

CJシリーズ CJ3M CPUユニット、パルスI/Oブロック

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

CJシリーズは今後も継続進化
ベーシック装置の更新や増設に
CJ3Mを



CJ2M-MD21□



CJ3M-CPU3□

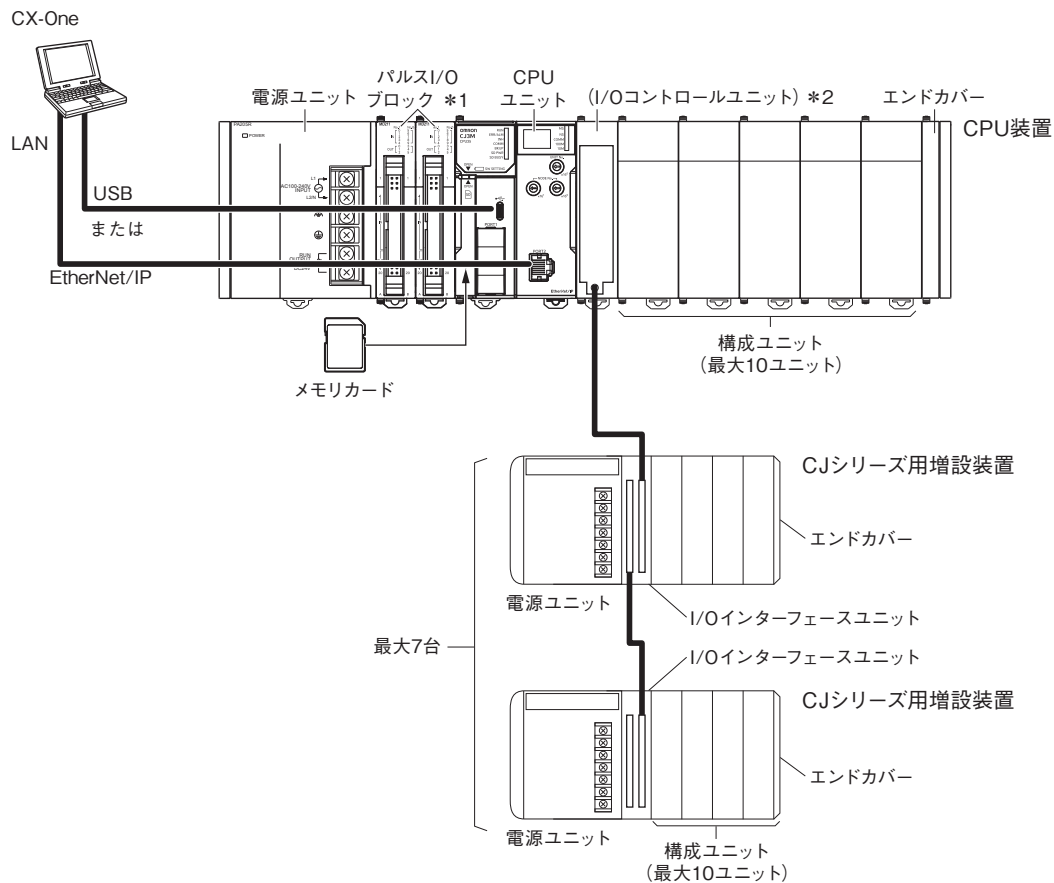


CJ3M-CPU1□

特長

- EtherNet/IPポート有無と、5K～100Kステップのプログラム容量から最適形式が選択可能
- CPUあたり最大I/O点数5,120点、最大80台のユニットを接続可能
- セキュリティ機能を強化し、安心強靱なセキュリティシステム構築に貢献
- 国・地域を問わず入手しやすいUSBポート Type-Cコネクタ、SDメモ리카ードを採用
- 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
- バッテリレスでメンテナンス工数を削減

システム構成図



- *1. CPUユニットの左どなりに最大2台装着可能
- *2. 増設装置構成時のみ必要 (CPUユニットの右どなりに装着)

形式／種類

標準価格・在庫状況は、当社Webでご案内しています。

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。

CJ3M CPUユニット

商品名称	仕様					消費電流 (A)		形式
	入出力 点数	プログラム 容量 *1	データメモリ容量	LD命令 処理速度	内蔵 EtherNet/IP ポート	5V系	24V系	
CJ3M (EtherNet/ IP機能付き) CPUユニット 	5,120点	100Kステップ	352Kワード (DM：32Kワード、 EM：32Kワード ×10バンク)	0.04 μs	1ポート	0.91	0.003	CJ3M-CPU35
		50Kステップ						CJ3M-CPU34
		20Kステップ	64Kワード (DM：32Kワード、 EM：32Kワード ×1バンク)					CJ3M-CPU33
		10Kステップ						CJ3M-CPU32
		5Kステップ						CJ3M-CPU31
CJ3M CPUユニット 		100Kステップ	352Kワード (DM：32Kワード、 EM：32Kワード ×10バンク)		—	0.26	0.003	CJ3M-CPU15
		50Kステップ						CJ3M-CPU14
		20Kステップ	64Kワード (DM：32Kワード、 EM：32Kワード ×1バンク)					CJ3M-CPU13
		10Kステップ						CJ3M-CPU12
		5Kステップ						CJ3M-CPU11

*1.FBプログラムエリア40Kステップは含みません。

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。

商品名称	形式
エンドカバー	CJ1W-TER01 (CPU装置の右側に必要です)
エンドプレート	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

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

電源ユニット

電源ユニットは、各装置に1台必要です。

商品名称		電源電圧	出力容量			オプション			形式
			DC5V 出力容量	DC24V 出力容量	合計 消費電力	DC24V サービス電源	運転中 出力	交換時期 お知らせ 機能	
AC電源 ユニット		AC100～240V	5A	0.8A	25W	なし	なし	付き	CJ1W-PA205C
							付き	なし	CJ1W-PA205R
			2.8A	0.4A	14W		なし	なし	CJ1W-PA202
DC電源 ユニット		DC24V	5A	0.8A	25W		なし	なし	CJ1W-PD025
			2A	0.4A	19.6W		なし	なし	CJ1W-PD022

パルスI/Oブロック

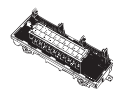
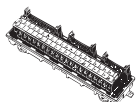
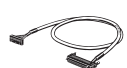
パルスI/Oブロックを装着することにより、パルスI/O機能を使用可能です。(最大2台)

商品名称	仕様	消費電流 (A)		形式
		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	—	CJ2M-MD211
	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	—	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。次のコネクタまたは、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

配線については、ユーザーズマニュアルをご参照ください。

商品名称	仕様		形式
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)		XG4M-4030-T
コネクタ端子台変換ユニット	プッシュインタイプ(クランプ式) 極数: 40 		XW2K-40G-T
	スリムタイプ(M3ねじ端子式) 極数: 40 		XW2D-40G6
	マイナススクリュータイプ(M3 ヨーロッパ式) 極数: 40 		XW2R-E40GD-T
	プラススクリュータイプ(M3端子ねじ式) 極数: 40 		XW2R-J40GD-T
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	XW2Z-C25K
		ケーブル長 : 0.5m	XW2Z-C50K
		ケーブル長 : 1m	XW2Z-100K
		ケーブル長 : 1.5m	XW2Z-150K
		ケーブル長 : 2m	XW2Z-200K
		ケーブル長 : 3m	XW2Z-300K
		ケーブル長 : 5m	XW2Z-500K
サーボ中継ユニット	1軸接続用 		XW2B-20J6-8A
	2軸接続用 		XW2B-40J6-9A
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 XW2Z-050J-A33
			ケーブル長 : 1m XW2Z-100J-A33
		サーボドライバ側 	ケーブル長 : 1m XW2Z-100J-B31
			ケーブル長 : 2m XW2Z-200J-B31
	SMART STEP2	パルスI/Oブロック側 	ケーブル長 : 0.5m XW2Z-050J-A33
			ケーブル長 : 1m XW2Z-100J-A33
		サーボドライバ側 	ケーブル長 : 1m XW2Z-100J-B32
			ケーブル長 : 2m XW2Z-200J-B32

増設ラック

I/Oコントロールユニット、I/Oインタフェースユニット、増設用接続ケーブル、電源ユニットを選択します。

CJシリーズI/Oコントロールユニット(増設時に、CPU装置に接続)

商品名称	仕様	消費電流 (A)		形式
		5V系	24V系	
CJシリーズ I/Oコントロールユニット 	CJシリーズCPU装置に1台、CJシリーズ増設装置を接続するときに必要な 接続ケーブル：増設用接続ケーブル 形CS1W-CN□□3 接続先：I/Oインタフェースユニット 形CJ1W-II101 CPUユニットの向かって右隣りに接続してください。	0.02	—	CJ1W-IC101

注. CPUユニットの右隣り以外に接続すると、誤動作する恐れがあります。

CJシリーズI/Oインタフェースユニット(増設装置に接続)

商品名称	仕様	消費電流 (A)		形式
		5V系	24V系	
CJシリーズ I/Oインタフェースユニット 	CJシリーズ増設装置に1台必要 接続ケーブル：増設用接続ケーブル 形CS1W-CN□□3 電源ユニットの向かって右隣りに接続してください。	0.13	—	CJ1W-II101

注. 電源ユニットの右隣り以外に接続すると、誤動作する恐れがあります。

増設ケーブル

商品名称	仕様	形式
I/O接続ケーブル 	CJシリーズCPU装置のI/Oコントロールユニットー CJシリーズ増設装置のI/Oインタフェースユニット間 または CJシリーズ増設装置のI/Oインタフェースユニットー CJシリーズ増設装置のI/Oインタフェースユニット間	ケーブル長：0.3m CS1W-CN313
		ケーブル長：0.7m CS1W-CN713
		ケーブル長：2m CS1W-CN223
		ケーブル長：3m CS1W-CN323
		ケーブル長：5m CS1W-CN523
		ケーブル長：10m CS1W-CN133
		ケーブル長：12m CS1W-CN133-B2

周辺ツール

FA統合ツールパッケージ CX-One Ver.4.□

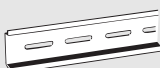
CX-Oneは、オムロン製PLC、コンポーネントの周辺ツールを統合的に提供する統合ツールパッケージです。

CX-One Ver.4.□には、CX-Programmer、CX-Simulatorが含まれます。

詳細につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の商品情報、「CX-One Ver.4カタログ(カタログ番号：SBCZ-063)」をご参照ください。

