

CJシリーズ シリアルコミュニケーションユニット CJ1W-SCU

CSM_CJ1W_SCU_DS_J_9_2

コンポと高速な接続を可能とする シリアルコミュニケーション ユニット

- ・RS-232CやRS-422A/485のシリアル通信ポートを2ポート装備したCPU高機能ユニットです。プロトコルマクロ、上位リンク、NTリンク、シリアルゲートウェイ、無手順のシリアル通信モードをポート毎に選択できます。



CJ1W-SCU22

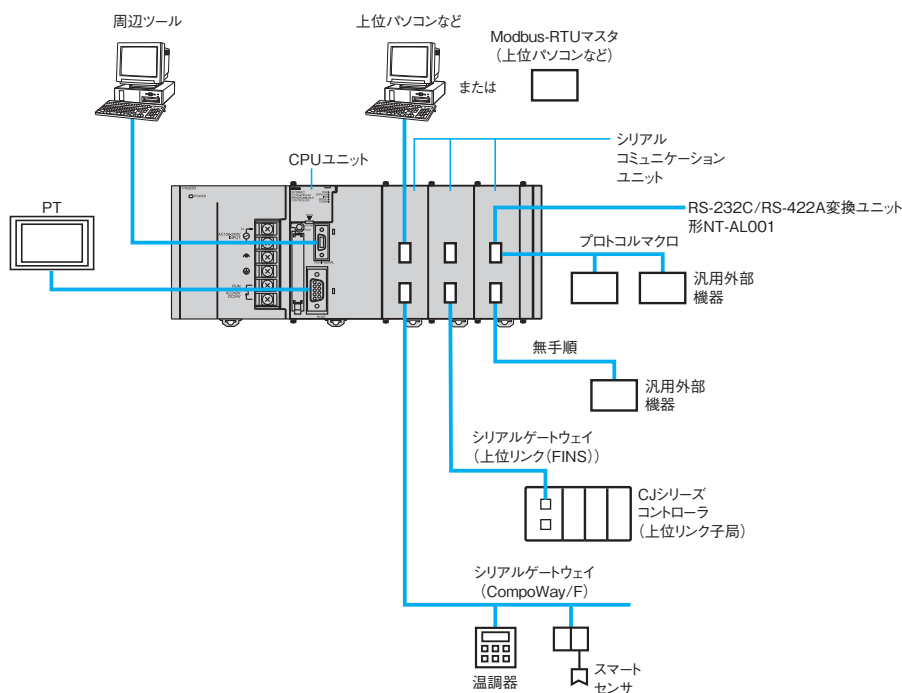
CJ1W-SCU32

CJ1W-SCU42

特長

- ・CPU装置または増設装置に、他のCPU高機能ユニットと合わせて16台装着可能。これにより最大32ポートのシリアル通信が必要なシステムに対応可能です。
- ・RS-232Cポートに、RS-232C/RS-422A変換ユニット(形NT-AL001)を接続し、1:N通信にすることも可能です。
- ・形CJ1W-SCU□2では、通信速度の向上(最大230.4kbps)やCPUユニットへのデータ転送時間の短縮によって高速な外部機器との接続が可能です。

システム構成図





種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

海外規格について

- 記号については次のとおりです。U : UL、U1 : UL(Class I Div 2 危険場所認定取得品)、C : CSA、UC:cULus、UC1 : cULus(Class I Div 2 危険場所認定取得品)、CU : cUL、N : NK、L : ロイド、CE : EC指令。
- 使用条件についてはお問い合わせください。

ユニット種類	商品名称	仕様		占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		通信インタフェース部	通信機能		5V系	24V系			
CJ1 CPU 高機能ユニット	シリアルコミュニケーションユニット 高速タイプ 	RS-232C×2ポート	CJシステムでは、ポート毎に以下の機能を選択可能 ・プロトコルマクロ ・上位リンク ・NTリンク(1:Nモード) ・シリアルゲートウェイ ・無手順 ・Modbus-RTUスレーブ	1号機分	0.28 *1	—	◎形CJ1W-SCU22 *2	103,000	UC1、N、L、CE
		RS-422A/485×2ポート	NJシステムでは、ポート毎に以下の機能を選択可能 ・プロトコルマクロ ・シリアルゲートウェイ ・無手順 *3 ・Modbus-RTUスレーブ		0.40	—	◎形CJ1W-SCU32 *2	103,000	
		RS-232C×1ポート RS-422A/485×1ポート			0.36 *1	—	◎形CJ1W-SCU42 *2	103,000	
CJ1 CPU 高機能ユニット	シリアルコミュニケーションユニット 	RS-232C×2ポート	ポート毎に以下の機能を選択可能 ・プロトコルマクロ *4 ・上位リンク ・NTリンク(1:Nモード) ・シリアルゲートウェイ *5 ・無手順 *6 ・Modbus-RTUスレーブ *7	1号機分	0.28 *1	—	◎形CJ1W-SCU21-V1 *8	50,500	UC1、N、L、CE
		RS-422A/485×2ポート			0.38	—	◎形CJ1W-SCU31-V1 *8	56,500	
		RS-232C×1ポート RS-422A/485×1ポート			0.38 *1	—	◎形CJ1W-SCU41-V1 *8	52,500	

*1. RS-232C/RS-422A変換ユニット 形NT-AL001使用時は、0.15A/台増となります。

*2. NJシステムでは、簡易バックアップ機能、割り込み通知機能は使用できません。

*3. SerialRcvNoClear命令は、シリアルコミュニケーションユニットVer.2.1以降、かつNJシリーズCPUユニットVer.1.03以降、かつSysmac Studio Ver.1.04以降のみ使用可能です。

*4. プロトコルマクロトレース機能は、CPUユニットが運転/モニタモードのとき動作します。(NJシリーズCPUユニットにはモニタモードはありません)

*5. シリアルゲートウェイ機能は、シリアルコミュニケーションユニットのユニットVer.1.2以降のみ。

*6. 無手順機能は、シリアルコミュニケーションユニットのユニットVer.1.2以降のみ(かつCS1/CJ1 CPUユニットのユニットVer.3.0以降、または、CJ2 CPUユニットであることが必要)。

*7. Modbus-RTUスレーブ機能は、シリアルコミュニケーションユニットのユニットVer.1.3以降のみ。

*8. 本ユニットは、マシンオートメーションコントローラ NJシリーズでは使用できません。

シリアルコミュニケーションユニット付属品

形式	付属品	仕様
形CJ1W-SCU32	シリアルポート(RS-422A/485)コネクタ×2	端子台コネクタ(FMC1.5/5-STF-3.5AU)フェニックスコンタクト製
形CJ1W-SCU42	シリアルポート(RS-422A/485)コネクタ×1	端子台コネクタ(FMC1.5/5-STF-3.5AU)フェニックスコンタクト製

