

三菱CNC控制器

MELDAS 60/60S系列

异警/参数说明书



MELDAS 是三菱电机株式会社的注册商标。

其他产品名称、公司名称均是各自公司的商标或者注册商标。

前 言

本说明书是使用 MELDAS 60 / 60S 系列控制器时所需的报警/参数指南。

本说明书是设想您的机床具备 MELDAS 60 / 60S 系列控制器全部功能而拟订的，但 NC 控制器中，不一定附加有全部可选机能。因此，在进行操作之前，务必请先参阅机床制造商提供的规格说明书，确认您的机床所具有的功能。





※「MELDAS60 系列」中包括 M64A / M64 / M65 / M66 / M65V。

※「MELDAS60S 系列」中包括 M64AS / M64S / M65S / M66S。

关于阅读本说明书的注意事项

- (1) 本说明书从 NC 角度阐述一般参数。
有关各工作机械的说明，请参阅机床制造商出版的说明书。如果有关“限制事项”和“允许条件”，本说明书与机床制造商的说明书有矛盾时，则以机床制造商的说明书为准。
- (2) 本说明书力求包括尽可能多的内容，包括特殊操作。本说明书中未加说明的操作被认为是不可能进行的。
- (3) 本说明书中的“M64D 系列”包括 M64AS / M64S / M65S / M66S。
- (4) 本说明书中的“特殊显示器”是指机床制造商自行使用的显示器，不是 MELDAS 标准的显示器。

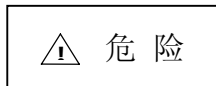
注意

-  如果本说明书中关于“限制事项”和“允许条件”的说明与机床制造商的规格说明书中的说明有冲突，则以后者为准。
-  本说明书中未加说明的操作被认为是不可能进行的。
-  本说明书是设想您的机床具备 MELDAS 60 / 60S 系列装置全部功能而拟订的。在进行操作之前，务必请先参阅机床制造商提供的规格说明书，确认您的机床所具有的功能。
-  根据 NC 系统的版本不同，画面 / 功能会有不同，会有某些功能不能使用。

关于安全的注意事项

在安装、操作、程序设定、维修和检查之前，请仔细阅读机床制造商的规格说明、本使用说明书、及相关的操作说明书和其它的辅助资料。请在您熟读了有关本控制装置的所有资料、安全事项以及注意事项后再进行操作。

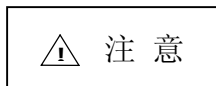
本使用说明中把安全注意事项的等级分为三个层次：危险、报警和注意。



不适当的操作会出现导致操作者死亡或重伤的危险。





不适当的操作有造成操作者死亡或重伤的可能性。








不适当的操作可能会伤害操作者，或仅造成物质损失。

即使是以「注意」所标识的项目，在某些情况下也可能会引起严重的问题。所有这三种警示性的符号标示的都是很重要的内容，因此请务必遵守。

 危险
本说明书中没有。

 警告
本说明书中没有。

 注意
<p>1. 关于产品和操作说明书的注意事项</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果本说明书中关于“限制事项”和“允许条件”的说明与机器制造商的说明书有冲突，则以后者为准。 本说明书中未加说明的操作被认为是不可能进行的。 本说明书是按设想您的机器具备 MELDAS 60 / 60S 系列装置全部功能而拟定的。在进行操作之前，务必请先参阅机器制造商的规格说明书，确认您的机器所具备的功能。 根据 NC 系统的版本不同，画面 / 功能会有不同，会有些功能不能使用。
(下页继续)

注 意

(续前页)

2. 关于故障，异常时的注意事项。

- ❗ 出现电池低电压的警告时，请将加工程序，刀具数据，参数保存于输入 / 输出设备后再进行电池更换。出现电池报警时，加工程序、刀具数据、参数有可能被破坏。更换电池后，请再次载入各项数据。

3. 关于维修的注意事项

- ⚠ 通电状态下请勿进行电池更换。
- ⚠ 请勿对电池进行短路、充电、高温、焚烧及分解操作。
- ⚠ 更换下来的电池请按照当地法规规定的方法进行处理。

4. 关于伺服参数、主轴参数的注意事项

- ⚠ MDS-C1 系列中，作为电机端编码器只能进行串行编码器的对应。OHE/OHA 类型的编码器不能作为电机端编码器使用。
- ⚠ 参数的极端调整和更改会导致工作不稳定，请勿进行此操作。
- ⚠ 关于位元的说明，包括空位在内，未使用的位元全部设定为“0”。

目 录

I. 报警说明

1. 报警表	I-1
1.1 操作报警	I-1
1.2 停止码	I-9
1.3 伺服报警	I-14
1.4 主轴报警	I-23
1.5 MCP 报警	I-29
1.6 系统报警	I-32
1.7 绝对位置检测系统报警	I-36
1.8 紧急停止期间信息	I-39
1.9 辅助轴报警	I-41
1.10 计算机联机错误	I-48
1.11 用户 PLC 报警	I-49
2. CRT 设定显示单元上的操作信息	I-50
2.1 操作错误	I-50
2.2 操作信息	I-62
2.2.1 有关呼叫和运转的信息	I-62
2.2.2 MDI/编辑相关的信息	I-63
2.2.3 有关数据输入/输出的信息	I-64
2.2.4 有关 S 模拟输出调整的信息	I-65
2.2.5 辅助轴的相关信息	I-65
2.2.6 参数备份关连的信息	I-65
2.2.7 其他	I-66
3. 程序报警	I-67

II 参数说明

1. 画面结构	II-1
1.1 画面变换图	II-1
2. 加工参数	II-3
2.1 加工参数	II-3
2.2 控制参数	II-10
2.3 轴参数	II-12
2.4 禁区数据	II-14
2.5 测量参数	II-15
3. 输出入用参数	II-16
3.1 输出入基本参数	II-16
3.2 输出入装置参数	II-17
3.3 计算机连线参数	II-19
4. 准备参数	II-21
5. 基本规格参数	II-22
6. 轴规格参数	II-82
6.1 轴规格参数	II-82
6.2 原点复归参数	II-89
6.3 绝对位置参数	II-91
6.4 轴规格参数 2	II-92
7. MDS-B-V1/V2, SVJ, SVJ2 伺服参数	II-97
7.1 MDS-B-SVJ2	II-98
7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)	II-26
7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)	II-150
7.4 补充	II-179
7.4.1 D/A 输出的规格	II-179
7.4.2 电子齿轮	II-184
7.4.3 丢步补偿	II-186

8. MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数	II - 187
8.1 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴基本规格参数	II - 187
8.2 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数	II - 193
8.3 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 补充说明 (关于 D/A 输出机能)	II - 233
9. MDS-C1-SP, SPM 主轴参数	II - 236
9.1 MDS-C1-SP, SPM 主轴基本规格参数	II - 236
9.2 MDS-C1-SP 主轴参数	II - 242
9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数	II - 269
9.4 MDS-C1-SP 补充说明	II - 294
9.5 MDS-C1-SPM 补充说明	II - 298
10. 机械误差补偿	II - 302
10.1 功能概要	II - 302
10.2 补偿数据的设定方式	II - 306
10.3 基准轴为直线轴的设定例	II - 307
10.4 基准轴为回转轴时	II - 309
11. PLC 常数	II - 310
11.1 PLC 定时器	II - 310
11.2 PLC 计数器	II - 310
11.3 PLC 常数	II - 311
11.4 PLC 位选择	II - 311
12. 宏程序	II - 314
13. 位置开关	II - 316
13.1 功能	II - 316
13.2 取消位置开关	II - 318
14. 辅助轴参数	II - 319

I. 报警说明

1. 报警表

1.1 操作报警

1. 报警表

1.1 操作报警

(在画面上用黑体字显示报警信息)

M01 操作错误	显示NC运转时的操作员不正确操作引起的报警以及机械故障引起的报警。	
错误号码	错误说明	对策
0001	挡块超越极限 当参考点返回时，原点挡块检测极限开关不停止在挡块上而是越过挡块。	<ul style="list-style-type: none"> · 增加原点挡块长度。 · 减小参考点返回速度。
0002	Z相无通过 电源接通后在首次参考点返回期间有一轴没有通过检测器的Z相信号。	<ul style="list-style-type: none"> · 在参考点的反方向将检测器转动一圈以上，然后重新开始参考点返回。
0003	参考点返回方向错误 当手动返回参考点时，返回方向与用轴选择键选择的轴运动方向不一致。	<ul style="list-style-type: none"> · 轴选择键的+或-方向的选择不正确，可以通过以正确方向进给的方法解决。
0004	外部互锁 外部互锁功能有效（输入信号为“OFF”），且有一轴进入互锁状态。	<ul style="list-style-type: none"> · 因互锁功能有效，请解除互锁功能之后进行操作。 · 检查机械侧的PLC动作。 · 检查互锁信号线是否有破损。
0005	内部互锁 进入内部互锁状态。 对绝对位置检测的轴进行了轴取出操作。 对手动/自动同时有效的轴，通过自动类型发出了指令。	<ul style="list-style-type: none"> · 伺服关闭功能有效，请解除伺服OFF功能。 · 对轴取出有效状态的轴发出了指令，请进行正确操作。 · 发出了与手动跳过打开方向相同的指令，请进行正确操作。 · 在手动/自动同时类型期间，自动类型指令轴成为了手动操作轴。请关闭指令轴的手动/自动有效信号。 · 请再次接通电源，并完成绝对位置初始化。

1. 报警表
1.1 操作报警

错误号码	错误说明	对策
0006	超过硬件行程极限 过行程极限功能有效（输入信号为“OFF”时），且其中有一轴处于超过行程极限的状态。	<ul style="list-style-type: none"> 通过手动操作使机械移动。 检查过行程极限信号线是否破损。 检查极限开关是否有故障。
0007	超过软件行程极限 存储式极限 I, II, II B, 或 I B 功能有效。	<ul style="list-style-type: none"> 通过手动操作使机械移动。 如果是存储式极限参数设定错误, 则进行修正。
0008	超过卡盘/尾座区域保护极限 卡盘/尾座区域保护功能有效, 存在超过行程极限的轴。	<ul style="list-style-type: none"> 用复位开关解除报警后, 使机械朝移动过来的相反方向移动。
0009	参考点返回号码不正确 在第 1 参考点返回未完成之前又执行第 2 参考点原点返回。	<ul style="list-style-type: none"> 执行第 1 参考点返回操作。
0019	传感器信号错误 ON 刀具测量类型(TLM)信号有效时, 传感器信号已经打开。 刀具测量类型(TLM)信号有效后, 在没有发生轴移动的状态下, 传感器信号打开。 传感器信号打开的位置是最终进入开始位置起 100 μ m 以内的位置。	<ul style="list-style-type: none"> 关闭刀具测量类型信号输入, 使轴往安全方向移动。 即使关闭传感器信号, 操作报警也会消失。 注) 关闭刀具测量类型信号输入后, 可以朝任意方向移动。请注意移动方向。
0020	参考点返回不正确 坐标系尚未建立之前进行了返回参考点的操作。	<ul style="list-style-type: none"> 进行参考点返回操作。
0024	在绝对位置检测报警期间无法进行原点返回 在绝对位置检测报警期间输入了原点返回信号。	<ul style="list-style-type: none"> 解除绝对位置检测报警后即可完成原点返回操作。
0025	在原点初始化期间无法进行原点返回 在绝对位置检测系统的原点初始化期间输入了原点返回信号。	<ul style="list-style-type: none"> 完成原点初始化之后即可进行原点返回。

1. 报警表
1.1 操作报警

错误号码	错误说明	对策
0050	滚齿轴、原点返回未完 设为滚齿类型时，滚齿轴未完成原点返回。 变成全轴互锁状态。	· 关闭复位或滚齿信号，进行原点返回操作。
0051	同期误差过大 同期控制时，主动轴和从动轴的同期误差超出许可值。 同期误差检测中，发生了超出同期误差极值的偏差。	· 通过校正类型，任一轴朝减小误差方向移动。 · 增大许可值或设定为 0（检测无效）。 · 简易 C 轴同期控制时，请将 R435 寄存器的内容设为 0。 · 确认参数(#2024 synerr)。
0101	无操作模式	· 检查输入模式信号线是否有破损。 · 检查模式选择开关是否有故障。 · 检查 PLC 程序。
0102	切削进给倍率为零 机床操作面板上的切削进给倍率调整开关为零。	· 将切削进给倍率开关设定非零值，以解除故障。 · 如切削进给倍率开关已设定为非零值，则检查信号线是否短路。 · 检查 PLC 程序。
0103	外部进给速度为零 在连续类型以及自动的空运转时，机床操作面板上的手动进给速度开关设定为零。	· 将机床操作面板上的“手动进给速度”开关设定为非零值以使解除报警。 · 如手动进给速度开关已设定为非零值，则检查信号线是否短路。 · 检查 PLC 程序。
0104	F1 位进给速度为零 F1 位进给指令执行时的 F1 位进给速度设定为零。	· 在设置参数画面上设定 F1 位进给速度。
0105	主轴停止 在同期进给指令期间主轴停止。	· 使主轴旋转。 · 如果不是切削工件期间，设为空运转。 · 检查主轴编码器电缆是否破损。 · 检查主轴编码器连接器是否已连接。 · 检查主轴编码器脉冲信号是否正常。

1. 报警表

1.1 操作报警

错误号码	错误说明	对策
0106	手轮进给轴号码错误 手轮进给时指定的轴在规格中找不到。 未选择手轮进给轴。	<ul style="list-style-type: none"> 检查手轮进给轴选择信号线是否破损。 检查 PLC 程序。 检查在规格中列出的轴号。
0107	超过主轴转速 在螺纹切削指令期间主轴转速超过了轴的锁定速度。	<ul style="list-style-type: none"> 降低主轴的指定转速。
0108	固定点类型进给轴号无效 固定点类型进给时指定的轴在规格中找不到或固定点类型进给速度错误。	<ul style="list-style-type: none"> 检查固定点类型进给轴选择信号线以及固定点类型进给速度线是否破损。 检查固定点类型进给规格。
0109	单节起动互锁 输入了锁住单节起动的互锁信号。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 PLC 程序。
0110	切削单节起动互锁 输入了锁住切削单节起动的互锁信号。	<ul style="list-style-type: none"> 检查 PLC 程序。
0111	重新启动开关打开 在重新启动呼叫未完成状态下打开了重新启动开发，并选择了手动类型。	<ul style="list-style-type: none"> 呼叫想重新启动的单节。 关闭重新启动开关。
0112	程序检查类型 在程序检查期间、程序检查类型下，按下了自动起动按钮。	<ul style="list-style-type: none"> 通过复位解除程序检查类型。
0113	缓冲区修改期间内自动起动 缓冲区修改期间内按下了自动起动按钮。	<ul style="list-style-type: none"> 请在缓冲区修改完成后再按下自动起动按钮。
0115	复位处理期间 在复位处理期间或纸带倒带期间按下了自动起动按钮。	<ul style="list-style-type: none"> 当纸带倒带时，请等待倒带结束，或按下复位按钮中止倒带后，再按自动起动按钮。 在复位处理期间，请等待复位结束后再按下自动起动按钮。

1. 报警表
1.1 操作报警

错误号码	错误说明	对策
0117	录返无效 在编辑期间或是全页（大文字）方式（9英寸）时打开了录返开关。	<ul style="list-style-type: none"> · 在编辑期间,可通过输入键或翻页键解除编辑,之后再打开录返开关。 · 设定编辑画面（9英寸）为半页（小文字）方式后再打开录返开关。
0118	法线控制期间内下一单节回转停止 法线控制期间内的下一单节回转角度超过限制。 法线控制类型 I 没有设定法线控制轴的回转速度（#1523 C_feed）。 法线控制类型 II 圆弧的内侧回转时,参数「#8041 C轴回转半径」的设定值大于圆弧半径。	<ul style="list-style-type: none"> · 请修正程序。 · 请设定法线控制轴回转速度。 （参数「#1523 C_feed」） · 请修正 C 轴回转半径的设定值,比如 C 轴回转半径设为圆弧半径以下。 （参数「#8041 C 轴回转半径」）
0120	同期校正模式为“ON” 非手轮模式下打开了同期校正模式开关。	<ul style="list-style-type: none"> · 选择手轮进给模式或手动进给模式。 · 请关闭校正模式开关。
0121	无同期控制选择功能 在没有同期控制功能的状态下选择了同期控制运转方式（R435 寄存器）。	<ul style="list-style-type: none"> · 请将寄存器 R435 的内容设为 0。
0123	DNC B 复位完成之前进行了循环启动操作。 试图在 2 系统的第 2 系统下进行 DNC B 运转。	<ul style="list-style-type: none"> · 请在复位完成之后再继续进行循环启动操作。 · 请将#8109 的上位通信设为 0 再设为 1 后,再进行循环启动操作。 · 在 2 系统下第 2 系统不能进行 DNC B 运转。
0124	斜轴控制有效时的同时轴移动禁止 在斜轴控制有效状态下,通过手动类型同时起动了与斜轴相对应的基本轴。	<ul style="list-style-type: none"> · 请关闭斜轴/基本轴的两个轴的起动力。（手动自动同时进行时也如此。） · 请先设定基本轴补偿无效,然后一个一个轴地进行指令。

1. 报警表
1.1 操作报警

错误号码	错误说明	对策
0126	程序重新起动机机械锁定 手动重新起动位置返回时,返回轴处于机械锁定状态。	· 请解除机械锁定后再进行操作。
0150	滚齿倍率为 0	· 请确认滚齿倍率 (R135)。 · 请确认快速进给倍率 (R134)。
0151	指令轴为滚齿轴 滚齿模式中,从程序执行滚齿轴的轴移动指令。(移动量为 0 的指令中不发生报警。) (变成全轴互锁状态。)	· 用复位或将滚齿信号关闭。 滚齿信号关闭后,轴将返回至基准位置,再执行程序的移动指令。
0153	下静点位置为零 下静点位置和上静点位置被设定于同一位置。	· 请正确设定下静点位置。
0154	手轮选择轴为滚齿轴 滚齿轴被选择为手轮轴时,试图启动滚齿。	· 请将手轮轴设定为滚齿轴以外的轴,或者将类型设定为其他类型之后再启动滚齿。
0160	软件极限范围外侧未设定最大速度。 对未设定软件极限范围外最大速度的轴,进行了从软件极限范围外的返回操作。	· 设定软件极限范围外的最大速度(参数「#2021out_f」)。 · 变更软件极限范围。 (参数「#2013 OT-」、「#2014 OT+」)
1005	在 G114.* 中执行了 G114.*。 尽管在其他系统中已经存在 G51.2 的主轴间多边形模式,仍然执行了 G51.2 指令。	· 请用 G113 取消。 · 请用主轴同期取消信号 (Y2E8: SPSYC) 取消。 · 请用 G50.2 取消。 · 请用主轴间多边形取消信号(Y359)取消。
1007	同期攻丝下主轴在使用中。	· 请取消同期攻丝后再执行。

1. 报警表
1.1 操作报警

错误号码	错误说明	对策
1026	<p>对主轴 C 轴和其它的位置控制进行同时指令</p> <p>对多边形加工主轴发出 C 轴指令。</p> <p>对同期攻丝主轴发出 C 轴指令。</p> <p>对同期攻丝主轴发出多边形指令。</p> <p>主轴正在被作为主轴/C 轴使用。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 请取消 C 轴指令。 · 请取消多边形加工指令。 · 请通过伺服关闭取消主轴。
1030	<p>等待不一致</p> <p>2 个系统指定了不同的等待 M 码。</p> <p>M 码等待期间内，其它的系统中通过"!" 码发出了等待指令。</p> <p>通过"!"码指令的等待期间内，其他系统中通过 M 码发出了等待指令。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 修改程序，使 M 码一致。 · 修改程序，使用同一种码的等待指令。
1031	<p>在复数 C 轴选择功能不可使用的状态下，变更了 C 轴选择信号。</p> <p>作为复数 C 轴选择功能选择了不可控制的轴作为 C 轴选择信号。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 确认、修改参数和程序。
1032	<p>多主轴时的攻丝返回主轴选择错误</p> <p>在选择不同主轴的状态下执行了攻丝返回操作。</p> <p>在同期结束之前等待切削进给。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 在打开攻丝返回信号之前，请选择攻丝循环中断时的主轴。
1033	<p>主轴间多边形(G51.2)切削互锁</p> <p>同期结束之前等待切削进给。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 请等待同期结束。
1034	<p>混合加工指令错误</p> <p>试图进行超过可控制轴数的混合加工控制。</p> <p>进行了轴地址重复的混合加工。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 请确认混合加工控制的参数设定。

1. 报警表
1.1 操作报警

错误号码	错误说明	对策
1035	不可混合加工控制类型 在下列的不可实现混合加工控制状态的系统中执行了混合加工控制的指令。 · 刀尖 R 补偿类型中 · 极坐标插补类型中 · 圆筒插补类型中 · 平衡切削类型中 · 固定循环加工类型中 · 对称刀台镜像中	· 确认程序。
1036	同期控制指定不可 在非 C 轴类型状态下设定了同期控制运转方式选择(R435 寄存器)。 在原点未确定状态下设定了同期控制运转方式选择(R435 寄存器)。 镜像不可状态 对称刀台镜像中, 指定了外部镜像、参数镜像。	· 请将 R435 寄存器的内容设为 0。 · 确认程序、参数。
1037	在同期控制的开始/解除不可的状态下, 执行了同期控制的开始/解除指令。	· 确认程序、参数。
1038	对同期控制中的同期轴进行了移动指令。	· 确认程序。
1106	主轴同期相位计算错误 在主轴同期相位算出要求信号打开的状态下, 执行了主轴同期相位合并指令。	· 确认程序。 · 检查 PLC 程序。

(在画面上用黑体字显示)

M90 可设定参数	显示设置参数锁定功能有效时的信息。	
错误号码	错误内容	对策
—	解除设置参数锁定 设置参数锁定被解除。处于可以设定设置参数但无法自动起动的状态。	请参考机床制造商提供的说明书。

1. 报警表

1.2 停止码

1.2 停止码

表示控制器由于某种原因而停止的状态。（在画面上用黑体字显示报警信息）

T01 自动起动不可		表示试图从停止状态执行自动运转时无法执行自动运转的状态。
错误号码	错误说明	对策
0101	轴在移动中 因为存在正在移动的轴所以无法自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 在全部轴停止后再重新起动。
0102	READY OFF 因为 NC 未准备好，因此不能自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 会存在其他报警因素，请根据该报警内容进行处理。
0103	复位中 因为已输入复位信号，因此不能自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 关闭复位输入信号。 • 检查复位开关是否由于故障原因一直停留在打开位置上。 • 检查 PLC 程序。
0104	进给保持信号打开 机械操作盘的进给保持开关在打开（有效）状态。	<ul style="list-style-type: none"> • 调整进给保持开关。 • 进给保持开关是 B 接点。 • 检查进给保持信号线是否破损。 • 检查 PLC 程序。
0105	超过硬件行程极限 由于存在超过行程极限的轴，因此无法自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 若轴端发生超过行程极限，通过手动操作使轴移动。 • 检查超过行程极限信号线是否破损。 • 检查超过行程极限开关是否有故障。
0106	超过软件行程极限 由于存在超过行程极限的轴，因此无法自动起动。	<ul style="list-style-type: none"> • 用手动使轴移动。 • 若不是轴端，则确认参数内容。
0107	无运转类型 未选择运转类型。	<ul style="list-style-type: none"> • 选择自动运转类型。 • 确认自动运转类型（内存、纸带、MDI）的信号线是否有破损。

1. 报警表
1.2 停止码

错误号码	错误说明	对策
0108	运转操作类型重复	<ul style="list-style-type: none"> · 检查类型选择信号线（记忆、DNC、MDI）是否有短路。 · 检查开关是否有故障。 · 检查 PLC 程序。
0109	运转类型变化 从一种自动运转类型变化到了其他的自动运转类型。	<ul style="list-style-type: none"> · 返回到原来的自动运转类型，进行自动启动操作。
0110	DNC 呼叫中 在 DNC 呼叫期间，无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> · 在完成 DNC 呼叫之后进行自动启动操作。
0112	程序重新启动位置返回未完成 因为未返回至重新启动位置，因此无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> · 通过手动操作返回至重新启动位置。 · 打开自动重新启动有效的参数，进行自动启动操作。
0113	温度报警发生中 因为发生温度报警 (Z53 超出温度)，因此无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> · NC 温度超过规定温度。 · 请采取冷却措施。
0115	与主机通信中 因正在与主机进行通信，无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> · 与主机通信完成后再进行自动启动操作。
0138	绝对位置检测报警期间无法启动 在绝对位置检测报警期间输入了启动信号。	<ul style="list-style-type: none"> · 请在解除绝对位置检测报警后再启动。
0139	在原点初始化期间无法启动 在绝对位置检测系统的原点初始化期间内输入了启动信号。	<ul style="list-style-type: none"> · 请在完成原点初始化之后再启动。
0190	无法自动启动 因为处于设置参数可设定状态，因此无法自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> · 请参考机床制造商提供的说明书。
0191	无法自动启动 在文件删除 / 写入期间内被自动启动。	<ul style="list-style-type: none"> · 请在文件删除 / 写入完成后再自动启动。

1. 报警表
1.2 停止码

T02 进给保持		表示自动运转期间内由于某种原因进入到自动进给保持状态。
错误号码	错误说明	对策
0201	超过硬件行程极限 到达了行程极限。	<ul style="list-style-type: none"> 通过手动操作将轴从超过行程极限开关处离开。 需要修改加工程序。
0202	超过软件行程极限 到达了存储式极限。	<ul style="list-style-type: none"> 通过手动操作使轴移动。 需要修改加工程序。
0203	复位信号打开 复位信号被输入。	<ul style="list-style-type: none"> 程序执行位置已经返回到程序的开始位置。 从加工程序开始位置执行自动运转操作。
0204	进给保持信号打开 进给保持信号被打开。	<ul style="list-style-type: none"> 通过循环开始开关重新开始自动运转操作。
0205	运转类型变化 在自动运转期间从一种运转类型变化到了另一种自动运转类型。	<ul style="list-style-type: none"> 返回到原先的自动运转类型,并通过循环开始开关重新开始自动运转操作。
0206	加速减速时间常数过大 加速减速时间常数过大。 (与系统报警 Z59 同时发生)。	<ul style="list-style-type: none"> 增大「#1206 G1bF」参数设定值。 减小「#1207 G1btL」参数设定值。 降低切削进给速度。
0215	绝对位置检测报警停止 发生绝对位置检测报警。	<ul style="list-style-type: none"> 请解除绝对位置检测报警。

1. 报警表

1.2 停止码

T03 单节停止		表示在自动运转期间内执行程序上的一个单节之后停止的状态。
错误号码	错误说明	对策
0301	单节打开 机械操作盘上的单节开关为打开状态。 单节、机械锁定的开关发生变化。	· 通过打开循环开始开关，可重新开始自动运转操作。
0302	用户宏程序停止 用户宏程序下接到了单节停止的指令。	· 通过打开循环开始开关，可重新开始自动运转操作。
0303	类型变化 自动类型切换成了其他的自动类型。	· 回到原先的自动操作类型，通过打开循环开始开关，可重新开始自动运转操作。
0304	MDI 完成 完成了 MDI 的最后一个单节。	· 重新设定 MDI，通过打开循环开始开关，可重新开始 MDI 运转操作。
0305	单节起动互锁 锁住单节起动的互锁信号被输入。	· 检查 PLC 程序。
0306	切削单节起动互锁 锁住切削单节起动的互锁信号被输入。	· 检查 PLC 程序。
0310	程序运行期间内的斜轴 Z 轴补偿变化 斜轴 Z 轴的补偿有效/无效在程序运行中被进行了切换。	· 通过打开循环开始开关，可重新开始自动运转操作。

T04 比较停止		自动运转期间内变为比较停止的状态
错误号码	错误说明	对策
0401	比较停止	通过自动起动可以重新开始自动起动操作。

1. 报警表
1.2 停止码

T10 等待完成 (FINISH WAIT) 它表示当在自动操作期间内发生的，并不是发生报警，但却看起来无法进行任何操作的工作状态。

错误号码	说 明																																																																																																																			
0□□□	<p>报警号在下表所列每个等候模式完毕时显示。模式取消则报警显示消失。</p> <p>0 □ □ □</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>报警号码</th> <th>等待驱动信号</th> <th>延时执行中</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>注2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>报警号码</th> <th>门开启中</th> <th>等待主轴位置回路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>注1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>报警号码</th> <th>等待完成主轴定向</th> <th>等待切削进给减速</th> <th>等待快速进给减速</th> <th>等待完成MSTB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>×</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>×</td> <td></td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 由门互锁功能允许的模式 注 2) 系统等待分度台的分度锚制信号的打开或关闭</p>	报警号码	等待驱动信号	延时执行中	0	注2)		1		×	8	×		9	×	×	报警号码	门开启中	等待主轴位置回路	0	注1)		1		×	8	×		9	×	×	报警号码	等待完成主轴定向	等待切削进给减速	等待快速进给减速	等待完成MSTB	0					1				×	2			×		3			×	×	4		×			5		×		×	6		×	×		7		×	×	×	8	×				9	×			×	A	×		×		B	×		×	×	C	×	×			D	×	×		×	E	×	×	×		F	×	×	×	×
报警号码	等待驱动信号	延时执行中																																																																																																																		
0	注2)																																																																																																																			
1		×																																																																																																																		
8	×																																																																																																																			
9	×	×																																																																																																																		
报警号码	门开启中	等待主轴位置回路																																																																																																																		
0	注1)																																																																																																																			
1		×																																																																																																																		
8	×																																																																																																																			
9	×	×																																																																																																																		
报警号码	等待完成主轴定向	等待切削进给减速	等待快速进给减速	等待完成MSTB																																																																																																																
0																																																																																																																				
1				×																																																																																																																
2			×																																																																																																																	
3			×	×																																																																																																																
4		×																																																																																																																		
5		×		×																																																																																																																
6		×	×																																																																																																																	
7		×	×	×																																																																																																																
8	×																																																																																																																			
9	×			×																																																																																																																
A	×		×																																																																																																																	
B	×		×	×																																																																																																																
C	×	×																																																																																																																		
D	×	×		×																																																																																																																
E	×	×	×																																																																																																																	
F	×	×	×	×																																																																																																																

1. 报警表
1.3 伺服报警

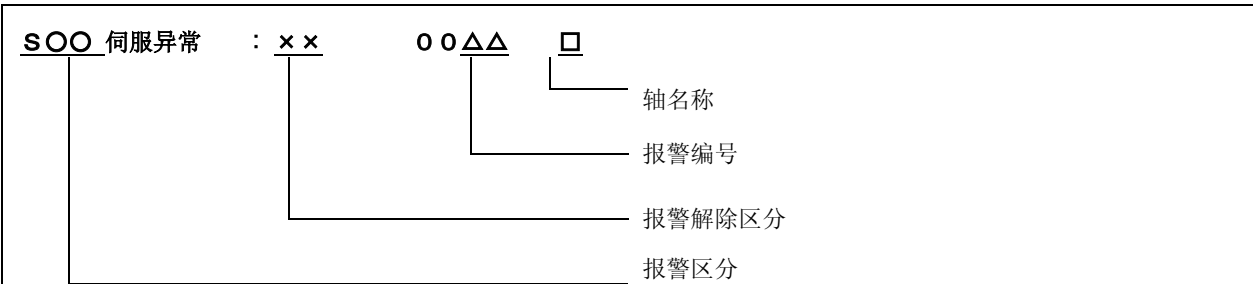
1.3 伺服报警

为伺服驱动器、电机、编码器等得伺服系统的错误所导致的报警。

报警信息、报警号码和轴名称将显示在报警信息画面上。发生报警的轴号和报警号码也将显示在伺服监视画面上。发生多个报警时，在伺服监视画面上将对各轴显示最大 2 个信息，请确认。

如果 S、T、M 或 N 作为轴名称显示在报警信息画面上，为主轴报警。参考“主轴报警”部分。

(在画面上以黑体字显示信息)



(注1) 报警区分和报警解除区分的组合是固定的。

(关于 S02, S51, S52 请参照另表。)

报警区分	报警解除区分	解除方法
S01	PR	解除报警原因后,通过再打开 NC 电源可以解除报警。
S03	NR	解除报警原因后,通过输入 NC 复位键可以解除报警。
S04	AR	解除报警原因后,通过再打开伺服驱动模块的电源可以解除报警。

(注2) 对应报警区分的解除方法有可能发生变化。

例如: 显示“S03 伺服错误: NR”的时候也可有可能需要再次打开 NC 电源。

(注3) 轴名称为 S、T、M 或 N 时, 请参照主轴报警部分。

显示	名称	含义
10	电压过低	PN 总线电压降至 200V 以下。
11	轴选择错误	当使用双轴一体的驱动器, 双轴的旋转开关均被设定成了同一个轴号。 或者, 设定了错误的值。
12	内存错误 1	在驱动器电源打开时进行的自检中, 检测出内存 IC/FB IC 上有错误。
13	软件处理错误 1	软件的数据处理未在规定时间内完成。 软件的工作顺序错误或者工作时间错误。
14	软件处理错误 2	控制 IC 没有正确工作。
15	内存错误 2	驱动器的自检错误。 (驱动器 LED 显示是“-□”)

1. 报警表
1.3 伺服报警

显示	名称	含义
16	极性位置检测错误	检测出极性位置检测用信号 U, V, W 相上有错误。
17	A/D 转换器错误	在驱动器电源打开时进行的自检中检测出电源检测用的 A/D 转换器上有错误。 A/D 转换器变数数值错误。
18	电机侧检测器 · 初始通信错误	当电源接通时绝对位置数据不能用串行数据正常发送。与检测器之间的初始通信无法进行。
1A	机械侧检测器 · 初始通信错误	机械端编码器使用 OHA25K-ET 的系统中，与检测器之间的初始通信无法进行。
1B	机械侧检测器 · CPU 错误 1	在与机械端连接的高速串行检测中，EEPROM 中存储的数据发生错误。
1C	机械侧检测器 · EEPROM/LED 错误	在与机械端连接的高速串行检测中，检测出 LED 不良。
1D	机械侧检测器 · 数据错误	在与机械端连接的高速串行检测中，在转动一圈的位置内发现了错误。
1E	机械侧检测器 · 内存错误	在与机械端连接的高速串行检测中，内置于检测器中的过热保护器有动作。
1F	机械侧检测器 · 通信错误	在与机械端连接的高速串行检测中，与检测器之间的通信中途停止了。
20	电机侧检测器 · 无信号 1	检测出了电机侧检测器的 ABZ 或 UVW 相有错误。
21	机械侧检测器 · 无信号 2	闭回路系统 ABZ 相内检测到错误。
22	LSI 错误	LSI 操作错误
24	U.V.W 对地短路	检测到电机电缆线的对地短路。（只在准备完毕状态检测到）
25	绝对位置数据丢失	在检测器内的绝对位置数据发生丢失。（绝对位置检测器内部的备份用电压下降。绝对位置不能补偿）。
26	未使用轴错误	在轴选择旋转开关设定为 F 的轴上发生了电源模块的错误。（仅在两轴驱动器才会发生报警）
27	机械侧检测器 · CPU 错误 2	机械侧绝对位置检测用的光栅尺内的 CPU 不能正常工作。
28	机械侧检测器 · 超速	在 NC 电源打开时，检测出绝对位置光栅尺的速度为 45mm/s 以上。（从光栅尺输出的报警）

1. 报警表
1.3 伺服报警

显示	名称	含义
29	机械侧检测器・ 绝对位置 数据错误	在绝对位置光栅尺或驱动器侧电路中检测出了错误。 (从光栅尺输出的报警)
2A	机械侧检测器・ 相对位置 数据错误	绝对位置线性尺检测出的速度已超过规格中最大移动速度。 (从线性尺输出的报警)
2B	电机侧检测器・ CPU 错误 1	检测器内部电路错误。 电机端高速串行检测中, 检测到 EEPROM 内储存的数据错误。 光栅尺内的 CPU 不能正常工作。 (从线性尺输出的报警)
2C	电机侧检测器・ EEPROM/LED 错误	检测出了检测器内部的 LED 不良。
2D	电机侧检测器・ 数据错误	检测出了检测器位置数据错误。
2F	电机侧检测器・ 通信错误	与检测器之间的通信中途停止了。 或者接收的数据错误。
30	过回生	检测出了回生电阻的过热。
31	过速度	检测出了超出电机许可转速的转速。
32	电源模块错误 (过电流)	电源模块过电流保护功能开始了工作。 驱动器中使用的 IPM 发生了错误。 考虑由于下述原因引起: (1) 过电流, (2) 过热, (3) 控制电流电压下降等。
33	过电压	PN 总线电压超过了 400V。
34	NC-DRV 通信・ CRC 错误	检测出了来自 NC 的通信数据的错误。
35	NC 指令错误	检测出了来自 NC 的移动指令数据过大。
36	NC-DRV 通信・ 通信错误	来自 NC 的通信中途停止了。
37	初始参数错误	检测出了 NC 电源打开时被发送的伺服参数中有错误的参数。
38	NC-DRV 通信・ 协议错误 1	检测出了来自 NC 的通信构架错误。

1. 报警表
1.3 伺服报警

显示	名称	含义
39	NC-DRV 通信 • 协议错误 2	检测出了来自 NC 的轴信息数据错误。
3A	过电流	检测出了电机驱动用的电流过大。
3B	电源模块过热	检测出了伺服驱动器的主电路部分用的 IPM 过热。
3C	回生电路错误	检测出了回生晶体管或者电阻错误。
42	反馈错误 1	位置检测器检测出了反馈脉冲的丢失或者 Z 相的错误。
43	反馈错误 2	在闭电路中检测出了电机端检测器和机械侧检测器的反馈量的过大的偏差。在半闭电路中检测出了 FB IC 的错误。
46	电机过热	检测出了电机过热。
48	电机侧检测器 • CPU 错误 2	线性伺服系统中，绝对位置光栅尺内的 CPU 不能正常工作。
49	电机侧检测器 • 超速	线性伺服系统中，CNC 电源打开时绝对位置光栅尺检测出了速度超过了 45m/s 的速度。
4A	电机侧检测器 • 绝对位置数据错误	线性伺服系统中，绝对位置光栅尺检测出了光栅尺或者驱动侧电路的错误。
4B	电机侧检测器 • 相对位置数据错误	线性伺服系统中，绝对位置线性尺检测出了超过绝对位置尺的最大移动速度的速度。
4F	瞬间停电	出现了 50ms 以上的电源断开状态。
50	过载 1	过大负载的加载时间超过了设定时间。 电机电流要求的伺服电机或者伺服驱动器的负载水平达到了过载检测水平 (sv022: OLL) 和过载时间定数 (sv021: OLT) 设定的过载水平。
51	过载 2	过大负载的加载时间超过了设定时间。 超过驱动器最大能力的 95% 以上的电流指令持续了 1.0 秒以上。
52	误差过大 1	伺服打开时，理想位置 and 实际位置的差超过了参数 sv023:OD1 (或者 sv053: OD3)。
53	误差过大 2	伺服关闭时，理想位置 and 实际位置的差超过了 sv026:OD2。
54	误差过大 3	检测出误差过大报警 1 时，电机内无电流。 发生在动力线的连接错误、断裂、没有母线电压等情况下。

1. 报警表
1.3 伺服报警

显示	名称	含义
55	外部紧急停止错误	外部紧急停止输入后, 经过 30s 之后仍然没有接触器断开指令。 请确认紧急停止输入、sv036 的外部紧急停止选择的设定。
58	冲突检测 1 • G0	在 G0 持续 (快速进给) 模式中检测到冲突 • 方式 1 的错误。
59	冲突检测 1 • G1	在 G1 持续 (切削进给) 模式中检测到冲突 • 方式 1 的错误。
5A	冲突检测 2	检测到冲突检测 • 方式 2 的错误。
5F	外部触点熔化	检测到外部接触器的触点熔化。
61	电源模块回生过电流	在电源单元模块侧发生了“回生过电流”报警。 (电源单元模块中显示报警“1”)
62	频率错误	在电源单元模块侧检测出了“电源频率错误”。 (电源单元模块中显示报警“2”)
63	辅助回生错误	在电源单元模块侧发生了“辅助回生错误”报警。 (电源单元模块中显示报警“3”)
65	电源单元模块内部继电器异常	在电源单元模块侧出现了“内部继电器无法 ON”的异常。 (电源单元模块中显示报警“5”)
67	缺相	在电源单元模块侧出现了“缺相检测报警”。 (电源单元模块中显示报警“7”)
68	监控回路检测异常	在电源单元模块侧出现了“监控回路错误”。 (电源单元模块中显示报警“8”)
69	接地	在电源单元模块侧检测出了“电机接地”。 (电源单元模块中显示报警“9”)
6A	外部接触器检测异常	在电源单元模块侧检测出了“外部接触器短路”。 (电源单元模块中显示报警“A”)
6B	内部继电器损坏检测	在电源单元模块侧检测出了“内部继电器损坏”。 (电源单元模块中显示报警“b”)
6C	主回路错误	在电源单元模块侧检测出了“主电路错误”。 (电源单元模块中显示报警“c”)
6D	参数错误	在电源单元模块侧检测出了“参数错误”。 (电源单元模块中显示报警“d”)
	电源单元模块中电路板组合错误	检测出了电源电路板和电路板的组合不正确。 (电源单元模块中显示报警“d”) (只限于 MDS-CH-CV 系列)
6E	内存错误	在电源单元模块侧检测出了“内存错误”。 (电源单元模块中显示报警“E”)
6F	电源单元模块 A/D 转换器异常	• 在电源单元模块侧检测出了“AD 变换器错误”。 • 确认到电源供给没有连接。 (电源单元模块中显示报警“F”)
71	瞬间停电/ 外部紧急停止	在电源单元模块侧发生了“瞬间停电检测”报警。 (电源单元模块中显示报警“H”)

1. 报警表
1.3 伺服报警

显示	名称	含义
73	回生过负荷	在电源单元模块侧发生了“回生过负荷报警”。 (电源单元模块中显示报警“J”)
74	回生电阻过热	在电源单元模块侧发生了“回生电阻过热报警”。 (电源单元模块中显示报警“K”)
75	过电压	在电源单元模块侧发生了“过电压报警”。 (电源单元模块中显示报警“L”)
76	外部紧急停止设定错误	在电源单元模块侧发生了“外部紧急停止设定错误报警”。 (电源单元模块中显示报警“M”)
77	电源模块过热	在电源单元模块侧发生了“电源模块过热/电路板过热报警”。 (电源单元模块中显示报警“n”)
7F	要求驱动器单元电源再接通 (伺服驱动器更新判断)	检测出了高增益模式和普通模式的选择错误。 请再次打开驱动器电源。 并且,报警 7F 检测出后进行的驱动电源再次打开将会被认为是 EEPROM 错误。 具体内容请参照 MELDAS AC 伺服维修说明书。
80	检测器变换模块 1 • 连接错误	连接于电机侧的 MDS-B-HR 被检测出了连接错误、电缆破损。
81	检测器变换模块 1 • 通信错误	连接于电机侧的 MDS-B-HR 被检测出了与绝对位置检测光栅尺之间的通信错误。
83	检测器变换模块 1 • 判别错误	连接于电机侧的 MDS-B-HR 无法判别连接光栅尺的模拟波形周期。
84	检测器变换模块 1 • CPU 错误	连接于电机侧的 MDS-B-HR 的 CPU 无法正常工作。
85	检测器变换模块 1 • 数据错误	检测出了连接于电机侧的 MDS-B-HR 的模拟插补数据错误。
86	检测器变换模块 1 • 极性错误	检测出了连接于电机侧的 MDS-B-HR 的极性数据错误。
88	检测回路异常	伺服系统不能正确工作。
89	检测器变换模块 2 • 连接错误	连接于机械侧的 MDS-B-HR 被检测出了连接错误、电缆破损。
8A	检测器变换模块 2 • 通信错误	连接于机械侧的 MDS-B-HR 被检测出了与绝对位置检测光栅尺之间的通信错误。
8C	检测器变换模块 2 • 判别错误	连接于机械侧的 MDS-B-HR 无法判别连接光栅尺的模拟波形周期。
8D	检测器变换模块 2 • CPU 错误	连接于机械侧的 MDS-B-HR 的 CPU 无法正常工作。
8E	检测器变换模块 2 • 数据错误	检测出了连接于机械侧的 MDS-B-HR 的模拟插补数据错误。

1. 报警表
1.3 伺服报警

<p>S 0 2 初始参数异常</p> <p>△△△△ □</p> <p>轴名称 报警号码 (参数号码)</p> <p>电源打开时，从控制器侧传送到主轴驱动器侧的参数有错误。 解除报警原因后，可通过将控制器电源关闭后再打开来解除报警。 (注) 如果轴名称是 S、T、M 或 N，请参照“主轴报警部分”。</p>		
报警号码	说 明	对 策
2201 ~ 2264	伺服参数设定数据无效。 报警号码是发生错误的伺服参数的号码。	请确认相关的伺服参数的说明并更正参数。
2301	以下功能中用的常数过大： • 电子齿轮 • 位置回路增益 • 速度回馈变换	检查各相关参数是否正确设定。 sv001:PC1,sv002:PC2,sv003:PGN1 sv018:PIT,sv019:RNG1,sv020:RNG2
2302	高速串行增量检出器 在 OSE104 和 OSE105 连接期间，绝对位置检出参数置“ON”。 请关闭绝对位置检测参数。 想进行绝对位置检测时，由于连接的检测器是增量规格的检测器，请更换成绝对位置规格的检测器。	检查全部有关参数是否正确设定。 sv017,: SPEC, sv025: MTYP
2303	无此伺服可选择功能。 闭回路（包括丝杠端检出器）或双式回馈控制功能是可选择功能。	检查全部有关参数是否正确设定。 sv025: MTYP/pen sv017: SPEC/dfbx
2304	无此伺服可选择功能。 SHG 控制功能是可选择功能。	检查全部有关参数是否正确设定。 sv057: SHGC sv058: SHGCsp
2305	无此伺服可选择功能。 适应型滤波器功能是可选择功能。	检查全部有关参数是否正确设定。 sv027: SSF1/afIt

1. 报警表
1.3 伺服报警

S 5 1 参数错误 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ \square

└───┬───┘
轴名称
报警号码
(参数号码)

显示设定许可范围以外的参数时的报警。不正确的设定将被视为无效。设定正确的数值后即可解除。
(注) 轴名称为 S、T、M 或 N 时，请参照主轴报警部分。
显示发生报警的参数号码和轴名。

参数号码	说 明	对策
2201 ~ 2264	伺服参数设定数据不正确。 报警号码是发生警告的伺服参数的号码。	请确认相关的伺服参数的说明并更正参数。

S 5 2 伺服警告 $00\Delta\Delta$ \square

└───┬───┘
轴名称
报警号码
(警告号码)

显示伺服警告。
(注) 轴名称是 S、T、M 或 N 时，请参照主轴报警部分。

显示	名 称	含 义
90	检测器・初始通信错误	绝对位置光栅尺的初始通信无法进行。
91	检测器・通信错误	绝对位置检测系统中检测出了与检测器之间的通信错误。
92	检测器・协议错误	绝对位置检测系统中检测出了来自检测器的数据错误。
93	初始绝对位置变动	电源打开时，由于绝对位置数据发生变动，绝对值计数器无法设定。
96	光栅尺反馈错误	在光栅尺绝对位置检测系统中，检测出了电机侧编码器与 MP 尺之间的反馈量偏差过大的错误。
97	光栅尺补偿错误	在电源初始化期间，MP 尺度绝对位置检出器中将读取的补偿数据错误。
9E	编码器回转计数错误	编码器回转计数器错误。 回转计数器于 0SE104/OSA104 /0SE105/OSA105/0SE104-ET/ OSA104-ET/0SE105-ET/OSA105-ET 错误。绝对位置不能校正。
9F	电池电压不足	供给绝对值编码器的电池电压不足。

1. 报警表
1.3 伺服报警

显示	名称	含义
E0	过回生警告	检测出已达到回生报警值的 80% 的值。(如继续操作就可能产生回生报警。)
E1	过负载警告	检测到过负载 1 报警的 80% 的值。因为不是报警所以伺服不会关闭。但如继续运行, 可能发生过负载 1 报警。
E3	绝对位置计数器警告	绝对位置和相对位置数据之间有误差。
E4	参数错误报警	一个超出设定范围的参数被设定。
E6	控制轴取出中	下了伺服轴取出指令。(状态表示)
E8	辅助回生循环过高	在电源单元模块侧发生了“辅助回生频率过高”的报警。 (电源单元模块显示报警“o”)
E9	瞬时停电报警	发生电源瞬时中断 25 到 50ms。(电源单元模块显示报警“p”)
EA	外部异常停止中	电源供给的外部异常停止信号进入, 是来自 NC 的异常停止状态。 (电源单元模块显示报警“q”)
EB	过度回生警告	在电源单元模块侧发生了“过度回生警告”。 (电源单元模块显示报警“r”)

1. 报警表
1.4 主轴报警

1.4 主轴报警

这些报警说明主轴系统如主轴驱动器、电机和编码器等有故障。

报警信息、报警号及轴名称“S”（第1轴），“T”（第2轴），“M”（第3轴）或“N”（第4轴）将显示在报警信息画面上。如果发生几个报警，最后产生的报警号码及其它报警号码将显示在主轴监视画面上以供确认。

如显示“S”、“T”、“M”或“N”以外的轴名称，就是伺服报警。参考“伺服报警”部分。

（在画面上以黑体字显示信息）

S00 伺服异常 : xx 00△△ □

轴名称

报警号码

报警解除区分

报警区分

（注1）报警区分和报警解除区分的组合是固定的。
（S02、S51、S52 相关内容请参照另表）

报警区分	报警解除区分	解除方法
S01	PR	解除报警原因后，通过再次打开 NC 电源可以解除报警。
S03	NR	解除报警原因后，通过输入 NC 复位键可以解除报警。
S04	AR	解除报警原因后，通过再次打开伺服驱动模块的电源可以解除报警。

（注2）报警区分所对应的解除方法有可能发生变化。
例如，显示“S03 伺服错误：NR”时，也可能需要再次打开 NC 电源才能解除报警。

（注3）轴名称为 S、T、M、N 之外的名称时，请参照伺服报警部分。

报警号码	名 称	含 义
12	内存错误 1	主轴驱动器控制卡内部发生 ROM 核对和错误或 RAM 核对错误。
13	软件处理错误 1	内部软件处理未在指定时间内结束。

1. 报警表
1.4 主轴报警

报警号码	名称	含义
16	极性位置检测错误	未进行极性位置的 Z 相自动调整就放入了启动信号。或者，初始极性推测的重试次数超过规定次数（10 次以上）。 （更换主轴驱动器后，将参数（SP205: ZCHS）从 0 改为 1，进行 Z 相自动调整后再打开电源。）
17	A/D 转换器错误	在初始化期间电流检测用 A/D 变换器没有正常地起作用。
20	电机侧检测 · 无信号 1	信号未从 PLG 输入或输入不正常信号。
21	机械侧检测 · 无信号 2	信号未从主轴编码器输入（用于定向、C 轴）或输入不正常信号。
23	速度误差过大 1	在规定时间内指令速度和电机速度误差值持续超过规定值。 · 也有可能在卷线切换用的接触点不是指定的接触点时发生。
30	回生过热	在回生电阻中检测到温度过高报警。
31	过速度	电机速度超过设定的最高速度 115%。
32	过电流	流过主轴驱动器主电路的电流超过了规定值。 · 也有可能在卷线切换用的接触点不是指定的接触点时发生。
33	过电压	驱动器中 PN 总线电压超过 400V。 · 也有可能在卷线切换用的接触点不是指定的接触点时发生。
34	NC-DRV 通信 · CRC 错误	来自控制器的通信数据发生 CRC 错误。
35	NC 指令错误	在位置控制时来自控制器的移动指令数据错误过大。
36	NC-DRV 通信 · 通信错误	来自控制器的周期性数据传送停止。
37	初始参数错误	在驱动器初始化时来自控制器的伺服参数为非法。
38	NC-DRV 通信 · 协议错误 1	与控制器的通信中发生了协议错误。（结构错误）

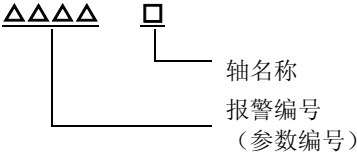
1. 报警表
1.4 主轴报警

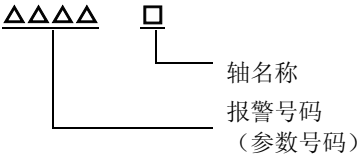
显示号码	名称	含义
39	NC-DRV 通信·协议错误 2	与控制器的通信中发生了协议错误。(信息错误)
3A	过电流	电流指令在到达主轴驱动器的最大输出电流值的数值下持续了 1 秒钟以上。
3B	电源模块过热	检测出驱动器主回路的 IPM 晶体过热。
3D	主轴速度受限	尽管最大力矩指令值在到达参数 SP239(设定为 0 时为 3 秒)设定的时间内持续执行,但电机速度仍然无法到达 45r/min 以上。
3E	主轴速度过高	1. 虽然速度反馈超过了指令速度的 112.5%(检测速度),但电机仍然连续加速。(但是速度指令的数值为参数 SP237(设定为 0 时为 1000r/min) 设定速度以下时,速度指令值+SP237*1.125 将是检测速度) 2. 尽管速度指令为 0(包括位置控制时的停止时间),但电机转速仍然超过参数 SP206(设定为 0 时为 10 度)的设定值。
3F	速度偏差过大 2	在速度控制中,尽管是在一个超过参数 SP238(设定为 0 时为 30%)的稳定速度下转动,但电机转动仍然超过了参数 SP239(设定为 0 时为 3 秒钟)设定的时间值。
40	检测器切换模块切换错误	在使用 TK 模块时,改变信号的步骤错误。
41	检测器切换模块通信错误	在使用 TK 模块时,与 TK 模块的信息交换无法正常进行。
42	反馈错误 1	1. PLG 自动补偿中检测出了 PLG 错误。 2. Z 相自动调整时电机转动几周都无法检测出正常的 Z 相。 3. 在普通回转时连续检测出了错误的反馈脉冲数。
43	反馈错误 2	来自主轴编码器和电机内藏编码器的回馈发生偏差。
44	C 轴切换报警	在卷线切换电机下,在 H 卷线或 M 卷线选择中切换成了 C 类型。
46	电机过热	超负载、或者电机冷却用风扇停止,导致电机发热,内置的过热保护器开始工作。
4E	NC 指令类型错误	存在了多个选择主轴控制类型的输入。 (出现预想外的输入时,会自动返回速度控制类型,产生报警。)

1. 报警表
1.4 主轴报警

报警号码	名称	含义
50	过负载 1	电机电流在过负载检测水平下持续超过规定时间或者检测常数以上。
51	过负载 2	电机输出到达了过负载检测水平和检测时间常数规定的过负载水平。
52	偏差过大 1	在位置环操作中，位置跟踪误差超过指定值以上。
5C	定向反馈错误	定向完成后，指令和反馈的偏差超出了参数指定值。设定定向重试次数参数 SP118 时，先出现“S52 伺服警告 00A9”，之后才出现本报警。（偏差超过 SP114: OPER 时会出现报警。并且，因为无法检测磁传感器定向，所以请将 SP114 设定为 0）
5D	速度监视· 输入不一致	发生于“DI 输入 (CN9 的 10-20)”和来自 NC 的信号“数据输入 (控制输入 4-bitD)”的门状态不一致时。 (发生于持续 3 秒钟不一致时)
5E	速度监视· 反馈速度错误	主轴速度在参数 SP223: SPDV 设定速度以上的状态下，变为 DOOR OPEN 则会发生报警。
61-6F	电源供给错误	60-6F 是电源供给的报警。电源供给的报警被作为电源供给连接的轴的报警被显示。关于详细内容请参照伺服报警的说明。
88	检测回路异常	88 是检测回路的报警。详细内容请参照伺服报警的说明。

1. 报警表
1.4 主轴报警

S 0 2 初始参数错误 		<p>电源打开时,从控制器传送至主轴驱动器侧的参数有错误。</p> <p>解除报警原因后,关闭控制器电源后再重新打开,即可解除报警。</p>
<p>(注)轴名称为 S、T、M、N 以外的数值时,请参照伺服报警部分。</p>		
报警号码	说 明	对 策
3 2 0 1 } 3 5 8 4	<p>参数错误</p> <p>参数设定值不在允许范围内。</p> <p>报警号码是发生警告的主轴参数号码。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 对于错误显示号码的主轴参数进行确认。 <p>请参阅《主轴驱动维护手册》中关于报警说明的第 37 项。</p>

S 5 1 参数错误 		<p>表示设定了许可范围以外的参数时的警告。</p> <p>不正确的设定将被视为无效。</p> <p>设定正确的数值后报警将被自动解除。</p>
<p>(注)轴名称为 S、T、M、N 以外时,请参照伺服报警部分。</p>		
报警号码	说 明	对 策
3 2 0 1 } 3 5 8 4	<p>参数报警</p> <p>参数设定值不在允许范围内。</p> <p>报警号码是发生警告的主轴参数号码。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 对显示错误的主轴参数号码的内容进行确认。

1. 报警表
1.4 主轴报警

<p>S 5 2 伺服警告</p> <p>0 0 $\Delta\Delta$ \square</p> <p>└───┬───┘ 轴名称 报警号码 (警告号码)</p> <p>表示主轴的警告。</p> <p>(注) 轴名称为 S、T、M、N 以外时, 请参照伺服报警部分。</p>		
报警号码	说 明	对 策
A9	定向反馈错误警告 定向反馈错误时, 会进行重试操作。 (SP118: ORCT=0 时, 不出现警告而是变为报警 (5C)。)	检查速度检测器或者编码器的屏蔽处理是否正常、是否线缆有破损。 确认 A,B,Z 相的相位 (波形调整)
E0	过回生警告 检测到已达过大回生报警的 80%水平 (继续操作可能引起过大回生的报警)	参考《主轴驱动维护手册》
E1	超负载警告 电机电流超过超负载检测水平时间到达了检测时间常数的 80%以上。	参考《主轴驱动维护手册》
E4	参数错误警告 超过设定范围的参数被设定。非法参数被忽略而非法参数设定前的值被保留。	确认主轴参数。

1.5 MCP 报警

在驱动驱动器之外的其他接口部分发生故障。（在画面上用黑体字显示信息。）

Y02 系统错误		电源接通后在 MCP 和驱动器之间数据传送错误。	
错误号码	说 明		对 策
0050	环境错误		可能是软件或硬件方面的故障。 请与维修服务中心联络。
0051	0000	CRC 错误（10 次/910.2msec）	在控制器和驱动器之间发生通信错误 采取抗干扰措施。 · 检查控制器与驱动器之间, 以及各驱动器之间的通信电缆连接器是否插好。 · 检查控制器与驱动器之间, 以及各驱动器之间的通信电缆连接器是否脱开。 · 驱动器可能故障。注意每个驱动驱动器 7 段显示器的状况, 并向服务中心联络。
	0001	CRC 错误（2 次连续）	
	0002	接收定时错误（2 次连续）	
	××03	数据标志 (ID) 错误（2 次连续） ××: 轴号	
	××04	接收格式号码错误。 （2 次连续） ××: 轴号	

Y03 驱动器未安装		检查驱动器安装状态。	
驱动器未正确连接		<ul style="list-style-type: none"> · 检查电缆线端部。 · 检查电缆是否破损。 · 检查连接器是否插好。 · 驱动器输入电源未输入。 · 驱动器轴号开关为不正确。 	
错误号码	内 容		
英文字母（轴名）	伺服轴驱动器未安装		
1-4	PLC 轴驱动器未安装		
S	第 1 主轴驱动器未安装		
T	第 2 主轴驱动器未安装		

1. 报警表
1.5 MCP 报警

Y05 初始参数错误 <u>□□□□</u> □□□□: 错误参数的参数号码	
说 明	对 策
轴数/系统数的设定值有问题。	请确认相应参数的设定值。 #1001 SYS_ON #1002 axisno #1039 spinno

Y06 mcp_no 设定错误		NC 电源打开时 MCP 和轴参数有不一致的地方。
错误号码	说 明	对 策
0001	通道内中途的号码有缺漏。	请确认以下参数的设定值： #1021 mcp_no #3031 smcp_no #3032 mbmcp_no
0002	任意配置的设定重复。	
0003	驱动器固定设定“0000”和任意配置设定“****”混在一起。	
0004	主轴/C轴的“#3031 mcp_no”和“#3032 smcp_no”未为同一数值。	
0005	“#1154 pdoor”=1的2系统中被任意配置设定。	
0006	通道号码参数为许可设定范围以外。	

1. 报警表
1.5 MCP 报警

Y90 主轴无信号 (报警号码) 00		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>报警号</th> <th>Z 相开路</th> <th>B 相开路</th> <th>A 相开路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> <td style="text-align: center;">×</td> </tr> </tbody> </table>	报警号	Z 相开路	B 相开路	A 相开路	1			×	2		×		3		×	×	4	×			5	×		×	6	×	×		7	×	×	×
报警号	Z 相开路	B 相开路	A 相开路																															
1			×																															
2		×																																
3		×	×																															
4	×																																	
5	×		×																															
6	×	×																																
7	×	×	×																															
错误号码	说 明	对 策																																
0001 ~ 0007	主轴编码器信号错误。 当发生这种故障时，传送到伺服驱动器和主轴驱动器的数据传送停止。	检查主轴编码器的反馈电缆线和编码器。																																

Y51 参数错误 控制轴操作期间参数发生错误的报警。		
报警号码	说 明	对 策
1	直线加减速快速进给时间常数错误 时间常数未设定或设定超过设定范围。	检查轴规格参数 #2004 G0tL。
2	直线加减速切削进给时间常数错误 时间常数未设定或超过设定范围。	检查轴规格参数 #2007 G1tL。
3	1 次延迟快速进给时间常数错误 时间常数未设定或超过设定范围。	检查轴规格参数 #2005 G0tl。
4	1 次延迟切削进给时间常数错误 时间常数未设定或超过设定范围。	检查轴规格参数 #2008 G1tl。
9	栅格间距错误	检查轴规格参数 #2029 grspc。
12	同期攻丝循环加减速时间常数错误。 时间常数未设定或超过设定范围。	检查主轴参数 #3017 stapt1 至 #3020 stapt4。
15	直线加减速跳跃时间常数错误 时间常数未设定或超过设定范围。	检查轴规格参数 #2102 skip_tl
16	一次延迟跳跃时间常数错误 时间常数未设定或超过设定范围。	检查轴规格参数 #2103 skip_tl
101	旋转轴齿轮比过大（绝对位置检测）	检查 [#2201 PC1] 和 [#2202 PC2]。

1. 报警表

1.6 系统报警

1.6 系统报警

下述信息将在因系统错误导致系统停止时，在画面上与错误发生时的寄存器一起被显示。

信息	说 明	对 策
Parity error	RAM 错误。	<ul style="list-style-type: none"> 记下显示的寄存器并与服务中心联络。
Bus error	存取一个不存在的记忆区	
Zero divide	企图用 0 去除以某数，软件处理不能正确进行。	
Watch dog error	软件处理不能正确运行。	
Illegal exception	由一个未列在表上的非法软件功能引起的报警。	
Address error	一个无效记忆区被存取。	
Illegal Instruction	软件处理不能正确进行。	
Stack overflow		

Z31 DataServer 错误信息 □□□□	
警告号码	
报警号码	内 容
0001	插槽开启错误 (socket)
0002	插槽结合错误 (blind)
0003	连接等待行列作成错误 (listen)
0004	连接要求接受错误 (accept)
0005	数据通信错误 (插槽错误)
0006	数据通信错误 (数据不完整或被切断)
0007	数据通信错误 (插槽错误)
0008	数据通信错误 (数据不完整或被切断)
000A	插槽关闭错误 (close)

(注) 当警告号码 0001,0002,0003,000A 被表示时，请修正设定参数再投入电源 (OFF→ON)。

信息	说 明	对 策
Z40 格式不一致	参数的 MemVal 为 0 被格式化的状态下，MemVal 切换到 1 时所表示的信息。	回复 MemVal 的设定或是再执行格式化。

1. 报警表
1.6 系统报警

在画面上用黑体字显示信息。

信息	说 明	对 策
Z51 ROM 错误 000x	<p>参数未正常写入 ROM 时发生。</p> <p>机床制造商宏程序领域的格式化未正常结束。</p> <p>机床制造商宏程序未正常写入 FROM。</p> <p><种类></p> <p>Z51 ROM 错误 0001: 打开错误</p> <p>Z51 ROM 错误 0002: 删除错误</p> <p>Z51 ROM 错误 0003: 写入错误</p> <p>Z51 ROM 错误 0004: 校验错误</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 再次执行同一操作时如果产生报警，即为硬件故障，请与服务中心联络。 · 请再执行格式化操作。 · 请再执行 FROM 写入操作。
Z52 电池不足	<p>插入 NC 控制装置的电池的电压已下降（电池用来储存内部数据）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 更换 NC 控制装置用电池。 · 对电池处理之后，检查加工程序。
Z53 过热	<p>控制器或操作板温度超过规定值 (注 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 需要冷却措施。 · 切断控制器电源，或用冷却器降低温度等。
Z55 RIO 通信中断	<p>控制器与远程输入/输出装置间的通信出错。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 电缆破损 · 远程 I/O 模块故障 · 对远程 I/O 模块的供电故障 <p>(注 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 检查并更换电缆。 · 更换远程 I/O 模块。 · 检查电源（是否供电、有电压）。
Z57 系统警告	<p>程序记忆容量的设定值为无法格式化的值。格式化后扩张卡匣(HR437)未实装。格式化时实装的扩张卡匣非 HR437。</p> <p>(注 3)</p>	<p>请确认以下各项目的状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 程序记忆容量 · 扩张卡匣(HR437)实装状况 · APLC 开放 OPTION
Z58 ROM 写入未完成	<p>机床制造商宏程序的登录 / 编辑 / 复制 / 压缩 / 合并 / 号码变更 / 删除执行后，未执行向 FROM 的写入。</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 请执行机床制造商宏程序的 FROM 写入。 <p>※在 NC 电源 OFF 时，执行编辑等操作无效时，没有必要执行写入 FROM 的动作。</p>

1. 报警表
1.6 系统报警

信息	说 明	对 策
Z59 加减速时间常数 太大	加减速时间常数太大 (与「T02 自动运转停止 0206」同时发生。)	<ul style="list-style-type: none"> · #1206 G1bF 参数的设定值加大。 · #1207 G1bL 参数的设定值减小。 · 进给速度变慢。



注意

当电池发出低电压报警时，在更换电池以前应把加工程序、刀具数据和参数保存在输入/输出装置中，然后再进行电池更换。另外出现电池报警时，加工程序、刀具数据和参数有可能被毁坏。请在更换电池后重新加载各数据。

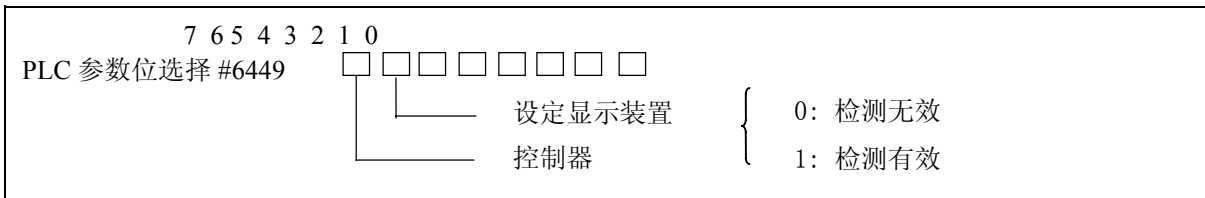
- △ 请不要在通电中做电池交换。
- △ 请不要将电池短路、充电、高温、焚烧或分解。
- △ 更换下来的电池请按照各自自治体规定的方法进行处理。

(注 1) 温度警报

当检测到过热报警时如果显示，则过热信号将同时输出。如果机械在自动运转中，工作将连续，但在用 M02/M30 重置或停止之后，不可能重新起动。(在单节停止或进给保持之后，起动将是可能的。) 当温度降到规定温度以下时报警将重置，以及过热信号将切断。

Z53 过热	000x
	↑
	0001 :控制器内部温度高
	0002 : 设定显示装置周围温度高
	0003 : 控制器内部以及设定显示装置周围两者温度都高

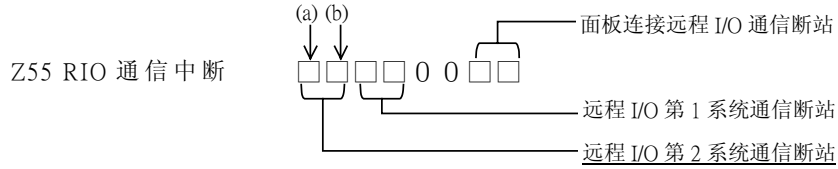
当“过热”报警发生时，需要尽快降低周围温度，但如果不得不继续进行加工时，可通过关闭下列参数来使报警无效。



1. 报警表
1.6 系统报警

(注 2) RIO 通信中断

如果控制装置与远程 I/O 模块之间的通信发生错误时，则显示报警和远程 I/O 模块号码。



上记(a)、(b)如下表示。

报警号码	RIO 第7站	RIO 第6站	RIO 第5站	RIO 第4站
0				
1				×
2			×	
3			×	×
4		×		
5		×		×
6		×	×	
7		×	×	×
8	×			
9	×			×
A	×		×	
B	×		×	×
C	×	×		
D	×	×		×
E	×	×	×	
F	×	×	×	×

报警号码	RIO 第3站	RIO 第2站	RIO 第1站	RIO 第0站
0				
1				×
2			×	
3			×	×
4		×		
5		×		×
6		×	×	
7		×	×	×
8	×			
9	×			×
A	×		×	
B	×		×	×
C	×	×		
D	×	×		×
E	×	×	×	
F	×	×	×	×

适用于远程 I/O 第 1 系统通信中断站与面板连接远程 I/O 通信中断站。

(注 3) 系统警告

Z57 系统警告	00xx 0000
	↑
	001x : 扩张卡匣(HR437)未实装时，程序记忆容量指定 1280m 以上。
	002x : APLC 开放选件有效时，程序记忆容量指定 5120m。
	00x1 : 程序记忆容量以 1280m 以上格式化后，扩张卡(HR437)未安装。或是，格式化时安装非扩张卡(HR437)。

1. 报警表
1.7 绝对位置检测系统报警

1.7 绝对位置检测系统报警

Z70 ABS. POSI. ERR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 绝对位置错误 (错误号码) (轴 名)		如果在绝对位置检测系统中丢失了绝对位置数据，将显示出错。			
错误号码	说 明	对 策	是否需要 原点初始化	电源 OFF 时报警解除	伺服报 警号码
0001	原点初期化未完成。 或者主轴解除。	进行原点初期化。	是	—	—
0002	在 NC 中记忆的绝对位置参考点数据被破坏。	输入参数。如参考点数据不能恢复，则进行原点初期化。	(是)	—	—
0003	用于检测绝对位置的参数被更改。 #1003 iunit #2201 PC1 #1016 iout #2202 PC2 #1017 rot #2218 PIT #1018 ccw #2219 RNG1 #1040 M_inch #2220 RNG2 #2049 type #2225 MTYP	正确设定参数，再次接通电源并进行原点初期化。	是	—	—
0004	原点初期化完成位置与栅格点位置不一致。	重新进行原点初期化。	是	—	—
0005	在上述 0002 报警号的状态下，用参数输入后已回复正常。	再开电源后，可使之正常运转。	否	—	—
0080	绝对值数据丢失。 原因可能是检出器内的多回转计数器数据错误。	进行检出器的更换、原点的初期化。	是	—	(9E) 等
0101	在显示 25 号伺服报警后再次接通电源。	再次进行原点初期化。	是	—	(25)
0106	在显示 E3 号伺服报警后再次接通电源。	再次进行原点初期化。	是	—	(E3)

注：要解除“Z70 绝对位置错误”报警，只需输入建立绝对位置时被输出的参数数据，并再次接通电源即可。
然而对于旋转轴，即使输入参数数据也不能解除报警。

1. 报警表
1.7 绝对位置检测系统报警

Z71 绝对位置检出器错误 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (错误号码) (轴名)		对绝对位置检测系统如发现检出器故障, 将显示本报警。			
错误号码	说 明	对 策	是否需要 原点初期化	电源 OFF 时 报警解除	伺服报 警号码
0001	绝对位置检出器备份电压不足。	更换电池, 检查电缆连接以及检查检出器。再接通电源并进行原点初期化。	是	— (电源再次接通后显示 Z70-0101。)	25
0003	在操作期间不能与绝对位置检出器进行通信。	检查和更换电缆、卡或检出器。再次接通电源并进行原点初期化。	(是) 仅当更换检出器时。	解除	91
0004	当设定绝对位置时, 绝对位置数据跳动。	检查和更换电缆、卡或检出器, 再次接通电源并进行原点初期化。	(是) 仅当更换检出器时。	解除	93
0005	绝对位置检出器的序列数据出错。	检查和更换电缆、PCB 或检出器, 再次接通电源并进行原点初期化。	(是) 仅当更换检出器时。	解除	92
0006	伺服报警 E3 绝对位置计数器报警	操作可执行, 直到电源断开以前。	(是) 电源再次接通后。	解除 (电源再次接通后显示 Z70-0106。)	E3
0007	不能与绝对位置检出器进行初期通信。	检查和更换电缆、卡或检出器, 再次接通电源并进行原点初期化。	(是) 仅当更换检出器时。	解除	18

1. 报警表
1.7 绝对位置检测系统报警

	Z72 绝对位置检出器错误 □□□□ □□□□ (报警号码) (轴名)	当检出器的绝对位置和绝对位置系统中控制器坐标值比较时，如果检测出错误则显示报警。
报警号码	说 明	对 策

	Z73 绝对位置警告 □□□□ □□□□ (警告号码) (轴名)	在绝对位置检测系统中显示报警。
警告号码	说 明	对 策
0001	伺服报警 9F 电池电压不足	电池电压不足或电缆破损。 不需要进行绝对位置初期化。

1.8 紧急停止期间讯息

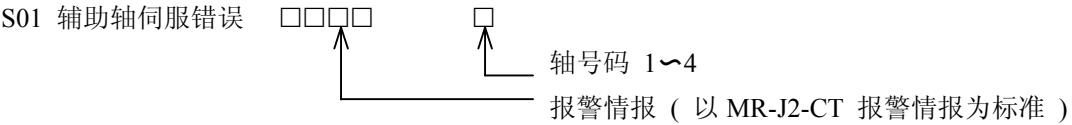
错误项目	说 明	对 策
EMG 紧急停止 □□□□ └───┬─── 错误项目 错误项目内容参照以下说明		
PLC	在顺序处理时使用者 PLC 进入紧急停止状态。	<ul style="list-style-type: none"> 调查并排除引起使用者 PLC 紧急停止的原因。
EXIN	紧急停止输入信号有效（开路）	<ul style="list-style-type: none"> 取消紧急停止输入信号。 检查接线，看连线是否破损。
SRV	引起紧急停止的伺服系统中发生报警。	<ul style="list-style-type: none"> 调查并排除伺服报警的起因。
STOP	使用者 PLC（阶梯图顺序）不能运行。	<ul style="list-style-type: none"> 检查控制器前面板上部的旋转开关 NC SYS 是否设定为 1。 检查 PLC 的编辑一览表储存画面（面板机能）“RUN/SP”（运转/停止）设定是否正确。
SPIN	主轴放大器未准备好。 主轴放大器处于未准备好的状态。	<ul style="list-style-type: none"> 排除其它紧急停止的原因。 检查主轴放大器中紧急停止信号和准备好的信号输入。
PC_H	高速 PC 处理错误。	<ul style="list-style-type: none"> 检查梯形图程序。 （为暂时停止监视高速 PC 处理，基本参数中#1219 aux03 第 1 位设定为 1。禁用监视机能仅作为暂时性措施。）
PARA	门开 II 固定装置的设定非法。 挡块信号的任意分配参数的设定非法。	<ul style="list-style-type: none"> 正确规定#1155 D00R_m 和#1156 D00R_s 参数。（当门开 II 固定装置不用时，设定 #1155 D00R_m 和#1156 D00R_s 为 100。） #2073 zrn_dog、#2074 H/W_OT+、#2075 H/W_OT-、#1226 aux10 bit5 参数请正确设定。

1. 报警表
1.8 紧急停止期间信息

错误号码	说 明	对 策
LINK	如果 FROM/TO 指令在 500ms 内未执行, 就产生紧急停止。	<ul style="list-style-type: none"> • 每 500ms 试着一次或多次执行 FROM 或 TO 指令。 测定没有中断请求自 MELSEC 发出的时间, 并把结果存入 R 缓存器。 <li style="padding-left: 20px;">R1880: 电流通过时时间计数器 <li style="padding-left: 20px;">R1881: 电源通过之后的最大过时间计数器 <li style="padding-left: 20px;">R1882: 系统起动后的最大过时间计数器 (后备)
	MELSEC 保持在错误和重置状态。	• 检查 MELEEC 状态。
	缓冲器内 MELSEC 特定代码区的内容已被破坏。	• 检查 MELSEC 状态。
	PLC 串联连接通讯已停止。 注: 当 WAIT 输入 PLC 串联链路, 在通讯停止前仅准备序列已建立。所以, 假定基本规格参数或串行连接参数 #1902 和 #1903 是不正确的, 或者 #1909 设定时间太短。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查 HR571 卡的联机和外部序列传输是否正常。 • 在诊断画面, 检查链路通讯的错误。 • 检查基本规格参数的串联链路参数的设定。
WAIT	主站没有发送准备序列。或者接收到的准备序列内容与参数内容不相一致, 以致通常序列不能起动。 注: 当 LINK 也进入 PLC 串行连接, 参考“LINK”部分的“说明”。	<ul style="list-style-type: none"> • 检查 HR571 卡旋转开关和联机, 以及外部序列传输是否正常。 • 检查诊断画面寻找链路通讯错误。
XTEN	HR571 卡操作不正常或旋转开关设置不正确。	• 检查 HR571 卡旋转开关, 如果需要就更换 HR571 卡。
LAD	使用者的 PLC (梯形顺序) 有非法代码。	• 检查用户 PLC (梯形顺序), 看看它有无使用非法的元件号或常数。

1.9 辅助轴报警

显示例



(1) S01 辅助轴伺服错误

报警情报	说 明		对 策
0011	基板错误	驱动器内部的印刷电路板发生错误。	· 请更换伺服驱动器。
0013	S/W 处理超过时间、时序错误	驱动器内部的基准时序发生错误。	· 请更换伺服驱动器。
0016	电机型式、检测器型式错误	电机型式不同。	· 请搭配正确的驱动器、电机。
		检测器初期通信发生错误。	· 请正确连接。 · 请更换电机。 · 请更换信号线或修理。
		检测器 CPU 错误。	· 请更换电机 (检测器)。
0017	基板错误 (A/D 变换初期异常)	驱动器内部的 A/D 变换发生错误。	· 请更换伺服驱动器。
0025	绝对值位置消失	检测器内部的绝对位置资料有错误。	· 发生报警状态 2~3 分继续开启电源, 请再开启电源。 · 请更换电池后, 再进行绝对值初期设定。
0034	CRC 错误	和 NC 的通信发生错误。	· 请实施噪声对策。
0036	超过时间、NC 电源低下	和 NC 的通信中断。	· 请正确连接。 · 请将 NC 电源接通。 · 请更换驱动器或 NC。
0037	参数错误 (回生电阻型式错误)	参数的设定值错误。	· 请设定正确参数。
0038	通信结构错误	和 NC 的通信发生错误。	· 请实施噪声对策。
0039	通信 INFO 错误	从 NC 送来未定义的数据。	· 请更换对应的 NC 的软件版本。

1. 报警表
1.9 辅助轴报警

(2) S02 辅助轴伺服错误

报警情报	说 明		对 策
0011	基板错误 (驱动电路错误)	驱动器内部的印刷电路板发生错误。	· 请更换伺服驱动器。
0013	S/W 处理超过时间、时序错误	驱动器内部的基准时序发生错误。	· 请更换伺服驱动器。
0015	EEROM 错误	写入驱动器内部的 EEROM 发生错误。	· 请更换伺服驱动器。
0017	基板错误 (A/D 变换初期异常)	驱动器内部的 A/D 变换发生错误。	· 请更换伺服驱动器。
0018	基板错误 (LSI 错误)	驱动器内部的 LSI 发生异常。	· 请更换伺服驱动器。
0020	检测器错误	伺服驱动器和检测器间的通信发生错误。	· 请正确连接。 · 请更换信号线或修理。
0024	接地检知	电源开启时检知输出的接地。	· 请修复接地部分。 · 请更换信号线或电机。

(3) S03 辅助轴伺服错误

报警情报	说 明		对 策
0010	电压不足	电源电压在 160 以下。	· 请调整电源。 · 请更换伺服驱动器。
0030	回生错误	内部回生电阻或外部回生选择的回生电力超过。	· 请正确设定参数 #002。 · 请正确连接。 · 请降低位置移动的频度。 · 请变更容量较大回生选择。 · 请减少负载。 · 请调整电源。
		回生晶体管错误。	· 请更换伺服驱动器。
0031	过速度	超过电机瞬间许可回转速度。	· 请延长加减速时间常数。 · 请检查齿轮比。 · 请更换检测器。

1. 报警表
1.9 辅助轴报警

报警情报	说 明		对 策
0032	过电流	超过伺服驱动器的许可电流。	<ul style="list-style-type: none"> · 请修正配线。 · 请更换伺服驱动器。 · 请实施噪声对策。
0033	过电压	伺服驱动器的转换器电压在 400V 以上。	<ul style="list-style-type: none"> · 请正确配线。 · 请更换伺服驱动器。 · 内部回生电阻时，请更换驱动器。 · 使用外部回生选件时，请更换回生选件。
0046	电机过热	电机持续过热的状态运转。	<ul style="list-style-type: none"> · 请减少电机负载。 · 请调整运转方式。
0050	超负载 1	伺服驱动器或伺服电机的超负载保护机能动作。	<ul style="list-style-type: none"> · 请减少电机负载。 · 请调整运转方式。 · 请更换输出较大的电机、驱动器。 · 请变更自动调整的应答性设定。 · 请正确连接。 · 请更换伺服驱动器。
0051	超负载 2	机械的冲突或大负载等数秒间最大电流输出。	<ul style="list-style-type: none"> · 请调整运转方式。 · 请变更自动调整的应答性设定。 · 请正确连接。 · 请更换伺服驱动器。
0052	误差过大	超过误差过大检知设定值所发生位置偏差。	<ul style="list-style-type: none"> · 请延长加减速时间常数。 · 请提高力矩限制值。 · 请调整电源设备容量。 · 请调整运转方式。 · 请更换电机。 · 请正确连接。 · 请修理、更换信号线。

1. 报警表
1.9 辅助轴报警

(4) S52 辅助轴伺服警告

报警情报	说 明		对 策
0092	电池电压不足	绝对位置检出用电池电压低下。	<ul style="list-style-type: none"> · 请确实安装电池。 · 请更换电池、执行绝对位置初期设定。
00E0	过回生警告	回生电力有可能超过内藏回生电阻或外部回生选择的许可范围。	<ul style="list-style-type: none"> · 请降低位置移动的频度。 · 请更换较大的回生选择。 · 请减少负载。
00E1	超负载警告	有可能发生超负载 1 报警	<ul style="list-style-type: none"> · 请参考 S03 0050 的项目。
00E3	绝对位置计数警告。	绝对位置检测器的内部资料有错误。	<ul style="list-style-type: none"> · 请实施噪声对策。 · 请更换伺服电机。
00E9	主电路	在主电路电源关闭的状态下输入伺服开启信号。接触点工作不良。	<ul style="list-style-type: none"> · 请将主电路电源接通。

(5) Z70 辅助轴位置无效

报警情报	内 容	原 因	对 策
0001	原点初期设定未完。	绝对位置系统尚未实施原点 (基准点) 初期设定。	<ul style="list-style-type: none"> · 请实施原点 (基准点) 初期设定。
0002	绝对位置基准数据消失。	驱动器内部的绝对位置基准坐标数据消失。	<ul style="list-style-type: none"> · 请实施原点 (基准点) 初期设定。
0003	绝对位置系统关连参数错误。	绝对位置系统关连参数被变更或消失。	<ul style="list-style-type: none"> · 正确设定参数后, 请实施原点 (基准点) 初期设定。

(6) Z71 辅助轴电压低下

报警情报	内 容	原 因	对 策
0001	绝对位置检测器数据消失。	因电池电压过低, 检测器内的数据消失。 电池电压过低。 检测器信号线断线、松动。	<ul style="list-style-type: none"> · 电池、检测器信号线确认后, 请实施原点 (基准点) 初期设定。

1. 报警表
1.9 辅助轴报警

(7) Z73 辅助轴系统警告

报警情报	内 容	原 因	对 策
0001	绝对位置记忆用 电池电压过低警告。	电池电压过低。 检测器信号线断线、松动。	· 请确认电池、检测器信号线。不必实施原点初期设定。
0003	绝对位置计数警告。	检测器内的绝对位置计数错误。	· 请更换检测器。

(8) M00 辅助轴 OP 错误

报警情报	内 容	原 因	对 策
0001	近点挡块长度不足。	执行挡块式参考点复归时，原点复归速度过快或文件块长度太短。	· 请降低原点复归速度或加长文件块长度。
0003	参考点复归方向错误。	执行参考点复归时，轴往非指定方向移动。	· 请让轴往正确的方向移动。
0004	外部互锁。	轴互锁机能有效。	· 请解除互锁信号。
0005	内部互锁。	因伺服关闭机能而产生互锁状态。	· 请解除伺服关闭。
0007	软件极限。	软件极限开启。	· 请确认软件极限设定和机械位置。
0024	绝对位置报警中不可实现参考点复归	绝对位置报警中执行参考点复归。	· 请执行绝对位置基准点初期设定后再确定绝对位置坐标。
0025	绝对位置初期设定中不可实现参考点复归。	绝对位置初期设定中执行参考点复归。	· 请执行绝对位置基准点初期设定后再确定绝对位置坐标。

(9) M01 辅助轴 OP 错误

报警情报	内 容	原 因	对 策
0001	无运转模式	无运转模式指定或轴移动中变更运转模式。	· 请正确指定运转模式。
0003	进给速度零	动作参数的进给速度设定为零，或倍率有效倍率值为零。	· 请设定进给速度或倍率不为零以外的值。
0060	站号码指定不正确，无法启动	指定站号码超出分割数以上。	· 请指定正确的站号码。

1. 报警表
1.9 辅助轴报警

报警情报	内 容	原 因	对 策
0061	参考点复归未完成，无法启动。	在增量值系统执行参考点复归前用自动 / 手动启动。	· 请执行参考点复归。
0062	绝对位置基准点初期设定中，无法启动。	绝对位置基准点初期设定中启动信号被输入。	· 请完成绝对值位置基准点初期设定。
0063	绝对位置报警中，无法启动。	绝对位置报警中启动信号被输入。	· 请先执行绝对值位置基准点初期设定，再确定绝对位置坐标。
0064	任意位置决定中，无法手动运转	任意位置决定中用手动模式启动。	· 请先关闭任意位置决定模式再切换至手动运转模式。
0065	不均等分割站号码不正确，无法启动。	在不相等分割时，指令的站号码超过 8。	· 请确认指令的站号码。

辅助轴 MCP 报警

Y02 辅助轴系统错误		电源开启后，MCP 和辅助轴驱动器间的数据传送错误。	
报警号码	说 明		对 策
0050	背景错误		可能是软件或硬件的故障。 请联络服务中心。
0051	0000	CRC 错误 (10 次 /910.2ms)	控制器和驱动器间的通信错误。 · 请实施噪声对策。 · 请确认控制器和驱动器及驱动器和驱动器间信号线插座的连接。 · 请确认控制器和驱动器及驱动器和驱动器间信号线有无断线。 · 有可能驱动器故障，将七段 LED 所显示的全部内容记录下来和服务中心联络。
	0001	CRC 错误 (连续 2 次)	
	0002	通信时间错误 (连续 2 次)	
	××03	数据 ID 错误 (连续 2 次) ××: 轴号码	
	××04	通信结构数错误 (连续 2 次) ××: 轴号码	

1. 报警表
1.9 辅助轴报警

Y03 辅助轴未实装 驱动器未正确连接	<p>请检查辅助轴驱动器的实装状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 请先确认信号线配线起始端。 · 请确认信号线有无破损。 · 请确认接插件的连接。 <p>未接入辅助轴驱动器的输入电源。 辅助轴驱动器的轴号码开关不正确。</p>
报警号码	说 明
轴号码 1~4	位对应（位 0：第一轴、位 1：第二轴、位 3：第三轴、位 4：第四轴）

1. 报警表
1.10 计算机联机错误

1.10 计算机连线错误

错误信息	显示错误号码	说 明	对 策
L01 计算机连线错误	-4	通信等待时间超过 <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 5px 0;"> CNC 侧接收缓冲区有 248BYTE。 当 CNC 用 248 BYTE 接收时，输出装置的参数等待时间值设定太大。 </div>	1) 将输出装置参数的等待时间延长。 2) 从 CNC 对应的 DC1 (数据要求)，HOST 是否有在传送，请调整 HOST 的软件。 3) 请确认开始码切换是否设定为 0。
	-10	HOST 的 EN(CNC 的 DR) 信号无法打开。	1) 请确认信号线是否从连接器脱落。 2) 请确认信号线是否断线。 3) 请确认 HOST 电源是否接通。
	-15	因同位 H 通信结束。	1) 数据传送是否为 ISO 码，请调整 HOST 的通信软件。
	-16	因同位 V 报警通信结束。	1) 请调整 CNC 传送数据。
	-17	即使 CNC 在 HOST 以 DC3 (数据传送中断要求) 传送，因为从 HOST 接收 10 字节以上的数据，因此通信结束。CNC 在 HOST 数据传送中，从 HOST 接收 10 字节以上的数据。	1) HOST 用 DC3 接收 10 字节以内数据，看数据是否会中断，请调整 S/W。 2) HOST 在接收加工程序中，是否往 CNC 传送指令、程序开头等数据，请调整 HOST 的通信软件。

1. 报警表
1.11 用户 PLC 报警

1.11 用户 PLC 报警

信 息	副状态		说 明	对 策
	1	2		
U01 无用户梯形图	-	-	非 GPPW 或 PLC4B 格式的梯形图。 (注)将会变为异常停止 (MEG)。	请下载 PLC 环境选择参数 (位选择#51/bit4) 选择的梯形图。
U10 不合法 PLC	0x001 0	-	扫描时间错误 扫描时间有 1 秒钟以上。	请将梯形图步数减小后编辑。
	0x004 0	-	梯形图工作模式不正确。 下载了与指定模式不同的梯形图。 (注)将会变为异常停止 (EMG)。	请下载与电源再次接通或者接通时同一形式的梯形图。
	0x008 0	-	GPPW 梯形图编码错误 (注)将会变为异常停止 (EMG)。	请下载正常的 GPPW 格式的梯形图。
	0x008 x	-	PLC4B 梯形图编码错误 PLC4B 梯形图时回路有错误。 Bit1: PC 中速回路不正确 Bit2: PC 高速回路不正确 (注)将会变为异常停止 (EMG)。	请下载正常的 PLC4B 格式的梯形图。
	0x400	梯形步数	S/W 无效中断。 S/W 命令编码错误导致梯形图处理异常停止。 (注)将会变为异常停止 (EMG)。	请再次接通电源。 错误不消失时请下载正常的梯形图。
	0x800 x	梯形步数	S/W 例外中断 因总线错误等导致梯形图处理异常停止。	
Bit1: BIN 命令计算错误 Bit1: BCD 命令计算错误			请确认 BCD、BIN 功能命令的使用方法。	
Bit6: CALL/CALLS/RET 命令错误 Bit7: IRET 命令执行错误 (注) bit6/7 时, 会变为异常停止 (EMG)。			请再次接通电源。 错误不消失时请下载正常的梯形图。	
U50 梯形图停止中			梯形图停止中	请启动梯形图。

(注) 画面上显示的梯形图步数有可能出现因为梯形图的时间因素而与实际发生错误的步数不一样的情况。请将之作为发生个数的参考。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

2. 设定显示装置上的操作信息

如果在任一设定显示装置画面上发生设定操作错误，那么错误号 EOO 和出错的详细信息说明将显示在上述资料设定部上方的行中。

2.1 操作错误

△：有必要重新设定，进行修改的信息

×：删除出错条件后，有必要修改的信息

(在画面上显示的信息是用黑体字)

错误号码	错误信息	内 容
E01	设定错误	△ · 设定数据不正确。当仅可设定数字时却设定了英文字母等。 · 数据输入却没有设定号码 (#)。
		(字编辑) · 没有设定检索数据，却按了菜单键 ↓ 或 ↑。 · 即使编辑缓存 (器) 没有存储数据，仍按菜单键 “REPLACE”。 · 下列字符之一作为检索数据和编辑缓存的首字符输入：0~9, . , 空格, +, -, =, *, [,], 和 「」。
		· 采用增量检测系统时，参数 (#0 绝对位置设定) 在绝对位置设定画面上设定。
		· 对于标准参数设定或格式化执行期间输入数据不是 “Y” 或 “N”。
		· 给 #1043 Lang 规定 4 - 10 的值。 · 即使不存在语言数据，也尝试要做输出和比较。确认输出的语言数据号码 (O253、O254)。
		· 机械制造商宏程序的记忆领域在 SRAM 领域时，设定参数 #1060 SETUP 欲设定 20。
		· 机械制造商宏程序的记忆领域在 SRAM 领域时，在程序复制画面想要写入机械制造商宏程序。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容	
E02	超出数据范围	△	· 设定数据超过了设定范围。
			· 当输入纸带上刀具补偿数据时补偿数据超过了范围，因此单节不能被输入。在显示输入画面期间再按 INPUT 键，输入将从下一个单节继续。
			· 测量工件坐标补偿时，按 CALC 键得出的计算结果超出规定范围，正确规定供计算用的刀长及磨耗资料。
			· 没有可选择功能时，设定 #1043 lang 为 2 以上。或者，增加可选择功能后，设定 #1043 lang 为 23 以上。
E03	无此号码	△	<ul style="list-style-type: none"> · 对应的设定号码 (#) 没有找到。这种错误发生在当设定和输入了画面上找不到的设定号或为共变量设定和输入在规格中找不到变量号码的情况。 · 手动测量刀具长时，规定一个不存在的刀具磨耗补偿号码，并接入传感器。正确规定补偿号 R 缓存器。
E04	装置电源切断	×	<ul style="list-style-type: none"> · 输入/输出装置的电源没有接通。 · 电缆没有连接。 · 传送速度（波特率）设定不一致。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E05	不可设定状态	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> 当程序有效时 PLC 定时器不能从画面上设定。(当机械参数位元选择 #6449 第 1 位设定为 1 时。) 当程序有效时 PLC 定时器不能从画面上设定。(当机械参数位元选择#6449 第 0 位设定为 1 时。) 刀具登录数据设定被禁止。(当特殊继电器 E71 由 PLC 设定有效时) 从刀具寿命管理画面设定被禁止。 当 #0 “绝对位置设定”无效时,绝对位置设定画面的 #1 “参考点”和 #2 “原点”不能设定。 在 #1001 SYS-ON, #1002 axisno 中设定的合计轴数是不正确的。请将轴数合计设定为对象机种的规格范围以下。 #1037 cmdtyp 不在设定范围之内。 在文字编辑画面后台处于编辑状态下,按 INPUT 进行搜索。 当显示程序运行中(PDISP 信号:ON)时,在字编辑画面上操作菜单键(更换和插入)。 菜单设定 MDI 数据于 MDI 设定锁住状态(MDI 设定锁住参数规定为 0,且非 MDI 模式状态)。 输入显示选择状态的语言数据。输入资料前改变显示语言选择状态一次。(#1043 lang) 当手动指令值保护(#1228 aux12/位 7)功能有效时,第 1 监视画面由手动指令执行操作(M, S 和 T 键)。
E06	无此可选择规格	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> 规格中没有的功能菜单键被按。 设定了规格中没有的参数。 选择了未追加的可选配语言(#1043 lang)。 机械制造商宏选项无效时,欲设定参数 #1049 mmac_R 为 1。 机械制造商宏选项无效时,欲设定参数 #1060 SETUP 为 20。 机械制造商宏选项无效时,于程序复制画面欲执行写入机械制造厂宏程序。
E07	复位结束	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> 输入/输出操作由于复位等(包括紧急停止)被强制停止。
E08	物理错误	<p>×</p> <ul style="list-style-type: none"> 输入/输出参数设定或输入/输出装置侧设定不正确。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E09	超时	× <ul style="list-style-type: none"> · 输入/输出装置参数“#9116 超时时间”设定太短。 · 在加工程序中没有 EOB 码。
E10	记忆容量超过	× <ul style="list-style-type: none"> · 程序不能写，因为超过内存容量。此错误发生在当 MDI 画面上 · MDI 数据设定超过 500 字符，或当记忆 MDI 在编辑画面上编辑或编辑程序，在数据输入/输出画面上输入，程序复制，等等。
E11	程序号码重复	△ <ul style="list-style-type: none"> · 当在内存中登录加工程序时，发现该程序号码与在内存中已有的程序号码相同。参阅程序一览表寻找尚未使用的程序号码，重新设定该程序号码。 · 在 IC 卡中已经存在和准备从内存中复制的与加工程序同一号码的程序。 · 这种错误发生在 MDI 画面进行 MDI 登录或在编辑画面建立程序时。等
E12	登录条数超过	× <ul style="list-style-type: none"> · 当在内存中登录加工程序时，已超过规格确定的程序数，不能登录。 · 这种错误发生在 MDI 画面进行 MDI 登录，在编辑画面建立程序，在数据输入/输出画面输入数据，以及复制程序时。
E13	无该 NB	△ <ul style="list-style-type: none"> · 指定顺序号码的单节或指定单节号码的单节在指定程序中不存在。
E14	无该程序	△ <ul style="list-style-type: none"> · 指定的程序在内存中没有找到。 · 在图形检查时用纸带记忆呼叫没有找到对应程序号码。
E15	编辑锁定 B	× <ul style="list-style-type: none"> · 对加工程序 B 企图进行被禁止的操作（编辑、输入/输出、缓冲区修改等）。
E16	编辑锁定 C	× <ul style="list-style-type: none"> · 对加工程序 C 企图进行被禁止的操作（编辑、输入/输出、缓冲区修改等）。
E17	同位 H 错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 在数据输入等期间检测出水平同位 H 错误。 · 检查纸带或输入装置。如果纸带由于油等弄脏，就可能发生这种错误。
E18	同位 V 错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 在数据输入期间检测出垂直同位错误。 · 检查纸带看单节的有效信息部分的字符数是否是奇数。 · 或请确认机器的连接状况（电缆线配线、噪声对策）。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E20	超额运转错误	× <ul style="list-style-type: none"> 使用 DC 码等控制方法，对于输入/输出操作是不正确的。 检查输入/输出装置参数的设定，以及输入/输出装置侧的设定，必要时重新设定。
E21	程序运转中	× <ul style="list-style-type: none"> 在操作期间企图删除加工程序。 在运行期间企图呼叫。 在运行期间企图改变参数等数据。 在运行期间企图开始图形检查。 在 2 系统做缓冲区修改中的程序在其它的系统上运转中。 对 IC 卡内运转中的程序企图进行删除或输入 (IC → NC)。 在自动运转中企图执行 IC 卡的格式化。 在自动运转中企图对 HOST 进行存取。
E22	码变换错误	× <ul style="list-style-type: none"> 纸带等上面有非法码。
E23	没有 I/O 卡	× <ul style="list-style-type: none"> 要执行输入输出功能时数据输入输出的 PC 板 (IOP) 没有实装。在 PC 板实装的状态，再次执行。
E24	PLC RUN 中	× <ul style="list-style-type: none"> 当 PLC 未停止时企图进行维修数据输入/输出或进行数据比较的操作。 当 PLC 未停止时企图进行模拟输出调整。 试图在 PLC 执行期间输入或输出语言数据。 机械制造商宏程序的记忆领域为 FROM 领域时，在 PLC 未停止的状态下企图格式化 FROM 领域(#1060 SETUP 20)，或是在程序复制画面中执行机械制造商宏程序的写入及宏程序的输入。 <p>(措施)</p> <ul style="list-style-type: none"> 停止 PLC。 置控制装置旋钮开关于 1。 设定面板文件画面将 RUN/STOP 设定为 1。
E25	数据内存错误	× <ul style="list-style-type: none"> 当在纸带上输入刀具补偿数据时，指定了一种超过规格范围的补偿类型，而且该单节不能输入。如在输入画面再按一次输入键，则可从下一程序开始连续输入。
E26	没有该文字列	△ <ul style="list-style-type: none"> 当在编辑画面的数据呼叫中企图对呼叫文字列时，从画面显示的单节直到程序结束都找不到指定的文字列。再次按输入键，呼叫将从程序开头开始。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E35	比较错误	× · 在纸带和内存数据进行比较时发现了不一致。
E40	运转模式错误	× · 在运转模式错误下图形检查的连续核对及跳跃无法动作。
E50	文件错误	× · 如果它们中有一个产生错误，则不能继续编辑或输入/输出操作。 请与服务中心联络。 对于 E50，在信息结束处将显示分类号。最好将此分类号告诉服务中心。
E51	文件打开错误	
E52	文件关闭错误	
E53	文件查找错误	
E54	文件读取错误	
E55	文件删除错误	
E56	文件插入错误	

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E60	IOP 错误□□ ×	<p>关于 E60，在信息后会显示分类号。 请参照（）内容进行处理。</p> <p>E60 IOP 错误 -2 (已经正在使用的 PORT) E60 IOP 错误 -4 (E09 超时结束) E60 IOP 错误 -5 (E08 物理错误) E60 IOP 错误 -7 (E07 复位结束) E60 IOP 错误 -10 (E04 装置电源切断) E60 IOP 错误 -15 (E17 同位 H 错误) E60 IOP 错误 -16 (E18 同位 V 错误) E60 IOP 错误 -17 (E20 超额运转错误) E60 IOP 错误 -18 (E22 代码变换错误) E60 IOP 错误 -20 (结构错误, H/W 错误)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 位长的设定不正确。(波特率、停止位和字符长等) 检查 I/O 装置参数的设定或检查输入输出装置的设定并再次设定。 · 检查已连接装置的状况(电缆布线和抗噪声措施)。 · 在与上位机通信中进行了数据的输出输入或者数据的呼叫。 请将#8109 的上位通信设为 0 之后再重新设为 1,之后再开始循环。 (IOP 错误 -2) · 安心网络连接中打开了上位通信参数。 请关闭安心网络有效功能。(IOP 错误 -2) · #10812 安心/机床网络系统有效为“1”时占用了安心网络或者机床网络的调制解调器连接口。 请在调制解调器连接口之外的连接口进行输入输出。 (IOP 错误 -2) · 连接 Gx-Developer 时(位选择参数#6451 bit5 为 1 时), RS232C 通信口的接口 2 一直被使用。 请使用 RS232C 通信口的接口 2 之外的连接口。(IOP 错误 -2)

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E62	I/O 参数错误	△ <ul style="list-style-type: none"> 为输入/输出参数所设定的“EIA 码”数据是无效码。 EIA 标准中使用的码和偶数孔码是无效码。
E64	程序号码错误	△ <ul style="list-style-type: none"> 在程序复制时发现内存中有与指定的程序号码相同的号码。 在纸带输入时,加工单节的第 1 个字符是程序号地址“O”或“L”。
E65	程序号码重复	△ <ul style="list-style-type: none"> 在纸带输入时,在内存中发现有与指定程序相同的号码。
E66	没有程序号码	△ <ul style="list-style-type: none"> 在纸带输入时,在纸带上没有找到程序号码,而且在画面的数据设定部没有指定程序号码。设定程序号码,并再次输入。
E69	程序检查中	× <ul style="list-style-type: none"> 在程序检查(连续或跳跃)期间,企图进行呼叫(运转呼叫)。 在程序检查完成之后再继续进行呼叫,或通过复位解除错误后再重新进行操作。
E70	刀具号码重复	△ <ul style="list-style-type: none"> 在刀具寿命管理画面上已经登录的刀具号码现在又重新登录。
E71	刀具登录条数超过	× <ul style="list-style-type: none"> 在刀具寿命管理画面上企图暂存超过最大可登录的刀具数的数据。 当在纸带上输入刀具补偿数据时一个超过规定范围的补偿号码被指定,而且该单节不能输入。如果在输入画面再次按输入键,则可从下一个单节开始继续输入。
E73	不能进行工件中心计算	× <ul style="list-style-type: none"> 无法寻找孔中心。 请重新设定测量点,不要出现如下情况: <ul style="list-style-type: none"> 测量点 A 点和 C 点的坐标 Y 相同 测量点 B 点和 C 点的坐标 Y 相同 贯通 A-C 点的直线和贯通 B-C 点的直线的倾斜度相同
E74	菜单无法操作	× <ul style="list-style-type: none"> 刀具测量中按下了操作菜单上的“=输入”或者“+输入”。 在手动数值指令模式中按下操作菜单上的“=输入”或者“+输入”。 刀具测量中按下了显示“↓”标志的画面选择菜单。 在手动数值指令模式中按下了显示“↓”标志的画面选择菜单。
E75	传感器信号错误 ON	<ul style="list-style-type: none"> 刀具测量模式(TLM)信号有效时,传感器信号已经开启。 刀具测量模式(TLM)信号有效后,在无轴移动状态下传感器信号开启。 传感器信号开启的位置为离最终进入开始位置 100 μm 以内的位置。 刀具测量模式信号输入关闭,或传感器信号关闭移动轴至安全的方向。 <p>注) 此项表示切换到其它的画面后就会消失。</p> <p>刀具测量模式信号输入关闭,即使将轴向离开传感器的方向,该显示也不会消失。</p>
E76	补偿号码错误	× <ul style="list-style-type: none"> 用于工件坐标系补偿数据测量的补偿号码是无效的。从刀具选择开始重新启动。(正确指定包含补偿号的 R 缓存器)

