

SYSMAC CJシリーズ CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット CJ1M-CPU1□-ETN

CSM_CJ1M-CPU-ETN_DS_J_2_5

マイクロPLCクラスで Ethernet機能を内蔵した CJ1M CPUユニット登場 !!

- ・SYSMAC CJシリーズ CPUユニットに Ethernet機能を付加した一体化モデルです。



CJ1M-CPU11-ETN

特長

- ・高さ90mm×奥行65mm。業界トップクラスの超小型サイズです。
- ・CJ1M CPUユニットにEthernet機能を付加した一体化モデルです。
- ・CPU機能部は、形CJ1M-CPU11/12/13と同一機能であり、従来のお客様のアプリケーション資産を有効活用可能です。
- ・128MBの大容量メモリカードを装着可能。プログラムなどシステム情報のバックアップや、お客様のデータロギングが可能です。
- ・4つの言語(LD言語、ST言語、SFC言語、ニモニック言語)に対応。400種類約800個の豊富な命令語で、多彩なアプリケーションに対応します。
- ・FunctionBlockを使った構造化プログラミングが可能。お客様のプログラム開発生産性を向上させます。
- ・多彩なプロテクト機能でセキュリティ向上。お客様の大切なソフト資産やノウハウを守ります。
- ・統合開発環境 CX-One に対応。各コンポーネント情報の相互リンクやシステムの統合データベース化などに対応し、PLCの設定からネットワークの立上げまでをトータルで実現します。




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。

商品名称	仕様					消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)	海外規格	
	入出力点数/構成ユニット装着台数 (最大増設装置数)	プログラム容量	データメモリ容量	LD命令処理速度	Ethernet機能	5V系	24V系				
CJ1M CPU ユニット 	Ethernet機能付き	640点/20台 (増設最大1装置)	20Kステップ	32Kワード DM：32Kワード、 EM：なし	0.1 μs	あり *1	0.95 *2	—	◎形CJ1M-CPU13-ETN	153,000	UC1、 N、 L、 CE
		320点/10台 (増設不可)	10Kステップ						◎形CJ1M-CPU12-ETN	137,000	
		160点/10台 (増設不可)	5Kステップ						◎形CJ1M-CPU11-ETN *3	105,000	

*1. Ethernet機能

Ethernet機能部は、Ethernetユニット形CJ1W-ETN21の基本的な機能を持っています。

物理層	FINSネットワークの最大ノード数	通信機能
100BASE-TX 10BASE-T	254	<ul style="list-style-type: none"> FINS通信サービス機能 FTPサーバ機能 時計自動調整機能 Web機能

ソケットサービス機能、メール送信/受信機能はサポートしていません。

*2. 値はプロコンの消費電流を含んだものです。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。

RS-422A変換アダプタ 形CJ1W-CIF11使用時は、0.04A/台増となります。

*3. 形CJ1Mローエンドタイプ(形CJ1M-CPU11(-ETN)/21)は、「共通処理時間」、「サブルーチン、ジャンプの回数」、「定時割込の回数」の仕様が、他の形CJ1M-CPU12(-ETN)/13(-ETN)/22/23とは異なる点があります。
詳しくは、SYSMAC CJシリーズユーザーズマニュアル(セットアップ編) (マニュアル番号：SBCA-312)をご覧ください。

CPUユニット付属品

CPUユニットに添付している付属品には以下のものがあります。

項目	仕様
バッテリー	形CJ1W-BAT01
エンドカバー	形CJ1W-TER01 (CPU装置の右端に必要です)
エンドプレート	形PFP-M (2個)
シリアルポート (RS-232C) コネクタ	シリアルポート接続用コネクタセット (D-SUB 9ピン オス側コネクタ)

