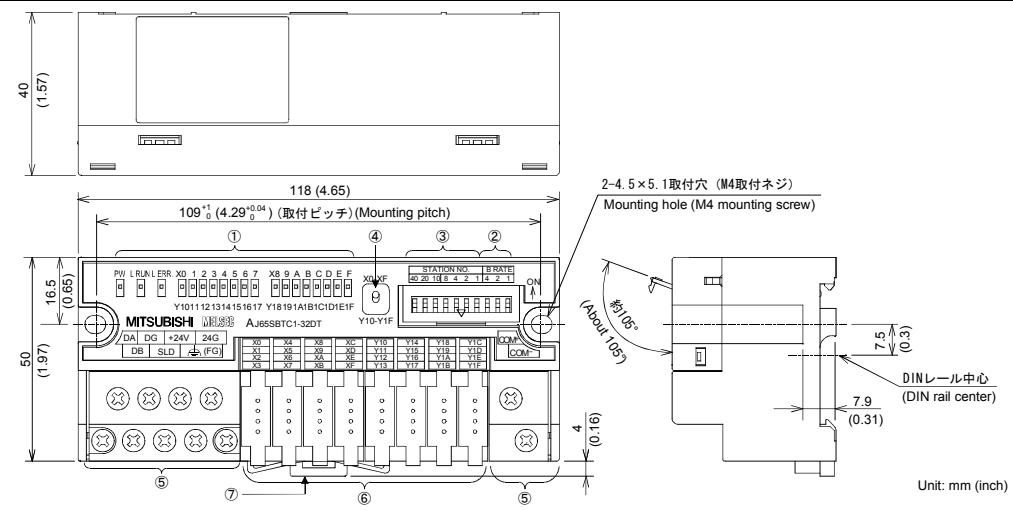


2. 各部の名称と設定



2. Part Names and Settings

No.	名称	内 容	確認内容
①	動作表示 LED	PW 点灯: 電源 ON 消灯: 電源 OFF	
		L RUN 点灯: 交信正常時 消灯: 交信断時 (タイムオーバエラー)	
		L ERR. 点灯: 交信エラー時 一定間隔で点滅: ・通電中に局番設定ノブ送速度設定スイッチの設定を変更したとき ・不定間隔で点滅: ・終端抵抗の設定が違っているとき ・ユニット、CC-Link 専用ケーブルがノイズの影響を受けているとき 消灯: 交信正常時	
		X0~F Y10~1F 点灯: 入出力 ON 消灯: 入出力 OFF	
②	伝送速度 設定	設定値 設定スイッチ状態 送速度	4 2 1 156 kbps 0 OFF OFF OFF 1 OFF OFF ON 625 kbps 2 OFF ON OFF 2.5 Mbps 3 OFF ON ON 5.0 Mbps 4 ON OFF OFF 10 Mbps
		伝送速度は必ず上記の範囲で設定してください。	
③	局番設定 スイッチ	STATION NO. の "10" , "20" , "40" で局番の 10 の位を設定します。 STATION NO. の "1" , "2" , "4" , "8" で局番の 1 の位を設定します。 局番は必ず 1~64 の範囲で設定してください。 (*1) (例) 局番を "32" に設定するときは、下記のようにスイッチ設定を行います。	十の位 一の位 局番 40 20 10 8 4 2 1 32 OFF ON ON OFF OFF ON OFF
		スイッチを X0-XF に設定すると、X0-XF の ON/OFF 状態を表示する。スイッチを Y10-Y1F に設定すると、Y10-Y1F の ON/OFF 状態を表示する。	
④	入出力表示 切換え スイッチ	入出力ユニット電源、伝送、入出力信号の接続用端子台です。	
⑤	端子台	入出力信号の接続用コネクタです。	
⑥	コネクタ	入出力信号の接続用コネクタです。	
⑦	DIN レール用 フック	ユニットを DIN レールに取り付けるときに DIN レール用フックの中心線上を指でカチッと音がするまで押さえます。	

