

## 2001年に登場以来、豊富な実績をもつCJ1Mがさらに進化して新登場。

- ・基本性能を向上し、プログラム容量を増加。
- ・CPUあたり最大40台のユニットを接続可能。
- ・CPUにパルスI/Oブロックを装着し、位置制御機能を追加可能。
- ・市販USBケーブルでパソコンと簡単接続
- ・EtherNet/IPポート有無を選択可能。
- ・シリアルポートを内蔵。(CJ2M-CPU3□はシリアルオプションボードの装着で選択可能)



CJ2M-MD21□



CJ2M-CPU3□



CJ2M-CPU1□

## 特長


- ・5Kstepから60Kstepまで、最適なプログラム容量で選べる、5つのバリエーション
- ・LD命令=40ns、SIN演算=0.86 $\mu$ sなど、演算基本性能の向上。また、ファンクションブロックの呼び出し時間も改善
- ・パルスI/Oブロックを最大2台装着でき、最大4軸の位置決め制御を簡単に実現。4点高速カウンタ、8点割り込み入力に対応。(CJ2M CPUユニット ユニットVer.2.0以降)
- ・EtherNet/IPポートにより周辺ツール接続、PLC間データリンク・メッセージ通信、FTP転送などの汎用イーサネット通信が可能(形CJ2M-CPU3□)
- ・USBポート標準搭載により、サポートソフトは市販USBケーブルで直接接続可能
- ・シリアルオプションボードの装着により、RS-232CあるいはRS-422A/485通信ポートを増設可能(形CJ2M-CPU3□)
- ・ファンクションブロック専用の格納エリアを用意し、ファンクションブロックを使用して部品化・構造化しても、ユーザプログラムエリアの使用量を削減
- ・CJ1用ユニットがそのまま使用可能

## 種類／標準価格

## 適合規格について


形式ごとの最新の適合規格は、当社ホームページ（www.fa.omron.co.jpまたは、www.ia.omron.com）、または、当社営業担当者に確認してください。

## CJ2M (EtherNet/IP機能付き) CPUユニット

商品名称	仕様						消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)
	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	内蔵 EtherNet/IP ポート	オプション ボード スロット	5V系	24V系		
CJ2M (EtherNet/IP 機能付き) CPUユニット 	2560点/40台 (増設最大3装置)	60K ステップ	160Kワード DM: 32Kワード、 EM: 32Kワード×4バンク	0.04 μs	1ポート	1スロット	* 0.7	—	形CJ2M-CPU35	275,000
		30K ステップ							形CJ2M-CPU34	220,000
		20K ステップ	64Kワード DM: 32Kワード、 EM: 32Kワード×1バンク						形CJ2M-CPU33	168,000
		10K ステップ							形CJ2M-CPU32	151,000
		5K ステップ							形CJ2M-CPU31	116,000

\* シリアルオプションボード 形CP1W-CIF01/CIF11/CIF12-V1使用時は、それぞれ0.005A、0.030A、0.075A増となります。  
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。  
プログラマブルターミナル 形NV3W-M□20L(-V1) 使用時は、0.20A/台増となります。

## CJ2M CPU ユニット

商品名称	仕様						消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)
	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	内蔵 EtherNet/IP ポート	オプション ボード スロット	5V系	24V系		
CJ2M CPUユニット 	2560点/40台 (増設最大3装置)	60K ステップ	160Kワード DM: 32Kワード、 EM: 32Kワード×4バンク	0.04 μs	—	—	* 0.5	—	形CJ2M-CPU15	210,000
		30K ステップ							形CJ2M-CPU14	151,000
		20K ステップ	64Kワード DM: 32Kワード、 EM: 32Kワード×1バンク						形CJ2M-CPU13	98,500
		10K ステップ							形CJ2M-CPU12	81,000
		5K ステップ							形CJ2M-CPU11	46,500

\* 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。  
プログラマブルターミナル 形NV3W-M□20L(-V1) 使用時は、0.20A/台増となります。

## シリアル通信オプションボード (形CJ2M-CPU3□のみ)


CJ2M CPUユニット 形CJ2M-CPU3□前面のオプションボードスロットにシリアル通信オプションボードを装着することで、シリアルポートを増設可能です。

商品名称	仕様	シリアル通信モード	消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)
			5V系	24V系		
RS-232C オプション ボード 	RS-232C ポート×1 D-SUB 9 ピンコネクタ(メス) 伝送距離: 最大15m		0.005	—	形CP1W-CIF01	6,050
RS-422A/485 オプション ボード 	RS-422A/485 (非絶縁型)×1 端子台: 棒型圧着端子使用 伝送距離: 最大50m	上位リンク、NTリンク(1:N)、 無手順、シリアルPLCリンク子局、 シリアル PLC リンク親局、 シリアルゲートウェイ (CompoWay/F への変換)、 ツールバス *	0.030	—	形CP1W-CIF11	6,050
RS-422A/485 (絶縁型) オプション ボード 	RS-422A/485 (絶縁型)×1 端子台: 棒型圧着端子使用 伝送距離: 最大500m		0.075	—	形CP1W-CIF12-V1	12,100

\* NT リンク(1:1)、シリアルゲートウェイ(上位リンク FINSへの変換)、1:1 リンク親局、1:1 リンク子局は使用できません。  
注. CJ2M CPUユニットでは、CP シリーズのEthernet オプションボード(形CP1W-CIF41)、LCD オプションボード(形CP1W-DAM01)は使用できません。

**パルスI/Oブロック(CJ2M CPUユニット ユニットVer.2.0以降のみ装着可能)**

CJ2M CPUユニット ユニットVer.2.0以降では、パルスI/Oブロックを装着することにより、パルスI/O機能を使用可能です。(最大2台)

商品名称	仕様	消費電流 (A)		形式	標準価格(¥)
		5V系	24V系		
 パルスI/O ブロック	シンク出力タイプ、MILコネクタ 入力10点(割込入力/パルスキャッチ入力 4点、高速カウンタ入力 2点を含む) 出力6点(パルス出力 2点、PWM出力 2点を含む)	0.08	—	形CJ2M-MD211	25,500
	ソース出力タイプ、MILコネクタ 入力10点(割込入力/パルスキャッチ入力 4点、高速カウンタ入力 2点を含む) 出力6点(パルス出力 2点、PWM出力 2点を含む)	0.08	—	形CJ2M-MD212	

注. パルスI/Oブロックには、コネクタを付属していません。以下のコネクタまたは、コネクタケーブルを別途購入し使用してください。

**パルスI/Oブロック用 コネクタ・ケーブル**

配線方法については「[パルスI/Oブロック コネクタの配線方法](#)」をご参照ください。

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)		
 MILフラットケーブルコネクタ	MILコネクタ40ピン 圧接タイプ (ユーザが作成する場合の適合コネクタ)	形XG4M-4030-T	オープン価格		
コネクタ端子台変換ユニット	ブッシュインタイプ(クランプ式) 極数: 40 	形XW2K-40G-T	3,800		
	プラススクリータイプ(M3ねじ端子式) 極数: 40 	形XW2D-40G6	5,850		
	マイナススクリータイプ(M3 ヨーロッパ式) 極数: 40 	形XW2R-E40GD-T	4,950		
コネクタ端子台変換ユニット用 接続ケーブル		ケーブル長 : 0.25m	形XW2Z-C25K	5,300	
		ケーブル長 : 0.5m	形XW2Z-C50K	5,500	
		ケーブル長 : 1m	形XW2Z-100K	5,800	
		ケーブル長 : 1.5m	形XW2Z-150K	6,500	
		ケーブル長 : 2m	形XW2Z-200K	7,050	
		ケーブル長 : 3m	形XW2Z-300K	8,600	
		ケーブル長 : 5m	形XW2Z-500K	11,200	
サーボ中継ユニット	1軸接続用 	形XW2B-20J6-8A	11,800		
	2軸接続用 	形XW2B-40J6-9A	14,400		
サーボ中継ユニット用 接続ケーブル	G5シリーズ	パルスI/Oブロック側 	ケーブル長 : 0.5m	形XW2Z-050J-A33	9,800
			ケーブル長 : 1m	形XW2Z-100J-A33	10,800
		サーボドライバ側 	ケーブル長 : 1m	形XW2Z-100J-B31	11,300
			ケーブル長 : 2m	形XW2Z-200J-B31	12,300
	SMART STEP2	パルスI/Oブロック側 	ケーブル長 : 0.5m	形XW2Z-050J-A33	9,800
			ケーブル長 : 1m	形XW2Z-100J-A33	10,800
		サーボドライバ側 	ケーブル長 : 1m	形XW2Z-100J-B32	11,300
			ケーブル長 : 2m	形XW2Z-200J-B32	12,300

## 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)

注. シリアルポート (RS-232C) 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。  
 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

## 一般仕様

項目	CJ2M	
	CPU1□	CPU3□
構造	盤内内蔵型	
接地方法	D種接地 (第3種接地)	
外形 高さ×奥行×幅	90mm×75mm×31mm	90mm×75mm×62mm
質量 *1	130g以下	190g以下 *2
消費電流	DC5V 0.5A	DC5V 0.7A
使用環境	使用周囲温度	0～55℃
	使用周囲湿度	10～90%RH (結露しないこと)
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
	保存周囲温度	-20～70℃ (バッテリーを除く)
	使用標高	2000m以下
	汚染度	汚染度2以下：IEC 61010-2-201に該当
	耐ノイズ性	IEC61000-4-4に準拠 2kV (電源ライン)
	オーバーボルテージカテゴリ	カテゴリII：IEC 61010-2-201に該当
	EMCイミュニティレベル	ゾーンB
	耐振動	JIS C60068-2-6に準拠 5～8.4Hz 振幅3.5mm、8.4～150Hz 加速度9.8m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向100分 (掃引時間10分×掃引回数10回=合計100分)
耐衝撃	JIS C60068-2-27に準拠 147m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回 (リレー出力ユニットは100m/s <sup>2</sup> )	
バッテリー	寿命	5年 25℃
	質量	約10g
	使用形式	形CJ1W-BAT01
適合規格	cULus、NK、LR、EC指令対応	