共通仕様

項目	仕様		
制御方式	ストアードプログラム方式		
入出力制御方式	サイクリックスキャン方式と都度処理方式を併用		
プログラム言語	ラダー、SFC(シーケンシャルファンクションチャート)、ST(ストラクチャードテキスト)、ニモニック		
CPU実行処理モード	通常モード、周辺サービス優先モード		
命令語長	1~7ステップ/1命令		
命令種類	約400種類(FUN No.は3桁)		
命令実行時間	基本命令	0.10μs~	
	応用命令	0.15μs~	
共通処理時間 (オーバーヘッド)	CJ1M-CPU12-ETN/CPU13-ETN : 0.5ms CJ1M-CPU11-ETN : 0.7ms		
ユニット接続の構造	ベースユニットなし(コネクタにてユニット同士を連結)		
取り付け	DINレール取り付け(ネジ取り付け不可)		
接続できるユニット数	[CJシリーズ CPU装置9ユニット] + [CJシリーズ 増設装置10ユニット×増設ラック(装置)数] の最大19ユニット (内蔵しているEthernet機能部はCPU装置上の0スロットを占有し、ユニット数1でカウントされます)		
増設ラック(装置)数	<ul style="list-style-type: none"> ・CJ1M-CPU13-ETN : 最大1(CJシリーズ CPU装置にI/Oコントロールユニット、CJシリーズ 増設装置にI/Oインタフェースユニットが各1台必要) ・CJ1M-CPU11-ETN/12-ETN : 増設不可 		
タスク数	288(サイクル実行タスク:32、割込タスク:256) 割込タスクをサイクル実行タスクと同様に毎サイクル実行可能(追加タスクと呼ぶ) これにより、サイクル実行タスクは、実質的に最大288可能 注1. サイクル実行タスクは、毎サイクル実行されるタスク(TKON/TKOF命令により制御可能)です。 注2. 割込タスクは、次の4種類が可能です。 電断割込タスク最大1個、定時割込タスク最大2個、I/O割込タスク最大32個、外部割込タスク最大256個		
割込種類	定時割込: CPUユニット内部タイマによる一定時間間隔の割込 定時割込時間間隔(0.5ms~999.9ms(0.1ms単位)、1ms~9999ms、(1ms単位)、 10ms~99990ms(10ms単位)より選択) I/O割込: 割込入力ユニットからの割込 電断割込: CPUユニットの電源断時に実行される割込(*) 外部割込: 高機能I/Oユニット、CPU高機能ユニットからの割込 *形CJ1W-PD022では使用不可		
複数タスクからのサブルーチン 起動	可能(グローバルサブルーチンによる)		
ファンクションブロック機能 (CPUユニット ユニットVer.3.0 以降のみ)	ファンクションブロック定義内使用可能言語: ラダー言語、ST言語		
CIO (チャネルI/O) エリア	入出力リレー	2560点(160CH) : 000000~0015915(0000~0159CH) ただし、ラック先頭チャンネル設定を変更すれば(デフォルト値は0000CH)、0000~0999CHを使用可能 基本I/Oユニット用リレー	左記用途に使用しない場合、内部補助リレーとして使用可能
	データリンクリレー	3200点(200CH) : 100000~119915(1000~1199CH) Controller Linkのデータリンク用リレー	
	CPU高機能ユニットリレー	6400点(400CH) : 150000~189915(1500~1899CH) CPU高機能ユニットのステータス情報等を割り付けることができるリレー(25CH/1ユニット、計16ユニット)	
	高機能I/Oユニットリレー	15360点(960CH) : 200000~295915(2000~2959CH) 高機能I/Oユニットを割り付けることができるリレー(10CH/1ユニット、計96ユニット)	
	シリアルPLCリンクリレー	1440点(90CH) : 310000~318915(3100~3189CH) シリアルPLCリンクのデータリンク用リレー	
DeviceNetリレー	9600点(600CH) : 320000~379915(3200~3799CH) DeviceNetユニット使用時(マスタ機能、固定割付の場合)、DeviceNetスレーブを割り付けることができるリレー 固定割付エリア1選択時: 出力: 3200~3263CH 入力: 3300~3363CH 固定割付エリア2選択時: 出力: 3400~3463CH 入力: 3500~3563CH 固定割付エリア3選択時: 出力: 3600~3663CH 入力: 3700~3763CH 注. DeviceNetユニットのスレーブ機能を固定割付で使用する場合も、以下のエリアがマスタに割り付けられます。 マスタ→スレーブ スレーブ→マスタ 固定割付エリア1選択時: 出力: 3370CH 入力: 3270CH 固定割付エリア2選択時: 出力: 3570CH 入力: 3470CH 固定割付エリア3選択時: 出力: 3770CH 入力: 3670CH		
内部補助リレー	チャネルI/O(CIO)エリア	4800点(300CH) : 120000~149915(1200~1499CH) 37504点(2344CH) : 380000~614315(3800~6143CH) プログラム上で使用できるリレー(外部入出力端子との入・出力はできません)	
	Wリレー	8192点(512CH) : W00000~W51115(W000~W511) プログラム上で使用できるリレー(外部入出力端子との入・出力はできません) 注. 内部補助リレーは、基本的にこれを優先使用してください。	