*1 局番は重複して設定できません。

本マニュアルは再生紙を使用しています。

AJ65SBTC1-32DT 形 CC-Link システム小形タイプリモート I/O ユニットユーザーズマニュアル AJ65SBTC1-32DT CC-Link System Compact Type Remote I/O Module User's Manual

● 安全上のご注意 ● (ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

なお、この注意事項は本製品に関するもののみについて記載したもので、シーケンサシステムとしての安全上の注意に関しては、CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

この●安全上のご注意●では、安全注意事項のランクを「危険」、「注意」として区分しております。



取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

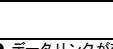


取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、△ 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

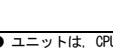
いずれも重要な内容を記載しているので必ず守ってください。
本マニュアルは必要なときに読めるように大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【設計上の注意事項】



● 危険

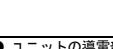
- データリンクが交信異常になったとき、交信異常局は次のような状態になります。
通信状態情報を使って、システムが安全側に働くようにシーケンスプログラム上にインタロック回路を構成してください。
誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
(1) リモートI/O局からの出力は、全点OFFします。
(2) リモートI/O局からの出力は、全点ONします。
- I/Oが開閉する際によつては、出力がON状態またはOFF状態になることがあります。重大な事故につながるような入出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。



△ 注意

- ユニットは、CPUユニットユーザーズマニュアル記載の一般仕様の環境で使用してください。
一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。
100mm以上を自安として離してください。
ノイズにより、誤動作の原因になります。

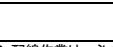
【取付け上の注意事項】



△ 注意

- ユニットの導電部分には直接触らないでください。
ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットは、DIN、レールまたは取付けネジにて、確実に固定し、取付けネジは規定トルク範囲内で確実に締め付けてください。
ネジの締付けがゆるいと、落下、短絡、誤動作の原因になります。
ネジを締め過ぎると、ネジの破損による落下、短絡の原因になります。
- 各接続ケーブルのコネクタは装着部に確実に装着してください。
接触不良による誤動作の原因になります。

【配線上的の注意事項】



● 危険

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。

● SAFETY PRECAUTIONS ● (Read these precautions before using.)

When using this equipment, thoroughly read this manual. Also pay careful attention to safety and handle the module properly.

These precautions apply only to this equipment. Refer to the CPU module user's manual for a description of the PLC system safety precautions.

These ● SAFETY PRECAUTIONS ● classify the safety precautions into two categories: "DANGER" and "CAUTION".



Procedures which may lead to a dangerous condition and cause death or serious injury if not carried out properly.



Procedures which may lead to a dangerous condition and cause superficial to medium injury, or physical damage only, if not carried out properly.

Depending on circumstances, procedures indicated by △ CAUTION may also result in serious results.

In any case, it is important to follow the directions for usage.
Store this manual in a safe place so that you can take it out and read it whenever necessary. Always forward it to the end user.

(0706) MEE

【DESIGN PRECAUTIONS】



● DANGER

- When a communication error occurs in the data link, the communication error station will be in the following condition. Configure an interlocking circuit in a sequence program using the communication status information so that the safety of the overall system is always maintained
事故が起きたときに、通信異常局は次のような状態になります。
通信状態情報を使って、システムが安全側に働くようにシーケンスプログラム上にインタロック回路を構成してください。
誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
(1) リモートI/O局からの出力は、全点OFFします。
(2) リモートI/O局からの出力は、全点ONします。
- I/O could be switched on or off when a problem occurs in the remote I/O modules. So build an external monitoring circuit that will monitor any I/O signals that could cause a serious accident.



△ CAUTION

- Use each module in an environment as specified in the "general specification" in the CPU module user's manual. Usage of the module outside the general specification range may cause electric shock, fire, malfunction, product damage or deterioration.
- Do not have control cables and communication cables bundled with or placed near by the main circuit and/or power cables. Wire those cables at least 100 mm(3.94 inch) away from the main circuit and/or power cables. It may cause malfunction due to noise interference.