\*1. エンドカバーとバッテリーの質量を含みます。

\*2. シリアルオプションボードなしの状態。

## 性能仕様

項目		CJ2M				
		CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35
プログラム容量		5Kステップ	10Kステップ	20Kステップ	30Kステップ	60Kステップ
入出力点数		2560点				
処理速度	共通処理時間(オーバーヘッド)	通常モード： 形CJ2M-CPU3□：270μs* 形CJ2M-CPU1□：160μs* *パルスI/Oブロックを装着した場合、10μs×装着台数が加算されます。 形CJ2M-CPU3□のEtherNet/IPのタグデータリンクを使用した場合、 100μs+転送CH数×1.8μsが加算されます。				
	命令実行時間	基本命令：0.04μs～ 応用命令：0.06μs～				
	割込	I/O割込・外部割込	割込タスクの起動時間：31μs サイクル実行タスクへの復帰時間：10μs			
定時割込		最小時間間隔：0.4ms(0.1ms単位で設定) 割込タスクの起動時間：30μs サイクル実行タスクへの復帰時間：11μs				
接続できるユニット数		1装置(CPUまたは増設)10台。基本システム全体で40台。				
増設ラック数	基本I/Oユニット	制限なし ただし、割込入力ユニット(CJ1W-INT01)については最大2台まで				
	高機能I/Oユニット	最大96号機(ユニットの機種および設定によって：1台あたり1~8号機分を占有する)				
	CPU高機能ユニット	形CJ2M-CPU3□：最大15台 形CJ2M-CPU1□：最大16台				
	パルスI/Oブロック	最大2台* *CJ2M CPUユニット ユニットVer.2.0以降のみ使用可能				
	割込機能の使用可能な位置	CPU装置の-slot：0~4				
増設ラック数		最大3				
CIO	入出力リレー	2560点(160CH) 0000~0159CH				
	データリンクリレー	3200点(200CH) 1000~1199CH				
	CPU高機能ユニットリレー	6400点(400CH) 1500~1899CH				
	高機能I/Oユニットリレー	15360点(960CH) 2000~2959CH				
	パルスI/Oリレー	入力20点、出力12点(2960~2963CH)* *CJ2M CPUユニット ユニットVer.2.0以降でパルスI/Oブロック装着時のみ使用可能				
	シリアルPLCリンクリレー	1440点(90CH) 3100~3189CH				
	DeviceNetリレー	9600点(600CH) 3200~3799CH				
内部補助リレー	チャンネルI/O(CIO)エリア	3200点(200CH) 1300~1499CH、37504点(2344CH) 3800~6143CH 外部入出力はできない				
	Wリレー	8192点(512CH) W000~W511CH 外部入出力はできない				
保持リレー	8192点(512CH) H000~H511CH プログラム上だけで使用でき、電断復帰またはモード切替時もON/OFFを保持 H512~H1535はファンクションブロック専用リレー(FBインスタンスエリア(変数の内部割込範囲)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：31744点(1984CH) ・7168点(448CH) A000~A447CH ・24576点(1536CH) A10000~A11535CH* 読出可/書込可：16384点(1024CH) A448~A1471CH* *A960~A1471CHとA10000~A11535CHは、CJ2 CPUユニットに対応していないCPU高機能ユニット、高機能I/Oユニット、表示器、ソフトウェアなどからはアクセス不可。					
一時記憶リレー	16点 TR0~15					
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* ・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) *ビットアドレス指定が可能。ただし、CJ2 CPUユニットに対応していないCPU高機能ユニット、高機能I/Oユニット、表示器、ソフトウェアなどからのビットアクセスは不可。					
拡張データメモリ	32Kワード/1バンク×1~最大4バンク：E00_00000~最大E3_32767* *ビットアドレス指定が可能。ただし、CJ2 CPUユニットに対応していないCPU高機能ユニット、高機能I/Oユニット、表示器、ソフトウェアなどからのビットアクセスは不可。					
	強制セット/リセット可能エリア*1	32Kワード×1バンク		32Kワード×4バンク		
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。(タスクごとに独立/タスク間で共通を選択可能)					
サイクル実行タスクフラグ	128点					
メモ리카ード	128Mバイト、256Mバイト、512Mバイト					
動作モード	「プログラムモード」：プログラムは停止状態。 実行前の準備をおこなうモード。 「モニターモード」：プログラムは実行状態。 オンラインエディット、I/Oメモリの現在値変更などの操作が可能。 「運転モード」：プログラムは実行状態。 通常の運転時に使用するモード。					

\*1.EM強制セット/リセット機能により指定したエリアのみ強制セット/リセットが可能。

項目		CJ2M					
		CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35	
実行モード		通常モード					
プログラミング記述言語		ラダーロジック(LD)、 シーケンシャル・ファンクション・チャート(SFC)、 ストラクチャード・テキスト(ST)、 インストラクション・リスト(IL)					
ファンクション ブロック	定義最大数	256			2048		
	インスタンス最大数	256			2048		
ファンクションブロックプログラム格納エリア容量		20Kステップ					
タスク	タスクの種類	サイクル実行タスク 割込タスク(電断割込タスク、定時割込タスク、I/O割込タスク、外部割込タスク、 入力割込タスク *2)					
	タスク数	サイクル実行タスク: 128 割込タスク: 256 (割込タスクを追加タスクで利用するとサイクル実行タスクとして384タスク使用可)					
変数	変数の種類	ローカル変数 : PLCの個々のタスク内でのみ使用可能な変数 グローバル変数: PLCの全タスクで使用可能な変数 ネットワーク変数(タグ) *: 設定により外部から変数の名称でCPUユニットの I/Oメモリにアクセス可能 *形CJ2M-CPU3□のみ使用可能					
	変数のデータ型	BOOL(ビット) UINT(符号なし1チャンネルBIN) UDINT(符号なし2チャンネルBIN) ULINT(符号なし4チャンネルBIN) INT(符号付き1チャンネルBIN) DINT(符号付き2チャンネルBIN) LINT(符号付き4チャンネルBIN) UINT BCD(符号なし1チャンネルBCD) *3 UDINT BCD(符号なし2チャンネルBCD) *3 ULINT BCD(符号なし4チャンネルBCD) *3 REAL(浮動小数点2チャンネル) LREAL(浮動小数点4チャンネル) CHANNEL(チャンネル) *3 NUMBER(定数または番号) *3 WORD(16進1チャンネル) DWORD(16進2チャンネル) LWORD(16進4チャンネル) STRING(文字数1~255のASCIIコード) TIMER(タイマ) *4 COUNTER(カウンタ) *4 ユーザー定義型(構造体)					
	変数1個の最大サイズ	32kCH					
	配列型変数	1次元					
	配列要素数	最大32000要素					
	ネットワーク変数(タグ)登録数 *5	最大2000個					
	ネットワーク変数(タグ)名長 *5	最大255バイト					
	ネットワーク変数(タグ)名のエンコード *5	UTF-8					
	データ トレース	メモリ容量	8000ワード (CX-Programmerにより、EMを指定することで、32kワード×各形式の最大バンク数まで使用可能)				
		サンプリング数	接点=31、チャンネル: 1CH単位=16/2CH単位=8/4CH単位=4				
サンプリング周期		1~2550ms(1ms単位)					
トリガ条件		指定接点の立上り/立下がり 指定チャンネルのデータ比較 データサイズ: 1CH、2CH、4CH 比較方法: =、>、≥、<、≤、≠					
ディレイ値		-32768~+32767ms					
ファイルメモリ		メモリカード(128Mバイト、256Mバイト、512Mバイト) (当社製メモリカードを使用) EMファイルメモリ(EMをファイルメモリ化して使用)					
ソース/コメント メモリ	FBプログラムメモリ、コメントファイル、 プログラムインデックスファイル、変数テーブル		容量: 1Mバイト				
通信	通信用論理 ポート	論理ポート数	8ポート(SEND/RECV/CMND/PMCR/TXDU/RXDU命令で使用)				
		拡張論理ポート数	64ポート(SEND2/RECV2/CMND2/PMCR2命令で使用)				
	CIP通信仕様	Class3(コネクション型)	コネクション数: 128				
		UCMM(非コネクション型)	同時通信可能な最大クライアント数: 16 同時通信可能な最大サーバ数: 16				
	ペリフェラル(USB)ポート		USB2.0準拠 Bコネクタ				
			伝送速度	最大12Mビット/s			
		伝送距離	最大5m				

\*2. CJ2M CPU ユニット Ver.2.0以降でパルスI/Oブロック装着時のみ使用可能

\*3. ファンクションブロック内は使用不可。

\*4. ファンクションブロック内のみ使用可。

\*5. 形CJ2M-CPU3□のみ使用可能。



お問い合わせ 0120-919-066 または直通電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

2D・3D CADデータ/マニュアル/最新の商品情報は → [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

項目		CJ2M					
		CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35	
通信	シリアルポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>形CJ2M-CPU1□：インターフェース：EIA RS-232C準拠</li> <li>形CJ2M-CPU3□：デフォルトはシリアルポートなし</li> </ul> 以下のシリアルオプションボードを増設可能。 <ul style="list-style-type: none"> <li>RS-232Cオプションボード：形CP1W-CIF01</li> <li>RS-422A/485オプションボード：形CP1W-CIF11(非絶縁タイプ、最長伝送距離50m)</li> <li>RS-422A/485オプションボード：形CP1W-CIF12-V1(絶縁タイプ、最長伝送距離500m)</li> </ul>					
	通信方式	半二重					
	同期方式	調歩同期					
	伝送速度	0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2(kビット/s)					
	伝送距離	最大15m					
	EtherNet/IPポート *6	-					
	伝送仕様	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)				
		伝送媒体	ツイストペアケーブル(シールド付：STP)：カテゴリ 5,5e				
		伝送距離	100m ハブとノードの距離				
		カスケード接続数	スイッチングハブを使用することにより制限なし				
	通信仕様	CIPサービス：タグデータリンク (サイクリック通信)	-				
		コネクション数	32				
		パケットインターバル (更新周期)	1~10000msec(0.5msec単位) コネクションごとに設定可能(ノード数に依存せず、設定した周期で回線をデータ更新)				
		ユニット許容通信帯域	3000pps *7				
		登録可能なタグ数	32				
		タグ種別	CIO、DM、EM、HR、WR、ネットワーク変数				
		1コネクション(=1タグセット)あたりのタグ数	8(タグセットにPLCステータスを含める場合は7)				
		1ノードあたりの最大リンクデータサイズ (全タグの合計サイズ)	640CH				
		1コネクションあたりの最大データサイズ	640CH *8 (1コネクション内でのデータの同時性は保証されます)				
		登録可能なタグセット数	32(1コネクション=1タグセット)				
		1タグセットの最大サイズ	640CH *8 (タグセットにPLCステータスを含める場合は1CH分を使用)				
		CPUユニット1サイクルあたりに リフレッシュ可能なタグ最大数 *9	出力/送信(CPU→EtherNet/IP)時：32 入力/受信(EtherNet/IP→CPU)時：32				
		CPUユニット1サイクルあたりに リフレッシュ可能なデータサイズ *9	出力/送信(CPU→EtherNet/IP)時：640CH 入力/受信(EtherNet/IP→CPU)時：640CH				
		タグデータリンクパラメータ設定の 稼働中変更	可 *10				
マルチキャストパケットフィルタ機能 *11		可					
CIPサービス：Explicitメッセージ		-					
Class3(コネクション型)		コネクション数：128					
UCMM(非コネクション型)		同時通信可能な最大クライアント数：16 同時通信可能な最大サーバ数：16					
CIPルーチング		可 CIPルーチング可能な相手ユニットは以下の通り 形CJ1W-EIP21、形CJ2H-CPU6□-EIP、形CJ2M-CPU3□、形CS1W-EIP21					
FINSサービス	-						
FINS/UDP	可						
FINS/TCP	最大16コネクション						
EtherNet/IPパフォーマンステスト	A5準拠						
EtherNet/IPインターフェース	10BASE-T/100BASE-TX Auto Negotiation/固定設定						

\*6. 形CJ2M-CPU3□のみ内蔵

\*7. Packet Per Secondを意味し、1秒間に処理可能な送受信パケット数を示します。

\*8. 内蔵EtherNet/IP部がユニットVer.2.0の場合は20CHです。

\*9. 最大数を超える場合は、CPUユニットとのリフレッシュは複数サイクルにまたがります。

\*10. ただし、パラメータ変更時には、変更対象のEtherNet/IPポートはリスタートしますので、ご注意ください。

また、変更対象と通信していた他ノードでは、変更対象の通信がいったんタイムアウト状態になり、後に自動復帰します。

\*11. EtherNet/IPポートは、IGMPクライアントを実装しているため、IGMP Snooping対応のスイッチングハブを使用することで不要なマルチキャストパケットのフィルタリングが行えます。

