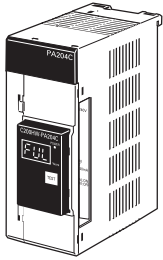


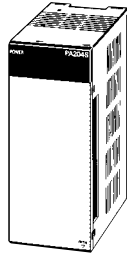
# プログラマブルコントローラ CS1G/H 電源ユニット

## 電源ユニット

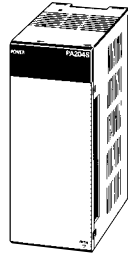
### ●AC電源入力タイプ



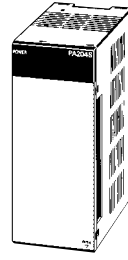
形C200HW-PA204C  
(交換時期お知らせ機能付き)



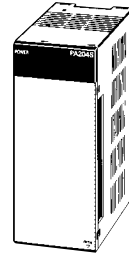
形C200HW-PA204  
(標準タイプ)



形C200HW-PA204S  
(サービス電源タイプ)

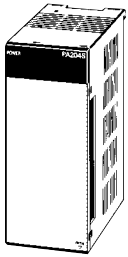


形C200HW-PA204R  
(運転中出力機能付き)

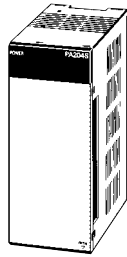


形C200HW-PA209R  
(大容量タイプ)

### ●DC電源入力タイプ




形C200HW-PD024  
(標準タイプ)



形C200HW-PD025  
(標準タイプ)

## 種類 / 標準価格

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

商品名称	電源電圧	出力容量			オプション			実装可能な装置						形式	標準価格 (¥)	海外規格
		DC5V 出力容量	DC26V 出力容量	合計消費 電力	DC24V 0.8A サービス電源	運転中 出力	交換時期 お知らせ 機能	CPU 装置	SYSMAC α用増設 I/O装置	CS1用 増設装置	CS1用 長距離 増設装置	CS1D用 CPU装置	CS1D用 増設装置			
AC電源 ユニット 	AC100~240V (ワイドレンジ)	4.6A	0.625A	30W	なし	なし	付き	可能	可能	可能	可能	可能	◎形C200HW -PA204C	25,000	UC1、 N、L、 CE	
	AC100~240V * (ワイドレンジ)												なし			◎形C200HW -PA204
AC電源 ユニット 	AC100~120V /200~240V	4.6A	0.625A (サービス 電源用： DC24V 0.8A)	30W	付き	なし	なし	可能	可能	可能	可能	可能	◎形C200HW -PA204S	25,000	U、C、 N、L、 CE	
	AC100~120V /200~240V												9A			1.3A
DC電源 ユニット 	DC24V	4.6A	0.625A	30W	なし	なし	なし	可能	可能	可能	可能	可能	◎形C200HW -PD024	30,000	UC1、 N、L、 CE	
		5.3A	1.3A	40W	なし	なし	なし						形C200HW -PD025			44,000

\* 2010年2月以前の当社出荷分の形C200HW-PA204/PA204Rの場合、電源電圧仕様はAC100~120V/200~240V 50/60Hzとなります。

