

OMRON

SYSMAC

CJシリーズ

安全上のご注意

このたびは当社のプログラマブルコントローラ（PLC）をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。安全にご使用いただくために、本紙と PLC 本体のマニュアルおよび当該ユニットの参照マニュアルを必ずお読みください。参照マニュアルは、当社の最寄りの営業所に連絡し、最新のものをご使用ください。また本紙と参照マニュアルは、大切に保管していただくとともに、最終ユーザー様までお届けくださいますようお願いいたします。

オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2008 All Rights Reserved. 1237285-4A

安全上のご注意

警告/注意表示の意味

警告

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽微・中程度の傷害を負ったり、万の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。

注意

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽微・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

警告表示

警告

通電中は、ユニットを分解したり内部に触れたりしないでください。感電の恐れがあります。

通電中は、端子に触れないでください。感電の恐れがあります。

プログラマブルコントローラ（CPU ユニットおよび各ユニットを含む、以下 PLC といいます）の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、PLC の外部で安全対策を施してください。

異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

（1）非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ず PLC 外部の制御回路で構成してください。

（2）PLC は、自己診断機能で異常を検出したときや、運転停止故障診断（FALS）命令を実行したとき、運転を停止して全出力を OFF にします。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

（3）出力レールの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、PLC の出力が ON または OFF になったままになることがあります。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

（4）PLC の DC24V 出力（サービスイ電源）が過負荷の状態または短絡されると、電圧が低下し出力が OFF となる場合があります。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。異常動作により重大な事故につながる恐れがあります。ユニットに入力する電圧/電流は定められた範囲で入力してください。範囲外の電圧/電流を使用すると故障や火災の原因となります。

注意

サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、オンラインエディットをしてください。入力信号を読み取れないことがあります。

他ノードへプログラムを転送するときや、I/O メモリを変更する操作をするときは、変更先ノードの安全を確認してから行ってください。けがをする恐れがあります。

AC 電源の端子ねじは参照マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。

ねじが緩むと発火および誤動作の恐れがあります。

通電中や電源を切った直後は、電源ユニットに触れないでください。火傷の恐れがあります。

直流電源を配線するときは、+/-極性に注意してください。接続を誤ると、システムが異常動作をする恐れがあります。

IOWR 命令によるユニットの設定（再設定）を行う場合は、作成したラダープログラムおよびデータは十分な動作確認を行ったうえで本運転を行ってください。設定データに不正がある場合、ユニットは運転を停止し、装置や機械が想定外の動作をする恐れがあります。

CPU ユニット 形 CJ1□□-CPU□□□（H/H-R）の場合、バッテリー電圧低下時およびバッテリー非装着時もユーザメモリは不揮発性メモリに保存されます（メモリ異常による運転停止は行いません）。従って、バッテリー電圧低下時やバッテリー非装着時も運転が可能です。このとき DM/EM は不定となります。DM/EM の内容をプログラムを用いて出力する場合は、「電池異常フラグ」を用いて出力を制限などの対策を行ってください。