## 機能仕様

機能		機能の説明		
サイクル タイム管理 機能	サイクルタイム一定化機能	サイクルタイムを一定化する機能(0.2~32,000ms : 0.1ms単位) 運転中にサイクルタイム一定時間を変更可能		
	サイクルタイムモニタ機能	サイクルタイムをモニタする機能(0.01~40,000ms : 0.01ms単位)		
	バックグラウンド処理機能	実行時間が長い命令語を複数サイクルに渡って分割して実行することにより、 サイクルタイムのばらつきを抑制する機能。		
ユニット (入出力) 管理機能	基本I/Oユニット/ 高機能I/Oユニット/ CPU高機能ユ ニット共通	I/Oリフレッシュ 機能	サイクリック リフレッシュ機能	基本I/Oユニット、高機能I/Oユニット、CPU高機能ユニットをサイクリックに リフレッシュする
			都度リフレッシュ機能	都度リフレッシュ命令によるI/Oリフレッシュ
			I/Oリフレッシュ命令に よるリフレッシュ機能	I/Oリフレッシュ命令によるI/Oリフレッシュ
		電源ON時ユニット認識機能	電源ON時に認識したユニットの台数を表示する機能	
	基本I/Oユニット	入力応答時間設定機能	基本I/Oユニットの入力時定数を設定する機能 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。	
		負荷遮断機能	「運転」または「モニタ」モード時に異常が発生した場合、基本I/Oの全出力 ユニットをOFFにする機能	
		基本I/Oユニット状態モニタリング機能	基本I/Oユニットのアラーム情報の読出し 認識済みユニット数の読出し	
		特定ユニット専用命令によるデータ読み 書き機能	特定の高機能ユニットに対して特化した専用命令により、必要なデータのみを 高速に読み書きする機能	
	高機能I/Oユニット、 CPU高機能ユニット	ユニットリスタート機能	高機能I/Oユニット、CPU高機能ユニットをリスタートする機能	
	構成管理機能	電源ON時自動I/O割付機能	I/Oテーブルの登録なしに、装着されている基本I/Oユニットにチャンネル番号の 割付を行って運転に移行する機能	
		I/Oテーブル作成機能	ユニットの構成状態を記憶させておくことで、構成の変更防止、空きチャンネル の確保、チャンネル番号の設定を可能とする	
		ラック/スロット先頭アドレス設定機能	ラック先頭、およびスロット先頭のチャンネル番号を任意に設定する機能	
	メモリ管理 機能	運転モード変更時の保持設定機能	動作モードの切替時または電源ON時にI/Oメモリアreaを保持する機能 動作モードの切替時または電源ON時に強制セット/リセット状態を保持する機能	
ファイルメモリ機能		メモ리카ード、EMファイルメモリ、コメントメモリ内にファイル(プログラム ファイル、データファイル、変数テーブルファイルなど)を格納する機能		
フラッシュメモリへの自動バックアップ機能		ユーザプログラム、パラメータエリアを自動的にフラッシュメモリへバック アップする機能		
EM領域ファイル機能		EMエリアをファイルメモリとして扱う機能		
コメント記憶機能		メモ리카ード、EMファイルメモリにI/Oコメントを含む変数テーブルファイル を記憶する機能		
EMメモリ割付機能		EMエリアをトレースメモリやEMファイルメモリに設定する機能		
メモ리카ード 機能	電源ON時自動転送機能	メモ리카ードにあるプログラム、設定ファイルを電源ON時に自動的に読み出す 機能		
	プログラム差し替え機能	運転中にメモ리카ードからユーザプログラム全体をCPUユニットに読み出す機能		
	メモ리카ード読み書き機能	CPUユニットのI/Oメモリ内のデータを、CSV/TXT形式でメモ리카ードに書込 みが可能。 逆にメモ리카ード上のCSV/TXT形式のデータをCPUユニットのI/Oメモリに読 込みが可能。		



機能		機能の説明
通信機能		—
ペリフェラル (USB) ポート	ツールバス	パソコン上の各種サポートツールとの通信用。 高速な通信が可能。
シリアルポート (オプション) *12		シリアル通信オプションボード装着時に使用可能
上位リンク (SYSWAY) 通信機能		上位コンピュータもしくはPTから上位リンクコマンド、上位リンクのヘッダ/ターミネータ等で包んだFINSコマンドを発行して、PLCのI/Oメモリや動作モードなどを読み書きする。
無手順通信機能		通信ポート入出力命令 (TXD/RXD命令など) によって、バーコードやプリンタなどの周辺機器とデータの送受信を行う。
NTリンク通信機能		PLCのI/Oメモリ内にPTに対する状態制御エリアと状態通知エリア、および各タッチスイッチ、ランプ、メモリーテーパー等のオブジェクトを割付け、ダイレクトにリンクを行う。
ツールバス		パソコン上の各種サポートツールとの通信用。 高速な通信が可能。
シリアルゲートウェイ機能		受信したFINSをCompoWay/Fへ自動変換する機能
シリアルPLCリンク機能		シリアルポートで、CPUユニット間のデータ交換をプログラムレスで行う。 NTリンク (1:Nモード) に設定したPTと回線上での混在も可能。
EtherNet/IPポート *13		100Base-TX/10Base T プロトコル: TCP/IP、UDP、ARP、ICMP (pingのみ)、BOOTP アプリケーション: FINS、CIP、SNTP、DNS (クライアント)、FTP (サーバ)
CIP通信サービス	タグデータリンク	EtherNet/IPネットワーク上のデバイスと、プログラムレスでサイクリックなデータ交換を行うことができる。
	メッセージ通信	EtherNet/IPネットワーク上のデバイスと、任意のCIPコマンドを受信する。
FINS通信サービス	メッセージ通信	EtherNet/IPネットワーク上のデバイスと、任意のFINSコマンドを送受信する。
割込機能	定時割込機能	一定時間間隔でタスクを実行する機能 (最小0.2ms、0.1ms単位で設定)
	MSKS 命令によるリセットスタート	MSKS 命令実行後、内部タイマをリセットスタートして初回割込開始時間を一定化可能
	MSKS 命令による内部タイマ現在値読出	MSKR 命令により、定時割込起動時点または前回の定時割込時点からの経過時間を読み出し可能
	電源割込機能	電源OFF (電断) 時にタスクを実行する機能
	I/O割込機能	割込入力ユニットへ入力信号が入力された時にタスクを実行する機能
	外部割込機能	高機能I/Oユニット、CPU高機能ユニットからの割込要求時にタスクを実行する機能
時計機能	時計機能	時刻を表示する機能 精度 (精度は温度条件により変化します。) 周囲温度 55℃ : 月差 -3.5分~+0.5分 周囲温度 25℃ : 月差 -1.5分~+1.5分 周囲温度 0℃ : 月差 -3分~+1分
	運転開始時刻記録機能	動作モードを「運転」または「モニタ」モードにした時刻を記録する
	運転停止時刻記録機能	運転停止異常発生、または動作モードを「プログラム」モードにした時刻を記録する
	運転ON時刻記録機能	電源ON時の時刻を記録する機能
	運転OFF (電断) 時刻記録機能	電源OFF時の時刻を記録する機能
	通電時間積算機能	通電時間の積算を10時間単位で記録する機能
	電源ON時刻履歴機能	電源ON時刻の履歴を記録する機能
	ユーザプログラム書替え時刻	ユーザプログラム書替え時の時刻を記録する機能
	パラメータエリア書替え時刻	パラメータエリア書替え時の時刻を記録する機能
電源管理機能	停電保持機能	保持リレー、データメモリ、拡張データメモリ、カウンタフラグ・現在値を保持する機能。 また、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システム設定での電源ON時I/Oメモリ保持フラグ保持を保持設定することにより、CIOエリア、内部補助リレー、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、データレジスタも保持することが可能
	電断検知時間設定機能	電断の検知時間を設定する機能 AC電源: 10~25ms (不確定) DC電源: 2~5ms (形CJ1W-PD022) / 2~20ms (形CJ1W-PD025)
	電断検知延長機能	電断の検知時間を延長する機能 0~10ms (形CJ1W-PD022では使用不可)
	電断発生回数カウント機能	電断が発生した回数をカウントする機能

\*12. 形CJ2M-CPU3□の場合は、シリアルオプションボード装着が必要。

\*13. 形CJ2M-CPU3□のみ使用可能。

機能		機能の説明	
ファンクションブロック機能		定型的なプログラムをファンクションブロックとしてカプセル化する機能	
	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	
デバッグ機能	オンラインエディット機能	運転中(「モニタ」モードまたは「プログラム」モード時)にプログラムを変更する機能 (ブロックプログラム領域は除く)	
	強制セット/リセット機能	特定のビットをセット/リセットする機能 設定により、EMの指定バンク以降の強制セット/リセットが可能	
	微分モニタ機能	接点の立ち上がりをモニタする機能	
	データトレース機能	指定したI/OメモリのデータをCPU内部のトレースメモリに保存する機能。 トリガ条件を設定できる。	
	連続トレース機能	トレース中にCX-Programmerでトレースデータを取り出すことができる。これにより、トレースデータを取り続けることで、データのロギングを続けることができる。	
	運転開始時のトレース自動実行機能	運転開始時(「プログラム」モード→「モニタ」/「運転」モード変更時)にトレースを自動的に開始させることができる	
	エラー発生時の停止位置格納機能	プログラムエラーが発生した場合、停止位置の種類およびタスクNo.を格納する機能	
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実行する機能	
自己診断・復旧機能	異常履歴		
	CPU異常通知機能		CPUユニットのウォッチドグタイマを検出する機能
	故障診断ユーザ定義機能		ある条件が成立した場合、故障としてユーザ定義する機能。 運転継続(FAL)、運転停止(FALS) 1回路時間診断・1回路論理診断(FPD命令)
	負荷遮断機能		全出力ユニットの出力をOFFにする機能
	運転中出力機能		「運転」「モニタ」モードの時、形CJ1W-PA205Rの接点がONする機能
	基本I/O負荷短絡検知機能		負荷短絡保護機能付きの基本I/Oのアラームを検知する機能
	故障点検出機能		ある回路に対して時間監視診断および論理診断を行う(FPD命令)
	CPU待機中異常検知機能		「運転」または「モニタ」モードでの電源ON時、高機能I/OユニットおよびCPU高機能ユニットの認識中を表す機能
	運転継続異常検知機能	FAL命令異常検知機能 (ユーザ定義運転継続異常)	プログラム上でユーザが定義した条件で運転継続異常(FAL)を発生させる機能
		多重リフレッシュ異常検知機能	割込タスクで実行した都度リフレッシュ命令と、サイクル実行タスクのI/Oリフレッシュが重複した場合に発生する
		基本I/O異常検知機能	基本I/Oユニットに異常があった場合に発生する
		バックアップメモリ異常検知機能	ユーザプログラムやパラメータエリアをバックアップするメモリ(バックアップメモリ)で異常を検知した場合に発生する
		PLCシステム設定異常検知機能	PLCシステム設定に設定値異常があった場合に発生する
		CPU高機能異常検知機能	CPUユニットとCPU高機能ユニット間のデータ交換が異常の場合に発生する
		高機能I/O異常検知機能	CPUユニットと高機能I/Oユニット間のデータ交換が異常の場合に発生する
		タグメモリ異常検知機能 * 14	タグメモリで異常を検知した場合に発生する
		バッテリー異常検知機能	バッテリーが低下もしくは未接続の場合発生する
		CPU高機能ユニット設定異常検知機能	登録I/Oテーブルに登録されているCPU高機能ユニットの種類と実I/OテーブルのCPU高機能ユニットの種類が異なる場合に発生する
	高機能I/Oユニット設定異常検知機能	登録I/Oテーブルに登録されている高機能I/Oユニットの種類と実I/Oテーブルの高機能I/Oユニットの種類が異なる場合に発生する	
オプションボード異常検知機能 * 14		シリアルオプションボードの装着状態に異常があった場合に発生する	