オプション・メンテナンス部品

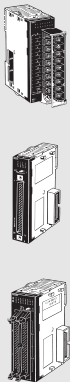
商品名称	仕様	形式
メモリカード	SDメモリカード、2GB	HMC-SD292
	SDHCメモリカード、4GB	HMC-SD492
	SDHCメモリカード、16GB	HMC-SD1A2

商品名称	仕様		形式
バッテリーセット 	CJシリーズCPUユニット用バッテリー	バッテリー寿命5年(25℃) 時計機能を電断時に保持します。 バッテリーはCPUユニットに内蔵されていません。	CJ1W-BAT01
エンドカバー 	CJシリーズのCPUラックおよび増設ラックの右端に装着	CPUユニットおよびI/Oインタフェースユニットに1個標準付属	CJ1W-TER01
DINレール 	レール長0.5m、高さ7.3mm		PFP-50N
	レール長1m、高さ7.3mm		PFP-100N
	レール長1m、高さ16mm		PFP-100N2
エンドプレート 	DINレール上のユニットが左右にずれないように固定するストッパ (CPUユニット、I/Oインタフェースユニットには2個ずつ付属) ご注文の際は10個単位でご注文ください。		PFP-M

基本I/Oユニット

受注終了したCJシリーズ基本I/Oユニットで使用できる商品がありますので、当社営業担当者に確認してください。

入力ユニット

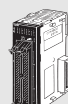
ユニット 種類	商品名称	仕様				占有 点数	応答時間 *1		消費電流 (A)		形式
		I/O点数	入力電圧 電流	コモン数	外部接続		ON	OFF	5V系	24V系	
CJ1 基本I/O ユニット	DC入力 ユニット 	入力 8点	DC12~24V 10mA	独立 接点	脱着式 端子台	16点 *2	20μs以下	400μs以下	0.08	—	CJ1W-ID201
		入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	20μs以下	400μs以下	0.08	—	CJ1W-ID211
		入力 16点 高速タイプ	DC24V 7mA	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	15μs以下	90μs以下	0.13	—	CJ1W-ID212
		入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	富士通/ オータッ クス コネクタ	32点	20μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID231 *3
		入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	MIL コネクタ	32点	20μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID232 *3
		入力 32点 高速タイプ	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	MIL コネクタ	32点	15μs以下	90μs以下	0.20	—	CJ1W-ID233 *3
		入力 64点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	富士通/ オータッ クス コネクタ	64点	120μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID261 *3
		入力 64点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	MIL コネクタ	64点	120μs以下	400μs以下	0.09	—	CJ1W-ID262 *3
	AC入力 ユニット 	入力 8点	AC200~240V、 10mA (200V 50Hz)	8点 1コモン	脱着式 端子台	16点 *2	10μs以下	40μs以下	0.08	—	CJ1W-IA201
		入力 16点	AC100~120V、 7mA (100V 50Hz)	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	10μs以下	40μs以下	0.09	—	CJ1W-IA111

*1. フィルタなし(0ms)設定時の入力応答時間です。

*2. 外部入出力に使用できるのは8点ですが、IO割付上16点(1CH)分占有します。

*3. コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。基本I/Oユニットデータシートに記載の「適合コネクタ」の40極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット、形XW2Kシリーズ(カタログ番号: SDCA-014)、形XW2Rシリーズ、またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズをご使用ください。

出力ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様						消費電流 (A)		形式
		出力 タイプ	I/O点数	開閉能力	コモン数	外部接続	占有点数	5V系	24V系	
CJ1 基本I/O ユニット	リレー 接点出力 ユニット 	—	出力 8点	最大AC250V/DC24V 2A	独立接点	脱着式 端子台	16点 *1	0.09	0.048 (0.006× ON点数)	CJ1W-OC201
		—	出力 16点	最大AC250V/DC24V 2A	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	0.11	0.096 (0.006× ON点数)	CJ1W-OC211
	トライアック 出力ユニット 	—	出力 8点	AC250V 0.6A	8点 1コモン	脱着式 端子台	16点 *1	0.22	—	CJ1W-OA201 *2 CJ1W-OA201-1
	トランジスタ 出力ユニット   	シンク タイプ	出力 8点	DC12～24V 2A	4点 1コモン	脱着式 端子台	16点 *1	0.09	—	CJ1W-OD201
			出力 8点	DC12～24V 0.5A	8点 1コモン	脱着式 端子台	16点 *1	0.10	—	CJ1W-OD203
			出力 16点	DC12～24V 0.5A	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	0.10	—	CJ1W-OD211 *3
			出力 16点 高速タイプ	DC24V 0.5A	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	0.15	—	CJ1W-OD213 *3
			出力 32点	DC12～24V 0.5A	16点 1コモン	富士通／ オータックス コネクタ	32点	0.14	—	CJ1W-OD231 *4
			出力 32点	DC12～24V 0.5A	16点 1コモン	MIL コネクタ	32点	0.14	—	CJ1W-OD233 *3*4
			出力 32点 高速タイプ	DC24V 0.5A	16点 1コモン	MIL コネクタ	32点	0.22	—	CJ1W-OD234 *3*4
			出力 64点	DC12～24V 0.3A	16点 1コモン	富士通／ オータックス コネクタ	64点	0.17	—	CJ1W-OD261 *4
			出力 64点	DC12～24V 0.3A	16点 1コモン	MIL コネクタ	64点	0.17	—	CJ1W-OD263 *4
		ソース タイプ	出力 8点	DC24V 2A 負荷短絡保護機能付	4点 1コモン	脱着式 端子台	16点 *1	0.11	—	CJ1W-OD202
			出力 8点	DC24V 0.5A 負荷短絡保護機能付	8点 1コモン	脱着式 端子台	16点 *1	0.10	—	CJ1W-OD204
			出力 16点	DC24V 0.5A 負荷短絡保護機能付	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	0.10	—	CJ1W-OD212
			出力 32点	DC24V 0.5A 負荷短絡保護機能付	16点 1コモン	MIL コネクタ	32点	0.15	—	CJ1W-OD232 *4
			出力 64点	DC24V 0.3A	16点 1コモン	MIL コネクタ	64点	0.17	—	CJ1W-OD262 *4

*1. 外部入出力に使用できるのは8点ですが、I/O割付上16点(1CH)分占有します。

*2. CJ1W-OA201はUC1 cULus(Class I Div 2 危険場所認定)は取得していません。cULus(Class I Div 2 危険場所認定)が必要な場合はCJ1W-OA201-1を使用して下さい。

*3. 形CJ1W-OD213/CJ1W-OD234は、形CJ1W-OD211/CJ1W-OD233に比べ、ON/OFF応答時間が以下のように短縮されています。

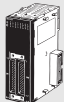
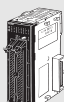
- ・ON応答時間：0.1ms → 0.015ms
- ・OFF応答時間：0.8ms → 0.08ms

*4. コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。

基本I/Oユニットデータシートに記載の「適合コネクタ」の40極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット、形XW2Kシリーズ(カタログ番号：SDCA-014)、形XW2Rシリーズ、またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズをご使用ください。

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

入出力ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様					占有 点数	消費電流 (A)		形式
		出力タイプ	I/O 点数	入力電流、電圧	コモン数	外部接続		5V系	24V系	
CJ1 基本I/O ユニット	DC入力／ トランジスタ 出力 ユニット 	シンクタイプ	入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	富士通／ オータックス コネクタ	32点	0.13	—	CJ1W-MD231 *2
			出力 16点	DC12～24V 0.5A	16点 1コモン					
			入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	MIL コネクタ	32点	0.13	—	CJ1W-MD233 *2
			出力 16点	DC12～24V 0.5A	16点 1コモン					
			入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	富士通／ オータックス コネクタ	64点	0.14	—	CJ1W-MD261 *1
			出力 32点	DC12～24V 0.3A	16点 1コモン					
			入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	MIL コネクタ	64点	0.14	—	CJ1W-MD263 *1
			出力 32点	DC12～24V 0.3A	16点 1コモン					
	TTL入出力 ユニット 	—	入力 32点	DC5V 3.5mA	16点 1コモン	MIL コネクタ	64点	0.19	—	CJ1W-MD563 *1
			出力 32点	DC5V 35mA	16点 1コモン					

- *1. コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。
基本I/Oユニットデータシートに記載の「適合コネクタ」の40極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット、形XW2Kシリーズ(カタログ番号: SDCA-014)、形XW2Rシリーズ、またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズをご使用ください。
- *2. コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。
基本I/Oユニットデータシートに記載の「適合コネクタ」の24極または20極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット、形XW2Kシリーズ(カタログ番号: SDCA-014)、形XW2Rシリーズ、またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズをご使用ください。

割込入力ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様						占有 点数	消費電流 (A)		形式
		I/O 点数	入力電圧 電流	コモン数	入力パルス幅条件	装着可能 台数	外部接続		5V系	24V系	
CJ1 基本I/O ユニット	割込入力 ユニット 	入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	ON時間 : 0.05ms以下 OFF時間 : 0.5ms以下	最大2台	脱着式 端子台	1CH	0.08	—	CJ1W-INT01

注1. CPU装置のみ実装可能です。
CPU装置の0～4スロットに装着してください。範囲外のスロットおよび増設装置に装着した場合、I/O設定異常となります。

パルスキャッチ入力ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様				占有 点数	応答時間		消費電流 (A)		形式
		I/O点数	入力電圧電流	コモン数	外部接続		ON	OFF	5V系	24V系	
CJ1 基本I/O ユニット	パルス キャッチ 入力ユニット 	入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	脱着式 端子台	16点	0.05ms以下	0.5ms以下	0.08	—	CJ1W-IDP01

高性能I/Oユニット・CPU高性能ユニット

- ・CPU高性能ユニットにはCPU高性能ユニットシステム設定エリアのメモリを占有するものがあります。また、使用する電源ユニットの容量やCPUユニットのCPU高性能ユニット割付エリアの最大数によっても台数が制限されることがあります。詳細はユーザーズマニュアルをご参照ください。
- ・受注終了したCJシリーズ 高性能I/Oユニット・CPU高性能ユニットで使用できる商品がありますので、当社営業担当者に確認してください。

