



OMRON

印刷物はありません

プログラマブルコントローラ
SYSMAC α
C200HX/HG/HE
CPU□□/CPU□□-Z

セットアップマニュアル

プログラマブルコントローラ

SYSMAC α

C200HX/HG/HE

CPU□□/CPU□□-Z

セットアップマニュアル

はじめに

このたびは、プログラマブルコントローラC200HX/HG/HEをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

C200HX/HG/HEは、弊社の高度な制御技術と豊富な経験をもとに開発された、小型・高速プログラマブルコントローラ（PC）です。

プログラマブルコントローラ（PC）の機能や性能などを十分にご理解の上、正しくお使いください。

■対象となる読者の方々

本マニュアルは、次の方を対象に記述しています。

電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）を有する方で

- ・FA機器の導入を担当される方
- ・FAシステムを設計される方
- ・FA現場を管理される方

■お願い

本マニュアルは、C200HX/HG/HEを使用する上で、必要な情報を記載しています。お使いになる前に本マニュアルをよく読んで、十分に理解してください。また、お読みになった後も本マニュアルは大切に保管して、いつも手元においてお使いください。

■ご承諾事項

「当社商品」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。

●保証内容

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「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
- ・「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まれます。
- ・「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
- ・「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。
- ・「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

●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。

- ・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。
- ・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。

- ・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。
- ・「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。

●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。

- ・定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・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。
- ・「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。
- ・「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。
- ・「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
- ・上記の(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。

●保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ・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。)
- ・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
- ・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「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）

●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。

●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。

安全に関する表示について

●安全に使用していただくための表示と意味について

本マニュアルでは、C200HX/HG/HEを安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。表示と意味は次のとおりです。

●表示の説明



警告

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一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、軽傷・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。

安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能、機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

お願い

本文中の「お願い」は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

●図記号の説明



⊘記号は、禁止を意味しています。
具体的な内容は、⊘の中と文章で示します。
左図の場合は、「分解禁止」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「感電注意」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な注意」を表します。



●記号は、強制を意味しています。
具体的な内容は、●の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な強制事項」を表します。



△記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、△の中と文章で示します。
左図の場合は、「高温注意」を表します。

安全上のご注意

●警告表示

⚠ 警告

通電中は、ユニットを分解しないでください。
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、PCといいます）の故障やPCの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、PC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PC外部の制御回路で構成してください。

(2) PC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します。ただし、PLCの自己診断機能では検出できない、入出力制御部やI/Oメモリなどの異常時は、意図しない出力をすることがあります。これらのいずれのときでも、システムが安全側に動作するよう、PC外部で対策を施してください。

(3) 出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、PC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、PC外部で対策を施してください。

(4) PCのDC24V出力（サービス電源）が過負荷の状態または短絡されると、電圧が降下し、出力はOFFと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、PC外部で対策を施してください。

⚠ 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電源の端子台ねじは本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。



大容量タイプ電源ユニット形C200HW-PA209Rを使用するときは、CPUベースユニット、I/O増設ベースユニットは、必ず「-V1」タイプのものを使用してください。8スロット、10スロットベースユニットで「-V1なし」タイプを使用すると、ベースユニット基板の劣化やパターン断線により機能が停止することがあります。



通電中や電源を切った直後は本体が高温になっていることがありますので、手を触れないでください。火傷をする恐れがあります。



安全上の要点

- 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。
- 安全のために、インターロック回路、リミット回路などを、必ずPCの外部回路に組んでください。
- 本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）の電源を供給できるようにしてご使用ください。
- 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。
- 強い高周波ノイズを発生する機器から離して取り付けてください。
- 入力ユニットは、定格入力電圧を超える電圧を印加しないでください。
- 試験機のスイッチでいきなり耐電圧を印加または遮断すると、発生するインパルス電圧により、万一の場合、電源ユニットが破損することがあります。印加電圧は試験機のボリュームで徐々に変化させてください。
- 出力ユニットは、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。
- 絶縁抵抗測定および耐電圧試験は、電源ユニットのLG端子をGR端子から分離して行ってください。
- 据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。
- 次のことを行うときは、PC本体の電源をOFFにしてください。
 - ・ 電源ユニット、I/Oユニットなどの各種ユニット、CPUユニット、メモ리카セットの着脱をするとき
 - ・ 装置を組み立てるとき
 - ・ ディップスイッチやロータ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
- 端子台を十分に確認してから装着してください。
- PCのベース取り付けねじ、端子台のねじ、ケーブルのねじは本マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
- 端子締付け時に100N以上の力で端子台を押さえつけないでください。
- 本製品を分解して修理や改造はしないでください。
- 製品を落下させたり、異常な振動や衝撃を与えないでください。
- 配線時は、ワイヤくず混入防止のため、各ユニットのラベルを付けたまま配線してください。
- 配線後は、放熱のため、必ず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。撚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。
- 配線を十分に確認してから通電してください。
- 端子台、メモリユニット、接続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。
- 作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- 次の操作をするときは設備への影響や周囲の安全を十分に確認してから行ってください。CPUユニットは運転を停止している状態（プログラムモード）においても、I/Oリフレッシュを行っており、PCに接続された機器が思いがけない動作をすることがあります。
 - ・ 周辺ツールからCPUユニットへのI/Oメモリ転送
 - ・ 現在値変更や強制セット/リセット
 - ・ ネットワーク上の他のPCまたは上位コンピュータからCPUユニットへのI/Oメモリ転送
- 次の操作をするときは設備への影響や周囲の安全を十分に確認してから行ってください。
 - ・ PC本体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）
 - ・ 設定値の変更

- 運転再開に必要なデータメモリや保持リレーの内容は、交換したCPUユニットに転送してから運転を開始してください。
- 正しい電源電圧で使用してください。
- 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交換してください。
- 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、ユニットに触れてください。
- 端子から端子へ渡り線で配線すると、それぞれの電線には加算された電流が流れます。渡り線で配線するときは、すべての電線の許容電流に注意してください。
- 交換時期お知らせ機能付電源ユニットをご使用時は以下の点にご注意ください。
 - ・ 電源ユニット前面LEDが「0.0」と「A02」を交互表示し始めた場合、またはアラーム出力が自動的にOFFとなった場合、半年以内に電源ユニットを交換してください。
 - ・ アラーム出力ケーブルは、動力線や高圧線から離してください。
 - ・ アラーム出力に、定格を超える電圧の印加や負荷の接続をしないでください。
 - ・ 交換時期お知らせ機能を維持するため、保管が3か月を超える場合は周囲温度-20～+30℃、相対湿度25～70%で保管してください。
 - ・ 取付け状態により放熱性が悪化し、交換時期お知らせ信号の時期のずれが生じたり、内部素子が劣化または破損することがあります。標準取付け以外では使用しないでください。
- 使用する電源ユニットの最大供給容量を超えないようシステム設計を行ってください。
- 電源を切った直後は電源ユニットの端子に触れないでください。残留電圧により感電する恐れがあります。

使用上の注意

本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、塩分、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

EC指令への適合について

●適合指令

- ・ EMC指令
- ・ 低電圧指令

●適合の考え方

EMC指令

オムロンの商品は、各種機械、製造装置に組み込まれ使用される電気機器であるため、組み込んだ機械・装置がより容易にEMC規格に適合できるように、商品自身の関連するEMC規格（注1）の適合を図っています。

しかし、お客様の機械・装置は様々であり、かつEMCの性能はEC指令適合商品を組み込んだ機器・制御盤の構成、配線状態、配置状態などにより変化しますので、お客様の使用状態での適合性は確認できません。したがって、機械・装置全体での最終的なEMC適合性の確認を、お客様自身で実施していただくようにお願いします。

注1：

EMC(Electro-Magnetic Compatibility：電磁環境両立性)関連規格のうち、EMS(Electro-Magnetic Susceptibility：電磁感受性)に関してはEN61131-2、

EMI(Electro-Magnetic Interference：電磁妨害)に関してはEN61000-6-4。

また、EN61000-6-4 Radiated emissionは10m法によります。

低電圧指令

電源電圧AC 50V～1000VおよびDC 75V～1500Vで動作する機器に対し、必要な安全性が確保されていることを求めています。適用規格はEN61131-2となります。

●EC指令への適合について

C200Hシリーズは、EC指令に適合しています。しかし、お客様の機械・装置をEC指令に適合させるにあたり、以下の注意が必要です。

- 1 C200Hシリーズは、必ず制御盤内に設置してください。
- 2 DC電源タイプのDC電源、およびI/O電源として使用するDC電源は、強化絶縁、または二重絶縁されたものを使用してください。
- 3 C200HシリーズのEC指令適合商品は、EMIに関して共通エミッション規格（EN61000-6-4）に適合していますが、特にRadiated emission(10m法)に関しては、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線等により変化する事があります。

したがって、EC指令適合品であるC200Hシリーズをご使用の場合でも、お客様にて機械・装置全体でEC指令適合性を確認・対応していただく必要があります。

●リレー出力のノイズ対策

C200Hシリーズは、PC単体としてはEMC指令の共通エミッション規格（EN61000-6-4）に適合しています。しかし装置に組み込んだ際、リレー出力にて開閉すると、これより発生するノイズにより、本規格を満足しない場合があります。このような場合は、サージキラーを接続するなど、PCの外部にて対応策を実施する必要があります。規格を満足させるために必要な対応策は、ご使用される負荷装置、配線、機械の構成等によって異なります。対策例を、A-18ページにあげますが、この対策例はあくまで発生するノイズを減衰するための一例です。

●対策の要否について（詳細はEN61000-6-4を参照）

- ・PCを組み込んだ装置全体にて負荷の開閉頻度が、1分間に5回未満の場合は、対策は不要となります。
- ・PCを組み込んだ装置全体にて負荷の開閉頻度が、1分間に5回以上の場合は、対策が必要となります。

本書の使い方

C200HX/HG/HEマニュアル構成

C200HX/HG/HEのマニュアルは、次の3冊で構成されています。目的・用途に応じてお使いください。

■「セットアップマニュアル」(SCCC-302) (本書です)

C200HX/HG/HEのシステム構成、セットアップ、基本的な使い方等を解説しています。お使いになるときは、最初に必ずお読みください。

■「プログラミングマニュアル」(CPU□□タイプ：SCCC-303、CPU□□-Zタイプ：SCCC-334)

C200HX/HG/HEの機能全般にわたって詳細に解説しています。プログラムを作成するときや、C200HX/HG/HEを運用するときに、必要に応じてお読みください。

■「コマンドリファレンス」(CPU□□タイプ：SCCC-304、CPU□□-Zタイプ：SCCC-335)

C200HX/HG/HEのサポートする命令を網羅し、命令の内容を詳細に説明しています。プログラムを作成するときや、C200HX/HG/HEを運用するときに、必要に応じてお読みください。

参考 ・プログラミングツールCX-Programmerの使い方については、「CX-Programmerオペレーションマニュアル」(SBCA-305(Ver.2.1)、-316(Ver3.0)、-322(Ver.4.0))を、SYSMAC-CPTの使い方については「SYSMAC-CPTオペレーションマニュアル」(SCCC-339)を、SYSMACサポートソフトの使い方については「SYSMAC-サポートソフト導入編」(SCCC-316)、「SYSMAC-サポートソフトC解説編」(SCCC-317)をご覧ください。

本書の読み方

本書に出てくる記号や表記は、次のような意味があります。

操作手順の順番を示します。

手順

お願い

お願い
C200HX/HG/HEを正常に動作させるため、守っていただきたいお願いと注意事項について記載しています。

参考

参考
補足的な情報や、応用操作など、便利な情報が記載されています。また、関連する事項の参照ページや参照する他のマニュアルについて記載しています。

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号は、表表紙、裏表紙の左下に記載されているMan.No.の後尾に付記されます。

Man. No. **SCCC-302V**

↑
改訂記号

改訂記号	改訂日	改訂ページ・内容
—	1995年 12月	初版印刷
B	1996年6月	入出力ユニットの追加、生産中止による改訂 1-16, 1-17, 4-6, A-5, A-7, A-8, A-21, A-22, A-23, A-24, B-2, C-1, C-4, D-3, D-4
C	1996年11月	誤り修正による改訂
D	1997年6月	C200HX/HG/HE-CPU□□-Zタイプ追加、およびController Linkユニット、PCカードユニット追加による改訂
E	1997年10月	電源ユニット、アナログ入・出力ユニット機種追加、端子名称変更による改訂 1-3, 1-5, 1-12, 1-13, 1-14, 2-14, 2-15, 2-16, 2-18, 2-31, 4-7, A-1, A-2, A-45, A-61, B-1, B-4, C-3, D-3, D-7
F	1999年2月	電源ユニット、入力ユニット、ベースユニットの機種追加・修正による改訂 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-8, 1-12, 1-13, 1-14, 1-17, 1-19, 1-20, 2-3, 2-4, 2-5, 2-14, 2-15, 2-16, 2-27, 4-2, 4-6, A-1, A-5, A-31, A-32, B-1, B-3, B-4, C-2, C-3, C-8, C-9, D-1, D-3, D-5, D-8, D-9
G	1999年12月	出力ユニットの機種追加、説明追加、誤り修正による改訂 1-8, 1-19, 1-20, 1-29, 2-32, A-1, A-3～A-6, A-20, A-25, A-33～A-35, A-41, A-42, A-47, A-48, A-59, A-60, B-3, B-4, D-5, D-7, D-15, E-2
H	2000年6月	説明追加、誤り修正による改訂 1-19, 2-28, B-4, D-7, F-1
J	2001年5月	説明追加、誤り修正による改訂 1-4, 1-19, 2-32, A-25
K	2002年4月	説明追加、誤り修正による改訂
L	2003年4月	誤記修正、出力ユニット仕様変更による改訂
M	2004年3月	安全に関するご注意の追加および変更、説明追記による改訂 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 2-18, 2-28, 4-12, A-4, A-6, A-26, A-35, A-42, A-63, B-3, C-4, D-9, D-10, E-1
N	2004年8月	説明追加、誤り修正による改訂 3, 1-17, 3-4, A-8, C-2, D-16
P	2005年1月	交換時期お知らせ機能付電源ユニットの追加による改訂
Q	2005年7月	電源ユニットの機種追加、説明追記による改訂 1-3, 1-5, 1-13, 1-14, 2-20, A-1, B-1, C-3, D-3, G-5
R	2008年7月	説明追加、誤り修正による改訂 7, 1-4, 1-5, 1-6, 1-9, 1-10, 1-18, 1-23, 1-28, 2-16, 2-27, 2-31, 3-2, 4-8, 4-12, A-3, A-8, A-12, A-13, A-14, A-18, A-51, D-2, D-9, D-16, E-1
S	2009年3月	説明追加、誤り修正、生産中止による改訂 1-13, B-4, D-7, E-2
T	2010年3月	電源ユニット 形C200HW-PA204/PA204Rの仕様変更、説明追加、誤り修正による改訂
U	2015年11月	説明追加、誤り修正による改訂
V	2016年2月	説明追加による改訂

本書の構成

第 1 章 システム構成と構成ユニット

SYSMAC C200HX/HG/HEのシステム構成、構成するユニット、サポートする周辺ツールについて説明します。

1

第 2 章 取り付けと配線

SYSMAC C200HX/HG/HEの各ユニットの取り付けと配線について説明します。

2

第 3 章 プロコンの操作

プログラミングコンソールの機能、接続方法を説明します。

3

第 4 章 保守と点検

システムを正常に運用するための保守と点検について説明します。

4

付 録

各ユニットの仕様、外形寸法および取り付け寸法、形式一覧などについて説明します。

付録

目 次

第1章 システム構成と構成ユニット

1-1 基本構成	1-2
■基本構成	1-2
■CPU装置	1-3
■I/O増設装置とI/O接続ケーブル	1-5
1-2 構成ユニット	1-7
■CPUユニット	1-7
■メモ리카セット	1-9
■コミュニケーションボード	1-10
■電源ユニット	1-12
■ベースユニット	1-16
■基本入出力ユニット	1-18
■多点入出力ユニット(グループ2)	1-20
■多点入出力ユニット(高機能I/Oユニット)	1-22
1-3 周辺ツール	1-23
■プログラミングコンソール(プロコン)	1-23
■プログラミングツール(パソコン、FIT20)	1-23
1-4 拡張システム構成	1-25
■SYSMAC LINKシステム	1-26
■SYSNETシステム	1-27
■上位リンクユニット	1-28
■PCリンクシステム	1-28
■CompoBus/S	1-29
■Device Net	1-30
■リモートI/Oシステム	1-31
■Controller Linkユニット	1-32
■PCカードユニット	1-33

第2章 取り付けと配線

2-1 取り付け方法..... 2-2

- 取り付け、配線上のお願い 2-2
- 設置場所について 2-2
- 制御盤への取り付け 2-3
- 取り付け高さ 2-5
- 取り付け寸法 2-5
- DINレールへの取り付け 2-7
- ユニットの取り付け方法 2-9
- I/O接続ケーブル 2-10
- メモ리카セットの取り付け 2-11
- コミュニケーションボードの取り付け 2-12

2-2 配線方法..... 2-14

- 電源ユニットの配線 2-14
- 基本入出力ユニットの配線 2-22
- 多点入出力ユニットの配線 2-25
- 直流2線式センサとの接続における注意事項 2-31
- 安全とノイズ対策の配線 2-33
- ノイズ防止用絶縁アタッチメントの使用について 2-35

第3章 プロコンの操作

3-1 使い方 3-2

- 各部の名称 3-2
- プロコンの接続 3-3

3-2 初期動作の確認 3-4

第4章 保守と点検

4-1 異常の推定原因と処理 4-2

4-2 装置の保守と点検 4-6

- 出力ユニット用ヒューズの交換 4-6
- リレーの交換 4-8
- 電池の交換 4-10

4-3 点検について 4-12

- 取り扱いの際の注意事項 4-13
- 変換時期お知らせ機能付き電源ユニットをご使用の場合 4-13

付録

付録-A 仕様	A-1
■一般仕様	A-1
■性能仕様	A-3
■RS-232Cポートの仕様	A-4
■入出力ユニット形式一覧	A-6
■基本入出力ユニット	A-8
■多点入出力ユニット(グループ2)	A-29
■多点入出力ユニット(高機能I/Oユニット)	A-37
■割り込み入力ユニット	A-51
■アナログタイマユニット	A-53
■B7Aインタフェースユニット(基本入出力タイプ)	A-56
■B7Aインタフェースユニット(グループ2タイプ)	A-59
付録-B ユニットの消費電流	B-1
■電源ユニットの電源容量	B-1
■各ユニットの消費電流	B-1
付録-C 外形寸法と取り付け寸法	C-1
■外形寸法	C-1
■取り付け寸法	C8
付録-D 形式一覧	D-1
付録-E マニュアル一覧	E-1
付録-F 音声ユニット使用上の留意事項	F-1
付録-G 交換時期お知らせ機能付き電源ユニット	G-1
付録-H 形C200HW-PA204/PA204Rの置き換え時の留意点	H-1

生産中止（予定）機種一覧

第1章

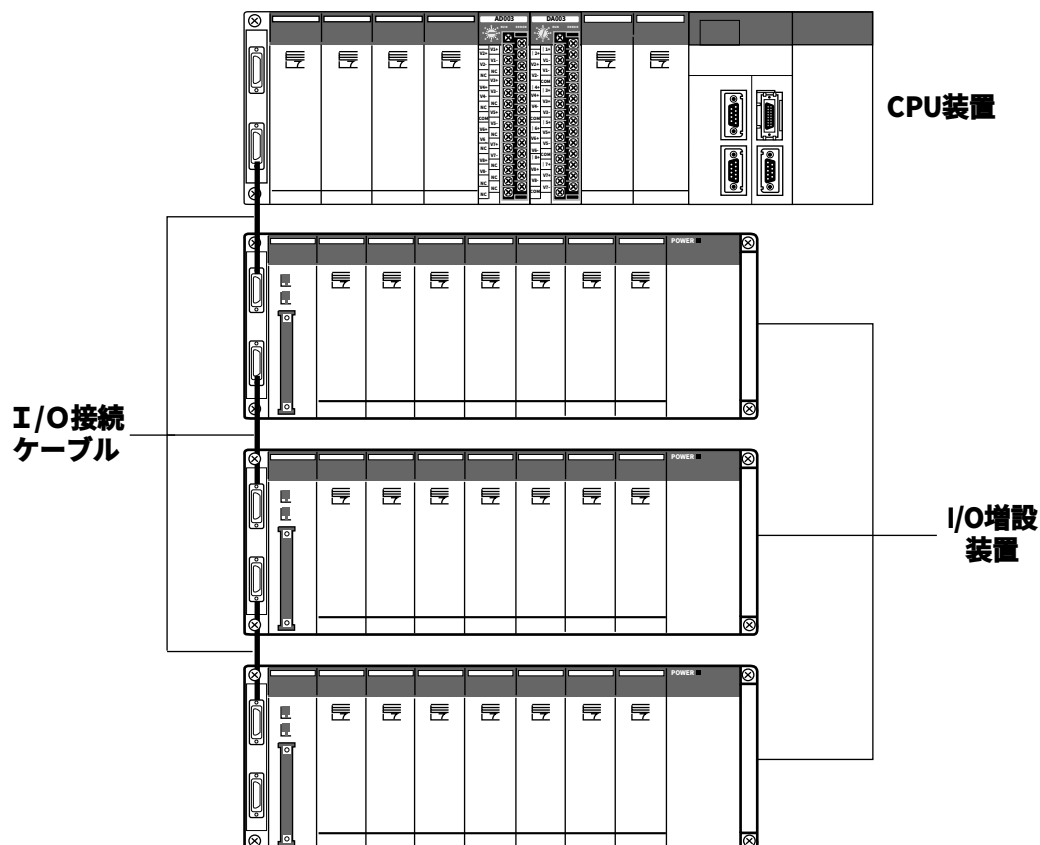
システム構成と構成ユニット

SYSMAC C200HX/HG/HEのシステム構成、構成するユニット、サポートする周辺ツールについて説明します。

1-1 基本構成

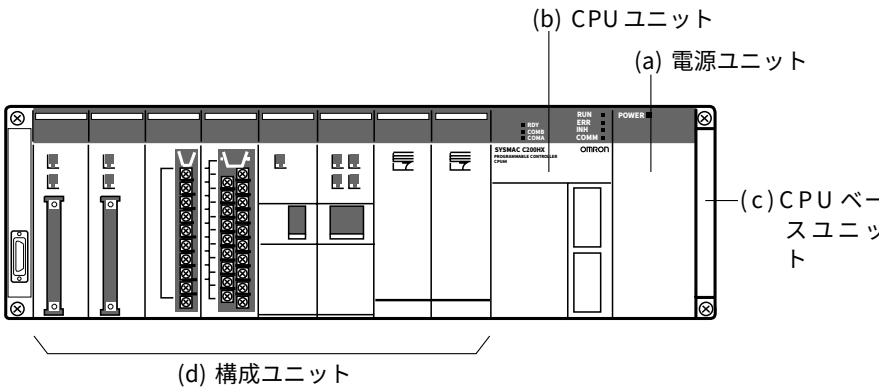
■基本構成

SYSMAC C200HX/HG/HEでは、入出力点数に合わせて、CPU装置1台にI/O増設装置2台あるいは3台までを追加できます。次にSYSMAC C200HX/HG/HEの基本的なシステム構成例を示します。



■CPU装置

CPU装置は、ベースユニット、CPUユニット、電源ユニットと入出力ユニットなどで構成されます。次にCPU装置の構成例を示します。



(a) 電源ユニット

CPU装置に電源を供給します。1-12ページを参照。

次の電源ユニットが用意されています。

形式	電源電圧	備考
形C200HW-PA204	AC100～240V	
形C200HW-PA204C	(ワイドレンジ)	交換時期お知らせ機能付き
形C200HW-PA204R(*2)	(*1)	運転中出力(RUN)接点内蔵
形C200HW-PA204S	AC100～120V／	DC24V出力端子付き
形C200HW-PA209R(*2)	AC200～240V	運転中出力(RUN)接点内蔵
形C200HW-PD024	DC24V	
形C200HW-PD025		

*1：2010年3月以前に製造された形C200HW-PA204、および2010年5月以前に製造された形C200HW-PA204Rの電源電圧は、AC100～120V/AC200～240V（切り替え式）となります。

詳しい識別については、H-1、H-2ページの「■製造時期による相違点の一覧」の識別（銘板）を参照してください。

*2：形C200HW-PA204R／PA209Rを使用する場合は、ベースユニット、CPUユニットとの組合せに制限があります。詳しくは1-14ページをご覧ください。

(b) CPUユニット

24種類のCPUユニットが用意されています。1-7ページを参照。

形式	プログラム 容量	データメモリ (DM)	拡張データ メモリ(EM)	処理時間 (基本命令)	入出力点数	I/O 増設装置 の台数
形 C200HE-CPU11(-Z)	3.2k ワード	4k ワード	なし	0.3 μ s $\sim$	640 点	2 台
-CPU32(-Z)	7.2k ワード	6k ワード	なし	0.3 μ s $\sim$	880 点	2 台
-CPU42(-Z)	7.2k ワード	6k ワード	なし	0.3 μ s $\sim$	880 点	2 台
形 C200HG-CPU33(-Z)	15.2k ワード	6k ワード	6k ワード	0.15 μ s $\sim$	880 点	2 台
-CPU43(-Z)	15.2k ワード	6k ワード	6k ワード	0.15 μ s $\sim$	880 点	2 台
-CPU53(-Z)	15.2k ワード	6k ワード	6k ワード	0.15 μ s $\sim$	1184 点	3 台
-CPU63(-Z)	15.2k ワード	6k ワード	6k ワード	0.15 μ s $\sim$	1184 点	3 台
形 C200HX-CPU34(-Z)	31.2k ワード	6k ワード	6k ワード $\times$ 3 (18K ワード)	0.1 μ s $\sim$	880 点	2 台
-CPU44(-Z)	31.2k ワード	6k ワード	6k ワード $\times$ 3 (18K ワード)	0.1 μ s $\sim$	880 点	2 台
-CPU54(-Z)	31.2k ワード	6k ワード	6k ワード $\times$ 3 (18K ワード)	0.1 μ s $\sim$	1184 点	3 台
-CPU64(-Z)	31.2k ワード	6k ワード	6k ワード $\times$ 3 (18K ワード)	0.1 μ s $\sim$	1184 点	3 台
-CPU65-Z	63.2k ワード	6k ワード	6k ワード $\times$ 8 (48K ワード)	0.1 μ s $\sim$	1184 点	3 台
-CPU85-Z	63.2k ワード	6k ワード	6k ワード $\times$ 16 (96K ワード)	0.1 μ s $\sim$	1184 点	3 台

形式	多点入出力(グループ2)の 装着可能台数		高機能I/Oの 装着可能台数 ＊3	RS-232C	時計機能	コミュニケー ションボード の装着可否
	＊1	64点タイプ ＊2				
形 C200HE-CPU11(-Z)	使用不可	使用不可	10台	×	×	×
-CPU32(-Z)	10台	5台	10台	×	○	○
-CPU42(-Z)	10台	5台	10台	○	○	○
形 C200HG-CPU33(-Z)	10台	5台	10台	×	○	○
-CPU43(-Z)	10台	5台	10台	○	○	○
-CPU53(-Z)	16台	8台	16台	×	○	○
-CPU63(-Z)	16台	8台	16台	○	○	○
形 C200HX-CPU34(-Z)	10台	5台	10台	×	○	○
-CPU44(-Z)	10台	5台	10台	○	○	○
-CPU54(-Z)	16台	8台	16台	×	○	○
-CPU64(-Z)	16台	8台	16台	○	○	○
-CPU65-Z	16台	8台	16台	○	○	○
-CPU85-Z	16台	8台	16台	○	○	○

*1：多点入出力ユニット（グループ2）は、形C200H□-CPU□□（-Z）のCPU装置、I/O増設装置で使用できます。リモートI/O子局装置では使用できません。

*2：64点タイプのユニットは2ユニット分として扱います。

*3：2つの号機No.を占有するユニット（例、形C200H-NC211など）は2ユニット分として扱います。

形C200HE-CPU32/42(-Z)、形C200HG-CPU33/43(-Z)、形CPU200HX-CPU34/44(-Z)の号機No.の設定は、0～9号機です。

・多点入出力ユニット(グループ2)は、形C200HE-CPU11では使用できません。

(c) CPUベースユニット

CPU装置の構成ユニットを取り付けます。1-14ページを参照。

I/Oスロット数が異なる次のCPUベースユニットが用意されています。

形式	I/O スロット数
形 C200HW-BC031	3
形 C200HW-BC051	5
形 C200HW-BC081-V1	8
形 C200HW-BC101-V1	10

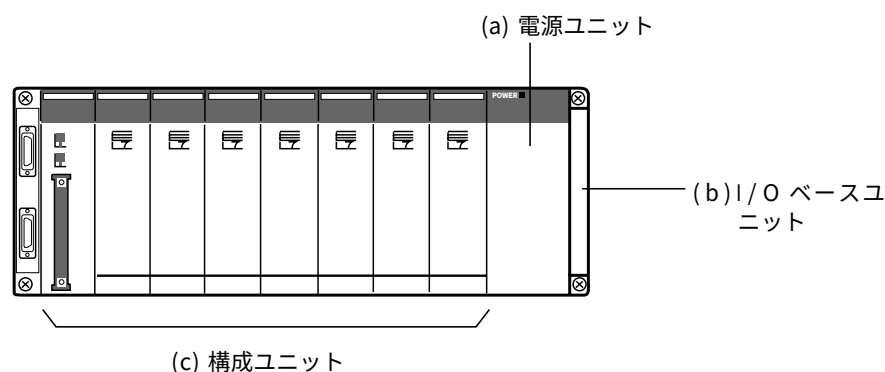
注) 形C200HW-PA209Rを8スロット、10スロットベースで使用するときは必ずBC081-V1、BC101-V1を使用してください。

(d) 構成ユニット

基本入出力ユニット、多点入出力ユニット、高機能ユニットがあります。

■I/O増設装置とI/O接続ケーブル**I/O増設装置**

I/O増設装置は、電源ユニット、入出力ユニットなどで構成され、I/Oユニットなどを増設するときに、CPU装置に接続します。CPU装置1台につき、2台あるいは3台まで増設することができます。次にI/O増設装置の構成例を示します。

**(a) 電源ユニット**

I/O増設装置に電源を供給します。1-12ページを参照。

次の電源ユニットが用意されています。

形式	電源電圧	備考
形C200HW-PA204	AC100～240V (ワイドレンジ) (※1)	
形C200HW-PA204C		交換時期お知らせ機能付き
形C200HW-PA204R(※2)		運転中出力(RUN)接点内蔵
形C200HW-PA204S	AC100～120V / AC200～240V	DC24V出力端子付き
形C200HW-PA209R(※2)		運転中出力(RUN)接点内蔵
形C200HW-PD024	DC24V	
形C200HW-PD025		

※1：2010年3月以前に製造された形C200HW-PA204、および2010年5月以前に製造された形C200HW-PA204Rの電源電圧は、AC100～120V/AC200～240V（切り替え式）となります。

詳しい識別については、H-1、H-2ページの「■製造時期による相違点の一覧」の識別（銘板）を参照してください。

※2：I/O増設装置ではRUN接点機能は使用できません。

(b) I/Oベースユニット

I/O増設装置の構成ユニットを取り付けます。1-14ページを参照。

I/Oスロット数が異なる次のI/Oベースユニットが用意されています。

形式	I/O スロット数
形 C200HW-BI031	3
形 C200HW-BI051	5
形 C200HW-BI081-V1	8
形 C200HW-BI101-V1	10

注) 形C200HW-PA209Rを8スロット、10スロットベースで使用するときは必ずBI081-V1、BI101-V1を使用してください。

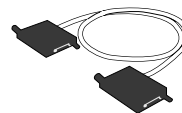
(c) 構成ユニット

基本入出力ユニット、多点入出力ユニット、高機能ユニットがあります。

I/O接続ケーブル

CPU装置とI/O増設装置、I/O増設装置どうしを接続するときに使います。次の5種類の中から選んで、組み合わせて使用してください。ケーブルの全長は12m以内にしてください。

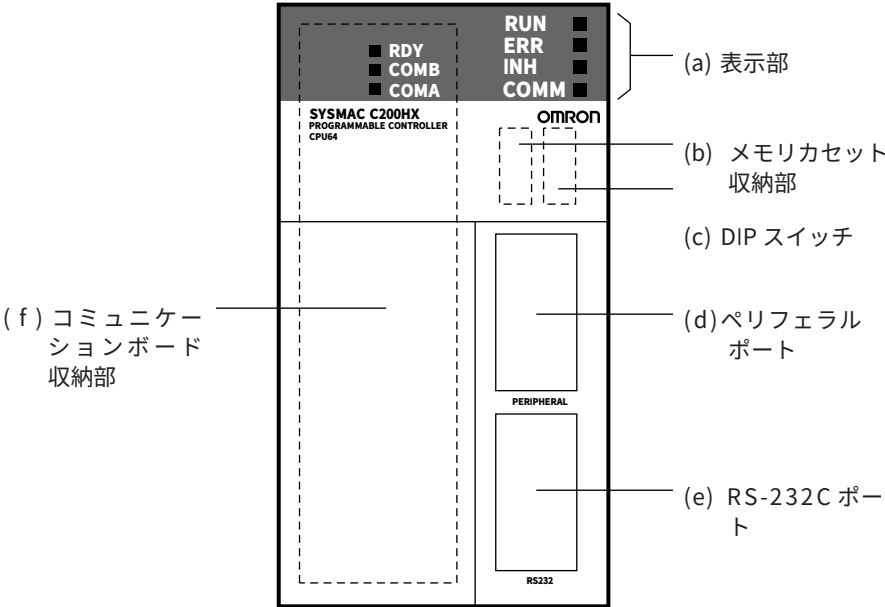
形式	ケーブル長
形 C200H-CN311	30cm
形 C200H-CN711	70cm
形 C200H-CN221	2m
形 C200H-CN521	5m
形 C200H-CN131	10m



1-2 構成ユニット

■CPUユニット

各部の名称と機能



(a) 表示部
CPUユニットの運転状態をLEDで、次のように表示します。

LED	内容
RUN (緑)	PCがモニタまたはRUNモードで、正常に動作しているとき点灯します。
ERR (赤)	診断により運転継続異常が検出されると点滅します。このとき運転は継続されます。 診断により運転停止異常が検出されると点灯し、運転が停止します。このとき RUN ランプは消灯し、出力ユニットのすべての出力は遮断されます。
INH (橙)	負荷遮断用補助リレーがONしたときに点灯します。このとき出力ユニットのすべての出力は遮断されます。
COMM (橙)	パリフェラルポート、RS-232C ポートに接続されている機器と通信中に点滅します。

(b) メモリカセット収納部
内蔵RAMの他に、オプションでメモリカセットを装着できます。装着方法については、2-11ページを参照。

(c) DIPスイッチ

PCの動作を決定します。

CPUユニットには、SYSMAC C200HX/HG/HEの動作を設定するためのDIPスイッチが6個用意されています。それぞれのスイッチには次の機能が割り当てられています。



出荷時には、本体動作スイッチはすべてOFFに設定されています。

SW No.	設定	設定内容
1	ON	ユーザメモリ領域書き込み不可
	OFF	ユーザメモリ領域書き込み可
2	ON	電源ONしたときに、メモリカセットの内容を自動的に読み込む
	OFF	電源ONしたときに、自動的に読み込まない
3	ON	プロコンのメッセージ表示を英語にする
	OFF	プロコンのメッセージ表示を日本語にする
4	ON	応用命令設定機能を有効にする
	OFF	応用命令設定機能を無効にする(デフォルト設定)
5	ON	以下のシリアル通信ポートが、標準設定の通信条件(*1)に固定されます。 ・内蔵RS-232Cポート ・ペリフェラルポート (ただし、ペリフェラルポートにパソコン用接続ケーブル(形CQM1-CIF01/02など)が接続された場合のみ。プログラミングコンソール接続時は除く) *1: 標準設定の通信条件: シリアル通信モード=上位リンクまたはツールバス、スタートビット=1ビット、データ長=7ビット、パリティ=偶数、ストップビット=2ビット、通信速度=9600ビット/s 注: パソコン用周辺ツールCX-Programmerを、ペリフェラルポートに「ツールバス」で接続する場合、このSW5=ONによる上記標準設定で接続可能です。
	OFF	以下のシリアル通信ポートが、PCシステム設定(内蔵RS-232Cポート: DM6645/6646、ペリフェラルポート: DM6650/6651)で指定した通信条件にしたがいます。 ・内蔵RS-232Cポート ・ペリフェラルポート内蔵 注: パソコン用周辺ツールCX-Programmerを、ペリフェラルポートに「ツールバス」で接続する場合、SW5=OFFとして、PCシステム設定DM6650のビット00~03を0Hex(標準設定)とするか、または個別設定でDM6650のビット12~15を0Hex、ビット00~03を1Hex(上位リンクまたはツールバス)に設定してください。
6	ON	拡張ターミナルモード(プロコン)/AR0712ON
	OFF	コンソールモード(プロコン)/AR0712OFF

(d) ペリフェラルポート

ツール接続用ポート。

(e) RS-232Cポート

本体内蔵のRS-232Cポート。

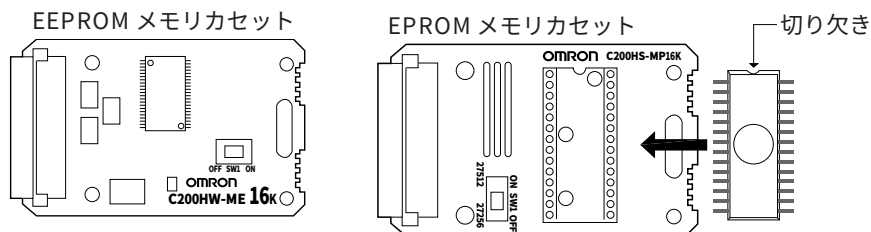
(f) コミュニケーションボード収納部

コミュニケーションボードを装着します。装着方法については2-12ページを参照。

■メモリカセット

メモリカセットの種類

内蔵RAMのほかに、オプションでメモリカセットを装着できます。メモリカセットには次の2種類があります。



● EEPROMメモリカセット

C200HX/HG/HEに装着し、ユーザープログラムやI/Oデータの書き込みと読み出しが可能です。バックアップ用電源は必要ありません。CPUユニットから取り出して、データの保管用として使用することもできます。

型式	容量
形 C200HW-ME04K	4k ワード
形 C200HW-ME08K	8k ワード
形 C200HW-ME16K	16k ワード
形 C200HW-ME32K	32k ワード
形 C200HW-ME64K	64k ワード *1

*1: 形C200HW-ME64Kは、形C200HX-CPU65/85-Zタイプでのみ使用してください。他の形式のCPUユニットでは使用しないでください。

● EPROMメモリカセット

市販のPROMライターを用いてプログラムを書き込みます。EPROMをメモリカセットに実装後、CPUユニットに装着します。I/Oデータの保存はできません。

型式	容量
形 C200HS-MP16K	16k ワード / 32k ワード

注：SYSMAC-CPTでは、PROMライターへの書き込みおよびインテルHEXファイルの作成はできません。EPROMタイプメモリカセットを使用する場合は、SYSMACサポートソフトをご使用ください。ただし、32Kワードの容量までしかサポートできません。

メモリカセットの設定

● EEPROMメモリカセット

SW1のMEMORY PROTECT(書き込み禁止)スイッチを、使用目的に合わせて設定してください。

ON : 書き込み禁止

メモリ内のプログラムを保護するときに、ONに設定します。

OFF : 書き込み可能(出荷時の設定)

プログラムを書き込むときに、OFFに設定します。

● EPROMメモリカセット

SW1のROMタイプ選択スイッチを、装着する以下のROMタイプに合わせて設定してください。

SW1	ROM タイプ	形式	容量	アクセスタイム
OFF	訂正 (クリック)	形 ROM-JD-B	16k ワード	訂正 (クリック)
ON		形 ROM-KD-B	32k ワード	

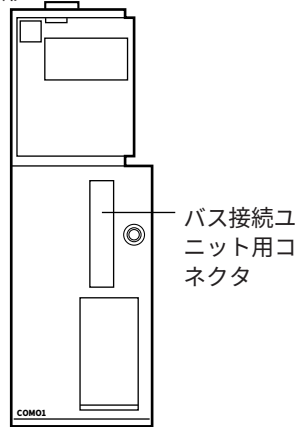
■コミュニケーションボード

CPUユニットのコミュニケーションボード収納部に各種コミュニケーションボードを装着することにより、SYSMAC LINK/SYSNETユニットへの接続、あるいはパソコン、PT(プログラマブルターミナル)、バーコードリーダー、温度調節器、RS-232C/RS-422機器との通信が行えます。