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E77	测量轴原点复归未完成	× · 测量中的轴为原点复归未完成状态。进行测量轴的原点复归操作。
E78	补偿设定轴不正确	× · 在二个或更多轴移动期间，使传感器接通并进行刀具测量。不接近传感器，一次测量一轴。
E79	补偿设定轴原点复归未完成	× · 对于没有完成挡块型参考点复归的轴，传感器接通并进行刀长测量。（测量轴复归至原点）
E80	程序先头呼叫未完成	△ · 程序再启动类型 2 的再开呼叫前，没有呼叫程序的先头。首先用非持续的类型呼叫程序的先头，然后再用类型 2 呼叫再开单节。
E82	再开呼叫错误	△ · 在程序再启动，类型 1 或类型 2 呼叫完后，再一次类型 1 或类型 2 的呼叫。 在此情况要继续程序再启动的操作（用手动或自动回复再开的位置），可以从第一次呼叫的单节再开。 呼叫完后要修改时，用重置取消前次的呼叫，然后再次呼叫。
E84	输入输出无法执行	× · 在参数设定状态锁定中输入参数。 请参考机械制造商提供的说明书。 · 在高速程序伺服功能，参数「#1925 EtherNet」的设定值为 0。 · 对 IC 卡的写入的文件名不正确。（文件名超过了 8 字符+扩展名 3 字符的规定）
E86	输入数据非法	× · 当输入刀具补偿数据时，数据格式不正确，因此单节不能输入。 · 如在输入画面再次按输入键，则输入将从下一单节开始继续进行。 · 参数输入时，数据格式不正确。 · 对 NC 内存进行写入操作时文件形式非法。
E87	固定循环无法编辑 (PBK)	× · 对固定循环子程序进行录返编辑。无法对固定循环子程序进行录返编辑。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E88	无法插入(PBK)	× · 除了用录返编辑单节在加工程序显示段的左侧显示结束(EOB)之外不能执行录返编辑,按光标键↓,显示整个单节至结束。然后输入数据。
E91	模式非法(PBK)	× · 当“PLAYBACKVG 90”OFF时G90被设定。 · 当“PLAYBACKVG 90”接通时G91被设定。
E98	再启动呼叫不可实现	× · 程序再启动时,在无T指令的程序中执行TYPE 3的再启动呼叫。请确认程序。 · 程序再启动时,以TYPE 3的再启动呼叫,但于程序中并无该T指令。请确认程序。 · 在2系统的程序再启动,1系统·2系统同时作再启动呼叫,再一次执行第2系统的再启动呼叫。 以此状态下如果继续程序再启动的操作(再启动位置自动或手动复归),可从第1次呼叫的单节开始再启动。 想修改呼叫时,可进行Reset将前次的呼叫取消之后再呼叫。 · 程序再启动中,再启动极限参数在(-)侧有机械时,执行TYPE 3的再启动呼叫,以手动依据再启动极限参数移动到机械的(+)侧后再呼叫。
E165	辅助轴运转中	× · 在辅助轴显示画面,辅助轴运转中输入功能键/菜单键/上页键/下页键以外的按键。
E190	前台编辑中	× · 试图对处于前台呼叫状态的程序进行后台呼叫。(字符编辑)
E191	不可运转呼叫	× · 在DNC模式执行运转搜寻。
E200	自动调整错误	× · 硬件状态不能正确地读入,因此无法自动调整。 · 检查遥控I/O单元。 · 发生Z55 RIO通讯错误。 · 手动调整。 · 单元故障(更换此单元)。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E201	无调整单元	× <ul style="list-style-type: none"> · 没有安装模拟输出单元。 · 确认遥控 I/O 单元。 · 准备一个带有模拟输出的单元。 · 检查连接（电源线和信号线）。 · 单元故障（更换该单元）。
E301	连接错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信时连接失败。请确认 HOST 地址、连接口号码的设定内容以及 HOST 是否已经启动。
E302	登录错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信时登录失败。请确认使用者名称、密码。 · 请确认主路径的设定等账号。
E303	超时	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信的文件传输时发生超时而结束。
E311	下载错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信中从 HOST 侧读取文件失败。
E312	上传错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信时对 HOST 侧的文件写入操作失败。
E313	无指定文件	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信中进行从 HOST 侧接收文件的操作时(HOST→IC)，HOST 侧未找到指定文件。 · 以太网通信中进行对 HOST 侧发送文件的操作时(IC→HOST)，HOST 侧未找到指定文件。
E314	文件重复错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信中进行从 HOST 侧接收文件的操作时(HOST→IC)，准备登录的文件名已经存在于 IC 卡中。 · 以太网通信中进行对 HOST 侧发送文件的操作时(IC→HOST)，准备登录的文件名已经存在于 HOST 中。
E315	文件写入错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信时，对 IC 卡写入失败。
E316	文件读取错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 以太网通信时，从 IC 卡读取文件的操作失败。
E317	记忆容量超过	× <ul style="list-style-type: none"> · IC CARD 的内存已满。 · NC 的内存已满。
E318	超额运转错误	× <ul style="list-style-type: none"> · HOST 路径的文件数过多。
E319	路径错误	× <ul style="list-style-type: none"> · 路径的移动错误。 · 在 IC 卡装置中，试图对 19 层以上的路径进行存取。

2. 设定显示装置的操作信息

2.1 操作错误

错误号码	错误信息	内 容
E320	扩张卡未安装	× <ul style="list-style-type: none">· 扩张卡 FROM 备份/写入执行时，扩张卡(HR437)未安装于 CBUS#1 或是安装不良。· 扩张卡 FROM 备份/写入执行时，CBUS#1 中安装上了扩张卡(HR437)以外的卡。· 程序容量 1280m 以上的格式化执行时，于 CBUS#1 扩张卡(HR437)并未实装。

2.2 操作信息

下面的信息表示设定和显示功能的状态，并不是操作错误等的信息。它们大多用来表示正常操作，并用于指导紧跟着的操作。它们不用数字进行分类。

2.2.1 有关呼叫和运转的信息

信 息	信息详述
呼叫中	· 正常地执行呼叫。
呼叫完成	· 正常地完成呼叫。
缓冲区修改中	· 缓冲区修改中。按住 CURSOR/TAB 按键，变为缓冲区修改模式时，此信息显示于显示器上，按输入后即消失。
缓冲区修改无效	· 2 系统中，欲作缓冲区修改的程序正在别的系统中运转使用。 · 机械制造商宏程序欲作缓冲区修改。
数据保护	· 数据保护按键 3 有效，缓冲区修改的操作被禁止。

2. 设定显示装置的操作信息

2.2 操作信息

2.2.2 有关 MDI / 编辑相关的信息

信 息	信息详述
无 MDI 设定	· 仅显示 MDI 资料（不可执行）。
MDI 设定完成	· 完成 MDI 数据设定（可执行）。
MDI 登录完成	· MDI 数据用指定的程序号码登录进入内存的操作完成。
MDI 运转中	· 用 MDI 程序运行 NC，且 MDI 数据不能修改。
请做呼叫 / 制作	· 在画面上呼叫了一个没有程序被编辑的状态。为了编辑，按 SEARCH（呼叫）或 PROGRAM（程序）编辑键。
编辑中	· 在画面上对程序内容进行详细编辑。按 INPUT（输入）将数据写入内存中。
程序运转中	· 欲编辑的是内存当前正在运行加工程序，因此不能被编辑。
要删除吗？(Y/N)	· 等待输入是否删除程序的字编辑状态（当选择后台呼叫菜单时）。
后台编辑中	· 后台编辑模式。
可编辑	· 在前台编辑模式可以做编辑。
不可编辑	· 不可在前台编辑模式做编辑。 在前台编辑模式中、固定循环模式中（单节停止时）等等也会变成此状态。
查找结束	· 查找到与查找数据相同的文字。

2. 设定显示装置的操作信息

2.2 操作信息

2.2.3 有关数据输入/输出的信息

信 息	信息详述
数据输入进行中	· 数据从纸带读入，且无异常。
数据写入内存中	· 数据已正常输入，输入的数据正被写入 ROM。
数据输入完成	· 数据被储存，且无异常。
比较进行中	· 执行比较，且无异常。
比较完成	· 比较完成，且无异常。
数据输出进行中	· 数据正在输出，且无异常。
数据输出完成	· 数据已完成输出，且无异常。
删除进行中	· 数据正在被删除，且无异常。
删除完成	· 数据已被删除，且无异常。
复制进行中	· 加工程序正在复制，且无异常。
复制完成	· 加工程序已完成复制，且无异常。
压缩进行中	· 加工程序正在被压缩，且无异常。
压缩完成	· 加工程序已被压缩，且无异常。
合并进行中	· 加工程序正在被合并，且无异常。
合并完成	· 加工程序已被合并，且无异常。
号码变更进行中	· 加工程序号码正在被改变，且无异常。
号码变更完成	· 加工程序号码已被改变，且无异常。

2. 设定显示装置的操作信息

2.2 操作信息

2.2.4 有关 S 模拟输出调整的信息

信 息	信息详述
自动调整执行中	· 模拟输出调整正在被执行，且未出错。
自动调整完成	· 模拟输出调整已完成，且未出错。

2.2.5 有关辅助轴的信息

信 息	信息详述
确认 Y/N	· 请按”Y”，”N”决定是否要执行操作。
备份执行中	· 执行辅助轴参数的 SRAM 备份。
备份完成	· 辅助轴参数的 SRAM 备份完毕。
写入中	· 执行 SRAM 内的辅助轴参数写入 MR-J2-CT。
写入完成	· SRAM 内的辅助轴参数写入 MR-J2-CT 完成。。
绝对位置复原	· SRAM 内的绝对位置向 MR-J2-CT 中复原。

2.2.6 有关参数备份的信息

信 息	信息详述
备份执行 Y/N	以“Y”，“N”决定是否要作操作的执行。
备份中	执行参数备份中。
备份完成	参数备份完成。
释放执行 Y/N	以“Y”，“N”决定是否要作操作的执行。
释放中	执行参数释放中。
释放完成	参数释放完成。

2. 设定显示装置的操作信息

2.2 操作信息

2.2.7 其它

信 息	信息详述
数据保护	· 数据保护键有效，且各种数据不能设定或消除等。
标准参数设定? (Y/N)	· 等待标准参数设定 (Y/N) 键的输入。
标准参数设定中	· 标准参数正在设定。
执行格式化? (Y/N)	· 等待执行格式 (Y/N) 键的输入。
格式化执行中	· 格式化正在被执行。
设定完成	· 已经完成简单设定。
未设定	· 未执行简单设定就完成。 (对于“标准参数”设定 (Y/N)? 或“执行格式” (Y/N)? 的问题设定了“N”时)
要执行吗? (Y/N)	· 对于消除操作时间或报警履历进行确认。
要输入吗? (Y/N)	· 手动测量刀具长度时，等待输入刀具长度数据的状态。
波形显示中	· 波形显示时，将输出波形显示数据。
执行写入吗? (Y/N)	· 宏程序写入 FROM 执行/不执行的按键等待状态。
写入中	· 执行宏程序写入 FROM 中。
写入完成	· 对 FROM 的宏程序写入完成。

3. 程序报警

(在画面上显示的信息为黑体字。)

自动运转中所发生的报警，主要为加工程序作成错误及未配合 NC 规格的程序所造成的程序报警。

错误编号	内 容	对 策
P 10	轴数超过 同一单节所指令的轴地址数比规格多。	<ul style="list-style-type: none"> 报警单节的指令分割为 2 个。 规格确认。
P 11	轴名称设定错误 程序指令的轴地址名与参数设定的轴地址名不符。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序的轴名称。
P 20	分割错误 指令单位作不能整除的轴指令。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P29	指令不可状态 在不能用法线控制的模式中发出法线控制指令 (G40.1,G41.1,G42.1)	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P 30	同位 H 纸带上 1 字符的孔数 EIA 码为偶数 ISO 码为奇数。	<ul style="list-style-type: none"> 纸带的确认。 打孔机及读带机的确认。
P 31	同位 V 纸带上 1 单节的字符数为奇数。	<ul style="list-style-type: none"> 纸带上的 1 单节的字符数，做成偶数。 参数的同位 V 选择要 OFF。
P 32	地址错误 使用规格所无的地址。	<ul style="list-style-type: none"> 程序的地址要作确认修改。 确认修改参数值。 规格的确认。
P 33	格式错误 程序上的指令格式不正确。	<ul style="list-style-type: none"> 检查程序。
P 34	G 码错误 指定了规格中没有的 G 码。 ----- 回转刀具轴号码(#1501 polyax)为"0"的状态下，使用了 G51.2 或 G50.2 的指令。 刀具轴为直线轴(#1017 rot "0")的状态下，使用了 G51.2 或 G50.2 的指令。	<ul style="list-style-type: none"> 确认和修改程序的 G 码地址。 请确认参数的设定值。
P 35	指令值超过 超过各地址的设定范围。	<ul style="list-style-type: none"> 调整程序。
P 36	程序末端错误 DNC 及记忆运转中“EOR”读入。	<ul style="list-style-type: none"> 程序的最后输入 M02 及 M30。 子程序的最后输入 M99。

3. 程序报警

错误编号	内 容	对 策
P 37	标记和 N 号规定为 0 程序号和顺序号已规定为 0。	<ul style="list-style-type: none"> 程序编号指定在 1~99999999 的范围内。 顺序编号指定在 1~99999 的范围内。
P 39	无此规格 <ul style="list-style-type: none"> 指定了规格中没有的 G 码。 没有高速程序服务器运转的规格。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P 40	预读单节中错误 刀具径补偿执行中，预读单节发生报警，故干涉检查无法执行。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序。
P 60	插补长度超过 指令移动距离太大（超过 2^{31} ）。	<ul style="list-style-type: none"> 调整轴地址指令的范围。
P 62	无 F 指令 <ul style="list-style-type: none"> 没有切削进给指令。 指定 G95 模式后的圆筒插补/极坐标插补中无 F 指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 电源开启时默认的移动持续有效指令为 G01。这会造成如果程序发出移动指令，机械没有 G01 指令也会移动，结果出现报警。用 F 指令指定进给速度。 螺纹导程指令中指定 F 指令。
P 65	无高速模式 3	<ul style="list-style-type: none"> 请确认高速模式 III 的规格。
P 70	圆弧错误 <ul style="list-style-type: none"> 圆弧的起点、终点及圆弧中心有错误。 起始点通过的螺旋曲线和终点的差异过大。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序上的起点、终点及圆弧中心指定的地址数值。 确认地址数值的正、负方向。
P 71	圆弧中心无法计算 <ul style="list-style-type: none"> R 指定圆弧插补时，圆弧的中心无法求出。 无法求得螺旋曲线的曲率中心。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认程序上的各地址数值。 确认螺旋插补的起始点或终点是否在基础圆的内侧。刀具径补偿执行时，补偿后的起始点、终点确认是否在螺旋插补基础圆的内侧。 确认螺旋插补从起始点和终点基础圆中心是否为等距离。
P 72	无螺旋切削规格 无螺旋切削规格而使用螺旋切削指令。	<ul style="list-style-type: none"> 确认螺旋切削规格。 圆插补指令发出 3 轴指令。如果没有螺旋切削规格，线性轴移至下个单节。
P 90	无螺纹切削规格 无螺纹切削规格而使用螺纹切削指令。	<ul style="list-style-type: none"> 确认规格。

错误编号	内 容	对 策
P 93	螺距错误 螺距切削指令时，螺距不正确。	· 螺距切削指令的螺距指令要正确设定。
P100	无圆筒插补 无圆筒插补的规格却执行圆筒插补指令。	· 确认规格。
P111	坐标旋转平面选择 平面选择指令 (G17, G18, G19) 时有坐标旋转指令 (G68)。	· 在发平面选择指令的前，发 G68 和 G69 (坐标旋转指令取消)。
P112	刀具径补偿和平面选择 · 刀具径补偿 (G41, G42) 指令时或刀尖补偿 (G41, G42, G46) 时，使用平面选择指令 (G17, G18, G19)。 · 刀尖半径指令完了后，无 G40 后的轴移动指令及补偿程序亦未被取消时，做平面选择指令。	· 刀具径补偿或刀尖补偿完了后 (G40 取消指令后的轴移动指令)，才可使用平面选择指令。
P113	平面选取错误 圆弧指令轴不在选取的平面上。	· 将圆弧指令轴正确地更正在选取的平面上。
P122	无自动转角速率调整 无自动转角速率调整 (G62) 规格而使用此指令。	· 确认规格。 · 从程序删除 G62 指令。
P130	第 2 辅助功能名称无效 程序中规定的第 2 辅助功能地址并不与参数中的一致。	· 检查并校正程序中的第 2 辅助功能地址。
P131	无 G96 规格 无 G96 规格而使用此指令。	· 确认规格。 · 由 G96 指令 变更为速度指令(G97)。
P132	主轴速度 S=0 主轴速度指令未指定。	· 修改程序。
P133	控制轴号码错误 指定恒表面速度控制轴不正确。	· 确认指定恒表面速度控制轴的参数。

错误编号	内 容	对 策
P150	无 R 补偿规格 <ul style="list-style-type: none"> 没有刀具直径补偿规格, 却发出了刀具直径补偿指令 (G41) 和 (G42)。 没有 R 补偿规格, 却发出了 R 补偿指令 (G41, G42, G46)。 	<ul style="list-style-type: none"> 确认补偿规格。
P151	圆弧模式中补偿 在圆弧模式 (G02, G03) 中使用补偿 (G40, G41, G42, G43, G44, G46) 指令。	<ul style="list-style-type: none"> 在补偿指令单节或取消单节, 以直线指令 (G01) 或快速进给指令 (G00) (持续模式为直线插补)。
P152	无交点 刀具径补偿指令 (G41 或 G42) 及刀具径补偿指令 (G41, G42, G46) 执行时, 在干涉单节处理, 跳跃一单节时不能求出交点。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序。
P153	补偿干涉 刀具指令补偿 (G41, G42) 及刀径补偿指令 (G41, G42, G46) 执行时发生干涉错误。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序。
P155	补偿中固定循环 在刀具补偿码中作固定循环指令的指令。	<ul style="list-style-type: none"> 固定循环指令进行时成为径补偿模式, 作径补偿取消 (G40) 指令。
P156	补偿方向不定 G46 刀径补偿开始时, 有补偿方向未定的移动向量。	<ul style="list-style-type: none"> 变更决定补偿方向的移动向量。 更换刀尖点编号不同的刀具。
P157	补偿方向反转 G46 刀径补偿中, 补偿方向反转。	<ul style="list-style-type: none"> 变更为补偿方向可反转的 G 指令 (G00, G28, G30, G33, G53)。 更换为刀尖点编号不同的刀具。 参数的 G46 反转错误回避要作为 ON。
P158	无效刀尖点 在 G46 刀径补偿有刀尖点无效 (1~8 以外)。	<ul style="list-style-type: none"> 变更为正确的刀尖点编号。

错误编号	内 容	对 策												
P170	无该补偿编号 补偿 (G41, G42, G43, G46) 指令时, 无补偿编号 (T00, D00, H00) 的指令, 或补偿编号比规格的组数更大时。	<ul style="list-style-type: none"> 在补偿指令单节附加补偿编号的命令。 补偿编号组数要确认, 在补偿组数以内修改补偿编号的指令。 												
P172	G10 L 编号错误 G10 指令时 L 地址的指令不正确。	<ul style="list-style-type: none"> G10 指令的地址 L 的编号要确认, 以正确编号进行指令。 												
P173	G10 补偿编号错误 G10 指令时, 作补偿编号的指令为规格的组数以外的补偿编号的指令。	<ul style="list-style-type: none"> 补偿组数确认后, 地址 P 的指定修改为组数以内的指令。 												
P177	寿命计数中 已用数据计数信号 ON 中, 执行 G10 刀具寿命登录指令。	<ul style="list-style-type: none"> 已用数据计数 ON 中, 不可进行数据输入。请将资料计数 OFF。 												
P178	寿命登录超过 登录组数、登录刀具组总数, 或每组数超过规格范围。	<ul style="list-style-type: none"> 登录数目修改。 各最大登录数如下所示: <table border="1" data-bbox="903 1122 1391 1314"> <thead> <tr> <th>系统</th> <th>1 系统</th> <th>2 系统</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>组数</td> <td>80</td> <td>40/40</td> </tr> <tr> <td>刀具数</td> <td>80</td> <td>40/40</td> </tr> <tr> <td>每组</td> <td colspan="2">16</td> </tr> </tbody> </table>	系统	1 系统	2 系统	组数	80	40/40	刀具数	80	40/40	每组	16	
系统	1 系统	2 系统												
组数	80	40/40												
刀具数	80	40/40												
每组	16													
P179	组号非法 <ul style="list-style-type: none"> 当用 G10 登记刀具寿命管理数据时, 组号要求有复制。 未登记的组号在 T 99 指令中被指定。 M 码指令必须作为单个指令, 但如同另一个 M 码指令一样, 共存在同一单节。 设定在同一组内的 M 码指令存在于同一单节。 	<ul style="list-style-type: none"> 当组内数据作为组单位登记时, 组号无法要求有复制。 修改为正确的组号。 												
P180	无钻孔循环 无固定循环 (G72~G89) 规格而使用循环指令。	<ul style="list-style-type: none"> 规格确认。 修改程序。 												

错误编号	内 容	处 置
P181	无攻丝 S 指令 有效攻丝固定循环指令时，主轴的转速指令未指定。	<ul style="list-style-type: none"> 有效攻丝固定循环 G84, G74 (G84, G88) 指令时，要指定主轴转速指令 (S)。
P182	同期攻丝无效 与主轴单元无法结合。	<ul style="list-style-type: none"> 确认与主轴组件的结合。 确认有无主轴编码器。
P183	无螺距/螺纹数 攻丝固定循环指令的攻丝循环中，无螺距或螺纹数的指令。	<ul style="list-style-type: none"> 以 F 或 E 指令指定螺距、螺纹数。
P184	螺距/螺纹数非法 攻丝固定循环指令的攻丝循环时，螺距或螺纹数的指令错误。	<ul style="list-style-type: none"> 每英寸螺距或螺纹数要确认。
P190	无切削循环 没有切削循环规格却发出了切削循环指令。	<ul style="list-style-type: none"> 规格确认。 切削循环指令删除。
P191	斜度长非法 切削循环指令时，斜度长的指令错误。	<ul style="list-style-type: none"> 切削循环指令中，半径设定值务必比轴的移动量小。
P192	倒角非法 螺纹切削循环中的倒角非法。	<ul style="list-style-type: none"> 设定不能超出循环的倒角量。
P200	无 MRC 循环规格 无复合固定循环 I 的规格而执行复合固定循环 I 指令 (G70~G73)。	<ul style="list-style-type: none"> 规格确认。
P201	MRC 程序错误 <ul style="list-style-type: none"> 当用多重固定循环 I 指令呼叫时，子程序至少包含以下指令中的一个： 参照点复归指令 (G27, G28, G30)、螺纹切削 (G33)、固定循环跳跃功能 (G31) 多重固定循环 I 中，加工形状程序第 1 个移动单节包含圆弧指令。 	<ul style="list-style-type: none"> 由以复合形固定循环 I (G70~G73) 所呼出的子程序中将如下的 G 码删除： G27, G28, G30, G31, G33，固定循环的 G 码。 从加工形状程序第 1 个移动单节去除 G02, G03 指令。

错误编号	内 容	对 策
P202	MRC 单节超过 复合形切削用固定循环 I 的形状程序的单节数超过 50 或者 200（随机种而异）。	· 将复合形固定循环 I (G70~G73) 所呼出的形状程序的单节数降低至 50 或 200 单节（随机种而异）以下。
P203	MRC 形状错误 复合形切削用固定循环 I (G70~G73) 的形状程序不是能够正确切削的形状。	· 重新调整复合形切削用固定循环 I (G70~G73) 的形状程序。
P204	MRC 循环指令错误 复合形切削用固定循环 I (G70~G76) 的指令值不正确。	· 重新调整复合形切削用固定循环 (G70~G76) 的指令值。
P210	无路径循环规格 发出了复合切削用固定循环 II (G74~G76) 的规格中没有的指令。	· 确认规格。
P220	无固定循环 无特殊固定循环的规格。	· 确认规格。
P221	特殊固定孔数零 特殊固定循环中的孔数指定为 0。	· 修改程序。
P222	G36 角度间隔错误 在 G36 角度间隔为 0。	· 修改程序。
P223	圆切削半径错误 在 G12, G13 半径值在补偿量以下。	· 修改程序。
P224	无圆切削规格 无圆切削的规格。	· 确认规格。
P230	子程序呼叫层数超过 由子程序呼叫子程序的次数超过 4 次。 · IC 卡内的程序有 M198 指令。 · IC 卡内的程序已有多重呼叫。 (IC 卡程序于嵌套中只能被呼叫一次。)	· 确认子程序的呼叫次数, 修改为不超过 4 次的程序。 · 确认 IC 卡内的程序和呼叫的 IC 卡程序号码。
P231	无顺序号码 子程序呼叫时, 由子程序复归时或在 GOTO 指令时顺序号码未被设定。	· 在适当的呼叫单节指定顺序号码。 · IC 卡使用时, 确认 IC 卡内的程序和号码。

错误编号	内 容	对 策
P232	无程序号码 子程序呼叫时，子程序未被登录。	<ul style="list-style-type: none"> 子程序要登录。 确认 IC 卡内的程序号码。
P241	无变量号码 被指令的变量号码大于规格的变量号码。	<ul style="list-style-type: none"> 确认规格。 修改程序的变量号码。
P242	无变量定义 = 定义变量的“=”未指令。	<ul style="list-style-type: none"> 在程序的变量定义要设定“=”。
P243	变量错误 演算式的左边或右边已指定无效的变数。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序。
P260	无坐标旋转 即使没有坐标旋转规格，仍使用坐标旋转指令。	<ul style="list-style-type: none"> 检查规格。
P270	无宏程序规格 无宏程序规格而使用宏程序规格的指令。	<ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P271	无宏程序插入 无宏程序插入处理的规格而使用宏程序插入处理的指令。	<ul style="list-style-type: none"> 确认规格。
P272	宏程序非法 同一单节中同时存在执行语句和宏程序语句。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序，使执行语句和宏程序语句分开。
P273	宏程序层数过多 宏程序呼叫层数超过规定。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序，为不超过宏程序呼叫规格的次数。
P275	宏程序自变量组超过 在宏程序呼叫自变量型类 II，自变量的组数超过。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序。
P276	单独呼叫取消 不在 G66 指令模式中，而使用 G67 指令。	<ul style="list-style-type: none"> 修改程序。 G67 为呼叫取消指令，因此在 G67 指令要有 G66 的指令。
P277	宏程序报警讯息 报警指令已在#3000。	<ul style="list-style-type: none"> 参照 DIAG 画面上的操作符讯息。 参照机床制造商编写的使用说明书。

错误编号	内 容	对 策
P280	“，” 层数超过 1 单节中[,]的次数超过 5 重以上。	· 修改程序使 “[“或”]” 的次数不可超过 5 重。
P281	“，” 次数不同 在一单节中 “[“与”]” 的次数不同。	· 修改程序使 “[“与”]” 次数成对。
P282	不能计算 计算式不正确。	· 修改程序使计算成为正确。
P283	除以零 除式的分母为零。	· 修改程序使除式的分母不为零。
P290	IF 语句错误 IF [<条件式>] GOTO□ 语句错误。	· 修改程序。
P291	WHILE 语句错误 WHILE [<条件式>] DO□~END□语句错误。	· 修改程序。
P292	SETVN 语句错误 变量名设定，SETVN□语句错误。	· 修改程序。 · SETVN 语句的变量名的语句字数要在 7 字以下。
P293	DO-END 多重超过 WHILE [<条件式>] DO□~END□语句的 DO□与 END□的数（多层次）超过 27 次。	· 修改程序使 DO~END 的多层次不超过 27 次。
P294	DO-END 不成对 DO 和 END 不成对。	· 修改程序使 DO~END 成对。
P295	纸带 WHILE/GO TO 在纸带运转中，纸带中有 WHILE 或 GOTO 语句。	· 在纸带运转中，程序含有 WHILE 与 GOTO 语句不能执行，请改为记忆运转。
P296	宏程序地址不足 在宏程序中必须的地址没有指定。	· 修改程序。
P297	无 A 变数 在宏程序中没有指定地址 A 变量。	· 修改程序。

错误编号	内 容	对 策
P298	G200-G202 纸带 在纸带运转或 MDI 运转，指定宏程序 G200~G202 的指令。	· 修改程序。
P300	变量名非法 变量名使用不正确。	· 修改程序成为正确的变量名。
P301	变量名重复 变量名重复。	· 修改程序变量名不要重复。
P360	无程序镜像 无程序镜像规格而使用镜像指令 (G50.1, G51.1)。	· 确认规格。
P370	无对称镜像 无对称刀台镜像规格。	· 确认规格。
P371	镜像错误 对外部镜像、参数镜像的轴发出了对称刀台 镜像的指令。 发出了使回转轴对应的镜像有效的对称刀台 镜像指令。	· 确认程序。 · 确认参数。
P380	无倒角/C 规格 无倒角/倒角半径的规格而使用此指令。	· 确认规格。 · 从程序取消倒角/倒角半径的指令。
P381	无圆弧规格 无倒角/倒圆角 I, II 规格，而在圆弧插补的 单节中使用此指令。	· 确认规格。
P382	无转角移动 倒角/倒圆角的次单节不是移动指令。	· 倒角/倒角半径指令的次单节以 G01 指令指 定。
P383	转角移动短 在倒角/倒圆角指令的移动距离比相应指令 中的值为短。	· 使此倒角/倒圆角短于移动距离，因为此距离 在次节小于倒角/倒圆角。
P384	转角移动短 在倒角/倒圆角指令，次单节的移动距离比 倒角/倒圆角小。	· 使倒角/倒圆角小于移动距离，因为次单节中 此距离小于倒角/倒圆角。

错误编号	内 容	对 策
P385	G0, G33 中转角 在 G0, G33 模式中有倒角/倒圆角的指令。	· 修改程序。
P390	无几何功能 无几何指令规格而使用几何指令。	· 确认规格。
P391	无几何圆弧 没有几何 IB 规格。	· 确认规格。
P392	几何直线角差 几何直线一直线的角度差在 1 度以下。	· 修改几何角度。
P393	几何增量值错误 第二几何单节为增量值的指令。	· 第二几何单节要为绝对值指令。
P394	无几何直线 第二几何单节不是直线指令。	· 使用 G01 指令。
P395	几何地址非法 几何指令的格式不对。	· 修改程序。
P396	几何平面切换 在几何指令处理中，有平面切换用指令。	· 几何指令处理前作平面切换。
P397	几何圆弧终点偏差 在几何 IB 中，圆弧的终点无法接合或交叉 下个单节的起始点。	· 再确认几何圆弧指令后及其前后的指令。
P398	无几何 IB 功能 无此几何 IB 规格，使用此指令。	· 确认规格。
P421	参数输入错误 · 指令的参数编号，设定数据不正确。 · 参数输入模式中，非法的 G 指令地址被指定。 · 固定循环模式中或刀尖补偿中执行了参数输入指令。	· 修改程序。

错误编号	内 容	对 策
P430	有未复归的轴 · 对未作参照点复归的轴发出了参照点复归以外的指令。 · 对正在轴取出的轴发出了指令。	· 执行手动参考点复归。 · 由于对正在轴取出的轴进行了指令，轴取出变为无效。
P431	无 2, 3, 4 复归 无第 2、3、4 参考点复归规格。	· 确认规格。
P434	有比较错误的轴 执行原点比较指令 (G27)时，有轴未回到原点位置。	· 修改程序。
P435	G27-M 组合错误 在 G27 指令与 M 单独指令在同一单节中被指定。	· 在 G27 指令单节中不能执行 M 单独指令，故 G27 指令与 M 单独指令要以不同的单节分开。
P436	G29-M 组合错误 在 G29 指令单节中同时指定 M 单独指令。	· 在 G29 指令单节中不能执行 M 单独指令，故 G29 指令与 M 单独指令要以不同的单节分开。
P438	G54.1 中不可执行 G52 G54.1 指令中局部坐标系被指定。	· 修改程序。
P450	无卡盘 无卡盘规格而执行 (G22) 卡盘有效指令。	· 确认规格。
P460	纸带输入输出错误 读带机发生报警，或是宏语句打印输出时打印机发生报警。	· 检查已连接装置的电源和电缆。 · 检查 I/O 装置的参数。
P461	文件输入输出错误 加工程序的文件没有读入。	· 在记忆模式，内存中的程序可能已被破坏。输出全部程序和刀具数据等，并进行存储区格式化。 · 确认储存文件的外部装置(包含 FLD,IC 卡等)是否正确连接。
P462	计算机连线错误 BTR 运转中发生了通信上的错误。	· 同时将会显示 L01 计算机连线错误，请根据错误号码进行处理。
P480	无铣削规格 · 无铣削功能规格却使用了铣削指令。 · 无极坐标插补功能却使用了极坐标插补指令。	· 确认规格。

3. 程序报警

错误编号	内 容	对 策
P481	<p>G 码错误（铣削）</p> <ul style="list-style-type: none"> · 铣削模式中使用了错误的 G 码。 · 圆筒插补/极坐标插补中使用了错误的 G 码。 · 刀具直径补偿中发出了 G07.1 指令。 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整程序。
P482	<p>轴指令错误（铣削）</p> <ul style="list-style-type: none"> · 铣削模式中使用了回转轴指令。 · 铣削轴号码被设定了无效的值后仍然进行了铣削。 · 镜像中使用圆筒插补/极坐标插补的指令。 · T 指令后的刀具补偿操作未完成的状态下发出了圆筒插补/极坐标插补的指令。 · 在无法进行圆筒插补的状态下（不包括回转轴/外部镜像打开）进行了 G07.1 指令。 · 圆筒插补中发出了圆筒坐标系轴以外的轴指令。 	<ul style="list-style-type: none"> · 请确认加工程序、参数、PLC 接口信号。
P484	<p>复归未完成轴（铣削）</p> <ul style="list-style-type: none"> · 铣削模式中，对未完成参考点复归的轴发出了移动指令。 · 在圆筒插补/极坐标插补中，对未完成参考点复归的轴发出了移动指令。 	<ul style="list-style-type: none"> · 请手动进行参考点复归操作。

错误编号	内 容	对 策
P485	错误模式（铣削） <ul style="list-style-type: none"> · 刀尖半径补偿中或者恒表面速度控制中打开了铣削模式。 · 在铣削模式中发出了 T 指令。 · 在刀具补偿中从铣削模式切换成了切削模式。 · 在恒表面速度控制模式（G96）中发出了圆筒插补/极坐标插补指令。 · 发出了圆筒插补模式下不允许的指令。 · 在圆筒插补/极坐标插补模式中发出了 T 指令。 · 在 G07.1 指令的之前或者之后，在未设定平面选择指令的状态下发出了移动指令。 · 在极坐标插补模式中发出平面选择指令。 · 在刀具直径补偿中发出了圆筒插补/极坐标插补指令。 · 发出了圆筒半径值为 0 的 G16 平面指令。 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整程序。 · 指令 G12.1 之前，请指定 G40（刀尖半径补偿模式取消）或者 G97（恒表面速度取消） · 指令 G12.1 之前请指定 T 指令。 · 在指令 G13.1 之前请指定 G40（刀具直径补偿取消）。 · 请指定 0 以外的圆筒半径值。或者在指令 G12.1/G16 之前，发出指令使 X 轴的现在值为非 0 值。
P486	铣削不可状态 <ul style="list-style-type: none"> · 镜像中（参数/外部输入打开时）发出了铣削指令。 · 对称刀台镜像中发出了极坐标插补、圆筒插补、铣削插补的指令。 · 法线控制中发出了极坐标插补、圆筒插补的开始指令。 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整程序。
P511	同期代码错误 <ul style="list-style-type: none"> · 对同一单节指定了两个以上的同期 M 代码。 · 在同一单节中指定了同期 M 代码和“！”代码。 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整程序。

错误编号	内 容	对 策
P600	无自动 TLM 无自动刀具长测量规格而使用自动刀具长测量指令 (G37)。	· 确认规格。
P601	无跳跃规格 没有跳跃规格而使用跳跃指令 (G31)。	· 确认规格。
P602	多段跳跃 无多段跳跃指令规格而使用多段跳跃指令。(G31.1, G31.2, G31.3)	· 确认规格。
P603	跳跃速度 0 跳跃速度为 0。	· 指定跳跃速度。
P604	TLM 轴指令错误 在自动刀具长测量的单节中没有轴的指令或是有 2 轴以上的指令。	· 仅指定 1 轴的指令。
P605	TLM、T 同一单节 T 码与自动刀具长测量指令在同一单节中。	· 在自动刀具长测量指令单节前指定 T 指令。
P606	TLM 以前 T 未指定 自动刀具长测量前, T 码尚未指定。	· 在自动刀具长测量指令单节前指定 T 指令。
P607	TLM 信号错误 ON 在 D 指令或是参数 d 减速区域定义的范围前, 测定位置到达信号为 ON 或是到最后信号仍未 ON。	· 修改程序。
P608	径补偿中跳跃 在刀具补偿指令中有跳跃的指令。	· 作径补偿取消 (G04) 指令或去除跳跃指令。
P610	参数错误 · 参数设定不正确。 · 在 PLC 接口中选择主轴同期指令时, 进行了 G14.1 指令。 · 主轴间多边形加工的选择功能关闭, 且在 PLC 接口中选择主轴同期指令时, 进行了 G113 指令。	· 确认#1549 Iv0vR1 ~ #1553 IvovR5 的设定是否按照数值的从大到小顺序设定。 · 确认#1554 Iv0rd2 ~ -#1557 Iv0rd5 设定是否按照数值的从大到小顺序设定。 · 确认并修改#1514 expLinax,#1515 expRotax。 · 调整程序。 · 调整参数。

3. 程序报警


错误编号	内 容	对 策
P612	指数函数错误 对称刀台镜像中发出了指数函数插补下的轴移动指令。	· 调整程序。
P700	指令值非法 对于没有串行连接的主轴发出了主轴同期指令。	· 调整程序。 · 调整参数。
P900	无法线控制 · 没有法线控制规格却发出了法线控制指令（G40.1、G41.1、G42.1）。	· 确认规格。
P901	法线轴 G92 法线控制中，对法线控制轴发出了坐标系预置指令（G92）。	· 调整程序。
P902	法线轴非法 · 法线控制轴设定为了直线轴。 · 法线控制轴设定为了直线型回转轴 II 轴。 · 未设定法线控制轴。 · 法线控制轴与平面选择的轴重叠。	· 修改法线控制轴。
P903	法线中平面选择 法线控制中，发出了平面选择指令（G17、G18、G19）。	· 从法线控制期间的程序中删除平面选择指令（G17、G18、G19）。
P990	预计算错误 组合要求预读的指令（刀径补偿、倒角/倒圆角、几何功能 I、IB、复合固定循环）形成 8 个单节以上。	· 减少需要预读指令的数目或删除指令。


II. 参 数 说 明

1. 画面结构
1.1 画面变换图

1. 画面结构

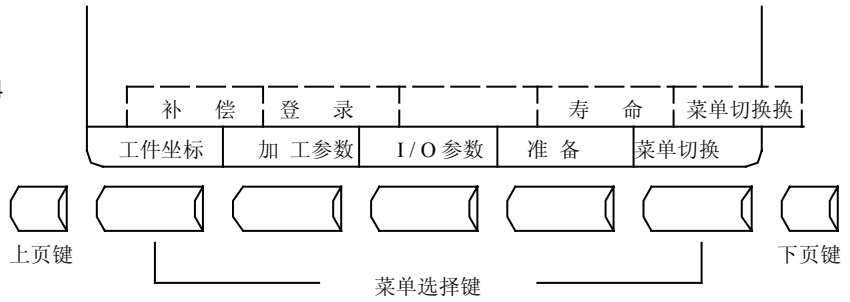
1.1 画面变换图

按下功能键  时，显示如下菜单。

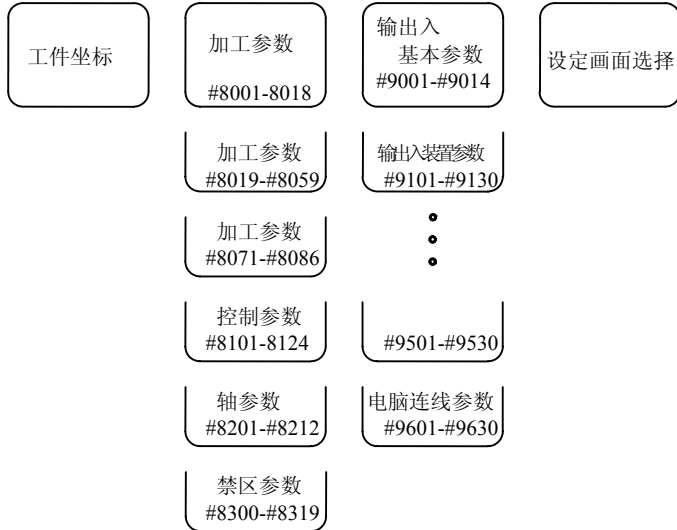
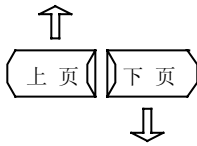
电源投入时，刀具补偿菜单会显示出，再用  键将参数菜单显示出。

刀具补偿菜单显示 (No. 1~4)

参数菜单显示 (No. 1~4)



参数菜单(No.1 至 No.4)



刀具补偿菜单

1. 画面结构
1.1 画面变换图

按菜单键  显示设定选择画面。

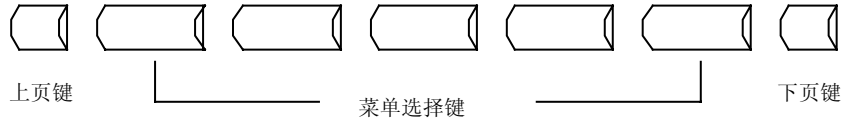
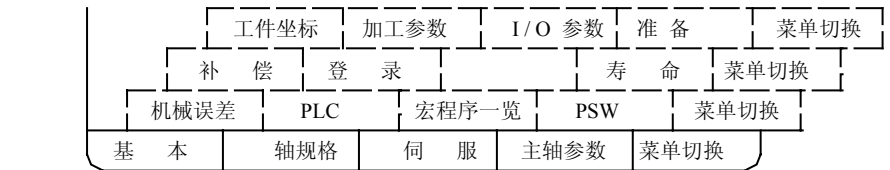
如果在此画面中确认打开设定参数，则可进行准备参数的设定显示。

参数菜单显示(No.1 至 No.4)

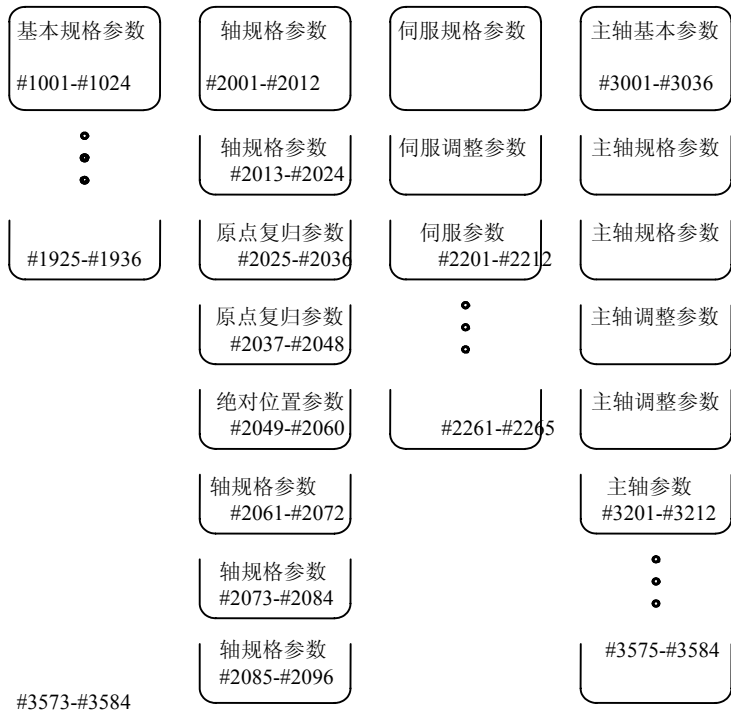
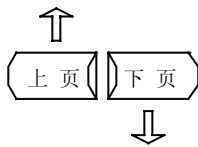
刀具补偿菜单显示(No.1 至 No.4)

准备参数菜单显示(No.5 至 No.8)

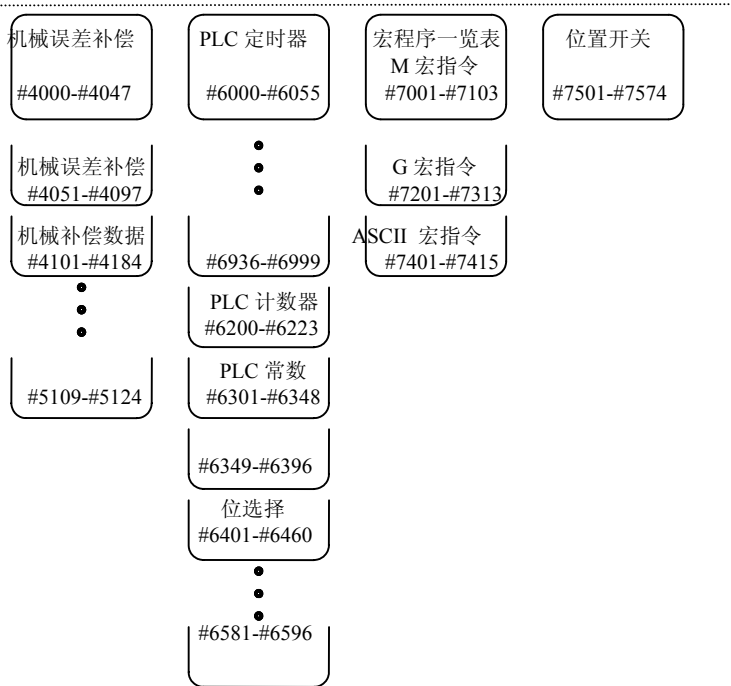
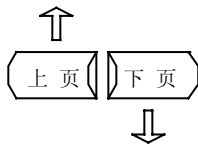
准备参数菜单显示(No.1 至 No.4)



准备参数菜单(No.1 至 No.4)



准备参数菜单(No.5 至 No.8)



2 加工参数
2.1 加工参数

2 加工参数

2.1 加工参数

〈工件加工数〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8001	工件加工数 M	设定 M 代码, 计数重复加工的工件数。 当设定为 0 时, 不计数。	0~99
8002	工件加工数	显示当前加工数。设定初始值。	0~999999
8003	工件最大值	设定最大工件加工数。 当加工数计数到最大设定值时, PLC 的信号输出。	0~999999

〈自动刀具长测量〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8004	测量速度	设定自动刀具长测定时的进给速度。	1~60000 (mm/分)
8005	减速 r 区	设定从测定点到开始减速的距离。	0~99999.999 (mm)
8006	测量 d 区	设定测定点的允许范围。 如果在测定位置前 d 点传感器信号接通或在 d 点的后, 信号还没有接通, 则产生报警。	0~99999.999 (mm)

〈自动转角减速调整〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8007	倍率	设定自动转角倍率值。	0~100 (%)
8008	最大角度	设定转角最大角度, 在此范围内会自动开始减速。如 果角度大于该值, 则减速将不会开始。	0~180 (度)
8009	减速区域	设定在转角减速的开始位置。 指定在转角减速开始前的长度点。	0~99999.999 (mm)

〈刀尖磨耗补偿〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8010	绝对最大值 (L 系专用)	当输入刀具磨耗补偿值时, 设定为最大值。选定的值 不允许超过这一设定值。	0~99.999 (mm)
8011	增量最大值 (L 系专用)	当在附加模式输入刀具磨耗补偿值时, 设定为最大 值。	0~99.999 (mm)

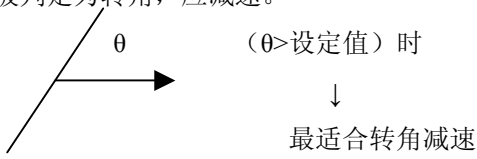
2 加工参数

2.1 加工参数

〈固定循环〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8012	G73 返回 (M系专用)	对于 G73 设定复归值 (步进循环)。	0~99999.999 (mm)
8013	G83 返回	未使用	-
8014	倒角量 (L系专用)	对于 G76, G78 设定螺纹切削量值 (车制螺纹循环)。	0~127 (0.1 螺距)
8015	角度 (L系专用)	对于 G76, G78 设定螺纹切削角度 (车制螺纹循环)。	0~89 (度)
8016	G71 最小切量 (L系专用)	对于 G71, G72 设定最后一次切削的最小切削量 (粗切削循环)。 如果最后的切削量要比这一值还小, 最后一次切削就不执行。	0~99.999 (mm)
8017	切量变化 (L系专用)	对于 G71, 72 的指令切削量 D 设定变化量 (粗切削循环)。 每次的切削量都是依据指令 D 加上或减去这一量所得到的值, 这样每次切削量都能改变。	0~99.999 (mm)
8018	G84/G74 返回 (M系专用)	对于 G84/ G74 啄式攻丝循环设定返回长度。 (注意) 设定 0 为常用攻丝循环。	0~999.999 (mm)

〈高精度控制〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8019	精度系数	设定需要使转角的圆度以及圆弧半径减少等的控制误差更小时的补偿系数。 () 内显示最大控制误差 (mm)。 理论上设定值越大精度误差越小, 但是因为转角的速度等也会由此而变低, 会导致循环时间变长。 系数=100 - 设定值 (注) “#8021 精度系数分离” 为 0 时有效。	0~99 (%)
8020	转角减速角度	设定转角的角度 (外角) 的最小值。 高精度模式中的单节间角度 (外角) 比设定值大时, 将被判定为转角, 应减速。  (注) 设定 0 时的操作将与设定 5 时相同。	0~30° 0: 与 5° 设定时相同

〈高精度曲线〉

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
8021	精度系数分离 (M系专用)	将高精度控制模式中的补偿系数或者设为与转角/曲线共通, 或者设为与之分离。 0: 共通 (#8019 转角精度系数) 1: 分离 • 转角 (#8022 转角精度系数) • 曲线 (#8023 曲线精度系数)	0/1
8022	转角精度系数 (M系专用)	设定使高精度控制模式中的转角圆度更小的补偿系数。 系数=100 - 设定值 (注) “#8021 精度系数分离” 为 1 时有效。	-1000~99 (%)
8023	曲线精度系数 (M系专用)	设定使高精度控制模式中的曲线(圆弧、渐开线、样条)的半径减少量更小时的补偿系数。 系数=100 - 设定值 (注) “#8021 精度系数分离” 为 1 时有效。	-1000~99 (%)
8024	边缘角度 (M系专用)	未使用	-
8025	高精度样条曲线有效 (M系专用)	选择是否使精细样条功能有效。 0: 精细样条功能无效。 1: 精细样条功能有效。	0/1
8026	取消角度 (M系专用)	单节的间形成的角度超过设定值时, 暂时取消样条插补。考虑峰值速度、角度, 逐渐将设定值减小。	0~180° 0: 180°
8027	弦误差 1 (M系专用)	指定包括变曲点单节的最大弦误差。设定用 CAM 下展开为微小线分时的公差。(通常为 10μm 左右) 设定为 0.000 时, 该单节视为直线。	1μm 时 0.000~100.000mm 0.1μm 时 0.0000 ~ 10.0000mm
8028	弦误差 2 (M系专用)	指定包括变曲点单节的最大弦误差。设定用 CAM 下展开为微小线分时的公差。(通常为 10μm 左右) 设定为 0.000 时, 该单节视为直线。	1μm 时 0.000~100.000mm 0.1μm 时 0.0000 ~ 10.0000mm

2 加工参数
2.1 加工参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8029	总长 (M 系专用)	设定将成为整形对象的单节长度。 (#8033 整形有效=1 时有效)	0~100.000mm
8030	微小线分长 (M 系专用)	1 单节的长度超过设定值时, 暂时取消样条插补, 进行直线插补。设定为比加工工件的直线单节长度略小的值。设定为-1 时, 不管单节长度为何都执行样条插补。	-1~127mm 0: 1mm
8033	整形有效 (M 系专用)	设定是否进行整形功能。 0: 不进行 1: 进行	0/1
8034	加速度钳制有效 (M 系专用)	设定切削速度的钳制方法。 0: 通过参数“#2002 clamp”和转角减速功能进行钳制。 1: 也通过加速度判定进行切削速度钳制。 (#8033 整形有效=1 时有效)	0/1
8035	加速度钳制倍率	未使用	
8036	转角判定切换 (M 系专用)	切换视为转角的条件。 0: 从相邻的单节的角度来判断转角。 1: 除去微小单节之外, 通过相邻单节的角度判断转角。 (#8033 整形有效=1 时有效)	0/1
8037	转角判定长 (M 系专用)	设定被除外的单节长度。 (#8036 转角判定切换=1 时有效)	0~99999.999mm

(C 轴法线)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8041	C 轴回转半径	法线控制类型 II 时有效。 设定从法线控制轴中心到刀具前端的长度。使用单节连接处的回转速度计算。	0.000 ~99999.999mm
8042	C 轴插入半径	法线控制类型 I 时有效。 设定法线控制中自动插入转角的圆弧半径。	0.000 ~99999.999mm

2 加工参数
2.1 加工参数

〈固定循环〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8051	G71 切削	设定粗切削循环(G71, G72)的切削量。	0~99.999 (mm)
8052	拾刀	设定粗切削循环(G71, G72)切削量后的拾刀量。	0~99.999 (mm)
8053	G73 切削 X	设定成形粗切削循环(G73)的 X 轴切削量。	0~99.999 (mm)
8054	切削 Z	设定成形粗切削循环(G73)的 Z 轴切削量。	0~99.999 (mm)
8055	次数	设定成形粗切削循环(G73)的切削次数。	0~99999 (次)
8056	G74 返回	设定反攻丝循环(G74, G75)的拾刀量 (上切量)。	0~99.999 (mm)
8057	G76 LAST-D	设定复合螺纹切削循环(G76)的最终切削量。	0~99.999 (mm)
8058	次数	对于复合螺纹切削循环(G76), 最终切削量 (G76 完成量) 设定分割次数。	0~99 (次)
8059	螺纹角	对于复合螺纹切削循环(G76), 设定刀刃尖端的角度 (螺纹山角度)。	0~99 (°)

〈3 维工具径补偿〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8071	3 维补偿 (M 系专用)	3 维刀具直径补偿的分母常数。 $V_x = i \cdot r/p, V_y = j \cdot r/p, V_z = k \cdot r/p$ 的 p 的值 V_x, V_y, V_z : XYZ 轴或者平行轴的矢量 I,j,k: 程序指定值 r: 补偿量 设定值为 0 时, $p = \sqrt{i^2 + j^2 + k^2}$	0~99999.999

〈比率〉

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8072	比例倍率 (M 系专用)	设定 G50,G51 指令的加工程序的缩小 / 放大倍率。 在程序中没有指定倍率时有效。	0~99.999999

2 加工参数
2.1 加工参数

(TOOL ID)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8073	刀具补偿位置 (M系专用)	设定刀具长度补偿量、半径补偿量、长度磨损量、半径磨损量的刀具数据时, 对应的刀具补偿内存号码位置。 注) 设定 0 或者超过刀具补偿组数的值时, 刀具补偿数据无法写入。	0~999
8074	刀具 ID 宏开头 (M系专用)	设定在刀具信息数据的用户区域 4~9 中写入宏变量时的起始位置。	0~999

(涡旋插补)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8075	涡旋终点误差 (M系专用)	对于指定格式类型 2 的涡旋插补、圆弧插补指令, 当依指令的终点位置、回转数和增减量所求的终点位置有偏差时, 设定偏移时的允许误差范围 (绝对值表示)。	0~99999.999(mm)
8076	涡旋最小半径 (M系专用)	未使用	

(螺旋插补)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8077	螺旋线插补允许误差 (M系专用)	螺旋插补中, 设定通过起点的螺旋线和通过终点的螺旋线的误差允许值。	0~99999.999(mm)

(屏幕保护)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8078	屏幕保护时间	设定到画面消除为止的时间。 设定值为 0 时, 不启动屏幕保护程序。 (注) 该参数的设定值只对使用 LCD 显示器时有效。	0~60 (min) 0: 画面不消除

2 加工参数
2.1 加工参数

(深孔钻孔循环)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8083	G83 小径模式 M (M 系专用)	设定切换成小径深孔钻循环模式的 M 指令编码。	1~99999999
8084	G83 小径清除 (M 系专用)	设定 G83 小径深孔钻循环下的清除量。	0~999.999 (mm)
8085	G83 小径进给 F (M 系专用)	设定从 G83 小径深孔钻循环中的 R 点开始对切削开始位置的进给速度。	0~99999(mm/min)
8086	G83 小径返回 F (M 系专用)	设定从 G83 小径深孔钻循环中从孔底开始返回的速度。	0~99999(mm/min)

2.2 控制参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8101	宏指令单节	宏指令命令连续时对单节的控制选择。 0: 宏指令继续执行不停止。 1: 单节操作期间, 每一单节都停止。	0/1
8102	干涉报警取消	在刀具径补偿和刀尖径补偿期间, 刀具径对工件的干涉 (咬) 控制选择。 0: 当判断是干涉时, 输出报警信号, 操作停止。 1: 改变路径, 避免干涉。	0/1
8103	干涉检查取消	在刀具径补偿和刀尖径补偿期间, 刀具径对工件的干涉 (咬) 控制选择。 0: 执行干涉检查。 1: 不执行干涉检查。	0/1
8105	编辑 B 组锁定	对程序号码 8000~9999 编辑锁定选择。 0: 程序可编辑。 1: 上述程序禁止编辑。	0/1
8106	G46 反转报警无效 (L 系专用)	G46 逆向补偿控制选择 (刀径补偿)。 0: 当补偿方向相反时输出报警信号, 并且操作停止 (G41→G42, G42→G41)。 1: 当补偿方向相反时, 不发出报警信号, 仍然保持当前的补偿方向。	0/1
8107	半径误差补偿	0: 在圆弧切削模式, 因伺服应答滞后于指令, 机械移向内侧而使弧小于指令值。 1: 在圆弧切削模式, 因伺服应答滞后于指令, 机械补偿内侧移动。	0/1
8108	半径误差补偿切换	指定圆弧半径误差补偿要全轴执行或每轴各别执行。 0: 执行全轴补偿。 1: 执行各轴补偿。 (注) 此参数在 #8107 设定"1"时有效。	0/1
8109	电脑连线	选择对 RS-232C 接口的计算机链接 B 是否有效。 0: 计算机链接 B 无效, 通常的 RS-232C 通信有效。 1: 计算机链接 B 有效, 通常的 RS-232C 通信无效。	0/1

2 加工参数
2.2 控制参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)														
8110	G71/G72 型腔加工	粗切削循环 (G71、G72) 的完成程序中有型腔部分时，设定型腔加工。 0: 型腔加工关闭 1: 型腔加工打开	0/1														
8111	铣削半径值	选择进行铣削 (圆筒/极坐标) 插补时的直线轴的直径和半径。 0: 全部轴半径指令。 1: 各轴设定 (按照#1019 dia 直径指定轴进行) (注) 该函数只在铣削 (圆筒/极坐标) 功能时有效。	0/1														
8112	G04P 小数点有效	0: G04 地址 P 的小数点指令无效。 1: G04 地址 P 的小数点指令有效。	0/1														
8113	初始铣削 G16	指定电源接通时以及复位时的铣削加工使用何种平面。 <table border="1" data-bbox="534 1003 1090 1211"> <thead> <tr> <th>#8113</th> <th>#8114</th> <th>平面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>G17 平面</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>G19 平面</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td rowspan="2">G16 平面</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	#8113	#8114	平面	0	0	G17 平面	0	1	G19 平面	1	0	G16 平面	1	1	0: G16 平面以外 1: G16 平面选择
#8113	#8114	平面															
0	0	G17 平面															
0	1	G19 平面															
1	0	G16 平面															
1	1																
8114	初始铣削 G19	<table border="1" data-bbox="534 1003 1090 1211"> <thead> <tr> <th>#8113</th> <th>#8114</th> <th>平面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>G17 平面</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>G19 平面</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td rowspan="2">G16 平面</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> (注) 本参数只在 G 编码系列 2, 3 (#1037 cmdtyp=3, 4) 时有效。	#8113	#8114	平面	0	0	G17 平面	0	1	G19 平面	1	0	G16 平面	1	1	0: G19 平面以外 1: G19 平面选择
#8113	#8114	平面															
0	0	G17 平面															
0	1	G19 平面															
1	0	G16 平面															
1	1																

2.3 轴参数

设定各轴要求的参数。

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
8201	轴取出	把控制轴从控制目标中除去的机能选择 0: 与正常控制一样。 1: 从控制目标中除去。	0/1
8202	过行程检查	在 #8204 和 #8205 中设定软件极限机能的选择。 0: 过行程检查有效 1: 过行程检查无效	0/1
8203	过行程检查取消	当选择简单绝对值位置方式时（#2049 类型为 9），电源接通后到执行最初的原点复归为止的时间内，可使存储式极限 I,II（或者 IIB）,IB 无效。 0: 有效（依据 #8202） 1: 过行程检查取消 （注）#8203 过行程检查取消均与存储式极限相关。	0/1
8204	过行程负值	设定存储式极限 II 的可动领域的（-）方向的坐标或者存储式极限 IIB 的禁止领域的下限值的坐标。 和#8205 的符号、数值（0 以外）都相同时，存储式极限 II（或者 IIB）功能无效。 存储式极限 IIB 功能选择时即使逆向设定#8204,#8205 也将以两点的间作为禁止领域。II 选择时为全领域禁止。	±99999.999 (mm)
8205	过行程正值	设定存储式极限 II 的可动领域的（+）方向的坐标或者存储式极限 IIB 的禁止领域的上限值的坐标。	±99999.999 (mm)
8206	刀具交换点	为 G30.n（换刀位置复归），设定换刀位置坐标。 以基本机床坐标系设定坐标。	±99999.999 (mm)
8207	G76/87 不偏 (M 系专用)	对 G76（精镗）和 G87（反镗），选择偏移操作。	0: 偏移有效 1: 无偏移
8208	G76/87（-） (M 系专用)	对 G76 和 G87 规定偏移方向。	0: (+)方向偏移 1: (-)方向偏移
8209	G60 偏移量 (M 系专用)	对每个轴分别设定 G60（单向定位）指令时的最终定位方向和距离。	± 99999.999 (mm)

2 加工参数
2.3 轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8211	参数镜像	切换参数镜像的有效/无效。 (只在 M65/M66 有效) 0: 无效 1: 有效	0/1

2.4 禁区数据

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
8300	P0 (L系专用)	设定夹头和尾座禁区的参考 X 坐标。 依据基本的机床坐标系统, 设定工件的中心坐标 (半径值)。	±99999.999 (mm)
8301 8302 8303 8304 8305 8306	P1 P2 P3 P4 P5 P6 (L系专用)	设定夹头和尾座禁区的范围。(半径值) 对于 X 轴设定工件中心的坐标值。 依据基本的机床坐标系统, 设定 Z 轴的坐标值。	±99999.999 (mm)
8310	禁区有效 (L系专用)	选择主轴夹头尾座禁区有效条件。 0: 外部信号或程序指令(G22)指令时有效。 1: 不论外部信号或程序指令, 常态有效。	0/1
8311 8312	P7 P8 (L系专用)	设定主轴左侧相邻的领域。 X 轴: 设定从工件中心(P0)的坐标值。(半径值) Z 轴: 设定基本机床坐标系的坐标。	±99999.999 (mm)
8313 8314	P9 P10 (L系专用)	设定主轴右侧相邻的领域。 X 轴: 设定从工件中心(P0)的坐标值。(半径值) Z 轴: 设定基本机床坐标系的坐标。	±99999.999 (mm)
8315	禁区型式(左) (L系专用)	设定左侧夹头、尾座禁区的形状。 0 : 无领域 1 : 夹头 2 : 尾座	0/1/2
8316	禁区型式(右) (L系专用)	设定右侧夹头、尾座禁区的形状。 0 : 无领域 1 : 夹头 2 : 尾座	0/1/2
8317	传输轴名称 (L系专用)	右侧夹头、尾座禁区可动时, 设定传输轴的名称。	A/B/.. (轴地址)
8318	尾座角(左) (L系专用)	设定左侧尾座尖端部的角度。 无设定 (0) 时, 角度为 90°。	0~180(°) 0: 90° 内定值
8319	尾座角(右) (L系专用)	设定右侧尾座尖端部的角度。 无设定 (0) 时, 角度为 90°。	0~180(°) 0: 90° 内定值

2 加工参数
2.5 测量参数

2.5 测量参数

设定用于测量的刀具（接触刀具传感器）等的参数。

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
8701	刀具长度	设定到接触刀具起始端为止的长度。	±99999.999（mm）
8702	刀具直径	设定接触刀具起始端的球的直径。	±99999.999（mm）
8703	中心补偿量 横	设定从接触刀具中心开始，X 轴方向上的主轴中心偏移量。	±99999.999（mm）
8704	中心补偿量 竖	设定从接触刀具中心开始，Y 轴方向上的主轴中心偏移量。	±99999.999（mm）
8705	返回量	设定为再次接触而返回一次的距离。	0 ~ 99999.999（mm）
8706	进给速度	设定再次接触时的进给速度。	1 ~ 60000（mm/min）

3. 输入 / 输出用参数

3.1 输入 / 输出基本参数

3 输入 / 输出用参数

按下菜单键 ，输入/输出参数的画面会显示出。

输入 / 输出用的参数，主要可分为 2 种，进行数据的输入、输出与核对、DNC 运转时必须设定。1 种为与输入 / 输出装置有关的参数，配合各装置而设定传输速度等。输入 / 输出装置可分为 5 种类型登录。另一种为依据输入 / 输出用途，在任何通道、任何装置连接时所决定的输入 / 输出基本参数。

3.1 输入输出基本参数

I/O 用途	#	<端口号码>	#	<装置号码><装置名>
		指定连接串行输入 / 输出装置的端口号码。 • 使用 ch1 时，请设定“1”。 • 使用 ch2 时，请设定“2”。		每个使用设定的输入 / 输出装置号。装置编号为 0~4 相对应输入 / 输出装置的参数。 还显示在输入 / 输出装置参数中设定的装置名以便区别。
数据输入	9001	指定加工程序、参数等数据输入端口。	9002	指定输入数据装置的编号。
数据输出	9003	指定加工程序、参数等数据输出端口。	9004	指定输出数据装置的编号。
纸带运转	9005	指定 DNC 模式运转时的输入端口。	9006	指定输出数据装置的编号。
宏程序打印	9007	指定使用者宏程序的 DPRINT 命令的输出端口。	9008	指定 DPRINT 装置的编号。
PLC 输入 / 出	9009	指定输入/输出各种 PLC 数据的端口。	9010	指定 PLC 输入 / 输出装置的编号。
遥控程序输入	9011	指定进行远程程序输入的端口。	9012	指定远程程序输入下的装置号码。
外部单元通信	9013	指定和外部单元通信端口。	9014	指定和外部单元通信的装置号码。

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
9015	端口号 (刀具 ID)	设定与刀具 ID 连接的端口号。 (可以使用 ch1, ch2 中的任何一个) • 使用 ch1 时，请设定为“1”。 • 使用 ch2 时，请设定为“2”。	1/2 (M64)
9016	装置号码 (刀具 ID)	设定使用的输入 / 输出装置的号码。 (可以使用任何装置号码)	0~4 (M64)

3.2 输入 / 输出装置参数

装置<0>~<4>为止，有 5 种类型的输入 / 输出装置的参数可设定。

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
9101	装置名	设定对应于装置编号的装置名。 为使各装置易于判别使用，请设定简易的名称。	以英文字母、数字、 记号为组合，设定 3 文字以内。
9102	传输速度	设定串行通讯的通讯速度。	0: 19200 (bps) 1: 9600 2: 4800 3: 2400 4: 1200 5: 600 6: 300 7: 110
9103	停止位	配合输入 / 输出装置同期通讯，设定停止位长度。	1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2
9104	校验有效	指定在通讯期间是否把校验位加到数据上。	0: 无校验位 1: 有校验位
9105	偶校验	上述有校验时的奇偶性。	0: 奇校验 1: 偶校验
9106	文字长	设定数据位长。	0: 5 (bit) 1: 6 2: 7 3: 8
9107	结束符型式	资料读出结束码是可选的。	0 和 3 : EOR 1 和 2: EOB 或 EOR
9108	沟通方式	指定传输控制方式。 如果设定的值不是 1~3，则为无步骤方式。	1: RTS/CTS 方式 (此方式仅限于 SIO2 使用) 2: 无步骤 (无沟 通方式) 3: DC 码方式
9109	DC 码同位	当选择 DC 码方式时，则指定 DC 码。	0: 无 DC 码同位 (DC3=13H) 1: 有 DC 码同位 (DC3=93H)
9111	DC2/DC4 输出	当输出数据到输出装置时，指定 DC 码的处理。	DC2 DC4 0: 无 无 1: 有 无 2: 无 有 3: 有 有
9112	CR 输出	指定在输出时，在 EOB (L/F) 码前是否附加<CR 码>。	0: 不加 1: 加

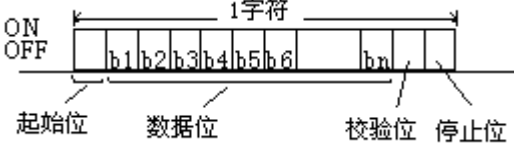
3. 输入 / 输出用参数

3.2 输入 / 输出装置参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
9113	EIA 输出	在数据输出模式, 为数据输出选择 ISO 或 EIA 码。 在数据输入模式, ISO 和 EIA 码自动判别。	0: ISO 码输出 1: EIA 码输出
9114	导孔数	纸带输出时, 数据的前面及后面指定输出导孔段长度。	0~999 (文字)
9115	同位 V	纸带输入时, 指定 1 单节内的同位 V 要否核对。 并且, 输出时匹配字符数以保证一直进行核对均无问题。	0: 不执行同位 V 1: 执行同位 V
9116	超时时间 (秒)	为检测通讯中的中断, 设定超时时间。 当设定为 0 时, 不执行超时检测。	0~30 (秒)
9117	DR 无效	规定在数据输入 / 输出时是否检验 DR 数据。	0: DR 有效。 1: DR 无效。
9118	资料 ASCII	0: 以 ISO/EIA 码输出。 (取决于 #9113, #9213, #9313, #9413 或 #9513EIA 输出参数是否设立。) 1: 以 ASCII 码输出。	0/1
9119	输入方式	指定输入(核对)时的方式。 0: 标准输入(处理从最初的 EOB 有意义的情报) 1: 输入数据从最初的 EOB 开始至 EOB 以外的数据 输入为止做跳跃。	0/1
9121 9122 9123 9124 9125 9126 9127 9128	EIA 码 [] # * = : \$!	当以 EIA 码输出时, 数据可以用 EIA 中不包括的选定的 特定 ISO 码来输出。 通过规定的特定十六进制码可以使与现有的 EIA 码 不同。	0~FF (16 进制)

9201~	相对装置 1 作同样设定。	
9301~	相对装置 2 作同样设定。	
9401~	相对装置 3 作同样设定。	
9501~	相对装置 4 作同样设定。	

3.3 计算机连线参数


#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
9601	传输速度	设定数据的传送速度。	0: 19200 (bps) 1: 9600 2: 4800 3: 2400 4: 1200 5: 600 6: 300 7: 110 8: 38400
9602	停止位	设定停止位长度。 参照#9603 校验有效的说明。并且, 输出时一直匹配字符数以保证核对有效也没有问题。	1: 1 2: 1.5 3: 2
9603	校验有效	与数据位不同的另外的使用校验位的参数。  匹配输入输出装置的规格进行设定。	0: 无校验 1: 有校验
9604	偶校验	设定上述同位有效时的偶数校验或者奇数校验。无校验时, 本参数无效。	0: 奇数校验 1: 偶数校验
9605	字符长度	设定数据位长度。 参照#9603 校验有效的说明。	2: 7 3: 8
9606	交握方式	RS-232-C 传输控制方式。 计算机连线 B 下为 DC 控制方式。	0: 无控制 1: RTS/CTS 方式 2: 无沟通方式 3: DC 控制方式
9607	超时时间	设定数据输入输出时检测数据传输中断的超时时间。 0 为无限长时间。	0~999 (1/10s) -
9608	数据码	设定使用的编码。 参照#9603 校验有效的说明。	0: ASCII 编码 1: ISO 编码-
9609	连线参数 1	Bit1: NAK,SYN 后输出 DC1 设定输出 NAK 编码或者 SYN 编码后是否输出 DC1 码。 Bit7: 复位无效 设定计算机连线的复位有效或者无效。	0: 不输出 DC1 码 1: 输出 DC1 码 0: 计算机连线的复位有效 1: 计算机连线的复位无效
9610	连线参数 2	Bit2: 设定控制码校验。 对控制码增加的偶数校验。匹配输入输出装置的规格进行设定。 Bit3: 同位 V 在数据输入时核对 1 个单节内的校验 V 时设定。	0: 无控制码同位 1: 带控制码同位 0: 无效 1: 有效

3. 输入 / 输出用参数

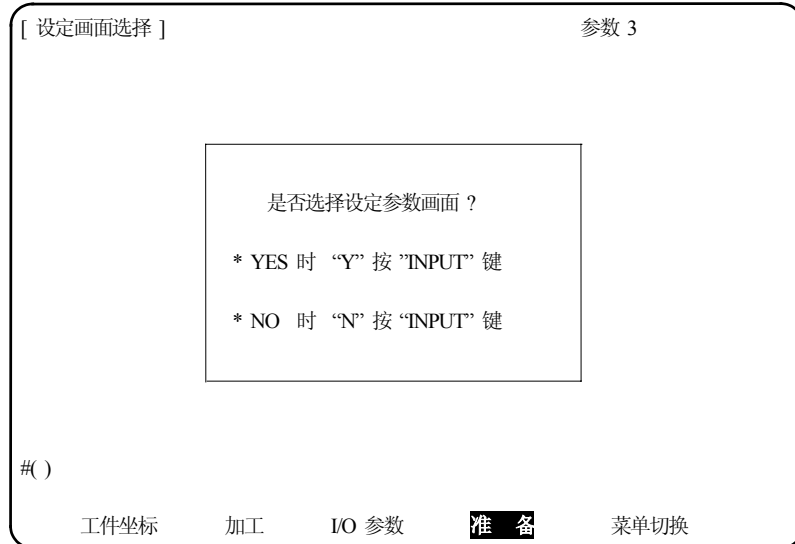
3.3 计算机联机参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
9611	连线参数 3	未使用	
9612	连线参数 4	未使用	
9613	连线参数 5	未使用	
9614	起始码	设定指令开始文件数据传输的最初传输的编码。 这是针对特定用户所设计的, 通常设为“0”进行使用。	0: DC1 (11H) 1: BEL (07H)
9615	控制码输出	<p>Bit0: NAK 输出 计算机连线 B 下发生通信错误时, 对 HOST 选择是否发送 NAK 编码。</p> <p>Bit1: SYN 输出 在计算机连线 B 下发生 NC 复位或者紧急停止时选择是否对 HOST 发送 SYN 编码。</p> <p>Bit3: DC3 输出 在计算机连线 B 下通信完成时选择是否对 HOST 发送 DC3 编码。</p>	<p>0: 不输出 NAK 编码 1: 输出 NAK 编码</p> <p>0: 不输出 SYN 编码 1: 输出 SYN 编码</p> <p>0: 不输出 DC3 编码 1: 输出 DC3 编码</p>
9616	控制码时间间隔	未使用	-
9617	等待时间	未使用	-
9618	数据长度	未使用	-
9619	缓冲区大小	未使用	-
9620	运转开始大小	未使用	-
9621	DC1 输出大小	未使用	-
9622	轮循值间	未使用	-
9623	传输切换时间	未使用	-
9624	重试次数	未使用	-

4. 准备参数

按下菜单键  ，则显示设定选择画面。

为防止误操作和简易显示，所以系统的基本参数通常隐藏在准备参数中。如果画面显示打开准备参数，则表示准备参数可以设定。



1) 选取准备参数

在 #() 中，键入“Y”键，再按“INPUT”键。

基本规格参数画面出现，正常操作时隐藏的准备参数菜单将显示。

选择必要的菜单，可执行设定参数的设定显示。

2) 当取消准备参数选取时

在 #() 中，键入“N”，再按“INPUT”键。

则准备参数菜单会消失。

注) 当电源接通时，不会显示准备参数。

(注 1) 详细请参阅《5. 基本规格参数》到《13. 位置开关》附录中准备参数的说明。

(注 2) 在选择好准备参数后务必要关断电源。

(注 3) 设定参数锁住的时候，按画面切换以外的按键，会显示“数据保护”的讯息。

5. 基本规格参数

表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

(设定参数 1.1/15)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)								
1001 (PR)	SYS_ON	系统有效设定	用 1 或 0 来指定第 1 系统、第 2 系统和 PLC 轴的有无。	0: 无 1: 有								
1002 (PR)	axisno	控制轴数	设定各系统内的轴数以及和 PLC 轴的轴数。 请指定 6 为 NC 系统的最大值，4 为 PLC 轴的最大值，且这些值总计不超过 10。	0~6								
1003 (PR)	iunit	输入设定单位	设定每个系统和 PLC 轴的输入设定单位。 参数单位遵循此指定。	B: 1 μ m C: 0.1 μ m								
1013	axname	轴名称	用英文字母指定各轴的名称地址。 可用的字母有 X, Y, Z, U, V, W, A, B, C。 在同一系统内不能指定相同的地址。 在第 1、第 2 系统可以分别指定相同地址。 PLC 轴不需设定。(轴名用 1 和 2 表示)	轴地址如 X, Y, Z, U, V, W, A, B, C 等。								
1014	incax	增量指令轴名称	当用地址指定程序的移动速率为绝对或增量方式时，用英文字母指定增量指令轴名称地址。 本地址可使用的英文字母与#1013 axname 相同。不能指定与#1013 axname 相同的地址。如果不通过地址进行绝对/增量指令 (#1076 AbsInc=0)，则不需设定本参数。									
1015 (PR)	cunit	指令单位	设定程序移动量的最小单位。 Cunit: 移动指令 1 的移动量 10: 0.001mm (1 μ m) 100: 0.01 mm (10 μ m) 1000: 0.1 mm (100 μ m) 10000: 1.0 mm 如果在移动指令中有小数点，则不受该指定影响，小数点的位置即被作为 1mm 处理。	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>1μm</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>10μm</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>100μm</td> </tr> <tr> <td>10000</td> <td>1mm</td> </tr> </tbody> </table>	10	1 μ m	100	10 μ m	1000	100 μ m	10000	1mm
10	1 μ m											
100	10 μ m											
1000	100 μ m											
10000	1mm											
1016 (PR)	iout	英制输出	设定机械系统 (滚珠丝杠螺距，位置检测单位) 是英制系统或是公制系统。	0: 公制单位系统 1: 英制单位系统								
1017 (PR)	rot	旋转轴	指定旋转轴或直线轴。 当指定为旋转轴时，位置显示用 360 度表示，且此轴将回到 0 度。 即使是旋转轴，如果位置显示呈连续性，可作为直线轴来设定。	0: 直线轴 1: 旋转轴								

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
1018 (PR)	ccw 电机旋转 方向	指定电机旋转方向与指令方向的关系。 0: 顺时针方向旋转为正方向指令(从电机轴端看)。 1: 逆时针方向旋转为正方向指令(从电机轴端看)。	0: 顺时针旋转 1: 逆时针旋转
1019 (PR)	dia 直径指定 轴	用直径尺寸或移动量指定程序的移动量。 用直径尺寸指定时, 如指定移动距离为 10mm, 则实际移动距离为 5mm。 用手动脉冲进给时, 每 1 个脉冲的移动量也减半。 与长度有关的参数中, 用直径尺寸指定时, 刀具长, 磨损补偿量和工件坐标补偿量为直径值, 但其它的参数均为半径值。	0: 用移动量指定 1: 用直径尺寸指定
1020 (PR)	sp_ax 主轴插补	以 NC 控制轴为主轴时, 设定为“1”。	0: NC 控制轴为伺服轴 1: NC 控制轴为主轴
1021 (PR)	mcp_no 驱动器接口 通道号码 (伺服)	连接轴驱动器时的驱动器接口通道号码和该通道为第几轴, 以 4 位数设定。 前 2 位: 驱动器接口通道号码 后 2 位: 轴号 执行以往的固定配置时, 全部的轴设定为“0000”。	0000 0101~0107 0201~0207
1022 (PR)	axname 2 第 2 轴名称	用 2 个字符设定画面的轴名称。(X1,Z2 等)	A~Z 及 1~9 2 位数 (输入 0, 清除)
1023 (PR)	crsadr 混合加工时 指令地址	设定混合加工控制时的指令地址。	A~Z (输入 0, 清除)
1024 (PR)	crsinc 混合加工时 增量指令地 址	设定混合加工控制时的增量指令地址。	A~Z (输入 0, 清除)

(设定参数 1.2/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)																											
1025	I-plane 初始平面选择	指定当接通电源或复位时选择的平面。 设定为 0 时, 视作设定为 1 (X-Y 平面)。	1: X-Y 平面 (G17 指令状态) 2: Z-X 平面 (G18 指令状态) 3: Y-Z 平面 (G19 指令状态)																											
1026 1027 1028	base_I 基本轴 I base_J 基本轴 J base_K 基本轴 K	指定组成平面的基本轴地址。 指定设定在#1013 axname 中的轴地址。 如不需指定全部三项, 则输入“0”, 将参数空白。例如, 第 2 轴的规格。 通常, 当指定 base_I, _J, _K 分别为 X, Y 和 Z 时, 将 建立相应的下述平面 G17: X-Y G18: Z-X G19: Y-Z 希望指定上述以外的轴地址时, 请指定希望的轴地址。	控制轴地址如 X, Y, Z 等																											
1029	aux_I 平行轴 I	如果一个轴平行#1026base_I 的轴, 可用此指定轴地址。	控制轴地址如 X, Y, Z 等																											
1030	aux_J 平行轴 J	如果一个轴平行#1027base_J 的轴, 可用此指定轴地址。	控制轴地址如 X, Y, Z 等																											
1031	aux_K 平行轴 K	如果一个轴平行#1028base_K 的轴, 可用此指定轴地址。	控制轴地址如 X, Y, Z 等																											
1037	cmdtyp 指令类型	指定程序 G 代码系列和补偿的类型。 <table border="1" data-bbox="470 1137 1134 1615"> <thead> <tr> <th>cmdtyp</th> <th>G 代码系列</th> <th>补偿类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>系列 1 (对于 M 系)</td> <td>A 型 (一个补偿号对应一个补偿量)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>系列 1 (对于 M 系)</td> <td>B 型 (一个补偿号对应形状和磨损量两类 补偿量)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>系列 2 (对于 L 系)</td> <td>C 型 (于一个补偿号对应形状和磨损量两类 补偿量)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>系列 3 (对于 L 系)</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>系列 4 (对于特定的 L)</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>系列 5 (对于特定的 L)</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>系列 6 (对于特定的 L)</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>系列 7 (对于特定的 L)</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table> <p>这些规格项目, 根据参数设定值的不同, 有可使用的, 也有不可使用的。 并且, 根据补偿数据的类型不同, 一览表结构也会发生变化。 因此, 当由于本参数设定造成补偿形式变更时, 请用#1060 SETUP 进行初始化(format)系统操作。</p>	cmdtyp	G 代码系列	补偿类型	1	系列 1 (对于 M 系)	A 型 (一个补偿号对应一个补偿量)	2	系列 1 (对于 M 系)	B 型 (一个补偿号对应形状和磨损量两类 补偿量)	3	系列 2 (对于 L 系)	C 型 (于一个补偿号对应形状和磨损量两类 补偿量)	4	系列 3 (对于 L 系)	同上	5	系列 4 (对于特定的 L)	同上	6	系列 5 (对于特定的 L)	同上	7	系列 6 (对于特定的 L)	同上	8	系列 7 (对于特定的 L)	同上	1~8
cmdtyp	G 代码系列	补偿类型																												
1	系列 1 (对于 M 系)	A 型 (一个补偿号对应一个补偿量)																												
2	系列 1 (对于 M 系)	B 型 (一个补偿号对应形状和磨损量两类 补偿量)																												
3	系列 2 (对于 L 系)	C 型 (于一个补偿号对应形状和磨损量两类 补偿量)																												
4	系列 3 (对于 L 系)	同上																												
5	系列 4 (对于特定的 L)	同上																												
6	系列 5 (对于特定的 L)	同上																												
7	系列 6 (对于特定的 L)	同上																												
8	系列 7 (对于特定的 L)	同上																												
1038	plcsel 梯形图 (LADDER) 选择	指定 PLC 的类型。	0: 使用者惯用的 PLC 1: 标准 PLC 2: MELSEC BUS 结合使用的专用 PLC																											

5. 基本规格参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1039	spinno	主轴数	指定是否有主轴。	0: 没有主轴 1: 有 1 个主轴 2: 有 2 个主轴 3: 有 3 个主轴 4: 有 4 个主轴
1040 (PR)	M_inch	机械规格 (英制)	对于位置和长度, 指定参数单位系统。	0: 公制系统 1: 英制系统
1041 (PR)	I_inch	初始状态 (英制)	电源投入或复位时, 指定程序移动量, 位置显示单位和内部单位。	0: 公制系统 1: 英制系统
1042 (PR)	pcinch	PLC 轴指令 (英制)	PLC 轴指定的单位系统。	0: 公制系统 1: 英制系统
1043	lang	选择显示语言	指定显示语言。 0: 日文显示 (标准) 1: 英文显示 (标准) 2: 第三语言显示 ^{注)} (选件) 3: 第四语言显示 ^{注)} (选件) 11: 德语显示 (选件) 12: 法语显示 (选件) 13: 意大利语显示 (选件) 14: 西班牙语显示 (选件) 15: 中文 (繁体字) 显示 (选件) 16: 韩文显示 (选件) 17: 葡萄牙语显示 (选件) 18: 荷兰语显示 (选件) 19: 瑞典语显示 (选件) 20: 匈牙利语显示 (选件) 22: 中文 (简体字) 显示 (选件) 注: 如果指定的语言没有文字对应, 画面显示英文。	0~3 11~22
1044 (PR)	auxno	辅助轴 MR-J2-CT 连接轴数	指定辅助轴 MR-J2-CT 连接轴数。	0~4
1045 (PR)	nskno	兆力矩电机 连接数	指定 NSK 兆力矩电机的连接数。设定 0 以外的值时, 第 2 辅助功能数据将以带符号的二进制数输出。	0~16
1049 (PR)	mmac_R	机床制造商 宏程序 RAM-ROM 切换	选择机床制造商宏程序的存储区域。 0: SRAM 区域 1: FROM 区域 更改本参数时需要关闭再打开电源之后格式化。 (注) 机床制造商宏选件非有效时, 无法设定“1”。	0/1

(注) 选择英制和公制单位。

改变#1041I_inch 的设定值时，在再次接通电源后，长度单位会改变。

在与长度有关的参数中，下列项目不会自动改变，因此当计量单位改变时，要把设定值改变得与新计量单相位一致。

刀具补偿量（刀具长补偿量，刀具磨耗补偿量和刀尖补偿量）			
工件坐标补偿			
加工参数	#8004 测量速度	#8027 弦误差 1	#8056 G74 回退
	#8005 减速区域 r	#8028 弦误差 2	#8057 G76 最终切削量
	#8006 减速区域 d	#8029 总长	#8075 涡旋终点误差
	#8009 转角前的长度	#8030 微小线分长度	#8077 渐开线插补允许 误差
	#8010 最大值	#8037 转角判定长度	
	#8011 最大附加值	#8041 C 轴旋转直径	#8084 G83 回退速度
	#8012 G73 回退	#8042 C 轴插入直径	
	#8013 G83 回退	#8051 G71 切削量	#8085 G83 前馈速度 F
	#8016 G71 最小切削	#8052 提刀	#8086 G83 前馈速度 F
	#8017 改变切削量	#8053 G73 切削 X	
	#8018 G84/G74 回退	#8054 切削 Z	
	轴参数	#8204 过行程负值	
#8205 过行程正值			
#8206 换刀			
#8209 G60 移动量			
禁区资料	#8300~#8306, #8311~#8314		
基本规格参数	#1084 RadErr		

#8004 测量速度在英制中的单位是 10 英寸/分。

#	项 目	内 容	设定范围（单位）	
1050 (PR)	MemPrg	程序区域选择 2 系统	定义存储（#1001 SYS_ON[2]=1）时的程序的区域。 0：存储程序的区域与系统无关都是 1 个。 1：可以将程序分系统进行存储。	0/1
		MDI 数据分系统设定	0, 1, 4, 5：MDI 数据在系统间是共通的。 2, 3, 6, 7：可分系统设定 MDI 数据。（内部加上 200000000 后实现系统区分）	0~7
		机床制造商宏切换要以系统共通或是分系统。	0-3：机床制造商宏程序为系统共通。 4-7：可分系统登录机床制造商宏程序。请通过系统选择信号选择要登录宏程序的系统之后进行编辑。	0~7
1051 (PR)	MemTol	刀具补偿内存系统间共通	0：刀具补偿内存系统不同 1：刀具补偿内存系统间共通	0/1
1052 (PR)	MemVal	共变量系统共通个数指定	0：共变量系统间共通（个数固定） #100~：分系统 #500~：系统共通 1：共变量系统共通（个数固定） #100~：V1comN 下指定 #500~：V0comN 下指定 *更改本参数时，由于电源接通后文件系统的方式会发生变化，请务必进行格式化。 设定顺序： MemVal 切换→ 显示格式化不一致→ 格式化→ 电源再次接通	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1060	SETUP 设定处 理启动	<p>执行初始化系统时必要的功能 1: 按一次设定 (setup) 键, 则如下:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A["#(1060) 资料 (1) INPUT"] --> B["显示 "标准参数设定? (Y/N)""] B --> C["参数初始化时 Y INPUT"] B --> D["保持目前的参数 N INPUT"] C --> E["显示 "执行格式化 (FORMAT)? (Y/N)""] D --> E E --> F["加工程序和刀具补偿数据初始化 Y INPUT"] E --> G["保持目前的加工程序和刀具补偿 N INPUT"] F --> H["显示 "设定完成""] G --> H </pre> </div> <p>资料将依#1001-#1043 的 设定值做参数的初始化</p> <p>进行上述文件的初始化 输入标准固定循环程序</p> <p>(注) 按一次 setup, 则多数的设定参数将初始化, 因此在执行前 先确认数据。 当电源接通时, 此参数自动设定为 0。</p>	1

#	项 目		内 容	设定范围（单位）
1066	JOG_HP	选择寸动启动（+）装置名称	设定输入+JOG 启动信号的装置的号码。 装置的种类由#1071 JOG_D 指定。 设定值的有效范围是随装置的种类而不同。有效范围以外被设定时视为无效。	X: 0000 ~ 013F (16 进制) G: 0000 ~ 3071 M: 0000 ~ 5119 (10 进制)
1067	JOG_HN	选择寸动启动（-）装置名称	设定输入-JOG 启动信号的装置的号码。 装置的种类由#1071 JOG_D 指定。 设定值的有效范围是随装置的种类而不同。有效范围以外被设定时视为无效。	X: 0000 ~ 013F (16 进制) G: 0000 ~ 3071 M: 0000 ~ 5119 (10 进制)
1068 (PR)	slavno	从动轴数	指定同期控制中的从动轴的轴号码。 轴号码是除去主轴 / PLC 轴的 NC 轴号码。 对主动轴 1 不可设定 2 个或 2 个以上从动轴。 从动轴不可设定 slavno。 2 系统时, 不可设定从动轴 / 主动轴关系跨越系统。	0: 无从动轴 1~4: 第 1 轴-第 4 轴 1~14: 第 1 轴-第 14 轴 (简易 C 轴同期控制时)
1069 (PR)	no_dsp	计数器非显示轴	设定不显示的轴。这种选择在计数显示画面 (相对值画面) 上是有效的。	0: 画面显示计数器 1: 不显示轴(隐藏)
1070	axoff	轴取出	定义能作轴取出控制的轴。	0: 轴取出无效 1: 轴取出有效
1071	JOG_D	± JOG 启动信号元件名	指定± JOG 启动信号输入元件。 0: X 元件。 1: G 元件 2: M 元件。 #1066 JOG_HP, #1067 JOG_HN 的参数请随元件指定设定。	0~2
1072	chop_ax	滚齿轴	指定滚齿轴。	0: 非滚齿轴 1: 滚齿轴

(设定参数 1.4/15)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1073	I-Absm	初始绝对值	当电源投入或复位时, 指定绝对值/增量值的模式。 0: 绝对值指令模式 1: 增量值指令模式	0: 增量值指令模式 1: 绝对值指令模式
1074	I-Sync	初始同期进给	当电源投入或复位时, 指定进给速度模式。 0: 非同期进给 (每分钟进给)。 1: 同期进给 (每转进给)。	0: 非同期进给 1: 同期进给
1075	I-G00	初始 G00	当电源投入或复位时, 指定直线指令模式。 0: 直线插补 (G01 指令状态)。 1: 定位 (G00 指令状态)。	0: 直线插补 1: 定位
1076	Absinc (L 系专用)	ABS/INC 地址	对于同一个轴可使用绝对值地址和增量值地址来进行绝对值/增量值指令。 0: 用 G 指令来区分绝对值/增量值。 1: 用地址码来区分绝对值/增量值。 (#1013 axname 的地址为绝对指令) (#1014 incax 的地址为增量指令)	0: 用 G 指令区分 1: 用地址码区分
1077	radius	直径指定轴的增量指令	如果是直径指定轴 (#1019dia 为 1) 的增量值指令, 则指定它是用直径值或半径值。	0: 直径值 1: 半径值
1078	Decpt2	小数点类型 2	指定程序中没有小数点时的位置指令单位。 0: 最小输入指定单位 (依 #1015cunit 为准)。 1: 1mm (或 1 英寸) 单位。 (适用于延时时间时的单位为 1s)	0: 最小输入指令单位 1: 1mm (或 1 英寸) 单位
1079	Fldigt	使 F1 数位有效	指定执行 F 指令是使用 1 位数码指令, 或是使用直接数值指令。 0: 直接数值指令 (在每分钟或每转进给期间的指令进给速度)。 1: 1 位数码指令 (#1185 spd_F1 ~ #1189 F5 指定进给速度)。	0: 直接数值指令 1: 1 位数码指令
1080	Dril_Z (M 系专用)	指定钻孔轴	指定固定循环中的钻孔轴。 0: 与已选定的平面直角垂直的轴为钻孔轴。 1: 与选定平面无关, 用 Z 轴作为固定钻孔轴。	0/1
1081	Gmac_P	给出 G 码参数优先级数	在用 G 指令呼出宏程序期间, 指定 G 码优先关系。 0: 在系统中使用的 G 码优先。 1: 呼出已登录的 G 码优先。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1082	Geomet (L系专用)	几何功能 指定几何功能 I、IB 功能是否使用。 0: 不使用 1: 只使用几何 I 功能 2: 使用几何 I 以及 IB 功能 当指定的地址码用作几何功能时, 如果 A 或 C 用作轴地址或第二补助指令码时, 轴地址 A 可以作为几何角度指定来移动。当使用此功能时, 一定要设定轴名等。	0/1/2
1084	RadErr	圆弧误差 当在圆弧指令时, 终点和中心坐标发生偏差时, 规定其容许误差范围。	0~1.000 (mm)
1085	G00Drm	G00 外部速控(空跑) 指定是否外部速控(手动设定速度代替指令进给速度), 用于 G00 指令。 0: 不适用 G00 (依快速进给速度而移动)。 1: 适用 G00 (依手动设定速度而移动)。	0: 不适用 G00 1: 适用 G00
1086	G0Intp	G00 非插补 指定 G00 运动轨迹类型。 0: 向终点直线移动(插补类型)。 1: 各轴向终点移动, 依各轴的快速进给速度移动(非插补)。	0/1
1087	G96_G0	由快速进给指令控制恒定周速 当使用恒表面速度控制功能时, 指定如何控制 G00 指令的周速度。 0: 在 G00 移动中, 计算一定的循环速度。 1: 在 G00 指令的程序结束点计算循环速度。	0/1
1088	G30SL	G30 过行程检查无效 在 G30 (第 2 参考点复归) 动作时, 指定如何控制过行程检查。 0: 在 G30 动作时, 过行程检查有效。 1: 在 G30 动作时, 过行程检查无效。	0: 过行程检查有效 1: 过行程检查无效
1089	Cut_RT	旋转轴快捷方式 指定旋转轴 (#1017 rot 为 1) 为快捷方式控制。 0: 没有快捷方式(向终点移动)。 1: 使用快捷方式(使用绝对值指令时, 将依移动量小于 180 度的方向移动)。	0: 没有快捷方式 1: 使用快捷方式
1090	Lin_RT	线性旋转轴 指令旋转轴超过 360 度的指令。 0: 对于超过 360 度的绝对值指令, 将转换为 360 度的余数, 再移动。 例: 指令 420 度, 则值将为 60 度。 1: 对于超过 360 度的绝对值指令, 轴将依直线轴同样方法移动。 例: 指令 420 度, 轴将通过 360 度位置后, 再移动到 60 度的位置。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
1091	Mpoint 中间点 忽视	指定做 G28, G30 参考点复归时, 是否经过中间点。 0: 经由程序指定中间点位置, 再至参考点。 1: 不经过程序指定的中间点位置, 直接回至参考点。	0/1
1092	Tchg_A 给附加 轴更换 刀具	指定在刀具交换位置复归时附加轴的移动。 0: 附加轴不随刀具交换位置复归指令运动。 1: 当刀具交换位置复归至标准轴之后, 附加轴也复归至换刀位置。	0/1
1093	Wmvfin 系统内 同步方 法	2 系统时, 指定系统间的同步方法。 同步指令 (!, M) 的单节上有移动指令时, 0: 在移动指令执行前同步 1: 在移动指令执行后同步	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1094	T1_SB K(L系 专用)	为单节选 择寿命计 数	当采用刀具寿命管理 II 功能 (车床) 时, 选择是否为单 节使用数据单位的计数。 0: 不计数数据单位。 1: 计数数据单位。	0/1
1095	T0tfof	TF 输出	对于 T00 命令, 选择怎样处理 TF。 0: TF 是输出。 1: TF 不输出。	0/1
1096	T_Ltyp (L系 专用)	刀具寿命 管理类型	指定刀具寿命管理的类型。	1: 寿命管理 I 2: 寿命管理 II
1097	Tldigt	刀具补偿 号 1 位指 令	指定在 T 指令中, 刀具磨耗补偿号码的位数。 0: 前 2 位数是刀具号码, 后 2 位数是磨耗补偿号码。 (刀具长补偿号码=刀具磨耗补偿号码) 1: 前 3 位数是刀具号码, 后 1 位数是磨耗补偿号码。 (刀具长补偿号码=刀具号码) 当选用刀具寿命管理 II 时, 此参数固定为 0。	0/1
1098	Tlno.	刀具长补 偿号	指定在 T 指令中, 刀具长补偿号码的位数。 0: 前 2 位或前 3 位是刀具号码, 后 2 位或 1 位是刀具长和磨耗补偿号码。 1: 前 2 位或前 3 位是刀具号码和刀具长补偿号码, 后 2 位或 1 位是磨耗补偿号码。	0/1
1099	Treset	取消刀具 磨耗补偿 量	规定系统复位时如何处理刀具补偿向量。 0: 系统复位时清除刀具长和磨耗补偿向量。 1: 系统复位时保存刀具长和磨耗补偿向量。 在补偿量清除后, 原补偿量不再使用, 轴将按下一补偿 操作中的补偿量进行移动。 如补偿量保存后, 机械仍然使用原补偿量, 轴将按与下 一补偿操作中的差分量移动。	0: 清除补偿 1: 保存补偿
1100	Tmove	刀具磨耗 补偿	规定执行刀具长补偿和磨耗补偿的期限。 0: 执行 T 命令时补偿。 1: 在包含有 T 命令的单节中, 对有关运动的指令是 强制执行补偿的。 如果在同一程序单节中没有移动指令, 则补偿将在 下一个带有移动指令的程序单节中的移动指令被 强制执行后再开始执行。 2: 执行 T 指令时的补偿。 用同一单节中的移动指令迭加和补偿刀具长偏置。 如果同一单节中没有移动指令, 则在移动指令于下 一单节中迭加后执行补偿。	0~2

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1101	Tabsmv 刀具磨耗 补偿法	当#1100Tmove 为“1”时, 指定移动指令的种类。 0: 补偿与移动指令种类无关。 1: 仅在绝对值指令的移动指令时补偿。	0: 补偿与指令 型 无关 1: 仅用绝对值 指令补偿
1102	tlm (L 系 专用) 手动刀具 长测量系 统	指定手动刀具长测定 I 的测量方法。 0: 用基准位置调整刀具。 1: 输入测量结果。	0: 基准位置法 1: 测定值输入法
1103	T_life 使寿命管 理有效	选择使用刀具寿命管理功能。	0: 不使用 1: 执行刀具寿 命管理控制
1104	T_Com 2 刀具指令 方式 2	当 #1103 T_Life 为“1”时, 选取指令方式。 0: 在同组号中选取程序的刀具指令。 1: 在同刀具号码中选取程序的刀具指令。	0/1
1105	T_sel2 刀具选择 方式 2	当 #1103 T_Life 为“1”时, 指定刀具选取方式。 0: 在同组依照所用刀具的登录顺序进行选择。 1: 在同组中和未使用刀具中, 选择所用刀具剩余寿命 最长的刀具。	0/1
1106	Tcount (L 系 专用) 寿命管理 计数	对于刀具寿命管理功能 II, 当输入数据 (G10L3 指令) 时, 且省略地址 N 时的指定功能。	0: 指定时间输入 1: 指定次数输入
1107	T11fsc (L 系 专用) 分立寿命 管理显示 画面	设定组数显示在寿命管理 II (车床) 画面上。 0: 显示组计数 1, 最大刀具登录数 16。 1: 显示组计数 2, 最大刀具登录数 8。 2: 显示组计数 4, 最大刀具登录数 4。	0~2
1108	TlrectM (L 系 专用) 寿命管理 重复计数 M 码	设定刀具寿命管理 II (车床) 重复计数的 M 码。	0~99
1109 (PR)	subs-M 使交替 M 码有效	用交替的 M 码选取宏程序中中断。	0: 交替 M 码无 效 1: 交替 M 码有 效
1110	M96-M M96 交替 M 码	当 #1109subs_M 设定为 1 时, 指定一个 M 码来替换 M96。	3~97 (但 30 除外)
1111	M97-M M97 交替 M 码	当 #1109subs_M 设定为 1 时, 指定一个 M 码来替换 M97。	3~97 (但 30 除外)
1112 (PR)	S-TRG 使状态触 发系统有 效	对宏程序中中断信号, 指定一个有效的条件。 0: 当中断信号 (UIT) 从 OFF 至接通时有效。 1: 当中断信号 (UIT) 接通时有效。	0: 从 OFF 至接 通时有效 1: 接通时有效

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1113 (PR)	INT-2 中断方式 2 有效	在宏程序中断信号 (UIT) 输入后的动作指定。 0: 不等到单节执行结束就执行中断动作。 1: 在完成单节执行完后, 再执行中断程序。	0/1
1114	mcrint 宏参数初 始化	选择是否用宏调用清除指定自变量以外的状况。也还选 择是否用电源开启和重新设定来清除局变量。 0: 用宏调用删除非指定的自变量。 1: 用宏调用保留非指定的自变量。 2: 用宏调用保留非指定的自变量, 并用电源开启和 重新设定来清除局变量。	0/1/2
1115	thwait 等待螺纹 切削时间	在倒角无效而切削螺纹时等待时间。	0~99 (约 4ms) 标准设定值: 4
1116	G30SLM 过行程检 查无效 (手动运 动)	手动运动当自第 2 ~ 4 原点复归时过行程检查无效。	0: 过行程检查 有效 1: 过行程检查 无效
1117	H_sens 手轮应答 开关	手轮进给时开关手轮应答模式。 0: 标准手轮应答。 1: 高速手轮应答。	0/1
1118	mirr_A (L 系专 用) 选择相向 刀架刀具 长设定	定义是保持相向刀架的刀具值设定还是将相向刀架的刀具 作为与基准刀架的刀具相同方向而设定。 0: 保持相向刀架的刀具值 1: 以相向刀架的刀具与基准刀架的刀具为相同方向的 值	0/1
1119	Tmiron (L 系专 用) 选择 T 指 令相向刀 架镜像	选择根据 T 指令使相向刀架镜像有效还是无效。	0: 无效 1: 有效
1120 (PR)	TofVal 宏变量切 换	指定宏变量 (刀具补偿) 的形状补偿量和磨耗补偿量的变 量号码是否切换。 0: 不切换。(原来规格)。 1: X, Z, R 各别的形状补偿量和磨耗补偿量的变量号码 切换。	0/1