注. シリアルポートコネクタは付属していません。シリアルポートをご使用の場合は、シリアルポート接続用コネクタも併せてご購入ください。

ブラグ：形XM3A-0921(オムロン製)または同等品

フード：形XM2S-0911-E(オムロン製)または同等品

実装可能な装置

形式		NJシステム		CJシステム(CJ1、CJ2)		CP1Hシステム	NSJシステム	
		CPUラック *4	増設ラック *4	CPU装置	増設装置	CP1H本体	NSJ本体	増設装置
形CJ1W-SCU22	ユニットVer.2.0	10台	10台 (増設ラック1台あたり)	10台 *1	10台 *2 (増設装置1台あたり)	2台 *3	不可	10台 *2 (増設装置1台あたり)
形CJ1W-SCU32	ユニットVer.2.0							
形CJ1W-SCU42	ユニットVer.2.0							
形CJ1W-SCU21-V1	ユニットVer.1.3	不可						
形CJ1W-SCU31-V1	ユニットVer.1.3							
形CJ1W-SCU41-V1	ユニットVer.1.3							

注. 1装置に装着できるユニット数は、装着される他のユニットの消費電流によって、この台数より少なくなることがあります。

*1. CJ2H CPUユニット(EtherNet/IP機能なし)形CJ2H-CPU6□と電源ユニット形CJ1W-PA205□またはCJ1W-PD025を使用する場合の台数です。(形NT-AL001を使用しない場合)

*2. 電源ユニット形CJ1W-PA205□または形CJ1W-PD025を使用する場合の台数です。

*3. CJユニットアダプタ形CP1W-EXT01が必要です。

*4. 他に装着するCPU高機能ユニットとの合計で16台。

機器の仕様

コントローラシリーズ		CJシリーズ					
品名		シリアルコミュニケーションユニット					
ユニットの種類		CPU高機能ユニット					
形式		形CJ1W-SCU22	形CJ1W-SCU32	形CJ1W-SCU42	形CJ1W-SCU21-V1	形CJ1W-SCU31-V1	形CJ1W-SCU41-V1
シリアル通信ポート	ポート1	RS-232C	RS-422A/485	RS-422A/485	RS-232C	RS-422A/485	RS-422A/485
	ポート2	RS-232C	RS-422A/485	RS-232C	RS-232C	RS-422A/485	RS-232C
プロトコル	ポート1	上位リンク、プロトコルマクロ、シリアルゲートウェイ、無手順、NTリンク、Modbus-RTUスレーブ、折り返しテスト、上位リンク1:1手順モードのいずれかを、ポート毎に選択可 *1、*2			上位リンク、プロトコルマクロ、NTリンク、折り返しテストのいずれかを、ポート毎に選択可		
	ポート2				・ユニットVer.1.2以降では、さらに、シリアルゲートウェイ、無手順、上位リンク1:1手順をサポートしました*1 ・ユニットVer.1.3以降では、Modbus-RTUスレーブモードをサポートしました。		
CPU装置	CPU装置	他に装着するCPU高機能ユニットとの合計で最大16台 装着位置に制限なし ただし、外部割込タスクを使用する場合、CPU装置上の以下のいずれかのスロットに装着する必要があります。 ・形CJ2H-CPU6□-EIPに装着時：スロット0~3 ・形CJ2H-CPU6□、形CJ2M-CPU□□、CJ1G/H-CPU□□Hに装着時：スロット0~4 ・形CJ1M-CPU□□ *4に装着時：スロット0~2 それ以外のスロットに装着した場合、外部割込タスクが起動しません。					
	増設装置	他に装着するCPU高機能ユニットとの合計で最大16台 装着位置に制限なし					
CPUユニットとのデータ交換	ソフトスイッチおよびステータスの常時リフレッシュ	CPU高機能ユニットリレーエリア25CHのうち、25CHを占有(常時CPUユニットとデータ交換)					
	システム設定のCPUユニットからの転送	CPU高機能ユニットDMエリアのうち、各シリアルポートあたり10CH(計20CH)を占有 以下のタイミングでCPUユニットからデータ転送 ・電源ON、リスタート ・ラダー(STUP)命令 ・システム設定変更中(ARエリア)をOFF→ON					
簡易バックアップ機能		CPUユニットの簡易バックアップ操作によって、シリアルコミュニケーションユニット内のプロトコルマクロデータをメモリカードへバックアップ/リストア/照合可能(CJ2/CJ1-H/CJ1M CPUユニット使用時のみ)。					
消費電流 *3		280mA+x	400mA	360mA+x	280mA+x	380mA	380mA+x
質量		160g以下	120g以下	140g以下	110g以下	110g以下	110g以下
その他一般仕様		CJシリーズの一般仕様に準ずる					

*1. シリアルゲートウェイ：プロトコルマクロモードでもシリアルゲートウェイ機能を実行可能。

*2. 無手順：無手順でデータ受信時、外部割込タスクを起動可能。CJ2 CPUユニット ユニットVer.1.1以降、およびCJ2M CPUユニットと組み合わせたときは、高速無手順(DRXDU/DTXDU命令)が可能。

*3. シリアルコミュニケーションユニット単体での消費電流です。

形NT-AL001をご使用になる場合は、シリアルコミュニケーションユニットから形NT-AL001の電源を供給します。

形NT-AL001をご使用になる場合は、形NT-AL001 1台につき、0.15Aの消費電流が増加します。

各ユニットそれぞれ消費電流値が異なります。ユニット置き換えの際はご注意ください。

x:RS-232Cポートから形NT-AL001へ供給する5V電源用として、1ポートあたり0.15A加算されます。

*4. 形CJ1M-CPU□□は2021年3月末受注終了品です。

プロトコルの仕様

上位リンクの仕様

項目	内容		
通信方式	半二重(手上げ機能使用時全二重)		
同期方式	調歩同期式(非同期式)		
通信速度 * 1	RS-232CポートおよびRS-422A/485ポート：1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s * 2 工場出荷時：9600ビット/s		
通信距離 * 1	RS-232Cポート：最大15m * 3 RS-422A/485ポート： ・形CJ1W-SCU□1-V1の場合 最大500m(ケーブル総延長500m以下、T分岐の支線長10m以下) ・形CJ1W-SCU□2の場合 最大1200m(ケーブル総延長1200m以下、マルチドロップ接続可能。ただし、形NT-AL001接続時のRS-422A/485側は最大500m)		
接続形態	RS-232Cポート：1:1(変換アダプタ使用により、1:N [N=最大32台] が可能) RS-422A/485ポート：1:N(N=最大32台)		
接続台数	最大32台 (0~31号機、1:1接続時は0号機に設定)		
フレーム形式	Cモードコマンド	ヘッダ：@、アドレス：(上位リンク用ユニットNo.)0~31(BCD形式)、 データ：ヘッダコード+テキスト、 誤りチェックコード：FCS、ターミネータ：*+CR	
	FINSコマンド	ヘッダ：@、アドレス：(上位リンク用ユニットNo.)0~31(BCD形式)、 データ：ヘッダコード(FA固定)+FINSヘッダ+FINSコマンド+テキスト、 誤りチェックコード：FCS、ターミネータ：*+CR	
誤りチェックコード	垂直パリティ 偶数/奇数/なし およびFCS(水平パリティをASCII変換したもの)		
コマンドの流れと種類	コマンドの流れ	コマンドの種類	内容
	上位コンピュータ →コントローラ	Cモードコマンド FINSコマンド(を上位リンクプロトコルで発行)	1:1または1:Nで直接接続しているコントローラと通信が可能 *4 1:1または1:Nで直接接続しているコントローラと通信が可能
	コントローラ →上位コンピュータ	FINSコマンド(を上位リンクプロトコルで発行)	CPUユニットのSEND/RECV/CMND命令により通信 *5