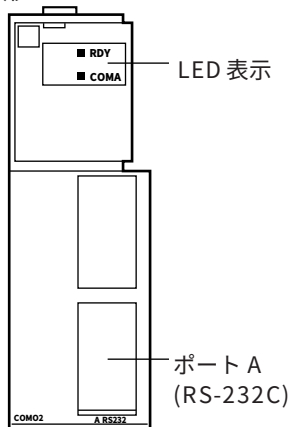
コミュニケーションボードの種類

次のコミュニケーションボードが用意されています。

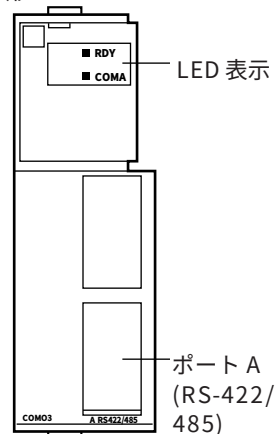
形 C200HW-COM01



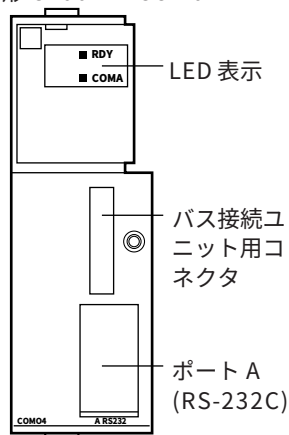
形 C200HW-COM02-V1



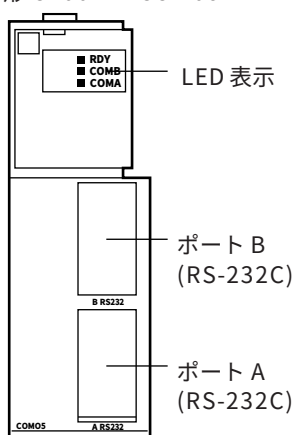
形 C200HW-COM03-V1



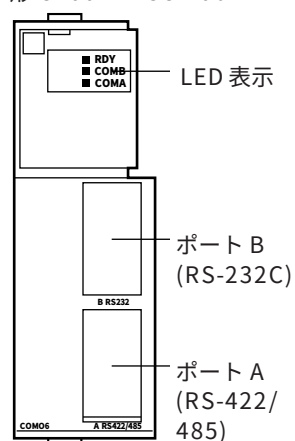
形 C200HW-COM04-V1



形 C200HW-COM05-V1



形 C200HW-COM06-V1



お願い

- ・形C200HX-Z/HG-Z/HE-CPU□□-Zにコミュニケーションボードを装着する場合は、形C200HW-COM01、形C200HW-COM02-V1～COM06-V1をご使用ください。

形式	仕様
形 C200HW-COM01	SYSMAC LINK/SYSNETなどの通信ユニット接続用ポート
形 C200HW-COM02-V1	RS-232C ポート× 1
形 C200HW-COM03-V1	RS-422/485 ポート× 1
形 C200HW-COM04-V1	SYSMAC LINK/SYSNETなどの通信ユニット接続用ポート RS-232C ポート× 1(プロトコルマクロ機能付き)
形 C200HW-COM05-V1	RS-232C ポート× 2(プロトコルマクロ機能付き)
形 C200HW-COM06-V1	RS-422/485 ポート× 1 + RS-232C ポート× 1 (プロトコルマクロ機能付き)

LED表示

CPUユニット前面のLED表示に、コミュニケーションボードの状態を表示します。

(b) 外部接続用端子

次ページのように接続します。

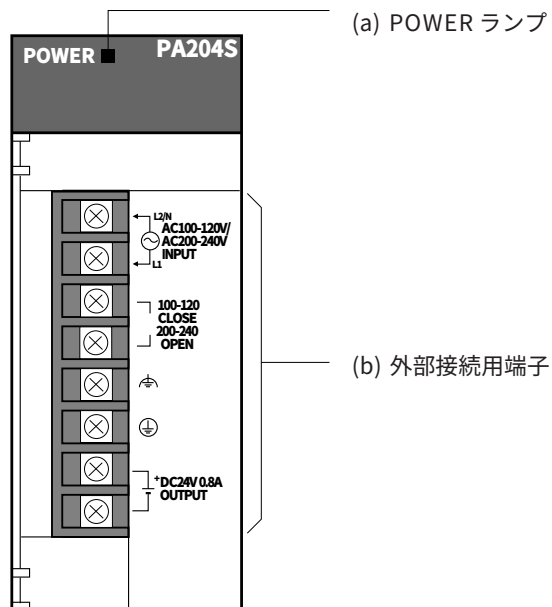
LED	色	状態	意味	内容
RDY	緑	消灯	使用不可	コミュニケーションボードのハードウェア異常を示します
		点滅	設定エラー	システム設定やプロトコルデータの内容に誤りがあることを示します
		点灯	使用可	コミュニケーションボードが正常に動作しており、通信可能状態であることを示します
COMB	橙	点滅	通信中表示	ポートBが接続されている機器と通信中に点滅します。
COMA	橙	点滅	通信中表示	ポートAが接続されている機器と通信中に点滅します。

■ 電源ユニット

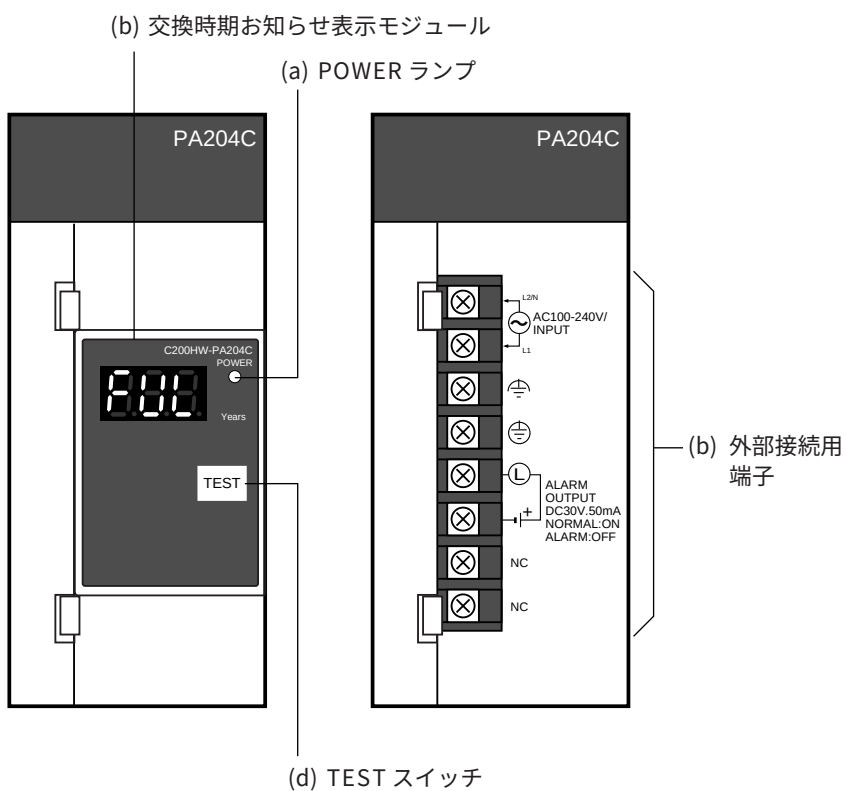
電源ユニットは、CPU装置およびI/O増設装置に電源を供給します。電源ユニットにはAC電源タイプとDC電源タイプがあります。

各部の名称と機能

●形C200HW-PA204S



●形C200HW-PA204C



(a) POWERランプ（緑）

電源ユニットから5Vの出力があるときに点灯します。

(b) 外部接続用端子

次ページのように接続します。

注：AC電源端子部の表示について

L2/N、L1の表示が製品によってはL1/N、L2となっているものがありますが、機能、性能上の差異はありません。



(c) 交換時期お知らせ表示モジュール（PA204Cのみ）

電源ユニットの交換時期を7SEGのLEDで表示します。

(d) TESTスイッチ（PA204Cのみ）

交換時期を知らせるアラーム出力を、一時的にONからOFFの状態にすることができます。

電源ユニット形式一覧

形式	電源電圧	電源出力容量 (注1)	電源出力 端子	運転中 出力	交換時期 お知らせ機能
形 C200HW-PA204	AC100～240V (ワイドレンジ) (注2)	DC5V 4.6A DC26V 0.625A 最大 30W	なし	なし	なし
形 C200HW-PA204C			なし	なし	表示：あり 出力：あり
形 C200HW-PA204R			なし	あり	なし
形 C200HW-PA204S	AC100～120V または AC200～240V	DC5V 4.6A DC26V 0.625A 最大 30W	あり DC24V 0.8A	なし	なし
形 C200HW-PA209R	(電圧切替端子の 短絡金具で切替)		なし	あり	なし
形 C200HW-PD024	DC24V	DC5V 4.6A DC26V 0.625A 最大 30W	なし	なし	なし
形 C200HW-PD025	DC24V	DC5V 5.3A DC26V 1.3A 最大 40W	なし	なし	なし

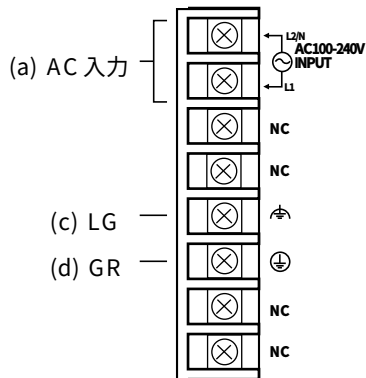
注1：電源出力容量の範囲を超えて長期間使用したり、出力が短絡されたりすると、電源ユニットの内部部品が劣化したり破損したりすることがあります。

注2：2010年3月以前に製造された形C200HW-PA204、および2010年5月以前に製造された形C200HW-PA204Rの電源電圧は、AC100～120V/AC200～240V（切り替え式）となります。

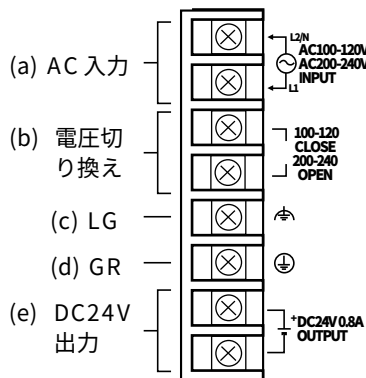
詳しい識別については、H-1、H-2ページの「■製造時期による相違点の一覧」の識別（銘板）を参照してください。

外部接続用端子

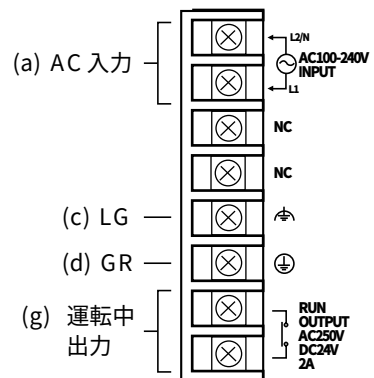
形C200HW-PA204



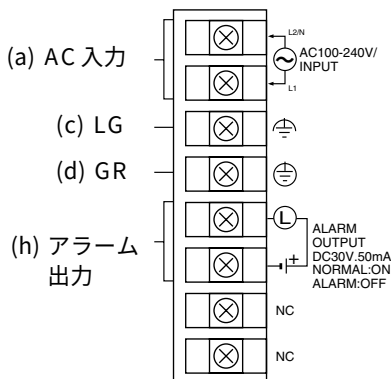
形C200HW-PA204S



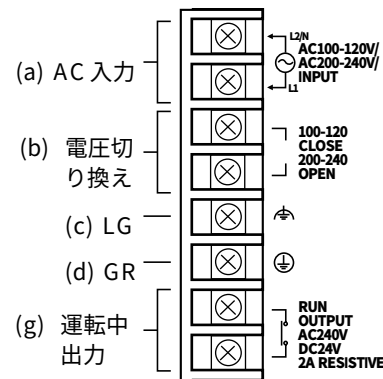
形C200HW-PA204R



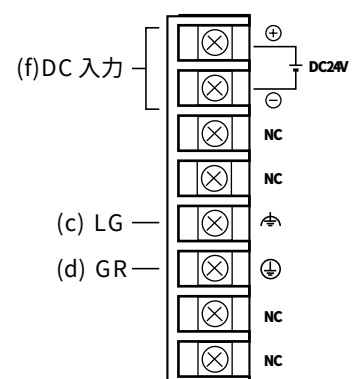
形C200HW-PA204C



形C200HW-PA209R



C200HW-PD024/PD025



(a) AC入力 (PA20□□のみ)

AC100～120VまたはAC200～240VのAC電源を供給してください。

形C200HW-PA204/PA204R/PA204CはAC100～240V電源を供給してください。

(b) 電圧切り替え (PA20□□のみ)

AC入力が100V系のときは、付属の短絡金具で短絡してください。200V系のときは短絡されていないことを確認してください。

形C200HW-PA204/PA204R/PA204Cはワイドレンジのため、電圧切り替え端子はありません。

(c) LG

耐ノイズ強化、電撃防止のため単独にD種接地（第3種接地）してください。

(d) GR

感電防止のため単独にD種接地（第3種接地）してください。

(e) DC24V出力 (PA204Sのみ)

DC入力ユニットの電源として使用します(形C200HW-PA204Sのみ)。

5V、26V出力との合計消費電力が30W以下となるようご使用下さい。

(f) DC入力 (PD024/PD025のみ)

DC24Vの電源を供給してください。

(g) RUN OUTPUT (PA204R/PA209Rのみ)

CPUユニットが運転状態のとき(運転/モニタモード時)、内部接点がONします。

(h) アラーム出力 (PA204Cのみ)

電源ユニットの交換時期を知らせる出力です。

正常時にON。

電源ユニットの交換時期が0.5年以下になるとOFFします。

●形C200HW-PA204R/PA209Rの使用制限について

この電源ユニットは、下記のベースユニットやCPUユニットと組み合わせて使用してください。下記の製造番号より以前のものは使用できません。

・CPUユニット

形 式	製造番号＊	
	MADE IN JAPAN	MADE IN THE NETHERLAND
形 C200HX-CPU64(-E)	20Z6 以降	0147 以降
形 C200HX-CPU54(-E)	2817 以降	
形 C200HX-CPU44(-E)	19Z6 以降	
形 C200HX-CPU34(-E)	2417 以降	
形 C200HG-CPU63(-E)	25Z6 以降	
形 C200HG-CPU53(-E)	0817 以降	
形 C200HG-CPU43(-E)	19Z6 以降	
形 C200HG-CPU33(-E)	1017 以降	
形 C200HE-CPU42(-E)	20Z6 以降	
形 C200HE-CPU32(-E)	19Z6 以降	
形 C200HE-CPU11(-E)	20Z6 以降	
形 C200HX/HG/HE-CPU□□-Z および形 C200HX/HG/HE-CPU□□-ZE は全て対応しています		

・ベースユニット（PA204Rでの制限）

形 式	製造番号＊	
	MADE IN JAPAN	MADE IN THE NETHERLAND
形 C200HW-BC031	0617 以降	0147 以降
形 C200HW-BC051	19Z6 以降	
形 C200HW-BC081	24Z6 以降	
形 C200HW-BC101	20Z6 以降	

・ベースユニット（PA209Rでの制限）

CPU ベースユニット		I/O ベースユニット	
形 C200HW-BC031	PA204R での 制限に同じ	形 C200HW-BI031	PA204R での 制限に同じ
形 C200HW-BC051		形 C200HW-BI051	
形 C200HW-BC081-V1 (-V1 以降)		形 C200HW-BI081-V1 (-V1 以降)	
形 C200HW-BC101-V1 (-V1 以降)		形 C200HW-BI101-V1 (-V1 以降)	

⚠ 注 意

電源ユニット形C200HW-PA209Rを使用するときは、必ず上記のベースユニットを使用してください。上記以外のベースユニットを使用すると、基板の劣化やパターン断線により、機能が停止することがあります。



＊：製造番号の見方



製造工場コード：A～Zまたはblank

年(例、1997年→7)

月(例、1～9月→1～9、10/11/12月→X/Y/Z)

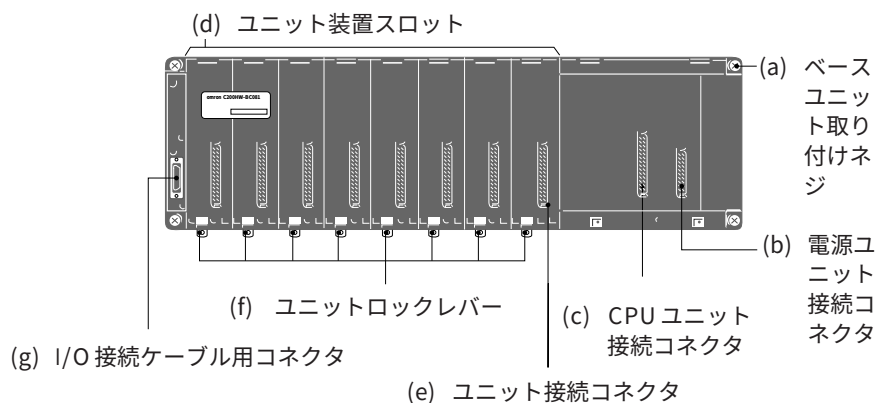
日(例、01～31)

■ベースユニット

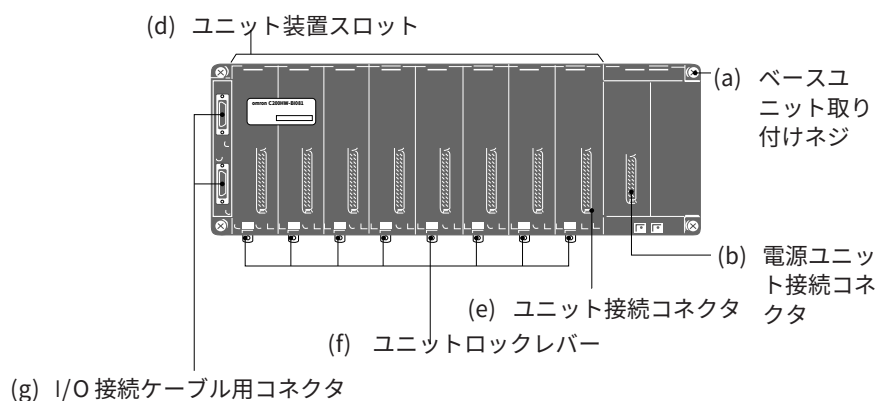
ベースユニットには、CPU装置用のCPUベースユニットとI/O増設装置用のI/Oベースユニットがあります。ベースユニットには、CPUユニット、電源ユニット、I/Oユニット、高性能I/Oユニットなどを固定します。

各部の名称と機能

CPU ベースユニット



I/O ベースユニット



(a) ベースユニット取り付けネジ
M4ネジが4箇所が付いています。

(b) 電源ユニット接続コネクタ
電源ユニットを接続します。

(c) CPUユニット接続コネクタ
CPUユニットを接続します。

(d) ユニット装着スロット
1スロットに1ユニットを装着します。スロット数3、5、8、10のベースユニットが用意されています。

(e) ユニット接続コネクタ

入出力ユニット、高性能I/Oユニット、割り込み入力ユニット、アナログタイマユニットを接続します。

お願い

- ・ 使用しないユニット接続コネクタは、防塵のため必ずコネクタカバー形C500-COV01（別売）をかぶせてください。

(f) ユニットロックレバー

各ユニットを固定します。ユニットを取り外すときは、レバーを押し下げるとロックが外れます。

(g) I/O接続ケーブル用コネクタ

CPU装置とI/O増設装置、またはI/O増設装置どうしを接続するときに、I/O接続ケーブルをこのコネクタに接続します。

■基本入出力ユニット

基本入出力ユニットの種類

基本入出力ユニットには、以下のタイプがあります。

● 入力ユニット

	形式	仕様	点数
DC 入力ユニット	形 C200H-ID211	DC12 ～ 24V	8 点
	形 C200H-ID212	DC24V	16 点
AC 入力ユニット	形 C200H-IA121	AC100 ～ 120V	8 点
	形 C200H-IA122/IA122V	AC100 ～ 120V	16 点
	形 C200H-IA221	AC200 ～ 240V	8 点
	形 C200H-IA222/IA222V	AC200 ～ 240V	16 点
AC/DC 入力 ユニット	形 C200H-IM211	AC/DC12 ～ 24V	8 点
	形 C200H-IM212	AC/DC24V	16 点

お願い

・形C200H-ID001/002は形C200HW-BC□□1/BI□□1上では使用しないでください。

● 出力ユニット

	形式	仕様	点数
リレー接点 出力ユニット	形 C200H-OC221	最大 AC250V / DC24V、2A	8 点
	形 C200H-OC222	最大 AC250V / DC24V、2A	12 点
	形 C200H-OC225	最大 AC250V / DC24V、2A	16 点
	形 C200H-OC223	最大 AC250V / DC24V、2A 独立接点	5 点
	形 C200H-OC224	最大 AC250V / DC24V、2A 独立接点	8 点
	形 C200H-OC222N	最大 AC250V / DC24V、2A	12 点
	形 C200H-OC226N	最大 AC250V / DC24V、2A	16 点
	形 C200H-OC224N	最大 AC250V / DC24V、2A 独立接点	8 点
トランジスタ 出力ユニット	形 C200H-OD411	DC12 ～ 48V、1A	8 点
	形 C200H-OD211	DC24V、0.3A	12 点
	形 C200H-OD212	DC24V、0.3A	16 点
	形 C200H-OD213	DC24V、2.1A	8 点
	形 C200H-OD214	DC24V、0.8A 負荷短絡保護付	8 点
	形 C200H-OD216	DC5 ～ 24V 0.3A + コモン	8 点
	形 C200H-OD217	DC5 ～ 24V 0.3A + コモン	12 点
	形 C200H-OD21A	DC24V 1A 負荷短絡保護付	16 点
トライアック 出力ユニット	形 C200H-OA222V	最大 AC250V、0.3A	12 点
	形 C200H-OA223	最大 AC250V、1.2A	8 点
	形 C200H-OA224	最大 AC250V、0.5A	12 点

オプション部品

基本入出力ユニットには以下のオプション部品があります。

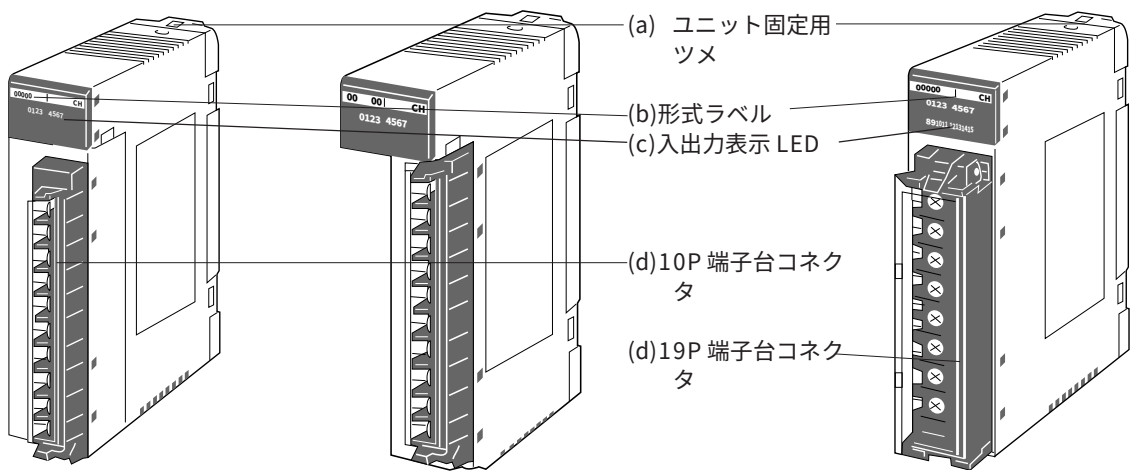
- ・入出力ユニットカバー：形C200H-COV11
10P端子台付きユニット用の端子台カバーです。
- ・スペースユニット：形C200H-SP001
I/O空きスロットスペースをカバーします。

各部の名称と機能

入出力ユニットの形状には、次の3種類があります。

10P 端子台タイプ

19P 端子台タイプ



1

システム構成と構成ユニット

お願い

OC226の外形は図とは異なります。「付録C 外形寸法と取り付け方法」を参照してください。

(a) ユニット固定用ツメ

ツメをベースユニットに引っかけて、ユニットを固定します。

(b) 形式ラベル

入出力ユニットの形式を表示します。

(c) 入出力表示LED

入出力のON/OFFを表示します。表示の配列は、以下のようにユニットタイプで異なります。

(d) 端子台コネクタ

入出力配線用コネクタで、着脱可能な2個の部品から構成されています。

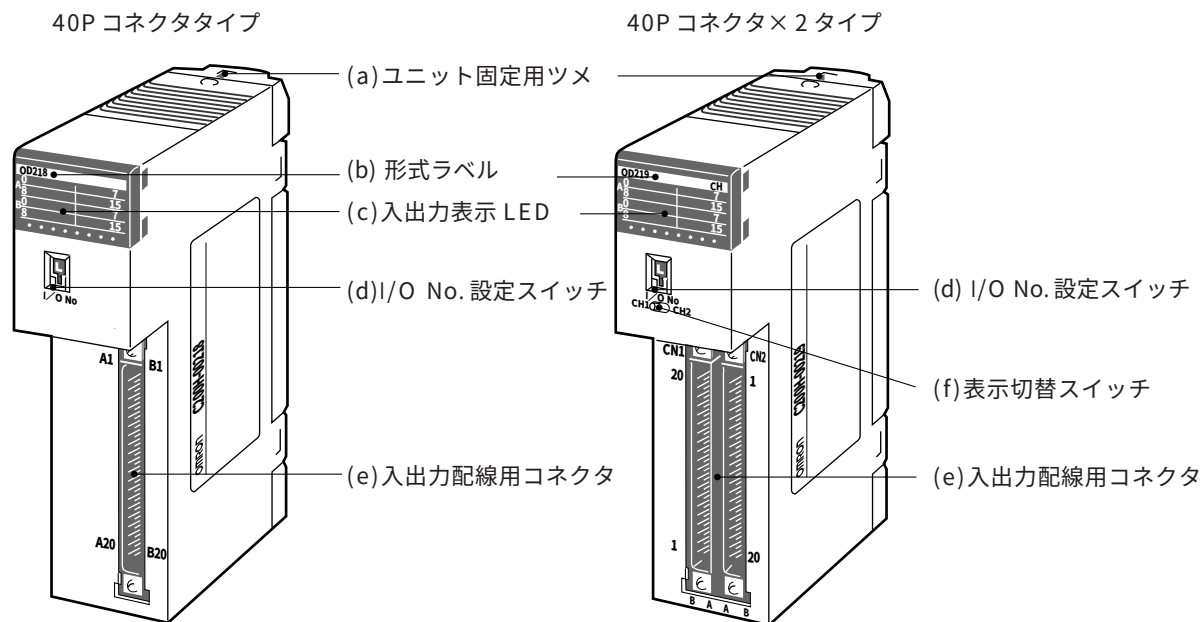
10P 端子台タイプ			19P 端子台タイプ		
	8 点ユニット	ID211 OC221 IM211 OD216 IA121 IA221		16 点ユニット	ID212 OC225 IA122 OC226N IA222 IA122V IM212 IA222V OD21A
	8 点ユニット F (ヒューズ切れ) LED 付	OD213 OD411 OA223		12 点ユニット	OC222 OA224 OC222N OA222V OD211 OD217
	8 点ユニット 「ALARM」 LED 付	OD214		8 点ユニット	OC224 OC224N
	5 点ユニット	OC223			

■多点入出力ユニット（グループ2）

グループ2の多点入出力ユニットを以下に示します。

名称	仕様		形式
DC 入力ユニット	DC12V	64 点	形 C200H-ID111
	DC24V	32 点	形 C200H-ID216
			形 C200H-ID218
	DC24V	64 点	形 C200H-ID217
			形 C200H-ID219
トランジスタ出力ユニット	16mA/4.5V ～ 100mA/26.4V	32 点	形 C200H-OD218
	16mA/4.5V ～ 100mA/26.4V	64 点	形 C200H-OD219
	DC24V 0.5A (5A/ ユニット)	32 点	形 C200H-OD21B

- ・多点入出力ユニット（グループ2）は、形C200H□-CPU□□(-Z) のCPU装置、I/O増設装置で使用できます。リモートI/O子局装置では使用できません。
- ・多点入出力ユニット（グループ2）は、形C200HE-CPU11では使用できません。
- ・形C200HE-CPU32/42 (-Z)、形C200HG-CPU33/43 (-Z)、形C200HX-CPU34/44 (-Z) の号機No.の設定は、0～9号機です。



(a)ユニット固定用ツメ

ツメをベースユニットに引っかけて、ユニットを固定します。

(b)形式ラベル

入出力ユニットの形式を表示します。

(c)入出力表示LED

入出力のON/OFFを表示します。表示の配列は以下の表のようにユニットタイプで異なります。

(d)I/O No.設定スイッチ

I/O No.を設定します。40Pコネクタタイプ：0-F、40Pコネクタ×2タイプ：0-8、A-E

(e)入出力配線用コネクタ

40Pコネクタ×2タイプには2個装着されています。

(f)表示切替スイッチ

入出力表示をCN1、CN2のどちらにするかを切り替えます。

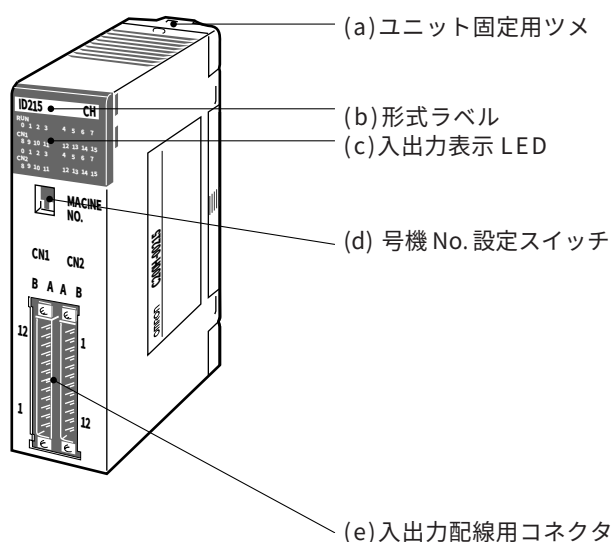
入出力表示LED

40P コネクタタイプ			40P コネクタ×2 タイプ		
ID216 A0781507815 B07815 ●●●●●●●●●●	32 点ユニット	ID216 ID218	ID217 A0781507815 B07815 ●●●●●●●●●●	64 点ユニット	ID111 ID217 ID219
OD218 F A0781507815 B07815 ●●●●●●●●●●	32 点ユニット F（ヒューズ切れ）LED 付	OD218 OD21B	OD219 F A0781507815 B07815 ●●●●●●●●●●	64 点ユニット F（ヒューズ切れ）LED 付	OD219

■ 多点入出力ユニット（高機能I/Oユニット）

高機能I/Oユニットグループの多点入出力ユニットを以下に示します。

名称	形式	仕様
TTL 入力ユニット	形 C200H-ID501	DC5V 32 点
DC 入力ユニット	形 C200H-ID215	DC24V 32 点
TTL 出力ユニット	形 C200H-OD501	DC5V 32 点
トランジスタ出力ユニット	形 C200H-OD215	DC24V 32 点
TTL 入出力ユニット	形 C200H-MD501	DC5V 16 / 16 点
DC 入力／トランジスタ出力ユニット	形 C200H-MD115	DC12V 16 / 16 点
	形 C200H-MD215	DC24V 16 / 16 点



(a) ユニット固定用ツメ

ツメをベースユニットに引っかけて、ユニットを固定します。

(b) 形式ラベル

入出力ユニットの形式を表示します。

(c) 入出力表示LED

入出力のON/OFFを表示します。

(d) 号機No.設定スイッチ

0-9の号機No.を設定します。マイナスインプで設定してください。途中で止めたままにすると誤設定となります。また、溝がつかないように注意してください。設定時にはC200HX/HG/HEの電源をOFFにしてください。

(e) 入出力配線用コネクタ

24Pコネクタ(プラグ)2個

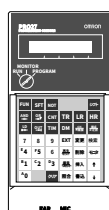
1-3 周辺ツール

C200HX/HG/HEをサポートする周辺ツールの説明をします。
C200HX/HG/HEに接続できる周辺ツールには、以下の機種と機能があります。
用途に応じて使い分けてください。

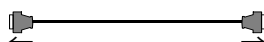
■プログラミングコンソール(プロコン)

簡易プログラミングや運転モニタができます。

形 C200H-PRO27



形 CQM1-PRO01



接続ケーブル
形 C200H-CN222(2m)
形 C200H-CN422(4m)

接続ケーブルは付属

■プログラミングツール (CX-Programmer)

CX-Programmerは、パソコンで動作するプログラミングツールです。
本格的プログラミングに使用します。
次ページの接続ケーブルでパソコンとC200HX/HG/HE間を接続します。

●C200HX/HG/HE (-Z) シリーズPCとの接続ケーブル

ユニット	ユニット側のポート	パソコン	パソコン側のポート	ネットワークタイプ (シリアル通信モード)	形式	長さ	備考
CPU ユニット	内蔵 ペリ フェ ラル ポート	DOS/V	D-SUB 9ピンオス	ツールバス (Toolbus) または 上位リンク (SYSWAY)	形 CQM1-CIF02	3.3m	—
		PC98	D-SUB 25ピンメス		形 CQM1-CIF01	3.3m	
		PC98 ノート	ハーフピッチ 14ピンメス		形 CQM1-CIF01 + 形 XW2Z-S001	3.3m + 0.15m	
	内蔵 RS-232C ポート D-SUB 9ピンメス	DOS/V	D-SUB 9ピンオス	上位リンク (SYSWAY)	形 XW2Z-200S- CV/500S-CV	2m/5m	ESD (静電 気)対策コネ クタを使用
					形 XW2Z-200S- V/500S-V	2m/5m	—
		PC98	D-SUB 25ピンメス		形 XW2Z-200S/ 500S	2m/5m	—
		PC98 ノート	ハーフピッチ 14ピンメス		形 XW2Z-200S/500S + 形 XW2Z-S001	2m/5m + 0.15m	
上位リンクユ ニット 注1 形 C200H -LK201-V1	RS-232C ポート D-SUB 25ピンメス	DOS/V	D-SUB 9ピンオス	上位リンク (SYSWAY)	形 XW2Z-200P- V/500P-V	2m/5m	—
		PC98	D-SUB 25ピンメス		形 XW2Z-200P/ 500P	2m/5m	
		PC98 ノート	ハーフピッチ 14ピンメス		形 XW2Z-200P/500P + 形 XW2Z-S001	2m/5m + 0.15m	
コミュニケー ションボード	RS-232C ポート D-SUB 9ピンメス	DOS/V	D-SUB 9ピンオス	上位リンク (SYSWAY)	形 XW2Z-200S- CV/500S-CV	2m/5m	ESD (静電 気)対策コネ クタを使用
					形 XW2Z-200S- V/500S-V	2m/5m	—
		PC98	D-SUB 25ピンメス		形 XW2Z-200S/ 500S	2m/5m	—
		PC98 ノート	ハーフピッチ 14ピンメス		形 XW2Z-200S/500S + 形 XW2Z-S001	2m/5m + 0.15m	

注1: -Zタイプでは、本上位リンクユニットをCX-Programmerなどの周辺ツール用には使用できません。

1-4 拡張システム構成

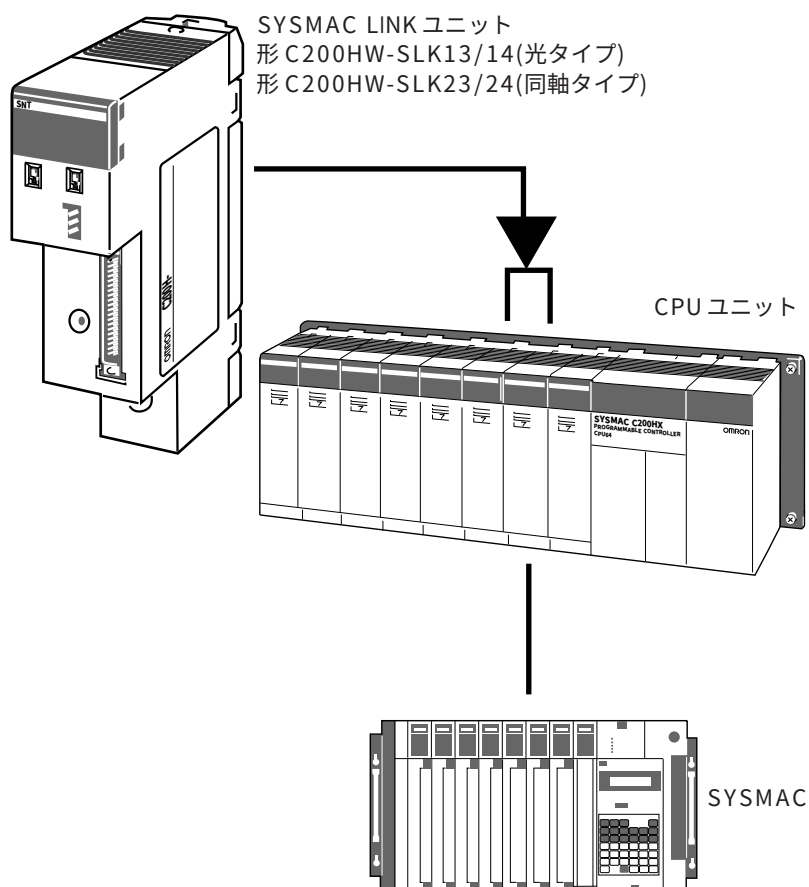
SYSMAC C200HX/HG/HEに接続できる拡張システムには、次のような機種があります。

- SYSMAC LINKシステム
- SYSNETシステム
- 上位リンクシステム
- PCリンクシステム
- CompoBus/S
- Device Net
- リモートI/Oシステム
- 光システム
- ワイヤシステム
- Controller Linkユニット
- PCカードユニット

そのほかに拡張できるユニットとして、以下のユニットが用意されています。

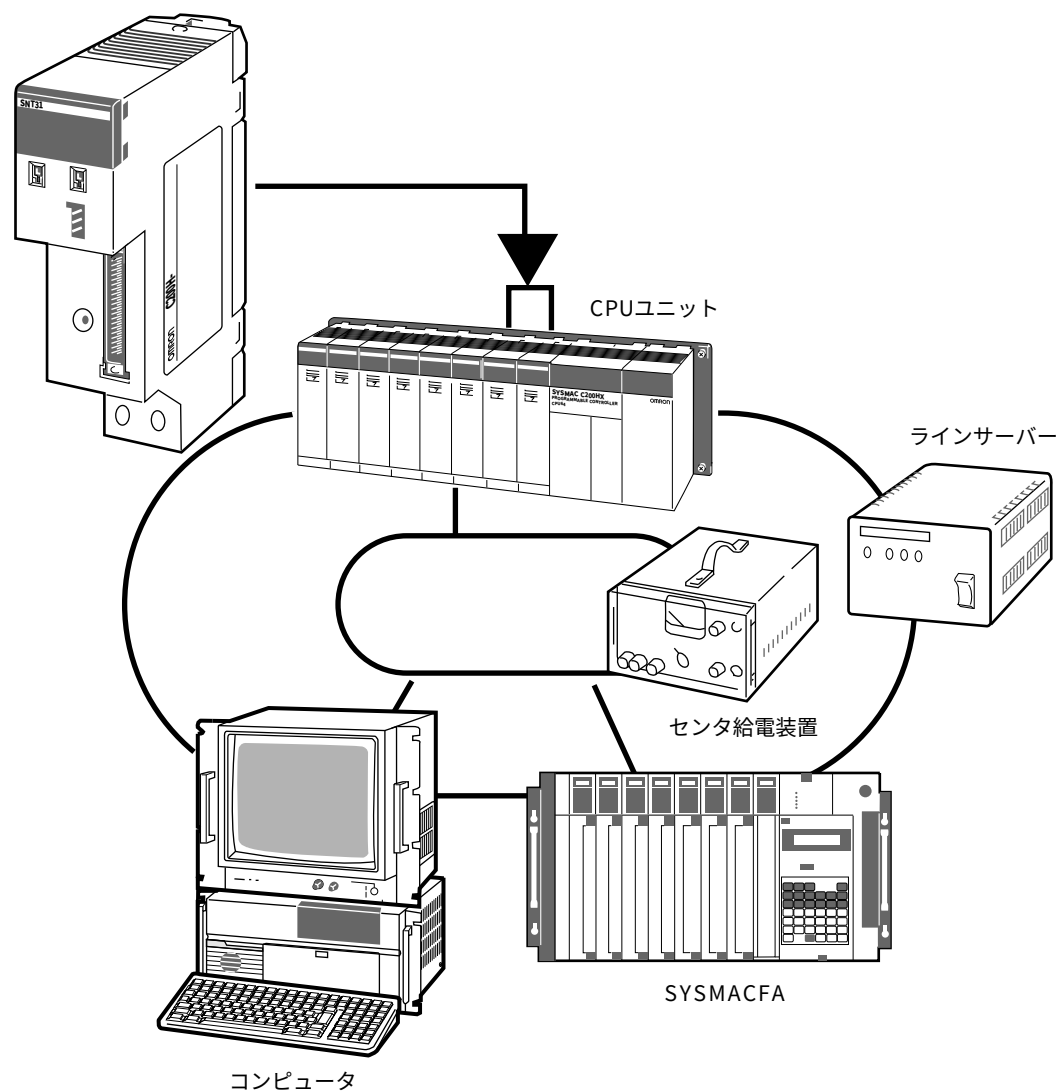
- B7Aインタフェースユニット

■SYSMAC LINKシステム



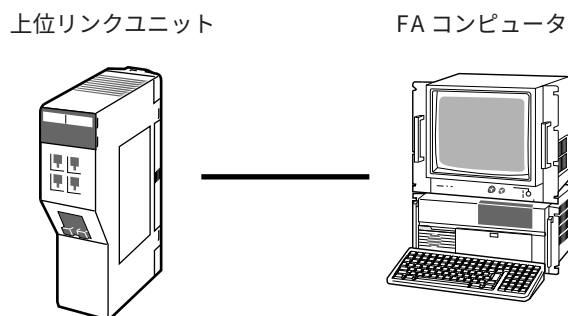
- SYSMAC LINKシステムは、最大62台の機器と接続できます。データリンク、データ転送、データグラムの各機能による通信が行えます。
- データリンク機能は、LR、DMを使用し、最大2966CH分のデータリンクができます。
- データ転送機能は、ネットワーク送信(SEND)/受信(RECV)命令によって、最大256CH分のデータを送信/受信できます。
- データグラム機能は、コマンド/レスポンスによるデータの送信/受信が可能です。
- SYSMAC LINKユニットを使用する場合、コミュニケーションボード(形C200HW-COM01/COM04)とバス接続ユニット形C200HW-CE001/002が必要です。
- 光タイプの電源バックアップ用として、給電ユニット形C200H-APS03を使用してください。