【INSTALLATION PRECAUTIONS】



△ CAUTION

- Do not directly touch the module's conductive parts.
Doing so could cause malfunction or trouble in the module.
- Tighten the module securely using DIN rail or installation screws within the specified torque range. Loose terminal screws may cause a short circuit or erroneous operation. If the terminal screws are too tight, it may cause falling, short circuit or erroneous operation due to damage of the screws.
- Correctly connect the cable connectors to the loading positions.
A poor connection could result in erroneous operation.

【WIRING PRECAUTIONS】



● DANGER

- Be sure to shut off all phases of the external power supply used by the system before wiring. Failure to do so may result in an electric shock or damage of the product.

△注意

- FG端子はシーケンサ専用の種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の恐れがあります。
- 空き端子ネジは必ず締付けてトルク範囲(42~50N·cm)で締付けてください。圧着端子を短絡する原因になります。
- 圧着端子は適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締付けてください。先開形圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットの配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ないます。
- 端子ネジの締付ける際は、規定トルク範囲内で行ってください。端子ネジを締め過ぎると、ネジの破損による短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納める、またはクランプによる固定処理を行なってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、火災や誤動作の原因になります。
- 導線部と通信ケーブルは束縛したり、近接したりしないでください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続されたケーブルを取り外すときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
- コネクタ部のケーブルは、ユニットに接続している部分のコネクタを手で持つて取り外してください。コネクタなしのケーブルは、ユニットに接続している部分のネジを緩めてから取り外してください。
- ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、ユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因になります。

【立上げ・保守時の注意事項】

△危険

- 通電中に端子やコネクタに触れていでください。感電の原因になります。
- 清掃、端子ネジ、ユニット取付けネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

△注意

- ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットは落させたり、強い衝撃を与えないでください。
- ユニットの破損の原因になります。
- ユニットの盤への取付け・取外しは必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 端子台の看板は、製品ご使用後、50回以内としてください。(JIS B 3502準拠)
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帶電している静電気を放電してください。静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

【廃棄時の注意事項】

△注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

1. 仕様

項目	内容
入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大同時入力点数	100%
ON電圧/ON電流	14V以上/3.5mA以上
OFF電圧/OFF電流	6V以下/1.7mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
応答時間	OFF→ON: 1.5ms以下 (DC24V時) ON→OFF: 1.5ms以下 (DC24V時)
入力形式	フロアモン (シンクタイプ)
出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC24V
使用負荷電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	0.1A/1点、1.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.25mA以下
ON時最大電圧降下	0.3V以下 (TYP.) 0.1A 0.6V以下 (MAX.) 0.1A
出力形式	シンクタイプ
保護機能	過負荷保護機能、過電圧保護機能、過熱保護機能

△CAUTION

- Always ground the FG terminal. There is a risk of electric shock or malfunction.
- Be sure to tighten any unused terminal screws within a tightening torque range (42 to 50 N·cm).
- Failure to do so may cause a short circuit due to contact with a solderless terminal.
- Use applicable solderless terminals and tighten them with the specified torque. If any solderless spade terminal is used, it may be disconnected when the terminal screw comes loose, resulting in failure.
- Perform correct wiring for the module according to the product's rated voltage and terminal arrangement. Connecting to a power supply different from rating or miss-wiring may cause fire and/or product failure.
- Fix terminal screws securely within the regulated torque. Loose terminal screws may cause fire and/or malfunction.
- If the terminal screws are too tight, it may cause short circuit or erroneous operation due to damage of the screws.
- Make sure foreign objects do not get inside the module, such as dirt and wire chips. It may cause fire, product failure or malfunction.
- Be sure to fix the wires or cables by ducts or clamps when connecting them to the module. Failure to do so may cause damage of the module or the cables due to accidental pull or unintentional shifting of the cables, or malfunctions due to poor contact of the cable.
- Do not install the control lines together with the communication cables, or bring them close to each other. Failure to do so may cause malfunctions due to noise.
- When disconnecting a cable from the module, do not pull on the cable itself. Disconnect cables fitted with connectors by holding and pulling the cable connector. Disconnect cables not fitted with a connector by removing the screws from the part connected to the module.
- Pulling on a cable that is connected to the module can cause damage to the module or cable, or malfunction due to cable connection faults.