プロセス入出力ユニット

●絶縁型 フルマルチ入力ユニット

ユニット種類	商品名称	入力点数	信号レンジ選択	信号レンジ	変換速度(分解能)	精度 (周囲温度25℃時)	外部接続	占有 号機数	消費電流(A)		形式
									5V系	24V系	
CJ1 高性能 I/O ユニット	プロセス 入力ユニット (絶縁型 フルマルチ 入力ユニット) 	4点	4点 個別	フルマルチ入力： Pt100(3線式)、 JPt100(3線式)、 Pt1000(3線式)、 Pt100(4線式)、 K、J、T、E、L、U、N、R、 S、B、 WRe5-26、PL II、 4~20mA、 0~20mA、1~5V、 0~1.25V、0~5V、 0~10V、±100mV 任意レンジ、 -1.25~+1.25V、 -5~+5V、 -10~+10V、 ±10V任意レンジ、 ポテンショメータ	分解能／ 変換速度： 1/256,000 (変換周期60ms/4点)、 1/64,000 (変換周期10ms/4点)、 1/16,000 (変換周期5ms/4点)	基準精度： ±0.05% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.30	—	CJ1W-PH41U *1
		4点	4点 個別	フルマルチ入力： Pt100、JPt100、 Pt1000、K、J、T、 L、R、S、B、 4~20mA、 0~20mA、 1~5V、 0~5V、 0~10V	変換速度：250ms/4点	精度： 白金測温抵抗体入 力：(±0.3% of PV、 または±0.8℃の大き い方) ±1ディジット 以下 熱電対入力： (±0.3% of PV、ま たは±1.5℃の大き い方) ±1ディジット 以下 *2 電圧・電流入力： (±0.3% of F.S.) ±1ディジット以下			0.32	—	CJ1W-AD04U

*1. 形CJ1W-PH41Uを使用する場合は、リレー接点出力ユニットを同一CPUラックまたは同一増設ラックに接続しないでください。
 *2. K、Tの-100℃以下およびLは±2℃±1ディジット以下。R、Sの200℃以下は±3℃±1ディジット以下、Bの400℃以下は保証外。

●絶縁型 熱電対入力ユニット

ユニット種類	商品名称	入力点数	信号レンジ選択	信号レンジ	変換速度(分解能)	精度 (周囲温度25℃時)	外部接続	占有 号機数	消費電流(A)		形式
									5V系	24V系	
CJ1 高性能 I/O ユニット	プロセス 入力ユニット (絶縁型 熱電対入力 ユニット) 	2点	2点 個別	熱電対： B、E、J、K、L、 N、R、S、T、U、 WRe5-26、PL II 直流電圧： ±100mV	変換速度：10ms/2点 分解能：1/64,000	基準精度： ±0.05% of F.S. *1	脱着式 端子台	1号機分	0.18	0.06 *2	CJ1W-PTS15
		4点	4点 共通	熱電対： R、S、K、J、T、 L、B	変換速度：250ms/4点	精度： ±0.3% of PVと ±1℃の大きい方 ±1ディジット以下 *3			0.25	—	CJ1W-PTS51

*1. 精度は、使用するセンサ、測定温度により異なります。詳細は、ユーザーズマニュアルを参照ください。
 *2. 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。
 *3. K、Tの-100℃以下およびLは±2℃±1ディジット以下。R、Sの200℃以下は±3℃±1ディジット以下、Bの400℃以下は保証外。

●絶縁型 測温抵抗体入力ユニット

ユニット 種類	商品名称	入力 点数	信号レンジ 選択	信号レンジ	変換速度 (分解能)	精度 (周囲温度25℃時)	外部 接続	占有 号機数	消費電流 (A)		形式
									5V系	24V系	
CJ1 高性能 I/O ユニット	プロセス 入力ユニット (絶縁型測温 抵抗体入力 ユニット) 	4点	4点共通	測温抵抗体： Pt100、JPt100	変換速度： 250ms/4点	精度： ±0.3% of PVと ±0.8℃の大きい方 ±1ディジット以下	脱着式 端子台	1号機分	0.25	—	CJ1W-PTS52

●絶縁型 直流入力ユニット

ユニット 種類	商品名称	入力 点数	信号レンジ	変換速度 (分解能)	精度 (周囲温度25℃時)	外部 接続	占有 号機数	消費電流 (A)		形式
								5V系	24V系	
CJ1 高性能 I/O ユニット	絶縁型 直流入力 ユニット 	2点	直流電圧： 0～1.25V、－1.25～＋1.25V、 0～5V、1～5V、－5～＋5V、 0～10V、－10～＋10V、 ±10V以内の任意レンジ 直流電流： 0～20mA、4～20mA	変換速度： 10ms/2点 分解能： 1/64,000	精度： ±0.05% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.18	0.09 *1	CJ1W-PDC15

*1. 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。

アナログ入出力ユニット

●アナログ入力ユニット

ユニット 種類	商品名称	入力 点数	信号 レンジ 選択	信号 レンジ	分解能	変換速度	精度 (周囲温度25℃時)	外部 接続	占有 号機数	消費電流(A)		形式
										5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ 入力 ユニット  高速タイプ	4点	4点 個別	1~5V (分解能1/10,000)、 0~10V、-5~+5V (分解能1/20,000)、 -10~+10V (分解能1/40,000)、 4~20mA (分解能1/10,000)		20μs/1点、 25μs/2点、 30μs/3点、 35μs/4点	電圧： ±0.2% of F.S. 電流： ±0.4% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.52	—	CJ1W-AD042
	アナログ 入力 ユニット 	8点	8点 個別	1~5V、 0~5V、 -10~+10V、 4~20mA	1/4,000 (1/8,000 にも設定可能) *1	1ms/点以下 (250μs/点 にも設定可能) *1	電圧： ±0.2% of F.S. 電流： ±0.4% of F.S.			0.42	—	CJ1W-AD081-V1
		4点	4点 個別							0.42	—	CJ1W-AD041-V1

*1. 分解能と変換速度を個別に設定することはできません。分解能を1/8,000に設定すると、変換速度は250μs/点となります。

●アナログ出力ユニット

ユニット 種類	商品名称	出力 点数	信号 レンジ 選択	信号 レンジ	分解能	変換速度	精度 (周囲温度25℃時)	外部 接続	占有 号機数	消費電流(A)		形式
										5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ 出力 ユニット  高速タイプ	4点	4点 個別	1~5V (分解能1/10,000)、 0~10V (分解能1/20,000)、 -10~+10V (分解能1/40,000)		20μs/1点、 25μs/2点、 30μs/3点、 35μs/4点	±0.3% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.40	—	CJ1W-DA042V
	アナログ 出力 ユニット 	8点	8点 個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~+10V	1/4,000 (1/8,000にも 設定可能)	1ms/点 (250μs以下/ 点にも設定可 能)				0.14	0.14 *1	CJ1W-DA08V
		8点	8点 個別	4~20mA						0.14	0.17 *1	CJ1W-DA08C
		4点	4点 個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~+10V、 4~20mA	1/4,000	1ms以下/点	電圧出力： ±0.3% of F.S. 電流出力： ±0.5% of F.S.			0.12	0.2 *1	CJ1W-DA041
		2点	2点 個別							0.12	0.14 *1	CJ1W-DA021

*1. 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。

●アナログ入出力ユニット

ユニット 種類	商品名称	出力 点数	信号 レンジ 選択	信号 レンジ	分解能	変換速度	精度 (周囲温度25℃時)	外部 接続	占有 号機数	消費電流(A)		形式
										5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ 入出力 ユニット 	入力 4点	4点 個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~+10V、 4~20mA	1/4,000 (1/8,000 にも設定可能) *1	1ms/点 (500μs以下/ 点にも設定可 能) *1	電圧： ±0.2% of F.S. 電流： ±0.2% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.58	—	CJ1W-MAD42
		出力 2点	2点 個別				電圧： ±0.3% of F.S. 電流： ±0.3% of F.S.					

*1. 分解能と変換速度を個別に設定することはできません。分解能を1/4,000に設定すると、変換速度は1ms/点となります。

温度調節ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様			占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		ループ数	温度センサ入力	制御出力		5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	温度調節 ユニット 	4ループ	熱電対入力 (R、S、K、J、T、B、L)	オープンコレクタNPN出力	2号機分	0.25	—	CJ1W-TC001
				オープンコレクタPNP出力		0.25	—	CJ1W-TC002
		2ループ、 ヒータ断線警報付		オープンコレクタNPN出力		0.25	—	CJ1W-TC003
				オープンコレクタPNP出力		0.25	—	CJ1W-TC004
		4ループ	測温抵抗体 (JPt100、Pt100)	オープンコレクタNPN出力		0.25	—	CJ1W-TC101
				オープンコレクタPNP出力		0.25	—	CJ1W-TC102
		2ループ、 ヒータ断線警報付		オープンコレクタNPN出力		0.25	—	CJ1W-TC103
				オープンコレクタPNP出力		0.25	—	CJ1W-TC104

高速カウンタユニット

ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流 (A)		形式
		カウントチャンネル数	エンコーダA、B入力、パルス入力Z信号	最大計数速度		5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	高速カウンタ ユニット 	2	電圧入力：DC5V、12V、24Vのいずれか (ただし、5V、12Vは各1軸まで)	50kHz	4号機分	0.28	—	CJ1W-CT021
			RS-422ラインドライバ	500kHz				

注1. CPUユニットへの割込機能を使用する場合は、CPU装置の0～4スロットに装着してください。
注2. CJ3 CPUユニットとセットで使用する場合は、Lot No. 030121 (ユニット Ver.1.06) 以降の形CJ1W-CT021を使用してください。

位置制御ユニット

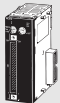
●位置制御ユニット(高速タイプ)