■SYSNETシステム



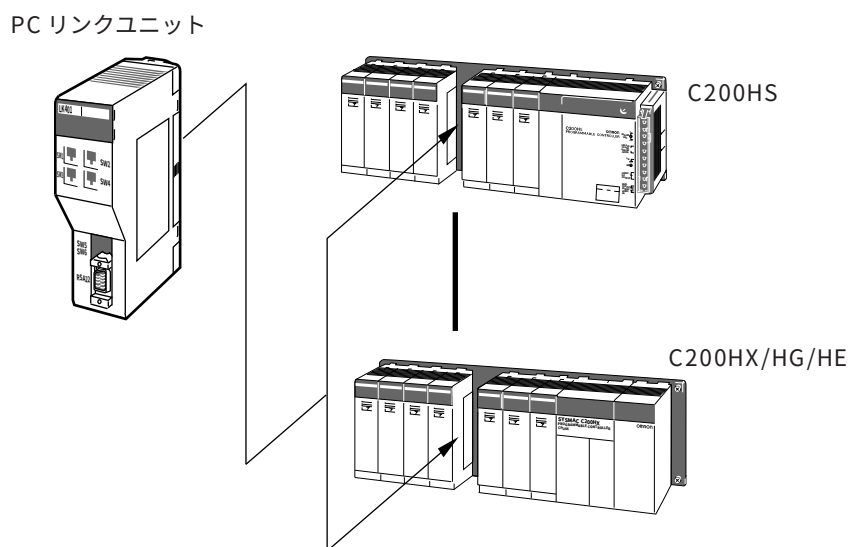
- SYSNETシステムでは、FA用LANを使用して、ネットワーク上の機器(最大126台)間で、データグラム、データ転送、データリンクの各機能による通信が行えます。
- データグラム機能は、コマンド/レスポンスによるデータの送信/受信が可能です。
- データ転送機能は、ネットワーク送信(SEND)/受信(RECV)命令によって、ユーザプログラム上で、最大990CH分のデータを送信/受信できます。
- データリンク機能は、最大LR32CH、LR以外99CHのデータリンクができます。
- SYSNETリンクユニットを使用する場合、コミュニケーションボード(形C200HW-COM01/COM04)とバス接続ユニット形C200HW-CE001/002が必要です。
- センタ給電装置を接続するためには、給電アダプタ形C200H-APS01/02が必要です。SYSNETリンクユニットの左隣のスロットに装着してください。

■上位リンクユニット



- ・ 上位リンクユニットは、最大2ユニットまで、CPU装置、I/O増設装置のいずれの-slotにも装着できます。
形C200H-LK101-PV1(光ケーブル)
形C200H-LK201-V1(RS-232C)
形C200H-LK202-V1(RS-422)

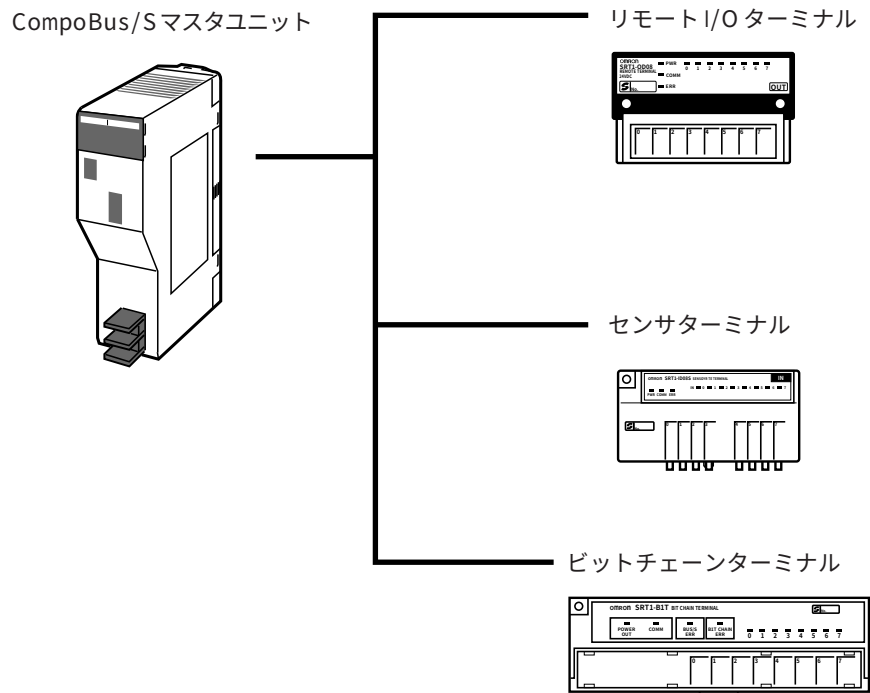
■PCリンクシステム



- ・ PCリンクシステムは、プログラマブルコントローラ間でデータを伝送するときに使用します。
- ・ データ伝送は、リンクリレー(LR0000～LR6315)を用いて行います。
- ・ PCリンクユニット形C200H-LK401は、最大2ユニットまで、CPU装置、I/O装置のいずれの-slotにも装着できます。

参考・PCリンクユニットの台数は高性能I/Oユニットの台数に含まれます。

■ CompoBus/S



1

システム構成と構成ユニット

- ・ CompoBus/Sシステムは、タイムクリティカルなFA現場の要請に応えるために開発された、高速なI/Oデータ通信用のシステムです。
- ・ CompoBus/Sシステムのマスタユニット(親局ユニット)は、CPU装置またはI/O増設装置に以下の台数まで装着できます。

マスタユニット装着台数

形C200HX/HE、形C200HG-CPU3□/4□(-Z)
10台(高機能ユニット1号機分(10CH)占有時)

5台(高機能ユニット2号機分(20CH)占有時)

形C200HX、形C200HG-CPU5□/6□/8□(-Z)
16台(高機能ユニット1号機分(10CH)占有時)

5台(高機能ユニット2号機分(20CH)占有時)

＊ ユニット番号A～Fを設定できるのは、次のPC本体機種だけです。

形C200HX-CPU54(-Z) 形C200HG-CPU53(-Z)

形C200HX-CPU64(-Z) 形C200HG-CPU63(-Z)

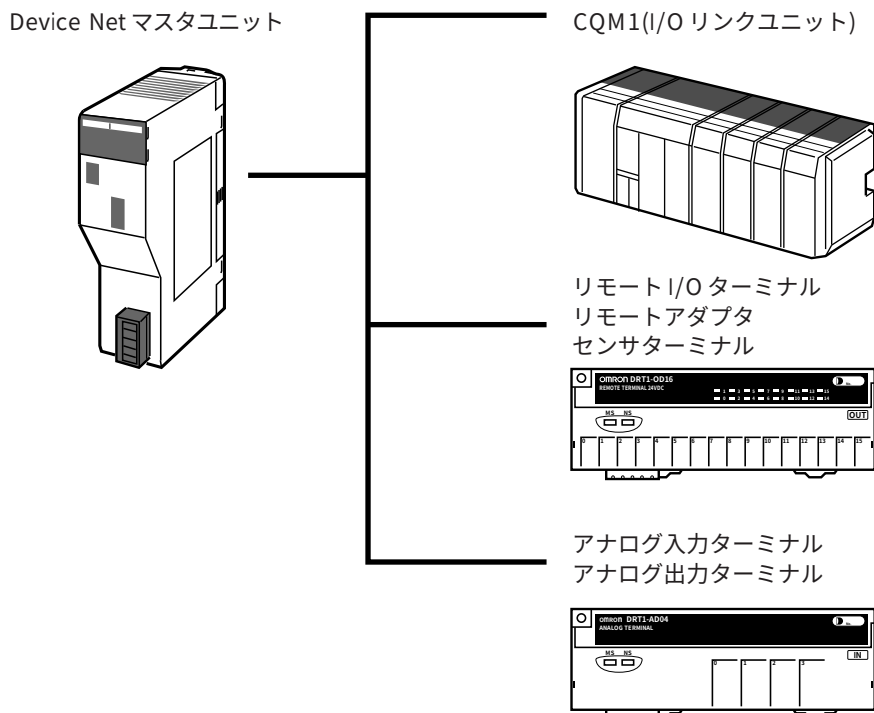
形C200HX-CPU65-Z

形C200HX-CPU85-Z

- ・ マスタユニット1台で、最大32台のスレーブ(子局)と、256点(IN8CH、OUT8CH)までのI/Oデータ通信を行うことができます。
- ・ データ伝送は、高機能I/Oエリアを用いて行います。
- ・ リレーや、センサなどの入出力に応じた、豊富なスレーブが用意されています。
- ・ スレーブとしてビットチェーンターミナルを使用することで、より遠隔かつ少点数の入出力信号を送受信することができます。

参考 ・ CompoBus/Sマスタユニットは、高機能I/Oユニットの台数に含まれます。

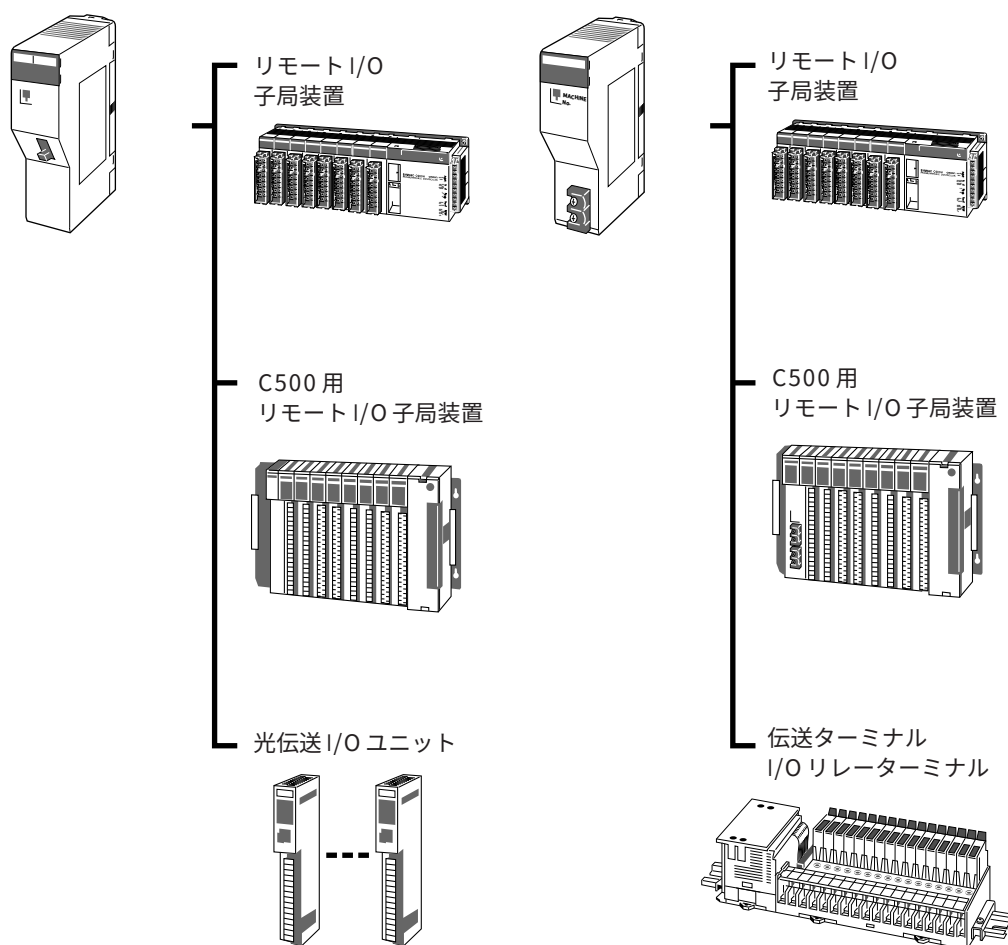
■ Device Net



- Device Netシステムは、FA用デバイスレベルのネットワークとして標準化が進められているデバイスネット(DeviceNet)に準拠した、I/Oデータ通信のシステムです。
- Device Netシステムのマスタユニット(親局ユニット)は、CPU装置またはI/O増設装置に1台装着でき、最大50台のスレーブ(子局)と、1600点(IN50CH、OUT50CH)までのI/Oデータ通信を行うことができます。
- データ伝送は、内部補助リレー(50～99CH：OUTエリア、350～399CH：INエリア)を用いて行います。
- リレーや、センサ、アナログデータなどの多様な入出力に応じた、豊富なスレーブが用意されています。

- 参考**
- Device Netシステムは、リモートI/Oシステムとは同時に使用できません。
 - Device Netマスタユニットは、高機能I/Oユニットの台数に含まれます。
 - デバイスネットに準拠した、他社製のスレーブを接続することもできます。

■リモートI/Oシステム



リモートI/O親局は、光タイプ(形C200H-RM001-PV1)、ワイヤタイプ(形C200H-RM201)合わせて最大2ユニットまで、CPU装置、I/O増設装置のいずれのスロットにも装着できます。

リモートI/O子局装置は、リモートI/O子局ユニット(光タイプ：形C200H-RT001-P/RT200-P、ワイヤタイプ：形C200H-RT201/202)とベースユニットの各1ユニットで構成され、システム全体で最大5台まで接続できます。

C500用リモートI/O子局装置も接続できますが、C500用1台をC200H用の2台分として計算してください。

光システム

光システムでは、光伝送I/Oユニットを最大64台(32CH分)まで接続できます。

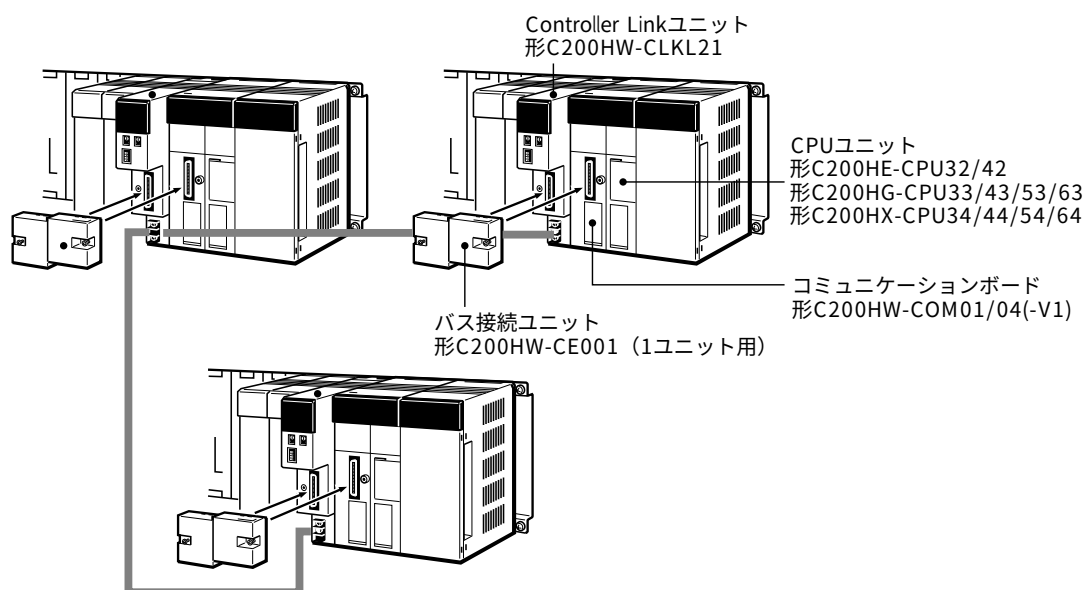
ワイヤシステム

ワイヤシステムでは、伝送ターミナル、I/Oリレーターミナルを32台(32CH分)まで接続できます。

参考・ リモートI/O子局装置の台数については、リモートI/O親局ユニットの数に関係がありません。

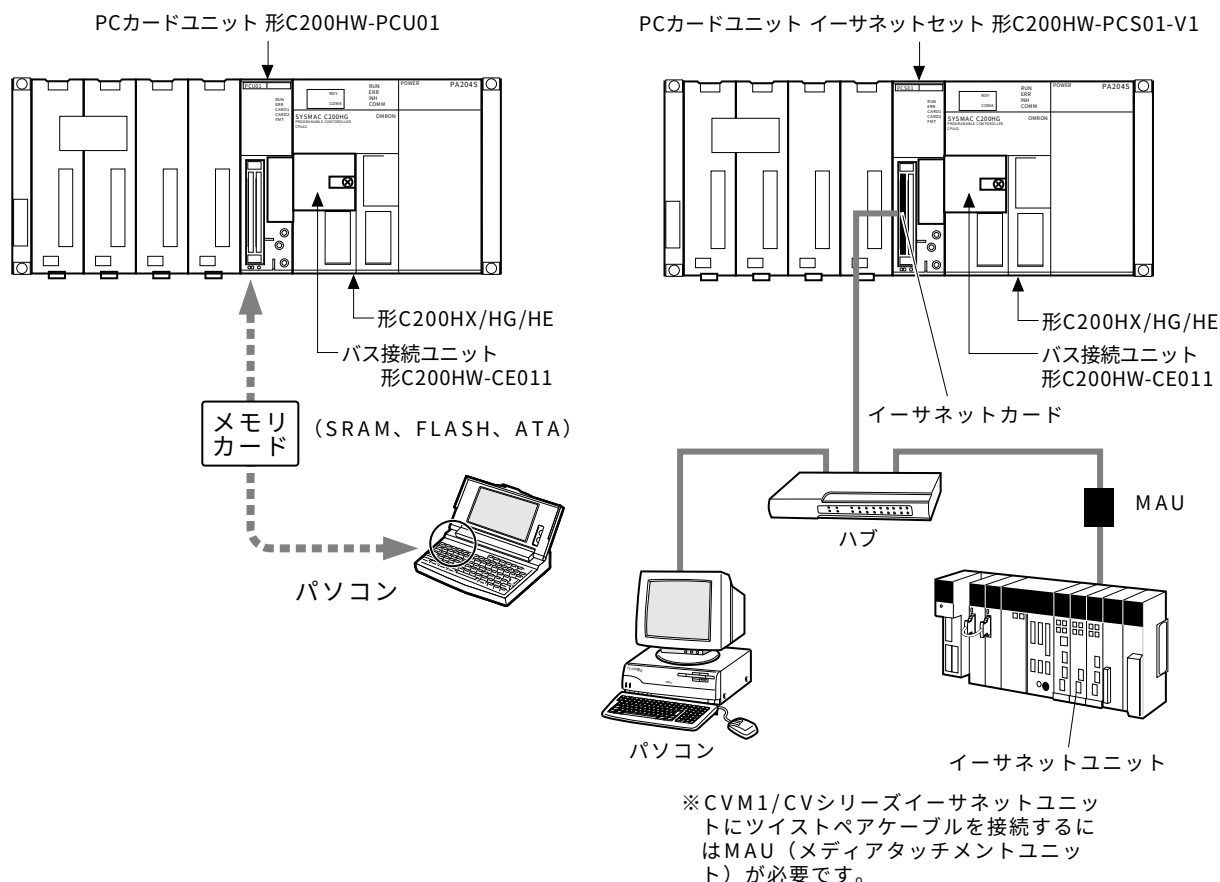
- ・ 光伝送I/Oユニットが32台を超える場合は、リピータユニット形B500-RPT01(-P)が必要です。
- ・ 光タイプとワイヤタイプを混合して接続することはできません。

■ Controller Linkユニット



- Controller Linkは、弊社製プログラマブルコントローラSYSMACαシリーズやCVM1/CVシリーズ、FAコンピュータFC55 model 11、FC987の間で、自由に設定した領域のデータを常時共有したり（データリンク機能）、必要時にデータをSEND&RECV命令を使って送受信（メッセージサービス機能）することのできるFA用ネットワークです。
- ツイストペア線を使用して、1km（500kbps時）または500m（2Mbps時）の範囲内に最大32台のノードをマルチドロップ方式で接続することができます。
- データリンク機能では、1ノード当たりの送受信チャンネル数最大8000CH（PCの場合）または最大32000CH（FAコンピュータの場合）の大容量サイズを共有できます。共有するエリアの設定は簡単に設定できる自動設定と、Controller Linkサポートソフトを使ってエリアのサイズや場所を自由に設定できる任意設定があります。
- メッセージサービス機能では、最大2012バイトのデータを1回で送受信できます。大量のデータでも分割しないで送受信可能です。
- Controller Linkユニットを使用する場合は、コミュニケーションボード（形C200HW-COM01/04(-V1)）とバス接続ユニット（形C200HW-CE001/002/012）が必要です。

■ PCカードユニット



- PCカードユニットは、本装置に装着したメモリカードとC200HX/HG/HEの間で、ラダープログラム（CMCR命令）を使用してCIO、DM、EMなどのセーブ/ロードが行えます（ユーザープログラムのセーブ/ロードはできません）。
- さらに市販のイーサネットカードをPCカードユニットに装着することにより、パソコン、ワークステーションなどからC200HX/HG/HEのメモリの読み書きや、プログラムの読み出しが行えます（読み出したプログラムのデータをラダーサポートソフトで編集することはできません）。
- PCカードユニットは、PCMCIA2.1準拠の（ただし3.3Vカードを除く）PCカードインタフェーススロットを2つ内蔵しています。type I／IIのPCカードを2枚、typeIIIのPCカードを1枚装着できます。これにより市販のSRAM、ATA、フラッシュメモリなどのメモリカードが利用できます。
- PCカードユニットを使用する場合は、コミュニケーションボード（形C200HW-COM01/04(-V1)）とバス接続ユニット（形C200HW-CE011/012）が必要です。

第2章

取り付けと配線

SYSMAC C200HX/HG/HEの各ユニットの取り付けと配線について説明します。

2-1 取り付け方法

■取り付け、配線上のお願い

SYSMAC C200HX/HG/HEシステムの信頼性を高め、その機能を十分発揮させるために以下の内容を考慮のうえ設置してください。

2

■設置場所について

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、塩分、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

盤内の取り付け位置

盤内のSYSMACの取り付けは操作性、保守性、耐環境性を十分考慮してください。

● 周囲温度に対する配慮

SYSMACの使用周囲温度は0～55℃です。下記項目にご配慮ください。

- ・通風スペースを十分とってください。
- ・発熱量の高い機器(ヒータ、トランス、大容量の抵抗)の真上に取り付けることは避けてください。
- ・周囲温度が55℃以上になるときは、強制ファンまたはクーラーを設置してください。
- ・プログラミングコンソールを装着したままご使用になるときは、使用周囲温度範囲は0～45℃になりますのでご注意ください。

● 操作性、保守性に対する配慮

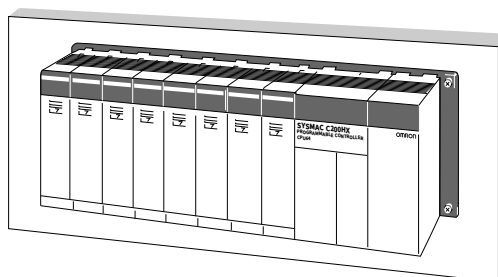
- ・保守、操作の安全性を考え、高圧機器、動力機器からはできるかぎり離して取り付けてください。

● 耐ノイズ性能を向上させるための配慮

- ・高圧機器の設置されている盤内での取り付けは避けてください。
- ・動力線からは200mm以上離して取り付けてください。
- ・取り付け用の中板はアースを完全にとってください。

● 盤内への取り付け

- ・ 本装置は放熱のため、下図の設置方法のみを使用してください。



■制御盤への取り付け

盤内への取り付け方法

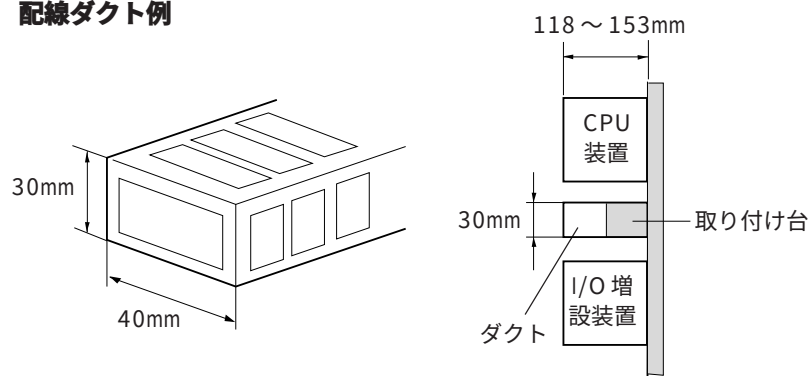
- ・ 盤内での取り付けは中板取付とし、通常CPU装置を上部にI/O増設装置を下部に設置します。
- ・ CPU装置とI/O増設装置、I/O増設装置とI/O増設装置の取り付け間隔は、配線ダクトの中、配線、通風およびユニットの交換などを考慮し決定してください。
- ・ I/O増設装置は最大3台まで接続可能です。(CPU形式により最大2台までの機種もあります。)

I/O接続ケーブルは1箇所当り最大10mまで使用できます。

ただし、各I/O接続ケーブルの長さの合計が12m以下になるように配置してください。

- ・ 取り付け用中板はアースを完全にとり、耐ノイズ性の向上からも良導性のメッキ仕上げのものをご使用ください。
- ・ 各装置の取り付け用中板が同一物でない場合は、2mm²以上の電線を3本以上で確実に接続してください。
- ・ 装置の取り付けネジとしてM4ネジがベースユニットに取り付けられています。
- ・ 配線ダクト
入出力ユニットの配線には配線ダクトの使用をお勧めします。配線ダクトは入出力ユニットからの配線が容易になるように取り付け台を設け、ダクトの高さを装置の高さと同じ位にすると便利です。

● 配線ダクト例

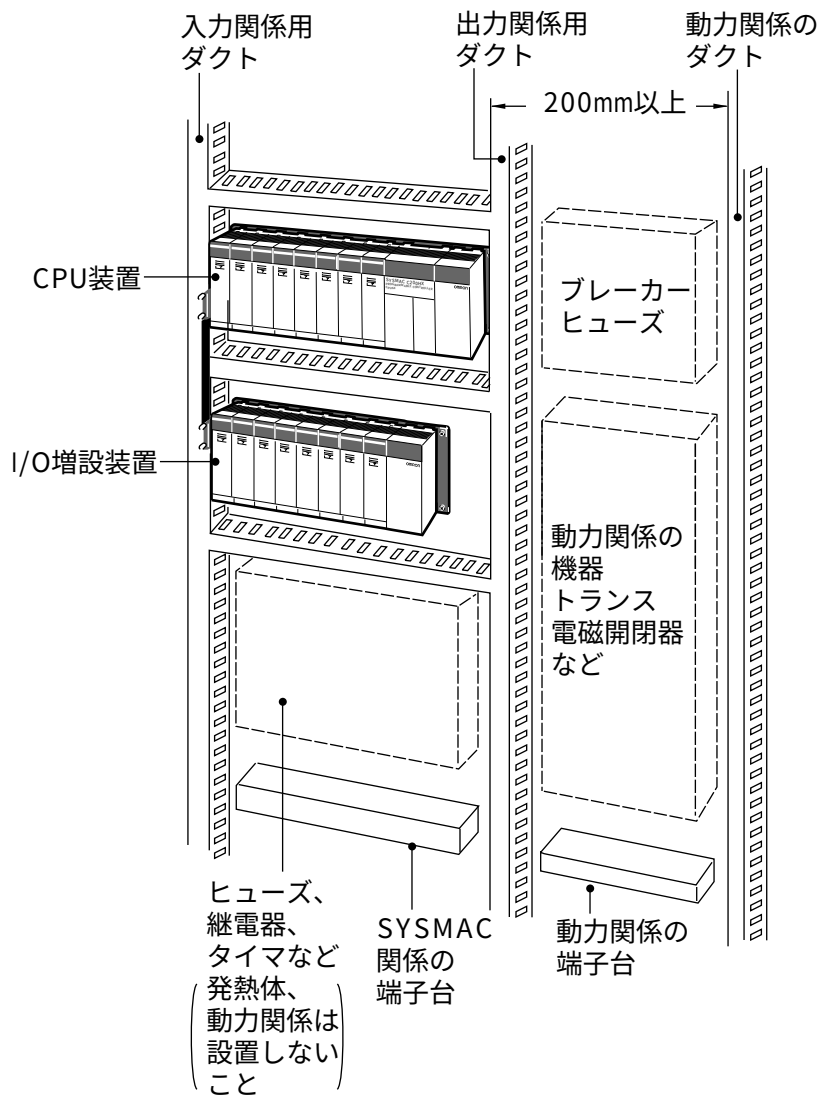


お願い

- ・ PCのベース取り付けねじ、端子台のねじ、ケーブルのねじは1.2N・mのトルクで締めてください。
- ・ 取付け状態によっては放熱性が悪化し、特に形C200HW-PA204Cでは交換時期お知らせ信号の時期にずれが生じたり、内部素子が劣化または破損することがあります。標準取付け以外では使用しないでください。

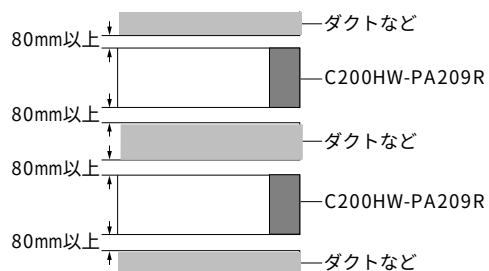
● 配線ダクト使用例

配線ダクトは通風上およびユニットの交換などを考慮し、各装置の上下に間隔を持たせて(20mm以上)配置してください。



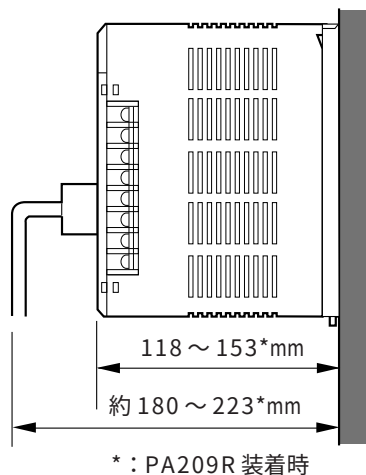
お願い

- ・電源ユニット形200HW-PA209Rを周囲温度50℃以上でご使用の場合は、風通しをよくするためユニットの上部と盤の天井、配線ダクト、構造物、部品とは80mm以上の距離を設けてください。



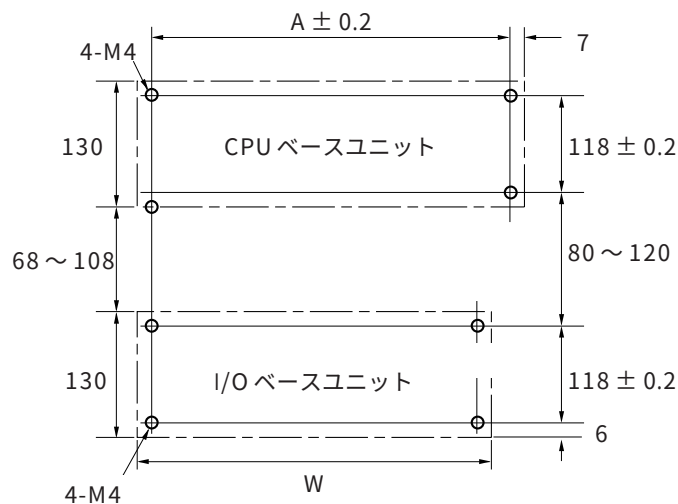
■取り付け高さ

- CPU装置、I/O増設装置、リモートI/O子局装置共、装置本体の取り付け高さは、装着する入出力ユニットのタイプにより118mmまたは153mmとなります。ただし周辺ツール、接続ケーブルなどを装着したときはさらに寸法を必要としますので、PC本体を実装する制御盤の奥行には十分配慮し、余裕をもって実装してください。



■取り付け寸法

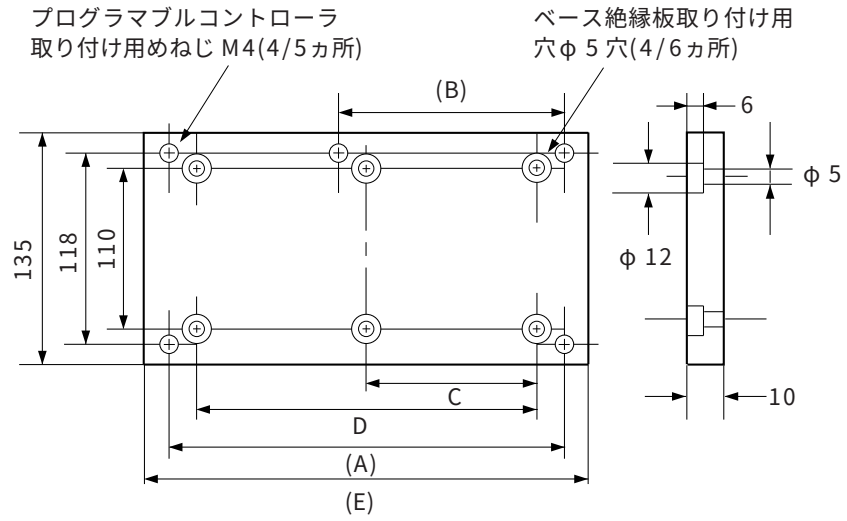
ベースユニットの取り付け寸法



	形式	A	W
CPU ベースユニット	形 C200HW-BC031	246	260
	形 C200HW-BC051	316	330
	形 C200HW-BC081-V1	421	435
	形 C200HW-BC101-V1	491	505
I/O ベースユニット	形 C200HW-BI031	175	189
	形 C200HW-BI051	245	259
	形 C200HW-BI081-V1	350	364
	形 C200HW-BI101-V1	420	434

注：電源ユニット形C200HW-PA204RおよびPA209Rを使用する場合は、ベースユニット、CPUユニットとの組み合わせに制限があります。詳しくは1-14ページをご覧ください。

ベース絶縁板の取り付け寸法



CPUベース絶縁板

仕様	形式	寸法(mm)				
		E	D	C	B	A
3 スロット用	形 C200H-ATT31	261	210	-	-	246
5 スロット用	形 C200H-ATT51	331	280	-	-	316
8 スロット用	形 C200H-ATT81	436	385	-	-	421
10 スロット用	形 C200H-ATTA1	506	455	227.5	270.5	491

I/Oベース絶縁板

仕様	形式	寸法(mm)				
		E	D	C	B	A
3 スロット用	形 C200HW-ATT32	190	140	-	-	175
5 スロット用	形 C200HW-ATT52	260	210	-	-	245
8 スロット用	形 C200HW-ATT82	365	315	-	-	350
10 スロット用	形 C200HW-ATTA2	435	385	-	-	420

DINレールへの取り付け

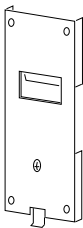
お願い

- ・振動の大きい場合は、DINレールを用いずに、直接ネジ止めをしてください。

取り付け金具

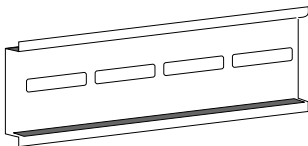
各装置をDINレールに取り付ける場合は、次の取付け金具(別売)をご使用ください。装置1台当たり1セット(2個)使用します。

形式：形C200H-DIN01



DINレール

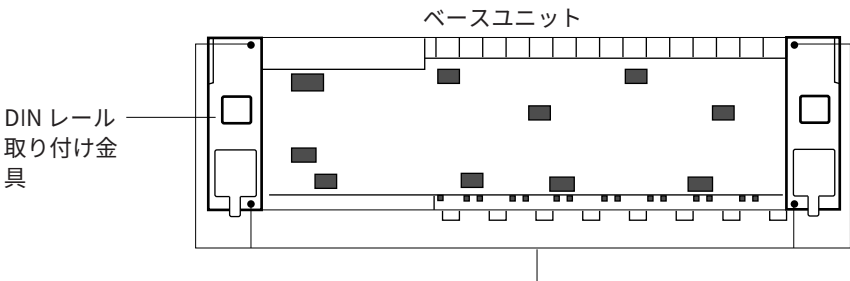
DINレールとして次のものが用意されています。



形式	仕様
形 PFP-50N	レール長 50cm 高さ 7.3mm
形 PFP-100N	レール長 1m 高さ 7.3mm
形 PFP-100N2	レール長 1m 高さ 16mm

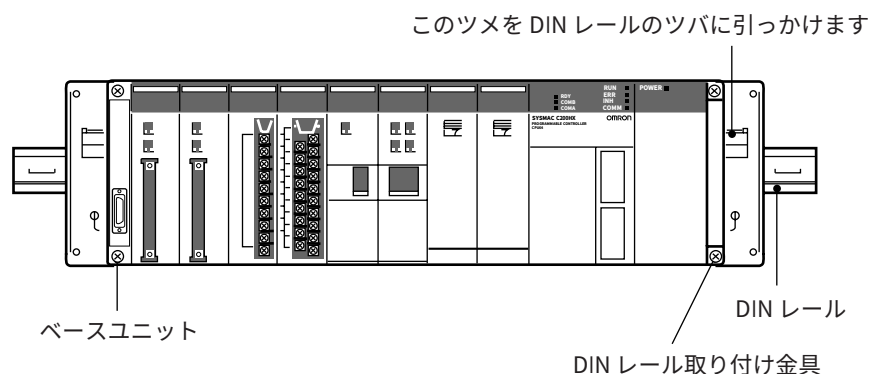
DINレール取り付け方法

手順 1 ベースユニットの左右に各1個ずつDINレール取付け金具を取り付けます。

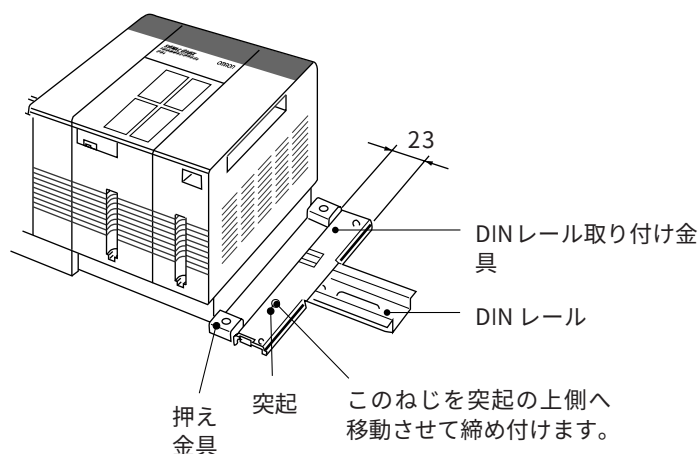


ベースユニット取り付けねじ(左右各 2 箇所)で DIN レール
取り付け金具を固定してください。

- 2 DINレールの上に乗せ、下側(手前側)へスライドさせて、DINレール取り付け金具のツメをDINレールのツバに引っかけます。



- 3 押え金具のネジを緩めて上側へスライドさせ、DINレールのツバをはさみ込んだ後、ネジを緩めて固定します。



■I/Oユニット固定金具の使用

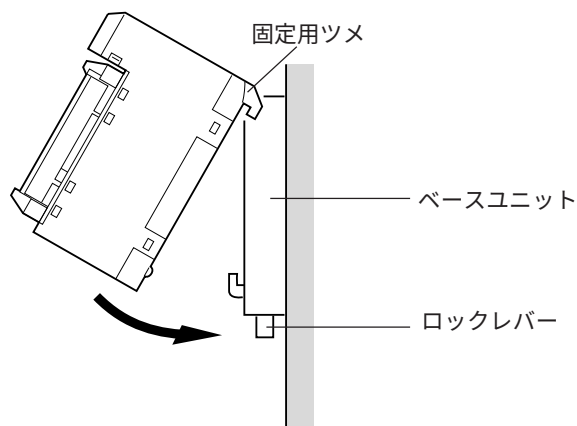
C200HシリーズでI/Oユニット固定金具(形C200H-ATT31/51/81/A1、形C200HW-ATT33/53/83/A3)をご使用しており、C200HX/HG/HEへ置き換える場合は、C200HW用I/Oユニット固定金具をご使用ください。

C200HW用I/Oユニット固定金具

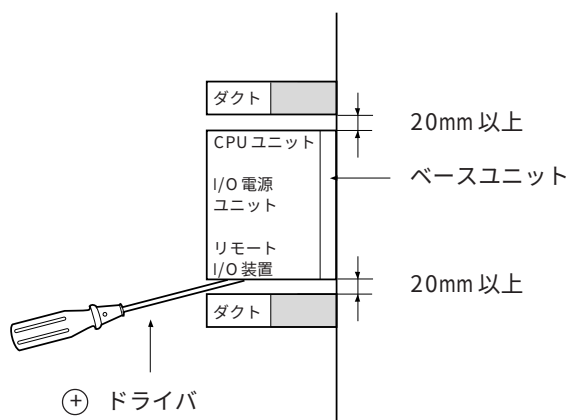
形式	仕様
形 C200HW-ATT33	3 スロット用(形 C200HW-BC031 に使用)
形 C200HW-ATT53	5 スロット用(形 C200HW-BC051 に使用)
形 C200HW-ATT83	8 スロット用(形 C200HW-BC081-V1 に使用)
形 C200HW-ATTA3	10 スロット用(形 C200HW-BC101-V1 に使用)
形 C200HW-ATT34	3 スロット用(形 C200HW-BI031 に使用)
形 C200HW-ATT54	5 スロット用(形 C200HW-BI051 に使用)
形 C200HW-ATT84	8 スロット用(形 C200HW-BI081-V1 に使用)
形 C200HW-ATTA4	10 スロット用(形 C200HW-BC101-V1 に使用)