【STARTING AND MAINTENANCE PRECAUTIONS】

△DANGER

- Do not touch terminals or connectors when the power is on. Doing so could cause an electric shock.
- Switch off all phases of the externally supplied power used in the system when cleaning the module or retightening the terminal or module mounting screws. Not doing so could result in electric shock.

△CAUTION

- Never try to disassemble or modify module. It may cause product failure, malfunction, fire or cause injury.
- Do not drop or apply any strong impact to the module. Doing so may damage the module.
- Completely turn off the externally supplied power used in the system before mounting or removing the module to/from the panel. Not doing so could result in damage to the product.
- Mounting/removing the terminal block is limited to 50 times after using a product. (IEC61131-2-compliant)
- Always make sure to touch the grounded metal to discharge the electricity charged in the electricity charged in the body, etc., before touching the module. Failure to do so may cause a failure or malfunctions of the module.

【DISPOSAL PRECAUTIONS】

△CAUTION

- When disposing of this product, treat it as industrial waste.

項目

内容

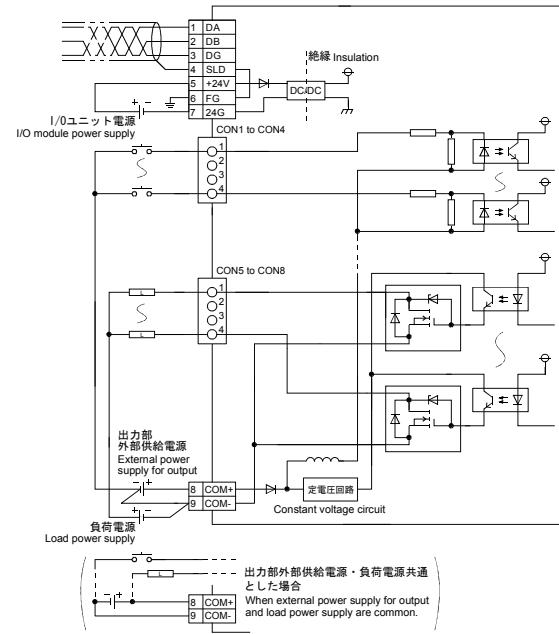
応答時間	OFF→ON ON→OFF	0.5ms以下 1.5ms以下 (抵抗荷重)
出力部	出力部 外部供給電源 サージキラー	電圧 DC19.2~26.4V (リップル率5%以内) 電流 17mA以下 (DC24V、全点ON時) 外部負荷電流は含まれず サージキラー
コモン方式		32点I/Oモニ (ワントッチコネクタ1線式)
占有局数	I/Oユニット電源	1局 32点割付け (32点使用) DC20.4~26.4V (リップル率5%以内) 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧500Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる
耐電圧		DC外部端子一括アース間AC500V 1分間
絶縁抵抗		DC外部端子一括アース間DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量		0.16kg
外部接続方式	通信部 I/Oユニット電源部	7点2ピース端子台子 [伝送回路、I/Oユニット電源、M3×5.2 締付けトルク範囲 : 59~88N·cm]
	入出力電源部	2点直付け端子台子 [入出力部外部供給電源] 適合圧着端子の挿入枚数は2枚以内
	入出力部	専用ワントッチコネクタ [I/O端子] (4ピン、圧接タイプ、コネクタ用プラグは別売)
ユニット取付けネジ		平底金みがき丸皿M4ネジ (締付けトルク範囲 : 79~108N·cm) DINレールでの取付け可、6方向取付け可
適用DINレール		TH35-7.5Fe、TH35-7.5AI (JIS C 2812に準拠)
適合電線サイズ	通信部 I/Oユニット電源部 入出力電源部	・RAV1.25-3 (JIS C 2805に準拠) [適合電線サイズ : 0.3~1.25mm ²] ・V2-M3 (日本電端子製作(株)) RAP2-3SL (日本端子(株)) TG2-3L ((株)ニチフ) [適合電線サイズ : 1.25~2.0mm ²]
適用DINレール	入出力部	仕上がり外形 : φ1.0~1.4 (A6CON-P214), φ1.4~2.0 (A6CON-P220) [適合電線サイズ : 0.14~0.2mm ²] 仕上がり外形 : φ1.0~1.4 (A6CON-P514), φ1.4~2.0 (A6CON-P520) [適合電線サイズ : 0.3~0.5mm ²]