安全上の要点

- 外部配線の短絡に備えて、ブレーカを設置するなどの安全対策を施してください。
- 端子台、コネクタを十分確認してから接続してください。
- PLC の端子台のねじ、ケーブルのねじは、参照マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
- 正しく配線してください。
- 参照マニュアルで指定した電源電圧で使用してください。
- 電源事情が悪い場所では特に、定格の電圧や周波数の電源が供給できるようにしてご使用ください。
- 配線の際は、ユニット上面の防護ラベルを貼ったまま配線してください。
- 配線完了後は、放熱のため、防護ラベルを外してご使用ください。
- 配線は圧着端子を付けてください。熱り合わせただけの電線を、直接端子台に接続しないでください。
- 出力ユニットには、最大開閉能力を超える電圧の印加および負荷の接続をしないでください。
- 掘え付け工事の際には、必ず D 種接地（第 3 種接地）をしてください。
- 端子台、コネクタ、メモリアカード、増設ケーブルなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。
- 耐電圧試験は、機能接地端子を外して行ってください。
- 配線、スイッチ、データメモリ（DM）などの設定を十分確認してから通電してください。
- 運転を開始する前に、ディップスイッチやデータメモリ（DM）が正しく設定されていることを確認してください。
- 作成したユーザープログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- 運転再開に必要なデータメモリ（DM）や保持リレーの内容、プログラム、パラメータおよびデータは、交換した CPU ユニット、高機能 I/O ユニットに転送してから運転を再開してください。
- 本製品を分解して修理や改造をしないでください。
- 次のことを行うときは、PLC 本体の電源を OFF にしてください。・電源ユニットや I/O ユニット、CPU ユニートを着脱するとき・装置を組み立てるとき・ディップスイッチやローグーリスイッチを設定するとき・ケーブルを接続、配線するとき・コネクタを取り付けたり、取り外したりするとき
- 次の操作は設備に影響がないかを確認したうえで行ってください。・PLC の動作モード切り替え（電源投入時の動作モード設定を含む）・接点の強制リセットリセット・現在値や設定値の変更
- ケーブルを無理に曲げたり引っ張りしないでください。
- ケーブルやコードにものを載せないでください。
- 部品を交換する際は、必ず定格が正しいことを確認した上で行ってください。
- 接地された金属に触れるなどして、人体の静電気を放電させてからユニットに触れないでください。
- データの転送中はユニットの電源を OFF にしないでください。
- 運搬や保存時は、LSI、IC などの静電気にによる破壊防止のため、回路基板を導電性のもので覆い、保存温度範囲に保ってください。
- 回路基板には電気部品のリードなど鋭利な部分がありますので、部品実装部や基板の裏面に直接手を触れないでください。
- コネクタの組み立て、配線はピン番号を十分確認してから行ってください。
- 配線は参照マニュアルで指示された方法で行ってください。
- 不適切なケーブルリンクの設定がおこなわれていると、設備が予期しない動作をする恐れがあります。また、適切なケーブルリンクの設定がおこなわれている場合でも、設備に影響がないことを確認してから、転送を実行してください。
- ルーチングケーブルを周辺ツールから PLC に転送すると、CPU 高機能ユニットにリセットがかかります。これは、設定したルーチングケーブルを読み込んで有効にするためです。リセットがかかっても設備に影響がないことを確認してから転送を実行してください。
- CJ1-H CPU ユニットおよび CJ1M CPU ユニットは、ユーザープログラム、パラメータエリアのデータや内蔵ファンクションメモリにバックアップします。バックアップは CPU ユニット前面の BKUP LED が点灯します。点灯中は、PLC 本体の電源を OFF にしないでください。万一 OFF にすると、データはバックアップされません。
- メモリアカードのアクセス中は PLC 本体の電源を切ったり、引き抜いたりしないでください。メモリアカードの引き抜きは、メモリアカード給電停止ボタンを押して、BUSY LED が消えた後に行ってください。

- 電池交換は対象ユニットのマニュアルを参照して行ってください。
- 本体および不要になった電池の廃棄については、地方自治体により規制を受ける場合があります。それぞれの自治体規則に従って廃棄してください。
- リチウム一次電池（過塩素酸塩含有量が 6ppb 以上）を組み込んだ製品が米国・カリフォルニア州へ輸出・経由される場合、次の表示が義務化されています。Perchlorate Material – special handling may apply. See <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate> 形 CJ1H-CPU□□□H-R はリチウム一次電池（過塩素酸塩含有量が 6ppb 以上）を内蔵しています。形 CJ1H-CPU□□□H-R が組み込まれた製品を米国・カリフォルニア州へ輸出・経由される場合は、貴社製品の梱包箱、輸送箱などに上記表示を行ってください。
- 冷接点補償素子が外れている場合、補償が行われませんので、正しい温度が測定できません。従って、冷接点補償素子を取り外さないで使用してください。（形 CJ1W-PTS51/PTS15/PH41U のみ）
- 冷接点補償素子は、ユニットおよび接続回路が個別に校正されていますので、他のユニットの素子を使用したり、各ユニットの 2 個の素子を取り替えると正しい温度が測定できなくなります。納入時に付いた素子をそのまま使用してください。（形 CJ1W-PTS51/PTS15/PH41U のみ）
- 形 CJ1W-PTS15/PTS16/PCD15 の場合、外部 24V 電源の電圧が仕様範囲を下回ると電源供給プラグが OFF、センサ異常フラグが ON となり、交換データは上限値または下限値に固定されます。制御システムの動作に影響を与えないようにするためには、これらのプラグを入力データへの取り込み条件として使用すると、ユーザープログラムでの対応を実施してください。
- 形 CJ1W-PTS15/PTS16/PCD15 では、使用する外部 DC24V 電源は、絶縁電源を使用してください。
- この商品は PLC システムに組み込まれた状態で、EMC 指令に適合しています。EMC 指令に適合するための、接地・ケーブル選定・その他の条件については、該当するマニュアルを参照ください。
- この商品は「Class A」（工業環境商品）です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