■ユニットの取り付け方法

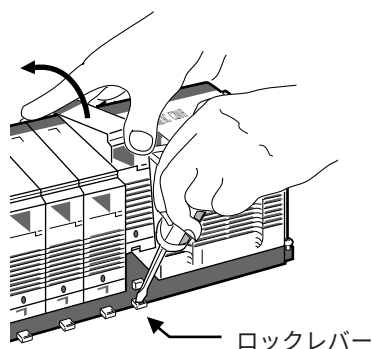
- 手順 1 各ユニットは上底辺にある固定用ツメをベースユニットに引っかけて取り付けてください。



- 2 各ユニットはベースユニットのコネクタに正しく差し込んでください。
- 3 CPUユニット、電源ユニット、リモートI/O 子局ユニットは、下側のネジをプラスドライバで締め付けてください。この際プラスドライバは少し斜めにする必要がありますので、各装置の下側に空間を取ってください。

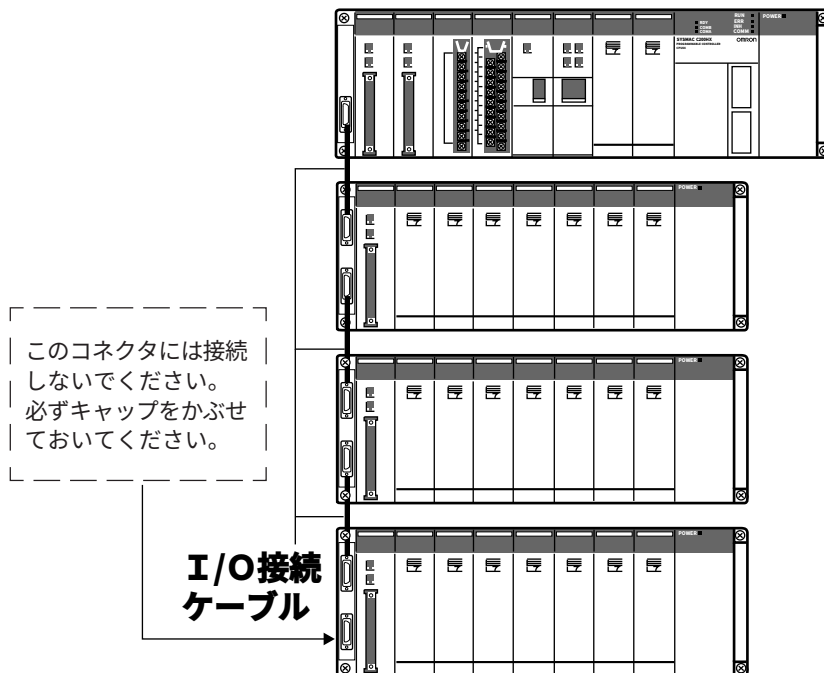


- 4 入出力ユニットを取り外すときは、ロックレバーをドライバなどで押しながら取り外してください。



■I/O接続ケーブル

- ・各I/O接続ケーブルの長さの合計は12m以下になるよう各装置を配置するとともに、各I/O接続ケーブルをご選定ください。
- ・I/O接続ケーブルを入出力線、動力線が入っているダクトへ収納しないでください。
- ・I/O接続ケーブルのコネクタの接続位置は、下図のように決められています。下図と異なる接続では動作しませんのでご注意ください。



- ・I/O接続ケーブルはCPU 装置、I/O増設装置のコネクタに正しく挿入し、必ず2個の固定ネジを締め付けて、しっかりと固定してください。
I/O接続ケーブルのコネクタが外れるとI/Oバス異常となり運転を停止しますのでご注意ください。
- ・I/O接続ケーブルを穴等に通す場合は、φ53以上の穴が必要です。
上カバーを外すことによりφ33以上の穴に通すこともできますが、装着時はカバーを組み立てて、必ず固定ネジで固定してください。
- ・ケーブルの引張強度は5kgです。ケーブルに5kg以上の力が加わらないようにしてください。

お願い

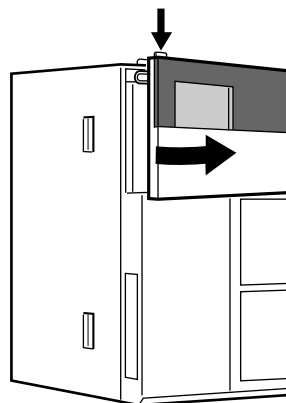
- ・I/O接続ケーブルの全長は、12m以下にしてください。
- ・コネクタの接続位置を間違えないように注意してください。
- ・I/O接続ケーブルは必ず固定ネジを締め付けて、しっかりと固定してください。

■メモ리카セットの取り付け

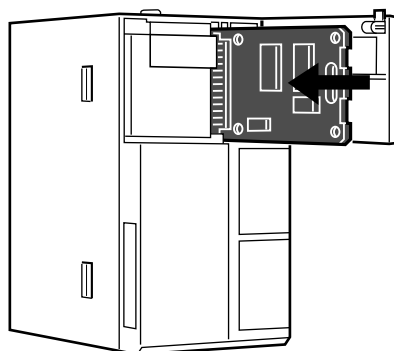
お願い

- ・メモ리카セットの着脱は、必ず電源OFFで行ってください。電源ONでの着脱は、CPUユニットの誤動作や内部素子の破壊を引き起こす可能性があります。

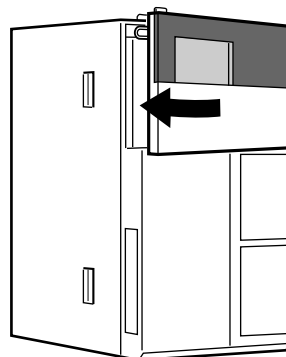
手順 1 メモ리카セットカバーを開きます。



2 メモ리카セットを奥まで挿入します。



3 メモ리카セットカバーを閉じます。

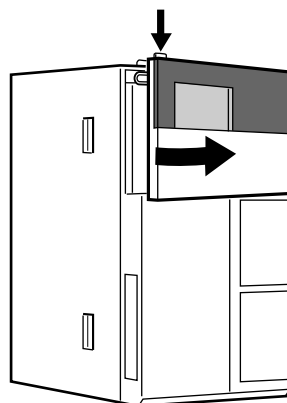


■コミュニケーションボードの取り付け

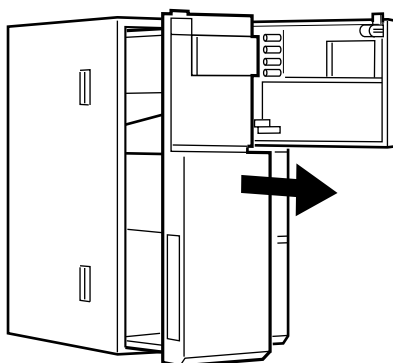
お願い

- ・コミュニケーションボードの着脱は、必ず電源OFFで行ってください。電源ONでの着脱は、CPUユニットの誤動作や内部素子の破壊、通信不良を引き起こす可能性があります。

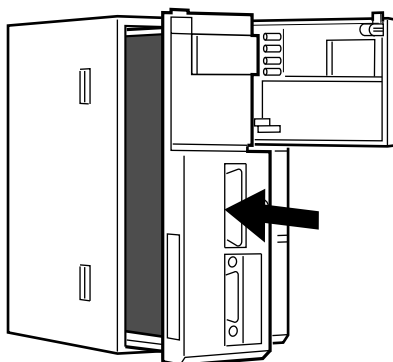
手順 1 メモリカセットカバーを開きます。



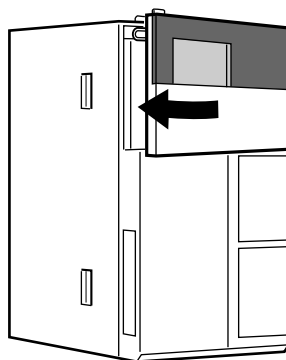
2 コミュニケーションボードカバーを外します。



3 コミュニケーションボードをスリットに沿って、奥まで差し込みます。



4 メモリカセットカバーを閉じます。



2-2 配線方法

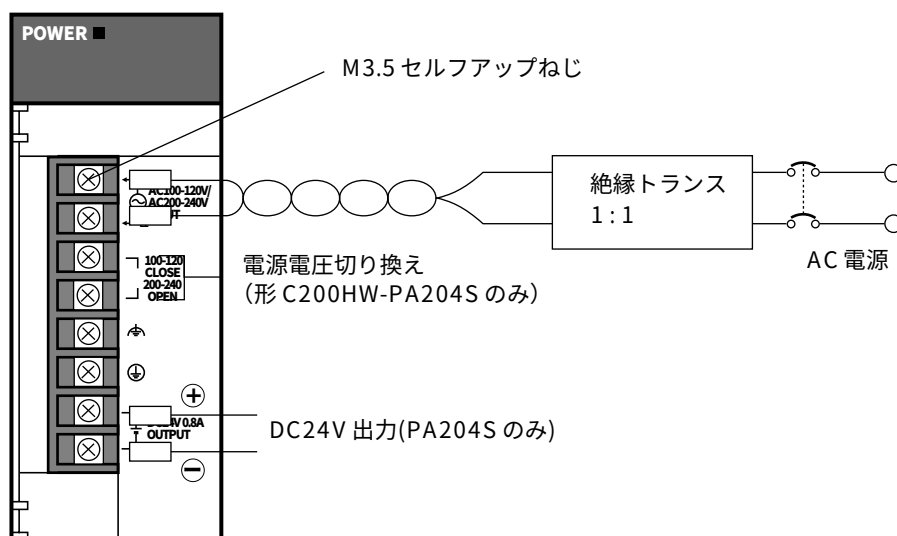
■電源ユニットの配線

AC電源タイプ

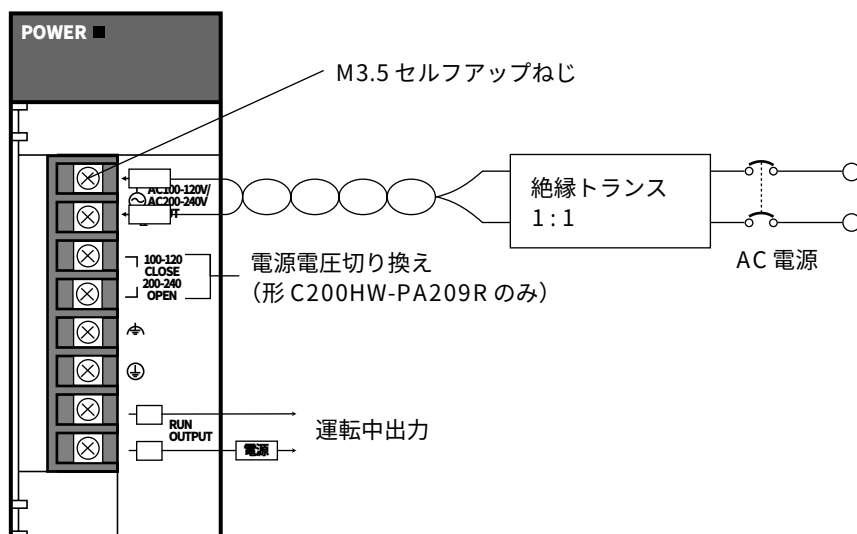
お願い

- ・ 配線時はワイヤくずなどが飛びますので、ユニット内への混入防止のため、ユニット上面に付いているラベルを付けたまま配線してください。
- ・ 配線完了後は放熱のため、必ずラベルを取り外してください。

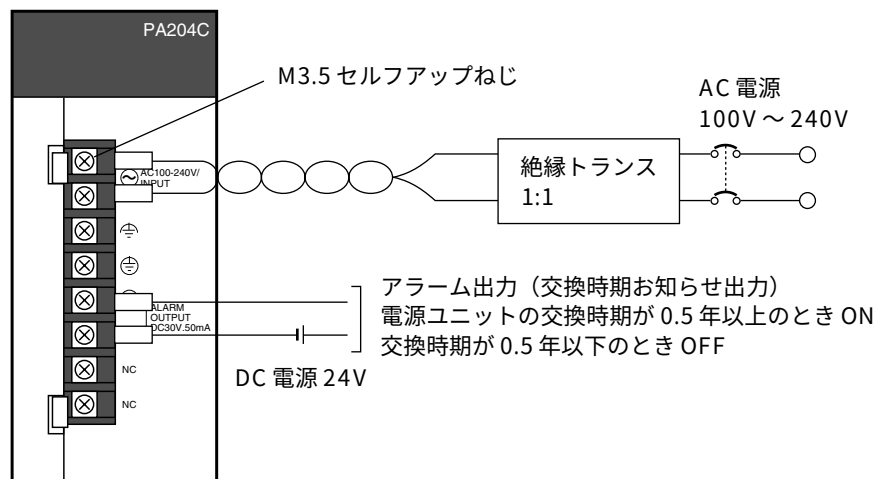
電源ユニット形C200HW-PA204/PA204S



電源ユニット形C200HW-PA204R/PA209R



電源ユニット形C200HW-PA204C



● AC電源

- ・ AC100～120VまたはAC200～240Vの電源を供給してください。
形C200HW-PA204/PA204R/PA204CはAC100～240Vを供給します。
- ・ 電源は以下の許容電源電圧変動範囲内でご使用ください。

電源ユニット形式	電源電圧	許容電源電圧変動範囲
形 C200HW-PA204S/PA209R	AC100 ~ 120V	AC85 ~ 132V
	AC200 ~ 240V	AC170 ~ 264V
形 C200HW-PA204/PA204R/PA204C	AC100 ~ 240V	AC85 ~ 264V

- ・ 端子部の表示はL2/N-L1ですが、製品によってはL1/N-L2と表示されているものがあります。どちらも機能、性能上の差異はありません。
- ・ 設備の電源の片相が接地されている場合は、接地相側をL2/N（またはL1/N）端子側へ接続してください。

● 電源電圧切替

- ・ AC100～120V：短絡
AC電源が100V系のときは、付属の短絡金具を取り付けて短絡してください。
- ・ AC200～240V：開放
200V系のときは短絡してないことを確認してください。
形C200HW-PA204/PA204R/PA204Cはワイドレンジ（AC100～240V）のため、電源電圧切替端子はありません。

● 絶縁トランス

電源ラインに重畳している一般的なノイズに対しては、SYSMAC内部のノイズ対策だけで十分です。さらに、1:1の絶縁トランスを介して電源供給することによって、大地間ノイズを大幅に減衰させることができます。絶縁トランスの二次側は非接地方式としてください。

● 電源容量

消費電力は各装置あたり120VA以下（PA209Rでは180VA以下）です。ただし、電源投入時には約5倍の突入電流が流れます。

● DC24V出力（形C200HW-PA204Sのみ）

DC24Vタイプの入力ユニットの入力用電源としてご使用ください。

外部で短絡しないようご注意ください。短絡するとCPUユニットの動作が停止します。復旧するには、短絡状態を解除した後に電源の再投入が必要です。

DC24V出力は0.8Aですが、DC5V、DC26V出力との合計消費電力が30W以下となりますので、装着するユニット数によっては外部に出力できる容量は下がることがあります。各ユニットの消費電流については「付録B ユニット消費電流」をご覧ください。

DC24V出力は、下表のように負荷の消費電流により出力電圧が変動します。接続する機器の電圧許容範囲と消費電流を確認の上、ご使用願います。

DC24V 負荷の消費電流	0.3A 未満	0.3A 以上
DC24V 電圧精度	+ 17%	+ 10%
ロット No.0197 以降	- 11%	- 11%
DC24V 電圧精度	+ 10%	
ロット No.3187 以前	- 20%	

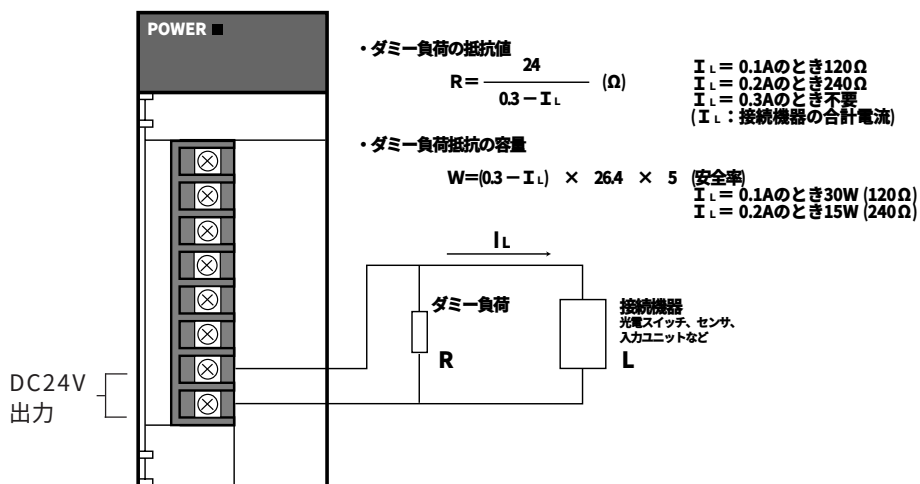
ロットNo. 0 1 9 7

1997年(西暦の下一桁)

9月(1-9: 1~9月、X: 10月、Y: 11月、Z: 12月)

1日

機器の最大使用電圧が26.4V(24V+10%)以下のときは下図のようにダミー負荷の接続をおすすめします。



お願い

・ダミー負荷は発熱しますので、抵抗に可燃物が接触、接近しないようにしてください。

●RUN OUTPUT(形C200HW-PA204R/PA209Rのみ)

運転中出力はCPUユニットが運転状態(運転またはモニターモード時)にONします。以下の仕様範囲で使用してください。

	PA204R	PA209R
接点構成	1 a	1 a
最大開閉能力	AC250V 2A(抵抗負荷) AC250V 0.5A(誘導負荷) DC24V 2A	AC240V 2A(抵抗負荷) AC120V 0.5A(誘導負荷) DC24V 2A

●アラーム出力(形C200HW-PA204Cのみ)

PCの入力ユニットや外部LED表示灯に接続し、電源ユニットの交換時期を外部に通知するときに使用します。

電源ユニットの交換時期が0.5年以上：ON

交換時期が0.5年以下：OFF

出力仕様：

- ・トランジスタ オープンコレクタ出力
- ・DC30Vmax. 50mAmax.
- ・ON時残留電圧2V以下、OFF時漏れ電流0.1mA以下
- ・PC入力ユニットとの配線例

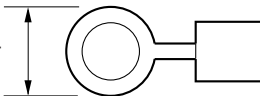
● 端子ネジと圧着端子

各電源配線部の端子ネジはM3.5セルフアップネジを使用しています。

- ・配線は、圧着端子を付けてください。
- ・捻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。
- ・端子台のねじは0.8N・mのトルクで締めてください。
- ・圧着端子はM3.5用の次のものをご使用ください。

圧着端子

7mm 以下



お願い

⚠ 注意

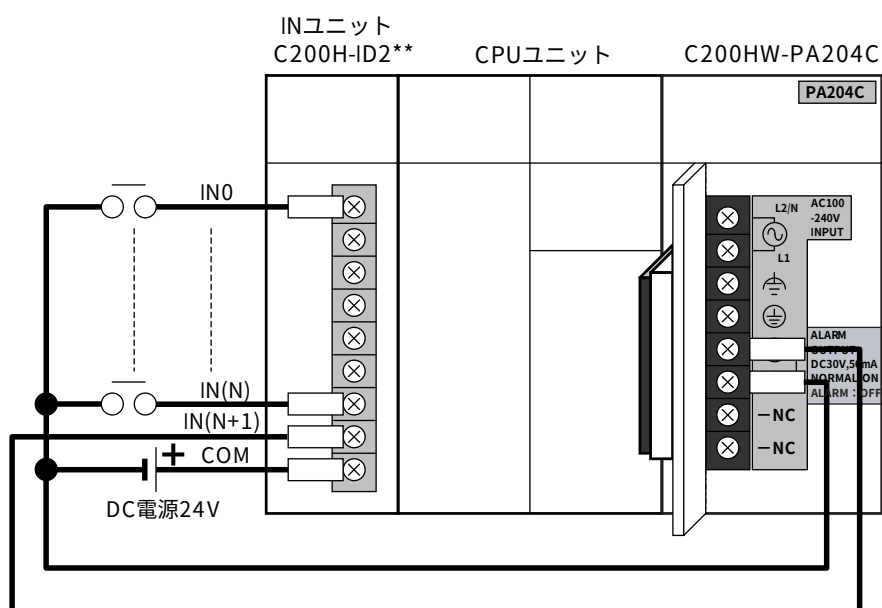
AC電源の端子ねじは0.8N・mのトルクで締めてください。
ねじが緩むと発火および誤動作の恐れがあります。



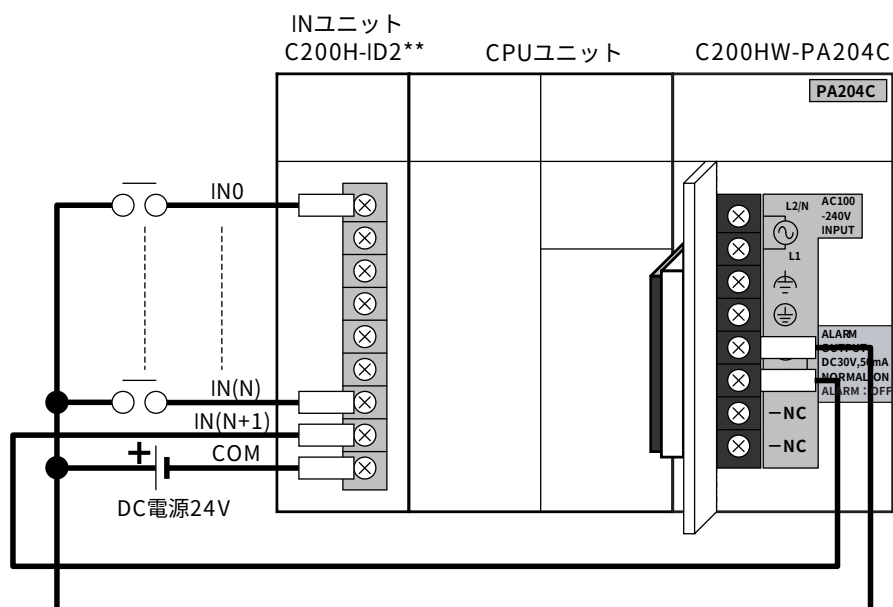
お願い

- ・電源ユニットへの電源供給は必ず同系統としてください。
- ・電源電圧切替端子の設定が正しいかご確認ください。
- ・配線完了後は放熱のため、ユニット上面に付いているラベルを必ず取り外してください。

INユニットのコモン（COM）端子にDC24V電源の+を接続する場合



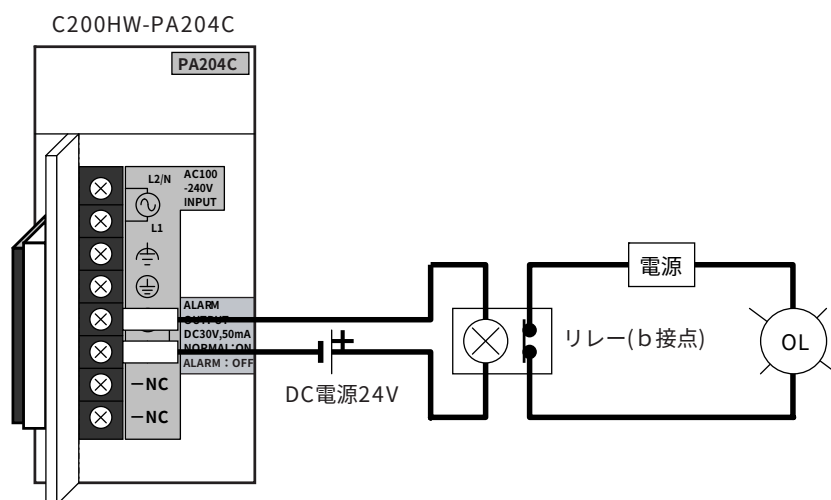
INユニットのコモン（COM）端子にDC24V電源の-を接続する場合



●外部表示器との接続例

アラーム出力（交換時期お知らせ出力）はb接点です。

したがって、異常時にランプあるいはLEDを点灯させる場合は、b接点のリレーなどを使用して下記のとおり配線してください。



注. PCの電源のみ切った場合もOLは点灯します。

お願い

- ・アラーム出力のケーブルは動力線、高圧線から離してください。
- ・アラーム出力に、定格を超える電圧の印加や負荷の接続をしないでください。

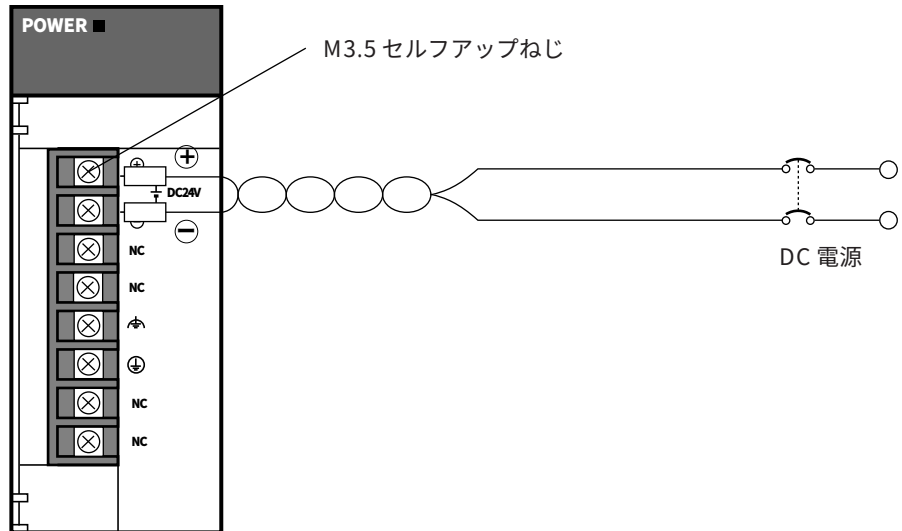
DC電源タイプ

お願い

- ・配線時はワイヤくずなどが飛びますので、ユニット内への混入防止のため、ユニット上面に付いているラベルを付けたまま配線してください。
- ・配線完了後は放熱のため、必ずラベルを取り外してください。

電源ユニット 形C200HW-PD024
形C200HW-PD025

電源ユニット



● DC電源

DC24Vの電源を供給してください。電源は許容電源電圧変動範囲内(DC19.2～28.8V)でご使用ください。

● 電源容量

消費電力は各装置あたり形C200HW-PD024では40W以下、形C200HW-PD025では60W以下です。ただし、電源投入時には約5倍の突入電流が流れます。

● 端子ネジと圧着端子

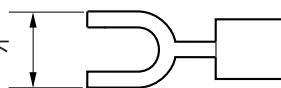
お願い

各電源配線部の端子ネジはM3.5セルフアップネジを使用しています。

- ・配線は、圧着端子を付けてください。
- ・捻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。
- ・端子台のねじは0.8N・mのトルクで締めてください。
- ・圧着端子はM3.5用の次のものをご使用ください。

圧着端子

7mm 以下

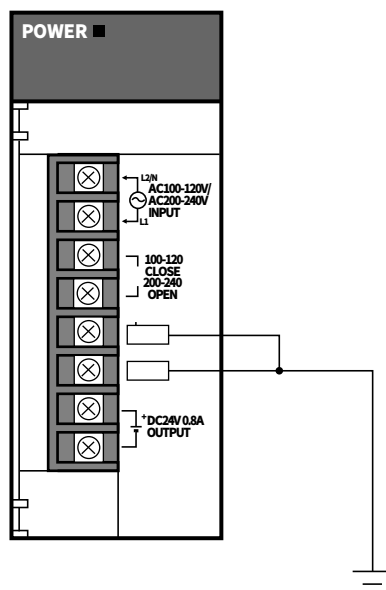


お願い

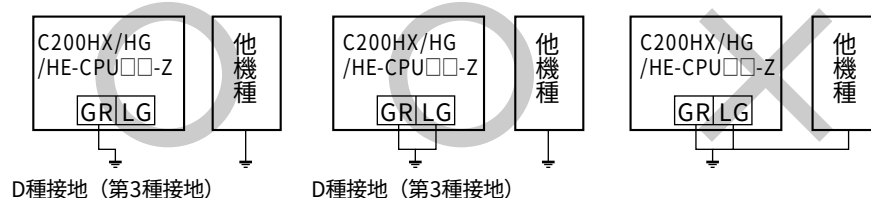
- ・プラス側とマイナス側の配線を間違えないようご注意ください。
- ・電源ユニットへの電源供給は必ず同系統としてください。
- ・配線完了後は放熱のため、ユニット上面に付いているラベルを必ず取り外してください。

接地線の配線

電源ユニット



- GRは接地端子です。感電防止のため専用の接地線（2mm²以上の電線）でD種接地（第3種接地）（接地抵抗100Ω以下）をしてください。
- LGはノイズフィルタ中性端子で、ノイズが大きく誤動作するときや、電撃防止するときはLGとGRを短絡してD種接地（第3種接地）（接地抵抗100Ω以下）をしてください。
- 接地の距離は20m以内が適当です。
- 接地線を他の機器と共用したり、建物の梁に接続したりすると逆効果になり、かえって悪影響を受けることがあります。



- 接地により誤動作するようなことがあれば、CPU装置、I/O増設装置の各ベースユニットすべてを、制御盤から絶縁して取り付けてください。絶縁の方法については、「**■ノイズ防止用絶縁アタッチメントの使用について**」をご覧ください。
- 形C200HW-PA204Cは他の電源ユニットと端子の配置が異なりますので、配線時ご注意ください。

お願い

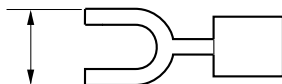
● 端子ネジと圧着端子

各電源配線部の端子ネジはM3.5セルフアップネジを使用しています。

- ・配線は、圧着端子を付けてください。
- ・撚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。
- ・端子台のねじは0.8N・mのトルクで締めてください。
- ・圧着端子はM3.5用の次のものをご使用ください。

圧着端子

7mm 以下



7mm 以下



■基本入出力ユニットの配線

入出力ユニット配線に関するお願い

● 入出力仕様の再確認

入出力ユニットの入出力仕様を再度確認してください。特に入力ユニットでは入力電圧、出力ユニットでは最大開閉能力を超える電圧を印加しますと、故障、破壊、火災の原因にもなりますので注意してください。

また、電源で、プラスマイナスの指定のあるものは逆にしないよう注意してください。

● 電線

- ・電線は次のものの使用をお勧めします。

端子台コネクタ	推奨電線サイズ
10P	AWG22～18(0.32～0.82mm ²)
19P	AWG22(0.32mm ²)

- ・電線は周囲温度、絶縁厚などにより許容電流容量が異なってきますので、ご注意ください。

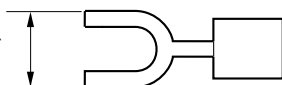
● 端子ネジと圧着端子

各電源配線部の端子ネジはM3.5セルフアップネジを使用しています。

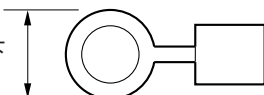
お願い

- ・配線は、圧着端子を付けてください。
- ・撚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。
- ・端子台のねじは0.8N・mのトルクで締めてください。
- ・圧着端子はM3.5用の次のものをご使用ください。

7mm 以下

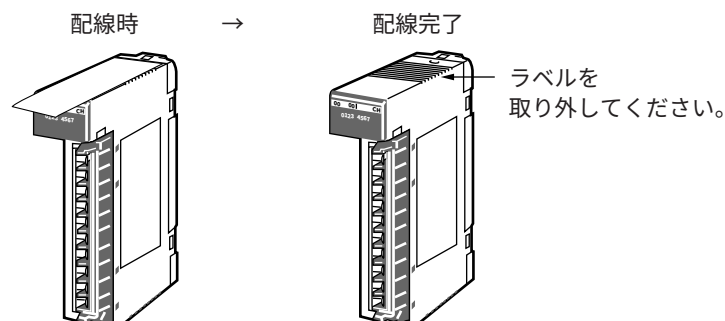


7mm 以下

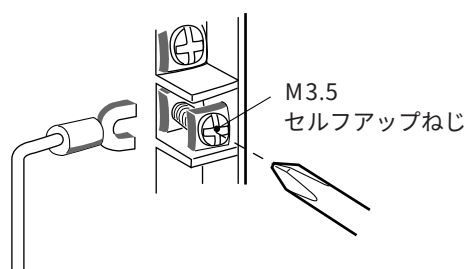


● 配線

- ・各ユニットがきちんと取り付けられているか確認してください。
- ・配線時はワイヤくずなどが飛びますので、ユニット内への混入防止のため、ユニット上面に付いているラベルを付けたまま配線してください。
- ・配線完了後は放熱のため、必ずラベルを取り外してください。

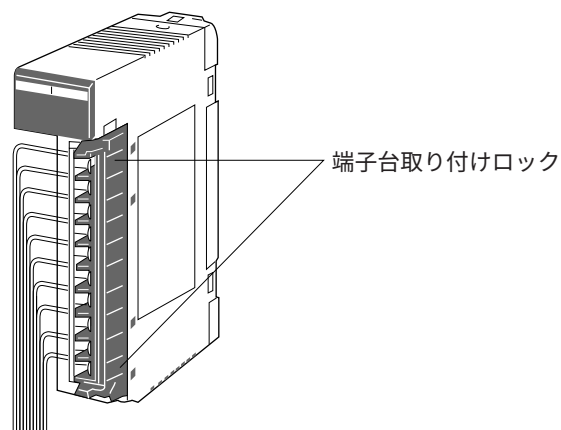


- ・入出力ユニットの交換が可能な配線をしてください。
- ・入出力の動作表示部に配線がかからないよう配線をしてください。
- ・高圧線、動力線と入出力の配線を同一配管あるいは同じダクトに収納すると、誘導を受け誤動作または破損する場合がありますので別配管としてください。
- ・端子ネジは $0.8\text{N} \cdot \text{m}$ のトルクで確実に締め付けてください。



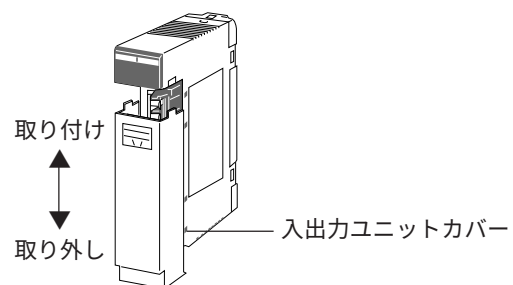
● 端子台コネクタ

- ・入出力ユニットに使用している端子台コネクタは着脱式端子台です。電線を端子台に結線したまま端子台ごとに取り外すことができます。



● I/Oユニットカバー

- ・ 10P端子台コネクタ使用のユニットには、I/Oユニットカバーとして形C200H-COV11が用意されています。必要に応じて別途ご注文ください。



■多点入出力ユニットの配線

電線コネクタの種類

●グループ2のコネクタ

・推奨する多点入出力ユニット（グループ2）のケーブル側コネクタを以下に示します。

お願い

- ・入出力ユニットの入力電圧や出力ユニットの最大開閉能力を超える電圧を加えないでください。
- ・電源でプラスとマイナスの指定があるものは、プラスとマイナスの配線を間違えないでください。
- ・EC指令（低電圧指令）対応の場合は、I/Oに使用するDC電源は、強化絶縁、または二重絶縁されたものを使用してください。

タイプ	メーカー形式 （富士通製）	セット形式 （オムロン形式）
(1)はんだ付けタイプ	FCN-361J04-AU FCN-360C040-J2 （ソケット） （コネクタカバー）	形 C500-CE404
(2)圧着タイプ	FCN-363J040 FCN-360C040-J2 （ソケット） （コネクタカバー） FCN-363J-AU （コンタクト）	形 C500-CE405
(3)圧接タイプ	FCN-367J040-AU	形 C500-CE403

各ユニットには(1)を付属しています。

●高機能I/Oユニットのコネクタ

推奨する多点入出力ユニット（高機能I/Oユニット）のケーブル側コネクタを以下に示します。

タイプ	メーカー形式 （富士通製）	セット形式 （オムロン形式）
(1)はんだ付けタイプ	FCN-361J024-AU、FCN-360C024-J2 （ソケット） （コネクタカバー）	形 C500-CE241
(2)圧着タイプ	FCN-363J024 FCN-360C024-J2 （ハウジング） （コネクタカバー） FCN-363J-AU （コンタクト）	形 C500-CE242
(3)圧接タイプ	FCN-367J024-AU /F	形 C500-CE243

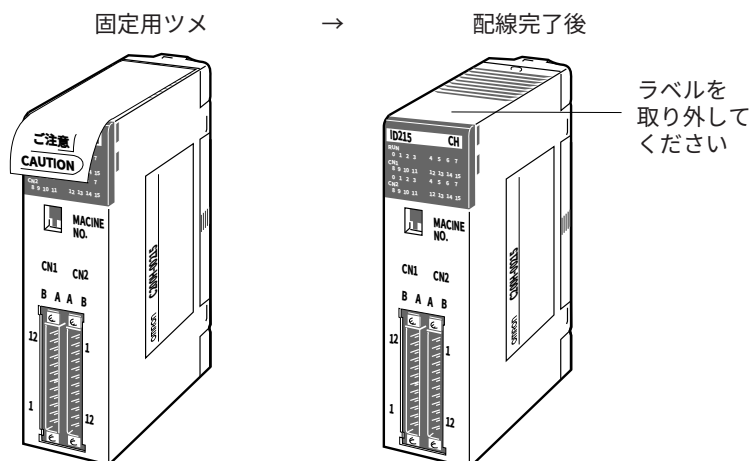
各ユニットには(1)を付属しています。

●電線

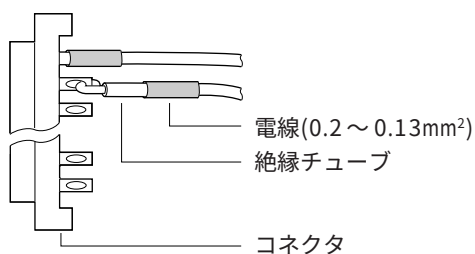
ケーブル内の電線は、電線サイズAWG24～26（0.2～0.13mm²）を推奨します。

配線の方法

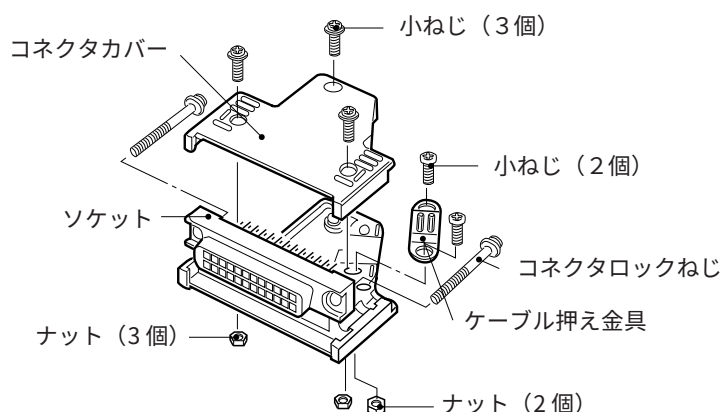
- 手順 1 各ユニットがきちんと取り付けられているか確認してください。
ケーブルの引張強度は49Nです。ケーブルに49N以上の力が加わらないようにしてください。
- 2 配線するときは、ワイヤくずなどが飛びますので、ユニット内への混入防止のため、ユニット上面についているラベルを付けたまま配線してください。配線完了後は、放熱のため、必ずラベルを取り外してください。



- 3 はんだ付けするときは、隣の端子と短絡しないように注意してください。はんだ付け部には、絶縁チューブをかぶせてください。



- 4 出力ユニットの電源を逆に接続していないか、必ず確認してください。出力ユニットの電源をプラスマイナス逆に接続すると、内部ヒューズが溶断し、使用できなくなります。
- 5 コネクタを下図のように組み立てます。



- 6 配線が完了したら、ユニット上面のラベルを取り外します。

参考 ・40Pタイプのものはケーブル押さえ金具の形状が違います。

お願い

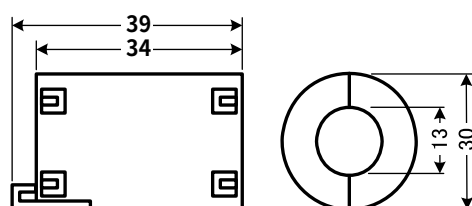
船級規格に対応する場合のEMI 対策

装置に組み込んだ際、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線などによっては、多点入出力ユニット（グループ2）（形C200H-ID216/ID217/OD218/OD219）の入力および出力ケーブルから発生するノイズにより、本規格を満足しない場合があります。

このような場合は、ケーブルに市販のフェライトコアを装着するなど、PLC外部で対応策を実施する必要があります。

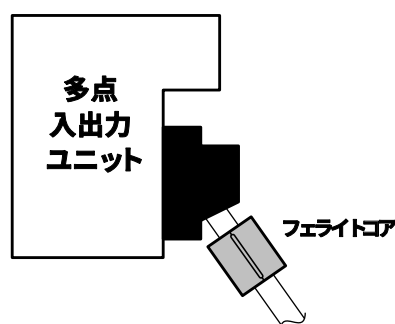
●推奨フェライトコア

フェライトコア：E04SR301334（星和電機製）相当



●装着方法

なるべく入出力ユニットのコネクタ近くに装着してください。



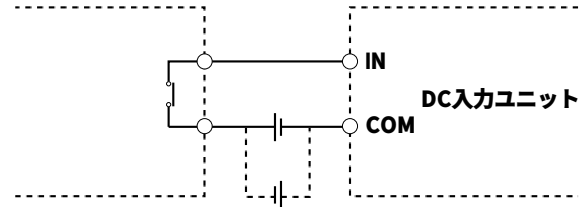
入力機器について

入力機器の選定および接続には以下を参考にしてください。

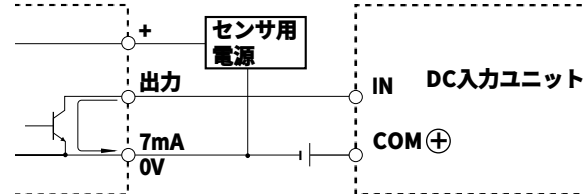
● DC入力機器例

・接続できるDC入力機器(DC出力タイプ)