(设定参数 1.5/15)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1121	edlk_c	编辑锁住 C	编辑锁住设定有效时, 这时程序号码 9000~9999 的加行程序无法编辑。 (注) #1122 为 1 或者 2 的时候, 在电源接通时#1121 被设定为 1。	0: 可编辑 1: 禁止编辑
1122 (PR)	pglk_c	程序显示 锁住	程序号 9000~9999 的显示和呼叫可能被禁止。指定是否禁止显示和呼叫。 0: 可以显示和呼叫。 1: 程序内容不能显示。 2: 程序内容不能显示且禁止呼叫。 在禁止状态, 程序内容不显示, 但程序号和顺序号可显示。 (注) #1122 为 1 或者 2 的时候, 在电源接通时#1121 被设定为 1。	0~2
1123	origin	原点归零 禁止	指定是否使用原点归零功能。	0: 使用 1: 不使用
1124	ofsfix	固定刀具 磨损补偿 号	指定在刀具补偿画面设定时, 是否用输入键自动使补偿号加 1 或显示号加 1。 0: 当按输入键时, # 号码增加 1。(如同一般参数) 1: 即使按输入键, # 号码不变。 当要做顺序设定时, 设定 0 较方便。 在调整一个补偿值需要重复改变和设定时, 设定 1 较方便。	0/1
1125	real_f	实际进给 速度显示	指定在监视画面上显示实际加工的速度。	0: 指令速度 1: 实际移动速度
1126	PB_G90	录返 G90	当执行录返编辑时, 指定录返的移动量是绝对值或增量值。	0: 增量值 1: 绝对值
1127	DPRINT	DPRINT 调准	指定用 DPRNT 功能打印输出时是否调整。 0: 不调准, 资料依左边对齐印出。 1: 调准最小数字并输出。	0/1
1128	RstVC1	复位时清 除变量	当复位时, 指定如何处理共变量。 0: 复位后, 共变数不变。 1: 复位后, 下列共变量变成“空”。 变量 100 组规格时: #100~#149 为“空”。 变量 200 组 / 300 组规格时: #100~#199 为“空”	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1129	PwrVC1 电源投入 时清除变 量	电源投入时, 指定如何处理共变量。 0: 电源投入时, 共变量与断电前相同状态。 1: 电源投入时, 下列共变量成为“空”。 变量 100 组规格时: #100~#149 为“空”。 变量 200 组 / 300 组规格时: #100~#199 为“空”。	0/1
1130	set_t	显示选定的刀具号 指定关于现在值显示画面的刀具指令值显示。 0: 显示程序指令的 T-模式值。 1: 显示来自 PLC 的刀具号。	0/1
1131 (PR)	fldcc 前馈滤波 器	当开始加速或减速时, 参数用滤波器抑制加速变更。 以位单位设定。 <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">7 6 5 4 3 2 1 0</p> <p style="text-align: center;">前馈滤波器</p> </div>	bit1:7.1(msec) bit2:14.2(msec) bit3:28.4 (msec) bit4:56.8 (msec) 按位指定参数, 前馈滤波器, 如 果 1 至 4 位均 为 0, 或者 1 至 4 位 中两位或两位以 上是 1, 则设定 3.5ms。
1132	CRT 亮度控制	CRT 显示器的亮度调整参数。 3: 最亮 (最亮状态) - 3: 最暗 (最暗状态) 在 -3~3 之间, 调整此参数至最合适。 EL 显示器上没有亮度控制功能, 不需要此调整。	- 3~3
1133	ofsmem 选择如何 设定刀具 磨耗补偿 画面	当选择刀具磨耗补偿画面时, 选择上一次设定、储存 的号码。 0: 当选择画面时, 不记忆上次的刀具补偿号码。 1: 当选择画面切换后, 回到刀补画面时, 记忆刀 具磨耗补偿号码。	0/1

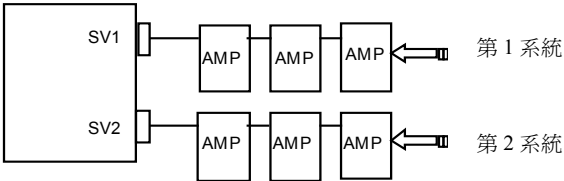
5. 基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
1134	LCDn g	LCD 反白 显示	10.4 型单色 LCD 的显示反白时设定 ” 1 ” 。 0: 通常显示 1: 反白显示
1135	unt_nm	单元名称	设定单元名称 用包括字母和数字的 4 个或少于 4 个字符设定单元名称。 如设定 0, 单元名称不显示。

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
1137	cntsel	坐标值画面显示计数器切换 	设定显示于坐标值画面的位置计数器的种类。 第 1 位：0~3 第 2 位：0~3 (默认：00)
1138	Pnosel	随参数号码选择画面	随参数号码选择画面功能有效时设定。 0：无效 1：有效
1139	edtype	编辑类型选择	设定编辑类型 0：画面编辑类型（M50 等效操作）。 1：画面编辑类型（选定操作模式下编辑/自动 MDI 画面选择切换）。 2：字符组编辑类型（选定操作模式下编辑/自动 MDI 画面选择切换）。 3：画面编辑类型（type 0 + 光标位置保留）（只适用于 M64 D 版系列） 4：画面编辑类型（type 1 + 光标位置保留）（只适用于 M64 D 版系列）
1140	Mn100	M 码号	M 码的第 1 个号码相应于设定号 100~199 。 0~99999999
1141	Mn200	M 码号	M 码的第 1 个号码相应于设定号 200~299 。 0~99999999
1142	Mn300	M 码号	M 码的第 1 个号码相应于设定号 300~399 。 0~99999999
1143	Mn400	M 码号	M 码的第 1 个号码相应于设定号 400~499 。 0~99999999
1144	mdlkof	MDI 设定锁住	选择是否使可以设定非 MDI 模式下的 MDI。 0：不可设定 MDI 1：可设定 MDI
1145	I_abs	手动 ABS 参数	自动手轮插入时，指定如何控制绝对值数据。 0：如果手动 ABS 开关接通，绝对值数据被更新。如果开关无接通，则数据不被更新。 1：当 #1061 intabs 有效时，依 intabs 的状态。 0/1
1146	Sclamp	主轴转速钳制功能	指定如何用 G92S 指令控制主轴转速钳制功能。 0：在 G96 状态（恒表面速度控制中），G92 指令当作为钳制指令控制。 在 G97 状态，G92S 将作为一般 S 指令控制。 1：在同一单节中 S 指令和 G92 在一起，则 G92 被用作作为钳制指令控制。 0/1

5. 基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
1147	Smin_V 主轴最小 转速钳制 类型	指定主轴最小转速钳制值的类型。 0: 旋转数设定。 1: 输出电压系数设定。 依此来设定 #3023 smini 的参数。	0: 旋转数指定 1: 输出电压系数 指定
1148	I_G611 初始高精度	指定电源接通时以及复位时的模式。 0: 成为 G64（切削模式）。 1: 成为 G61.1（高精度控制模式）。	0/1
1149	cireft 圆弧减速 速度切换	指定是否于进入圆弧入口 / 出口时减速。 0: 在圆弧入口 / 出口时不减速。 1: 在圆弧入口 / 出口时减速。	0/1
1150	Fldc0 G00 前馈 滤波器	快送开始加速或减速时，参数用滤波器抑制加速变更。以 位单位设定。 	bit1: 7.1(ms) bit2: 14.2(ms) bit3: 28.4(ms) bit4: 56.8(ms) 按位指定参数， 前馈滤波器，如 果 1 至 4 位均为 0，或者 1 至 4 位中两位或两位 以上是 1，则设 定 3.5 ms
1151	rstint 复位初始	定义按复位键是否各种模式回到初始状态。 0: 复位时不初始。 1: 复位时初始。	0/1
1152	I_G20 初始指令单 位	指定电源开启时或复位时的英制 / 公制指令模式。 0: 公制指令（G21 指令状态）。 1: 英制指令（G20 指令状态）。 复位输入时有效。 相关参数: #1226 bit6 设定 / 表示单位选择。	0/1
1153	FixbDc 孔底减速检 查	在钻孔循环的孔底，选择是否执行减速检查或定位宽度检 查。只限在钻孔循环时、孔底的钻孔指令无法达成的循环 有效。 0: 不执行减速检查或定位宽度检查。 1: 执行减速检查。 2: 执行定位宽度检查。	0~2

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1154 (PR)	pd 门互锁第 II 分系统	<p>设定 2 系统中是否分系统进行门互锁控制。分系统进行门互锁 II 的是 2 系统,形成以第一系统为基础 I/O 单元的 SV1 (1 频道)、以第二系统为基础 I/O 单元的 SV2) (2 频道) 连接的系统构成。</p> <p>基本 I/O 单元</p>  <p>连接辅助轴 (MR-J2-CT) 时, 连接于 SV2 侧 (主轴的后面) 第二系统的门互锁 II 有效。</p> <p>0: 不分频道使用门互锁 II。 1: 分频道使用门互锁 II。 (2 系统的系统分离) 2: 分频道使用门互锁 II。 (1 系统的分频道) (2 系统的系统混存)</p> <p>本参数设定 0 时系统共通门互锁 II 用信号输入装置 1/2 (#1155 DOOR_m、#1156 DOOR_s) 有效, “1” 时, 分系统门互锁 II 用信号输入装置 1/2 (#1511 DOORPm、#1512 DOORPs) 有效。</p>	0 / 1
1155	DOOR_m 门互锁 II 信号输入 装置 1	<p>设定信号输入的固定装置号 (X??)</p> <p>X01~XFF 装置号可以设定, 装置号 000 无效。</p> <p>在使用无固定装置号门互锁 II 信号输入时, 设定装置号 100。</p> <p>相关参数: #1154 pdoor 门互锁 II 分系统</p>	000~100 (16 进制)
1156	DOOR_s 门互锁 II 信号输入 装置 2	<p>设定门互锁 II 信号输入的固门互锁 II 定装置号 (X??)。(设定与 #1155 相同的值)</p> <p>相关参数: #1154 pdoor 门互锁 II 分系统</p>	000~100 (16 进制)
1157	F0atrn F0 自动 运行	未使用	-
1158	F0atno F0 自动 运行程序	未使用	-
1165	p_trans 参数的 FROM 备份	<p>进行参数的写入 / 读取及比较操作。</p> <p>0: 无处理 1: 读取 FROM 中备份的参数。 2: 将参数写入 FROM。 3: 与 FROM 中备份的参数进行比较。</p>	0~3

5. 基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
1166	fixpro 固定循环 编辑	对于固定循环或一般程序选择是否使用编辑、一览表以及数据输入出功能。 0: 可以进行一般加工程序的编辑等。 1: 可以进行固定循环程序的编辑等。 密码: 可进行机床制造商宏程序的编辑等。	0~99999999
1167	e2rom	未使用	
1168	test 模拟测试	指定控制单元的测量模式。 测试模式不用参考点复归。测试是在假设已经完成原点复归状态下执行。它仅限用于控制单元自身的测试操作，不能使用于与机械连接在一起。	0: 正常运转 1: 测试模式

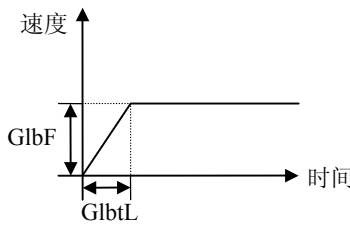
(设定参数 1.6/15)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)																																							
1169	system name	系统名称	设定各系统的名称。 只在 2 系统的时候需要设定。 此名称在画面显示上需要识别系统时被显示。 字母或者数字的组合, 在 4 个字符以内。	字母或者数字的组合, 4 个字符以内																																							
1170	M2name	第 2 辅助码	当使用第 2 辅助指令时, 设定此地址码。用一个未在 #1013 axname 或 #1014 incax 中使用的 A, B 或 C 来设定地址。	A, B, C																																							
1171	taprov	攻丝回退速度倍率	当同期攻丝时, 设定攻丝回退速度倍率值。设定值为 1~100, 单位为%。	1~100 (%)																																							
1172	tapovr	攻丝回退速率调整	当同期攻丝时, 离开攻丝结束点时设定速度倍率值。 设定范围 1~999, 单位为%。 当设定值小于 100 时, 当作 100%。	1~999 (%)																																							
1173	dwlskp	G04 跳跃条件	为结束 G04 (暂停) 指令, 指定跳跃信号。	跳跃条件 0~7 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设定</th> <th colspan="3">PLC 接口 输入信号</th> </tr> <tr> <th>3</th> <th>2</th> <th>跳跃 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>1</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>2</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td></tr> <tr><td>3</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>5</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr> <tr><td>7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> 当○信号输入时结束	设定	PLC 接口 输入信号			3	2	跳跃 1	0	×	×	×	1	×	×	○	2	×	○	×	3	×	○	○	4	○	×	×	5	○	×	○	6	○	○	×	7	○	○	○
设定	PLC 接口 输入信号																																										
	3	2	跳跃 1																																								
0	×	×	×																																								
1	×	×	○																																								
2	×	○	×																																								
3	×	○	○																																								
4	○	×	×																																								
5	○	×	○																																								
6	○	○	×																																								
7	○	○	○																																								
1174	skip_F	G31 跳跃速度	在 G31 (跳跃) 指令中, 当程序没有 F 指令时, 指定其进给速度。	1~999999 (mm/分)																																							
1175 1176 1177 1178 1179 1180	skipl 1f 2 2f 3 3f	G31.1 跳跃条件 G31.1 跳跃速度 G31.2 跳跃条件 G31.2 跳跃速度 G31.3 跳跃条件 G31.3 跳跃速度	在 G31.1~G31.3 (多段跳跃) 指令中, 当程序没有 F 指令时, 指定其进给速度。 在 G31.1 时指定跳跃信号 在 G31.1 时跳跃进给速度 在 G31.2 时指定跳跃信号 在 G31.2 时跳跃进给速度 在 G31.3 时指定跳跃信号 在 G31.3 时跳跃进给速度	跳跃条件 0~7 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设定</th> <th colspan="3">PLC 接口 输入信号</th> </tr> <tr> <th>3</th> <th>2</th> <th>跳跃 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>1</td><td>×</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>2</td><td>×</td><td>○</td><td>×</td></tr> <tr><td>3</td><td>×</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>5</td><td>○</td><td>×</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>○</td><td>○</td><td>×</td></tr> <tr><td>7</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> 跳跃进给速度 1~999999 (mm/分)	设定	PLC 接口 输入信号			3	2	跳跃 1	0	×	×	×	1	×	×	○	2	×	○	×	3	×	○	○	4	○	×	×	5	○	×	○	6	○	○	×	7	○	○	○
设定	PLC 接口 输入信号																																										
	3	2	跳跃 1																																								
0	×	×	×																																								
1	×	×	○																																								
2	×	○	×																																								
3	×	○	○																																								
4	○	×	×																																								
5	○	×	○																																								
6	○	○	×																																								
7	○	○	○																																								

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1181	G96_ax 恒表面速度控制	指定恒表面速度控制的轴。 0: 程序指定无效, 通常固定在第 1 轴。 1: 指定第 1 轴。 2: 指定第 2 轴。 3: 指定第 3 轴。 4: 指定第 4 轴。 但是, 在 0 以外的设定中, 程序指定优先。 对于设定不为 0 时, 程序指定优先。	0~4
1182	thr_F 螺纹切削速度	在螺纹切削循环中, 当不用倒角时, 设定螺纹切削速度。 0: 切削进给夹持速度。 1~60000mm/分: 设定速度。	0~60000 (mm/分)
1183	clmp_M 夹持用 M 码	在孔加工循环中, 设定 C 轴夹持 M 码。	0~99999999
1184	clmp_D 输出松开夹持用 M 码后的暂停时间	在孔加工循环中, C 轴不夹持, 在输出 M 码后设定暂停时间。	0.000~ 99999.999 秒
1185 1186 1187 1188 1189	spd_F1 F1 F2 F3 F4 F5	F1 数字进给速度 在 F1 指令 (#1079 F1 为 1 时) 中指定 F 指令进给速度。 当使用 F1 时进给速度 (mm/分) 当使用 F2 时进给速度 (mm/分) 当使用 F3 时进给速度 (mm/分) 当使用 F4 时进给速度 (mm/分) 当使用 F5 时进给速度 (mm/分)	1~60000 (mm/分)
1190 (PR)	s_xcnt (L 系专用)	斜轴控制有效 对是否进行斜轴控制进行设定。 0: 不进行斜轴控制 1: 进行斜轴控制	0/1
1191 (PR)	s_angl (L 系专用)	倾斜角度 设定倾斜角度。 注) 设定值为 0 时, 3 边设定的角度有效。	±80.000 (°)
1192 (PR)	s_zrmv (L 系专用)	原点复归时补偿 选择原点复归时对相应于斜轴的基本轴是否进行补偿操作。 0: 进行补偿操作。 1: 不进行补偿操作。	0/1

(设定参数 1.7/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1193	inpos	通过“#1306 InpsTyp 减速检查指定类型”切换。 0: 减速检查方式 1 1: 定位宽度检查有效		
		减 速 检 查 方 式	选择 G0 的减速检查方式。 0: 指令减速检查 1: 定位宽度检查	0/1
		定 位 宽 度 检 查 有 效	指定定位、切削指令下的减速确认方法。 0: G0,G1+G9……指令减速检查 1: G0,G1+G9……定位宽度检查	0/1
1194	H_acdc	手 轮 进 给 时 间 常 数 0	手动进给指定的时间常数。 0: 使用 G01 的时间常数。 1: 时间常数为 0 (步进)。	0/1
1195 1196 1197 1198	Mmac Smac Tmac M2mac	用 M 指令 呼 叫 宏 程 序 用 S 指令 呼 叫 宏 程 序 用 T 指令 呼 叫 宏 程 序 用 第 2 补 助 码 呼 叫 宏 程 序	指定用宏程序的 M, S, T 指令, 呼叫宏程序。 用 M 指令呼出 用 S 指令呼出 用 T 指令呼出 用第 2 辅助指令呼出	0: 无效 1: 有效
1199	Sselect	初始化主 轴 控 制 选 择	选择电源接通后的主轴控制的初始状态。 0: 第 1 主轴控制模式 (G43.1) 1: 选择主轴控制模式 (G44.1) 2: 全主轴同时控制模式 (G47.1) (注) G44.1 指令时的主轴号码通过#1534 SnG44.1 选择。	0: G43.1 1: G44.1 2: G47.1
1200 (PR)	G0_acc	倾斜角度 常 数 式 G0 加 减 速 有 效	当快速进给指令发出时设定加速减速类型。 0: 时间定数式加减速 (惯用式)。 1: 倾斜角度常数式加减速。	0: 时间常数式加 速减速 1: 倾斜角度常数 式加减速
1201 (PR)	G1_acc	倾斜角度 常 数 式 G1 加 减 速 有 效	当切削进给指令发出时设定加速减速类型。 0: 时间定数式加减速 (惯用式)。 1: 倾斜角度常数式加减速。	0: 时间常数式加 速减速 1: 倾斜角度常数 式加减速
1202	mirofs (L 系专 用)	刀架间(相 向刀架)的 距离	设定切削刀具 (量) (刀架之间) 间的距离。	0~99999.999 (m)
1203	TmirS1 (L 系专 用)	用 T 指令 选 择, 按 相 向 刀 架 设 定 刀 架	设定对应刀具号码 1~32 的 T 指令相向刀架镜像的刀架选择。	0~FFFFFFFF
1204	TmirS2 (L 系专 用)	用 T 指令选 择, 按相向 刀架设定 刀架	设定对应刀具号码 33~64 的 T 指令相向刀架镜像的刀架选择。	0~FFFFFFFF

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1205	G0bdcc	G0 插补前的加速和减速选择 0: G00 加减速模式采用插补后加减速。 1: 无论高精度模式采用与否,G00 加减速模式采用插补前加减速。	0/1
1206	G1bf	最大速度 在插补前选择加速和减速时设定切削进给速度。	1~999999 (mm/分)
1207	G1btL	时间常数 在插补前选择加速和减速时设定切削进给时间常数。 	1~5000 (ms)
1208	RCK	弧半径误差补偿系数 弧半径误差的补偿可在 -60.0%至+20.0%范围内增减。	-60.0 ~ +20.0 (%)
1209	cirdcc	圆弧减速速度 指定圆弧入口 / 出口进入时的减速速度。	1~999999 (mm / min)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)																																																																
1210	RstGmd 程序 G 码复位	<p>BIT 对应各 G 码群的程序或 H, D 码设定复位时是否要初始化。 0: 初始化 1: 不初始化</p> <p>M 系</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F</th><th>E</th><th>D</th><th>C</th><th>B</th><th>A</th><th>9</th><th>8</th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>群组 5 法线控制模式</td><td></td><td>群组 1 3 切削模式。</td><td>群组 1 2 工件座标系模式。</td><td></td><td>群组 1 0 固定循环复归模式。</td><td></td><td>群组 8 长补偿模式。</td><td>群组 7 径补偿模式。</td><td>群组 6 英制/公制模式。</td><td>群组 5 进给 G 模式。</td><td></td><td>群组 3 绝对/增量指令模式。</td><td>群组 2 平面选择模式。</td><td>群组 1 移动 G 模式。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1F</th><th>1E</th><th>1D</th><th>1C</th><th>1B</th><th>1A</th><th>19</th><th>18</th><th>17</th><th>16</th><th>15</th><th>14</th><th>13</th><th>12</th><th>11</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>主轴转速钳制</td><td>H, D 码</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>群组 2 0 第 2 主轴控制模式。</td><td>群组 1 9 G 指令镜像模式。</td><td>群组 1 8 极坐标指令模式</td><td>群组 1 7 恒表面速度控制模式。</td> </tr> </tbody> </table> <p>H 码为刀具长补偿号码, D 码为刀具径补偿号码。 bit18 开启时 H 码, D 码和群组 8 的 G 模式保持。 bit 7 开启时群组 8 的 G 模式和 H 码保持。 (下页继续)</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		群组 5 法线控制模式		群组 1 3 切削模式。	群组 1 2 工件座标系模式。		群组 1 0 固定循环复归模式。		群组 8 长补偿模式。	群组 7 径补偿模式。	群组 6 英制/公制模式。	群组 5 进给 G 模式。		群组 3 绝对/增量指令模式。	群组 2 平面选择模式。	群组 1 移动 G 模式。	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10							主轴转速钳制	H, D 码					群组 2 0 第 2 主轴控制模式。	群组 1 9 G 指令镜像模式。	群组 1 8 极坐标指令模式	群组 1 7 恒表面速度控制模式。	用 16 进制设定
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																				
	群组 5 法线控制模式		群组 1 3 切削模式。	群组 1 2 工件座标系模式。		群组 1 0 固定循环复归模式。		群组 8 长补偿模式。	群组 7 径补偿模式。	群组 6 英制/公制模式。	群组 5 进给 G 模式。		群组 3 绝对/增量指令模式。	群组 2 平面选择模式。	群组 1 移动 G 模式。																																																				
1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10																																																				
						主轴转速钳制	H, D 码					群组 2 0 第 2 主轴控制模式。	群组 1 9 G 指令镜像模式。	群组 1 8 极坐标指令模式	群组 1 7 恒表面速度控制模式。																																																				

5. 基本规格参数

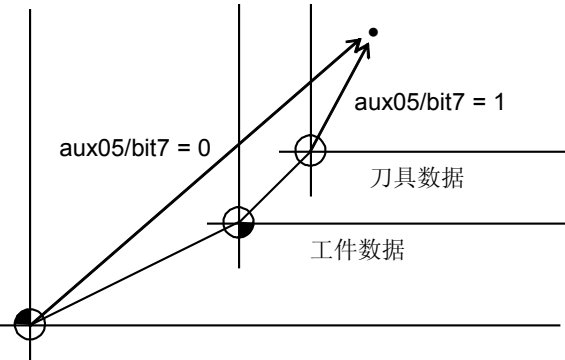
#	项 目	内 容	设定范围（单位）																																																																
		<p>车床</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>F</th><th>E</th><th>D</th><th>C</th><th>B</th><th>A</th><th>9</th><th>8</th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>群组1 3 切削模式。</td><td>群组1 2 工件坐标系模式。</td><td></td><td>群组1 0 固定循环复归指令模式。</td><td></td><td></td><td>群组7 刀尖R 补偿模式。</td><td>群组6 基制/公制模式。</td><td>群组5 进给G 模式。</td><td>群组4 借位检查模式。</td><td>群组3 绝对/增量指令模式。</td><td>群组2 平面选择模式。</td><td>群组1 移动G 模式。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1F</th><th>1E</th><th>1D</th><th>1C</th><th>1B</th><th>1A</th><th>19</th><th>18</th><th>17</th><th>16</th><th>15</th><th>14</th><th>13</th><th>12</th><th>11</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>群组5 相向刀架镜像</td><td>群组8 第1 主轴控制模式</td><td></td><td>群组8 平衡切削</td><td>群组1 7 恒表面速度控制指令模式。</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0				群组1 3 切削模式。	群组1 2 工件坐标系模式。		群组1 0 固定循环复归指令模式。			群组7 刀尖R 补偿模式。	群组6 基制/公制模式。	群组5 进给G 模式。	群组4 借位检查模式。	群组3 绝对/增量指令模式。	群组2 平面选择模式。	群组1 移动G 模式。	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10												群组5 相向刀架镜像	群组8 第1 主轴控制模式		群组8 平衡切削	群组1 7 恒表面速度控制指令模式。	用 16 进制设定
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																				
			群组1 3 切削模式。	群组1 2 工件坐标系模式。		群组1 0 固定循环复归指令模式。			群组7 刀尖R 补偿模式。	群组6 基制/公制模式。	群组5 进给G 模式。	群组4 借位检查模式。	群组3 绝对/增量指令模式。	群组2 平面选择模式。	群组1 移动G 模式。																																																				
1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10																																																				
											群组5 相向刀架镜像	群组8 第1 主轴控制模式		群组8 平衡切削	群组1 7 恒表面速度控制指令模式。																																																				
1211	FHtyp	进给暂停类型	<p>设定使用进给暂停时的外部信号类型。</p> <p>0: 外部信号无效。</p> <p>1: 外部信号有效（A 接点）。</p> <p>2: 外部信号有效（B 接点）。</p>	0~2																																																															
1212	FHno	进给暂停外部信号装置	<p>设定进给暂停信号输入的装置号码（X??）。</p>	000~13F（16 进制）																																																															
1213	proaxy (L 系专用)	倾斜角度第 1 边	<p>设定由倾斜角度形成的三角形的内、倾斜轴的直角坐标上的长度。</p>	±9999.999																																																															
1214	macaxx (L 系专用)	倾斜角度第 2 边	<p>设定由倾斜角度形成的三角形的内、倾斜轴对应的基本轴的实轴上的长度。</p>	±9999.999																																																															
1215	macaxy (L 系专用)	倾斜角度第 3 边	<p>设定由倾斜角度形成的三角形的内、倾斜轴的实轴上的长度。</p>	±9999.999																																																															
1216	extdcc	外部减速水平	<p>使用外部减速信号有效时表示的进给速度上极限值。</p> <p>此参数在#1239 set11/bit6 为 0 时有效。</p>	1~999999 (mm/min)																																																															

(设定参数 1.8/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1217	aux01	未使用	
1218	aux02 (bit3)	参数输入输出格式。 0: 类型 I。 1: 类型 II (相关参数 #1218 aux02/bit5)。	0/1
	aux02 (bit4)	当测量外部工件坐标补偿值时, 指定 R 缓存器, 这是全自动计算用的刀具号。 0: 与#1130set_t 符合。 1: 使用用户 PLC 指定的刀具号。	0/1
	aux02 (bit5)	参数输入输出 II 主轴指定地址选择。 0: C 1: T 参数输入输出装置类型 II 的主轴指定地址选择。 输入、核对时主轴指定地址也随此参数设定。 (注) 此参数只有在参数输入输出类型 II 时 (#1218 aux02 bit3 为 “ 1 ”) 有效。	0/1
	aux02 (bit6)	在 [数据输入] 画面「#1 加行程序」的输入操作执行时, 选择输入程序的程序号码。 0: 输入数据有的号码优先。 1: 设定号码优先。	0/1
	aux02 (bit7)	程序覆盖写入 (1) 于「数据输入」画面中, 「#1 加工程序」的输入操作执行时, 选择输入程序的号码已经登录时的动作。 0: 输出操作错误信息 (E65) 程序号重复。 1: 覆写输入。 (2) 高速程序服务器中, 选择发送信息 (IC→HOST) 操作中发送的文件名已经存在于 HOST 中时的操作。 0: 禁止覆盖 1: 可以覆盖	0/1
	aux02 (bit7)	程序覆盖写入	0/1
1219	aux03 (bit1)	停止高速 PC 监视功能 当高速加工时间已延长, 设 1 使停止系统的功能不起作用。 禁用监视功能仅作为一项临时措施。	0/1
	aux03 (bit2)	改进跳跃坐标精度 0: 跳跃精度。(惯用规格) 1: 改变跳跃精度。 (输入跳跃信号时修改跳跃坐标的位置。)	0/1
	aux03 (bit5)	挡块式中间点 于自动挡块式参考点复归时, 选择是否执行至中间点的移动。 0: 不执行挡块式时中间点的移动。 1: 执行挡块式时中间点的移动。	0/1

5. 基本规格参数

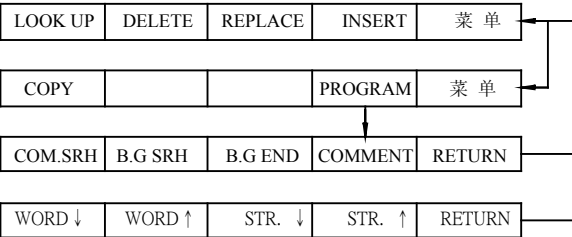
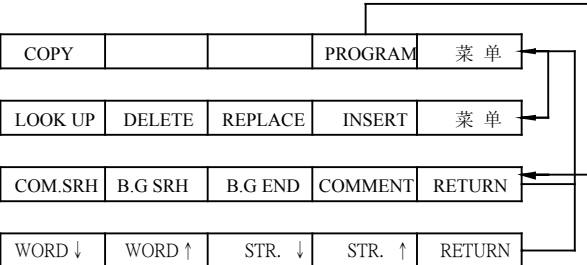
#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1220	aux04 (bit0) (L系专用)	刀具寿命切换时机 于刀具寿命管理Ⅱ,使用次数计数时点为寿命判断基准来切换。 0: 计数的使用次数超过寿命次数时, 使用寿命刀具 (使用次数>寿命次数) 1: 计数的使用次数达到寿命次数时, 使用寿命刀具 (使用次数 \geq 寿命次数)	0/1 (默认: 0)
	aux04 (bit1)	批注内空格有效 在顾客表示器的编辑操作下,加程序的批注记述的空格有效。 0: 加程序的批注内空格无效。 1: 加程序的批注内空格有效。	0/1 (默认: 0)
	aux04 (bit2)	未使用	
	aux04 (bit3)	未使用	
	aux04 (bit4)	数据输出 输入单位选择 指定刀具数据以及使用者参数输出输入的输入输出数据单位。 0: 内部单位 (mm) 1: 依据 #1152 I_G20 设定的指令模式。 #1152 I_G20 为 0 时 mm 1 时 inch 此参数于初始 mm 时 (#1041 I_inch 0) 并且设定· 显示单位为指令单位 (#1226 aux10 bit6 1) 时有效。在此以外时, 刀具数据以内部单位输入输出。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1221	aux05 (bit7) 当前值 B 有效	<p>选择相对值画面显示计数的种类。</p> <p>0: 显示相对值 (包含刀具长补偿量、刀具径补偿量、工件坐标偏移量的值)</p> <p>1: 显示程序值 (不包含刀具长补偿量、刀具径补偿量、工件坐标偏移量的值)</p>  <p>(注 1) #1221 aux05/bit7 为“1”时, 不管#1287 ext23 的 bit 内容如何, 会变成当前位置 B。并且, 当前位置 B 有效时, 计数器 0、定位 0 无效。</p> <p>(注 2) M64/M64A 存在以下限制:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 只能对应旋盘系统。 • 坐标值画面的相对值计数器也显示当前值 B。 • “#1287 ext23/bit3”为 0 时, 不管本参数设定如何, 都将不显示当前值 B, 而显示相对值。 	0/1
1222	aux06 (bit0) 刀具长确 认信息有 效	<p>0: 刀具补偿数据设定时, 确认信息不显示。</p> <p>1: 刀具补偿数据设定时, 确认信息显示。</p> <p>(只适用于 M64 D 版系列)</p>	0/1
	aux06 (bit1) 指定轴高 度	<p>设定值为“1”时, 刀具测定时基本规格参数#1028 base_k 的指定轴为测试轴, 即使其它的轴移动也不是测量的对象。(只适用于 M64 D 版系列)</p>	0/1
	aux06 (bit2) 波形显示 有效	<p>设定波形显示功能有效/无效。(只适用于 M64 D 版系列)</p> <p>0: 波形显示无效。</p> <p>1: 波形显示有效。</p>	0/1
	aux06 (bit3) 参数设定 锁住有效	<p>设定参数设定功能的有效/无效。</p> <p>0: 无效。</p> <p>1: 有效。</p>	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1222	aux06 (bit4)	最小切削量选择	选择复合型螺纹切削循环(G76 指令)的最小切削量指令值。 0: 最小切削量(Q)为“0”。 1: 最小切削量(Q)为 CNC 内部的数据。	0/1
	aux06 (bit5)	复合型固定循环指令格式检查选择	在原来格式选择时 (#1265 ext01/BIT0 “0”), 复合型固定循环的第一个单节省略, 选择下指令时的动作。 0: 产生(P33)格式错误。 1: 使用参数的设定值。	0/1
	aux06 (bit7)	原点复归减速检查方式	设定原点复归时的减速检查方式。 0: 到位检查。 1: 指令减速检查。	0/1
1223	aux07 (bit0)	快速进给定斜率多段加减速。	设定快速进给定斜率 3 段加减速功能的有效或无效。 (只适用于 M64 D 版系列) 0: 无效 1: 有效 相关参数: #2064 rapid2 速度 2 #2065 G0tl2 时间常数 2 #2066 rapid3 速度 3 #2067 G0tl3 时间常数 3	0/1
	aux07 (bit1)	减速检查方式 2	选择 G1+G9 时的减速检查方式。 0: G1+G9 时指令减速检查 1: G1+G9 时宽度检查 并且, G1+G9 以外不进行减速检查。 #1036 InpsTyp 减速检查指定类型为“1”(减速检查指定类型 2)时, 本参数无效。	0/1
	aux07 (bit2)	同期攻丝 R 点到位检查	0: 同期攻丝 I 点→R 点到位检查无效 1: 同期攻丝 I 点→R 点到位检查有效 (只适用于 M64 D 版系列) (注) 本参数只在#1223 aux07 bit3 同期攻丝到位检查改良为“1”(到位检查有效)时有效。	0/1
	aux07 (bit3)	同期攻丝到位检查改良	设定同期攻丝到位检查改良功能的有效/无效。 0: 无效。 1: 有效。 相关参数: #1223 bit2 同期攻丝 R 点到位检查。 #1223 bit4 同期攻丝孔底到位检查。 #1223 bit5 同期攻丝 R 点到位检查 2。	0/1
	aux07 (bit4)	同期攻丝孔底到位检查	0: 同期攻丝孔底到位检查无效 1: 同期攻丝孔底到位检查有效 (只适用于 M64 D 版系列) (注) 本参数只在#1223 aux07 bit3 同期攻丝到位检查改良为“1”(到位检查有效)时有效。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1223	aux07 (bit5)	同期攻丝 R 点到位 检查 2	0: 同期攻丝 R 点到位检查无效 1: 同期攻丝 R 点到位检查有效 (只适用于 M64 D 版系列) (注) 本参数只在#1223 aux07 bit3 同期攻丝到位检查改良为“1”(到位检查有效)时有效。	0/1
	aux07 (bit6)	取消同期 攻丝(S) 回退方式	0: 当实行同期攻丝回退时保留主轴旋转速度 (, S)。 1: G80 回退时,取消主轴旋转速度 (, S)。	0/1
	aux07 (bit7)	同期攻丝 方式	指定同期攻丝之方式。 0: 改良型同期攻丝。 (多段加速和减速, 以及快速回退等等.) 1: 传统型同期攻丝。	0/1
1224	aux08 (bit0)	取样数据 输出	设定取样数据输出的有效 / 无效。 0: 取样输出无效。 1: 取样输出有效。	0/1
1225	aux09 (bit0)	PLC 接口 诊断画面 切换	切换 PLC 接口诊断画面时设定。 0: 40 字符对应画面 1: 80 字符对应画面	0/1
	aux09 (bit7)	主轴转速 锁定切换	使用者阶梯图设定主轴转速指令 (R 1 0 8) 对应的主轴 转速锁定指令 (G 9 2 S, Q), 执行是否切换主轴转速 锁定有效或无效。 0: 有效。 1: 无效。	0/1
1226	aux10 (bit0)	外部工件 坐标补偿 计测 、工件坐标 选择	选择外部工件坐标偏移计测时,所使用刀具补偿数据内容。 0: 刀具长数据 + 刀尖磨损资料。 1: 刀具长资料。	0/1
	aux10 (bit1)	选择单节 跳跃类型	切换单节时中途的选择单节跳跃有效或无效。 0: 只有在单节开头有效。 1: 单节开头或单节中途有效。	0/1
	aux10 (bit2)	切换单节 停止	选择单节信号有效时机。 0: 自动运转中信号如果 ON, 单节结束后再停止。 1: 单节结束时信号如果 ON 就停止。	0/1
	aux10 (bit3)	C 轴参考 点复归类 型	切换 C 轴的参考点复归类型。 0: 通过 G28 参考点复归指令、手动参考点复归启动进 行原点复归。使用原点挡块。 1: 自动模式下切换 C 轴模式后, 最初的 C 轴指令时, 执行其单节之前进行参考点复归。并且, 通过 G28 参考点复归指令、手动参考点复归启动进行参考点 复归。使用编码器的 Z 相。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围（单位）	
1226	aux10 (bit4)	恒表面速度 中 S 指令	恒表面速度模式中的 S 指令时，切换是否触发信号输出。 0: 恒表面速度模式中触发信号不输出。 1: 恒表面速度模式中触发信号输出。	0/1
	aux10 (bit5)	挡块信号的 任意切割	原点挡块或 H/W OT 的任意切割参数切换是否有效或无效。 0: 任意切割无效。(固定装置。) 1: 任意切割有效。(依参数设定的装置。)	0/1
	aux10 (bit6)	设定、表示 单位选择	指定设定、表示单位或手轮进给单位为指令单位或内部单位。 0: 内部单位。 1: 指令单位。 (注 1)此参数初始公制时只有(#1041 I_inch 为“0”)有效。初始英制时(#1041 I_inch 为“1”)一般指定内部单位。 (注 2)此参数设定后即有效。 (注 3)以指令单位 inch、内部单位 mm, 执行刀具或工件补偿数据的加算设定, 有时会发生误差。 (注 4)当此参数设定为“1”, 2 系统时依据各系统的指令单位。 (注 5)内部数据以#1041 I_inch 来决定内部单位。 (注 6)此参数与 PLC 轴无关。 相关参数: #1152 I_G20 初始指令单位	0/1
	aux10 (bit7)	切换 JOG 停 止时间缩短	设定 JOG 的停止时间缩短。 0: JOG 的停止时间不缩短。(和以前一样) 1: JOG 的停止时间缩短。	0/1
1227	aux11 (bit0)	PCL 信号 / 主轴速度到 达切换	设定解除切削开始互锁依据主轴速度到达。 0: 依据 PCL 信号切削开始互锁。 1: 依据主轴速度到达切削开始互锁。	0/1
	aux11 (bit1)	选择 H 或 D 码	H99 或 D99 指令时, 设定刀具寿命管理画面上设定的数据有效。 0: H 和 D 码于刀具寿命管理画面上设定的数据有效。 1: H99 或 D99 指令时在刀具寿命管理画面上设定的数据有效。	0/1
	aux11 (bit2)	抗刀具调整 器震颤的措 施	选择刀具测定后卸载操作完成的条件。 0: 传感器信号已停止 500 ms 以上状态。 1: 传感器信号停止后已经过 100 μm 以上的移动状态。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1227	aux11 (bit3)	绝对坐标 切换 (刀 鼻 R) 对应特殊 显示器	切换绝对坐标的计数值要以刀尖位置显示或程序坐标值 显示。 0: 显示刀尖位置。 1: 显示程序指令位置。	0/1
	aux11 (bit4)	程序地址 检查	在加工程序执行时, 选择该程序的地址是否做简易的检查。 0: 不检查地址。 1: 检查地址。	0/1
	aux11 (bit5)	主轴转速 锁定	选择主轴转速锁定指令的转速锁定在恒表面速度模式中 是否要执行。 0: 执行时与恒表面速度模式无关。 1: 只在恒表面速度中执行。	0/1
	aux11 (bit6)	字符编辑 菜单切换	切换字符编辑的菜单表示。 <设定值“0”时的操作菜单形式>  <设定值“1”时的操作菜单形式> 	0/1
aux11 (bit7)	刀具寿命 管理数据 输入范围 切换 (M系专 用)	设定欲输入或待比较的刀具寿命数据的范围。 0: 输入或比较全部输出数据。 1: 输入或比较部分输出数据。 1) 欲输入或比较的刀具寿命管理 I 数据 刀具号 (D)、寿命 (E)、 寿命计数 (F)、辅助数据 (B) 2) 欲输入或比较的刀具寿命管理 II 数据 群组号码 (G)、方式 (M)、寿命 (E/F)、 刀具号码 (D)、补偿号码 (H) (注) 维护功能数据输入输出 # (99) () 时, 全部输入 / 比较。	0/1	

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1228	aux12 (bit0)	切换坐标值画面	设定此任选项切换坐标值画面。 0: 80 字符画面。 1: 40 字符画面。	0/1
	aux12 (bit1)	切换补偿和参数的画面	设定此任选项切换补偿、参数画面至参数画面。 0: 显示补偿和参数画面。 1: 显示参数画面。	0/1
	aux12 (bit2)	数据传输模式的数据保护切换	设定数据传输模式的数据保护范围。 0: 数据的收、送均保护。 1: 只保护接收数据。	0/1
	aux12 (bit3)	刀刃 R 指定选择	选择刀鼻 R 补偿是以形状号码指定或磨耗号码指定。 0: 刀鼻 R 补偿以形状号码指定。 1: 刀鼻 R 补偿以磨耗号码指定。	0/1
	aux12 (bit4)	操作错误 / 停止码切换	设定单节开始互锁以及切削开始互锁为操作错误或停止码。 0: 操作错误。 1: 停止码。	0/1
	aux12 (bit5)	恒表面速度坐标切换	选择恒表面速度时的坐标。 0: 工件坐标值。 1: 绝对值坐标。	0/1
	aux12 (bit6)	相对值显示切换	计数预设 (G92) 的相对坐标是否要预设。 0: 相对坐标预设。 1: 相对坐标不预设。	0/1
	aux12 (bit7)	手动数值指令保护	用以选择保护手动值指令(M,S,T 指令)。 0: 不保护手动值指令。(与前相同) 1: 保护手动值指令。	0/1
1229	set01 (bit0)	子程序中断	0: 指定宏型用户宏程序中中断。 1: 指定子程序型用户宏程序中中断。	0/1
	set01 (bit1)	精密螺纹切削 E	0: 英制螺纹切削中, 地址 E 规定每英寸的螺纹数。 1: 英制螺纹切削中, 地址 E 规定精密读数。	0/1
	set01 (bit2)	径补偿类型 B (M 系专用)	0: 于径补偿期间操作开始和取消指令时, 其指令单节不受交点演算处理控制, 而与指令的直角方向作向量补偿。 1: 于径补偿期间操作开始和取消指令时, 执行指令单节及次指令单节的交点演算处理。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围(单位)	
1229	set01 (bit2)	刀尖补偿类型 B (L系专用)	<p>0: 于刀鼻 R 补偿以及径补偿期间操作开始和取消指令时, 其指令单节不受交点演算处理控制, 而与指令的直角方向作向量补偿。</p> <p>1: 于于刀鼻 R 补偿以及径补偿期间操作开始和取消指令时, 执行指令单节及次指令单节的交点演算处理。</p>	0/1
	set01 (bit3)	初始定周速	<p>0: 电源通以后的初始状态是定周速控制取消模式。</p> <p>1: 电源通以后的初始状态是定周速控制模式。</p>	0/1
	set01 (bit4)	同期攻丝	<p>0: 处理 G74 和 G84 攻丝循环犹如带浮动攻丝夹头的攻丝循环。</p> <p>1: 处理 G74 和 G84 攻丝循环犹如无浮动攻丝夹头的攻丝循环。</p>	0/1
	set01 (bit5)	开始点报警	<p>当移动下一单节 G117 时, 选择找不到操作开始点的那项操作。</p> <p>0: 单节已移动后使补助功能成为可能。</p> <p>1: 当操作开始点找不到时输出程序错误 (P33)。</p>	0/1
	set01 (bit6)	栅格显示 选择	<p>在挡块式参考点复归期间选择欲显示于伺服监视画面上的栅格类型。</p> <p>0: 选择挡块 ON 和零点 (包括栅格量) 之间的距离。</p> <p>1: 选择由挡块 ON 和零点之间距离减去栅格量后的值。</p>	0/1
1230	set02	未使用		

#	项 目	内 容	设定范围(单位)	
1231	set03 (bit1)	绘图坐标切 换	<p>轨迹显示功能,选择在机械坐标系描绘或在刀具位置坐标系(从机械坐标值包含刀具补偿量加工中的位置)中进行描绘。</p> <p>0: 机械坐标系。(与原来相同)</p> <p>1: 刀具位置坐标系。</p> <p>计数显示、计数名称也有连动。</p>	0/1
	set03 (bit2)	绘图检查 描画数切换	<p>程序检查功能,选择机械坐标值(刀具中心轨迹)和刀具位置坐标值(程序轨迹)的两方同时描绘,或是只以绘图坐标切换(#1231 set03/bit1)选择的坐标描绘。</p> <p>0: 机械坐标和刀具位置坐标的两方 (与原来相同)</p> <p>1: 只以绘图坐标切换指定坐标。</p>	0/1
	set03 (bit3)	显示范围 情报保持	<p>选择绘图显示的显示范围情报(描绘位置和比例值)是否保持。</p> <p>0: 保持。</p> <p>1: 不保持。(每次初始化...与原来相同)</p>	0/1
	set03 (bit4)	原点记号的 显示位置切 换	<p>选择绘图显示的原点记号的显示位置。</p> <p>0: 机械坐标原点。(与原来相同)</p> <p>1: 工件坐标原点。</p>	0/1

#	项 目	内 容	设定范围(单位)	
1232	set04 (bit0)	切换负荷监视	在负荷监视的负荷检出, 选择是否除去加减速时的负荷检出。 0: 包含加减速检出。(与原来相同) 1: 不含加减速检出。	0/1
	set04 (bit1)	程序格式 (IC CARD)	选择复制(NC→IC)中输出的文件格式。 0: 在文件的起始处加上%。 1: 文件的起始处是0号码。	0/1
1233	set05 (bit1)	主轴钳制选择	选择主轴钳制速度指令(G92 S?)对应主轴速度倍率是否有效。 0: 主轴速度倍率无效。 1: 主轴速度倍率有效。	0/1
1234	set06 (bit6)		未使用	0/1
	set06 (bit7)	MELDASNET 无效	设定 MELDASNET 功能是否有效。 0: 有效 1: 无效	0/1
1235	set07 (bit0)	螺旋插补速度 2	0: 选择包括第3轴的通常的速度指定。 1: 选择圆弧平面成分速度指定。	0/1 (MAGIC64)
	set07 (bit1)	版本变更时文件 服务器选择	0: 将程序文件大小上限设为2G字节。 1: 将程序文件大小上限设为16M字节。	0/1 (MAGIC64)
	set07 (bit2)	滚齿补偿固定 方式开始时有效	选择补偿值固定方式时, 第1个4周期以后切换成补偿值逐次更新方式。 0: 方式切换无效 1: 方式切换有效	0/1
1236	set08 (bit0)	回转轴手动进 给速度单位切 换	切换回转轴的手动进给速度单位。 0: 平时为°/min。 1: 根据原来的速度。	0/1
	set08 (bit1)	主轴速度检出	主轴编码器串联连接(#3025 enc-on: 2)被选择时, 选择主轴实际回转速度(R18/19)的脉冲输入源。 0: 串联输入。 1: 编码器输入连接器。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围(单位)	
1236	set08 (bit2)	电流制限 滞后解除 无效	电流限制切换信号解除时, 设定是否解除位置滞后。 0: 滞后解除。 1: 滞后不解除。	0/1
	set08 (bit7)		未使用	0/1
1237 (PR)	set09 (bit0)	外部工件 补偿	外部工件坐标使用 Z 轴偏移时设定。 0: 不反转外部工件补偿 (Z 偏移) 符号。(与原来相同) 1: 反转外部工件补偿 (Z 偏移) 符号。 (注) 外部工件补偿 (Z 偏移) 符号反转时, 请勿执行外部 工件补偿计测。 可用刀具测量器执行外部工件坐标补偿计测。	0/1
	set09 (bit1)	PC I/F F 模式切 换	用特殊表示器切换进给速度显示。 0: 以每分钟进给显示。 1: 依模式的状态, 切换每分钟 / 每转进给。	0/1
	set09 (bit2)	PC I/F T 模式切 换	用特殊表示器切换 T 指令显示。(只车床适用) 0: 显示刀具号码 (去除下 2 位)。 1: 包含补偿方式显示。	0/1
	set09 (bit3)	PC I/F 剩余距离 暂停时间 表示切换	用特殊表示器切换暂停时间显示。 0: 以进给速度的表示位置来显示。 1: 以剩余距离的表示位置来显示。	0/1
	set09 (bit4)	PC I/F 执行中程 序显示· 批注显示 切换的切 换	用特殊表示器切换执行中程序的显示。 0: 不依据运转模式, 显示被呼叫的状态。 1: 运转模式和被呼叫的程序不同时, 程序不显示。开头 单节呼叫时, 显示批注。	0/1
	set09 (bit5)	PC I/F 模式 S 的切 换	特殊表示器 I/F 对应的参数。 0: 送回最后被指令的 S 指令。 1: #1039 spinno 为 1 时 送回第 1 主轴资料。 #1039 spinno 为 2 时 指定第 2 系统, 第 2 系统的#1199 Sselect=1 时 送回第 2 主轴的资料。 其它的指令时, 送回第 1 主轴数据。 (注) 恒表面速度控制 (G96 模式) 时, 送回实际回转 速度指令。	0/1

#	项 目	内 容	设定范围(单位)	
1238 (PR)	set10 (bit0)	G36 功能 切换	选择存在 G36(自动刀具长度测量 X)功能的 G 码体系时, G36 自动刀具长度测量和圆弧螺紋切断 (CCW) 的这两 个功能可任选一个。 0: 自动刀具长度测量 1: 圆弧螺紋切断 (CCW)	0/1
1238 (PR)	set10 (bit6)		未使用	-
	set10 (bit7)	操作报警 切换	选择 NC 报警 5(AL5)信号输出有效或是无效。 0: NC 报警 5(AL5)无效 全部的操作报警输出至 NC 报警 4(AL4)。 全部的操作报警留在报警履历。 1: NC 报警 5(AL5)有效 下列的操作不输出 NC 报警 4 (AL4)而输出至 NC 报警 5(AL5)。 NC 报警 5(AL5)输出的操作报警不被保留在报警履 历中。 · 有外部互锁轴。 · 切削倍率为零。 · 外部进给速度为零。 · 单节开始互锁。 · 切削单节开始互锁。 · 主轴间 (G51.2) 的切削互锁	0/1 (默认: 0)
1239 (PR)	set11 (bit0)	卷线切换 方式	0: 经由 P L C 执行。(Y2D7) 1: 用 N C 内部处理执行。(Y2D7 无效)	0/1
	set11 (bit1)		未使用	0/1
	set11 (bit2)		未使用	0/1
	set11 (bit3)	复位时 多边形加 工模式	选择复位时是否解除多边形加工模式。 0: 不解除 1: 解除	0/1
	set11 (bit4)	G51.1 相位 指令无效	选择是否通过主轴间多边形功能进行相位控制。 0: 使相位控制一直有效。 #无 R 指令时, 与 R0 同等。 1: 相位控制只在 R 指令时有效。	0/1
	set11 (bit5)	门互锁主 轴速度钳 制有效	依据 PLC 信号, 选择主轴的钳制速度切换功能是否有效。 0: 无效。 1: 有效。	0/1

5. 基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围(单位)	
1239 (PR)	set11 (bit6)	外部减速轴 对应有效	指定外部减速的速度设定方法。 0: 全轴共通的速度设定。(#1216 extdcc 外部减速速度) 1: 各轴的速度设定。(#2086 exdcax 外部减速速度)	0/1
	set11 (bit7)	APLC 软件 运行环境	0: APLC 软件在 ROM 中运行。 1: APLC 软件在 RAM 下运行。	0/1
1240 (PR)	set12 (bit0)	手轮输入脉 冲切换	选择手轮的输入脉冲。 0: M E L D A S 标准手轮脉冲对应(+12V)。 1: 手轮 4 0 0 脉冲对应(+5V)。	0/1
	set12 (bit1)	兆力矩电机 手轮进给倍 率切换	选择兆力矩电机的手轮 1 脉冲的倍率。 0: 手轮 1 脉冲的倍率设为手轮进给倍率信 (Y2C0-Y2C2) 指定的 2 倍。 1: 手轮 1 脉冲的倍率设为与手轮进给倍率信号 (Y2C0-Y2C2) 指定相同。	0/1
	set12 (bit2)	0.1 μ m 时原 点偏移量 10 倍	1 μ m 时, 将#2027 G28sft 参考点偏移量设为 10 倍。	0/1

(设定参数 1.9/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1265 (PR)	ext01 (bit0)	指令格式切换	切换车床用复合固定循环的指令格式。 0: 原来的格式 1: MELDAS 特殊格式 (1 单节指令方式)	0/1
	ext01 (bit1)	指令格式切换 2	切换车床用固定循环的指令格式。 0: 原来的格式 1: MELDAS 特殊格式	0/1
	ext01 (bit2)	指令格式切换 3	切换钻孔固定循环的指令格式。 0: 原来的格式 1: MELDAS 特殊格式	0/1
1266 (PR)	ext02		未使用	-
1267 (PR)	ext03 (bit0)	G 码转换	切换高速高精度的 G 码类型。 0: 原来的格式 1: F 格式	0/1
1268 (PR)	ext04		未使用	-
1269 (PR)	ext05		未使用	-
1270 (PR)	ext06 (bit7)	圆筒插补中 C 轴坐标的处理	指定圆筒插补开始指令前的回转轴的坐标是否在圆筒插补中仍然持续。 0: 不持续 1: 持续	0/1
1271 (PR)	ext07 (bit0)	镜像动作切换	切换镜像工作。(只适用于 M65/M66) 0: 类型 1 · 程序镜像、外部镜像和参数镜像为排他性的。 · 增量指令向移动量符号反转的位置移动。 1: 类型 2 · 程序镜像 (G51.1) 被指令, 或者外部信号、参数中的任何一个打开时, 镜像开始工作。 · 增量指令也向程序绝对坐标镜像的位置移动。	0/1 (默认: 0)
	ext07 (bit1)	固定循环重复次数地址指定 (M 系专用)	指定固定循环的重复次数指定地址。 0: 地址 L 有效。 1: 由地址 K、地址 L 执行。 但是地址 K、地址 L 同时被指定时会参考地址 K 的数据动作。	0/1 (默认: 0)
	ext07 (bit2)	F 指令单位切换	螺纹切削的读取指令在无小数点时的指令单位切换。(仅适用于 M65/M66) 0: 类型 1 (以前规格) F1 → 1mm/rev、1inch/rev 1: 类型 2 F1 → 0.01mm/rev、0.0001inch/rev	0/1 (默认: 0)

#	项 目	内 容	设定范围（单位）	
1272 (PR)	ext08 (bit3)	宏指令呼叫 功能切换	每个单节呼叫（G66.1）指令时，选择是否即使跨越循环也提供自变量。 0：跨越循环也提供自变量。 1：跨越循环不提供自变量。（原来规格）	0/1
	ext08 (bit4)	选择攻丝循 环	选择攻丝循环。 0：啄式攻丝循环 1：深孔攻丝循环	0/1
	ext08 (bit5)	选择深孔攻 丝循环倍率	选择深孔攻丝循环下的同期攻丝中，拔出操作时的倍率是否有效。 0：设为无效 1：设为有效	0/1
	ext08 (bit6)	倒角 R 指令 格式切换	扩张转角倒角 / 转角 R 的指令格式。 0：指令格式 I (原来格式) 指令附加逗点的指令(C 以及 R)。 1：指令格式 II 在指令格式 I 可指执行即使未指定逗点的地址。转角倒角：I/K 以及 C、转角 R： R 。	0/1
	ext08 (bit7)	固定循环中 宏插入后复 归位置选择	选择固定循环中的宏插入的复归地点。 0：在固定循环内的单节复归。 1：在固定循环的下个单节复归。	0/1
1273 (PR)	ext09 (bit0)	ASIN 计算结 果范围切换	切换 ASIN 计算结果的范围。---- 0：-90° ~ 90° 1：90° ~ 270°	0/1
	ext09 (bit1)	系统变量 单位切换	切换系统变量#3002（自动起动中时间）的单位。 0：1ms 单位。 1：1 小时单位。	0/1
	ext09 (bit2)	G71,G72, G73 切削方 向判定切换	长粗切削循环（G71），端面粗切削循环（G72），闭回路切削循环（G73）指令时的切削方向选择要以精切削形状来决定或以指令的精切削量为基准。 0：原来规格 依精切削形状程序来决定。 1：扩张规格 依据在程序中被指令的精切削量来决定。	0/1
	ext09 (bit3)	对称刀台镜 像的坐标值 类型	选择对称刀台镜像的对有效轴的坐标值显示。 0：对轴的移动和机械值往同一方向移动 1：对轴的移动和机械值往反方向移动	0/1
	ext09 (bit4)	Mirror image for facing tool posts 有 效轴选择	选择对称刀台镜像的有效轴。 0：第 1 轴固定 1：根据对称刀台镜像指令时的选择平面决定	0/1
1274 (PR)	ext10 (bit7)	工件范围检 查	选择执行加工程序时，是否检查程序的工件数据的计算式是否在（）中。 该检查也以 08000~09999 以及机床制造商宏程序为对象。 0：检查有效。 1：检查无效	0/1

5. 基本规格参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1275 (PR)	ext11		未使用	-
1276 (PR)	ext12		未使用	-
1277 (PR)	ext13 (bit0)	刀具寿命管理 II 计数类型 2	<p>刀具寿命管理 II 装着次数、使用次数的计数方法和时机选择。</p> <p>0: 类型 1 主轴刀具在切削使用时执行加算。</p> <p>1: 类型 2 于一个程序中使用、装着刀具对应加算一个。加算在复位时执行。</p>	0/1 (默认: 0)
1278 (PR)	ext14 (bit0)	程序再启动方式选择	<p>切换程序再启动的方式。</p> <p>0: 原来格式。</p> <p>1: F 格式。</p>	0/1
1279 (PR)	ext15 (bit0)	系统同步方式	<p>选择系统同步的工作。</p> <p>0: 一个系统不在自动运转中时, 无视同步指令而执行下一个单节。</p> <p>1: 根据同步无视指令信号进行工作。 同步无视指令信号为“1”时, 无视同步指令, 为“0”时成为同步状态。</p>	0/1
1280 (PR)	ext16 (bit0)	混合加工控制时的各轴接口	<p>对由混合加工控制而切换的轴设定下述 PLC I/F 处理。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 镜像 · 手动/自动互锁 · 手动/自动机械锁定 <p>0: 根据混合加工控制前的轴构成。</p> <p>1: 根据混合加工控制后的轴构成。</p> <p>(例) 在第 1 系统的 1 轴 (X1) 和第 2 系统的 1 轴 (X2) 进行混合加工的状态下, 对 X 自动互锁 (+) 的元件是: 设定值为 0: Y1A8 (对第 1 系统的 1 轴的接口) 设定值为 1: W28 (对第 2 系统的 1 轴的接口)</p> <p>(注) 由于混合加工导致系统的轴数发生变化时, 将此参数设为“1”的话, 有可能对象轴的接口会发生变化。</p> <p>(例) 第 1 系统 (X,Z,C,Y) 和第 2 系统 (X,Z) 的构成下, 将 1 系统的 C 轴移到 2 系统时, 设定值为 1: W2A,W12,W4A 等虽然是移到第 2 系统的 C 轴的接口, 但由于 Y192,Y1AA,Y1CA 等在被抽掉的 C 轴的第 3 轴的下一轴顺序排列, 将会变为第 1 系统的 Y 轴的接口。</p> <p style="text-align: right;">(续后页)</p>	0/1

5. 基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
	ext16 (bit1)	复位时混合加工控制的解除	(接前页) 0/1

#	项 目	内 容	设定范围（单位）	
1280 (PR)	ext16 (bit2)	坐标值显示的替换	<p>设定是否切换坐标值（或者移动）进行表示。 没有切换轴而是移动轴的时候也同样根据本设定。</p> <p>0: 通过混合加工控制切换坐标值（或者移动）显示。 1: 通过混合加工控制不切换坐标值（或者不移动）情况下显示。</p> <p>（例）在第1系统（X,Z,C,Y）、第2系统（X,Z）的构成下，将1系统的C轴移动往2系统时： 第1系统：显示 X,Z,Y 的坐标值 第2系统：变为 X,Z,C 的坐标值显示</p>	0/1
	ext16 (bit3)	同期/重叠控制的复位动作	<p>选择是否通过复位解除同期/重叠控制。</p> <p>0: 解除 1: 不解除</p>	0/1
1281 (PR)	ext17 (bit0)	原点复归动作切换参数	<p>（原点确定操作） 与本参数没有关系，并且与手动运转·自动运转没有关系，为“操作报警 1036”。</p> <p>（高速原点复归） 0: 〈手动运转时〉 主动轴 / 从动轴同步开始原点复归。即使在一方的轴到达原点并且停止时，也会继续移动直至另一方的轴到达原点。因此，原点复归前的主动轴和从动轴的 FB 位置的偏差比同期误差允许容量大时，在 原点复归中将形成“操作报警 0051”。</p> <p>〈自动运转时〉 主动轴 / 从动轴同步开始原点复归，在主动轴到达原点的时候从动轴也停止。也就是说，原点复归前的主动轴和从动轴的位置关系被保持。</p> <p>1: 〈手动运转时〉 〈自动运转时〉 主动轴 / 从动轴同步开始原点复归，在主动轴到达原点的时候从动轴也停止。即原点复归前的主动轴和从动轴的位置关系被保持。</p>	0/1
	ext17 (bit1)	刀具补偿附加轴选择	<p>0: 依据 Tch34 1: 平面选择 Base J 的设定名称为第三轴补偿轴。</p>	0/1
1282 (PR)	ext18	未使用		
1283 (PR)	ext19	未使用		

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1284 (PR)	ext20	未使用	
1285 (PR)	ext21 (bit0)	多系统程序的生成和运转 0: 新登录加工程序时, 将会作为被选择的系统的程序进行登录。 1: 新登录程序时, 无条件生成全系统的程序号码。自动运转的副程序呼叫中没有副程序内容时, 从\$1 开始查找程序执行。	0/1
	ext21 (bit1)	运转程序的选择方法的切换 0: 在运转查找中选择被选择系统的程序。 1: 在运转查找中选择全系统的程序。(成为全系统同一号码)	0/1
1286 (PR)	ext22 (bit0)	程序的输出输入方法选择 0: 只输入输出被选择系统的程序。 1: 将被指定的程序的全系统量输出。系统的区分为\$标志。另外, 将被\$标志区分的程序分各系统输入。(无\$标志的程序作为系统 1 处理)	0/1
	ext22 (bit1)	刀具数据的输出输入方法选择 0: 总括全系统量进行输入输出。 1: 只对通过系统选择开关选择的系统的刀具数据进行输入输出。	0/1
1287 (PR)	ext23 (bit0)	工件坐标表示切换 切换工件坐标表示方法。 0: 工件坐标数据变更后立即更新。 1: 工件坐标数据变更后不立即更新。	0/1
	ext23 (bit3)	计数表示扩张功能选择 0: 显示不考虑刀具长补偿量、工件坐标补偿量的指令值。 1: 计数表示扩张功能有效。(bit4~bit7)	0/1 (D 版, M65)
	ext23 (bit4)	相对坐标表示切换 (M系) 0: 考虑刀具长补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀具长补偿, 表示程序上的加工位置。 (车床) 0: 考虑刀具形状补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀具形状补偿, 表示程序上的加工位置。	0 / 1 (D 版, M65)
	ext23 (bit5)	相对坐标表示切换 (M系) 0: 考虑刀具径补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀具径补偿, 表示程序上的加工位置。 (车床) 0: 考虑刀鼻 R 补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀鼻 R 补偿, 表示程序指令的加工位置。	0/1 (D 版, M65)
	ext23 (bit6)	相对坐标表示切换(特殊显示器对应) (M系) 0: 考虑刀具径补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀具径补偿, 表示程序上的加工位置。 (车床) 0: 考虑刀具形状补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀具形状补偿, 表示程序指令的加工位置。	0/1 (D 版, M65)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1287 (PR)	ext23 (bit7)	相对坐标表示切换 (对应特殊显示器)	(M系) 0: 考虑刀具径补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀具径补偿, 表示程序上的加工位置。 (车床) 0: 考虑刀鼻 R 补偿, 表示实际的位置。 1: 不含刀鼻 R 补偿, 表示程序指令的加工位置。 车床系统时, 刀鼻 R 补偿的绝对坐标计数器的影响也被车床绝对坐标切换参数(#1227 aux11 /bit3 绝对坐标切换 (刀鼻 R)) 左右。实际上, 本参数为 1, 或者 #1227 aux11 /bit3 为 1 时, 程序指令上的位置将于绝对坐标计数器上被显示。	0/1 (D 版, M65)
1288 (PR)	ext24 (bit0)	MDI 程序清除	MDI 运转结束、电源再开启、复位输入以及紧急停止解除时等等, 选择是否初始化 MDI 缓冲区。 0: 不清除以 MDI 登录的程序。 1: 清除以 MDI 登录的程序, 只剩下 % 的程序。	0/1
1289 (PR)	ext25		未使用	-
1290 (PR)	ext26		未使用	-
1291 (PR)	ext27		未使用	-
1292 (PR)	ext28		未使用	-
1293 (PR)	ext29		未使用	-
1294 (PR)	ext30		未使用	-
1295 (PR)	ext31		未使用	-
1296 (PR)	ext32		未使用	-
1297 (PR)	ext33		未使用	-
1298 (PR)	ext34		未使用	-
1299 (PR)	ext35		未使用	-

5. 基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
1300 (PR)	ext36 (bit0)	复数主轴控制 II 切换复数主轴控制 I/II。 0: 复数主轴控制 I 1: 复数主轴控制 II（从梯形图选择）	0/1
	ext36 (bit7)	主轴同期指令方式选择 选择主轴同期的指令方法。 0: PLC I/F 的主轴同期 1: G 指令下的主轴同期	0/1

(设定参数 1.10/15)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1301	nrfchk	原点附近判定方式	原点附近信号的高速化或选择判定方式。 0: 原点附近的位置不执行高速化。(原来规格) 1: 原点附近的位置判定使用指令系机械位置, 高速执行。 2: 原点附近的位置判定使用检出器回授位置, 高速执行。	0~2
1302	AutoRP	程序再开自动复归	0: 通过手动操作返回到再开位置后再执行程序再开。 1: 程序再开时, 在第 1 次启动时自动移动到再开位置。	0/1
1303 (PR)	V1comN	#100 号台系统共变量个数	设定#100 号码起始处开始的系统间共通变数的个数。	0~100
1304 (PR)	V0comN	#500 号台系统共变量个数	设定#500 号码起始处开始的系统间共通变数的个数。	0~500
1305	corjug	转角减速接线判定	选择螺旋插补及涡旋插补中是通过多角形进行转角减速判定还是通过接线判定。 0: 多角形判定 将螺旋插补视为多角形, 通过近似矢量进行转角减速判定。 1: 接线判定 计算螺旋插补的中心和起始点·终点开始的矢量, 进行转角判定。	0/1
1306	InpsTyp	减速检查指定类型	切换 G0,G1 减速检查的参数指定类型。 0: 减速检查指定类型 1 G0 为 “#1193 inpos” G1+G9 为 “#1223 aux07/BIT1” 下指定。 1: 减速检查指定类型 1 通过 G0 和 G1+G9 “#1193 inpos” 指定。	0/1
1310	WtMmin	同步 M 码的最小值	设定 M 码的最小值。设定值为 “0” 时, 同步 M 码无效。	0,100~99999999
1311	WtMmax	同步 M 码的最大值	设定 M 码的最大值。设定值为 “0” 时, 同步 M 码无效。	0,100~99999999
1312	T_base	刀具寿命管理基准号码	设定此参数之数值超过设定值, T 码指令执行时, 从 T 码设定值引用为刀具寿命管理的刀具群组号码。用设定值以下的数值执行 T 码指令时, 视为通常的 T 码, 不执行刀具寿命管理。 设定 0 时 T 码指令指定为一般群组号码。 (M 系刀具寿命管理 II 时有效)	0~9999

5. 基本规格参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1313	TapDwl	同期攻丝孔底同步时间	指定同期攻丝孔底同步时间。 P 地址被指定时，值越大时为孔底同步时间。且孔底到位检查执行时，在到位检查结束后指定时间的暂停结束。（只适用于 M64 D 版系列） 〈注〉此参数#1223 aux07 bit3 同期攻丝到位检查改良设定“1”时有效。	0~999 (ms)
1314	TapInp	同期攻丝用到位宽度 (攻丝轴)	指定同期攻丝的孔底到位检查宽度。（仅 M64 D 版系列适用） 〈注〉此参数#1223 aux07 bit3 同期攻丝到位检查改良设定“1”时有效。	1~32767 (1 μ m 单位)
1324	Chop_R	滚齿补偿值固定方式	关于补偿量固定方式，作为补偿量记录区域的 R 寄存器的起始号码	1900~2782

(设定参数 1.11/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1501	polyax (L系专用)	回转刀具轴的控制轴号码	设定加工多边形时使用的回转刀具轴的轴号。在不进行多边形加工或进行主轴间多边形加工时请设定为“0”。不能设定超过基本规格参数#1002 axisno 的值。本功能在 G 代码系列 6 或 7 (基本规格参数“#1037 cmdtyp”的设定值为 8 或 7) 时有效。	0~控制轴数
1502	G0Ipg	G 1 → G 0 减速检查	0: G 1 → G 0 的移动方向反转时, 减速检查不执行。 1: G 1 → G 0 的移动方向反转时, 执行减速检查。	0 / 1
1503	G1Ipg	G 1 → G 1 减速检查	0: G 1 → G 1 的移动方向反转时, 减速检查不执行。 1: G 1 → G 1 的移动方向反转时, 执行减速检查。	0 / 1
1505	ckref2	第 2 原点复归检查切换	于手动第 2 原点复归时, 在指定位置的检查选择主轴定位结束或第 2 原点复归互锁信号的其中一个执行。 0: 主轴定位结束。 1: 第 2 原点复归互锁信号。	0 / 1
1506	F1_FM	F 1 数字进给速度上限值	设定于 F 1 数字进给速度变更时的上限值。 (只适用于 M65/M66)	0~60000 (mm/min)
1507	F1_K	F 1 数字进给速度变化常数	于 F 1 数字进给速度变更时, 设定手轮一个刻度的速度变化量之决定常数。 (只适用于 M65/M66)	0~32767
1510	DOOR_H	分系统门互锁 II 轴停止时间短缩切换 ^ε	设定缩短门开启时的轴停止时间。 0: 轴停止时间和原来一样。 1: 轴停止时间缩短。 (注) 经过阶梯图的门互锁 II 信号输入时, 轴停止时间和原来一样。	0 / 1
1511	DOORPm	分系统门互锁 II 用信号输入装置 1	设定分系统门互锁 II 信号输入的固定装置号码(X??)。装置可设定范围 X01~XFF。 设定“000”时无效。 且设定“100”, 门互锁 II 的固定装置号码不使用时设定。 相关参数: #1154 pdoor 门互锁 II 分系统	000~100 (16 进制)
1512	DOORPs	分系统门互锁 II 用信号输入装置 2	设定分系统门互锁 II 信号输入的固定装置号码(X??)。(和 #1155 设定同一值。) 相关参数: #1154 pdoor 门互锁 II 分系统	000~100 (16 进制)
1513	stapM	同期攻丝选择用 M 码	本参数的设定值依辅助功能码选择同期攻丝模式。M 功能可在即将攻丝前的同一单节指定。#1272 ext08 bit1 M 功能同期攻丝循环有效设定“1”时有效。 (注) 请勿使用 M00、01、02、30、98、99	0~99999999

#	项 目		内 容	设定范围（单位）
1514	expLinax	指数函数插补直线轴	设定进行指数函数插补的直线轴的轴地址名称。	A~Z
1515	expRotax	指数函数插补 回转轴	设定进行指数函数插补的回转轴的轴地址名称。	A~Z
1516	mill_ax	铣削轴名称	设定铣削插补用的回转轴的轴名称。只在回转轴中设定一轴。	A~Z
1517	mill_c	铣削插补假想轴名称	设定铣削插补用的假想轴的指令名称。 铣削插补没有 D 指令时，根据本参数执行。 0: Y 轴指令 1: 指令回转轴名称	0/1
1518	polm	主轴间多边形 工件主轴号码	设定主轴间多边形使用工件主轴的号码。 (注) 设定为“0”时，选择第 1 主轴。	0~主轴数
1519	pols	主轴间多边形 刀具主轴号码	设定主轴间多边形使用刀具主轴的号码。 (注) 设定为“0”时，选择第 2 主轴。	0~主轴数
1520 (PR)	Tchg34	附加轴刀具补偿动作选择	选择附加轴的刀具补偿功能是在第 3 轴还是第 4 轴进行。 0: 选择第 3 轴 1: 选择第 4 轴	0/1
1521	C_min	回转最小角	设定法线控制中的单节连接处的法线控制回旋最小角度。	0.000~360.000 (°)
1522 (PR)	C_axis	法线控制轴	设定进行法线控制的轴的号码。 请指定回转轴。	0: 不进行法线控制 1~6: 轴号码 (控制轴数)
1523	C_feed	法线控制轴 回转速度	在法线控制类型 I 下有效。 指定法线控制中的单节连接处的法线控制回转最小速度。 请设定不超过法线控制轴的钳制速度 (#2002 clamp) 的值。	0~100000 (°/min)
1524	C_type	法线控制类型	设定法线控制类型。	0: 法线控制类型 I 1: 法线控制类型 II

#	项 目	内 容	设定范围（单位）																									
1525	laxlen	L 轴长	特殊功能	-																								
1526	raxlen	R 轴长	特殊功能	-																								
1527	flclen	支点间距离	特殊功能	-																								
1528	rflch	R 点支点高度	特殊功能	-																								
1529	laxcmp	L 轴补偿量	特殊功能	-																								
1530	raxcmp	R 轴补偿量	特殊功能	-																								
1531	flccmp	支点间距离补偿量	特殊功能	-																								
1532	G0lrsm	G00 L/R 插补同时到达	特殊功能	-																								
1533	mill_Pax	极坐标直线轴名称	设定进行极坐标插补的直线轴。	X,Y,Z 等控制轴地址																								
1534	SnG44.1	G44.1 指令时的主轴号码	设定 G44.1 指令时的选择主轴号码。 <table border="1" data-bbox="603 976 1158 1400"> <thead> <tr> <th>#1199</th> <th>#1534</th> <th>选择主轴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0: G43.1</td> <td>未使用</td> <td>第 1 主轴</td> </tr> <tr> <td>1: G44.1</td> <td>0</td> <td>第 2 株洲</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>第 1 主轴</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>第 2 主轴</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>第 3 主轴</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>第 4 主轴</td> </tr> <tr> <td>2: G47.1</td> <td>未使用</td> <td>全主轴</td> </tr> </tbody> </table>	#1199	#1534	选择主轴	0: G43.1	未使用	第 1 主轴	1: G44.1	0	第 2 株洲		1	第 1 主轴		2	第 2 主轴		3	第 3 主轴		4	第 4 主轴	2: G47.1	未使用	全主轴	0: 第 2 主轴 1: 第 1 主轴 2: 第 2 主轴 3: 第 3 主轴 4: 第 4 主轴 设定了不存在的轴时, 请会自动变为第 2 主轴。但是, 主轴数=1 时会变为第 1 主轴。
#1199	#1534	选择主轴																										
0: G43.1	未使用	第 1 主轴																										
1: G44.1	0	第 2 株洲																										
	1	第 1 主轴																										
	2	第 2 主轴																										
	3	第 3 主轴																										
	4	第 4 主轴																										
2: G47.1	未使用	全主轴																										
1535	C_leng	回转最小移动量	设定法线控制中的单节连接处的法线控制回转最小移动量。	0.000~99999.999 (mm)																								
1537 ~ 1544	crsax[1] ~ crsax[8]	混合加工控制轴	设定混合加工控制中的切换轴。 将与混合加工控制要求信号输入的地方的轴切换, 或者向该信号输入的地方移动的轴的名称设为 2 位。	A~Z 以及 1~9 的 2 位 (输入 0 即清除)																								

5. 基本规格参数

(设定参数 1.12/15)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
1549	IvOvr1	倍率 1 开始曲率半径	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的倍率 1 开始曲率半径。	0.001 ~ 99999.999(mm)
1550	IvOvr2	倍率 2 开始曲率半径	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的倍率 2 开始曲率半径。	0.001 ~ 99999.999(mm)
1551	IvOvr3	倍率 3 开始曲率半径	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的倍率 3 开始曲率半径。	0.001 ~ 99999.999(mm)
1552	IvOvr4	倍率 4 开始曲率半径	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的倍率 4 开始曲率半径。	0.001 ~ 99999.999(mm)
1553	IvOvr5	倍率 5 开始曲率半径	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的倍率 5 开始曲率半径。	0.001 ~ 99999.999(mm)
1554	IvOrd2	螺旋插补 倍率 2	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的曲率半径 IvOvR2 的倍率值。 注) 未设定倍率值时 (设定值: 0), 设定无效, 倍率为 100%。	1 ~ 100 (%)
1555	IvOrd3	螺旋插补 倍率 3	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的曲率半径 IvOvR3 的倍率值。 注) 未设定倍率值时 (设定值: 0), 设定无效, 倍率为 100%	1 ~ 100 (%)
1556	IvOrd4	螺旋插补 倍率 4	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的曲率半径 IvOvR4 的倍率值。 注) 未设定倍率值时 (设定值: 0), 设定无效, 倍率为 100%	1 ~ 100 (%)
1557	IvOrd5	螺旋插补 倍率 5	设定高速高精度 II 模式下进行渐开线插补时的曲率半径 IvOvR5 的倍率值。 注) 未设定倍率值时 (设定值: 0), 设定无效, 倍率为 100%	1 ~ 100 (%)
1558	IvOMin	螺旋插补倍 率下限值	渐开线插补倍率下限值。 注) 未设定倍率值时 (设定值: 0), 设定无效, 倍率为 100%。	1 ~ 100 (%)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1559	IvAMax 螺旋插补 最大加速度	<p>设定高速高精度Ⅱ模式下的渐开线插补的加速度一定控制的最大加速度。</p> <p>注) 未设定本参数 (设定值: 0) 时, 设定无效, 变为通常的加速度 (#1207 G1btL)。</p>	1 ~ 32767 (ms)
1560	IvFMin 螺旋插补最 小进给速度	<p>设定高速高精度Ⅱ模式下的渐开线插补的加速度一定控制的最小进给速度。(通过精度系数进行补偿时有效)</p> <p>注) 未设定本参数 (设定值: 0) 时, 不进行进给速度的锁定操作。</p>	1 ~ 32767 (ms)
1572	Cirorp 圆弧指令 重叠	<p>取消高速高精度控制Ⅱ模式下的圆弧和直线、圆弧和圆弧的连接处的速度变动。</p> <p>0: 圆弧指令的单节之间不重叠。</p> <p>1: 圆弧指令的单节之间重叠 (取消速度变动)。</p>	0 / 1

5. 基本规格参数

(设定参数 1.13/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1801	Hacc_c	圆弧半径钳制加速度	-99999999~+99999999
1802	Macc_c	加速度判定中速	-99999999~+99999999
1803	Lacc_c	加速度判定低速	-99999999~+99999999
1811	Hcof_A	X 轴高加速度系数 β	-99999999~+99999999
1812	Hcof_B	X 轴高级速度系数 α	-99999999~+99999999
1813	Mcof_A	X 轴中加速度系数 β	-99999999~+99999999
1814	Mcof_B	X 轴中加速度系数 α	-99999999~+99999999
1815	Lcof_A	X 轴低加速度系数 β	-99999999~+99999999
1816	Lcof_B	X 轴低加速度系数 α	-99999999~+99999999
1817	mag_C	X 轴变更倍率 θ [%] 在不进行补偿变更时设定为“0”。	-99999999~+99999999
1821	Hcof_A	Y 轴高加速度系数 β	-99999999~+99999999
1822	Hcof_B	Y 轴高加速度系数 α	-99999999~+99999999
1823	Mcof_A	Y 轴中加速度系数 β	-99999999~+99999999
1824	Mcof_B	Y 轴中加速度系数 α	-99999999~+99999999
1825	Lcof_A	Y 轴低加速度系数 β	-99999999~+99999999
1826	Lcof_B	Y 轴低加速度系数 α	-99999999~+99999999
1827	mag_C	Y 轴变更倍率 θ [%] 不进行补偿变更时设定为“0”。	-99999999~+99999999

5. 基本规格参数

(设定参数 1. 14/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
1901 (PR)	station addr	设定站地址号码 (即 NC 是第几个从站)。	1 ~ 7
1902 (PR)	Din size	设定 PC→NC (总站→从站) 传输的数据大小。 设定为 1 字节 (8 点) 单位。	0 ~ 32 (字节[8 点])
1903 (PR)	Dout size	设定 NC→PC (从站→总站) 的传输数据的大小。 设定为 1 字节 (8 点) 单位。	0 ~ 32 (字节[8 点])
1904 (PR)	data length	设定一个字符的数据长度。	0~2: 7 位 3 : 8 位
1905 (PR)	baud rate	设定传输数据的速度。 传输速度根据工作时钟不同而不同。	时钟: 6MHz/10MHz 0: 38400 / 57600 1: 19200 / 28800 2: 9600 / 14400 3: 4800 / 7200 4: 2400 / 3600 5: 1200 / 1800 6: 600 / 900 (bps)
1906 (PR)	stop bit	设定停止位长度。	0,1: 1 位 2,3: 2 位
1907 (PR)	parity check	选择有同位校验。	0: 无效 1: 有效
1908 (PR)	even parity	选择奇数同位、偶数同位。无同位校验时, 本参数无效。	0: 奇数同位。 1: 偶数同位
1909 (PR)	Tout (ini)	在(ini)中设定连接确认程序完成后到开始输入通常程序为止的超时时间。	0 ~ 999(0.1s)
1910 (PR)	(run)	在(run)中设定 NC 侧 (分局) 输出通常程序数据后到下个通常程序数据输入为止的超时时间。 超过超时时间时, 将会变为紧急停止, 等待准备程序。设定值为 0 时不进行超时检测, 由此也无法检测信息交换是否停止。	
1911 (PR)	clock select	选择工作时钟。	0: 6MHz 1: 10MHz

5. 基本规格参数

(设定参数 1.15/15)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
1925	EtherNet	服务开始	启动/停止以太网通信功能。 0: 停止 1: 启动	0/1
1926	IP Address	IP 地址	设定 NC 的 IP 地址。	请依照连接环境的网络规定进行设定。
1927	Subnet mask	子网掩码	设定子网掩码。	
1928	Gateway	网关	指定网关的 IP 地址。	
1929	Port number	端口号码	设定服务功能的端口号码。	1~9999
1930	Host Address	主机地址	设定主机的 IP 地址。	1~255
1931	Host number	主机号码	设定主机的端口号码。	1~9999

6. 轴规格参数
6.1 轴规格参数

6. 轴规格参数

6.1 轴规格参数

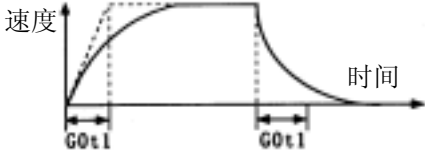
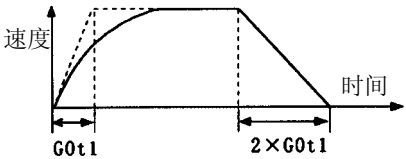
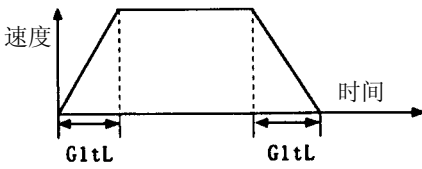
表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

(设定参数 2.1/8)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)																																	
2001	rapid	快速进给速度 设定各轴的快速进给速度。 设定的最大值因机器规格而有所不同，请加以注意。	1~999999 (mm/分)																																	
2002	clamp	切削进给 锁定速度 定义各轴的最大切削进给速度。 即使接到 G01 进给速度大于此速度的指令，也被锁定在此速度下。	1~999999 (mm/分)																																	
2003 (PR)	smgst	加速减速模式 指定加速和减速模式。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>OT3</td><td>OT2</td><td>OT1</td><td>C3</td><td></td><td>C1</td><td>LC</td><td>R3</td><td></td><td>RI</td><td>LR</td> </tr> </table> </div> <p>(注) 请务必将空位设定为 0。</p> <p>快速进给加速减速类型: LR: 直线加速减速 R1: 一次迟延 R3: 指数加速, 直线减速 (注) 将快速进给用 (bit0-3) 设为“F”: 软件加速减速</p> <p>切削进给加速减速类型: LC: 直线加速减速 C1: 一次迟延 C3: 指数加速, 直线减速 (注) 将切削进给用 (bit4-7) 设为“F”时: 软件加速减速</p> <p><加速减速模式组合></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>() 内是切削进给参数。</p> <p>当 R1, R3=1 时, R1 > R3。 (接下页)</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0							OT3	OT2	OT1	C3		C1	LC	R3		RI	LR	16 进制设定
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																					
						OT3	OT2	OT1	C3		C1	LC	R3		RI	LR																				

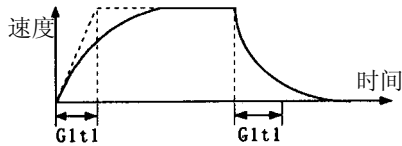
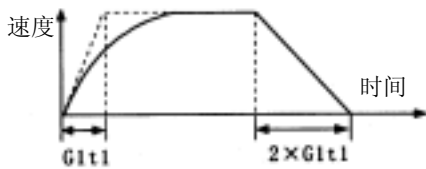
#	项 目	内 容	设定范围 (单位)																					
		<p>(续前页)</p> <p>行程终点 (过行程) 停止的类型</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>OT2</th> <th>OT3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直线减速</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>位置回路段停止</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>速度回路段停止</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>位置回路段停止</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>OT1</th> <th>0</th> <th>由 G0t1 减速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <th>1</th> <th>由 2×G0t1 减速</th> </tr> </tbody> </table> <p>速度</p> <p>过行程信号</p> <p>时间</p> <p>$G0t1$ $G0t1$ $2 \times G0t1$ ($OT1=0$)</p> <p>$G0t1$ ($OT1=1$)</p> <p>OT1 在以下条件有效 (挡块型原点复归时也有效): 停止类型: 「直线减速」 加减速模式: 「指数加速·直线减速」</p>	类型	OT2	OT3	直线减速	0	0	位置回路段停止	1	0	速度回路段停止	0	1	位置回路段停止	1	1	OT1	0	由 G0t1 减速		1	由 2×G0t1 减速	
类型	OT2	OT3																						
直线减速	0	0																						
位置回路段停止	1	0																						
速度回路段停止	0	1																						
位置回路段停止	1	1																						
OT1	0	由 G0t1 减速																						
	1	由 2×G0t1 减速																						
2004	G0tL	<p>G0 时间常数 (直线)</p> <p>设定快速进给加速减速的直线控制的时间常数。用加速或减速模式 “#2003 smgst” 选择 (LR) 直线加速或减速的快速进给或 (F) 用软件的加速或减速时, 时间常数有效。</p> <p>速度</p> <p>时间</p> <p>$G0tL$ $G0tL$</p>	1~4000 (ms)																					

6. 轴规格参数
6.1 轴规格参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2005	G0t1 G0 时间常数 (一次延迟) 软件加减速 的第 2 段时 间常数	<p>设定快速进给加速减速的一次延迟的时间常数。 用加速或减速模式“#2003 smgst”选择 (R1) 一次延迟的快速进给或 (R3) 指数加速-直线减速的快速进给时, 时间常数有效。 当选择用软件的加速减速时, 则用第 2 段时间常数。</p> <p><一次延迟的快速进给></p>  <p><指数加速和直线减速的快速进给></p> 	1~5000 (ms)
2006	G0t2	未使用	0
2007	G1tL G1 时间常数 (直线)	<p>设定切削快速进给加速减速的直线控制的时间常数。 用加速或减速模式“#2003 smgst”选择 (LC) 直线加速减速切削进给或 (F) 用软件的加速减速时, 时间常数有效。</p> 	1~4000 (ms)

6. 轴规格参数

6.1 轴规格参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2008	G1t1 G1 时间常数 (一次延迟) 软件加减速 的第 2 段时 间常数	<p>设定切削加速减速的一次延迟时间常数。 加速或减速模式 “#2003 smgst” 选择 (C1) 指数加 数指数减数时的切削进给或 (C3) 指数加速和直线减 速切削进给时, 时间常数有效。 当选择软件实现加速或减速时, 使用第 2 段时间常 数。</p> <p><一次延迟时间常数的快速进给></p>  <p><指数加速和直线减速快速进给></p> 	1~5000 (ms)
2009	G1t2	未使用	0
2010	fwd_g 前馈进给增 益	<p>设定预插补加速减速的前馈进给增益。 设定值越大, 理论控制误差越小, 然而如果产生机械 振动, 设定值必须减小。</p>	0~100 (%)
2011	G0back G0 间隙补偿	<p>设定当快速进给模式或手动模式时, 移动指令使运动 方向反向时的间隙补偿量。</p>	- 9999~9999 (指令单位/2)
2012	G1back G1 间隙补偿	<p>设定当切削模式, 移动指令使运动方向反向时的间隙 补偿量, 手轮移动亦使用 G1back 。</p>	- 9999~9999 (指令单位/2)

6. 轴规格参数

6.1 轴规格参数

(设定参数 2.2/8)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2013 2014	OT - OT+	软件极限 I - 软件极限 I + 设定以基本机械坐标 0 点的软件极限领域。设定硬件极限 I 的可动领域的 (-) 方向的坐标#2013 和 (+) 方向的坐标#2014。 使用时的实用可能范围要更狭小时, 请使用#8204 软件极限-, #8205 软件极限+的参数。 当#2013 和#2014 设定同样值 (0 以外), 此功能无效。	±99999.999 (mm)
2015	t1m1 -	刀具预置器的反方向传感器位置 TLM 标准长度 使用刀具预置器时设定传感器反方向位置。设定测量刀具长用的换刀点 (参考点) 离原点至测量参考点 (表面) 的距离。	±99999.999 (mm)
2016	t1m1+	刀具预置器的正方向传感器位置 使用刀具预置器时, 设定传感器正方向位置。	±99999.999 (mm)
2017	tap_g	攻丝时位置回路增益 设定特殊动作 (同期攻丝、与主轴 C 轴的补坚等) 时的位置回路增益。 设定范围为 1.00~200.00 rad/sec。 以 0.25 为增量单位。 标准值设定为 10。	1.00~200.00 (rad/sec)
2018	no_srv	无伺服连接控制操作 设定当执行测试操作 (只连接 NC 时) 没有连接驱动放大器和电机。 0: 指定为正常操作, 伺服未连接会发生 Y03 报警。 1: 即使装置没有连接驱动系统, 还是可以操作而不产生报警 (Y03 Amp 未实装之报警)。 它是用于启动时的测试操作, 通常不用。如果在正常操作期间设定为 1, 即使发生报警, 也不会检测出。	0/1
2019	revnum	复归顺序 设定每个轴参考点复归的执行顺序。 0: 不执行参考点复归。 1~最大 NC 轴数: 设定参考点复归的执行顺序。	0~最大 NC 轴数
2020	o_chkp	第 2 原点复归主轴定位完成检查位置 设定第 2 原点复归时的主轴定位完成检查位置从第 2 原点的距离。 如设定值是 0, 主轴定位完成的检查不执行。	0~99999.999 (mm)

6. 轴规格参数

6.1 轴规格参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
2021	out_f	软件极限范围外侧的最大速度	设定软件极限范围外侧的最大速度	0~999999
2022	G30SLX	软件极限无效(自动和手动)	设定于自动/手动操作模式下第 2~4 原点复归时软件极限的检查无效。 0: 使软件极限有效。 1: 使软件极限无效。	0 / 1
2023	ozfmin	设定 ATC 下限速度	设定在自动·手动操作模式下第 2~4 原点复归时的软件极限范围外侧的最小速度。	0~999999
2024	synerr	误差允许值	设定主要轴的同期误差检查时的允许最大同期误差。 设定 0 时, 误差检查不执行。	0~99999.999 (mm) 简易 C 轴同期控制时: 0~99999.999 (°)

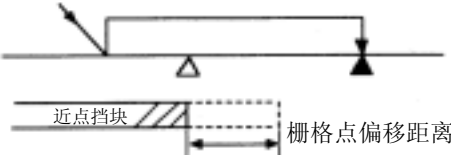
6. 轴规格参数

6.2 原点复归参数

6.2 原点复归参数

表中带有“PR”记号的参数，设定后将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

(设定参数 2.3/8)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
2025	G28rap	G28 快速进给速度	给设定参考点复归指令时，挡块式的快速进给速度。	1~999999 (mm/min)
2026	G28crp	G28 接近速度	定义在参考点复归时，由于碰块检出减速后接近参考点的速度。 注) 主轴 / C 轴参考点复归类型只有为编码器的 Z 相式 (#1226 aux10 bit3=1) 时，G28 接近速度的单位为 (10° /min)。微米、亚微米规格也都是以同样的单位。	1~60000 (mm/min)
2027	G28sft	参考点偏移量	设定参考点复归控制时，从电器原点检测位置到实际机械参考点的原点偏移距离。	0~65535 (μm)
2028	grmask	栅点掩蔽量	在于参考点复归时，近点碰块的 OFF 信号在栅点附近时，设定电器原点之偏移量。(其作用同移动挡块，使得伺服监视 (2) 中栅格量停在栅格间距设定值得中间)  但在栅点掩蔽的有效范围为一个栅点分的距离。	0~65535 (μm) 即使是亚微米规格，仍以 μm 为单位设定。
2029	grspc	栅格量间距	设定检出器栅格量间距。 通常，设定相当于滚珠丝杠螺距的值。然而用光学尺反馈时，如果检测器栅格间距不等于螺距时，就设定检测器栅格量间距。 如栅格量间距要小时，请取栅点间距的约数。 使用 0.001mm 作为最小单位设定负值。 例) 设定值 1 → 1.000mm (°) - 1 → 0.001mm (°) 即使采用亚微米规格，0.001mm 规定为最小单位。	-32767~999 (mm)

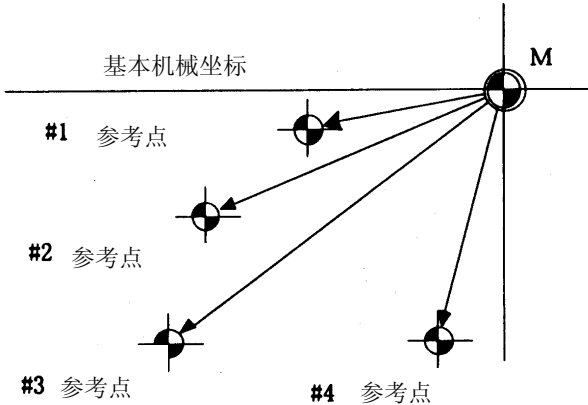
6. 轴规格参数

6.2 原点复归参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
2030 (PR)	dir (-)	参考点复归方向 (-)	0: 正方向 1: 反方向	
		<p>设定参考点复归位置在近点挡块的 (-) 方向或 (+) 方向。</p> <p><挡块式参考点复归> 由近点挡块来定建立原点的方向。</p>		
2031	noref	无参考点的轴	指定无参考点的轴。自动操作前，不要求参考点复归。	0: 正常控制轴 1: 无参考点的轴
2032	nochk	参考点复归是否完成并不检查	规定即使挡块式 (或 Z 相脉冲信号系统), 参考点复归未完成也能执行绝对和增量指令的轴。但仅限于旋转轴。	0: 参考点复归是否完成要检查 1: 参考点复归是否完成并不检查
2033	Zp_no	Z 相脉冲式参考点复归、主轴编码器号码	根据主轴编码器的 Z 相脉冲进行参考点复归。设定使用的主轴编码器号码。	0: 挡块式 1~4: 主轴号码

6. 轴规格参数
6.2 原点复归参数

(设定参数 2.4/8)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2037 2038 2039 2040	G53ofs #2_rfp #3_rfp #4_rfp	参考点#1~#4 设定以基本机械坐标的 0 点为基点设定的第 1、第 2、第 3 和第 4 参考点的位置。 	±999999.999 (mm)

6. 轴规格参数

6.3 绝对位置参数

6.3 绝对位置参数

(设定参数 2.5/8)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2049 (PR)	type 绝对位置检测 方式	指定绝对位置原点调整方式。 0: 不是绝对位置检测方式 1: 机械端碰压方式 (碰压机床定位块)。 2: 基准点调整方式 (基准点标记方式)。 3: 挡块型 (调整挡块和接近开关)。 4: 参考点调整方式 II (调准微调标记) (对准基准后不栅格返回类型) 9: 简易绝对位置 (没有绝对位置检测, 但当电 源断时, 机械位置会被记录) 仅当选择碰压方式时, 自动初期设定有效。	0~9
2050	absdir 基准 Z-方向	当使用基准点核实时, 设定绝对位置基准点 (刚好在 栅格点前面) 方向, 该方向是从机械基准点来观察。	0: 正方向 1: 反方向
2051	check 检查	设定电源中断时, 移动量误差的允许范围。 0: 不检查 1~99999.999mm: 如果当电源中断时位置, 和电 源再投入时位置的差值大于 此设定, 则将输出报警。	0~99999.999 (mm)
2052	absg28	未使用	
2053	absm02	未使用	
2054	clpush 电流限制值 (%)	当使用无挡块式绝对位置检出时, 设定初期设定执行 中的电流限制值。 设定值为定格电流对限制电流比。	0~100 (%)
2055	pushf 碰压冲击速度	在碰压方式时, 设定用于自动初期化设定的进给速 度。	1~999 (mm/分)
2056	aproch 接近距离	在碰压方式中, 为自动初期设定方式, 设定接近距 离。 接近距离: 在使用碰压一次后, 刀具返回这距离, 然后再次使用碰压方式。 当设定为 0 时, 在 #2037 G53 0fs 中参考点坐标设 定用作接近起始位置。	0~999.999 (mm)
2057	nrefp 近原点+	设定近参考点信号输出处的宽度。(正方向宽度) 当设定为 0 时, 这个宽度相等于栅格宽度的设定。	0~32.767 (mm)
2058	nrefn 近原点 -	设定近参考点信号输出处的宽度。(反方向宽度) 当设定为 0 时, 这个宽度等于栅格宽度的设定。	0~32.767 (mm)
2059	zerbas 原点参数基点 选择	指定在绝对位置初期化设定期间原点坐标的位置。 0: 在碰压方式时停止位置。当用参考点方式时 指定调准标记位置的坐标。 1: 正好在碰压前的栅格点。指定正好在调准标 记之前的栅格点坐标。	0/1

6. 轴规格参数

6.4 轴规格参数 2

6.4 轴规格参数 2

(设定参数 2.6/8)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
2061	OT_1B-	软件极限 IB-	设定记忆式行程极限 IB 禁区的下限坐标。 坐标值为基本机械轴的原点为基准点。设定 #2062OT_1B- 与符号、数值为相同值 (0 以外)， 记忆式行程 IB 功能失效。	±99999.999 (mm)
2062	OT_1B+	软件极限 IB+	设定记忆式行程极限 IB 禁区的上限坐标。 坐标值为基本机械轴的原点为基准点。	±99999.999 (mm)
2063	OT_1BT	软件极限 IB 类型	选择硬件极限 I 于 OT_1B+/- 要使用 OT_1B 或 OT_1C。 0: 软件极限 IB 有效 1: 无效 2: 软件极限 IC 有效 3: 倾斜轴规格时, 执行程序坐标系软件极限 检查。 (注) 倾斜轴的基本轴及倾斜轴以外无效。	0/1/2/3
2064	rapid2	速度 2	设定 2 段加减速的速度范围。以下条件不充足时 ($0 < \text{rapid2} < \text{rapid}$ 且 $\text{rapid3} = 0$ 且 $0 < \text{G0tL2} < \text{G0tL}$ 且 $\text{G0tL3} = 0$) (M64 D 版系列适用) 相关参数: #1223 aux07 bit0 快速进给倾斜一定多段加减速 #2065 G0tL2 时间常数 2	0~999999 (mm/min) 0: 未设定
2065	G0tL2	时间常数 2	设定 2 段加减速的速度范围的时间常数。以下条件 不充足时, 以倾斜一定加减速动作。 ($0 < \text{rapid2} < \text{rapid}$ 且 $\text{rapid3} = 0$ 且 $0 < \text{G0tL2} < \text{G0tL}$ 且 $\text{G0tL3} = 0$) (M64 D 版系列适用) 相关参数: #1223 aux07 bit0 快速进给倾斜一定多段加减速 #2064 rapid2 速度 2	1~4000 (ms) 0: 未设定
2066	rapid3	速度 3	设定 2 段加减速、3 段加减速的速度范围。以下条 件不充足时, 以倾斜一定加减速动作。 ($0 < \text{rapid3} < \text{rapid2} < \text{rapid}$ 且 $0 < \text{G0tL3} < \text{G0tL2} < \text{G0tL}$) (M64 D 版系列适用) 相关参数: #1223 aux07 bit0 快速进给倾斜一定多段加减速 #2067 G0tL3 时间常数 3	0~999999 (mm/min) 0: 未设定

6. 轴规格参数
6.4 轴规格参数 2

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2067	G0tL3	时间常数 3 设定 2 段加减速、3 段加减速的速度范围的时间常数。以下条件不充足时，以倾斜一定加减速动作。 ($0 < \text{rapid3} < \text{rapid2} < \text{rapid}$ 且 $0 < \text{G0tL3} < \text{G0tL2} < \text{G0tL}$) (M64 D 版系列适用) 相关参数： #1223 aux07 bit0 快速进给倾斜一定多段加减速 #2066 rapid3 速度 3	1 ~ 4000 (ms) 0: 未设定
2068	G0fdwg	G00 前馈进给增益 设定 G00 插补前加减速的前馈进给增益。 设定值越大，可缩短到位检查时的位置决定时间。 机械振动发生时，必须将设定值降低。	0~200 (%)
2069	Rcoeff	各轴圆弧半径误差补偿系数 各轴对应的-100%~+100%之间，可增减圆弧半径误差补偿量。	-100.0~+100.0 (%)
2070 (PR)	div_RT	回转轴分割数 设定回转轴分割成几等分控制。 例) 设定"36"时，一回转为 36.000。 注) 设定"0"，视为一般的回转轴 (一回转 360.000 度) ※绝对位置检出规格时，变更此参数时因绝对位置会消失，必须再度执行初期设定。	0~999
2071 (PR)	s_axis (L 系专用)	倾斜轴选择 倾斜轴控制执行轴或倾斜轴对应的基本轴选择。 0: 倾斜轴控制以外的轴 1: 倾斜轴 2: 倾斜轴对应的基本轴 (注) 1 或 2 的设定，请选择一轴。复数轴设定时不执行倾斜轴。	0~2
2072	rslimt	再开极限 T 指令再启动时，机械在设定值 (-) 侧时，无法做类型 3 的再启动搜寻。	±99999.999 (mm)

6. 轴规格参数

6.4 轴规格参数 2

(设定参数 2.7/8)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
2073	zrn_dog	原点挡块	标准规格时, 原点挡块信号分配于固定装置。在固定装置不同位置时, 设定原点挡块信号分配时的输入装置。 ※此参数 #1226 aux10/bit5 设定「1」时有效。 ※此参数有效时, 请勿设定同样装置号码, 同样装置号码存在时会紧急停止。但是, 对于挡块忽略的信号被输入的轴不执行装置号码检查。	00~FF (HEX)
2074	H/W_OT+	H/W OT+	标准规格时, OT (+) 信号分配于固定装置。在固定装置不同位置时, 设定 OT (+) 信号分配时的输入装置。 ※此参数 #1226 aux10/bit5 设定「1」时有效。 ※此参数有效时, 请勿设定同样装置号码, 同样装置号码存在时会紧急停止。但是, 对于挡块忽略 (R156) 的信号被输入的轴不执行装置号码检查。	00~FF (HEX)
2075	H/W_OT-	H/W OT-	标准规格时, OT (-) 信号分配于固定装置。在固定装置不同位置时, 设定 OT (-) 信号分配时的输入装置。 ※此参数 #1226 aux10/bit5 设定「1」时有效。 ※此参数有效时, 请勿设定同样装置号码, 同样装置号码存在时会紧急停止。但是, 对于挡块忽略 (R156) 的信号被输入的轴不执行装置号码检查。	00~FF (HEX)
2076	index_x	索引表索引轴	设定索引表索引轴。 0: 一般轴 1: 索引表索引轴 (注) 此参数只对 NC 轴有效, 即使 PLC 轴被设定也无效。	0/1
2077	G0inps	G0 定位宽度	在G0下执行定位宽度时有效。(适用SV024和本参数中的大的一个)。 为0时本参数无效。(只适用于SV024)	0~32767 (μm) M64 下为 0.5 μm 单位
2078	G1inps	G1 定位宽度	在G1执行定位宽度时有效。(适用SV024和本参数中的大的一个)。 为0时本参数无效。(只适用于SV024)	0~32767 (μm) M64 下为 0.5 μm 单位
2079	chcomp	滚齿 补偿系数	滚齿加工时, 设定因伺服延迟而移动不足量所加上的补偿值系数。	0~10 (标准值 8)
2080	chwid	下静点宽度	设定指令行程和实际的行程的允许量。 滚齿动作中 (指令宽度-上·下静点的最大行程/2) 于此允许量以内执行补偿。	微米: 0~10000 (μm) 亚微米: 0~10000 (0.1 μm)

6. 轴规格参数

6.4 轴规格参数 2

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
2081	chclsp	滚齿 最高速度	设定滚齿时的滚齿轴箝制速度。	微米: 0~60000 (mm/min) 亚微米: 0 ~ 60000 (0.1mm/min)
2082	a_rstax	程序再启动位 置复归顺序	设定程序再启动时的各轴复归顺序。 0: 不执行复归。 但是全轴指定为 0 时, 全轴同时复归。	0~6
2083	rot_2	直线型 回转轴 II	直线型回转轴 II 有效。 0: 直线型回转轴 II 无效。 1: 直线型回转轴 II 有效。 但是只有电源开启时有效, 且回转轴参数必须有效。轴的种类是与既存的回转轴参数(#1017 rot 回转轴)的组合来决定。#1017 为 0 时为直线轴。#1017 为 1, 并且本参数为 0 时为回转轴, 1 的时候为直线型回转轴 II。 <相关参数> #1089: Cut_RT 回转轴捷径 #1090: Lin_RT 直线型回转轴 #2070: div_RT 回转轴分割数 #2076: index_x 索引表索引轴 (注) 这些参数在直线型回转轴 II 的时候为无效。	0 / 1
2084	G60_ax	一方向位置决 定动作选择	选择以 G00 一方向位置决定的执行轴。 不依据指令及模式一方向位置决定指令时, 选择每回一方向位置决定动作执行轴。 0: 依据指令及模式执行一方向位置决定动作。 1: 位置决定指令(G00) 时, 不依据指令及模式执行一方向位置决定动作。 <相关参数> #8209 G60 偏移量: 一方向位置决定指令时的最终位置决定方向和距离各轴分别设定。 #2076 索引表索引轴: 分割轴在各轴分别设定。	0/1