ユニット 種類	商品名称	仕様		占有 号機数	消費電流(A)		形式
		制御出力インタフェース	軸数		5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	位置制御ユニット 高速タイプ *1、*2	パルスカウンタ機能内蔵 パルス列オープンコレクタ出力タイプ	2軸	2号機分	0.27	—	CJ1W-NC214
			4軸		0.31	—	CJ1W-NC414
		パルスカウンタ機能内蔵 パルス列ラインドライバ出力タイプ	2軸	2号機分	0.27	—	CJ1W-NC234
			4軸		0.31	—	CJ1W-NC434
	接続ケーブル (位置制御 ユニット側)	オープン コレクタ 出力 タイプ	形CJ1W-NC214/ NC414用	1軸	ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G13
					ケーブル長：3m		XW2Z-300J-G13
					ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G16
					ケーブル長：3m		XW2Z-300J-G16
		オープン コレクタ 出力 タイプ	形CJ1W-NC214/ NC414用	2軸	ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G5
					ケーブル長：3m		XW2Z-300J-G5
					ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G8
					ケーブル長：3m		XW2Z-300J-G8
		ライン ドライバ 出力 タイプ	形CJ1W-NC234/ NC434用	1軸	ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G9
					ケーブル長：5m		XW2Z-500J-G9
					ケーブル長：10m		XW2Z-10MJ-G9
					ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G12
					ケーブル長：5m		XW2Z-500J-G12
					ケーブル長：10m		XW2Z-10MJ-G12
			形CJ1W-NC234/ NC434用	2軸	ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G1
					ケーブル長：5m		XW2Z-500J-G1
					ケーブル長：10m		XW2Z-10MJ-G1
					ケーブル長：1m		XW2Z-100J-G4
					ケーブル長：5m		XW2Z-500J-G4
					ケーブル長：10m		XW2Z-10MJ-G4

*1. CJ3 CPUユニットでは、1装置(CPU装置または増設装置)につき、最大10台の構成ユニットが装着可能です。しかし、形CJ1W-NC□□4は、1台を構成ユニット2台分として数えます。このため、下記の式を満たすようなユニット構成にしてください。
 形CJ1W-NC□□4の装着台数×2+他のユニットの装着台数≤10
 たとえば、1装置に形CJ1W-NC□□4を5台装着した場合は、必ずCPU装置上に装着してください。

*2. CJ3M CPUユニットではユニット間同期機能は使用できません。

●位置制御ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様		占有 号機数	消費電流(A)		形式
		制御出力インタフェース	軸数		5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	位置制御ユニット 	パルス列オープンコレクタ出力タイプ	1軸	1号機分	0.25	—	CJ1W-NC113
			2軸		0.25	—	CJ1W-NC213
			4軸 *1	2号機分	0.36	—	CJ1W-NC413
		パルス列ラインドライバ出力タイプ	1軸	1号機分	0.25	—	CJ1W-NC133
			2軸		0.25	—	CJ1W-NC233
			4軸 *1	2号機分	0.36	—	CJ1W-NC433
	スペースユニット	使用温度を0～55℃にする場合はスペースユニット(形CJ1W-SP001)をお使いください。					CJ1W-SP001

*1. 4軸NCユニットの使用周囲温度は0～50℃、外部DC24V供給電源の許容電源変動範囲はDC22.8V～DC25.2V(24V±5%)です。

EtherCAT対応位置制御ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様		占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		制御出力インタフェース	軸数		5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	EtherCAT対応 位置制御ユニット 	EtherCAT通信による制御コマンド発行 位置決め機能：メモリ運転、ラダーによる直接運転	2軸	1号機分	0.46	—	CJ1W-NC281
			4軸				CJ1W-NC481
			8軸				CJ1W-NC881
			16軸				CJ1W-NCF81
		EtherCAT通信による制御コマンド発行 ・位置決め機能：メモリ運転、ラダーによる直接運転 ・I/O通信：64スレーブ	4軸				CJ1W-NC482
			8軸				CJ1W-NC882
			16軸				CJ1W-NCF82

注1. 制御対象サーボドライバは、G5シリーズと1Sシリーズサーボドライバ(EtherCAT通信内蔵タイプ)のみとなります。

MECHATROLINK-II対応位置制御ユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様		占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		制御出力インタフェース	軸数		5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	MECHATRO LINK-II対応 位置制御ユニット 	MECHATROLINK-II 同期通信による制御コマンド発行ラダー による直接運転 制御モード：位置制御／速度制御／トルク制御	2軸	1号機分	0.36	—	CJ1W-NC271
			4軸		0.36	—	CJ1W-NC471
			16軸		0.36	—	CJ1W-NCF71

シリアルコミュニケーションユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様		占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		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	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	0.29 *1	—	CJ1W-SCU22
		RS-422A/485×2ポート			0.46	—	CJ1W-SCU32
		RS-232C×1ポート RS-422A/485×1ポート			0.38 *1	—	CJ1W-SCU42
	RS-422A変換アダプタ 		RS-232CをRS-422A/RS-485に変換するアダプタ				

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

EtherNet/IPユニット

ユニット 種類	名称	仕様			占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		通信ケーブル	通信種類	1CPU実装 可能台数		5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	EtherNet/IP ユニット 	ツイストペアケーブル (シールド付：STP)： カテゴリ5、5e以上	タグデータリンク機能 メッセージ通信機能 ソケットサービス機能	最大4台	1号機分	0.65	—	CJ1W-EIP21S

EtherCATスレーブユニット

ユニット 種類	名称	仕様			占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		通信ケーブル	通信種類			5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	EtherCAT スレーブユニット 	カテゴリ5(100BASE-TX)以上、 二重シールド(アルミテープ+ 編組)のケーブルを、ストレート 配線	リフレッシュ方式：フリーランモード PDOデータサイズ：TxPDO 400byte以下/RxPDO：400byte以下		1号機分	0.34	—	CJ1W-ECT21

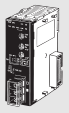
DeviceNetユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様	通信種類	占有 号機数	消費電流 (A)		形式
					5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	DeviceNet ユニット 	マスタ、スレーブ機能付き、 最大32,000点/マスタの制御	・リモートI/O通信マスタ (固定割付または自由割付) ・リモートI/O通信スレーブ (固定割付または自由割付) ・メッセージ通信	1号機分	0.29	—	CJ1W-DRM21

CompoNetマスタユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様			占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		通信機能	1マスタあたりの最大入出力点数			5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	CompoNet マスタユニット 	・リモートI/O通信 ・メッセージ通信	ワードスレーブ：2,048点 (入力1,024点/出力1,024点) ビットスレーブ：512点 (入力256点/出力256点)		1、2、4、 8号機分	0.40	—	CJ1W-CRM21

Controller Linkユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様				占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		通信ケーブル	通信種類	二重化対応	1CPU 実装可能台数		5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	Controller Link ユニット 	ワイヤタイプ シールド付ツイスト ペアケーブル	データリンク機能 メッセージ通信機能	不可	最大8台	1号機分	0.35	—	CJ1W-CLK23

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

FL-netユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様			占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		通信I/F	通信機能	1CPU 装着可能台数		5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	FL-netユニット 	100BASE-TXタイプ	FL-NET (OPCN-2) Ver.2仕様 データリンク機能 メッセージ通信機能	最大4台	1号機分	0.37	—	CJ1W-FLN22

SPUユニット(高速データ収集ユニット)

ユニット 種類	商品名称	仕様		占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		PCカードスロット	Ethernet (LAN) ポート		5V系	24V系	
CJ1 CPU 高機能 ユニット	SPUユニット (高速データ 収集ユニット) 	CFカードType I/II×1スロット オムロン製メモリカード 形HMC-EF□□□を装着して使用	1ポート (10/100BASE-TX)	1号機分	0.56	—	CJ1W-SPU01-V2

注. CJ3 CPUユニットでは「-V2」以降のバージョンをご使用ください。

IDセンサユニット

ユニット 種類	商品名称	仕様			占有 号機数	消費電流 (A)		形式
		接続IDシステム	アンテナ／アンプ接続数	外部供給電源		5V系	24V系	
CJ1 高機能 I/O ユニット	IDセンサユニット 	RFIDシステム 形V680シリーズ	1	不要	1号機分	0.26	0.13 *1	CJ1W-V680C11
			2		2号機分	0.32	0.26	CJ1W-V680C12

*1. 形V680-H01アンテナとの接続時は、0.28Aです。詳しくは、「RFIDシステム 形V680シリーズ 製品カタログ (SCHI-008)」をご覧ください。

周辺機器

EtherNet/IP・Ethernet産業用スイッチングハブ

商品名称	形状	機能	ポート数	付属品	消費電流 (A)	形式
産業用 スイッチングハブ		優先度制御 (QoS) : EtherNet/IPの制御データ優先 10/100BASE-TX、Auto-Negotiation	5	電源用コネクタ	0.07	W4S1-05D

注. 産業用スイッチングハブはEtherCATでは使用できません。

一般仕様

項目		形CJ3M-CPU1□/3□
構造		盤内蔵型
接地方法		D種接地 (第3種接地)
外形 高さ×奥行×幅		形CJ3M-CPU1□ 90mm×75mm×31mm 形CJ3M-CPU3□ 90mm×75mm×62mm
質量 *1		形CJ3M-CPU1□ : 140g以下 形CJ3M-CPU3□ : 240g以下
消費電流		形CJ3M-CPU1□ : DC5V 0.26A、DC24V 0.003A 形CJ3M-CPU3□ : DC5V 0.91A、DC24V 0.003A
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℃
	使用標高	2,000m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イミューニティレベル	ゾーンB
	耐振動	IEC 60068-2-6に準拠 5～8.4Hz 振幅3.5mm、8.4～150Hz 加速度10m/s ² 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	IEC 60068-2-27に準拠 150m/s ² X、Y、Z 各方向3回 (リレー出力ユニットは100m/s ²)
バッテリー	寿命	5年 25℃
	質量	約10g
	使用形式	形CJ1W-BAT01 (別売り)
適合規格		EU指令、cULus、RCM、KC *2