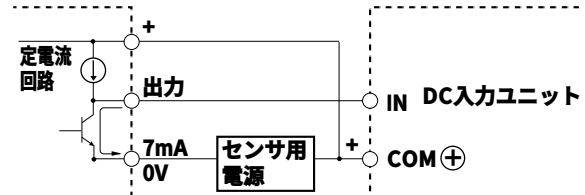
有接点出力タイプ



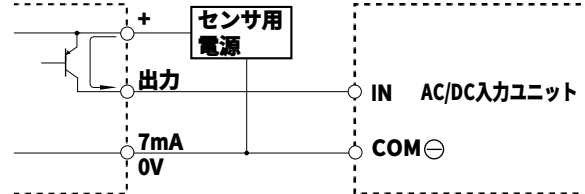
NPN オープンコレクタ出力タイプ

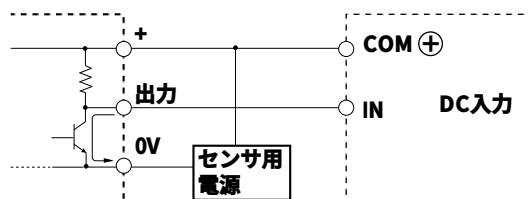


NPN 電流出力タイプ

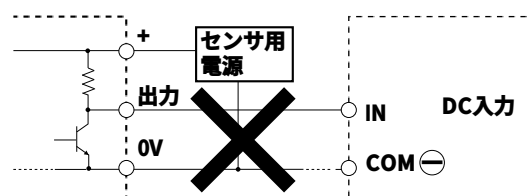


PNP 電流出力タイプ



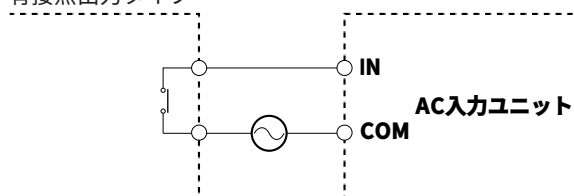


・電圧出力タイプでは次の接続はしないでください。

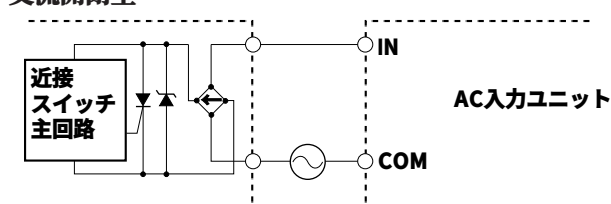


● AC入力機器例

有接点出力タイプ



交流開閉型

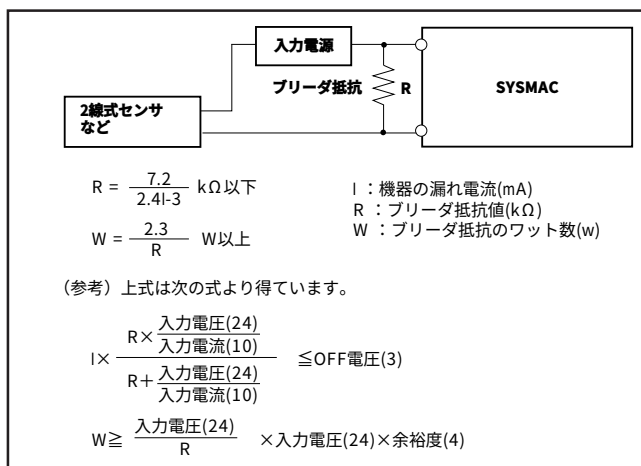


お願い

- ・AC入力ユニットの入力接点としてリードスイッチを使用する場合は、許容電流1A以上のものをご使用ください。
- ・許容電流の小さいリードスイッチを使用した場合は、突入電流により接点が溶着することがあります。

● DC24V入力使用時の漏れ電流への配慮

2線式センサ(近接スイッチ、光電スイッチ)、LED付のリミットスイッチを使用する場合は、漏れ電流により入力ミスやランプ点灯することがあります。漏れ電流が1.3mA未満の場合は問題ありませんが、1.3mA以上の場合は下図のようにブリーダ抵抗を接続して、入力インピーダンスを下げてください。



■直流2線式センサとの接続における注意事項

DC12／24V入力機器で、2線式センサを使用するときは、下記の条件が満たされていることを確認してください。
条件が満たされない場合は誤動作の原因となります。

(1) PCのON電圧とセンサの残留電圧の関係

$$V_{ON} \leq V_{CC} - V_R$$

(2) PCのON電流とセンサの制御出力（負荷電流）の関係

$$I_{OUT(min)} \leq I_{ON} \leq I_{OUT(max)}$$

$$I_{ON} = (V_{CC} - V_R - 1.5 \text{ [PCの内部残留電圧] } *) / R_{IN}$$

I_{ON} が $I_{OUT(min)}$ より小さくなるときは、ブリーダ抵抗Rを接続してください。
ブリーダ抵抗の定数は下記の式により求めます。

$$R \leq (V_{CC} - V_R) / (I_{OUT(min)} - I_{ON})$$

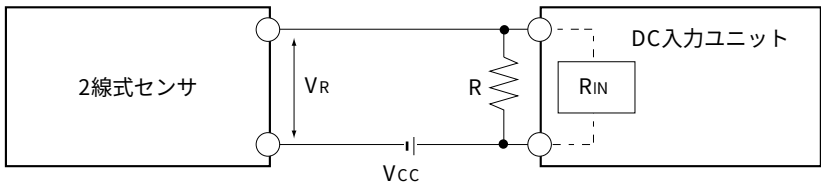
$$\text{電力 } W \geq (V_{CC} - V_R)^2 R \times 4 \text{ [余裕度]}$$

*：下記の形式については、PCの内部残留電圧が4.0Vとなります。
形C200H-ID211/ID212/IM211/IM212、形C200HS-INT01
その他の形式では1.5Vです。

(3) PCのOFF電流とセンサの漏れ電流の関係

$$I_{OFF} \geq I_{leak}$$

詳細は「漏れ電流への配慮」の注意書きを参照してください。
 I_{OFF} の値は、ユニットによって異なりますが、OFF電流の仕様が記述されていない入力ユニットは全て1.3mAとなります。



VCC	: 電圧電源	VR	: センサの出力残留電圧
VON	: PCのON電圧	IOUT	: センサの制御出力（負荷電流）
ION	: PCのON電流	Ileak	: センサの漏れ電流
IOFF	: PCのOFF電流	R	: ブリーダ抵抗
RIN	: PCの入力インピーダンス		

出力配線に関するお願い

● 出力短絡保護

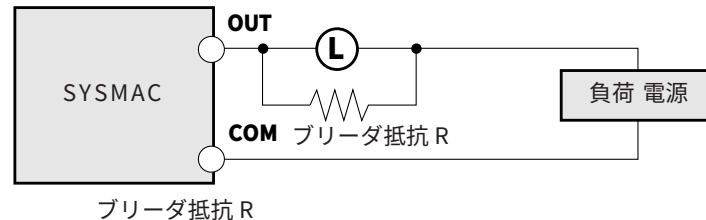
出力端子に接続した負荷が短絡した場合、出力素子やプリント基板が焼損する恐れがありますので、出力には保護ヒューズの挿入をお勧めします。

● TTLとの接続の場合

トランジスタ出力をご使用の場合、トランジスタの残留電圧のため、直接TTLとの接続は不可能です。この場合、CMOS-ICで受けてからTTLと接続してください。また、トランジスタ出力は抵抗でプルアップする必要があります。

● 漏れ電流への配慮

トライアック出力ユニットで低電流負荷を駆動する場合、漏れ電流などにより出力機器がOFFしないことがありますので、出力機器と並列にブリーダ抵抗を入れてください。



抵抗値Rは、次式になるように決定してください。

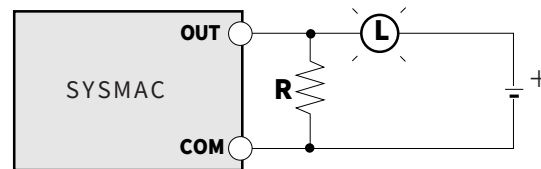
$$R < \frac{V_{ON}}{I}$$

V_{ON}	: 負荷LのON電圧(V)
I	: 出力漏れ電流(mA)
R	: ブリーダ抵抗(k Ω)

● 突入電流に対する配慮

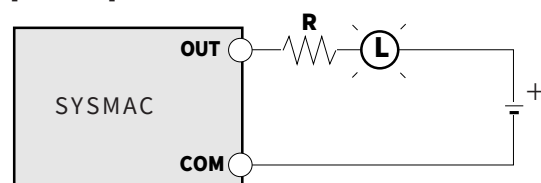
トランジスタ出力またはトライアック出力をご使用の場合に、白熱電流など突入電流の大きい負荷を接続する場合は、出力トランジスタや出力トライアックが破壊しないよう配慮する必要があります。突入電流を押える方法には例えば以下のような方法があります。

[対策例1]



白熱電球に定格の1/3程度の暗電流を流す方法

[対策例2]

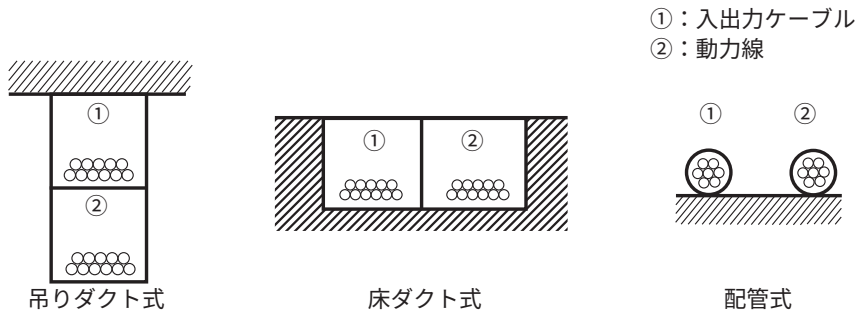


制限抵抗を取付ける方法

■ 安全とノイズ対策の配線

入出力信号線の処理

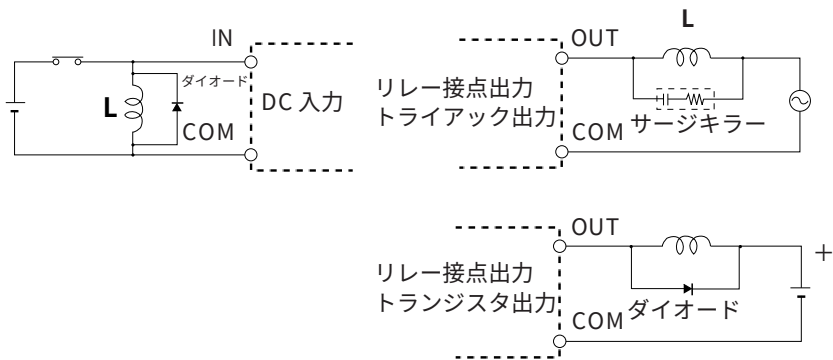
入出力信号線は、制御盤の内外ともに、動力回路のケーブルとは別ダクトにして配線してください。



同じダクトにて配線するときは、シールドケーブルを使用することで、耐ノイズ性能が向上します。この場合、シールド端はGR端子に接続してください。

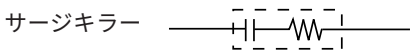
誘導負荷対策

入出力に誘導負荷を接続するときは、サージキラーまたはダイオードを負荷に並列に接続してください。

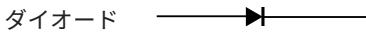


お願い

・サージキラーとダイオードは以下の条件で使用してください。



抵抗値 : 50 Ω
コンデンサ : 0.47 μ F
電圧 : 200V

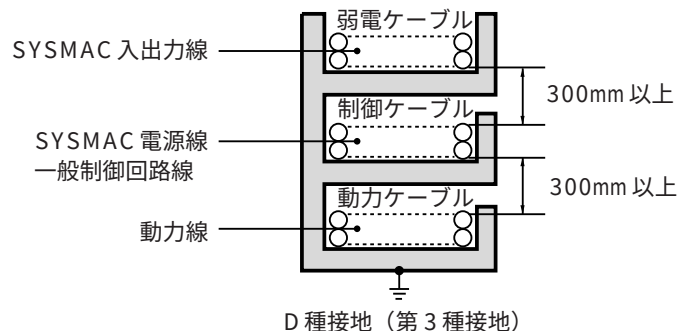


尖頭逆耐電圧 : 負荷電圧の 3 倍以上
平均整流電流 : 1A

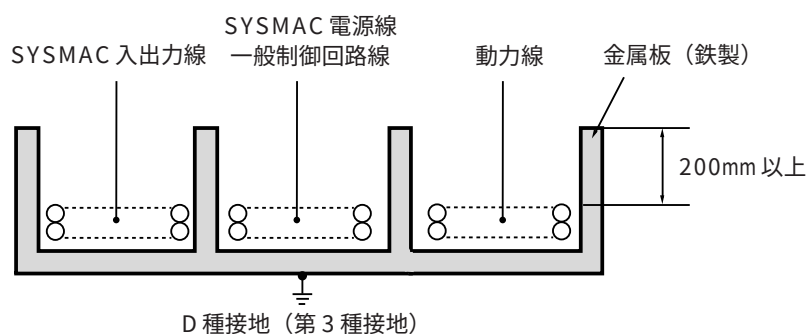
外部配線のノイズ対策

入出力線、電源線、動力線の外部配線をするときは、以下の項目を配慮してください。

- ・ 信号用多芯ケーブルを使用するときは、入出力線とほかの制御線との併用を避けてください。
- ・ ラックが並行するときは、ラック間の距離を300mm以上離してください。



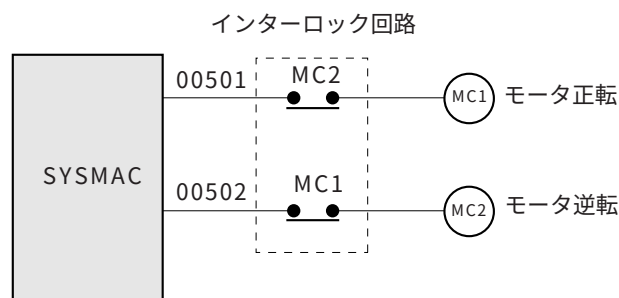
- ・ ケーブル布設工事において、同一ダクトに収納するときは、アースした金属板（鉄製）にて遮蔽してください。



インターロック回路の配線

以下の条件を考慮して、外部でインターロック回路を構成してください。

- ・ C200HX/HG/HEの出力により、モータの正転と逆転など、相反する動作を制御する場合。
- ・ C200HX/HG/HEの異常動作により、事故や機械の破損が考えられる場合。
例えば、プログラマブルコントローラの出力00501と00502が同時にON（異常動作）したときでも、MC1とMC2が同時にONしないように、下図のようなインターロック回路を構成してください。

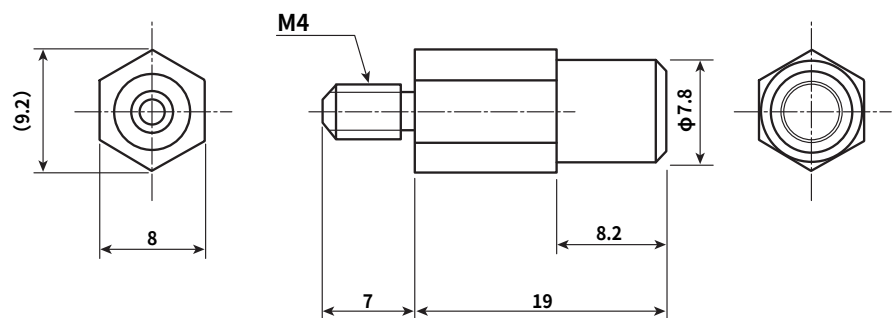


■ ノイズ防止用絶縁アタッチメントの使用について

SYSMACα C200HX/HG/HE CP□□□/CP□□□-Zを動力系機器の近くで使用される際、ノイズの回り込みによる誤動作につながる可能性がある場合は、ノイズ防止用絶縁アタッチメントをご使用ください。絶縁アタッチメントを使用してCPU装置、I/O増設装置の各ベースユニットを取り付けることで、制御盤から本体を絶縁し、外部からのノイズを防止することができます。

- ・絶縁アタッチメントをご使用の場合は、別途、下記形式でご購入ください。
- ・アタッチメント寸法

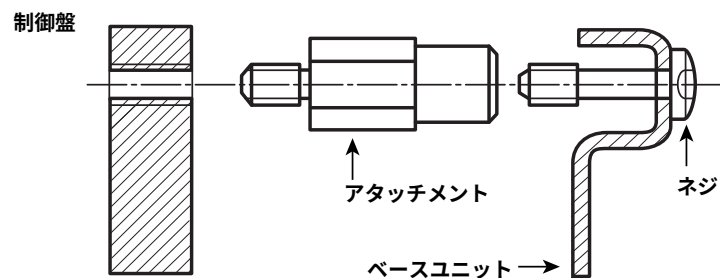
形式	個数
形 C200HW-ATT01	4 個入



● ベースユニットの絶縁方法

絶縁アタッチメントは下図の方法で、アタッチメントを制御盤（4か所）に取り付けてからネジを締めてください。

推奨締め付けトルク：1.2N・m



● 注意していただきたいこと

- ・アタッチメントは必ず上図の様に取り付けてください。
- ・アタッチメントを介してベースユニットを取り付けると、取り付け高さが約10mm程度高くなりますので、ユニット前面や接続ケーブルなどが他の機器などに接触しないよう注意してください。
- ・ノイズが発生する環境においては、電源ラインなどからもノイズが機器に回り込むことが考えられます。ノイズフィルタや絶縁トランスなどを使用してノイズを遮蔽するよう配慮してください。

C200HX/HG/HEの電源断

C200HX/HG/HEの電源部は、電源シーケンス回路を内蔵し、電源電圧の瞬時停電または低下によって、システムが誤動作することを防止しています。

● 電源電圧の低下

電源電圧が定格電圧の85%以下に低下すると、C200HX/HG/HEは停止し、出力をOFFにします。

● 瞬時停電検知

電源が10ms未満（DC電源の場合 2ms）の瞬時停電を発生しても応答せず、C200HX/HG/HEの動作は継続します。

電源が25ms（DC電源の場合 5ms）以上の瞬時停電を発生したときは、C200HX/HG/HEの動作は停止し、出力をOFFにします。

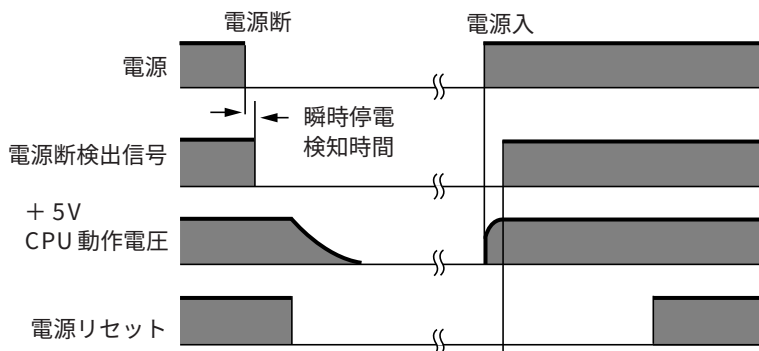
PCシステムの設定により変更可能です。瞬時停電を検知しない時間を長くすることができます。

電源が10ms以上、25ms未満（DC電源の場合 2ms以上、5ms未満）の瞬時停電の場合は、不確定領域で瞬時停電を受け付けるときと、受け付けないときがあります。

● 自動復帰

電源電圧（定格電圧の85%以上）が復旧すると、C200HX/HG/HEは自動的に運転を再開します。

以下にC200HX/HG/HEの運転と停止のタイムチャートを示します。



DC電源の場合、上記の値より瞬時停電検知時間が短くなります。

また、電源電圧の低下でC200HX/HG/HEが停止する電圧値は、上記の値より低くなります。

第3章

プロコンの操作

プログラミングコンソールの機能、接続方法を説明します。

3-1 使い方

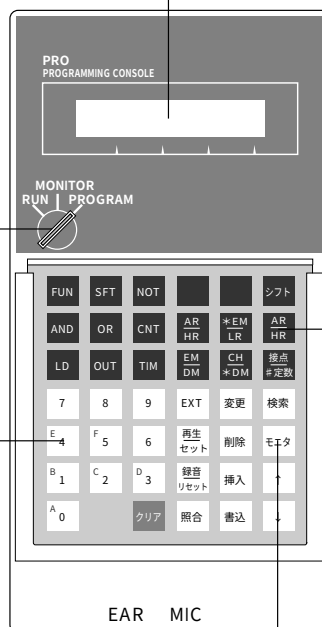
■各部の名称

プロコンの各部の名称と機能を形C200H-PRO27を例に説明します。

LCD 表示部
プログラミングの内容
やモニタ状態を表示し
ます。

モード切り替え
スイッチ
PC の動作モードを設
定します。

数字キー



命令キー、操作
キー、数字キー
プログラムや
データの入力に
使用します。

カセット用
ジャック

操作キー

モード切り替えスイッチ

PROGRAM（プログラム）モード

プログラムを作成するときに設定します。

RUN（運転）モード

プログラムを実行するときに設定します。

MONITOR（モニタ）モード

C200HX/HG/HEの状態をモニタするときに設定します。

- 参考** ・ 形C200H-PRO27と形CQM1-PRO01のキー操作は同じです。
・ 以下のキーは表示が異なりますが、機能は同じです。

PRO27		PRO01
HR		AR HR
再生 セット		セット
録音 リセット		リセット
CH *間接		CH *DM
CH *DM		EM DM

■プロコンの接続

C200HX/HG/HEには以下のプロコンが接続できます。

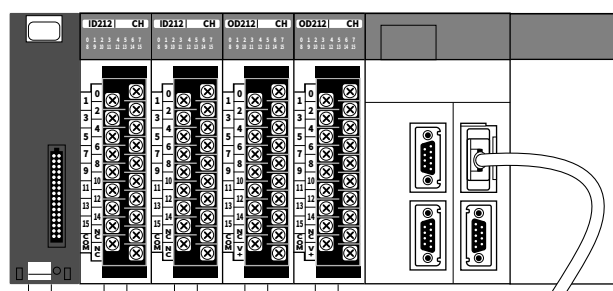
形C200H-PRO27

接続ケーブル：形C200H-CN222 (2m)

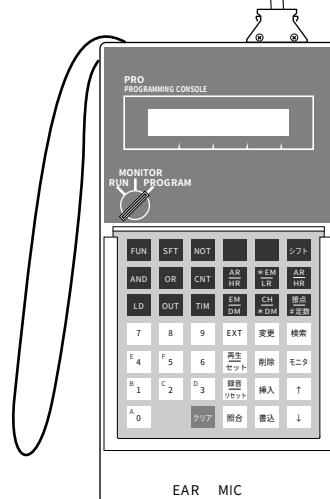
形C200H-CN422 (4m)

形CQM1-PRO01

接続ケーブル：付属 (2m)



接続ケーブル
形 C200H-CN222
形 C200H-CN422



プログラミングコンソール
形 C200H-PRO27

3-2 初期動作の確認

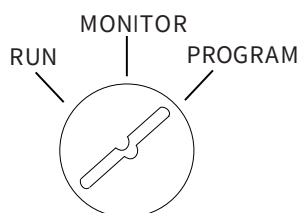
接続したプロコンを使って、C200HX/HG/HEを作動させ、初期動作の確認をします。

初期動作を行う前に、取り付けたC200HX/HG/HEの各部の接続、電源タイプを再度確認してください。

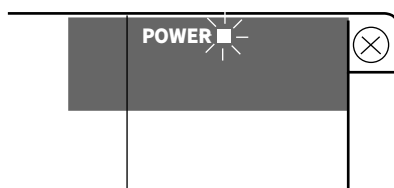
初期動作の手順と確認方法

以下の手順でC200HX/HG/HEの初期動作を行ってください。

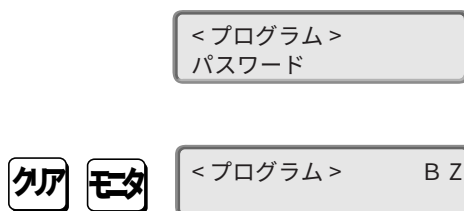
手順 1 プロコンのモードが、プログラムモードであることを確認します。



2 電源をONし、電源ユニットの表示を確認します。
表示部のPOWERランプが緑に点灯します。



3 プロコンの表示を確認します。
パスワード (クア モタ) を入力します。
正常動作のときは、以下のように表示されます。



4 正常動作を確認後、電源をOFFします。

第4章

保守と点検

システムを正常に運用するための保守と点検方法について説明します。

4-1 異常の推定原因と処理

CPU装置、I/O増設装置

異常現象	推定原因	処理
POWER ランプが点灯しない	電圧切り替え端子の設定不良 (AC200V設定でAC100Vを通電した場合)	電圧切り替え端子を正しく設定する
	24V 出力端子部の外部での短絡	正しく配線した後に、電源を再投入する
	内部ヒューズの溶断 電源ユニットの破壊 (AC100V 設定で AC200V を通電した)	電源ユニットを交換する
	内部供給電源の短絡 (電源ユニットが供給するDC5/26Vが装置上のユニットで短絡を起こしている)	短絡しているユニットを交換する
RUN ランプが点灯しない	プログラム不良 (END 命令なし)	プログラム修正
	電源ライン不良	CPU ユニット交換
	高機能 I/O ユニットの号機番号の重複	号機番号の修正
	リモート I/O 子局の電源 OFF、エンド局なし	リモート I/O 子局の電源 ON、エンド局の設定
特定のリレー番号以後が動作しない	I/O バス不良	ベースユニットの交換
特定のリレー番号の出力 (入力) が ON する	I/O バス不良	ベースユニットの交換
特定のユニットのすべてのリレーが ON しない	I/O バス不良	ベースユニットの交換

入力ユニット

異常現象	推定原因	処理
動作表示ランプが消灯し、入力すべてが ON しない	外部入力電源が供給されていない	電源を供給する
	外部入力電圧が低い	定格電圧を供給する
	端子ネジの緩み	増し締め
	端子台コネクタの接触不良	コネクタを確実にロックする。または端子台コネクタの交換
動作表示ランプが点灯するが、入力すべてが ON しない	入力回路不良	ユニット交換
入力すべてが OFF しない	入力回路不良	ユニット交換
特定のリレー番号の入力が ON しない	入力機器の不良	入力機器交換
	入力配線の断線	入力配線のチェック
	端子ネジの緩み	増し締め
	端子台コネクタの接触不良	端子台コネクタを確実にロックする。または端子台コネクタの交換
	外部入力の ON 時間が短い	入力機器の調整
	入力回路不良	ユニット交換
	プログラムの OUT 命令に入力リレー番号が使われている	プログラム修正
特定のリレー番号の入力が OFF しない	入力回路不良	ユニット交換
	プログラムの OUT 命令に入力リレー番号が使われている	プログラム修正
入力が不規則に ON / OFF する	外部入力電圧が低い	定格外部入力電圧を供給する
	ノイズによる誤動作	以下のノイズ対策をする サージキラー取り付け、 絶縁トランス取り付け、 シールドケーブル配線など
	端子ネジの緩み	増し締め

異常現象	推定原因	処理
入力が不規則に ON / OFF する	端子台コネクタの接触不良	端子台コネクタを確実にロックする。 または端子台コネクタの交換
異常動作のリレー番号が 8 点単位になっている	コモン端子ネジの緩み	増し締め
	端子台コネクタの接触不良	端子台コネクタを確実にロックする。 または端子台コネクタの交換
	CPU 不良	CPU ユニット交換
動作は正常だが、入力動作表示ランプが点灯しない	ランプ (LED) 不良	ユニット交換

出力ユニット

異常現象	推定原因	処理
出力すべてが ON しない	負荷電源が供給されていない	電源を供給する
	負荷電源電圧が低い	定格電圧を供給する
	端子ネジの緩み	増し締め
	端子台コネクタの接触不良	端子台コネクタを確実にロックする。 または端子台コネクタの交換
	ヒューズ切れ	ヒューズ交換
	I/O バスコネクタ接触不良	ユニット交換
	出力回路不良	ユニット交換
出力すべてが OFF しない	出力回路不良	ユニット交換
動作表示ランプが消灯し、特定のリレー番号の出力が ON しない	出力 ON 時間が短い	プログラム修正
	出力回路不良	ユニット交換
	プログラムの OUT 命令のリレー番号が重複している	プログラム修正

異常現象	推定原因	処理
動作表示ランプが点灯しているが、特定リレー番号の出力が ON しない	出力機器の不良	出力機器交換
	出力配線の断線	出力配線のチェック
	端子ネジの緩み	増し締め
	端子台コネクタの接触不良	端子台コネクタを確実にロックする。 または端子台コネクタの交換
	出力リレー不良	リレー交換
	出力回路不良	ユニット交換
動作表示ランプが消灯し、特定のリレー番号の出力が OFF しない	出力リレー不良	リレー交換
	漏れ電流、または残留電流による復帰不良	外部負荷交換またはダミー抵抗追加
動作表示ランプが点灯しているが、特定リレー番号の出力が OFF しない	出力回路不良	ユニット交換
	プログラムの OUT 命令のリレー番号が重複している	プログラム修正
出力が不規則に ON / OFF する	負荷電源電圧が低い	定格負荷電源電圧を供給する
	プログラムの OUT 命令のリレー番号が重複している	プログラム修正
	ノイズによる誤動作	以下のノイズ対策をする サージキラー取り付け、 絶縁トランス取り付け、 シールドケーブル配線 絶縁アタッチメントの取付など
	端子ネジの緩み	増し締め
	端子台コネクタの接触不良	端子台コネクタを確実にロックする、 または端子台コネクタの交換
異常動作のリレー番号が 8 点単位になっている	コモン端子ネジの緩み	増し締め
	端子台コネクタの接触不良	端子台コネクタを確実にロックする。 または端子台コネクタの交換
	ヒューズ切れ	ヒューズ交換
	CPU 不良	CPU ユニット交換
動作は正常だが、出力動作表示ランプが点灯しない	ランプ (LED) 不良	ユニット交換

4-2 装置の保守と点検

■ 出力ユニット用ヒューズの交換

出力ユニット用ヒューズ

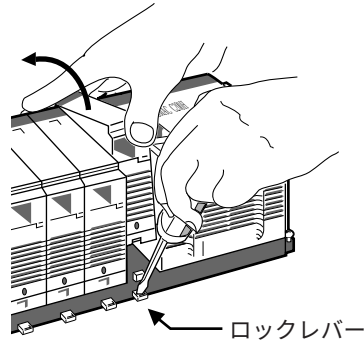
次の出力ユニットには各1個、ヒューズが付いています。
ヒューズ切れ表示ランプが点灯したときは、ヒューズを交換してください。
但し、OD211/212/OA222V/224にはヒューズ切れ表示ランプがありません。
出力がなくなったときは、ヒューズをご確認ください。

ユニット形式	ヒューズ切れ 表示ランプ	ヒューズ仕様(φ 5.2 × 20)		
		容量	型名	メーカー
形 C200H-OD411	有	125V 5A	FGMT	富士端子工業
形 C200H-OD211	無			
形 C200H-OD212	無	125V 8A	UL-TSC-8A-N1	SOC コーポ レーション
形 C200H-OD213	有			
形 C200H-OA222V	無	250V 3A	MQ4	
形 C200H-OA223	有	250V 5A	HT	
形 C200H-OA224	無	250V 3.15A	MT4	

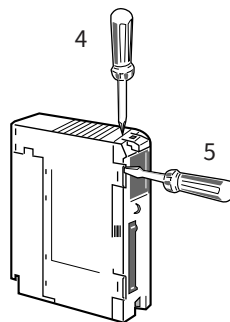
OD411/OD213/OA223はヒューズ切れ表示ランプの他に、ユニット装着チャネルの「08」ビット目がヒューズ切れの時ONします。

出力ユニット用ヒューズの交換方法

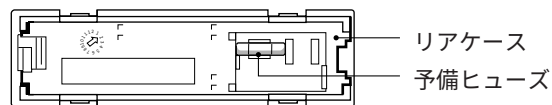
- 手順 1 電源をOFFにします。
- 2 端子台コネクタを取り外します。着脱式ですから、上下のロックレバーを外して配線したままで取り外せます。
- 3 出力ユニットを取り外します。ベースユニットのロックレバーをドライバなどで下に押しながらユニットを取り外します。



- 4 プラスドライバを用いて、ケース上下側面のネジを外します。
- 5 マイナスドライバを用いてリアケースを取り外します。



- 6 基板を取り出します。
- 7 ヒューズを交換します。リアケース内側に予備ヒューズが付いていますのでご使用ください。



- 8 以上の逆の手順でユニットを組立て、ベースユニットに取り付けてください。

■リレーの交換

交換用リレー

次の出力ユニットはリレー用ソケットが付いていますので、不良となったリレーを交換することができます。

形C200H-OC222N/OC224N/OC226Nは、リレーの交換はできません。

ユニット形式	リレー形式
形 C200H-OC221	形 G6B-1174P-FD-US-M DC24V 仕様
形 C200H-OC222	
形 C200H-OC225	
形 C200H-OC223	
形 C200H-OC224	形 G6R-1 DC24V 仕様
形 C200H-OC222V	
形 C200H-OC226	
形 C200H-OC224V	

リレーの交換方法

手順 1 電源をOFFにします。

2 端子台コネクタを取り外します。着脱式ですから、上下のロックレバーを外して配線したままで取り外せます。

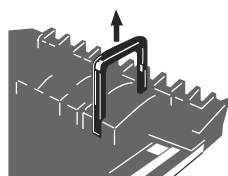
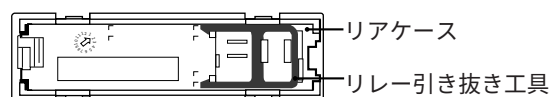
3 出力ユニットを取り外します。ベースユニットのロックレバーをドライバーなどで下に押しながらユニットを取外します。

4 プラスドライバを用いて、ケース上下側面のネジを外します。

5 マイナスドライバを用いてリアケースを取り外します。

6 基板を取り出します。

7 不良のリレーを新しいリレーに交換してください。リアケース内側にリレー引き抜き工具がありますのでご利用ください。C200H-OC222V/OC224V/OC226Nの場合は、リレー引き抜き工具なしで交換が可能です。



リレー引き抜き工具で、リレーをはさみ、上へ引き抜きます。

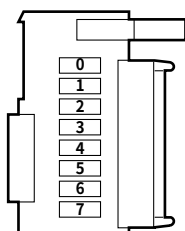
8 以上の逆の手順でユニットを組み立て、ベースユニットに取り付けてください。

お願い

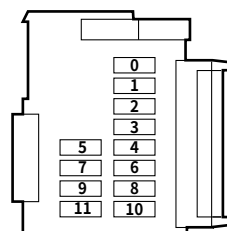
- ・新しいリレーをソケットに挿入するときは、リレーのピン配置を確認して挿入してください。
- ・異なる向きでは挿入できませんが、無理に押し込むとピンが曲がって使用できなくなります。

リレーの配置図

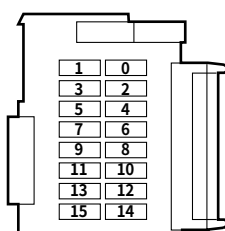
OC221



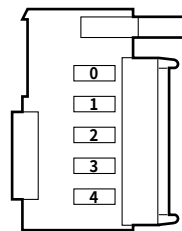
OC222



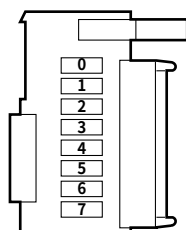
OC225



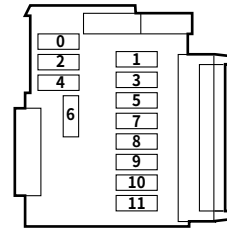
OC223 (独立接点)



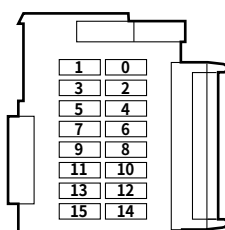
OC224 (独立接点)



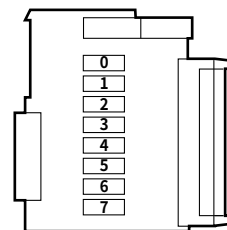
OC222V



OC226N



OC224V (独立接点)



■電池の交換

内蔵電池は、CPUユニットの電池収納部に装着されています。
電池の寿命がなくなったときは、以下の手順で新しい電池と交換してください。

電池交換時期

- ・電池の寿命は25℃で5年間です。それ以上高い温度で使用する場合は、寿命が短くなりますのでご注意ください。
- ・電池の寿命がなくなると「ERR」LEDが点滅しますので、プログラミングコンソールで「異常読出し」を行い、「デンチイジョウ」があれば電池を交換してください。「ERR」LED点滅後、1週間以内に新しい電池と交換してください。

電池異常フラグ

- ・電池異常フラグは、リレー番号25308に割付けられています。

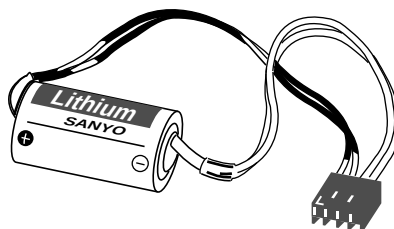
お願い

- ・電池は液漏れの恐れがありますので、+、-の短絡、充電、分解、加熱、火への投入などは絶対に行わないでください。

交換用電池

名称：バッテリーセット

形式：形C200H-BAT09

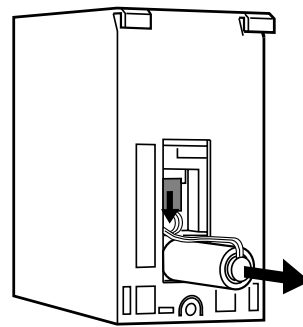


電池の交換方法

お願い

電源をOFFしてから5分以内に新しい電池を装着してください。5分以上バッテリーがない状態が続くと、保持していたデータが消滅することがあります。また、使用年数や使用環境による劣化によって、5分間保持できなくなる場合があります。必ずPLCの電源をOFFする前に、サポートツールでデータ（ユーザプログラム、DM、EMなど）のバックアップをとってください。

- 手順 1 電源をOFFにします。
最初から電源が入っていないときは1分以上電源を投入した後、電源をOFFにしてください。
- 2 CPUベースユニットからCPUユニットを取り外します。
- 3 CPUユニット裏面の電池収納部のカバーを開けます。
- 4 一旦コードを引き出し、電池をロックレバーから浮かせてから電池を持って引き出します。



- 5 コネクタは、コードの束を下に押しながら引き抜いてください。
- 6 新しい電池のコネクタを取り付けます。コードの束を指で上に押しして差し込み、電池をロックレバーの下まで押し込みます。
- 7 コードを収納部に収めてカバーを閉じます（電池の交換は5分以内に行ってください）。

4-3 点検について

SYSMACの機能を最良の状態で使用していただくため、日常あるいは定期的な点検をお願いします。

点検項目

SYSMACは、主構成素子が半導体ですので、寿命品はほとんどありませんが、環境条件により、素子の劣化などが考えられますので、定期的に点検する必要があります。

点検時期は6カ月～1年に1回を標準としますが、周囲の環境に応じて、点検間隔を短くしてください。

もし判定基準内からはずれているときは、基準内に入るように修正してください。

4

保守と点検

No.	点検項目	点検内容	判定基準	備考
1	供給電源	電源端子台で判定して電圧変動が基準内であるか	電圧変動範囲内 *1	テスタ
2	周囲環境	周囲温度(盤内温度)は適当か	0～55℃	温度計
		周囲湿度(盤内湿度)は適当か	35～85%RH結露のないこと	湿度計
		埃などが積もっていないか	ないこと	目視
3	入出力用電源	入出力の端子台で測定して電圧変動が基準内であるか	各入出力仕様に準拠する	テスタ
4	取付状態	各ユニットはしっかり固定されているか	緩みのないこと	プラスドライバ
		接続ケーブルのコネクタは完全に挿入、ロックされているか	緩みのないこと	プラスドライバ
		外部配線のネジは緩んでいないか	緩みのないこと	目視
		外部配線ケーブルは切れかかっていないか	外観異常のないこと	目視
5	寿命品	接点出力リレー (形 G6B-1174P-FD-US-M)	電氣的寿命：抵抗負荷 30 万回 誘導負荷 10 万回 機械的寿命：5,000 万回	
		電池(形 C200H-BAT09)	5 年(25℃)	

*1

供給電源	許容電圧変動範囲
AC100～120V	AC85～132V
AC200～240V	AC170～264V
DC24V	DC19.2～28.8V

■取り扱いの際の注意事項

- ・ユニット交換は電源を切った後に行ってください。
- ・不良ユニットを発見し、ユニット交換をした場合、再度このユニットに異常がないかも確認してください。
- ・不良ユニットを修理のため返却される場合は、異常現象をできるだけ詳細に記入し、現品に添付して巻末記載の弊社支店または営業所へ返送してください。
- ・接触不良の場合は、きれいな純綿布に工業用アルコールを含浸させて拭いてください。また、その際、布くずを取り除いた後、ユニットを装着してください。