注. 出力容量の検討については、「消費電流」(202ページ)の項を参照してください。

プログラマ  
ブルコン  
ローラ

周辺ツール

フィールド  
ネット  
ワーク機器

省配線/  
省工数機器

無線機器

プログラマ  
ブルターミ  
ナル

ITソフト  
コンポ  
商品群

サーボ  
システム

インバータ

RFID

コード  
リーダー

レーザ  
マーク

用語解説

インフォ  
メーション

S  
Y  
S  
M  
A  
C  
S  
1  
G  
/  
H

# プログラブルコントローラ CS1G/H

## 電源ユニット

### 仕様

プログラブルコントローラ

周辺ツール

フィールドネットワーク機器

省配線/省工数機器

無線機器

プログラブルターミナル

IT・ソフトコンポ商品群

サーボシステム

インバータ

RFID

コードリーダー

レーザマーカ

用語解説

インフォメーション

SY  
MA  
CS  
1G  
/H

種類	AC電源入力タイプ					DC電源入力タイプ		
	交換時期お知らせ機能付き	標準タイプ	運転中出力機能付き	サービス電源タイプ	大容量タイプ	標準タイプ		
項目	形式	形C200HW-PA204C	形C200HW-PA204	形C200HW-PA204R	形C200HW-PA204S	形C200HW-PD024	形C200HW-PD025	
電源電圧	AC100～240V(ワイドレンジ)50/60Hz(注1)				AC100～120V/200～240V 50/60Hz		DC24V	
許容電源電圧変動範囲	AC85～264V				AC85～132/170～264V		DC19.2～28.8V	
消費電力	100VA以下	120VA以下			180VA以下		40W以下	60W以下
突入電流	AC100～120V入力時15A以下(常温にてコールドスタート時)8ms以下 AC200～240V入力時30A以下(常温にてコールドスタート時)8ms以下			AC100～120V入力時20A以下(常温にてコールドスタート時)8ms以下 AC200～240V入力時30A以下(常温にてコールドスタート時)8ms以下		30A以下/ AC100～120V 40A以下/ AC200～240V		30A以下
電源出力容量	DC5V 4.6A(CPUユニットへの供給含む)				DC5V 9A(CPUユニットへの供給含む)		DC5V 4.6A(CPUユニットへの供給含む)	DC5V 5.3A(CPUユニットへの供給含む)
	DC26V 0.625A 合計30W		DC26V 0.625A 合計30W	DC26V 0.625A、 DC24V 0.8A 合計30W	DC26V 1.3A 合計45W		DC26V 0.625A 合計30W	DC26V 1.3A 合計40W
電源出力端子	なし	なし			あり DC24V負荷の消費電流0.3A未満では+17%～11% 0.3A以上では+10%～11%(ロットNo.0197以降)	なし	なし	
運転中出力(注3)	なし	なし		接点構成: 1a 開閉能力: AC250V 2A(抵抗負荷) AC250V 0.5A(誘導負荷) DC24V 2A	なし	接点構成: 1a 開閉能力: AC240V 2A(抵抗負荷) AC120V 0.5A(誘導負荷) DC24V 2A(抵抗負荷) DC24V 2A(誘導負荷)		なし
交換時期お知らせ機能	あり アラーム出力(オープンコレクタ出力) DC30V max. 50mA max	なし	なし	なし	なし	なし		
絶縁抵抗	・AC外部端子一括とGR端子、アラーム出力端子一括間: 20MΩ以上(DC500Vメガにて) ・アラーム出力端子一括とGR端子間: 20MΩ以上(DC500Vメガにて)	AC外部端子一括とGR端子間(注2) 20MΩ以上(DC500Vメガにて)				DC外部端子一括とGR端子間(注2) 20MΩ以上(DC500Vメガにて)		
耐電圧	・AC外部端子一括とGR端子、アラーム出力端子一括間: AC2,300V 50/60Hz 1min 10mA以下 ・アラーム出力端子一括とGR端子間: AC1,000V 50/60Hz 1min 10mA以下	AC外部端子一括とGR端子間(注2) AC2,300V 50/60Hz 1min 漏れ電流10mA以下				DC外部端子一括とGR端子間(注2) AC1,000V 50/60Hz 1min 漏れ電流10mA以下		
	DC外部端子一括とGR端子間(注2) AC1,000V 50/60Hz 1min 漏れ電流10mA以下							

注1. 2010年2月以前の当社出荷分の形C200HW-PA204/PA204Rの場合、電源電圧仕様はAC100～120V/200～240V 50/60Hzとなります。

注2. 絶縁抵抗および耐電圧試験時は、電源ユニットのLG端子をGR端子から分離すること。

LG端子とGR端子を短絡したまま試験を行うと、内部部品が破壊されます。

注3. CPUベースユニットに装着された場合のみ有効となります。

交換時期お知らせ機能(形C200HW-PA204C)

■原理

PLC電源ユニットには電解コンデンサが内蔵されています。電解コンデンサは、製造された時点から、含浸された電解液が封止ゴムを透過し、時間とともに内部の電解液の蒸発が進み、静電容量の減少をはじめとする特性の劣化が生じます。この電解コンデンサの特性劣化により、電源ユニットは、時間とともに十分な性能を発揮することができなくなります。