*1. エンドカバーの質量を含みます。

*2. 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。

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

性能仕様

項目			形CJ3M-CPU□□
プログラム容量			CPU11/31：5Kステップ CPU12/32：10Kステップ CPU13/33：20Kステップ CPU14/34：50Kステップ CPU15/35：100Kステップ
入出力点数			5,120点
処理速度	共通処理時間(オーバーヘッド) *1		通常モード：CPU3□：260μs CPU1□：160μs
	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(0.1m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
装着できるユニット数			1装置(CPUまたは増設)10台 基本システム全体で80台
	基本I/Oユニット		最大80台 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号機分(号機No.0～95)のユニットを装着可能 (機種によって1～8号機を占有)
	CPU高機能ユニット		CPU1□：最大16台 CPU3□：最大15台
	パルスI/Oブロック		最大2台
	割込機能の使用可能な位置		CPU装置のスロット0～4
	増設ラック数		
CIO	入出力リレー		5,120点(320CH) 0000～0319CH
	データリンクリレー		3,200点(200CH) 1000～1199CH
	CPU高機能ユニットリレー		6,400点(400CH) 1500～1899CH
	高機能I/Oユニットリレー		15,360点(960CH) 2000～2959CH
	パルスI/Oリレー		入力20点、出力12点(2960～2963CH)
	シリアルPLCリンクリレー		1,440点(90CH) 3100～3189CH
	EtherCATリモートリレー		2,368点(148CH) 3800～3863CH、3900～3963CH、3980～3999CH
	DeviceNetリレー		9,600点(600CH) 3200～3799CH
内部補助リレー	チャネルI/O(CIO)エリア		3,200点(200CH) 1300～1499CH、37,504点(2344CH) 4000～6143CH 外部入出力はできない
	Wリレー		8,192点(512CH) W000～W511CH 外部入出力はできない
保持リレー			8,192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：31,744点(1984CH) ・7,168点(448CH) A000～A447CH ・24,576点(1536CH) A10000～A11535CH *2 読出可／書込可：16,384点(1024CH) A448～A1471CH *2
一時記憶リレー			16点 TR0～15
タイマ			4,096点 T0000～T4095
カウンタ			4,096点 C0000～C4095

*1. EtherNet/IPのタグデータリンクを使用した場合、以下が加算されます。

形CJ3M-CPU3□：100μs+転送CH数×0.78μs

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。

*2. A960～A1471CHとA10000～A11535CHは、CJ2/CJ3 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

項目		形CJ3M-CPU□□
データメモリ		32Kワード *3 ・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)
拡張データメモリ		32Kワード/1バンク×1～最大10バンク：E00_00000～最大E09_32767 *3 *4 CPU□1/□2/□3：1バンク CPU□4/□5：10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
メモリカード		形HMC-SD29□：2Gバイト 形HMC-SD49□：4Gバイト 形HMC-SD1A□：16G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。実行前の準備を行うモード。 「モニタモード」：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。
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	2,048
	インスタンス最大数	2,048
FBプログラムエリア		40K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、内蔵(パルスI/Oブロック)入力割込タスク)
	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が可能な変数 グローバル変数： PLCの全タスクで使用が可能な変数 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となる変数
	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) *5 UDINT BCD(符号なし2チャンネルBCD) *5 ULINT BCD(符号なし4チャンネルBCD) *5 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) NUMBER(定数または番号) 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) *6 COUNTER(カウンタ) *6 ユーザ定義型(構造体)

*3. ビットアドレス指定が可能。ただし、CJ3 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

*4. 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

*5. ファンクションブロック内は使用不可

*6. ファンクションブロック内のみ使用可

項目		形CJ3M-CPU□□	
変数	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32,000要素	
	ネットワーク変数(タグ)登録数	最大10,000個	
	ネットワーク変数(タグ)名長	最大255バイト	
	ネットワーク変数(タグ)名のエンコード	UTF-8	
データトレース	メモリ容量	220,000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=32／2CH単位=16／4CH単位=8	
	サンプリング周期	1～2,550ms(1ms単位)、またはサイクル毎	
	トリガ条件	・接点 立上り／立下りエッジ、ON、OFF 最大4接点のAND/OR条件組み合わせ ・チャンネル ＝、＞、≥、＜、≤、≠ 最大2チャンネルのAND/OR条件組み合わせ ・接点条件とチャンネル条件のAND/OR条件組み合わせ	
ファイルメモリ		メモリカード 形HMC-SD□□□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		プログラムソース、コメント、プログラムインデックス、変数テーブル 容量：2M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(コネクション数)	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：32 同時通信可能な最大サーバ数：32
	ペリフェラル(USB)ポート		USB2.0準拠 Type-Cコネクタ
	伝送速度		最大12Mビット／s
	シリアルポート		インタフェース：EIA RS-232C準拠
	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 *7		—
	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	

*7. 形CJ3M-CPU3□□のみ内蔵

項目		形CJ3M-CPU□□
通信	EtherNet/IP ポート *7	—
	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	256
	パケットインターバル(更新周期)	0.5～10,000msec(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 *8	12,000pps
	登録可能なタグ数	256
	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	184,832CH
	1コネクションあたりの最大 データサイズ	252CHまたは722CH *9 (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	256(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	722CH(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 *10	出力／送信(CPU→EtherNet/IP)時：256 入力／受信(EtherNet/IP→CPU)時：256
	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 *10	出力／送信(CPU→EtherNet/IP)時：6432CH 入力／受信(EtherNet/IP→CPU)時：6432CH
	タグデータリンクパラメータ設定の 稼動中変更	可 *11
	マルチキャストパケットフィルタ 機能 *12	可
	Quick Connect機能	オリジネータのみ対応
	CIPサービス：Explicitメッセージ	—
	Class3(コネクション数)	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：32 同時通信可能な最大サーバ数：32
	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/EIP21S、形CJ3M-CPU3□ 形CJ2H-CPU6□-EIP、形CJ2M-CPU□□、形CS1W-EIP21/EIP21S
	FINSサービス	—
	FINS/UDP	可
	FINS/TCP	最大16コネクション
	ソケットサービス(TCP)	最大8ソケット
	ソケットサービス(UDP)	最大8ソケット
	Modbus TCPサーバ	最大8コネクション
	Modbus UDPサーバ	可
	Modbus TCPクライアント	ソケットサービスを使用したファンクションブロックにより可 最大8コネクション
	Modbus UDPクライアント	ソケットサービスを使用したファンクションブロックにより可 最大8コネクション
	EtherNet/IPコンFORMANCEテスト	CT21準拠
	EtherNet/IPインタフェース	10BASE-T/100BASE-TX Auto Negotiation／固定設定

*7. 形CJ3M-CPU3□のみ内蔵

*8. 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。

*9. データサイズとして505～1,444byteを使用するには、Large Forward Open(CIPオプション仕様)に対応している必要があります。

SYSMAC CS/CJシリーズ間では使用可能ですが、他社ノードとの接続の場合、使用される機器がLarge Forward Open仕様に対応しているか確認ください。

*10. 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。

*11. 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、変更対象のデータ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。

*12. 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。



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

OMRON

23

項目		形CJ3M-CPU□□
パルスI/O (パルスI/O ブロック 使用時)	外部インタフェース	パルスI/Oブロック 形CJ2M-MD211またはMD212を装着 (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ON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
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(10～40,000ms：10ms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／ 高機能I/O／ 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、高機能I/O、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み出し 認識済みユニット数の読み出し
	高機能I/O ユニット、 CPU高機能 ユニット	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
		ユニットリスタート機能		高機能I/O、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 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
	パルスI/O 機能(パルス I/Oブロック 使用時)	入力機能	汎用入力	
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	
出力機能		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
		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(入力と出力を組み合わせ使用)	

機能		機能の説明
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メモリエリア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	メモリカード、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	メモリカード、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
	バッテリーレスI/Oメモリバックアップ機能	電源断時にデータメモリ(D)、拡張データメモリ(E)、保持リレー(H)、カウンタ(C)、特殊補助リレー(A)のデータをバッテリー不要で保持する機能
メモリ カード 機能	電源ON時自動転送機能	メモリカ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	運転中にメモリカ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
	メモリカード読み書き機能	CPUユニットのI/Oメモリ内のデータを、CSV/TXT形式でメモリカードに書き込みが可能。 逆にメモリカード上のCSV/TXT形式のデータをCPUユニットのI/Oメモリに読み込みが可能。
通信 機能	ペリフェラル(USB)ポート	パソコン上の各種サポートツールとの通信用。
	シリアルポート	—
	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、メモリテーブル等のオブジェクトを割り付け、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。
	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 *1	
	100Base-TX/10Base T プロトコル: TCP/IP、UDP、ARP、ICMP(pingのみ)、BOOTP、LLDP アプリケーション: FINS、CIP、SNTP、DNS(クライアント)、FTP(サーバ)、Modbus(サーバ)	
	CIP通信サービス	タグデータリンク
		メッセージ通信
	FINS通信サービス	メッセージ通信
	ソケットサービス	メッセージ通信
	Modbus通信サービス	メッセージ通信

*1. 形CJ3M-CPU3□のみ使用可能

機能		機能の説明
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
	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
	MSKR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とき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
	パルスI/Oブロック入力割込機能	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
	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
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～+0.5分 周囲温度 25℃：月差 - 1.5～+1.5分 周囲温度 0℃：月差 - 3～+1分
	内蔵キャパシタバックアップ時間	周囲温度40℃ 10日
	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
電源管理機能	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
	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
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

機能		機能の説明
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ユニットであらかじめ定義されたエラーコードと、異常内容、発生時刻を格納する機能
	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」モードのとき、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)
		多重リフレッシュ 異常検知機能
		基本I/O異常検知機能
		バックアップメモリ 異常検知機能
		PLCシステム設定 異常検知機能
		CPU高機能異常検知機能
		高機能I/O異常検知機能
		タグメモリ異常検知機能
		バッテリー異常検知機能
		CPU高機能ユニット設定 異常検知機能
		高機能I/Oユニット設定 異常検知機能

機能		機能の説明
自己 診断・ 復旧機能	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とき、1ラックの接続可能ユニット数をオーバーしているときに発生する
	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とき、または割込入力ユニットが割込機能の使用可能な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とき検知する。詳細は以下。
	命令処理エラー検知機能	命令実行したときに、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

機能			機能の説明
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	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書込プロテクト機能		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
	操作ログ機能(CPUユニット)		CPUユニットに対して行った重要操作および結果を操作日時とともに記録する機能です。
	操作ログ機能(内蔵EtherNet/IP) *2		SecureComm経由でオンライン接続したユーザがオンライン中に行った重要操作および結果を日時／PCのIPアドレス／ユーザ名とともに記録する機能
	書込系FINSアクセス履歴機能		CPUユニット宛に外部から書込み要求があった場合に送信元アドレスが自ノード以外の場合に履歴を残す機能
	ファイル暗号化機能		CX-Programmerやバックアップツール、SDメモ리카ード、ファイルメモリで扱うファイルを暗号化して第三者が読み取れないようにする機能
	セキュア通信機能 *2		周辺ツールからCPUユニットの重要データにアクセスする回線の機密性および完全性を確保する機能
	ユーザ認証機能 *2		周辺ツールからのオンライン操作を設定したユーザだけに許可し、さらにユーザごとに設定した権限に応じオンライン操作を制限する機能
	ポートのオープン／クローズ機能 *2		個々の通信機能に割り当てたTCP/UDPポートを通信の設定により遮断したり、通過させたりする機能
	IPパケットフィルタ機能 *2		あらかじめ設定した条件にしたがって、EtherNet/IPポートが受信するパケットを選択的に通過させる機能