項目	仕様		
保持リレー	8192点(512CH)：H00000～H51115(H000～H511CH) プログラム上だけで使用でき、電源断復帰またはモード切替時もON/OFF状態を保持するリレー 注. H512～H1535CHは、ファンクションブロック専用保持リレーです。 FBインスタンスエリア(変数の内部割当範囲)にのみ設定することができます。		
特殊補助リレー	読出可／書込不可：7168点(448CH)：A00000～A44715(A000～A447CH) 読出可／書込可：8192点(512CH)：A44800～A95915(A448～A959CH) 特定された機能をもつリレー		
一時記憶リレー	16点(TR0～15) 回路の分岐点でのON/OFF状態を一時記憶するリレー		
タイマ	4096点：T0000～T4095(カウンタとは別)		
カウンタ	4096点：C0000～C4095(タイマとは別)		
データメモリ	32Kワード：D00000～D32767	ワード(16点)単位で読み書きする汎用データエリア、電源断復帰またはモード切替時ON/OFF状態を保持	
	高機能I/Oユニット用DMエリア：D20000～D29599(100CH×96号機)： CPU高機能ユニット用DMエリア：D30000～D31599(100CH×16号機)：		高機能I/Oユニットのシステム設定等に使用 CPU高機能ユニットのシステム設定等に使用
拡張データメモリ	なし		
インデックスレジスタ	IR0～15：レジスタ間接参照のためにI/Oメモリ実効アドレスを格納する専用レジスタ(タスク毎に独立して使用可能、レジスタは32ビット=2CH) タスクごとに独立／タスク間で共通を選択可能		
タスクフラグ	32点(TK0000～0031)：サイクル実行タスクが実行状態のときON、未実行状態または待機状態のときOFF 読み出し専用		
トレースメモリ	4000ワード(トレース対象データ：31接点、6チャンネル)		
ファイルメモリ	メモリカード：当社製メモリカードを使用可能(MS-DOSフォーマット)		
各種機能	サイクルタイム一定化機能	可能(1～32,000ms)(1ms単位)	
	サイクルタイム監視時間	監視可能(オーバー時運転停止、監視時間：10～40,000ms)、(10ms単位)	
	I/Oリフレッシュ方式	サイクリックリフレッシュ、都度リフレッシュ、I/Oリフレッシュ(IORF)命令によるリフレッシュ 注. I/Oリフレッシュ(IORF)命令によるリフレッシュは、基本I/Oユニットおよび高機能I/Oユニット割付リレーエリアのリフレッシュを含みます。	
	高機能ユニット固有のリフレッシュのタイミング	Controller Linkのデータリンク、DeviceNetリモートI/O通信などの、CPU高機能ユニット固有のリフレッシュ機能の実行タイミングは、I/Oリフレッシュのタイミング、およびCPU高機能ユニット都度I/Oリフレッシュ実行(DLNK)命令実行時	
	運転モード変更時のI/Oメモリ保持	可能(特殊補助リレーのI/Oメモリ保持フラグによる)	
	負荷遮断機能	運転(運転、モニタモード)時、全出力ユニットのOFF(遮断)が可能(プログラムモードでも可)	
	タイマ/カウンタ現在値更新方式	BCD方式またはBIN方式(CX-Programmer Ver.3.0以降による)	
	入力応答時間設定機能	CJシリーズ基本I/Oユニットの入力時定数を設定可能 大きくすることで、入力接点のチャタリングやノイズの影響を受けにくくすることが可能、小さくすることで、短いパルス入力も検知可能	
	電源ON時の動作モード指定	動作モード指定可能 注. デフォルト設定で、プロコンが接続されていないとき、「運転」モードとなります。	
	フラッシュメモリ機能	ユーザプログラム、パラメータエリア(PLCシステム設定など)を常時格納(自動バックアップ/リストア) ・CPUユニット Ver.3.0以降のみ：CX-Programmer Ver.5.0以降からのプロジェクトダウンロード時に、変数テーブルファイル(CX-Programmerの変数名、I/Oコメントを含む)、コメントファイル(CX-Programmerの行コメント、注釈文)、プログラムインデックスファイル(CX-Programmerのセクション名、セクションコメント、プログラムコメント)を、フラッシュメモリ内コメントメモリに格納	
	メモリカード機能	メモリカードからのプログラム他の電源ON時自動読み出し(オートブート)	可能
		運転中のプログラム差し替え	可能
		メモリカード保存データ	ユーザプログラム：プログラムファイル形式 PLCシステム設定などのパラメータ：データファイル形式 I/Oメモリ：データファイル形式(BIN形式)、TXT形式、CSV形式のいずれか
		メモリカード読み書き方法	ユーザプログラム上の専用命令、周辺ツール(CX-Programmer/プロコン)、上位リンクパソコン、特殊補助リレー、簡易バックアップ操作
ファイル機能	メモリカード内のデータをファイルとして扱うことが可能		
デバッグ機能	強制セット/リセット、微分モニタ、データトレース(定周期、1サイクル毎、命令実行時)、プログラムエラー発生時の停止位置格納機能		
オンラインエディット	モニタモードまたはプログラムモード時に、ユーザプログラムを回路単位の複数回路を一括で書き換え可能(ブロックプログラム領域は除く) (CX-Programmerの場合、複数回路を一括で書き換え可能、プロコンの場合、ニモニク単位で書き換え可能)		
プログラムプロテクト機能	書き替え防止：ディップスイッチにより設定 読み出し(コピー)防止：周辺ツール(CX-Programmer/プロコン)からパスワードを設定		