6. 轴规格参数
6.4 轴规格参数 2

(设定参数 2.8/8)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
2086	exdcax	外部减速速度	设定外部减速信号有效时各轴的进给速度上限值。 此参数于#1239 set11 bit6 外部减速轴对应有效为 1 时有效。	1~999999(mm/min)
2087	syncnt	同期重叠控制的轴设定	BIT0: 基准轴对应同期轴的极性 0: 与基准轴的极性为正 1: 与基准轴的极性为负	0~FF (16 进制)
2088	bsax_sy	同期控制的基准轴	于同期控制, 设定基准轴第 2 轴名称(axname2)。	第 1 文字: A~Z 第 2 文字: A~Z, 1~9
2089	bsax_pl	重叠控制的基准轴	于重叠控制, 设定基准轴第 2 轴名称(axname2)。	第 1 文字: A~Z 第 2 文字: A~Z, 1~9
2090	plrapid	重叠控制中的快速进给速度	设定重叠控制中的快速进给速度。 (相当于#2001 rapid(快速进给速度))	1~999999 (mm/min)
2091	plclamp	重叠控制中的切削进给箝制速度	设定重叠控制中的切削进给箝制速度。 (相当于#2002 clamp(切削进给箝制速度))	1~999999 (mm/min)
2092	plG0tL	重叠控制中的 G0 时间常数(直线)	设定重叠控制中的 G0 时间常数(直线)。 (相当于#2004 G0tL(G0 时间常数(直线)))	1~4000 (ms)
2093	plG0t1	重叠控制中的 G0 时间常数(一次延迟)	设定重叠控制中的 G0 时间常数(一次延迟)。 (相当于#2005 G0t1(G0 时间常数(一次延迟)))	1~5000 (ms)
2094	plG1tL	重叠控制中的 G1 时间常数(直线)	设定重叠控制中的 G1 时间常数(直线)。 (相当于#2007 G1tL(G1 时间常数(直线)))	1~4000 (ms)
2095	plG1t1	重叠控制中的 G1 时间常数(一次延迟)	设定重叠控制中的 G1 时间常数(一次延迟)。 (相当于#2008 G1t1(G1 时间常数(一次延迟)))	1~5000 (ms)
2096	crncsp	转角减速最低速度	设定高精度控制模式中的转角减速最低箝制速度。	0~1000000(mm/min)
2099	igConr	转角角度计算对象除外轴	设定从转角角度计算除外轴。例如, 设定 VEIL 加工时对应的 Cs 轴。	0/1
2102	Skip_tL	跳跃时间常数直线	设定变速跳跃的加减速的直线控制时间常数。 在加减速模式“#2003 smgst”下选择直线加速-直线减速切削进给(LC)或者软件加减速“F”时有效。	1~4000 (ms)
2103	Skip_tL	跳跃时间常数一次延迟软件加减速第 2 段	设定变速跳跃的加减速中的 1 次延迟时间常数。 在加减速模式“#2003 smgst”下选择一次延迟切削进给(C1)、指数加速-直线减速切削进给(C3)时有效。选择软件加减速时为第 2 段时间常数。	1~5000 (ms)

7 MDS-B-V1/V2, SVJ, SVJ2 伺服参数

可以从任意画面作参数的变更。

随着电机的种类，有效的伺服参数有不同。设定值、意义也会有不同。请依据以下的对应表设定正确的参数。然而，关于各电机详细部分，各说明书或是参考以下的说明书。

MELDAS AC 伺服 / 主轴	MDS-A 系列 MDS-B 系列规格说明书	BNP-B3759
MELDAS AC 伺服	MDS-B-Vx 系列伺服参数说明书	BNP-A2993
MELDAS AC 伺服	MDS-B-SVJ2 系列规格操作说明书	BNP-B3937
MELDAS AC 伺服 / 主轴	MDS-C1 系列规格说明书	BNP-C3000

参 数		对应機種		
		MDS-B-SVJ2	MDS-C1-Vx (HIGH 增益) (MDS-B-Vx4)	MDS-C1-Vx (标准) (MDS-B-Vx)
SV001	电机侧齿轮比	○	○	○
SV002	机械侧齿轮比	○	○	○
SV003	位置环增益 1	○	○	○
SV004	位置环增益 2	○	○	○
SV005	速度环增益 1	○	○	○
SV006	速度环增益 2	—	○	○
SV007	速度环延迟补偿	—	○	○
SV008	速度环超前补偿	○	○	○
SV009	电流环 q 轴超前补偿	○	○	○
SV010	电流环 d 轴超前补偿	○	○	○
SV011	电流环 q 轴增益	○	○	○
SV012	电流环 d 轴增益	○	○	○
SV013	电流限制值	○	○	○
SV014	特殊控制・电流限制值	○	○	○
SV015	加速度前馈增益	○	○	○
SV016	丢步补偿 1	○	○	○
SV017	伺服规格选择 1	○	○	○
SV018	滚珠丝杠螺距	○	○	○
SV019	位置编码器分辨率	○	○	○
SV020	速度编码器分辨率	○	○	○
SV021	过负载检测时间常数	○	○	○
SV022	过负载检测水平	○	○	○
SV023	伺服打开时・误差过大检测幅度	○	○	○
SV024	宽度检查检测幅度	○	○	○
SV025	电机/编码器类型	○	○	○
SV026	伺服打开时・误差过大检测幅度	○	○	○
SV027	伺服功能选择 1	○	○	○
SV028	直线电机磁极偏移量	—	—	—
SV029	速度环 增益・变更开始速度	—	○	○
SV030	电流 bios1/电压不灵敏区补偿	— / ○	○ / ○	○ / ○
SV031	过冲补偿 1	○	○	○
SV032	扭矩偏置	○	○	○

7 伺服参数

参 数		对应機種		
		MDS-B-SVJ2	MDS-C1-Vx (高增益) (MDS-B-Vx4)	MDS-C1-Vx (标准) (MDS-B-Vx)
SV033	伺服功能选择 2	○	○	○
SV034	伺服功能选择 3	○	○	○
SV035	伺服功能选择 4	○	○	○
SV036	电源供给类型	○	○	○
SV037	负载惯量倍率	○	○	○
SV038	机械抑制共振滤波器频率 1	○	○	○
SV039	丢步补偿时间	○	○	○
SV040	电流偏移/丢步补偿不灵敏区	- / ○	○ / ○	○ / ○
SV041	丢步补偿 2	○	○	○
SV042	过冲补偿 2	○	○	○
SV043	外乱服务器 filter 频率	○	○	○
SV044	外乱服务器增益	○	○	○
SV045	电流偏移/摩擦扭矩	- / ○	○ / ○	○ / ○
SV046	机械抑制共振滤波器频率 2	-	○	-
SV047	感应电压补偿增益	○	○	○
SV048	垂直轴掉落防止时间	○	○	○
SV049	主轴同期控制・位置环增益 1	○	○	○
SV050	主轴同期控制・位置环增益 2	○	○	○
SV051	双路反馈控制时间常数	-	○	○
SV052	双路反馈控制不灵敏区	-	○	○
SV053	特殊控制・误差过大检测幅度	○	○	○
SV054	无信号 2 特殊检测幅度/闭环・超速运行检测幅度	- / -	○ / ○	- / ○
SV055	紧急停止时 gate 截断最大延迟时间	-	○	○
SV056	紧急停止时减速时间常数	○	○	○
SV057	SHG 控制增益	○	○	○
SV058	主轴同期控制・SHG 控制增益	○	○	○
SV059	冲突检测扭矩推定增益	○	○	○
SV060	冲突检测水平	○	○	○
SV061	D/A 输出通道 1・数据号码	○	○	○
SV062	D/A 输出通道 2・数据号码	○	○	○
SV063	D/A 输出通道 1・输出倍率	○	○	○
SV064	D/A 输出通道 2・输出倍率	○	○	○
SV065	机械侧补偿弹簧常数	-	○	-

7.1 MDS-B-SVJ2

(1) 伺服参数的内容

表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

号码	项 目	内 容	设定范围
2201 (PR)	SV001 PC1 电机侧 齿轮比	设定在电机侧和机械侧齿轮比。 对 PC1 和 PC2 设定最小整数齿轮比。 对旋转轴设定总的减速（加速）比。 即使齿轮比在设定范围内，电子齿轮也能因过载并引发报警。	1~32767
2202 (PR)	SV002 PC2 机械侧齿 轮比		1~32767
2203	SV003 PGN1 位置环 增益 1	设定位置环增益。单位为 1。标准设定为 33。 当使用 SHG 控制时，根据 SV004 (PGN2) 和 SV057 (SHGC) 设定本参数。（MDS-B-SVJ2 使用时）	1~200 (1/s)
2204	SV004 PGN2 位置环 增益 2	当用 SHG 控制时，则 SV003 (PGN1)和 SV057 (SHGC) 一起设定。（MDS-B-SVJ2 使用时） 不用 SHG 控制时，时设为 0。	0~999 (1/s)
2205	SV005 VGN1 速度环 增益	设定速度环增益。 当增大时，会改善应答性，但振动和噪音也将增大。根据电机惯性的大小，设定本参数。当机床发生共振，将此值按 20%~30%减小。最终的设定值为没有振动发生值的 70~80%。	1~999
2206		未使用。请设定为 0。	0
2207		未使用。请设定为 0。	0
2208	SV008 VIA 速度环 超前补偿	设定速度环积分增益。 标准设定值是“1364”。SHG 控制时的标准设定值是“1900”。调整时可按照 100 左右的单位来进行。 在高速切削时希望提高轮廓跟踪精度时，可以将设定值调高。另外，位置滞后有振动时（10-20Hz）可将设定值调低。	1~9999
2209	SV009 IQA 电流环 q 轴超前补偿	设定电流控制增益。 由于设定值根据电机的电力特性而决定，因此根据使用的电机而固定。 请全部设定为电机的标准参数。	1~20480
2210	SV010 IDA 电流环 d 轴超前补偿		1~20480
2211	SV011 IQG 电流环 q 轴增益		1~2560
2212	SV012 IDG 电流环 d 轴增益		1~2560

号码	项 目	内 容	设定范围	
2213	SV013 ILMT	电流限制值 1	设定通常的电流限制值。(±两方向的限制值。) 设定「500」时,最大扭矩由电机规格决定。	0~500 (静态额定 电流%)
2214	SV014 ILMTsp	特殊控制 / 电流限制值	设定特殊控制(绝对位置初期设定、接触控制等)时的 电流限制值。(±两方向的限制值。) 未使用时设定为「500」。	0~500 (静态额定 电流%)
2215	SV015 FFC	加 速 度 前 馈 进 给 增 益	设定同期控制时的相对误差大时的延缓的轴。 标准设定值为 0。SHG 控制时的标准设定值为 100。 加减速时的相对误差调整,每次上调 50~100。	0~999 (%)
2216	SV016 LMC1	丢 步 运 动 补 偿 1	当圆弧象限切换时,凸起很大时设定此参数。 (摩擦、扭曲、间隙等不灵敏区原因所产生。) 补偿象限切换时的扭矩。 只在丢步补偿 SV027 (SSF1/lmc) 被选择时有效。	
			类型 1 sv027 (SSF1) /bit9,8 (lmc) =01 时 以象限切换前的电机扭矩为基准设定补偿量。 标准设定值为 100。设定为“0”时补偿量为 0。 一般请使用类型 2。	-1~200 (%)
			类型 2 sv027 (SSF1) /bit9,8 (lmc) =10 时 以电机的静态额定电流为基准设定补偿量。 标准设定值是摩擦扭矩的 2 倍。设定“0”时补偿量为 0。	0~100 (静态额定 电流%)
			希望根据方向调整补偿量时: SV041(LMC2)为“0”时,向+/-两方向按照 SV016(LMC1) 的值进行补偿。 希望根据方向调整补偿量时,与 SV041 (LMC2) 一起设 定。(SV016: +方向, SV041: -方向,但是也有可能由 于其他设定而有变化。) 设定为“-1”时,不进行其指令方向的补偿操作。	

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																				
2217 (PR)	SV017 SPEC	伺服规格选择																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> </td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>abs</td><td> </td><td>vdir</td><td> </td><td>mc</td><td> </td><td> </td><td>dnc</td> </tr> </table>			F	E	D	C	B	A	9	8									7	6	5	4	3	2	1	0	abs		vdir		mc			dnc																																					
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																
abs		vdir		mc			dnc																																																																
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>dnc</td> <td>减速控制停止 (SVJ2 标准)</td> <td>动力制动停止</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>mc</td> <td>接触器控制输出无效</td> <td>接触器控制输出有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>vdir</td> <td>HA053N~HA33N 电机 编码器安装位置标准(A,C)</td> <td>HA053N~HA33N 电机 编码器安装位置 90° (B,D)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>abs</td> <td>相对位置控制</td> <td>绝对位置控制</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>9</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>A</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>C</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>D</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>E</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>F</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	dnc	减速控制停止 (SVJ2 标准)	动力制动停止	1				2				3	mc	接触器控制输出无效	接触器控制输出有效	4				5	vdir	HA053N~HA33N 电机 编码器安装位置标准(A,C)	HA053N~HA33N 电机 编码器安装位置 90° (B,D)	6				7	abs	相对位置控制	绝对位置控制	8				9				A				B				C				D				E				F				
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																				
0	dnc	减速控制停止 (SVJ2 标准)	动力制动停止																																																																				
1																																																																							
2																																																																							
3	mc	接触器控制输出无效	接触器控制输出有效																																																																				
4																																																																							
5	vdir	HA053N~HA33N 电机 编码器安装位置标准(A,C)	HA053N~HA33N 电机 编码器安装位置 90° (B,D)																																																																				
6																																																																							
7	abs	相对位置控制	绝对位置控制																																																																				
8																																																																							
9																																																																							
A																																																																							
B																																																																							
C																																																																							
D																																																																							
E																																																																							
F																																																																							
(没有特殊说明的位请设定为“0”)																																																																							
2218 (PR)	SV018 PIT	丝杠螺距	1 ~ 32767 (mm/rev)																																																																				
		设定丝杠螺距。 对旋转轴设为 360。																																																																					

7 伺服参数
7.1 MDS-B-SVJ2

号码	项 目	内 容	设定范围																	
2219 (PR)	SV019 RNG1	位置编码器 分辨率	8~100 (kp/rev)																	
2220 (PR)	SV020 RNG2	速度编码器 分辨率																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">电机型号</th> <th colspan="2">设定值</th> </tr> <tr> <th>SV019</th> <th>SV020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HC□-E42/A42/A47, HC□R-E42/A42/A47, HA□N-E42/A42</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>HC□-E33/A33, HC□R-E33/A33 HA□N-E33/A33</td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>HC-SF, HC-RF</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>HA-FF, HC-MF</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>				电机型号	设定值		SV019	SV020	HC□-E42/A42/A47, HC□R-E42/A42/A47, HA□N-E42/A42	100	100	HC□-E33/A33, HC□R-E33/A33 HA□N-E33/A33	25	25	HC-SF, HC-RF	16	16	HA-FF, HC-MF	8	8
电机型号	设定值																			
	SV019	SV020																		
HC□-E42/A42/A47, HC□R-E42/A42/A47, HA□N-E42/A42	100	100																		
HC□-E33/A33, HC□R-E33/A33 HA□N-E33/A33	25	25																		
HC-SF, HC-RF	16	16																		
HA-FF, HC-MF	8	8																		
2221	SV021 OLT	过负载时间 常数	1~300 (s)																	
2222	SV022 OLL	过负载 检测水平	50~180 (静态 额定电流%)																	
2223	SV023 OD1	SV023 ON 时, 误差过大检 测幅度	0~32767 (mm)																	
2224	SV024 INP	定位检测幅 度	0~32767 (μ m)																	

号码	项 目	内 容	设定范围									
2225 (PR)	SV025 MTYP	电机/编码器 类型	F	E	D	C	B	A	9	8		
			pen				ent					
			7	6	5	4	3	2	1	0		
			mtyp									
			说 明									
0			(电机的型号依据下表设定)									
1			设定	0x	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x
2			x0	HA40N							HA-FF43	HA43N
3			x1	HA80N							HA-FF63	HA83N
4			x2	HA100N								HA103N
5			x3	HA200N								
6			x4									
7			x5									
			x6									
			x7									
			x8									
			x9									
			xA									HA93N
			xB									
			xC								HA-FF053	HA053N
			xD								HA-FF13	HA13N
			xE								HA-FF23	HA23N
			xF								HA-FF33	HA33N
			设定	9x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx		
			x0	HC-MF43		HC52 or HC-SF52	HC53 or HC-SF53					
			x1	HC-MF73		HC102 or HC-SF102	HC103 or HC-SF103		HC103R or HC-RF103			
			x2			HC152 or HC-SF152	HC153 or HC-SF153		HC153R or HC-RF153			
			x3			HC202 or HC-SF202	HC203 or HC-SF203		HC203R or HC-RF203			
			x4			HC352 or HC-SF352	HC-SF353					
			x5									
			x6									
			x7									
			x8									
			x9									
			xA									
			xB									
			xC	HC-MF053								
			xD	HC-MF13								
			xE	HC-MF23								
			xF									
			(接下页)									

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																															
		(接上页) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>说 明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td rowspan="4">Ent</td> <td rowspan="4">设定速度编码器类型。 请设定为“2”。</td> </tr> <tr> <td>9</td> </tr> <tr> <td>A</td> </tr> <tr> <td>B</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td rowspan="4">pen</td> <td rowspan="4">设定位置编码器类型。 请设定为“2”</td> </tr> <tr> <td>D</td> </tr> <tr> <td>E</td> </tr> <tr> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>			说 明	8	Ent	设定速度编码器类型。 请设定为“2”。	9	A	B	C	pen	设定位置编码器类型。 请设定为“2”	D	E	F																																																																																	
		说 明																																																																																																
8	Ent	设定速度编码器类型。 请设定为“2”。																																																																																																
9																																																																																																		
A																																																																																																		
B																																																																																																		
C	pen	设定位置编码器类型。 请设定为“2”																																																																																																
D																																																																																																		
E																																																																																																		
F																																																																																																		
2226	SV026 OD2	伺服 OFF 时的误差过大检测幅度 设定伺服关闭时的误差过大检测幅度。 标准设定值请参照 SV023 (OD1) 的说明。 设定 0 时, 不执行伺服 OFF 的误差过大幅度检测, 因此 请勿设定为“0”。	0 ~ 32767 (mm)																																																																																															
2227	SV027 SSF1	伺服功能选择 1 <table border="1"> <thead> <tr> <th>F</th> <th>E</th> <th>D</th> <th>C</th> <th>B</th> <th>A</th> <th>9</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>aflt</td> <td>zrn2</td> <td></td> <td></td> <td>ovs</td> <td></td> <td>lmc</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>vfct</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>zup</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>zup</td> <td>垂直轴上拉控制停止</td> <td>垂直轴上拉控制启动</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td rowspan="4">vfct</td> <td colspan="2">用 2 进制设定抖动补偿的补偿脉冲数。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2">00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td rowspan="2">lmc</td> <td colspan="2">补偿量通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2">00: 丢步补偿无效 01: 丢步补偿类型 1 10: 丢步补偿类型 2 11: 禁止设定</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td rowspan="2">ovs</td> <td colspan="2">补偿量通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="2">00: 过冲补偿无效 01: 过冲补偿类型 1 10: 过冲补偿类型 2 11: 禁止设定</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>zrn2</td> <td colspan="2">设定为 1。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>aflt</td> <td>适应滤波器停止</td> <td>适应滤波器启动</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 无特殊说明的位, 请设定为 0。</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	aflt	zrn2			ovs		lmc		7	6	5	4	3	2	1	0			vfct					zup	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	zup	垂直轴上拉控制停止	垂直轴上拉控制启动	1				2				3				4	vfct	用 2 进制设定抖动补偿的补偿脉冲数。		5	00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲		6			7			8	lmc	补偿量通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定。		9	00: 丢步补偿无效 01: 丢步补偿类型 1 10: 丢步补偿类型 2 11: 禁止设定		A	ovs	补偿量通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定。		B	00: 过冲补偿无效 01: 过冲补偿类型 1 10: 过冲补偿类型 2 11: 禁止设定		C				D				E	zrn2	设定为 1。		F	aflt	适应滤波器停止	适应滤波器启动	
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																											
aflt	zrn2			ovs		lmc																																																																																												
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																											
		vfct					zup																																																																																											
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																															
0	zup	垂直轴上拉控制停止	垂直轴上拉控制启动																																																																																															
1																																																																																																		
2																																																																																																		
3																																																																																																		
4	vfct	用 2 进制设定抖动补偿的补偿脉冲数。																																																																																																
5		00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲																																																																																																
6																																																																																																		
7																																																																																																		
8	lmc	补偿量通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定。																																																																																																
9		00: 丢步补偿无效 01: 丢步补偿类型 1 10: 丢步补偿类型 2 11: 禁止设定																																																																																																
A	ovs	补偿量通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定。																																																																																																
B		00: 过冲补偿无效 01: 过冲补偿类型 1 10: 过冲补偿类型 2 11: 禁止设定																																																																																																
C																																																																																																		
D																																																																																																		
E	zrn2	设定为 1。																																																																																																
F	aflt	适应滤波器停止	适应滤波器启动																																																																																															

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																									
2228	SV028	未使用。请设定为“0”。	0																																																																																									
2229	SV029	未使用。请设定为“0”。	0																																																																																									
2230	SV030 IVC	电压不灵敏区补偿	0~200 (%)																																																																																									
2231	SV031 OVS1	过冲补偿 1	-1~100 (静态额定电流%)																																																																																									
		在定位发生过冲时进行设定。补偿定位时的电机扭矩。仅在选择了过冲补偿 SV027 (SSF1/ovs) 时有效。																																																																																										
		类型 1 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =01 时以电机的静态 (额定) 电流为基准设定补偿量。按 1% 单位的增加量来检测不过冲的量。在类型 1 下不进行圆弧切削·前馈控制时的补偿。																																																																																										
		类型 2 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =10 时在圆弧切削·前馈控制下进行过冲补偿时使用。设定方法与类型 1 相同。																																																																																										
		希望根据方向调整补偿量时 SV042 (OVS2) 时, 向 +/- 两方向按 SV031 (OVS1) 的值进行补偿。																																																																																										
		希望根据指令方向调整补偿量时与 SV042 (OVS2) 一起设定。(SV031: +方向, SV042: -方向, 但是有可能根据其他设定而有变化)																																																																																										
		设定为“-1”时, 不进行其指令方向的补偿操作。																																																																																										
2232	SV032 TOF	转矩补偿	-100~100 (静态额定电流%)																																																																																									
2233	SV033 SSF2	特殊伺服功能 2																																																																																										
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>afs</td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>Fhz2</td><td></td><td></td><td></td><td>nfd</td><td></td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8							afs		7	6	5	4	3	2	1	0			Fhz2				nfd																																																											
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																					
						afs																																																																																						
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																					
		Fhz2				nfd																																																																																						
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>nfd</td> <td colspan="2">设定共振抑制滤波器 (SV038: FHz) 的滤波器深度。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td colspan="2">随着滤波器变浅, 让控制稳定化。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td colspan="2">设定值:</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>深←</td> <td>→浅</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>A</td><td>C</td><td>E</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>深度 (dB)</td> <td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Fhz2</td> <td colspan="2">设定共振抑制滤波器 2 的工作频率。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td colspan="2">00: 非工作 01: 2250Hz 10: 1125Hz 11: 750Hz</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>afs</td> <td colspan="2">设定适应滤波器的动作感度。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td colspan="2">滤波器深度不够, 无法完全消除振动时 (大约 70 % 以上) 将设定值往上调整。</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	nfd	设定共振抑制滤波器 (SV038: FHz) 的滤波器深度。		1		随着滤波器变浅, 让控制稳定化。		2		设定值:		3		深←	→浅			0	2	4	6	8	A	C	E			深度 (dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2	4	Fhz2	设定共振抑制滤波器 2 的工作频率。		5		00: 非工作 01: 2250Hz 10: 1125Hz 11: 750Hz		6				7				8	afs	设定适应滤波器的动作感度。		9		滤波器深度不够, 无法完全消除振动时 (大约 70 % 以上) 将设定值往上调整。		A				B				C				D				E				F				
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																									
0	nfd	设定共振抑制滤波器 (SV038: FHz) 的滤波器深度。																																																																																										
1		随着滤波器变浅, 让控制稳定化。																																																																																										
2		设定值:																																																																																										
3		深←	→浅																																																																																									
		0	2	4	6	8	A	C	E																																																																																			
		深度 (dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2																																																																																		
4	Fhz2	设定共振抑制滤波器 2 的工作频率。																																																																																										
5		00: 非工作 01: 2250Hz 10: 1125Hz 11: 750Hz																																																																																										
6																																																																																												
7																																																																																												
8	afs	设定适应滤波器的动作感度。																																																																																										
9		滤波器深度不够, 无法完全消除振动时 (大约 70 % 以上) 将设定值往上调整。																																																																																										
A																																																																																												
B																																																																																												
C																																																																																												
D																																																																																												
E																																																																																												
F																																																																																												
		(注) 无特殊说明的位, 请设定为 0。																																																																																										

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																																																								
2234	SV034 SSF3	伺服 功能选择 3																																																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>daf2</td><td>daf1</td><td>dac2</td><td>dac1</td><td colspan="4">mon</td><td></td> </tr> </table>				F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	daf2	daf1	dac2	dac1	mon																																																																																																			
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																				
daf2	daf1	dac2	dac1	mon																																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>mon</td> <td colspan="2">NC 伺服诊断画面 MAX 电流显示数据切换</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td colspan="2">MAX 电流 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td colspan="2">MAX 电流 2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>电源投入后的最大电流指令值</td> <td>1 秒后的最大电流指令值 (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>1 秒间的最大电流指令值 (%)</td> <td>1 秒间的最大电流 FB 值 (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>电源投入后的最大电流 FB 值 (%)</td> <td>1 秒间的最大电流 FB 值 (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>负载惯量比 (%)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>适应滤波器动作频率 (Hz)</td> <td>适应滤波器动作增益 (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>PN 总线电压 (V)</td> <td>回生动作回数画面 (回 / s)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>1 秒间的最大推定扭矩 (%)</td> <td>1 秒间的最大电流 FB 值 (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>1 秒间的最大推定扭矩 (%)</td> <td>2 秒间的最大外乱转矩 (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8~</td> <td colspan="2">设定禁止</td> </tr> <tr> <td></td> <td>F</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>dac1</td> <td>D/A 输出 ch.1 超值设定</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>D/A 输出 ch.1 钳位设定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>dac2</td> <td>D/A 输出 ch.2 超值设定</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>D/A 输出 ch.2 钳位设定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>daf1</td> <td>D/A 输出 ch.1 无滤波器</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>D/A 输出 ch.1 滤波器设定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>daf2</td> <td>D/A 输出 ch.2 无滤波器</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>D/A 输出 ch.2 滤波器设定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>D</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>E</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>F</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	mon	NC 伺服诊断画面 MAX 电流显示数据切换		1		MAX 电流 1		2		MAX 电流 2		3	0	电源投入后的最大电流指令值	1 秒后的最大电流指令值 (%)		1	1 秒间的最大电流指令值 (%)	1 秒间的最大电流 FB 值 (%)		2	电源投入后的最大电流 FB 值 (%)	1 秒间的最大电流 FB 值 (%)		3	负载惯量比 (%)	—		4	适应滤波器动作频率 (Hz)	适应滤波器动作增益 (%)		5	PN 总线电压 (V)	回生动作回数画面 (回 / s)		6	1 秒间的最大推定扭矩 (%)	1 秒间的最大电流 FB 值 (%)		7	1 秒间的最大推定扭矩 (%)	2 秒间的最大外乱转矩 (%)		8~	设定禁止			F				4	dac1	D/A 输出 ch.1 超值设定				D/A 输出 ch.1 钳位设定		5	dac2	D/A 输出 ch.2 超值设定				D/A 输出 ch.2 钳位设定		6	daf1	D/A 输出 ch.1 无滤波器				D/A 输出 ch.1 滤波器设定		7	daf2	D/A 输出 ch.2 无滤波器				D/A 输出 ch.2 滤波器设定		8				9				A				B				C				D				E				F		
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																																								
0	mon	NC 伺服诊断画面 MAX 电流显示数据切换																																																																																																																									
1		MAX 电流 1																																																																																																																									
2		MAX 电流 2																																																																																																																									
3	0	电源投入后的最大电流指令值	1 秒后的最大电流指令值 (%)																																																																																																																								
	1	1 秒间的最大电流指令值 (%)	1 秒间的最大电流 FB 值 (%)																																																																																																																								
	2	电源投入后的最大电流 FB 值 (%)	1 秒间的最大电流 FB 值 (%)																																																																																																																								
	3	负载惯量比 (%)	—																																																																																																																								
	4	适应滤波器动作频率 (Hz)	适应滤波器动作增益 (%)																																																																																																																								
	5	PN 总线电压 (V)	回生动作回数画面 (回 / s)																																																																																																																								
	6	1 秒间的最大推定扭矩 (%)	1 秒间的最大电流 FB 值 (%)																																																																																																																								
	7	1 秒间的最大推定扭矩 (%)	2 秒间的最大外乱转矩 (%)																																																																																																																								
	8~	设定禁止																																																																																																																									
	F																																																																																																																										
	4	dac1	D/A 输出 ch.1 超值设定																																																																																																																								
			D/A 输出 ch.1 钳位设定																																																																																																																								
	5	dac2	D/A 输出 ch.2 超值设定																																																																																																																								
			D/A 输出 ch.2 钳位设定																																																																																																																								
	6	daf1	D/A 输出 ch.1 无滤波器																																																																																																																								
			D/A 输出 ch.1 滤波器设定																																																																																																																								
	7	daf2	D/A 输出 ch.2 无滤波器																																																																																																																								
			D/A 输出 ch.2 滤波器设定																																																																																																																								
	8																																																																																																																										
	9																																																																																																																										
	A																																																																																																																										
	B																																																																																																																										
	C																																																																																																																										
	D																																																																																																																										
	E																																																																																																																										
	F																																																																																																																										
(注) 无特殊说明的位, 请设定为 0。																																																																																																																											

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																				
2235	SV035 SSF4	特殊伺服 功能 4																																																																					
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>c12n</td><td colspan="3">c1G1</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	c12n	c1G1							7	6	5	4	3	2	1	0																																													
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																
c12n	c1G1																																																																						
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>C</td> <td>c1G1</td> <td colspan="2">设定冲突检测方式 1 切削 (G1) 进给时的冲突检测水平。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td colspan="2">G1 冲突检测水平 = SV060 × c1G1 。</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td colspan="2">设定 c1G1 = 0 时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不起作用。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>c12n</td> <td>冲突检测方式 2 有效</td> <td>冲突检测方式 2 无效</td> </tr> </tbody> </table>	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0				1				2				3				4				5				6				7				8				9				A				B				C	c1G1	设定冲突检测方式 1 切削 (G1) 进给时的冲突检测水平。		D		G1 冲突检测水平 = SV060 × c1G1 。		E		设定 c1G1 = 0 时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不起作用。		F	c12n	冲突检测方式 2 有效	冲突检测方式 2 无效	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																				
0																																																																							
1																																																																							
2																																																																							
3																																																																							
4																																																																							
5																																																																							
6																																																																							
7																																																																							
8																																																																							
9																																																																							
A																																																																							
B																																																																							
C	c1G1	设定冲突检测方式 1 切削 (G1) 进给时的冲突检测水平。																																																																					
D		G1 冲突检测水平 = SV060 × c1G1 。																																																																					
E		设定 c1G1 = 0 时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不起作用。																																																																					
F	c12n	冲突检测方式 2 有效	冲突检测方式 2 无效																																																																				
		无特殊说明的位, 请设定为 0。																																																																					

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																																																		
2236 (PR)	SV036 PTYP	回生电阻类型 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">amp</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">rtyp</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">emgx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">bit</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 40%;">设定 0 的意义</th> <th style="width: 40%;">设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td colspan="2" rowspan="4">请设定为 0 (0000)。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>emgx</td> <td colspan="2">设定外部紧急停止功能。(禁止设定无说明的值)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>外部紧急停止无效</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>外部紧急停止有效</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>rtyp</td> <td colspan="2">设定回生电阻类型。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>驱动器标准内藏电阻 (SVJ2-01 无内藏电阻)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>设定禁止</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>MR-RB032 (30W)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>M-RB12 (100W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>M-RB32 (300W) 或者 GZG200W1200HMK 3 个并联</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>M-RB30 (300W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td>M-RB50 (500W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">7~F</td> <td>设定禁止</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">C</td> <td>amp 请设定为 1 (0001)。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">D</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">E</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">F</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	amp				rtyp				7	6	5	4	3	2	1	0	emgx								bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0		请设定为 0 (0000)。		1		2		3		4	emgx	设定外部紧急停止功能。(禁止设定无说明的值)		5		0	外部紧急停止无效	6		4	外部紧急停止有效	7				8	rtyp	设定回生电阻类型。		9		0	驱动器标准内藏电阻 (SVJ2-01 无内藏电阻)	A		1	设定禁止	B		2	MR-RB032 (30W)			3	M-RB12 (100W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联			4	M-RB32 (300W) 或者 GZG200W1200HMK 3 个并联			5	M-RB30 (300W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联			6	M-RB50 (500W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联			7~F	设定禁止			C	amp 请设定为 1 (0001)。			D				E				F		
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																														
amp				rtyp																																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																														
emgx																																																																																																																					
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																																		
0		请设定为 0 (0000)。																																																																																																																			
1																																																																																																																					
2																																																																																																																					
3																																																																																																																					
4	emgx	设定外部紧急停止功能。(禁止设定无说明的值)																																																																																																																			
5		0	外部紧急停止无效																																																																																																																		
6		4	外部紧急停止有效																																																																																																																		
7																																																																																																																					
8	rtyp	设定回生电阻类型。																																																																																																																			
9		0	驱动器标准内藏电阻 (SVJ2-01 无内藏电阻)																																																																																																																		
A		1	设定禁止																																																																																																																		
B		2	MR-RB032 (30W)																																																																																																																		
		3	M-RB12 (100W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联																																																																																																																		
		4	M-RB32 (300W) 或者 GZG200W1200HMK 3 个并联																																																																																																																		
		5	M-RB30 (300W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联																																																																																																																		
		6	M-RB50 (500W) 或者 GZG200W390HMK 3 个并联																																																																																																																		
		7~F	设定禁止																																																																																																																		
		C	amp 请设定为 1 (0001)。																																																																																																																		
		D																																																																																																																			
		E																																																																																																																			
		F																																																																																																																			
2237	SV037 JL	电机换算惯量	以电机惯量+电机轴换算的负载惯量对应电机惯量的比例设定。 $SV037 (JL) = (J_m + J_l) / J_m \times 100$ Jm: 电机惯量 Jl: 电机轴换算负载惯量	0~5000 (%)																																																																																																																	
2238	SV038 FHz	机械共振抑制滤波器频率	当机械产生振动时, 设定需被抑制的振动频率。 (72 以上的值有效) 未使用时设为 0。	0~3000 (Hz)																																																																																																																	
2239	SV039 LMCD	丢步补偿时序	丢步补偿的时序不匹配时设定此补偿延迟时序参数。 以 10(ms)逐渐加大调整。	0~2000 (ms)																																																																																																																	

号码	项 目	内 容	设定范围	
2240	SV040 LMCT	前馈进给控制不灵敏区	设定前馈进给控制时丢步补偿和过冲补偿的不灵敏区。设定 0 时，实际被设定 2 μm。一次 1 μm 渐渐往上调整。	0~100 (μm)
2241	SV041 LMC2	丢步运动补偿 2	只在希望将丢步补偿的补偿量设定为根据指令方向而不同的值时，与 SV016 (LMC1) 一起设定。通常设定为 0。	-1~200 (静态额定电流%)
2242	SV042 OVS2	过冲补偿 2	只在希望将过冲补偿的补偿量设定为根据指令方向而不同的值时，与 SV031 (OVS1) 一起设定。通常设定为 0。	-1~100 (静态额定电流%)
2243	SV043 OBS1	干扰补偿滤波器频率	设定干扰补偿滤波器的带宽(观测极)。通常设定为 300(rad)。若有振动每次减少 50 单位。使用干扰补偿时，SV037 (JL) 和 SV044 (OBS2) 一起设定。未使用时设定为 0。	0 ~ 1000 (rad/s)
2244	SV044 OBS2	干扰补偿滤波器增益	设定观测滤波器的增益。通常设定为 100~300。使用干扰补偿时，SV037 (JL) 和 SV043 (OBS1) 一起设定。未使用时设定为 0。	0~1000 (%)
2245	SV045 TRUB	摩擦扭矩	使用冲突检测功能时，设定摩擦扭矩。	0~100 (静态额定电流%)

号码	项 目	内 容	设定范围	
2246	SV046		未使用，请设定为“0”。	0
2247	SV047 EC	感应电压补偿增益	设定感应电压补偿的执行增益。通常设定为「100」。电流反馈峰值超过电流指令峰值时，降低增益。	0~200 (%)
2248	SV048 EMGrt	垂直轴落下防止时间	输入紧急停止时，在刹车开始工作之前，延迟准备完成的信号，防止垂直轴落下的时间。以 100ms 为单位逐渐增加，设定轴不会落下的值。	0~2000 (ms)
2249	SV049 PGN1sp	主轴同期控制位置环增益 1	设定主轴同期控制（同期攻丝、和主轴 C 轴的同期控制）时的位置环增益。 设定与主轴同期用位置环增益相同的值。 进行 SHG 控制时，与 SV050(PGN2sp)、SV058(SHGCsp) 一起设定。	1~200 (rad/s)
2250	SV050 PGN2sp	主轴位置环增益 2	设定特殊动作（同期攻丝、主轴 C 轴插补等）时 SHG 控制执行时，SV049 (PGN1sp) 和 SV058 (SHGCsp) 一起设定。未使用时，设定为 0。	0~999 (rad/s)
2251	SV051		不使用，请设为“0”。	0
2252	SV052		不使用，请设为“0”。	0
2253	SV053 OD3	特殊控制误差过大检测幅度	特殊动作（绝对位置初期设定、挡块控制等）时，设定伺服 ON 时的误差过大检测宽度。 设定 0 时，不执行特殊动作和伺服 ON 时的误差宽度过大检测。	0 ~ 32767 (mm)
2254	SV054		不使用，请设为“0”。	0
2255	SV055		不使用，请设为“0”。	0
2256	SV056 EMGt	紧急停止时减速时间常数	设定用于紧急停止时的减速控制的时间常数。 设定从快速进给速度（rapid）到停止的时间。 通常设定为与快速进给加减速时间常数相同的值。	0~5000 (ms)
2257	SV057 SHGC	SHG 控制增益	执行 SHG 时，和 SV050 (PGN2sp)，SV003 (PGN1)，SV004 (PGN2) 一起设定。 未使用时设定为 0。	0~999 (rad/s)
2258	SV058 SHGCsp	主轴同期控制·SHG 控制增益	在主轴同期控制（同期攻丝、与主轴 C 轴的同期控制）时进行 SHG 控制时，和 SV049 (PGN1sp)、SV050 (PGN2sp) 一起设定。 不使用 SGH 控制时设定为 0。	0~999 (rad/s)
2259	SV059 TCNV	冲突检测推测增益	冲突检测功能使用时，设定推测扭矩增益。 在 MDS-B-SVJ2 中，是与包括电机惯量在内的负载惯性比相同的值（=SV037: JL） 设定 SV034.mon=3、SV060=0，进行加减速运转时，NC 监视画面上会显示负载惯量比。	0~5000 (%)

号码	项 目	内 容	设定范围	
2260	SV060 TLMT	冲突检测水平	冲突检测功能使用时，设定 G0 进给时的冲突检测水平。 设定为“0”时，所有的冲突检测功能无效。	0~200 (静态额定 电流%)
2261	SV061 DA1NO	D/A 输出通道 1 数据号	输入希望输出到 D/A 输出通道的数据号码。	0~102
2262	SV062 DA2NO	D/A 输出通道 2 数据号		
2263	SV063 DA1MPY	D/A 输出通道 1 输出倍率	设定为“0”时，按照标准输出单位被输出。 希望改变输出单位时请设定“0”以外的值。 倍率按照 1/256 单位设定，设定为 256 时与标准输出单 位相同。	-32768~32767 (1/256 倍)
2264	SV064 DA2MPY	D/A 输出通道 2 输出倍率		
2265	SV065		不使用，请设定为“0”。	0

(2) 初始设定值

(a) HC**/HC**R 系列

电机		HC 52	HC 102*	HC 102	HC 152*	HC 152	HC 202*	HC 202	HC 352*
驱动器容量		06	07	10	10	20	10	20	20
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	50	80	50	80	50	115	80	130
SV006		0	0	0	0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	8192	4096	8192	4096	8192	2048	4096	2048
SV010	IDA	8192	4096	8192	4096	8192	2048	4096	2048
SV011	IQG	512	256	384	256	384	256	384	256
SV012	IDG	512	256	384	256	384	256	384	256
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	-	-	-	-	-	-	-	-
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	22B0	22B1	22B1	22B2	22B2	22B3	22B3	22B4
SV026	OD2	-	-	-	-	-	-	-	-
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数
7.1 MDS-B-SVJ2

电机		HC 52	HC 102*	HC 102	HC 152*	HC 152	HC 202*	HC 202	HC 352*
驱动器容量		06	07	10	10	20	10	20	20
SV033	SSF2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV034	SSF3	0	0	0	0	0	0	0	0
SV035	SSF4	0	0	0	0	0	0	0	0
SV036	PTYF	-	-	-	-	-	-	-	-
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051		0	0	0	0	0	0	0	0
SV052		0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054		0	0	0	0	0	0	0	0
SV055		0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数
7.1 MDS-B-SVJ2

电机		HC 53	HC 103	HC 153	HC 203*	HC 103R	HC 153R	HC 203R
驱动器容量		06	10	20	20	10	10	20
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	80	80	80	100	10	10	10
SV006		0	0	0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	4096	4096	2048	8192	8192	8192
SV010	IDA	4096	4096	4096	2048	8192	8192	8192
SV011	IQG	256	256	256	200	384	384	256
SV012	IDG	256	256	256	200	384	384	256
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	-	-	-	-	-	-	-
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	22C0	22C1	22C2	22C3	22E1	22E2	22E3
SV026	OD2	-	-	-	-	-	-	-
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.1 MDS-B-SVJ2

电机		HC 53	HC 103	HC 153	HC 203*	HC 103R	HC 153R	HC 203R
驱动器容量		06	10	20	20	10	10	20
SV033	SSF2	0	0	0	0	0	0	0
SV034	SSF3	0	0	0	0	0	0	0
SV035	SSF4	0	0	0	0	0	0	0
SV036	PTYP	-	-	-	-	-	-	-
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0
SV051		0	0	0	0	0	0	0
SV052		0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0
SV054		0	0	0	0	0	0	0
SV055		0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.1 MDS-B-SVJ2

电机		HC 153	HC 203*	HC 103R	HC 153R	HC 203R
驱动器容量		20	20	10	10	20
SV001	PC1	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	80	100	10	10	10
SV006		0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	2048	8192	8192	8192
SV010	IDA	4096	2048	8192	8192	8192
SV011	IQG	256	200	384	384	256
SV012	IDG	256	200	384	384	256
SV013	ILMT	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150
SV023	OD1	-	-	-	-	-
SV024	INP	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	22C2	22C3	22E1	22E2	22E3
SV026	OD2	-	-	-	-	-
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0

电机		HC 153	HC 203*	HC 103R	HC 153R	HC 203R
驱动器容量		20	20	10	10	20
SV033	SSF2	0	0	0	0	0
SV034	SSF3	0	0	0	0	0
SV035	SSF4	0	0	0	0	0
SV036	PTYP	-	-	-	-	-
SV037	JL	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0
SV051		0	0	0	0	0
SV052		0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0
SV054		0	0	0	0	0
SV055		0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0

(b) HA**N 系列

电机		HA 40N	HA 80N	HA 100N	HA 200N*	HA 053N	HA 13N	HA 23N	HA 33N	HA 43N	HA 83N	HA 103N*
驱动器容量		06	10	20	20	01	01	03	03	06	10	20
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	90	150	150	220	35	35	35	35	120	150	180
SV006		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV011	IQG	512	512	512	200	256	256	256	256	512	512	512
SV012	IDG	512	512	512	200	256	256	256	256	512	512	512
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	2200	2201	2202	2203	228C	228D	228E	228F	2280	2281	2282
SV026	OD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数
7.1 MDS-B-SVJ2

电机		HA 40N	HA 80N	HA 100N	HA 200N*	HA 053N	HA 13N	HA 23N	HA 33N	HA 43N	HA 83N	HA 103N*
驱动器容量		06	10	20	20	01	01	03	03	06	10	20
SV033	SSF2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV034	SSF3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV035	SSF4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV036	PTYT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(c) HC-SF 系列

电机		HC-SF 52	HC-SF 102	HC-SF 152	HC-SF 202	HC-SF 352	HC-SF 53	HC-SF 103	HC-SF 153	HC-SF 203	HC-SF 353
驱动器容量		06	07	10	10	20	06	07	10	10	20
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	80	80	80	120	130	90	90	130	180	180
SV006		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	8192	4096	4096	2048	2048	4096	4096	2048	2048	2048
SV010	IDA	8192	4096	4096	2048	2048	4096	4096	2048	2048	2048
SV011	IQG	500	300	300	300	250	250	250	200	200	200
SV012	IDG	500	300	300	300	250	250	250	200	200	200
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
SV020	RNG2	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	22B0	22B1	22B2	22B3	22B4	22C0	22C1	22C2	22C3	22C4
SV026	OD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数
7.1 MDS-B-SVJ2

电机		HC-SF 52	HC-SF 102	HC-SF 152	HC-SF 202	HC-SF 352	HC-SF 53	HC-SF 103	HC-SF 153	HC-SF 203	HC-SF 353
驱动器容量		06	07	10	10	20	06	07	10	10	20
SV033	SSF2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV034	SSF3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV035	SSF4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV036	PTYP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(d) HC-RF/HA-FF 系列

电机		HC-RF 103	HC-RF 153	HC-RF 203	HA-FF 053	HA-FF 13	HA-FF 23	HA-FF 33	HA-FF 43	HA-FF 63
驱动器容量		10	10	20	01	01	03	03	04	06
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	10	10	10	10	13	13	18	20	20
SV006		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	8192	8192	8192	8192	4096	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	8192	8192	8192	8192	4096	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	384	384	256	500	300	700	500	700	700
SV012	IDG	384	384	256	500	300	700	500	700	700
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	16	16	16	8	8	8	8	8	8
SV020	RNG2	16	16	16	8	8	8	8	8	8
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	22E1	22E2	22E3	227C	227D	227E	227F	2270	2271
SV026	OD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数
7.1 MDS-B-SVJ2

电机		HC-RF 103	HC-RF 153	HC-RF 203	HA-FF 053	HA-FF 13	HA-FF 23	HA-FF 33	HA-FF 43	HA-FF 63
驱动器容量		10	10	20	01	01	03	03	04	06
SV033	SSF2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV034	SSF3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV035	SSF4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV036	PTY P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0	0	0

(e) HC-MF 系列

电机		HC-MF 053	HC-MF 13	HC-MF 23	HC-MF 43	HC-MF 73
驱动器容量		01	01	03	04	07
SV001	PC1	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	6	6	6	6	8
SV006		0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	4096	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	200	300	400	300	300
SV012	IDG	200	300	400	300	300
SV013	ILMT	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	8	8	8	8	8
SV020	RNG2	8	8	8	8	8
SV021	OLT	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150
SV023	OD1	-	-	-	-	-
SV024	INP	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	229C	229D	229E	2290	2291
SV026	OD2	-	-	-	-	-
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0

电机		HC-MF 053	HC-MF 13	HC-MF 23	HC-MF 43	HC-MF 73
驱动器容量		01	01	03	04	07
SV033	SSF2	0	0	0	0	0
SV034	SSF3	0	0	0	0	0
SV035	SSF4	0	0	0	0	0
SV036	PTYP	-	-	-	-	-
SV037	JL	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0
SV051		0	0	0	0	0
SV052		0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0
SV054		0	0	0	0	0
SV055		0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

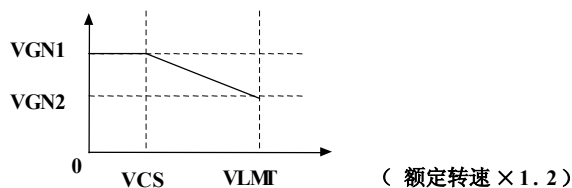
(1) 伺服参数的内容

表中有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭。电源再次接通后参数才有效。

▲ 注意

▲ 包括空位、未使用位在内将全部的位设定为“0”。

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2201 (PR)	SV001 PC1	在电机侧和机械侧设定齿轮比。 对于回转轴设定总的减速(增速)比。 即使齿轮比在设定范围内,也会出现电子齿轮超速运转,造成报警。	1~32767
2202 (PR)	SV002 PC2		1~32767
2203	SV003 PGN1	位置环增益 1 设定位置环增益。标准设定值为“33”。 虽然提高设定值,可增加指令的响应性,并且缩短定位时的稳定时间,但在加速或减速时对设备造成的冲击将加大。 进行 SHG 控制时,与 SV004 (PGN2)、SV057 (SHGC) 一起设定。 (设定为 201 以上时,不能使用 SHG 控制)	1~200 MDS-B-V x4 时为 1-400 (rad/s)
2204	SV004 PGN2	位置环增益 2 进行 SHG 控制时,与 SV003 (PGN1), SV057 (SHGC) 一起设定。 不使用 SHG 控制时,设定为「0」。	0~999 (rad/s)
2205	SV005 VGN1	速度环增益 1 设定速度环增益。 标准设定为 150,当设定值增大时,会改善应答性,但振动和噪音也将增大。当机床发生共振,将此值按 20%-30%单位减小。 此值设为共振停止时值的 70%-80%。	1~999
2206	SV006 VGN2	速度环增益 2 快速进给等高速回转时的噪音过大时,可通过降低高速时的速度环增益来改善。 如图所示,设定为电机额定转速的 1.2 倍时的速度环增益,与 SV029 (VCS) 一起设定。 此参数未使用时设定为“0”。	-1000~ 1000



7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

#	项目	内容	设定范围 (单位)	#
2207	SV007 VIL	速度环延迟补偿	<p>在全闭环下发生振荡、或者定位过冲进行设定。 通过 SV027(SSF1)/bit1,0(vcnt)选择控制方式。 通常请使用“切换类型 2”。</p> <p>设定本参数时，请务必设定扭矩补偿数据 SV032(TOF)。 不用时设定为“0”。</p> <p>无切换 SV027(SSF1)/ bit1,0(vcnt)=00 时，延迟补偿控制一直有效。</p> <p>切换类型 1 SV027(SSF1)/ bit1,0(vcnt)=01 时 来自 NC 的指令为 0 时延迟补偿控制工作。 抑制脉冲进给时发生的过冲。</p> <p>切换类型 2 SV027(SSF1)/ bit1,0(vcnt)=10 时 来自 NC 的指令为 0、位置补偿为 0 时延迟补偿控制工作。 抑制脉冲进给、定位时发生的过冲或者振荡。</p>	0~32767
2208	SV008 VIA	速度环前进补偿	<p>设定速度环积分控制的增益。 标准设定为 1364。SHG 控制时标准设定为 1900。调整单位为 100 左右。 希望提高高速切削时的轮廓精度时，调高设定值。另外，位置环发生振动时（10-20Hz），调低设定值。</p>	1~9999

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2209	SV009 IQA	电流环 q 轴 超前补偿	1~20480
2210	SV010 IDA	电流环 d 轴 超前补偿	
2211	SV011 IQG	电流环 q 轴 增益	
2212	SV012 IDG	电流环 d 轴 增益	
2213	SV013 ILMT	电流限制 值	0~999 (静态额定 电流%)
2214	SV014 ILMTsp	特殊动作时 电流限制值	0~999 (静态额定 电流%)
2215	SV015 FFC	加速度前 馈增益	0~999 (%)
2216	SV016 LMC1	丢步补偿 1	
		当圆弧象限切换时, 凸起很大时设定此参数。 (摩擦、扭曲、间隙等不灵敏原因所产生。) 补偿象限切换时的扭矩。 只在丢步补偿 SV027 (SSF1/lmc) 被选择时有效。	
		类型 1 sv027:SSF1/bit9,8 (lmc) =01 时 以象限切换前的电机扭矩为基准设定补偿量。 标准设定值为 100。设定为“0”时补偿量为 0。 一般请使用类型 2。	-1~200 (%)
		类型 2 sv027:SSF1/bit9,8 (lmc) =10 时 以电机的静态额定电流为基准设定补偿量。 标准设定值是摩擦扭矩的 2 倍。设定“0”时补偿量为 0。	-1~100 (静态额定 电流%)
		希望根据方向调整补偿量时: SV041 (LMC2) 为“0”时, 向 +/- 两方向按照 SV016 (LMC1) 的值进行补偿。 希望根据方向调整补偿量时, 与 SV041 (LMC2) 一起设定。(SV016: +方向, SV041: -方向, 但是也有可能由于其他设定而有变化。) 设定为 -1 时, 不进行其指令方向的补偿操作。	

7 伺服参数
7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)																																																																																																	
2217 (PR)	SV017 SPEC 伺服规格选择	<table border="1" style="width:100%; text-align:center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">spm</td> <td>drvall</td> <td>drvup</td> <td>mpt3</td> <td>mp</td> <td>abs</td> <td>vdir</td> <td>fdir</td> <td>vfb</td> <td>seqh</td> <td>dfbx</td> <td>fdir2</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fdir2</td> <td>速度反馈正极性</td> <td>速度反馈逆极性</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>dfbx</td> <td>双反馈控制无效</td> <td>双反馈控制有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>seqh</td> <td>ready/servo ON 时间通常</td> <td>ready/servo ON 时间高速</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>vfb</td> <td>速度 FB 滤波器停止</td> <td>速度 FB 滤波器启动 (2250Hz)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>fdir</td> <td>位置反馈正极性</td> <td>位置反馈负极性</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>vdir</td> <td>标准设定</td> <td>HA 电机 (4 极电机) 检测器安装位置 90° (B.D 位置)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>abs</td> <td>相对位置检测</td> <td>绝对位置检测</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>mp</td> <td>MP 光栅尺 360P (2mm PITCH)</td> <td>MP 光栅尺 720P (1mm PITCH)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>mpt3</td> <td>MP 光栅尺 ABS 检测类型 1,2</td> <td>MP 光栅尺 ABS 检测类型 3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>drvup</td> <td>标准设定</td> <td>允许与比电机标准容量大或者小一个容量的驱动单元连接</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>drvall</td> <td>通常使用时的设定</td> <td>允许与任何容量的驱动单元连接</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td rowspan="4">spm</td> <td colspan="2">0: 通常使用时的设定。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">1: 使用 S 类型驱动单元时 (仅限 MDS-C1-Vx)</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2">2-F: 禁止设定</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注 1) 无特别说明的位设定为“0”。</p> <p>(注 2) bit3 (vfb) 只对应 MDS-C1-Vx 单元。</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	spm				drvall	drvup	mpt3	mp	abs	vdir	fdir	vfb	seqh	dfbx	fdir2		bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fdir2	速度反馈正极性	速度反馈逆极性	1	dfbx	双反馈控制无效	双反馈控制有效	2	seqh	ready/servo ON 时间通常	ready/servo ON 时间高速	3	vfb	速度 FB 滤波器停止	速度 FB 滤波器启动 (2250Hz)	4	fdir	位置反馈正极性	位置反馈负极性	5	vdir	标准设定	HA 电机 (4 极电机) 检测器安装位置 90° (B.D 位置)	6				7	abs	相对位置检测	绝对位置检测	8	mp	MP 光栅尺 360P (2mm PITCH)	MP 光栅尺 720P (1mm PITCH)	9	mpt3	MP 光栅尺 ABS 检测类型 1,2	MP 光栅尺 ABS 检测类型 3	A	drvup	标准设定	允许与比电机标准容量大或者小一个容量的驱动单元连接	B	drvall	通常使用时的设定	允许与任何容量的驱动单元连接	C	spm	0: 通常使用时的设定。		D	1: 使用 S 类型驱动单元时 (仅限 MDS-C1-Vx)		E	2-F: 禁止设定		F			
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																					
spm				drvall	drvup	mpt3	mp	abs	vdir	fdir	vfb	seqh	dfbx	fdir2																																																																																						
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																	
0	fdir2	速度反馈正极性	速度反馈逆极性																																																																																																	
1	dfbx	双反馈控制无效	双反馈控制有效																																																																																																	
2	seqh	ready/servo ON 时间通常	ready/servo ON 时间高速																																																																																																	
3	vfb	速度 FB 滤波器停止	速度 FB 滤波器启动 (2250Hz)																																																																																																	
4	fdir	位置反馈正极性	位置反馈负极性																																																																																																	
5	vdir	标准设定	HA 电机 (4 极电机) 检测器安装位置 90° (B.D 位置)																																																																																																	
6																																																																																																				
7	abs	相对位置检测	绝对位置检测																																																																																																	
8	mp	MP 光栅尺 360P (2mm PITCH)	MP 光栅尺 720P (1mm PITCH)																																																																																																	
9	mpt3	MP 光栅尺 ABS 检测类型 1,2	MP 光栅尺 ABS 检测类型 3																																																																																																	
A	drvup	标准设定	允许与比电机标准容量大或者小一个容量的驱动单元连接																																																																																																	
B	drvall	通常使用时的设定	允许与任何容量的驱动单元连接																																																																																																	
C	spm	0: 通常使用时的设定。																																																																																																		
D		1: 使用 S 类型驱动单元时 (仅限 MDS-C1-Vx)																																																																																																		
E		2-F: 禁止设定																																																																																																		
F																																																																																																				
2218 (PR)	SV018 PIT 丝杠螺距	设定丝杠螺距, 对旋转轴设为“360”。	1~32767 (mm/rev)																																																																																																	
2219 (PR)	SV019 RNG1 位置编码器分辨率	<p>半闭环控制时, 设定与 SV020(RNG2)相同的值 (参照 SV020 的说明)。</p> <p>全闭环控制时, 设定每个丝杠螺距每一转的脉冲数。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>检测器型号</th> <th>分辨率</th> <th>SV019 设定值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OHE25K-ET, OHA25K-ET</td> <td>100,000(p/rev)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>OSE104-ET, OSA104-ET</td> <td>100,000(p/rev)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>OSE105-ET, OSA105-ET</td> <td>1,000,000(p/rev)</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>RCN723 (HIDENHIN)</td> <td>8,000,000(p/rev)</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>相对位置检测光栅尺</td> <td>参照个别规格书</td> <td>PIT/分辨率(μm)</td> </tr> <tr> <td>AT41 (MITSUTOYO)</td> <td>1 (μm/p)</td> <td>与 SV018(PIT)相同</td> </tr> <tr> <td>FME 型, FLE 型 (双叶)</td> <td>参照个别规格书</td> <td>PIT/分辨率(μm)</td> </tr> <tr> <td>MP 型 (三菱重工)</td> <td>参照个别规格书</td> <td>PIT/分辨率(μm)</td> </tr> <tr> <td>AT342 (MITSUTOYO)</td> <td>0.5 (μm/p)</td> <td>SV018(PIT)×2</td> </tr> <tr> <td>AT343 (MITSUTOYO)</td> <td>0.05 (μm/p)</td> <td>SV018(PIT)×20</td> </tr> <tr> <td>LC191M (HIDENHIN)</td> <td>参照个别规格书</td> <td>PIT/分辨率(μm)</td> </tr> <tr> <td>LC491M (HIDENHIN)</td> <td>参照个别规格书</td> <td>PIT/分辨率(μm)</td> </tr> </tbody> </table>	检测器型号	分辨率	SV019 设定值	OHE25K-ET, OHA25K-ET	100,000(p/rev)	100	OSE104-ET, OSA104-ET	100,000(p/rev)	100	OSE105-ET, OSA105-ET	1,000,000(p/rev)	1000	RCN723 (HIDENHIN)	8,000,000(p/rev)	8000	相对位置检测光栅尺	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)	AT41 (MITSUTOYO)	1 (μm/p)	与 SV018(PIT)相同	FME 型, FLE 型 (双叶)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)	MP 型 (三菱重工)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)	AT342 (MITSUTOYO)	0.5 (μm/p)	SV018(PIT)×2	AT343 (MITSUTOYO)	0.05 (μm/p)	SV018(PIT)×20	LC191M (HIDENHIN)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)	LC491M (HIDENHIN)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)	<p>1~9999 (kp/rev)</p> <p>1~9999 (kp/pit)</p>																																																										
检测器型号	分辨率	SV019 设定值																																																																																																		
OHE25K-ET, OHA25K-ET	100,000(p/rev)	100																																																																																																		
OSE104-ET, OSA104-ET	100,000(p/rev)	100																																																																																																		
OSE105-ET, OSA105-ET	1,000,000(p/rev)	1000																																																																																																		
RCN723 (HIDENHIN)	8,000,000(p/rev)	8000																																																																																																		
相对位置检测光栅尺	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)																																																																																																		
AT41 (MITSUTOYO)	1 (μm/p)	与 SV018(PIT)相同																																																																																																		
FME 型, FLE 型 (双叶)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)																																																																																																		
MP 型 (三菱重工)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)																																																																																																		
AT342 (MITSUTOYO)	0.5 (μm/p)	SV018(PIT)×2																																																																																																		
AT343 (MITSUTOYO)	0.05 (μm/p)	SV018(PIT)×20																																																																																																		
LC191M (HIDENHIN)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)																																																																																																		
LC491M (HIDENHIN)	参照个别规格书	PIT/分辨率(μm)																																																																																																		

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2220 (PR)	SV020 RNG2 速度编 码器分 辨率	设定电机侧编码器的每一转的脉冲数。 检测器型号 SV020 设定值 OSE104,OSA104 100 OSE105,OSA105 1000	1-9999 (kp/rev)
2221	SV021 OLT 过负载 时间常 数	设定过负载 1 (报警 50) 的检测时间常数。 通常设定为 60。(机床厂家调整用)	1~999 (s)
2222	SV022 OLL 过负载 检测水 平	以相对于静态(额定)电流的倍率设定过负载 1 (报警 50) 的电流检测电平。 通常设定为 (150)。(机床厂家调整用)	110~500 (静态 额定电流%)
2223	SV023 OD1 伺服 ON 时的误差 过大检测 幅度	设定伺服 ON 时的误差宽度。 <设定式> $OD1=OD2= \frac{\text{快速进给速度 mm/min}}{60 \times \text{PGN1}} \div 2(\text{mm})$ 设定“0”时,不执行伺服 ON 的误差过大幅度检测,因此不要设为“0”。	0~32767 (mm)
2224	SV024 INP 定位检测 幅度	设定定位宽度 (μm)。 请设定为机械要求的精度。 减小设定值,虽然定位精度可以提高,但循环时间(稳定时间)变长。 通常设定为 50。	0~32767 (μm)

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围
2225 (PR)	SV025 MTYP	电机类型	
		F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0	
		pen ent MTYP	
		bit 说明	
		0 设定电机类型。匹配 SV017 (SPEC/spm 进行设定。 1) SV017/spm=0 (通常驱动单元) 下	
		1 设定	0x 1x 2x 3x 4x 5x 6x 7x
		2 x0	HA40N HA50L HA53L
		3 x1	HA80N HA100L HA103L
		4 x2	HA100N HA200L HA203L
		5 x3	HA200N HA300L HA303L
		6 x4	HA300N HA500L HA503L
		7 x5	HA700N
		x6	HA900N
		x7	HA-LH11K 2
		x8	HA-LH15K 2
		x9	
		xA	HA150L HA153L
		xB	
		xC	
		xD	HA-LF15K 2
		xE	
		xF	
		设定	8x 9x Ax Bx Cx Dx Ex Fx
		x0	HA43N HC52 HA53
		x1	HA83N HC102 HC103 HC103 R
		x2	HA103N HC152 HC153 HC153 R
		x3	HA203N HC202 HC203 HC203 R
		x4	HA303N HC352 HC353 HC353 R
		x5	HA703N HC452 HC453 HC503 R
		x6	HC702 HC703
		x7	HC902
		x8	
		x9	
		xA	HA93N
		xB	
		xC	HA053N
		xD	HA13N
		xE	HA23N
		xF	HA33N

(接下页)

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																																																																																																																																																																																																														
		<p>(续上页)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th colspan="8">说 明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="8">②SV017/spm=1 (S 类型驱动单元) 时</td> </tr> <tr> <td></td> <td>設定</td> <td>8x</td> <td>9x</td> <td>Ax</td> <td>Bx</td> <td>Cx</td> <td>Dx</td> <td>Ex</td> <td>Fx</td> </tr> <tr><td></td><td>x0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x4</td><td></td><td></td><td>HC353</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x5</td><td></td><td>HC452</td><td>HC453</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x6</td><td></td><td>HC702</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>x9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>xA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>xB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>xC</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>xD</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>xE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>xF</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td>8</td> <td rowspan="4">Ent</td> <td colspan="3">设定检测器类型。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="3">Pen 上设定位置检测器类型, ent 上设定速度检测器。</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="3">半闭环控制时, pen,ent 设定相同的值。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Pen 设定值</td> <td>Ent 设定值</td> <td>检测器型号</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td rowspan="10">Pen</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>OSE104</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>OSA104</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>OSE105, OSA105</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>设定不可</td> <td>OHE25K-ET, OSE104-ET</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>设定不可</td> <td>OHA25K-ET, OSA104-ET</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>设定不可</td> <td>OSE105-ET, OSA105-ET, RCN723(HAIDEN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>设定不可</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td>设定不可</td> <td>相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9</td> <td>设定不可</td> <td>AT41(MITSUTOYO), FME 型, FLE 型(双叶)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>设定不可</td> <td>AT342, AT343(MITSUTOYO), LC191M/491M(HAIDENHAIN), MDS-B-HR</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B</td> <td>设定不可</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>C (电流同期)</td> <td>速度/电流同期控制时的从动轴的设定。 主动轴为半闭环控制时</td> </tr> <tr> <td></td> <td>D</td> <td>E (电流同期)</td> <td>速度/电流同期控制时的从动轴的设定。 主动轴为半闭环控制时 (电流同期控制时, 只限 MDS-C2-Vx)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E</td> <td>设定不可</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>F</td> <td>设定不可</td> <td></td> </tr> </table>	bit	说 明									②SV017/spm=1 (S 类型驱动单元) 时									設定	8x	9x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx		x0										x1										x2										x3										x4			HC353							x5		HC452	HC453							x6		HC702								x7										x8										x9										xA										xB										xC										xD										xE										xF									8	Ent	设定检测器类型。			9	Pen 上设定位置检测器类型, ent 上设定速度检测器。			A	半闭环控制时, pen,ent 设定相同的值。			B	Pen 设定值	Ent 设定值	检测器型号	C	Pen	0	0	OSE104	D	1	1	OSA104	E	2	2	OSE105, OSA105	F	3	3			4	设定不可	OHE25K-ET, OSE104-ET		5	设定不可	OHA25K-ET, OSA104-ET		6	设定不可	OSE105-ET, OSA105-ET, RCN723(HAIDEN)		7	设定不可			8	设定不可	相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)		9	设定不可	AT41(MITSUTOYO), FME 型, FLE 型(双叶)		A	设定不可	AT342, AT343(MITSUTOYO), LC191M/491M(HAIDENHAIN), MDS-B-HR		B	设定不可			C	C (电流同期)	速度/电流同期控制时的从动轴的设定。 主动轴为半闭环控制时		D	E (电流同期)	速度/电流同期控制时的从动轴的设定。 主动轴为半闭环控制时 (电流同期控制时, 只限 MDS-C2-Vx)		E	设定不可			F	设定不可		
bit	说 明																																																																																																																																																																																																																																																																																
	②SV017/spm=1 (S 类型驱动单元) 时																																																																																																																																																																																																																																																																																
	設定	8x	9x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx																																																																																																																																																																																																																																																																								
	x0																																																																																																																																																																																																																																																																																
	x1																																																																																																																																																																																																																																																																																
	x2																																																																																																																																																																																																																																																																																
	x3																																																																																																																																																																																																																																																																																
	x4			HC353																																																																																																																																																																																																																																																																													
	x5		HC452	HC453																																																																																																																																																																																																																																																																													
	x6		HC702																																																																																																																																																																																																																																																																														
	x7																																																																																																																																																																																																																																																																																
	x8																																																																																																																																																																																																																																																																																
	x9																																																																																																																																																																																																																																																																																
	xA																																																																																																																																																																																																																																																																																
	xB																																																																																																																																																																																																																																																																																
	xC																																																																																																																																																																																																																																																																																
	xD																																																																																																																																																																																																																																																																																
	xE																																																																																																																																																																																																																																																																																
	xF																																																																																																																																																																																																																																																																																
8	Ent	设定检测器类型。																																																																																																																																																																																																																																																																															
9		Pen 上设定位置检测器类型, ent 上设定速度检测器。																																																																																																																																																																																																																																																																															
A		半闭环控制时, pen,ent 设定相同的值。																																																																																																																																																																																																																																																																															
B		Pen 设定值	Ent 设定值	检测器型号																																																																																																																																																																																																																																																																													
C	Pen	0	0	OSE104																																																																																																																																																																																																																																																																													
D		1	1	OSA104																																																																																																																																																																																																																																																																													
E		2	2	OSE105, OSA105																																																																																																																																																																																																																																																																													
F		3	3																																																																																																																																																																																																																																																																														
		4	设定不可	OHE25K-ET, OSE104-ET																																																																																																																																																																																																																																																																													
		5	设定不可	OHA25K-ET, OSA104-ET																																																																																																																																																																																																																																																																													
		6	设定不可	OSE105-ET, OSA105-ET, RCN723(HAIDEN)																																																																																																																																																																																																																																																																													
		7	设定不可																																																																																																																																																																																																																																																																														
		8	设定不可	相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)																																																																																																																																																																																																																																																																													
		9	设定不可	AT41(MITSUTOYO), FME 型, FLE 型(双叶)																																																																																																																																																																																																																																																																													
	A	设定不可	AT342, AT343(MITSUTOYO), LC191M/491M(HAIDENHAIN), MDS-B-HR																																																																																																																																																																																																																																																																														
	B	设定不可																																																																																																																																																																																																																																																																															
	C	C (电流同期)	速度/电流同期控制时的从动轴的设定。 主动轴为半闭环控制时																																																																																																																																																																																																																																																																														
	D	E (电流同期)	速度/电流同期控制时的从动轴的设定。 主动轴为半闭环控制时 (电流同期控制时, 只限 MDS-C2-Vx)																																																																																																																																																																																																																																																																														
	E	设定不可																																																																																																																																																																																																																																																																															
	F	设定不可																																																																																																																																																																																																																																																																															
2226	SV026 OD2	伺服 OFF 时的误差过大检测幅度	<p>设定伺服 OFF 时的误差过大检测幅度。 标准设定值请参照 SV023 (OD1) 的说明。 设定“0”时, 不执行伺服 OFF 的误差过大幅度检测, 因此请勿设定为“0”。</p>	0~32767 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																													

7 伺服参数
7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																	
2227	SV027 SSF1	伺服功能选择 1 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td> <td>E</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>9</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>aflt</td> <td>zrn2</td> <td>afse</td> <td></td> <td>ovs</td> <td></td> <td></td> <td>lmc</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>omr</td> <td>zrn3</td> <td>vfct</td> <td></td> <td></td> <td>upc</td> <td></td> <td>vcnt</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 1 vcnt</td> <td colspan="2">设定速度环延迟补偿的切换执行类型 00: 延迟补偿切换无效 10: 延迟补偿切换类型 2 01: 延迟补偿切换类型 1 11: 禁止设定</td> </tr> <tr> <td>2 3 upc</td> <td>起动扭矩补偿无效</td> <td>起动扭矩补偿有效</td> </tr> <tr> <td>4 5 vfct</td> <td colspan="2">设定抖动补偿的补偿脉冲数。 00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲</td> </tr> <tr> <td>6 zrn3</td> <td colspan="2">设定 ABS 光栅尺: AT342,AT343,LC191M/491M 使用时 1。</td> </tr> <tr> <td>7 omr</td> <td>机械侧补偿无效</td> <td>机械侧补偿有效</td> </tr> <tr> <td>8 9 lmc</td> <td colspan="2">通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定补偿量。 00: 丢步补偿无效 10: 丢步补偿类型 2 01: 丢步运动补偿类型 1 11: 禁止设定</td> </tr> <tr> <td>A B ovs</td> <td colspan="2">通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定补偿量。 00: 过冲补偿无效 10: 过冲补偿类型 2 01: 过冲补偿类型 1 11: 禁止设定</td> </tr> <tr> <td>C D afse</td> <td colspan="2">00: 适应滤波器感应度标准 11: 适应滤波器感应度提高 (2bit 同时设定)</td> </tr> <tr> <td>E zrn2</td> <td colspan="2">设定为 1。</td> </tr> <tr> <td>F aflt</td> <td>适应滤波器停止</td> <td>适应滤波器启动</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 无特别说明的位, 设定为“0”。</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	aflt	zrn2	afse		ovs			lmc	7	6	5	4	3	2	1	0	omr	zrn3	vfct			upc		vcnt	bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0 1 vcnt	设定速度环延迟补偿的切换执行类型 00: 延迟补偿切换无效 10: 延迟补偿切换类型 2 01: 延迟补偿切换类型 1 11: 禁止设定		2 3 upc	起动扭矩补偿无效	起动扭矩补偿有效	4 5 vfct	设定抖动补偿的补偿脉冲数。 00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲		6 zrn3	设定 ABS 光栅尺: AT342,AT343,LC191M/491M 使用时 1。		7 omr	机械侧补偿无效	机械侧补偿有效	8 9 lmc	通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定补偿量。 00: 丢步补偿无效 10: 丢步补偿类型 2 01: 丢步运动补偿类型 1 11: 禁止设定		A B ovs	通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定补偿量。 00: 过冲补偿无效 10: 过冲补偿类型 2 01: 过冲补偿类型 1 11: 禁止设定		C D afse	00: 适应滤波器感应度标准 11: 适应滤波器感应度提高 (2bit 同时设定)		E zrn2	设定为 1。		F aflt	适应滤波器停止	适应滤波器启动	
F	E	D	C	B	A	9	8																																																													
aflt	zrn2	afse		ovs			lmc																																																													
7	6	5	4	3	2	1	0																																																													
omr	zrn3	vfct			upc		vcnt																																																													
bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																		
0 1 vcnt	设定速度环延迟补偿的切换执行类型 00: 延迟补偿切换无效 10: 延迟补偿切换类型 2 01: 延迟补偿切换类型 1 11: 禁止设定																																																																			
2 3 upc	起动扭矩补偿无效	起动扭矩补偿有效																																																																		
4 5 vfct	设定抖动补偿的补偿脉冲数。 00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲																																																																			
6 zrn3	设定 ABS 光栅尺: AT342,AT343,LC191M/491M 使用时 1。																																																																			
7 omr	机械侧补偿无效	机械侧补偿有效																																																																		
8 9 lmc	通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定补偿量。 00: 丢步补偿无效 10: 丢步补偿类型 2 01: 丢步运动补偿类型 1 11: 禁止设定																																																																			
A B ovs	通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定补偿量。 00: 过冲补偿无效 10: 过冲补偿类型 2 01: 过冲补偿类型 1 11: 禁止设定																																																																			
C D afse	00: 适应滤波器感应度标准 11: 适应滤波器感应度提高 (2bit 同时设定)																																																																			
E zrn2	设定为 1。																																																																			
F aflt	适应滤波器停止	适应滤波器启动																																																																		
2228	SV028	未使用。设定为“0”。	0																																																																	
2229	SV029 VCS	速度环增益·变更开始速度 快速进给等高速回转时的噪音过大时, 可通过降低高速时的速度环增益来进行改善。 设定速度环增益的开始变更速度, 与 SV006 (VGN2) 一起使用。 (参照 SV006)。不用时, 设定为“0”。	0~9999 (r/min)																																																																	
2230	SV030	以 16 进制表示时的高 8 位和低 8 位按照别的意义使用。 SV030 的设定值=(Icx×256)+IVC	0~32767																																																																	
	SV030 IVC (低位)	电压不灵敏区补偿 设定为 100%时, 补偿相当于理论非通电时间的电压。 请务必从初始值 100%调整为 10%。 太大的话会有可能导致出现振动和噪音。 不使用时, 请设定为“0”。	0~255 (%)																																																																	
	SV030 Icx (高位)	电流偏移 通常设定为“0”。 与 SV040, SV045 的高 8 位一起组合使用。	0~127																																																																	

7 伺服参数
7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																																																					
2231	SV031 过冲补偿 1 OVS1	<p>在定位时发生过冲时进行设定。补偿定位时的电机扭矩。 只在选择了过冲补偿 SV027 (SSF1/ovs) 时有效。</p> <p>类型 1 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =10 时 以电机的静态 (额定) 电流为基准设定补偿量。 补偿脉冲进给时发生的过冲。 通常请使用类型 2。</p> <p>类型 2 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =10 时 以电机的静态 (额定) 电流为基准设定补偿量。 按 1%单位的增加量来检测不过冲的量。 在类型 2 下不进行圆弧切削·前馈控制时的补偿。</p> <p>类型 3 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =11 时 在圆弧切削·前馈控制下进行过冲补偿时使用。设定方法与类型 2 相同。</p> <p>希望根据方向调整补偿量时 SV042 (OVS2) 为“0”时, 向+/-两方向按 SV031 (OVS1) 的值进行补偿。 希望根据指令方向调整补偿量时与 SV042 (OVS2) 一起设定。 (SV031: +方向, SV042: -方向, 但是有可能根据其他设定而有变化) 设定为“-1”时, 不进行其指令方向的补偿操作。</p>	-1~100 (静态电流%)																																																																																																																					
2232	SV032 扭矩补偿 TOF	对垂直轴等有不平衡扭矩的轴设定不平衡扭矩量。	-100~100 (静态电流%)																																																																																																																					
2233	SV033 伺服功能选择 2 SSF2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">dos</td> <td></td><td></td><td>hvx</td><td>svx</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="3">nfd2</td><td>nf3</td><td colspan="2">nfd1</td><td colspan="2">zck</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>0 设定时的意义</th> <th>1 设定时的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 zck</td> <td>Z 相检测有效(报警 42)</td> <td>Z 相检测无效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">设定共振滤波器 1(SV038)的滤波器的深度。</td> </tr> <tr> <td>2 nfd1</td> <td>设定值 深←</td> <td>→浅</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2"> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>4 nf3</td> <td>共振滤波器 3 停止</td> <td>共振滤波器 3 启动(1125Hz)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2">设定共振滤波器 2(SV046)的滤波器的深度。</td> </tr> <tr> <td>6 nfd2</td> <td>设定值 深←</td> <td>→浅</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="2"> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>8 svx</td> <td colspan="2">决定伺服控制的工作模式(只限 MDS-C1-Vx)</td> </tr> <tr> <td>9 hvx</td> <td colspan="2"> 00: 根据电流环增益 10: 选择高增益模式 01: 选择 MDS-B-Vx 兼容模式 11: 选择高增益模式 </td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="2">选择数字信号输出</td> </tr> <tr> <td>D dos</td> <td colspan="2">0 : MP 光栅尺绝对位置检测·补偿要求信号输出</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2">1 : 规定速度信号输出</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="2">2~F : 禁止设定</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 无特别说明的 bit 设定为 0。</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	dos						hvx	svx	7	6	5	4	3	2	1	0	nfd2			nf3	nfd1		zck		bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义	0 zck	Z 相检测有效(报警 42)	Z 相检测无效	1	设定共振滤波器 1(SV038)的滤波器的深度。		2 nfd1	设定值 深←	→浅	3	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table>		000	001	010	011	100	101	110	111	深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2	4 nf3	共振滤波器 3 停止	共振滤波器 3 启动(1125Hz)	5	设定共振滤波器 2(SV046)的滤波器的深度。		6 nfd2	设定值 深←	→浅	7	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table>		000	001	010	011	100	101	110	111	深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2	8 svx	决定伺服控制的工作模式(只限 MDS-C1-Vx)		9 hvx	00: 根据电流环增益 10: 选择高增益模式 01: 选择 MDS-B-Vx 兼容模式 11: 选择高增益模式		A			B			C	选择数字信号输出		D dos	0 : MP 光栅尺绝对位置检测·补偿要求信号输出		E	1 : 规定速度信号输出		F	2~F : 禁止设定		
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																																	
dos						hvx	svx																																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																	
nfd2			nf3	nfd1		zck																																																																																																																		
bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义																																																																																																																						
0 zck	Z 相检测有效(报警 42)	Z 相检测无效																																																																																																																						
1	设定共振滤波器 1(SV038)的滤波器的深度。																																																																																																																							
2 nfd1	设定值 深←	→浅																																																																																																																						
3	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table>		000	001	010	011	100	101	110	111	深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2																																																																																																					
000	001	010	011	100	101	110	111																																																																																																																	
深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2																																																																																																																
4 nf3	共振滤波器 3 停止	共振滤波器 3 启动(1125Hz)																																																																																																																						
5	设定共振滤波器 2(SV046)的滤波器的深度。																																																																																																																							
6 nfd2	设定值 深←	→浅																																																																																																																						
7	<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table>		000	001	010	011	100	101	110	111	深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2																																																																																																					
000	001	010	011	100	101	110	111																																																																																																																	
深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2																																																																																																																
8 svx	决定伺服控制的工作模式(只限 MDS-C1-Vx)																																																																																																																							
9 hvx	00: 根据电流环增益 10: 选择高增益模式 01: 选择 MDS-B-Vx 兼容模式 11: 选择高增益模式																																																																																																																							
A																																																																																																																								
B																																																																																																																								
C	选择数字信号输出																																																																																																																							
D dos	0 : MP 光栅尺绝对位置检测·补偿要求信号输出																																																																																																																							
E	1 : 规定速度信号输出																																																																																																																							
F	2~F : 禁止设定																																																																																																																							

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																			
2234	SV034 伺服功能选择 3 SSF3	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">ovsn</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td>os2</td><td>zeg</td><td></td><td></td><td>mohn</td><td>has2</td><td>has1</td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	ovsn								7	6	5	4	3	2	1	0		os2	zeg			mohn	has2	has1																				
		F	E	D	C	B	A	9	8																																													
ovsn																																																						
7	6	5	4	3	2	1	0																																															
	os2	zeg			mohn	has2	has1																																															
		<table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>0 设定时的意义</th> <th>1 设定时的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>has1 通常使用时的设定 (HC 以外)</td> <td>HAS 控制 1 有效 (HC: 高加速度对应)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>has2 通常使用时的设定 (HC 以外)</td> <td>HAS 控制 2 有效 (HC: 过冲对应)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>mohn MDS-B-HR 电机热敏有效</td> <td>MDS-B-HR 电机热敏无效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>zeg Z 相通常上升沿检测 (通常使用时的设定)</td> <td>Z 相下降沿检测 (只在 SV027/bit6=1 设定时有效)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>os2 通常使用时的设定</td> <td>过速度检测水平切换</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="2">以 2μm 为单位, 设定过冲补偿类型 3 的不灵敏区。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">前馈控制时, 设定 model 位置环的不灵敏区, model 的过冲无效。设定为与标准 SV040 相同的值。</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义	0	has1 通常使用时的设定 (HC 以外)	HAS 控制 1 有效 (HC: 高加速度对应)	1	has2 通常使用时的设定 (HC 以外)	HAS 控制 2 有效 (HC: 过冲对应)	2	mohn MDS-B-HR 电机热敏有效	MDS-B-HR 电机热敏无效	3			4			5	zeg Z 相通常上升沿检测 (通常使用时的设定)	Z 相下降沿检测 (只在 SV027/bit6=1 设定时有效)	6	os2 通常使用时的设定	过速度检测水平切换	7			8			9			A			B			C	以 2 μ m 为单位, 设定过冲补偿类型 3 的不灵敏区。		D	前馈控制时, 设定 model 位置环的不灵敏区, model 的过冲无效。设定为与标准 SV040 相同的值。		E			F			
bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义																																																				
0	has1 通常使用时的设定 (HC 以外)	HAS 控制 1 有效 (HC: 高加速度对应)																																																				
1	has2 通常使用时的设定 (HC 以外)	HAS 控制 2 有效 (HC: 过冲对应)																																																				
2	mohn MDS-B-HR 电机热敏有效	MDS-B-HR 电机热敏无效																																																				
3																																																						
4																																																						
5	zeg Z 相通常上升沿检测 (通常使用时的设定)	Z 相下降沿检测 (只在 SV027/bit6=1 设定时有效)																																																				
6	os2 通常使用时的设定	过速度检测水平切换																																																				
7																																																						
8																																																						
9																																																						
A																																																						
B																																																						
C	以 2 μ m 为单位, 设定过冲补偿类型 3 的不灵敏区。																																																					
D	前馈控制时, 设定 model 位置环的不灵敏区, model 的过冲无效。设定为与标准 SV040 相同的值。																																																					
E																																																						
F																																																						
(注) 无特别说明的 bit 设定为“0”。																																																						
2235	SV035 伺服功能选择 4 SSF4	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>clt</td><td colspan="3">clG1</td><td>cl2n</td><td>clet</td><td colspan="2">cltq</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>ckab</td><td>iup</td><td colspan="6">tdt</td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	clt	clG1			cl2n	clet	cltq		7	6	5	4	3	2	1	0	ckab	iup	tdt																									
		F	E	D	C	B	A	9	8																																													
clt	clG1			cl2n	clet	cltq																																																
7	6	5	4	3	2	1	0																																															
ckab	iup	tdt																																																				
		<table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>0 设定时的意义</th> <th>1 设定时的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td colspan="2">Td 作成时间设定。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">请设定为 0。(机床厂家调整用)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2" rowspan="3">tdt</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>iup HC152~HC702, HC153~HC453 电机时, 设定为 1。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ckab 通常使用时的设定</td> <td>无信号 2(报警 21)特殊检测</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td colspan="2">按照电机最大扭矩比, 设定冲突检测时的减速扭矩。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2">cltq 00: 100% 01: 90% 10: 80%(标准) 11: 70%</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>clet 通常使用时的设定</td> <td>在伺服监视器的 MPOS 上显示最近 2 秒的外乱扭矩峰值</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>cl2n 冲突检测方式 2 有效</td> <td>冲突检测方式 2 无效</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="2">设定冲突检测方式 1· 切削(G1)进给时的冲突检测水平。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">clG1 G1 冲突检测水平 = SV060\timesclG1</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2">clG1=0 设定时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不工作。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>clt 通常使用时的设定</td> <td>在伺服监视器画面的 MPOS 上显示 SV059 设定值的目标值。</td> </tr> </tbody> </table>	bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义	0	Td 作成时间设定。		1	请设定为 0。(机床厂家调整用)		2	tdt		3	4	5			6	iup HC152~HC702, HC153~HC453 电机时, 设定为 1。		7	ckab 通常使用时的设定	无信号 2(报警 21)特殊检测	8	按照电机最大扭矩比, 设定冲突检测时的减速扭矩。		9	cltq 00: 100% 01: 90% 10: 80%(标准) 11: 70%		A	clet 通常使用时的设定	在伺服监视器的 MPOS 上显示最近 2 秒的外乱扭矩峰值	B	cl2n 冲突检测方式 2 有效	冲突检测方式 2 无效	C	设定冲突检测方式 1· 切削(G1)进给时的冲突检测水平。		D	clG1 G1 冲突检测水平 = SV060 \times clG1		E	clG1=0 设定时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不工作。		F	clt 通常使用时的设定	在伺服监视器画面的 MPOS 上显示 SV059 设定值的目标值。					
bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义																																																				
0	Td 作成时间设定。																																																					
1	请设定为 0。(机床厂家调整用)																																																					
2	tdt																																																					
3																																																						
4																																																						
5																																																						
6	iup HC152~HC702, HC153~HC453 电机时, 设定为 1。																																																					
7	ckab 通常使用时的设定	无信号 2(报警 21)特殊检测																																																				
8	按照电机最大扭矩比, 设定冲突检测时的减速扭矩。																																																					
9	cltq 00: 100% 01: 90% 10: 80%(标准) 11: 70%																																																					
A	clet 通常使用时的设定	在伺服监视器的 MPOS 上显示最近 2 秒的外乱扭矩峰值																																																				
B	cl2n 冲突检测方式 2 有效	冲突检测方式 2 无效																																																				
C	设定冲突检测方式 1· 切削(G1)进给时的冲突检测水平。																																																					
D	clG1 G1 冲突检测水平 = SV060 \times clG1																																																					
E	clG1=0 设定时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不工作。																																																					
F	clt 通常使用时的设定	在伺服监视器画面的 MPOS 上显示 SV059 设定值的目标值。																																																				
(注) bit7(ckab)只适用于 MDS-C1-Vx 单元。																																																						

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																																																																																		
2236 (PR)	SV036 PTYP	电源单元类型																																																																																																																																																			
		<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">amp</td> <td colspan="4">rtyp</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="8">ptyp</td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	amp				rtyp				7	6	5	4	3	2	1	0	ptyp																																																																																																																										
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																																																														
amp				rtyp																																																																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																														
ptyp																																																																																																																																																					
		<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <th>bit</th> <th colspan="10">说 明</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td colspan="10" rowspan="8"> 驱动单元的 CN4 插头和电源单元相连接时, 需要进行如下设定: 使外部紧急停止功能有效时, 加上 40h 计算。 </td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td rowspan="5">ptyp</td> <td>设定</td> <td>0x</td> <td>1x</td> <td>2x</td> <td>3x</td> <td>4x</td> <td>5x</td> <td>6x</td> <td>7x</td> <td>8x</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>x0</td> <td>未使用</td> <td></td> <td></td> <td>CV-300</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>x1</td> <td></td> <td>CV-110</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>x2</td> <td></td> <td></td> <td>CV-220</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-15</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>x3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-22</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x4</td> <td>CV-37</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x5</td> <td></td> <td>CV-150</td> <td></td> <td></td> <td>CV-450</td> <td>CV-550</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>x6</td> <td>CV-55</td> <td></td> <td>CV-260</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-55</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CV-370</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>x8</td> <td>CV-75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-75</td> </tr> <tr> <td></td> <td>x9</td> <td></td> <td>CV-185</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-90</td> </tr> </table>	bit	说 明										0	驱动单元的 CN4 插头和电源单元相连接时, 需要进行如下设定: 使外部紧急停止功能有效时, 加上 40h 计算。										1	2	3	ptyp	设定	0x	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	4	x0	未使用			CV-300						5	x1		CV-110							CR-10	6	x2			CV-220						CR-15	7	x3									CR-22		x4	CV-37								CR-37		x5		CV-150			CV-450	CV-550					x6	CV-55		CV-260						CR-55		x7				CV-370							x8	CV-75								CR-75		x9		CV-185							CR-90	
bit	说 明																																																																																																																																																				
0	驱动单元的 CN4 插头和电源单元相连接时, 需要进行如下设定: 使外部紧急停止功能有效时, 加上 40h 计算。																																																																																																																																																				
1																																																																																																																																																					
2																																																																																																																																																					
3											ptyp	设定	0x	1x											2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x																																																																																																																						
4												x0	未使用													CV-300																																																																																																																											
5												x1		CV-110																	CR-10																																																																																																																						
6												x2			CV-220						CR-15																																																																																																																																
7												x3									CR-22																																																																																																																																
	x4	CV-37								CR-37																																																																																																																																											
	x5		CV-150			CV-450	CV-550																																																																																																																																														
	x6	CV-55		CV-260						CR-55																																																																																																																																											
	x7				CV-370																																																																																																																																																
	x8	CV-75								CR-75																																																																																																																																											
	x9		CV-185							CR-90																																																																																																																																											
		<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>8</td> <td rowspan="10">rtyp</td> <td colspan="3">设定 MDS-A-CR 使用时的再生电阻类型。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>设定</td> <td>再生电阻型号</td> <td>电阻值</td> <td>容量</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>0</td> <td colspan="3">MDS-C1-CV(电源再生使用时的设定)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1</td> <td>GZG200W260HMJ</td> <td>26 Ω</td> <td>80W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>GZG300W130HMJ×2</td> <td>26 Ω</td> <td>150W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>MR-RB30</td> <td>13 Ω</td> <td>300W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>MR-RB50</td> <td>13 Ω</td> <td>500W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>GZG200W200HMJ×3</td> <td>6.7 Ω</td> <td>350W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>GZG300W200HMJ×3</td> <td>6.7 Ω</td> <td>500W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>R-UNIT-1</td> <td>30 Ω</td> <td>700W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td>R-UNIT-2</td> <td>15 Ω</td> <td>700W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9</td> <td>R-UNIT-3</td> <td>15 Ω</td> <td>2100W</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A~F</td> <td colspan="3">无设定</td> </tr> </table>	8	rtyp	设定 MDS-A-CR 使用时的再生电阻类型。			9	设定	再生电阻型号	电阻值	容量	A	0	MDS-C1-CV(电源再生使用时的设定)			B	1	GZG200W260HMJ	26 Ω	80W		2	GZG300W130HMJ×2	26 Ω	150W		3	MR-RB30	13 Ω	300W		4	MR-RB50	13 Ω	500W		5	GZG200W200HMJ×3	6.7 Ω	350W		6	GZG300W200HMJ×3	6.7 Ω	500W		7	R-UNIT-1	30 Ω	700W		8	R-UNIT-2	15 Ω	700W		9	R-UNIT-3	15 Ω	2100W		A~F	无设定																																																																																				
8	rtyp	设定 MDS-A-CR 使用时的再生电阻类型。																																																																																																																																																			
9		设定	再生电阻型号		电阻值	容量																																																																																																																																															
A		0	MDS-C1-CV(电源再生使用时的设定)																																																																																																																																																		
B		1	GZG200W260HMJ		26 Ω	80W																																																																																																																																															
		2	GZG300W130HMJ×2		26 Ω	150W																																																																																																																																															
		3	MR-RB30		13 Ω	300W																																																																																																																																															
		4	MR-RB50		13 Ω	500W																																																																																																																																															
		5	GZG200W200HMJ×3		6.7 Ω	350W																																																																																																																																															
		6	GZG300W200HMJ×3		6.7 Ω	500W																																																																																																																																															
		7	R-UNIT-1	30 Ω	700W																																																																																																																																																
	8	R-UNIT-2	15 Ω	700W																																																																																																																																																	
	9	R-UNIT-3	15 Ω	2100W																																																																																																																																																	
	A~F	无设定																																																																																																																																																			
		<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>C</td> <td rowspan="4">amp</td> <td colspan="2">请设定为 0</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	C	amp	请设定为 0		D			E			F																																																																																																																																								
C	amp	请设定为 0																																																																																																																																																			
D																																																																																																																																																					
E																																																																																																																																																					
F																																																																																																																																																					
2237	SV037 JL	负载惯量倍率	以电机惯量+电机轴换算的负载惯量对应电机惯量的比例设定。 $SV037 (JL) = (Jl + Jm) / Jm \times 100$ Jm: 电机惯量, Jl : 电机轴换算负载惯量	0~5000 (%)																																																																																																																																																	
2238	SV038 FHz1	机械共振抑制滤波器频率	当机械产生振动时, 设定需被抑制的振动频率。 (36 以上的值有效) 未使用时, 设为“0”。	0~9000 (Hz)																																																																																																																																																	
2239	SV039 LMCD	丢步补偿时序	丢步突起量补偿的时序不匹配时, 设定此补偿延迟时序参数。 以 10(ms)单位逐渐加大。	0~2000 (ms)																																																																																																																																																	

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围
2240	SV040	以 16 进制表示时的高 8 位和低 8 位按照别的意义使用。 SV040 的设定值=(Icy×256)+LMCT	0~32767
	SV040 LMCT (低位)	丢步补偿不灵敏区 设定前馈控制时的丢步补偿的不灵敏区。 设定为“0”时,实际上会被设定为 2μm。调整时以 1μm 为单位往上调。	0~100 (μm)
	SV040 Icy (高位)	电流偏移 使用 HC202~HC902, HC203~HC703 时,通常设定为“40”。 与 SV030, SV045 的高 8 位组合使用。	0~127
2241	SV041 LMC2	丢步补偿 2 只在希望将丢步补偿的补偿量设定为根据指令方向而不同的值时,与 SV016 (LMC1) 一起设定。 通常设定为“0”。	-1~200 (静态电流%)
2242	SV042 OVS2	过冲补偿 2 只在希望将过冲补偿的补偿量设定为根据指令方向而不同的值时,与 SV031 (OVS1) 一起设定。 通常设定为“0”。	-1~100 (静态电流%)
2243	SV043 OBS1	观测滤波器频率 设定观测滤波器的频宽(观测极)。 通常设定为 100。若有振动倾向则以 50 的单位往下调整。 为使观测滤波器功能动作,SV037 (JL) 和 V044 (OBS2) 一起设定。 不用时设定为“0”。	0~1000 (rad/s)
2244	SV044 OBS2	观测滤波器增益 设定观测滤波器的增益。 通常设定为 100-300。 为使观测滤波器功能动作,SV037 (JL) 和 SV043 (OBS1) 一起设定。 不用时设定为“0”。	0~500 (%)
2245	SV045	以 16 进制表示时的高 8 位和低 8 位按照别的意义使用。 SV045 的设定值=(Icy×256)+LMCT	0~32767
	SV045 TRUB (低位)	摩擦扭矩 使用冲突检测功能时,设定摩擦扭矩对应的静态电流比例。 不使用冲突检测功能时,设定为 0。	0~100 (静态电流%)
	SV045 Ib1 (高位)	电流偏移 通常设定为“0”。 与 SV030, SV040 的上位 8bit 组合使用。	0~127
2246	SV046 FHz2	共振滤波器频率 2 设定发生机械共振时希望抑制的振动频率。 (36 以上有效)未使用时设定为“0”。	0~9000 (Hz)
2247	SV047 EC	诱起电压补偿增益 设定诱起电压补偿的执行增益。 通常设定为“100”。 电流 FB 高点超过电流指令高点时,降低增益。	0~200 (%)
2248	SV048 EMGrt	垂直轴落下防止时间 输入紧急停止时,在刹车开始工作之前,延迟准备完成的信号,防止垂直轴落下的时间。 以 100ms 为单位逐渐增加,设定轴不下落时的值。	0~20000 (ms)
2249	SV049 PGN1sp1	主轴同期控制·位置环增益 设定主轴同期控制(同期攻丝、和主轴 C 轴的同期控制)时的位置环增益。 设定与主轴同期用位置环增益相同的值。 进行 SHG 控制时,与 SV050 (PGN2sp)、SV058 (SHGCsp) 一起设定。	1~200 (rad/s)
2250	SV050 PGN2sp2	主轴位置环增益 设定特殊动作(同期攻丝、主轴 C 轴插补等)时 SHG 控制执行时,SV049 (PGN1sp) 和 SV058 (SHGCsp) 一起设定。 不用时设定为“0”。	0~999 (rad/s)

7 伺服参数
7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围
2251	SV051 DFBT	双反馈控制时间常数 设定双反馈的控制时间常数。 设定为“0”时,按照1ms工作。 由于时间常数越大越接近半闭环控制,因此位置环增益的界限会变大。	0~9999 (ms)
2252	SV052 DFBN	双反馈控制不灵敏区 设定双反馈控制时的不灵敏区幅度。 通常设定为“0”。	0~9999 (μm)
2253	SV053 OD3	误差过大幅 3 特殊动作(绝对位置初期设定、推碰动作等)时,设定伺服 ON 时的误差宽度。 设定“0”时,特殊动作·伺服 ON 时的误差宽度检测不执行。	0 ~ 32767 (mm)
2254	<SV035(SSF4)/bitF(ckab)=0 时>		-1~32767 (mm)
	SV054 ORE	闭环过冲检测幅度 设定全闭环控制中的过冲检测幅度。 电机侧检测器和直线光栅尺(机械侧检测器)的差超过本设定值时,即被认为是过冲运转,出现报警 43。 设定为“-1”时,不进行报警检测。设定为“0”时按照 2mm 进行过冲运转检测。	
	<SV035(SSF4)/bitF(ckab)=1 时> (注)只适用于 MDS-C1-Vx 单元。 SV054 以 16 进制表示时的高 8 位和低 8 位按照别的意义使用。 SV054 的设定值=(NSE×256)+ORE		0~32767
	SV054 ORE (低位)	闭环过冲检测幅度 设定全闭环控制中的过冲运转检测幅度。 电机侧检测器和直线光栅尺(机械侧检测器)的差超过本设定值时即被判断为过冲运转,出现报警 43。 设定为“255”后不进行报警检测。 设定为“0”时按照 2mm 进行过冲运转检测。	0~255 (mm)
	SV054 NSE (高位)	无信号 2 特殊检测幅度 SV035(SSF4)/bitF(ckab)=1 时本设定有效。设定无信号 2(报警 21)的特殊检测幅度。 设定为“0”时按照 15μm 进行检测。	0~127 (μm)
2255	SV055 EMGx	紧急停止时 gate 截断最大延迟时间 设定从紧急停止输入到强制性准备关闭的时间。 通常设定为与 SV056 的绝对值相同的值。 进行防止垂直轴落下控制时,即使 SV055<SV048,也会按照 SV048 设定的时间进行 gate 截断延迟。	0~20000 (ms)
2256	SV056 EMGt	紧急停止时减速时间常数 设定用于进行垂直轴防止落下控制中紧急停止时的减速控制的时间常数。 通常设定为与快速进给加减速时间常数相同的值。 进行同期运转时,请在主动轴、从动轴上都加上-号进行设定。	-20000~ 20000 (ms)
2257	SV057 SHGC	SHG 控制增益 执行 SHG 时,和 S003(PGN1)、SV004(PGN2)一起设定。 未使用 SHG 时设定为“0”。	0~1200 (rad/s)
2258	SV058 SHGCsp	主轴同期控制 / SHG 控制增益 在主轴同期控制(同期攻丝、与主轴 C 轴的同期控制)时进行 SHG 控制时,和 SV049(PGN1sp)、SV050(PGN2sp)一起设定。 不使用 SHG 控制时设定为“0”。	0~1200 (rad/s)

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围	
2259	SV059 TCNV	冲突检测推测增益	冲突检测功能使用时, 设定推测扭矩增益。 设定 SV035/bitF (clt) =1 进行加减速运转, 设定 NC 伺服监视器画面的 MPOS 上显示的值。 不是用冲突检测功能时, 设定为“0”。	-32768~ 32767
2260	SV060 TLMT	冲突检测水平	冲突检测功能使用时, 设定 G0 进给时的冲突检测水平。 设定为“0”时, 所有的冲突检测功能都不工作。	0~999 (静态电流%)
2261	SV061 DA1NO	D/A 输出通道 1 数据号码	输入希望输出到 D/A 输出通道的数据号码。 MDS-C1-V2 时, 在不输出侧的轴设定“-1”。	-1~127
2262	SV062 DA2NO	D/A 输出通道 2 数据号码		
2263	SV063 DA1MPY	D/A 输出通道 1 倍率	倍率按照 1/256 单位设定。 设定为“0”时与设定为 256 时的倍率相同。	-32768~ 32767 (1/256 倍)
2264	SV064 DA2MPY	D/A 输出通道 2 倍率		
2265	SV065 TLC	机械侧补偿弹 簧常数	设定机械侧补偿的弹簧常数。 在半闭环控制时, 机械侧的补偿量可以按照以下算式进行计算: $\text{补偿量} = \frac{\text{指令速度 } F(\text{mm/min})^2 \times \text{SV065}}{\text{半径 } R(\text{mm}) \times 10^9} \quad (\mu\text{m})$ 未使用时, 设定为“0”。	-32768~ 32767

(2) 初始设定值

(a) HC**/HC**R 系列

电机		HC 52	HC 102	HC 152	HC 202	HC 352	HC 452		HC 702		HC 902
驱动单元容量		05	10	20	20	35	45s	45	70s	70	90
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
SV012	IDG	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	1000	0000	1000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xxB0	xxB1	xxB2	xxB3	xxB4	xx95	xxB5	xx96	xxB6	xxB7
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HC 52	HC 102	HC 152	HC 202	HC 352	HC 452		HC 702		HC 902
驱动单元容量		05	10	20	20	35	45s	45	70s	70	90
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
SV035	SSF4	0000	0000	0040	0040	0040	0040	0040	0040	0040	0000
SV036	PTY P	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	10240	10240	10240	10240	10240	10240	10240
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046	FHz2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGr t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065	TLC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HC 53	HC 103	HC 153	HC 203	HC 353		HC 453		HC 703
驱动单元容量		05	10	20	35	45s	45	70s	70	90
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	47	47	47	47	47	47	47	47	47
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	200	200	200	200	200	200	200	200	200
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	768	768	768	768	768	768	768	768	768
SV012	IDG	768	768	768	768	768	768	768	768	768
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	1000	0000	1000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xxC0	xxC1	xxC2	xxC3	xxA4	xxC4	xxA5	xxC5	xxC6
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HC 53	HC 103	HC 153	HC 203	HC 353		HC 453		HC 703
驱动单元容量		05	10	20	35	45s	45	70s	70	90
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
SV035	SSF4	0000	0000	0040	0040	0040	0040	0040	0040	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	10240	10240	10240	10240	10240	10240
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046	FHz2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065	TLC	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HC 103R	HC 153R	HC 203R	HC 353R
驱动单元容量		10	10	20	35
SV001	PC1	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0
SV005	VGN1	15	15	20	40
SV006	VGN2	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	256	256	256	256
SV012	IDG	512	512	512	512
SV013	ILMT	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50
SV025	MTYP	xxE1	xxE2	xxE3	xxE4
SV026	OD2	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HC 103R	HC 153R	HC 203R	HC 353R
驱动单元容量		10	10	20	35
SV033	SSF2	0200	0200	0200	0200
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0
SV046	FHz2	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0
SV065	TLC	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