本PLC電源ユニットは、通電中の電源内部の温度を監視し、稼働時間と内部温度から、電解コンデンサの劣化量を演算します。

交換時期お知らせ機能は、この電解コンデンサの劣化量をもとに、電解コンデンサの特性劣化により電源ユニットが十分な性能を発揮できなくなるまでの目安期間を表示します。さらに、残り0.5年(6ヶ月)以下に達すると、アラーム出力をOFFにします。この機能を、PLC電源ユニットの交換時期を知る目安として、お使いいただけます。

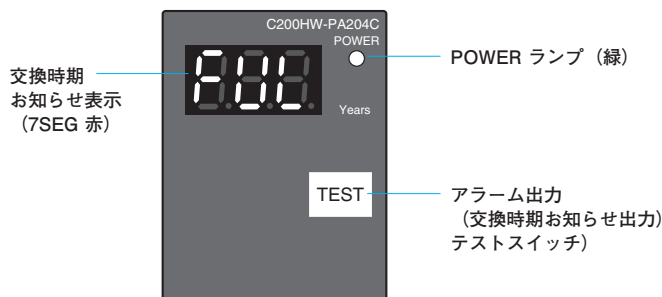
注. 交換時期お知らせ機能は、電解コンデンサの劣化により電源が十分な性能を発揮できなくなる目安を示すもので、他の要因により発生する故障は含みません。

■機能

仕様	内容
交換時期お知らせ表示	<p>電源ユニットの残寿命期間を7セグメントLED 3つで表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>購入時は「FUL」と表示され、電解コンデンサの劣化が進むと「HLF」と表示されます。</li> <li>交換までの残り時間が2年を下回ると、稼働時間につれ、右記のように、「1.5」→「1.0」→「0.5」→「0.0」/「A02」と表示されます。</li> <li>残り0.5年(6ヶ月)以下になると、「0.0」と「A02」を交互(2秒間隔)に表示します。</li> </ul>
アラーム出力(交換時期お知らせ出力)	<p>参考)アラーム出力の使用例：電源ユニット交換時期に、運転継続異常とするとき</p> <p>システム立ち上げ時のアラーム出力の遅れを考慮してFAL命令を動作させます。アラーム出力がON中(正常時)は動作せず、アラーム出力がOFF(交換時期)になると、FAL命令が実行されCPUユニットが運転継続異常となります。</p>
TESTキーによるメンテナンス機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>3秒以上TESTキーを押すと、「A02」表示となり、アラーム出力が強制的にOFFとなります。キーを離すと通常状態に戻ります。アラーム出力と外部機器間の接続状態を、初期または定期的にチェックする場合に使用します。</li> <li>3秒未満TESTキーを押すと、電源ユニットのユニットバージョンを表示します。</li> </ul>

※ 交換時期お知らせ機能を維持するため、非通電状態での保管が3ヶ月を超える場合には、周囲温度-25℃～+30℃、相対湿度25～70%にて保管する必要があります。

■交換時期お知らせ機能モジュール部  
形C200HW-PA204C



プログラマブルコントローラ

周辺ツール

フィールドネットワーク機器

省配線/省工数機器

無線機器

プログラマブルターミナル

ITソフトコンポ商品群

サーボシステム

インバータ

RFID

コードリーダー

レーザーマーカー

用語解説

インフォメーション

S  
Y  
S  
T  
E  
M  
C  
S  
1  
G  
/  
H

消費電流

■消費電流／消費電力の確認方法

電源ユニットは、電源電圧/サービス電源の有無/運転中出力の有無などで選定した後、各装置の消費電流および消費電力を満たすか否かを下記の観点から確認してください。

条件1：消費電流の確認

内部的に消費する電圧の系統には、5V系、26V系、24V系の3種類があります。

- ・5V系（内部ロジック電源）の消費電流
- ・26V系（リレー駆動電源）の消費電流
- ・24V系（電源出力端子）の消費電流（形C200HW-PA204Sのみ）