\* 14. 形CJ2M-CPU3□のみ使用可能。

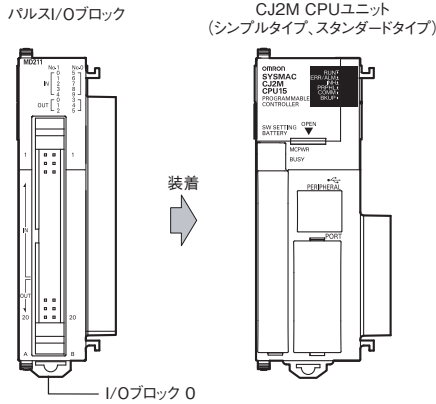
機能		機能の説明	
自己診断・ 復旧機能	運転停止異常検知 機能	メモリ異常検知機能	メモリ異常を検知する機能
		I/Oバス異常検知機能	CPUユニットと各ユニット間のデータ転送に異常が発生した場合、またはエンドカバーが接続されていない場合に発生する
		No.二重使用エラー検知機能	ユニット号機No.が重複している場合、基本I/Oユニットの割付チャンネルが重複している場合、増設装置のラックNo.が重複している場合に発生する
		I/O点数オーバー検知機能	登録I/OテーブルのI/O点数がオーバーしている時、1ラックの接続可能ユニット数をオーバーしている時、パルスI/Oブロックの装着台数がオーバーしている時に発生する
		I/O設定異常検知機能	登録I/Oテーブルの情報と実装されているユニットが異なる時、または割込入カユニットがCPU装置の0~4スロット以外に装着された場合に発生する
		プログラムエラー検知機能	プログラム内容が異常の時検知する。詳細は以下。
		命令処理エラー検知機能	命令実行した時に、与えられたデータの値が不正、タスクを越えて命令を実行しようとした場合に発生する
		間接指定BCDエラー検知機能	DM/EM間接指定(BCDモード)で、値がBCD値でない場合に発生する
		不当領域アクセスエラー検知機能	命令のオペランドで不当なエリアをアクセスした場合に発生する
		END命令なし検知機能	プログラム内にEND命令が存在しない場合に発生する
		タスクエラー検知機能	以下のいずれかの場合に発生する ・サイクル内で実行可能状態のタスクが1つも存在しない ・タスクに割り当てられたプログラムが1つも存在しない ・割込みタスクの実行条件が成立したにもかかわらず対応するNo.の割込みタスクが存在しない
		微分オーバー検知機能	オンラインエディットで微分命令の挿入/削除を繰り返し続けた場合(131072回以上)に発生する
		不当命令検知機能	システムで定義した以外の命令データを実行しようとした場合に発生する
		ユーザプログラムエリアオーバー検知機能	ユーザプログラムエリアの最終アドレスをオーバーした位置に格納されている命令を実行した場合に発生する。
		サイクルタイムオーバー検知機能	サイクルタイムを監視(10~40,000ms)し、設定値をオーバーした場合運転を停止する
FALS命令異常検知機能 (ユーザ定義運転停止異常)	プログラム上でユーザが定義した条件で運転停止異常(FALS)を発生させる機能		
バージョン異常検知機能	ユーザプログラム内に自ユニットバージョンでは対応しない機能が存在した場合に発生する		
カード転送異常検知機能	メモリカードのオートブート機能実行に失敗した場合に発生する		
メンテナンス 機能	簡易バックアップ機能	CPUユニット(ユーザプログラム、パラメータ、I/Oメモリ)のデータ、各高機能ユニットの内部バックアップデータを一括でバックアップする機能	
	上位リンク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機能	
	リモートプログラミング/モニタリング機能	上位リンク経由Controller Link、Ethernet、DeviceNet、SYSMAC LINK上のPLCのリモートプログラミング/モニタリングをする機能。 FINSメッセージ通信では、ネットワークの階層を越えた通信が可能 Controller Link、Ethernet : 8階層越え DeviceNet、SYSMAC LINK : 3階層越え	
		自動オンライン接続機能	シリアル直接接続 CX-Programmerをシリアル(ペリフェラル(USB)ポート、シリアルポート)に直接接続しているとき、PLCと自動オンライン接続する機能 ネットワーク経由 CX-ProgrammerをEtherNet/IPネットワーク上に接続されているPLCとオンライン接続する機能
セキュリティ 機能	パスワード・プロテクト機能	ユーザメモリ、タスクの読み出しプロテクトをかける機能 書き替え防止：ディップスイッチにより設定 読み出し防止：CX-Programmerからパスワードを設定	
	FINS書き込みプロテクト機能	ネットワーク経由のFINSコマンドによる書き込み処理を禁止する機能	
	PLCネーム機能	CPUユニットに任意の名前を付けることができ、オンライン接続時に照合することで誤接続を防止する機能	
	ロット番号によるハードウェアの特定機能	特殊補助リレーに出力されたロット番号を用いてハードウェアの識別をユーザプログラムで行い動作プロテクトをかける機能	

## パルスI/Oブロックの仕様

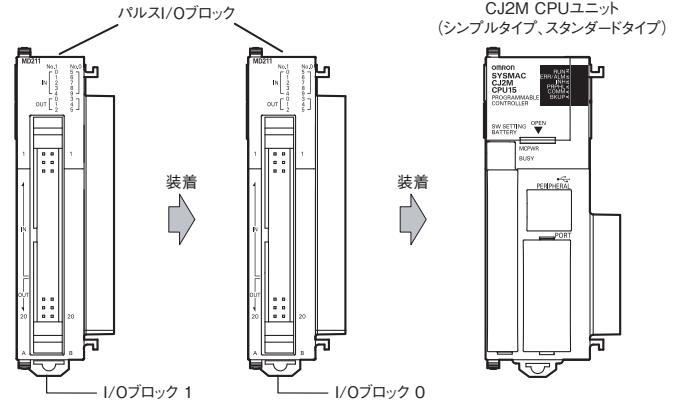
CJ2M CPUユニット ユニットVer.2.0以降では、パルスI/Oブロックを装着することにより以下のパルスI/O機能が使用できます（パルスI/Oブロック1台あたり最大入力10点、出力6点）。

- ・ 入力、汎用入力、割込入力、パルスキャッチ、高速カウンタ、原点サーチ用入力信号として使用できます。
- ・ 出力は、汎用出力、パルス出力、原点サーチ用出力信号、PWM出力として使用できます。

### 1台装着時



### 2台装着時



注. CPU ユニットに近いほうから「パルスI/O ブロック0」、「パルスI/O ブロック1」となります。

## 性能仕様

項目	性能の説明
I/Oブロック形式	形CJ2M-MD211(シンク出力タイプ) 形CJ2M-MD212(ソース出力タイプ)
外部インタフェース	MIL 40ピンコネクタ
入力	汎用入力、割込入力、パルスキャッチ入力、高速カウンタ入力として使用可能(PLCシステム設定で端子機能を切り替え) 入力方式：ラインドライバ入力またはDC24V入力(配線により切り替え)
汎用入力	最大20点(パルスI/Oブロック1台あたり10点) 入力時定数：PLCシステム設定で選択可能(0、0.5、1、2、4、8、16、32ms)デフォルト8ms
割込入力、パルスキャッチ入力	最大8点(パルスI/Oブロック1台あたり4点) 入力信号の最小パルス幅：30μs以上
高速カウンタ入力	最大4点(パルスI/Oブロック1台あたり2点) 入力方式：位相差(4通倍)パルス、パルス+方向、加減算パルス、加算パルス 最大応答周波数：位相差50kHzまたは単相100kHz 数値範囲モード：リニアモード、リングモード カウント値：32ビット カウンタリセット：Z相信号+ソフトリセット、ソフトリセット 制御方式：目標値一致比較、帯域比較 ゲート機能：あり
出力	汎用出力、パルス出力、PWM出力として使用可能(PLCシステム設定で端子機能を切り替え) 出力方式：トランジスタシンク出力またはソース出力(I/Oブロックの機種により選択)
汎用出力	最大12点(パルスI/Oブロック1台あたり6点)
パルス出力	最大4点(パルスI/Oブロック1台あたり2点) 出力方式：CW/CCW、パルス+方向(配線およびラダー命令により選択) 出力周波数：1pps~100kpps(1pps単位で指定) 出力モード：連続モード(速度制御用)、単独モード(位置制御用) 出力パルス数：相対座標指定00000000~7FFFFFFF Hex(0~+2147483647) 絶対座標指定80000000~7FFFFFFF Hex(-2147483648~+2147483647) 加減速カーブ：台形、S字 原点サーチ機能：あり
PWM出力	最大4点(パルスI/Oブロック1台あたり2点) 出力周波数：0.1~6553.5Hz(0.1Hz単位)、1~32,800Hz(1Hz単位) デューティ比：0.0~100.0%(0.1%単位で指定)

## 機能仕様

機能	機能の説明	
パルスI/O機能	汎用入力	入力信号をI/Oリフレッシュのタイミングで取り込み、I/Oメモリに反映する機能
	割込入力	入力信号の立ち上がり、または、立ち下がりのタイミングで割込タスクを起動する機能
	パルスキャッチ入力	サイクルタイムより短いパルス信号を入力信号として取り込み、I/Oメモリに反映する機能
	高速カウンタ入力	高速なパルス信号をカウントする機能。割込タスクを起動することも可能
	汎用出力	I/Oリフレッシュのタイミングで、I/Oメモリの内容にしたがって出力する機能
	パルス出力	指定した周波数、パルス数で、固定デューティ比(50%)のパルス信号を出力する機能
原点サーチ機能	PWM出力	指定したデューティ比のパルス信号を出力する機能
	原点サーチ機能	原点サーチパラメータに指定したパターンをもとに、実際にパルス出力を実行しながら、原点、原点近傍の入力信号を条件として、機械原点を確定する機能(パルス入力とパルス出力を組み合わせて使用)
	入力割込機能	パルスI/Oブロックの割込入力、または、高速カウンタ入力に応じてタスクを実行する機能
割込機能	入力割込	割込入力がOFF→ONに変化、またはON→OFFに変化したとき、割込タスクを実行する機能 ダイレクトモード：入力信号の変化ごとに割込タスクを実行する機能 カウンタモード：入力信号の変化を加算カウントまたは減算カウントし、カウントアップ時に割込タスクを実行する機能(最大応答周波数：3kHz)
	高速カウンタ割込	高速カウンタであらかじめ設定した比較条件の成立時に、割込タスクを実行する機能 目標値一致：指定した値と一致した時点で割込タスクを実行する機能 帯域比較：指定した値の範囲に入った時点あるいは範囲から出た時点で割込タスクを実行する機能