Item

Description

Response time	OFF→ON ON→OFF	0.5 ms or lower 1.5 ms or lower (resistive load)
External Power supply for output part	Voltage	19.2 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)
	Current	17 mA or lower (when 24 V DC, all points ON) Not including external load current
Surge suppression		Zener diode
Wiring method for common		32 points/common (one-touch connector plug 1-wire type)
Number of stations occupied		1 station 32 points assignment (use 32 points)
I/O module power supply	Voltage	20.4 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)
	Current	50 mA or lower (when 24 V DC, all points ON)
Noise durability		DC type noise voltage 500 Vp-p, noise width 1 μs, noise frequency 25 to 60 Hz (noise simulator condition)
Withstand voltage		500 V AC for 1 minute between all DC external terminals and ground
Insulation resistance		10 MΩ or higher, measured with a 500 V DC insulation resistance tester between all DC external terminals and ground
Weight		0.16 kg
External wiring system		7-point terminal block (two-piece) [Transmission circuit, I/O module power supply part, I/O module power supply, FGI] 2-point direct-mount terminal block [External power supply for I/O] I/O part
Module installation screw		Dedicated one-touch connector [I/O signal] (4-pin pressure-displacement type, connector plug sold separately.)
Applicable DIN rail		TH35-7.5Fe, TH35-7.5AI (conforming to IEC 60715)
Communication part, I/O module power supply part	Communication part, I/O module power supply part	• RAV1.25-3 (conforming to JIS C 2805) [Applicable wire size: 0.3 to 1.25 mm ²] • V2-M3, RAP2-3SL, TG2-3N [Applicable wire size: 1.25 to 2.0 mm ²]
I/O power supply part	I/O power supply part	• RAV1.25-3 (conforming to JIS C 2805) [Applicable wire size: 0.3 to 1.25 mm ²] • V2-M3, RAP2-3SL, TG2-3N [Applicable wire size: 1.25 to 2.0 mm ²]
I/O part	I/O part	Finished dimensions: φ1.0 to 1.4 (A6CON-P214), φ1.4 to 2.0 (A6CON-P220) [Applicable wire size: 0.14 to 0.2 mm ²] Finished dimensions: φ1.0 to 1.4 (A6CON-P514), φ1.4 to 2.0 (A6CON-P520) [Applicable wire size: 0.3 to 0.5 mm ²]

外部接続 (External connection)



ビン配列 Pin arrangement	端子番号 Terminal No.	信号名 Signal name	ビン番号 Pin No.	信号名 Signal name
CON 4 3 2 1	TB1	DA	1	XC
CON 4	TB2	DB	2	XD
CON 4	TB3	DG	3	XE
CON 4	TB4	SLD	4	XF
CON 5	TB5	+24V	1	Y10
CON 5	TB6	(FG)	2	Y11
CON 5	TB7	24G	3	Y12
CON 6	TB8	XO	1	Y13
CON 6	TB9	X1	2	Y15
CON 6	TB10	X2	3	Y16
CON 6	TB11	X2	4	Y17
CON 7	TB12	X3	1	Y18
CON 7	TB13	X4	2	Y19
CON 7	TB14	X5	3	Y1A
CON 7	TB15	X6	4	Y1B
CON 7	TB16	X7	1	Y1C
CON 8	TB17	X8	2	Y1D
CON 8	TB18	X9	3	Y1E
CON 8	TB19	XA	4	Y1F
CON 3	TB20	XB	1	端子番号 Terminal No. TB8 COM+ TB9 COM-