(b) HA**N 系列

电机		HA 40N	HA 80N	HA 100N	HA 200N	HA 300N	HA 700N	HA 900N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	25	25
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	150	150	150	150	150	250	250
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	768	768	768	768	768	768	768
SV012	IDG	768	768	768	768	768	768	768
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xx00	xx01	xx02	xx03	xx04	xx05	xx06
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HA 40N	HA 80N	HA 100N	HA 200N	HA 300N	HA 700N	HA 900N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0
SV046	FHz2	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV065	TLC	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HA 43N	HA 83N	HA 93N	HA 103N	HA 203N	HA 303N	HA 703N	HA 053N	HA 13N	HA 23N	HA 33N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90	01	01	03	03
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	25	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	150	150	150	150	150	150	250	70	70	100	100
SV006		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
SV012	IDG	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xx80	xx81	xx8A	xx82	xx83	xx84	xx85	xx8C	xx8D	xx8E	xx8F
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV029		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.2 MDS-C1-Vx 高增益规格 (MDS-B-Vx4 兼容)

电机		HA 43N	HA 83N	HA 93N	HA 103N	HA 203N	HA 303N	HA 703N	HA 053N	HA 13N	HA 23N	HA 33N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90	01	01	03	03
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046	FHz2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065	TLC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

(1) 伺服参数的内容

表中有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭。电源再次接通后参数才有效。

△ 注意

△包括空位、未使用位在内将全部的位设定为“0”。

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2201	SV001 PC1	电机侧齿轮比	1~32767
2202	SV002 PC2	机械侧齿轮比	1~32767
2203	SV003 PGN1	位置环增益 1	1~200 MDS-B-V x4 时为 1-400 (rad/s)
2204	SV004 PGN2	位置环增益 2	0~999 (rad/s)
2205	SV005 VGN1	速度环增益 1	1~999
2206	SV006 VGN2	速度环增益 2	-1000~ 1000

在电机侧和机械侧设定齿轮比。
对于回转轴设定总的减速（增速）比。
即使齿轮比在设定范围内，也会出现电子齿轮超速运转，造成报警。

设定位置环增益。标准设定值为“33”。
虽然提高设定值，可增加指令的响应性，并且缩短定位时的稳定时间，但在加速或减速时对设备造成的冲击将加大。
进行 SHG 控制时，与 SV004 (PGN2)、SV057 (SHGC) 一起设定。
(设定为 201 以上时，不能使用 SHG 控制)

当用 SHG 控制时，则 SV003 (PGN1)和 SV057 (SHGC)一起设定。
不用时设为 0。

设定速度环增益。
标准设 150，当设定值增大时，会改善应答性，但振动和噪音也将增大。当机器发生共振，将此值按 20%-30%单位减小。
此值设为共振停止时值的 70%-80%。

快速进给等高速回转时的噪音过大时，可通过降低高速时的速度环增益来改善。
如图所示，设定为电机定格回转速度的 1.2 倍时的速度环增益，与 SV029 (VCS) 合并使用。
此参数未使用时设定为 0。

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
2207	SV007 VIL	速度环延迟 补偿	0~32767	
				在全闭环下发生振荡、或者定位过冲进行设定。 通过 SV027(SSF1)/bit1,0(vcnt)选择控制方式。 通常请使用“切换类型 2”。 设定本参数时，请务必设定扭矩补偿数据 SV032(TOF)。 不用时设定为“0”。
				无切换 SV027(SSF1)/ bit1,0(vcnt)=00 时，延迟补偿控制一直有效。
				切换类型 1 SV027(SSF1)/ bit1,0(vcnt)=01 时 来自 NC 的指令为 0 时延迟补偿控制工作。 抑制脉冲进给时发生的过冲。
切换类型 2 SV027(SSF1)/ bit1,0(vcnt)=10 时 来自 NC 的指令为 0、位置补偿为 0 时延迟补偿控制工作。 抑制脉冲进给、定位时发生的过冲或者振荡。				
2208	SV008 VIA	速度环前进 补偿	1~9999	
		设定速度环积分控制的增益。 标准设定 1364。SHG 控制时标准设定为 1900。调整单位为 100 左右。 希望提高高速切削时的轮廓符合精度时，调高设定值。另外，位置环 发生振动时（10-20Hz），调低设定值。		

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
2209	SV009 电流环 q 轴 IQA 超前补偿	设定电流环的增益。 设定值依据使用的电机电气特性而定，随使用的电机而固定值。	1~20480
2210	SV010 电流环 d 轴 IDA 超前补偿	均请设定为相应电机的标准参数。	1~20480
2211	SV011 电流环 q 轴 IQG 增益		1~2560
2212	SV012 电流环 d 轴 IDG 增益		1~2560
2213	SV013 电流限制 ILMT 值	设定通常的电流 (扭矩) 限制值。(±两方向的限制值) 标准设定值 500 时，最大扭矩由电机的规格决定。	0~999 (静态定格 电流%)
2214	SV014 特殊控制· ILMTsp 电流限制 值	设定特殊控制 (绝对位置初始设定、接触控制等) 时的电流 (扭矩) 限制 值。(±双方向的限制值) 未使用时设定为「500」。	0~999 (静态定格 电流%)
2215	SV015 加速度前 FFC 馈增益	设定同期控制中相对误差大时的延后的轴。 标准设定值为“0”。SHG 控制时的标准设定值为“100”。加减速时的 相对误差调整以 50-100 为单位调高。	0~999 (%)
2216	SV016 丢步补偿 1 LMC1	当圆弧象限切换时，凸起很大时设定此参数。 (摩擦、扭曲、间隙等不灵敏区原因所产生。) 补偿象限切换时的扭矩。 只在丢步补偿 SV027 (SSF1/1mc) 被选择时有效。	
		类型 1 sv027:SSF1/bit9,8 (1mc) =01 时 以象限切换前的电机扭矩为基准设定补偿量。 标准设定值为 100。设定为“0”时补偿量为 0。 一般请使用类型 2。	-1~200 (%)
		类型 2 sv027:SSF1/bit9,8 (1mc) =10 时 以电机的静态定格电流为基准设定补偿量。 标准设定值是摩擦扭矩的 2 倍。设定“0”时补偿量为 0。	0~100 (静态额定 电流%)
		希望根据方向调整补偿量时： SV041 (LMC2) 为“0”时，向+/-两方向按照 SV016 (LMC1) 的值进 行补偿。 希望根据方向调整补偿量时，与 SV041 (LMC2) 一起设定。(SV016: +方向，SV041: -方向，但是也有可能由于其他设定而变为反方向。) 设定为“-1”时，不进行其指令方向的补偿操作。	

7 伺服参数
7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)																																																			
2217 (PR)	SV017 SPEC	伺服规格选择																																																				
		<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>mpt3</td><td>mp</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>abs</td><td></td><td>vdir</td><td>fdir</td><td>spwv</td><td>seqh</td><td>dfbx</td><td>fdir2</td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8							mpt3	mp	7	6	5	4	3	2	1	0	abs		vdir	fdir	spwv	seqh	dfbx	fdir2																				
F	E	D	C	B	A	9	8																																															
						mpt3	mp																																															
7	6	5	4	3	2	1	0																																															
abs		vdir	fdir	spwv	seqh	dfbx	fdir2																																															
		<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>0 设定时的意义</th> <th>1 设定时的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fdir2 速度回馈正极性</td> <td>速度回馈逆极性</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>dfbx 双回馈控制停止</td> <td>双回馈控制启动</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>seqh Ready on/伺服打开时间通常</td> <td>Ready on/伺服打开时间高速</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>spwv 通常模式</td> <td>高增益伺服同期模式</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>fdir 位置回馈正极性</td> <td>位置回馈逆极性</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>vdir 标准设定</td> <td>HA 电机 (4 种电机) 编码器安装位置 90° (B,D 位置)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>abs 相对位置控制</td> <td>绝对位置控制</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>mp MP 光栅尺 360P (2mm pitch)</td> <td>MP 光栅尺 720P (1mm pitch)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>mpt3 MP 光栅尺 ABS 检测类型 1,2</td> <td>MP 光栅尺 ABS 检测类型 3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义	0	fdir2 速度回馈正极性	速度回馈逆极性	1	dfbx 双回馈控制停止	双回馈控制启动	2	seqh Ready on/伺服打开时间通常	Ready on/伺服打开时间高速	3	spwv 通常模式	高增益伺服同期模式	4	fdir 位置回馈正极性	位置回馈逆极性	5	vdir 标准设定	HA 电机 (4 种电机) 编码器安装位置 90° (B,D 位置)	6			7	abs 相对位置控制	绝对位置控制	8	mp MP 光栅尺 360P (2mm pitch)	MP 光栅尺 720P (1mm pitch)	9	mpt3 MP 光栅尺 ABS 检测类型 1,2	MP 光栅尺 ABS 检测类型 3	A			B			C			D			E			F			
bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义																																																				
0	fdir2 速度回馈正极性	速度回馈逆极性																																																				
1	dfbx 双回馈控制停止	双回馈控制启动																																																				
2	seqh Ready on/伺服打开时间通常	Ready on/伺服打开时间高速																																																				
3	spwv 通常模式	高增益伺服同期模式																																																				
4	fdir 位置回馈正极性	位置回馈逆极性																																																				
5	vdir 标准设定	HA 电机 (4 种电机) 编码器安装位置 90° (B,D 位置)																																																				
6																																																						
7	abs 相对位置控制	绝对位置控制																																																				
8	mp MP 光栅尺 360P (2mm pitch)	MP 光栅尺 720P (1mm pitch)																																																				
9	mpt3 MP 光栅尺 ABS 检测类型 1,2	MP 光栅尺 ABS 检测类型 3																																																				
A																																																						
B																																																						
C																																																						
D																																																						
E																																																						
F																																																						
		(注) 无特别说明的 bit 请设定为 0。																																																				
2218 (PR)	SV018 PIT	丝杠螺距	设定丝杠螺距, 对旋转轴设为“360”。 1~32767 (mm/rev)																																																			

7 伺服参数
7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围	
2219 (PR)	SV019 RNG1 位置编码器分辨率	半闭环控制时 设定为与 SV020(RNG2)相同的值。(参照 SV020 说明)	1~9999 (kp/rev)	
		半闭环控制时 设定为与 SV020(RNG2)相同的值。(参照(SV020 说明)	1~9999 (kp/rev)	
		编码器型号	分辨率	SV019 设定值
		OHE25K-ET, OHA25K-ET	100,000(p/rev)	100
		OSE104-ET, OSA104-ET	100,000(p/rev)	100
		OSE105-ET, OSA105-ET	1,000,000(p/rev)	1000
		相对位置检测光栅尺	个别规格书确认	PIT/分辨率(μm)
		AT41 (MITSUTOYO)	1 (μm/p)	与 SV018(PIT)相同
		FME 型, FLE 型 (双叶) MP 型 (三菱重工)	个别规格书确认	PIT/分辨率(μm)
		AT342 (MITSUTOYO)	0.5 (μm/p)	SV018(PIT)×2
2220 (PR)	SV020 RNG2 速度编码器分辨率	设定电机侧编码器的每一回转的脉冲数。	1~9999 (kp/rev)	
		编码器型号	SV020 设定值	
		HA053, HA13 搭载 (只适用于 MDS-B-Vx)	10	
		OHE25K, OHA25K (只适用于 MDS-B-Vx)	100	
		OSE104, OSA104 OSE105, OSA105	100 1000	
2221	SV021 OLT 过负载时间常数	设定过负载 1 (报警 50) 的检测时间常数。 通常设定为 60。(机床厂家调整用)	1~999(s)	
2222	SV022 OLL 过负载 检测水平	设定过负载 1 (报警 50) 的电流检测水平对应静态定格电流的比例 (%)。 通常设定为 150。(机床厂家调整用)	110~500 (静态电流%)	
2223	SV023 OD1 设定伺服 ON 时, 误差宽度的检测	设定伺服 ON 时的误差宽度。 <设定式> $OD1=OD2=OD3= \frac{F}{60 \times PGN1} \times 0.5(\text{mm})$ 设定 0 时, 不执行伺服 ON 的误差过大幅度检测, 因此请不要 设为 0。	0~32767 (mm)	
2224	SV024 INP 定位检测幅度	设定定位宽度 (μm)。 请设定为机械要求的精度。 减小设定值, 虽然定位精度可以提高, 但循环时间 (稳定时间) 变长。通常设定为 50。	0~32767 (μm)	

号码	项 目	内 容	设定范围
2225 (PR)	SV025 MTYP	电机/编码器类型	
		F E D C B A 9 8	
		pen ent	
		7 6 5 4 3 2 1 0	
		mtyp	
	bit	说 明	
	0	设定电机类型	
	1	设定	0x 1x 2x 3x 4x 5x 6x 7x
	2	x0	HA40N HA50L HA53L
	3	x1	HA80N HA100L HA103L
	4	x2	HA100N HA200L HA203L
	5	x3	HA200N HA300L HA303L
	6	x4	HA300N HA500L HA503L
	7	x5	HA700N
		x6	HA900N
		x7	HA-LH11K 2
		x8	HA-LH15K 2
		x9	
		xA	HA150L HA153L
		xB	
		xC	
		xD	
		xE	
		xF	
		设定	8x 9x Ax Bx Cx Dx Ex Fx
		x0	HA43N HC52 HC53
		x1	HA83N HC102 HC103 HC103R
		x2	HA103N HC152 HC153 HC153R
		x3	HA203N HC202 HC203 HC203R
		x4	HA303N HC352 HC353 HC353R
		x5	HA703N HC452 HC453 HC503R
		x6	HC702 HC703
		x7	HC902
		x8	
		x9	
		xA	HA93N
		xB	
		xC	HA053(N)
		xD	HA13(N)
		xE	HA23N
		xF	HA33N

(接下页)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																			
		(续上页)																																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th colspan="2">说 明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td rowspan="4">ent</td> <td rowspan="4">设定编码器类型。 在 pen 设定位置编码器类型，在 ent 设定速度编码器类型。 在半闭环控制时，pen, ent 中设定相同值。</td> </tr> <tr> <td>9</td> </tr> <tr> <td>A</td> </tr> <tr> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pen 设定值</th> <th>Ent 设定值</th> <th>编码器型号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>OHE25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSE104</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>OHA25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSA104</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>OSE105, OSA105</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>HA053,HA13 搭载(只适用于 MDS-B-Vx)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>不可设定</td> <td>OHE25K-ET, OSE104-ET</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>不可设定</td> <td>OHA25K-ET, OSA104-ET</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>不可设定</td> <td>OSE105-ET, OSA105-ET</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>不可设定</td> <td>相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>不可设定</td> <td>AT41(MITSUTOYO), FME 型,FLE 型 (双叶)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>不可设定</td> <td>AT342(MITSUTOYO),</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>C (电流同期)</td> <td>速度/电流同期控制时的从动轴的设定 主动轴为半闭环控制时</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>2226</td> <td>SV026 伺服 OFF 时误差 OD2 过大检测幅度</td> <td>设定伺服 OFF 时的误差过大检测幅度。 标准设定值请参照 SV023 (OD1) 的说明。 设定 0 时, 不执行伺服 OFF 的误差过大幅度检测, 因此请勿设定为 0。</td> <td>0~32767 (mm)</td> </tr> </tbody> </table>	bit	说 明		8	ent	设定编码器类型。 在 pen 设定位置编码器类型，在 ent 设定速度编码器类型。 在半闭环控制时，pen, ent 中设定相同值。	9	A	B			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pen 设定值</th> <th>Ent 设定值</th> <th>编码器型号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>OHE25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSE104</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>OHA25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSA104</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>OSE105, OSA105</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>HA053,HA13 搭载(只适用于 MDS-B-Vx)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>不可设定</td> <td>OHE25K-ET, OSE104-ET</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>不可设定</td> <td>OHA25K-ET, OSA104-ET</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>不可设定</td> <td>OSE105-ET, OSA105-ET</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>不可设定</td> <td>相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>不可设定</td> <td>AT41(MITSUTOYO), FME 型,FLE 型 (双叶)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>不可设定</td> <td>AT342(MITSUTOYO),</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>C (电流同期)</td> <td>速度/电流同期控制时的从动轴的设定 主动轴为半闭环控制时</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Pen 设定值	Ent 设定值	编码器型号	0	0	OHE25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSE104	1	1	OHA25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSA104	2	2	OSE105, OSA105	3	3	HA053,HA13 搭载(只适用于 MDS-B-Vx)	4	不可设定	OHE25K-ET, OSE104-ET	5	不可设定	OHA25K-ET, OSA104-ET	6	不可设定	OSE105-ET, OSA105-ET	7	不可设定		8	不可设定	相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)	9	不可设定	AT41(MITSUTOYO), FME 型,FLE 型 (双叶)	A	不可设定	AT342(MITSUTOYO),	B	不可设定		C	C (电流同期)	速度/电流同期控制时的从动轴的设定 主动轴为半闭环控制时	D	不可设定		E	不可设定		F	不可设定			2226	SV026 伺服 OFF 时误差 OD2 过大检测幅度	设定伺服 OFF 时的误差过大检测幅度。 标准设定值请参照 SV023 (OD1) 的说明。 设定 0 时, 不执行伺服 OFF 的误差过大幅度检测, 因此请勿设定为 0。	0~32767 (mm)
bit	说 明																																																																					
8	ent	设定编码器类型。 在 pen 设定位置编码器类型，在 ent 设定速度编码器类型。 在半闭环控制时，pen, ent 中设定相同值。																																																																				
9																																																																						
A																																																																						
B																																																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pen 设定值</th> <th>Ent 设定值</th> <th>编码器型号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>OHE25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSE104</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>OHA25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSA104</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>OSE105, OSA105</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>HA053,HA13 搭载(只适用于 MDS-B-Vx)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>不可设定</td> <td>OHE25K-ET, OSE104-ET</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>不可设定</td> <td>OHA25K-ET, OSA104-ET</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>不可设定</td> <td>OSE105-ET, OSA105-ET</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>不可设定</td> <td>相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>不可设定</td> <td>AT41(MITSUTOYO), FME 型,FLE 型 (双叶)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>不可设定</td> <td>AT342(MITSUTOYO),</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>C (电流同期)</td> <td>速度/电流同期控制时的从动轴的设定 主动轴为半闭环控制时</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>不可设定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Pen 设定值	Ent 设定值	编码器型号	0	0	OHE25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSE104	1	1	OHA25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSA104	2	2	OSE105, OSA105	3	3	HA053,HA13 搭载(只适用于 MDS-B-Vx)	4	不可设定	OHE25K-ET, OSE104-ET	5	不可设定	OHA25K-ET, OSA104-ET	6	不可设定	OSE105-ET, OSA105-ET	7	不可设定		8	不可设定	相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)	9	不可设定	AT41(MITSUTOYO), FME 型,FLE 型 (双叶)	A	不可设定	AT342(MITSUTOYO),	B	不可设定		C	C (电流同期)	速度/电流同期控制时的从动轴的设定 主动轴为半闭环控制时	D	不可设定		E	不可设定		F	不可设定																		
Pen 设定值	Ent 设定值	编码器型号																																																																				
0	0	OHE25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSE104																																																																				
1	1	OHA25K(只适用于 MDS-B-Vx), OSA104																																																																				
2	2	OSE105, OSA105																																																																				
3	3	HA053,HA13 搭载(只适用于 MDS-B-Vx)																																																																				
4	不可设定	OHE25K-ET, OSE104-ET																																																																				
5	不可设定	OHA25K-ET, OSA104-ET																																																																				
6	不可设定	OSE105-ET, OSA105-ET																																																																				
7	不可设定																																																																					
8	不可设定	相对位置检测光栅尺, MP 型(三菱重工)																																																																				
9	不可设定	AT41(MITSUTOYO), FME 型,FLE 型 (双叶)																																																																				
A	不可设定	AT342(MITSUTOYO),																																																																				
B	不可设定																																																																					
C	C (电流同期)	速度/电流同期控制时的从动轴的设定 主动轴为半闭环控制时																																																																				
D	不可设定																																																																					
E	不可设定																																																																					
F	不可设定																																																																					
2226	SV026 伺服 OFF 时误差 OD2 过大检测幅度	设定伺服 OFF 时的误差过大检测幅度。 标准设定值请参照 SV023 (OD1) 的说明。 设定 0 时, 不执行伺服 OFF 的误差过大幅度检测, 因此请勿设定为 0。	0~32767 (mm)																																																																			

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																									
2227	SV027 伺服功能选择 1 SSF1	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>aflt</td><td>zrn2</td><td>afse</td><td></td><td>ovs</td><td></td><td>lmc</td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td>zrn3</td><td>vfct</td><td></td><td>upc</td><td></td><td>vcnt</td><td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td rowspan="2">设定速度环延迟补偿的切换执行类型 00: 延迟补偿切换无效 10: 延迟补偿切换类型 2 01: 延迟补偿切换类型 1 11: 禁止设定</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>起动扭矩补偿无效</td> <td>起动扭矩补偿有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td rowspan="2">设定抖动补偿的补偿脉冲数。 00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>设定 ABS 光栅尺: AT342,AT343,LC191M/491M 使用时 1。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td rowspan="2">补偿量通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定。 00: 丢步补偿无效 10: 丢步补偿类型 2 01: 丢步运动补偿类型 1 11: 禁止设定</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td rowspan="2">补偿量通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定。 00: 过冲补偿无效 10: 过冲补偿类型 2 01: 过冲补偿类型 1 11: 过冲补偿类型 3</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>B</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td rowspan="2">00: 适应滤波器感应度标准 11: 适应滤波器感应度提高 (2bit 同时设定)</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>D</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>zrn2 设定为 1。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>aflt 适应滤波器停止</td> <td>适应滤波器启动</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 无特别说明的 bit 请设定为 0。</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	aflt	zrn2	afse		ovs		lmc		7	6	5	4	3	2	1	0		zrn3	vfct		upc		vcnt		bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	设定速度环延迟补偿的切换执行类型 00: 延迟补偿切换无效 10: 延迟补偿切换类型 2 01: 延迟补偿切换类型 1 11: 禁止设定		1	2	起动扭矩补偿无效	起动扭矩补偿有效	3			4	设定抖动补偿的补偿脉冲数。 00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲		5	6	设定 ABS 光栅尺: AT342,AT343,LC191M/491M 使用时 1。		7			8	补偿量通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定。 00: 丢步补偿无效 10: 丢步补偿类型 2 01: 丢步运动补偿类型 1 11: 禁止设定		9	A	补偿量通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定。 00: 过冲补偿无效 10: 过冲补偿类型 2 01: 过冲补偿类型 1 11: 过冲补偿类型 3		B	C	00: 适应滤波器感应度标准 11: 适应滤波器感应度提高 (2bit 同时设定)		D	E	zrn2 设定为 1。		F	aflt 适应滤波器停止	适应滤波器启动	
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																					
aflt	zrn2	afse		ovs		lmc																																																																						
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																					
	zrn3	vfct		upc		vcnt																																																																						
bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																										
0	设定速度环延迟补偿的切换执行类型 00: 延迟补偿切换无效 10: 延迟补偿切换类型 2 01: 延迟补偿切换类型 1 11: 禁止设定																																																																											
1																																																																												
2	起动扭矩补偿无效	起动扭矩补偿有效																																																																										
3																																																																												
4	设定抖动补偿的补偿脉冲数。 00: 抖动补偿无效 01: 抖动补偿 1 脉冲 10: 抖动补偿 2 脉冲 11: 抖动补偿 3 脉冲																																																																											
5																																																																												
6	设定 ABS 光栅尺: AT342,AT343,LC191M/491M 使用时 1。																																																																											
7																																																																												
8	补偿量通过 SV016 (LMC1) 以及 SV041 (LMC2) 设定。 00: 丢步补偿无效 10: 丢步补偿类型 2 01: 丢步运动补偿类型 1 11: 禁止设定																																																																											
9																																																																												
A	补偿量通过 SV031 (OVS1) 以及 SV042 (OVS2) 设定。 00: 过冲补偿无效 10: 过冲补偿类型 2 01: 过冲补偿类型 1 11: 过冲补偿类型 3																																																																											
B																																																																												
C	00: 适应滤波器感应度标准 11: 适应滤波器感应度提高 (2bit 同时设定)																																																																											
D																																																																												
E	zrn2 设定为 1。																																																																											
F	aflt 适应滤波器停止	适应滤波器启动																																																																										
2228	SV028	不使用。请设定为“0”。	0																																																																									
2229	SV029 速度环增益 / VCS 变更开始速度	快速进给等高速回转时的噪音过大时,可通过降低高速时的速度环增益来进行改善。 设定速度环增益的开始变更速度,与 SV006(VGN2)一起使用。 (参照 SV006)。不用时,设定为“0”。	0~9999 (r/min)																																																																									
2230	SV030 以 16 进制表示时的高 8 位和低 8 位按照别的意义使用。 SV030 的设定值=(Icx×256)+IVC		0~32767																																																																									
	SV030 电压不灵敏区补 IVC 偿 (低位)	设定为 100%时,补偿相当于理论非通电时间的电压。 设定为 0 时,进行 100%的补偿。 调整时请从 100%开始按照 10%单位进行调整。 太大的话会有可能导致出现震动和震动音。	0~255 (%)																																																																									
	SV030 电流偏移 Icx (高位)	通常设定为“0”。 与 SV040,SV045 的高 8 位一起组合使用。	0~127																																																																									

号码	项 目	内 容	设定范围
2231	SV031 过度补偿 1 OVS1	在定位时发生过冲时进行设定。补偿定位时的电机扭矩。 只在选择了过冲补偿 SV027 (SSF1/ovs) 时有效。	-1~100 (静态电流%)
		类型 1 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =01 时 以电机的静态 (定格) 电流为基准设定补偿量。 补偿脉冲进给时发生的过冲。 通常请使用类型 2。	
		类型 2 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =10 时 以电机的静态 (定格) 电流为基准设定补偿量。 按 1%单位的增加量来检测不过冲的量。 在类型 2 下不进行圆弧切削·前馈控制时的补偿。	
		类型 3 SV027 (SSF1) /bitB,A (ovs) =11 时 在圆弧切削·前馈控制下进行过冲补偿时使用。设定方法与类型 2 相同。	
		希望根据方向调整补偿量时 SV042 (OVS2) 为“0”时, 向+/-两方向按 SV031 (OVS1) 的值进行补偿。 希望根据指令方向调整补偿量时与 SV042 (OVS2) 一起设定。 (SV031: +方向, SV042: -方向, 但是有可能根据其他设定而变为反方向) 设定为“-1”时, 不进行其指令方向的补偿操作。	
2232	SV032 扭矩补偿 TOF	对垂直轴等有不平衡扭矩的轴设定不平衡扭矩量。	-100~100 (静态电流%)

7 伺服参数
7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																			
2233	SV033 SSF2	伺服功能选择 2																																																																																				
		<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">dos</td> <td></td><td></td><td>hvx</td><td>svx</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">fhz2</td> <td colspan="2">nfd1</td><td colspan="2">zck</td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	dos						hvx	svx	7	6	5	4	3	2	1	0	fhz2				nfd1		zck																																																					
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																															
dos						hvx	svx																																																																															
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																															
fhz2				nfd1		zck																																																																																
		<table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>0 设定时的意义</th> <th>1 设定时的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>zck Z 相检测有效 (报警 42)</td> <td>Z 相检测无效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">设定共振滤波器 1(SV038)的滤波器的深度。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>nfd1 设定值 深←</td> <td>→浅</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2"> <table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2">设定共振滤波器 2 的滤波器的深度。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fhz2 0: 无效</td> <td>3: 750Hz</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1: 2250Hz</td> <td>4: 563Hz</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2: 1125Hz</td> <td>5: 450Hz</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>svx</td> <td>6: 375Hz</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>hvx</td> <td>7: 321Hz</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">决定伺服控制的工作模式(只限 MDS-C1-Vx)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">00: 根据电流环增益</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">01: 选择 MDS-B-Vx 兼容模式</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">10: 选择高增益模式</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">11: 选择高增益模式</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="2">选择数字信号输出</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">0 : MP 光栅尺绝对位置检测·补偿要求信号输出</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2">1 : 规定速度信号输出</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="2">2~F : 禁止设定</td> </tr> </tbody> </table>	bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义	0	zck Z 相检测有效 (报警 42)	Z 相检测无效	1	设定共振滤波器 1(SV038)的滤波器的深度。		2	nfd1 设定值 深←	→浅	3	<table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table>		000	001	010	011	100	101	110	111	深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2	4	设定共振滤波器 2 的滤波器的深度。		5	fhz2 0: 无效	3: 750Hz	6	1: 2250Hz	4: 563Hz	7	2: 1125Hz	5: 450Hz	8	svx	6: 375Hz	9	hvx	7: 321Hz		决定伺服控制的工作模式(只限 MDS-C1-Vx)			00: 根据电流环增益			01: 选择 MDS-B-Vx 兼容模式			10: 选择高增益模式			11: 选择高增益模式		A			B			C	选择数字信号输出		D	0 : MP 光栅尺绝对位置检测·补偿要求信号输出		E	1 : 规定速度信号输出		F	2~F : 禁止设定		
bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义																																																																																				
0	zck Z 相检测有效 (报警 42)	Z 相检测无效																																																																																				
1	设定共振滤波器 1(SV038)的滤波器的深度。																																																																																					
2	nfd1 设定值 深←	→浅																																																																																				
3	<table style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>000</td><td>001</td><td>010</td><td>011</td><td>100</td><td>101</td><td>110</td><td>111</td> </tr> <tr> <td>深度(dB)</td><td>-∞</td><td>-18.1</td><td>-12.0</td><td>-8.5</td><td>-6.0</td><td>-4.1</td><td>-2.5</td><td>-1.2</td> </tr> </table>		000	001	010	011	100	101	110	111	深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2																																																																			
000	001	010	011	100	101	110	111																																																																															
深度(dB)	-∞	-18.1	-12.0	-8.5	-6.0	-4.1	-2.5	-1.2																																																																														
4	设定共振滤波器 2 的滤波器的深度。																																																																																					
5	fhz2 0: 无效	3: 750Hz																																																																																				
6	1: 2250Hz	4: 563Hz																																																																																				
7	2: 1125Hz	5: 450Hz																																																																																				
8	svx	6: 375Hz																																																																																				
9	hvx	7: 321Hz																																																																																				
	决定伺服控制的工作模式(只限 MDS-C1-Vx)																																																																																					
	00: 根据电流环增益																																																																																					
	01: 选择 MDS-B-Vx 兼容模式																																																																																					
	10: 选择高增益模式																																																																																					
	11: 选择高增益模式																																																																																					
A																																																																																						
B																																																																																						
C	选择数字信号输出																																																																																					
D	0 : MP 光栅尺绝对位置检测·补偿要求信号输出																																																																																					
E	1 : 规定速度信号输出																																																																																					
F	2~F : 禁止设定																																																																																					
		(注) 无特别说明的 bit 请设定为 0。																																																																																				

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																													
2234	SV034 伺服功能选择 3 SSF3	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="8">ovsn</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td>os2</td><td>zeg</td><td></td><td></td><td></td><td>has2</td><td>has1</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>0 设定时的意义</th> <th>1 设定时的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 has1</td> <td>通常使用时的设定(HC 以外)</td> <td>HAS 控制 1 有效 (HC: 高加速度对应)</td> </tr> <tr> <td>1 has2</td> <td>通常使用時の設定(HC 以外)</td> <td>HAS 控制 2 有效 (HC: 过冲对应)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 zeg</td> <td>Z 相通常上升沿检测 (通常使用时的设定)</td> <td>Z 相下降沿检测 (只在 SV027/bit6=1 设定时有效)</td> </tr> <tr> <td>6 os2</td> <td>通常使用时的设定</td> <td>过速度检测水平切换</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="2" rowspan="4">在 2 μ m 单位下设定过冲补偿 3 不灵敏区。 前馈控制时, 设定 model 位置环的不灵敏区, model 的过冲无效。 设定为与标准 SV040 相同的值。</td> </tr> <tr> <td>D</td> </tr> <tr> <td>E</td> </tr> <tr> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	ovsn								7	6	5	4	3	2	1	0		os2	zeg				has2	has1	bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义	0 has1	通常使用时的设定(HC 以外)	HAS 控制 1 有效 (HC: 高加速度对应)	1 has2	通常使用時の設定(HC 以外)	HAS 控制 2 有效 (HC: 过冲对应)	2			3			4			5 zeg	Z 相通常上升沿检测 (通常使用时的设定)	Z 相下降沿检测 (只在 SV027/bit6=1 设定时有效)	6 os2	通常使用时的设定	过速度检测水平切换	7			8			9			A			B			C	在 2 μ m 单位下设定过冲补偿 3 不灵敏区。 前馈控制时, 设定 model 位置环的不灵敏区, model 的过冲无效。 设定为与标准 SV040 相同的值。		D	E	F	
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																									
ovsn																																																																																
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																									
	os2	zeg				has2	has1																																																																									
bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义																																																																														
0 has1	通常使用时的设定(HC 以外)	HAS 控制 1 有效 (HC: 高加速度对应)																																																																														
1 has2	通常使用時の設定(HC 以外)	HAS 控制 2 有效 (HC: 过冲对应)																																																																														
2																																																																																
3																																																																																
4																																																																																
5 zeg	Z 相通常上升沿检测 (通常使用时的设定)	Z 相下降沿检测 (只在 SV027/bit6=1 设定时有效)																																																																														
6 os2	通常使用时的设定	过速度检测水平切换																																																																														
7																																																																																
8																																																																																
9																																																																																
A																																																																																
B																																																																																
C	在 2 μ m 单位下设定过冲补偿 3 不灵敏区。 前馈控制时, 设定 model 位置环的不灵敏区, model 的过冲无效。 设定为与标准 SV040 相同的值。																																																																															
D																																																																																
E																																																																																
F																																																																																
(注) 无特别说明的 bit 请设定为 0。																																																																																

号码	项 目	内 容	设定范围																																									
2235	SV035 SSF4	伺服功能选择 4																																										
		<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>clt</td><td colspan="3">clG1</td><td>cl2n</td><td>clet</td><td colspan="2">cltq</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td>iup</td><td colspan="6">tdt</td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	clt	clG1			cl2n	clet	cltq		7	6	5	4	3	2	1	0		iup	tdt															
F	E	D	C	B	A	9	8																																					
clt	clG1			cl2n	clet	cltq																																						
7	6	5	4	3	2	1	0																																					
	iup	tdt																																										
		<table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>0 设定时的意义</th> <th>1 设定时的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td colspan="2" rowspan="6">Td 作成时间设定。 请设定为 0。(机床厂家调整用)</td> </tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr> <td>6</td> <td>iup</td> <td>HC152~HC702, HC153~HC453 电机时, 设定为 1。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>cltq</td> <td>按照电机最大扭矩比设定冲突检测时的减速扭矩。 00: 100% 01: 90% 10: 80%(标准) 11: 70%</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>clet</td> <td>通常使用时的设定 在伺服监视器的 MPOS 上显示最近 2 秒的外乱扭矩峰值</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>cl2n</td> <td>冲突检测方式 2 有效 冲突检测方式 2 无效</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td>设定冲突检测方式 1· 切削(G1)进给时的冲突检测水平。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>clG1</td> <td>G1 冲突检测水平 = SV060×clG1</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td>clG1=0 设定时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不工作。。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>clt</td> <td>通常使用时的设定 在伺服监视器画面的 MPOS 上显示 SV059 设定值的目标值。</td> </tr> </tbody> </table>	bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义	0	Td 作成时间设定。 请设定为 0。(机床厂家调整用)		1	2	3	4	5	6	iup	HC152~HC702, HC153~HC453 电机时, 设定为 1。	7			8	cltq	按照电机最大扭矩比设定冲突检测时的减速扭矩。 00: 100% 01: 90% 10: 80%(标准) 11: 70%	9	clet	通常使用时的设定 在伺服监视器的 MPOS 上显示最近 2 秒的外乱扭矩峰值	A			B	cl2n	冲突检测方式 2 有效 冲突检测方式 2 无效	C		设定冲突检测方式 1· 切削(G1)进给时的冲突检测水平。	D	clG1	G1 冲突检测水平 = SV060×clG1	E		clG1=0 设定时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不工作。。	F	clt	通常使用时的设定 在伺服监视器画面的 MPOS 上显示 SV059 设定值的目标值。	
bit	0 设定时的意义	1 设定时的意义																																										
0	Td 作成时间设定。 请设定为 0。(机床厂家调整用)																																											
1																																												
2																																												
3																																												
4																																												
5																																												
6	iup	HC152~HC702, HC153~HC453 电机时, 设定为 1。																																										
7																																												
8	cltq	按照电机最大扭矩比设定冲突检测时的减速扭矩。 00: 100% 01: 90% 10: 80%(标准) 11: 70%																																										
9	clet	通常使用时的设定 在伺服监视器的 MPOS 上显示最近 2 秒的外乱扭矩峰值																																										
A																																												
B	cl2n	冲突检测方式 2 有效 冲突检测方式 2 无效																																										
C		设定冲突检测方式 1· 切削(G1)进给时的冲突检测水平。																																										
D	clG1	G1 冲突检测水平 = SV060×clG1																																										
E		clG1=0 设定时, 切削进给时的冲突检测方式 1 不工作。。																																										
F	clt	通常使用时的设定 在伺服监视器画面的 MPOS 上显示 SV059 设定值的目标值。																																										
		(注) 无特别说明的 bit 请设定为 0。																																										

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围																																																																																																														
2236 (PR)	SV036 PTYP	电源单元类型	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">amp</td> <td colspan="4">rtyp</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="8">ptyp</td> </tr> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	amp				rtyp				7	6	5	4	3	2	1	0	ptyp																																																																																					
		F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																								
		amp				rtyp																																																																																																											
		7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																								
		ptyp																																																																																																															
		bit	说 明																																																																																																														
		0	ptyp	驱动单元的 CN4 插头和电源单元相连接时, 需要进行如下设定: 使外部紧急停止功能有效时, 加上 40h 计算。																																																																																																													
		1																																																																																																															
		2																																																																																																															
		3			<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>设定</th> <th>0x</th> <th>1x</th> <th>2x</th> <th>3x</th> <th>4x</th> <th>5x</th> <th>6x</th> <th>7x</th> <th>8x</th> </tr> <tr> <td>x0</td> <td>未使用</td> <td></td> <td></td> <td>CV-30 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>x1</td> <td></td> <td>CV-11 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-1 0</td> </tr> <tr> <td>x2</td> <td></td> <td></td> <td>CV-22 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-1 5</td> </tr> <tr> <td>x3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-2 2</td> </tr> <tr> <td>x4</td> <td>CV-37</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-3 7</td> </tr> <tr> <td>x5</td> <td></td> <td>CV-15 0</td> <td></td> <td></td> <td>CV-45 0</td> <td>CV-55 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>x6</td> <td>CV-55</td> <td></td> <td>CV-26 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-5 5</td> </tr> <tr> <td>x7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CV-37 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>x8</td> <td>CV-75</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-7 5</td> </tr> <tr> <td>x9</td> <td></td> <td>CV-18 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR-9 0</td> </tr> </table>	设定	0x	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	x0	未使用			CV-30 0						x1		CV-11 0							CR-1 0	x2			CV-22 0						CR-1 5	x3									CR-2 2	x4	CV-37								CR-3 7	x5		CV-15 0			CV-45 0	CV-55 0				x6	CV-55		CV-26 0						CR-5 5	x7				CV-37 0						x8	CV-75								CR-7 5	x9		CV-18 5					
设定	0x	1x			2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x																																																																																																						
x0	未使用					CV-30 0																																																																																																											
x1		CV-11 0									CR-1 0																																																																																																						
x2					CV-22 0						CR-1 5																																																																																																						
x3											CR-2 2																																																																																																						
x4	CV-37										CR-3 7																																																																																																						
x5		CV-15 0			CV-45 0	CV-55 0																																																																																																											
x6	CV-55		CV-26 0						CR-5 5																																																																																																								
x7				CV-37 0																																																																																																													
x8	CV-75								CR-7 5																																																																																																								
x9		CV-18 5							CR-9 0																																																																																																								
8	rtyp	设定 MDS-A-CR 使用时的再生电阻类型。																																																																																																															
9			<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>设定</th> <th>再生电阻型号</th> <th>电阻值</th> <th>容量</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td colspan="3">MDS-C1-CV(电源再生使用时的设定)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>GZG200W260HMJ</td> <td>26 Ω</td> <td>80W</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>GZG300W130HMJ×2</td> <td>26 Ω</td> <td>150W</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>MR-RB30</td> <td>13 Ω</td> <td>300W</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MR-RB50</td> <td>13 Ω</td> <td>500W</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>GZG200W200HMJ×3</td> <td>6.7 Ω</td> <td>350W</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>GZG300W200HMJ×3</td> <td>6.7 Ω</td> <td>500W</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>R-UNIT-1</td> <td>30 Ω</td> <td>700W</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>R-UNIT-2</td> <td>15 Ω</td> <td>700W</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>R-UNIT-3</td> <td>15 Ω</td> <td>2100W</td> </tr> <tr> <td>A~ F</td> <td colspan="3">无设定</td> </tr> </table>	设定	再生电阻型号	电阻值	容量	0	MDS-C1-CV(电源再生使用时的设定)			1	GZG200W260HMJ	26 Ω	80W	2	GZG300W130HMJ×2	26 Ω	150W	3	MR-RB30	13 Ω	300W	4	MR-RB50	13 Ω	500W	5	GZG200W200HMJ×3	6.7 Ω	350W	6	GZG300W200HMJ×3	6.7 Ω	500W	7	R-UNIT-1	30 Ω	700W	8	R-UNIT-2	15 Ω	700W	9	R-UNIT-3	15 Ω	2100W	A~ F	无设定																																																																
设定			再生电阻型号	电阻值	容量																																																																																																												
0			MDS-C1-CV(电源再生使用时的设定)																																																																																																														
1			GZG200W260HMJ	26 Ω	80W																																																																																																												
2			GZG300W130HMJ×2	26 Ω	150W																																																																																																												
3	MR-RB30	13 Ω	300W																																																																																																														
4	MR-RB50	13 Ω	500W																																																																																																														
5	GZG200W200HMJ×3	6.7 Ω	350W																																																																																																														
6	GZG300W200HMJ×3	6.7 Ω	500W																																																																																																														
7	R-UNIT-1	30 Ω	700W																																																																																																														
8	R-UNIT-2	15 Ω	700W																																																																																																														
9	R-UNIT-3	15 Ω	2100W																																																																																																														
A~ F	无设定																																																																																																																
A																																																																																																																	
B																																																																																																																	
C	amp	设定为 0																																																																																																															
D																																																																																																																	
E																																																																																																																	
F																																																																																																																	

7 伺服参数
7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围
2237	SV037 JL	负载惯量倍率 以电机惯量+电机轴换算的负载惯量对应电机惯量的比例设定 $SV037(JL) = (J_m + J_l) / J_m \times 100$ Jm: 电机惯量, Jl:电机轴换算负载惯量	0~5000 (%)
2238	SV038 FHz1	机械共振抑制滤波器 频率 当机械产生振动时, 设定需被抑制的振动频率。 (70 以上的值有效) 未使用时设为 0。	0~3000 (Hz)
2239	SV039 LMCD	丢步补偿时序 丢步突起量补偿的时序不匹配时, 设定此补偿延迟时序参数。 以 10(ms)单位逐渐加大。	0~2000 (ms)
2240	SV040	以 16 进制表示时的高 8 位和低 8 位按照别的意义使用。 SV040 的设定值=(Icy×256)+LMCT	0~32767
	SV040 LMCT (低位)	丢步补偿不灵敏区 设定前馈控制时的丢步补偿的不灵敏区。 设定为 0 时, 实际上会被设定为 2 μ m。调整时以 1 μ m 为 单位往上调。	0~100 (μ m)
	SV040 Icy (高位)	电流偏移 使用 HC202~HC902, HC203~HC703 时, 通常设定为“40”。 与 SV030, SV045 的高 8 位组合使用。	0~127
2241	SV041 LMC2	丢步补偿 2 只在希望将丢步补偿的补偿量设定为根据指令方向而不同的 值时, 与 SV016 (LMC1) 一起设定。 通常设定为 0。	-1~200 (静态电流%)
2242	SV042 OVS2	过冲补偿 2 只在希望将过冲补偿的补偿量设定为根据指令方向而不同的 值时, 与 SV016 (OVS1) 一起设定。 通常设定为 0。	-1~100 (静态电流%)
2243	SV043 OBS1	观测滤波器频率 设定观测滤波器的频宽(观测极)。 通常设定为 100(rad)。若有振动倾向则以 50 的单位往下调 整。 为使观测滤波器功能动作, SV037 (JL) 和 SV044 (OBS2) 一起设定。 未使用时设定为 0。	0~1000 (rad/s)
2244	SV044 OBS2	观测滤波器增益 设定观测滤波器的增益。 通常设定为 100-300。 为使观测滤波器功能动作, SV037 (JL) 和 SV044 (OBS1) 合不设定。 未使用时设定为 0。	0~500 (%)
2245	SV045	以 16 进制表示时的高 8 位和低 8 位按照别的意义使用。 SV045 的设定值=(Icy×256)+LMCT	0~32767
	SV045 TRUB (低位)	摩擦扭矩 使用冲突检测功能时, 设定摩擦扭矩对应的静态电流比例。 不使用冲突检测功能时, 设定为 0。	0~100 (静态电流%)
	SV045 Ib1 (高位)	电流偏移 通常设定为 0。 与 SV030, SV040 的高 8 位组合使用。	0~127
2246	SV046	未使用, 请设定为 0	0
2247	SV047 EC	诱起电压补偿增益 设定诱起电压补偿的执行增益。 通常设定为 100。 电流 FB 高点超过电流指令高点时, 降低增益。	0~200 (%)
2248	SV048 EMGr1	垂直轴落下防止时间 输入紧急停止时, 在刹车开始工作之前, 延迟准备完成的信 号, 防止垂直轴落下的时间。 以 100ms 为单位逐渐增加, 设定轴不下落时的值。	0~20000 (ms)

7 伺服参数
7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

号码	项 目	内 容	设定范围
2249	SV049 PGN1sp 制·位置环增益 1	设定主轴同期控制(同期攻丝、和主轴 C 轴的同期控制)时的位置环增益。设定与主轴同期用位置环增益相同的值。进行 SHG 控制时,与 SV050 (PGN2sp)、SV058 (SHGCsp) 一起设定。	1~200 (rad/s)
2250	SV050 PGN2sp 主轴位置环增 益 2	设定特殊动作(同期攻丝、主轴 C 轴插补等)时 SHG 控制执行时,和 SV049 (PGN1sp)、SV058 (SHGCsp) 一起设定。SGH 未使用时设定为 0。	0~999 (rad/s)
2251	SV051 DFBT 双回馈控制时 间常数	设定双回馈的控制时间常数。设定为“0”时,按照 1ms 工作。由于时间常数越大越接近半闭环控制,因此位置环增益的界限会变大。	0~9999 (ms)
2252	SV052 DFBN 双回馈控制不 灵敏区	设定双回馈控制时的不灵敏区幅度。通常设定为“0”。	0~9999 (μ m)
2253	SV053 OD3 误差过大幅 3	特殊动作(绝对位置初期设定、推碰动作等)时,设定伺服 ON 时的误差宽度。设定 0 时,特殊动作·伺服 ON 时的误差宽度检测不执行。	0~32767 (mm)
2254	SV054 ORE 闭环过冲运转 检测幅度	设定全闭环控制中的过冲运转检测幅度。电机侧编码器和直线光栅尺(机械侧编码器)的差超过本设定值时,即被认为是过冲运行,出现报警 43。设定为“-1”时,不进行报警检测。设定为“0”时按照 2mm 进行过冲运转检测。	-1~32767 (mm)
2255	SV055 EMGx 紧急停止时 gate 截断最大 延迟时间	设定从紧急停止输入到强制性准备关闭的时间。通常设定为与 SV056 的绝对值相同的值。进行防止垂直轴落下控制时,即使 SV055<SV048,也会按照 SV048 设定的时间进行 gate 截断延迟。	0~20000 (ms)
2256	SV056 EMGt 紧急停止时减 速时间常数	设定用于进行垂直轴防止落下控制中紧急停止时的减速控制的时间常数。通常设定为与快速进给加减速时间常数相同的值。进行同期运转时,请在主动轴、从动轴上都加上-号进行设定。	-20000~ 20000 (ms)
2257	SV057 SHGC SHG 控制增益	执行 SHG 时,和 S003 (PGN1)、SV004 (PGN2) 一起设定。未使用 SHG 时设定为 0。	0~999 (rad/s)
2258	SV058 SHGCsp 主轴同期控 制·SHG 控制 增益	在主轴同期控制(同期攻丝、与主轴 C 轴的同期控制)时进行 SHG 控制时,和 SV049 (PGN1sp)、SV050 (PGN2sp) 一起设定。不使用 SGH 控制时设定为 0。	0~999 (rad/s)
2259	SV059 TCNV 冲突检测推测 增益	冲突检测功能使用时,设定推测扭矩增益。设定 SV035/bitF (clt)=1 进行加减速运转,设定 NC 伺服监视器画面的 MPOS 上显示的值。不是用冲突检测功能时,设定为“0”。	-32768~ 32767
2260	SV060 TLMT 冲突检测水平	冲突检测功能使用时,设定 GO 进给时的冲突检测水平。设定为“0”时,所有的冲突检测功能都不工作。	0~999 (静态电流%)
2261	SV061 DA1NO D/A 输出通道 1 数据号码	输入希望输出到 D/A 输出通道的数据号码。MDS-C1-V2 时,在不输出侧的轴设定“-1”。	-1~127
2262	SV062 DA2NO D/A 输出通道 2 数据号码		
2263	SV063 DA1MPY D/A 输出通道 1 倍率	倍率按照 1/256 单位设定。设定为“0”时与设定为 256 时的倍率相同。	-32768~ 32767 (1/256 倍)
2264	SV064 DA2MPY D/A 输出通道 2 倍率		
2265	SV065	未使用时,请设定为 0。	0

(2) 初始设定值

(a) HC**/HC**R 系列

电机		HC 52	HC 102	HC 152	HC 202	HC 352	HC 452	HC 702	HC 902
驱动单元容量		05	10	20	20	35	45	70	90
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	100	100	100	100	100	100	150	150
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV011	IQG	512	512	512	256	256	256	200	200
SV012	IDG	512	512	512	512	512	512	256	256
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xxB0	xxB1	xxB2	xxB3	xxB4	xxB5	xxB6	xxB7
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HC 52	HC 102	HC 152	HC 202	HC 352	HC 452	HC 702	HC 902
驱动单元容量		05	10	20	20	35	45	70	90
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003
SV035	SSF4	0000	0000	0040	0040	0040	0040	0040	0040
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	10240	10240	10240	10240	10240
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HC 53	HC 103	HC 153	HC 203	HC 353	HC 453	HC 703	HC 103R	HC 153R	HC 203R	HC 353R
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90	10	10	20	35
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	100	100	100	100	100	100	100	15	15	20	40
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	4096	4096	4096	4096
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	4096	4096	4096	4096
SV011	IQG	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
SV012	IDG	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xxC0	xxC1	xxC2	xxC3	xxC4	xxC5	xxC6	xxE1	xxE2	xxE3	xxE4
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HC 53	HC 103	HC 153	HC 203	HC 353	HC 453	HC 703	HC 103R	HC 153R	HC 203R	HC 353R
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90	10	10	20	35
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0040	0040	0040	0040	0040	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	10240	10240	10240	10240	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(b) HA**N 系列

电机		HA 40N	HA 80N	HA 100N	HA 200N	HA 300N	HA 700N	HA 900N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	25	25
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	150	150	150	150	150	250	250
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV011	IQG	512	512	256	256	256	200	200
SV012	IDG	512	512	512	512	512	256	256
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xx00	xx01	xx02	xx03	xx04	xx05	xx06
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HA 40N	HA 80N	HA 100N	HA 200N	HA 300N	HA 700N	HA 900N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HA 43N	HA 83N	HA 93N	HA 103N	HA 203N	HA 303N	HA 703N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	25
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	150	150	150	150	150	150	250
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV011	IQG	256	256	256	256	256	256	200
SV012	IDG	512	512	512	512	512	512	256
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xx80	xx81	xx8A	xx82	xx83	xx84	xx85
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HA 43N	HA 83N	HA 93N	HA 103N	HA 203N	HA 303N	HA 703N
驱动单元容量		05	10	20	35	45	70	90
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0

电机		HA 053	HA 13	HA 053N	HA 13N	HA 23N	HA 33N
驱动单元容量		01	01	01	01	03	03
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	70	70	70	70	100	100
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV011	IQG	256	256	256	256	224	224
SV012	IDG	256	256	256	256	224	224
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	10	10	-	-	-	-
SV020	RNG2	10	10	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	338C	338D	xx8C	xx8D	xx8E	xx8F
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0

(注) HA053,HA13 为 MDS-B-Vx 专用。

电机		HA 053	HA 13	HA 053N	HA 13N	HA 23N	HA 33N
驱动单元容量		01	01	01	01	03	03
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0

(注) HA053,HA13 为 MDS-B-Vx 专用。

(c) HA**L 系列

电机		HA 50L	HA 100L	HA 150L	HA 200L	HA 300L	HA 500L	HA- A11KL	HA- A15KL
驱动单元容量		05	10	10	20	35	45	110	150
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	30	30	30	30	30	50	150	150
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV011	IQG	512	512	512	512	256	256	512	512
SV012	IDG	512	512	512	512	512	512	512	512
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMT _{sp}	500	500	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60	60	3
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xx20	xx21	xx2A	xx22	xx23	xx24	xx27	xx28
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HA 50L	HA 100L	HA 150L	HA 200L	HA 300L	HA 500L	HA- A11KL	HA- A15KL
驱动单元容量		05	10	10	20	35	45	110	150
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0	0	0

7 伺服参数

7.3 MDS-C1-Vx 标准规格 (MDS-B-Vx 兼容)

电机		HA 53L	HA 103L	HA 153L	HA 203L	HA 303L	HA 503L
驱动单元容量		10	20	20	35	45	70
SV001	PC1	-	-	-	-	-	-
SV002	PC2	-	-	-	-	-	-
SV003	PGN1	33	33	33	33	33	33
SV004	PGN2	0	0	0	0	0	0
SV005	VGN1	30	30	30	30	30	50
SV006	VGN2	0	0	0	0	0	0
SV007	VIL	0	0	0	0	0	0
SV008	VIA	1364	1364	1364	1364	1364	1364
SV009	IQA	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV010	IDA	2048	2048	2048	2048	2048	2048
SV011	IQG	512	512	512	512	256	256
SV012	IDG	512	512	512	512	512	512
SV013	ILMT	500	500	500	500	500	500
SV014	ILMTsp	500	500	500	500	500	500
SV015	FFC	0	0	0	0	0	0
SV016	LMC1	0	0	0	0	0	0
SV017	SPEC	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV018	PIT	-	-	-	-	-	-
SV019	RNG1	-	-	-	-	-	-
SV020	RNG2	-	-	-	-	-	-
SV021	OLT	60	60	60	60	60	60
SV022	OLL	150	150	150	150	150	150
SV023	OD1	6	6	6	6	6	6
SV024	INP	50	50	50	50	50	50
SV025	MTYP	xx30	xx31	xx3A	xx32	xx33	xx34
SV026	OD2	6	6	6	6	6	6
SV027	SSF1	4000	4000	4000	4000	4000	4000
SV028		0	0	0	0	0	0
SV029	VCS	0	0	0	0	0	0
SV030	IVC	0	0	0	0	0	0
SV031	OVS1	0	0	0	0	0	0
SV032	TOF	0	0	0	0	0	0
SV033	SSF2	0000	0000	0000	0000	0000	0000

电机		HA 53L	HA 103L	HA 153L	HA 203L	HA 303L	HA 503L
驱动单元容量		10	20	20	35	45	70
SV034	SSF3	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV035	SSF4	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV036	PTYP	0000	0000	0000	0000	0000	0000
SV037	JL	0	0	0	0	0	0
SV038	FHz1	0	0	0	0	0	0
SV039	LMCD	0	0	0	0	0	0
SV040	LMCT	0	0	0	0	0	0
SV041	LMC2	0	0	0	0	0	0
SV042	OVS2	0	0	0	0	0	0
SV043	OBS1	0	0	0	0	0	0
SV044	OBS2	0	0	0	0	0	0
SV045	TRUB	0	0	0	0	0	0
SV046		0	0	0	0	0	0
SV047	EC	100	100	100	100	100	100
SV048	EMGrt	0	0	0	0	0	0
SV049	PGN1sp	15	15	15	15	15	15
SV050	PGN2sp	0	0	0	0	0	0
SV051	DFBT	0	0	0	0	0	0
SV052	DFBN	0	0	0	0	0	0
SV053	OD3	0	0	0	0	0	0
SV054	ORE	0	0	0	0	0	0
SV055	EMGx	0	0	0	0	0	0
SV056	EMGt	0	0	0	0	0	0
SV057	SHGC	0	0	0	0	0	0
SV058	SHGCsp	0	0	0	0	0	0
SV059	TCNV	0	0	0	0	0	0
SV060	TLMT	0	0	0	0	0	0
SV061	DA1NO	0	0	0	0	0	0
SV062	DA2NO	0	0	0	0	0	0
SV063	DA1MPY	0	0	0	0	0	0
SV064	DA2MPY	0	0	0	0	0	0
SV065		0	0	0	0	0	0

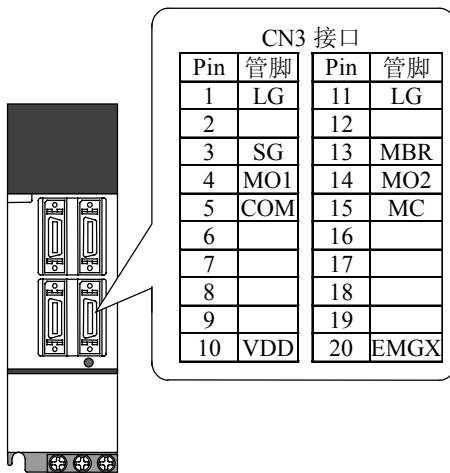
7.4 补充

7.4.1 D/A 输出的规格

(1) MDS-B-SVJ2

(a) D/A 输出规格

项目	说明
通道数	2ch
输出周期	888 μ s (最小值)
输出精度	8bit
输出电压范围	-10V \sim 0 \sim +10V
输出倍率设定	$\pm 1/256 \sim \pm 128$ 倍
输出管脚	CN3 插头 MO1 = 4 pin MO2 = 14 pin GND = 1,11 pin
功能	数据量调整功能 输出锁定功能 低通滤波功能
选件	中继端子座: MR-J2CN3TM 从 CN3 通过 SH21 电缆引出后连接。



7 伺服参数
7.4 补充

(b) 输出数据的设定

设定希望输出到各 D/A 输出通道的数据的号码。

#	No.	简称	参数名称
2261	SV06 1	DA1NO	D/A输出通道1 数据号码
2262	SV06 2	DA2NO	D/A输出通道2 数据号码

数据号码	输出数据	标准输出单位	输出周期
0	0V测试输出	数据量调整用	
1	速度反馈	1000rpm/2V	888 μ s
2	电流反馈	静态(额定)100%/2V	888 μ s
3	速度指令	1000rpm/2V	888 μ s
4	电流指令	静态(额定)100%/2V	888 μ s
5	V相电流值	10A/V	888 μ s
6	W相电流值	10A/V	888 μ s
7	推测外乱扭矩	静态(额定)100%/2V	888 μ s
8	冲突检测外乱扭矩	静态(额定)100%/2V	888 μ s
9	位置反馈(量程)	100mm/V	3.55ms
10	位置反馈(脉冲)	10 μ m/V	3.55ms
11	位置环	mm/V	3.55ms
12	位置环(×10)	100 μ m/V	3.55ms
13	位置环(×100)	10 μ m/V	3.55ms
14	进给速度(F ΔT)	10000(mm/min)/V	888 μ s
15	进给速度(F ΔT×10)	1000(mm/min)/V	888 μ s
16	Model位置环	mm/V	3.55ms
17	Model位置环(×10)	100 μ m/V	3.55ms
18	Model位置环(×100)	10 μ m/V	3.55ms
19	Q轴电流积分值	-	888 μ s
20	D轴电流积分值	-	888 μ s
21	电机负载水平	100%/5V	113.7ms
22	放大器负载水平	100%/5V	113.7ms
23	回生负载水平	100%/5V	910.2ms
24	PN母线电压	50V/V(1/50)	888 μ s
25	速度积分项	-	888 μ s
26	循环计数器	0-5V(分辨率无关系)	888 μ s
27	误差过大检测量	mm/V	3.55ms
28	冲突检测推测扭矩	静态(额定)100%/2V	888 μ s
29	位置指令(量程)	100mm/V	3.55ms
30	位置指令(脉冲)	10 μ m/V	3.55ms
31 } 99	-		
100	5V测试输出	-	-
101	锯齿波测试输出	-5~5V 周期113.7ms	888 μ s

7 伺服参数
7.4 补充

数据号码	输出数据	标准输出单位	输出周期
102	矩形波测试输出	0~5V 周期227.5ms	888 μ s
103 {	设定禁止		

(c) 输出倍率的设定

设定为 0 时，按照标准输出单位输出。

希望改变输出单位时，请设定“0”以外的数值。

倍率按照 1/256 单位设定，设定为“256”时与标准输出单位相同。

#	No.	简称	参数名称
2263	SV063	DA1MPY	D/A输出通道1输出倍率
2264	SV064	DA2MPY	D/A输出通道2输出倍率

(例 1) SV061=5, SV063=2560 时

对于 D/A 输出 ch.1, V 相电流值为 1A/V 单位被输出。

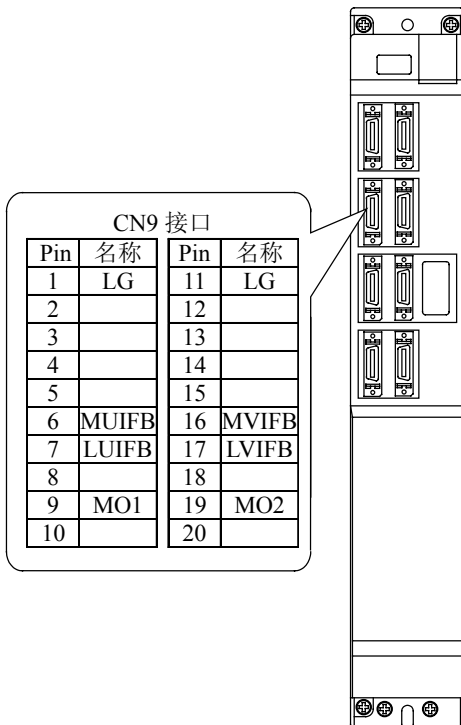
(例 2) SV063=11, SV064=128 时

对于 D/A 输出 ch.2, 位置环为 2mm/V 单位被输出。

(2) MDS-C1-Vx,MDS-B-Vx,MDS-B-Vx4

(a) D/A 输出规格

项目	说明
通道数	2ch
输出周期	888 μs (最小值)
输出精度	8bit
输出电压范围	0V~2.5V~+5V
输出倍率设定	±1/256~±128 倍
输出 pin	CN9 插头 MO1 = 9 pin MO2 = 19 pin GND = 1,11 pin
功能	相电流反馈输出功能 L 轴 U 相电流 FB : 7 pin L 轴 V 相电流 FB : 17 pin M 轴 U 相电流 FB : 6 pin M 轴 V 相电流 FB : 16 pin
其他	2 轴驱动单元(MDS-C1-V2)下 D/A 输出也为 2ch。 因此, 2 轴驱动单元中不想观测的轴的输出数据 (SV061,62) 设定为“-1”。



7 伺服参数
7.4 补充

(b) 输出数据的设定

设定希望输出到各 D/A 输出通道的数据的号码。

#	No.	简称	参数名称
2261	SV061	DA1NO	D/A输出通道1数据号码
2262	SV062	DA2NO	D/A输出通道2数据号码

数据号码	输出数据	原数据的单位	输出倍率 标准设定值 (SV063,SV064 设定值)	标准设定时 输出单位	输出 周期
-1	D/A输出非选择	2轴驱动单元 (MDS-C1-V2) 用。 设定D/A不输出的同一驱动单元的其他的轴的参数。			
0	ch1:速度反馈	r/min	13 (2000rpm规格时)	1000rpm/V	3.55ms
			9 (3000rpm规格时)	1500rpm/V	3.55ms
	ch2:电流指令	静态%	131	静态100%/V	3.55ms
1	电流指令	静态%	131	静态100%/V	3.55ms
2	-				
3	电流反馈	静态%	131	静态100%/V	3.55ms
4	-				
5	-				
6	位置环	NC显示单位/2	328 (显示单位=1 μ m时)	10 μ m/0.5V	3.55ms
7	-				
8	进给速度(F ΔT)	(NC显示单位/2)/ 信息交换周期	55 (1 μ m,3.5ms时)	1000(mm/min)/0.5 V	3.55ms
9	-				
10	位置指令	NC显示单位/2	328 (显示单位=1 μ m时)	10 μ m/0.5V	3.55ms
11	-				
12	位置反馈	NC显示单位/2	328 (显示单位=1 μ m时)	10 μ m/0.5V	3.55ms
13	-				
14	冲突检测推测扭矩	静态%	131	静态100%/V	3.55ms
15	冲突检测外乱扭矩	静态%	131	静态100%/V	3.55ms
64	电流指令 (高速)	内部单位	8(要调整)	-	888 μ s
65	电流反馈 (高速)	内部单位	8(要调整)	-	888 μ s
77	推测外乱扭矩	内部单位	8(要调整)	-	888 μ s
125	锯齿波测试输出	0V~5V	0 (256)	周期227.5ms	888 μ s
126	矩形波测试输出	0V~5V	0 (256)	周期1.7ms	888 μ s
127	2.5V(数据0)测试输出	2.5V	0 (256)	-	888 μ s

(c) 输出倍率的设定

#	No.	简称	参数名称
2263	SV063	DA1MPY	D/A输出通道1输出倍率
2264	SV064	DA2MPY	D/A输出通道2输出倍率

通常输出倍率(SV063,SV064)设定为标准设定值。设定为 0 时与设定为 256 时相同。

$$\text{DATA} \times \frac{\text{SV063}}{256} \times \frac{5 [\text{V}]}{256(8\text{bit})} + 2.5 [\text{V}](\text{数据}) = \text{输出电压} [\text{V}]$$

(例) 希望按照量程 100%/V 单位输出电流 FB 时, (SV061=3,SV063=131)

$$100 \times \frac{131}{256} \times \frac{5}{256} + 2.5 = 3.499 [\text{V}]$$

7.4.2 电子齿轮

通过正确进行丝杠的螺距、减速比(或加速比),检测器的分辨率的参数设定,可使指令移动量和机械端的移动量一致。

以下的参数,因为与电子齿轮有关,并影响直接机械的动作。请尽可能不要发生错误,要正确设定。

电子齿轮相关参数

sv001:PC1, sv002:PC2, sv003:PGN1 (sv049:PGN1sp), sv018:PIT, sv019:RNG1, sv020:RNG2

PC1 和 PC2 的设定范围

sv001:PC1 和 sv002:PC2 的设定范围原则上是 1~30,如果满足以下的条件可以设定 30 以上。而且,即使在 1~30 的范围以内,也必须满足以下的条件。

半闭环时

$$\frac{\text{RNG1} \times \text{PC2}}{\text{PIT} \times \text{PC1} \times \text{IUNIT}}$$

$$\text{PC1}'' < 32767 / \text{PIT}'' / \text{IUNIT}''$$

$$\text{PC2}'' < 32767 / \text{RNG1}''$$

闭环时

$$\frac{\text{PGN1} \times \text{RNG2} \times \text{PC2}}{30 \times \text{RNG1} \times \text{PC1}}$$

$$\text{PC1}''' < 32767 / \text{RNG1}''' / \text{C30}''$$

$$\text{PC2}''' < 32767 / \text{RNG2}''' / \text{PGN1}'$$

符号的意义

PC1'' PC1 约分处理后的值

PC2'' PC2 约分处理后的值

PIT(') PIT 一次(二次)约分处理后的值

RNG1(') RNG1 一次(二次)约分处理后的值

RNG2(') RNG2 一次(二次)约分处理后的值

PGN1' PGN1 一次(二次)约分处理后的值

IUNIT(') CNC 插补单位 IUNIT 一次(二次)约分处理后的值

C30(') 常数 30 一次(二次)约分处理后的值

PC1,PC2 设定范围的计算例

以半闭环、丝杠螺距 10mm、插补单位 0.5 μ m，电机侧检测器使用 OSE104 或 OSA104 时：

依据上述条件决定以下的参数。

sv018:PIT=10 sv019:RNG1=100 sv020:RNG2=100 IUNIT=2

分母与分子约分。

PIT'=1 RNG1'=10 (最大公约数=10)

IUNIT'=1 RNG1"=5 (最大公约数=2)

依据半闭环时的计算式求得 PC1 和 PC2 的最大值。

$PC1' < 32767 / 1 / 1 < 32767$

$PC2' < 32767 / 5 < 6553$

以上 PC1 的设定范围为 1~32767，PC2 的设定范围为 1~6553。

以半闭环、旋转工作台、插补单位 0.5 μ m，电机侧检测器使用 OSE104 或 OSA104 时：

依据上述条件决定以下的参数。

sv018:PIT=360 sv019:RNG1=100 sv020:RNG2=100 IUNIT=2

分母与分子约分。

PIT'=18 RNG1'=5 (最大公约数=20)

依据半闭环时的计算式求得 PC1 和 PC2 的最大值。

$PC1' < 32767 / 18 / 2 < 910$

$PC2' < 32767 / 5 < 6553$

以上 PC1 的设定范围为 1~910，PC2 的设定范围为 1~6553。

以闭环、丝杠螺距 10mm，插补单位 0.5 μ m，位置环增益为 33，电机侧检测器使用 OSE104 或 OSA104，在机械侧检测器使用 1 μ m 光栅尺时：

依据上述条件决定以下的参数。

sv018:PIT=10 sv019:RNG1=10sv020:RNG2=100 IUNIT=2 PGN1=33

分母与分子约分。

RNG1'=1 RNG2'=10 (最大公约数=10)

C30'=3 RNG2"=1 (最大公约数=10)

C30"=1 PGN1'=11 (最大公约数=3)

依据闭环时的计算式求得 PC1 和 PC2 的最大值。

$PC1' < 32767 / 1 / 1 < 32767$

$PC2' < 32767 / 1 / 11 < 2978$

以上 PC1 的设定范围为 1~32767，PC2 的设定范围为 1~2978。

以闭环、丝杠螺距 12mm，插补单位 0.5 μ m，位置环增益为 33，电机侧检测器使用 OSE105 或 OSA105，在机械侧检测器使用 1 μ m 光栅尺时：

依据上述条件决定以下的参数。

sv018:PIT=12 sv019:RNG1=12sv020:RNG2=1000 IUNIT=2 PGN1=33

分母与分子约分。

RNG1'=3 RNG2'=250 (最大公约数=4)

C30'=3 RNG2"=25 (最大公约数=10)

C30"=1 PGN1'=11 (最大公约数=3)

依据闭环时的计算式求得 PC1 和 PC2 的最大值。

$PC1' < 32767 / 3 / 1 < 10922$

$PC2' < 32767 / 25 / 11 < 119$

以上 PC1 的设定范围为 1~10922，PC2 的设定范围为 1~119。

7.4.3 丢步补偿

当指令朝+方向执行，电机的回转方向从负载侧来看为顺时针旋转时，指令方向为 CW，反时针旋转时，指令方向为 CCW。

此旋转方向可以 CNC 的机械参数来设定。一部分伺服参数，依据此电机旋转方向±的意义相反，请务必注意。受 CW/CCW 影响，伺服参数如下表示。

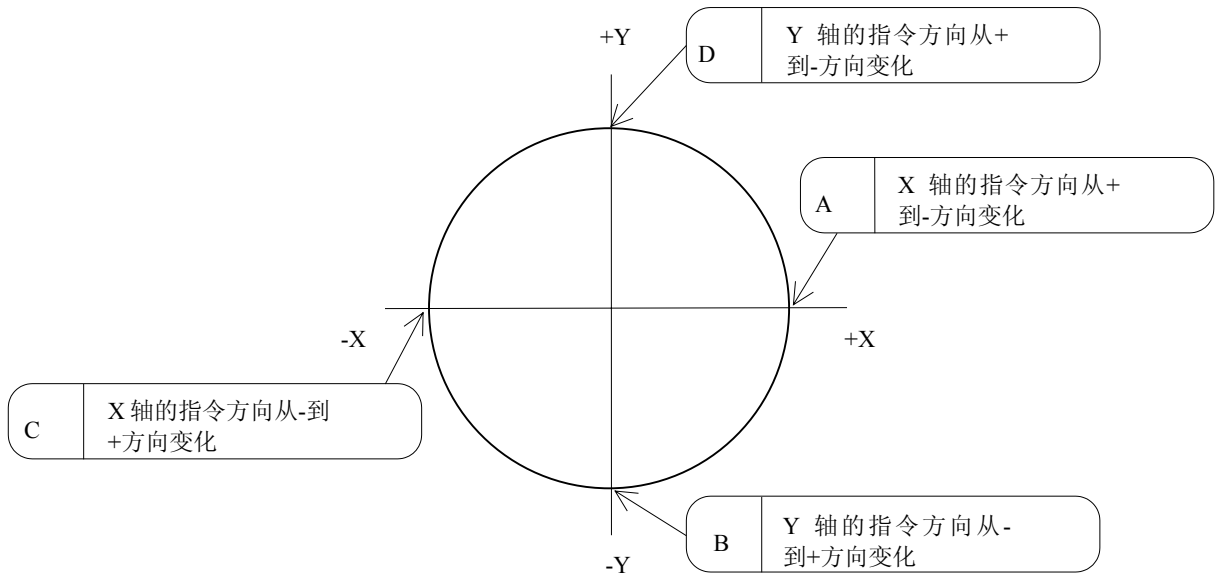
sv016:LMC1 sv041:LMC2 (sv016 和 sv041 设定不同值时)

sv031:OVS1 sv042:OVS2 (sv031 和 sv042 设定不同值时)

(例) 希望根据方向改变丢步补偿的补偿量时

丢步补偿有效时，圆弧的各象限切换点的补偿量根据极性如下表所示：

	CW	CCW
A	X:sv041	X:sv016
B	Y:sv016	Y:sv041
C	X:sv016	X:sv041
D	Y:sv041	Y:sv016



(注) 参数的设定值为“0”或者“-1”时，补偿量如下确定：

SV016 的设定值 (SV031 的设定值)	SV041 的设定值 (SV042 的设定值)	+方向的补偿量	-方向的补偿量
0	0	不进行补偿	不进行补偿
N	0	n	n
0	m	m	m
N	m	n	m
N	-1	n	不进行补偿
-1	m	不进行补偿	m

8 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

主轴参数的设定/表示方法因为会随使用的 CNC 而有所不同，请参考各 CNC 或是以下的主轴说明书。

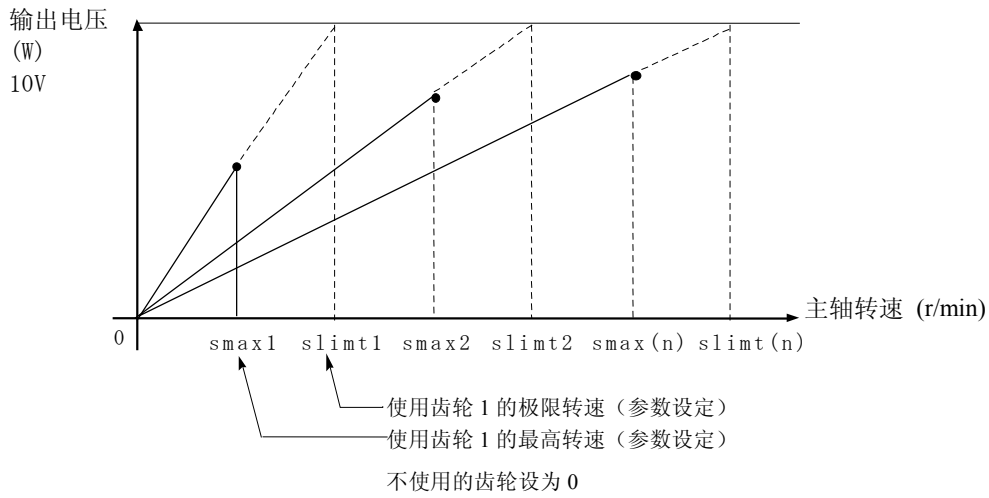
MELDAS AC 伺服/主轴 MDS-A 系列 MDS-B 系列规格说明书· · · · · BNP-B3759

8.1 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴基本规格参数

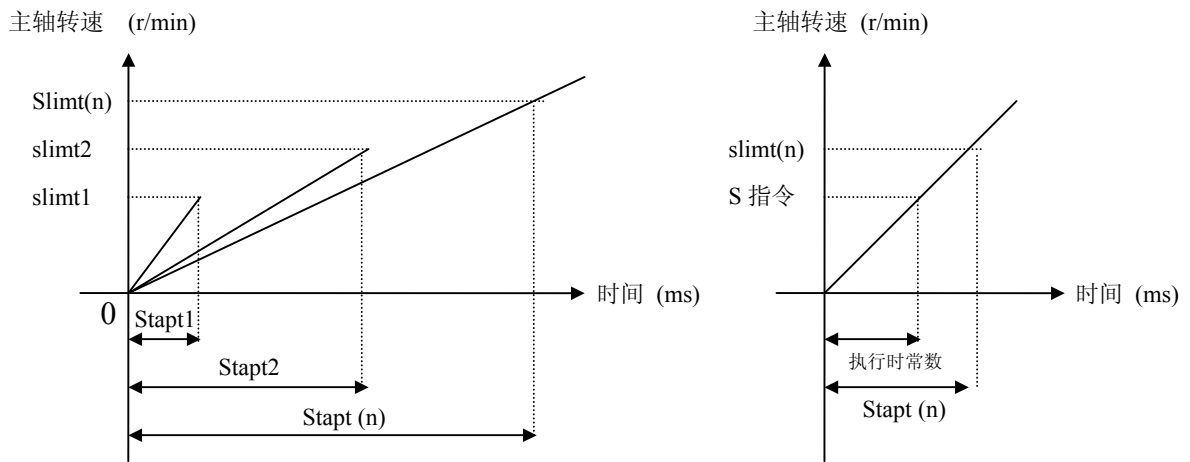
表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

#	项 目		内 容		设定范围 (单位)
3001	slimt 1 2 3 4	转速极限	齿轮 00 01 10 11	设定电机于最高转速下之主轴转速。 (设定 S 模拟输出 10V 时之主轴转速)	0~99999 (r/min)
3002					
3003					
3004					
3005	smax 1 2 3 4	最高转速	齿轮 00 01 10 11	设定主轴最高转速。 设定 Slimt (≧) Smax。 S 指令的值和齿轮数 1~4 的值依大小 比较，自动输出主轴齿轮换文件指令。	
3006					
3007					
3008					
3009	ssift 1 2 3 4	换档转速	齿轮 00 01 10 11	设定齿轮换档主轴转速。 (注) 设定太大的值切换齿轮时可能会 欠档，请注意。	0~32767 (r/min)
3010					
3011					
3012					
3013	stap 1 2 3 4	攻丝转速	齿轮 00 01 10 11	设定攻丝循环之主轴最高转速。	0~99999 (r/min)
3014					
3015					
3016					
3017	stapt 1 2 3 4	攻丝时间常数	齿轮 00 01 10 11	设定在定斜度同期攻丝循环时的时间 常数。(直线加减速类型)	0~5000 (ms)
3018					
3019					
3020					

主轴极限转速与主轴最高转速的关系



主轴极限转速与主轴攻丝常数的关系 (在斜率一定的同期攻丝循环时)



#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
3021	sori	定向转速	设定主轴定向转速。 0~32767 (r/min)
3022	sgear	编码器齿轮比	设定主轴和编码器的齿轮比。 0: 1/1 1: 1/2 2: 1/4 3: 1/8
3023	smini	最低转速	设定主轴最低转速。当给与此值以下的 S 指令值时, 主轴以此设定值的转速转动。 0~32767 (r/min)
3024	sout	主轴连接	设定将连结的主轴类型。 0: 与主轴不连结 1: 总线连接 (BUS) 2~5: 模拟输出 0~5
3025	enc-on	主轴编码器	设定主轴编码器的连接信息。 0: 无 1: 有 (主轴编码器连接核对功能有效)。 2: 编码器串联。 0~2
3026	cs_ori	定向时的卷线切换选择	0: 在定向指令时被选择到的卷线实施定向。 1: 定向指令时 L 卷线固定。 0/1
3027	cs_sys	主轴同期时的卷线切换	0: 主轴同期开始时, 实际的主轴电机回转速度(由指令回转速度算出)依 H/L 卷线的选择执行。(主轴同期攻丝中, 不执行卷线切换。以在开始时被选择的卷线执行。) 实际的主轴电机回转速度以主轴参数 SP020 的值以下为 L 卷线, 超过时为选择 H 卷线。 1: 主轴同期指令时 H 卷线固定。 0/1
3028	sprcmm	L 系攻丝循环 主轴正转/ 逆转 M 指令	设定主轴正转/逆转指令的 M 码。 上 3 位: 设定主轴正转指令的 M 码。 下 3 位: 设定主轴逆转指令的 M 码。 0~99999
3029	tapusel	非同期攻丝齿轮选择	非同期攻丝指令时被选择的齿轮攻丝回转数执行或最高回转数执行。 0: 以攻丝回转数做齿轮选择。 1: 以最高回转数做齿轮选择。 本参数在 M 功能同期攻丝循环有效参数 (#1272 ext08 bit1) ON 时有效。 0/1
3030 (PR)	mbsel	选择磁浮主轴	选择是否使用磁浮主轴。 0: 无磁浮主轴。 1: 有磁浮主轴。 0/1

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
3031 (PR)	smcp_no	驱动器 I/F 通道 No. (主轴)	主轴驱动器连接时的驱动器接口信道号码和该信道为第几轴以 4 位设定。 上 2 位: 驱动器接口信道号码 下 2 位: 轴 No. 从前的固定配置执行时, 全部的轴设定为"0000"。 模拟主轴设定为"0000"。	0000 0101~0107 0201~0207
3032 (PR)	mbmcp_no	驱动器 I/F 通道 No. (磁浮主轴)	主轴驱动器连接时的驱动器接口信道号码和该信道为第几轴以 4 位设定。 磁浮主轴用驱动器连接时的驱动器接口信道号码和该信道为第几轴以 4 位设定。 上 2 位: 驱动器接口信道号码 下 2 位: 轴 No. 从前的固定配置执行时, 全部的轴设定为"0000"。	0000 0101~0107 0201~0207
3037 3038 3039 3040	taps21 22 23 24	同期攻丝切 换主轴速度 2	齿轮 00 } 01 } 设定主轴转速, 第 2 段加/减速时间常 10 } 数切换。 11 }	0~99999 (r/min)
3041 3042 3043 3044	tapt21 22 23 34	同期攻丝切 换时间常数 2	齿轮 00 } 01 } 设定时间常数达到同期攻丝切换主轴 10 } 转速 2 (#3037~#3040)。 11 }	0~5000 (ms)
3045 3046 3047 3048	tapt31 32 33 34	同期攻丝切 换时间常数 3	齿轮 00 } 01 } 设定时间常数达到同期攻丝切换主轴 10 } 最高转速 (#3005~#3008)。 11 }	1~5000 (ms)
3049	spt	主轴同期加 减速度时间常数	于主轴同期控制时, 设定主轴同期指令回转速度变化时的加减速时间常数。	0~9999 (ms)
3050	sprlv	主轴同期 回转速度 到达水平	主轴同期控制时的同期主轴回转速度指令值所对应基准主轴·同期主轴的两方的主轴实回转速度的差在设定水平以下时, 主轴回转速度同期完成信号开启。	0~4095(pulse) (1pulse=0.088°)
3051	spplv	主轴相位同期 到达水平	主轴相位同期控制时, 基准主轴·同期主轴的相位差在设定水平以下时, 主轴相位同期完成信号开启。	0~4095(pulse) (1pulse=0.088°)

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.1 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
3052	spplr	主轴电机 主轴相对极性	设定主轴电机和主轴的相对极性。 在电机 CW 回转时, 主轴 CW 回转: 极性正 在电机 CW 回转时, 主轴 CCW 回转: 极性负	0: 极性正 1: 极性负
3053	sppst	主轴编码器 Z 相位置	设定从主轴的基水平置至主轴编码器的 Z 相的偏差量。 偏差量从主轴正面看, 时针回转的正方向求得。	0~359999 (1/1000 °)
3054	sptc1	主轴同期多段 加减速切换速度 1	设定主轴速度第 1 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3055	sptc2	主轴同期多段 加减速切换速度 2	设定主轴速度第 2 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3056	sptc3	主轴同期多段 加减速切换速度 3	设定主轴速度第 3 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3057	sptc4	主轴同期多段 加减速切换速度 4	设定主轴速度第 4 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3058	sptc5	主轴同期多段 加减速切换速度 5	设定主轴速度第 5 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3059	sptc6	主轴同期多段 加减速切换速度 6	设定主轴速度第 6 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3060	sptc7	主轴同期多段 加减速切换速度 7	设定主轴速度第 7 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3061	spdiv1	时间常数切换 速度 1 时的倍 率	从主轴同期多段加减速切换速度 1 (sptc1)至主轴同期多段加减速切换速度 2 (sptc2)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3062	spdiv2	时间常数切换 速度 2 时的倍 率	从主轴同期多段加减速切换速度 2 (sptc2)至主轴同期多段加减速切换速度 3 (sptc3)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.1 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴基本规格参数

#	项 目	内 容	设定范围（单位）
3063	spdiv3	时间常数切换速度 3 时的倍率 从主轴同期多段加减速切换速度 3 (sptc3)至主轴同期多段加减速切换速度 4 (sptc4)之间的加减速时间常数，设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3064	spdiv4	时间常数切换速度 4 时的倍率 从主轴同期多段加减速切换速度 4 (sptc4)至主轴同期多段加减速切换速度 5 (sptc5)之间的加减速时间常数，设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3065	spdiv5	时间常数切换速度 5 时的倍率 从主轴同期多段加减速切换速度 5 (sptc5)至主轴同期多段加减速切换速度 6 (sptc6)之间的加减速时间常数，设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3066	spdiv6	时间常数切换速度 6 时的倍率 从主轴同期多段加减速切换速度 6 (sptc6)至主轴同期多段加减速切换速度 7 (sptc7)之间的加减速时间常数，设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3067	spdiv7	时间常数切换速度 7 时的倍率 于主轴同期多段加减速切换速度 7 (sptc7)以上的加减速时间常数，设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3068	symtm1	相位同期开始确认时间 相位同期控制执行前，设定取得同期确认的时间。设定 0 时为 2 秒，100 以下的设定为 100ms。	0~9999 (ms)
3069	symtm2	相位同期结束确认时间 设定相位同期控制后的完成等待时间，回转速度在到达范围的设定内的结束时间。设定 0 时为 2 秒，100 以下的设定为 100ms。	0~9999 (ms)
3070	syprt	相位同期速度 于相位同期控制时，设定同期主轴的回转速度变化时的变化量与指令速度的比率。设定 0 时为 100 %。	0~100 (%)
3071		(未使用)	
3072		(未使用)	

8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

随电机和驱动器的种类有效的主轴参数不同，请依据以下的对应表设定正确的参数。

○：有效，△：固定值

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP001	○	○
SP002	○	○
SP003	○	—
SP004	○	○
SP005	○	○
SP006	○	○
SP007	○	○
SP008	—	—
SP009	○	○
SP010	○	○
SP011	—	—
SP012	—	—
SP013	—	—
SP014	—	—
SP015	—	—
SP016	—	—
SP017	○	○
SP018	○	○
SP019	○	○
SP020	○	○
SP021	○	○
SP022	○	○
SP023	○	○
SP024	—	—
SP025	○	○
SP026	○	○
SP027	○	○
SP028	○	○
SP029	○	○
SP030	○	○
SP031	○	○
SP032	○	○
SP033	○	○
SP034	○	○
SP035	○	○
SP036	○	○
SP037	○	○
SP038	○	○
SP039	○	○
SP040	○	○
SP041	○	○
SP042	○	—

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP043	○	—
SP044	○	○
SP045	○	—
SP046	○	○
SP047	○	○
SP048	○	○
SP049	○	○
SP050	○	○
SP051	○	○
SP052	○	○
SP053	○	○
SP054	○	○
SP055	○	○
SP056	○	○
SP057	△	△
SP058	○	—
SP059	○	—
SP060	○	—
SP061	○	—
SP062	—	—
SP063	○	○
SP064	○	○
SP065	○	○
SP066	○	○
SP067	○	○
SP068	○	○
SP069	○	○
SP070	○	—
SP071	△	—
SP072	△	—
SP073	△	—
SP074	△	—
SP075	△	—
SP076	○	—
SP077	△	△
SP078	△	△
SP079	△	△
SP080	—	—
SP081	△	—
SP082	△	—
SP083	—	—
SP084	—	—

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

○：有效，△：固定值

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP085	—	—
SP086	—	—
SP087	○	○
SP088	○	○
SP089	—	—
SP090	—	○
SP091	○	—
SP092	○	—
SP093	△	△
SP094	○	—
SP095	△	△
SP096	○	○
SP097	○	○
SP098	○	○
SP099	○	○
SP100	○	○
SP101	○	○
SP102	○	○
SP103	○	○
SP104	○	○
SP105	○	○
SP106	○	○
SP107	○	○
SP108	○	○
SP109	○	○
SP110	—	○
SP111	—	○
SP112	—	○
SP113	—	○
SP114	○	○
SP115	△	△
SP116	—	—
SP117	△	—
SP118	△	△
SP119	○	—
SP120	○	—
SP121	○	—
SP122	○	—
SP123	○	—
SP124	○	—
SP125	○	—
SP126	—	—
SP127	—	—
SP128	—	—
SP129	○	—
SP130	○	—
SP131	○	—

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP132	○	—
SP133	○	—
SP134	○	—
SP135	○	—
SP136	○	—
SP137	○	—
SP138	○	—
SP139	○	—
SP140	○	—
SP141	○	—
SP142	○	—
SP143	○	—
SP144	○	—
SP145	○	—
SP146	○	—
SP147	○	—
SP148	○	—
SP149	○	—
SP150	○	—
SP151	○	—
SP152	○	—
SP153	○	—
SP154	○	—
SP155	○	—
SP156	△	—
SP157	—	—
SP158	—	—
SP159	○	—
SP160	○	—
SP161	○	—
SP162	○	—
SP163	○	—
SP164	○	—
SP165	○	—
SP166	○	—
SP167	○	—
SP168	○	—
SP169	○	—
SP170	○	—
SP171	—	—
SP172	—	—
SP173	—	—
SP174	—	—
SP175	—	—
SP176	—	—
SP177	○	○
SP178	○	○

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

○：有效，△：固定值

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP179	○	○
SP180	○	○
SP181	○	○
SP182	○	○
SP183	○	○
SP184	—	△
SP185	○	○
SP186	○	○
SP187	○	○
SP188	○	○
SP189	○	—
SP190	○	—
SP191	—	—
SP192	—	—
SP193	○	○
SP194	○	○
SP195	○	○
SP196	○	○
SP197	—	—
SP198	○	○
SP199	○	○
SP200	○	○
SP201	○	○
SP202	○	○
SP203	○	○
SP204	—	—
SP205	—	—
SP206	—	—
SP207	—	—
SP208	—	—
SP209	—	—
SP210	—	—
SP211	—	—
SP212	—	—
SP213	—	—
SP214	○	○
SP215	○	○
SP216	○	○
SP217	○	○
SP218	○	○
SP219	○	○
SP220	○	○
SP221	○	—
SP222	○	—
SP223	△	—
SP224	△	—
SP224	○	—

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP226	○	—
SP227	○	—
SP228	○	—
SP229	○	—
SP230	—	—
SP231	—	—
SP232	—	—
SP233	○	—
SP234	○	—
SP235	○	—
SP236	△	—
SP237	—	—
SP238	—	—
SP239	—	—
SP240	—	—
SP241	—	—
SP242	△	—
SP243	△	—
SP244	△	—
SP245	○	—
SP246	△	—
SP247	—	—
SP248	—	—
SP249	○	—
SP250	○	—
SP251	—	—
SP252	—	—
SP253	○	○
SP254	○	○
SP255	○	○
SP256	○	○
SP257	△	△
SP258	△	△
SP259	△	△
SP260	△	△
SP261	△	△
SP262	△	△
SP263	△	△
SP264	△	△
SP265	△	△
SP266	△	△
SP267	△	△
SP268	△	△
SP269	△	△
SP270	△	△
SP271	△	△
SP272	△	△

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
 8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

○：有效，△：固定值

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP273	△	△
SP274	△	△
SP275	△	△
SP276	△	△
SP277	△	△
SP278	△	△
SP279	△	△
SP280	△	△
SP281	△	△
SP282	△	△
SP283	△	△
SP284	△	△
SP285	△	△
SP286	△	△
SP287	△	△
SP288	△	△
SP289	△	△
SP290	△	△
SP291	△	△
SP292	△	△
SP293	△	△
SP294	○	—
SP295	○	—
SP296	△	—
SP297	△	—
SP298	△	—
SP299	△	—
SP300	△	—
SP301	△	—
SP302	△	—
SP303	△	—
SP304	△	—
SP305	△	—
SP306	△	—
SP307	△	—
SP308	△	—
SP309	△	—
SP310	△	—
SP311	△	—
SP312	△	—
SP313	△	—
SP314	△	—
SP315	△	—
SP316	△	—
SP317	△	—
SP317	△	△

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP320	△	△
SP321	△	—
SP322	△	—
SP323	△	—
SP324	△	—
SP325	△	—
SP326	△	—
SP327	△	—
SP328	△	—
SP329	△	—
SP330	△	—
SP331	△	—
SP332	△	—
SP333	△	—
SP334	△	—
SP335	△	—
SP336	△	—
SP337	△	—
SP338	△	—
SP339	△	—
SP340	△	—
SP341	△	—
SP342	△	—
SP343	△	—
SP344	△	—
SP345	△	—
SP346	△	—
SP347	△	—
SP348	△	—
SP349	△	—
SP350	△	—
SP351	△	—
SP352	△	—
SP353	△	—
SP354	△	—
SP355	△	—
SP356	△	—
SP357	△	—
SP358	○	—
SP359	○	—
SP360	△	—
SP361	△	—
SP362	△	—
SP363	△	—
SP364	△	—
SP365	△	—

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

○：有效，△：固定值

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP367	△	—
SP368	△	—
SP369	△	—
SP370	△	—
SP371	△	—
SP372	△	—
SP373	△	—
SP374	△	—
SP35	△	—

参 数	对应機種	
	MDS-B-SP / SPH	MDS-B-SPJ2
SP376	△	—
SP377	△	—
SP378	△	—
SP379	△	—
SP380	△	—
SP381	△	—
SP382	△	—
SP383	△	—
SP384	△	—

表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

本文中的“固定控制常数”以及“固定控制用位”由三菱公司设定。

注意
 △包括空位、未使用位在内将全部的位设定为“0”。

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3201	SP001	PGM	磁传感器和电机内藏式编码器定向位置环增益	当设定值增大时，定向时间缩短，伺服刚性增大。但是，相对的振动增大，且容易发生偏摆。	0~1000 (0.1 1/s)	100
3202	SP002	PGE	编码器定向位置环增益	当设定值增大时，定向时间缩短，伺服刚性增大。但是，相对的振动增大，且容易发生偏摆。	0~1000 (0.1 1/s)	100
3203	SP003	PGC0	C 轴非切削时位置环增益	设定 C 轴非切削时的位置环增益。在 C 轴控制非切削（快速进给等）时，此位置环增益的设定有效。	1~100 (1/s)	15
3204	SP004	OINP	定向到位宽度	设定定向完成信号输出时的位置误差范围。	1~2880 (1/16 度)	16
3205 (PR)	SP005	OSP	定向切换速度极限值	定向时从速度环切换到位置环时，设定电机的速度极限值。 设定为 0 时，限制值=SP017 (TSP)。	0~32767 (r/min)	0
3206	SP006	CSP	定向时的减速率	当设定值增大时，定向时间缩短。但是，相对的容易发生偏摆。	1~1000	20
3207	SP007	OPST	定向的位置偏移量	MDS-B-SP/SPH 时 设定定向的停止位置。 ① 电机内藏式编码器编码： 设定为 360 度除以 4096 后的值。 ② 磁传感器： 由-5 到+5 度除以 1024 的值，对 0 设定为 0 度。	① 0~4095 ② - 512~512	0
			其它驱动器时	设定定向的停止位置。 设定为 360 度除以 4096 后的值。	0~4095	
3208	SP008			未使用，设定为 0。	0	0
3209	SP009	PGT	同期攻丝位置环增益	设定同期攻丝时的主轴位置环增益。	1~100 (1/s)	15
3210	SP010	PGS	主轴同期位置环增益	设定主轴同期模式中的主轴位置环增益。	1~100 (1/s)	15

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3211	SP011	WCLP2	旋转台分度 箝制速度 2	设定门互锁主轴速度箝制信号为ON时的旋转台分度的箝制速度。 此参数只有 SPH 使用。 (注) 只于SP097(SPEC0)的bit8=1时有效。	0~32767 (r/min)	0
3212 ~ 3216	SP012 ~ SP016			不可使用。	0	0
3217 (PR)	SP017	TSP	电机最大速度	设定电机最大速度。	1~32767 (r/min)	6000
3218 (PR)	SP018	ZSP	电机零速度	设定零速度输出时的电机速度。	1~1000 (r/min)	50
3219 (PR)	SP019	CNS1	速度指令加 减速的时间 常数	设定电机从 0 加速到最大速度的速度指令之 时间常数。 (位置环时无效。)	0~32767 (10ms)	30
3220 (PR)	SP020	SDTS	速度检测设 定值	为电机设定一个能输出的速度检测值。通常, 设定值为 SP017 (TSP) 的 10 %。	0~32767 (r/min)	600
3221	SP021	TLM1	扭矩限制 1	设定扭矩限制信号 001 时的扭矩限制率。	0~120 (%)	10
3222 (PR)	SP022	VGNP1	速度控制时 的速度环增 益比例项	设定速度控制模式下的速度环比例增益。增益 增加时, 响应性能改善, 但振动和噪音会加大。	0~1000 (1/s)	63
3223 (PR)	SP023	VGM1	速度控制时 的速度环增 益积分项	设定速度控制模式下的速度环的积分增益。通 常, 设定一个与 VGNP1 (SP022) 成比例的值。	0~1000 (0.1 1/s)	60
3224	SP024			未使用, 设为 0。	0	0
3225 (PR)	SP025	GRA1	主轴侧 齿轮齿数 1	设定相应于齿轮 000 的主轴齿轮的齿数。	1~32767	1
3226 (PR)	SP026	GRA2	主轴侧 齿轮齿数 2	设定相应于齿轮 001 的主轴齿轮的齿数。	1~32767	1
3227 (PR)	SP027	GRA3	主轴侧 齿轮齿数 3	设定相应于齿轮 010 的主轴齿轮的齿数。	1~32767	1
3228 (PR)	SP028	GRA4	主轴侧 齿轮齿数 4	设定相应于齿轮 011 的主轴齿轮的齿数。	1~32767	1
3229 (PR)	SP029	GRB1	电机轴侧 齿轮齿数 1	设定对应于齿轮 000 的电机轴齿轮的齿数。	1~32767	1
3230 (PR)	SP030	GRB2	电机轴侧 齿轮齿数 2	设定对应于齿轮 001 的电机轴齿轮的齿数。	1~32767	1
3231 (PR)	SP031	GRB3	电机轴侧 齿轮齿数 3	设定对应于齿轮 010 的电机轴齿轮的齿数。	1~32767	1
3232 (PR)	SP032	GRB4	电机轴侧 齿轮齿数 4	设定对应于齿轮 011 的电机轴齿轮的齿数。	1~32767	1

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																													
3233 (PR)	SP033 SFNC1	主轴功能 1 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 1 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1"> <tr> <td>poff</td><td>hzs</td><td></td><td>ront</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>sftk</td><td>dflt</td><td>la2m</td> </tr> </table> (注) 空位请设定为 0。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>la2m</td> <td>1 驱动器 2 电机功能: 无效</td> <td>1 驱动器 2 电机功能: 有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>dflt</td> <td>默认电机: 主</td> <td>默认电机: 副</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>sftk</td> <td>无 SF-TK 卡</td> <td>有 SF-TK 卡</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td colspan="2">固定控制用位。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ront</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>hzs</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>poff</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	poff	hzs		ront					7	6	5	4	3	2	1	0						sftk	dflt	la2m	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	la2m	1 驱动器 2 电机功能: 无效	1 驱动器 2 电机功能: 有效	1	dflt	默认电机: 主	默认电机: 副	2	sftk	无 SF-TK 卡	有 SF-TK 卡	3				4				5				6				7				8				9				A				B		固定控制用位。		C	ront			D				E	hzs			F	poff			0000~FFFF 16 进制设定	0000	
poff	hzs		ront																																																																																														
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
					sftk	dflt	la2m																																																																																										
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	la2m	1 驱动器 2 电机功能: 无效	1 驱动器 2 电机功能: 有效																																																																																														
1	dflt	默认电机: 主	默认电机: 副																																																																																														
2	sftk	无 SF-TK 卡	有 SF-TK 卡																																																																																														
3																																																																																																	
4																																																																																																	
5																																																																																																	
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8																																																																																																	
9																																																																																																	
A																																																																																																	
B		固定控制用位。																																																																																															
C	ront																																																																																																
D																																																																																																	
E	hzs																																																																																																
F	poff																																																																																																
3234 (PR)	SP034 SFNC2	主轴功能 2 MDS-B-SP/SPH 时 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 2 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>mkc2</td><td>mkch</td><td>invm</td><td>mts1</td> </tr> </table> (注) 空位请设定为 0。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>mts1</td> <td>无特殊电机常数设定</td> <td>有特殊电机常数设定</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>invm</td> <td>无泛用电机 FV 控制</td> <td>有泛用电机 FV 控制</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>mkch</td> <td>无卷线切换功能</td> <td>有卷线切换功能</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>mkc2</td> <td>固定控制用位。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> (接下页)									7	6	5	4	3	2	1	0						mkc2	mkch	invm	mts1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	mts1	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定	1	invm	无泛用电机 FV 控制	有泛用电机 FV 控制	2	mkch	无卷线切换功能	有卷线切换功能	3	mkc2	固定控制用位。		4				5				6				7				8				9				A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
					mkc2	mkch	invm	mts1																																																																																									
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	mts1	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定																																																																																														
1	invm	无泛用电机 FV 控制	有泛用电机 FV 控制																																																																																														
2	mkch	无卷线切换功能	有卷线切换功能																																																																																														
3	mkc2	固定控制用位。																																																																																															
4																																																																																																	
5																																																																																																	
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8																																																																																																	
9																																																																																																	
A																																																																																																	
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D																																																																																																	
E																																																																																																	
F																																																																																																	

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																												
		MDS-B-SPJ2 时 (接上页)																																																																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>msl</td> <td>无特殊电机常数设定</td> <td>有特殊电机常数设定</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	msl	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定	1				2				3				4				5				6				7				8				9				A				B				C				D				E				F																													
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																													
0	msl	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定																																																																																													
1																																																																																																
2																																																																																																
3																																																																																																
4																																																																																																
5																																																																																																
6																																																																																																
7																																																																																																
8																																																																																																
9																																																																																																
A																																																																																																
B																																																																																																
C																																																																																																
D																																																																																																
E																																																																																																
F																																																																																																
3235 (PR)	SP035 SFNC3	主轴功能 3 MDS-B-SP/SPH 时 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 3 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>lbsd</td><td>hbsd</td><td>lwid</td><td>hwid</td> </tr> </table> (注) 空位请设定为 0。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>hwid</td> <td>H 卷线的广域定输出无效</td> <td>H 卷线的广域定输出有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>lwid</td> <td>L 卷线的广域定输出无效</td> <td>L 卷线的广域定输出有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>hbsd</td> <td>H 卷线的基本滑行无效</td> <td>H 卷线的基本滑行有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>lbsd</td> <td>L 卷线的基本滑行无效</td> <td>L 卷线的基本滑行有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td colspan="2">(SPJ 使用)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> (接下页)									7	6	5	4	3	2	1	0					lbsd	hbsd	lwid	hwid	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	hwid	H 卷线的广域定输出无效	H 卷线的广域定输出有效	1	lwid	L 卷线的广域定输出无效	L 卷线的广域定输出有效	2	hbsd	H 卷线的基本滑行无效	H 卷线的基本滑行有效	3	lbsd	L 卷线的基本滑行无效	L 卷线的基本滑行有效	4				5				6				7				8		(SPJ 使用)		9				A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																									
				lbsd	hbsd	lwid	hwid																																																																																									
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																													
0	hwid	H 卷线的广域定输出无效	H 卷线的广域定输出有效																																																																																													
1	lwid	L 卷线的广域定输出无效	L 卷线的广域定输出有效																																																																																													
2	hbsd	H 卷线的基本滑行无效	H 卷线的基本滑行有效																																																																																													
3	lbsd	L 卷线的基本滑行无效	L 卷线的基本滑行有效																																																																																													
4																																																																																																
5																																																																																																
6																																																																																																
7																																																																																																
8		(SPJ 使用)																																																																																														
9																																																																																																
A																																																																																																
B																																																																																																
C																																																																																																
D																																																																																																
E																																																																																																
F																																																																																																