## パルスI/Oブロックの割付リレーエリア

### I/Oブロック番号0(右側)

接点記号		IN00	IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	IN08	IN09	OUT00	OUT01	OUT02	OUT03	OUT04	OUT05
アドレス		2960										2961					
ビット		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
入力	汎用入力	汎用入力0	汎用入力1	汎用入力2	汎用入力3	汎用入力4	汎用入力5	汎用入力6	汎用入力7	汎用入力8	汎用入力9	—	—	—	—	—	—
	割込入力 (ダイレクトモード/ カウンタモード)	割込入力0	割込入力1	割込入力2	割込入力3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	パルスキャッチ	パルスキャッチ0	パルスキャッチ1	パルスキャッチ2	パルスキャッチ3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高速カウンタ	—	—	高速カウンタ1 (Z相/ リセット)	高速カウンタ0 (Z相/ リセット)	—	—	高速カウンタ1 (A相/加算/ 方向入力)	高速カウンタ1 (B相/減算/ 方向入力)	高速カウンタ0 (A相/加算/ 方向入力)	高速カウンタ0 (B相/減算/ 方向入力)	—	—	—	—	—	—
出力	汎用出力		—	—	—	—	—	—	—	—	—	汎用出力0	汎用出力1	汎用出力2	汎用出力3	汎用出力4	汎用出力5
	パルス出力	CW/CCW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	パルス出力0 (CW)	パルス出力0 (CCW)	パルス出力1 (CW)	パルス出力1 (CCW)	—	—
		パルス+方向	—	—	—	—	—	—	—	—	—	パルス出力0 (パルス)	パルス出力1 (パルス)	パルス出力0 (方向)	パルス出力1 (方向)	—	—
		可変デューティ比 パルス出力 (PWM出力)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PWM出力0
原点サーチ		原点サーチ0 (原点入力信号)	原点サーチ0 (原点近傍入力信号)	原点サーチ1 (原点入力信号)	原点サーチ1 (原点近傍入力信号)	原点サーチ0 (位置決め完了信号)	原点サーチ1 (位置決め完了信号)	—	—	—	—	—	—	—	—	原点サーチ0 (偏差カウンタリセット出力)	原点サーチ1 (偏差カウンタリセット出力)

### I/Oブロック番号1(左側)

接点記号		IN10	IN11	IN12	IN13	IN14	IN15	IN16	IN17	IN18	IN19	OUT10	OUT11	OUT12	OUT13	OUT14	OUT15
アドレス		2962										2963					
ビット		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
入力	汎用入力	汎用入力10	汎用入力11	汎用入力12	汎用入力13	汎用入力14	汎用入力15	汎用入力16	汎用入力17	汎用入力18	汎用入力19	—	—	—	—	—	—
	割込入力 (ダイレクトモード/ カウンタモード)	割込入力4	割込入力5	割込入力6	割込入力7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	パルスキャッチ	パルスキャッチ4	パルスキャッチ5	パルスキャッチ6	パルスキャッチ7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高速カウンタ	—	—	高速カウンタ3 (Z相/ リセット)	高速カウンタ2 (Z相/ リセット)	—	—	高速カウンタ3 (A相/加算/ 方向入力)	高速カウンタ3 (B相/減算/ 方向入力)	高速カウンタ2 (A相/加算/ 方向入力)	高速カウンタ2 (B相/減算/ 方向入力)	—	—	—	—	—	—
出力	汎用出力		—	—	—	—	—	—	—	—	—	汎用出力6	汎用出力7	汎用出力8	汎用出力9	汎用出力10	汎用出力11
	パルス出力	CW/CCW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	パルス出力2 (CW)	パルス出力2 (CCW)	パルス出力3 (CW)	パルス出力3 (CCW)	—	—
		パルス+方向	—	—	—	—	—	—	—	—	—	パルス出力2 (パルス)	パルス出力3 (パルス)	パルス出力2 (方向)	パルス出力3 (方向)	—	—
		可変デューティ比 パルス出力 (PWM出力)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PWM出力2
原点サーチ		原点サーチ2 (原点入力信号)	原点サーチ2 (原点近傍入力信号)	原点サーチ3 (原点入力信号)	原点サーチ3 (原点近傍入力信号)	原点サーチ2 (位置決め完了信号)	原点サーチ3 (位置決め完了信号)	—	—	—	—	—	—	—	—	原点サーチ2 (偏差カウンタリセット出力)	原点サーチ3 (偏差カウンタリセット出力)

## パルスI/Oブロックの入力仕様

### 割込入力

項目	ダイレクトモード	カウンタモード
割込入力点数	最大8点	
割付リレーエリア	2960CH/2962CHビット00～03	
割込検出方式	立ち下がり、立ち上がり	
割込タスクNo.	No.140～147(固定)	
カウント方式	—	加算カウント、減算カウント(MSKS命令にて設定)
カウント範囲	—	0001～FFFF Hex(16ビット) (設定値をA532～535/A544～547CHに設定)
応答周波数	—	単相：3kHz×8点
割込入力(カウンタモード)の現在価格納先	—	A536～539 / A548～551

### パルスキャッチ入力

項目	仕様
パルスキャッチ入力点数	最大8点
パルスキャッチ入力	サイクルタイムより短い30μsを1サイクルON信号として取り込み可能

### 高速カウンタ入力

項目	内容			
高速カウンタ入力点数	最大4点(高速カウンタ0～3)			
パルス入力方式(カウンタモード)	加算パルス入力	位相差入力(4通倍)	加減算パルス入力	パルス+方向入力
入力信号	加算パルス	A相	加算パルス	パルス
	—	B相	減算パルス	方向
	—	Z相	リセット	リセット
応答周波数と高速カウンタ点数	100kHz 2点×2台	50kHz 2点×2台	100kHz 2点×2台	100kHz 2点×2台
数値範囲モード	リニアモード、リングモード			
カウント値	リニアモード時：80000000～7FFFFFFF Hex 00000000～FFFFFFF Hex(加算パルス時) リングモード時：00000000～リング設定値			
高速カウンタ現在価格納先	高速カウンタ0：A271 CH(上位)／A270 CH(下位) 高速カウンタ1：A273 CH(上位)／A272 CH(下位) 高速カウンタ2：A317 CH(上位)／A316 CH(下位) 高速カウンタ3：A319 CH(上位)／A318 CH(下位) 共通処理のタイミングで毎サイクル更新されます。 最新の値を読み出す場合、PRV命令を使用してください。 格納データ形式：16進8桁 (BIN) リニアモード時：80000000～7FFFFFFF Hex 00000000～FFFFFFF Hex(加算パルス時) リングモード時：00000000～リング設定値			
制御方式	目標値一致比較	48個までの目標値と、割込タスクNo.を登録		
	帯域比較	8個または32個までの上下限值、割込タスクNo.を登録		
カウンタリセット方式	・Z相信号+ソフトリセット 高速カウンタリセットフラグ(A531.00～A531.03)がONのとき、Z相信号のONによりリセット ・ソフトリセット 高速カウンタリセットフラグ(A531.00～A531.03)のONによりリセット 高速カウンタをリセットしたときに、比較動作を停止するか継続するかを選択可能です。			

## パルスI/Oブロックの出力仕様 位置決め、速度制御機能

項目	仕様
パルス出力数	最大4点(パルス出力 0~3)
出力モード	連続モード(速度制御用)または単独モード(位置制御用)
位置決め(単独モード)時の命令	PULS命令+SPED命令 PULS命令+ACC命令 PLS2命令
速度制御(連続モード)時の命令	SPED命令 ACC命令
原点決め(原点サーチ、原点復帰)の命令	ORG命令
割込定寸送りの命令	IFEED命令
出力周波数	1pps~100kpps(1pps単位)2点×2台
周波数加減速比率	1pps~65,535pps(4msごと)1pps単位で設定 加減速の個別設定はPLS2命令のみ可能
命令実行中の設定値変更	目標周波数、加減速比率、目標位置の変更可能。
パルス出力方式	CW/CCW、パルス+方向
出力パルス数	相対座標指定：00000000~7FFFFFFFHex(加算/減算各方向：2147483647) 絶対座標指定：80000000~7FFFFFFFHex(-2147483648~2147483647)
パルス出力現在値の相対/絶対座標指定	ORG命令による原点サーチまたはINI命令によるパルス出力現在値変更時に、原点確定状態となり、自動的に絶対座標となる。原点未確定状態では、相対座標となる。
相対パルス指定/絶対パルス指定	PULS命令またはPLS2命令のオペランドで、指定可能。 パルス出力現在値が絶対座標(原点確定状態)のとき、絶対パルス指定が可能。相対座標(原点未確定状態)のとき、絶対パルス指定は不可(命令実行エラーとなる)。
パルス出力現在値格納先	特殊補助リレー パルス出力0：A277 CH(上位4桁)/A276 CH(下位4桁) パルス出力1：A279 CH(上位4桁)/A278 CH(下位4桁) パルス出力2：A323 CH(上位4桁)/A322 CH(下位4桁) パルス出力3：A325 CH(上位4桁)/A324 CH(下位4桁) I/Oリフレッシュのタイミングで更新される。

## 可変デューティ比パルス出力(PWM)機能

項目	仕様
PWM出力数	最大4点(PWM出力 0~3)
デューティ比	0.0~100.0% 0.1%単位で設定
周波数	0.1Hz~6,553.5Hz(0.1Hz単位で設定) または1Hz~32,800Hz(1Hz単位で設定)
出力モード	連続モード
命令	PWM命令

## ハードウェア仕様

## 汎用入力仕様(IN00~09/IN10~19)

## 入力仕様

入力	IN00~05 / IN10~15	IN06~09 / IN16~19	IN00~05 / IN10~15	IN06~09 / IN16~19
入力形式	DC24V入力		ラインドライバ入力	
入力電流	6.0mA (TYP.)	5.5mA (TYP.)	13mA (TYP.)	10mA (TYP.)
入力電圧範囲	DC24V+10%、-15%		RS-422Aラインドライバ(AM26LS31相当)に準拠 ラインドライバ側の電源電圧は5V±5%以内であること。	
入力抵抗	3.6kΩ	4.0kΩ	-	
回路数	1コモン/1回路			
ON電圧/電流	DC17.4V以上/3mA以上		-	
OFF電圧/電流	DC5V以下/1mA以下		-	
応答速度 (汎用入力時)	ON応答時間	8ms以下 (PLCシステム設定により0/0.5/1/2/4/8/16/32ms切替可能)		
	OFF応答時間	8ms以下 (PLCシステム設定により0/0.5/1/2/4/8/16/32ms切替可能)		