*1. 通信速度、通信距離は、相手の機器に依存する場合があります。

*2. 230400ビット/sは形CJ1W-SCU□2の場合のみ。

*3. RS-232Cでは、ケーブル最大長15mまでです。ただし、19.2kビット/sを超える伝送速度でご使用になる場合は、RS-232C規格で定義されていませんので、相手機器のマニュアルを参照してください。

*4. 上位コンピュータから、指定のフレームを作成し送信します。

*5. 上位コンピュータ側でコマンドを解釈し、レスポンスを返信するプロトコルが必要です。

上位コンピュータ：コントローラ=1:1の場合だけ可能です。

プロトコルマクロ機能の仕様

項目	内容		
プロトコル数	最大20	プロトコルサポートツール(CX-Protocol)により作成・登録可	
シーケンス数	最大1000		
1プロトコル当たり	シーケンス数	最大60	
	メッセージ数	最大300	
	受信マトリクス数	最大100	
シーケンスの実行条件	コントローラ本体のPMCR命令による(シーケンスNo.を指定)		
通信方式	半二重または全二重		
同期方式	調歩同期式(非同期式)		
通信速度 * 1	RS-232CポートおよびRS-422A/485ポート： 1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s 工場出荷時：9600ビット/s * 2		
通信距離 * 1	RS-232Cポート：最大15m RS-422A/485ポート： ・形CJ1W-SCU□1-V1の場合 最大500m(ケーブル総延長500m以下、T分岐の支線長10m以下) ・形CJ1W-SCU□2の場合 最大1200m(ケーブル総延長1200m以下、マルチドロップ接続可能。ただし、形NT-AL001接続時のRS-422A/485側は最大500m)		
接続形態	RS-232Cポート：1:1(変換アダプタ使用により、1:N [N=最大32台] が可能) RS-422A/485ポート：1:N(N=最大32台)		
接続台数	最大32台 (0~31号機、1:1接続時は0号機に設定)		
コントローラ→プロトコルマクロ機能間のデータ交換最大CH数	オペランド指定	250CH	データCH数フィールド(1CH)を含む
	リンクCH指定	500CH	O1、O2、I1、I2の合計500CH
	ダイレクト指定	500CH	1データ属性あたりの最大CH数
シーケンス単位の内容 (ステップ共通パラメータ)	1シーケンス当たりステップ数	最大16	
	伝送制御パラメータ	X-on/X-offフロー、RS/CSフロー、デリミタ制御、コンテンション制御のいずれか、およびモデム制御を選択可能	

項目		内容					
シーケンス単位の内容 (ステップ共通パラメータ)	レスポンス通知方法 (オペランド指定)	スキャン通知方式：受信したデータをCPUユニットのスキャン時にI/Oメモリに書き込みます。					
		スキャン方式(固定)	あり				
		割込通知方式	なし				
		割込通知方式(受信ケースNo.)	なし				
送受信処理における監視時間	受信待ち、受信完了、送信完了のいずれかの監視可 設定範囲：0.01～0.99s、0.1～9.9s、1～99s、1～99分のいずれか						
リンクチャネル指定	コントローラ本体とシリアルコミュニケーションユニット間で、コミュニケーションユニットのリフレッシュ時にデータ交換されるエリア。 受信データを格納するエリア、送信データを格納するエリア、各々2つが可能。*3						
ステップ単位の内容	コマンド	送信のみ(Send)、受信のみ(Recv)、送信&受信(Send&Recv)、待機(Wait)、受信バッファクリア(Flush)、ER-ON(Open)、ER-OFF(Close)のいずれか					
	リピートカウンタ	1～255回					
	リトライ回数	0～9(ただし、コマンドが送信&受信のときだけ)					
	送信ウェイト時間	0.01～0.99s、0.1～9.9s、1～99s、1～99分のいずれか (ただし、コマンドが送信または送信&受信のときだけ)					
	レスポンス書込有無 (オペランド指定)	(PMCR命令の第4オペランドで指定したエリアに、受信データを格納するとき)受信処理終了時、受信メッセージを格納する/しないを選択可能					
	次処理	ステップが正常終了時、End(シーケンスを終了)、Next(次のステップNo.へ)、Goto(指定ステップNo.へ)、Abort(ステップを中断し、そのシーケンスを終了)のいずれかを選択可					
	エラー処理	ステップが異常終了時、同上					
	送信メッセージ	コマンドが、送信または送信&受信のとき、指定アドレスへ送られるデータ	ヘッダ、アドレス、レンジ、データ、誤りチェックコード、ターミネータから成る				
	受信メッセージ	コマンドが、受信または送信&受信のとき、指定アドレスから送られるデータ					
	受信マトリクス	コマンドが、受信または送信&受信のとき、期待する受信メッセージ(最大15)を設定し、一致したデータによって、次処理を切り替える	ケースNo.00～15毎に、受信メッセージと次処理を指定 最大16ケースの内、1ケースは受信メッセージに「Other」(設定した受信メッセージ以外)を設定することが必要				
メッセージ単位の内容	ヘッダ、ターミネータのデータ属性	定数	ASCIIデータ、HEXデータ、制御コードのいずれか				
		定数	ASCIIデータ、Hexデータ、制御コードのいずれか(アドレスの場合、制御コードは不可)				
	送信/受信メッセージの中のアドレスおよびデータのデータ属性	変数 14	変換なし、ASCIIデータへの変換、HEXデータへの変換のいずれか(読出/書込方向指定可)				
			指定方式	(X,Y) X：実効アドレス(どこから読むか、またはどこへ書くか) Y：データサイズ(1～1000) *4			
			X	チャンネル指定	チャンネル読み出し(I/Oメモリ→送信データへ)	PMCR命令の第3オペランドによる指定	設定先頭アドレス+n (nには、リピートカウンタNを含む1次式 aN+bも可)
						リンクチャネルによる指定	
						I/Oメモリ直接指定	
				チャンネル書き込み(受信データ→I/Oメモリへ)	PMCR命令の第4オペランドによる指定		
					リンクチャネルによる指定		
					I/Oメモリ直接指定		
			ワイルドカード	*	どのデータまたはアドレスでも受信(受信メッセージにだけ可)		
			リピートカウンタ	N			
			Y	リピートカウンタを含む1次式	aN+b	a:0～1000、b:1～1000 N:リピートカウンタ値	
				ワイルドカード	*	長さに関わらず受信(受信メッセージにだけ可)	
チャンネル指定	チャンネル読み出し(I/Oメモリ→送信データへ)	PMCR命令の第3オペランドによる指定		設定先頭アドレス+n (nには、リピートカウンタNを含む1次式 aN+bも可)			
			リンクチャネルによる指定				
			I/Oメモリ直接指定				
誤りチェックコード	LRC、LRC2、CRC-CCITT、CRC-16、SUM、SUM1、SUM2を計算可能						
送信/受信メッセージの最大長	1000バイト(ただし、システム設定により、200～1000の間で最大長を設定可能)						
1メッセージ中のデータ属性登録最大数	96個*5						

