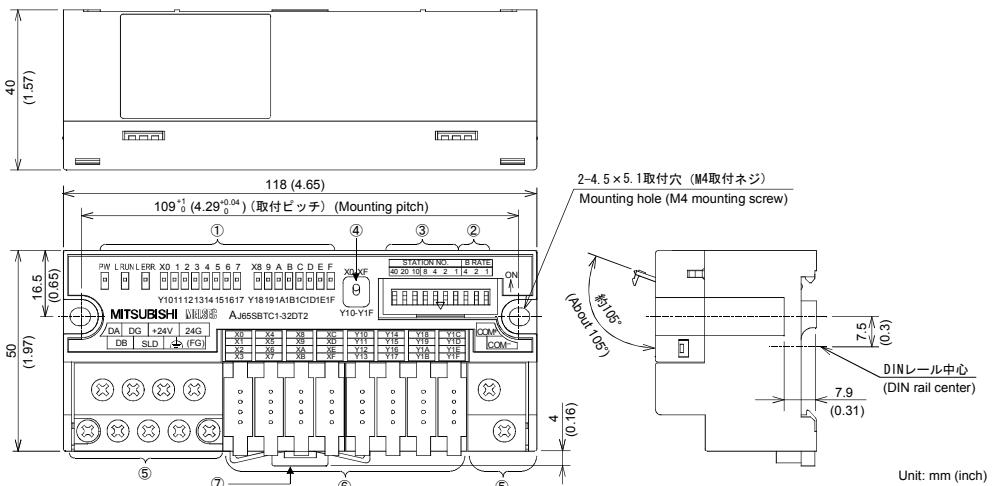


## 2. 各部の名称と設定

## 2. Part Names and Settings



No.	名称	内 容	
		確認内容	
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／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		
X0~F	点灯: 入出力 ON 消灯: 入出力 OFF		
Y10~1F			

②	伝送速度 設定	設定値			設定スイッチ状態			伝送速度		
		4	2	1	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0	OFF	OFF	OFF	ON						156 kbps
1	OFF	OFF	ON	OFF						625 kbps
2	OFF	ON	OFF	OFF						2.5 Mbps
3	OFF	ON	ON	ON						5.0 Mbps
4	ON	OFF	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。																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>局番</th> <th>十の位</th> <th>一の位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40</td> <td>40</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>OFF</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table>	局番	十の位	一の位	40	40	20	20	OFF	ON	10	ON	OFF	8	OFF	OFF	4	OFF	OFF	2	OFF	OFF	1	OFF	OFF	32	OFF	ON
局番	十の位	一の位																											
40	40	20																											
20	OFF	ON																											
10	ON	OFF																											
8	OFF	OFF																											
4	OFF	OFF																											
2	OFF	OFF																											
1	OFF	OFF																											
32	OFF	ON																											

④	入出力表示 切換え スイッチ	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。
⑤	端子台	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。
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。

\*1 Duplicate station number cannot be set.

Printed in Japan on recycled paper.

## AJ65SBTC1-32DT2 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 AJ65SBTC1-32DT2 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こう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にお願いいたします。

### 【設計上の注意事項】



- 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でインタラ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局からの入力は、全点OFFします。  
(2) リモートI/O局からの出力は、全点OFFします。
- I/Oモード/ユニットの故障によっては、入出力が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。



- 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】



- ユニットの導電部分には直接触らないでください。  
ユニットは、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。

### 【配線上的注意事項】



- 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】



- 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.  
(1) Input points from remote I/O station will be all switched off.  
(2) Output points from remote I/O station will be all switched off.
- 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.



- 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】



- 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】



- 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てトルク範囲(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ます。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、誤配線をすると、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、切羽や配線ケ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。またはクラシッ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つたり、クラシップによる固定処理をしていないと、ケーブルのラグツイや移動、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つ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ないでください。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壊し締めは、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・取り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。
  - 端子台の差脱は、製品ご使用後、50回以内としてください。  
(JIS B 3502準拠)
  - ユニットに接続する前には、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
定格負荷電圧	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点
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	プラスミコン (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
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大荷電流	0.1A/1点 1.6A/1コモン
最大入力電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA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

! 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.