## 回路構成

項目	仕様	
入力	IN00~05 / IN10~15	IN06~09 / IN16~19
回路構成		

## 割込入力/パルスキャッチ入力仕様(IN00~03/IN10~13)

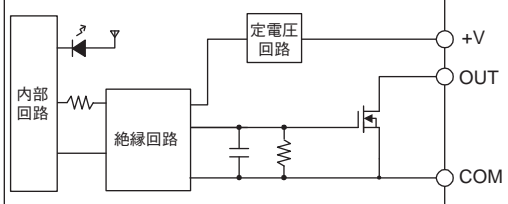
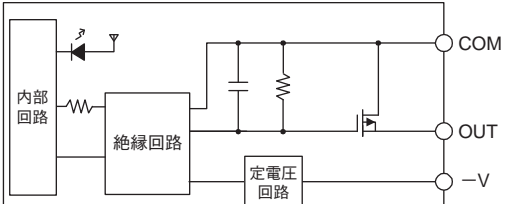
項目	仕様
ON応答時間	30 μs以下
OFF応答時間	150 μs以下
応答パルス	



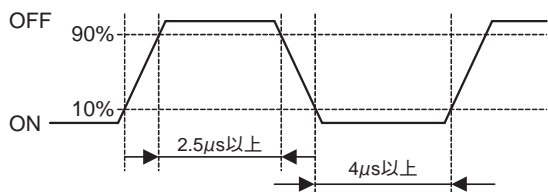
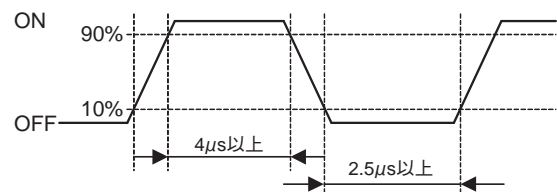
高速カウンタ入力(IN06~09/IN16~19)

	DC24V入力	ラインドライバ入力
60kHz設定時	<p>○エンコーダ入力A/B相 単相 60kHz Duty 50%のパルス 立ち上がり、立ち下がり時間3.0μs以下</p> <p>○エンコーダ入力A/B相 位相差 30kHz A相、B相の変化点間が4.0μs以上確保されていること</p>	<p>○エンコーダ入力A/B相 単相 60kHz Duty 50%のパルス</p> <p>○エンコーダ入力A/B相 位相差 30kHz A相、B相の変化点間が4.0μs以上確保されていること</p>
100kHz設定時	<p>○エンコーダ入力A/B相 単相 100kHz Duty 50%のパルス 立ち上がり、立ち下がり時間2.5μs以下</p> <p>○エンコーダ入力A/B相 位相差 50kHz A相、B相の変化点間が2.5μs以上確保されていること</p>	<p>○単相 100kHz Duty 50%のパルス</p> <p>○位相差 50kHz A相、B相の変化点間が2.5μs以上確保されていること</p>
Z相/リセット入力	<p>○エンコーダ入力Z相 (IN02/03, IN12/13) 30μs以上のON、150μs以上のOFFパルス幅が確保されていること</p>	<p>○エンコーダ入力Z相 (IN02/03, IN12/13) 30μs以上のON、150μs以上のOFFパルス幅が確保されていること</p>

## 汎用出力仕様(OUT00~05/OUT10~15)

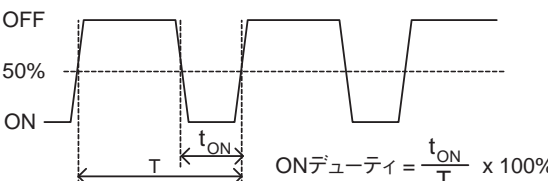
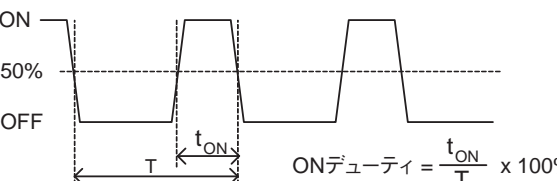
項目	仕様	
出力タイプ	シンクタイプ(形CJ2M-MD211)	ソースタイプ(形CJ2M-MD212)
定格電圧	DC5~24V	
使用負荷電圧範囲	DC4.75~26.4V	
最大開閉電流	0.3A/点、1.8A/ユニット	
回路数	6点(6点/コモン)	
最大突入電流	3.0A/点 10ms以下	2.0A/点 10ms以下
漏れ電流	0.1mA以下	
残留電圧	0.6V以下	
ON応答時間	0.1ms以下	
OFF応答時間	0.1ms以下	
ヒューズ	無し	
外部供給電源 (出力用電源入力)	DC10.2~26.4V 20mA以上	
回路構成		

## パルス出力(OUT00~03/OUT10~13)

項目	仕様	
出力タイプ	シンクタイプ(形CJ2M-MD211)	ソースタイプ(形CJ2M-MD212)
定格電圧	DC5~24V	
使用負荷電圧範囲	DC4.75~26.4V	
最大開閉能力	30mA	
最小開閉能力	7mA	
最大出力周波数	100kHz	
出力波形*		

\* ON、OFFは出力素子のON、OFFを示します。

## PWM出力(OUT04~05/OUT14~15)

項目	仕様	
出力タイプ	シンクタイプ(形CJ2M-MD211)	ソースタイプ(形CJ2M-MD212)
定格電圧	DC5~24V	
使用負荷電圧範囲	DC4.75~26.4V	
最大開閉能力	300mA (~ 6.5535kHz) 100mA (6.5536kHz ~ 32.8kHz)	
最大出力周波数	32,800Hz	
PWM出力精度 (ONパルス幅 2μs以上時)	ONデューティ -0.2%~+1% ~ 6.5535kHz時 -1%~+5% 32.8kHz時 (開閉電流30mA時)	ONデューティ ±0.5% ~ 6.5535kHz時 ±2.5% 32.8kHz時 (開閉電流30mA時)
出力波形*		

\* ON、OFFは出力素子のON、OFFを示します。

## ユニットバージョンの種類

機種	形式	ユニットバージョン
CJ2M CPU ユニット	形CJ2M-CPU3□	ユニットVer.1.0 (内蔵EtherNet/IP部：ユニットVer. 2.0) ユニットVer.2.0 (内蔵EtherNet/IP部：ユニット Ver.2.0) ユニットVer.2.0 (内蔵EtherNet/IP部：ユニット Ver.2.1)
	形CJ2M-CPU1□	ユニットVer.1.0 ユニットVer.2.0

## 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.2.0以降サポート機能一覧

ユニットVer.2.0で追加された機能を使用するときには、CX-ProgrammerはVer.9.12以降を使う必要があります。

機種	CJ2M CPUユニット	
形式	形CJ2M-CPU□□	
機能	ユニットバージョン	ユニットバージョン
	ユニットVer.2.0以降	ユニットVer.1.0
パルス入出力機能 *	○	×

\* CJ2M CPUユニット ユニットVer.2.0以降でパルスI/Oブロック装着時のみ使用可能

## 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ユニット	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.9.0以前	Ver.9.1以降	Ver.9.12以降	
CJ2M-CPU□□ ユニットVer.1.0	ユニットVer.1.0の機能	×	○ *1	○	× *3
CJ2M-CPU□□ ユニットVer.2.0	ユニットVer.2.0で 強化した機能	×	×	○	
	使用する	×	○ *2	○	
	使用しない	×	○ *2	○	

\*1. CJ2M CPUユニットを使用する場合は、CX-Programmer Ver.9.1以降を使用することが必要です。

\*2. 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。

\*3. プログラミングコンソールは使用できません。

### PLC機種のプルダウンリスト

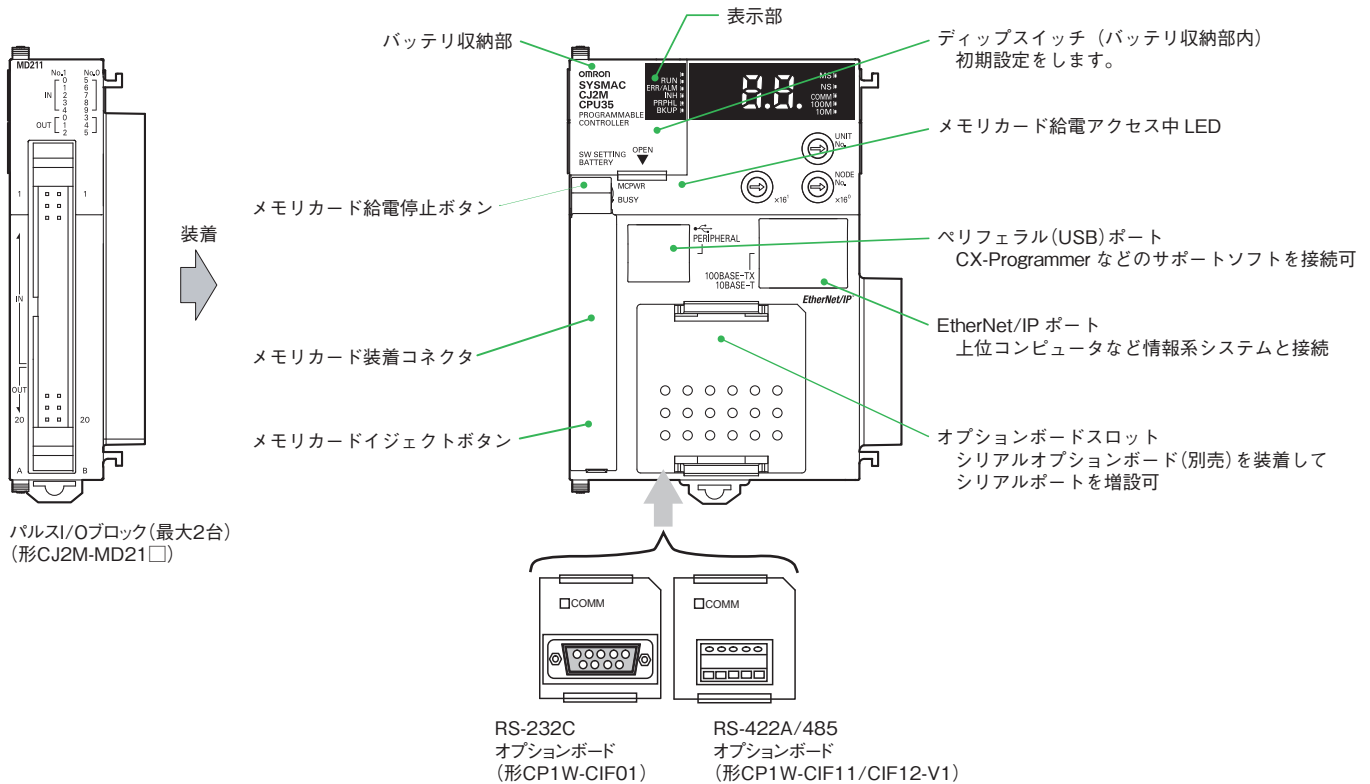
CX-Programmerの [PLC機種変更] ダイアログボックスの、[PLC機種] のプルダウンリスト上には、ユニットバージョンの識別はありません。ユニットバージョンに関わらず以下の中から選択します。

シリーズ	CPUユニットタイプ	CPUユニット形式	CX-Programmer Ver.9.1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	CJ2M CPUユニット	形CJ2M-CPU3□ 形CJ2M-CPU1□	CJ2M