ユニット組み立て上のお願い

- 電源ユニットや CPU ユニット、I/O ユニット、高機能 I/O ユニット、CPU 高機能ユニットを接続するときは、ユニット同士を接続後、上下のスライダをカチッと音がするまでスライドさせて、確実にロックしてください。ロックしない機能は満足できないことがありますのでご注意ください。
- CPU ユニットに付属されているエンドカバーは、必ず最右端のユニットに取り付けてください。エンドカバーを取り付けないと、CJ シリーズは正常に動作しません。

使用上の注意

- 参照マニュアルに示すとおり、正しく設置してください。
- 次のような環境には設置しないでください。・日光が直接当たる場所・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所・温度の変化が急激で結露するような場所・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所・ちり、ほこり、塵分、鉄粉が多い場所・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 次のような場所では使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。・静電気などによるノイズが発生する場所・強い電界や磁界が生じる場所・放射能を被曝する恐れのある場所・電源線や動力線が近くを通る場所

参照マニュアル

形式/マニュアル名称	Man. No.
形 CJ1H-CPU□□□H-R 形 CJ1G/H-CPU□□□H 形 CJ1M-CPU□□□P 形 CJ1G-CPU□□□□ 形 CJ1M-CPU□□□□	ユーザーズマニュアル セットアップ編 SBCE-312
形 CS1G/H-CPU□□□□-V1 形 CS1G/H-CPU□□□□H 形 CS1D-CPU□□□□□ 形 CJ1H-CPU□□□□H-R 形 CJ1G-CPU□□□□□ 形 CJ1G/H-CPU□□□□H 形 CJ1M-CPU□□□□□	ユーザーズマニュアル プログラミング編 SBCE-313
形 CS1G/H-CPU□□□□□-V1 形 CS1G/H-CPU□□□□□H 形 CS1D-CPU□□□□□□ 形 CJ1H-CPU□□□□□H-R 形 CJ1G/H-CPU□□□□□H 形 CJ1M-CPU□□□□□□	コマンドリファレンス SBCE-302
形 CS1G/H-CPU□□□□□-V1 形 CS1G/H-CPU□□□□□H 形 CS1D-CPU□□□□□□ 形 CJ1H-CPU□□□□□H 形 CJ1G/H-CPU□□□□□H 形 CJ1M-CPU□□□□□□	通信コマンドリファレンス SBCE-304
形 CJ1W-SCU□□□□□-V1 形 CJ1W-ETN11 形 CJ1W-ETN21	シリアルコミュニケーションユニット Ethernet ユニット SBCE-300 SBCE-307
形 CS1G/H-CPU□□□□□-V1 形 CS1G/H-CPU□□□□□H 形 CS1D-CPU□□□□□□ 形 CJ1H-CPU□□□□□H-R 形 CJ1G/H-CPU□□□□□H 形 CJ1M-CPU□□□□□□	基本ネットワーク構築 アプリケーション構築 SBCE-329 SBCE-330
形 CJ1W-FLN22 形 CJ1W-EIP21 形 CJ1W-CRM21	FL-net ユニット（100BASE-TX タイプ） EtherNet/IP ユニット CompoNet マスタユニット SBCE-334 SBCE-337 SBCE-338