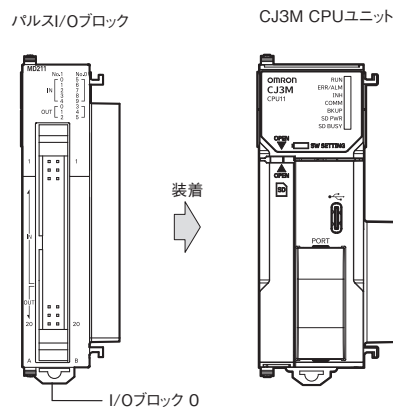
*2. 形CJ3M-CPU3□のみ使用可能

パルスI/Oブロックの仕様

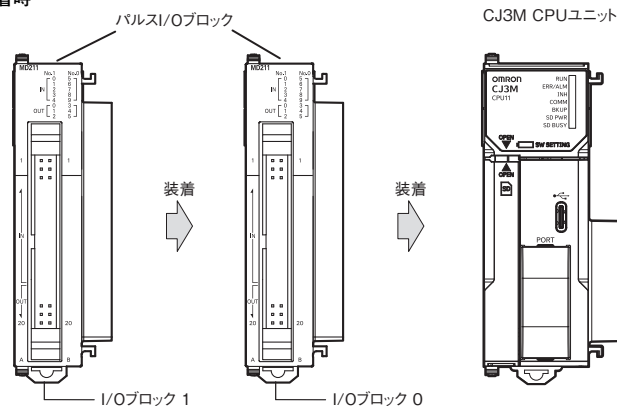
パルスI/Oブロックを装着することにより以下のパルスI/O機能が使用できます(パルスI/Oブロック1台あたり最大入力10点、出力6点)。

- ・入力は、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
パルスI/O	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	入力機能	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
	出力機能	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
		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使用)	
割込機能	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
	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/ カウンタ 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/ カウンタ 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	PWM 出力1
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/ カウント 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/ カウント 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	PWM 出力3
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)の現在値格納先	—	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			
高速カウンタ現在値格納先		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。

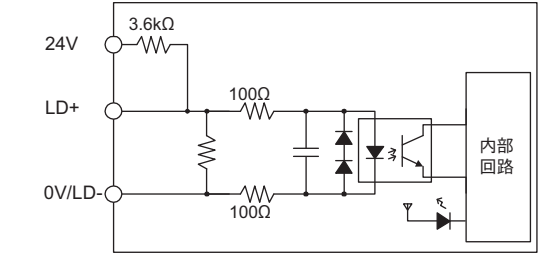
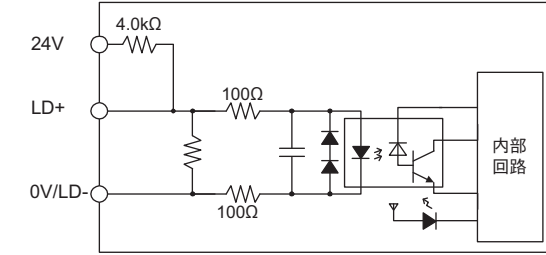
可変デューティ比パルス出力(PWM)機能

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

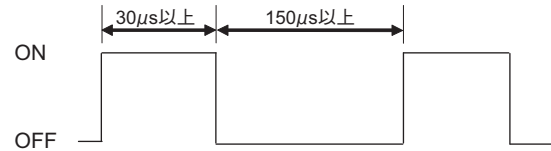
ハードウェア仕様
汎用入力仕様 (IN00～09/IN10～19)
入力仕様

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)								

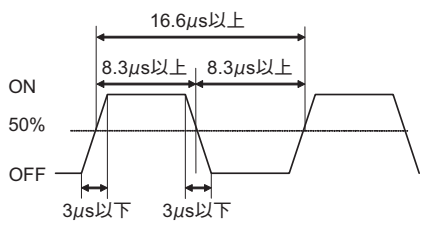
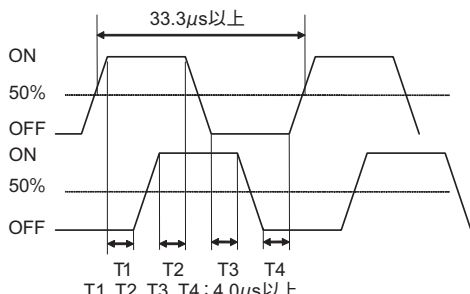
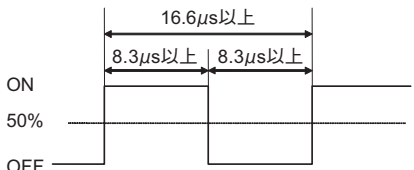
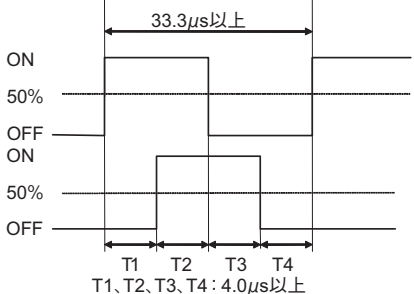
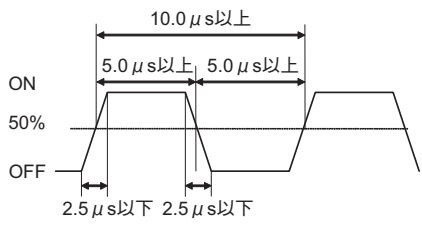
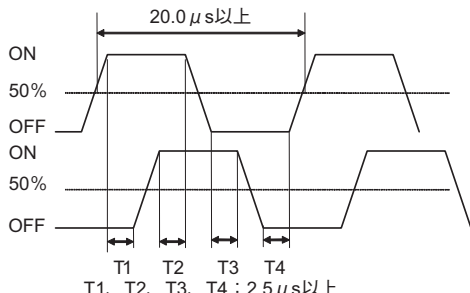
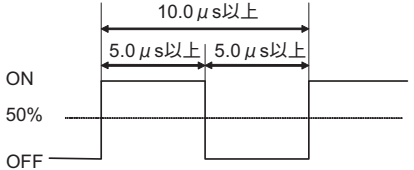
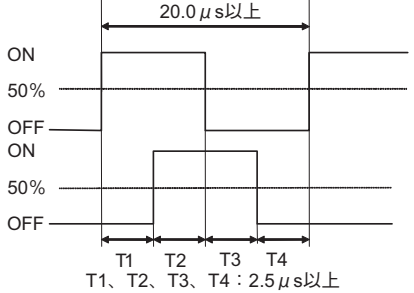
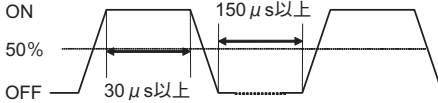
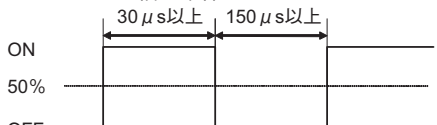
回路構成

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	30μs以下
OFF応答時間	150μs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	○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  ON 50% OFF 3μs以下 3μs以下 ○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  ON 50% OFF ON 50% OFF T1 T2 T3 T4 T1、T2、T3、T4 : 4.0μs以上	○エンコーダ入力A/B相 単相 60kHz Duty 50%のパルス  ON 50% OFF ○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  ON 50% OFF ON 50% OFF T1 T2 T3 T4 T1、T2、T3、T4 : 4.0μs以上
100kHz設定時	○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  ON 50% OFF 2.5μs以下 2.5μs以下 ○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  ON 50% OFF ON 50% OFF T1 T2 T3 T4 T1、T2、T3、T4 : 2.5μs以上	○単相 100kHz Duty 50%のパルス  ON 50% OFF ○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  ON 50% OFF ON 50% OFF T1 T2 T3 T4 T1、T2、T3、T4 : 2.5μs以上
Z相/リセット入力	○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  ON 50% OFF 30μs以上 150μs以上	○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  ON 50% OFF 30μs以上 150μs以上

CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

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 *1		

*1.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 *1		

*1.ON、OFFは出力素子のON、OFFを示します。

バージョン情報

ユニットバージョンの種類

「CJシリーズ CJ2/CJ3 CPUユニット ユーザーズマニュアル ソフトウェア編(SBCA-350)」を参照してください。

ユニットバージョンと周辺ツールの関係

「CJシリーズ CJ2/CJ3 CPUユニット ユーザーズマニュアル ソフトウェア編(SBCA-350)」を参照してください。

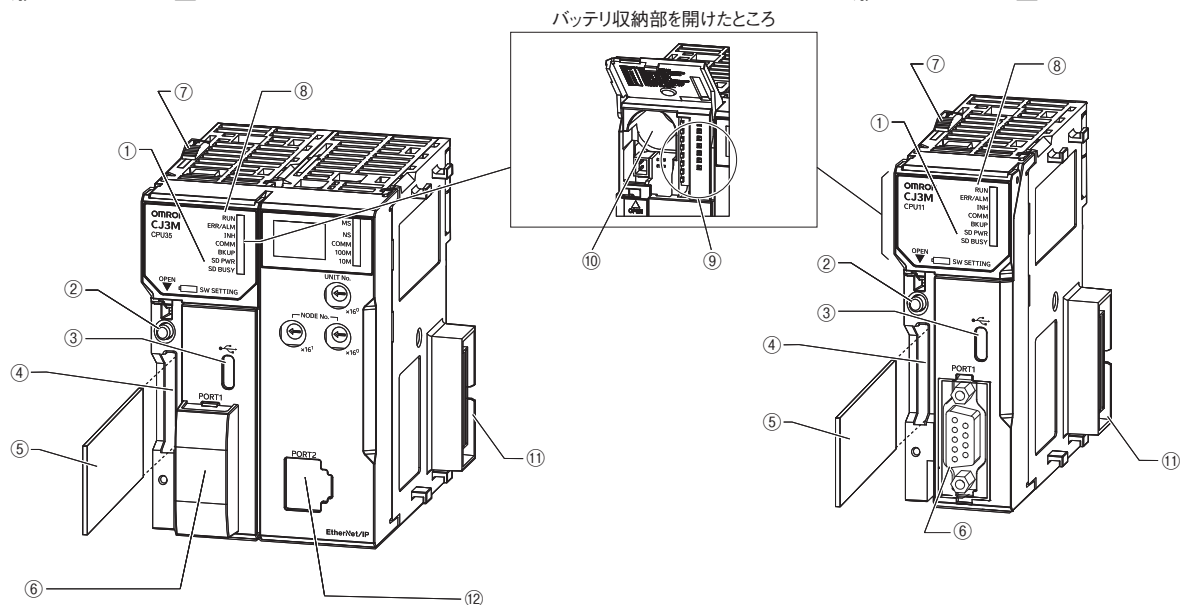
CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