項目	仕様									
各種機能	故障診断機能	ユーザ定義故障診断可能(運転停止異常、運転継続異常をユーザが定義可能) 1回路時間診断・1回路論理診断が可能(FPD命令) 注. FAL/FALS命令による指定異常状態を発生させることが可能です。								
	異常履歴機能	最大20個の異常履歴を記憶可能(故障コード、故障内容、発生時刻) 注. FAL命令実行時の異常履歴格納の有無を指定可能です。								
	シリアル通信機能	内蔵ペリフェラルポート×1ポート：周辺ツール(CX-Programmer/プロコン)接続、上位リンク、NTリンク 内蔵RS-232Cポート×1ポート：周辺ツール(CX-Programmer)接続、上位リンク、無手順、NTリンク、シリアルゲートウェイ(CompoWay/F親局) シリアルコミュニケーションユニット(別売り)：プロトコルマクロ機能、上位リンク、NTリンク、Modbus-RTUスレーブ、無手順、シリアルゲートウェイ(CompoWay/F親局、Modbus親局)								
	時計機能	標準搭載 精度： <table border="1"> <thead> <tr> <th>周囲温度</th> <th>月差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55℃</td> <td>-3.5分～+0.5分</td> </tr> <tr> <td>25℃</td> <td>-1.5分～+1.5分</td> </tr> <tr> <td>0℃</td> <td>-3分～+1分</td> </tr> </tbody> </table> 注1. 精度は温度条件により変化します。 注2. 電源ON時の時刻、異常発生時の時刻を記憶可能です。	周囲温度	月差	55℃	-3.5分～+0.5分	25℃	-1.5分～+1.5分	0℃	-3分～+1分
	周囲温度	月差								
	55℃	-3.5分～+0.5分								
	25℃	-1.5分～+1.5分								
	0℃	-3分～+1分								
	電断検知時間	AC電源：10～25ms(不確定) DC電源：2～5ms(PD025) / 2～10ms(PD022)								
	電断検知延長時間	0～10ms(ユーザ設定、初期設定：0ms)(形CJ1W-PD022では使用不可)								
	停電保持機能	保持領域：保持リレー、データメモリ、カウンタフラグ・現在値 注. 特殊補助リレーのI/Oメモリ保持フラグをONとし、かつPLCシステム設定の電源ON時I/Oメモリ保持フラグ保持を保持設定にすると、CIOエリア、内部補助リレー W、特殊補助リレーの一部、タイマフラグ・現在値、インデックスレジスタ、データレジスタを保持します。								
	上位リンク接続のコンピュータへの手上げ機能	上位リンクで接続されたコンピュータに対して、PLC側がネットワーク通信命令により、必要時にFINSコマンドを発行することが可能								
	リモートプログラミング/モニタリング	Controller Link、イーサネット、DeviceNet、SYSMAC LINK上のPLCのリモートプログラミング/モニタリングが可能								
	ネットワーク階層越え	サポートツールによるリモートプログラミング/モニタリング、およびFINSメッセージ通信が階層を越えて可能 異種ネットワーク間でも通信が可能 Ver表記なし：3階層越え Ver.2.0以降：Controller Link、イーサネット：8階層越え(注) ：DeviceNet、SYSMAC LINK：3階層越え 注. 8階層越えのネットワークを構築する場合は、CX-Integrator もしくは、CX-Programmer Ver.4.0以降のCX-Netで、ルーティングテーブルを設定する必要があります。								
CPUユニット内へのコメント記憶	メモリカード、またはコメントメモリ * にI/Oコメントを変数テーブルファイルとして、記憶可能 *CX-Programmer Ver.5.0かつCS/CJシリーズCPUユニット ユニットVer.3.0以降のみ									
プログラムチェック機能	運転開始時に、END命令なしや命令異常などのプログラムチェックを常に行う またCX-Programmerでのプログラムチェックが可能									
制御出力信号	運転中出力：PLCが運転中であれば、内部リレーの接点が閉(電源ユニット形CJ1W-PA205Rのみ)									
電池寿命	最大寿命時間：5年 バッテリーセット：形CJ1W-BAT01									
自己診断機能	CPU異常(ウォッチドグタイマ)、I/Oバス異常、メモリ異常、電池異常									
その他の機能	電源断発生回数の記憶(特殊補助リレー A514CHに格納されます)									

Ethernet 機能部仕様

項目	仕様		
形式	形CJ1M-CPU11-ETN	形CJ1M-CPU12-ETN	形CJ1M-CPU13-ETN
媒体アクセス方式	CSMA/CD		
変調方式	ベースバンド		
伝送路形式	スター型		
伝送速度	100Mビット/s(100BASE-TX)、10Mビット/s(10BASE-T)		
伝送媒体	100Mビット/s	ツイストペアケーブル(非シールド：UTP)：カテゴリ5、5e ツイストペアケーブル(シールド付：STP)：カテゴリ5、5e で100Ωのもの	
	10Mビット/s	ツイストペアケーブル(非シールド：UTP)：カテゴリ3、4、5、5e ツイストペアケーブル(シールド付：STP)：カテゴリ3、4、5、5e で100Ωのもの	
伝送距離	100m(ハブとノード間の距離)		
カスケード接続数	スイッチングハブの使用においては制限なし		
CPU高機能ユニットシステム設定エリア占有容量	994バイト		

注. Ethernet機能部のシステム設定は、CPU機能部内のCPU高機能ユニットシステム設定エリアに格納されます。

Ethernet機能部とCJ1W-ETN21の比較一覧

Ethernet機能付きCPUユニットのEthernet機能とEthernetユニット(形CJ1W-ETN21)の違いを以下に示します。

項目		Ethernetユニット	CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット	
形式		形CJ1W-ETN21	形CJ1M-CPU11-ETN 形CJ1M-CPU12-ETN 形CJ1M-CPU13-ETN	
物理層		100BASE-TX、10BASE-T	同じ	
FINSノード数		254	同じ	
Ethernetの取り外し		可能	不可	
サーバ指定		IPアドレス指定またはホスト名指定 (DNSクライアント機能)	同じ	
通信サービス	FINS通信サービス機能	FINS/UDP FINS/TCP	同じ	
	FTPサーバ機能	CPUユニットのファイルメモリ(メモ리카ードまたはEMファイルメモリ)への読み書きが可能	CPUユニットのファイルメモリ(メモ리카ードのみ)への読み書きが可能	
	時計情報の自動調整	SNTPサーバからの時間情報を入手しCPUユニット内蔵時計を自動調整可能	同じ	
	メール機能	メール送信機能 メール受信機能	不可	
	ソケットサービス機能	TCPソケットサービス UDPソケットサービス	不可	
	FINSコマンド	リセット		同じ
		コントローラ情報の読み出し		同じ 形式は、CJ1W-ETN21と応答
		コントローラステータスの読み出し		同じ
		エコバックテスト		同じ
		一斉同報テスト(結果読み出し)		同じ
		一斉同報テスト(テストデータ送信)		同じ
		異常履歴の読み出し		同じ
		異常履歴のクリア		同じ
		UDPソケットのオープン要求		不可
		UDPソケットの受信要求		不可
		UDPソケットの送信要求		不可
		UDPソケットのクローズ要求		不可
		TCPソケットのオープン要求(PASSIVE)		不可
		TCPソケットのオープン要求(ACTIVE)		不可
		TCPソケットの受信要求		不可
TCPソケットの送信要求		不可		
通信サービス	FINSコマンド	TCPソケットのクローズ要求	不可	
		PINGコマンドの実行	同じ	
		FINS/TCPコネクションの相手ノード変更要求	同じ	
		FINS/TCPコネクションのステータス読み出し	同じ	
		IPアドレステーブル書き込み	同じ	
		IPアドレス書き込み	同じ	
		IPアドレステーブル読み出し	同じ	
		IPルータテーブル読み出し	同じ	
		プロトコル状態読み出し	同じ	
		メモリ状態読み出し	同じ	
		ソケット状態読み出し	同じ	
		アドレス情報読み出し	同じ	
		IPアドレス読み出し	同じ	