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
		<p>MDS-B-SPJ2 时 (接上页)</p> <p>以位(BIT)对应, 设定主轴功能 3 的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>hbsd</td><td><input type="checkbox"/></td><td>hwid</td> </tr> </table> <p>(注) 空位请设定为 0。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>hwid</td> <td>H 卷线的广域定输出无效</td> <td>H 卷线的广域定输出有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>hbsd</td> <td>H 卷线的基本滑行无效</td> <td>H 卷线的基本滑行有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	6	5	4	3	2	1	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hbsd	<input type="checkbox"/>	hwid	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	hwid	H 卷线的广域定输出无效	H 卷线的广域定输出有效	1				2	hbsd	H 卷线的基本滑行无效	H 卷线的基本滑行有效	3				4				5				6				7				8				9				A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hbsd	<input type="checkbox"/>	hwid																																																																																																	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																					
0	hwid	H 卷线的广域定输出无效	H 卷线的广域定输出有效																																																																																																					
1																																																																																																								
2	hbsd	H 卷线的基本滑行无效	H 卷线的基本滑行有效																																																																																																					
3																																																																																																								
4																																																																																																								
5																																																																																																								
6																																																																																																								
7																																																																																																								
8																																																																																																								
9																																																																																																								
A																																																																																																								
B																																																																																																								
C																																																																																																								
D																																																																																																								
E																																																																																																								
F																																																																																																								
3236 (PR)	SP036 SFNC4	<p>主轴功能 4</p> <p>以位(BIT)对应, 设定主轴功能 4 的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>dslm</td><td>dssm</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>enc2</td><td>enc1</td><td>mag2</td><td>mag1</td><td>plg2</td><td>plg1</td> </tr> </table> <p>(注) 空位请设定为 0。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>plg1</td> <td>电机 1 侧 PLG 有效</td> <td>电机 1 侧 PLG 无效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>plg2</td> <td>电机 2 侧 PLG 有效</td> <td>电机 2 侧 PLG 无效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>mag1</td> <td>电机 1 侧 MAG 有效</td> <td>电机 1 侧 MAG 无效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>mag2</td> <td>电机 2 侧 MAG 有效</td> <td>电机 2 侧 MAG 无效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>enc1</td> <td>电机 1 侧 ENC 有效</td> <td>电机 1 侧 ENC 无效</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>enc2</td> <td>电机 2 侧 ENC 有效</td> <td>电机 2 侧 ENC 无效</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>dssm</td> <td>速度表输出有效</td> <td>速度表输出无效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>dslm</td> <td>负载表输出有效</td> <td>负载表输出无效</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dslm	dssm	7	6	5	4	3	2	1	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	enc2	enc1	mag2	mag1	plg2	plg1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	plg1	电机 1 侧 PLG 有效	电机 1 侧 PLG 无效	1	plg2	电机 2 侧 PLG 有效	电机 2 侧 PLG 无效	2	mag1	电机 1 侧 MAG 有效	电机 1 侧 MAG 无效	3	mag2	电机 2 侧 MAG 有效	电机 2 侧 MAG 无效	4	enc1	电机 1 侧 ENC 有效	电机 1 侧 ENC 无效	5	enc2	电机 2 侧 ENC 有效	电机 2 侧 ENC 无效	6				7				8	dssm	速度表输出有效	速度表输出无效	9	dslm	负载表输出有效	负载表输出无效	A				B				C				D				E				F					
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dslm	dssm																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	enc2	enc1	mag2	mag1	plg2	plg1																																																																																																	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																					
0	plg1	电机 1 侧 PLG 有效	电机 1 侧 PLG 无效																																																																																																					
1	plg2	电机 2 侧 PLG 有效	电机 2 侧 PLG 无效																																																																																																					
2	mag1	电机 1 侧 MAG 有效	电机 1 侧 MAG 无效																																																																																																					
3	mag2	电机 2 侧 MAG 有效	电机 2 侧 MAG 无效																																																																																																					
4	enc1	电机 1 侧 ENC 有效	电机 1 侧 ENC 无效																																																																																																					
5	enc2	电机 2 侧 ENC 有效	电机 2 侧 ENC 无效																																																																																																					
6																																																																																																								
7																																																																																																								
8	dssm	速度表输出有效	速度表输出无效																																																																																																					
9	dslm	负载表输出有效	负载表输出无效																																																																																																					
A																																																																																																								
B																																																																																																								
C																																																																																																								
D																																																																																																								
E																																																																																																								
F																																																																																																								

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3237 (PR)	SP037	SFNC5	主轴功能 5	<p>MDS-B-SP/SPH 时</p> <p>以位(BIT)对应, 设定主轴功能 5 的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>splg</td><td>dplg</td><td></td><td></td><td></td><td>noplg</td><td>nsno</td><td>nosg</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>plgo</td><td>mago</td><td>enco</td> </tr> </table> <p>(注) 空位请设定为 0。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>enco</td> <td>编码器定向无效</td> <td>编码器定向有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>mago</td> <td>磁传感器定向无效</td> <td>磁传感器定向有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>plgo</td> <td>PLG 定向无效</td> <td>PLG 定向有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>nosg</td> <td>无信号检知 (常时监视)</td> <td>只于位置环或定向时无信号检知</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>nsno</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>noplg</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>dplg</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>splg</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 关于 bit0~2, 请勿同时设定 2 个以上的 bit 为 1。</p>	F	E	D	C	B	A	9	8	splg	dplg				noplg	nsno	nosg	7	6	5	4	3	2	1	0						plgo	mago	enco	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效	1	mago	磁传感器定向无效	磁传感器定向有效	2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效	3				4				5				6				7				8	nosg	无信号检知 (常时监视)	只于位置环或定向时无信号检知	9	nsno	固定控制用位		A	noplg	固定控制用位		B				C				D				E	dplg	固定控制用位		F	splg	固定控制用位		0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																			
splg	dplg				noplg	nsno	nosg																																																																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																			
					plgo	mago	enco																																																																																																			
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																							
0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效																																																																																																							
1	mago	磁传感器定向无效	磁传感器定向有效																																																																																																							
2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效																																																																																																							
3																																																																																																										
4																																																																																																										
5																																																																																																										
6																																																																																																										
7																																																																																																										
8	nosg	无信号检知 (常时监视)	只于位置环或定向时无信号检知																																																																																																							
9	nsno	固定控制用位																																																																																																								
A	noplg	固定控制用位																																																																																																								
B																																																																																																										
C																																																																																																										
D																																																																																																										
E	dplg	固定控制用位																																																																																																								
F	splg	固定控制用位																																																																																																								

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3227 (PR)	SP037 SFNC5 主轴功能 5	<p>MDS-B-SPJ2 时</p> <p>以位(BIT)对应, 设定主轴功能 5 的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>nstv</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>plgo</td><td><input type="checkbox"/></td><td>enco</td> </tr> </table> <p>(注) 空位请设定为 0。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>enco</td> <td>编码器定向无效</td> <td>编码器定向有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>plgo</td> <td>PLG 定向无效</td> <td>PLG 定向有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>nstv</td> <td>无信号检知 (常时监视)</td> <td>只于位置环或定向时无信号检知</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nstv	7	6	5	4	3	2	1	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	plgo	<input type="checkbox"/>	enco	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效	1				2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效	3				4				5				6				7				8	nstv	无信号检知 (常时监视)	只于位置环或定向时无信号检知	9				A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nstv																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	plgo	<input type="checkbox"/>	enco																																																																																																	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																					
0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效																																																																																																					
1																																																																																																								
2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效																																																																																																					
3																																																																																																								
4																																																																																																								
5																																																																																																								
6																																																																																																								
7																																																																																																								
8	nstv	无信号检知 (常时监视)	只于位置环或定向时无信号检知																																																																																																					
9																																																																																																								
A																																																																																																								
B																																																																																																								
C																																																																																																								
D																																																																																																								
E																																																																																																								
F																																																																																																								

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																
3238 (PR)	SP038	SFNC6	主轴功能 6	MDS-B-SP/SPH 时	0000~FFFF 16 进制设定	0000																																																																																
				<p>以位(BIT)对应, 设定主轴功能 6 的选择。</p> <table border="1"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>opl</td><td>lmx</td><td>iqsv</td><td>XFzs</td><td>dcns</td><td>lmnp</td><td>pl80</td><td>sdt2</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>vfs</td><td>orm</td><td>adin</td><td>tdn</td><td>plg2</td><td>pftm</td><td></td><td>alty</td> </tr> </table> <p>(注) 空位请设定为 0。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>alty</td> <td>特定报警时、减速停止无效</td> <td>特定报警时、减速停止有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>pftm</td> <td>编码器反馈串联通信无效</td> <td>编码器反馈串联通信有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>plg2</td> <td>半闭脉冲信号输出 2 倍无效</td> <td>半闭脉冲信号输出 2 倍有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>tdn</td> <td rowspan="3">固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>adin</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>orm</td> <td>定向启动记忆无效</td> <td>定向启动记忆有效</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vfs</td> <td rowspan="7">固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>sdt2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>pl80</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>lmnp</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>dcns</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>XFzs</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>iqsv</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>lmx</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>opl</td> <td>开环运转无效</td> <td>开环运转有效</td> </tr> </tbody> </table>			F	E	D	C	B	A	9	8	opl	lmx	iqsv	XFzs	dcns	lmnp	pl80	sdt2	7	6	5	4	3	2	1	0	vfs	orm	adin	tdn	plg2	pftm		alty	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	alty	特定报警时、减速停止无效	特定报警时、减速停止有效	1				2	pftm	编码器反馈串联通信无效	编码器反馈串联通信有效	3	plg2	半闭脉冲信号输出 2 倍无效	半闭脉冲信号输出 2 倍有效	4	tdn	固定控制用位		5	adin	6	orm	定向启动记忆无效	定向启动记忆有效	7	vfs	固定控制用位		8	sdt2	9	pl80	A	lmnp	B	dcns	C	XFzs	D	iqsv	E	lmx
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																															
opl	lmx	iqsv	XFzs	dcns	lmnp	pl80	sdt2																																																																															
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																															
vfs	orm	adin	tdn	plg2	pftm		alty																																																																															
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																			
0	alty	特定报警时、减速停止无效	特定报警时、减速停止有效																																																																																			
1																																																																																						
2	pftm	编码器反馈串联通信无效	编码器反馈串联通信有效																																																																																			
3	plg2	半闭脉冲信号输出 2 倍无效	半闭脉冲信号输出 2 倍有效																																																																																			
4	tdn	固定控制用位																																																																																				
5	adin																																																																																					
6	orm		定向启动记忆无效	定向启动记忆有效																																																																																		
7	vfs	固定控制用位																																																																																				
8	sdt2																																																																																					
9	pl80																																																																																					
A	lmnp																																																																																					
B	dcns																																																																																					
C	XFzs																																																																																					
D	iqsv																																																																																					
E	lmx																																																																																					
F	opl	开环运转无效	开环运转有效																																																																																			
				MDS-B-SPJ2 时																																																																																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>alty</td> <td>特定报警时、减速停止无效</td> <td>特定报警时、减速停止有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>pftm</td> <td>螺纹切削用位置数据无效</td> <td>螺纹切削用位置数据有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>opl</td> <td>开环运转无效</td> <td>开环运转有效</td> </tr> </tbody> </table>	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	alty	特定报警时、减速停止无效	特定报警时、减速停止有效	1				2	pftm	螺纹切削用位置数据无效	螺纹切削用位置数据有效	3				4				5				6				7				8				9				A				B				C				D				E				F	opl	开环运转无效	开环运转有效														
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																			
0	alty	特定报警时、减速停止无效	特定报警时、减速停止有效																																																																																			
1																																																																																						
2	pftm	螺纹切削用位置数据无效	螺纹切削用位置数据有效																																																																																			
3																																																																																						
4																																																																																						
5																																																																																						
6																																																																																						
7																																																																																						
8																																																																																						
9																																																																																						
A																																																																																						
B																																																																																						
C																																																																																						
D																																																																																						
E																																																																																						
F	opl	开环运转无效	开环运转有效																																																																																			

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																										
3239 (PR)	SP039 ATYP 放大器类型	<table border="1"> <tr> <td>MDS-B-SP/SPH 时</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> 设定驱动器的型式。 设定各驱动器型式或是 0。 此参数对应 MDS-A-SP (A2 版以后)、 MDS-B-SP。 </td> </tr> <tr> <td>参数设定</td> <td>驱动器型式</td> </tr> <tr><td>0000</td><td>--</td></tr> <tr><td>0001</td><td>SP-075</td></tr> <tr><td>0002</td><td>SP-15</td></tr> <tr><td>0003</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>0004</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>0005</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>0006</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>0007</td><td>SP-110</td></tr> <tr><td>0008</td><td>SP-150</td></tr> <tr><td>0009</td><td>SP-185</td></tr> <tr><td>000A</td><td>SP-220</td></tr> <tr><td>000B</td><td>SP-260</td></tr> <tr><td>000C</td><td>SP-300</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>MDS-B-SPJ2 时</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> 设定驱动器的型式。 设定各驱动器型式或是 0。 此参数对应 MDS-B-SPJ2。 </td> </tr> <tr> <td>参数设定</td> <td>驱动器型式</td> </tr> <tr><td>0000</td><td>--</td></tr> <tr><td>0001</td><td>SPJ2-02</td></tr> <tr><td>0002</td><td>SPJ2-04</td></tr> <tr><td>0003</td><td>SPJ2-075</td></tr> <tr><td>0004</td><td>SPJ2-15</td></tr> <tr><td>0005</td><td>SPJ2-22</td></tr> <tr><td>0006</td><td>SPJ2-37</td></tr> <tr><td>0007</td><td>SPJ2-55</td></tr> <tr><td>0008</td><td>SPJ2-75</td></tr> <tr><td>0009</td><td>SPJ2-110/110C</td></tr> </table>	MDS-B-SP/SPH 时		设定驱动器的型式。 设定各驱动器型式或是 0。 此参数对应 MDS-A-SP (A2 版以后)、 MDS-B-SP。		参数设定	驱动器型式	0000	--	0001	SP-075	0002	SP-15	0003	SP-22	0004	SP-37	0005	SP-55	0006	SP-75	0007	SP-110	0008	SP-150	0009	SP-185	000A	SP-220	000B	SP-260	000C	SP-300	MDS-B-SPJ2 时		设定驱动器的型式。 设定各驱动器型式或是 0。 此参数对应 MDS-B-SPJ2。		参数设定	驱动器型式	0000	--	0001	SPJ2-02	0002	SPJ2-04	0003	SPJ2-075	0004	SPJ2-15	0005	SPJ2-22	0006	SPJ2-37	0007	SPJ2-55	0008	SPJ2-75	0009	SPJ2-110/110C	0000~FFFF 16 进制设定	0000
MDS-B-SP/SPH 时																																																														
设定驱动器的型式。 设定各驱动器型式或是 0。 此参数对应 MDS-A-SP (A2 版以后)、 MDS-B-SP。																																																														
参数设定	驱动器型式																																																													
0000	--																																																													
0001	SP-075																																																													
0002	SP-15																																																													
0003	SP-22																																																													
0004	SP-37																																																													
0005	SP-55																																																													
0006	SP-75																																																													
0007	SP-110																																																													
0008	SP-150																																																													
0009	SP-185																																																													
000A	SP-220																																																													
000B	SP-260																																																													
000C	SP-300																																																													
MDS-B-SPJ2 时																																																														
设定驱动器的型式。 设定各驱动器型式或是 0。 此参数对应 MDS-B-SPJ2。																																																														
参数设定	驱动器型式																																																													
0000	--																																																													
0001	SPJ2-02																																																													
0002	SPJ2-04																																																													
0003	SPJ2-075																																																													
0004	SPJ2-15																																																													
0005	SPJ2-22																																																													
0006	SPJ2-37																																																													
0007	SPJ2-55																																																													
0008	SPJ2-75																																																													
0009	SPJ2-110/110C																																																													

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
 8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																																																				
3240 (PR)	SP040	MTYP	电机型号	MDS-B-SP/SPH 时	0000~FFFF 16 进制设定	0000																																																																																																																																			
				于 SP034 (SFNC2) 的 bit0 设定 0 时有效。 设定如下所示, 从标准电机中设定适合的电机 号码。																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数设定</th> <th>电机型名</th> <th>最高速度</th> <th>对应驱动器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0000</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0001</td><td>SJ-2.2A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>0002</td><td>SJ-3.7A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>0003</td><td>SJ-5.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>0004</td><td>SJ-7.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>0005</td><td>SJ-11A</td><td>6000 r/min</td><td>SP-110</td></tr> <tr><td>0006</td><td>SJ-15A</td><td>6000 r/min</td><td>SP-150</td></tr> <tr><td>0007</td><td>SJ-18.5A</td><td>6000 r/min</td><td>SP-185</td></tr> <tr><td>0008</td><td>SJ-22A</td><td>4500 r/min</td><td>SP-220</td></tr> <tr><td>0009</td><td>SJ-26A</td><td>4500 r/min</td><td>SP-260</td></tr> <tr><td>000A</td><td>SJ-30A</td><td>4500 r/min</td><td>SP-300</td></tr> <tr><td>000B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000C</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000D</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000E</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000F</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0010</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0011</td><td>SJ-N0.75A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-075</td></tr> <tr><td>0012</td><td>SJ-N1.5A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-15</td></tr> <tr><td>0013</td><td>SJ-N2.2A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>0014</td><td>SJ-N3.7A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>0015</td><td>SJ-N5.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>0016</td><td>SJ-N7.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>0017</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0018</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0019</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>001A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>001B</td><td>SJ-J2.2A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>001C</td><td>SJ-J3.7A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>001D</td><td>SJ-J5.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>001E</td><td>SJ-J7.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>001F</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						参数设定	电机型名	最高速度	对应驱动器	0000				0001	SJ-2.2A	10000 r/min	SP-22	0002	SJ-3.7A	10000 r/min	SP-37	0003	SJ-5.5A	8000 r/min	SP-55	0004	SJ-7.5A	8000 r/min	SP-75	0005	SJ-11A	6000 r/min	SP-110	0006	SJ-15A	6000 r/min	SP-150	0007	SJ-18.5A	6000 r/min	SP-185	0008	SJ-22A	4500 r/min	SP-220	0009	SJ-26A	4500 r/min	SP-260	000A	SJ-30A	4500 r/min	SP-300	000B				000C				000D				000E				000F				0010				0011	SJ-N0.75A	10000 r/min	SP-075	0012	SJ-N1.5A	10000 r/min	SP-15	0013	SJ-N2.2A	10000 r/min	SP-22	0014	SJ-N3.7A	10000 r/min	SP-37	0015	SJ-N5.5A	8000 r/min	SP-55	0016	SJ-N7.5A	8000 r/min	SP-75	0017				0018				0019				001A				001B	SJ-J2.2A	10000 r/min	SP-22	001C	SJ-J3.7A	10000 r/min	SP-37	001D	SJ-J5.5A	8000 r/min	SP-55	001E	SJ-J7.5A	8000 r/min	SP-75	001F			
参数设定	电机型名	最高速度	对应驱动器																																																																																																																																						
0000																																																																																																																																									
0001	SJ-2.2A	10000 r/min	SP-22																																																																																																																																						
0002	SJ-3.7A	10000 r/min	SP-37																																																																																																																																						
0003	SJ-5.5A	8000 r/min	SP-55																																																																																																																																						
0004	SJ-7.5A	8000 r/min	SP-75																																																																																																																																						
0005	SJ-11A	6000 r/min	SP-110																																																																																																																																						
0006	SJ-15A	6000 r/min	SP-150																																																																																																																																						
0007	SJ-18.5A	6000 r/min	SP-185																																																																																																																																						
0008	SJ-22A	4500 r/min	SP-220																																																																																																																																						
0009	SJ-26A	4500 r/min	SP-260																																																																																																																																						
000A	SJ-30A	4500 r/min	SP-300																																																																																																																																						
000B																																																																																																																																									
000C																																																																																																																																									
000D																																																																																																																																									
000E																																																																																																																																									
000F																																																																																																																																									
0010																																																																																																																																									
0011	SJ-N0.75A	10000 r/min	SP-075																																																																																																																																						
0012	SJ-N1.5A	10000 r/min	SP-15																																																																																																																																						
0013	SJ-N2.2A	10000 r/min	SP-22																																																																																																																																						
0014	SJ-N3.7A	10000 r/min	SP-37																																																																																																																																						
0015	SJ-N5.5A	8000 r/min	SP-55																																																																																																																																						
0016	SJ-N7.5A	8000 r/min	SP-75																																																																																																																																						
0017																																																																																																																																									
0018																																																																																																																																									
0019																																																																																																																																									
001A																																																																																																																																									
001B	SJ-J2.2A	10000 r/min	SP-22																																																																																																																																						
001C	SJ-J3.7A	10000 r/min	SP-37																																																																																																																																						
001D	SJ-J5.5A	8000 r/min	SP-55																																																																																																																																						
001E	SJ-J7.5A	8000 r/min	SP-75																																																																																																																																						
001F																																																																																																																																									
(接下页)																																																																																																																																									

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																												
		MDS-B-SPJ2 时 (接上页) 于 SP034 (SFNC2) 的 bit0 设定 0 时有效。 设定如下所示, 从标准电机中设定适合的电机 号码。																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数设定</th> <th>电机型名</th> <th>最高速度</th> <th>对应驱动器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1001</td> <td>SJ-P0.2A</td> <td>10000 r/min</td> <td>SPJ2-02</td> </tr> <tr> <td>1002</td> <td>SJ-P0.4A</td> <td>10000 r/min</td> <td>SPJ2-04</td> </tr> <tr> <td>1003</td> <td>SJ-P0.75A</td> <td>10000 r/min</td> <td>SPJ2-075</td> </tr> <tr> <td>1004</td> <td>SJ-P1.5A</td> <td>10000 r/min</td> <td>SPJ2-15</td> </tr> <tr> <td>1005</td> <td>SJ-P2.2A</td> <td>8000 r/min</td> <td>SPJ2-22</td> </tr> <tr> <td>1006</td> <td>SJ-P3.7A</td> <td>8000 r/min</td> <td>SPJ2-37</td> </tr> <tr> <td>1007</td> <td>SJ-PF5.5-01</td> <td>8000 r/min</td> <td>SPJ2-55</td> </tr> <tr> <td>1008</td> <td>SJ-PF7.5-01</td> <td>8000 r/min</td> <td>SPJ2-75</td> </tr> <tr> <td>1009</td> <td>SJ-PF11-01</td> <td>6000 r/min</td> <td>SPJ2-110/110C</td> </tr> </tbody> </table>	参数设定	电机型名	最高速度	对应驱动器	1000				1001	SJ-P0.2A	10000 r/min	SPJ2-02	1002	SJ-P0.4A	10000 r/min	SPJ2-04	1003	SJ-P0.75A	10000 r/min	SPJ2-075	1004	SJ-P1.5A	10000 r/min	SPJ2-15	1005	SJ-P2.2A	8000 r/min	SPJ2-22	1006	SJ-P3.7A	8000 r/min	SPJ2-37	1007	SJ-PF5.5-01	8000 r/min	SPJ2-55	1008	SJ-PF7.5-01	8000 r/min	SPJ2-75	1009	SJ-PF11-01	6000 r/min	SPJ2-110/110C		
参数设定	电机型名	最高速度	对应驱动器																																													
1000																																																
1001	SJ-P0.2A	10000 r/min	SPJ2-02																																													
1002	SJ-P0.4A	10000 r/min	SPJ2-04																																													
1003	SJ-P0.75A	10000 r/min	SPJ2-075																																													
1004	SJ-P1.5A	10000 r/min	SPJ2-15																																													
1005	SJ-P2.2A	8000 r/min	SPJ2-22																																													
1006	SJ-P3.7A	8000 r/min	SPJ2-37																																													
1007	SJ-PF5.5-01	8000 r/min	SPJ2-55																																													
1008	SJ-PF7.5-01	8000 r/min	SPJ2-75																																													
1009	SJ-PF11-01	6000 r/min	SPJ2-110/110C																																													

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数

8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值					
3241 (PR)	SP041 P TYP	回生电阻型 式	本单元是设定和电源单元的信号连接轴。非连接轴设定为「0」。 MDS-B-SP/SPH 时	0000~FFFF 16 进制设定	0000				
						bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义
						0	ptyp	设定电源单元型式。(型名依据下表设定)	
						1		ptyp	电源单元型式
						2			电源单元型式
						3		00	未连接
						4		04	CV-37
						5		06	CV-55
						6		08	CV-75
						7		11	CV-110
		15	CV-150						
		19	CV-185						
		22	CV-220						
		26	CV-260						
		30	CV-300						
		37	CV-370						
		(注 1) 在 MDS-B-CV 使用外部紧急停止时, 设定值应在上面的设定值加上「40」。							
		(例) 在 CV-260 使用外部紧急停止时 设定值=0026+0040=0066							
8	rtyp	电源单元为电源回生型式时设定为 0。							
9		电源单元为电阻回生型式时, 设定使用电阻型式。(型名如下表设定)							
A		rtyp	外部回生电阻型名						
B			电阻值 (Ω)						
			瓦特数 (W)						
		00	电源单元未连接						
		01	GZG200W260HMJ						
		02	GZG300W130HMJ						
		03	* 2						
		04	MR-RB30						
		05	MR-RB50						
		06	GZG200W200HMJ						
		07	* 3						
		08	GZG300W200HMJ						
		09	* 3						
			R-UNIT-1						
			R-UNIT-2						
			R-UNIT-3						
C	amp	设定驱动器的机种号码。							
D		0: MDS-A-V1/V2/SP,MDS-B-V1/V2/V3/SP							
E		1: MDS-A-SVJ							
F		2: MDS-A-SPJ							

(接下页)

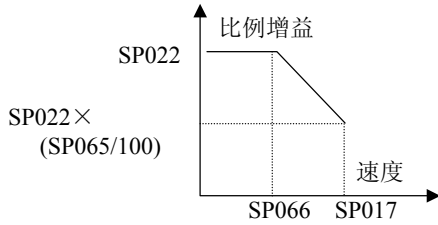
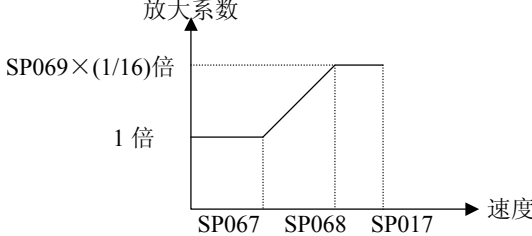
8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																												
				MDS-B-SPJ2 时 (接上页) 依据使用的再生电阻选择下表的值。																																																														
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>设定值</th> <th>再生电阻型名</th> <th>电阻值(Ω)</th> <th>容量(W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0000</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>2000</td><td>无连接</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>2100</td><td>FCUA-RB04</td><td>200</td><td>60</td></tr> <tr><td>2200</td><td>FCUA-RB075</td><td>100</td><td>80</td></tr> <tr><td>2300</td><td>FCUA-RB15</td><td>60</td><td>120</td></tr> <tr><td>2400</td><td>FCUA-RB22</td><td>40</td><td>155</td></tr> <tr><td>2500</td><td>FCUA-RB37</td><td>25</td><td>185</td></tr> <tr><td>2600</td><td>FCUA-RB55</td><td>20</td><td>340</td></tr> <tr><td>2700</td><td>FCUA-RB75/2</td><td>30/15</td><td>340/680</td></tr> <tr><td>2800</td><td>R-UNIT-1</td><td>30</td><td>700</td></tr> <tr><td>2900</td><td>R-UNIT-2</td><td>15</td><td>700</td></tr> <tr><td>2A00</td><td>R-UNIT-3</td><td>15</td><td>2100</td></tr> <tr><td>2B00</td><td>R-UNIT-4</td><td>10</td><td>2100</td></tr> <tr><td>2C00</td><td>R-UNIT-5</td><td>10</td><td>3100</td></tr> </tbody> </table>	设定值	再生电阻型名	电阻值(Ω)	容量(W)	0000	—	—	—	2000	无连接	—	—	2100	FCUA-RB04	200	60	2200	FCUA-RB075	100	80	2300	FCUA-RB15	60	120	2400	FCUA-RB22	40	155	2500	FCUA-RB37	25	185	2600	FCUA-RB55	20	340	2700	FCUA-RB75/2	30/15	340/680	2800	R-UNIT-1	30	700	2900	R-UNIT-2	15	700	2A00	R-UNIT-3	15	2100	2B00	R-UNIT-4	10	2100	2C00	R-UNIT-5	10	3100		
设定值	再生电阻型名	电阻值(Ω)	容量(W)																																																															
0000	—	—	—																																																															
2000	无连接	—	—																																																															
2100	FCUA-RB04	200	60																																																															
2200	FCUA-RB075	100	80																																																															
2300	FCUA-RB15	60	120																																																															
2400	FCUA-RB22	40	155																																																															
2500	FCUA-RB37	25	185																																																															
2600	FCUA-RB55	20	340																																																															
2700	FCUA-RB75/2	30/15	340/680																																																															
2800	R-UNIT-1	30	700																																																															
2900	R-UNIT-2	15	700																																																															
2A00	R-UNIT-3	15	2100																																																															
2B00	R-UNIT-4	10	2100																																																															
2C00	R-UNIT-5	10	3100																																																															
				(注1) FCUA-RB75/2 并非只有使用 1 个的设定, 2 个并列时也使用此设定。																																																														
3242 (PR)	SP042	CRNG	C 轴用检测器范围	设定 C 轴用的检测器范围。 请设定为 0。	0~7	0																																																												
3243 (PR)	SP043	TRNG	同期攻丝、 主轴同期用 检测器范围	设定同期攻丝、以及主轴同期用的检测器范围。 请设定为 0。	0~7	0																																																												
3244 (PR)	SP044	TRANS	NC 通信周期	设定与 NC 数据通信的周期。	0~32767	标准: 0 特殊: 1028																																																												
3245	SP045	CSNT	双重缓冲定时器	设定以双重缓冲处理加算等级周期。 此设定值加大, 双重缓冲变长, 加减速时的速度变化变缓和。	0~1000 (ms)	0																																																												
3246 (PR)	SP046	CSN2	速度指令的 双重缓冲	对于 SP019 (CSN1) 中所定义的加减速的时间常数, 此参数仅在加减速开始时速度指令平稳运动。这个参数减小时, 运动比较平稳, 但是加减速时间延长。 设定为 0 时此参数无效。	0~1000	0																																																												
3247 (PR)	SP047	SDTR	速度检测重 置值	于 SP020 (SDTS) 中被设定的速度检测设定值, 设定一个重置磁滞的宽度。	0~1000 (r/min)	30																																																												
3248	SP048	SUT (PR)	速度到达范 围	速度到达信号的输出值, 设定指令速度对应速度偏差的比例。	0~100 (%)	15																																																												
3249	SP049	TLM2	扭矩限制 2	设定扭矩限制信号 010 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	20																																																												
3250	SP050	TLM3	扭矩限制 3	设定扭矩限制信号 011 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	30																																																												

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3251	SP051	TLM4	扭矩限制 4	设定扭矩限制信号 100 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	40
3252	SP052	TLM5	扭矩限制 5	设定扭矩限制信号 101 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	50
3253	SP053	TLM6	扭矩限制 6	设定扭矩限制信号 110 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	60
3254	SP054	TLM7	扭矩限制 7	设定扭矩限制信号 111 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	70
3255 (PR)	SP055	SETM	速度偏差 过大时间	设定速度偏差过大报警输出为止的定时器。 设定值应当比加减速的时间要长。	0~60 (秒)	12
3256	SP056	PYVR	可变励磁 (最小值)	设定可变励磁率的最小值。 齿轮噪声过大时要减小设定值。可是对于冲击响应而言, 则设定值大更有效。	0~100 (%)	50
3257 (PR)	SP057	STOD	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为 0。	0	0
3258 (PR)	SP058	SDT2	第 2 速度检出速度	设定第 2 速度检测开启速度。 (只于 SP038: SFNC6-bit8=1 时有效) 在此设定速度以下, 第 2 速度检测开启。 在此设定速度+15r/min 以上, 第 2 速度检测关闭。	0~32767 (r/min)	0
3259 (PR)	SP059	MKT	卷线切换基本遮断时间	设定卷线切换时, 其继电器切换的基本遮断时间。 当该值设定过小时, 继电器有可能会烧损。	50~10000 (ms)	150
3260 (PR)	SP060	MKT2	卷线切换后电流限制时间	设定卷线切换时, 继电器切换完成后的电流限制时间。	0~10000 (ms)	500
3261 (PR)	SP061	MKIL	卷线切换后电流限制值	卷线切换时, 当继电器切换完成后, 只依 SP060 (MKT2) 所设定的时间设定动作电流限制值。	0~120 (%)	75
3262	SP062			未使用, 设定为 0。	0	0
3263 (PR)	SP063	OLT	过载报警检测时间	设定电机过载报警检测的时间常数。	0~1000 (秒)	60
3264 (PR)	SP064	OLL	过载报警检测水平	设定电机过载报警的检测水平。	0~120 (%)	110
3265 (PR)	SP065	VCGN 1	变速环比例增益目标值	设定在 SP017 (TSP) 被设定的电机最高速度 SP022 (VGNP1) 相对的速度环比例增益倍率。	0~100 (%)	100

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																
3266 (PR)	SP066	VCSN1	变速环比例增益变更开始速度。 	0~32767 (r/min)	0																
3267 (PR)	SP067	VIGWA	可变电流通增益变更开始速度。 设定电流环增益的变更开始速度。	0~32767	0																
3268 (PR)	SP068	VIGWB	可变电流通增益变更结束速度。 设定电流环增益的变更结束速度。	0~32767	0																
3269 (PR)	SP069	VIGN	可变电流通增益目标值。 设定在 SP068 (VIGWB) 被设定的变更结束速度对应电流环增益（扭矩分量和激磁分量）的倍率。 此参数设定为 0 时，倍率为 1。  <table border="1" data-bbox="630 1411 1141 1579"> <thead> <tr> <th>SP017(TSP) 电机最高速度</th> <th>SP067 (VIGWA)</th> <th>SP068 (VIGWB)</th> <th>SP069 (VIGN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~6000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6001~8000</td> <td>5000</td> <td>8000</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>8001以上</td> <td>5000</td> <td>10000</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>	SP017(TSP) 电机最高速度	SP067 (VIGWA)	SP068 (VIGWB)	SP069 (VIGN)	0~6000	0	0	0	6001~8000	5000	8000	45	8001以上	5000	10000	64	0~32767 (1/16 倍)	0
SP017(TSP) 电机最高速度	SP067 (VIGWA)	SP068 (VIGWB)	SP069 (VIGN)																		
0~6000	0	0	0																		
6001~8000	5000	8000	45																		
8001以上	5000	10000	64																		
3270	SP070	FHz	抑制机械共振滤波器频率。 在速度和位置控制中发生机械振动时，设定所要抑制的频率。但需设定 100Hz 以上的值。不用时设定为 0。	0~3000 (Hz)	0																

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3271 (PR)	SP071	VR2WA	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，请设为 0。	0	
3272 (PR)	SP072	VR2WB				
3273 (PR)	SP073	VR2GN				
3274 (PR)	SP074	IGDEC				
3275	SP075	R2KWS				
3276	SP076	FONS	机器共振抑制滤波器的动作速度。	于 SP070 机械震动抑制滤波器动作时，电机停止中（例如在定向停止中）振动变大时，以此参数的速度使机械抑制滤波器动作。设定为 0 时，全速度范围都有效。	0~32767 (r/min)	0
3277	SP077	TDSL	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，请设为 14。		14
3278 (PR)	SP078	FPWM	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，请设为 0。	0	
3279 (PR)	SP079	ILMT				
3280	SP080					
3281	SP081	LMCA				
3282	SP082	LMCB				
3283 ~ 3286	SP083 ~ SP086			未使用，设定为 0。	0	0
3287 (PR)	SP087	DIQM	减速时可变扭矩限制倍率目标值	设定减速时可变扭矩限制值的最小值。	0~150 (%)	75

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3288 (PR)	SP088	DIQN 减速时可变 扭矩限制倍 率变更开始 速度	设定减速时可变扭矩限制变更开始速度。 	0~32767 (r/min)	3000
3289	SP089		未使用, 设定为 0	0	0
3290	SP090		未使用, 设定为 0	0	0
3291	SP091	OFSN 电机 PLG 正转时补偿	设定正转时的 PLG 补偿值。 通常设定为 0。	-2048~2047 (-1mV)	0
3292	SP092	OFSI 电机 PLG 逆转时补偿	设定逆转时的 PLG 补偿值。 通常设定为 0。	-2048~2047 (-1mV)	0
3293 (PR)	SP093	ORE 固定控制常 数	三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为 0。	0	0
3294 (PR)	SP094	LMAV 负载表输出 滤波器	设定负载输出的滤波器时间常数。 设定为 0 时为 100ms。	0~32767 (2ms)	0
3295 (PR)	SP095	VFAV 固定控制常 数	三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为 0。	0	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3296 (PR)	SP096 EGAR 编码器齿轮比	主轴端和编码器端（电机内藏式编码器除外）的齿轮比如下表所示设定。 <table border="1"> <tr> <th>设定值</th> <th>齿轮比（减速）</th> <th>设定值</th> <th>齿轮比（加速）</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1: 1</td> <td>-1</td> <td>1: 2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1: 1/2</td> <td>-2</td> <td>1: 4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1: 1/4</td> <td>-3</td> <td>1: 3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1: 1/8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1: 1/16</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	设定值	齿轮比（减速）	设定值	齿轮比（加速）	0	1: 1	-1	1: 2	1	1: 1/2	-2	1: 4	2	1: 1/4	-3	1: 3	3	1: 1/8			4	1: 1/16			-3~4	0																																																																												
设定值	齿轮比（减速）	设定值	齿轮比（加速）																																																																																																					
0	1: 1	-1	1: 2																																																																																																					
1	1: 1/2	-2	1: 4																																																																																																					
2	1: 1/4	-3	1: 3																																																																																																					
3	1: 1/8																																																																																																							
4	1: 1/16																																																																																																							
3297 (PR)	SP097 SPECO 定向规格	MDS-B-SPJ2 时 以位(BIT)对应，设定定向规格的选择。 <table border="1"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>tlet</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>fdir</td><td></td><td>pyfx</td><td>dmin</td><td>odi2</td><td>odi1</td> </tr> </table> （注）空位请设定为 0。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>odi1</td> <td colspan="2">定向回转方向</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>odi2</td> <td colspan="2">00: 上次定向方向（速度控制时，至今为止的回转方向。） 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用（与设定值=10 时相同）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>dmin</td> <td>定向到位提前量无效</td> <td>定向到位提前量有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)无效</td> <td>定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>编码器检测器极性：+</td> <td>编码器检测器极性：-</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>tlet</td> <td>旋转台分度无效</td> <td>旋转台分度有效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8								tlet	7	6	5	4	3	2	1	0			fdir		pyfx	dmin	odi2	odi1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	odi1	定向回转方向		1	odi2	00: 上次定向方向（速度控制时，至今为止的回转方向。） 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用（与设定值=10 时相同）		2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效	3	pyfx	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)无效	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)有效	4				5	fdir	编码器检测器极性：+	编码器检测器极性：-	6				7				8	tlet	旋转台分度无效	旋转台分度有效	9				A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																	
							tlet																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																	
		fdir		pyfx	dmin	odi2	odi1																																																																																																	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																					
0	odi1	定向回转方向																																																																																																						
1	odi2	00: 上次定向方向（速度控制时，至今为止的回转方向。） 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用（与设定值=10 时相同）																																																																																																						
2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效																																																																																																					
3	pyfx	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)无效	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)有效																																																																																																					
4																																																																																																								
5	fdir	编码器检测器极性：+	编码器检测器极性：-																																																																																																					
6																																																																																																								
7																																																																																																								
8	tlet	旋转台分度无效	旋转台分度有效																																																																																																					
9																																																																																																								
A																																																																																																								
B																																																																																																								
C																																																																																																								
D																																																																																																								
E																																																																																																								
F																																																																																																								

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																												
				其它驱动器时 (接上页) 以位(BIT)对应, 设定定向规格的选择。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>ostp</td><td>orze</td><td>ksft</td><td>gchg</td><td></td><td>ips2</td><td>zdir</td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>vg8x</td><td>mdir</td><td>fdir</td><td>oscl</td><td>pyfx</td><td>dmin</td><td>odi2</td><td>odi1</td> </tr> </table> (注) 空位请设定为 0。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>odi1</td> <td colspan="2">定向回转方向</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>odi2</td> <td colspan="2">00: 上次定向方向 (速度控制时, 至今为止的回转方向。) 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用 (与设定值=10 时相同)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>dmin</td> <td>定向到位提前量无效</td> <td>定向到位提前量有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>定向伺服锁定中 励磁 min.(50%)无效</td> <td>定向伺服锁定中 励磁 min.(50%)有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>oscl</td> <td colspan="2">固定控制用位</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>编码器检测器极性: +</td> <td>编码器检测器极性: -</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>mdir</td> <td colspan="2" rowspan="2">固定控制用位</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vg8x</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>zdir</td> <td colspan="2">固定控制用位</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ips2</td> <td>第二位置无效</td> <td>第二位置有效</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>gchg</td> <td colspan="2" rowspan="5">固定控制用位</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>ksft</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>orze</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>ostp</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">到位提前量 (bit 2)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>0 (无效)</th> <th>0 (无效)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第二位置</td> <td>0 (无效)</td> <td rowspan="2">OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0</td> <td>OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0</td> </tr> <tr> <td>1 (有效)</td> <td>DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=1</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	ostp	orze	ksft	gchg		ips2	zdir		7	6	5	4	3	2	1	0	vg8x	mdir	fdir	oscl	pyfx	dmin	odi2	odi1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	odi1	定向回转方向		1	odi2	00: 上次定向方向 (速度控制时, 至今为止的回转方向。) 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用 (与设定值=10 时相同)		2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效	3	pyfx	定向伺服锁定中 励磁 min.(50%)无效	定向伺服锁定中 励磁 min.(50%)有效	4	oscl	固定控制用位		5	fdir	编码器检测器极性: +	编码器检测器极性: -	6	mdir	固定控制用位		7	vg8x	8				9	zdir	固定控制用位		A	ips2	第二位置无效	第二位置有效	B				C	gchg	固定控制用位		D	ksft	E	orze	F	ostp					到位提前量 (bit 2)				0 (无效)	0 (无效)	第二位置	0 (无效)	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0	1 (有效)	DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=1		
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																											
ostp	orze	ksft	gchg		ips2	zdir																																																																																																												
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																											
vg8x	mdir	fdir	oscl	pyfx	dmin	odi2	odi1																																																																																																											
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																															
0	odi1	定向回转方向																																																																																																																
1	odi2	00: 上次定向方向 (速度控制时, 至今为止的回转方向。) 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用 (与设定值=10 时相同)																																																																																																																
2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效																																																																																																															
3	pyfx	定向伺服锁定中 励磁 min.(50%)无效	定向伺服锁定中 励磁 min.(50%)有效																																																																																																															
4	oscl	固定控制用位																																																																																																																
5	fdir	编码器检测器极性: +	编码器检测器极性: -																																																																																																															
6	mdir	固定控制用位																																																																																																																
7	vg8x																																																																																																																	
8																																																																																																																		
9	zdir	固定控制用位																																																																																																																
A	ips2	第二位置无效	第二位置有效																																																																																																															
B																																																																																																																		
C	gchg	固定控制用位																																																																																																																
D	ksft																																																																																																																	
E	orze																																																																																																																	
F	ostp																																																																																																																	
		到位提前量 (bit 2)																																																																																																																
		0 (无效)	0 (无效)																																																																																																															
第二位置	0 (无效)	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0																																																																																																															
	1 (有效)		DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=1																																																																																																															
3298 (PR)	SP098	VGOP	定向时速度环增益比例项	设定定向时的速度环增益比例项。 增益增加时, 虽提高定向停止中的刚性, 但振动和噪音加大。	0~1000 (1/s)	63																																																																																																												
3299 (PR)	SP099	VGOI	定向时速度环增益积分项	设定定向时的速度环积分增益。	0~1000 (0.1 1/s)	60																																																																																																												
3300 (PR)	SP100	VGOD	定向时速度环增益的延迟提前项	设定定向时的速度环延迟提前增益。 参数设定为 0 时, 执行 PI 控制。	0~1000 (0.1 1/s)	15																																																																																																												
3301 (PR)	SP101	DINP	定向提前到位宽度	使用定向提前到位功能时, 设定到位宽度要比在 SP004 (OINP) 中定义的正常到位宽度大。	1~2880 (1/16 度)	16																																																																																																												

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3302 (PR)	SP102	OOD	定向时误差 过大值	设定定向时的误差过大宽度。 1~32767 (1/4 脉冲) (1 脉冲 = 0.088 度)	32767	
3303 (PR)	SP103	FTM	定向完成断 开时间	在算出定向位置时, 定向完成信号和其它算出 位置决定结束信号, 设定从开启算出起动信号 至强制关闭时间。	1~10000 (ms)	200
3304 (PR)	SP104	TLOR	定向伺服锁 住扭矩限制 值	设定定向到位输出时的扭矩限制值。但是输入 外部扭矩限制信号时, 此参数设定的扭矩限制 值无效。	1~120 (%)	100
3305 (PR)	SP105	IQG0	定向时电流 环增益倍率 1	设定定向完成时的电流环增益(扭矩分量)的 比率。	1~1000 (%)	100
3306	SP106	IDG0	定向时电流 环增益倍率 2	设定定向完成时的电流环增益(励磁分量)的 比率。	1~1000 (%)	100
3307	SP107	CSP2	定向时减速 率 2	设定定向时对应齿轮 001 的减速率。 设定为 0 时, 与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3308	SP108	CSP3	定向时减速 率 3	设定定向时对应齿轮 010 的减速率。 设定为 0 时, 与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3309 (PR)	SP109	CSP4	定向时减速 率 4	设定定向时对应齿轮 011 的减速率。 设定为 0 时, 与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3310 (PR)	SP110	WCML	旋转台分度 指令倍率	设定分度位置指令(0~359)对应整数倍率(齿 轮比 1: N)。 此参数只有 SPH/SPJ2 使用。	0~32767 (倍)	0
3311	SP111	WDEL	旋转台分度 减速倍率	定向减速率对应倍率, 设定 256 时为 1 倍。 此参数只有 SPH/SPJ2 使用。	0~32767 (1/256 倍)	0
3312	SP112	WCLP	旋转台分度 箝制速度	设定分度时的最高速度。设定 0 时为电机最高 速度。 此参数只有 SPH/SPJ2 使用。	0~32767 (r/min)	0
3313 (PR)	SP113	WINP	旋转台分度 到位宽度	旋转台分度时, 设定定向(分度)完成信号输 出位置误差范围。设定为 0 时与 SP004(OINP) 相同。	0~32767 (1/16 度)	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3314	SP114	OPER	定向脉冲错误检查值	如果定向停止中脉冲错误值超过此设定值,就产生报警 5C。 (但是设定为 0 时无效) 在此参数中, 设定值需满足以下条件: SP114 设定值 > 1.5 × SP004 (定向到位宽度)	0~32767 (360/4096)	0
3315	SP115	OSP2	定向切换速度限制值 2	门互锁主轴速度箝制信号为 ON 时, 此设定被使用来代替 OSP(SP005),CZRN(SP149), TZRN(SP214)。 (注意, SP149,SP214 只用于 M65V)	0~32767 (r/min)	0
3316 ~ 3317	SP116 ~ SP117			三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为 0。	0	0
3318	SP118	ORCT	定向·重试次数	设定定向·反馈异常时重试次数。 定向·重试中出现警告(A9), 超过设定次数以上时产生报警(5C)。	0~100 (次)	0
3319	SP119	MPGH	定向位置增益 H 卷线补偿倍率	设定 H 卷线时的定向位置环增益的补偿倍率。 H 卷线时的定向位置环增益 =SP001(或 SP002) × SP119/256 设定为 0 时, 就与 SP001 或 SP002 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0
3320	SP120	MPGL	定向位置增益 L 卷线补偿倍率	设定 L 卷线时的定向位置环增益的补偿倍率。 L 卷线时的定向位置环增益 =SP001(或 SP002) × SP120/256 设定为 0 时, 就与 SP001 或 SP002 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0
3321	SP121	MPCSH	定向减速率 H 卷线补偿倍率	设定 H 卷线时的定向减速率的补偿倍率。 H 卷线时的定向减速率 =SP006 × SP121/256 设定为 0 时, 就与 SP006 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0
3322	SP122	MPCSL	定向减速率 L 卷线补偿倍率	设定 L 卷线时的定向减速率的补偿倍率。 L 卷线时的定向减速率 =SP006 × SP122/256 设定为 0 时, 就与 SP006 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3323	SP123	MGDO	磁传感器的输出峰值	磁传感器定向时的动作调整参数。 设定磁传感器的输出峰值。 如传感器与励磁组件之间的间距很小，则应增加此参数值。如果两者之间的间距很大就减少此参数值。	1~10000 标准励磁组件：542 小励磁组件：500
3324	SP124	MGD1	磁传感器的线性区域宽度	磁传感器定向时的动作调整参数。 设定磁传感器的线性区域宽度。 如果励磁组件安装的半径很大，则应减少此参数值。如果两者之间的安装半径很小，就增加此参数值。	1~10000 标准励磁组件：768 小励磁组件：440
3325	SP125	MGD2	磁传感器的切换点	磁传感器定向时的动作调整参数。 位置反馈切换至磁传感器输出时，设定从目标停止点的距离。 通常把这一值设定为 SP124 的 1/2。	1~10000 标准励磁组件：384 小励磁组件：220
3326 ~ 3328	SP126 ~ SP128			未使用，设定为 0。	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3329 (PR)	SP129 SPECC C 轴规格	<p>以位 (BIT) 对应, 设定 C 轴规格的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>zrtn</td><td>ptyp</td><td>fb9x</td><td>zrtd</td><td>zrn2</td><td></td><td>zdir</td><td>ztyp</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>vg8x</td><td></td><td>fdir</td><td></td><td></td><td></td><td>adin</td><td>fclx</td> </tr> </table> <p>(注) 空位请设定为 0。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环 (只于齿轮 1: 1)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Adin</td> <td>A/D 插补补偿无效</td> <td>A/D 插补补偿有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rtrn</td> <td>READY OFF 中位置监视无效</td> <td>READY OFF 中位置监视有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>phos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vg8x</td> <td>扭矩限制中速度增益×1/8 有效</td> <td>扭矩限制中速度增益×1/8 无效</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ztyp</td> <td>Z 相型式: 水平触发</td> <td>Z 相型式: 边沿触发</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>zdir</td> <td>Z 相边沿触发极性(+)</td> <td>Z 相边沿触发极性(-)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>zrn2</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>zrtd</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>fb9x</td> <td>速度反馈 标准(PLG)</td> <td>速度反馈 9 万脉冲检测器使用</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ptyp</td> <td>位置控制切换: 原点复归后</td> <td>位置控制切换: 减速停止后</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>zrtn</td> <td>原点复归方向: CCW</td> <td>原点复归方向: CW</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	zrtn	ptyp	fb9x	zrtd	zrn2		zdir	ztyp	7	6	5	4	3	2	1	0	vg8x		fdir				adin	fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环 (只于齿轮 1: 1)	1	Adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效	2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效	3	phos			4				5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7	vg8x	扭矩限制中速度增益×1/8 有效	扭矩限制中速度增益×1/8 无效	8	ztyp	Z 相型式: 水平触发	Z 相型式: 边沿触发	9	zdir	Z 相边沿触发极性(+)	Z 相边沿触发极性(-)	A				B	zrn2	固定控制用位		C	zrtd	固定控制用位		D	fb9x	速度反馈 标准(PLG)	速度反馈 9 万脉冲检测器使用	E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后	F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																	
zrtn	ptyp	fb9x	zrtd	zrn2		zdir	ztyp																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																	
vg8x		fdir				adin	fclx																																																																																																	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																					
0	fclx	闭环	半闭环 (只于齿轮 1: 1)																																																																																																					
1	Adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效																																																																																																					
2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效																																																																																																					
3	phos																																																																																																							
4																																																																																																								
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																					
6																																																																																																								
7	vg8x	扭矩限制中速度增益×1/8 有效	扭矩限制中速度增益×1/8 无效																																																																																																					
8	ztyp	Z 相型式: 水平触发	Z 相型式: 边沿触发																																																																																																					
9	zdir	Z 相边沿触发极性(+)	Z 相边沿触发极性(-)																																																																																																					
A																																																																																																								
B	zrn2	固定控制用位																																																																																																						
C	zrtd	固定控制用位																																																																																																						
D	fb9x	速度反馈 标准(PLG)	速度反馈 9 万脉冲检测器使用																																																																																																					
E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后																																																																																																					
F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW																																																																																																					

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3330	SP130	PGC1	C 轴切削时第 1 位置环增益	C 轴切削时, 设定第 1 增益选择时的位置环增益。 1~100 (1/s)	15
3331	SP131	PGC2	C 轴切削时第 2 位置环增益	C 轴切削时, 设定第 2 增益选择时的位置环增益。 1~100 (1/s)	15
3332	SP132	PGC3	C 轴切削时第 3 位置环增益	C 轴切削时, 设定第 3 增益选择时的位置环增益。 1~100 (1/s)	15
3333	SP133	PGC4	C 轴切削时停止位置环增益	C 轴切削时, 设定停止时的位置环增益。 1~100 (1/s)	15
3334 (PR)	SP134	VGCP0	C 轴非切削时速度环增益比例项	设定 C 轴非切削时的速度环比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3335 (PR)	SP135	VGCI0	C 轴非切削时速度环增益积分项	设定 C 轴非切削时的速度环积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3336 (PR)	SP136	VGCD 0	C 轴非切削时速度环增益延迟提前项	设定 C 轴非切削模式时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为 0 时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3337 (PR)	SP137	VGCP1	C 轴切削时第 1 速度环增益比例项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3338 (PR)	SP138	VGCI1	C 轴切削时第 1 速度环增益积分项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3339 (PR)	SP139	VGCD 1	C 轴切削时第 1 速度环增益延迟提前项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为 0 时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3340 (PR)	SP140	VGCP2	C 轴切削时第 2 速度环增益比例项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3341 (PR)	SP141	VGCI2	C 轴切削时第 2 速度环增益积分项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3342 (PR)	SP142	VGCD 2	C 轴切削时第 2 速度环增益延迟提前项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为 0 时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3343 (PR)	SP143	VGCP3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益比例项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3344 (PR)	SP144	VGCI3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益积分项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3345 (PR)	SP145	VGCD 3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 延迟提前增益。 此参数设定为 0 时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3346 (PR)	SP146	VGCP4	C 轴切削停 止时速度环 增益比例项	设定 C 轴切削停止时的速度环比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3347 (PR)	SP147	VGCI4	C 轴切削停 止时速度环 增益积分项	设定 C 轴切削停止时的速度环积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3348 (PR)	SP148	VGCD 4	C 轴切削停 止时速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削停止时的速度环增益延迟提 前增益。 参数设定为 0 时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3349	SP149	CZRN	C 轴原点复 归速度	此参数在 SP129 (SPECC) bitE 设定为 0 时有 效。 设定从速度环切换到位置环时的原点复归 速度。 1~500 (r/min)	50
3350	SP150	CPDT	C 轴原点复 归减速点	此参数在 SP129 (SPECC) bitE 设定为 0 时有 效。 设定从 C 轴原点复归速度到目标停止点减 速时的减速点。 停止时, 如有摆动现象要减小设定值。 1~10000	1
3351	SP151	CPSTL	C 轴原点复归 的偏移量 (低字节)	此参数在 SPECC(SP129) bitE 设定为 0 时 有效。 设定 C 轴的原点位置。 16 进制 设定: 00000000~ FFFFFFFF (1/1000 度)	H: 0000 L: 0000
3352	SP152	CPSTH	C 轴原点复归 的偏移量 (高字节)		

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3353	SP153	CINP	C 轴到位宽度	设定 C 轴到位信号输出时的位置误差范围。	16 进制 设定： 0000~FFFF (1/1000 度)	03E8
3354 (PR)	SP154	CODRL	C 轴时误差 过大宽度 (低字节)	设定 C 轴的误差过大宽度。	16 进制 设定： 00000000~ FFFFFFFF (1/1000 度)	H: 0001 L: D4C0
3355 (PR)	SP155	CODRH	C 轴时误差 过大宽度 (高字节)			
3356 ~ 3358	SP156 ~ SP158			未使用，设定为 0。	0	0
3359	SP159	CPY0	C 轴非切削 时可变励磁 率	设定 C 轴非切削时可变励磁率的最小值。	0~100 (%)	50
3360	SP160	CPY1	C 轴切削时 可变励磁率	设定 C 轴切削时可变励磁率的最小值。	0~100 (%)	100
3361 (PR)	SP161	IQGC0	C 轴非切削 时电流环增 益倍率 1	设定 C 轴非切削时的电流环增益（扭矩分量）的比率。	0~1000 (%)	100
3362 (PR)	SP162	IDGC0	C 轴非切削 时电流环增 益倍率 2	设定 C 轴非切削时的电流环增益（励磁分量）的比率。	0~1000 (%)	100
3363 (PR)	SP163	IQGC1	C 轴切削时 电流环增 益倍率 1	设定 C 轴切削时的电流环增益（扭矩分量）的比率。	0~1000 (%)	100
3364 (PR)	SP164	IDGC1	C 轴切削时 电流环增 益倍率 2	设定 C 轴切削时的电流环增益（励磁分量）的比率。	0~1000 (%)	100
3365	SP165	PG2C	C 轴位置环 增益 2	设定于 C 轴控制，高增益控制执行时的第 2 个位置环增益。 适用于 C 轴控制的全部运转模式。 未使用时，设定为 0。	0~999 (1/s)	0
3366	SP166	PG3C	C 轴位置环 增益 3	设定于 C 轴控制，高增益控制执行时的第 3 个位置环增益。 适用于 C 轴控制的全部运转模式。 未使用时，设定为 0。	0~999 (1/s)	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3367 (PR)	SP167	PGU	主轴保持力 提升时位置 环增益	1~100 (1/s)	15
3368 (PR)	SP168	VGUP	主轴保持力 提升时速度 环增益比例 项	0~5000 (1/s)	63
3369 (PR)	SP169	VGUI	主轴保持力 提升时速度 环增益积分 项	0~5000 (0.1 1/s)	60
3370 (PR)	SP170	VGUD	主轴保持力 提升时速度 环增益的延 迟提前项	0~5000 (0.1 1/s)	15
3371 ~ 3376	SP171 ~ SP176		未使用, 设定为 0。	0	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																												
3377 (PR)	SP177	SPECS	主轴同期规格 MDS-B-SPJ2 时 以字符(bit)对应, 设定 C 轴规格的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;">odx8</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>fdir</td> <td></td> <td>pyfx</td> <td></td> <td></td> <td>fclx</td> </tr> </table> (注) 空位请设定为 0。 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>通常励磁</td> <td>位置环励磁固定 (增强)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>odx8</td> <td>误差过大宽度×8 倍无效</td> <td>误差过大宽度×8 倍有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			odx8						7	6	5	4	3	2	1	0			fdir		pyfx			fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环	1				2				3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)	4				5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8				9				A				B				C				D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效	E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
		odx8																																																																																															
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
		fdir		pyfx			fclx																																																																																										
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	fclx	闭环	半闭环																																																																																														
1																																																																																																	
2																																																																																																	
3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)																																																																																														
4																																																																																																	
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																														
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8																																																																																																	
9																																																																																																	
A																																																																																																	
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效																																																																																														
E																																																																																																	
F																																																																																																	
			其它驱动器时 以位 (BIT) 对应, 设定主轴同期规格的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;">odx8</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>fdir</td> <td></td> <td>pyfx</td> <td></td> <td>adin</td> <td>fclx</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>adin</td> <td>A/D 插补补偿无效</td> <td>A/D 插补补偿有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>通常励磁</td> <td>位置环励磁固定 (增强)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>odx8</td> <td>误差过大宽度×8 倍无效</td> <td>误差过大宽度×8 倍有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td>(SPJ 使用)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			odx8						7	6	5	4	3	2	1	0			fdir		pyfx		adin	fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环	1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效	2				3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)	4				5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8				9				A				B				C				D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效	E				F		(SPJ 使用)			
		odx8																																																																																															
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
		fdir		pyfx		adin	fclx																																																																																										
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	fclx	闭环	半闭环																																																																																														
1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效																																																																																														
2																																																																																																	
3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)																																																																																														
4																																																																																																	
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																														
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8																																																																																																	
9																																																																																																	
A																																																																																																	
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效																																																																																														
E																																																																																																	
F		(SPJ 使用)																																																																																															
3378 (PR)	SP178	VGSP	设定主轴同期时的速度环比例增益。	0~1000 (1/s)	63																																																																																												

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3379 (PR)	SP179	VGSI	主轴同期时速度环增益积分项	设定主轴同期时的速度环积分增益。 0~1000 (0.1 1/s)	60	
3380 (PR)	SP180	VGSD	主轴同期时速度环增益的延迟提前项	设定主轴同期时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为 0 时，执行 PI 控制。 0~1000 (0.1 1/s)	15	
3381 (PR)	SP181	VGCS	主轴同期时可变速度环比例增益目标值	设定主轴同期时，在 SP017 (TSP) 所定义的最高速度下，速度环比例增益相对于 SP178 (VGSP) 的倍率。 0~100 (%)	100	
3382 (PR)	SP182	VCSS	主轴同期时可变速度环比例增益变更开始速度	设定主轴同期时速度环比例增益的变更开始速度。 	0~32767 (r/min)	0
3383	SP183	SYNY	主轴同期时同期一致速度	主轴同期从速度环切换到位置环时，设定同期速度一致信号输出之速度指令的误差范围。 0~1000 (r/min)	20	
3384 (PR)	SP184	FFCS	主轴同期时加速度前馈进给增益	设定主轴同期时加速度前馈进给增益。 此参数只使用于 SPJ2 。 0~1000 (%)	0	
3385	SP185	SINP	主轴同期到位宽度	主轴同期时，设定到位信号输出时的位置误差范围。 1~2880 (1/16 度)	16	
3386 (PR)	SP186	SODR	主轴同期时误差过大宽度	设定主轴同期时的误差过大宽度。 1~32767 (1/4 脉冲) (1 脉冲=0.088 度)	32767	
3387 (PR)	SP187	IQGS	主轴同期时电流环增益倍率 1	设定主轴同期时的电流环增益（扭矩分量）的比率。 0~1000 (%)	100	

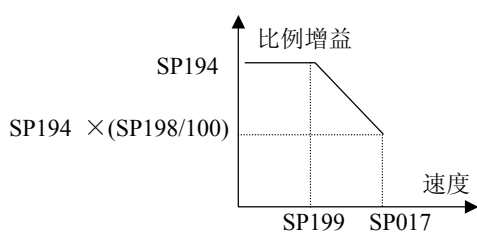
8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3388 (PR)	SP188	IDGS	主轴同期时 电流环增益 倍率 2	设定主轴同期时的电流环增益(励磁分量)的 比率。 0~1000 (%)	100
3389	SP189	PG2S	主轴同期时 位置环增益 2	设定于主轴同期执行高增益控制时的第 2 位 置环增益。 未使用时, 设定为 0。 0~999 (1/s)	0
3390	SP190	PG3S	主轴同期时 环增益 3	设定于 C 轴控制执行高增益控制时的第 3 位 置环增益。 未使用时, 设定为 0。 0~999 (1/s)	0
3391 ~ 3392	SP191 ~ SP192			未使用, 设定为 0。 0	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3393 (PR)	SP193 SPECT 同期攻丝规格	<p>MDS-B-SPJ2 时</p> <p>以位 (BIT) 对应, 设定同期攻丝规格的选择。</p> <table border="1"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>zrtn</td><td>ptyp</td><td>od8x</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>fdir</td><td>cdir</td><td>pyfx</td><td></td><td></td><td>fclx</td> </tr> </table> <p>(注) 空位请设定为 0。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>通常励磁</td> <td>位置环励磁固定 (增强)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>cdir</td> <td>指令极性 (正转)</td> <td>指令极性 (逆转)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>od8x</td> <td>误差过大值×8 倍 无效</td> <td>误差过大值×8 倍 有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ptyp</td> <td>位置控制切换: 原点复归后</td> <td>位置控制切换: 减速停止后</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>zrtn</td> <td>原点复归方向: CCW</td> <td>原点复归方向: CW</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	zrtn	ptyp	od8x						7	6	5	4	3	2	1	0			fdir	cdir	pyfx			fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环	1				2				3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)	4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (逆转)	5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8				9				A				B				C				D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效	E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后	F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																	
zrtn	ptyp	od8x																																																																																																						
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																	
		fdir	cdir	pyfx			fclx																																																																																																	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																					
0	fclx	闭环	半闭环																																																																																																					
1																																																																																																								
2																																																																																																								
3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)																																																																																																					
4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (逆转)																																																																																																					
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																					
6																																																																																																								
7																																																																																																								
8																																																																																																								
9																																																																																																								
A																																																																																																								
B																																																																																																								
C																																																																																																								
D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效																																																																																																					
E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后																																																																																																					
F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW																																																																																																					
		<p>其它驱动器时</p> <p>以位 (BIT) 对应, 设定同期攻丝规格的选择。</p> <table border="1"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>zrtn</td><td>ptyp</td><td>od8x</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>phos</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>fdir</td><td>cdir</td><td>pyfx</td><td>rtrn</td><td>adin</td><td>fclx</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环 (只于齿轮 1: 1)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>adin</td> <td>A/D 插补补偿无效</td> <td>A/D 插补补偿有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rtrn</td> <td>READY OFF 中位置监视无效</td> <td>READY OFF 中位置监视有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>通常励磁</td> <td>位置环励磁固定 (增强)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>cdir</td> <td>指令极性 (正转)</td> <td>指令极性 (逆转)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>phos</td> <td>通常 (无补偿)</td> <td>同期攻丝位置补偿有效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>od8x</td> <td>误差过大值×8 倍 无效</td> <td>误差过大值×8 倍 有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ptyp</td> <td>位置控制切换: 原点复归后</td> <td>位置控制切换: 减速停止后</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>zrtn</td> <td>原点复归方向: CCW</td> <td>原点复归方向: CW</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	zrtn	ptyp	od8x					phos	7	6	5	4	3	2	1	0			fdir	cdir	pyfx	rtrn	adin	fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环 (只于齿轮 1: 1)	1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效	2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效	3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)	4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (逆转)	5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8	phos	通常 (无补偿)	同期攻丝位置补偿有效	9				A				B				C				D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效	E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后	F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW		
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																	
zrtn	ptyp	od8x					phos																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																	
		fdir	cdir	pyfx	rtrn	adin	fclx																																																																																																	
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																					
0	fclx	闭环	半闭环 (只于齿轮 1: 1)																																																																																																					
1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效																																																																																																					
2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效																																																																																																					
3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)																																																																																																					
4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (逆转)																																																																																																					
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																					
6																																																																																																								
7																																																																																																								
8	phos	通常 (无补偿)	同期攻丝位置补偿有效																																																																																																					
9																																																																																																								
A																																																																																																								
B																																																																																																								
C																																																																																																								
D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效																																																																																																					
E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后																																																																																																					
F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW																																																																																																					

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3394 (PR)	SP194	VGTP	同期攻丝速度环增益比例项	设定同期攻丝时的速度环比例增益。 0~1000 (1/s)	63
3395 (PR)	SP195	VGT1	同期攻丝时速度环增益积分项	设定同期攻丝时的速度环积分增益。 0~1000 (0.1 1/s)	60
3396 (PR)	SP196	VGTD	同期攻丝时速度环增益延迟提前项	设定同期攻丝时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为 0 时, 执行 PI 控制。 0~1000 (0.1 1/s)	15
3397	SP197		未使用, 设定为 0。	0	0
3398 (PR)	SP198	VCGT	同期攻丝时可变速度环比例增益目标值	于同期攻丝时, 设定在 SP017 (TSP) 被设定的电机最高速度于 SP178 (VGTP) 对应的速度环比例增益的倍率。 0~100 (%)	100
3399 (PR)	SP199	VCST	同期攻丝时可变速度环比例增益变更开始速度	设定同期攻丝时速度环比例增益的变更开始速度。  0~32767 (r/min)	0
3400 (PR)	SP200	FFC1	同期攻丝加速度前馈进给增益 (齿轮1)	于同期攻丝时, 设定齿轮 000 选择时的加速度前馈进给增益。 此参数在 Z 轴伺服的相对位置误差大时使用。 0~1000 (%)	0
3401 (PR)	SP201	FFC2	同期攻丝加速度前馈进给增益 (齿轮2)	于同期攻丝时, 设定齿轮 001 选择时的加速度前馈进给增益。 0~1000 (%)	0
3402 (PR)	SP202	FFC3	同期攻丝加速度前馈进给增益 (齿轮3)	于同期攻丝时, 设定齿轮 010 选择时的加速度前馈进给增益。 0~1000 (%)	0
3403 (PR)	SP203	FFC4	同期攻丝加速度前馈进给增益 (齿轮4)	于同期攻丝时, 设定齿轮 011 选择时的加速度前馈进给增益。 0~1000 (%)	0
3404 ~ 3413	SP204 ~ SP213		未使用, 设定为 0。	0	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3414	SP214	TZRN	同期攻丝时 原点复归速度	此参数在 SP193(SPECT) bitE 设定为 0 时有 效。 设定速度环切换到位置环时的原点复归速度。	1~500 (r/min)	50
3415	SP215	TPDT	同期攻丝原 点复归减速 率	此参数在 SP193(SPECT) bitE 设定为 0 时有 效。 设定从原点复归往目标停止点减速时的减速 率。 停止时, 如果有摇摆的现象, 将设定值减小。	0~10000 (pulse)	1
3416	SP216	TPST	同期攻丝原 点复归偏移 量	此参数在 SP193(SPECC) bitE 设定为 0 时有 效。 设定同期攻丝原点位置。	0~4095	0
3417	SP217	TINP	同期攻丝到 位宽度	同期攻丝时, 设定到位信号输出时的位置误差 范围。	1~2880 (1/16 度)	16
3418 (PR)	SP218	TODR	同期攻丝误 差过大宽度	设定同期攻丝时的误差过大宽度。	1~32767 (脉冲) (1 脉冲 =0.088 度)	32767
3419 (PR)	SP219	IQGT	同期攻丝电 流环增益倍 率 1	设定同期攻丝时的电流环增益 (扭矩分量) 的 比率。	0~1000 (%)	100
3420 (PR)	SP220	IDGT	同期攻丝电 流环增益倍 率 2	设定同期攻丝时的电流环增益 (励磁分量) 的 比率。	0~1000 (%)	100
3421	SP221	PG2T	同期攻丝时 位置环增益 2	设定于同期攻丝高增益控制执行时的第 2 位 置环增益。 未使用时, 设定为 0。	0~999 (1/s)	0
3422	SP222	PG3T	同期攻丝时 位置环增益 2	设定于同期攻丝高增益控制执行时的第 3 位 置环增益。 未使用时, 设定为 0。	0~999 (1/s)	0
3423 ~ 3424	SP223 ~ SP224			未使用, 设定为 0。	0	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3425	SP225	OXKPH	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，请设为 0。	0	
3426	SP226	OXKPL				
3427	SP227	OXVKP				
3428	SP228	OXVKI				
3429	SP229	OXSFT				
3430	SP230					
3431	SP231					
3432	SP232					
3433 (PR)	SP233	JL	外乱观测器的总惯量倍率	设定电机惯量+负载惯量与电机惯量的比例。 设定值 = $\frac{(\text{馬達慣量} + \text{負載慣量})}{\text{馬達慣量}} \times 100$ (通常设定为 100 以上, 低于 50 时无效。)	0~5000 (%)	0
3434 (PR)	SP234	OBS1	外乱观测器低通滤波器频率	设定外乱观测器有效时低通滤波器的频率。 设定值 (1/s) = $2\pi f$ f: 大约是外乱频率的 1.5 倍。	0~1000 (1/s)	0
3435 (PR)	SP235	OBS2	外乱观测器增益	设定外乱观测器的增益。	0~500 (%)	0
3436 ~ 3452	SP236 ~ SP252			未使用，设定为 0。	0	0
3453	SP253	DA1NO	D/A 输出信道 1 数据号码	设定 D/A 输出功能的信道 1 的输出数据号码。 设定值为 0 时，输出为转速表。 参照「10.3 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 补充说明」。	-32768 ~32767	0
3454	SP254	DA2NO	D/A 输出信道 2 数据号码	设定 D/A 输出功能的信道 2 的输出数据号码。 设定值为 0 时，输出为负载表。 参照「10.3 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 补充说明」。	-32768 ~32767	0
3455	SP255	DA3NO	D/A 输出信道 1 数据倍率	设定 D/A 输出功能的信道 1 的数据倍率。 输出倍率是 (设定值) / 256。 设定为 0 时，和设为 256 时一样，输出倍率为 1 倍。 参照「10.3 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 补充说明」。	-32768 ~32767 (1/256 倍)	0

8 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 主轴参数
8.2 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3456	SP256	DA4NO	D/A 输出信道 2 数据倍率	设定 D/A 输出功能的信道 2 的数据倍率。 输出倍率是 (设定值) / 256。 设定为 0 时, 和设为 256 时一样, 输出倍率为 1 倍。 参照「10.3 MDS-B-SP/SPH,SPJ2 补充说明」。	-32768 ~32767 (1/256 倍)	0
3457 (PR) ~ 3520 (PR)	SP257 ~ SP320	RPM ~ BSD	电机常数 (H 卷线)	这一参数仅在下列两种条件下才有效: ① 在 SP034 (SFNC2) bit0=1, 并且 SP034 (SFNC2) bit2=0 时: 当使用未在 SP040 (MTYP) 中说明的特殊电机, 或使用非卷线切换电机时, 设定此电机常数。 ② 在 SP034 (SFNC2) bit0=1, 并且 SP034 (SFNC2) bit2=1 时, 设定卷线切换型电机的 H 卷线的电机常数。 (注) 不允许用户改变此设定。	16 进制 设定: 0000~FFFF	0000
3521 (PR) ~ 3584 (PR)	SP321 ~ SP384	RPML ~ BSDL	电机常数 (L 卷线)	此参数仅在下列条件下才有效: ① 在 SP034 (SFNC2) bit0=1, 并且 SP034 (SFNC2) bit2=1 时 设定卷线切换电机的 L 型卷线侧的电机常数。 (注) 不允许用户改变此设定。	16 进制 设定: 0000~FFFF	0000

8.3 MDS-B-SP/SPH, SPJ2 补充说明 (关于 D/A 输出功能)

(1) 概要

D/A 输出功能是安装在 MDS-A-SP/MDS-B-SP/MDS-C1-SP 的标准系统中的。

使用 D/A 输出功能, 可以确认驱动单元的状态和每个数据。

(2) 硬件规格

- 2 通道
- 8 位 0 ~ +10V
- 输出脚 CH1: CN9-9 脚
 CH2: CN9-19 脚
 GND: CN9-1.11 脚

(3) 参数

依据下列参数, 设定每个信道的数据编号和输出倍率。

名 称	说 明
SP253	D/A 信道 1 的数据编号
SP254	D/A 信道 2 的数据编号
SP255	D/A 通道 1 的输出倍率
SP256	D/A 通道 2 的输出倍率

(4) 输出数据编号

设定 SP253 和 SP254 中输出数据的编号。输出数据和数据编号的对应关系如下图所示。

编号 (设定值)	通道 1		通道 2	
	输出数据	单 位	输出数据	单 位
0	转速表输出	10V 时最大速度	负载表输出	10V 时的 120%负载
	电流指令	实际数据=4096 时, 100%转换	同通道 1	
3	电流反馈	实际数据=4096 时, 100%转换		
4	速度反馈	实际数据 (每分钟转数)		
6	位置偏移 低位	插补单位		
7	位置偏移 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
8	位置 FΔT 低位	插补单位/NC 通信周期		
9	位置 FΔ 高位			
10	位置指令 低位	插补单位		
11	位置指令 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
12	位置反馈 低位	插补单位		
13	位置反馈 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
80	控制输入 1	位对应		
81	控制输入 2			
82	控制输入 3			
83	控制输入 4			
84	控制输出 1	位对应		
85	控制输出 2			
86	控制输出 3			
87	控制输出 4			

(注) 电流指令和电流反馈值的%, 以 30 分钟额定=100%表示。

(5) 设定输出放大倍数

在 SP255 和 SP256 中设定输出放大倍数。

$$\text{数据} = \text{实际数据} \times \frac{\text{SP255 或 SP256}}{256}$$

应用上述公式：

① 除速度和负载的输出以外的其它输出数据与 D/A 输出的关系如下面的图 1 所示。

② 速度数据和负载数据与 D/A 输出的关系如下面的图 2 所示。

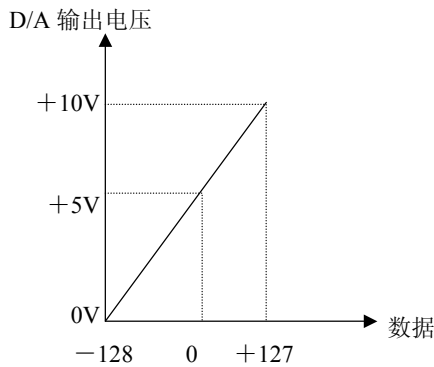


图 1

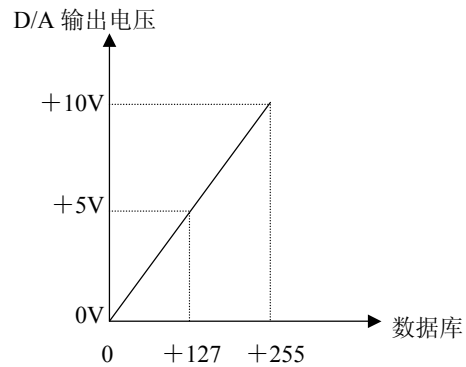


图 2

(例 1) 电流指令, 电流反馈

数据单位是, 当实际数据=4096 时, 100%转换。

因此, 例如, 在+120%电流反馈时, 实际数据的输出如下式所示。

$$\text{实际数据} = 4096 \times 1.2 = 4915$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{4915 \times 1 \times (5V/128)\} = 197V > 10V$$

因此, 如果参数 SP255 (SP256) 设定为 6, 则 D/A 输出电压将如下式所示, 数据就可以验证。

$$5V + \{4915 \times 6 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.5V < 10V$$

(例 2) 速度反馈

数据单位是 r/min (每分钟转数)。

因此, 假如电机转速达到 +2000 r/min, 则电机速度的输出值也应是 2000。

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{2000 \times 1 \times (5V / 128)\} = 83.125V > 10V$$

因此, 假如参数 SP255 (SP256) 设定为 16, 则 D/A 输出电压将如下式所示, 数据就可以验证。

$$5V + \{2000 \times 16 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.88V < 10V$$

(例 3) 位置偏移

数据单位是 r/min (每分钟转数) 和当实际数据 = 4096 时, 100% 转换。

因此, 例如在位置偏移 +0.1 度时, 实际值的输出如下。

$$\text{实际值} = 0.1 \times 23040000 / 360 = 6400$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{6400 \times 1 \times (5V / 128)\} = 255V > 10V$$

因此, 假如参数 SP255 (SP256) 设定为 5, 则 D/A 输出电压将如下式所示, 数据就可以验证。

$$5V + \{2000 \times 5 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.88V < 10V$$

(例 4) 控制输出 4L 中的定向完成信号 (ORCF)。

数据单位是二进制 (bit) 对应的数据。

参考操作手册中控制输出 4L 二进制位对应数据的含义

定向完成信号 (ORCF) 对应于控制输出 4L/bit4

因此, 例如当 ORCF=ON 时, 实际数据的输出如下所示。

$$\text{bit4 对应的实际数据} = 2^4 = 16$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 数据就可以验证。

$$5V + \{16 \times 1 \times (5V / 128)\} = 5.625V < 10V$$

但是, 如果 bit4 以外的其它位是 ON, 则这一位的电流将加到上面所示的 6.25V 上, ORCF 信号的实际测量值将如下式所示, 这样就验证了电压的变化。

$$(5.625V - 5V) = 0.625V$$

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.1 MDS-C1-SP 主轴基本规格参数

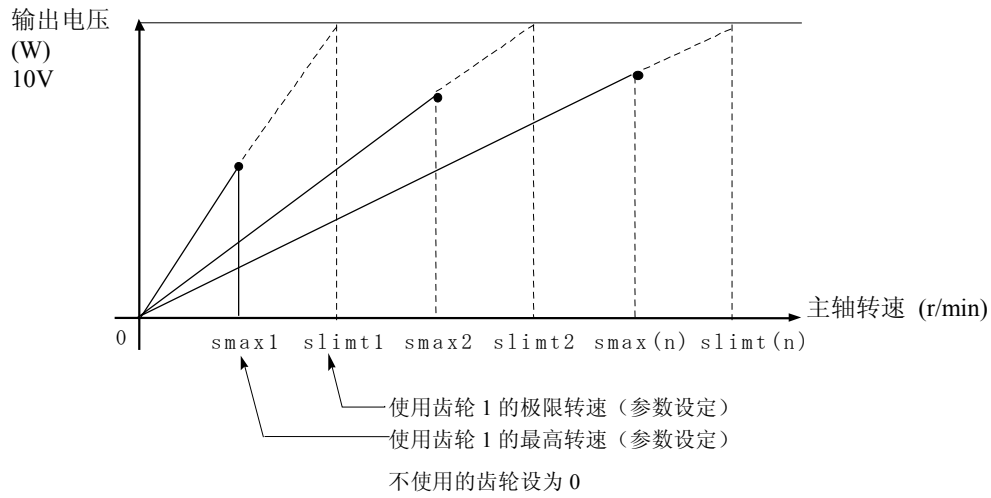
表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后才有效。

各电机相关的详细数据，请参阅各说明书或以下的说明书。

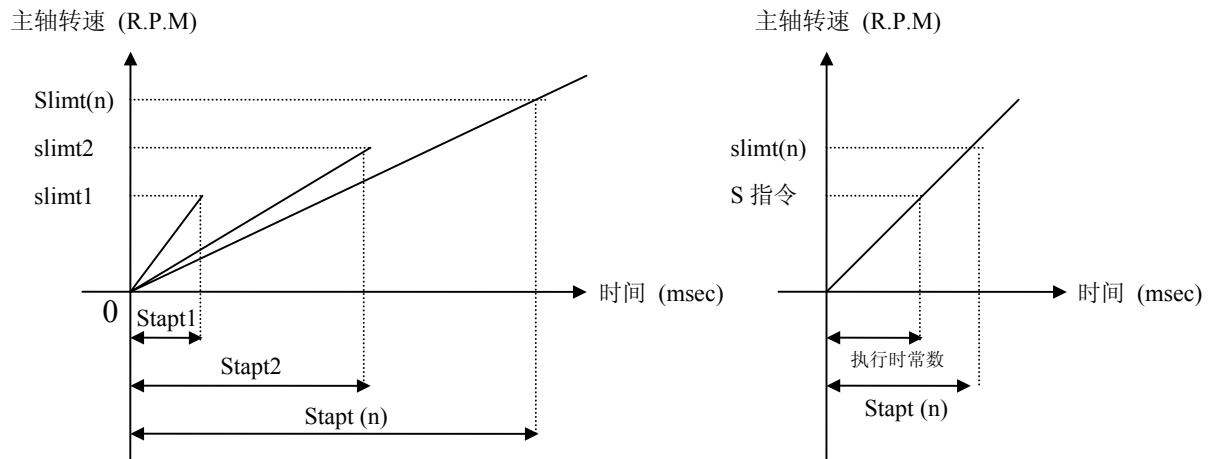
MELDAS AC 伺服/主轴 MDS-C1 系列规格说明书 BNP-B3000

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	
3001	slimt 1 2 3 4	转速极限 齿轮 00 } 01 } 10 } 11 }	设定电机于最高转速下的主轴转速。 (设定 S 模拟输出 10V 时的主轴转速)	0~99999 (r/min)
3002				
3003				
3004				
3005	smax 1 2 3 4	最高转速 齿轮 00 } 01 } 10 } 11 }	设定主轴最高转速。 设定 Slimt (\cong) Smax。 S 指令的值和齿轮数 1~4 的值依大小 比较，自动输出主轴齿轮换文件指令。	
3006				
3007				
3008				
3009	ssift 1 2 3 4	换档转速 齿轮 00 } 01 } 10 } 11 }	设定齿轮换档主轴转速。 (注) 设定太大的值切换齿轮时可能会 欠档，请注意。	0~32767 (r/min)
3010				
3011				
3012				
3013	stap 1 2 3 4	攻丝转速 齿轮 00 } 01 } 10 } 11 }	设定攻丝循环的主轴最高转速。	0~99999 (r/min)
3014				
3015				
3016				
3017	stapt 1 2 3 4	攻丝时间常数 齿轮 00 } 01 } 10 } 11 }	设定在定斜度同期攻丝循环时的时间 常数。(直线加减速类型)	0~5000 (ms)
3018				
3019				
3020				

主轴极限转速与主轴最高转速的关系



主轴极限转速与主轴攻丝常数的关系 (在斜率一定的同期攻丝循环时)



#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
3021	sori	定向转速	设定主轴定向转速。	0~32767 (r/min)
3022	sgear	编码器齿轮比	设定主轴和编码器的齿轮比。	0: 1/1 1: 1/2 2: 1/4 3: 1/8
3023	smini	最低转速	设定主轴最低转速。当给与此值以下的 S 指令值时, 主轴以此设定值的转速转动。	0~32767 (r/min)
3024	sout	主轴连接	设定将连接的主轴类型。 0: 与主轴不连接 1: 总线连接 (BUS) 2~5: 模拟输出	0~5
3025	enc-on	主轴编码器	设定主轴编码器的连接信息。 0: 无 1: 有 (主轴编码器连接核对功能有效)。 2: 编码器串联。	0~2
3026	cs_ori	定向时的卷线切换选择	0: 在定向指令时被选择到的卷线实施定向。 1: 定向指令时 L 卷线固定。	0 / 1
3027	cs_sys	主轴同期时的卷线切换	0: 主轴同期开始时, 实际的主轴电机回转速(由指令回转速算出)依 H/L 卷线的选择执行。(主轴同期攻丝中, 不执行卷线切换。以在开始时被选择的卷线执行。)实际的主轴电机回转速以主轴参数 SP020 的值以下为 L 卷线, 超过时选择 H 卷线。 1: 主轴同期指令时 H 卷线固定。	0 / 1
3028	sprcmm	L 系攻丝循环 主轴正转 / 反转 M 指令	设定主轴正转 / 反转指令的 M 码。 上 3 位: 设定主轴正转指令的 M 码。 下 3 位: 设定主轴反转指令的 M 码。	0~99999
3029	tapusel	非同期攻丝齿轮选择	非同期攻丝指令时被选择的齿轮攻丝回转数执行或最高回转数执行。 0: 以攻丝回转数做齿轮选择。 1: 以最高回转数做齿轮选择。 本参数在 M 功能同期攻丝循环有效参数 (#1272 ext08 bit1) ON 時有效。	0 / 1
3030 (PR)	mbsel	磁浮主轴选择	选择是否使用磁浮主轴。 0: 无磁浮主轴。 1: 有磁浮主轴。	0 / 1

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
3031 (PR)	smcp_no	驱动器 I/F 通道 No. (主轴)	主轴驱动器连接时的驱动器接口通道号码和该通道为第几轴, 以 4 位设定。 上 2 位: 驱动器接口通道号码 下 2 位: 轴号。 从前的固定配置执行时, 全部的轴设定为"0000"。 模拟主轴设定为"0000"。	0000 0101~0107 0201~0207
3032 (PR)	mbmcp_no	驱动器 I/F 通道 No. (磁浮主轴)	磁浮主轴用驱动器连接时的驱动器接口通道号码和该通道为第几轴以 4 位设定。 上 2 位: 驱动器接口通道号码 下 2 位: 轴 No。 从前的固定配置执行时, 全部的轴设定为"0000"。	0000 0101~0107 0201~0207
3037 3038 3039 3040	taps21 22 23 24	同期攻丝 切换主轴 速度 2	齿轮 00 } 01 } 设定主轴转速, 第 2 段加/减速时间常 10 } 数切换。 11 }	0~99999 (r/min)
3041 3042 3043 3044	tapt21 22 23 34	同期攻丝 切换时间 常数 2	齿轮 00 } 01 } 设定时间常数达到同期攻丝切换主轴 10 } 转速 2 (#3037~#3040)。 11 }	0~5000 (ms)
3045 3046 3047 3048	tapt 31 32 33 34	同期攻丝 切换时间 常数 3	齿轮 00 } 01 } 设定时间常数达到同期攻丝切换主轴 10 } 最高转速 (#3005~#3008)。 11 }	1~5000 (ms)
3049	spt	主轴同期 加减速时 间常数	在主轴同期控制时, 设定主轴同期指令回转速度变化时的加减速时间常数。	0~9999 (ms)
3050	sprlv	主轴同期 回转速度 到达标准	主轴同期控制时的同期主轴回转速度指令值所对应基准主轴·同期主轴的两方的主轴实际回转速度的差在设定标准以下时, 主轴回转速度同期完成信号开启。	0~4095(脉冲) (1 脉冲=0.088°)
3051	spplv	主轴相位 同期到达 标准	主轴相位同期控制时, 基准主轴·同期主轴的相位差在设定标准以下时, 主轴相位同期完成信号开启。	0~4095(脉冲) (1 脉冲=0.088°)

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)
3052	spplr	主轴电机 主轴相对极性	设定主轴电机和主轴的相对极性。 在电机 CW 回转时, 主轴 CW 回转: 正极 在电机 CW 回转时, 主轴 CCW 回转: 负极	0: 正极 1: 负极
3053	sppst	主轴编码器 Z 相位置	设定从主轴的基标准置至主轴编码器的 Z 相的偏差量。 偏差量从主轴正面看, 时针回转的正方向求得。	0~359999 (1/1000°)
3054	sptc1	主轴同期多段 加减速切换速度 1	设定主轴速度第 1 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3055	sptc2	主轴同期多段 加减速切换速度 2	设定主轴速度第 2 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3056	sptc3	主轴同期多段 加减速切换速度 3	设定主轴速度第 3 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3057	sptc4	主轴同期多段 加减速切换速度 4	设定主轴速度第 4 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3058	sptc5	主轴同期多段 加减速切换速度 5	设定主轴速度第 5 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3059	sptc6	主轴同期多段 加减速切换速度 6	设定主轴速度第 6 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3060	sptc7	主轴同期多段 加减速切换速度 7	设定主轴速度第 7 段的加减速时间常数切换。	0~99999 (r/min)
3061	spdiv1	时间常数切换 速度 1 时的倍 率	从主轴同期多段加减速切换速度 1(sptc1)至主轴同期多段加减速切换速度 2(sptc2)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3062	spdiv2	时间常数切换 速度 2 时的倍 率	从主轴同期多段加减速切换速度 2(sptc2)至主轴同期多段加减速切换速度 3(sptc3)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
3063	spdiv3 时间常数切换速度 3 时的倍率	从主轴同期多段加减速切换速度 3(sptc3)至主轴同期多段加减速切换速度 4(sptc4)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3064	spdiv4 时间常数切换速度 4 时的倍率	从主轴同期多段加减速切换速度 4(sptc4)至主轴同期多段加减速切换速度 5(sptc5)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3065	spdiv5 时间常数切换速度 5 时的倍率	从主轴同期多段加减速切换速度 5(sptc5)至主轴同期多段加减速切换速度 6(sptc6)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3066	spdiv6 时间常数切换速度 6 时的倍率	从主轴同期多段加减速切换速度 6(sptc6)至主轴同期多段加减速切换速度 7(sptc7)之间的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3067	spdiv7 时间常数切换速度 7 时的倍率	对主轴同期多段加减速切换速度 7(sptc7)以上的加减速时间常数, 设定主轴同期加减速时间常数(spt)对应的倍率。	0~127
3068	symtm1 相位同期开始确认时间	相位同期控制执行前, 设定取得同期确认的时间。设定值为 0 时为 2 秒, 100 以下的设定为 100ms。	0~9999 (ms)
3069	symtm2 相位同期结束确认时间	设定相位同期控制后的完成等待时间, 回转速度在到达范围的设定内的结束时间。设定值为 0 时为 2 秒, 100 以下的设定为 100ms。	0~9999 (ms)
3070	syprt 相位同期速度	在相位同期控制时, 设定同期主轴的回转速度变化时的变化量与指令速度的比率。设定值为 0 时 100% 。	0~100 (%)
3071	(未使用)		
3072	(未使用)		

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

表中带有“PR”记号的参数，设定后请将 NC 电源关闭，电源再度接通后参数才有效。

本文中的“固定控制常数”以及“固定控制用位”由三菱公司设定。

△ 注意

△ 参数的极端调整、变更会造成动作的不稳定，请勿执行。

△ 包括空位、未使用位在内在全部的位设定为“0”。

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3201	SP001	PGM	磁传感器和电机内藏式编码器定向位置环增益	当设定值增大时，定向时间缩短，伺服刚性增大。反之，相对的振动增大，且容易发生偏摆。	0~1000 (0.1 1/s)	100
3202	SP002	PGE	编码器定向位置环增益	当设定值增大时，定向时间缩短，伺服刚性增大。反之，相对的振动增大，且容易发生偏摆。	0~1000 (0.1 1/s)	100
3203	SP003	PGC0	C 轴非切削时位置环增益	设定 C 轴非切削时的位置环增益。 在 C 轴控制非切削（快速进给等）时，此位置环增益的设定有效。	1~100 (1/s)	15
3204	SP004	OINP	定向到位宽度	设定定向完成信号输出时的位置误差范围。	1~2880 (1/16 度)	16
3205 (PR)	SP005	OSP	定向切换速度极限值	定向时从速度环切换到位置环时，设定电机的速度极限值。 设定为“0”时，限制值 TSP = SP017 (TSP)。	0~32767 (r/min)	0
3206	SP006	CSP	定向时的减速率	当设定值增大时，定向时间缩短。可是，相对的容易发生偏摆。	1~1000	20
3207	SP007	OPST	定向的位置偏移量	设定定向的停止位置。 ① 电机内藏式编码器编码： 设定为 360° 除以 4096 后的值。 ② 磁传感器： 由 -5° 到 +5° 除以 1024 的值，将 0° 设定为“0”。	① 0~4095 ② -512~512	0
3208	SP008			未使用，设定为“0”。	0	0
3209	SP009	PGT	同期攻丝位置环增益	设定同期攻丝时的主轴位置环增益。	1~100 (1/s)	15
3210	SP010	PGS	主轴同期位置环增益	设定主轴同期模式中的主轴位置环增益。	1~100 (1/s)	15

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3211 ~ 3216	SP011 ~ SP016		不可使用。	0	0
3217 (PR)	SP017	TSP	电机最大速度	设定电机最大速度。 1~32767 (r/min)	6000
3218 (PR)	SP018	ZSP	电机零速度	设定零速度输出时的电机速度。 1~1000 (r/min)	50
3219 (PR)	SP019	CNS1	速度指令加减速的时间常数	设定电机从“0”加速到最大速度的速度指令的时间常数。 (位置环时无效。)	0~32767 (10ms)
3220 (PR)	SP020	SDTS	速度检测设定值	为电机设定一个能输出的速度检测值。通常, 设定值为 SP017 (TSP) 的 10 %。	0~32767 (r/min)
3221 (PR)	SP021	TLM1	扭矩限制 1	设定扭矩限制信号 001 时的扭矩限制率。 0~120 (%)	10
3222 (PR)	SP022	VGNP1	速度控制时的速度环增益比例项	设定速度控制模式下的速度环比例增益。增益增加时, 响应性能改善, 但振动和噪音会加大。 0~1000 (1/s)	63
3223 (PR)	SP023	VGNI1	速度控制时的速度环增益积分项	设定速度控制模式下的速度环的积分增益。通常, 设定一个与 SP022(VGNP1) 成比例的值。 0~1000 (0.1 1/s)	60
3224	SP024		未使用。	0	0
3225 (PR)	SP025	GRA1	主轴侧 齿轮齿数 1	设定相应于齿轮 000 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3226 (PR)	SP026	GRA2	主轴侧 齿轮齿数 2	设定相应于齿轮 001 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3227 (PR)	SP027	GRA3	主轴侧 齿轮齿数 3	设定相应于齿轮 010 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3228 (PR)	SP028	GRA4	主轴侧 齿轮齿数 4	设定相应于齿轮 011 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3229 (PR)	SP029	GRB1	电机轴侧 齿轮齿数 1	设定对应于齿轮 000 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3230 (PR)	SP030	GRB2	电机轴侧 齿轮齿数 2	设定对应于齿轮 001 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3231 (PR)	SP031	GRB3	电机轴侧 齿轮齿数 3	设定对应于齿轮 010 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3232 (PR)	SP032	GRB4	电机轴侧 齿轮齿数 4	设定对应于齿轮 011 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																												
3233 (PR)	SP033 SFNC1	主轴功能 1 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 1 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>poff</td><td>hzs</td><td></td><td>ront</td><td></td><td></td><td>pycal</td><td>pychg</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>pyst</td><td>pyoff</td><td></td><td></td><td></td><td>sftk</td><td>dflt</td><td>la2m</td> </tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>la2m</td> <td>1 驱动器 2 电机功能: 无效</td> <td>1 驱动器 2 电机功能: 有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>dflt</td> <td>默认电机: 主</td> <td>默认电机: 副</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>sftk</td> <td>无 SF-TK 卡</td> <td>有 SF-TK 卡</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>pyoff</td> <td>三菱公司使用。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>pyst</td> <td colspan="2">无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>pychg</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>pycal</td> <td>(旧规格)</td> <td>最小励磁率的高速域低速方式有效</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td colspan="2">三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ront</td> <td>READY ON 通常</td> <td>READY ON 高速</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td colspan="2">三菱公司使用。无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>hzs</td> <td>由高周期零速度 Gate OFF 无效</td> <td>由高周期零速度 Gate OFF 有效</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>poff</td> <td>NC 电源接通时电磁接触器保持无效</td> <td>NC 电源接通时电磁接触器保持有效</td> </tr> </tbody> </table>	poff	hzs		ront			pycal	pychg	7	6	5	4	3	2	1	0	pyst	pyoff				sftk	dflt	la2m	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	la2m	1 驱动器 2 电机功能: 无效	1 驱动器 2 电机功能: 有效	1	dflt	默认电机: 主	默认电机: 副	2	sftk	无 SF-TK 卡	有 SF-TK 卡	3				4				5				6	pyoff	三菱公司使用。		7	pyst	无特别指定时, 设定为“0”。		8	pychg			9	pycal	(旧规格)	最小励磁率的高速域低速方式有效	A				B		三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。		C	ront	READY ON 通常	READY ON 高速	D		三菱公司使用。无特别指定时, 设定为“0”。		E	hzs	由高周期零速度 Gate OFF 无效	由高周期零速度 Gate OFF 有效	F	poff	NC 电源接通时电磁接触器保持无效	NC 电源接通时电磁接触器保持有效	0000~FFFF 16 进制设定	0000
poff	hzs		ront			pycal	pychg																																																																																									
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																									
pyst	pyoff				sftk	dflt	la2m																																																																																									
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																													
0	la2m	1 驱动器 2 电机功能: 无效	1 驱动器 2 电机功能: 有效																																																																																													
1	dflt	默认电机: 主	默认电机: 副																																																																																													
2	sftk	无 SF-TK 卡	有 SF-TK 卡																																																																																													
3																																																																																																
4																																																																																																
5																																																																																																
6	pyoff	三菱公司使用。																																																																																														
7	pyst	无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																														
8	pychg																																																																																															
9	pycal	(旧规格)	最小励磁率的高速域低速方式有效																																																																																													
A																																																																																																
B		三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																														
C	ront	READY ON 通常	READY ON 高速																																																																																													
D		三菱公司使用。无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																														
E	hzs	由高周期零速度 Gate OFF 无效	由高周期零速度 Gate OFF 有效																																																																																													
F	poff	NC 电源接通时电磁接触器保持无效	NC 电源接通时电磁接触器保持有效																																																																																													
3234 (PR)	SP034 SFNC2	主轴功能 2 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 2 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>mkc2</td><td>mkch</td><td>invm</td><td>mts1</td> </tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>mts1</td> <td>无特殊电机常数设定</td> <td>有特殊电机常数设定</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>invm</td> <td>无泛用电机 FV 控制</td> <td>有泛用电机 FV 控制</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>mkch</td> <td>无卷线切换功能</td> <td>有卷线切换功能</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>mkc2</td> <td>卷线切换功能 2 无效</td> <td>卷线切换功能 2 有效 (与 bit2 同时 ON)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> (注) bit3 mkc2 必须与 NC 侧对应。									7	6	5	4	3	2	1	0					mkc2	mkch	invm	mts1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	mts1	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定	1	invm	无泛用电机 FV 控制	有泛用电机 FV 控制	2	mkch	无卷线切换功能	有卷线切换功能	3	mkc2	卷线切换功能 2 无效	卷线切换功能 2 有效 (与 bit2 同时 ON)	4				5				6				7				8				9				A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																									
				mkc2	mkch	invm	mts1																																																																																									
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																													
0	mts1	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定																																																																																													
1	invm	无泛用电机 FV 控制	有泛用电机 FV 控制																																																																																													
2	mkch	无卷线切换功能	有卷线切换功能																																																																																													
3	mkc2	卷线切换功能 2 无效	卷线切换功能 2 有效 (与 bit2 同时 ON)																																																																																													
4																																																																																																
5																																																																																																
6																																																																																																
7																																																																																																
8																																																																																																
9																																																																																																
A																																																																																																
B																																																																																																
C																																																																																																
D																																																																																																
E																																																																																																
F																																																																																																

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																												
3235 (PR)	SP035 SFNC3	主轴功能 3 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 3 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>lbsd</td> <td>hbsd</td> <td>lwid</td> <td>hwid</td> </tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>hwid</td> <td>H 卷线的广域定输出无效</td> <td>H 卷线的广域定输出有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>lwid</td> <td>L 卷线的广域定输出无效</td> <td>L 卷线的广域定输出有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>hbsd</td> <td>H 卷线的基本滑行无效</td> <td>H 卷线的基本滑行有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>lbsd</td> <td>L 卷线的基本滑行无效</td> <td>L 卷线的基本滑行有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td colspan="2" rowspan="8">(SPJ 使用)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									7	6	5	4	3	2	1	0					lbsd	hbsd	lwid	hwid	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	hwid	H 卷线的广域定输出无效	H 卷线的广域定输出有效	1	lwid	L 卷线的广域定输出无效	L 卷线的广域定输出有效	2	hbsd	H 卷线的基本滑行无效	H 卷线的基本滑行有效	3	lbsd	L 卷线的基本滑行无效	L 卷线的基本滑行有效	4				5				6				7				8		(SPJ 使用)		9		A		B		C		D		E		F		0000~FFFF 16 进制设定	0000														
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																									
				lbsd	hbsd	lwid	hwid																																																																																									
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																													
0	hwid	H 卷线的广域定输出无效	H 卷线的广域定输出有效																																																																																													
1	lwid	L 卷线的广域定输出无效	L 卷线的广域定输出有效																																																																																													
2	hbsd	H 卷线的基本滑行无效	H 卷线的基本滑行有效																																																																																													
3	lbsd	L 卷线的基本滑行无效	L 卷线的基本滑行有效																																																																																													
4																																																																																																
5																																																																																																
6																																																																																																
7																																																																																																
8		(SPJ 使用)																																																																																														
9																																																																																																
A																																																																																																
B																																																																																																
C																																																																																																
D																																																																																																
E																																																																																																
F																																																																																																
3236 (PR)	SP036 SFNC4	主轴功能 4 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 4 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>enc2</td> <td>enc1</td> <td>mag2</td> <td>mag1</td> <td>plg2</td> <td>plg1</td> </tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>plg1</td> <td>电机 1 侧 PLG 有效</td> <td>电机 1 侧 PLG 无效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>plg2</td> <td>电机 2 侧 PLG 有效</td> <td>电机 2 侧 PLG 无效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>mag1</td> <td>电机 1 侧 MAG 有效</td> <td>电机 1 侧 MAG 无效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>mag2</td> <td>电机 2 侧 MAG 有效</td> <td>电机 2 侧 MAG 无效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>enc1</td> <td>电机 1 侧 ENC 有效</td> <td>电机 1 侧 ENC 无效</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>enc2</td> <td>电机 2 侧 ENC 有效</td> <td>电机 2 侧 ENC 无效</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>dssm</td> <td>速度表输出有效</td> <td>速度表输出无效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>dslm</td> <td>负载表输出有效</td> <td>负载表输出无效</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									7	6	5	4	3	2	1	0			enc2	enc1	mag2	mag1	plg2	plg1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	plg1	电机 1 侧 PLG 有效	电机 1 侧 PLG 无效	1	plg2	电机 2 侧 PLG 有效	电机 2 侧 PLG 无效	2	mag1	电机 1 侧 MAG 有效	电机 1 侧 MAG 无效	3	mag2	电机 2 侧 MAG 有效	电机 2 侧 MAG 无效	4	enc1	电机 1 侧 ENC 有效	电机 1 侧 ENC 无效	5	enc2	电机 2 侧 ENC 有效	电机 2 侧 ENC 无效	6				7				8	dssm	速度表输出有效	速度表输出无效	9	dslm	负载表输出有效	负载表输出无效	A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																									
		enc2	enc1	mag2	mag1	plg2	plg1																																																																																									
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																													
0	plg1	电机 1 侧 PLG 有效	电机 1 侧 PLG 无效																																																																																													
1	plg2	电机 2 侧 PLG 有效	电机 2 侧 PLG 无效																																																																																													
2	mag1	电机 1 侧 MAG 有效	电机 1 侧 MAG 无效																																																																																													
3	mag2	电机 2 侧 MAG 有效	电机 2 侧 MAG 无效																																																																																													
4	enc1	电机 1 侧 ENC 有效	电机 1 侧 ENC 无效																																																																																													
5	enc2	电机 2 侧 ENC 有效	电机 2 侧 ENC 无效																																																																																													
6																																																																																																
7																																																																																																
8	dssm	速度表输出有效	速度表输出无效																																																																																													
9	dslm	负载表输出有效	负载表输出无效																																																																																													
A																																																																																																
B																																																																																																
C																																																																																																
D																																																																																																
E																																																																																																
F																																																																																																