## 1. Specification

Item		Description
Input	Number of input points	16 points
	Isolation method	Photocoupler
	Rated input voltage	24 V DC
	Rated input current	Approx. 5 mA
	Operating voltage range	19.2 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)
	Max. simultaneous ON input points	100 %
	ON voltage/ON current	14 V or higher/3.5 mA or higher
	OFF voltage/OFF current	6 V or lower/1.7 mA or lower
	Input resistance	Approx. 4.7 kΩ
	Response time	OFF→ON 1.5 ms or lower (when 24 V DC) ON→OFF 1.5 ms or lower (when 24 V DC)
Output	Input form	Positive common (sink type)
	Number of output points	16 points
	Isolation method	Photocoupler
	Rated load voltage	24 V DC
	Operating load voltage range	19.2 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)
	Max. load current	0.1 A/point 1.6 A/common
	Max. inrush current	1.0 A 10 ms or lower
	Leakage current at OFF	0.1 mA or lower
	Max. voltage drop at ON	0.3 V DC or lower (TYP.) 0.1 A, 0.6 V DC or lower (MAX.) 0.1 A
	Output form	Sink type

項目		内容		Item		Description	
出力部	保護機能	なし		Protection function	None		
	応答時間	OFF→ON ON→OFF	0.5ms以下 1.5ms以下(抵抗負荷)	Response time	OFF→ON ON→OFF	0.5 ms or lower 1.5 ms or lower (resistive load)	
	電圧	DC19.2~26.4V	(リップル率5%以内)	External power supply for output part	Voltage	19.2 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)	
	出力外部供給電源	17mA以下(DC24V, 全点ON時)	外部負荷電流は含まず	Current	17 mA or lower (when 24 V DC, all points ON) Not including external load current		
	電流			Surge suppression	Zener diode		
	サージキラー	ツェータナイオード					
	コモン方式	32点(コモン)	(ワントップコネクタ形1線式)		Wiring method for common	32 points/common (one-touch connector plug 1-wire type)	
	占有局数	1局	32点割付け(32点使用)		Number of stations occupied	1 station 32 points assignment (use 32 points)	
	I/Oユニット電源	電圧	DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)	I/O module power supply	Voltage	20.4 to 26.4 V DC (ripple ratio: within 5 %)	
		電流	50mA以下(DC24V, 全点ON時)		Current	50 mA or lower (when 24 V DC, all points ON)	
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				Noise durability	DC type noise voltage 500 Vp-p, noise width 1 μs, noise frequency 25 to 60 Hz (noise simulator condition)	
	耐電圧	DC外部端子一括アース間AC500V 1分間			Withstand voltage	500 V AC for 1 minute between all DC external terminals and ground	
	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		Insulation resistance	10 MΩ or higher, measured with a 500 V DC insulation resistance tester between all DC external terminals and ground	
	保護等級	IP2X			Protection of degree	IP2X	
	質量	0.16kg			Weight	0.16 kg	
	通信部、I/Oユニット電源部	7.02ビース端子台 [伝送回路、I/Oユニット電源、FG]	M3×5.2 締付トルク範囲：59~88N·cm	Communication part, I/O module power supply part	7-point terminal block (two-piece) [Transmission circuit, I/O module power supply, FG]	M3×5.2 Tightening torque range: 59 to 88 N·cm	
	入出力電源部	2枚直付け端子台 [入出力外部供給電源]	適合圧着端子の挿入枚数は2枚以内	I/O power supply part	2-point direct-mount terminal block [External power supply for I/O]	Applicable solderless terminals: 2 max.	
	入出力部	専用ワントッピングケーブル [I/O信号]、 [4ピン・圧着タイプ]、コネクタ用プラグは別売)		I/O part	Dedicated one-touch connector [I/O signal] (4-pin pressure-displacement type, connector plug sold separately)		
	ユニット取付けネジ	平座金込み丸付M4ネジ 〔締付けトルク範囲：79~108N·cm〕		Module installation screw	M4 screws 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		
	適用DINレール	TH35-7.5Fe TH35-7.5AI (JIS C 2812に準拠)		Applicable DIN rail	TH35-7.5Fe, TH35-7.5AI (conforming to IEC 60715)		
適合電線サイズ	通信部、I/Oユニット電源部	適合圧着端子	[適合電線サイズ：0.3~1.25mm <sup>2</sup> ] V-MS3 (日本圧着端子製造(株))、 RAP2-3SL (日本端子(株))、 TGV-2-3N (㈱ニチフ)	Communication part, I/O module 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 <sup>2</sup> ] • V2-MS3, RAP2-3SL, TGV-2-3N [Applicable wire size: 1.25 to 2.0 mm <sup>2</sup> ]		
	入出力電源部		[適合電線サイズ：1.25~2.0mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup> ]		
	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：0.3~0.5mm <sup>2</sup> ] 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 <sup>2</sup> ]			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 <sup>2</sup> ]		