ユニットバージョンの種類

機種	形式	ユニットVer.	
		CPU機能部	Ethernet機能部
CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット	形CJ1M-CPU1□-ETN	ユニットVer. 4.0	ユニットVer. 1.4
			ユニットVer. 1.5

CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニットの、ユニットバージョンによるサポート機能一覧

ユニットVer.4.0以降サポート機能一覧

ユニットVer.4.0で追加された機能を使用するときは、CX-ProgrammerはVer.7.0以降を使う必要があります。

また、CX-Programmer Ver.7.2以降を使用することで、さらに拡張された機能を使うことができます。

○：サポートあり、－：サポートなし、△：制限付きサポートあり

CPUユニットタイプ		CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット	
形式		形CJ1M-CPU1□-ETN	
ユニットバージョン		ユニットVer.4.0以降	左記以外
機能			
ファンクションブロック(FB)のオンラインエディット 注. CX-Simulatorでは使用不可。		○	－
ファンクションブロック(FB)の入出力変数機能		○	－
ファンクションブロック(FB)の文字列(STRING型)機能		○	－
新規追加応用命令の使用	数値－文字列変換命令(NUM4、NUM8、NUM16、STR4、STR8、STR16)	○	－
	テキストファイル書き込み命令(TWRIT)	○	－
ST言語をタスクプログラムで使用可能		△ (CX-Programmer Ver.7.2以降)	－
SFC言語をタスクプログラムで使用可能		△ (CX-Programmer Ver.7.2以降)	－

CPUユニット ユニットVer.4.0以降の機能を使用したユーザプログラムは、CS/CJシリーズCPUユニット ユニットVer.3.0以前では使用できません。

これらの機能を使用したプログラムをCX-ProgrammerからユニットVer.3.0以前のCPUユニットに転送しようとした場合、エラーが表示され、CPUユニットにダウンロードすることができません。

また、これらの機能を使用したプログラムファイル(拡張子:.OBJ)をユニットVer.3.0以前のCPUユニットに転送すると、運転開始時もしくは機能動作時にプログラムエラーが発生し、CPUユニットは運転を停止します。

Ethernet機能部ユニットVer.1.5以降サポート機能一覧

Ethernet機能部ユニットVer.1.5で追加された機能を使用するときは、CX-ProgrammerはVer.8.2以降を使う必要があります。

○：サポートあり、－：サポートなし

CPUユニットタイプ		CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット	
形式		形CJ1M-CPU1□-ETN	
ユニットバージョン		Ethernet機能部 ユニットVer.1.5以降	左記以外
機能			
サブネットマスク設定でCIDR 機能を有効に設定可能		○ (CX-Programmer Ver.8.2以降)	－

ユニットバージョンと周辺ツールの関係

ユニットバージョンとCX-Programmerのバージョンには次の関係があります。

ユニットバージョンと周辺ツールの関係

CPU機能部	使用する機能 (*)		必要な周辺ツール				プログラミング コンソール
			CX-Programmer				
			Ver.3.3	Ver.4.0	Ver.5.0 Ver.6.0	Ver.7.0 以降	
ユニットVer.4.0	ユニットVer.4.0で 強化した機能	使用する	×	×	×	○	とくに制限なし
		使用しない	○	○	○	○	

Ethernet機能部	使用する機能 (*)		必要な周辺ツール		プログラミング コンソール
			CX-Programmer		
			Ver.8.1	Ver.8.2 以降	
ユニットVer.1.5	ユニットVer.1.5で 強化した機能	使用する	×	○	とくに制限なし
		使用しない	○	○	

* 上記のようにバージョンアップで強化した機能を使用しない場合、CX-Programmer側のバージョンを上げる必要はありません。
各ユニットVer.での強化機能については、「CJシリーズCPUユニット ユーザーズマニュアルセットアップ編」を参照してください。