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																												
3237 (PR)	SP037	SFNC5	主轴功能 5 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 5 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>splg</td><td>dplg</td><td></td><td></td><td></td><td>noplg</td><td>nsno</td><td>nosg</td></tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>plgo</td><td>mago</td><td>enco</td></tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>enco</td> <td>编码器定向无效</td> <td>编码器定向有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mago</td> <td>磁传感器定向无效</td> <td>磁传感器定向有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>plgo</td> <td>PLG 定向无效</td> <td>PLG 定向有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>nosg</td> <td>无信号检知(常时监视)</td> <td>仅在位置环或定向时无信号检知</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>nsno</td> <td>无信号检知有效</td> <td>无信号检知无效</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>noplg</td> <td>PLG-Z 相无信号的常时监视无效</td> <td>PLG-Z 相无信号的常时监视有效</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>dplg</td> <td colspan="2">三菱公司使用。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>splg</td> <td colspan="2">无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> </tbody> </table> (注) 对于 bit0~2, 请勿同时设定 2 个以上的 bit 为“1”。	splg	dplg				noplg	nsno	nosg	7	6	5	4	3	2	1	0						plgo	mago	enco	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效	1	Mago	磁传感器定向无效	磁传感器定向有效	2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效	3				4				5				6				7				8	nosg	无信号检知(常时监视)	仅在位置环或定向时无信号检知	9	nsno	无信号检知有效	无信号检知无效	A	noplg	PLG-Z 相无信号的常时监视无效	PLG-Z 相无信号的常时监视有效	B				C				D				E	dplg	三菱公司使用。		F	splg	无特别指定时, 设定为“0”。		0000~FFFF 16 进制设定	0000
splg	dplg				noplg	nsno	nosg																																																																																										
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
					plgo	mago	enco																																																																																										
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效																																																																																														
1	Mago	磁传感器定向无效	磁传感器定向有效																																																																																														
2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效																																																																																														
3																																																																																																	
4																																																																																																	
5																																																																																																	
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8	nosg	无信号检知(常时监视)	仅在位置环或定向时无信号检知																																																																																														
9	nsno	无信号检知有效	无信号检知无效																																																																																														
A	noplg	PLG-Z 相无信号的常时监视无效	PLG-Z 相无信号的常时监视有效																																																																																														
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D																																																																																																	
E	dplg	三菱公司使用。																																																																																															
F	splg	无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																															

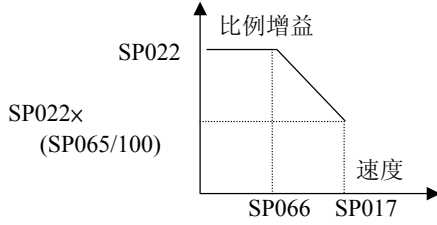
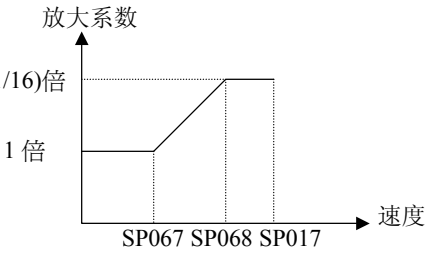
#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3238 (PR)	SP038	SFNC6	主轴功能 6	<p>以位(BIT)对应, 设定主轴功能 6 的选择。</p> <table border="1"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>opl</td><td>lmx</td><td>iqsv</td><td>XFzs</td><td>dcsn</td><td>lmnp</td><td>pl80</td><td>sdt2</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>vfbs</td><td>orm</td><td>adin</td><td>tdn</td><td>plg2</td><td>pftm</td><td></td><td>alty</td> </tr> </table> <p>(注) 空位设定为“0”。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>alty</td> <td>特定报警时、减速停止无效</td> <td>特定报警时、减速停止有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>pftm</td> <td>编码器反馈串联通信无效</td> <td>编码器反馈串联通信有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>plg2</td> <td>半闭脉冲信号输出 2 倍无效</td> <td>半闭脉冲信号输出 2 倍有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>tdn</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>adin</td> <td>螺紋切削时内插无效</td> <td>螺紋切削时内插有效</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>orm</td> <td>定向启动记忆无效</td> <td>定向启动记忆有效</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vfbs</td> <td colspan="2">三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>sdt2</td> <td>(依据 SFNC6-bitC 的设定)</td> <td>输出 2 为第 2 速度检测输出</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>pl80</td> <td>MHE90K 检测器的 180 波 PLG</td> <td>MHE90K 以外的 180 波 PLG</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>lmnp</td> <td colspan="2">三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>dcsn</td> <td>加减速时双重缓冲有效</td> <td>加减速时双重缓冲无效</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>XFzs</td> <td>输出 2 为 MP 光学尺低(L)速模式</td> <td>输出 2 为零速输出</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>iqsv</td> <td colspan="2">三菱公司使用。</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>lmx</td> <td colspan="2">无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>opl</td> <td>开环运转无效</td> <td>开环运转有效</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	opl	lmx	iqsv	XFzs	dcsn	lmnp	pl80	sdt2	7	6	5	4	3	2	1	0	vfbs	orm	adin	tdn	plg2	pftm		alty	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	alty	特定报警时、减速停止无效	特定报警时、减速停止有效	1				2	pftm	编码器反馈串联通信无效	编码器反馈串联通信有效	3	plg2	半闭脉冲信号输出 2 倍无效	半闭脉冲信号输出 2 倍有效	4	tdn			5	adin	螺紋切削时内插无效	螺紋切削时内插有效	6	orm	定向启动记忆无效	定向启动记忆有效	7	vfbs	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。		8	sdt2	(依据 SFNC6-bitC 的设定)	输出 2 为第 2 速度检测输出	9	pl80	MHE90K 检测器的 180 波 PLG	MHE90K 以外的 180 波 PLG	A	lmnp	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。		B	dcsn	加减速时双重缓冲有效	加减速时双重缓冲无效	C	XFzs	输出 2 为 MP 光学尺低(L)速模式	输出 2 为零速输出	D	iqsv	三菱公司使用。		E	lmx	无特别指定时, 设定为“0”。		F	opl	开环运转无效	开环运转有效	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																			
opl	lmx	iqsv	XFzs	dcsn	lmnp	pl80	sdt2																																																																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																			
vfbs	orm	adin	tdn	plg2	pftm		alty																																																																																																			
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																							
0	alty	特定报警时、减速停止无效	特定报警时、减速停止有效																																																																																																							
1																																																																																																										
2	pftm	编码器反馈串联通信无效	编码器反馈串联通信有效																																																																																																							
3	plg2	半闭脉冲信号输出 2 倍无效	半闭脉冲信号输出 2 倍有效																																																																																																							
4	tdn																																																																																																									
5	adin	螺紋切削时内插无效	螺紋切削时内插有效																																																																																																							
6	orm	定向启动记忆无效	定向启动记忆有效																																																																																																							
7	vfbs	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																																								
8	sdt2	(依据 SFNC6-bitC 的设定)	输出 2 为第 2 速度检测输出																																																																																																							
9	pl80	MHE90K 检测器的 180 波 PLG	MHE90K 以外的 180 波 PLG																																																																																																							
A	lmnp	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																																								
B	dcsn	加减速时双重缓冲有效	加减速时双重缓冲无效																																																																																																							
C	XFzs	输出 2 为 MP 光学尺低(L)速模式	输出 2 为零速输出																																																																																																							
D	iqsv	三菱公司使用。																																																																																																								
E	lmx	无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																																								
F	opl	开环运转无效	开环运转有效																																																																																																							
3239 (PR)	SP039	ATYP	驱动器类型	<p>设定驱动器的类型。 设定各驱动器类型或是“0”。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>参数设定</th> <th>驱动器类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0000</td><td>--</td></tr> <tr><td>0001</td><td>SP-075</td></tr> <tr><td>0002</td><td>SP-15</td></tr> <tr><td>0003</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>0004</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>0005</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>0006</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>0007</td><td>SP-110</td></tr> <tr><td>0008</td><td>SP-150</td></tr> <tr><td>0009</td><td>SP-185</td></tr> <tr><td>000A</td><td>SP-220</td></tr> <tr><td>000B</td><td>SP-260</td></tr> <tr><td>000C</td><td>SP-300</td></tr> <tr><td>000D</td><td>SP(H)-370</td></tr> <tr><td>000E</td><td>SP(H)-450</td></tr> <tr><td>000F</td><td>SP-04</td></tr> <tr><td>0010</td><td>SP-550</td></tr> </tbody> </table>	参数设定	驱动器类型	0000	--	0001	SP-075	0002	SP-15	0003	SP-22	0004	SP-37	0005	SP-55	0006	SP-75	0007	SP-110	0008	SP-150	0009	SP-185	000A	SP-220	000B	SP-260	000C	SP-300	000D	SP(H)-370	000E	SP(H)-450	000F	SP-04	0010	SP-550	0000~FFFF 16 进制设定	0000																																																																
参数设定	驱动器类型																																																																																																									
0000	--																																																																																																									
0001	SP-075																																																																																																									
0002	SP-15																																																																																																									
0003	SP-22																																																																																																									
0004	SP-37																																																																																																									
0005	SP-55																																																																																																									
0006	SP-75																																																																																																									
0007	SP-110																																																																																																									
0008	SP-150																																																																																																									
0009	SP-185																																																																																																									
000A	SP-220																																																																																																									
000B	SP-260																																																																																																									
000C	SP-300																																																																																																									
000D	SP(H)-370																																																																																																									
000E	SP(H)-450																																																																																																									
000F	SP-04																																																																																																									
0010	SP-550																																																																																																									

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																																																				
3240 (PR)	SP040 MTYP 电机型号	<p>于 SP034 (SFNC2) bit0 设定为“0”时有效。设定如下所示, 从标准电机中设定适合的电机号码。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>参数设定</th> <th>电机类型</th> <th>最高速度</th> <th>对应驱动器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0000</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0001</td><td>SJ-2.2A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>0002</td><td>SJ-3.7A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>0003</td><td>SJ-5.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>0004</td><td>SJ-7.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>0005</td><td>SJ-11A</td><td>6000 r/min</td><td>SP-110</td></tr> <tr><td>0006</td><td>SJ-15A</td><td>6000 r/min</td><td>SP-150</td></tr> <tr><td>0007</td><td>SJ-18.5A</td><td>6000 r/min</td><td>SP-185</td></tr> <tr><td>0008</td><td>SJ-22A</td><td>4500 r/min</td><td>SP-220</td></tr> <tr><td>0009</td><td>SJ-26A</td><td>4500 r/min</td><td>SP-260</td></tr> <tr><td>000A</td><td>SJ-30A</td><td>4500 r/min</td><td>SP-300</td></tr> <tr><td>000B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000C</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000D</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000E</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>000F</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0010</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0011</td><td>SJ-N0.75A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-075</td></tr> <tr><td>0012</td><td>SJ-N1.5A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-15</td></tr> <tr><td>0013</td><td>SJ-N2.2A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>0014</td><td>SJ-N3.7A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>0015</td><td>SJ-N5.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>0016</td><td>SJ-N7.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>0017</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0018</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0019</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>001A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>001B</td><td>SJ-J2.2A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-22</td></tr> <tr><td>001C</td><td>SJ-J3.7A</td><td>10000 r/min</td><td>SP-37</td></tr> <tr><td>001D</td><td>SJ-J5.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-55</td></tr> <tr><td>001E</td><td>SJ-J7.5A</td><td>8000 r/min</td><td>SP-75</td></tr> <tr><td>001F</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	参数设定	电机类型	最高速度	对应驱动器	0000				0001	SJ-2.2A	10000 r/min	SP-22	0002	SJ-3.7A	10000 r/min	SP-37	0003	SJ-5.5A	8000 r/min	SP-55	0004	SJ-7.5A	8000 r/min	SP-75	0005	SJ-11A	6000 r/min	SP-110	0006	SJ-15A	6000 r/min	SP-150	0007	SJ-18.5A	6000 r/min	SP-185	0008	SJ-22A	4500 r/min	SP-220	0009	SJ-26A	4500 r/min	SP-260	000A	SJ-30A	4500 r/min	SP-300	000B				000C				000D				000E				000F				0010				0011	SJ-N0.75A	10000 r/min	SP-075	0012	SJ-N1.5A	10000 r/min	SP-15	0013	SJ-N2.2A	10000 r/min	SP-22	0014	SJ-N3.7A	10000 r/min	SP-37	0015	SJ-N5.5A	8000 r/min	SP-55	0016	SJ-N7.5A	8000 r/min	SP-75	0017				0018				0019				001A				001B	SJ-J2.2A	10000 r/min	SP-22	001C	SJ-J3.7A	10000 r/min	SP-37	001D	SJ-J5.5A	8000 r/min	SP-55	001E	SJ-J7.5A	8000 r/min	SP-75	001F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
参数设定	电机类型	最高速度	对应驱动器																																																																																																																																					
0000																																																																																																																																								
0001	SJ-2.2A	10000 r/min	SP-22																																																																																																																																					
0002	SJ-3.7A	10000 r/min	SP-37																																																																																																																																					
0003	SJ-5.5A	8000 r/min	SP-55																																																																																																																																					
0004	SJ-7.5A	8000 r/min	SP-75																																																																																																																																					
0005	SJ-11A	6000 r/min	SP-110																																																																																																																																					
0006	SJ-15A	6000 r/min	SP-150																																																																																																																																					
0007	SJ-18.5A	6000 r/min	SP-185																																																																																																																																					
0008	SJ-22A	4500 r/min	SP-220																																																																																																																																					
0009	SJ-26A	4500 r/min	SP-260																																																																																																																																					
000A	SJ-30A	4500 r/min	SP-300																																																																																																																																					
000B																																																																																																																																								
000C																																																																																																																																								
000D																																																																																																																																								
000E																																																																																																																																								
000F																																																																																																																																								
0010																																																																																																																																								
0011	SJ-N0.75A	10000 r/min	SP-075																																																																																																																																					
0012	SJ-N1.5A	10000 r/min	SP-15																																																																																																																																					
0013	SJ-N2.2A	10000 r/min	SP-22																																																																																																																																					
0014	SJ-N3.7A	10000 r/min	SP-37																																																																																																																																					
0015	SJ-N5.5A	8000 r/min	SP-55																																																																																																																																					
0016	SJ-N7.5A	8000 r/min	SP-75																																																																																																																																					
0017																																																																																																																																								
0018																																																																																																																																								
0019																																																																																																																																								
001A																																																																																																																																								
001B	SJ-J2.2A	10000 r/min	SP-22																																																																																																																																					
001C	SJ-J3.7A	10000 r/min	SP-37																																																																																																																																					
001D	SJ-J5.5A	8000 r/min	SP-55																																																																																																																																					
001E	SJ-J7.5A	8000 r/min	SP-75																																																																																																																																					
001F																																																																																																																																								

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数
9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																								
3241 (PR)	SP041	PTYP	电源单元类型	电源单元类型 <table border="1"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">amp</td> <td colspan="4">rtyp</td> <td colspan="8">ptyp</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td rowspan="6">ptyp</td> <td colspan="2">设定电源单元类型。 (参照 11.4(2) 电源单元类型一览表)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">22KW 以上的 CV 与大容量主轴(37KW 以上)组合时, bit8 也开启。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">(例.SP-370 与 CV370 的组合为 137H)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td rowspan="3">rtyp</td> <td colspan="2">电源单元在外部紧急停止有效时为 1。 (CV 的旋钮开关=4 或 5)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="2">电阻回生类型时为 1。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td colspan="2">电源单元为电源回生类型时设定为 0。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td rowspan="3">amp</td> <td colspan="2">电源单元为电阻回生类型时, 设定使用电阻器类型。 (参照 11.4(3) 回生电阻类型一览表)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td rowspan="4">amp</td> <td colspan="2">设定驱动器的机种号码。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">0: MDS-C1-V1/V2/SP,MDS-B-V1/V2/SP,</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2">MDS-A-V1/V2/SP</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="2">1: MDS-A-SVJ,MDS-B-SVJ2 2: MDS-A-SPJ,MDS-B-SPJ2</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	amp				rtyp				ptyp								bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	ptyp	设定电源单元类型。 (参照 11.4(2) 电源单元类型一览表)		1	22KW 以上的 CV 与大容量主轴(37KW 以上)组合时, bit8 也开启。		2	(例.SP-370 与 CV370 的组合为 137H)		3			4			5			6	rtyp	电源单元在外部紧急停止有效时为 1。 (CV 的旋钮开关=4 或 5)		7	电阻回生类型时为 1。		8	电源单元为电源回生类型时设定为 0。		9	amp	电源单元为电阻回生类型时, 设定使用电阻器类型。 (参照 11.4(3) 回生电阻类型一览表)		A			B			C	amp	设定驱动器的机种号码。		D	0: MDS-C1-V1/V2/SP,MDS-B-V1/V2/SP,		E	MDS-A-V1/V2/SP		F	1: MDS-A-SVJ,MDS-B-SVJ2 2: MDS-A-SPJ,MDS-B-SPJ2		0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																															
amp				rtyp				ptyp																																																																																						
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																											
0	ptyp	设定电源单元类型。 (参照 11.4(2) 电源单元类型一览表)																																																																																												
1		22KW 以上的 CV 与大容量主轴(37KW 以上)组合时, bit8 也开启。																																																																																												
2		(例.SP-370 与 CV370 的组合为 137H)																																																																																												
3																																																																																														
4																																																																																														
5																																																																																														
6	rtyp	电源单元在外部紧急停止有效时为 1。 (CV 的旋钮开关=4 或 5)																																																																																												
7		电阻回生类型时为 1。																																																																																												
8		电源单元为电源回生类型时设定为 0。																																																																																												
9	amp	电源单元为电阻回生类型时, 设定使用电阻器类型。 (参照 11.4(3) 回生电阻类型一览表)																																																																																												
A																																																																																														
B																																																																																														
C	amp	设定驱动器的机种号码。																																																																																												
D		0: MDS-C1-V1/V2/SP,MDS-B-V1/V2/SP,																																																																																												
E		MDS-A-V1/V2/SP																																																																																												
F		1: MDS-A-SVJ,MDS-B-SVJ2 2: MDS-A-SPJ,MDS-B-SPJ2																																																																																												
3242 (PR)	SP042	CRNG	C 轴用检测器范围	设定 C 轴用的检测器范围。设定为“0”。“2”为三菱公司测试用。	0~7	0																																																																																								
3243 (PR)	SP043	TRNG	同期攻丝、主轴同期用检测器范围	设定同期攻丝、以及主轴同期用的检测器范围。设定为“0”。	0~7	0																																																																																								
3244 (PR)	SP044	TRANS	NC 通信周期	设定与 NC 数据通信的周期。	0~32767	标准: 0 特殊: 1028																																																																																								
3245	SP045	CSNT	双重缓冲计时器	设定以双重缓冲处理加算等级周期。此设定值加大, 双重缓冲变长, 加减速时的速度变化变缓和。	0~1000 (ms)	0																																																																																								
3246 (PR)	SP046	CSN2	速度指令的双重缓冲	对于 SP019 (CSN1) 中所定义的加减速的时间常数, 此参数仅在加减速开始时速度指令平稳运动。这个参数减小时, 运动比较平稳, 但是加减速时间延长。设定为“0”时此参数无效。	0~1000	0																																																																																								
3247 (PR)	SP047	SDTR	速度检测复位值	于 SP020 (SDTS) 中被设定的速度检测设定值, 设定一个复位磁滞的宽度。	0~1000 (r/min)	30																																																																																								
3248 (PR)	SP048	SUT	速度到达范围	速度到达信号的输出值, 设定指令速度对应速度偏差的比例。	0~100 (%)	15																																																																																								
3249	SP049	TLM2	扭矩限制 2	设定扭矩限制信号 010 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	20																																																																																								

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3250	SP050	TLM3	扭矩限制 3	设定扭矩限制信号 011 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	30
3251	SP051	TLM4	扭矩限制 4	设定扭矩限制信号 100 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	40
3252	SP052	TLM5	扭矩限制 5	设定扭矩限制信号 101 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	50
3253	SP053	TLM6	扭矩限制 6	设定扭矩限制信号 110 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	60
3254	SP054	TLM7	扭矩限制 7	设定扭矩限制信号 111 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	70
3255 (PR)	SP055	SETM	速度偏差 过大时间	设定速度偏差过大报警输出为止的定时器。 设定值应当比加减速的时间要长。	0~60 (秒)	12
3256	SP056	PYVR	可变励磁 (最小值)	设定可变励磁率的最小值。 齿轮噪声过大时要减小设定值。可是对于冲击响应而言, 则设定值大更有效。	0~100 (%)	50
3257 (PR)	SP057	STOD	固定→过渡 判定值	以速度指令的变化, 设定从固定到过渡判 定时的值。	0~50 (r/min)	0
3258 (PR)	SP058	SDT2	固定控制常 数	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0	0
3259 (PR)	SP059	MKT	卷线切换基 本遮断时间	设定卷线切换时, 其继电器切换的基本遮断 时间。 当该值设定过小时, 继电器有可能会烧损。	50~10000 (ms)	150
3260 (PR)	SP060	MKT2	卷线切换后 电流限制时 间	设定卷线切换时, 继电器切换完成后的电流 限制时间。	0~10000 (ms)	500
3261 (PR)	SP061	MKIL	卷线切换后 电流限制值	卷线切换时, 当继电器切换完成后, 只依 SP060 (MKT2) 所设定的时间设定动作电流 限制值。	0~120 (%)	75
3262	SP062			未使用, 设定为“0”。	0	0
3263 (PR)	SP063	OLT	过载报警检 测时间	设定电机过载报警检测的时间常数。	0~1000 (秒)	60
3264 (PR)	SP064	OLL	过载报警检 测标准	设定电机过载报警的检测标准。	0~120 (%)	110
3265 (PR)	SP065	VCGN 1	变速环比 例增益目标 值	设定在 SP017 (TSP) 被设定的电机最高速度 SP022 (VGNP1) 相对的速度环比例增益的倍 率。	0~100 (%)	100

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																
3266 (PR)	SP066	VCSN1	变速环比例增益变更开始速度。 	0~32767 (r/min)	0																
3267 (PR)	SP067	VIGWA	设定电流环增益的变更开始速度。	0~32767	0																
3268 (PR)	SP068	VIGWB	设定电流环增益的变更结束速度。	0~32767	0																
3269 (PR)	SP069	VIGN	设定在 SP068 (VIGWB) 被设定的变更结束速度对应电流环增益（扭矩分量和激磁分量）的倍率。 此参数设定为“0”时，倍率为 1。  <table border="1" data-bbox="630 1366 1141 1534"> <thead> <tr> <th>SP017(TSP) 电机最高速度</th> <th>SP067 (VIGWA)</th> <th>SP068 (VIGWB)</th> <th>SP069 (VIGN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~6000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6001~8000</td> <td>5000</td> <td>8000</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>8001以上</td> <td>5000</td> <td>10000</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>	SP017(TSP) 电机最高速度	SP067 (VIGWA)	SP068 (VIGWB)	SP069 (VIGN)	0~6000	0	0	0	6001~8000	5000	8000	45	8001以上	5000	10000	64	0~32767 (1/16 倍)	0
SP017(TSP) 电机最高速度	SP067 (VIGWA)	SP068 (VIGWB)	SP069 (VIGN)																		
0~6000	0	0	0																		
6001~8000	5000	8000	45																		
8001以上	5000	10000	64																		
3270	SP070	FHz	抑制机械共振滤波器频率。 在速度和位置控制中发生机械振动时，设定所要抑制的频率。 但需设定 100Hz 以上的值。 不用时设定为“0”。	0~3000 (Hz)	0																
3271 (PR)	SP071	VR2WA	固定控制常数 三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。	0	0																
3272 (PR)	SP072	VR2WB																			
3273 (PR)	SP073	VR2GN																			

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																					
3274 (PR)	SP074	IGDEC	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。	0	0																																																																																																				
3275	SP075	R2KWS		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>r2ini</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>r2am</td><td>r2lm</td><td>r2dn</td><td>no51</td><td>r2ch</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>r2ch</td> <td colspan="2">三菱公司使用。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>no51</td> <td colspan="2">无特别指定时，设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>r2dm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>r2lm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>r2am</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>r2ini</td> <td colspan="2">三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8								r2ini	7	6	5	4	3	2	1	0				r2am	r2lm	r2dn	no51	r2ch	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	r2ch	三菱公司使用。		1	no51	无特别指定时，设定为“0”。		2	r2dm			3	r2lm			4	r2am			5				6				7				8	r2ini	三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。		9				A				B				C				D				E				F					
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																			
							r2ini																																																																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																			
			r2am	r2lm	r2dn	no51	r2ch																																																																																																			
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																							
0	r2ch	三菱公司使用。																																																																																																								
1	no51	无特别指定时，设定为“0”。																																																																																																								
2	r2dm																																																																																																									
3	r2lm																																																																																																									
4	r2am																																																																																																									
5																																																																																																										
6																																																																																																										
7																																																																																																										
8	r2ini	三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。																																																																																																								
9																																																																																																										
A																																																																																																										
B																																																																																																										
C																																																																																																										
D																																																																																																										
E																																																																																																										
F																																																																																																										
3276	SP076	FONS	机器共振抑制滤波器的动作速度。	于 SP070 机械振动抑制滤波器动作时，电机停止中（例如在定向停止中）振动变大时，以此参数的速度使机械抑制滤波器动作。设定为“0”时，整个速度范围都有效。	0~32767 (r/min)	0																																																																																																				
3277 (PR)	SP077	TDSL	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，请设为“14”。		14																																																																																																				
3278 (PR)	SP078	FPWM	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。	0	0																																																																																																				
3279 (PR)	SP079	ILMT																																																																																																								
3280	SP080			不可使用。	0	0																																																																																																				
3281	SP081	LMCA	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。	0	0																																																																																																				
3282	SP082	LMCB																																																																																																								
3283	SP083																																																																																																									
3284 ~ 3286	SP084 ~ SP086			不可使用。	0	0																																																																																																				
3287 (PR)	SP087	DIQM	减速时可变扭矩限制倍率目标值	设定减速时可变扭矩限制值的最小值。	0~150 (%)	75																																																																																																				

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																					
3288 (PR)	SP088	DIQN	减速时可变 扭矩限制倍 率变更开始 速度 	0~32767 (r/min)	3000																																					
3289	SP089		不可使用。	0	0																																					
3290	SP090		不可使用。	0	0																																					
3291	SP091	OFSN	电机 PLG 正转时补偿	设定正转时的 PLG 补偿值。 通常设定为“0”。	-2048~2047 (-1mV)	0																																				
3292	SP092	OFSI	电机 PLG 反转时补偿	设定反转时的 PLG 补偿值。 通常设定为“0”。	-2048~2047 (-1mV)	0																																				
3293 (PR)	SP093	ORE	脉冲检查容 许误差	位置检测器的脉冲误差检测时设定。 (仅限于全闭环控制时有效)	0~32767	0																																				
3294 (PR)	SP094	LMAV	负载表输出 滤波器	设定负载输出的滤波器时间常数。 设定为“0”时为 100ms。	0~32767 (2ms)	0																																				
3295 (PR)	SP095	VFAV	固定控制常 数	三菱公司使用。 无特别指定时，设定为“0”。	0	0																																				
3296 (PR)	SP096	EGAR	编码器齿轮 比	主轴端和编码器端（电机内藏式编码器除外） 的齿轮比如下表所示设定。 <table border="1" data-bbox="638 1317 1145 1496"> <thead> <tr> <th>设定值</th> <th colspan="2">齿轮比（减速）</th> <th>设定值</th> <th colspan="2">齿轮比（加速）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1:</td> <td>1</td> <td>-1</td> <td>1:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1:</td> <td>1/2</td> <td>-2</td> <td>1:</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1:</td> <td>1/4</td> <td>-3</td> <td>1:</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1:</td> <td>1/8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1:</td> <td>1/16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	设定值	齿轮比（减速）		设定值	齿轮比（加速）		0	1:	1	-1	1:	2	1	1:	1/2	-2	1:	4	2	1:	1/4	-3	1:	3	3	1:	1/8				4	1:	1/16				-3~4	0
设定值	齿轮比（减速）		设定值	齿轮比（加速）																																						
0	1:	1	-1	1:	2																																					
1	1:	1/2	-2	1:	4																																					
2	1:	1/4	-3	1:	3																																					
3	1:	1/8																																								
4	1:	1/16																																								

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																																		
3297 (PR)	SP097	SPECO 定向规格	<p>以位(BIT)对应, 设定定向规格的选择。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>ostp</td><td>orze</td><td>ksft</td><td>gchg</td><td></td><td>ips2</td><td>zdir</td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>vg8x</td><td>mdir</td><td>fdir</td><td>oscl</td><td>pyfx</td><td>dmin</td><td>odi2</td><td>odi1</td> </tr> </table> <p>(注) 空位设定为“0”。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>odi1</td> <td colspan="2">定向回转方向</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>odi2</td> <td colspan="2">00: 上次定向方向 (速度控制时, 至今为止的回转方向。) 01: 电机正转方向 10: 电机反转方向 11: 不可使用 (与设定值=10 时相同)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>dmin</td> <td>定向到位提前量无效</td> <td>定向到位提前量有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)无效</td> <td>定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>oscl</td> <td>定向速度锁定无效</td> <td>定向速度锁定有效</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>编码器检测器极性: +</td> <td>编码器检测器极性: -</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>mdir</td> <td>磁性检测器安装极性: +</td> <td>磁性检测器安装极性: -</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vg8x</td> <td>扭矩限制中速度增益*1/8 有效</td> <td>扭矩限制中速度增益*1/8 无效</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>zdir</td> <td colspan="2">三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ips2</td> <td>第二到位置无效</td> <td>第二到位置有效</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>gchg</td> <td>定向时增益切换无效</td> <td>定向时增益切换有效</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>ksft</td> <td>定向假定目标偏移无效</td> <td>定向假定目标偏移有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>orze</td> <td colspan="2">三菱公司使用。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>ostp</td> <td colspan="2">无特别指定时, 设定为“0”。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">到位提前量 (bit 2)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">0 (无效)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">1 (有效)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第二 位置</td> <td>0 (无效)</td> <td>OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0</td> </tr> <tr> <td>1 (有效)</td> <td>DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit F=1 第二个到位信号=1</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	ostp	orze	ksft	gchg		ips2	zdir		7	6	5	4	3	2	1	0	vg8x	mdir	fdir	oscl	pyfx	dmin	odi2	odi1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	odi1	定向回转方向		1	odi2	00: 上次定向方向 (速度控制时, 至今为止的回转方向。) 01: 电机正转方向 10: 电机反转方向 11: 不可使用 (与设定值=10 时相同)		2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效	3	pyfx	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)无效	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)有效	4	oscl	定向速度锁定无效	定向速度锁定有效	5	fdir	编码器检测器极性: +	编码器检测器极性: -	6	mdir	磁性检测器安装极性: +	磁性检测器安装极性: -	7	vg8x	扭矩限制中速度增益*1/8 有效	扭矩限制中速度增益*1/8 无效	8				9	zdir	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。		A	ips2	第二到位置无效	第二到位置有效	B				C	gchg	定向时增益切换无效	定向时增益切换有效	D	ksft	定向假定目标偏移无效	定向假定目标偏移有效	E	orze	三菱公司使用。		F	ostp	无特别指定时, 设定为“0”。		到位提前量 (bit 2)			0 (无效)			1 (有效)			第二 位置	0 (无效)	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0	1 (有效)	DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit F=1 第二个到位信号=1	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																																
ostp	orze	ksft	gchg		ips2	zdir																																																																																																																	
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																
vg8x	mdir	fdir	oscl	pyfx	dmin	odi2	odi1																																																																																																																
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																																				
0	odi1	定向回转方向																																																																																																																					
1	odi2	00: 上次定向方向 (速度控制时, 至今为止的回转方向。) 01: 电机正转方向 10: 电机反转方向 11: 不可使用 (与设定值=10 时相同)																																																																																																																					
2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效																																																																																																																				
3	pyfx	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)无效	定向伺服锁住中 励磁 min.(50%)有效																																																																																																																				
4	oscl	定向速度锁定无效	定向速度锁定有效																																																																																																																				
5	fdir	编码器检测器极性: +	编码器检测器极性: -																																																																																																																				
6	mdir	磁性检测器安装极性: +	磁性检测器安装极性: -																																																																																																																				
7	vg8x	扭矩限制中速度增益*1/8 有效	扭矩限制中速度增益*1/8 无效																																																																																																																				
8																																																																																																																							
9	zdir	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																																																					
A	ips2	第二到位置无效	第二到位置有效																																																																																																																				
B																																																																																																																							
C	gchg	定向时增益切换无效	定向时增益切换有效																																																																																																																				
D	ksft	定向假定目标偏移无效	定向假定目标偏移有效																																																																																																																				
E	orze	三菱公司使用。																																																																																																																					
F	ostp	无特别指定时, 设定为“0”。																																																																																																																					
到位提前量 (bit 2)																																																																																																																							
0 (无效)																																																																																																																							
1 (有效)																																																																																																																							
第二 位置	0 (无效)	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位信号=0																																																																																																																					
	1 (有效)	DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit F=1 第二个到位信号=1																																																																																																																					
3298 (PR)	SP098	VGOP 定向时速度环增益比例项	设定定向时的速度环增益比例项。 增益增加时, 虽可提高定向停止中的刚性, 但振动和噪音变大。	0~1000 (1/s)	63																																																																																																																		
3299 (PR)	SP099	VGOI 定向时速度环增益积分项	设定定向时的速度环积分增益。	0~1000 (0.1 1/s)	60																																																																																																																		
3300 (PR)	SP100	VGOD 定向时速度环增益的延迟提前项	设定定向时的速度环延迟提前增益。 参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。	0~1000 (0.1 1/s)	15																																																																																																																		
3301 (PR)	SP101	DINP 定向提前到 位宽度	使用定向提前到到功能时, 设定到位宽度要 比在 SP004 (OINP) 中定义的正常到位宽度 大。	1~2880 (1/16 °)	16																																																																																																																		

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3302 (PR)	SP102	OOD	定向时误差 过大值	设定定向时的误差过大宽度。	1~32767 (1/4 脉冲) (1 脉冲 = 0.088 度)	32767
3303 (PR)	SP103	FTM	定向完成断 开时间	在算出定向位置时, 定向完成信号和其它算出 位置决定结束信号, 设定从开启算出起动信号 至强制关闭时间。	1~10000 (ms)	200
3304 (PR)	SP104	TLOR	定向伺服锁 住扭矩限制 值	设定定向到位输出时的扭矩限制值。但是输入 外部扭矩限制信号时, 此参数设定的扭矩限制 值无效。	1~120 (%)	100
3305 (PR)	SP105	IQG0	定向时电流 环增益倍率 1	设定定向完成时的电流环增益(扭矩分量)的 率。	1~1000 (%)	100
3306 (PR)	SP106	IDG0	定向时电流 环增益倍率 2	设定定向完成时的电流环增益(励磁分量)的 比率。	1~1000 (%)	100
3307	SP107	CSP2	定向时减速 率 2	设定定向时对应齿轮 001 的减速率。 设定为“0”时, 与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3308	SP108	CSP3	定向时减速 率 3	设定定向时对应齿轮 010 的减速率。 设定为“0”时, 与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3309 (PR)	SP109	CSP4	定向时减速 率 4	设定定向时对应齿轮 011 的减速率。 设定为“0”时, 与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3310	SP110			不可使用。	0	0
3311	SP111			不可使用。	0	0
3312	SP112			不可使用。	0	0
3313	SP113			不可使用。	0	0
3314	SP114	OPER	定向脉冲错 误检测值	如果定向停止中脉冲错误值超过此设定值, 就 产生报警“5C”。 (但是设定为“0”时无效) 在此参数中, 设定值需满足以下条件: SP114 设定值 > 1.5 × SP004 (定向到位宽度)	0~32767 (360 度 /4096)	0
3315	SP115	OSP2	定向切换速 度限制值 2	根据控制输入, 切换定向锁定速度时, 取代 SP005: OSP。 定向速度锁定有效 (SP097:SPEC0-bit4=1) 时, 此参数有效。	0~32767 (r/min)	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3316	SP116	OPYV R	切换后、励磁 min 值(第 2 最 小励磁率)	位置控制输入、以及外部输入选择时间的最小 励磁率。 0~100 (%)	0
3317	SP117	ORUT		三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0
3318	SP118	ORCT	定向· 重试 次数	设定定向· 回馈异常时重试次数。 定向· 重试中出现警告(A9), 超过设定次数以 上时产生报警(5C)。 0~100 (次)	0
3319	SP119	MPGH	定向位置增 益 H 卷线补 偿倍率	设定 H 卷线时定向位置环增益的补偿倍率。 H 卷线时的定向位置环增益 =SP001(或 SP002) × SP119/256 设定为“0”时, 就与 SP001 或 SP002 相同。 0~2560 (1/256 倍)	0
3320	SP120	MPGL	定向位置增 益 L 卷线补 偿倍率	设定 L 卷线时的定向位置环增益的补偿倍率。 L 卷线时的定向位置环增益 =SP001(或 SP002) × SP120/256 设定为“0”时, 就与 SP001 或 SP002 相同。 0~2560 (1/256 倍)	0
3321	SP121	MPCSH	定向减速率 H 卷线补偿 倍率	设定 H 卷线时的定向减速率的补偿倍率。 H 卷线时的定向减速率。 =SP006 × SP121/256 设定为“0”时, 就与 SP006 相同。 0~2560 (1/256 倍)	0
3322	SP122	MPCSL	定向减速率 L 卷线补偿 倍率	设定 L 卷线时的定向减速率的补偿倍率。 L 卷线时的定向减速率。 =SP006 × SP122/2563 设定为“0”时, 就与 SP006 相同。 0~2560 (1/256 倍)	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3323	SP123	MGDO	磁传感器的输出峰值 磁传感器定向时的动作调整参数。 设定磁传感器的输出峰值。 如磁传感器与励磁组件之间的间距很小，则应增加此参数值。如果两者之间的间距很大就减少此参数值。	1~10000	标准励磁组件：542 小励磁组件：500																																																																																																				
3324	SP124	MGD1	磁传感器的线性区域宽度 磁传感器定向时的动作调整参数。 设定磁传感器的线性区域宽度。 如果励磁组件安装的半径很大，则应减少此参数值。如果两者之间的安装半径很小，就增加此参数值。	1~10000	标准励磁组件：768 小励磁组件：440																																																																																																				
3325	SP125	MGD2	磁传感器的切换点 磁传感器定向时的动作调整参数。 位置回馈切换至磁传感器输出时，设定从目标停止点的距离。 通常把这一值设定为 SP124 的 1/2。	1~10000	标准励磁组件：384 小励磁组件：220																																																																																																				
3326 ~ 3328	SP126 ~ SP128		不可使用。	0	0																																																																																																				
3329 (PR)	SP129	SPECC	C 轴规格 以位 (BIT) 对应，设定 C 轴规格的选择。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>zrtn</td><td>ptyp</td><td>fb9x</td><td>zrtd</td><td>zrn2</td><td></td><td>zdir</td><td>ztyp</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>vg8x</td><td></td><td>fdir</td><td></td><td>phos</td><td>rtrn</td><td>adin</td><td>fclx</td> </tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环 (仅先限于齿轮 1: 1)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Adin</td> <td>内插 A/D 补偿无效</td> <td>内插 A/D 补偿有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rtrn</td> <td>READY OFF 中位置监视无效</td> <td>READY OFF 中位置监视有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>phos</td> <td>通常 (无补偿)</td> <td>Vx4 同期补偿有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vg8x</td> <td>扭矩限制中速度增益×1/8 有效</td> <td>扭矩限制中速度增益×1/8 无效</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ztyp</td> <td>Z 相类型: 标准触发</td> <td>Z 相类型: 边沿触发</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>zdir</td> <td>Z 相边沿触发极性 (+)</td> <td>Z 相边沿触发极性 (-)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Zrn2</td> <td colspan="2">三菱公司使用。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>zrtd</td> <td colspan="2">无特别指定时，设定为“0”。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>fb9x</td> <td>速度反馈 标准 (PLG)</td> <td>速度反馈 9 万脉冲检测器使用</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ptyp</td> <td>位置控制切换: 原点复归后</td> <td>位置控制切换: 减速停止后</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>zrtn</td> <td>原点复归方向: CCW</td> <td>原点复归方向: CW</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	zrtn	ptyp	fb9x	zrtd	zrn2		zdir	ztyp	7	6	5	4	3	2	1	0	vg8x		fdir		phos	rtrn	adin	fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环 (仅先限于齿轮 1: 1)	1	Adin	内插 A/D 补偿无效	内插 A/D 补偿有效	2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效	3	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效	4				5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7	vg8x	扭矩限制中速度增益×1/8 有效	扭矩限制中速度增益×1/8 无效	8	ztyp	Z 相类型: 标准触发	Z 相类型: 边沿触发	9	zdir	Z 相边沿触发极性 (+)	Z 相边沿触发极性 (-)	A				B	Zrn2	三菱公司使用。		C	zrtd	无特别指定时，设定为“0”。		D	fb9x	速度反馈 标准 (PLG)	速度反馈 9 万脉冲检测器使用	E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后	F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																		
zrtn	ptyp	fb9x	zrtd	zrn2		zdir	ztyp																																																																																																		
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																		
vg8x		fdir		phos	rtrn	adin	fclx																																																																																																		
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																						
0	fclx	闭环	半闭环 (仅先限于齿轮 1: 1)																																																																																																						
1	Adin	内插 A/D 补偿无效	内插 A/D 补偿有效																																																																																																						
2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效																																																																																																						
3	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效																																																																																																						
4																																																																																																									
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																						
6																																																																																																									
7	vg8x	扭矩限制中速度增益×1/8 有效	扭矩限制中速度增益×1/8 无效																																																																																																						
8	ztyp	Z 相类型: 标准触发	Z 相类型: 边沿触发																																																																																																						
9	zdir	Z 相边沿触发极性 (+)	Z 相边沿触发极性 (-)																																																																																																						
A																																																																																																									
B	Zrn2	三菱公司使用。																																																																																																							
C	zrtd	无特别指定时，设定为“0”。																																																																																																							
D	fb9x	速度反馈 标准 (PLG)	速度反馈 9 万脉冲检测器使用																																																																																																						
E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后																																																																																																						
F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW																																																																																																						

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3330	SP130	PGC1	C 轴切削时 第 1 位置环 增益	C 轴切削时, 设定第 1 增益选择时的位置环 增益。 1~100 (1/s)	15
3331	SP131	PGC2	C 轴切削时 第 2 位置环 增益	C 轴切削时, 设定第 2 增益选择时的位置环 增益。 1~100 (1/s)	15
3332	SP132	PGC3	C 轴切削时 第 3 位置环 增益	C 轴切削时, 设定第 3 增益选择时的位置环 增益。 1~100 (1/s)	15
3333	SP133	PGC4	C 轴切削时 停止位置环 增益	C 轴切削时, 设定停止时的位置环增益。 1~100 (1/s)	15
3334 (PR)	SP134	VGCP0	C 轴非切削 时速度环增 益比例项	设定 C 轴非切削时的速度环比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3335 (PR)	SP135	VGCI0	C 轴非切削 时速度环增 益积分项	设定 C 轴非切削时的速度环积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3336 (PR)	SP136	VGCD 0	C 轴非切削 时速度环增 益延迟提前 项	设定 C 轴非切削模式时的速度环延迟提前 增益。 此参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3337 (PR)	SP137	VGCP1	C 轴切削时 第 1 速度环 增益比例项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环 比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3338 (PR)	SP138	VGCI1	C 轴切削时 第 1 速度环 增益积分项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环 积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3339 (PR)	SP139	VGCD 1	C 轴切削时 第 1 速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环 延迟提前增益。 此参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3340 (PR)	SP140	VGCP2	C 轴切削时 第 2 速度环 增益比例项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环 比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3341 (PR)	SP141	VGCI2	C 轴切削时 第 2 速度环 增益积分项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环 积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3342 (PR)	SP142	VGCD 2	C 轴切削时 第 2 速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环 延迟提前增益。 此参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3343 (PR)	SP143	VGCP3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益比例项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3344 (PR)	SP144	VGCI3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益积分项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3345 (PR)	SP145	VGCD 3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 延迟提前增益。 此参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3346 (PR)	SP146	VGCP4	C 轴切削停 止时速度环 增益比例项	设定 C 轴切削停止时的速度环比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3347 (PR)	SP147	VGCI4	C 轴切削停 止时速度环 增益积分项	设定 C 轴切削停止时的速度环积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3348 (PR)	SP148	VGCD 4	C 轴切削停 止时速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削停止时的速度环增益延迟提 前增益。 参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3349	SP149	CZRN	C 轴原点复 归速度	此参数在 SP129 (SPECC) bitE 设定为“0” 时有效。 设定从速度环切换到位置环时的原点复归 速度。 1~500 (r/min)	50
3350	SP150	CPDT	C 轴原点复 归减速点	此参数在 SP129 (SPECC) bitE 设定为“0” 时有效。 设定从 C 轴原点复归速度到目标停止点减 速时的减速点。 停止时, 如有摆动现象要减小设定值。 1~10000	1
3351	SP151	CPSTL	C 轴原点复归 的偏移量 (低字节)	此参数在 SPECC (SP129) bitE 设定为“0” 时有效。 设定 C 轴的原点位置。 16 进制 设定: 00000000~ FFFFFFFF (1 /1000°)	H: 0000 L: 0000
3352	SP152	CPSTH	C 轴原点复归 的偏移量 (高字节)		
3353	SP153	CINP	C 轴到位宽度	设定 C 轴到位信号输出时的位置误差范围。 16 进制 设定: 0000~FFFF (1/1000°)	03E8

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3354 (PR)	SP154	CODRL	C 轴时误差 过大宽度 (低字节)	设定 C 轴的误差过大宽度。	16 进制 设定: 00000000~ FFFFFFFF (1/1000 度)	H: 0001 L: D4C0
3355 (PR)	SP155	CODRH	C 轴时误差 过大宽度 (高字节)			
3356	SP156	OVSH	C 轴过定位 补偿	在 C 轴控制下,于移动→停止时防止过定位时 设定。(过定位时,参照负载表显示设定。)	0~1000 (0.1%)	0
3357 ~ 3358	SP157 ~ SP158			未使用,设定为“0”。	0	0
3359	SP159	CPYC	C 轴非切削 时可变励磁 率	设定 C 轴非切削时可变励磁率的最小值。	0~100 (%)	50
3360	SP160	CPY1	C 轴切削时 可变励磁率	设定 C 轴切削时可变励磁率的最小值。	0~100 (%)	100
3361 (PR)	SP161	IQGC0	C 轴非切削 时电流环增 益倍率 1	设定 C 轴非切削时的电流环增益(扭矩分 量)的比率。	0~1000 (%)	100
3362 (PR)	SP162	IDGC0	C 轴非切削 时电流环增 益倍率 2	设定 C 轴非切削时的电流环增益(励磁分 量)的比率。	0~1000 (%)	100
3363 (PR)	SP163	IQGC1	C 轴切削时 电流环增益 倍率 1	设定 C 轴切削时的电流环增益(扭矩分量) 的比率。	0~1000 (%)	100
3364 (PR)	SP164	IDGC1	C 轴切削时 电流环增益 倍率 2	设定 C 轴切削时的电流环增益(励磁分量) 的比率。	0~1000 (%)	100
3365	SP165	PG2C	C 轴位置环 增益 2	设定于 C 轴控制,高增益控制执行时的第 2 个位置环增益。 适用于 C 轴控制的全部运转模式。 未使用时,设定为“0”。	0~999 (1/s)	0
3366	SP166	PG3C	C 轴位置环 增益 3	设定于 C 轴控制,高增益控制执行时的第 3 个位置环增益。 适用于 C 轴控制的全部运转模式。 未使用时,设定为“0”。	0~999 (1/s)	0

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3367 (PR)	SP167	PGU	主轴保持力 提升时位置 环增益	1~100 (1/s)	15
3368 (PR)	SP168	VGUP	主轴保持力 提升时速度 环增益比例 项	0~5000 (1/s)	63
3369 (PR)	SP169	VGUI	主轴保持力 提升时速度 环增益积分 项	0~5000 (0.1 1/s)	60
3370 (PR)	SP170	VGUD	主轴保持力 提升时速度 环增益的延 迟提前项	0~5000 (0.1 1/s)	15
3371 ~ 3376	SP171 ~ SP176		未使用, 设定为“0”。	0	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3377 (PR)	SP177	SPECS	主轴同期规格 以字符(bit)对应, 设定 C 轴规格的选择。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>Odx8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>phos</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>fdir</td><td></td><td>pyfx</td><td>rtrn</td><td>adin</td><td>fclx</td> </tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>adin</td> <td>A/D 插补补偿无效</td> <td>A/D 插补补偿有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rtrn</td> <td>READY OFF 中位置监视无效</td> <td>READY OFF 中位置监视有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>通常励磁</td> <td>位置环励磁固定 (增强)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>phos</td> <td>通常 (无补偿)</td> <td>Vx4 同期补偿有效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>odx8</td> <td>误差过大宽度×8 倍无效</td> <td>误差过大宽度×8 倍有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td colspan="2">(SPJ 使用)</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8			Odx8					phos	7	6	5	4	3	2	1	0			fdir		pyfx	rtrn	adin	fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环	1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效	2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效	3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)	4				5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效	9				A				B				C				D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效	E				F		(SPJ 使用)		0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																		
		Odx8					phos																																																																																																		
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																		
		fdir		pyfx	rtrn	adin	fclx																																																																																																		
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																						
0	fclx	闭环	半闭环																																																																																																						
1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效																																																																																																						
2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效																																																																																																						
3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)																																																																																																						
4																																																																																																									
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																						
6																																																																																																									
7																																																																																																									
8	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效																																																																																																						
9																																																																																																									
A																																																																																																									
B																																																																																																									
C																																																																																																									
D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效																																																																																																						
E																																																																																																									
F		(SPJ 使用)																																																																																																							
3378 (PR)	SP178	VGSP	主轴同期时速度环增益比例项	设定主轴同期时的速度环比例增益。	0~1000 (1/s)	63																																																																																																			
3379 (PR)	SP179	VGSI	主轴同期时速度环增益积分项	设定主轴同期时的速度环积分增益。	0~1000 (0.1 1/s)	60																																																																																																			
3380 (PR)	SP180	VGSD	主轴同期时速度环增益的延迟提前项	设定主轴同期时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。	0~1000 (0.1 1/s)	15																																																																																																			
3381 (PR)	SP181	VCGS	主轴同期时可变速度环比例增益目标值	设定主轴同期时, 在 SP017 (TSP) 所定义的最高速度下, 速度环比例增益相对于 SP178 (VGSP) 的倍率。	0~100 (%)	100																																																																																																			
3382 (PR)	SP182	VCSS	主轴同期时可变速度环比例增益变更开始速度	设定主轴同期时速度环比例增益的变更开始速度。 	0~32767 (r/min)	0																																																																																																			

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3383	SP183	SYNY	主轴同期时 同期一致速 度	主轴同期从速度环切换到位置环时, 设定同期 速度一致信号输出之速度指令的误差范围。 0~1000 (r/min)	20
3384 (PR)	SP184	FFCS	主轴同期时 加速度前馈 进给增益	设定主轴同期时加速度前馈进给增益。 此参数只使用于 SPJ2 。 0~1000 (%)	0
3385	SP185	SINP	主轴同期到 位宽度	主轴同期时, 设定到位信号输出时的位置误差 范围。 1~2880 (1/16 度)	16
3386 (PR)	SP186	SODR	主轴同期时 误差过大宽 度	设定主轴同期时的误差过大宽度。 1~32767 (1/4 脉冲) (1 脉冲= 0.088 度)	32767
3387 (PR)	SP187	IQGS	主轴同期时 电流环增益 倍率 1	设定主轴同期时的电流环增益 (扭矩分量) 的 比率。 0~1000 (%)	100
3388 (PR)	SP188	IDGS	主轴同期时 电流环增益 倍率 2	设定主轴同期时的电流环增益 (励磁分量) 的 比率。 0~1000 (%)	100
3389	SP189	PG2S	主轴同期时 位置环增益 2	设定于主轴同期执行高增益控制时的第 2 位 置环增益。 未使用时, 设定为“0”。 0~999 (1/s)	0
3390	SP190	PG3S	主轴同期时 位置环增益 3	设定于主轴同期执行高增益控制时的第 3 位 置环增益。 未使用时, 设定为“0”。 0~999 (1/s)	0
3391	SP191			不可使用。 0	0
3392	SP192			未使用, 设定为“0”。 0	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																												
3393 (PR)	SP193	SPECT	同期攻丝规格 以位 (BIT) 对应, 设定同期攻丝规格的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>zrtn</td><td>ptyp</td><td>od8x</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>phos</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td><td></td><td>fdir</td><td>cdir</td><td>pyfx</td><td>rtrn</td><td>adin</td><td>fclx</td> </tr> </table> (注) 空位设定为"0"。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环 (仅限于齿轮 1: 1)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>adin</td> <td>A/D 插补补偿无效</td> <td>A/D 插补补偿有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rtrn</td> <td>READY OFF 中位置监视无效</td> <td>READY OFF 中位置监视有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>pyfx</td> <td>通常励磁</td> <td>位置环励磁固定 (增强)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>cdir</td> <td>指令极性 (正转)</td> <td>指令极性 (反转)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>phos</td> <td>通常 (无补偿)</td> <td>同期攻丝位置补偿有效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>od8x</td> <td>误差过大值×8 倍 无效</td> <td>误差过大值×8 倍 有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ptyp</td> <td>位置控制切换: 原点复归后</td> <td>位置控制切换: 减速停止后</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>zrtn</td> <td>原点复归方向: CCW</td> <td>原点复归方向: CW</td> </tr> </tbody> </table>	zrtn	ptyp	od8x					phos	7	6	5	4	3	2	1	0			fdir	cdir	pyfx	rtrn	adin	fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环 (仅限于齿轮 1: 1)	1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效	2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效	3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)	4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (反转)	5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8	phos	通常 (无补偿)	同期攻丝位置补偿有效	9				A				B				C				D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效	E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后	F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW	0000~FFFF 16 进制设定	0000
zrtn	ptyp	od8x					phos																																																																																										
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
		fdir	cdir	pyfx	rtrn	adin	fclx																																																																																										
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	fclx	闭环	半闭环 (仅限于齿轮 1: 1)																																																																																														
1	adin	A/D 插补补偿无效	A/D 插补补偿有效																																																																																														
2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效																																																																																														
3	pyfx	通常励磁	位置环励磁固定 (增强)																																																																																														
4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (反转)																																																																																														
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																														
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8	phos	通常 (无补偿)	同期攻丝位置补偿有效																																																																																														
9																																																																																																	
A																																																																																																	
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效																																																																																														
E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后																																																																																														
F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW																																																																																														
3394 (PR)	SP194	VGTP	同期攻丝速度环增益比例项	设定同期攻丝时的速度环比例增益。	0~1000 (1/s)	63																																																																																											
3395 (PR)	SP195	VGT1	同期攻丝时速度环增益积分项	设定同期攻丝时的速度环积分增益。	0~1000 (0.1 1/s)	60																																																																																											
3396 (PR)	SP196	VGTD	同期攻丝时速度环增益延迟提前项	设定同期攻丝时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为"0"时, 执行 PI 控制。	0~1000 (0.1 1/s)	15																																																																																											
3397	SP197			三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为"0"。	0	0																																																																																											
3398 (PR)	SP198	VCGT	同期攻丝时可变速速环比例增益目标值	于同期攻丝时, 设定在 SP017 (TSP) 被设定的电机最高速度于 SP194 (VGTP) 对应的速度环比例增益的倍率。	0~100 (%)	100																																																																																											
3399 (PR)	SP199	VCST	同期攻丝时可变速速环比例增益变更开始速度	设定同期攻丝时速度环比例增益的变更开始速度。 <div style="text-align: center;"> <p>SP194</p> <p>比例增益</p> <p>SP194 × (SP198/100)</p> <p>速度</p> <p>SP199 SP017</p> </div>	0~32767 (r/min)	0																																																																																											

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3400 (PR)	SP200	FFC1	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮1)	在同期攻丝时, 设定齿轮 000 选择时的加速度 前馈进给增益。 此参数在 Z 轴伺服的相对位置误差大时使用。	0~1000 (%)	0
3401 (PR)	SP201	FFC2	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮2)	在同期攻丝时, 设定齿轮 001 选择时的加速度 前馈进给增益。	0~1000 (%)	0
3402 (PR)	SP202	FFC3	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮3)	在同期攻丝时, 设定齿轮 010 选择时的加速度 前馈进给增益。	0~1000 (%)	0
3403 (PR)	SP203	FFC4	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮4)	在同期攻丝时, 设定齿轮 011 选择时的加速度 前馈进给增益。	0~1000 (%)	0
3404 ~ 3413	SP204 ~ SP213			未使用, 设定为“0”。	0	0
3414	SP214	TZRN	同期攻丝时 原点复归速 度	此参数在 SP193 (SPECT) bitE 设定为“0” 时有效。 设定速度环切换到位置环时的原点复归速度。	1~500 (r/min)	50
3415	SP215	TPDT	同期攻丝原 点复归减速 率	此参数在 SP193 (SPECT) bitE 设定为“0” 时有效。 设定从原点复归往目标停止点减速时的减速 率。 停止时, 如果有摇摆的现象, 将设定值减小。	0~10000 (pulse)	1
3416	SP216	TPST	同期攻丝原 点复归偏移 量	此参数在 SP193 (SPECT) bitE 设定为“0” 时有效。 设定同期攻丝原点位置。	0~4095	0
3417	SP217	TINP	同期攻丝到 位宽度	同期攻丝时, 设定到位信号输出时的位置误差 范围。	1~2880 (1/16°)	16
3418 (PR)	SP218	TODR	同期攻丝误 差过大宽度	设定同期攻丝时的误差过大宽度。	1~32767 (脉冲) (1 脉冲 =0.088°)	32767
3419 (PR)	SP219	IQGT	同期攻丝电 流环增益倍 率 1	设定同期攻丝时的电流环增益 (扭矩分量) 的 比率。	0~1000 (%)	100

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.2 MDS-C1-SP 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3420 (PR)	SP220	IDGT	同期攻丝电 流环增益倍 率 2	设定同期攻丝时的电流环增益（励磁分量）的比 率。	0~1000 (%)	100
3421	SP221	PG2T	同期攻丝时 位置环增益 2	设定于同期攻丝高增益控制执行时的第 2 位置 环增益。 未使用时，设定为“0”。	0~999 (1/s)	0
3422	SP222	PG3T	同期攻丝时 位置环增益 3	设定于同期攻丝高增益控制执行时的第 3 位置 环增益。 未使用时，设定为“0”。	0~999 (1/s)	0
3423	SP223	SPDV	速度监视速度	设定在门开启状态下的主轴极限速度。 (设定=0 时无效) 在门开启状态下，主轴速度超过此设定值件会产 生速度监视异常（5E）。	0~800 (r/min)	0
3424	SP224	SPDF	速度监视时间	设定报警检知时间（连续）。 (设定=0 时瞬时检测)	0~2813 (3.5ms)	0
3425	SP225	OXKPH	定向增益切 换后位置环 增益倍率 (H 卷线)	定向時，增益切换有效(SP097:SPEC0-bitC=1)时， 设定于到位后切换各增益的倍率。	0~2560 (1/256 倍)	0
3426	SP226	OXKP L	定向增益切 换后位置环 增益倍率 (L 卷线)		0~2560 (1/256 倍)	0
3427	SP227	OXVKP	定向增益切 换后速度环 比例增益倍 率		0~2560 (1/256 倍)	0
3428	SP228	OXVKI	定向增益切 换后速度环 积分增益倍 率		0~2560 (1/256 倍)	0
3429	SP229	OXSFT	定向假定目 标偏移量	定向假定目标位置有效（SP097:SPEC0-bitD=1） 时，设定假定目标偏移量。	0~2048 (360° /4096)	0
3430	SP230			不可使用。	0	0
3431	SP231				0	0
3432	SP232				0	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3433 (PR)	SP233	JL	外乱观测器 的总惯量倍 率	设定电机惯量+负载惯量与电机惯量的比 例。 设定值 = $\frac{(\text{馬達慣量} + \text{負載慣量})}{\text{馬達慣量}} \times 100$ (通常设定 100 以上, 低于 50 时无效。)	0~5000 (%) 0
3434 (PR)	SP234	OBS1	外乱观测器 低通滤波器 频率	设定外乱观测器有效时低通滤波器的频率。 设定值 (1/s) = $2\pi f$ f: 大约是外乱频率的 1.5 倍。	0~1000 (1/s) 0
3435 (PR)	SP235	OBS2	外乱观测器 增益	设定外乱观测器的增益。	0~500 (%) 0
3436	SP236	OBS3		三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0 0
3437	SP237			未使用, 设定为“0”。	0 0
3438 ~ 3439	SP238 ~ SP239			不可使用。	0 0
3440	SP240			不可使用。	0 0
3441	SP241			不可使用。	0 0
3442	SP242	Vavx		三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0 0
3443	SP243	UTTM			0 0
3444	SP244	OPLP			0 0
3445	SP245	PGHS			0 0
3446	SP246	TEST			0 0
3447 ~ 3448	SP247 ~ SP248			不可使用。	0 0
3449	SP249	SMO	速度表速度	设定速度表 10V 输出时的电机回转速度。 设定为“0”时, 与 SP017 (TSP) 相同。	0~32767 (r/min) 0
3450	SP250	LMO	负载表电压	设定负载表 120% 输出时的电压。 设定为“0”时为 10V。	0~10 (V) 0
3451 ~ 3452	SP251 ~ SP252			不可使用。	0 0
3453	SP253	DAINO	D/A 输出通 道 1 数据号 码	设定 D/A 输出功能的通道 1 的输出数据号码。 设定为“0”时, 输出为转速表。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767 0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3454	SP254	DA2NO D/A 输出通 道 2 数据号码	设定 D/A 输出功能的通道 2 的输出数据号码。 设定为“0”时，输出为负载表。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767	0
3455	SP255	DA1 MPY D/A 输出通 道 1 数据倍率	设定 D/A 输出功能的通道 1 的数据倍率。 输出倍率=设定值 / 256。 设定为“0”时，和设为 256 时相同，输出倍 率为 1 倍。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767 (1/256 倍)	0
3456	SP256	DA2 MPY D/A 输出通 道 2 数据倍率	设定 D/A 输出功能的通道 2 的数据倍率。 输出倍率=设定值 / 256。 设定为“0”时，和设为 256 时相同，输出倍 率为 1 倍。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767 (1/256 倍)	0
3457 (PR) ~ 3520 (PR)	SP257 ~ SP320	RPM ~ BSD 电机常数 (H 卷线)	这一参数仅在下列两种条件下才有效： ① 在 SP034 (SFNC2) bit0=1，并且 SP034 (SFNC2) bit2=0 时： 当使用未在 SP040 (MTYP) 中说明的特 殊电机，或使用非卷线切换电机时，设定 此电机常数。 ② 在 SP034 (SFNC2) bit0=1，并且 SP034 (SFNC2) bit2=1 时，设定卷线切换 型电机的 H 卷线的电机常数。 (注) 不允许用户改变此设定。	16 进制 设定： 0000~FFFF	0000
3521 (PR) ~ 3584 (PR)	SP321 ~ SP384	RPML ~ BSDL 电机常数 (L 卷线)	此参数仅在下列条件下才有效： ① 在 SP034 (SFNC2) bit0=1，并且 SP034 (SFNC2) bit2=1 时 设定卷线切换电机的 L 型卷线侧的电 机常数。 (注) 不允许用户改变此设定。	16 进制 设定： 0000~FFFF	0000

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

表中带有“ (PR) ”记号的参数, 设定后请将 NC 电源关闭, 电源再度开启后参数才有效。

本文中的“固定控制常数”以及“固定控制用位”由三菱公司设定。

△ 注意

△ 参数的极端调整、变更会造成动作的不稳定, 务必请勿执行。

△ 包括空位、未使用位在内, 将全部的位设定为“0”。

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3201	SP001	PGM	磁传感器和电机内藏式编码器定向位置环增益	当设定值增大时, 定向时间缩短, 伺服刚性增大。反之, 相对的振动增大, 且容易发生偏摆。	0~2000 (0.1 1/s)	100
3202	SP002	PGE	编码器定向位置环增益	当设定值增大时, 定向时间缩短, 伺服刚性增大。反之, 相对的振动增大, 且容易发生偏摆。	0~2000 (0.1 1/s)	100
3203	SP003	PGC0	C 轴非切削时位置环增益	设定 C 轴非切削时的位置环增益。 在 C 轴控制非切削 (快速进给等) 时, 此位置环增益的设定有效。	1~200 (1/s)	15
3204	SP004	OINP	定向到位宽度	设定定向完成信号输出时的位置误差范围。	1~2880 (1/16 度)	16
3205 (PR)	SP005	OSP	定向切换速度极限值	定向时从速度环切换到位置环时, 设定电机的速度极限值。 设定为“0”时, 限制值 TSP=SP017 (TSP)。	0~32767 (r/min)	0
3206	SP006	CSP	定向时的减速率	当设定值增大时, 定向时间缩短。反之, 相对的容易发生偏摆。	1~1000	20
3207	SP007	OPST	定向的位置偏移量	设定定向的停止位置。 ① 电机内藏式编码器编码: 设定为 360° 除以 4096 后的值。 ② 磁传感器: 由 -5° 到 +5° 除以 1024 的值, 将 0° 设定为“0”。	① 0~4095 ② -512~512	0
3208	SP008			未使用, 设定为“0”。	0	0
3209	SP009	PGT	同期攻丝位置环增益	设定同期攻丝时的主轴位置环增益。	1~200 (1/s)	15
3210	SP010	PGS	主轴同期位置环增益	设定主轴同期模式中的主轴位置环增益。	1~200 (1/s)	15

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3211 ~ 3216	SP011 ~ SP016		不可使用。	0	0
3217 (PR)	SP017	TSP	电机最大速度	设定电机最大速度。 1~32767 (r/min)	6000
3218 (PR)	SP018	ZSP	电机零速度	设定零速度输出时的电机速度。 1~1000 (r/min)	50
3219 (PR)	SP019	CNS1	速度指令加减速的时间常数	设定电机从"0"加速到最大速度的速度指令的时间常数。 (位置环时无效。)	0~32767 (10ms)
3220 (PR)	SP020	SDTS	速度检测设定值	为电机设定一个能输出的速度检测值。通常,设定值为 SP017 (TSP) 的 10 %。	0~32767 (r/min)
3221 (PR)	SP021	TLM1	扭矩限制 1	设定扭矩限制信号 001 时的扭矩限制率。 0~120 (%)	10
3222 (PR)	SP022	VGNP1	速度控制时的速度环增益比例项	设定速度控制模式下的速度环比例增益。增益增加时,响应性能改善,但振动和噪音会加大。 0~1000 (1/s)	63
3223 (PR)	SP023	VGNI1	速度控制时的速度环增益积分项	设定速度控制模式下的速度环的积分增益。通常,设定一个与 SP022 (VGNP1) 成比例的值。 0~1000 (0.1 1/s)	60
3224	SP024		未使用。	0	0
3225 (PR)	SP025	GRA1	主轴侧 齿轮齿数 1	设定相应于齿轮 000 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3226 (PR)	SP026	GRA2	主轴侧 齿轮齿数 2	设定相应于齿轮 001 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3227 (PR)	SP027	GRA3	主轴侧 齿轮齿数 3	设定相应于齿轮 010 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3228 (PR)	SP028	GRA4	主轴侧 齿轮齿数 4	设定相应于齿轮 011 的主轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3229 (PR)	SP029	GRB1	电机轴侧 齿轮齿数 1	设定对应于齿轮 000 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3230 (PR)	SP030	GRB2	电机轴侧 齿轮齿数 2	设定对应于齿轮 001 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3231 (PR)	SP031	GRB3	电机轴侧 齿轮齿数 3	设定对应于齿轮 010 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1
3232 (PR)	SP032	GRB4	电机轴侧 齿轮齿数 4	设定对应于齿轮 011 的电机轴齿轮的齿数。 1~32767	1

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																				
3233 (PR)	SP033 SFNC1	主轴功能 1 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 1 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>poff</td><td></td><td></td><td>ront</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> (注) 空位设定为"0"。	poff			ront					7	6	5	4	3	2	1	0									0000~FFFF 16 进制设定	0000																																												
poff			ront																																																																					
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																	
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td colspan="2">三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为"0"。</td></tr> <tr><td>C</td><td>ront</td><td>READY ON 通常</td><td>READY ON 高速</td></tr> <tr><td>D</td><td></td><td colspan="2">三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为"0"。</td></tr> <tr><td>E</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td>poff</td><td>NC 电源接通时, 电磁接触器无效</td><td>NC 电源接通时, 电磁接触器有效</td></tr> </tbody> </table>	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0				1				2				3				4				5				6				7				8				9				A				B		三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为"0"。		C	ront	READY ON 通常	READY ON 高速	D		三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为"0"。		E				F	poff	NC 电源接通时, 电磁接触器无效	NC 电源接通时, 电磁接触器有效		
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																					
0																																																																								
1																																																																								
2																																																																								
3																																																																								
4																																																																								
5																																																																								
6																																																																								
7																																																																								
8																																																																								
9																																																																								
A																																																																								
B		三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为"0"。																																																																						
C	ront	READY ON 通常	READY ON 高速																																																																					
D		三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为"0"。																																																																						
E																																																																								
F	poff	NC 电源接通时, 电磁接触器无效	NC 电源接通时, 电磁接触器有效																																																																					
3234 (PR)	SP034 SFNC2	主轴功能 2 以位(BIT)对应, 设定主轴功能 2 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>mkc2</td><td>mkch</td><td>Mk3c</td><td>mts1</td> </tr> </table> (注) 空位设定为"0"。									7	6	5	4	3	2	1	0					mkc2	mkch	Mk3c	mts1	0000~FFFF 16 进制设定	0000																																												
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																	
				mkc2	mkch	Mk3c	mts1																																																																	
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>mtl</td><td>无特殊电机常数设定</td><td>有特殊电机常数设定</td></tr> <tr><td>1</td><td>Mk3c</td><td>无三段卷线切换功能</td><td>有三段卷线切换功能</td></tr> <tr><td>2</td><td>mkch</td><td>无卷线切换功能</td><td>有卷线切换功能</td></tr> <tr><td>3</td><td>mkc2</td><td>卷线切换功能 2 无效</td><td>卷线切换功能 2 有效 (与 bit2 同时 ON)</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>C</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>E</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> (注) bit3 mkc2 必须与 NC 侧对应。	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	mtl	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定	1	Mk3c	无三段卷线切换功能	有三段卷线切换功能	2	mkch	无卷线切换功能	有卷线切换功能	3	mkc2	卷线切换功能 2 无效	卷线切换功能 2 有效 (与 bit2 同时 ON)	4				5				6				7				8				9				A				B				C				D				E				F					
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																					
0	mtl	无特殊电机常数设定	有特殊电机常数设定																																																																					
1	Mk3c	无三段卷线切换功能	有三段卷线切换功能																																																																					
2	mkch	无卷线切换功能	有卷线切换功能																																																																					
3	mkc2	卷线切换功能 2 无效	卷线切换功能 2 有效 (与 bit2 同时 ON)																																																																					
4																																																																								
5																																																																								
6																																																																								
7																																																																								
8																																																																								
9																																																																								
A																																																																								
B																																																																								
C																																																																								
D																																																																								
E																																																																								
F																																																																								

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																												
3235 (PR)	SP035	SFNC3	主轴功能 3 以位(BIT)对应，设定主轴功能 3 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>mwid</td><td>lwid</td><td>hwid</td> </tr> </table> (注) 空位设定为“0”。 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>hwid</td> <td>H 卷线的输出特性变更无效</td> <td>H 卷线的输出特性变更有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>lwid</td> <td>L 卷线的输出特性变更无效</td> <td>L 卷线的输出特性变更有效</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>nwid</td> <td>M 卷线的输出特性变更无效</td> <td>M 卷线的输出特性变更有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td colspan="2">(SPJ 使用)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									7	6	5	4	3	2	1	0						mwid	lwid	hwid	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	hwid	H 卷线的输出特性变更无效	H 卷线的输出特性变更有效	1	lwid	L 卷线的输出特性变更无效	L 卷线的输出特性变更有效	2	nwid	M 卷线的输出特性变更无效	M 卷线的输出特性变更有效	3				4				5				6				7				8		(SPJ 使用)		9				A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
					mwid	lwid	hwid																																																																																										
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	hwid	H 卷线的输出特性变更无效	H 卷线的输出特性变更有效																																																																																														
1	lwid	L 卷线的输出特性变更无效	L 卷线的输出特性变更有效																																																																																														
2	nwid	M 卷线的输出特性变更无效	M 卷线的输出特性变更有效																																																																																														
3																																																																																																	
4																																																																																																	
5																																																																																																	
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8		(SPJ 使用)																																																																																															
9																																																																																																	
A																																																																																																	
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D																																																																																																	
E																																																																																																	
F																																																																																																	
3236	SP036		未使用，设定为“0”。																																																																																														
3237 (PR)	SP037	SFNC5	主轴功能 5 以位(BIT)对应，设定主轴功能 5 的选择。 F E D C B A 9 8 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>plgo</td><td></td><td>enco</td> </tr> </table> (注) 空位设定为”0”。 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>enco</td> <td>编码器定向无效</td> <td>编码器定向有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>plgo</td> <td>PLG 定向无效</td> <td>PLG 定向有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>nosg</td> <td>无信号检知 (常时监视)</td> <td>仅在位置环或定向时无信号检知</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>nsno</td> <td>无信号检知有效</td> <td>无信号检知无效</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> (注) 对于 bit 0~2，请勿同时设定 2 个以上的 bit 为“1”。									7	6	5	4	3	2	1	0						plgo		enco	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效	1				2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效	3				4				5				6				7				8	nosg	无信号检知 (常时监视)	仅在位置环或定向时无信号检知	9	nsno	无信号检知有效	无信号检知无效	A				B				C				D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																										
					plgo		enco																																																																																										
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																														
0	enco	编码器定向无效	编码器定向有效																																																																																														
1																																																																																																	
2	plgo	PLG 定向无效	PLG 定向有效																																																																																														
3																																																																																																	
4																																																																																																	
5																																																																																																	
6																																																																																																	
7																																																																																																	
8	nosg	无信号检知 (常时监视)	仅在位置环或定向时无信号检知																																																																																														
9	nsno	无信号检知有效	无信号检知无效																																																																																														
A																																																																																																	
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D																																																																																																	
E																																																																																																	
F																																																																																																	

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3238 (PR)	SP038	SFNC6	主轴功能 6	<p>以位(BIT)对应, 设定主轴功能 6 的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>XFzs</td><td></td><td></td><td>pl80</td><td>sdt2</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>hzrn</td><td>orm</td><td></td><td>tdn</td><td>plg2</td><td>pftm</td><td></td><td>alty</td> </tr> </table> <p>(注) 空位设定为“0”。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>alty</td> <td>特定报警时, 减速停止无效</td> <td>特定报警时, 减速停止有效</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>pftm</td> <td>编码器反馈串联通信无效</td> <td>编码器反馈串联通信有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>plg2</td> <td>半闭脉冲信号输出 2 倍无效</td> <td>半闭脉冲信号输出 2 倍有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>tdn</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>orm</td> <td>定向启动记忆无效</td> <td>定向启动记忆有效</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>hzrn</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>sdt2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>pl80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>XFzs</td> <td>固定控制用位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8				XFzs			pl80	sdt2	7	6	5	4	3	2	1	0	hzrn	orm		tdn	plg2	pftm		alty	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	alty	特定报警时, 减速停止无效	特定报警时, 减速停止有效	1				2	pftm	编码器反馈串联通信无效	编码器反馈串联通信有效	3	plg2	半闭脉冲信号输出 2 倍无效	半闭脉冲信号输出 2 倍有效	4	tdn	固定控制用位		5				6	orm	定向启动记忆无效	定向启动记忆有效	7	hzrn	固定控制用位		8	sdt2			9	pl80			A				B				C	XFzs	固定控制用位		D				E				F				0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																			
			XFzs			pl80	sdt2																																																																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																			
hzrn	orm		tdn	plg2	pftm		alty																																																																																																			
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																							
0	alty	特定报警时, 减速停止无效	特定报警时, 减速停止有效																																																																																																							
1																																																																																																										
2	pftm	编码器反馈串联通信无效	编码器反馈串联通信有效																																																																																																							
3	plg2	半闭脉冲信号输出 2 倍无效	半闭脉冲信号输出 2 倍有效																																																																																																							
4	tdn	固定控制用位																																																																																																								
5																																																																																																										
6	orm	定向启动记忆无效	定向启动记忆有效																																																																																																							
7	hzrn	固定控制用位																																																																																																								
8	sdt2																																																																																																									
9	pl80																																																																																																									
A																																																																																																										
B																																																																																																										
C	XFzs	固定控制用位																																																																																																								
D																																																																																																										
E																																																																																																										
F																																																																																																										
3239 (PR)	SP039	ATYP	放大器类型	<p>设定放大器的类型。 设定各放大器类型或是“0”。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>参数设定</th> <th>放大器类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0000</td><td>---</td></tr> <tr><td>0001</td><td>---</td></tr> <tr><td>0002</td><td>---</td></tr> <tr><td>0003</td><td>---</td></tr> <tr><td>0004</td><td>---</td></tr> <tr><td>0005</td><td>---</td></tr> <tr><td>0006</td><td>---</td></tr> <tr><td>0007</td><td>SPM-110</td></tr> <tr><td>0008</td><td>SPM-150</td></tr> <tr><td>0009</td><td>SPM-185</td></tr> <tr><td>000A</td><td>SPM-220</td></tr> <tr><td>000B</td><td>SPM-260</td></tr> <tr><td>000C</td><td>SPM-300</td></tr> <tr><td>000D</td><td>(SPM-370)</td></tr> <tr><td>000E</td><td>(SPM-450)</td></tr> <tr><td>000F</td><td>---</td></tr> <tr><td>0010</td><td>---</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) (SPM-370), (SPM-450) 对应 MDS-B-SPM。</p>	参数设定	放大器类型	0000	---	0001	---	0002	---	0003	---	0004	---	0005	---	0006	---	0007	SPM-110	0008	SPM-150	0009	SPM-185	000A	SPM-220	000B	SPM-260	000C	SPM-300	000D	(SPM-370)	000E	(SPM-450)	000F	---	0010	---	0000~FFFF 16 进制设定	0000																																																																
参数设定	放大器类型																																																																																																									
0000	---																																																																																																									
0001	---																																																																																																									
0002	---																																																																																																									
0003	---																																																																																																									
0004	---																																																																																																									
0005	---																																																																																																									
0006	---																																																																																																									
0007	SPM-110																																																																																																									
0008	SPM-150																																																																																																									
0009	SPM-185																																																																																																									
000A	SPM-220																																																																																																									
000B	SPM-260																																																																																																									
000C	SPM-300																																																																																																									
000D	(SPM-370)																																																																																																									
000E	(SPM-450)																																																																																																									
000F	---																																																																																																									
0010	---																																																																																																									

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数
9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																			
3240 (PR)	SP040 MTYP 电机型号	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>motr</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>motr</td> <td>设定电机的类型。 特殊电机时，设定为“0”。</td> </tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>C</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>E</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																motr	bit	名称	内 容	0	motr	设定电机的类型。 特殊电机时，设定为“0”。	1			2			3			4			5			6			7			8			9			A			B			C			D			E			F			0000~FFFF 16进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																								
															motr																																																																								
bit	名称	内 容																																																																																					
0	motr	设定电机的类型。 特殊电机时，设定为“0”。																																																																																					
1																																																																																							
2																																																																																							
3																																																																																							
4																																																																																							
5																																																																																							
6																																																																																							
7																																																																																							
8																																																																																							
9																																																																																							
A																																																																																							
B																																																																																							
C																																																																																							
D																																																																																							
E																																																																																							
F																																																																																							

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

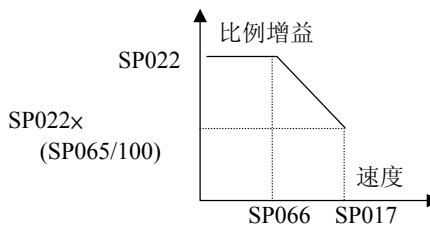
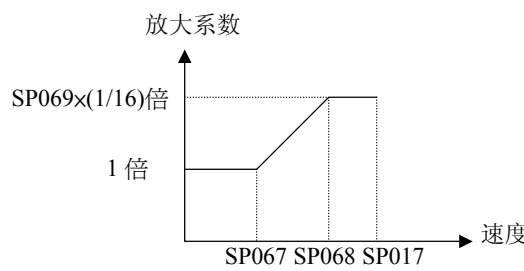
9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

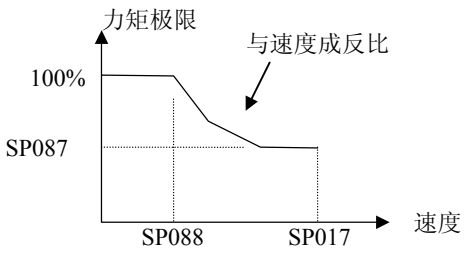
#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																									
3241 (PR)	SP041	PTYP	电源单元类 型	<p>电源单元类型</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="5">amp</td> <td colspan="3">rtyp</td> <td colspan="7">ptyp</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td rowspan="5">ptyp</td> <td colspan="2">设定电源单元类型。 (参照 11.5(2) 电源单元类型一览表)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">22KW 以上的 CV 与大容量主轴(37KW 以上)组合时, bit8 也开 启。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">(例.SPM-370 与 CV370 的组合为 137H)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2"></td> <td>电源单元在外部紧急停止有效时为 1。 (CV 的旋钮开关=4 或 5)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td colspan="2"></td> <td>电阻再生类型时为 1。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td rowspan="4">rtyp</td> <td colspan="2">电源单元为电源回生类型时设定为 0。 电源单元为电阻回生类型时, 设定使用电阻器类型。 (参照 11.5(3) 回生电阻类型一览表)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td rowspan="4">amp</td> <td colspan="2">设定驱动器的机型号码。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">0: MDS-C1-V1/V2/SP,MDS-B-V1/V2/SP, MDS-A-V1/V2/SP</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2">1: MDS-A-SVJ,MDS-B-SVJ2</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="2">2: MDS-A-SPJ,MDS-B-SPJ2</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	amp					rtyp			ptyp							bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	ptyp	设定电源单元类型。 (参照 11.5(2) 电源单元类型一览表)		1	22KW 以上的 CV 与大容量主轴(37KW 以上)组合时, bit8 也开 启。		2	(例.SPM-370 与 CV370 的组合为 137H)		3			4			5			电源单元在外部紧急停止有效时为 1。 (CV 的旋钮开关=4 或 5)	6			电阻再生类型时为 1。	7				8	rtyp	电源单元为电源回生类型时设定为 0。 电源单元为电阻回生类型时, 设定使用电阻器类型。 (参照 11.5(3) 回生电阻类型一览表)		9			A			B			C	amp	设定驱动器的机型号码。		D	0: MDS-C1-V1/V2/SP,MDS-B-V1/V2/SP, MDS-A-V1/V2/SP		E	1: MDS-A-SVJ,MDS-B-SVJ2		F	2: MDS-A-SPJ,MDS-B-SPJ2		0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																
amp					rtyp			ptyp																																																																																							
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																												
0	ptyp	设定电源单元类型。 (参照 11.5(2) 电源单元类型一览表)																																																																																													
1		22KW 以上的 CV 与大容量主轴(37KW 以上)组合时, bit8 也开 启。																																																																																													
2		(例.SPM-370 与 CV370 的组合为 137H)																																																																																													
3																																																																																															
4																																																																																															
5			电源单元在外部紧急停止有效时为 1。 (CV 的旋钮开关=4 或 5)																																																																																												
6			电阻再生类型时为 1。																																																																																												
7																																																																																															
8	rtyp	电源单元为电源回生类型时设定为 0。 电源单元为电阻回生类型时, 设定使用电阻器类型。 (参照 11.5(3) 回生电阻类型一览表)																																																																																													
9																																																																																															
A																																																																																															
B																																																																																															
C	amp	设定驱动器的机型号码。																																																																																													
D		0: MDS-C1-V1/V2/SP,MDS-B-V1/V2/SP, MDS-A-V1/V2/SP																																																																																													
E		1: MDS-A-SVJ,MDS-B-SVJ2																																																																																													
F		2: MDS-A-SPJ,MDS-B-SPJ2																																																																																													
3242 (PR)	SP042	CRNG	C 轴用检测 器范围	设定 C 轴用的检测器范围。 请设定为“0”。 “2”为三菱公司测试用。	0~7	0																																																																																									
3243 (PR)	SP043	TRNG	同期攻丝、 主轴同期用 检测器范围	设定同期攻丝以及主轴同期用的检测器范围。 请设定为“0”。	0~7	0																																																																																									
3244 (PR)	SP044	TRANS	NC 通信周期	设定与 NC 数据通信的周期。	0~32767	标准: 0 特殊: 1028																																																																																									
3245	SP045	CSNT	双重缓冲计 时器	设定以双重缓冲处理加算等级周期。 此设定值加大, 双重缓冲变长, 加减速时的速 度变化变缓和。	0~1000 (ms)	0																																																																																									
3246 (PR)	SP046	CSN2	速度指令的 双重缓冲	对于 SP019 (CSN1) 中所定义的加减速的时间 常数, 此参数仅在加减速开始时速度指令 平稳运动。这个参数减小时, 运动比较平稳, 但是加减速时间延长。 设定为“0”时此参数无效。	0~1000	0																																																																																									
3247 (PR)	SP047	SDTR	速度检测复 位值	于 SP020 (SDTS) 中被设定的速度检测设定 值, 设定一个复位磁滞的宽度。	0~1000 (r/min)	30																																																																																									
3248 (PR)	SP048	SUT	速度到达范 围	速度到达信号的输出值, 设定指令速度对应 速度偏差的比例。	0~100 (%)	15																																																																																									
3249	SP049	TLM2	扭矩限制 2	设定扭矩限制信号 010 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	20																																																																																									

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3250	SP050	TLM3	扭矩限制 3	设定扭矩限制信号 011 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	30
3251	SP051	TLM4	扭矩限制 4	设定扭矩限制信号 100 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	40
3252	SP052	TLM5	扭矩限制 5	设定扭矩限制信号 101 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	50
3253	SP053	TLM6	扭矩限制 6	设定扭矩限制信号 110 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	60
3254	SP054	TLM7	扭矩限制 7	设定扭矩限制信号 111 时的扭矩限制率。	1~120 (%)	70
3255 (PR)	SP055	SETM	速度偏差 过大时间	设定速度偏差过大报警输出为止的定时器。 设定值应当比加减速的时间要长。	0~60 (秒)	12
3256	SP056			不可使用。	0	0
3257 (PR)	SP057	STOD	固定→过渡 判定值	以速度指令的变化, 设定从固定到过渡判 定时的值。	0~50 (r/min)	0
3258 (PR)	SP058	SDT2	第 2 速度检 出速度	设定第 2 速度检测开启速度。 (仅在 SP038: SFNC6-bit8="1"时有效) 在此设定速度以下, 第 2 速度检测开启。 在此设定速度+15r/min 以上, 第 2 速度检测 关闭。 SP034: SFNC2-bit1="1"设定时为中速, 高速 卷线的切换速度。 并且, 速度检测复位值依据 SP047 (速度检测 复位值)。	0~32767 (r/min)	0
3259 (PR)	SP059	MKT	卷线切换基 本遮断时间	设定卷线切换时, 其继电器切换的基本遮断 时间。 当该值设定过小时, 继电器有可能会烧损。	50~10000 (ms)	150
3260 (PR)	SP060	MKT2	卷线切换后 电流限制时 间	设定卷线切换时, 继电器切换完成后的电流 限制时间。	0~10000 (ms)	500
3261 (PR)	SP061	MKIL	卷线切换后 电流限制值	卷线切换时, 当继电器切换完成后, 只依 SP060 (MKT2) 所设定的时间设定动作电流 限制值。	0~120 (%)	75
3262	SP062			未使用,设定为“0”。	0	0
3263 (PR)	SP063	OLT	过载报警检 测时间	设定电机过载报警检测的时间常数。	0~1000 (秒)	60
3264 (PR)	SP064	OLL	过载报警检 测标准	设定电机过载报警的检测标准。	0~120 (%)	110

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																	
3265 (PR)	SP065	VCGN 1	变速环比例 增益目标值	设定在 SP017 (TSP) 被设定的电机最高速度 SP022 (VGNP1) 相对的速度环比例增益的倍 率。	0~100 (%) 100																	
3266 (PR)	SP066	VCSN1	变速环比例 增益变更开 始速度	设定速度环比例增益的变更开始速度。 	0~32767 (r/min)	0																
3267 (PR)	SP067	VIGW A	可变电流感 增益变更开 始速度	设定电流环增益的变更开始速度。	0~32767	0																
3268 (PR)	SP068	VIGW B	可变电流感 增益变更结 束速度	设定电流环增益的变更结束速度。	0~32767	0																
3269 (PR)	SP069	VIGN	可变电流感 增益目标值	设定在 SP068 (VIGWB) 被设定的变更结束 速度对应电流环增益（扭矩分量和激磁分 量）的倍率。 此参数设定为“0”时，倍率为1。  <table border="1" data-bbox="622 1478 1149 1668"> <thead> <tr> <th>SP017(TSP) 电机最高速度</th> <th>SP067 (VIGWA)</th> <th>SP068 (VIGWB)</th> <th>SP069 (VIGN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~6000</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6001~8000</td> <td>5000</td> <td>8000</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>8001以上</td> <td>5000</td> <td>10000</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>	SP017(TSP) 电机最高速度	SP067 (VIGWA)	SP068 (VIGWB)	SP069 (VIGN)	0~6000	0	0	0	6001~8000	5000	8000	45	8001以上	5000	10000	64	0~32767 (1/16 倍)	0
SP017(TSP) 电机最高速度	SP067 (VIGWA)	SP068 (VIGWB)	SP069 (VIGN)																			
0~6000	0	0	0																			
6001~8000	5000	8000	45																			
8001以上	5000	10000	64																			
3270	SP070	FHz	抑制机械共 振滤波器频 率	在速度和位置控制中发生机械振动时，设定 所要抑制的频率。 但需设定 100Hz 以上的值。 不用时设定为“0”。	0~3000 (Hz)	0																
3271	SP071			不可使用。	0	0																
3272	SP072																					

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3273	SP073		不可使用。	0	0
3274	SP074				
3275	SP075				
3276	SP076	FONS 机器共振抑制滤波器的动作速度。	在 SP070 机械振动抑制滤波器动作时, 电机停止过程中 (例如在定向停止中) 振动变大时, 以此参数的速度使机械抑制滤波器动作。 设定为“0”时, 全速度范围都有效。	0~32767 (r/min)	0
3277 (PR)	SP077	TDSL 固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为“14”。		14
3278 (PR)	SP078	FPWM 固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为“1”。	1	1
3279	SP079		不可使用。	0	0
3280	SP080	SWTD 固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为“0”。	0	0
3281	SP081		不可使用。	0	0
3282	SP082				
3283 ~ 3286	SP083 ~ SP086		不可使用。	0	0
3287 (PR)	SP087	DIQM 减速时可变扭矩限制倍率目标值	设定减速时可变扭矩限制值的最小值。	0~150 (%)	75
3288 (PR)	SP088	DIQN 减速时可变扭矩限制倍率变更开始速度	设定减速时可变扭矩限制变更开始速度。 	0~32767 (r/min)	3000
3289	SP089		不可使用。	0	0
3290	SP090		不可使用。	0	0
3291	SP091		不可使用。	0	0
3292	SP092		不可使用。	0	0
3293 (PR)	SP093	ORE 脉冲检查容许误差	位置检测器的脉冲误差检测时设定脉冲检查容许误差 (仅在全闭环控制时有效)	0~32767	0
3294 (PR)	SP094	LMAV 负载表输出滤波器	设定负载输出的滤波器时间常数。 设定为“0”时为 100ms。	0~32767 (2ms)	0

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																																
3295 (PR)	SP095	VFAV	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时，设为“0”。	0																																																																																																																
3296 (PR)	SP096	EGAR	编码器齿轮比	主轴端和编码器端（电机内藏式编码器除外）的齿轮比如下表所示设定。 <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <tr> <th>设定值</th> <th>齿轮比（减速）</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1: 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1: 2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1: 4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1: 8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1: 16</td> </tr> </table> （注）有时主轴端比编码器端慢。	设定值	齿轮比（减速）	0	1: 1	1	1: 2	2	1: 4	3	1: 8	4	1: 16	0~4	0																																																																																																			
设定值	齿轮比（减速）																																																																																																																				
0	1: 1																																																																																																																				
1	1: 2																																																																																																																				
2	1: 4																																																																																																																				
3	1: 8																																																																																																																				
4	1: 16																																																																																																																				
3297 (PR)	SP097	SPECO	定向规格	以位(BIT)对应，设定定向规格的选择。 <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>ostp</td><td>orze</td><td>ksft</td><td>gchg</td><td></td><td>ips2</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>Vg8x</td><td></td><td>fdir</td><td>oscl</td><td></td><td>dmin</td><td>odi2</td><td>odi1</td> </tr> </table> （注）空白的位请设定为”0”。 <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>odi1</td> <td colspan="2">定向回转方向</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>odi2</td> <td colspan="2">00: 上次定向方向（速度控制时，至今为止的回转方向。） 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用（与设定值=10 时相同）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>dmin</td> <td>定向到位提前量无效</td> <td>定向到位提前量有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>oscl</td> <td>定向速度锁定无效</td> <td>定向速度锁定有效</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>编码器检测器极性：+</td> <td>编码器检测器极性：-</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vg8x</td> <td>扭矩限制中速度增益*1/8 有效</td> <td>扭矩限制中速度增益*1/8 无效</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ips2</td> <td>第二到位置无效</td> <td>第二到位置有效</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>gchg</td> <td>定向时增益切换无效</td> <td>定向时增益切换有效</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>ksft</td> <td>定向假定目标偏移无效</td> <td>定向假定目标偏移有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>orze</td> <td colspan="2">三菱公司使用。</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>ostp</td> <td colspan="2">无特别指定时，设为“0”。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th colspan="3">到位提前量（ bit 2 ）</th> </tr> <tr> <th></th> <th>0（无效）</th> <th>1（有效）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第二位置</td> <td>0 (无效)</td> <td>OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位置信号=0 控制输出 4/bit F=0</td> </tr> <tr> <td>1 (有效)</td> <td>DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位置信号=1 控制输出 4/bit F=1</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	ostp	orze	ksft	gchg		ips2			7	6	5	4	3	2	1	0	Vg8x		fdir	oscl		dmin	odi2	odi1	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	odi1	定向回转方向		1	odi2	00: 上次定向方向（速度控制时，至今为止的回转方向。） 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用（与设定值=10 时相同）		2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效	3				4	oscl	定向速度锁定无效	定向速度锁定有效	5	fdir	编码器检测器极性：+	编码器检测器极性：-	6				7	vg8x	扭矩限制中速度增益*1/8 有效	扭矩限制中速度增益*1/8 无效	8				9				A	ips2	第二到位置无效	第二到位置有效	B				C	gchg	定向时增益切换无效	定向时增益切换有效	D	ksft	定向假定目标偏移无效	定向假定目标偏移有效	E	orze	三菱公司使用。		F	ostp	无特别指定时，设为“0”。		到位提前量（ bit 2 ）				0（无效）	1（有效）	第二位置	0 (无效)	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位置信号=0 控制输出 4/bit F=0	1 (有效)	DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位置信号=1 控制输出 4/bit F=1	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																														
ostp	orze	ksft	gchg		ips2																																																																																																																
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																														
Vg8x		fdir	oscl		dmin	odi2	odi1																																																																																																														
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																																		
0	odi1	定向回转方向																																																																																																																			
1	odi2	00: 上次定向方向（速度控制时，至今为止的回转方向。） 01: 电机正转方向 10: 电机逆转方向 11: 不可使用（与设定值=10 时相同）																																																																																																																			
2	dmin	定向到位提前量无效	定向到位提前量有效																																																																																																																		
3																																																																																																																					
4	oscl	定向速度锁定无效	定向速度锁定有效																																																																																																																		
5	fdir	编码器检测器极性：+	编码器检测器极性：-																																																																																																																		
6																																																																																																																					
7	vg8x	扭矩限制中速度增益*1/8 有效	扭矩限制中速度增益*1/8 无效																																																																																																																		
8																																																																																																																					
9																																																																																																																					
A	ips2	第二到位置无效	第二到位置有效																																																																																																																		
B																																																																																																																					
C	gchg	定向时增益切换无效	定向时增益切换有效																																																																																																																		
D	ksft	定向假定目标偏移无效	定向假定目标偏移有效																																																																																																																		
E	orze	三菱公司使用。																																																																																																																			
F	ostp	无特别指定时，设为“0”。																																																																																																																			
到位提前量（ bit 2 ）																																																																																																																					
	0（无效）	1（有效）																																																																																																																			
第二位置	0 (无效)	OINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位置信号=0 控制输出 4/bit F=0																																																																																																																			
	1 (有效)	DINP 中到位信号宽度=1 控制输出 4/bit4=1 第二个到位置信号=1 控制输出 4/bit F=1																																																																																																																			

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3298 (PR)	SP098	VGOP	定向时速度环增益比例项	设定定向时的速度环增益比例项。增益增加时，虽可提高定向停止中的刚性，但振动和噪音变大。	0~2000 (1/s)	63
3299 (PR)	SP099	VGOI	定向时速度环增益积分项	设定定向时的速度环积分增益。	0~2000 (0.1 1/s)	60
3300 (PR)	SP100	VGOD	定向时速度环增益的延迟提前项	设定定向时的速度环延迟提前增益。参数设定为“0”时，执行PI控制。	0~1000 (0.1 1/s)	15
3301 (PR)	SP101	DINP	定向提前到位宽度	使用定向提前到位功能时，设定到位宽度要比在 SP004 (OINP) 中定义的正常到位宽度大。	1~2880 (1/16 度)	16
3302 (PR)	SP102	OOD	定向时误差过大值	设定定向时的误差过大宽度。	1~32767 (1/4 脉冲) (1 脉冲 = 0.088 度)	32767
3303 (PR)	SP103	FTM	定向完成断开时间	在算出定向位置时，定向完成信号和其它算出位置决定结束信号，设定从开启算出起动信号至强制关闭时间。	1~10000 (ms)	200
3304 (PR)	SP104	TLOR	定向伺服锁住扭矩限制值	设定定向到位输出时的扭矩限制值。但是输入外部扭矩限制信号时，此参数设定的扭矩限制值无效。	1~120 (%)	100
3305 (PR)	SP105	IQG0	定向时电流环增益倍率 1	设定定向完成时的电流环增益（扭矩分量）的比率。	1~1000 (%)	100
3306	SP106	IDG0	定向时电流环增益倍率 2	设定定向完成时的电流环增益（励磁分量）的比率。	1~1000 (%)	100
3307	SP107	CSP2	定向时减速率 2	设定定向时对应齿轮 001 的减速率。设定为“0”时，与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3308	SP108	CSP3	定向时减速率 3	设定定向时对应齿轮 010 的减速率。设定为“0”时，与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0
3309 (PR)	SP109	CSP4	定向时减速率 4	设定定向时对应齿轮 011 的减速率。设定为“0”时，与 SP006 (CSP) 相同。	0~1000	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3310	SP110		不可使用。	0	0	
3311	SP111		不可使用。	0	0	
3312	SP112		不可使用。	0	0	
3313	SP113		不可使用。	0	0	
3314	SP114	OPER	定向脉冲错误检查值	如果定向停止中脉冲错误值超过此设定值,就产生报警“5C”。 (但是设定为“0”时无效) 在此参数中,设定值需满足以下条件: SP114 设定值 > 1.5 × SP004 (定向到位宽度)	0~32767 (360度 /4096)	0
3315	SP115	OSP2	定向切换速度限制值 2	根据控制输入,切换定向锁定速度时,取代 SP005:OSP。 定向速度锁定有效(SP097:SPEC0-bit4=1)时,此参数有效。	0~32767 (r/min)	0
3316	SP116	OPYV R		不可使用。	0	0
3317	SP117	ORUT		三菱公司使用。 无特别指定时,设为“0”。	0	0
3318	SP118	ORCT	定向·重试次数	设定定向/反馈异常时重试次数。 定向/重试中出现警告“A9”,超过设定次数以上时产生报警“5C”。	0~100 (次)	0
3319	SP119	MPGH	定向位置增益 H 卷线补偿倍率	设定 H 卷线时的定向位置环增益的补偿倍率。 H 卷线时的定向位置环增益 =SP001(或 SP002) × SP119/256 设定为“0”时,就与 SP001 或 SP002 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0
3320	SP120	MPGL	定向位置增益 L 卷线补偿倍率	设定 L 卷线时的定向位置环增益的补偿倍率。 L 卷线时的定向位置环增益 =SP001(或 SP002) × SP120/256 设定为“0”时,就与 SP001 或 SP002 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0
3321	SP121	MPCSH	定向减速率 H 卷线补偿倍率	设定 H 卷线时的定向减速率的补偿倍率。 H 卷线时的定向减速率。 =SP006 × SP121/256 设定为“0”时,就与 SP006 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0
3322	SP122	MPCSL	定向减速率 L 卷线补偿倍率	设定 L 卷线时的定向减速率的补偿倍率。 L 卷线时的定向减速率。 =SP006 × SP122/256 设定为“0”时,就与 SP006 相同。	0~2560 (1/256 倍)	0

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																					
3323	SP123		不可使用。	0	0																																																																																																					
3324	SP124		不可使用。	0	0																																																																																																					
3325	SP125		不可使用。	0	0																																																																																																					
3326	SP126	MPGH	定向位置增益M卷线补偿	用卷线切换电机, 欲将定向位置环增益设定为M卷线固有的值时设定。	0~2560 (1/256 倍)	0																																																																																																				
3327	SP127	MPCS M	定向减速率M卷线补偿	用卷线切换电机, 欲将定向减速率设定为M卷线固有的值时设定。	0~2560 (1/256 倍)	0																																																																																																				
3328	SP128	OXKPM	定向增益切换后位置环增益倍率(M卷线)	定向时, 增益切换有效(SP097:SPEC0-bitC=1)时, 设定到位后切换 M 卷线增益的倍率。	0~2560 (1/256 倍)	0																																																																																																				
3329 (PR)	SP129	SPECC	C 轴规格	<p>以位 (BIT) 对应, 设定 C 轴规格的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>zrtn</td><td>ptyp</td><td>fb9x</td><td>zrtd</td><td>zrn2</td><td></td><td>zdir</td><td>ztyp</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>vg8x</td><td></td><td>fdir</td><td></td><td>phos</td><td>rtrn</td><td></td><td>fclx</td> </tr> </table> <p>(注) 空位设定为“0”。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环 (仅限于齿轮 1: 1)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rtrn</td> <td>READY OFF 中位置监视无效</td> <td>READY OFF 中位置监视有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>phos</td> <td>通常 (无补偿)</td> <td>Vx4 同期补偿有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>vg8x</td> <td>扭矩限制中速度增益×1/8 有效</td> <td>扭矩限制中速度增益×1/8 无效</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ztyp</td> <td>Z 相类型: 标准触发</td> <td>Z 相类型: 边沿触发</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>zdir</td> <td>Z 相边沿触发极性(+)</td> <td>Z 相边沿触发极性(-)</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Zrn2</td> <td colspan="2">三菱公司使用。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>zrtd</td> <td colspan="2">无特别指定时, 设为“0”。</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>fb9x</td> <td>速度反馈 标准(PLG)</td> <td>速度反馈 9 万脉冲检测器使用</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ptyp</td> <td>位置控制切换: 原点复归后</td> <td>位置控制切换: 减速停止后</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>zrtn</td> <td>原点复归方向: CCW</td> <td>原点复归方向: CW</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	zrtn	ptyp	fb9x	zrtd	zrn2		zdir	ztyp	7	6	5	4	3	2	1	0	vg8x		fdir		phos	rtrn		fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环 (仅限于齿轮 1: 1)	1				2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效	3	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效	4				5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7	vg8x	扭矩限制中速度增益×1/8 有效	扭矩限制中速度增益×1/8 无效	8	ztyp	Z 相类型: 标准触发	Z 相类型: 边沿触发	9	zdir	Z 相边沿触发极性(+)	Z 相边沿触发极性(-)	A				B	Zrn2	三菱公司使用。		C	zrtd	无特别指定时, 设为“0”。		D	fb9x	速度反馈 标准(PLG)	速度反馈 9 万脉冲检测器使用	E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后	F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																			
zrtn	ptyp	fb9x	zrtd	zrn2		zdir	ztyp																																																																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																			
vg8x		fdir		phos	rtrn		fclx																																																																																																			
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																							
0	fclx	闭环	半闭环 (仅限于齿轮 1: 1)																																																																																																							
1																																																																																																										
2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效																																																																																																							
3	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效																																																																																																							
4																																																																																																										
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																							
6																																																																																																										
7	vg8x	扭矩限制中速度增益×1/8 有效	扭矩限制中速度增益×1/8 无效																																																																																																							
8	ztyp	Z 相类型: 标准触发	Z 相类型: 边沿触发																																																																																																							
9	zdir	Z 相边沿触发极性(+)	Z 相边沿触发极性(-)																																																																																																							
A																																																																																																										
B	Zrn2	三菱公司使用。																																																																																																								
C	zrtd	无特别指定时, 设为“0”。																																																																																																								
D	fb9x	速度反馈 标准(PLG)	速度反馈 9 万脉冲检测器使用																																																																																																							
E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后																																																																																																							
F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW																																																																																																							
3330	SP130	PGC1	C 轴切削时第 1 位置环增益	C 轴切削时, 设定第 1 增益选择时的位置环增益。	1~200 (1/s)	15																																																																																																				
3331	SP131	PGC2	C 轴切削时第 2 位置环增益	C 轴切削时, 设定第 2 增益选择时的位置环增益。	1~200 (1/s)	15																																																																																																				
3332	SP132	PGC3	C 轴切削时第 3 位置环增益	C 轴切削时, 设定第 3 增益选择时的位置环增益。	1~200 (1/s)	15																																																																																																				