条件2：消費電力の確認

各装置は、装着ユニットに供給できる電流/電力の上限が決められています。各装着ユニットの消費電流の合計が、下表の各電圧系統での最大供給電流、および合計最大供給電力の値を超えないように、システム設計を行ってください。

●CPU装置および増設装置の場合

電源ユニットの形式に応じて、CPU装置および増設装置（CS1用増設装置、SYSMAC α用I/O増設装置を含む）の最大供給電流および合計最大供給電力は、以下のとおりとなります。

注1. CPU装置の場合：CPUベースユニットおよびCPUユニットの消費電流/消費電力も含めて計算してください。

注2. 増設装置の場合：増設ベースユニットの消費電流/消費電力も含めて計算してください。

電源ユニット形式	最大供給電流			(D)合計 最大供給電力
	(A)5V系	(B)26V系	(C)24V系	
形C200HW-PA204C	4.6A	0.6A	なし	30W
形C200HW-PA204	4.6A	0.6A	なし	30W
形C200HW-PA204S	4.6A	0.6A	0.8A	30W
形C200HW-PA204R	4.6A	0.6A	なし	30W
形C200HW-PA209R	9A	1.3A	なし	45W
形C200HW-PD024	4.6A	0.6A	なし	30W
形C200HW-PD025	5.3A	1.3A	なし	40W
形CS1D-PA207R	7A	1.3A	なし	35W
形CS1D-PD024	4.3A	0.56A	なし	28W

条件1、2をともに満足するようにしてください。

条件1：最大供給電流の満足

- ①5V系 各ユニット消費の合計 ≤ (A) の値
- ②26V系 各ユニット消費の合計 ≤ (B) の値
- ③24V系 サービス電源の消費電流 ≤ (C) の値（形C200HW-PA204Sのサービス電源使用時のみ）

条件2：合計最大供給電力の満足

①×5V + ②×26V + ③×24V ≤ (D) の値

■消費電流／電力の計算例

例) 電源ユニット形C200HW-PA204Sを使用したCPU装置に、以下のユニットを実装する場合

種類	形式	数	電圧系統		
			5V系	26V系	24V系
CPUベースユニット (8スロット)	形CS1W-BC083	1	0.11A	—	—
CPUユニット	形CS1H-CPU67H	1ユニット	0.82A	—	—
入力ユニット	形CS1W-ID211	2ユニット	0.10A	—	—
	形CS1W-ID291	2ユニット	0.20A	—	—
出力ユニット	形CS1W-OC201	2ユニット	0.10A	0.048A	—
高機能I/Oユニット	形CS1W-NC213	1ユニット	0.25A	—	—
CPU高機能ユニット	形CS1W-CLK23	1ユニット	0.33A	—	—
サービス電源		0.3A使用	—	—	0.3A
消費電流	計算		0.11A + 0.82A + 0.10A × 2 + 0.20A × 2 + 0.10A × 2 + 0.25A + 0.33A	0.048A × 2	0.3A
	結果		2.31A (≤ 4.6A)	0.096A (≤ 0.6A)	0.3A (≤ 0.8A)
消費電力	計算		2.31A × 5V = 11.55W	0.096A × 26V = 2.496W	0.3A × 24V = 7.2W
	結果		11.55 + 2.496 + 7.2 = 21.246W (≤ 30W)		

注. 各ユニットの消費電流については、「種類／標準価格(ご注文の手引き)」をご参照ください。

# オムロン商品ご購入のお客様へ

## ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。  
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。  
ご承諾のうえご注文ください。

### 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

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

### 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

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

### 3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。  
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、( ) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、( ) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、( ) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、( ) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。

- (5) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
  - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
  - (b) 高い信頼性が必要な用途(例: ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  - (c) 厳しい条件または環境での用途(例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
  - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (6) 上記 3.(5)(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

### 4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

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

### 5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

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

### 6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、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。

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、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

### 製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

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

電話 **055-982-5015**(通話料がかかります)

営業時間: 8:00 ~ 21:00

営業日: 365日

FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

その他のお問い合わせ先

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

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

**www.fa.omron.co.jp**

緊急時のご購入にもご利用ください。