点検時に必要な工具

● 必要工具

- ・ドライバ（＋、－）
- ・テスタまたはデジボルメータ
- ・工業用アルコールと純綿布

● 場合により必要な計測器

- ・シンクロスコープ
- ・ペン書きオシロスコープ
- ・温度計、湿度計

■交換時期お知らせ機能付き電源ユニットをご使用の場合

交換時期お知らせ機能付き電源ユニット 形C200HW-PA204Cをご使用の場合は、LED表示の点検をお願いします。

ユニットの機能、表示、接点出力の詳細については「付録-G 交換時期お知らせ機能付き電源ユニット」をご覧ください。

付 録

付録-A 仕様

■一般仕様

項目	仕様						
電源ユニット形式	形C200HW-PA204	形C200HW-PA204S	形C200HW-PA204R	形C200HW-PA209R	形C200HW-PA204C	形C200HW-PD024	形C200HW-PD025
電源電圧	AC100～240V (ワイドレンジ)(50/60Hz)	AC100～120V/AC200 ～240V(50/60Hz)	AC100～240V (ワイドレンジ)(50/60Hz)	AC100～120V/AC200 ～240V(50/60Hz)	AC100～240V (ワイドレンジ)(50/60Hz)	DC24V	DC24V
許容電源電圧変動範囲	AC85～264V、 47～63Hz	AC85～132V/170 ～264V、47～63Hz	AC85～264V、 47～63Hz	AC85～132V/170 ～264V、47～63Hz	AC85～264V、 47～63Hz	DC19.2～28.8V	DC19.2～28.8V
消費電力	120VA以下			180VA以下	100VA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	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	30A以下 /AC100～120V 40A以下 /AC200～240V	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	30A以下	30A以下
電源出力容量 (注6)	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 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	DC26V 0.625A DC24V 0.8A	DC26V 0.625A	DC26V 1.3A	DC26V 0.625A	DC26V 0.625A	DC26V 1.3A
	合計30W	合計30W	合計30W	合計45W	合計30W	合計30W	合計40W
電源出力端子	なし	あり DC24V負荷の消費電流 が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				
運転中出力 (注2)	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		接点構成:1a 開閉能力: AC250V 2A(抵抗負荷) AC250V 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	なし				あり アラーム出力 (オープンコレクタ出力) DC30Vmax. 50mAmax	なし	なし
絶縁抵抗	AC 外部端子一括とGR端子間(注1) 20MΩ以上(DC500Vメガにて)				・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 (DC250Vメガにて)	DC 外部端子一括 とGR端子間(注1) 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(注6)	AC 外部端子一括とGR端子間(注1) AC2300V 50/60Hz1分間 漏れ電流10mA以下				・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 1分間10mA以下 ・アラーム出力端子一括と GR端子間:AC1,000V 50 /60Hz 1分間10mA以下	DC 外部端子一括 とGR端子間(注1) AC1000V 50/60Hz 1分間 漏れ電流 10mA以下	DC 外部端子一括 とGR端子間(注2) AC1000V 50/60Hz 1分間 漏れ電流 10mA以下
	DC 外部端子一括とGR端子間(注1) AC1000V 50/60Hz 1分間 漏れ電流10mA以下						
耐ノイズ性	1500Vp-p パルス幅100ns～1μ 立ち上がり1nsのパルス(ノイズシミュレータによる)						
耐振動	JIS C0040に準拠 10～57Hz 振幅0.075mm、57～150Hz 加速度9.8m/s ² 、X、Y、Z各方向80分(掃引)時間8分×掃引回数10回=合計80分) (DINレール取り付け時2～55Hz、2.94m/s ² 、X、Y、Z各方向20分)						
耐衝撃	JIS C0041に準拠、147m/S ² 、X、Y、Z各方向3回						
使用周囲温度	0～55℃						
使用周囲湿度	10～90%RH(結露しないこと)(注4)						
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと						
保存周囲温度	－20～＋75℃(バッテリーを除く)(注4)						
接地	D種接地(第3種接地)						
構造	盤内内蔵型						
質量	各装置とも6kg以下						
CPU装置外形寸法 (mm)	2スロット用 198.5(W)× 130(H)× 118(D)mm(注3) 3スロット用 260(W)× 130(H)× 118(D)mm(注3)						
	5スロット用 330(W)× 130(H)× 118(D)mm(注3) 8スロット用 435(W)× 130(H)× 118(D)mm(注3)						
	10スロット用 505(W)× 130(H)× 118(D)mm(注3)						

注1：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端子から切り離して行ってください。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2：CPUベースユニットに装着された場合だけ有効となります。

注3：C200HW-PA209R/PD025の場合、Dは153mmとなります。C200HW-PA204Cの場合、Dは111mmとなります。

注4：交換時期お知らせ機能を維持するため、保管が3ヶ月を超える場合には、-25℃～+30℃、相対湿度25～70%にて保管してください。

注5：試験機のスイッチでいきなり耐電圧を印加または遮断すると、発生するインパルス電圧により、万一の場合、電源ユニットが破損することがあります。印加電圧は試験機のボリュームで徐々に変化させてください。

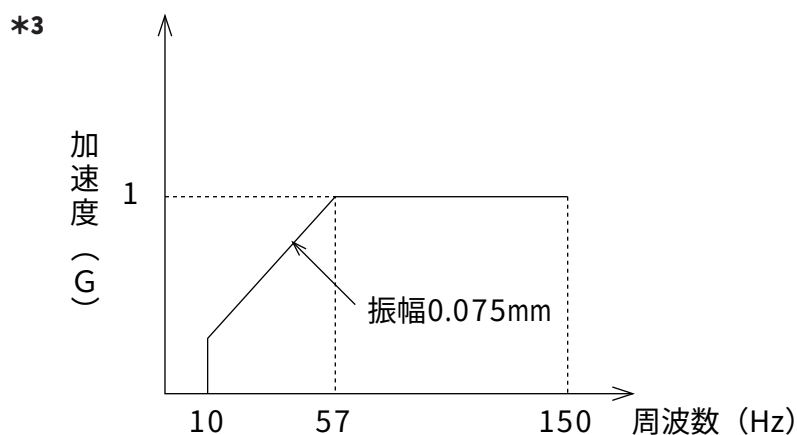
注6：電源出力容量の範囲を超えて長時間使用したり、出力が短絡されたりすると、電源ユニットの内部部分が劣化したり破損したりすることがあります。

- *1 形C200HW-PA204Sでは、DC24V出力は、下表のように負荷の消費電流により出力電圧が変動します。接続する機器の電圧許容範囲と消費電流を確認の上、ご使用願います。

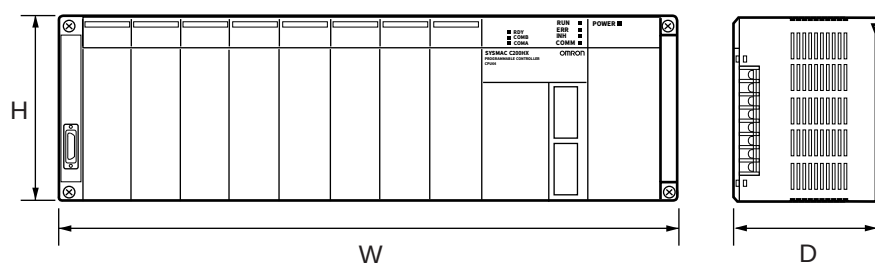
DC24V 負荷の消費電流	0.3A 未満	0.3A 以上
DC24V 電圧精度	+ 17%	+ 10%
ロット No.0197 以降	- 11%	- 11%
DC24V 電圧精度	+ 10%	
ロット No.3187 以前	- 20%	

ロットNo. 0 1 9 7
 └────────┴────────┴────────┴────────┘
 1997年(西暦の下一桁)
 9月(1-9 : 1~9月、X : 10月、Y : 11月、Z : 12月)
 1日

- *2 絶縁抵抗試験および耐電圧試験時は、電源端子部のLG端子をGR端子から切り離してください。
 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る恐れがあります。



- *4

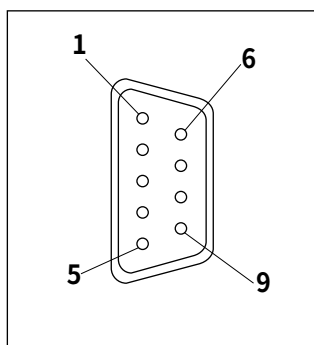


■性能仕様

項目	仕様
制御方式	ストアードプログラム方式
入出力制御方式	サイクリックスキャン方式と都度処理方式を併用可
プログラム方式	ラダーチャート方式
命令語長	1ステップ／1命令、1～4ワード／1命令
命令の種類	基本命令14種、応用命令231種(CPU□□-Zタイプは基本命令14種、応用命令286種)
処理時間	基本命令： 形C200HE-CPU□□(-Z) : 0.3 μs～ 形C200HG-CPU□□(-Z) : 0.15 μs～ 形C200HX-CPU□□(-Z) : 0.1 μs～ 応用命令： 形C200HE-CPU□□(-Z) : 1.2 μs～ (MOV時) 形C200HG-CPU□□(-Z) : 0.6 μs～ 形C200HX-CPU□□(-Z) : 0.4 μs～
プログラム容量	形C200HE-CPU11(-Z)：最大3.2KW 形C200HE-CPU32/42(-Z)：最大7.2KW 形C200HG-CPU□□(-Z)：最大15.2KW 形C200HX-CPU34/44/54/64(-Z)：最大31.2KW 形C200HX-CPU65/85-Z：最大63.2KW
入出力リレー	640点(00000～02915、30000～30915)
内部補助リレー	6528点(03000～23515、31000～51115)
特殊補助リレー	1016点(23600～25507、25600～29915)
一時記憶リレー	8点(TR0～7)
保持リレー	1600点(HR0000～9915)
補助記憶リレー	448点(AR0000～2715)
リンクリレー	1024点(LR0000～6315)
タイマ／カウンタ	512点(TIM/CNT000～511)
データメモリ	リード／ライト可能：6144W(DM0000～6143) リードだけ可能：512W(DM6144～6655) 最大：3000W(DM7000～9999)
拡張データメモリ	リード／ライト可能 形C200HE-CPU□□(-Z)：なし 形C200HG-CPU□□(-Z)：6144W(EM0000～6143) 形C200HX-CPU34/44/54/64(-Z)：6144W×3バンク(EM0000～6143) 形C200HX-CPU65-Z：6144W×8バンク(EM0000～6143) 形C200HX-CPU85-Z：6144W×16バンク(EM0000～6143)
停電保持機能	保持リレー(HR)、補助記憶リレー(AR)、カウンタ(CNT)、データメモリ(DM)、拡張データメモリ(EM)、時計(RTC)の内容を保持
メモリバックアップ時間	電池の寿命は25℃で5年間です。それ以上高い周囲温度で使用する場合、寿命は短くなります。 電池異常表示(ALARM)ランプ点滅後、1週間以内に電池を交換してください。電池取り外し後、5分以内に交換してください。
自己診断機能	CPU異常(ウォッチドッグタイマ)、I/O照合異常、上位リンク異常、メモリ異常、電池異常、I/Oバス異常、リモートI/O異常、その他
プログラムチェック機能	運転開始時に、END命令なしや命令異常などのプログラムチェックを常に行います。また、プロコンやFITからのプログラムチェックが可能で、3段階のチェックレベルが設けられています。

■RS-232Cポートの仕様

コネクタのピンの配置



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

●接続方法

C200HX/HG/HEとパソコンを1対1で接続する場合

<C200HX/HG/HE>

信号略号	ピン番号
FG	1
SD	2
RD	3
RS	4
CS	5
—	6
—	7
—	8
SG	9

XM3A-0921
または同等品

<DOS/Vパソコン>

ピン番号	信号略号
1	CD
2	RD
3	SD
4	ER
5	SG
6	DR
7	RS
8	CS
9	CI

XM3D-0921
または同等品

<C200HX/HG/HE>

信号略号	ピン番号
FG	1
SD	2
RD	3
RS	4
CS	5
—	6
—	7
—	8
SG	9

XM3A-0921
または同等品

<98シリーズパソコン>

ピン番号	信号略号
1	FG
2	SD
3	RD
4	RS
5	CS
6	DSR
7	SG
8	—
9	—
⋮	⋮
20	DTR

XM3A-2521
または同等品

シールド線

シールド線

●適合コネクタ

・CPUユニット側

品名	形式	仕様	
プラグ	XM3A-0921 または同等品	9pinオス	組み合わせて使用 (CPUユニットに各1個 標準付属)
フード	XM2S-0911 または同等品	9pinミリネジ用	

・パソコン側

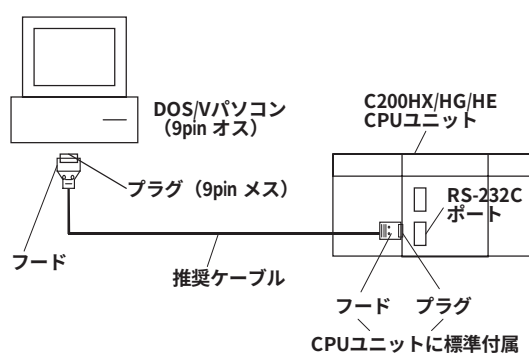
・DOS/V(9pinオス)用

品名	形式	仕様	
プラグ	XM3D-0921 または同等品	9pinメス	組み合わせて使用
フード	XM2S-0913 または同等品	9pinインチネジ用	

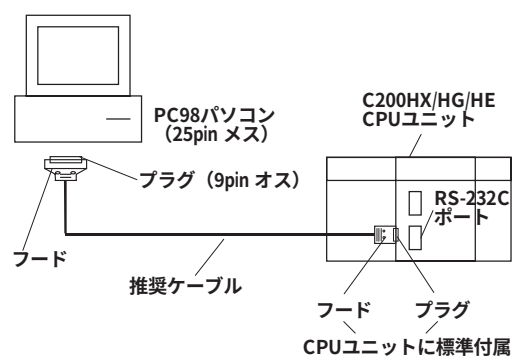
・PC98(25pinメス)用

品名	形式	仕様	
プラグ	XM3A-2521 または同等品	25pinオス	組み合わせて使用
フード	XM2S-2511 または同等品	25pinミリネジ用	

DOS/Vパソコンとの接続時



PC98パソコンとの接続時



推奨ケーブル

AWG28X5P IFVV-SB(藤倉電線製)

CO-MA-VV-SB 5PXAUG28(日立電線製)

(線路長:15m以下)

RS-232Cポートの仕様

通信方式	半二重
同期方式	調歩同期
伝送速度	1200/2400/4800/9600/19200bps
伝送方式	ポイント・ツー・ポイント
伝送距離	最大15m
インターフェース	EIA RS-232C準拠

■入出力ユニット形式一覧

・基本入出力ユニット

名称		仕様		形式
入力ユニット	DC入力ユニット	DC12～24V	8点	形C200H-ID211
		DC24V	16点	形C200H-ID212
	AC入力ユニット	AC100～120V	8点	形C200H-IA121
		AC100～120V	16点	形C200H-IA122
				形C200H-IA122V
		AC200～240V	8点	形C200H-IA221
		AC200～240V	16点	形C200H-IA222
				形C200H-IA222V
	AC/DC 入力ユニット	AC/DC12～24V	8点	形C200H-IM211
		AC/DC24V	16点	形C200H-IM212
出力ユニット	リレー接点 出力ユニット	最大AC250V/DC24V 2A	8点	形C200H-OC221
		最大AC250V/DC24V 2A	12点	形C200H-OC222
		最大AC250V/DC24V 2A	16点	形C200H-OC225
		最大AC250V/DC24V 2A 独立接点	5点	形C200H-OC223
		最大AC250V/DC24V 2A 独立接点	8点	形C200H-OC224
		最大AC250V/DC24V 2A	12点	形C200H-OC222N
		最大AC250V/DC24V 2A	16点	形C200H-OC226N
		最大AC250V/DC24V 2A 独立接点	8点	形C200H-OC224N
	トランジスタ 出力ユニット	DC12～48V 1A	8点	形C200H-OD411
		DC24V 0.3A	12点	形C200H-OD211
		DC24V 0.3A	16点	形C200H-OD212
		DC24V 2.1A	8点	形C200H-OD213
		DC24V 0.8A ソースタイプ 負荷短絡保護付	8点	形C200H-OD214
		DC5～24V 0.3A +コモン(ソースタイプ)	8点	形C200H-OD216
		DC5～24V 0.3A +コモン(ソースタイプ)	12点	形C200H-OD217
		DC24V 1A ソースタイプ負荷短絡保護付	16点	形C200H-OD21A
	トライアック 出力ユニット	最大AC250V 0.3A	12点	形C200H-OA222V
		最大AC250V 1.2A	8点	形C200H-OA223
		最大AC250V 0.5A	12点	形C200H-OA224

・多点入出力ユニット（グループ2）

名称	仕様		形式
DC入力ユニット	DC12V	64点	形C200H-ID111
	DC24V	32点	形C200H-ID216
	DC24V	64点	形C200H-ID217
	DC24V	32点	形C200H-ID218
	DC24V	64点	形C200H-ID219
トランジスタ出力ユニット	16mA/4.5V～100mA/26.4V	32点	形C200H-OD218
	16mA/4.5V～100mA/26.4V	64点	形C200H-OD219
	DC24V 0.5Aソースタイプ負荷短絡保護付	32点	形C200H-OD21B

・多点入出力ユニット（高機能I/Oユニット）

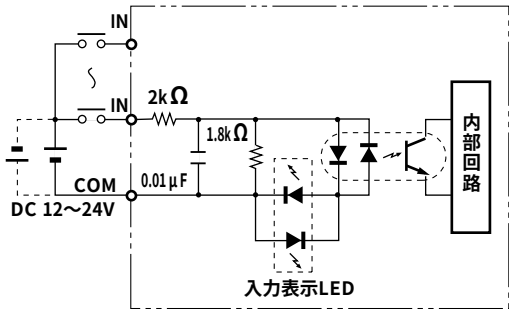
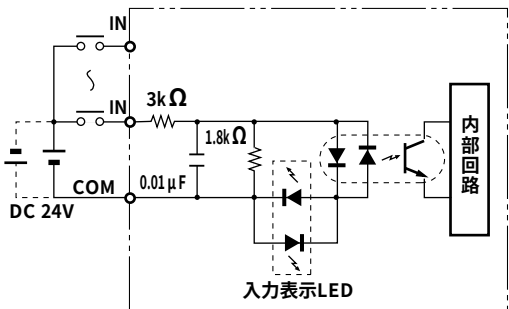
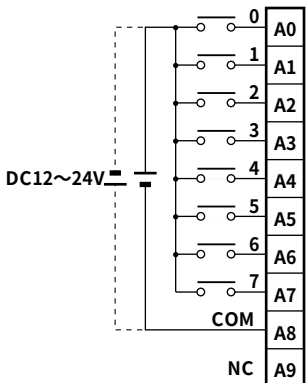
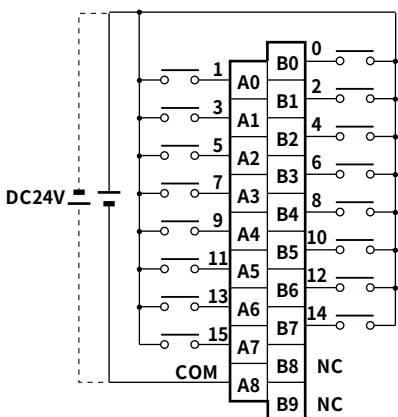
名称	仕様		形式
TTL入力ユニット	DC5V	32点	形C200H-ID501
DC入力ユニット	DC24V	32点	形C200H-ID215
TTL出力ユニット	DC5V 35mA(128点ダイナミック出力設定可)	32点	形C200H-OD501
トランジスタ出力ユニット	DC24V 0.1A(128点ダイナミック出力設定可)	32点	形C200H-OD215
TTL入出力ユニット	DC5V(128点ダイナミック出力設定可)	16点/16点	形C200H-MD501
DC入力/トランジスタ出力 ユニット	DC12V(128点ダイナミック出力設定可)	16点/16点	形C200H-MD115
	DC24V(128点ダイナミック出力設定可)	16点/16点	形C200H-MD215

・オプション部分

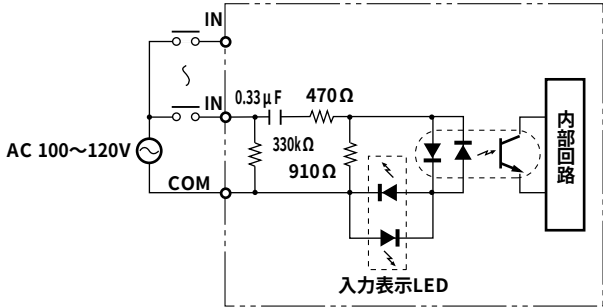
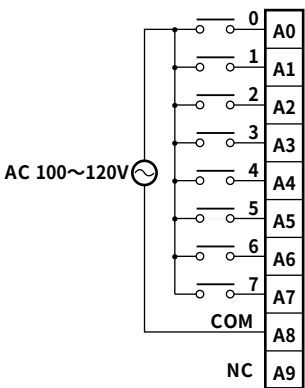
名称	仕様	形式
I/Oユニットカバー	8点/5点入出力ユニット端子台カバー	形C200H-COV11
コネクタカバー	ベースユニットI/Oコネクタ保護用	形C500-COV01
スペースユニット	I/Oユニットスペース用	形C200H-SP001

■基本入出力ユニット

DC12～24V入力ユニット

名称	DC入力ユニット(8点)	DC入力ユニット(16点)
形式	形C200H-ID211	形C200H-ID212
定格入力電圧	DC12～24V $+10\%$ -15%	DC24V $+10\%$ -15%
入力インピーダンス	2k Ω	3k Ω
入力電流	10mA TYP.(DC 24V)	7mA TYP.(DC 24V)
ON電圧	最小DC10.2V	最小DC14.4V
OFF電圧	最大DC3.0V	最大DC5.0V
ON応答時間	1.5ms以下 (DC12/24V 25 ° C)	1.5ms以下 (DC24V 25 ° C)
OFF応答時間	1.5ms以下 (DC12/24V 25 ° C)	1.5ms以下 (DC24V 25 ° C)
回路数	8点/コモン 1回路	16点/コモン 1回路
内部消費電流	DC5V 10mA以下	DC 5V 10mA以下
質量	200g以下	300g以下
回路構成	 入力電源の極性は⊕⊖どちらでも構いません。	 入力電源の極性は⊕⊖どちらでも構いません。
端子接続図		

AC100V入力ユニット

名称	AC入力ユニット(8点)		AC入力ユニット(16点)	
形式	形C200H-IA121		形C200H-IA122	形C200H-IA122V
定格入力電圧	AC100~120V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz		AC100~120V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz	
入力インピーダンス	9.7k Ω (50Hz)、8k Ω (60Hz)		9.7k Ω (50Hz)、8k Ω (60Hz)	
入力電流	10mA TYP.(AC 100V)		10mA TYP.(AC100V)	
ON電圧	最小AC60V		最小AC60V	
OFF電圧	最大AC20V		最大AC20V	
ON応答時間	35ms以下(AC100V 25℃)		35ms以下(AC100V 25℃)	
OFF応答時間	55ms以下(AC100V 25℃)		55ms以下(AC100V 25℃)	
回路数	8点/コモン 1回路		16点/コモン 1回路	
内部消費電流	DC5V 10mA以下		DC5V 10mA以下	
質量	250g以下		300g以下	400g以下
回路構成				
端子接続図				

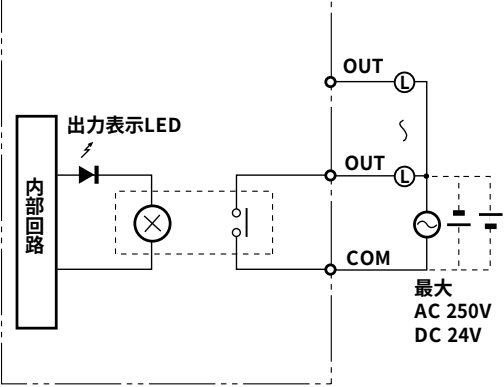
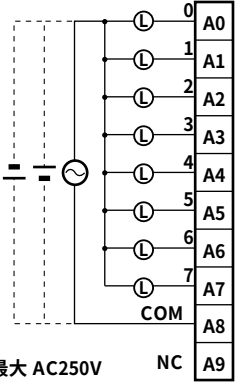
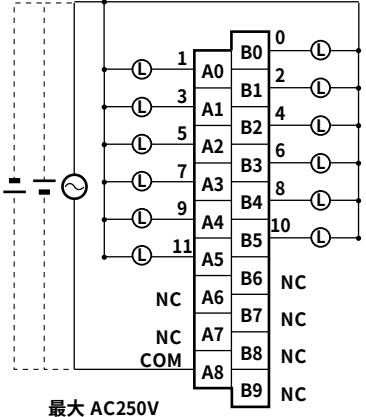
AC200V入力ユニット

名称	AC入力ユニット(8点)		AC入力ユニット(16点)	
形式	形C200H-IA221		形C200H-IA222	形200H-IA222V
定格入力電圧	AC200～240V $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix}$ 50/60Hz		AC200～240V $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix}$ 50/60Hz	
入力インピーダンス	21k Ω (50Hz)、18k Ω (60Hz)		21k Ω (50Hz)、18k Ω (60Hz)	
入力電流	10mA TYP.(AC200V)		10mA TYP.(AC200V)	
ON電圧	最小AC120V		最小AC120V	
OFF電圧	最大AC40V		最大AC40V	
ON応答時間	35ms以下(AC200V 25℃)		35ms以下(AC200V 25℃)	
OFF応答時間	55ms以下(AC200V 25℃)		55ms以下(AC200V 25℃)	
回路数	8点/コモン 1回路		16点/コモン 1回路	
内部消費電流	DC5V 10mA以下		DC5V 10mA以下	
質量	250g以下		300g以下	400g以下
回路構成				
端子接続図				

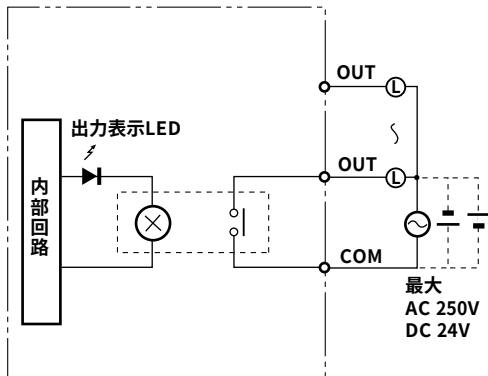
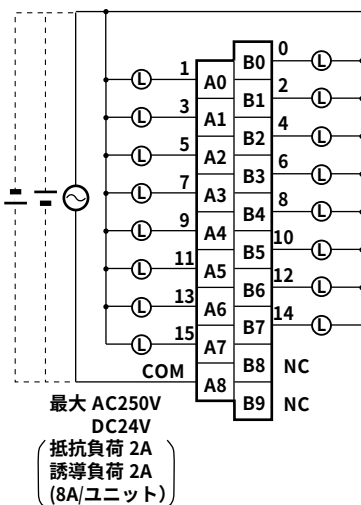
AC/DC 12~24V入力ユニット

名称	AC/DC入力ユニット(8点)	AC/DC入力ユニット(16点)
形式	形C200H-IM211	形C200H-IM212
定格入力電圧	AC/DC12~24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz	AC/DC24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz
入力インピーダンス	2k Ω	3k Ω
入力電流	10mA TYP.(DC24V)	7mA TYP.(DC24V)
ON電圧	最小 DC10.2V	最小 DC14.4V
OFF電圧	最大 DC3.0V	最大 DC5.0V
ON応答時間	15ms以下 (DC24V 25℃)	15ms以下 (DC24V 25℃)
OFF応答時間	15ms以下 (DC24V 25℃)	15ms以下 (DC24V 25℃)
回路数	8点/コモン 1回路	16点/コモン 1回路
内部消費電流	DC5V 10mA以下	DC5V 10mA以下
質量	200g以下	250g以下
回路構成		
端子接続図		

リレー接点出力ユニット

名称	リレー接点出力ユニット(8点)	リレー接点出力ユニット(12点)
形式	形C200H-OC221	形C200H-OC222
最大開閉能力	AC250V/2A($\cos \phi=1$)、AC250V/2A($\cos \phi=0.4$) DC24V/2A 8A/ユニット	AC250V/2A($\cos \phi=1$)、AC250V/2A($\cos \phi=0.4$) DC24V/2A 8A/ユニット
最小開閉能力	DC5V 10mA	DC5V 10mA
使用リレー	形G6B-1174P-FD-US-M(DC24V仕様)ソケット付	形G6B-1174P-FD-US-M(DC24V仕様)ソケット付
リレー寿命	電氣的:抵抗負荷50万回、誘導負荷10万回 機械的:5,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります。)	電氣的:抵抗負荷50万回、誘導負荷10万回 機械的:5,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります。)
ON応答時間	10ms以下	10ms以下
OFF応答時間	10ms以下	10ms以下
回路数	8点/コモン 1回路	12点/コモン 1回路(同時ON接点点数8点以下)
内部消費電流	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当たり75mA	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当たり75mA
質量	250g以下	300g以下
回路構成		
端子接続図	 最大 AC250V DC24V (抵抗負荷 2A 誘導負荷 2A (8A/ユニット))	 最大 AC250V DC24V (抵抗負荷 2A 誘導負荷 2A (8A/ユニット))

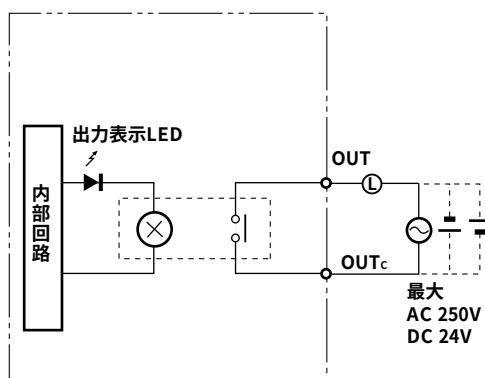
リレー接点出力ユニット

名称	リレー接点出力ユニット(16点)
形式	形C200H-OC225
最大開閉能力	AC250V/2A($\cos \phi=1$)、AC250V/2A($\cos \phi=0.4$) DC24V/2A 8A/ユニット
最小開閉能力	DC5V 10mA
使用リレー	形G6B-1174P-FD-US-M(DC24V仕様)ソケット付
リレー寿命	電氣的:抵抗負荷50万回、誘導負荷10万回 機械的:5,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります)
ON応答時間	10ms以下
OFF応答時間	10ms以下
回路数	16点/コモン 1回路(同時ON接点点数8点以下)
内部消費電流	DC5V:50mA以下 DC26V:同時ON8点当り75mA
質量	400g以下
回路構成	 出力表示LED 内部回路 OUT COM 最大 AC 250V DC 24V
端子接続図	 1 3 5 7 9 11 13 15 A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 COM 0 2 4 6 8 10 12 14 B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 NC NC 最大 AC250V DC24V (抵抗負荷 2A 誘導負荷 2A (8A/ユニット))

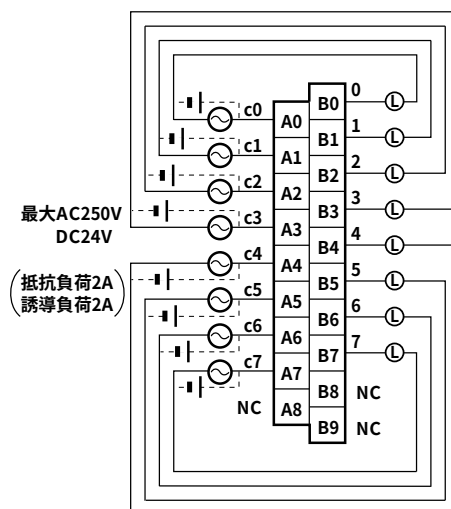
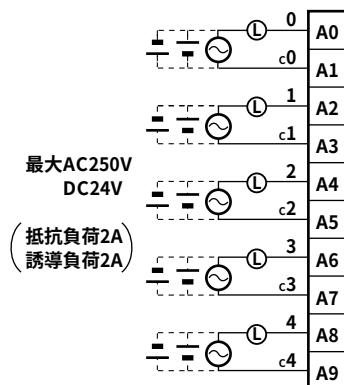
リレー独立接点出力ユニット

名称	リレー独立接点出力ユニット(5点)	リレー独立接点出力ユニット(8点)
形式	形C200H-OC223	形C200H-OC224
最大開閉能力	AC250V/2A($\cos \phi = 1$)、AC250V/2A($\cos \phi = 0.4$) DC24V/2A 10A/ユニット	AC250V/2A($\cos \phi = 1$)、AC250V/2A($\cos \phi = 0.4$) DC24V/2A 16A/ユニット
最小開閉能力	DC5V 10mA	DC5V 10mA
使用リレー	形G6B-1174P-FD-US-M(DC24V仕様)ソケット付	形G6B-1174P-FD-US-M(DC24V仕様)ソケット付
リレー寿命	電氣的:抵抗負荷50万回、誘導負荷10万回 機械的:5,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります。)	電氣的:抵抗負荷50万回、誘導負荷10万回 機械的:5,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります。)
ON応答時間	10ms以下	10ms以下
OFF応答時間	10ms以下	10ms以下
回路数	5点独立接点	8点独立接点
内部消費電流	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当たり75mA	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当たり75mA
質量	250g以下	300g以下

回路構成

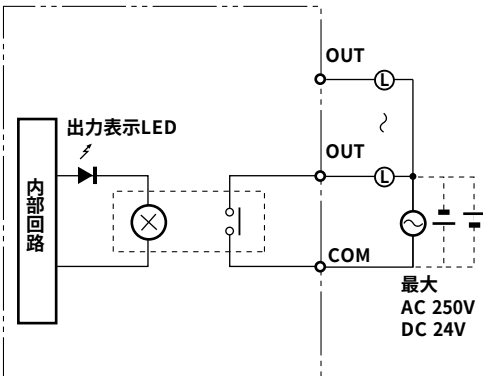
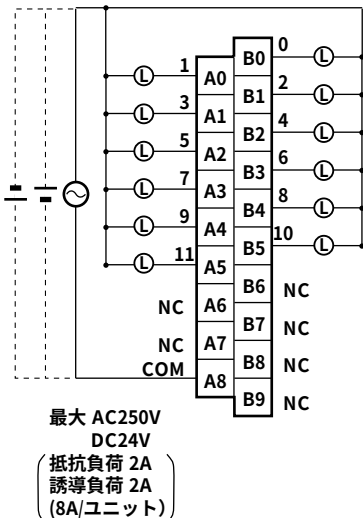


端子接続図

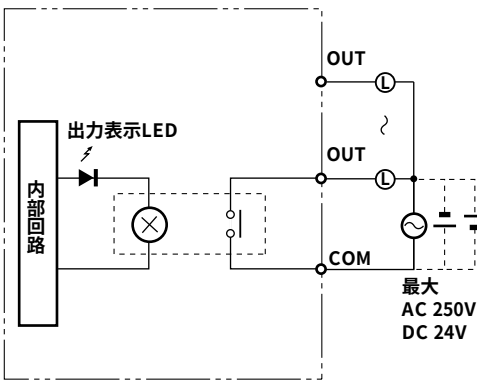
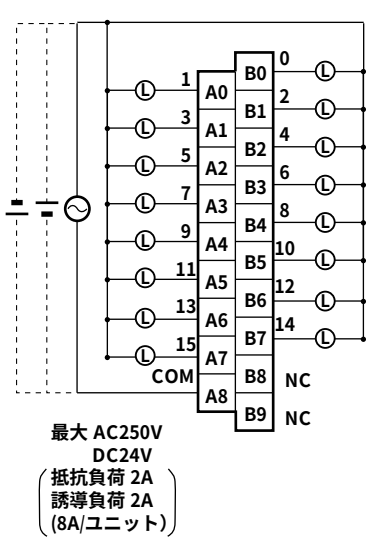


・ DC電源の極性に制約はありません。

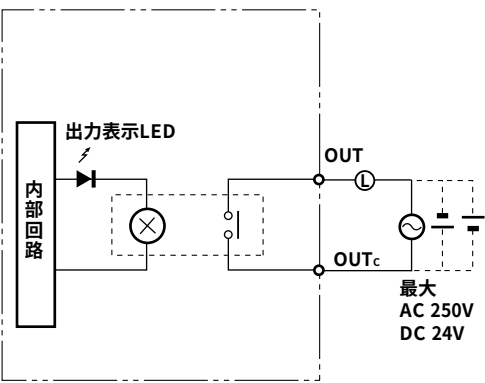
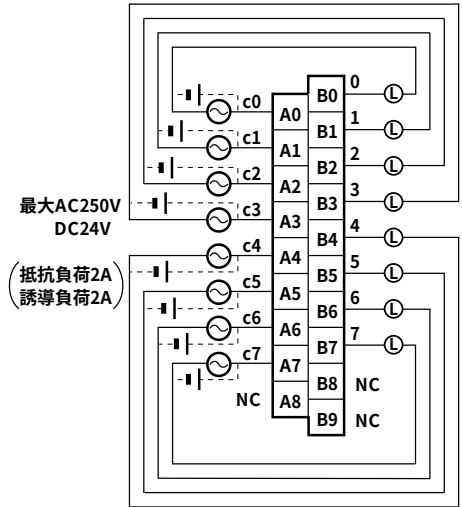
リレー接点出力ユニット

名称	リレー接点出力ユニット(12点)	
形式	形C200H-OC222V	形C200H-OC222N
最大開閉能力	AC250V/2A($\cos \phi=1$)、AC250V/2A($\cos \phi=0.4$)、DC24V/2A 8A/ユニット	
最小開閉能力	DC5V 10mA	
使用リレー	形G6R-1(DC24V仕様)ソケット付	形G6RN-1-ACD(24VDC)ソケットなし
リレー寿命	電氣的:10万回 機械的:1,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります。)	
ON応答時間	15ms以下	
OFF応答時間	15ms以下	
回路数	12点/コモン1回路(同時ON接点点数8点以下)	
内部消費電流	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当たり75mA	
質量	400g以下	
回路構成		
端子接続図		

リレー接点出力ユニット

名称	リレー接点出力ユニット(16点)	
形式	形C200H-OC226	形C200H-OC226N
最大開閉能力	AC250V/2A($\cos\phi=1$)、AC250V/2A($\cos\phi=0.4$)、DC24V/2A 8A/ユニット	
最小開閉能力	DC5V 10mA	
使用リレー	形G6R-1(DC24V仕様)ソケット付	形G6RN-1-ACD(24VDC)ソケットなし
リレー寿命	電氣的:10万回 機械的:1,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります。)	
ON応答時間	15ms以下	
OFF応答時間	15ms以下	
回路数	16点／コモン1回路(同時ON接点点数8点以下)	
内部消費電流	DC5V:50mA以下 DC26V:同時ON8点当り75mA	
質量	500g以下	
回路構成		
端子接続図	 最大 AC250V DC24V (抵抗負荷 2A 誘導負荷 2A (8A/ユニット)) 注・装着するベースユニットは、形C200H-BC□□1-V1/V2をご使用ください。 ・耐熱の関係で同時ON接点点数は8点以下でご使用ください。	

リレー独立接点出力ユニット

名称	リレー独立接点出力ユニット(8点)	
形式	形C200H-OC224V	形C200H-OC224N
最大開閉能力	AC250V/2A($\cos\phi=1$)、AC250V/2A($\cos\phi=0.4$)、DC24V/2A 16A/ユニット	
最小開閉能力	DC5V 10mA	
使用リレー	形G6R-1(DC24V仕様)ソケット付	形G6RN-1-ACD(24VDC)ソケットなし
リレー寿命	電氣的:10万回 機械的:1,000万回 (寿命は、電流値、周囲温度で異なります。)	
ON応答時間	15ms以下	
OFF応答時間	15ms以下	
回路数	8点独立接点	
内部消費電流	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当たり75mA	
質量	350g以下	
回路構成		
端子接続図	 最大AC250V DC24V (抵抗負荷2A 誘導負荷2A) ・ DC電源の極性に制約はありません。	

リレー接点出力ユニットについて

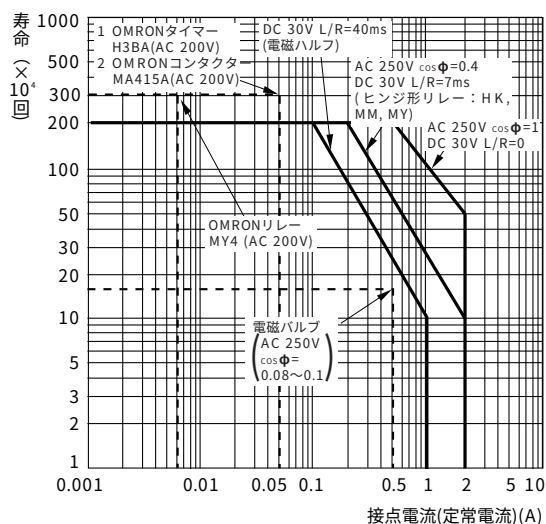
●リレー寿命

リレー接点出力ユニット形C200H-OC221/222/223/224/225には、形G6B-1174P-FD-US-Mのリレーを使用していますが、接点電流および周囲温度によりリレー寿命が異なります。