各部の名称と機能

CPUユニット

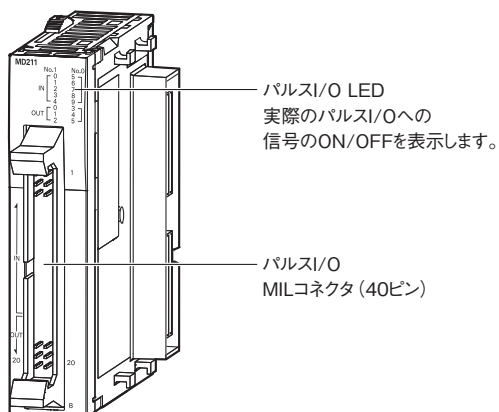
形CJ3M-CPU3□

形CJ3M-CPU1□



番号	名称	機能
①	バッテリー収納部カバー	カバーを上向きに開くとバッテリスロットとディップスイッチがあります。
②	簡易バックアップ／メモリカード給電停止ボタン	メモリカードのデータのバックアップや、メモリカードを抜くときの給電停止を行います。
③	ペリフェラル(USB)ポート	CX-ProgrammerのようなPLC本体用周辺ツール、上位パソコンなどを接続します。
④	メモリカード装着コネクタ	メモリカードを装着します。
⑤	メモリカード	メモリカードにCPUユニットの全データをコピーしてバックアップデータを記録できます。
⑥	シリアルポート(RS-232C)	PLC本体用周辺ツール、上位パソコン、外部汎用機器、プログラマブルターミナル(PT)などを接続します。
⑦	スライダ	となり合うユニットを固定します。
⑧	LED	以下のCPUユニットの状態を、複数のLEDにより表示します。 ・正常運転中 ・異常発生中 ・負荷遮断中 ・RS-232Cポートの通信中 ・内蔵フラッシュメモリバックアップ中 ・メモリカードの状態(アクセス中、給電中)
⑨	ディップスイッチ部	ユーザメモリプロテクトの有無、メモリカードによるプログラムの自動転送の有無、シリアルポートの通信モード、簡易バックアップの動作などの切り替えスイッチ。
⑩	バッテリスロット	別売りのバッテリー(形CJ1W-BAT01)を装着します。
⑪	コネクタ	となり合うユニットのコネクタとかみ合わせて接続します。
⑫	内蔵EtherNet/IP部	内蔵EtherNet/IP 部については、「CS/CJシリーズ EtherNet/IPユニット ユーザーズマニュアル(カタログ番号：SBCD-342)」を参照してください。

パルスI/Oブロック



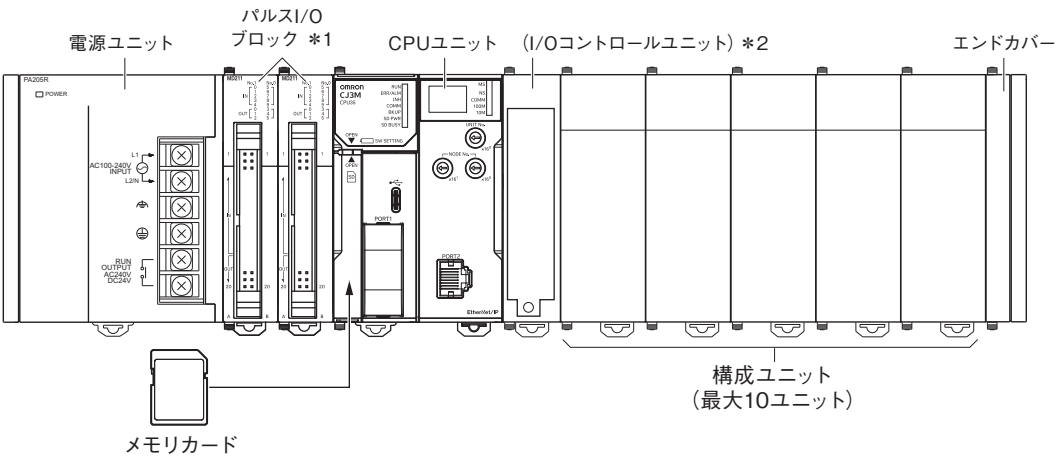
CJ3M-CPU3□/-CPU1□/CJ2M-MD21□

ユニット構成

CPU装置

CPU装置は、CJ3 CPUユニットと、CJシリーズの電源ユニット、各構成ユニット、エンドカバーからなります。構成ユニットは最大10ユニットです。

●CJ3M CPUユニット



- *1. CPUユニットの左どなりに最大2台装着可能
- *2. 増設装置構成時のみ必要 (CPUユニットの右どなりに装着)

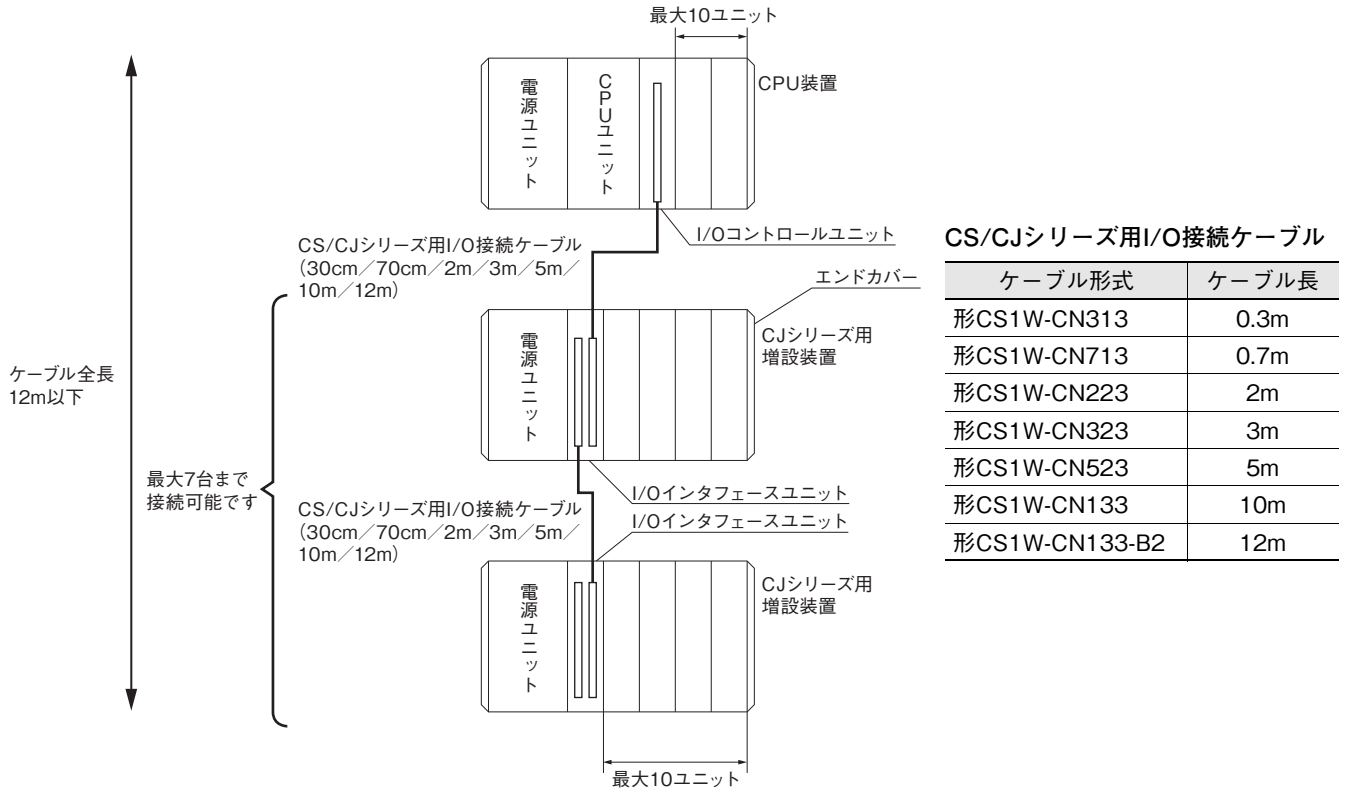
CJシリーズでは、ベースユニットは存在しませんが、CSシリーズと同様、仮想的なユニット位置を示す用語として「スロット」を使用します。CPU装置の左から右へ、スロットNo.0、1、2、… とします。

名称	構成内容		備考
CJシリーズ CPU装置	CPUユニット	CJ3M CPUユニット	CPU装置に1台ずつ必要です。
		パルスI/Oブロック	パルス入出力機能を使用する際に接続します。 最大2台まで接続可能です。装着の方向は、CPUユニットの左側に装着します。 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。
		メモ리카ード	必要に応じて実装します。
	CJシリーズ 電源ユニット		CPU装置に1台ずつ必要です。
	I/Oコントロールユニット		増設装置を接続するために必要です。CPUユニットの右隣に接続します。
	構成ユニット	CJシリーズ 基本I/Oユニット	CPU装置または増設装置のそれぞれに、最大10ユニットまで接続できます。 (11ユニット以上接続すると、運転停止異常となります)
		CJシリーズ 高機能I/Oユニット	
		CJシリーズ CPU高機能ユニット	
	エンドカバー		CPU装置の右端に必要です。 (CPUユニットに1個、標準で付属しています。右端に接続されていない場合、 運転停止異常となります)

増設装置

CPU装置上以外に、構成ユニットを増設したいときは、CPU装置にCJシリーズ 増設装置を最大7台まで接続することができます。

I/OコントロールユニットはCPUユニットの右隣、I/Oインタフェースユニットは(増設装置の)電源ユニットの右隣に接続してください。それ以外の場所に接続した場合、誤動作するおそれがあります。