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3333	SP133	PGC4	C 轴切削时 停止位置环 增益	C 轴切削时，设定停止时的位置环增益。 1~200 (1/s)	15
3334 (PR)	SP134	VGCP0	C 轴非切削 时速度环增 益比例项	设定 C 轴非切削时的速度环比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3335 (PR)	SP135	VGCI0	C 轴非切削 时速度环增 益积分项	设定 C 轴非切削时的速度环积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3336 (PR)	SP136	VGCD 0	C 轴非切削 时速度环增 益延迟提前 项	设定 C 轴非切削模式时的速度环延迟提前 增益。 此参数设定为“0”时，执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3337 (PR)	SP137	VGCP1	C 轴切削时 第 1 速度环 增益比例项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环 比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3338 (PR)	SP138	VGCI1	C 轴切削时 第 1 速度环 增益积分项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环 积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3339 (PR)	SP139	VGCD 1	C 轴切削时 第 1 速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削时的第 1 增益选择时的速度环 延迟提前增益。 此参数设定为“0”时，执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3340 (PR)	SP140	VGCP2	C 轴切削时 第 2 速度环 增益比例项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环 比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3341 (PR)	SP141	VGCI2	C 轴切削时 第 2 速度环 增益积分项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环 积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60
3342 (PR)	SP142	VGCD 2	C 轴切削时 第 2 速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削时的第 2 增益选择时的速度环 延迟提前增益。 此参数设定为“0”时，执行 PI 控制。 0~5000 (0.1 1/s)	15
3343 (PR)	SP143	VGCP3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益比例项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 比例增益。 0~5000 (1/s)	63
3344 (PR)	SP144	VGCI3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益积分项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 积分增益。 0~5000 (0.1 1/s)	60

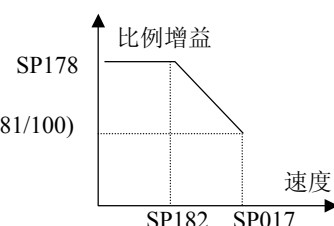
#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3345 (PR)	SP145	VGCD 3	C 轴切削时 第 3 速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削时的第 3 增益选择时的速度环 延迟提前增益。 此参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。	0~5000 (0.1 1/s)	15
3346 (PR)	SP146	VGCP4	C 轴切削停 止时速度环 增益比例项	设定 C 轴切削停止时的速度环比例增益。	0~5000 (1/s)	63
3347 (PR)	SP147	VGCI4	C 轴切削停 止时速度环 增益积分项	设定 C 轴切削停止时的速度环积分增益。	0~5000 (0.1 1/s)	60
3348 (PR)	SP148	VGCD 4	C 轴切削停 止时速度环 增益延迟提 前项	设定 C 轴切削停止时的速度环增益延迟提 前增益。 参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。	0~5000 (0.1 1/s)	15
3349	SP149	CZRN	C 轴原点复 归速度	此参数在 SP129 (SPECC) bitE 设定为“0” 时有效。 设定从速度环切换到位置环时的原点复归 速度。	1~500 (r/min)	50
3350	SP150	CPDT	C 轴原点复 归减速点	此参数在 SP129 (SPECC) bitE 设定为“0” 时有效。 设定从 C 轴原点复归速度到目标停止点减 速时的减速点。 停止时, 如有摆动现象要减小设定值。	1~10000	1
3351	SP151	CPSTL	C 轴原点复归 的偏移量 (低字节)	此参数在 SPECC(SP129) bitE 设定为“0” 时有效。 设定 C 轴的原点位置。	16 进制 设定: 00000000~ FFFFFFFF (1/1000°)	H: 0000 L: 0000
3352	SP152	CPSTH	C 轴原点复归 的偏移量 (高字节)			
3353	SP153	CINP	C 轴到位宽度	设定 C 轴到位信号输出时的位置误差范围。	16 进制 设定: 0000~FFFF (1/1000°)	03E8
3354	SP154	CODRL (PR)	C 轴时误差 过大宽度 (低字节)	设定 C 轴的误差过大宽度。	16 进制 设定: 00000000~ FFFFFFFF (1/1000°)	H: 0001 L: D4C0
3355	SP155	CODRH (PR)	C 轴时误差 过大宽度 (高字节)			

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3356	SP156	OVSH	C 轴过定向 补偿	在 C 轴控制下,于移动→停止时防止过定向时 设定。(过定向时,参照负载表显示设定。)	0~1000 (0.1%)	0
3357 ~ 3358	SP157 ~ SP158			未使用,设定为“0”。	0	0
3359	SP159			不可使用。	0	0
3360	SP160			不可使用。	0	0
3361 (PR)	SP161	IQGC0	C 轴非切削 时电流环增 益倍率 1	设定 C 轴非切削时的电流环增益(扭矩分量) 的比率。	0~1000 (%)	100
3362 (PR)	SP162	IDGC0	C 轴非切削 时电流环增 益倍率 2	设定 C 轴非切削时的电流环增益(励磁分量) 的比率。	0~1000 (%)	100
3363 (PR)	SP163	IQGC1	C 轴切削时 电流环增益 倍率 1	设定 C 轴切削时的电流环增益(扭矩分量) 的比率。	0~1000 (%)	100
3364 (PR)	SP164	IDGC1	C 轴切削时 电流环增益 倍率 2	设定 C 轴切削时的电流环增益(励磁分量) 的比率。	0~1000 (%)	100
3365	SP165	PG2C	C 轴位置环 增益 2	设定于 C 轴控制,高增益控制执行时的第 2 个位置环增益。 适用于 C 轴控制的全部运转模式。 未使用时,设定为“0”。	0~999 (1/s)	0
3366	SP166	PG3C	C 轴位置环 增益 3	设定于 C 轴控制,高增益控制执行时的第 3 个位置环增益。 适用于 C 轴控制的全部运转模式。 未使用时,设定为“0”。	0~999 (1/s)	0
3367 (PR)	SP167	PGU	主轴保持力 提升时位置 环增益	设定外乱观测器有效时的位置环增益。	1~100 (1/s)	15
3368 (PR)	SP168	VGUP	主轴保持力 提升时速度 环增益比例 项	设定外乱观测器有效时的速度环增益比例 项。	0~5000 (1/s)	63

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

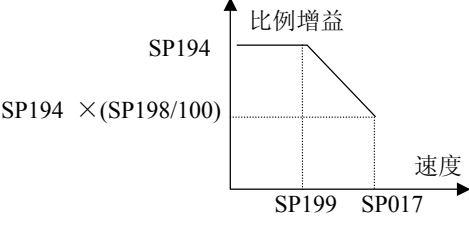
#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																					
3369 (PR)	SP169	VGUI	主轴保持力 提升时速度 环增益积分 项	设定外乱观测器有效时的速度环增益积分项。 0~5000 (0.1 1/s)	60																																																																																																					
3370 (PR)	SP170	VGUD	主轴保持力 提升时速度 环增益的延 迟提前项	设定外乱观测器有效时的速度环增益延迟提前项。 0~5000 (0.1 1/s)	15																																																																																																					
3371 ~ 3376	SP171 ~ SP176		未使用，设定为“0”。	0	0																																																																																																					
3377 (PR)	SP177	SPECS	主轴同期规格	以字符(bit)对应，设定 C 轴规格的选择。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>odx8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>phos</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>fdir</td><td></td><td>mach</td><td></td><td></td><td>fclx</td> </tr> </table> <p>(注) 空白的位请设定为“0”。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Mach</td> <td>主轴同期时自动卷线切换无效</td> <td>主轴同期时自动卷线切换有效</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>phos</td> <td>通常 (无补偿)</td> <td>Vx4 同期补偿有效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>odx8</td> <td>误差过大宽度×8 倍无效</td> <td>误差过大宽度×8 倍有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td colspan="2">(SPJ 使用)</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8			odx8					phos	7	6	5	4	3	2	1	0			fdir		mach			fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环	1				2				3	Mach	主轴同期时自动卷线切换无效	主轴同期时自动卷线切换有效	4				5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效	9				A				B				C				D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效	E				F		(SPJ 使用)		0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																			
		odx8					phos																																																																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																			
		fdir		mach			fclx																																																																																																			
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																							
0	fclx	闭环	半闭环																																																																																																							
1																																																																																																										
2																																																																																																										
3	Mach	主轴同期时自动卷线切换无效	主轴同期时自动卷线切换有效																																																																																																							
4																																																																																																										
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																							
6																																																																																																										
7																																																																																																										
8	phos	通常 (无补偿)	Vx4 同期补偿有效																																																																																																							
9																																																																																																										
A																																																																																																										
B																																																																																																										
C																																																																																																										
D	odx8	误差过大宽度×8 倍无效	误差过大宽度×8 倍有效																																																																																																							
E																																																																																																										
F		(SPJ 使用)																																																																																																								
3378 (PR)	SP178	VGSP	主轴同期时 速度环增益 比例项	设定主轴同期时的速度环比例增益。 0~2000 (1/s)	63																																																																																																					
3379 (PR)	SP179	VGSI	主轴同期时 速度环增益 积分项	设定主轴同期时的速度环积分增益。 0~2000 (0.1 1/s)	60																																																																																																					
3380 (PR)	SP180	VGSD	主轴同期时 速度环增益 的延迟提前 项	设定主轴同期时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为“0”时，执行 PI 控制。 0~1000 (0.1 1/s)	15																																																																																																					

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3381 (PR)	SP181	VCGS	主轴同期时 可变速度环 比例增益目 标值	设定主轴同期时, 在 SP017 (TSP) 所定义的最 高速度下, 速度环比例增益相对于 SP178 (VGSP) 的倍率。	0~100 (%)	100
3382 (PR)	SP182	VCSS	主轴同期时 可变速度环 比例增益变 更开始速度	设定主轴同期时速度环比例增益的变更开始 速度。 	0~32767 (r/min)	0
3383	SP183	SYNY	主轴同期时 同期一致速 度	主轴同期从速度环切换到位置环时, 设定同期 速度一致信号输出之速度指令的误差范围。	0~1000 (r/min)	20
3384 (PR)	SP184	FFCS	主轴同期时 加速度前馈 进给增益	设定主轴同期时加速度前馈进给增益。 此参数只使用于 SPJ2 。	0~1000 (%)	0
3385	SP185	SINP	主轴同期到 位宽度	主轴同期时, 设定到位信号输出时的位置误差 范围。	1~2880 (1/16°)	16
3386 (PR)	SP186	SODR	主轴同期时 误差过大宽 度	设定主轴同期时的误差过大宽度。	1~32767 (1/4 脉冲) (1 脉冲= 0.088°)	32767
3387 (PR)	SP187	IQGS	主轴同期时 电流环增益 倍率 1	设定主轴同期时的电流环增益 (扭矩分量) 的 比率。	0~1000 (%)	100
3388 (PR)	SP188	IDGS	主轴同期时 电流环增益 倍率 2	设定主轴同期时的电流环增益 (励磁分量) 的 比率。	0~1000 (%)	100
3389	SP189	PG2S	主轴同期时 位置环增益 2	设定于主轴同期执行高增益控制时的第 2 位 置环增益。 未使用时, 设定为“0”。	0~999 (1/s)	0

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目			内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值																																																																																																				
3390	SP190	PG3S	主轴同期时 位置环增益 3	设定于 C 轴控制执行高增益控制时的第 3 位置环增益。 未使用时, 设定为“0”。	0~999 (1/s)	0																																																																																																				
3391	SP191			不可使用。	0	0																																																																																																				
3392	SP192			未使用, 设定为“0”。																																																																																																						
3393 (PR)	SP193	SPECT	同期攻丝规格	<p>以位 (BIT) 对应, 设定同期攻丝规格的选择。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>zrtn</td><td>ptyp</td><td>od8x</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>phos</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>fdir</td><td>cdir</td><td></td><td>rtrn</td><td></td><td>fclx</td> </tr> </table> <p>(注) 空位设定为“0”。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>名称</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>fclx</td> <td>闭环</td> <td>半闭环 (只于齿轮 1: 1)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>rtrn</td> <td>READY OFF 中位置监视无效</td> <td>READY OFF 中位置监视有效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>cdir</td> <td>指令极性 (正转)</td> <td>指令极性 (逆转)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>fdir</td> <td>位置检测器方向 (正侧)</td> <td>位置检测器方向 (负侧)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>phos</td> <td>通常 (无补偿)</td> <td>同期攻丝位置补偿有效</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>od8x</td> <td>误差过大值×8 倍 无效</td> <td>误差过大值×8 倍 有效</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>ptyp</td> <td>位置控制切换: 原点复归后</td> <td>位置控制切换: 减速停止后</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>zrtn</td> <td>原点复归方向: CCW</td> <td>原点复归方向: CW</td> </tr> </tbody> </table>	F	E	D	C	B	A	9	8	zrtn	ptyp	od8x					phos	7	6	5	4	3	2	1	0			fdir	cdir		rtrn		fclx	bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	fclx	闭环	半闭环 (只于齿轮 1: 1)	1				2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效	3				4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (逆转)	5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)	6				7				8	phos	通常 (无补偿)	同期攻丝位置补偿有效	9				A				B				C				D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效	E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后	F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW	0000~FFFF 16 进制设定	0000
F	E	D	C	B	A	9	8																																																																																																			
zrtn	ptyp	od8x					phos																																																																																																			
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																			
		fdir	cdir		rtrn		fclx																																																																																																			
bit	名称	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																																																																							
0	fclx	闭环	半闭环 (只于齿轮 1: 1)																																																																																																							
1																																																																																																										
2	rtrn	READY OFF 中位置监视无效	READY OFF 中位置监视有效																																																																																																							
3																																																																																																										
4	cdir	指令极性 (正转)	指令极性 (逆转)																																																																																																							
5	fdir	位置检测器方向 (正侧)	位置检测器方向 (负侧)																																																																																																							
6																																																																																																										
7																																																																																																										
8	phos	通常 (无补偿)	同期攻丝位置补偿有效																																																																																																							
9																																																																																																										
A																																																																																																										
B																																																																																																										
C																																																																																																										
D	od8x	误差过大值×8 倍 无效	误差过大值×8 倍 有效																																																																																																							
E	ptyp	位置控制切换: 原点复归后	位置控制切换: 减速停止后																																																																																																							
F	zrtn	原点复归方向: CCW	原点复归方向: CW																																																																																																							
3394 (PR)	SP194	VGTP	同期攻丝速度 环增益比例项	设定同期攻丝时的速度环比例增益。	0~2000 (1/s)	63																																																																																																				
3395 (PR)	SP195	VGT1	同期攻丝时速度 环增益积分项	设定同期攻丝时的速度环积分增益。	0~2000 (0.1 1/s)	60																																																																																																				
3396 (PR)	SP196	VGTD	同期攻丝时速度 环增益延迟 提前项	设定同期攻丝时的速度环延迟提前增益。 此参数设定为“0”时, 执行 PI 控制。	0~1000 (0.1 1/s)	15																																																																																																				
3397	SP197			不可使用。	0	0																																																																																																				
3398 (PR)	SP198	VCGT	同期攻丝时可 变速度环比例 增益目标值	于同期攻丝时, 设定用 SP017 (TSP) 设定的电机最高速度与 SP178 (VGTP) 对应的速度环比例增益的倍率。	0~100 (%)	100																																																																																																				

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3399 (PR)	SP199	VCST	同期攻丝时可 变速度环比例 增益变更开始 速度	设定同期攻丝时速度环比例增益的变更开始 速度。 	0~32767 (r/min)	0
3400 (PR)	SP200	FFC1	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮1)	于同期攻丝时, 设定齿轮 000 选择时的加速度 前馈进给增益。 此参数在 Z 轴伺服的相对位置误差大时使用。	0~1000 (%)	0
3401 (PR)	SP201	FFC2	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮2)	于同期攻丝时, 设定齿轮 001 选择时的加速度 前馈进给增益。	0~1000 (%)	0
3402 (PR)	SP202	FFC3	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮3)	于同期攻丝时, 设定齿轮 010 选择时的加速度 前馈进给增益。	0~1000 (%)	0
3403 (PR)	SP203	FFC4	同期攻丝加 速度前馈进 给增益 (齿轮4)	于同期攻丝时, 设定齿轮 011 选择时的加速度 前馈进给增益。	0~1000 (%)	0
3404	SP204	固定控制常 数	三菱公司使用。 无特别指定时, 请设为“0”。	0	0	
3405	SP205					
3406	SP206	GCK	反转检知异 常检出宽度	即使 SERVO ON (GATE ON) 中速度指令为 “0” (包括位置控制的停止指令), 电机移 动时 (包括以外力转动) 将检测出电机过走报 警 (3E)。依据本参数设定执行报警检测移动 量。 0: 电机移动量 10° 时检测 (建议以此设定) 1: 电机移动量 20° 时检测 2: 电机移动量 40° 时检测	0 / 1 / 2	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3407	SP207	GDL	联动模式启动时机 电源投入后两夹头无移动状态的主轴同期· C 轴控制执行时, 设定本参数使逆转检知功能正常动作, 对向主轴的 SERVO ON 时机如下图 (1) 和 (2) 的组合。 0 在 SERVO ON 指令的同时 SERVO ON 之后送回 SERVO ON STATUS。 1: 下图(1)的时序图 GATE ON , 2 秒后送回 SERVO ON STATUS。 2: 下图(2)的时序图 GATE ON , 2 秒后送回 SERVO ON STATUS。	0 / 1 / 2	0	
3408	SP208	W2	固定控制常数	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0	0
3409 ~ 3413	SP209 ~ SP213			未使用, 设定为“0”。	0	0
3414	SP214	TZRN	同期攻丝时原点复归速度	此参数在 SP193(SPECT) bitE 设定为“0”时有效。 设定速度环切换到位置环时的原点复归速度。		
3415	SP215	TPDT	同期攻丝原点复归减速率	此参数在 SP193(SPECT) bitE 设定为“0”时有效。 设定从原点复归往目标停止点减速时的速率。 停止时, 如果有摇摆的现象, 将设定值减小。	0~10000 (pulse)	1
3416	SP216	TPST	同期攻丝原点复归偏移量	此参数在 SP193(SPECT) bitE 设定为“0”时有效。 设定同期攻丝原点位置。	0~4095	0
3417	SP217	TINP	同期攻丝到位宽度	同期攻丝时, 设定到位信号输出时的位置误差范围。	1~2880 (1/16 度)	16
3418 (PR)	SP218	TODR	同期攻丝误差过大宽度	设定同期攻丝时的误差过大宽度。	1~32767 (脉冲) (1 脉 =0.088°)	32767

9 MDS-C1-SP, SPM 主轴参数

9.3 MDS-C1-SPM 主轴参数

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3419	SP219	IQGT	同期攻丝电 流环增益倍 率 1	设定同期攻丝时的电流环增益（扭矩分量）的 比率。	0~1000 (%)	100
3420	SP220	IDGT	同期攻丝电 流环增益倍 率 2	设定同期攻丝时的电流环增益（励磁分量）的 比率。	0~1000 (%)	100
3421	SP221	PG2T	同期攻丝时 位置环增益 2	设定于同期攻丝高增益控制执行时的第 2 位 置环增益。 未使用时，设定为“0”。	0~999 (1/s)	0
3422	SP222	PG3T	同期攻丝时 位置环增益 2	设定于同期攻丝高增益控制执行时的第 3 位 置环增益。 未使用时，设定为“0”。	0~999 (1/s)	0
3423	SP223	SPDV	速度监视速度	设定在门开启状态下的主轴极限速度。 (设定=0 时无效) 在门开启状态下，主轴速度超过此设定值件会 产生速度监视异常（5E）。	0~800 (r/min)	0
3424	SP224	SPDF	速度监视时间	设定报警检知时间（连续）。 (设定=0 时瞬时检测)	0~2813 (3.5ms)	0
3425	SP225	OXKPH	定向增益切 换后位置环 增益倍率 (H 卷线)	定向時，增益切换有效(SP097:SPEC0-bitC=1) 时，设定于到位后切换各增益的倍率。	0~2560 (1/256 倍)	0
3426	SP226	OXKPL	定向增益切 换后位置环 增益倍率 (L 卷线)		0~2560 (1/256 倍)	0
3427	SP227	OXVKP	定向增益切 换后速度环 比例增益倍 率		0~2560 (1/256 倍)	0
3428	SP228	OXVKI	定向增益切 换后速度环 积分增益倍 率		0~2560 (1/256 倍)	0
3429	SP229	OXSFT	定向假想目 标偏移量	定向假想目标位置有效(SP097:SPEC0-bitD=1) 时，设定目标位置偏移量。	0~2048 (360° /4096)	0
3430	SP230			不可使用。		
3431	SP231					
3432	SP232					

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值
3433 (PR)	SP233	JL	外乱观测器 的总惯量倍 率	设定电机惯量+负载惯量与电机惯量的比 例。 设定值 = $\frac{(\text{馬達慣量} + \text{負載慣量})}{\text{馬達慣量}} \times 100$ (通常设定为 100 以上。设定值低于 50 时无 效。) 以总合惯量倍率换算速度环增益时 变更速度控制时的实效比例增益以及实效 积分增益设定比例。	0~5000 (%) 0
3434 (PR)	SP234	OBS1	外乱观测器 低通滤波器 频率	设定外乱观测器有效时低通滤波器的频率。 设定值 (1/s) = $2\pi f$ f: 大约是外乱频率的 1.5 倍。	0~1000 (1/s) 0
3435 (PR)	SP235	OBS2	外乱观测器 增益	设定外乱观测器的增益。	0~500 (%) 0
3436	SP236	OBS3	固定控制常 数	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0 0
3437	SP237	KSCP	固定控制常 数	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0 0
3438	SP238	SEZR			
3439	SP239	SEZT			
3440	SP240		不可使用。	0	0
3441	SP241		不可使用。	0	0
3442	SP242	Vavx	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0	0
3443	SP243	UTTM		0	0
3444	SP244	OPLP	不可使用。	0	0
3445	SP245	PGHS	三菱公司使用。 无特别指定时, 设定为“0”。	0	0
3446	SP246	TEST		0	0
3447 ~ 3448	SP247 ~ SP248		不可使用。	0	0
3449	SP249	SMO	速度表速度	设定速度表 10V 输出时的电机回转速度。 设定为“0”时, 与 SP017(TSP) 相同。	0~32767 (r/min) 0
3450	SP250	LMO	负载表电压	设定负载表 120% 输出时的电压。 设定为“0”时为 10V。	0~10 (V) 0
3451 ~ 3452	SP251 ~ SP252		不可使用。	0	0

#	项 目		内 容	设定范围 (单位)	标准 设定值	
3453	SP253	DA1NO	D/A 输出通道 1 数据号码	设定 D/A 输出功能的通道 1 的输出数据号码。 设定为 0 时，输出为转速表。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767	0
3454	SP254	DA2NO	D/A 输出通道 2 数据号码	设定 D/A 输出功能的通道 2 的输出数据号码。 设定为 0 时，输出为负载表。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767	0
3455	SP255	DA1 MPY	D/A 输出通道 1 数据倍率	设定 D/A 输出功能的通道 1 的数据倍率。 输出倍率=设定值 / 256 设定为 0 时，与设定为 256 时相同，输出倍率为 1 倍。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767 (1/256 倍)	0
3456	SP256	DA2 MPY	D/A 输出通道 2 数据倍率	设定 D/A 输出功能的通道 2 的数据倍率。 输出倍率=设定值 / 256 设定为 0 时，与设定为 256 时相同，输出倍率为 1 倍。 参照「11.4(1) 关于 D/A 输出功能」。	-32768 ~32767 (1/256 倍)	0
3457 (PR) ~ 3520 (PR)	SP257 ~ SP320	RPM ~ BSD	电机常数 (H 卷线)	这一参数仅在下列两种条件下才有效： ① 在 SP034 (SFNC2) bit0=1，并且 SP034 (SFNC2) bit2=0 时： 当使用未在 SP040 (MTYP) 中说明的特殊电机，或使用非卷线切换电机时，设定此电机常数。 ② 在 SP034 (SFNC2) bit0=1，并且 SP034 (SFNC2) bit2=1 时，设定卷线切换型电机的 H 卷线的电机常数。 (注) 不允许用户改变此设定。	16 进制 设定： 0000~FFFF	0000
3521 (PR) ~ 3584 (PR)	SP321 ~ SP384	RPML ~ BSDL	电机常数 (L 卷线)	此参数仅在下列条件下才有效： ① 在 SP034 (SFNC2) bit0=1，并且 SP034 (SFNC2) bit2=1 时 设定卷线切换电机的 L 型卷线侧的电机常数。 (注) 不允许用户改变此设定。	16 进制 设定： 0000~FFFF	0000

9.4 MDS-C1-SP 补充说明

(1) 关于 D/A 输出功能

(I) 概要

在 MDS-C1-SP 的标准系统中具备 D/A 输出功能。

使用 D/A 输出功能，可以确认驱动单元的状态和每个数据。

(II) 硬件规格

- 2 通道
- 8 位 0 ~ +10V
- 输出脚
 - CH1: CN9-9 脚
 - CH2: CN9-19 脚
 - GND: CN9-1.11 脚

(III) 参数

依据下列参数，设定每个通道的数据编号和输出倍率。

名称	说明
SP253	D/A 通道 1 的数据编号
SP254	D/A 通道 2 的数据编号
SP255	D/A 通道 1 的输出倍率
SP256	D/A 通道 2 的输出倍率

(IV) 输出数据编号

设定 SP253 和 SP254 中输出数据的编号。输出数据和数据编号的对应关系如下图所示。

编号 (设定值)	通道 1		通道 2	
	输出数据	单位	输出数据	单位
0	转速表输出	10V 时为最大速度	负载表输出	10V 时为 120%负载
2	电流指令	实际数据=4096 时, 100%转换	同通道 1	
3	电流反馈	实际数据=4096 时, 100%转换		
4	速度反馈	实际数据 (每分钟转数)		
6	位置偏移 低位	插补单位		
7	位置偏移 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
8	位置 F Δ T 低位	插补单位/NC 通信周期		
9	位置 F Δ 高位			
10	位置指令 低位	插补单位		
11	位置指令 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
12	位置反馈 低位	插补单位		
13	位置反馈 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
80	控制输入 1	位对应		
81	控制输入 2			
82	控制输入 3			
83	控制输入 4			
84	控制输出 1	位对应		
85	控制输出 2			
86	控制输出 3			
87	控制输出 4			

(注) 电流指令和电流反馈值的%, 以 30 分钟额定=100%表示。

(V) 设定输出放大倍数

在 SP255 和 SP256 中设定输出放大倍数。

$$\text{数据} = \text{实际数据} \times \frac{\text{SP255 或 SP256}}{256}$$

应用上述公式：

- ① 除速度和负载的输出以外的其它输出数据与 D/A 输出的关系如下面的图 1 所示。
- ② 速度数据和负载数据与 D/A 输出的关系如下面的图 2 所示。

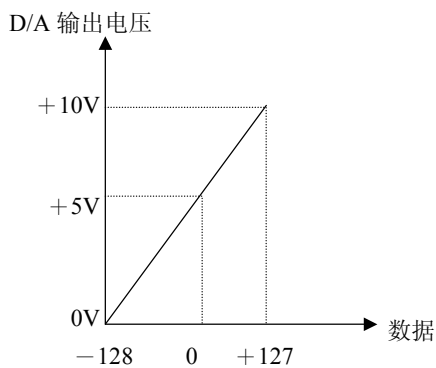


图 1

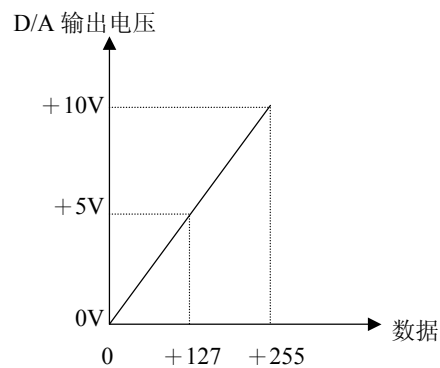


图 2

(例 1) 电流指令，电流反馈

数据单位是，当实际数据=4096 时，100%转换。

因此，例如，在+120%电流反馈时，实际数据的输出如下式所示。

$$\text{实际数据} = 4096 \times 1.2 = 4915$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1)，从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示，超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{4915 \times 1 \times (5V/128)\} = 197V > 10V$$

因此，如果参数 SP255 (SP256) 设定为 6，则 D/A 输出电压将如下式所示。数据可得以验证。

$$5V + \{4915 \times 6 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.5V < 10V$$

(例 2) 速度反馈

数据单位是 r/min (每分钟转数)。

因此, 假如电机转速达到+2000 r/min, 则电机速度的输出值也应是「2000」。

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{2000 \times 1 \times (5V / 128)\} = 83.125V > 10V$$

因此, 假如参数 SP255 (SP256) 设定为 16, 则 D/A 输出电压将如下式所示, 数据可得以验证。

$$5V + \{2000 \times 16 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.88V < 10V$$

(例 3) 位置偏移

数据单位是 r/min (每分钟转数)。当实际数据=4096 时, 100%转换。

因此, 例如在位置偏移+0.1 度时, 实际值的输出如下。

$$\text{实际值} = 0.1 \times 23040000 / 360 = 6400$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{6400 \times 1 \times (5V / 128)\} = 255V > 10V$$

因此, 假如参数 SP255 (SP256) 设定为 5, 则 D/A 输出电压将如下式所示, 数据可得以验证。

$$5V + \{2000 \times 5 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.88V < 10V$$

(例 4) 控制输出 4L 中, 确认定向完成信号 (ORCF)。

数据单位是二进制 (bit) 对应的数据。

参照操作手册中控制输出 4L 二进制位对应数据的含义

定向完成信号 (ORCF) 对应于控制输出 4L/bit4

因此, 例如当 ORCF=ON 时, 实际数据的输出如下式所示。

$$\text{bit4 对应的实际数据} = 2^4 = 16$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 数据可得以验证。

$$5V + \{16 \times 1 \times (5V / 128)\} = 5.625V < 10V$$

但是, 如果 bit4 以外的其它位是 ON, 则这一位的电流将加到上面所示的 6.25V 上, ORCF 信号的实际测量值将如下式所示, 这样就验证了电压的变化。

$$(5.625V - 5V) = 0.625V$$

(2) 电源单元类型

根据下表设定 SP041:PTYP 的 ptyp。

号码	外部紧急停止有效时								电阻回生
	0xkW 0x	1xkW 1x	2xkW 2x	3xkW 3x	4xkW 4x	5xkW 5x	6xkW 6x	7xkW 7x	
0				CV-300				CV-300	
1		CV-110				CV-110			CR-10
2			CV-220				CV-220		CR-15
3									CR-22
4	CV-37				CV-37				CR-37
5		CV-150				CV-150			
6			CV-260				CV-260		CR-55
7				CV-370				CV-370	
8	CV-75				CV-75				CR-75
9		CV-185				CV-185			CR-90
A									
B									
C									
D									
E									
F									

(3) 回生电阻类型

根据下表设定 SP041:PTYP 的 rtyp。

号码	回生电阻类型	电阻值(Ω)	瓦特数(W)
0			
1	GZG200W260HMJ	26	80
2	GZG300W130HMJ \times 2	26	150
3	MR-RB30	13	300
4	MR-RB50	13	500
5	GZG200W200HMJ \times 3	6.7	350
6	GZG300W200HMJ \times 3	6.7	500
7	R-UNIT-1	30	700
8	R-UNIT-2	15	700
9	R-UNIT-3	15	2100
A			
B			
C			
D			
E			
F			

9.5 MDS-C1-SPM 补充说明

(1) 关于 D/A 输出功能

(I) 概要

在 MDS-C1-SPM 的标准系统中具备 D/A 输出功能。

使用 D/A 输出功能，可以确认驱动单元的状态和每个数据。

(II) 硬件规格

- 2 通道
- 8 位 0 ~ +10V
- 输出脚 CH1: CN9-9 脚
CH2: CN9-19 脚
GND: CN9-1.11 脚

(III) 参数

依据下列参数，设定每个通道的数据编号和输出倍率。

名称	说明
SP253	D/A 通道 1 的数据编号
SP254	D/A 通道 2 的数据编号
SP255	D/A 通道 1 的输出倍率
SP256	D/A 通道 2 的输出倍率

(IV) 输出数据编号

设定 SP253 和 SP254 中输出数据的编号。输出数据和数据编号的对应关系如下图所示。

编号 (设定值)	通道 1		通道 2	
	输出数据	单位	输出数据	单位
0	转速表输出	10V 时为最大速度	负载表输出	10V 时为 120%负载
2	电流指令	实际数据=4096 时, 100%转换	同通道 1	
3	电流反馈	实际数据=4096 时, 100%转换		
4	速度反馈	实际数据 (每分钟转数)		
6	位置偏移 低位	插补单位		
7	位置偏移 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
8	位置 F Δ T 低位	插补单位/NC 通信周期		
9	位置 F Δ 高位			
10	位置指令 低位	插补单位		
11	位置指令 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
12	位置反馈 低位	插补单位		
13	位置反馈 高位	(实际数据=23040000 时, 360 度转换)		
80	控制输入 1	位对应		
81	控制输入 2			
82	控制输入 3			
83	控制输入 4			
84	控制输出 1	位对应		
85	控制输出 2			
86	控制输出 3			
87	控制输出 4			

(注) 电流指令和电流反馈值的%, 以 30 分钟额定=100%表示。

(V) 设定输出放大倍数

在 SP255 和 SP256 中设定输出放大倍数。

$$\text{数据} = \text{实际数据} \times \frac{\text{SP255 或 SP256}}{256}$$

应用上述公式：

- ① 除速度和负载的输出以外的其它输出数据与 D/A 输出的关系如下面的图 1 所示。
- ② 速度数据和负载数据与 D/A 输出的关系如下面的图 2 所示。

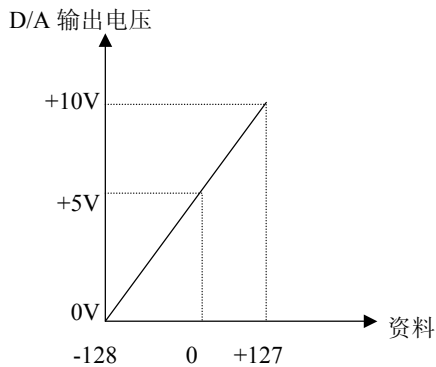


图 1

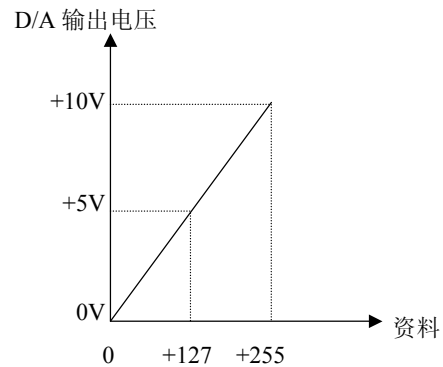


图 2

(例 1) 电流指令，电流反馈

数据单位是，当实际数据=4096 时，100%转换。

因此，例如，在+120%电流反馈时，实际数据的输出如下式所示。

$$\text{实际数据} = 4096 \times 1.2 = 4915$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1)，从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示，超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{4915 \times 1 \times (5V/128)\} = 197V > 10V$$

因此，如果参数 SP255 (SP256) 设定为 6，则 D/A 输出电压将如下式所示，数据可得以验证。

$$5V + \{4915 \times 6 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.5V < 10V$$

(例 2) 速度反馈

数据单位是 r/min (每分钟转数)。

因此, 假如电机转速达到+2000 r/min, 则电机速度的输出值也应是 2000。

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{2000 \times 1 \times (5V / 128)\} = 83.125V > 10V$$

因此, 假如参数 SP255 (SP256) 设定为 16, 则 D/A 输出电压将如下式所示, 数据可得以验证。

$$5V + \{2000 \times 16 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.88V < 10V$$

(例 3) 位置偏移

数据单位是 r/min (每分钟转数)。当实际数据=4096 时, 100%转换。

因此, 例如在位置偏移+0.1 度时, 实际值的输出如下。

$$\text{实际值} = 0.1 \times 23040000 / 360 = 6400$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 超过 D/A 输出的最大电压值。

$$5V + \{6400 \times 1 \times (5V / 128)\} = 255V > 10V$$

因此, 假如参数 SP255 (SP256) 设定为 5, 则 D/A 输出电压将如下式所示, 数据可得以验证。

$$5V + \{2000 \times 5 / 256 \times (5V / 128)\} = 9.88V < 10V$$

(例 4) 控制输出 4L 中, 确认定向完成信号 (ORCF)。

数据单位是二进制 (bit) 对应的数据。

参照操作手册中控制输出 4L 二进制位对应数据的含义

定向完成信号 (ORCF) 对应于控制输出 4L/bit4

因此, 例如当 ORCF=ON 时, 实际数据的输出如下式所示。

$$\text{bit4 对应的实际数据} = 2^4 = 16$$

如果参数 SP255 (SP256) 设定为 256 (倍率 1), 从图 1 所得到的 D/A 输出电压将如下式所示, 数据可得以验证。

$$5V + \{16 \times 1 \times (5V / 128)\} = 5.625V < 10V$$

但是, 如果 bit4 以外的其它位是 ON, 则这一位的电流将加到上面所示的 6.25V 上, ORCF 信号的实际测量值将如下式所示, 这样就验证了电压的变化。

$$(5.625V - 5V) = 0.625V$$

(2) 电源单元类型

根据下表设定 SP041:PTYP 的 ptyp。

号码	0xkW 0x	1xkW 1x	2xkW 2x	3xkW 3x	外部紧急停止有效时				电阻回生
					4xkW 4x	5xkW 5x	6xkW 6x	7xkW 7x	8xkW 8x
0	PS 未连接			CV-300				CV-300	
1		CV-110				CV-110			CR-10
2			CV-220				CV-220		CR-15
3									CR-22
4	CV-37				CV-37				CR-37
5		CV-150				CV-150			
6			CV-260				CV-260		CR-55
7				CV-370				CV-370	
8	CV-75				CV-75				CR-75
9		CV-185				CV-185			CR-90
A									
B									
C									
D									
E									
F									

(3) 回生电阻类型

根据下表设定 SP041:PTYP 的 rtyp。

号码	回生电阻类型	电阻值(Ω)	瓦特数(W)
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
A			
B			
C			
D			
E	大容量+READY ON 高速序列		
F	READY ON 高速序列		

10 机械误差补偿

10.1 功能概要

机械误差补偿有记忆式螺距误差补偿和记忆式相对位置补偿二种功能，此二种功能为单独作用。

① 记忆式螺距误差补偿

由滚珠丝杠的螺距误差等导致轴进给误差，可由参数设定补偿。

如图 1.1 所示，补偿量设定在以参考点为基准的机械坐标上等距离分割的各分割点上。

补偿量的设定方式有绝对量方式和增量方式，可由 #4000: Pinc 选择。

分割点 n 和分割点 $n+1$ 之间是以二分割点的补偿量，作近似直线的补偿。

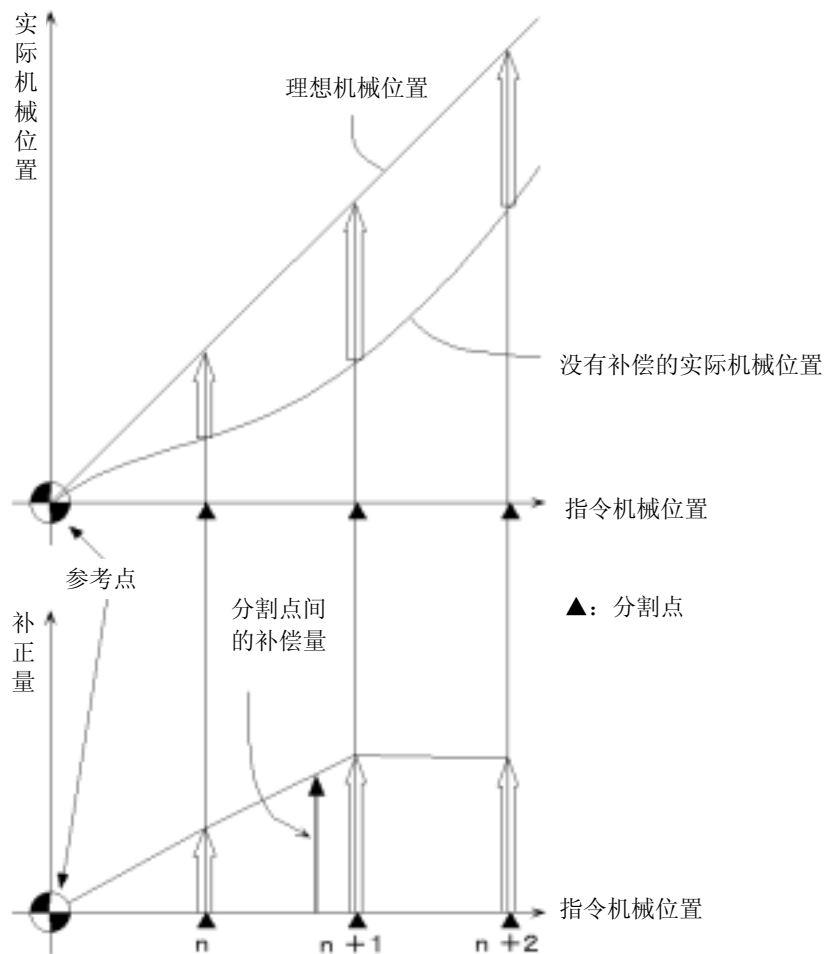


图 1.1 补偿量和机械位置的关系

② 记忆式相对位置补偿

由工作台弯曲等导致两轴的直交度相对误差，可遵照予以设定的参数补偿。如图 1.2 所示，补偿轴方向的补偿量，设定在基准轴的机械坐标等分割的各分割点上。

基准轴为做相对位置补偿时，直交两轴中之一轴；做相对误差测量时，为基准的坐标轴。补偿轴为和基准轴直交的坐标轴，实际的补偿量对应于此轴进行。

分割点 n 和分割点 $n+1$ 之间是以二分割点的补偿量，作近似直线的补偿。

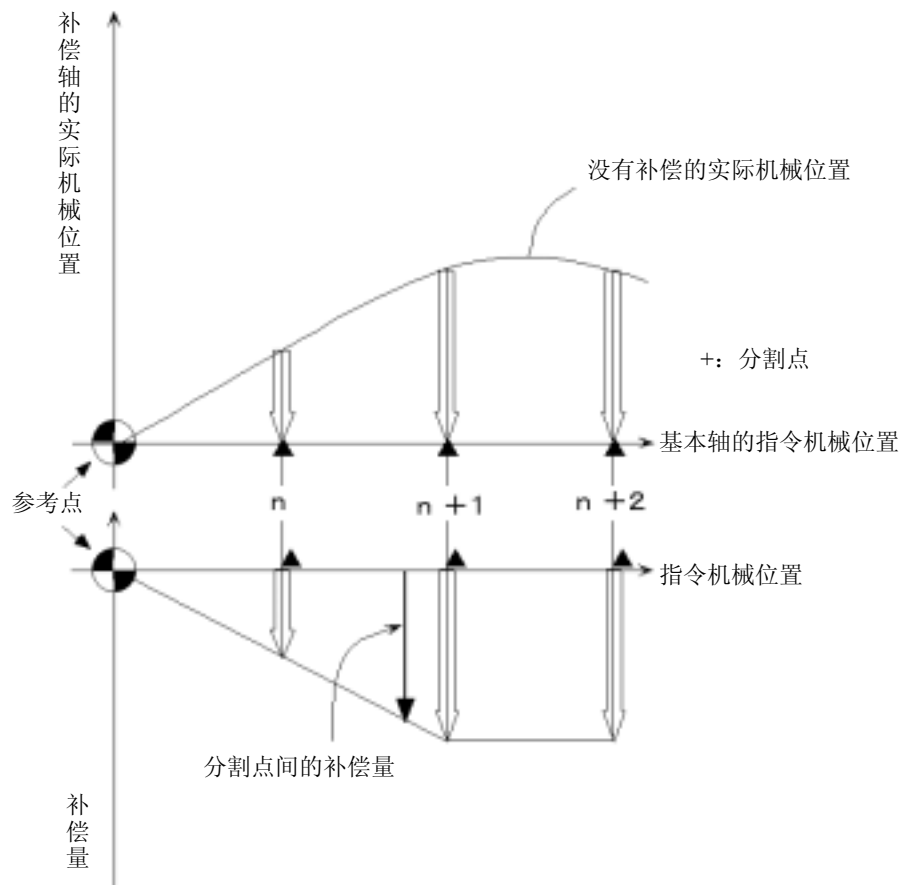


图 1.2 补偿量和机械位置的关系

10 机械误差补偿

10.1 功能概要

(设定参数 5.1/15)

#	项目	内 容	设定范围
4000 (PR)	Pinc 机械误差补 偿增量法	指定是采用递增容量法还是采用绝对容量法来设定机械误差补偿数据。	0: 绝对容量法 1: 递增容量法

〈第 1 轴〉

#	项目	内 容	设定范围
4001	cmpax 基本轴	指定用于机械误差补偿的基本轴地址。 1) 当螺距误差补偿时, 设定要补偿轴的名称。 2) 当相对位置补偿时, 设定基准轴的名称。 多系统时设定为“系统编号+轴名称”。 (例) 第 2 系统的 Z 轴: 2Z	X, Y, Z, U, V, W, A, B 或 C 轴地址
4002	drcax 补偿轴	指定用于机械误差补偿的补偿轴地址。 1) 螺距误差补偿时, 设定与 #4001cmpax 相同的轴名。 2) 相对位置补偿时, 设定要实际补偿的轴名。 多系统时设定为“系统编号+轴名称”。 (例) 第 2 系统的 Z 轴: 2Z	X, Y, Z, U, V, W, A, B 或 C 轴地址
4003	rdvno 在参考点位置的分割点号	设定相当于参考点位置的补偿数据号。实际上由于参考点是基准点, 不存在对应的补偿号, 因此设定号以 1 递减。	4101~5124
4004	mdvno 在最大负侧的分割点号	设定最负侧的补偿数据号码。	4101~5124
4005	pdvno 在最大正侧的分割点号	设定最正侧的补偿数据号码。	4101~5124
4006	sc 补偿比例系数	设定补偿量的倍率。	0~99
4007	spcdy 分割间隔	设定基本轴分割间距。 每个补偿资料将是这些间距中每一个的补偿量。	1~9999999

第 2 轴 第 3 轴 第 4 轴 第 5 轴 第 6 轴 第 7 轴 第 8 轴 第 9 轴 第 10 轴

4011	4021	4031	4041	4051	4061	4071	4081	4091	对各轴设定参数, 对应第 1 轴的参数号为 4001 至 4007。最多可控制 6 个轴。但作为相对位置补偿, 可设定 10 个轴。
4012	4022	4032	4042	4052	4062	4072	4082	4092	
4013	4023	4033	4043	4053	4063	4073	4083	4093	
4014	4024	4034	4044	4054	4064	4074	4084	4094	
4015	4025	4035	4045	4055	4065	4075	4085	4095	
4016	4026	4036	4046	4056	4066	4076	4086	4096	
4017	4027	4037	4047	4057	4067	4077	4087	4097	

10 机械误差补偿

10.1 功能概要

(设定参数 5.3/15) ~ (设定参数 5.15/15)

#	项目	内 容	设定范围
4101 · · · 5124		设定各轴的补偿量。	- 128 ~ 127 实际补偿量由设定值乘以补偿倍率而得到。

10.2 补偿数据的设定方式

补偿数据的设定有绝对量方式和增量方式。

「#4000 : Pinc」

0: 绝对量方式

1: 增量方式

(1) 绝对量方式时

如图 2.1 所示，从参考点起到各分割点时各补偿量的设定如下：

$(\text{指令位置} - \text{实际机械位置}) \times 2$ 「输出单位」

例如：

从参考点起进给到 +100mm 的位置时，实际上机械位置为 99.990mm。

$(100000 - 99990) \times 2 = 20$ 脉冲

为 +100mm 位置的补偿量。或是要走到 -100mm 的位置时，实际机械位置为 -99.990mm。

$(-100000 - (-99990)) \times 2 = -20$ 脉冲

为 -100mm 位置的补偿量。

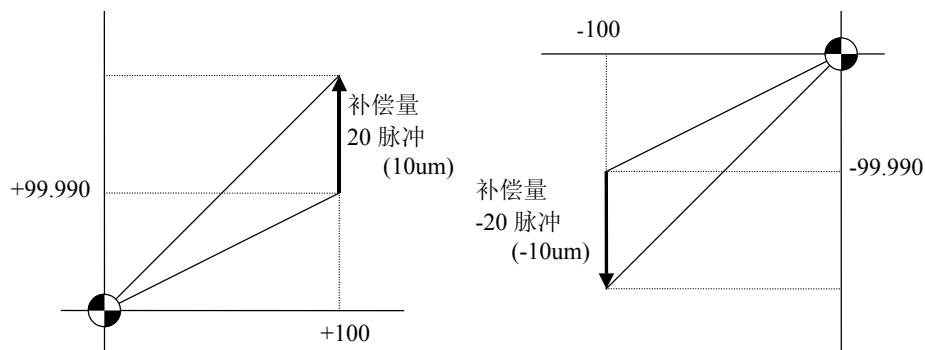


图 2.1

(2) 增量方式时

如图 2.2 所示，机械位置从参考点往正侧时，从分割点 n-1 进给到分割点 n 的分割间隔时，设定补偿量。此时补偿量为：

$(\text{分割间隔} - \text{实际移动量}) \times 2$ (输出单位)

(3) 如图 2.3 所示，机械位置从参考点往负侧时，从分割点 n+1 进给到分割点 n 的分割间隔时，设定补偿量。

(分割间隔 + 实际移动量) × 2 (输出单位)

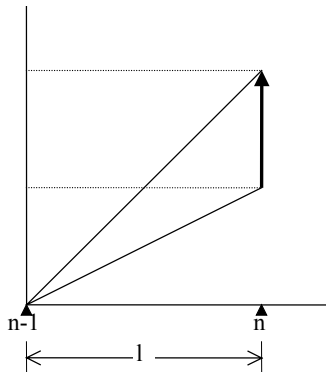


图 2.2

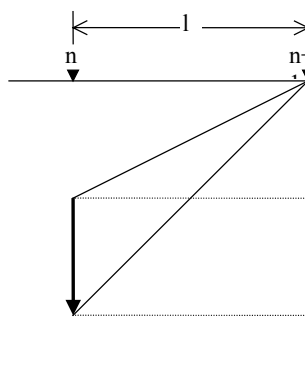


图 2.3

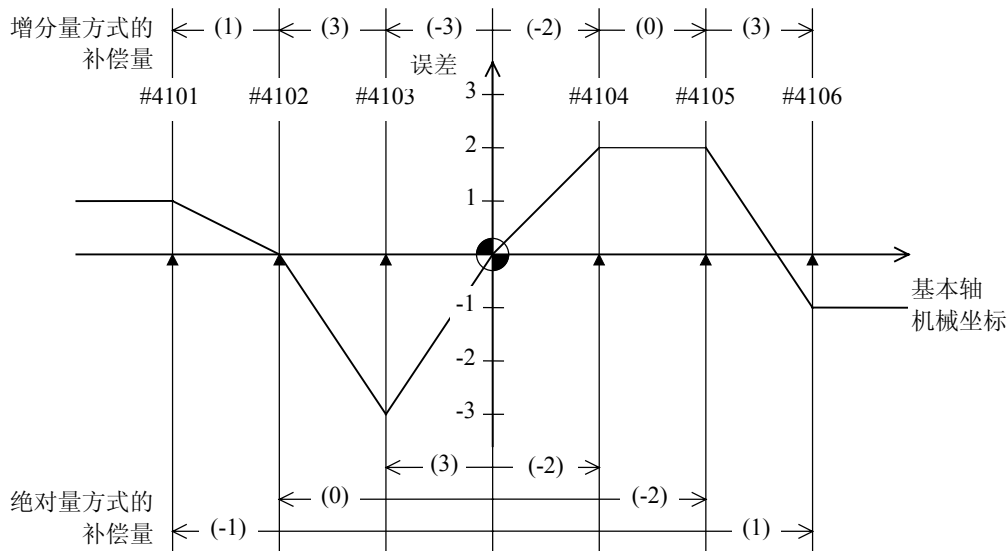
n: 分割点补偿号码
l: 分割间隔

单位: 输出单位
范围: -128~127

(注) 设定单位为输出单位，实际的补偿脉冲单位会随补偿倍率而不同。

10.3 基本轴为直线轴的设定例

(1) rdvno 二侧有 mdvno 或 pdvno 时

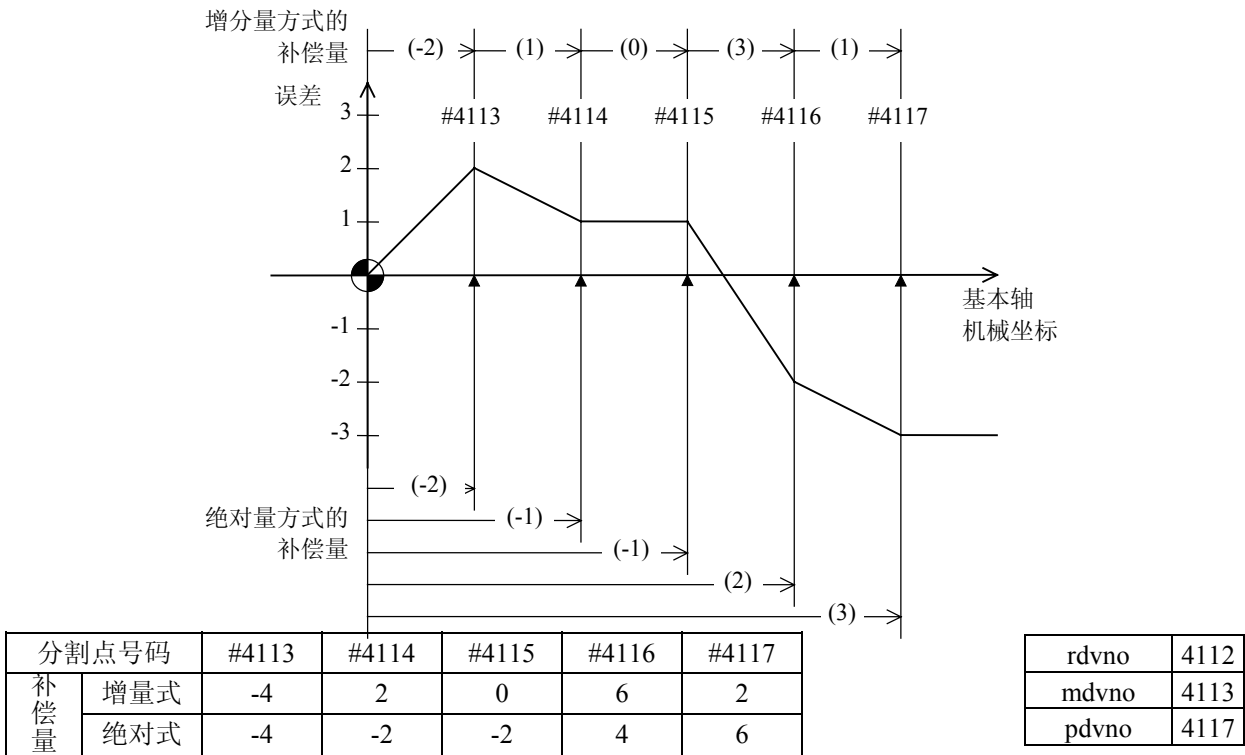


分割点号码	#4101	#4102	#4103	#4104	#4105	#4106	
指定机械位置	-300.000	-200.000	-100.000	100.000	200.000	300.000	
实际机械位置	-299.999	-200.000	-100.003	100.002	200.002	299.999	
补偿量	增量式	2	6	-6	-4	0	6
	绝对式	-2	0	6	-4	-4	2

rdvno	4103
mdvno	4101
pdvno	4106

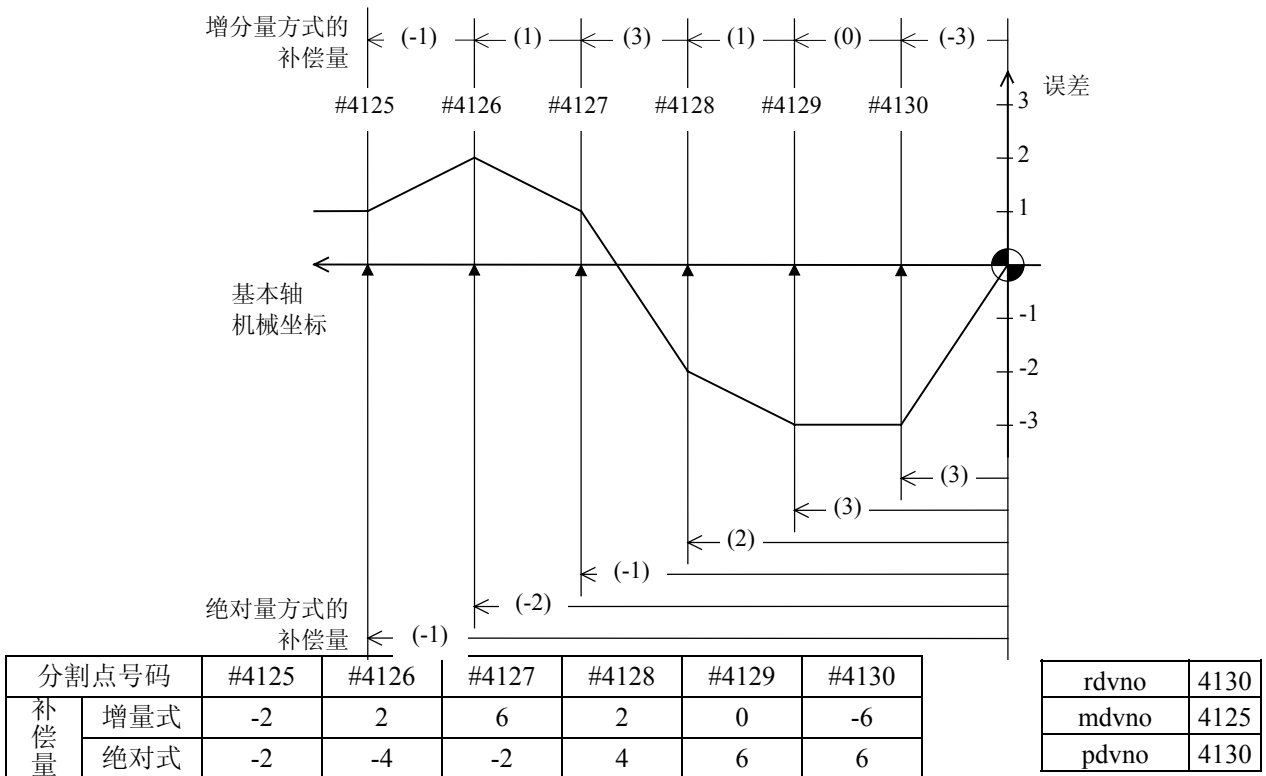
设定范围 (从 mdvno 到 pdvno) 超过时的补偿，以在 mdvno 或 pdvno 的补偿量执行。

(2) 补偿范围仅在正侧时



机械位置超过 pdvno 时的补偿，以在 pdvno 的补偿量执行。此时，如果机械位置负，无法补偿。

(3) 补偿范围仅在负侧时

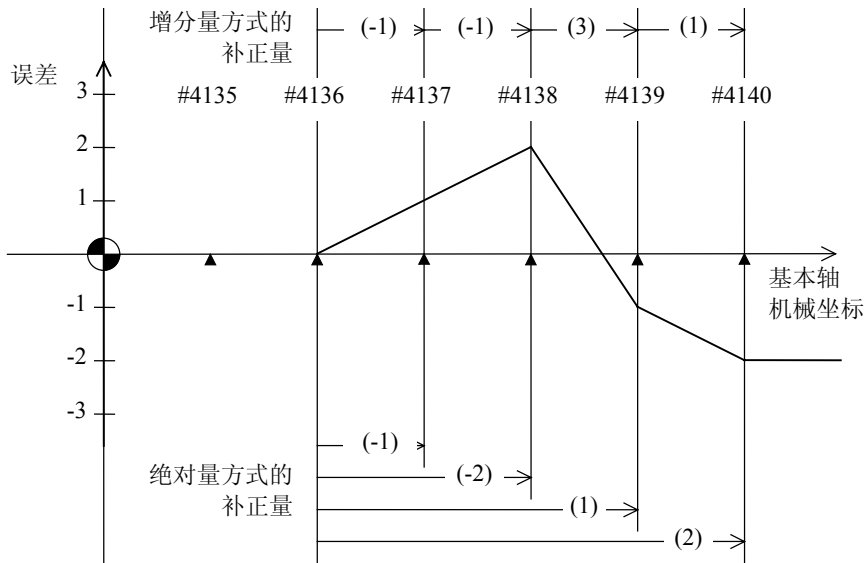


机械位置超过 mdvno 时的补偿，以在 mdvno 的补偿量执行。

10. 机械误差补偿

10.4 基准轴为回转轴时

(4) 在没有含参考点范围内的补偿时



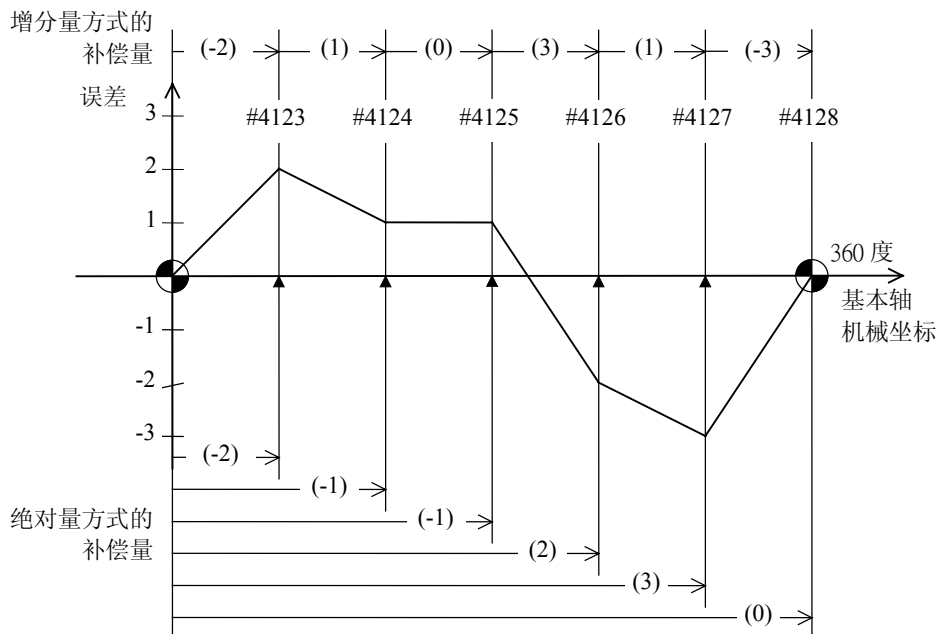
分割点号码	#4135	#4136	#4137	#4138	#4139	#4140
补偿量	增量式		-2	-2	6	2
	绝对式		-2	-4	2	4

rdvno	4134
mdvno	4136
pdvno	4140

此时实行 mdvno 到 pdvno 间的补偿。

机械位置在负侧，没有含参考点范围内的补偿时，设定也相同。

10.4 基准轴为回转轴时



分割点号码	#4123	#4124	#4125	#4126	#4127	#4128	
补偿量	增量式	-4	2	0	6	2	-6
	绝对式	-4	-2	-2	4	6	0

rdvno	4122
mdvno	4123
pdvno	4128

此时依据增量系统设定的总补偿量始终是0。对于绝对值系统，端点（360度）的补偿量始终是0。

11. PLC 常数

11.1 PLC 定时器

11. PLC 常数

11.1 PLC 定时器

(设定参数 6.1/14) ~ (设定参数 6.2/14)

#	PLC 元件	项目	内 容	设定范围:
6000 ~	T000 ~	10ms 加法 定时器 <10ms>	PLC 程序中 (梯形图), 计数器时间的设定。 (注)这个设定值在后述的「位选择」中, 当“#6449 bit0”为“0”时有效。	0~32767 (× 10ms)
6015	T015			
6016 ~	T016 ~	100ms 加法 定时器 <100ms>	PLC 程序中 (梯形图), 计数器时间的设定。 (注)这个设定值在后述的「位选择」中, 当 “#6449 bit0”为“0”时有效。	0~32767 (× 100ms)
6095	T095			
6096 ~	T096 ~	100ms 乘法 定时器 <100msINC>	PLC 程序中 (梯形图), 计数器时间的设定。 (注)这个设定值在后述的「位选择」中, 当“#6449 bit0”为“0”时有效。	0~32767 (× 100ms)
6103	T103			

(设定参数 6.10/14) ~ (设定参数 6.14/14)

#	PLC 元件	项目	内 容	设定范围:
6600 ~	R1200/bit0 R1250/bit0 ~	PLC 定时器 扩充	设定扩张 PLC 定时器。 定时器线圈: R1200~R1224 定时器接点: R1250~R1274 可执行已存在的定时器接点 (T0~T103, Q0~Q15) 以 外的定时器命令	0~32767 (× 10ms)
6999	R1224/bitF R1274/bitF	10ms 加法 定时器 <10ms>		

11.2 PLC 计数器

(设定参数 6.3/14)

#	PLC 元件	项目	内 容	设定范围:
6200 ~	C000 ~	计数器	PLC 程序中 (梯形图) 中, 设定所用计数器时间。 (注)这个设定值在后述的「位选择」中, 当“#6449 bit 1”为“0”时有效。	0~32767
6223	C023			

11. PLC 常数

11.3 PLC 常数

11.3 PLC 常数

(设定参数 6.4/14)

#	PLC 元件	项目	内 容	设定范围
6301 ~ 6348	R2800, 2801 ~ R2894, 2895	PLC 常数	在 PLC 程序中（梯形图），数据 R 寄存器设定值。当此参数显示时，即使资料设定在 PLC 侧相对的 R 寄存器中，画面将不会改变。按一次不同的画面，然后再次选择此画面。	-99999999 ~99999999

(设定参数 6.5/14)

#	PLC 元件	项目	内 容	设定范围
6349 ~ 6396	R4900, 4901 ~ R4994, 4995	PLC 常数	在 PLC 程序中（梯形图），数据 R 寄存器设定值。当此参数显示时，即使资料设定在 PLC 侧相对的 R 寄存器中，画面将不会改变。按一次不同的画面，然后再次选择此画面。	-99999999 ~99999999

11.4 PLC 位选择

(设定参数 6.6/14) ~ (设定参数 6.7/14)

#	PLC 元件	项目	内 容	设定范围
6401 6402 ~ 6495 6496	R2900-Low R2900-High ~ R2947-Low R2947-High	位选择	这是 PLC 程序中（梯形图）中使用的位参数。即使资料设定在与 PLC 侧相对应的 R 寄存器中，当此参数被显示时，画面将不会改变。按一次不同的画面，然后再选择此画面。按照数据使用目的，#6449 后的一些参数可按使用目的固定。参阅“PLC 程序联机操作说明书”。	0: OFF 1: ON

(设定参数 6.8/14) ~ (设定参数 6.9/14)

#	PLC 元件	项目	内 容	设定范围
6497 6498 ~ 6595 6596	R4400-Low R4400-High ~ R4449-Low R4449-High	位选择 扩充	这是 PLC 程序中（梯形图）中使用的位参数（扩充）。即使资料设定在与 PLC 侧相对应的 R 寄存器中，当此参数被显示时，画面将不会改变。按一次不同的画面，然后再选择此画面。	0: OFF 1: ON

11. PLC 常数

11.4 PLC 位选择

表「位选择参数#6449~#6496 的内容」

	符号名称	7	6	5	4	3	2	1	0	
0	#6449 R2924 L	控制单元温度报警有效	设定显示装置温度管理有效	—		计数器 C 保持	累加定时器 T 保持	PLC 计数器程序有效	PLC 定时器程序有效	
1	#6450 R2924 H		外部报警信息显示	报警/操作切换	信息全画面显示	—	操作信息有效	1 R 方式	0 F 方式	报警信息有效
2	#6451 R2925 L	—	—	GPP 通信有效	PLC 开发环境选择		ONBOARD 编辑无效	—	ONBOARD 编辑有效	
3	#6452 R2925 H	—		GOT 通信连接		计数器 (固定) 保持	累加定时器 (固定) 保持		—	
4	#6453 R2926 L	—	—	—	—	—		信息语言切换码		
5	#6454 R2926 H									
6	#6455 R2927 L	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	#6456 R2927 H	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	#6457 R2928 L	高 速 输 入 指 定 1								
9	#6458 R2928 H	高 速 输 入 指 定 2								
A	#6459 R2929 L	高 速 输 入 指 定 3 (预备)								
B	#6460 R2929 H	高 速 输 入 指 定 4 (预备)								
C	#6461 R2930 L	高 速 输 出 指 定 1								
D	#6462 R2930 H	高 速 输 出 指 定 2								
E	#6463 R2931 L	高 速 输 出 指 定 3 (预备)								
F	#6464 R2931 H	高 速 输 出 指 定 4 (预备)								

11. PLC 常数

11.4 PLC 位选择

	符号名称	7	6	5	4	3	2	1	0
0	#6465 R2932 L	—	—	—	—	—	—	—	—
1	#6466 R2932 H	—	—	—	—	—	—	—	—
2	#6467 R2933 L	—	—	—	—	—	—	—	—
3	#6468 R2933 H								
4	#6469 R2934 L			标准 PLC 用 参数				—	NC 报警 4 输出无效
5	#6470 R2934 H								
6	#6471 R2935 L	—	—	—	—	—	—	—	—
7	#6472 R2935 H	—	—	—	—	—	—	—	—
8	#6473 R2936 L	—							—
9	#6474 R2936 H								
A	#6475 R2937 L								
B	#6476 R2937 H								
C	#6477 R2938 L								
D	#6478 R2938 H								
E	#6479 R2939 L								
F	#6480 R2939 H								

(注 1) “—” 以及空白部分请务必设定为 0。

(注 2) #6481~#6496 作为三菱电机公司调试使用 (DEBUG)。

12. 宏程序一览表

(设定参数 7.1/3)

#	项目	内 容	设定范围 (单位)										
7001 ~ 7091	M [01] ~ M [10]	〈代码〉 用 M 指令呼出宏程序所用的 M 代码设定。 当#1195 Mmac 为 1 时有效。	1~9999										
7002 ~ 7092		〈类型〉 巨程序呼出类型的设定。 <table border="1" data-bbox="534 638 1013 806"> <tr> <td>0</td> <td>与 M98 PΔΔΔΔ;等价呼出</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>与 G65 PΔΔΔΔ;等价呼出</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>与 G66 PΔΔΔΔ;等价呼出</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>与 G66.1 PΔΔΔΔ;等价呼出</td> </tr> <tr> <td>上述以外</td> <td>与 M98 PΔΔΔΔ;等价呼出</td> </tr> </table>	0	与 M98 PΔΔΔΔ;等价呼出	1	与 G65 PΔΔΔΔ;等价呼出	2	与 G66 PΔΔΔΔ;等价呼出	3	与 G66.1 PΔΔΔΔ;等价呼出	上述以外	与 M98 PΔΔΔΔ;等价呼出	0~3
0	与 M98 PΔΔΔΔ;等价呼出												
1	与 G65 PΔΔΔΔ;等价呼出												
2	与 G66 PΔΔΔΔ;等价呼出												
3	与 G66.1 PΔΔΔΔ;等价呼出												
上述以外	与 M98 PΔΔΔΔ;等价呼出												
7003 ~ 7093		〈程序号〉 设定呼出程序的号码。	1~99999999										
	M2mac	当用第 2 补助功能呼出巨指令时设定类型和程序号。 当#1198 M2mac 设定为 1 时, 用#1170 M2name 地址指令呼出巨指令。											
7102		〈类型〉 与 M 呼出宏程序相同。	0~3										
7103		〈程序号〉 与 M 呼出宏程序相同。	0~99999999										

(设定参数 7.2/3)

#	(代 码)	内 容	设定范围 (单位)
7201 ~ 7291	G [01] ~ G [10]	〈代码〉 设定当用 G 指令呼出宏程序时, 所用的 G 代码。在系统中使用的 G 码不能设定。	1~255
7202 ~ 7292		〈类型〉 与用 M 指令呼出宏程序相同。	0~3
7203 ~ 7293		〈程序号〉 与用 M 指令呼出宏程序相同。	1~99999999
	Smac	对于用 S 指令呼出巨指令时, 设定类型和程序号。 当#1196 Smac 设定为 1 时, 有效	
7302		〈类型〉 与用 M 指令呼出宏程序相同。	0~3
7303		〈程序号〉 与用 M 指令呼出宏程序相同。	1~99999999
	Tmac	对于用 T 指令呼出巨指令时, 设定类型和程序号。 当#1197 Tmac 设定为 1 时, 有效	
7312		〈类型〉 与用 M 指令呼出宏程序相同。	0~3
7313		〈程序号〉 与用 M 指令呼出宏程序相同。	0~99999999

12. 宏程序一览表

(设定参数 7.3/3)

#	项目		内 容	设定范围 (单位)
7401	ASCII [01]	有效	ASCII 码宏程序的参数(#7402~7405)有效。 0: 无效 1: 有效	0 / 1
7402		CODE	设定以 ASCII 码执行宏程序呼叫时的 ASCII 代码。	L 系统: A、B、D、F、H、I、J、 K、M、Q、R、S、T M 系统: A、B、F、H、I、K、M、 Q、R、S、T
7403		类型	设定宏过程调用的类型。 0: M98 1: G65 2: G66 3: G66.1	0~3
7404		程序 No.	设定由宏程序调用的程序号码。	0~99999999
7405		变量	呼叫类型为"0"时, 请在 ASCII 码之后设定的变量号码。	100~149
7411		ASCII [02]	有效	ASCII 码宏程序的参数(#7412~7415)有效。 0: 无效 1: 有效
7412	CODE		设定以 ASCII 码执行宏程序呼叫时的 ASCII 码。	L 系统: A、B、D、F、H、I、J、 K、M、Q、R、S、T M 系统: A、B、F、H、I、K、M、 Q、R、S、T
7413	类型		设定宏过程调用的类型。 0: M98 1: G65 2: G66 3: G66.1	0~3
7414	程序 No.		设定由宏程序调用的程序号码。	0~99999999
7415	变量		呼叫类型为"0"时, 请在 ASCII 码之后设定的变量号码。	100~149

13. 位置开关

13.1 功能

13. 位置开关

13.1 功能

这位置开关 (PSW) 使用于机械轴上, 当作可选择性的挡块开关。首先, 必须用参数来定义假定挡块位置的轴名称和相对的坐标值。当机械到达这假定的挡块位置时, 输出信号到 PLC 接口。位置开关当做假定的挡块开关。

(设定参数 8.1/1)

#	项 目	内 容	设定范围 (单位)
7500	Pcheck 位置开关 高速切换	位置开关的区域判定以高速执行时设定。 0: 位置开关的区域判定不以高速执行。 (和从前一样) 1: 位置开关的区域判定以高速执行。	0/1
75□1	<axis> 轴名称	说明配备有位置开关的轴的名称。	X, Y, Z, U, V, W, A, B 或 C 轴地址
75□2	<dog1> 假定挡块 位置 1	当机械进入假定挡块位置 1 与假定挡块位置 2 之间, 有信号输出至 PLC。 系统 1 装置 X270 系统 2 装置 U0F0	- 99999.999~99999.999 (0.001mm)
75□3	<dog2> 假定挡块 位置 2		
75□4	<check> 区域判定 方式选择	当位置开关的区域判定以高速执行时, 在区域 判定指令系机械位置或检出器反馈位置的其 中一项使用时, 选择位置开关的各点。 0: 位置开关的区域判定, 机械位置以指令 系机械位置执行。 1: 位置开关的区域判定, 机械位置以检出 器反馈位置执行。 (注) 此参数「#7500 Pcheck」的设定值为 “1”时有效。	0/1

PSW1 到 PSW8 开关号及软元件信号

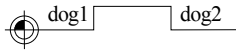
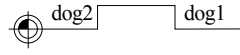
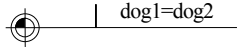
	<axis>	<dog1>	<dog2>	〈第 1 系统元件〉	〈第 2 系统元件〉
PSW1	#7501	#7502	#7503	X270	U0F0
PSW2	#7511	#7512	#7513	X271	U0F1
PSW3	#7521	#7522	#7523	X272	U0F2
PSW4	#7531	#7532	#7533	X273	U0F3
PSW5	#7541	#7542	#7543	X274	U0F4
PSW6	#7551	#7552	#7553	X275	U0F5
PSW7	#7561	#7562	#7563	X276	U0F6
PSW8	#7571	#7572	#7573	X277	U0F7

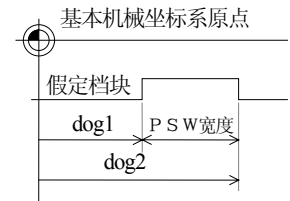
13. 位置开关

13.1 功能

代替机械轴上挡块开关的是用位置开关 (SWP1~SPW8) 设定的坐标值。该坐标值表示预先设定轴名称的坐标轴上假定的挡块位置。当机械到达此位置时，信号输出到与 PLC 接口相对应的元件。

挡块 1，挡块 2 的设定和操作例。

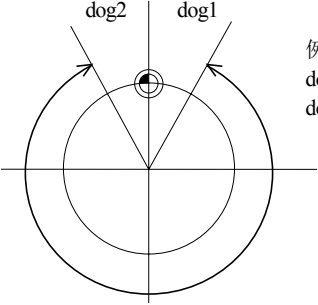
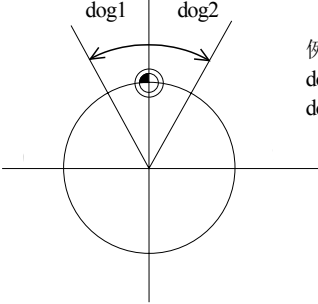
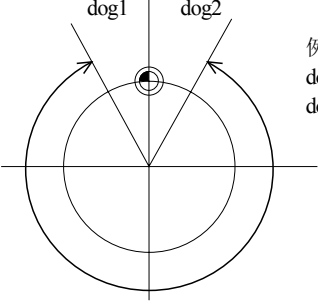
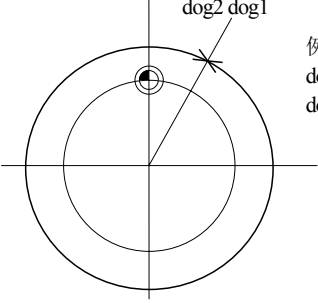
挡块 1，挡块 2 的设定	挡块 1，挡块 2 的位置	说 明
挡块 1<挡块 2		在挡块 1 和 2 之间，有信号输出。
挡块 1>挡块 2		在挡块 2 和 1 之间，有信号输出。
挡块 1=挡块 2		在挡块 1 (挡块 2) 的位置，有信号输出。



13. 位置开关

13.2 取消位置开关

旋转轴

设定挡块 1 和 2	操 作	说 明
挡块 1 < 挡块 2	 <p>例) dog1 = 30.000 dog2 = 330.000</p>	当挡块 1 为负时, 也有信号输出。
	 <p>例) dog1 = -30.000 dog2 = 30.000</p>	在挡块 2 和 1 之间, 有信号输出。
挡块 1 > 挡块 2	 <p>例) dog1 = 330.000 dog2 = 30.000</p>	当挡块 1 和 2 之间相差超过 360 度, 有信号输出。
挡块 1 - 挡块 2 ≧ 360	 <p>例) dog1 = 30.000 dog2 = 390.000</p>	

13.2 取消位置开关

为了取消位置开关, 在设定部 # () 中输入要取消的位置开关号 (#75□1), 数据 () 中输入一斜线“/”。然后按输入键。这就删除了指定位置开关的轴名称, 使位置开关无效。

用于指定 <dog1> <dog2> 的数据存在储存器中, 要使位置开关再次有效, 仅指定轴名称即可。

14. 辅助轴参数

14. 辅助轴参数

表中有“*”记号的参数设定后，请将电源关闭再开启才有效。

号码	名称		内 容	设定范围	初始值																						
1	MSR *	电机系列	设定电机系列。设定初始值(0000)时，系统自动判断。	0000~FFFF (16进制)	0000																						
2	RTY *	回生选择类型	设定回生电阻类型，请勿设定表中以外的值。 <div style="display: flex; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px;">0</td> <td style="width: 20px;">0</td> <td style="width: 20px;">0</td> <td style="width: 20px;">0</td> </tr> </table> (初期设定值) </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50px;">设定值</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>驱动器标准内置电阻 (10CT 无内置电阻)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>禁止设定</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>MR-RB032 (30W)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>MR-RB12 (100W)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MR-RB32 (300W)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MR-RB30 (300W)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>MR-RB50 (500W)</td> </tr> <tr> <td>7~F</td> <td>禁止设定</td> </tr> </tbody> </table>	0	0	0	0	设定值	内 容	0	驱动器标准内置电阻 (10CT 无内置电阻)	1	禁止设定	2	MR-RB032 (30W)	3	MR-RB12 (100W)	4	MR-RB32 (300W)	5	MR-RB30 (300W)	6	MR-RB50 (500W)	7~F	禁止设定	0000~FFFF (16进制)	0000
0	0	0	0																								
设定值	内 容																										
0	驱动器标准内置电阻 (10CT 无内置电阻)																										
1	禁止设定																										
2	MR-RB032 (30W)																										
3	MR-RB12 (100W)																										
4	MR-RB32 (300W)																										
5	MR-RB30 (300W)																										
6	MR-RB50 (500W)																										
7~F	禁止设定																										
3	PC1 *	电机侧齿轮比 (机械回转比)	设定电机侧的齿数和机械侧的齿数约分后的整数。	1~32767	1																						
4	PC2 *	机械侧齿轮比 (电机回转比)	齿轮为复数段时，设定齿轮比的总数。 回转轴时，设定机械一回转所对应的电机回转速度。	1~32767	1																						
5	PIT *	螺距进给量	回转轴时设定 360(初始值)。 直线轴时设定丝杠螺距。	1~32767 (° 或是 mm)	360																						
6	INP	定位宽度检测	位置偏差量在此设定值以下时，做定位宽度检测。	1~32767 (1/1000° 或是 μm)	50																						

14. 辅助轴参数

号码	名称		内 容	设定范围	初始值																										
7	ATU	自动调整	设定自动调整。请勿设定未说明的值。 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">0 1 0 2</div> <div>(初始值)</div> </div> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>设定值</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>响应慢（低刚性的负荷、容易振动的负荷）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>标准设定值</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>响应快（高刚性的负荷、不容易振动的负荷）</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>设定值</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>标准</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>摩擦大（降低位置环的设定）。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>设定值</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>只对 PG2, VG2, VIC, GD2 自动调整。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PG1, PG2, VG1, VG2, VIC, GD2（全部增益）自动调整。（标准设定）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>不执行自动调整。</td> </tr> </tbody> </table>	设定值	内 容	1	响应慢（低刚性的负荷、容易振动的负荷）	2	标准设定值	3		4	↓	5	响应快（高刚性的负荷、不容易振动的负荷）	设定值	内 容	0	标准	1	摩擦大（降低位置环的设定）。	设定值	内 容	0	只对 PG2, VG2, VIC, GD2 自动调整。	1	PG1, PG2, VG1, VG2, VIC, GD2（全部增益）自动调整。（标准设定）	2	不执行自动调整。	0000~FFFF (16 进制)	0102
设定值	内 容																														
1	响应慢（低刚性的负荷、容易振动的负荷）																														
2	标准设定值																														
3																															
4	↓																														
5	响应快（高刚性的负荷、不容易振动的负荷）																														
设定值	内 容																														
0	标准																														
1	摩擦大（降低位置环的设定）。																														
设定值	内 容																														
0	只对 PG2, VG2, VIC, GD2 自动调整。																														
1	PG1, PG2, VG1, VG2, VIC, GD2（全部增益）自动调整。（标准设定）																														
2	不执行自动调整。																														
8	PG1	位置环增益 1	设定典型环的位置环增益。	4~1000 (1/s)	70																										
9			(未使用。)		0																										
10	EMG	减速控制时间常数	设定从定速度 (Aspeed1) 开始的减速时间。通常设定和进给时的加减速时间常数同样的值。	0~32768 (ms)	500																										
11			(未使用。)		0																										
12	FFC		(未使用。)		0																										
13	MBR	垂直轴落下防止时间	伺服关闭指令输入时，输入伺服关闭的延迟时间。以 100ms 为单位，设定轴不落下时的最小值。	0~1000 (ms)	100																										
14	NCH	共振频率抑制号码	设定抑制机械共振滤波器的频率。 请勿设定未说明的值。 <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>设定值</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>频率 (Hz)</td> <td>非启动</td> <td>1125</td> <td>563</td> <td>375</td> <td>282</td> <td>225</td> <td>188</td> <td>161</td> </tr> </tbody> </table>	设定值	0	1	2	3	4	5	6	7	频率 (Hz)	非启动	1125	563	375	282	225	188	161	0~9									
设定值	0	1	2	3	4	5	6	7																							
频率 (Hz)	非启动	1125	563	375	282	225	188	161																							

14. 辅助轴参数

号码	名称		内 容	设定范围	初始值										
15	KEG		(未使用)		0										
16	JIT	抖动补偿	设定抖动补偿忽略脉冲数。请勿设定无说明的值。 <table border="1" data-bbox="555 533 1070 602"> <tr> <td>设定值</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>忽略脉冲数</td> <td>无动作</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	设定值	0	1	2	3	忽略脉冲数	无动作	1	2	3	0~3	
设定值	0	1	2	3											
忽略脉冲数	无动作	1	2	3											
17	MV1		(未使用)		0										
18	MV2		(未使用)		0										
19	PG2	位置环增益 2	设定实际环的位置环增益。 决定外乱相对应的位置应答性。	1~500 (1/s)	25										
20	VG1	速度环增益 1	设定典型的速度环增益。 决定速度指令相对的跟随性。	20~5000 (1/s)	1200										
21	VG2	速度环增益 2	设定实际环的速度环增益。 决定外乱相对应的速度应答性。	20~8000 (1/s)	600										
22	VIS	速度积分补偿	决定速度的低频域特性。	1~1000 (ms)	20										
23	VDC	速度微分补偿	初始值 1000 时，为通常的 PI 控制。 每次往下 20 调整过切量。	0~1000	1000										
24	DG2	负荷惯量比	设定电机惯量对应的负荷惯量比。	0.0~50.0 (倍)	2.0										
25			(未使用)		0										
30	MTY *	电机类型	设定电机类型。初始值 (0000) 设定时，系统自动判别。	0000~FFFF (16 进制)	0000										

14. 辅助轴参数

号码	名称		内 容	设定范围	初始值																												
50	MD1	D/A 输出通道 1 数据号码	设定 D/A 输出通道 1 想输出的数据号码。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; margin: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table> (初始值) </div> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30px;">号码</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>速度回馈 (带有符号) 最大回转数=8V</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>电流回馈 (带有符号) 最大电流 (扭矩)=8V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>速度回馈 (无符号) 最大回转速度=8V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>电流回馈 (无符号) 最大电流 (扭矩)=8V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>电流指令 最大电流 (扭矩)=8V</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>指令 F Δ T 100000[° /min]=10V</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>位置偏移量 (1/1) 2048[pulse]=10V</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>位置偏移量 2 (1/4) 8192[pulse]=10V</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>位置偏移量 3 (1/16) 32768[pulse]=10V</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>位置偏移量 4 (1/32) 65536[pulse]=10V</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>位置偏移量 5 (1/64) 131072[pulse]=10V</td> </tr> </tbody> </table>	0	0	0	0	号码	内 容	0	速度回馈 (带有符号) 最大回转数=8V	1	电流回馈 (带有符号) 最大电流 (扭矩)=8V	2	速度回馈 (无符号) 最大回转速度=8V	3	电流回馈 (无符号) 最大电流 (扭矩)=8V	4	电流指令 最大电流 (扭矩)=8V	5	指令 F Δ T 100000[° /min]=10V	6	位置偏移量 (1/1) 2048[pulse]=10V	7	位置偏移量 2 (1/4) 8192[pulse]=10V	8	位置偏移量 3 (1/16) 32768[pulse]=10V	9	位置偏移量 4 (1/32) 65536[pulse]=10V	A	位置偏移量 5 (1/64) 131072[pulse]=10V	0000~FFFF (16 进制)	0000
0	0	0	0																														
号码	内 容																																
0	速度回馈 (带有符号) 最大回转数=8V																																
1	电流回馈 (带有符号) 最大电流 (扭矩)=8V																																
2	速度回馈 (无符号) 最大回转速度=8V																																
3	电流回馈 (无符号) 最大电流 (扭矩)=8V																																
4	电流指令 最大电流 (扭矩)=8V																																
5	指令 F Δ T 100000[° /min]=10V																																
6	位置偏移量 (1/1) 2048[pulse]=10V																																
7	位置偏移量 2 (1/4) 8192[pulse]=10V																																
8	位置偏移量 3 (1/16) 32768[pulse]=10V																																
9	位置偏移量 4 (1/32) 65536[pulse]=10V																																
A	位置偏移量 5 (1/64) 131072[pulse]=10V																																
51	MO1	D/A 输出通道 1 输出偏移量	D/A 输出通道 1 的基准位不合时设定。	-999~999 (mV)	0																												
52	MG1		(未使用)																														
53	MD2	D/A 输出通道 2 数据号码	设定 D/A 输出通道 2 想输出的数据号码。 内容和“50 MD1”一样。	0000~FFFF (16 进制)	0000																												
54	MO2	D/A 输出通道 2 输出偏移量	D/A 输出通道 2 的基准位不合时设定。	-999~999 (mV)	0																												
55	MG2		(未使用)																														
56	sty02		(未使用)																														

14. 辅助轴参数

号码	名称	内 容	设定范围	初始值																																																											
100	Station *	定位点数	设定定位点数。直线轴时，分割数=定位点数-1。	2~360	2																																																										
101	Cont1 *	控制参数 1	<p>16 进制设定的参数。无说明的 bit 请设定初始值。</p> <table border="1"> <tr> <td>bit</td> <td>F</td> <td>E</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>初始值</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原点确定后高速原点返回。</td> <td>原点返回动作每次都采挡块方式。</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>参考点返回方向+</td> <td>参考点返回方向-</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>回转方向以#2030 DIR (-) 决定</td> <td>回转方向以较近方向决定。</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>以机械基准位置为基准点</td> <td>以电气原点为基准位置</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>坐标原点建立有效</td> <td>电源开启时的位置建立为原点</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>回转方向以#2030 DIR (-) 或就近旋转</td> <td>回转方向为任意位置指令符号方向</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>碰压方向为位置决定方向</td> <td>碰压方向为碰压量的符号方向</td> </tr> </tbody> </table>	bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	初始值	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义	1	原点确定后高速原点返回。	原点返回动作每次都采挡块方式。	8	参考点返回方向+	参考点返回方向-	9	回转方向以#2030 DIR (-) 决定	回转方向以较近方向决定。	A	以机械基准位置为基准点	以电气原点为基准位置	D	坐标原点建立有效	电源开启时的位置建立为原点	E	回转方向以#2030 DIR (-) 或就近旋转	回转方向为任意位置指令符号方向	F	碰压方向为位置决定方向	碰压方向为碰压量的符号方向	0000~FFFF (16 进制)	0200
bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																															
初始值	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																															
bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																													
1	原点确定后高速原点返回。	原点返回动作每次都采挡块方式。																																																													
8	参考点返回方向+	参考点返回方向-																																																													
9	回转方向以#2030 DIR (-) 决定	回转方向以较近方向决定。																																																													
A	以机械基准位置为基准点	以电气原点为基准位置																																																													
D	坐标原点建立有效	电源开启时的位置建立为原点																																																													
E	回转方向以#2030 DIR (-) 或就近旋转	回转方向为任意位置指令符号方向																																																													
F	碰压方向为位置决定方向	碰压方向为碰压量的符号方向																																																													
102	Cont2 *	控制参数 2	<p>16 进制设定的参数。无说明的 bit 请设定初始值。</p> <table border="1"> <tr> <td>bit</td> <td>F</td> <td>E</td> <td>D</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>初始值</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>伺服关闭时无误差修正</td> <td>伺服关闭时有误差修正</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>直线轴</td> <td>回转轴</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>分割点分配方向 CW</td> <td>分割点分配方向 CCW</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>均等分配</td> <td>不均等分配</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DO 通道标准分配</td> <td>DO 通道逆分配</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>增量检测</td> <td>绝对位置检测</td> </tr> </tbody> </table>	bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义	1	伺服关闭时无误差修正	伺服关闭时有误差修正	2	直线轴	回转轴	3	分割点分配方向 CW	分割点分配方向 CCW	4	均等分配	不均等分配	5	DO 通道标准分配	DO 通道逆分配	7	增量检测	绝对位置检测	0000~FFFF (16 进制)	0086			
bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																															
初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0																																															
bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																													
1	伺服关闭时无误差修正	伺服关闭时有误差修正																																																													
2	直线轴	回转轴																																																													
3	分割点分配方向 CW	分割点分配方向 CCW																																																													
4	均等分配	不均等分配																																																													
5	DO 通道标准分配	DO 通道逆分配																																																													
7	增量检测	绝对位置检测																																																													

14. 辅助轴参数

号码	名称		内 容	设定范围	初始值																																																	
103	EmgCont *	紧急停止控制	16 进制设定的参数。无说明的 bit 请设定初始值。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>bit</td> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td> <td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td> <td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>初始值</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>外部紧急停止有效</td> <td>外部紧急停止有效 (初期值)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>紧急停止时动态煞车停止</td> <td>紧急停止时减速控制停止</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NC 总线紧急停止时输入有效</td> <td>NC 总线紧急停止时输入无效</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>NC 总线紧急停止时输出有效</td> <td>NC 总线紧急停止时输出无效</td> </tr> </tbody> </table>	bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	外部紧急停止有效	外部紧急停止有效 (初期值)	1	紧急停止时动态煞车停止	紧急停止时减速控制停止	2	NC 总线紧急停止时输入有效	NC 总线紧急停止时输入无效	3	NC 总线紧急停止时输出有效	NC 总线紧急停止时输出无效	0000~FFFF (16 进制)	0001
bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																						
初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																																						
bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																				
0	外部紧急停止有效	外部紧急停止有效 (初期值)																																																				
1	紧急停止时动态煞车停止	紧急停止时减速控制停止																																																				
2	NC 总线紧急停止时输入有效	NC 总线紧急停止时输入无效																																																				
3	NC 总线紧急停止时输出有效	NC 总线紧急停止时输出无效																																																				
104	tleng *	直线轴行程长度	设定直线轴行程长度。 不均等分配时或任意位置指令时无意义。	0.001~ 99999.999 (mm)	100.000																																																	
105	Axis nam	轴名	设定辅助轴的名称。	'0'~'9','A'~'Z'	(4 字符)																																																	
110	ZRNspeed	参考点返回速度	设定参考点的返回速度的钳制值。 虽然进给速度是由选择参数组的手动运转速度决定, 可用此参数钳制设定值。	1~100000 (°/min 或 mm/min)	1000																																																	
111	ZRNcreep	参考点返回爬行速度	参考点返回时的挡块检测后, 设定向参考点移动的接近速度。	1~65535 (°/min 或 mm/min)	200																																																	
112	grid mask	栅格量	设定挡块的拟似延长量。通常以栅格间隔的 1/2 来设定。	0~65536 (1/1000° 或 μm)	0																																																	
113	grspc *	栅隔间隔	从来电机一回转的移动量的栅格间隔以 2, 4, 8, 16 分割。	0~4 (1/2 ⁿ 分割)	0																																																	
114	ZRNshift	参考点移动量	在挡块式的参考点返回, 设定从栅格上决定电气的原点往参考点的移动量。	0~65536 (1/1000° 或 μm)	0																																																	
115	ST.offset	配置偏移量	设定从参考点至配置 1 的距离(偏移量)。	-99999.999~ 99999.999 (° 或 mm)	0.000																																																	
116	ABS Base *	绝对位置原点	绝对位置初始设定时, 想以机械坐标原点开始移动时, 设定其移动量。	-99999.999~ 99999.999 (° 或 mm)	0.000																																																	

14. 辅助轴参数

号码	名称		内 容	设定范围	初始值																																														
117	Limit(+)	软件极限 (+)	超过此设定值，往正方向的指令不可。 机械在设定值超过的位置时，可以下往负方向的指令。 Limit(+)和 Limit(-)设定相同值时，软件极限机能不动作。	-99999.999~ 99999.999 (mm)	1.000																																														
118	Limit(-)	软件极限 (-)	超过此设定值，往负方向的指令不可。 机械在设定值超过的位置时，可以下往正方向的指令。	-99999.999~ 99999.999 (mm)	1.000																																														
120	ABS type	绝对位置 检测参数	16 进制设定的参数。无说明的 bit 请设定初始值。 <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <tr> <td>bit</td> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>初始值</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>无挡块方式初始设定</td> <td>挡块方式初始设定</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>机械碰压方式初始设定</td> <td>参照基准点方式初始设定</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>电气的原点方向+</td> <td>电气的原点方向-</td> </tr> </tbody> </table>	bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义	1	无挡块方式初始设定	挡块方式初始设定	2	机械碰压方式初始设定	参照基准点方式初始设定	3	电气的原点方向+	电气的原点方向-	0000~FFFF (16 进制)	0004
bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																			
初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0																																			
bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																	
1	无挡块方式初始设定	挡块方式初始设定																																																	
2	机械碰压方式初始设定	参照基准点方式初始设定																																																	
3	电气的原点方向+	电气的原点方向-																																																	
123	ABS check	绝对位置 电源断电 移动许可 值	于绝对位置检测系统中，设定电源断电中移动机械移动量的许可值。 超过此设定值，电源断电中机械仍移动时，“绝对位置电源断电移动过量 (ABS)” 信号开启。 此参数为 0.000 时，移动量检查不执行。	0.000~ 99999.999 (° 或 mm)	0.000																																														
130	back lash	间隙补偿 量	设定间隙补偿量。	0~9999 (1/1000° 或 μm)	0																																														
132	yobi16a		(未使用)		0																																														
133	yobi16b		(未使用)		0																																														
134	yobi32a		(未使用)		0																																														
135	yobi32b		(未使用)		0																																														

14. 辅助轴参数

号码	名称	内 容	设定范围	初始值	
150	Aspeed1	运转参数组 1 自动运转速度	选择运转参数组 1 时, 设定自动运转的进给速度。此参数作为自动运转速度、手动运转速度的钳制值为机能。 即使设定 158 Aspeed2~174 Aspeed4 中的参数, 也不可指定超过 Aspeed1 速度的指令。	1~100000 (° /min 或 mm/min)	5000
151	Mspeed1	运转参数组 1 手动运转速度	运转参数组 1 选择时, 设定手动运转或慢速运转时的进给速度。	1~100000 (° /min 或 mm/min)	2000
152	time1.1	运转参数组 1 加减速时间常数 1	选择运转参数组 1 时, 设定运转参数组 1 自动运转速度(锁定速度)相对的的直线加减速时间。 在锁定速度以下运转时, 在上记决定的斜率做直线加减速。 如果加减速时间常数 2 一起设定, 执行 S 字加减速, 此时本参数设定直线部分的加减速时间。	1~9999 (ms)	100
153	time1.2	运转参数组 1 加减速时间常数 2	S 字加减速执行时设定。S 字加减速时的非直线部分的合计设定时间。设定 1 时, 执行直线加减速。或手轮进给模式时, 此设定值视为加减速时间常数做直线加减速。	1~999 (ms)	1
154	TL1	运转参数组 1 扭矩限制值	运转参数组 1 选择时, 设定电机输出扭矩限制值。初始值为被限制为电机规格的最大扭矩, 特别在扭矩限制不必要的场合时, 设定初始值。 在推碰位置决定运转模式, 变为往推碰开始坐标的位置决定执行时的扭矩限制值。	1~500 (%)	500
155	OD1	运转参数组 1 误差过大检测幅	运转参数组 1 选择时, 设定误差过大检测幅。 位置扭矩比此设定值还大时, 检测误差过大异警(S03 0052)。	0~32767 (° 或 mm)	100
156	just1	运转参数组 1 设定位置输出幅	当机械位置处于任意的分割点上, 输出定位到达(JST)信号。自动运转时, 自动定位到达(JSTA)也以相同的条件输出。运转参数组 1 选择时, 设定这些信号输出的许可值。当机械位置离开了大于设定值的分割点, 这些信号关闭。	0.000~ 99999.999 (° 或 mm)	0.500
157	near1	运转参数组 1 设定位置附近输出幅	当任意的分割点位置附近有机械位置时, 输出靠近分割点信号(NEAR)。运转参数组 1 选择时, 设定此信号输出许可值。 一般地, 此设定值比设定位置输出要宽。 运转时, 与分割点选择为“0”时的特殊指令有关。	000~99999.999 (° 或 mm)	1.000

14. 辅助轴参数

号码	名称	内 容	设定范围	初始值	
158	Aspeed2	运转参数组 2 的参数	与运转参数组 1 一样。		
159	Mspeed2				
160	time2.1 (注 1)				
161	time2.2				
162	TL2				
163	OD2				
164	just2				
165	near2				
166	Aspeed3	运转参数组 3 的参数	与运转参数组 1 一样。		
167	Mspeed3				
168	time3.1 (注 1)				
169	time3.2				
170	TL3				
171	OD3				
172	just3				
173	near3				
174	Aspeed4	运转参数组 4 的参数	与运转参数组 1 一样。		
175	Mspeed4				
176	time4.1 (注 1)				
177	Time4.2				
178	TL4				
179	OD4				
180	Just4				
181	Near4				
190	stpos1	选择不均匀分配时，设定各分割点的坐标值。 分割点 1 坐标值固定于 0.000（机械坐标原点）。	-9999.999～ 99999.999 (° 或是 mm)	0.000	
191	Stpos2				分割点 2 坐 标值
192	stpos3				分割点 3 坐 标值
193	stpos4				分割点 4 坐 标值
194	stpos5				分割点 5 坐 标值
195	stpos6				分割点 6 坐 标值

14. 辅助轴参数

号码	名称		内 容	设定范围	初始值
196	stpos7	分割点 8 坐 标值			
197	stpos8	分割点 9 坐 标值			

(注 1) 在 160 time2.1, 设定运转参数组 1 的自动运转速度 (定速度) 所对应的直线加减速时间常数
168 time3.1, 176 time4.1 也一样。

号码	名称		内 容	设定范围	初始值																																															
198	PSWche ck	PSW 检测 方式	<p>16 进制设定的参数。无说明的 bit 请设定初始值。</p> <table border="1"> <tr> <td>bit</td> <td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td> <td>B</td><td>A</td> <td>9</td><td>8</td> <td>7</td><td>6</td> <td>5</td><td>4</td> <td>3</td><td>2</td> <td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>初始值</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>bit</th> <th>设定 0 的意义</th> <th>设定 1 的意义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td rowspan="7">位置开关输出时, 用 指令系的机械位置判 断。</td> <td rowspan="7">位置开关输出时, 用 机械反馈位置 (实际 位置) 判断。</td> </tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> </tbody> </table>	bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义	0	位置开关输出时, 用 指令系的机械位置判 断。	位置开关输出时, 用 机械反馈位置 (实际 位置) 判断。	1	2	3	4	5	6	7	0000~FFFF (16 进制)	0000
bit	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																				
初始值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																				
bit	设定 0 的意义	设定 1 的意义																																																		
0	位置开关输出时, 用 指令系的机械位置判 断。	位置开关输出时, 用 机械反馈位置 (实际 位置) 判断。																																																		
1																																																				
2																																																				
3																																																				
4																																																				
5																																																				
6																																																				
7																																																				
202	PSW1 dog1	PSW1 领域 设定 1	<p>在领域设定 1 和 2 之间的领域有机械位置时, 接通各号码的位置开关。</p> <p>领域设定 1 和 2 设定值的大小, 不影响位置开关动作。</p> <p>回转轴时, 在不含 0.000° 的区域接通输出。</p>																																																	
	PSW1 dog2	PSW1 领域 设定 2																																																		
203	PSW2 dog1	PSW2 领域 设定 1																																																		
204	PSW2 dog2	PSW2 领域 设定 2																																																		
205	PSW3 dog1	PSW3 领域 设定 1																																																		
206	PSW3 dog2	PSW3 领域 设定 2																																																		
207	PSW4 dog1	PSW4 领域 设定 1																																																		
208	PSW4 dog2	PSW4 领域 设定 2																																																		
209	PSW5 dog1	PSW5 领域 设定 1																																																		
210	PSW5 dog2	PSW5 领域 设定 2																																																		

14. 辅助轴参数

号码	名称		内 容	设定范围	初始值
211	PSW6	PSW6 领域			
212	dog1	设定 1			
	PSW6	PSW6 领域			
	dog2	设定 2			
213	PSW7	PSW7 领域			
214	dog1	设定 1			
	PSW7	PSW7 领域			
	dog2	设定 2			
215	PSW8	PSW8 领域			
216	dog1	设定 1			
	PSW8	PSW8 领域			
	dog2	设定 2			
220	push	碰压量	碰压位置操作时，设定碰压动作的指令行程。	0.000~359.999 (° 或 mm)	0.000
221	pushT1	碰压待机时间	碰压位置操作时，设定从碰压开始的坐标位置至碰压动作启动时的待机时间。	0~9999 (ms)	0
222	PushT2	碰压扭矩开放时间	碰压位置操作时，设定从碰压动作结束至碰压扭矩切换的时间。	0~9999 (ms)	0
223	pushT3	设定位置信号输出延迟时间	碰压位置操作时，设定从碰压动作结束至自动定位到达 (JSTA)、定位到达 (JST)、定位位置附近 (NEAR) 信号输出的时间。	0~9999 (ms)	0

修 订 履 历 表

副版号	修 订 日	修 订 内 容
A	1998 年 03 月	第 1 版印刷
B	2000 年 12 月	依据 BNP-B2201B “MELDAS 64/65/66 报警/参数说明书” 修订 M64 参数依据 BNP-B3941-214A “C4 版新增参数” 修订 M65 参数依据 BNP-B3976-205A “A4 版新增参数” 修订 依据 BNP-C3000* 追加 ”MDS-C1 系列规格说明书” 新增参数
D	2002 年 08 月	依据 BNP-B2201D “MELDAS 60/60S 报警/参数说明书” 修订 M60S 参数依据 BNP-C9451-009* “B2 版新增参数” 修订 新增 III PLC INTERFACE
G	2002 年 12 月	M60S 系列 B3 版对应的修订 · 错误更正

本公司尽力使本说明书中记载的内容与软件、硬件的修改相一致。但仍有可能出现不能同步反映修改的情况。

使用中如有不明之处，请与本公司销售点等联系。

三菱电机株式会社名古屋制作所 NC 系统部

〒461-8670 名古屋市东区矢田南五丁目 1-14 号 TEL (052) 721-2111 (总机)

禁止转载

未经本公司许可，严禁以任何形式部分或全部转载或复制本说明书。

© 1999-2002 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

ALL RIGHTS RESERVED



MODEL	M60/60S系列
MODEL CODE	008—199
Manual No.	BNP-B2201G(CHI-S)

Specifications subject to change without notice.
Printed in Japan on recycled paper.