PLC機種種のプルダウンリスト

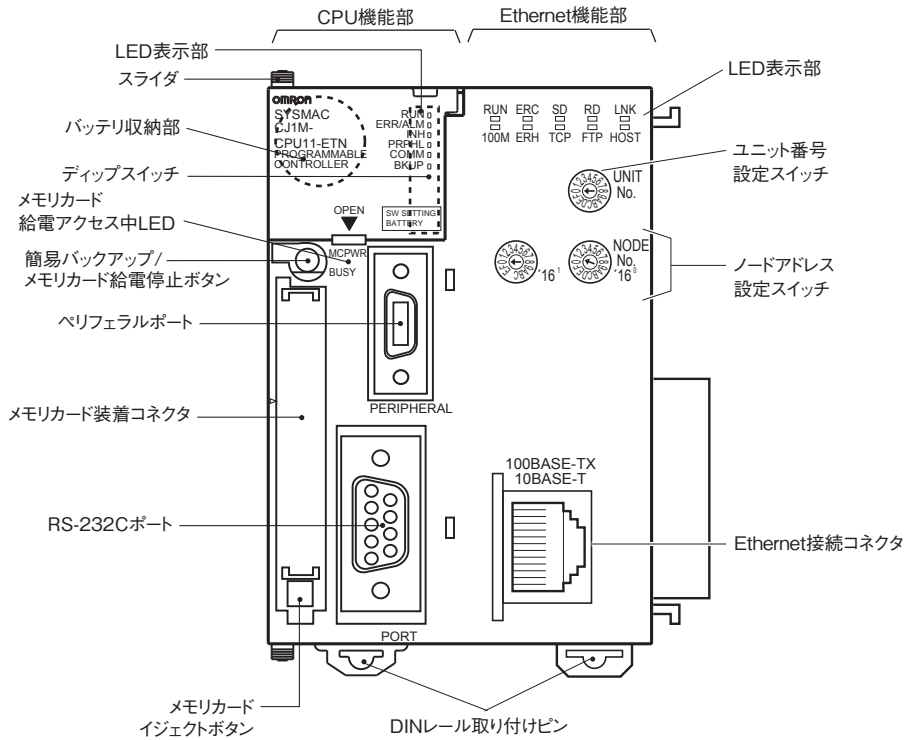
CX-Programmerの [PLC機種変更] ダイアログボックスの、[PLC機種] のプルダウンリスト上には、ユニットバージョンの識別はありません。
ユニットVer.に関わらず以下の中から選択します。

シリーズ	CPUユニットタイプ	CPUユニット形式	CX-Programmer Ver.4.0以降での [PLC機種変更] ダイアログでのPLC機種 のリスト表記
CJシリーズ	CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット	形CJ1M-CPU1□-ETN	CJ1M

注. CPUのユニット形式として、「CPU11」「CPU12」「CPU13」のいずれかを選択します。

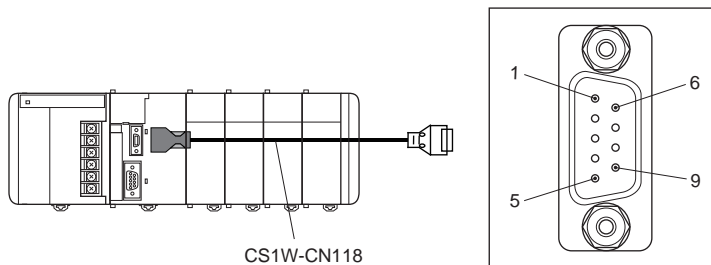
外部インタフェース

CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニットでは外部インタフェースとして、3つの通信ポート(ペリフェラルポート/RS232Cポート/Ethernet接続コネクタ)を持っています。



ペリフェラルポート

プログラミングコンソールを含むPLC本体用周辺ツール、上位パソコンなどを接続します。
形CS1W-CN118、形CS1W-CN□26などの接続ケーブルを使用することで、RS-232Cポートとして使用できます。
接続ケーブル使用時の、RS-232Cポート側のコネクタのピン配列は以下のとおりとなります。

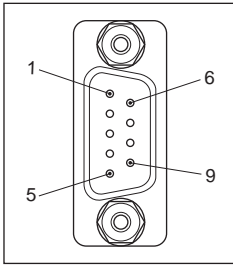


ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
1	—	—	—
2	SD (TXD)	送信データ	出力
3	RD (RXD)	受信データ	入力
4	RS (RTS)	送信要求	出力
5	CS (CTS)	送信可	入力
6	Reserved	使用禁止	—
7	—	—	—
8	—	—	—
9	SG (0V)	信号用接地	—
コネクタ口金	FG	保安用接地	—

RS-232Cポート

項目	仕様
通信方式	半二重
同期方式	調歩同期
伝送速度	0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2kビット/s(*)
伝送距離	最大15m
インタフェース	EIA RS-232C準拠
プロトコル	上位リンク、NTリンク1：N、無手順、ツールバスのいずれか

*RS-232C規格では伝送速度として、19.2kビット/sまでしか定義されておりません。CJシリーズでは、規格に定義された物理層を使用して38.4k~115.2kビット/sまでのシリアル通信を実現しておりますが、パソコンによってはその特性により接続できない機種が存在する可能性があります。その場合は、伝送速度を下げてください。



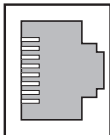
ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
1	FG	保安用接地	—
2	SD (TXD)	送信データ	出力
3	RD (RXD)	受信データ	入力
4	RS (RTS)	送信要求	出力
5	CS (CTS)	送信可	入力
6	5V	電源	—
7	DR (DSR)	データセットレディ	入力
8	ER (DTR)	端末装置レディ	出力
9	SG (OV)	信号用接地	—
コネクタ口金	FG	保安用接地	—

注. RS232Cポートの6番ピンの+5V電源は変換アダプタ形NT-AL0001以外の外部機器には接続しないでください。外部機器およびCPUユニットが故障する恐れがあります。