形式/マニュアル名称	Man. No.
DeviceNet 形 CJ1W-DRM21 形 C200HW-DRM21-V1 形 DRT1 シリーズ 形 DRT2 シリーズ 形 GRT1-DRT 形 GRT1 シリーズ 形 CJ1W-SRM21 形 CJ1W-CLK23/21-V1 形 CS1W-RPT01/02/03 形 CJ1W-AD□□□□/PH□□□□ 形 CJ1G-CPU□□□□	ユーザーズマニュアル DeviceNet ユニッツ DeviceNet マスタユニット DeviceNet スレーブ DeviceNet スレーブ SmarSlice DeviceNet 通信ユニット SmarSlice スライス I/O ユニッツ CompoBus S ユニッツ Controller Link ユニッツ（ワイヤタイプ）、リピータユニット プロセス入出力ユニット プロセッサコントロールボード/プロセス CPU ユニッツ ユーザーズマニュアル 計器ブロックリファレンスマニュアル 傾斜温度制御対応ループコントローラ アナログ入力ユニット アナログ出力ユニット アナログ入出力ユニット アナログ入力ユニット（高速タイプ） 温度調節ユニット 温度制御ユニット 高速カウンタユニット 位置制御ユニット 位置制御ユニット MECHATROLINK-Ⅱ 通信対応 モーションコントロールユニット ID センサユニット SYSMAC SPU ユニッツ ユーザーズマニュアル SYSMAC SPU ユニッツ 基本ソフト SPU Console オペレーションマニュアル SBCE-308 SBCE-314 SBCE-312 SBCE-305 SBCE-324 SBCE-336 SBCE-337 SCCC-307 SCCC-307 SCCC-307 SBCE-841 SBCE-834 SBCE-835 SBCE-836 SBCE-820 SBCE-843 SBCE-830 SBCE-309 SBCE-831 SBCE-315 SBCE-323 SBCE-327 SCLE-707 SBSE-526 SBSE-528
形 WS02-SPTC1-V2	プログラミングコンソール SBCE-303
形 CQM1H-PRO01、 形 CQM1-PRO01、 形 C200H-PRO02	FA 統合ツールパッケージ CX-One Ver.2.0 セットアップマニュアル オペレーションマニュアル CX-Position Ver. 2.4 CX-Motion-MCH CX-Motion-NCF Ver.1.5 CX-Programmer (Ver.7.□) オペレーションマニュアル CX-Programmer (Ver.7.□) オペレーションマニュアル ファンクションブロック編 SBCE-346 SBCE-347 SBCE-324 SBCE-336 SBCE-328
形 WS02-CXPC1-JV7	オペレーションマニュアル SBCE-337
形 WS02-PSTC1-J 形 WS02-SIMC1-J 形 WS02-MCTC1-JV2 形 WS02-LCTC1-JV□□	CX-Protocol CX-Simulator CX-Motion Ver.2.2 CX-Process ツールソフト オペレーションマニュアル SBCE-307 SBCE-310 SBCE-317 SBCE-823
形 WS02-LCMC1-J	CX-Process モニタ Plus SBCE-837

ご使用に際してのご承諾事項

- 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
- a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用
- b) 原子力制御設備、船舶設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、航空機、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- c) 人命や財産に危険が及ぶようなシステム、機械・装置
- d) ガス、水道、電気 の供給システムや 24 時間運転継続システムなど高い信頼性が必要な設備
- e) その他、上記 a) ～d) に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
- 上記は適合前提の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシートや最新版のカタログをよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 営業統轄事業部

現在販売されていないオプション・アクセサリ・消耗品等が記載されている場合があります。

また記載されていない営業拠点の電話番号等は変更されています。

お問い合わせは下記のフリーコールでお願いいたします。

カスタマサポートセンター

0120-919-066

■営業時間：8:00～21:00（365日）

携帯電話、PHS などではご利用になれませんので、その場合は下記におかけください。

電話：055-982-5015（通話料がかかります）

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

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

SYSMAC CJ-series Programmable Controllers

Safety Precautions

OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2008 All Rights Reserved.



1237285-4A

Thank you for purchasing an OMRON Programmable Controller (PLC). To ensure safe operation, please be sure to read the safety precautions provided in this document along with all of the user manuals for the Programmable Controller. Please be sure you are using the most recent versions of the user manuals. Contact your nearest OMRON representative to obtain manuals. Keep these safety precautions and all user manuals in a safe location and be sure that they are readily available to the final user of the products.

General Precautions

The user must operate the product according to the performance specifications described in the operation manuals.

Before using the product under conditions which are not described in the manual or applying the product to nuclear control systems, railroad systems, aviation systems, vehicles, combustion systems, medical equipment, amusement machines, safety equipment, petrochemical plants, and other systems, machines, and equipment that may have a serious influence on lives and property if used improperly, consult your OMRON representative. Make sure that the ratings and performance characteristics of the product are sufficient for the systems, machines, and equipment, and be sure to provide the systems, machines, and equipment with double safety mechanisms.