項目	内容	
メッセージ単位の内容	1メッセージ中の書込系データ属性登録最大数	30個 *6
トレース機能 *7	<ul style="list-style-type: none"> 送信および受信メッセージの時系列データを合計1700バイト(キャラクタ)までトレース可能。 ステップNo.、RS、CSなどの制御信号の変化もトレース可能。 	

- *1. 通信速度、通信距離は、相手の機器に依存する場合があります。
 *2. ユニットVer.1.2以降では、57600ビット(57.6k) /sも選択可能(115200(115.2k) ビット/sは不可)
 115200/230400ビット/sは形CJ1W-SCU□2の場合のみ。
 *3. ユニットVer.1.2以降では、従来の要求後I/Oリフレッシュ方式以外に、常時I/Oリフレッシュ方式をサポート(割付DMエリアで選択)。
 *4. データサイズは伝送路上のバイト数
 *5. CX-Protocolにより、1メッセージ中のデータ属性を最大96個まで登録することが可能です。
 *6. 1メッセージ中に書込系データ属性を31個以上登録し、プロトコルマクロを実行した場合は、「マクロ文法エラー」となります。
 *7. CPUユニットが運転/モニターモードのとき動作します。(NJシリーズCPUユニットにはモニターモードはありません)
 注. プロトコルマクロモードで、RS-422A/485を2線式で使用する場合は、伝送制御パラメータにモデム制御のみを使用し、RS/CSフロー制御は選択しないでください。

シリアルゲートウェイの機能と仕様

項目	内容
変換元	FINSコマンド(ネットワーク経由(上位リンクFINSを含む)、CPUバス経由で受信)
変換機能	<ul style="list-style-type: none"> 受信したFINSコマンドがユニットのシリアルポート宛てで、FINSコマンドコードが、2803HEXのとき、FINSヘッダを取り除いて、CompoWay/Fコマンドに変換 2804HEXのとき、FINSヘッダを取り除いて、Modbus-RTUコマンドに変換 2805HEXのとき、FINSヘッダを取り除いて、Modbus-ASCIIコマンドに変換して、シリアルポートへ送信 ・受信したFINSコマンドがユニット宛てのとき(FINSコマンドコードは任意)、FINSコマンドを上位リンクヘッダ/ターミネータで包んで送信
変換後	<ul style="list-style-type: none"> CompoWay/Fコマンド Modbus-RTUコマンド Modbus-ASCIIコマンド 上位リンクFINSコマンド
有効なシリアル通信モード	シリアルゲートウェイモードまたはプロトコルマクロモード
キューイング機能	FINSコマンドを最大5つまで変換・送信待ちとして保持可能
プロトコルマクロ実行中の処理	プロトコルマクロ実行中にFINSコマンドを受信したとき、送受信シーケンスのステップ間でシリアルゲートウェイが割り込み実行。ただし、次のステップがReceiveコマンドのときは、シリアルゲートウェイは実行されず待機。それ以外のときは即実行 *1
レスポンスタイムアウト監視機能	シリアルゲートウェイ機能により、各プロトコルに変換したメッセージを送信してからレスポンスを受信するまでの時間を監視(シリアルゲートウェイモード時またはプロトコルマクロモード時) デフォルト: 5秒、任意設定: 0.1~25.5秒 *2
送信開始タイムアウト監視機能	FINSコマンドを受信してから各プロトコルに変換し、送信開始するまでの時間を監視(プロトコルマクロモード時のみ) デフォルト: 5秒、任意設定: 0.1~25.5秒 *3
送信ディレイ機能	シリアルゲートウェイ機能により各プロトコルに変換した後、実際にデータを送信するまでの時間を設定可能(シリアルゲートウェイモード時またはプロトコルマクロモード時) デフォルト: 0秒、任意設定: 0.01~300.00秒

- *1. シリアルゲートウェイ実行時、受信バッファはクリアされます。
 シリアルゲートウェイ禁止スイッチ(割付リレーエリア)をOFF→ONにすることで、プロトコルマクロモード時にシリアルゲートウェイ機能を禁止にすることができます。
 *2. タイムアウト時、FINS発行元にFINS終了コード(0205Hex(レスポンスタイムアウト))を返します。
 *3. タイムアウト時、FINSコマンド発行元にFINS終了コード(0204Hex(相手ノードビジー))を返します。このとき、送信処理は実行されず、受信したFINSコマンドは破棄されます。

無手順の仕様

項目	内容	
通信方式	全2重	
通信速度 *1	RS-232CポートおよびRS-422A/485ポート: 1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s *2 工場出荷時: 9600ビット/s	
通信距離 *1	RS-232Cポート : 最大15m RS-422A/485ポート : ・形CJ1W-SCU□1-V1の場合 最大500m(ケーブル総延長500m以下、T分岐の支線長10m以下) ・形CJ1W-SCU□2の場合 最大1200m(ケーブル総延長1200m以下、マルチドロップ接続可能。ただし、形NT-AL001接続時のRS-422A/485側は最大500m)	
メッセージ(通信フレーム構成)	以下の6種類のいずれかを割付DMエリア設定エリアで設定 ①データのみ(スタートコード、エンドコードともなし) ②スタートコード+データ ③データ+エンドコード ④スタートコード+データ+エンドコード ⑤データ+CR+LF ⑥スタートコード+データ+CR+LF 割付DMエリア設定で設v(スタートコード有無、エンドコード有無、スタートコード有のときそのスタートコード00~FFHEX設定、エンドコード有のときそのエンドコード00~FFHEX設定、エンドコード無のとき受信データ数を設定) スタートコード : なし、または00~FFHEX エンドコード : なし、または00~FFHEX、またはCR+LF 受信時の受信データ数 : 上記①または②のとき、受信データ数を1~256バイトの範囲で設定(割付DMエリア設定による)	