## 外部インタフェース

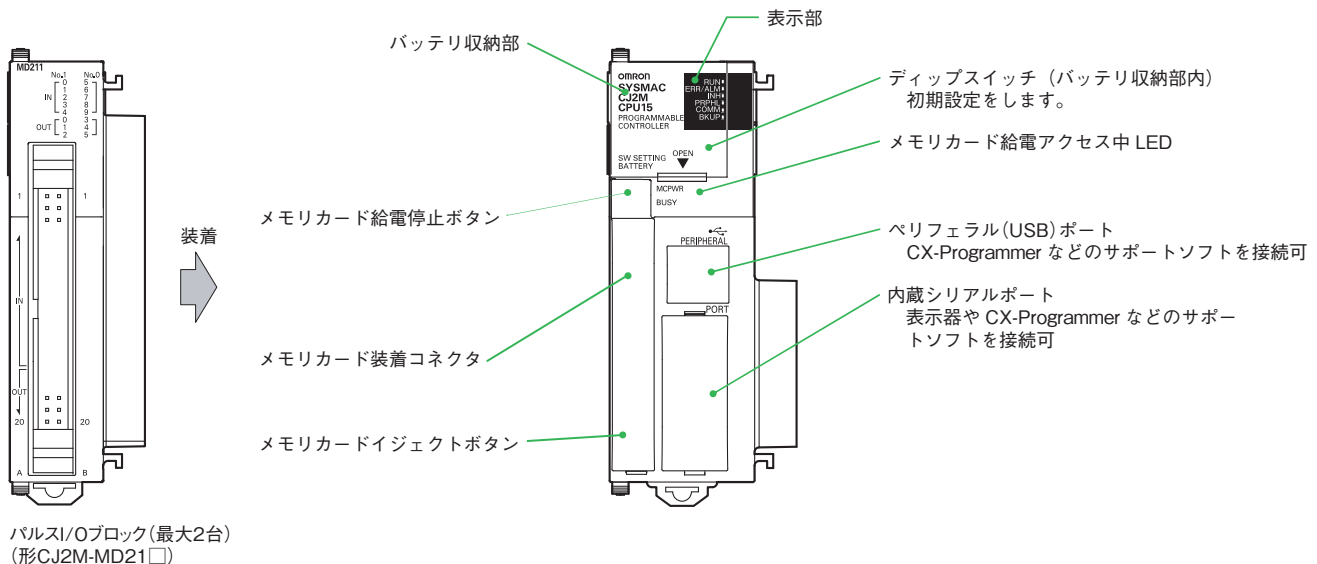
### CJ2M (EtherNet/IP機能付き) CPUユニット 形CJ2M-CPU3□

CJ2M-CPU3□は外部インタフェースとして、2つの通信ポート(ペリフェラル(USB)ポート/EtherNet/IPポート)を持っています。CJ2M CPUユニットの左側にパルスI/Oブロックを装着することで、パルスI/O機能を使用可能です。(最大2台)  
また、オプションボードスロットにシリアル通信オプションボード (別売) を装着することでシリアルポートを増設可能です。



### CJ2M CPUユニット 形CJ2M-CPU1□

形CJ2M-CPU1□は外部インタフェースとして、2つの通信ポート(ペリフェラル(USB)ポート/シリアルポート)を持っています。CJ2M CPUユニットの左側にパルスI/Oブロックを装着することで、パルスI/O機能を使用可能です。(最大2台)



## ペリフェラル(USB)ポート

項目	仕様
伝送速度	最大12Mビット/s
伝送距離	最大5m
インタフェース	USB2.0準拠 Bコネクタ
プロトコル	ツールバス

## EtherNet/IPポート

項目	仕様
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)
伝送媒体	ツイストペアケーブル(シールド付:STP):カテゴリ 5,5e
伝送距離	100m ハブとノードの距離
カスケード接続数	スイッチングハブを使用することにより制限なし
通信仕様	CIP通信(タグデータリンク、Explicitメッセージ)、FINS通信

## 内蔵シリアルポート (形CJ2M-CPU1□のみ)

## ●RS-232Cコネクタ

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	-

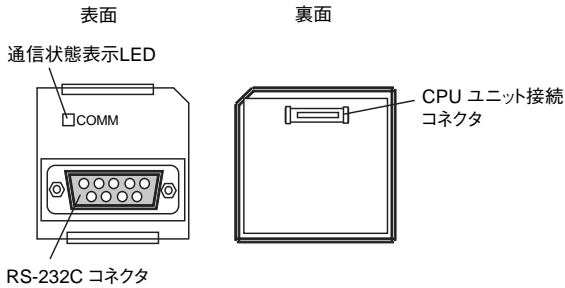
注. シリアルポートの6番ピン(+5V電源)に接続できるのは、変換アダプタ(形CJ1W-CIF11)、変換ユニット(形NT-AL001)およびプログラマブルターミナル(形NV3W-M□20L(-V1))のみです。他の機器には接続しないでください。

シリアルオプションボード(形CJ2M-CPU3□のみ)

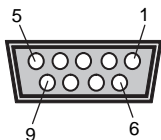
シリアルオプションボードは、CJ2M CPUユニット形CJ2M-CPU3□で使用できます。

形式	ポート	最長伝送距離	接続方式
形CP1W-CIF01	RS-232C×1	15m	コネクタ：D-SUB 9ピン(メス)
形CP1W-CIF11	RS-422A/485×1 (非絶縁)	50m	端子台：棒型圧着端子使用
形CP1W-CIF12-V1	RS-422A/485×1 (絶縁)	500m	端子台：棒型圧着端子使用

RS-232Cオプションボード(形CP1W-CIF01)



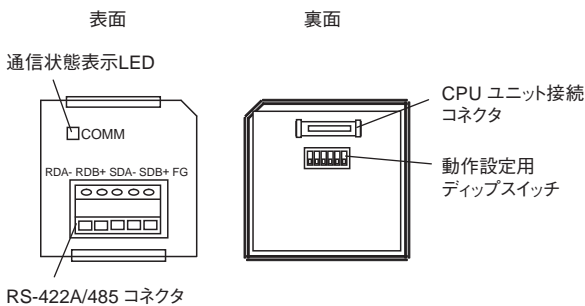
● RS-232Cコネクタ



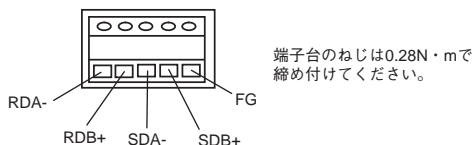
ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
1	FG	保安用接地	—
2	SD(TXD)	送信データ	出力
3	RD(RXD)	受信データ	入力
4	RS(RTS)	送信要求	出力
5	CS(CTS)	送信可	入力
6	5V	電源	—
7	DR(DSR)	データセットレディ	入力
8	ER(DTR)	端末装置レディ	出力
9	SG(0V)	信号用接地	—
コネクタ口金	FG	保安用接地	—

注. シリアルポートの6番ピン(+5V電源)に接続できるのは、変換アダプタ(形CJ1W-CIF11)、変換ユニット(形NT-AL001)およびプログラマブルターミナル(形NV3W-M□20L(-V1))のみです。他の機器には接続しないでください。

RS-422A/485オプションボード(形CP1W-CIF11/形CP1W-CIF12-V1)



● RS-422A/485端子台



## パルスI/Oブロック コネクタピン配列(40ピン)

シンクタイプ(形CJ2M-MD211)のコネクタ

ピン配置	接点記号	入力信号種類	ピン番号	(*)	接点記号	入力信号種類	ピン番号	(*)
	IN00/IN10	DC24V	1	A1	IN01/IN11	DC24V	2	B1
		LD+	3	A2		LD+	4	B2
		0V/LD-	5	A3		0V/LD-	6	B3
	IN02/IN12	DC24V	7	A4	IN03/IN13	DC24V	8	B4
		LD+	9	A5		LD+	10	B5
		0V/LD-	11	A6		0V/LD-	12	B6
	IN04/IN14	DC24V	13	A7	IN05/IN15	DC24V	14	B7
		LD+	15	A8		LD+	16	B8
		0V/LD-	17	A9		0V/LD-	18	B9
	IN06/IN16	DC24V	19	A10	IN07/IN17	DC24V	20	B10
		LD+	21	A11		LD+	22	B11
		0V/LD-	23	A12		0V/LD-	24	B12
	IN08/IN18	DC24V	25	A13	IN09/IN19	DC24V	26	B13
		LD+	27	A14		LD+	28	B14
		0V/LD-	29	A15		0V/LD-	30	B15
	OUT00/OUT10	—	31	A16	OUT01/OUT11	—	32	B16
	OUT02/OUT12	—	33	A17	OUT03/OUT13	—	34	B17
	OUT04/OUT14	—	35	A18	OUT05/OUT15	—	36	B18
	出力用電源入力+V	—	37	A19	出力用電源入力+V	—	38	B19
	COM	—	39	A20	COM	—	40	B20

\*コネクタ端子台変換ユニット形XW2□汎用タイプの端子番号

## ソースタイプ(形CJ2M-MD212)のコネクタ

ピン配置	接点記号	入力信号種類	ピン番号	(*)	接点記号	入力信号種類	ピン番号	(*)
	IN00/IN10	DC24V	1	A1	IN01/IN11	DC24V	2	B1
		LD+	3	A2		LD+	4	B2
		0V/LD-	5	A3		0V/LD-	6	B3
	IN02/IN12	DC24V	7	A4	IN03/IN13	DC24V	8	B4
		LD+	9	A5		LD+	10	B5
		0V/LD-	11	A6		0V/LD-	12	B6
	IN04/IN14	DC24V	13	A7	IN05/IN15	DC24V	14	B7
		LD+	15	A8		LD+	16	B8
		0V/LD-	17	A9		0V/LD-	18	B9
	IN06/IN16	DC24V	19	A10	IN07/IN17	DC24V	20	B10
		LD+	21	A11		LD+	22	B11
		0V/LD-	23	A12		0V/LD-	24	B12
	IN08/IN18	DC24V	25	A13	IN09/IN19	DC24V	26	B13
		LD+	27	A14		LD+	28	B14
		0V/LD-	29	A15		0V/LD-	30	B15
	OUT00/OUT10	—	31	A16	OUT01/OUT11	—	32	B16
	OUT02/OUT12	—	33	A17	OUT03/OUT13	—	34	B17
	OUT04/OUT14	—	35	A18	OUT05/OUT15	—	36	B18
	COM	—	37	A19	COM	—	38	B19
	出力用電源入力-V	—	39	A20	出力用電源入力-V	—	40	B20

\*コネクタ端子台変換ユニット形XW2□汎用タイプの端子番号

## パルスI/Oブロック コネクタの配線方法

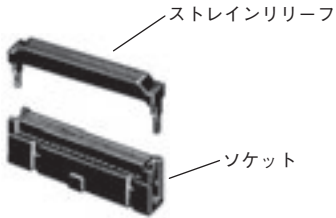
専用のコネクタ(別途購入)を使用してケーブルを自作するか、またはオムロン製専用コネクタ付きケーブルを使用して、端子台に接続してください。