Safety Precautions

Definition of Precautionary Information

WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally there may be significant property damage.

Caution Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage.

Warnings and Cautions

WARNING Do not attempt to take any Unit apart while the power is being supplied. Doing so may result in electric shock.

WARNING Do not touch any of the terminals or terminal blocks while the power is being supplied. Doing so may result in electric shock.

WARNING Do not attempt to disassemble, repair, or modify any Units. Any attempt to do so may result in malfunction, fire, or electric shock.

WARNING Provide safety measures in external circuits, i.e., not in the Programmable Controller (CPU Unit including associated Units; referred to as "PLC"), in order to ensure safety in the system if an abnormality occurs due to malfunction of the PLC or another external factor affecting the PLC operation. Not doing so may result in serious accidents.

- Emergency stop circuits, interlock circuits, limit circuits, and similar safety measures must be provided in external control circuits.
- The PLC will turn OFF all outputs when its self-diagnosis function detects any error or when a severe failure alarm (FALS) instruction is executed. As a countermeasure for such errors, external safety measures must be provided to ensure safety in the system.
- The PLC outputs may remain ON or OFF due to deposition or burning of the output relays or destruction of the output transistors. As a countermeasure for such problems, external safety measures must be provided to ensure safety in the system.
- When the 24-VDC output (service power supply to the PLC) is overloaded or short-circuited, the voltage may drop and result in the outputs being turned OFF. As a countermeasure for such problems, external safety measures must be provided to ensure safety in the system.

WARNING Fail-safe measures must be taken by the customer to ensure safety in the event of incorrect, missing, or abnormal signals caused by broken signal lines, momentary power interruptions, or other causes. Not doing so may result in serious accidents.

WARNING Do not apply a voltage or current outside the specified range to the PLC. Doing so may cause a malfunction or fire.

Caution Pay careful attention to the polarities (+/-) when wiring the DC power supply. A wrong connection may cause malfunction of the system.

Caution Execute online edit only after confirming that no adverse effects will be caused by extending the cycle time. Otherwise, the input signals may not be readable.

Caution Confirm safety at the destination node before transferring a program to another node or editing the I/O area.

Caution Doing either of these without confirming safety may result in injury. Tighten the screws on the terminal block of the AC Power Supply Unit to the torque specified in the operation manual. The loose screws may result in burning or malfunction.

Caution Do not touch the Power Supply Unit during power-on, and immediately after power-off. Hot surface may cause heat injury.

Caution After programming (or re-programming) using the IOWR instruction, confirm that correct operation is possible with the new ladder program and data before starting actual operation. Any irregularities may cause the product to stop operating, resulting in unexpected operation in machinery or equipment.

Caution When the battery power is low or when no battery is inserted with the CJ1D-CPUCC(H)/CPUCC-HR Units, the contents of the user memory are saved in non-volatile memory. Operation is not stopped even when the battery power is low or no battery is inserted, but the DM and EM areas become unstable in this condition. When the contents of the DM and EM areas are output with a program, use the Battery Error Flag to stop output.

Operating Environment Precautions

Caution Do not operate the control system in the following places:

- Locations subject to direct sunlight
- Locations subject to temperatures or humidity outside the range specified in the specifications
- Locations subject to condensation as the result of severe changes in temperature
- Locations subject to corrosive or flammable gases
- Locations subject to dust (especially iron dust) or salts
- Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals
- Locations subject to shock or vibration

Caution Take appropriate and sufficient countermeasures when installing systems in the following locations:

- Locations subject to static electricity or other forms of noise
- Locations subject to strong electromagnetic fields
- Locations subject to possible exposure to radioactivity
- Locations close to power supplies

Caution The operating environment of the PLC System can have a large effect on the longevity and reliability of the system. Improper operating environments can lead to malfunction, failure, and other unforeseeable problems with the PLC System. Be sure that the operating environment is within the specified conditions at installation and remains within the specified conditions during the life of the system.

Application Precautions

WARNING Always heed these precautions. Failure to abide by the following precautions could lead to serious or possibly fatal injury.