項目	内容
メッセージの送信	CJ: TXDUまたはDTXDU命令を使用 *3 NJ: SerialSend 命令を使用
メッセージの受信	CJ: RXDU命令またはDRXDU命令を使用 *3 NJ: SerialRcv/SerialRcvNoclear命令を使用 *4
最大メッセージ長	送信、受信とも、スタートコード、エンドコードを含めて、最大259バイト(含まないで、最大256バイト)
データの変換	無変換
通信手順	なし
送信ディレー時間	CJ: TXDまたはTXDU命令またはDTXDU命令実行時、送信ディレー時間後、ポートからデータが送信されます。*3 0~300秒(0~300,000ms) (10ms単位で設定可能: 割付DMエリア設定による) NJ: SerialSend命令実行時、送信ディレー時間後、ポートからデータが送信されます。 0~300 秒(0~300,000ms) (10ms 単位で設定可能: Symac StudioまたはCJユニットデバイス変数で設定)
受信カウンタ	ポートに受信したデータ数(0~256)をカウントすることが可能
受信バッファのクリアタイミング	・形CJ1W-SCU□1-V1の場合: RXD/RXDU命令実行直後にクリア ・形CJ1W-SCU□2の場合: DRXDU命令"受信バッファクリアをする/しない"を、割付DMに設定可能 *3 ・形NJの場合: SerialRcv命令: 受信データの読み出し後 SerialRcvNoClear命令: 受信データサイズ(Size)を「0」に設定して実行したとき *4

*1. 通信速度、通信距離は、相手の機器に依存する場合があります。

*2. 115200/230400ビット/sは形CJ1W-SCU□2の場合のみ。

*3. DTXDU命令、DRXDU命令は、形CJ1W-SCU□2を、CJ2H CPUユニット Ver.1.1以降、およびCJ2M CPUユニットに装着したときのみ使用可。

*4. SerialRcvNoclear命令は、形CJ1W-SCU□2ユニット Ver.2.1以降、かつCPU ユニット Ver.1.03以降、かつSymac Studio Ver.1.04以降で、使用可能です。

Modbus-RTUの仕様

項目	内容
モード	Modbus-RTUスレーブモード *1
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s *2 デフォルト: 19200ビット/s
データ長	8ビット
パリティ	偶数/奇数/なし デフォルト: 偶数パリティ
ストップビット	1ビット(パリティなし設定のときのみ2ビット)
アドレス設定範囲	1~247(一斉同報は0)
フレームフォーマット	Slave Address : 1バイト Function Code : 1バイト Data : 0~252バイト CRCコード : 2バイト

*1. Modbus-ASCIIスレーブモードはサポートしていません。

*2. 230400ビット/sは形CJ1W-SCU□2の場合のみ。

サポートコマンド一覧

Function Code (16進)	機能	機能 (Modbus名称)
01	I/Oメモリエリア(CIO/WR/HR/AR)の複数接点読出	Read Coils
02	I/Oメモリエリア(CIO)の複数接点読出	Read Discrete Inputs
03	I/Oメモリエリア(DM/EM)の複数チャンネル読出	Read Holding Registers
04	I/Oメモリエリア(CIO/WR/HR/AR)の複数チャンネル読出	Read Input Registers
05	I/Oメモリエリアの接点書込	Write Single Coil
06	I/Oメモリエリア(DM/EM)のチャンネル書込	Write Single Register
08	エコーバックテスト	Diagnostic
0F	I/Oメモリエリアの複数接点書込	Write Multiple Coils
10	I/Oメモリエリア(DM/EM)の複数チャンネル書込	Write Multiple Registers

ユニットバージョンと製造時期/Lot No.との関係

形CJ1W-SCU□1-V1

種類	タイプ	製造時期			
		形式 (海外形式)	～2004年5月	2004年6月～ 2005年10月	2005年11月～ 2009年8月
CPU高機能 ユニット	シリアルコミュニケーションユニット	形CJ1W-SCU21-V1	バージョン表記なし	ユニットVer.1.2 (Lot No. : 040617～)	ユニットVer.1.3
		形CJ1W-SCU41-V1			
		形CJ1W-SCU31-V1	—	—	ユニットVer.1.3 *
サポートソフト	CX-Programmer	—	～Ver.4.0	Ver.5.0	Ver.6.1
	CX-Protocol	—	～Ver.1.4	Ver.1.5	Ver.1.7

* 2006年4月から製造

形CJ1W-SCU□2

種類	タイプ	製造時期		
		形式 (海外形式)	2009年9月～2012年8月	2012年9月～
CPU高機能 ユニット	シリアルコミュニケーションユニット	形CJ1W-SCU22	ユニットVer.2.0	ユニットVer.2.1 *
		形CJ1W-SCU32		
		形CJ1W-SCU42		
サポートソフト	CX-Programmer	—	Ver.8.3～	
	CX-Protocol	—	Ver.1.9～	
	Sysmac Studio	形SYSMAC-SE□	Ver.1.04～	
マシンオート メーションコン トローラ	CPUユニット	形NJ5-□□□□	Ver.1.00～ *	
		形NJ3-□□□□	Ver.1.01～ *	

* SerialRcvNoClear命令は、シリアルコミュニケーションユニットVer.2.1以降、かつNJシリーズCPUユニットVer.1.03以降、かつSysmac Studio Ver.1.04以降のみ使用可能です。

ユニットバージョンによるサポート機能一覧

シリアルコミュニケーションユニット ユニットVer.2.1によるサポート機能一覧

○：サポートあり、－：サポートなし

ユニットバージョン		ユニットVer.2.1	
CJシリーズ	シリアルコミュニケーションユニット形式	形CJ1W-SCU22	
		形CJ1W-SCU32	
		形CJ1W-SCU42	
機能	無手順	NJ：SerialRcvNoClear命令	○

シリアルコミュニケーションユニット ユニットVer.2.0によるサポート機能一覧

○：サポートあり、－：サポートなし

ユニットバージョン		ユニットVer.2.0		
CJシリーズ	シリアルコミュニケーションユニット形式	形CJ1W-SCU22		
		形CJ1W-SCU32		
		形CJ1W-SCU42		
機能	シリアルゲートウェイ機能		○	
	上位リンク	1：1手順	○	
		上位リンクの互換機種選択機能	○	
	無手順		○	
	プロトコルマクロ	リンクチャンネル指定でのデータ交換タイミング	要求後I/Oリフレッシュ方式 常時I/Oリフレッシュ方式	
		PMCR命令実行時の受信バッファ処理	クリア/保持選択可能	
		最大伝送速度(ビット/s)	230400可能	
	標準システムプロトコルの追加		○	
Modbusスレーブ機能		○		