下図より、使用条件に合致するリレー寿命を算出し、早めに交換してください。

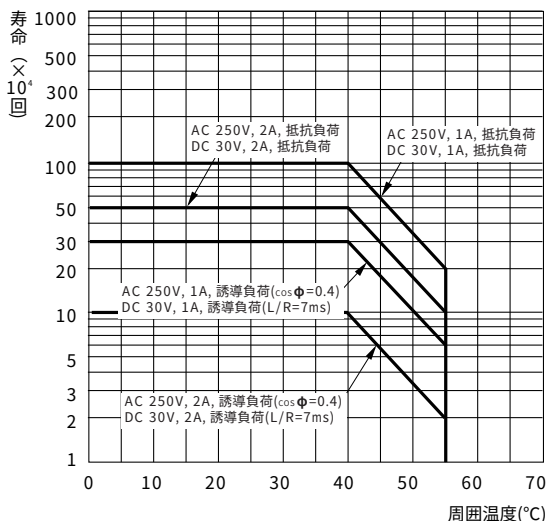
接点電流-寿命特性

条件：開閉頻度1,800回/時以下
周囲温度23 °C



周囲温度-寿命特性

条件：開閉頻度1,800回/時以下



お願い

- ・ 盤内使用の場合、盤内温度が周囲温度となります。
- ・ 周囲温度55°Cでは常温(0~40°C)の約1/5の寿命となります。

●誘導負荷

誘導負荷使用時は、L値(インダクタンス)により、リレーの開閉寿命が異なります。

誘導負荷使用時はアークキラーの使用をお勧めします。(次ページ参照)

特にDC誘導負荷の場合は、アークキラーの有無が、大きく接点寿命に影響しますので、負荷の両端にダイオードを取り付けてください。

●接点保護回路

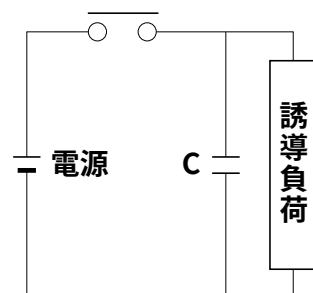
接点の寿命を延したり、雑音の防止、およびアークによる炭化物や、硝酸の生成を少なくするためにアークキラーを用いますが、正しく使用しないと逆効果となります。また、アークキラーを用いた場合、復帰時間(しゃ断時間)が多少遅くなる場合があります。以下にアークキラーの代表例を示します。

回路例		適用		特長その他	素子の選び方
		AC	DC		
CR方式		○	○	負荷がリレー、ソレノイドなどの場合は復帰時間が遅れます。 電源電圧が24、48Vの場合は負荷間に、100～200Vの場合は接点間のそれぞれに接続すると効果的です。	C、Rの目安 C:接点電流1Aに対し1～0.5(μ F) R:接点電圧1Vに対し0.5～1(Ω) 負荷の性質やリレー特性のバラツキなどにより必ずしも一致しません。 Cは接点開離時の放電抑制効果を受けもち、Rは次回投入時の電流制限の役割ということを考慮し、実験にてご確認ください。 Cの耐電圧は一般に200～300Vのものを使用してください。AC回路の場合はAC用コンデンサ(極性なし)をご使用ください。
ダイオード方式		×	○	コイルに貯えられたエネルギーを並列ダイオードによって、電流の形でコイルへ流し、誘導負荷の抵抗分でジュール熱として消費させます。この方式はCR方式よりもさらに復帰時間が遅れます。	ダイオードは逆耐電圧が回路電圧の10倍以上のものを、順方向電流は負荷電流以上のものをご使用ください。 電子回路では回路電圧がそれほど高くない場合、電源電圧の2～3倍程度の逆耐電圧のものでも使用可能です。
バリスタ方式		○	○	バリスタの定電圧特性を利用して、接点間にあまり高い電圧が加わらないようにする方式です。この方法も復帰時間が多少遅れます。 電源電圧が24～48Vの場合は負荷間に、100～200Vの場合は接点間のそれぞれに接続すると効果的です。	--

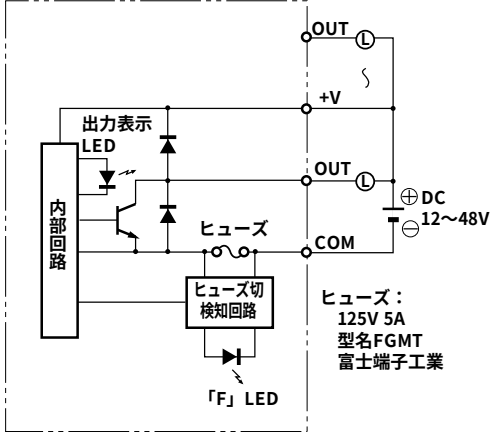
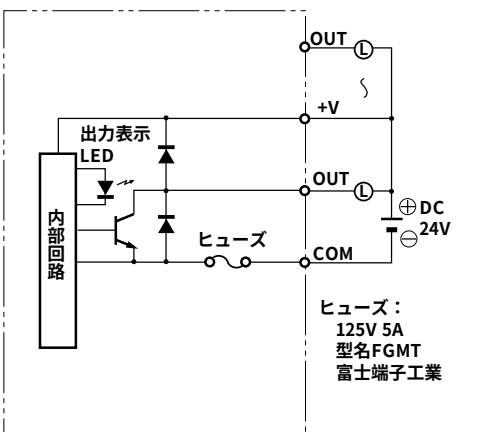
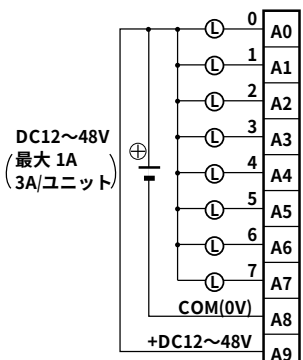
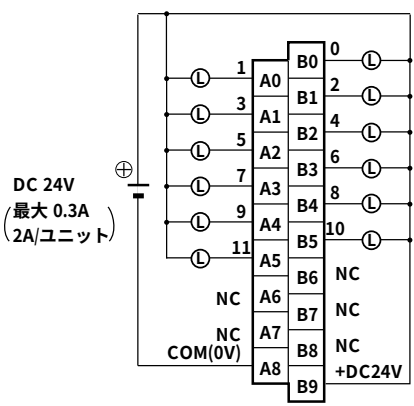
お願い

・ 次のようなアークキラーの使い方は避けてください。

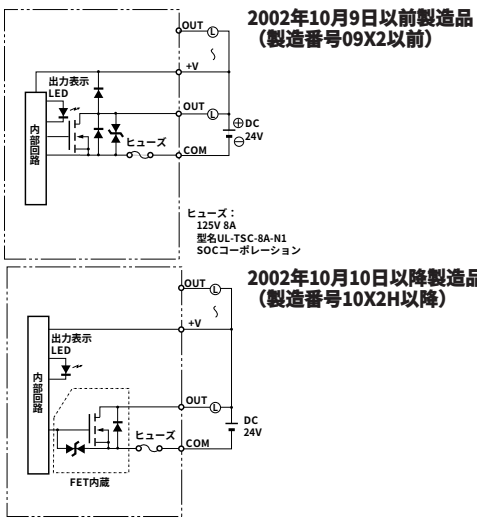
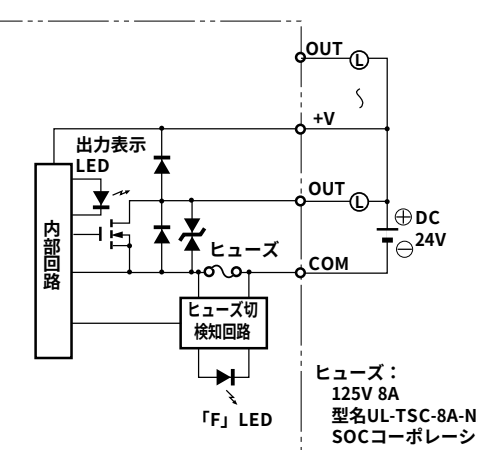
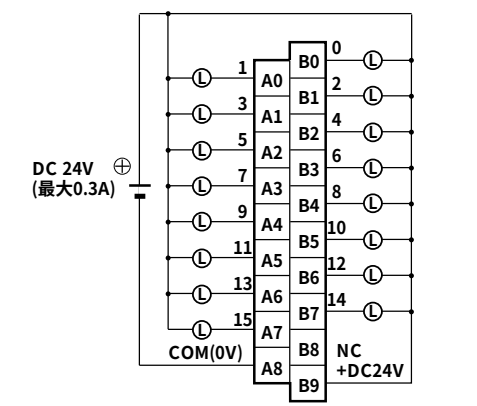
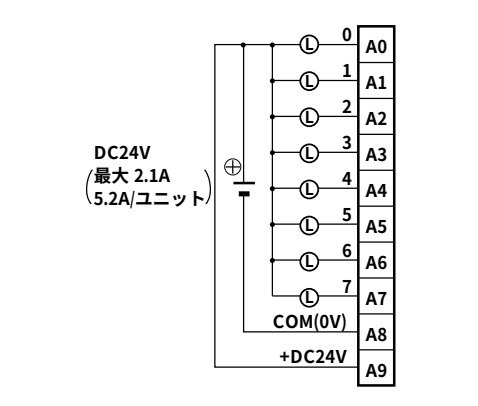
しゃ断時のアークキラー消去には非常に効果がありますが、接点の投入時にCへの充電電流が流れるので接点が溶着しやすくなります。通常、直流誘導負荷は、抵抗負荷に比べ開閉が困難とされていますが、適切なアークキラーを用いると抵抗負荷と同程度まで性能が向上します。



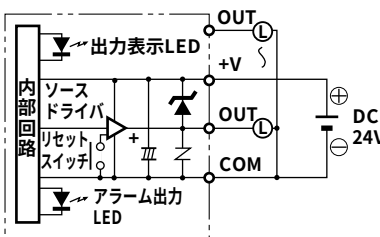
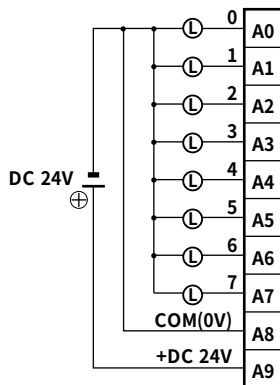
トランジスタ出力ユニット

名称	トランジスタ出力ユニット(8点)	トランジスタ出力ユニット(12点)
形式	形C200H-OD411	形C200H-OD211
最大開閉能力	DC12~48V $^{+10\%}_{-15\%}$ 1A(3A/ユニット)	DC24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 0.3A(2A/ユニット)
漏れ電流	0.1mA以下	0.1mA以下
残留電圧	1.4V以下	1.4V以下
ON応答時間	0.2ms以下	0.2ms以下
OFF応答時間	0.3ms以下	0.3ms以下
回路数	8点/コモン 1回路	12点/コモン 1回路
内部消費電流	DC5V 140mA以下	DC5V 160mA以下
ヒューズ	125V 5A ϕ 5.2×20 1個使用	125V 5A ϕ 5.2×20 1個使用
外部供給電源	DC12~48V $^{+10\%}_{-15\%}$ 30mA以下	DC24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 25mA以下
質量	250g以下	300g以下
回路構成	 ヒューズ切れ検知 ・ ユニット表示部の「F」ランプが点灯します。 ・ ユニット装着チャネルの「08」ビット目が「ON」になります。「08~15」ビットは内部補助リレーとして使用できません。	 ・ ヒューズ切れ検知回路、ヒューズ切れ表示はありません。 ・ 出力がなくなったときは、ヒューズを確認してください。
端子接続図	 「A9」には必ず電源を供給してください。電源供給がないと「L」に暗電流が流れ、誤動作を起こします。	 「B9」には必ず電源を供給してください。電源供給がないと「L」に暗電流が流れ、誤動作を起こします。

トランジスタ出力ユニット

名称	トランジスタ出力ユニット(16点)	トランジスタ出力ユニット(8点)
形式	形C200H-OD212	形C200H-OD213
最大開閉能力	$DC24V \begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix} 0.3A(4.8A/\text{ユニット})$	$DC24V \begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix} 2.1A(5.2A/\text{ユニット})$
漏れ電流	0.1mA以下	0.1mA以下
残留電圧	1.4V以下	1.4V以下
ON応答時間	0.2ms以下	0.2ms以下
OFF応答時間	0.3ms以下	0.3ms以下
回路数	16点/コモン 1回路	8点/コモン 1回路
内部消費電流	DC5V 180mA以下	DC5V 140mA以下
ヒューズ	125V 8A $\phi 5.2 \times 20$ 1個使用	125V 8A $\phi 5.2 \times 20$ 1個使用
外部供給電源	$DC24V \begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix} 35mA$ 以下	$DC24V \begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix} 30mA$ 以下
質量	350g以下	250g以下
回路構成	 2002年10月9日以前製造品 (製造番号09X2以前) 2002年10月10日以降製造品 (製造番号10X2H以降) ヒューズ： 125V 8A 型名UL-TSC-8A-N1 SOCコーポレーション 内部回路 出力表示 LED ヒューズ COM DC 24V FET内蔵 ・ヒューズ切れ検知回路、ヒューズ切れ表示はありません。 ・出力がなくなったときは、ヒューズを確認してください。	 内部回路 出力表示 LED ヒューズ COM DC 24V ヒューズ切れ検知回路 「F」LED ヒューズ： 125V 8A 型名UL-TSC-8A-N1 SOCコーポレーション ヒューズ切れ検知 ・ユニット表示部の「F」ランプが点灯します。 ・ユニット装着チャンネルの「08」ビット目が「ON」になります。「08～15」ビットは内部補助リレーとして使用できません。
端子接続図	 DC 24V (最大0.3A) COM(0V) 「B9」には必ず電源を供給してください。電源供給がないと「L」に暗電流が流れ、誤動作を起こします。	 DC24V (最大 2.1A 5.2A/ユニット) COM(0V) 「A9」には必ず電源を供給してください。電源供給がないと「L」に暗電流が流れ、誤動作を起こします。

トランジスタ出力ユニット

名称	トランジスタ(PNP)出力ユニット(ソースタイプ)(8点)																													
形式	形C200H-OD214(負荷短絡保護付)																													
最大開閉能力	DC24V ^{+10%} _{-15%} 0.8A(2.4A/ユニット)																													
漏れ電流	1mA以下																													
残留電圧	1.5V以下																													
ON応答時間	1ms以下																													
OFF応答時間	1ms以下																													
回路数	8点/コモン 1回路																													
内部消費電流	DC 5V 140mA以下																													
負荷短絡保護	(1) 過電流保護	・出力電流が2A(最小値)を超えたとき。 ・アラーム出力ビットをONし、「ALARM」LEDが点灯します。																												
	(2) サーマル プロテクト	・出力TrのT _j 温度が限界値に達したとき。 ・出力をOFFし、アラーム出力ビットをONし、「ALARM」LEDが点灯します。																												
外部供給電源	DC24V ^{+10%} _{-15%} 150mA以下																													
質量	250g以下																													
回路構成	 アラーム出力 過電流検知時、またはサーマルプロテクト検出時、ユニット表示の「ALARM」ランプが点灯し、アラーム出力ビットNo.がONします。 <table><tr><td>出力No.</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>「ALARM」表示No.</td><td>0</td><td></td><td>2</td><td></td><td>4</td><td></td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>アラーム出力ビットNo.</td><td>08</td><td></td><td>09</td><td></td><td>10</td><td></td><td>11</td><td></td></tr></table> 出力No.、アラーム出力ビットNo.はユニット装着チャネルのビットに対応しています。「12～15」ビットは内部補助リレーとして使用できません。			出力No.	0	1	2	3	4	5	6	7	「ALARM」表示No.	0		2		4		6		アラーム出力ビットNo.	08		09		10		11	
出力No.	0	1	2	3	4	5	6	7																						
「ALARM」表示No.	0		2		4		6																							
アラーム出力ビットNo.	08		09		10		11																							
端子接続図	 「A9」には必ず電源を供給してください。電源供給がないと「L」に暗電流が流れ、誤動作を起こします。																													

形C200H-OD214の負荷短絡保護機能について

形C200H-OD214には次の2つの負荷短絡保護機能があります。

●過電流保護

出力電流が2A(最小値)を超えたとき、電流を制限して、アラーム出力ビットをONし、「ALARM」LEDが点灯します。

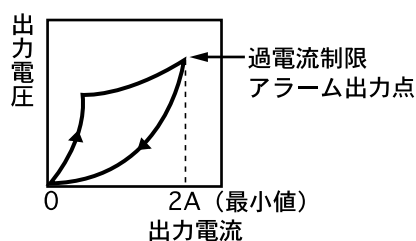
過負荷、負荷短絡以外に突入電流においても、2Aを超えるとアラームが出力される可能性がありますので、突入電流は2A以下になるようご配慮ください。

●サーマルプロテクト

過負荷、負荷短絡等により、出力トランジスタのジャンクション温度(T_j)が限界値に達すると、トランジスタの破壊防止のため、出力をOFFし、アラーム出力ビットをONし、「ALARM」LEDが点灯します。

- 参考**
- ・ アラーム出力の表に示すように、「ALARM」表示とアラーム出力ビットは、出力2点で一組となっています。従って、一組内のどちらの出力がアラーム検知しても共通に働きます。
 - ・ サーマルプロテクト機能においても2点共通に働き、1点がサーマルプロテクト検知により出力OFFすると、同じ組の他の1点も出力OFFします。
 - ・ 出力トランジスタには放熱板が取付けられており、1点のみ短絡状態になった場合は、発熱と放熱が調和して、トランジスタのジャンクション温度が限界値まで上がらず、サーマルプロテクトが動作しない(出力がOFFしない)場合があります。ただし、アラーム出力ビットと「ALARM」表示はONしますので、アラーム検知が可能です。

出力は、下図のような特性を示す負荷短絡保護機能を有しています。



●アラーム出力の解除方法

アラーム出力ON時は、原因を除去後、リセットスイッチを押してください。リセットスイッチONにより、「ALARM」LEDとアラーム出力ビットはOFFし、出力は復帰します。

形C200H-OD214ご使用上の制限

形C200H-OD214は負荷短絡保護機能をもっていますが、これは、あくまで短時間の負荷短絡に対して内部回路を保護するものです。
短絡状態のまま放置されますと、内部温度が上昇し、素子の劣化、ケース、プリント基板の変色等が発生します。したがってご使用の際は、以下の制限事項を守ってください。

●制限事項

外部で負荷短絡が発生した際は、該当する出力をすぐ、OFFとしてください。
本ユニットは、外部で負荷短絡が発生すると、その短絡出力No.に応じたアラーム出力ビットがONします。アラーム出力ビットは、下表の通り、出力2点で一組となっています。したがって一組内のどちらの出力がアラーム検知しても共通に働きます。

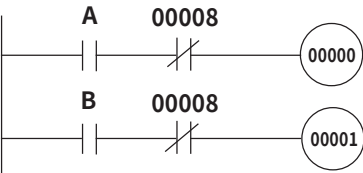
出力No.	0	1	2	3	4	5	6	7
「ALARM」表示No.	0		2		4		6	
アラーム出力ビットNo.	08		09		10		1	

このアラーム出力ビットがONしたときは、ユーザプログラムでそのアラームに対応する2点の出力を必ずOFFにしてください。

●プログラム例

形C200H-OD214が000CHに実装されている場合の例

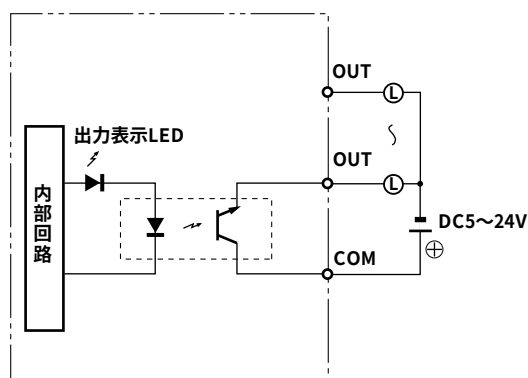
出力00000、00001は、00008(アラーム出力ビット)のB接点でインターロックをとり、00008がONになると、すぐ、00000、00001を強制的にOFFとするプログラムにしてください。



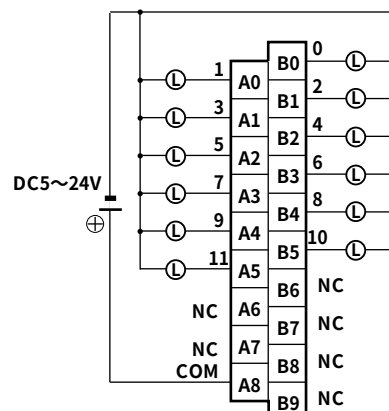
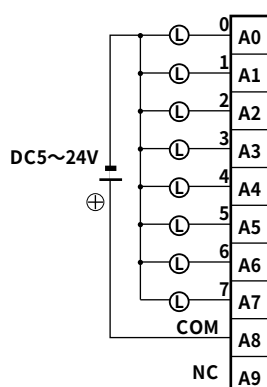
トランジスタ出力ユニット(ソースタイプ)

名称	トランジスタ出力ユニット(ソースタイプ)(8点)	トランジスタ出力ユニット(ソースタイプ)(12点)
形式	形C200H-OD216	形C200H-OD217
最大開閉能力	DC5～24V 0.3A	DC5～24V 0.3A
最小開閉能力	DC5V 10mA	DC5V 10mA
漏れ電流	0.1mA以下	0.1mA以下
残留電圧	1.5V以下	1.5V以下
ON応答時間	1.5ms以下	1.5ms以下
OFF応答時間	2ms以下	2ms以下
回路数	8点/コモン 1回路 [⊕] コモン(ソースタイプ)	12点/コモン 1回路 [⊕] コモン(ソースタイプ)
ヒューズ	なし	なし
内部消費電流	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当り75mA	DC5V:10mA以下 DC26V:同時ON8点当り75mA
質量	250g以下	300g以下

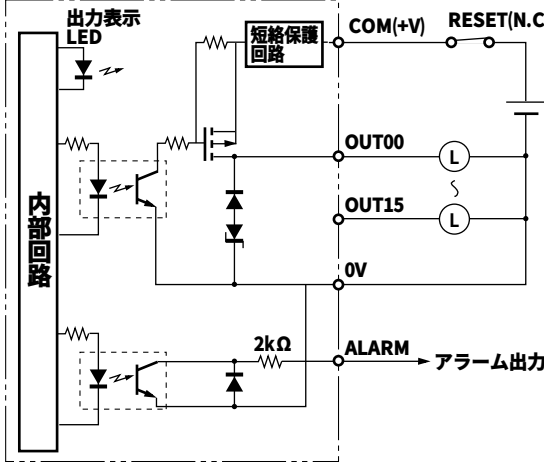
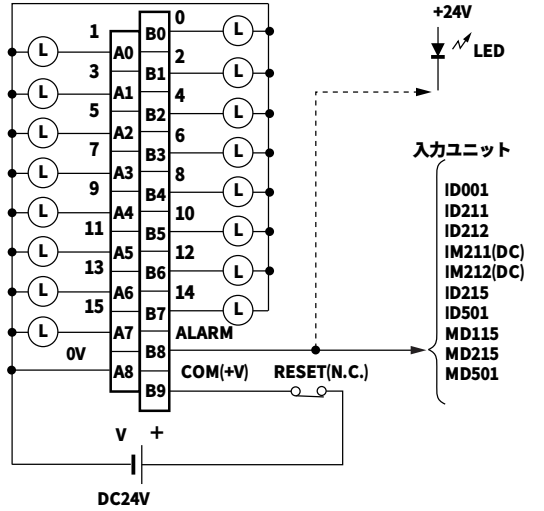
回路構成



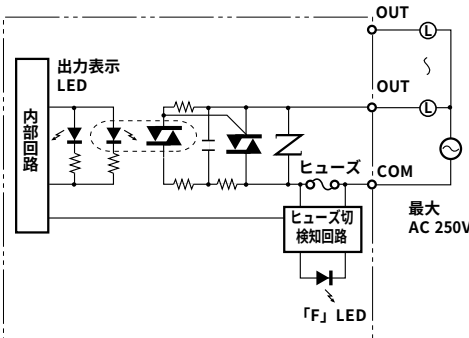
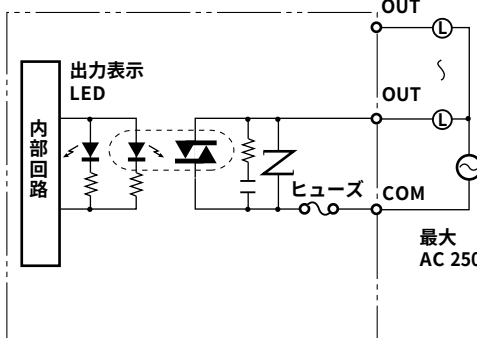
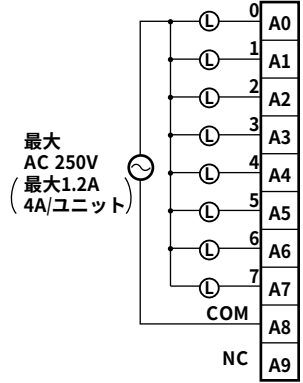
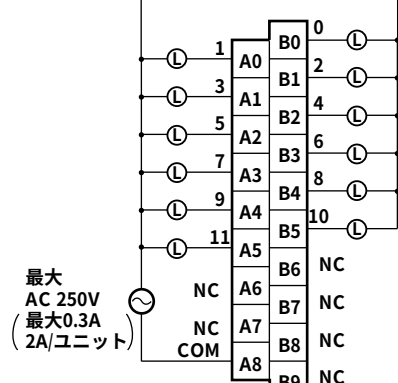
端子接続図



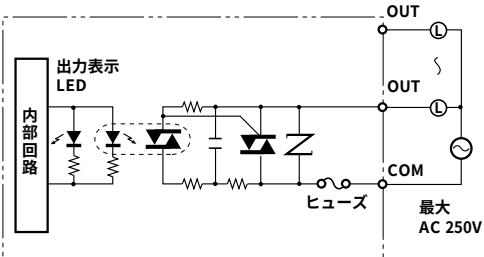
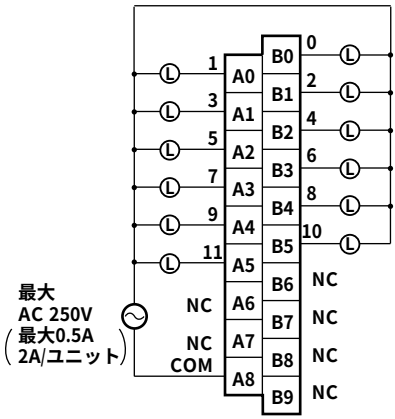
トランジスタ出力ユニット(ソースタイプ)

名称	トランジスタ出力ユニット(ソースタイプ/負荷短絡保護付)(16点)	
形式	形C200H-OD21A	
最大開閉能力	DC24V $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix}$ 1.0A(4A/ユニット)	
漏れ電流	0.1mA以下	
残留電圧	0.8V以下	
ON応答時間	0.1ms以下	
OFF応答時間	0.3ms以下	
回路数	16点/コモン 1回路	
内部消費電流	DC5V:160mA以下	
外部供給電源	DC24V $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix}$ 35mA以上	
質量	400g以下	
アラーム出力 *1	出力数：1点（2K Ω 抵抗内蔵） 出力電流：10mA（最大値） 接続可能ユニット：以下のDC入力ユニットまたはアラーム出力表示用LEDを接続可能 C200H-ID001, ID211, ID212, IM211(DC), IM212(DC), ID215, ID501, MD115, MD215, MD501	
リセット入力	アラーム出力ON時、外部供給電源断による *2	
短絡保護機能	検知電流：1.2A（最小値） 1.6A（TYP.）	
回路構成	 *1 各出力の出力電流が検知電流を超えたとき、すべての出力をOFFし、同時にアラーム出力（ALARM）がON（Low）になります。このアラーム出力にDC入力ユニットを接続するか、アラーム出力表示LEDに接続することで、異常を外部で知ることができます。ただし、入力ユニットとLEDを同時に接続することはできません。 I/O外部電源が接続され、ONしていないと出力接点をONにしてもLEDは点灯されません。	
端子接続図	 *2 アラーム出力がONになったときは、検知電流を超えた原因を取り除いてから外部供給電源を一旦解除し（約1秒間）、異常が解除されたことを確認した後再度電源を投入すると出力が復帰します。端子接続図のように、本ユニットの外部供給電源のみをON/OFFすることができるリレーやスイッチをB9(+v)の直前に接続することをお勧めします。このとき、リレーやスイッチの接点容量は本ユニットの外部供給電源の消費電流（35mA+負荷電流以上）のものを使用してください。	

トライアック出力ユニット

名称	トライアック出力ユニット(8点)	トライアック出力ユニット (12点)
形式	形C200H-OA223	形C200H-OA222V
最大開閉能力	AC250V 1.2A 50/60Hz(4A/ユニット)	AC250V 0.3A 50/60Hz(2A/ユニット)
最大突入電流	15A(パルス幅100ms)、30A(パルス幅10ms)	
最小開閉能力	AC10V 100mA、AC24V 50mA、AC100V 以上 10mA	AC10V、抵抗負荷10mA、誘導負荷40mA
漏れ電流	1.5mA以下(AC120V)、3mA以下(AC240V)	3mA(AC100V)以下、6mA(AC200V)以下
残留電圧	AC1.5V以下(50~1200mA)、AC5V以下(10~50mA)	1.2V以下
ON応答時間	1ms以下	負荷周波数の1/2以下
OFF応答時間	負荷周波数の1/2+1ms以下	負荷周波数の1/2以下
回路数	8点/コモン 1回路	12点/コモン 1回路
内部消費電流	DC5V 180mA以下	DC5V 200mA以下
ヒューズ	250V 5A φ5.2×20 1個使用	250V 3A φ5.2×20 1個使用
質量	300g以下	400g以下
回路構成	 ヒューズ：250V 5A φ5.2×20 型名 HT (SOCコーポレーション) 使用 ヒューズ切れ検知 ・ユニット表示部の「F」ランプが点灯します。 ・ユニット装着チャネルの「08」ビット目が「ON」になります。「08~15」ビットは内部補助リレーとして使用できません。	 ヒューズ：250V 3A φ5.2×20 型名MQ4(SOCコーポレーション)使用 ・ヒューズ切れ検知回路、ヒューズ切れ表示はありません。 ・出力がなくなったときは、ヒューズを確認してください。
端子接続図	 最大 AC 250V (最大1.2A 4A/ユニット)	 最大 AC 250V (最大0.3A 2A/ユニット)

トライアック出力ユニット

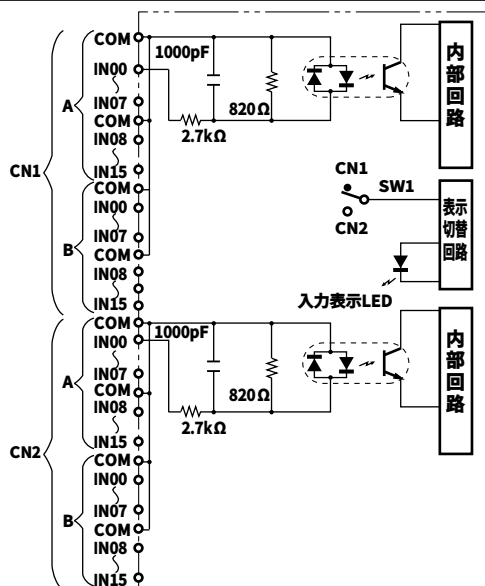
名称	トライアック出力ユニット(12点)
形式	形C200H-OA224
最大開閉能力	AC250V 0.5A 50/60Hz(2A/ユニット)
最大突入電流	10A(パルス幅100ms)、20A(パルス幅10ms)
最小開閉能力	AC10V 100mA、AC24V 50mA、AC100V以上 10mA
漏れ電流	1.5mA以下(AC120V)、3mA以下(AC240V)
残留電圧	AC1.5V以下(50～500mA)、AC5V以下(10～50mA)
ON応答時間	1ms以下
OFF応答時間	負荷周波数の1/2+1ms以下
回路数	12点/コモン 1回路
内部消費電流	DC5V 270mA以下
ヒューズ	250V 3.15A ϕ 5.2×20 1個使用
質量	300g以下
回路構成	 ヒューズ：250V 3.15A ϕ5.2×20 型名MT4(SOCコーポレーション)使用 ・ ヒューズ切れ検知回路、ヒューズ切れ表示はありません。 ・ 出力がなくなったときは、ヒューズを確認してください。
端子接続図	 最大 AC 250V (最大0.5A 2A/ユニット)

■多点入出力ユニット（グループ2）

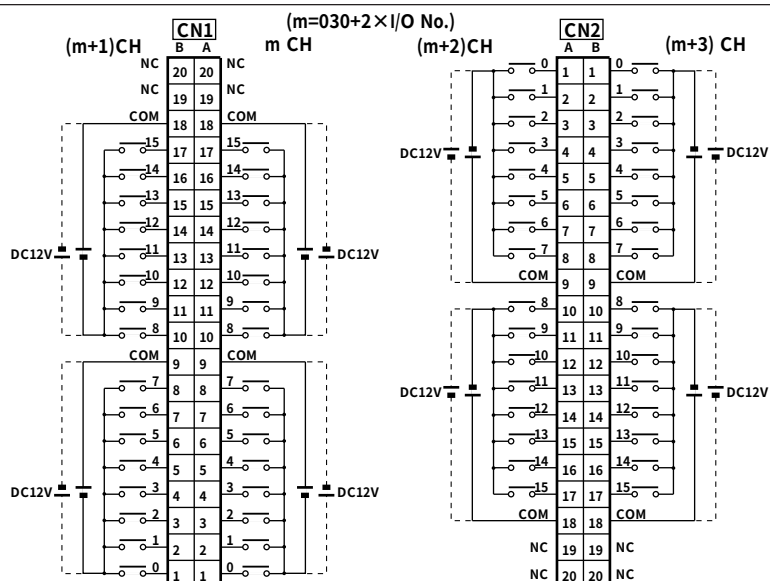
DC12V入力ユニット

名称	DC入力ユニット (64点)
形式	形C200H-ID111
定格入力電圧	DC12V $+10\%$ -15%
入力インピーダンス	2.7k Ω
入力電流	4.1mA TYP. (DC12V)
ON電圧	最小DC8.0V
OFF電圧	最大DC3.0V
ON応答時間	1.0ms以下
OFF応答時間	1.0ms以下
回路数	64点 (32点/コモン 2回路)
内部消費電流	DC5V 120mA以下
質量	250g以下

回路構成



端子接続図



・入力電源の極性は⊕
⊖どちらでも構いません。

ただし、CN1、
CN2の各々のコ
モンの極性はす
べて同一にして
ください。

CN1、CN2の各々の
COMは内部で接続
されていますが、す
べて配線してくだ
さい。

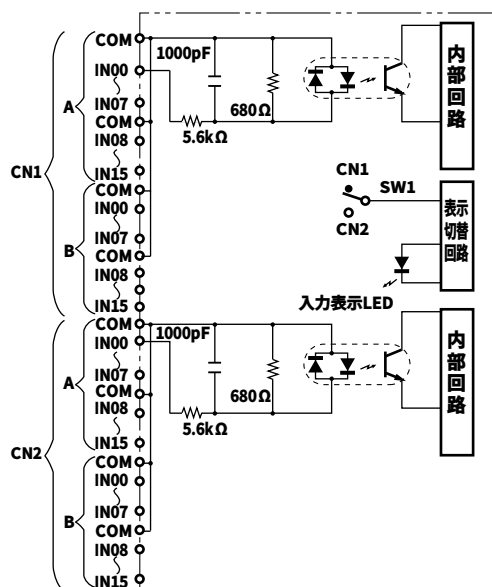
DC24V入力ユニット

名称	DC入力ユニット (32点)	
形式	形C200H-ID216	
定格入力電圧	DC24V $+10\%$ -15%	
入力インピーダンス	5.6k Ω	
入力電流	4.1mA TYP. (DC24V)	
ON電圧	最小DC14.4V	
OFF電圧	最大DC5.0V	
ON応答時間	1.0ms以下	
OFF応答時間	1.0ms以下	
回路数	32点 (32点／コモン 1回路)	*1 周囲温度により同時ON点数に制限があります。 (下図参照)
内部消費電流	DC5V 100mA以下	
質量	180g以下	
回路構成	同時ON点数-周囲温度特性	
端子接続図	• 入力電源の極性は⊕⊖どちらでも構いません。 ただし、各コモンの極性はすべて同一にしてください。 • 各々のCOMは内部で接続されていますが、すべて配線してください。	

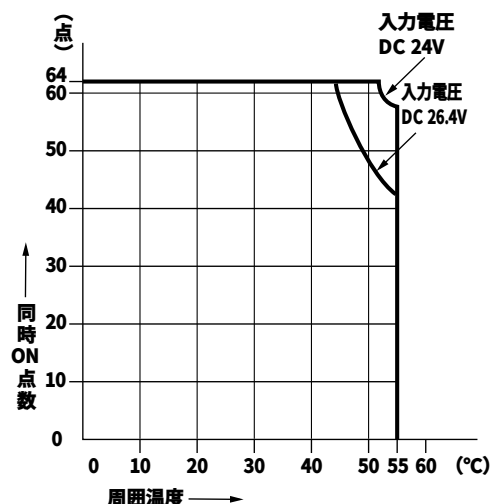
DC24V入力ユニット

名称	DC入力ユニット(64点)
形式	形C200H-ID217
定格入力電圧	DC24V $+10\%$ -15%
入力インピーダンス	5.6k Ω
入力電流	4.1mA TYP. (DC24V)
ON電圧	最小DC14.4V
OFF電圧	最大DC5.0V
ON応答時間	1.0ms以下
OFF応答時間	1.0ms以下
回路数	64点 (32点/コモン 2回路) *1 周囲温度により同時ON点数に制限があります。 (下図参照)
内部消費電流	DC5V 120mA以下
質量	250g以下

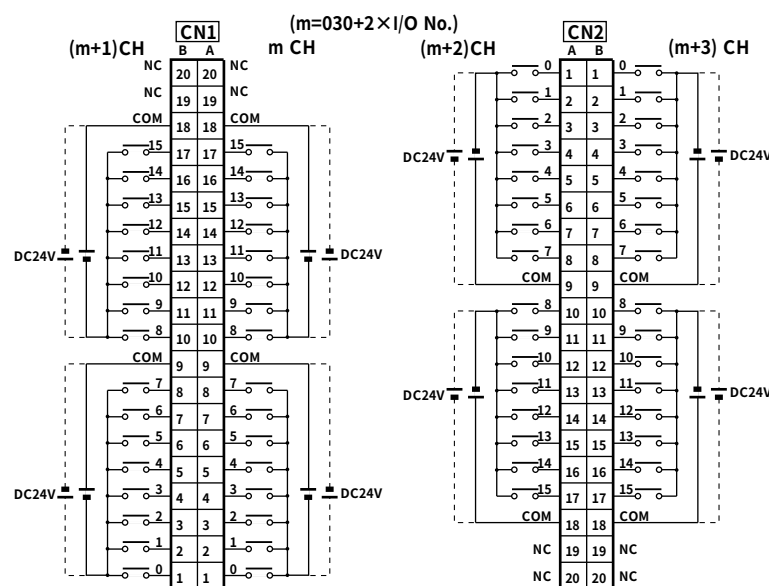
回路構成



同時ON点数-周囲温度特性



端子接続図



・入力電源の極性は
⊕ ⊖ どちらでも
構いません。

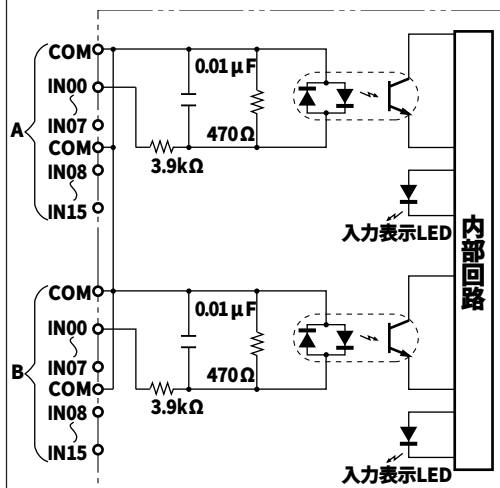
ただし、CN1、
CN2の各々のコ
モンの極性はす
べて同一にして
ください。

CN1、CN2の各々の
COMは内部で接続
されていますが、す
べて配線してくだ
さい。

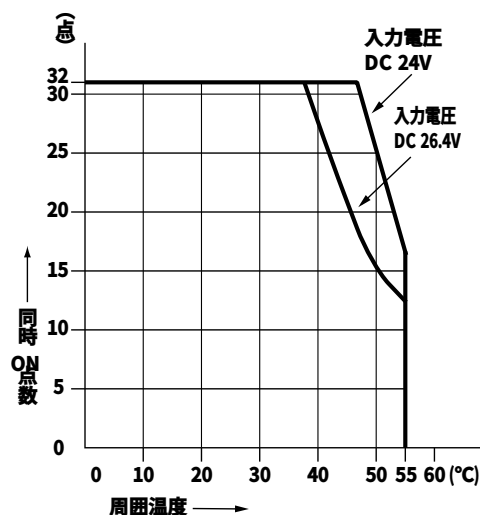
DC24V入力ユニット

名称	DC入力ユニット (32点)	
形式	形C200H-ID218	
定格入力電圧	DC24V $+10\%$ -15%	
入力インピーダンス	3.9k Ω	
入力電流	6mA TYP. (DC24V)	
ON電圧/ON電流	最小DC15.4V／3.5mA以上	
OFF電圧/OFF電流	最大DC5.0V／1mA以下	
ON応答時間	1.0ms以下	
OFF応答時間	1.0ms以下	
回路数	32点 (32点／コモン 1回路)	*1 周囲温度により同時ON点数に制限があります。 (下図参照)
内部消費電流	DC5V 100mA以下	
質量	180g以下	

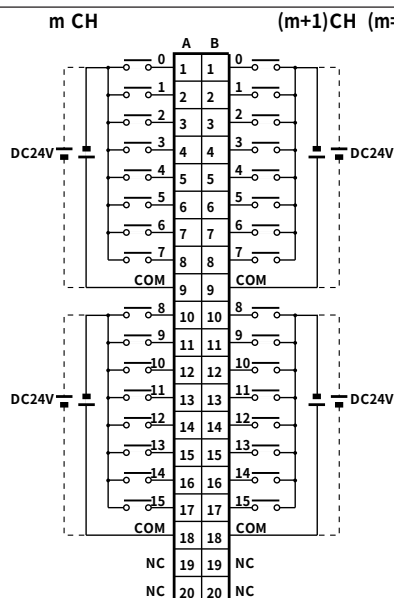
回路構成



同時ON点数-周囲温度特性



端子接続図



- 入力電源の極性は $\oplus$ $\ominus$ どちらでも構いません。

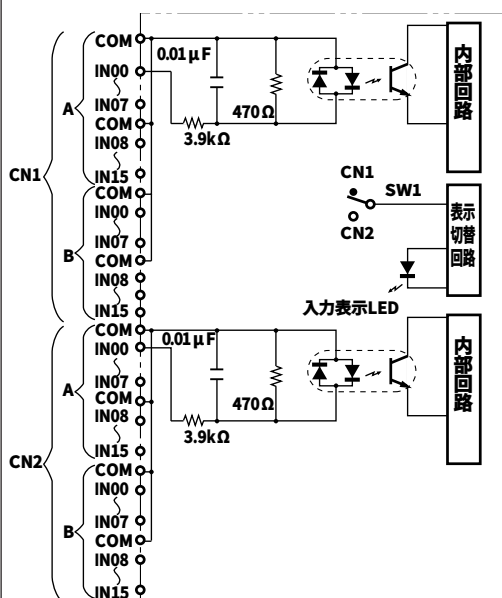
ただし、各コモンの極性はすべて同一にしてください。

- 各々のCOMは内部で接続されていますが、すべて配線してください。

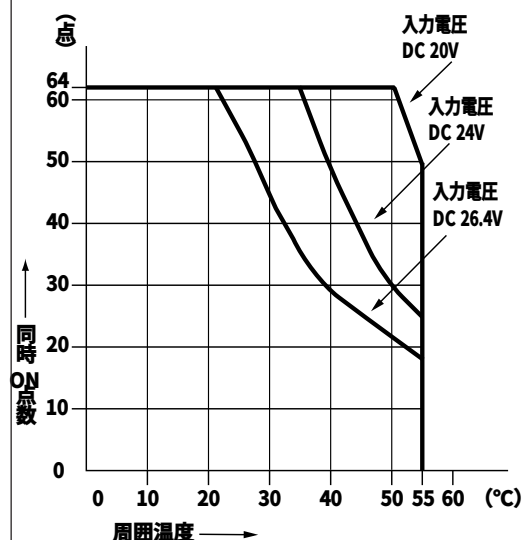
DC24V入力ユニット

名称	DC入力ユニット(64点)
形式	形C200H-ID219
定格入力電圧	DC24V $+10\%$ -15%
入力インピーダンス	3.9k Ω
入力電流	6mA TYP. (DC24V)
ON電圧/ON電流	最小DC15.4V／3.5mA以上
OFF電圧/OFF電流	最大DC5.0V／1mA以下
ON応答時間	1.0ms以下
OFF応答時間	1.0ms以下
回路数	64点 (32点／コモン 2回路)*1 周囲温度により同時ON点数に制限があります。 (下図参照)
内部消費電流	DC5V 120mA以下
質量	250g以下

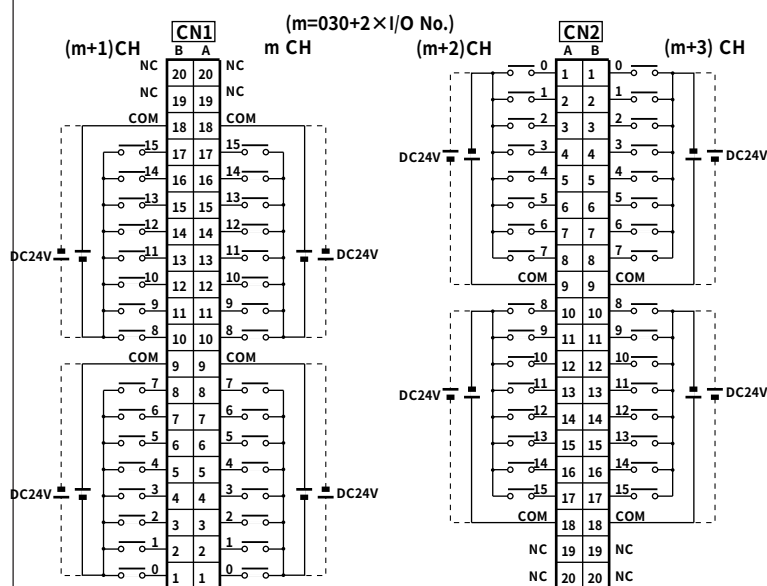
回路構成



同時ON点数-周囲温度特性



端子接続図



・入力電源の極性は
⊕ ⊖ どちらでも
構いません。

ただし、CN1、
CN2の各々のコ
モンの極性はす
べて同一にして
ください。

CN1、CN2の各々の
COMは内部で接続
されていますが、す
べて配線してくだ
さい。

トランジスタ出力ユニット

名称	トランジスタ出力ユニット(32点)
形式	形C200H-OD218
最大開閉能力	16mA/4.5V～100mA/26.4V（下図参照）
漏れ電流	0.1mA以下
残留電圧	0.8V以下
ON応答時間	0.1ms以下
OFF応答時間	0.4ms以下
回路数	32点（32点／コモン 1回路）
内部消費電流	DC5V 180mA以下
ヒューズ	3.5A（1個／コモン）1個使用 *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。
外部供給電源	DC5V～24V±10% 110mA以上（3.4mA×ON点数）
質量	180g以下

回路構成

2000年1月28日以前製造品（2810*より以前）

2000年1月31日～2002年10月9日製造品
（製造番号3110～09X2）

2002年10月10日以降製造品（製造番号10X2H以降）

*製造番号の見方については、P1-14 参照。

端子接続図

m CH A B (m+1)CH (m=030+2×I/O No.)