- Always connect to 100 Ω or less when installing the Units. Not connecting to a ground of 100 Ω or less may result in electric shock.
- Always turn OFF the power supply to the PLC before attempting any of the following. Not turning OFF the power supply may result in malfunction or electric shock.
 - Mounting or dismounting Power Supply Units, I/O Units, CPU Units, or any other Units
 - Assembling the Units
 - Setting DIP switches or rotary switches
 - Connecting or wiring the cables
 - Connecting or disconnecting the connectors

Caution Failure to abide by the following precautions could lead to faulty operation of the PLC or the system, or could damage the PLC or PLC Units. Always heed these precautions.

- Always use the power supply voltage specified in the operation manuals. An incorrect voltage may result in malfunction or burning.
- Take appropriate measures to ensure that the specified power with the rated voltage and frequency is supplied. Be particularly careful in places where the power supply is unstable. An incorrect power supply may result in malfunction.
- Install external breakers and take other safety measures against short-circuiting in external wiring. Insufficient safety measures against short-circuiting may result in burning.
- Do not apply voltages or connect loads to the Output Units in excess of the maximum switching capacity. Excess voltage or loads may result in burning.
- Disconnect the functional ground terminal when performing withstand voltage tests. Not disconnecting the functional ground terminal may result in burning.
- Install the Unit properly as specified in the operation manual. Improper installation of the Unit may result in malfunction.
- Leave the label attached to the Unit when wiring. Removing the label may result in malfunction.
- Remove the label after the completion of wiring to ensure proper heat dissipation. Leaving the label attached may result in malfunction.
- Wire correctly and double-check all wiring and check all setting switches and DM Area settings before turning ON the power supply. Incorrect wiring may result in burning. Incorrect settings may cause malfunction or unexpected operation.
- Mount the Unit only after checking the connectors and terminal blocks completely.
- Be sure that the terminal blocks, connectors, Memory Cards, expansion cables, and other items with locking devices are properly locked into place. Improper locking may result in malfunction.
- Check the user program for proper execution before actually running it on the Unit. Not checking the program may result in an unexpected operation.
- Check that the DIP switches and data memory (DM) are properly set before starting operation.
- Confirm that no adverse effect will occur in the system before attempting any of the

- following. Not doing so may result in an unexpected operation.
 - Changing the operating mode of the PLC (including the setting of the startup operating mode).
 - Force-setting/force-resetting any bit in memory.
 - Changing the present value of any word or any set value in memory.
- Resume operation only after transferring to the new CPU Unit and/or Special I/O Units the contents of the DM and HR Areas required for resuming operation. Not doing so may result in an unexpected operation.
- Do not pull on the cables or bend the cables beyond their natural limit. Doing either of these may break the cables.
- Do not place objects on top of the cables. Doing so may break the cables.
- When replacing parts, be sure to confirm that the rating of a new part is correct. Not doing so may result in malfunction or burning.
- Before touching the Unit, be sure to first touch a grounded metallic object in order to discharge any static built-up. Not doing so may result in malfunction or damage.
- Do not turn OFF the power supply to the Unit while data is being transferred.
- When transporting or storing the product, cover the PCBs with electrically conductive materials to prevent LSIs and ICs from being damaged by static electricity, and also keep the product within the specified storage temperature range.
- Do not touch the mounted parts or the rear surface of PCBs because PCBs have sharp edges such as electrical leads.
- Double-check the pin numbers when assembling and wiring the connectors.
- Wire correctly according to specified procedures.
- Check that data link tables and parameters are properly set before starting operation. Not doing so may result in unexpected operation. Even if the tables and parameters are properly set, confirm that no adverse effects will occur in the system before running or stopping data links.
- Transfer a routing table to the CPU Unit only after confirming that no adverse effects will be caused by restarting CPU Bus Units, which is automatically done to make the new tables effective.
- The user program and parameter area data in CJ1-H CPU Units or CJ1M CPU Units is backed up in the built-in flash memory. The BKUP indicator will light on the front of the CPU Unit when the backup operation is in progress. Do not turn OFF the power supply to the CPU Unit when the BKUP indicator is lit. The data will not be backed up if power is turned OFF.
- Do not turn OFF the power supply to the PLC or remove the Memory Card while the Memory Card is being accessed. Before removing a Memory Card, press the button to stop power supply to the Memory Card and wait for the BUSY indicator to go out.
- When replacing the battery for a Unit, be sure to follow the procedure described in that Unit's operation manual.
- Dispose of the product and batteries according to local ordinances as they apply. Have qualified specialists properly dispose of used batteries as industrial waste.