シリアルコミュニケーションユニット ユニットVer.1.2/Ver.1.3によるサポート機能一覧

○：サポートあり、－：サポートなし

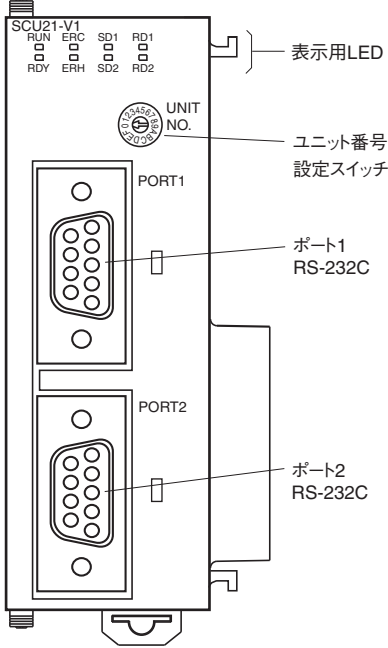
ユニットバージョン		従来の機種 (ユニットバージョン表記なしタイプ)	ユニットVer.1.2	ユニットVer.1.3	
CJシリーズ	シリアルコミュニケーションユニット形式	形CJ1W-SCU21	形CJ1W-SCU21-V1	形CJ1W-SCU21-V1	
		—	—	形CJ1W-SCU31-V1	
		形CJ1W-SCU41	形CJ1W-SCU41-V1	形CJ1W-SCU41-V1	
機能	シリアルゲートウェイ機能	—	○	○	
	上位リンク	1：1手順	○	○	
		上位リンクの互換機種選択機能	—	○	○
	無手順	—	○	○	
	プロトコルマクロ	リンクチャンネル指定でのデータ交換タイミング	要求後I/Oリフレッシュ方式のみ	要求後I/Oリフレッシュ方式 常時I/Oリフレッシュ方式	要求後I/Oリフレッシュ方式 常時I/Oリフレッシュ方式
		PMCR命令実行時の受信バッファ処理	クリアのみ	クリア/保持選択可能	クリア/保持選択可能
		最大伝送速度(ビット/s)	57600、115200不可(最大：38400)	57600可能	57600可能
	標準システムプロトコルの追加	—	○	○	
Modbusスレーブ機能	—	—	○		

注. 無手順モードを使用するときは、必ずCS1/CJ1 CPUユニットのユニットVer.3.0以降、または、CJ2 CPUユニットを使用してください。

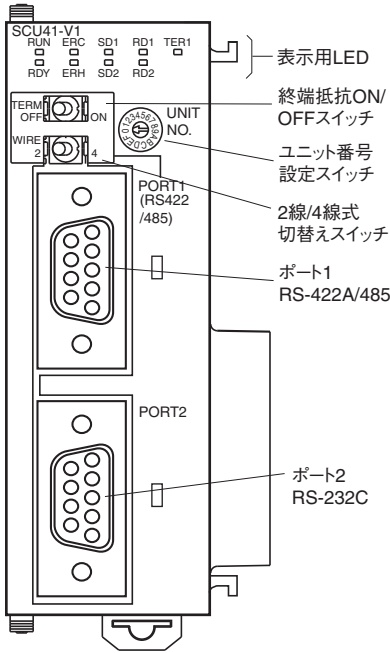
外部インタフェース

外部インタフェースとして、RS-232Cポート、RS-422A/485ポートを持っています。

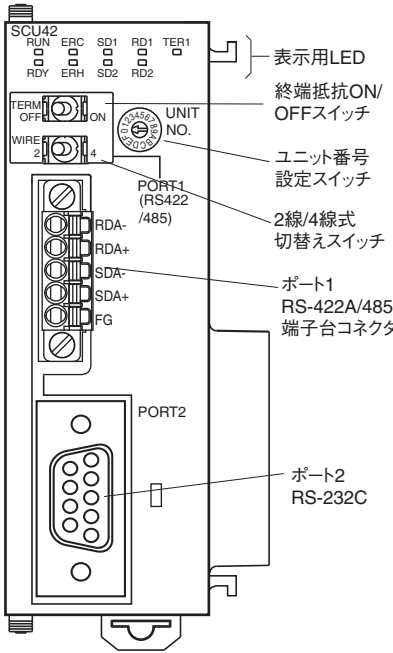
形CJ1W-SCU21-V1/SCU22



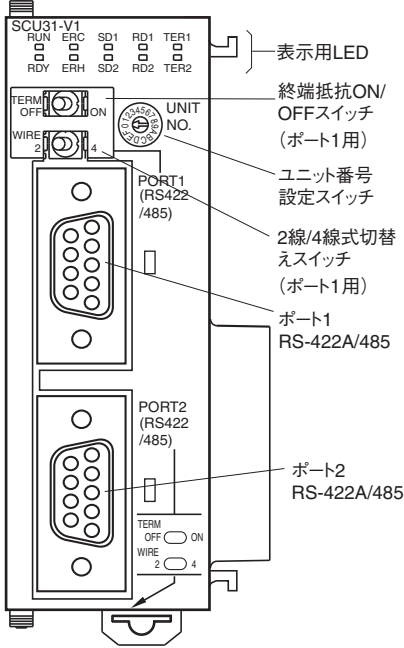
形CJ1W-SCU41-V1



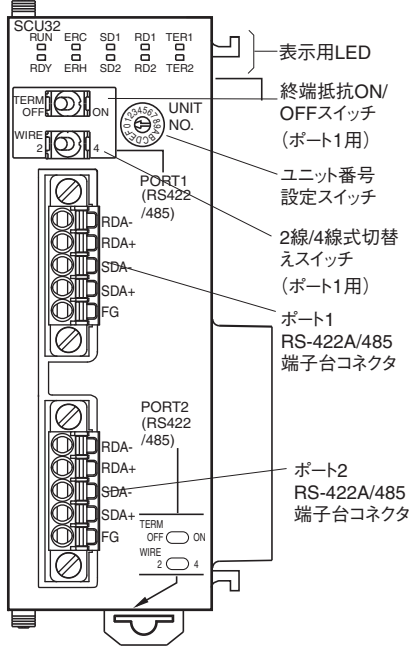
形CJ1W-SCU42



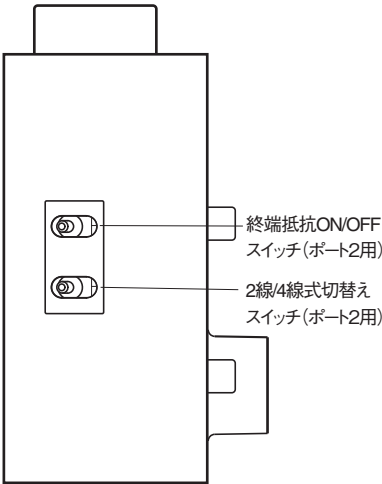
形CJ1W-SCU31-V1



形CJ1W-SCU32



底面図(形CJ1W-SCU3□(-V1)のみ)