Ethernet接続コネクタ

Ethernetのツイストペアケーブルを接続するコネクタです。

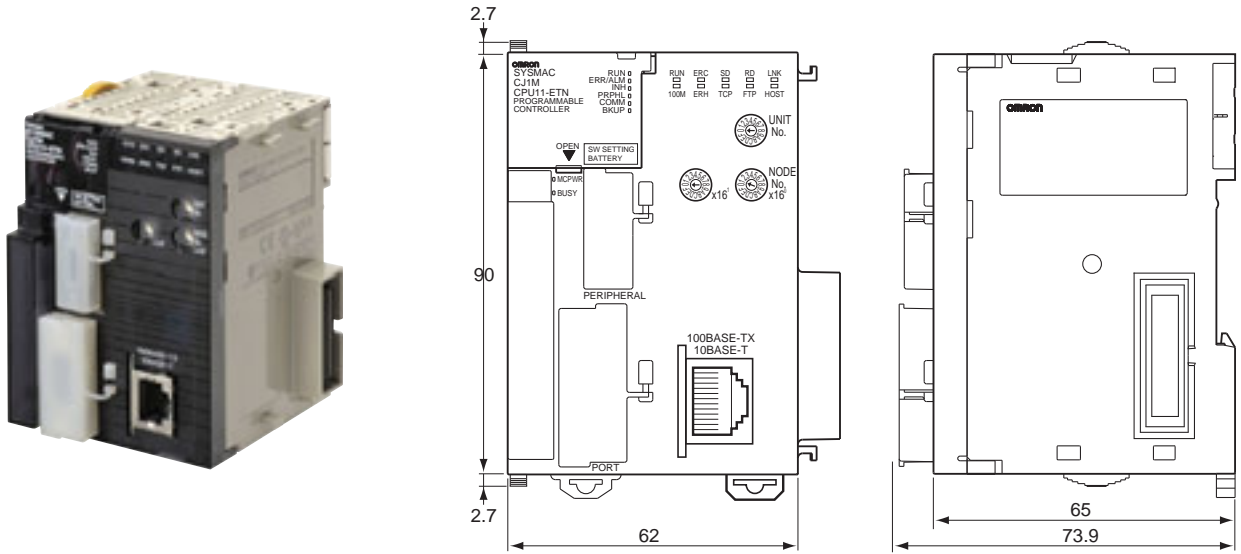
- ・電気的特性：IEEE802.3規格に準拠
- ・コネクタ機構：RJ45の8ピン・モジュラ・コネクタ (ISO 8877準拠)



ピン番号	信号名称	略称	信号方向
1	送信データ+	TD+	出力
2	送信データ-	TD-	出力
3	受信データ+	RD+	入力
4	未使用	—	—
5	未使用	—	—
6	受信データ-	RD-	入力
7	未使用	—	—
8	未使用	—	—
コネクタフード	保安用接地	FG	—