名称	構成内容	備考
CJシリーズ 増設装置	CJシリーズ 電源ユニット	増設装置に1台ずつ必要です。*1
	I/Oインタフェースユニット (エンドカバーが1個標準付属)	
	CJシリーズ 基本I/Oユニット	CPU装置または増設装置のそれぞれに、最大10ユニットまで接続できます。 (11ユニット以上接続すると、運転停止異常となります)
	CJシリーズ 高機能I/Oユニット	
	CJシリーズ CPU高機能ユニット	
	エンドカバー	増設装置の右端に必要です。 (I/Oインタフェースユニットに1個、標準で付属しています。右端に接続されていない場合、運転停止異常となります)
	CS/CJシリーズ用I/O接続ケーブル	I/OコントロールユニットとI/Oインタフェースユニットを接続するために必要です。

*1. CJシリーズ CPU装置には、I/Oコントロールユニットが必要です。

●構成ユニットの接続可能最大台数

CJ3 CPUユニット CPU装置に接続できるユニット数は最大10ユニット、また増設装置に接続できるユニット数は最大10ユニットとなります。

各ユニットの接続位置による台数制限はありません。

注. 1装置(CJ3 CPUユニット CPU装置または増設装置)に接続可能台数を超えて接続すると、I/O点数オーバー(運転停止異常)となり、CPUユニットは運転を開始できません。

●構成ユニットの種別

CJ3 CPUユニットがデータ交換することができる構成ユニットは、次の3つの種類に分類できます。種類ごとに装着台数が異なります。

種類	内容	ユニット識別方法
基本I/Oユニット	接点入力、接点出力のユニットです。	装着位置によって、CPUユニットから識別されます。
高機能I/Oユニット	基本I/Oユニットより高機能なユニットです。 接点入力、接点出力以外の機能を持ちます。 アナログ入出力ユニット、高速カウンタユニットなどがあります。 CPUユニットとのデータ交換エリアのサイズが、CPU高機能ユニット(ネットワーク通信ユニットを含む)より小さい点がCPU高機能ユニットと異なります。	前面ロータリスイッチで設定する号機No.0～95によって、CPUユニットから識別されます。
CPU高機能ユニット	CPUバスを介してCPUユニットとデータ交換する高機能ユニットです。 ネットワーク通信ユニット、シリアル通信ユニットなどがあります。 CPUユニットとのデータ交換エリアのサイズが、高機能I/Oユニットより大きい点で、高機能I/Oユニットと異なります。	前面ロータリスイッチで設定するユニット番号No.0～Fによって、CPUユニットから識別されます。

各ユニットの装着可能台数

種類	形CJ3M-CPU1□/3□
基本I/Oユニット	最大80台
高機能I/Oユニット	最大80台
CPU高機能ユニット	最大16台 *1
システム合計	最大80台

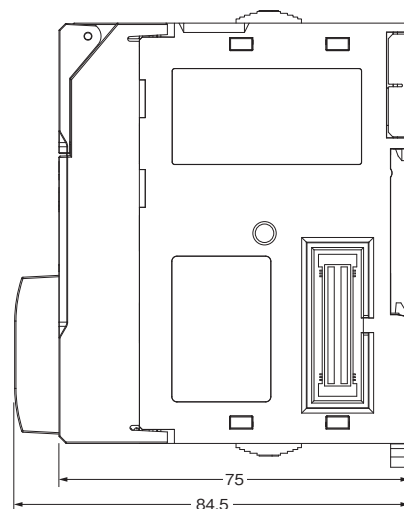
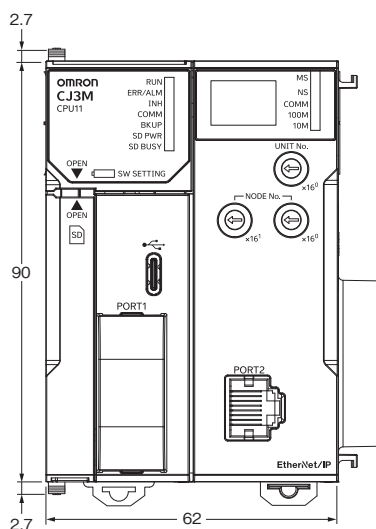
*1. 形CJ3M-CPU3□は最大15台です。

外形寸法

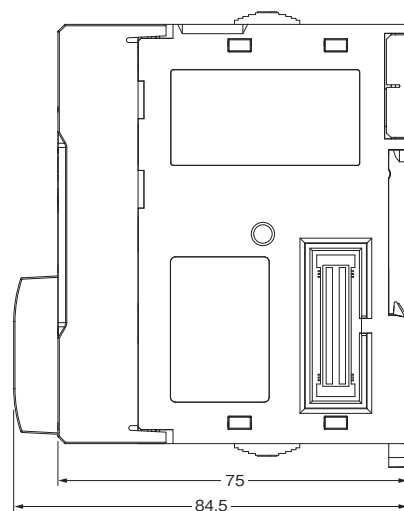
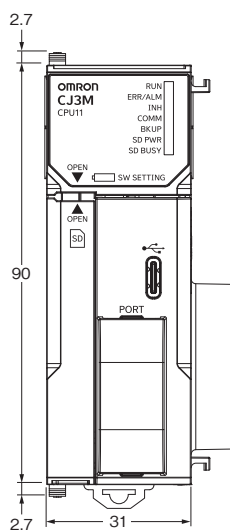
(単位: mm)

CPUユニット

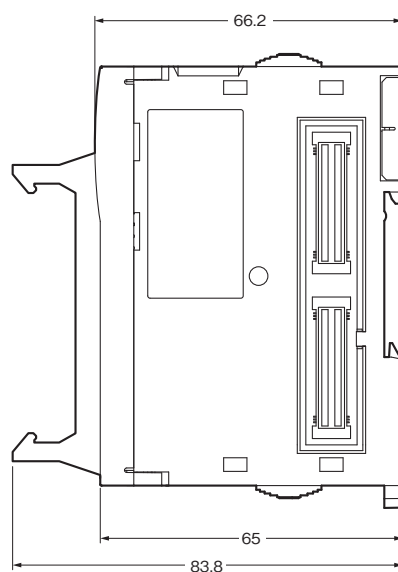
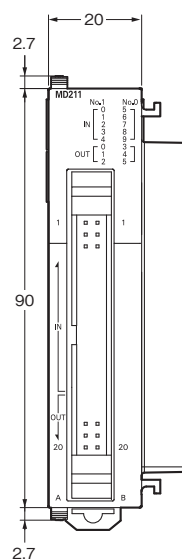
形CJ3M-CPU3□



形CJ3M-CPU1□

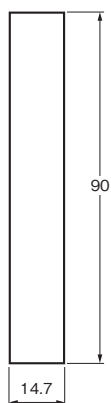


パルスIOブロック



エンドカバー(CPUユニットに付属)

形CJ1W-TER01



関連マニュアル

関連するマニュアルは下表のとおりです。併せてご覧ください。

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	内容
CJシリーズ CJ3 CPUユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-513	形CJ3M-CPU□□	CJ3 CPUユニットのハードウェア的な仕様について知りたいとき	CJ3 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 ・基本システムの構成を知りたい ・各部の名称と機能を知りたい ・取り付けと設定方法を知りたい ・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 ソフトウェア編 (SBCA-350) と併せて使用してください。
CJシリーズ CJ2/CJ3 CPUユニット ユーザーズマニュアル ソフトウェア編	SBCA-350	形CJ3M-CPU□□ 形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2M-CPU6□ 形CJ2M-CPU□□	CJ2/CJ3 CPUユニットのソフトウェア的な仕様について知りたいとき	CJ2/CJ3 CPUユニットに関して、以下の内容を説明しています。 ・CPUユニットの動作について知りたい ・内部メモリについて知りたい ・プログラムについて知りたい ・各種設定について知りたい ・CPU内蔵機能について知りたい ユーザーズマニュアル ハードウェア編 (SBCA-513) と併せて使用してください。
CS/CJシリーズ EtherNet/IP™ユニット ユーザーズマニュアル	SBCD-342	形CJ3M-CPU3□ 形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2M-CPU3□ 形CS1W-EIP21/EIP21S 形CJ1W-EIP21/EIP21S	CJ2/CJ3 CPUユニットのEtherNet/IP内蔵ポートを使用するとき	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。
CJシリーズ CJ2M/CJ3M 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	SBCA-357	形CJ3M-CPU□□ 形CJ2M-CPU□□ + 形CJ2M-MD21□	CJ2M/CJ3M CPUユニットのパルス入出力機能を使用するとき	CJ2M/CJ3M CPUユニット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。
CS/CJ/NSJシリーズ コマンドリファレンスマニュアル	SBCA-351	形CJ3M-CPU□□ 形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2H-CPU6□ 形CJ2M-CPU□□ 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□□P 形CJ1G-CPU□□ 形CJ1M-CPU□□ 形NSJ□-□□□□(B)-G5D 形NSJ□-□□□□(B)-M3D	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。

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	内容
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	SBCA-304	形CJ3M-CPU3□ 形CJ2H-CPU6□-EIP 形CJ2H-CPU6□ 形CJ2M-CPU□□ 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CP1L-M/L□□□□-□□ 形CP1E-E/N□□D□-□	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高機能ユニット宛て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。
CX-One セットアップマニュアル	SBCA-346	形CXONE-AL□□D-V4/ LT□□□-V4	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。
CX-Programmer オペレーションマニュアル	SBCA-337	形CXONE-AL□□D-V4	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 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。
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	SBCA-338			
CX-Programmer オペレーションマニュアル SFC編	SBCA-348			
CX-Simulator オペレーションマニュアル	SBCA-310		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)、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。
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	SBCA-347		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。

- ・CX-Oneはオムロン株式会社製プログラミングツールの登録商標です。
- ・Microsoft、Windows、Excel、Visual Basic、Microsoft Edgeは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。
- ・ODVA、CIP、CompoNet™、DeviceNet™、EtherNet/IP™はODVAの登録商標または商標です。
- ・SD、SDHCロゴは、SD-3C.LLCの商標です。
- ・その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。
- ・本カタログで使用している製品写真や図にはイメージ画像が含まれており、実物とは異なる場合があります。



MEMO

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FA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

ご採用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、(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。
お客様ご自身にて、(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。

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



0120-919-066

携帯電話の場合、

☎ 055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間: 9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック

オムロン



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メンバーズ限定)

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。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、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を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 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。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は