各ポートの仕様

RS-232Cポート

プロトコル	上位リンク	プロトコルマクロ	NTリンク(1:Nモード)
通信方式	全二重	全二重または半二重	半二重
同期方式	調歩同期式(非同期式)		
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s *1		標準のNTリンクまたは高速NTリンク *2
接続形態	1:1(変換アダプタの使用により、1:Nが可能)		
伝送距離	最大15m *3		
インタフェース	EIA RS-232C準拠		

プロトコル	無手順	シリアルゲートウェイ	Modbus-RTU
通信方式	全二重	—	—
同期方式	—	—	—
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s *1		
接続形態	1:1(変換アダプタの使用により、1:Nが可能)		
伝送距離	最大15m *3		
インタフェース	EIA RS-232C準拠		

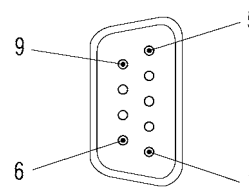
*1. 230400ビット/sは形CJ1W-SCU□2の場合のみ対応しています。

*2. NTリンク(1:Nモード)で“高速のNTリンク”を選択できるのは、1999年12月20日以降のシリアルコミュニケーションユニットに限ります。1999年12月19日以前では、“標準のNTリンク”固定となります。

*3. RS-232Cでは、ケーブル最大長15mまでです。ただし、19.2kビット/sを超える伝送速度でご使用になる場合は、RS-232C規格で定義されていないので、相手機器のマニュアルを参照してください。

コネクタピン配置

ピンNo.	略称	信号名称	入出力
1 *1	FG	シールド	—
2	SD	送信データ	出力
3	RD	受信データ	入力
4 *2	RS	送信要求	出力
5 *2	CS	送信可	入力
6 *3	5V	電源	—
7 *2	DR	データセットレディ *4	入力
8 *2	ER	データターミナルレディ	出力
9	SG	信号用接地	—
シールド *1	FG	シールド	—



*1. 1番ピンおよびシールドは、シリアルコミュニケーションユニット内を経由して、電源ユニットの接地端子(GR)に接続されています。したがって、電源ユニットのGRを接地することでケーブルのシールドが接地されます。

*2. RS、CS、DR、ER信号の状態は、割りリレーエリアでモニタすることができます。また、DR信号は、システムの動作に影響しませんので、ユーザ用途で使用可能です。

*3. 6番ピン(5V)は、変換アダプタ形NT-AL001を使用する場合必要です。

*4. DR信号は信号線のモニタとして使用しています。CD(キャリア検出)の信号としても使用可能です。

注. ユニットのRS-232Cポートの6番ピン(+5V電源)は、RS-232C/RS-422A変換ユニット(形NT-AL001)以外の外部接続機器には接続しないでください。外部接続機器およびユニットが故障する恐れがあります。接続ケーブルは本データシートに記載されている専用ケーブルを使用または作成してください。市販の一般パソコン用RS-232Cケーブルを使用すると、外部機器およびCPUユニットが故障する恐れがあります。

形NT-AL001との接続用として、下記の専用ケーブルが用意されていますので、このケーブルを使用していただくことをお勧めします

形NT-AL001接続用ケーブル：形XW2Z-070T-1(0.7m)

形XW2Z-200T-1(2m)

適合コネクタ

プラグ：形XM3A-0921(オムロン製)または同等品

フード：形XM2S-0911-E(オムロン製)または同等品

推奨ケーブル

UL2464 AWG28×5P IFS-RVV-SB(UL品) 藤倉電線製

AWG28×5P IFVV-SB(非UL品)

UL2464-SB(MA) 5P×28AWG(7/0.127)(UL品) 日立金属製

CO-MA-VV-SB 5P×28AWG(7/0.127)(非UL品)

線路長：15m以下

RS-422A/485ポート

プロトコル	上位リンク	プロトコルマクロ	NTリンク(1:Nモード)
通信方式	全二重	全二重または半二重	半二重
同期方式	調歩同期式(非同期式)		
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s *1		標準のNTリンクまたは高速NTリンク *2
接続形態	1:N(N:最大32台)		1:N(N:最大8台)
伝送距離	最大500m(総延長500m以下、T分岐の支線長10m以下)		
インタフェース	EIA RS-485準拠		

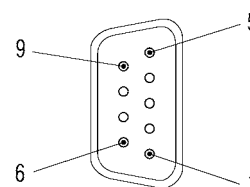
プロトコル	無手順	シリアルゲートウェイ	Modbus-RTU
通信方式	全二重	—	—
同期方式	—	—	—
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400ビット/s *1		
接続形態	1:N(N:最大32台)		
伝送距離	最大500m(総延長500m以下、T分岐の支線長10m以下)		
インタフェース	EIA RS-485準拠		

*1. 230400ビット/sは形CJ1W-SCU□2の場合のみ対応しています。

*2. NTリンク(1:Nモード)で“高速のNTリンク”を選択できるのは、1999年12月20日以降のシリアルコミュニケーションユニットに限ります。1999年12月19日以前では、“標準のNTリンク”固定となります。

コネクタピン配置(形CJ1W-SCU31-V1/SCU41-V1)

ピンNo.	略称	信号名称	入出力
1 *1	SDA	送信データー	出力
2 *1	SDB	送信データ+	出力
3	NC	未使用	—
4	NC	未使用	—
5	NC	未使用	—
6 *1	RDA	受信データー	入力
7	NC	未使用	—
8 *1	RDB	受信データ+	入力
9	NC	未使用	—
シールド *2	FG	シールド	—



*1. 2線式の設定時は、1、2番ピンまたは6、8番ピンのどちらかを使用します。

*2. シールドは、シリアルコミュニケーションユニット内を経由して、電源ユニットの接地端子(GR)に接続されています。したがって、電源ユニットのGRを接地することでケーブルのシールドが接地されます。

注. 相手機器により、略称SDA/B、RDA/Bと信号の+/-極性が逆になるものがありますので、必ず極性を確認の上結線してください。

適合コネクタ

プラグ：形XM3A-0921(オムロン製)または同等品

フード：形XM2S-0911-E(オムロン製)または同等品

推奨ケーブル

CO-HC-ESV-3P×7/0.2 平河ヒューテック製

線路長：500m以下(総延長500m以下、T分岐の支線長10m以下)

コネクタピン配置(形CJ1W-SCU32/SCU42)

ピンNo.	略称	信号名称	入出力
1 * 1	RDA	受信データー	入力
2 * 1	RDB	受信データ+	入力
3 * 1	SDA	送信データー	出力
4 * 1	SDB	送信データ+	出力
5 * 2	FG	シールド	—