廃電池回収図

- The following precaution must be displayed on all products containing lithium primary batteries with a perchlorate content of 6 ppb or higher when exporting them to or shipping them through California, USA.

Perchlorate Material – special handling may apply. See <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>

The CJ1H-CPUCC-HR contains a lithium primary battery with a perchlorate content of 6 ppb or higher. When exporting a product containing the CJ1H-CPUCC-HR to or shipping such a product through California, USA, label all packing and shipping containers appropriately.

- If any one of cold junction compensating elements is disconnected, no compensation will be performed, resulting in improper temperature measurement. Do not disconnect cold junction compensating elements. (Applicable to the CJ1W-PTS15/PTS15-PH41U.)
- Each cold junction compensation element is calibrated for the individual Unit and connected circuit; do not use elements from other Units or replace two elements of the same Unit. Doing so will result in improper temperature measurement. Use elements attached at the time of product delivery. (Applicable to the CJ1W-PTS15/PTS15-PH41U.)
- If the external 24-V power supply for the CJ1W-PTS15/PTS16 or CJ1W-PDC15 drops below the specified voltage range, the Power Supply Flag will turn OFF, the Sensor Error Flag will turn ON, and the conversion data will be fixed at the upper limit or lower limit values. Prevent this effect on the control system operation by using these flags in the input data read conditions or implement other measures in the user program.
- When using the CJ1W-PTS15/PTS16 or CJ1W-PDC15, make sure that the external 24-VDC power supply is isolated.
- This product is EMC compliant when assembled in a complete PLC system of the specified PLC Series. For earthing, selection of cable, and any other conditions for EMC compliance, refer to the manual for installation.
- This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

Unit Assembly Precautions

- When connecting the Power Supply Unit, CPU Unit, I/O Units, Special I/O Units, or CPU Bus Units, slide the upper and lower sliders until a click sound is heard to lock them securely. Desired functionality may not be achieved unless Units are securely locked in place.
- Be sure to mount the end cover supplied with the CPU Unit to the rightmost Unit. Unless the end cover is properly mounted, the CJ-series PLC may not function properly.

Reference Manuals

Please be sure to read the related user manuals in order to use the PLC safely and properly. Be sure you are using the most current version of the manual.

Name	Cat No.
SYSMAC CJ-Series CJ1H-CPUCC-HR, CJ1G/H-CPUCC-H, CJ1G-CPUCC-P, CJ1M-CPUCC, CJ1G-CPUCC Programmable Controllers Operation Manual	W393
SYSMAC CS/CJ-series CS1G/H-CPUCC-EV1, CS1G/H-CPUCC-H, CS1D-CPUCCS, CJ1G-CPUCC, CJ1G/H-CPUCC-H, CJ1H-CPUCC-HR, CJ1M-CPUCC Programmable Controllers Programming Manual	W394
SYSMAC CS/CJ-series CS1G/H-CPUCC-EV1, CS1G/H-CPUCC-H, CS1D-CPUCCS, CJ1G-CPUCC, CJ1G/H-CPUCC-H, CJ1H-CPUCC-HR, CJ1M-CPUCC Programmable Controllers Instructions Reference Manual	W340

