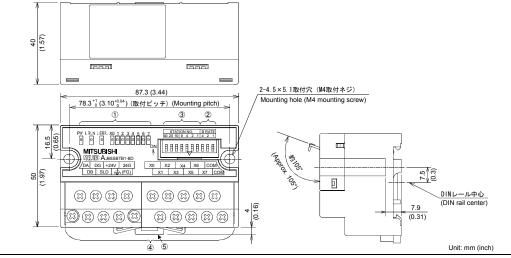
2. 各部の名称と設定

2. Part Names and Settings



No.	名称	内 容					
		LED 名 確認内容					
		PW	点灯: 電源 ON 消灯: 電源 OFF				
		L RUN	流灯: 交信正常時 消灯: 交信断時 (タイムオーバエラー)				
1	動作表示 LED	L ERR.	点灯: 交信エラー時 一定間隔で点滅: 電中に局番設定/伝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 点灯: 入力 ON				
		λ0 /	消灯: 入力 OFF				
2	伝送速度 設定	設定値 <u>設定スイッチ状態</u>					
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。 					
4	端子台	入力ユニット電源, 伝送, 入力信号の接続用端子台です。					
(5)	DIN レール用	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					

٠1	局番は重複	して設定で	きません。	

 アルは再生紙を何	

No.	Item	Description									
		LED name Confirmation details									
					ON: Power supply ON						
		ĮΡ	PW		FF:Po						
		Г			N: No				ion		
		L	RUN	О	FF: Co						
								n erro			
	Operating				N: Co				a error		
1)	status			F	lash at						
U	indicator									imber se ng switch	
	LEDs				no	sition	was d	hander	u sellii 1 while	power i	1 s ON
		L	ERR.	F	lash at	irreau	lar inte	ervals:	a willing	power i	0 01
					WI	nen th	e setti	ing of t		ninal res	
										r the mo	dule
				_				affected		oise	
		Ļ	04- 7		FF: No						
		Χ	0 to 7	U	N: Inp	out Or	N OF	· F: Inp	ut OF	Ε	
	Trans- mission speed setting		Setting	L	Setti		itch s	tatus	Tra	nsmissi	on
			value		4		2	1		speed	
			0	l	OFF		FF	OFF		56 kbps	
(2)			1	1	OFF	_	FF	ON		325 kbps	
۷			2	1	OFF		N	OFF		2.5 Mbps	
			3	+	OFF		N	ON		.0 Mbps	
		L	4		ON	_	FF	OFF		10 Mbps	
			e sure to	se	t the tra	ansm	ssion	speed	withir	n the abo	ove
			range. Select "10", "20" or "40" to set the tens place of the								
			tation num			+∪ (() SEL II	ie tell	s piact	e or trie	
		Select "1", "2", "4" or "8" to set the ones place of the station									
		number.									
	Station		lways set	th	e statio	n nur	mber v	within 1	the rar	nge of 1	to 6
3	number		1)	_							
	setting switches	(E	Example)						when	setting 1	the
	SWILCITES		Station		ation n	ns pla		<u>′.</u>	Onco	place	
			number		40	20 20	10	8	4	2	1
			32		OFF	ON	ON	OFF			
		L									
4	Terminal	A terminal block for connection to the power supply,									
•	block	transmission and input signals. When the module is installed to the DIN rail, push on the									
(5)	Hook for										
(3)	DIN rail	center line of the hook for DIN rail with a finger tip until a clicking sound is heard.									
			icking suc	41 f	4 13 HE	aiu.					

* 1 Duplicate station number cannot be set

Printed in Japan on recycled paper

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION 形名 AJ65SBTB1-8D-U

IB-68989-I

AJ65SBTB1-8D 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 AJ65SBTB1-8D 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 のです。シーケンサシステムとしての安全上のご注意に関しては、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」として区分してあります。

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ます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にお願いいたします。

【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

交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 ム上で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。

リモートI/O局からの入力は、全点OFFします。

リモートI/0ユニットの故障によっては、入力が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以上を目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。

【配線上の注意事項】

① 危 険

● 配線作業などは、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

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.

CAUTION

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 \triangle CAUTION may also result in to 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.

(0705) MEE

[DESIGN PRECATUIONS]

(!)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. Accident may occur due to output error or malfunction. Input points from remote I/O station will be all switched off.
- Input 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 input 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 100mm(3.94 inch) away from the main circuit and/or power cables. It may cause malfunction due to noise interference.

[INSTALLATION PRECAUTIONS]

Λ 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.

[WIRING PRECAUTIONS]

(!)DANGER

 Completely turn off the externally supplied power used in the system when installing or placing wiring. Not completely turning off all power could result in electric shock or damage to the product.

∧注 意

- FG端子はシーケンサ専用のD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トルク範囲(42~50N·cm)で締付けてください。 圧着端子と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ってください。
- 定格と異なった電源を接続したり、誤配線すると、火災、故障の原因になります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲内で行ってください。 端子ネジの締付けがゆるいと、火災や誤動作の原因になります。 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、ケーブルのブラツキや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接触不良による誤動作の原因となります。
- 制御線と通信ケーブルは束線したり、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。コネクタ付きのケーブルは、ユニットに接続している部分のコネクタを手で持っ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性の原因となります。

【立上げ・保守時の注意事項】

!危 険

- 通電中に端子に触れないでください。感電の原因になります。
- 南棉、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。

介注 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。
- ユニットは落下させたり、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。
- 端子台の着脱は、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、人体などに帯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. 什様

1. 仕様					
項目	3	内容			
入力点数		8 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 7mA			
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	Ŕ.	14V 以上/3. 5mA 以上			
OFF 電圧/OFF 電	電流	6V 以下╱1. 7mA 以下			
入力抵抗		約3.3kΩ			
応答時間	0FF→0N	1.5ms 以下 (DC24V 時)			
心合时间	0N→0FF	1.5ms 以下 (DC24V 時)			
コモン方式		8 点 1 コモン (2 点) (端子台形 1 線式)			

∴ 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 not fitted with a 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 can cause damage to the module or cable, or malfunction due to cable connection faults.