*1.2線式の設定時は、1、2番ピンまたは3、4番ピンのどちらかを使用します。

*2.5(シールド)は、シリアルコミュニケーションユニット内を経由して、電源ユニットの接地端子(GR)に接続されています。したがって、電源ユニットのGRを接地することでケーブルのシールドが接地されます。

注. 相手機器により、略称SDA/B、RDA/Bと信号の+/-極性が逆になるものがありますので、必ず極性を確認の上結線してください。

適合コネクタ

プラグ：形FMC 1.5/5-STF-3.5AU(フェニックスコンタクト製) または同等品

推奨ケーブル

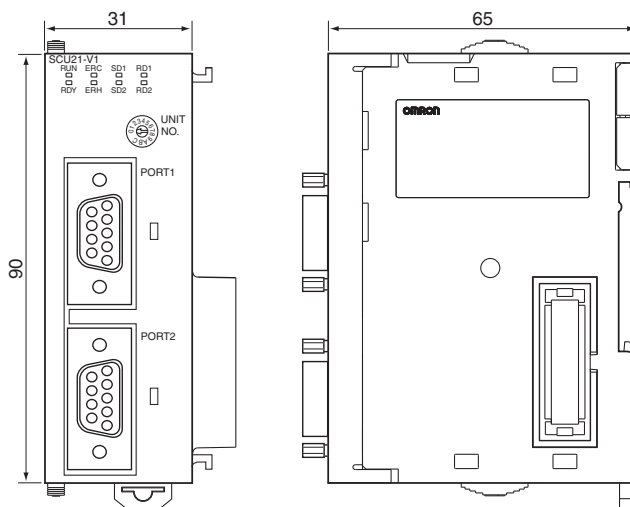
CO-HC-ESV-3P×7/0.2 平河ヒューテック製

線路長：1200m以下(マルチドロップ配線)

外形寸法

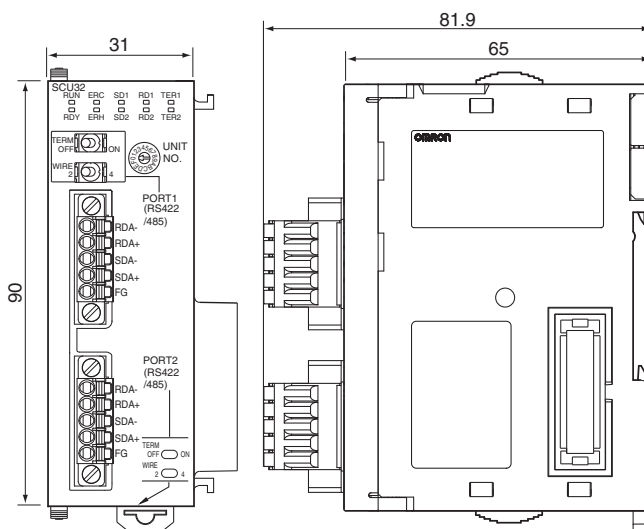
(単位：mm)

形CJ1W-SCU22
形CJ1W-SCU21-V1/SCU31-V1/SCU41-V1

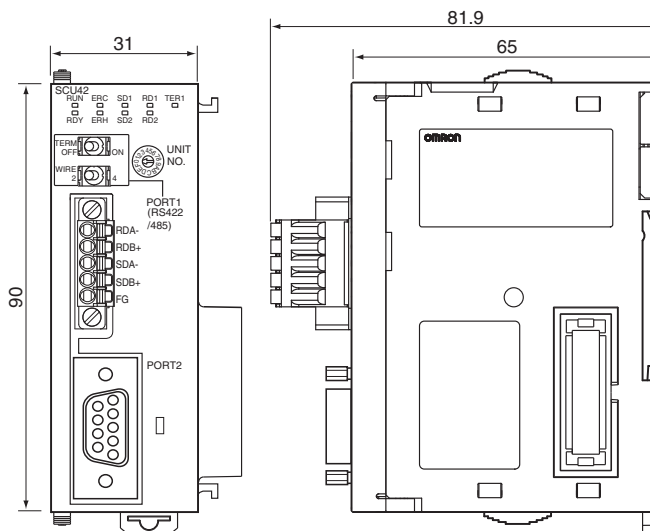


注. 形式により外観が異なる場合があります。

形CJ1W-SCU32



形CJ1W-SCU42



関連マニュアル

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	内容
CJシリーズ シリアルコミュニケーションユニット ユーザーズマニュアル NJシリーズ接続編	SBCD-354	形CJ1W-SCU□2	CJシリーズ用シリアルコミュニケーションユニットをNJシリーズ構成で使用するときの機能(ハード、シリアル通信モード)について知りたいとき オムロン製コンポーネントとの標準システムプロトコルについて知りたいとき	CJシリーズ用シリアルコミュニケーションユニットをNJシリーズ構成で使用するときの機能(ハード・シリアル通信モード)、および標準システムプロトコルについて説明します。ユーザー作成のプロトコルマクロ機能の詳細を知りたい場合は、CX-Protocol オペレーションマニュアル(SBCA-307)を参照してください。
CS/CJシリーズ シリアルコミュニケーションボード/ シリアルコミュニケーションユニット ユーザーズマニュアル	SBCD-300	形CS1W-SCB□1-V1 形CS1W-SCU□1-V1 形CJ1W-SCU□1-V1 形CJ1W-SCU□2	CS/CJシリーズ用シリアルコミュニケーションボード/ユニットの機能(ハード、シリアル通信モード)について知りたいとき オムロン製コンポーネントとの標準システムプロトコルについて知りたいとき	シリアルコミュニケーションボード/ユニットをCS/CJシリーズ構成で使用するときの機能(ハード・シリアル通信モード)、および標準システムプロトコルについて説明します。ユーザー作成のプロトコルマクロ機能の詳細を知りたい場合は、CX-Protocol オペレーションマニュアル(SBCA-307)を参照してください。
CX-Protocol Ver.1.9 オペレーションマニュアル	SBCA-307	—	プロトコルマクロ(送受信シーケンス)作成ツールCX-Protocolの操作方法について知りたいとき ユーザー作成のプロトコルマクロ機能の詳細を知りたいとき	1) CX-Protocolの操作方法、および2) プロトコルマクロに関する詳細について、説明します。CX-Protocolを使用して、ユーザでシリアル通信用のプロトコルを作成する場合または標準システムプロトコルをカスタマイズする場合に、参照してください。
CX-Integrator CJシリーズ用ネットワーク コンフィグレーションツール オペレーションマニュアル	SBCA-347	—	ネットワーク構築(データリンク、ルーチングテーブル、通信ユニット設定など)について知りたいとき	CX-Integratorの操作方法について説明します。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項 3. ご利用にあたってのご注意 に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規制に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室



0120-919-066

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

■営業時間: 8:00~21:00 ■営業日: 365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。