Name	Cat No.
SYSMAC CS/CJ-series CS1G/H-CPUCC-EV1, CS1G/H-CPUCC-H, CS1D-CPUCCS, CJ1G-CPUCC, CJ1G/H-CPUCC-H, CJ1M-CPUCC Programmable Controllers Communications Commands Reference Manual	W342
Serial Communications Units CJ1W-SCUCC-V1 Operation Manual	W336
Ethernet Unit CJ1W-ETN1 Operation Manual	W343
Ethernet Unit (100Base-TX Type) CJ1W-ETN2 Operation Manual Construction of Networks	W420
Ethernet Unit (100Base-TX Type) CJ1W-ETN2 Operation Manual Construction of Applications	W421
CompoNet Master Unit CJ1W-CRM21 Operation Manual	W456
FL-net Unit (100BASE-TX) CJ1W-FLN22 Operation Manual	W440
DeviceNet Operation Manual	W267
DeviceNet Unit CJ1W-DRM21 Operation Manual	W390
DeviceNet Slaves DRT1 Series Operation Manual	W347
DRT2 Series DeviceNet Slaves	W454
SmartSlice DeviceNet Communications Unit GRT1-DRT Operation Manual	W455
SmartSlice Slice I/O Units GRT1 Series Operation Manual	W455
CompoBus/S C200H-SPM21, CJ1W-SPM21 Operation Manual	W266
C-series PC Link System Manual	W135
C-series Rack PCs Optical Remote I/O System Manual	W136
C-series Rack PCs Wired Remote I/O System Manual	W120
Controller Link Units (Wired Type) CJ1W-CLK2321-V1, Repeater Units CS1W-RPT01/02/03 Operation Manual	W309
GP-IB Interface Unit CS1W-SP101 Operation Manual	W410
Loop-control CPU Units CJ1G-CPUCC-P Function Block Reference Manual	W408
Loop Controllers for Gradient Temperature Control Function CJ1G-CPU4SP-GTC Operation Manual	W407
Universal Input Unit CJ1W-AD04U Operation Manual	W486
Analog I/O Unit CJ1W-PTS0D/PDCCD/H-CPUCC Operation Manual	W368
Analog I/O Units CJ1W-AD041-V1/081-V1, CJ1W-AD041-V1/081-V1, CJ1W-DA021/041/08V/08C, CJ1W-MAD42 Operation Manual	W345
Temperature Control Unit CJ1W-TC000 Operation Manual	W366
SYSMAC CJ-series Simple Communications Unit CJ1W-CIF21 Operation Manual	W400
High-speed Counter Unit CJ1W-CT021 Operation Manual	W401
Position Control Unit CJ1W-NC113/213/413/133/233/433 Operation Manual	W397
Position Control Unit CJ1W-NCF71 Operation Manual	W428
Motion Control Unit CJ1W-MCH71 Operation Manual	W435
I/O Sensor Unit CJ1W-SS001/119 Operation Manual	Z174
SYSMAC SPU Unit CJ1W-SPU01 Operation Manual	W229
SPU-Console WS02-SPTC1 Operation Manual	W230
CS/CJ-series Programming Consoles QOM11H-PRO01-E/QOM11-PRO01-E/C200H-PRO02-E Operation Manual	W341
CX-One FA Integrated Tool Package CXONE-ALCCD-EV2/ALCCD-EV2 Setup Manual	W463
CX-Integrator CXONE-ALCCD-EV2/ALCCD-EV2 Operation Manual	W464
CX-Programmer Ver.7.0 WS02-CXPC1-E-V7.0 Operation Manual	W446
CX-Programmer Ver.7.0 WS02-CXPC1-E-V7.0 CS1-H, CJ1-H, CJ1M CP1H, CPU Unit Operation Manual Function Blocks	W447
CX-Protocol WS02-PTC1-E Operation Manual	W344
CX-Simulator WS02-SIMC1-E Operation Manual	W366
CX-Position Ver. 2.4 CXONE-ALCCD-EV2/ALCCD-EV2 Operation Manual	W433
CX-Motion-MCH CXONE-ALCCD-EV2/ALCCD-EV2 Operation Manual	W448
CX-Motion-NCF Ver. 1.5 CXONE-ALCCD-EV2/ALCCD-EV2 Operation Manual	W436
CX-Process Tool WS02-LCTC1-E Operation Manual	W372
CX-Process Monitor Plus WS02-LCMC1-E Operation Manual	W428

SUITABILITY FOR USE

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of products in the customer's application or use of the products.

Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used. Please know and observe all prohibitions of use applicable to the products. NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCTS ARE PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM. See also product catalogs for Warranty and Limitations of Liability. Local support office:



OMRON Corporation
Control Devices Division H.Q.
Shiohiko Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto, 600-8530 Japan
Tel: (81)75-344-7109
Fax: (81)75-344-7149

Regional Headquarters
OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp
The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300
Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC
One Commerce Drive Schaumburg,
IL 60173-5302 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900
Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
No. 438A Alexandra Road # 05-05/06
(Lobby 2), Alexandra Technopark,
Singapore 119967
Tel: (65) 6835-3011
Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Chang Zheng Road,
Pu Dong New Area, Shanghai,
201202, China
Tel: (86) 21-5037-2222
Fax: (86) 21-5037-2200

Note: Specifications subject to change without notice.