### ケーブルを自作する場合

#### コネクタの種類

#### コネクタへの適合コネクタ

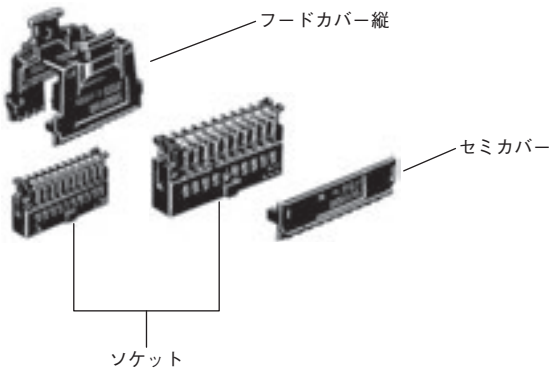
- ・MILフラットケーブルコネクタ(40ピン圧接タイプ)



名称	オムロン製形式	第一電子工業製
ソケット	形XG4M-4030	FRC5-A040-3TON
ストレインリリーフ	形XG4T-4004	—
セット形式	形XG4M-4030-T	FRC5-A040-3TOS
推奨フラットケーブル	形XY3A-400□ *	—

\*受注終了品です。

- ・MILバラ線圧接コネクタ(40ピン圧接タイプ)



名称	オムロン製形式	
ソケット	AWG24	形XG5M-4032-N
	AWG26~28	形XG5M-4035-N
コンタクト *1	AWG24	形XG5W-0031-N
	AWG26~28	形XG5W-0034-N
フードカバー *2		形XG5S-4022
セミカバー *2 (ソケット1個につき2個必要)		形XG5S-2001

\*1.コンタクトは、ソケットに付属しています。

\*2.フードカバーとセミカバーは、どちらか一方のみを選択してください。

### 電線

ケーブルの電線は、電線サイズAWG24~28(0.2~0.08 mm<sup>2</sup>)を推奨します。外径を含めた線径は、φ1.61mm以下のケーブルを使用してください。

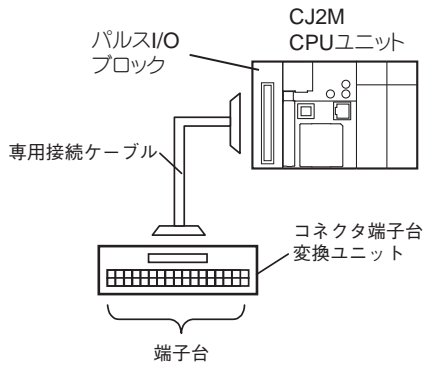
### 接続可能な端子台変換ユニット

専用接続ケーブル	適合コネクタ端子台変換ユニット	結線方式	ピン数	使用温度(°C)
形XW2Z-□□□K	形XW2K-40G-T	プッシュインタイプ	40	-20~+75
	形XW2D-40G6	プラススクリュータイプ		0~+55
	形XW2R-E40GD-T	マイナススクリュータイプ		

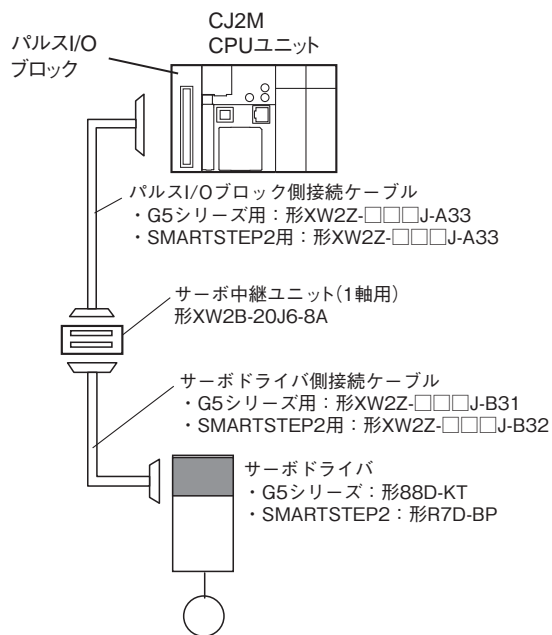


## オムロン製コネクタ付きケーブルを使用する場合

パルスI/Oブロックとコネクタ端子台変換ユニットを使用した接続方法



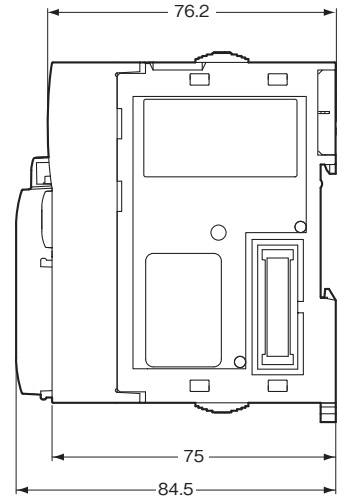
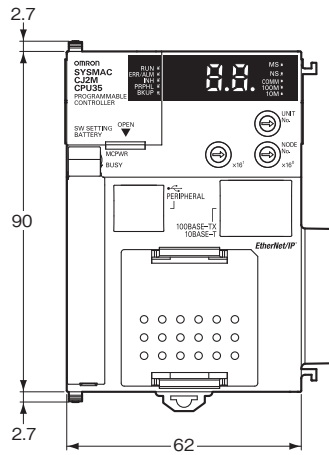
## パルスI/Oブロックとサーボドライバとの接続方法



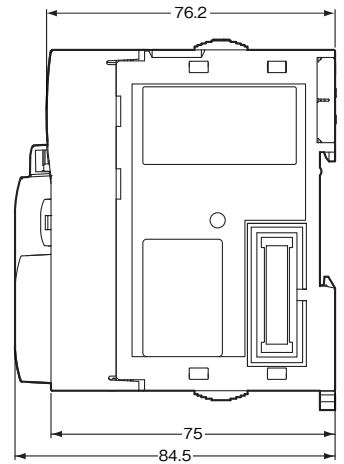
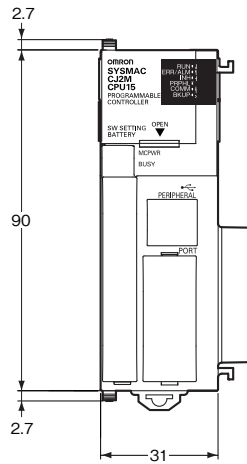
外形寸法

(単位：mm)

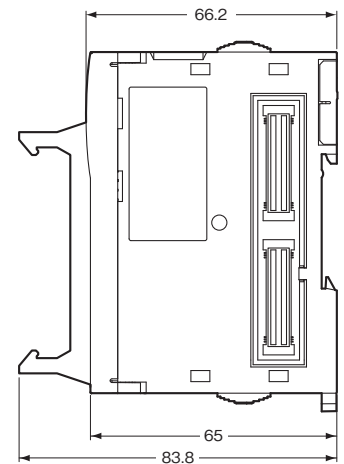
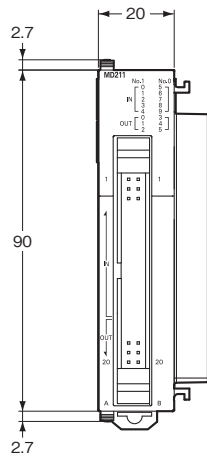
形CJ2M-CPU3□



形CJ2M-CPU1□



形CJ2M-MD211/MD212



## 関連マニュアル

Man.No	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCA-349	形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2H-CPU6□ 形CJ2M-CPU□□	CJシリーズ CJ2 CPUユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編	CJ2 CPUユニットの概要/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。 おもにハードウェアに関する情報。	CJ2 CPUユニットのPLC本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・概要 ・システムの設計 ・システムの構築 ・予防保全とメンテナンス ユーザーズマニュアル ソフトウェア編(SBCA-350)と併せて使用してください。
SBCA-350	形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2H-CPU6□ 形CJ2M-CPU□□	CJシリーズ CJ2 CPUユニット ユーザーズマニュアル ソフトウェア編	CJ2 CPUユニットのプログラミング/システムの立ち上げについて知りたいとき。 おもにソフトウェアに関する情報。	CJ2 CPUユニットのPLC本体に関して、以下の内容を説明しています。 ・CPUユニットの動作概要 ・プログラミングの知識 ・システムの立ち上げ ・機器の詳細説明 ・トラブルシューティング ユーザーズマニュアル ハードウェア編(SBCA-349)と併せて使用してください。
SBCA-357	形CJ2M-CPU□□ + 形CJ2M-MD21□	CJシリーズ CJ2M CPUユニット ユーザーズマニュアル パルスI/Oブロック編	CJ2M CPUユニット用のパルスI/O機能を使用するとき	CJ2M CPU ユニット用のパルス入出力機能に関して、以下の内容を説明しています。 ・仕様と配線方法について知りたい ・入出力機能について知りたい ・パルスキャッチ機能について知りたい ・割込機能について知りたい ・高速カウンタ機能について知りたい ・パルス出力機能について知りたい ・PWM 出力機能について知りたい プログラミング時にコマンドリファレンスマニュアル(SBCA-351)と併せて使用してください。
SBCA-351	形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2H-CPU6□ 形CJ2M-CPU□□ 形CS1G/H-CPU□□H 形CS1G/H-CPU□□-V1 形CS1D-CPU□□HA 形CS1D-CPU□□SA 形CS1D-CPU□□H 形CS1D-CPU□□S 形CJ1H-CPU□□H-R 形CJ1G/H-CPU□□H 形CJ1G-CPU□□P 形CJ1M-CPU□□ 形CJ1G-CPU□□ 形NSJ□-□□□□□-□□□	CS/CJ/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、ユーザーズマニュアル ソフトウェア編(SBCA-350)と併せて使用してください。
SBCA-304	形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2H-CPU6□ 形CJ2M-CPU□□ 形CS1G/H-CPU□□H 形CS1G/H-CPU□□-V1 形CS1D-CPU□□HA 形CS1D-CPU□□SA 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-E/N□□D□-□ 形NSJ□-□□□□□-□□□	CS/CJ/CP/NSJシリーズ 通信コマンド リファレンスマニュアル	CS/CJ/CPシリーズ CPUユニット、NSJシリーズ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。
SBCD-342	形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2M-CPU3□ 形CS1W-EIP21 形CJ1W-EIP21	EtherNet/IPユニット ユーザーズマニュアル	EtherNet/IP機能を使用するとき	EtherNet/IP内蔵ポート/ユニットに関して記述しています。 基本設定、タグデータリンク、FINS通信、その他機能について記述しています。
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。
SBCA-337		CX-Programmer オペレーションマニュアル		
SBCA-338	形WS02-CXPC□-V□	CX-Programmer 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	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、CJ2ユーザーズマニュアル ソフトウェア編(SBCA-350)、コマンドリファレンスマニュアル(SBCA-351)と併せて使用してください。
SBCA-348		CX-Programmer オペレーションマニュアル SFC編		

Man.No	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCA-310	形WS02-SIMC1-J	CX-Simulator オペレーションマニュアル	Windowsパソコン用シミュレーションツール。CX-Simulatorの操作方法について知りたいとき。 CX-Programmer Ver.6.1以降で、CX-Programmer上でのシミュレーション機能を使用するとき。	CX-Simulatorの操作方法について説明しています。 シミュレーション時に、CX-Programmerオペレーションマニュアル(SBCA-337)、CJ2ユーザーズマニュアル ソフトウェア編(SBCA-350)、コマンドリファレンスマニュアル(SBCA-351)と併せて使用してください。
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 行いたいとき	CX-Integratorの操作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、(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ください。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・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015

(通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)

オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバース限定)

受付時間: 平日 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ:

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ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。