[STARTING AND MAINTENANCE PRECAUTIONS]

(!) DANGER

- Do not touch terminals 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 of 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

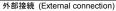
When disposing of this product, treat it as industrial waste.

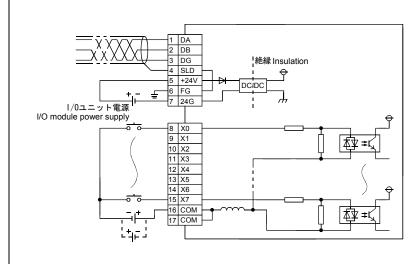
1. Specification

Item		Description		
Number of input poir	nts	8 points		
Isolation method		Photocoupler		
Rated input voltage		24 V DC		
Rated input current		Approx. 7 mA		
Operating voltage ra	nge	19.2 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)		
Max. simultaneous (ON input points	100 %		
ON voltage/ON cum	ent	14 V or higher/3.5 mA or higher		
OFF voltage/OFF cu	irrent	6 V or lower/1.7 mA or lower		
Input resistance		Approx. 3.3 kΩ		
OFF→ON		1.5 ms or lower (when 24 V DC)		
Response time	ON→OFF	1.5 ms or lower (when 24 V DC)		
Wiring method for co	ommon	8 points/common (2 points) (terminal block 1- wire type)		

	項目		内容		
入力形式			プラス、マイナスコモン共用タイプ		
八刀形式			(シンク, ソース共用タイプ)		
占有局数			1 局 32 点割付け(8 点使用)		
1/0 ユニッ	ト 雷 酒	電圧	DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)		
1/0 ユーラ	1"电源	電流	30mA 以下 (DC24V, 全点 ON 時)		
			DC タイプのノイズ電圧 500Vp-p, ノイズ幅 1μs,		
ノイズ耐量	1		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		
和出版技艺机			にて 10MΩ以上		
保護等級			IP2X		
質量			0. 14kg		
	通信部, I/0 ユニット電源部		7 点 2 ピース端子台		
			[伝送回路, I/O ユニット電源, FG]		
			M3×5.2 締付けトルク範囲:59~88N·cm		
外部接続			適合圧着端子の挿入枚数は2枚以内		
方式			10 点直付け端子台		
	入出力電源	東部,	[入出力電源,I/0 信号]		
	入出力部		M3×5.2 締付けトルク範囲:59~88N·cm		
			適合圧着端子の挿入枚数は2枚以内		
			平座金みがき丸付 M4 ネジ		
ユニット取	付けネジ		(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			TH35-7. 5Fe, TH35-7. 5A1		
MATON レール			(JIS C 2812 に準拠)		
適合圧着端子			・RAV1.25-3 (JIS C 2805 に準拠)		
			[適合電線サイズ: 0.3~1.25mm²]		
			・V2-MS3 (日本圧着端子製造(株)),		
			RAP2-3SL (日本端子(株)),		
			TGV2-3N ((株)ニチフ)		
			[適合電線サイズ: 1.25~2.0mm ²]		

		Description		
Input form		Positive/Negative common shared type (sink/source shared type)		
Number of stat	ions occupied	1 station 32 points assignment (use 8 points)		
I/O module	Voltage	20.4 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)		
power supply	Current	30 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 volta	ige	500 V AC for 1 minute between all DC external terminals and ground		
Insulation resis	tance	$10\ M\Omega$ or higher, measured with a 500 V DC insulation resistance tester between all DC external terminals and ground		
Protection of de	egree	IP2X		
Weight		0.14 kg		
part External pow	nmunication , I/O module er supply part	7-point terminal block (two-piece) [Transnission circuit, I/O module power supply, FG] M3 × 5.2 Tightening torque range: 59 to 88 N·cm Applicable solderless terminals: 2 max.		
	power supply , I/O part	10-point direct-mount terminal block [I/O power supply, I/O signal] M3 × 5.2 Tightening torque range: 59 to 88 N·cm Applicable solderless terminals: 2 max.		
Module installa	tion screw	M4 screw with plain washer finished round (tightening torque range: 79 to 108 N·cm) Module can be mounted using DIN rail and can be mounted in 6 directions		
Applicable DIN	rail	TH35-7.5Fe, TH35-7.5Al (conforming to IEC 60715)		
Applicable sold	erless terminal	RAV1.25-3 (conforming to JIS C 2805) [Applicable wire size: 0.3 to 1.25 mm²] V2-MS3 ,RAP2-3SL, TGV2-3N [Applicable wire size: 1.25 to 2.0 mm²]		





端子番号 Terminal number	信号名 Signal name
TB1	DA
TB2	DB
TB3	DG
TB4	SLD
TB5	+24V
TB6	⊕ (FG)
TB7	24G
TB8	X0
TB9	X1
TB10	X2
TB11	Х3
TB12	X4
TB13	X5
TB14	X6
TB15	X7
TB16	COM
TB17	COM