外形寸法

CJ1M(Ethernet機能付き) CPUユニット
 形CJ1M-CPU11-ETN/CPU12-ETN/CPU13-ETN



関連マニュアル

Man. No.	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCA-352	形CJ1M-CPU1□-ETN	CJシリーズ Ethernet機能付き CPUユニット ユーザーズマニュアル	Ethernet 機能付きCPU ユニットの概要/仕様 /保守などの基本的な 仕様について知りたい とき	Ethernet機能付きCPUユニットに関して、以下の内容を説明しています。 ・概要/特長を知りたい ・基本的な仕様を知りたい 本マニュアルでは、ベースモデル仕様の差分を記載しているの で、CPU機能部は「ユーザーズマニュアル セットアップ編」 (SBCA-312)、「ユーザーズマニュアル プログラミング編」 (SBCA-313)を、Ethernet機能部は、「Ethernetユニットユー ザーズマニュアル」(SBCD-329、SBCD-330)を併せてご利用 ください。
SBCA-312	形CJ1H-CPU□□H-R 形CJ1G/H-CPU□□H 形CJ1G-CPU□□P 形CJ1G-CPU□□ 形CJ1M-CPU□□	CJシリーズ ユーザーズマニュアル セットアップ編	CJ シリーズの概要/ 設計/取付/保守など の基本的な仕様につ いて知りたいとき	CJシリーズのPLC本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・概要/特長を知りたい ・システム構成を設計したい ・取付/配線をしたい ・I/Oメモリの割付を知りたい ・トラブル時の対処方法を知りたい 「ユーザーズマニュアル プログラミング編」(SBCA-313)と併せ てご利用ください。
SBCA-313	形CS1G/H-CPU□□H 形CS1G/H-CPU□□-V1 形CS1D-CPU□□H 形CS1D-CPU□□S 形CJ1H-CPU□□H-R 形CJ1G/H-CPU□□H 形CJ1G-CPU□□ 形CJ1G-CPU□□P 形CJ1M-CPU□□ 形NSJ□□-□□□□-□□□	CS/CJシリーズ ユーザーズマニュアル プログラミング編	CS/CJシリーズの各種 機能について知りたい とき	CS/CJシリーズのPLC本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・プログラミングをしたい ・タスク機能を知りたい ・ファイルメモリ機能を知りたい ・各種の機能を知りたい 「ユーザーズマニュアル セットアップ編」(CSシリーズ：SBCA- 301、CJシリーズ：SBCA-312)と併せてご利用ください。
SBCA-351	形CS1□-CPU□□□□-□□ 形CJ1□-CPU□□□□-□□ 形CJ2□-CPU□□□□-□□□ 形NSJ□□-□□□□□□-□□□	SYSMAC CS/CJ SYSMAC One NSJシリーズ コマンドリファレンス マニュアル	命令語の詳細について 知りたいとき	各命令語の詳細説明をしています。 プログラミング時に、各CPUユニットのユーザーズマニュアル と併せて使用してください。
SBCA-304	形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2H-CPU6□ 形CS1G/H-CPU□□H 形CS1G/H-CPU□□-V1 形CS1D-CPU□□H 形CS1D-CPU□□S 形CS1W-SCU□□-V1 形CS1W-SCB□□-V1 形CJ1H-CPU□□H-R 形CJ1G/H-CPU□□H 形CJ1G-CPU□□P 形CJ1M-CPU□□ 形CJ1G-CPU□□ 形CJ1W-SCU□□-V1 形CP1H-X□□□□□-□ 形CP1H-XA□□□□□-□ 形CP1H-Y□□□□□-□ 形CP1E-□□□□□□-□ 形NSJ□□-□□□□□□-□□□	CS/CJシリーズ 通信コマンド リファレンスマニュアル	CS/CJシリーズCPUユ ニット宛て通信コマ ンドの詳細について知 りたいとき	1) Cモードコマンドおよび 2) FINSコマンドの詳細について説明しています。 CPUユニット宛ての通信コマンド(Cモードコマンドまたは FINSコマンド)の詳細を知りたいときに参照してください。 注. 本マニュアルに記載している通信コマンドは、CPUユニット 宛ての通信コマンドです。その通信経路は、問いません(CPU ユニットのシリアル通信ポート、シリアルコミュニケーション ボード/ユニットの通信ポート、通信ユニット経由などが 可能です)。 また、高機能I/OユニットまたはCPU高機能ユニット宛コマ ンドに関しては、各ユニットのユーザーズマニュアルを参照 してください。
SBCA-303	形CQM1H-PRO01 形CQM1-PRO01 形C200H-PRO27 形CS1W-KS001	プログラミング コンソール オペレーション マニュアル	プログラミングコン ソールの操作方法につ いて知りたいとき	プログラミングコンソールの操作方法について説明しています。 プログラミング時に「ユーザーズマニュアル セットアップ編」 (CSシリーズ：SBCA-301、CJシリーズ：SBCA-312)、「ユー ザーズマニュアル プログラミング編」(SBCA-313)、「コマンド リファレンス」(SBCA-302)と併せてご利用ください。
SBCD-329	形CS1W-ETN21 形CJ1W-ETN21	Ethernetユニット ユーザーズマニュアル 基本ネットワーク構築編	Ethernetユニットを使 用するとき	Ethernetユニットに関して記述しています。 基本設定、FINS通信について記述しています。 FINS通信サービス機能を使用する場合： CS/CJシリーズCPUユニット宛のFINSコマンドの詳細につ いては「通信コマンドリファレンス」(SBCA-304)を参照して ください。 Ethernet機能付きCPUユニットのEthernet機能を使用する場合、 参照してください。
SBCD-330	形CS1W-ETN21 形CJ1W-ETN21	Ethernetユニット ユーザーズマニュアル アプリケーション構築編	Ethernetユニットを使 用するとき	メール送信機能、メール受信機能、ソケットサービス機能、時 計情報自動調節機能、FTPサーバ機能、FINS通信の上位アプリ ケーション作成について記述しています。 Ethernet機能付きCPUユニットのEthernet機能を使用するア プリケーションで、FTPサーバ機能、FINS上通信上位アプリケ ーションを使用する場合、参照してください。
SBCA-337	形WS02-CXPC□-V□	CX-Programmer オペレーションマニュアル	Windowsパソコン用 プログラミングツール CX-Programmerの操 作方法について知りたい とき	CX-Programmerの操作方法について説明しています。 プログラミング時に、ユーザーズマニュアル セットアップ編 (CSシリーズ：SBCA-301、CJシリーズ：SBCA-312)、ユー ザーズマニュアル プログラミング編(SBCA-313)、コマンドリ ファレンスマニュアル(SBCA-302)と併せて使用してください。

Man. No.	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCA-338	形WS02-CXPC□-V□	CX-Programmer CS/CJ/CPシリーズ CS1-H/CJ1-H/CJ1M/ CP1H CPUユニットオペレー ションマニュアルファン クションブロック編/スト ラクチャードテキスト編	ファンクションブロッ ク機能およびストラク チャードテキスト言語 について知りたいとき	CX-Programmerのファンクションブロック/ストラクチャード テキストの機能と使用方法について、説明しています。 その他CX-Programmerと共通の機能については、「CX-Program merオペレーションマニュアル」(SBCA-337)を参照してくだ さい。
SBCA-347	形CXONE-AL□□D-V□	CX-Integrator CS/CJ/CP/ NSJ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	ネットワーク設定/モニ タを行いたいとき	CX-Integratorの操作方法について説明しています。
SBCA-346	形CXONE-AL□□D-V□	CX-One セットアップマニュアル	CX-Oneからソフト ウェアをインストール するとき	FA統合ツールパッケージCX-Oneの概要、CX-Oneのインストー ル方法について説明しています。

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、ベスト制御機器カタログ、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を含みます。
- (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) お客様ご自身にて「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ご自身で、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、()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、()「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、()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、()「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
- (6) 上記 3.(5)(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、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・規則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。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

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、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

本製品の内外、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

フリーダイヤル **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。