DC4.5
~26.4V

最大開閉能力（1点当たり）特性

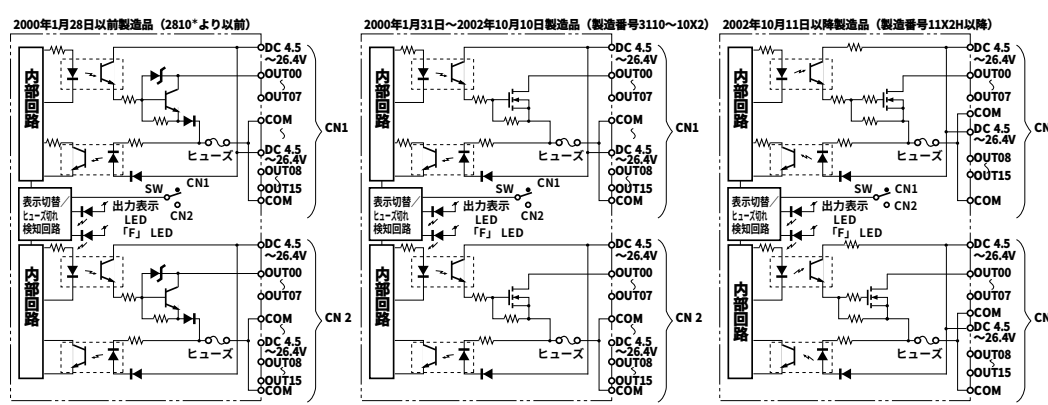
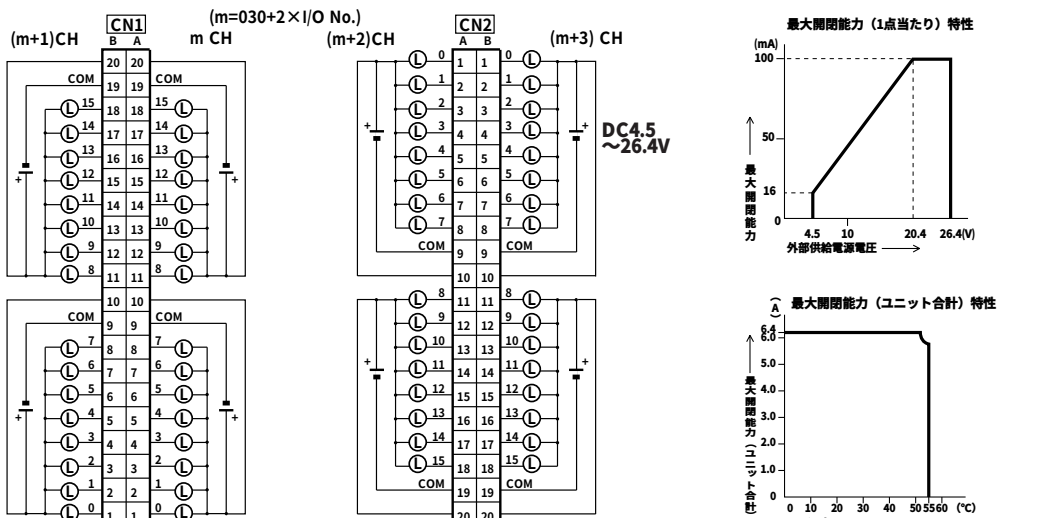
外部供給電源電圧 (V)	最大開閉能力 (mA)
4.5	16
20.4	100
26.4	100

ヒューズ切れ検知

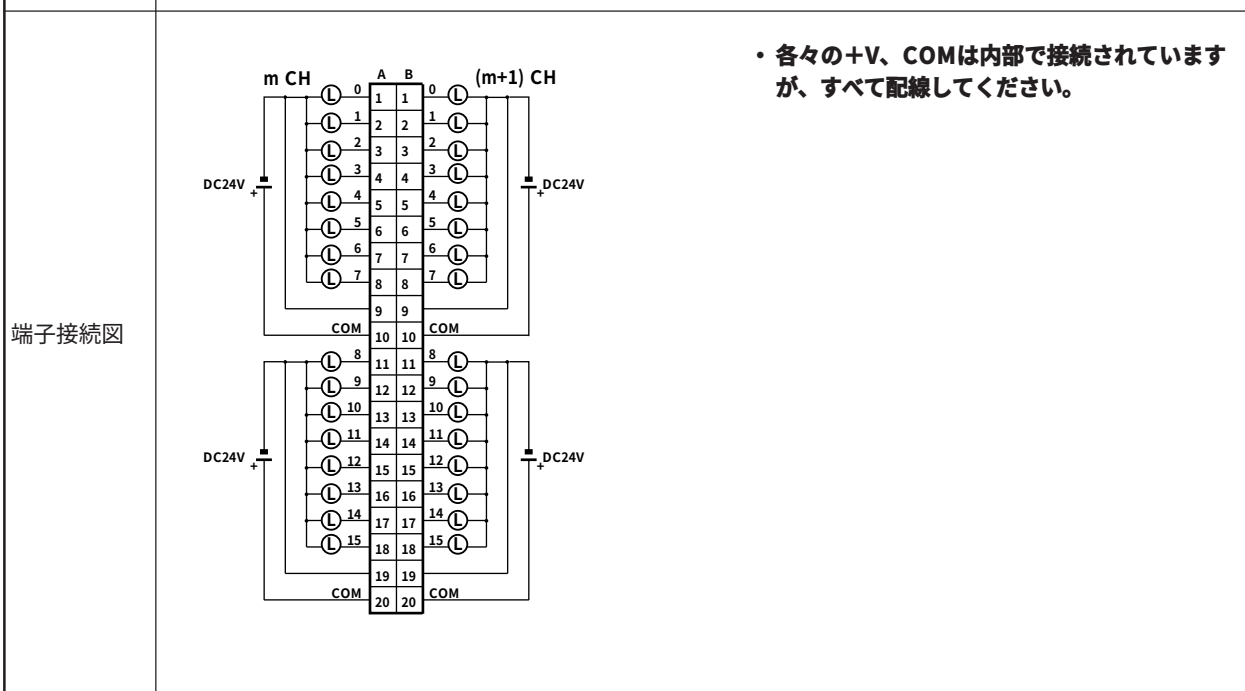
- 「F」ランプが点灯します。
- 同時にI/ONo.に対応するAR0205～AR0214がONします。

- 外部供給電源断時も、ヒューズ切れ検知の状態と同じとなります。
- 各々の+V、COMは内部で接続されていますが、すべて配線してください。

トランジスタ出力ユニット

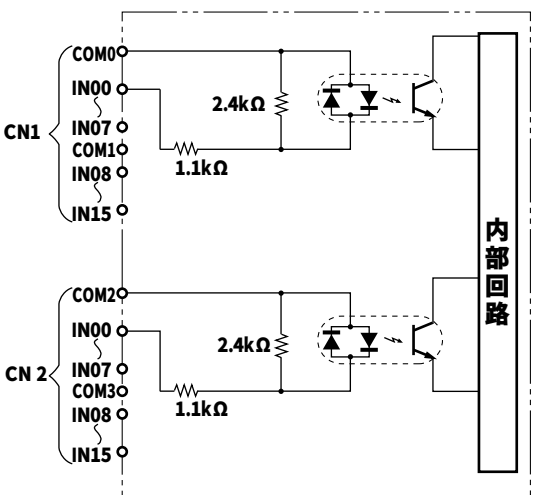
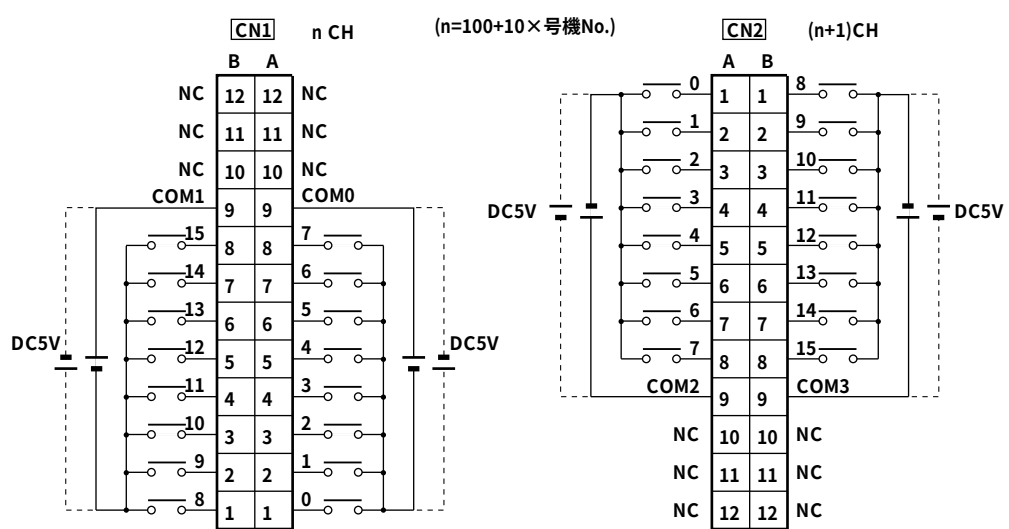
名称	トランジスタ出力ユニット(64点)	
形式	形C200H-OD219	
最大開閉能力	16mA/4.5V～100mA/26.4V（下図参照）	
漏れ電流	0.1mA以下	
残留電圧	0.8V以下	
ON応答時間	0.1ms以下	
OFF応答時間	0.4ms以下	
回路数	64点（32点／コモン 2回路）	
内部消費電流	DC5V 270mA以下	
ヒューズ	3.5A（1個／コモン）2個使用 *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。	
外部供給電源	DC5V～24V±10% 220mA以上（3.4mA×ON点数）	
質量	250g以下	
回路構成	 *製造番号の見方については、P1-14 参照。	
端子接続図	 最大開閉能力 (1点当たり) 特性 最大開閉能力 (ユニット合計) 特性 ヒューズ切れ検知 2個のヒューズのどちらか一方のヒューズ切れ検知で「F」ランプが点灯します。 - 同時にI/O No. に対応するAR0205～AR0214がONします。 - 外部供給電源断時もヒューズ切れ検知の状態と同じとなります。 - CN1、CN2の各々の+V、COMは内部で接続されていますが、すべて配線してください。	

名称	トランジスタ(PNP)出力ユニット(ソースタイプ)(32点)
形式	形C200H-OD21B(負荷短絡保護付)
最大開閉能力	DC24V ^{+10%} _{-15%} 0.5A (5A/ユニット)
漏れ電流	0.1mA以下
残留電圧	0.8V以下
ON応答時間	0.1ms以下
OFF応答時間	0.3ms以下
回路数	32点 (32点／コモン 1回路)
内部消費電流	DC5V 180mA以下
ヒューズ	7A (1個／コモン) 1個使用 *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。
外部供給電源	DC24V ^{+10%} _{-15%} 160mA以上 (5mA×ON点数)
質量	180g以下
アラーム表示	「F」ランプが点灯 注) ヒューズ切れ時には点灯しません。
短絡保護機能*	検知電流0.7～2.5A 異常解除後自動復帰



■多点入出力ユニット（高性能I/Oユニット）

TTL入力ユニット

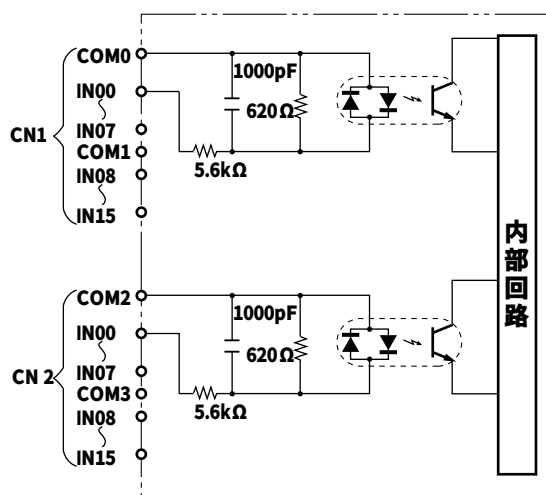
名称	TTL入力ユニット(32点)
形式	形C200H-ID501
定格入力電圧	DC5V±10%
入力インピーダンス	1.1kΩ
入力電流	3.5mA TYP. (DC5V)
ON電圧	最小DC3.0V
OFF電圧	最大DC1.0V
ON応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
OFF応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
回路数	32点（8点／コモン 4回路（コモンは独立））
パルスキャッチ入力	8点（CN2-08～15、SW2＝ON設定時）、最小入力パルス幅1ms／4ms切り換え
内部消費電流	DC5V 130mA以下
質量	300g以下
回路構成	 ・入力電源の極性は⊕⊖どちらでも構いません。
端子接続図	 ・パルスキャッチ入力設定時（SW2＝ON設定時）は、CN2の入力08～15がパルスキャッチ入力として使用できます。

付録

DC24V入力ユニット

名称	DC入力ユニット(32点)
形式	形C200H-ID215
定格入力電圧	DC24V $^{+10\%}_{-15\%}$
入力インピーダンス	5.6k Ω
入力電流	4.1mA TYP. (DC24V)
ON電圧	最小DC14.4V
OFF電圧	最大DC5.0V
ON応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
OFF応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
回路数	32点（8点／コモン 4回路（コモンは独立）） *1
パルスキャッチ入力	8点（CN2-08～15、SW2＝ON設定時）、最小入力パルス幅1ms／4ms切り換え
内部消費電流	DC5V 130mA以下
質量	300g以下

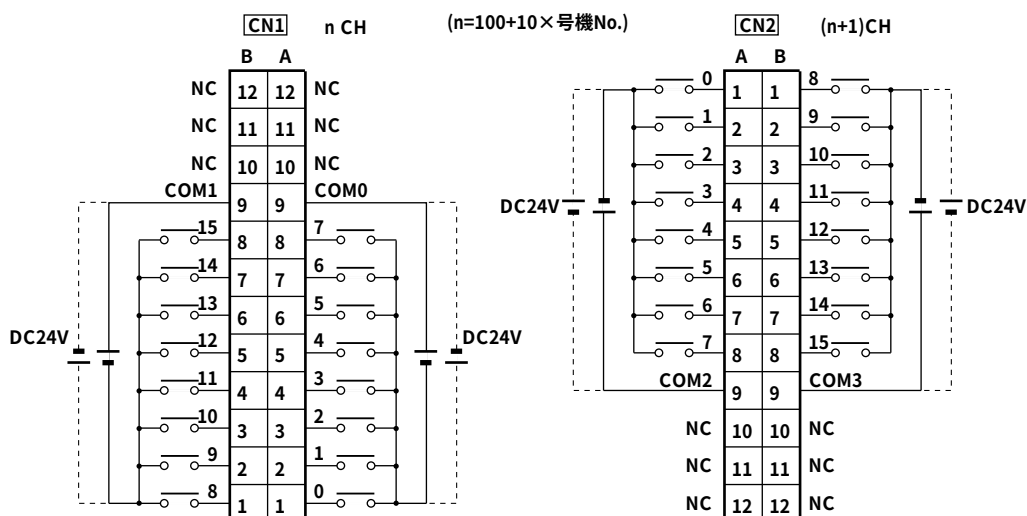
回路構成



・入力電源の極性は $\oplus$ $\ominus$ どちらでも構いません。

***1** 周囲温度により、入力同時ON可能点数に制限があります。

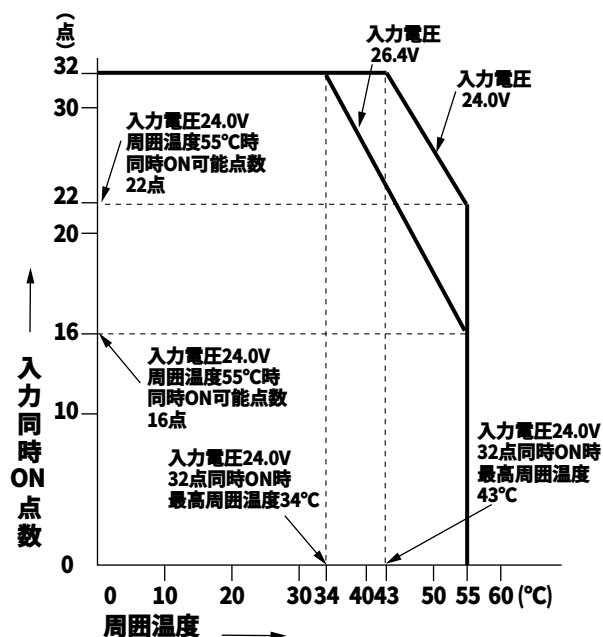
端子接続図



・パルスキャッチ入力設定時（SW2＝ON設定時）は、CN2の入力08～15がパルスキャッチ入力として使用できます。

DC24V入力同時ON可能点数について

形C200H-ID215のDC24V入力は、周囲温度により、入力同時ON可能点数が下図のようになります。



形C200H-ID215の入力同時ON点数が入力同時ON可能点数を超えると、電子部品の発熱により電子部品およびユニットケース内の温度が上昇します。このため、電子部品の信頼性と寿命を低下させ、ユニットの故障の原因となります。しかし、電子部品やユニットケース内の温度が上昇するには時間の遅れがあります。このため、始業点検時など(入力がすべてOFFの状態で、2時間以上経過した後)に入力を全点ONにしても、10分以内であれば問題ありません。

付録

A-40

TTL出力ユニット

名称	ダイナミック出力 TTL出力ユニット SW1=ON設定時(128点)										
形式	形C200H-OD501										
最大開閉能力	DC5V±10% 35mA 280mA／コモン 1.12A／ユニット 出力抵抗4.7kΩ										
漏れ電流	0.1mA以下										
残留電圧	0.4V以下										
ON応答時間	0.2ms以下										
OFF応答時間	0.3ms以下										
回路数	128点ダイナミック（64点ダイナミック2回路（コモンは独立））										
内部消費電流	DC5V 220mA以下										
ヒューズ	1個／1回路 合計4個使用 ＊1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。										
外部供給電源	DC5V±10% 39mA以上（1.2mA×ON点数）										
質量	300g以下										
回路構成	2002年11月13日以前製造品（製造番号13Y2以前） 2002年11月14日以降製造品（製造番号14Y2H以降） ・ 128点ダイナミック出力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチSW1をONに設定してください。 ・ 裏面スイッチSW5によりデータ出力の論理を設定してください。 <table><tr><td>SW5</td><td>データ出力</td></tr><tr><td>OFF</td><td>負論理出力</td></tr><tr><td>ON</td><td>正論理出力</td></tr></table> ・ 負論理出力は"1"（出力あり）で端子出力は"L"レベルになります。 ・ 正論理出力は"1"（出力あり）で端子出力は"H"レベルになります。 ・ ストロープ信号は上記の設定に関係なく負論理出力となります。 ・ 各出力端子には、出力抵抗 4.7kΩ が付いています。 ・ リレー番号の割り付けは、Man.No.SBCC-420をご覧ください。 <tr><td>端子接続図</td><td colspan="2"> 数字表示器 など データ入力 ストロープ 入力 ストロープ 入力 データ入力 数字表示器 など </td></tr>		SW5	データ出力	OFF	負論理出力	ON	正論理出力	端子接続図	数字表示器 など データ入力 ストロープ 入力 ストロープ 入力 データ入力 数字表示器 など	
SW5	データ出力										
OFF	負論理出力										
ON	正論理出力										
端子接続図	数字表示器 など データ入力 ストロープ 入力 ストロープ 入力 データ入力 数字表示器 など										

トランジスタ出力ユニット

名称	トランジスタ出力ユニット SW1=OFF設定時(32点)											
形式	形C200H-OD215											
最大開閉能力	16mA/4.5V~100mA/26.4V、800mA／コモン 3.2A／ユニット	*1トランジスタ出力は、外部供給電源電圧により最大開閉能力が次のように変化します。 <table border="1"><caption>最大開閉能力のグラフデータ</caption><thead><tr><th>外部供給電源電圧 (V)</th><th>最大開閉能力 (mA)</th></tr></thead><tbody><tr><td>4.5</td><td>16</td></tr><tr><td>10</td><td>50</td></tr><tr><td>20.4</td><td>100</td></tr><tr><td>26.4</td><td>100</td></tr></tbody></table>	外部供給電源電圧 (V)	最大開閉能力 (mA)	4.5	16	10	50	20.4	100	26.4	100
外部供給電源電圧 (V)	最大開閉能力 (mA)											
4.5	16											
10	50											
20.4	100											
26.4	100											
漏れ電流	0.1mA以下											
残留電圧	0.7V以下											
ON応答時間	0.2ms以下											
OFF応答時間	0.6ms以下											
回路数	32点 (8点／コモン 4回路 (コモンは独立))											
内部消費電流	DC5V 220mA以下											
ヒューズ	1個／1回路 合計4個使用 (ヒューズはユーザにおいて交換できません。)											
外部供給電源	DC5~24V±10% 90mA以上 (2.8mA×ON点数)											
質量	300g以下											

回路構成	1999年11月29日以前製造品 (29Y9*より以前)	1999年11月30日~2002年10月9日製造品 (製造番号30Y9~09X2)
	2002年10月10日以降製造品 (製造番号10X2H以降)	・32点スタティック出力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチSW1をOFFに設定してください。 ・出力は負論理出力です。"1"(出力あり)で端子出力は"L"レベルになります。 ※製造番号の見方については、P1-14 参照。

端子接続図	CN1 n CH (n=100+10×号機No.)	CN2 (n+1)CH
-------	--	---

トランジスタ出力ユニット

名称	ダイナミック出力トランジスタ出力ユニット SW1=ON設定時(128点)							
形式	形C200H-OD215							
最大開閉能力	16mA/4.5V~100mA/26.4V 800mA／コモン 3.2A／ユニット*1	* 1 トランジスタ出力は、外部供給電源電圧により最大開閉能力が次のように変化します。 (mA) 100 50 16 0 4.5 10 20.4 26.4(V) 外部供給電源電圧						
漏れ電流	0.1mA以下							
残留電圧	0.7V以下							
ON応答時間	0.2ms以下							
OFF応答時間	0.6ms以下							
回路数	128点ダイナミック (64点ダイナミック2回路(コモンは独立))							
内部消費電流	DC5V 220mA以下							
ヒューズ	1個／1回路 合計4個使用 *2 ヒューズはユーザにおいて交換できません。							
外部供給電源	DC5~24V±10% 90mA以上 (2.8mA×ON点数)							
質量	300g以下							
回路構成	1999年11月29日以前製造品 (29Y9*より以前) 1999年11月30日~2002年10月9日製造品 (製造番号30Y9~09X2) 2002年10月10日以降製造品 (製造番号10X2H以降) * 製造番号の見方については、P1-14 参照。 ・ 負論理出力は"1" (出力あり) で端子出力は"L"レベルになります。 ・ 正論理出力は"1" (出力あり) で端子出力は"H"レベルになります。 ・ ストロープ信号は上記の設定に関係なく負論理出力となります。 ・ リレー番号の割り付けは、Man.No.SBCC-420 をご覧ください。 <table><tr><td>SW5</td><td>データ出力</td></tr><tr><td>OFF</td><td>負論理出力</td></tr><tr><td>ON</td><td>正論理出力</td></tr></table>		SW5	データ出力	OFF	負論理出力	ON	正論理出力
SW5	データ出力							
OFF	負論理出力							
ON	正論理出力							
端子接続図	数字表示器 など データ入力 ストロープ 入力 ストロープ 入力 データ入力 数字表示器 など +V2 DC5~24V NC							

TTL入出力ユニット

名称	TTL入出力ユニット SW1=OFF設定時(16点/16点)		
形式	形C200H-MD501		
出力部(CN1)		入力部(CN2)	
最大開閉能力	DC5V±10% 35mA	定格入力電圧	DC5V±10%
	出力抵抗4.7kΩ	入力インピーダンス	1.1kΩ
	280mA／コモン 560mA／ユニット	入力電流	3.5mA TYP. (DC5V)
漏れ電流	0.1mA以下	ON電圧	最小DC3.0V
残留電圧	0.4V以下	OFF電圧	最大DC1.0V
ON応答時間	0.2ms以下	ON応答時間	2.5ms以下/15ms以下切り換え
OFF応答時間	0.3ms以下	OFF応答時間	2.5ms以下/15ms以下切り換え
回路数	16点(8点／コモン 2回路) (コモンは独立)	回路数	16点(8点／コモン 2回路)(コモンは独立)
ヒューズ	1個／1回路 合計2個使用 *1	パルスキャッチ入力	8点(CN2-08～15、SW2＝ON設定時) 最小応答入力パルス幅1ms/4ms切り換え
外部供給電源	DC5V±10% 20mA (1.2mA×ON点数)		
内部消費電流	DC5V 180mA以下		
質量	300g以下		
回路構成	2002年11月21日以前製造品（製造番号 21Y2以前） CN1 (出力) CN2 (入力) 2002年11月22日以降製造品（製造番号 22Y2H以降） CN1 (出力) CN2 (入力)		
	• 16点／16点スタティック入出力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチSW1をOFFに設定してください。 • 入力部の入力電源の極性は⊕⊖ どちらでも構いません。 • 出力は負論理出力です。“1”（出力あり）で端子出力は“L”レベルになります。 • 出力部の各出力端子には出力抵抗4.7kΩが付いています。 • *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。		
端子接続図	出力 CN1 n CH (n=100+10×号機No.) DC 5V 入力 CN2 (n+1)CH DC 5V		
	• パルスキャッチ入力設定時（SW2＝ON設定時）は、CN2の入力08～15がパルスキャッチ入力として使用できます。		

TTL出力ユニット

名称	ダイナミック入力 TTL入出力ユニット SW1=ON設定時(128点)		
形式	形C200H-MD501		
	出力部(CN1)		入力部(CN2)
最大開閉能力	DC5V±10% 35mA 出力抵抗4.7kΩ 280mA/コモン 560mA/ユニット		定格入力電圧 DC5V±10%
漏れ電流	0.1mA以下		入力インピーダンス 1.1kΩ
残留電圧	0.4V以下		入力電流 3.5mA TYP. (DC5V)
ON応答時間	0.2ms以下		ON電圧 最小DC3.0V
OFF応答時間	0.3ms以下		OFF電圧 最大DC1.0V
ヒューズ	1個/1回路 合計2個使用 *1		
外部供給電源	DC5V±10% 20mA(1.2mA×ON点数)		
回路数	128点ダイナミック (64点ダイナミック2回路 (コモンは独立))		
内部消費電流	DC5V 180mA以下		
質量	300g以下		
回路構成	2002年11月21日以前製造品(製造番号 21Y2以前) 2002年11月22日以降製造品 (製造番号 22Y2H以降) ・128点ダイナミック入力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチ SW1 を ON に設定してください。 ・出力部の各出力端子には出力抵抗 4.7kΩ が付いています。 *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。 ・リレー番号の割り付けは、Man.No.SBCC-420をご覧ください。		
端子接続図			

DC12V入力／トランジスタ出力ユニット

名称	DC入力／トランジスタ出力ユニット SW1=OFF設定時(16点/16点)		
形式	形C200H-MD115		
出力部(CN1)		入力部(CN2)	
最大開閉能力	16mA/4.5V～100mA/26.4V 800mA／コモン 1.6A／ユニット	定格入力電圧	DC12V $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -15\% \end{smallmatrix}$
		入力インピーダンス	2.7kΩ
漏れ電流	0.1mA以下	入力電流	4.1mA TYP. (DC12V)
残留電圧	0.7V以下	ON電圧	最小DC8.0V
		OFF電圧	最大DC3.0V
ON応答時間	0.2ms以下	ON応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
OFF応答時間	0.6ms以下	OFF応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
回路数	16点（8点／コモン2回路） （コモンは独立）	回路数	16点（8点／コモン 2回路） （コモンは独立）
ヒューズ	1個／1回路 合計2個使用 *1	パルスキャッチ入力	8点（CN2-08～15、SW2＝ON設定時）最小応答入力 パルス幅1ms/4ms切り換え
外部供給電源	DC5～24V±10% 45mA以上 （2.8mA×ON点数）		
内部消費電流	DC5V 180mA以下		
質量	300g以下		

回路構成	2002年11月17日以前製造品 (製造番号 17V2以前)	2002年11月18日以降製造品 (製造番号 18V2H以降)
	・16点／16点スタティック入出力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチSW1をOFFに設定してください。 ・入力部の入力電源の極性は$\oplus$$\ominus$どちらでも構いません。 *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。	

端子接続図	出力 CN1 n CH (n=100+10$\times$号機No.)	入力 CN2 (n+1)CH
	・パルスキャッチ入力設定時 (SW2 = ON 設定時) は、CN2 の入力 08～15 がパルスキャッチ入力として使用できます。	

DC12V入力／トランジスタ出力ユニット

名称	ダイナミック入力 DC入力/トランジスタ出力ユニット SW1=ON設定時(128点)																																																																																																			
形式	形C200H-MD115																																																																																																			
	出力部(CN1)		入力部(CN2)																																																																																																	
最大開閉能力	DC12V $+10\%$ -15% 50mA 400mA／コモン 0.8A／ユニット		定格入力電圧	DC12V $+10\%$ -15%																																																																																																
漏れ電流	0.1mA以下		入力インピーダンス	2.7kΩ																																																																																																
残留電圧	0.7V以下		入力電流	4.1mA TYP. (DC12V)																																																																																																
ON応答時間	0.2ms以下		ON電圧	最小DC8.0V																																																																																																
OFF応答時間	0.6ms以下		OFF電圧	最大DC3.0V																																																																																																
ヒューズ	1個／1回路 合計2個使用 *1																																																																																																			
外部供給電源	DC12V±10% 45mA以上 (2.8mA×ON点数)																																																																																																			
回路数	128点ダイナミック (64ダイナミック2回路 (コモンは独立))																																																																																																			
内部消費電流	DC5V 180mA以下																																																																																																			
質量	300g以下																																																																																																			
回路構成	2002年11月17日以前製造品 (製造番号 17Y2以前) 内部回路 2002年11月18日以降製造品 (製造番号 18Y2H以降) 内部回路 ・128点ダイナミック入力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチSW1をONに設定してください。 ・*1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。 ・リレー番号の割り付けは、Man.No.SBCC-420 をご覧ください。																																																																																																			
端子接続図	CN1 <table><tr><td>NC</td><td>12</td><td>12</td><td>NC</td></tr><tr><td>NC</td><td>11</td><td>11</td><td>NC</td></tr><tr><td>NC</td><td>10</td><td>10</td><td>NC</td></tr><tr><td>COM1</td><td>9</td><td>9</td><td>COM0</td></tr><tr><td>STB15</td><td>8</td><td>8</td><td>STB7</td></tr><tr><td>STB14</td><td>7</td><td>7</td><td>STB6</td></tr><tr><td>STB13</td><td>6</td><td>6</td><td>STB5</td></tr><tr><td>STB12</td><td>5</td><td>5</td><td>STB4</td></tr><tr><td>STB11</td><td>4</td><td>4</td><td>STB3</td></tr><tr><td>STB10</td><td>3</td><td>3</td><td>STB2</td></tr><tr><td>STB9</td><td>2</td><td>2</td><td>STB1</td></tr><tr><td>STB8</td><td>1</td><td>1</td><td>STB0</td></tr></table> キーボード スイッチ サムロータリ スイッチ など キーボード スイッチ サムロータリ スイッチ など CN2 <table><tr><td>DATA0</td><td>1</td><td>1</td><td>DATA8</td></tr><tr><td>DATA1</td><td>2</td><td>2</td><td>DATA9</td></tr><tr><td>DATA2</td><td>3</td><td>3</td><td>DATA10</td></tr><tr><td>DATA3</td><td>4</td><td>4</td><td>DATA11</td></tr><tr><td>DATA4</td><td>5</td><td>5</td><td>DATA12</td></tr><tr><td>DATA5</td><td>6</td><td>6</td><td>DATA13</td></tr><tr><td>DATA6</td><td>7</td><td>7</td><td>DATA14</td></tr><tr><td>DATA7</td><td>8</td><td>8</td><td>DATA15</td></tr><tr><td>COM2</td><td>9</td><td>9</td><td>COM3</td></tr><tr><td>NC</td><td>10</td><td>10</td><td>NC</td></tr><tr><td>NC</td><td>11</td><td>11</td><td>NC</td></tr><tr><td>NC</td><td>12</td><td>12</td><td>NC</td></tr></table>				NC	12	12	NC	NC	11	11	NC	NC	10	10	NC	COM1	9	9	COM0	STB15	8	8	STB7	STB14	7	7	STB6	STB13	6	6	STB5	STB12	5	5	STB4	STB11	4	4	STB3	STB10	3	3	STB2	STB9	2	2	STB1	STB8	1	1	STB0	DATA0	1	1	DATA8	DATA1	2	2	DATA9	DATA2	3	3	DATA10	DATA3	4	4	DATA11	DATA4	5	5	DATA12	DATA5	6	6	DATA13	DATA6	7	7	DATA14	DATA7	8	8	DATA15	COM2	9	9	COM3	NC	10	10	NC	NC	11	11	NC	NC	12	12	NC
NC	12	12	NC																																																																																																	
NC	11	11	NC																																																																																																	
NC	10	10	NC																																																																																																	
COM1	9	9	COM0																																																																																																	
STB15	8	8	STB7																																																																																																	
STB14	7	7	STB6																																																																																																	
STB13	6	6	STB5																																																																																																	
STB12	5	5	STB4																																																																																																	
STB11	4	4	STB3																																																																																																	
STB10	3	3	STB2																																																																																																	
STB9	2	2	STB1																																																																																																	
STB8	1	1	STB0																																																																																																	
DATA0	1	1	DATA8																																																																																																	
DATA1	2	2	DATA9																																																																																																	
DATA2	3	3	DATA10																																																																																																	
DATA3	4	4	DATA11																																																																																																	
DATA4	5	5	DATA12																																																																																																	
DATA5	6	6	DATA13																																																																																																	
DATA6	7	7	DATA14																																																																																																	
DATA7	8	8	DATA15																																																																																																	
COM2	9	9	COM3																																																																																																	
NC	10	10	NC																																																																																																	
NC	11	11	NC																																																																																																	
NC	12	12	NC																																																																																																	

DC24V入力／トランジスタ出力ユニット

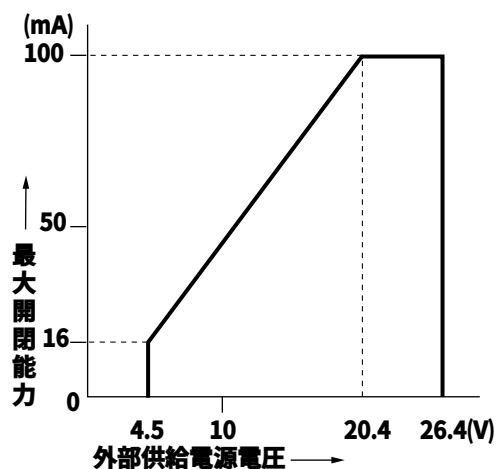
名称	DC入力／トランジスタ出力ユニット SW1=OFF設定時(16点/16点)		
形式	形C200H-MD215		
出力部(CN1)		入力部(CN2)	
最大開閉能力	16mA/4.5V～100mA/26.4V 800mA／コモン 1.6A／ユニット	定格入力電圧	DC24V $+10\%$ -15%
漏れ電流	0.1mA以下	入力インピーダンス	5.6kΩ
残留電圧	0.7V以下	入力電流	4.1mA TYP. (DC24V)
ON応答時間	0.2ms以下	ON電圧	最小DC14.4V
OFF応答時間	0.6ms以下	OFF電圧	最大DC5.0V
回路数	16点 (8点／コモン 2回路) (コモンは独立)	ON応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
ヒューズ	1個／1回路 合計2個使用 *1	OFF応答時間	2.5ms以下／15ms以下切り換え
		回路数	16点 (8点／コモン 2回路) (コモンは独立)
外部供給電源	DC5～24V±10% 45mA以上 (2.8mA ×ON点数)	パルスキャッチ入力	8点(CN2-08～15、SW2=ON設定時) 最小応答入力パルス幅1ms/ 4ms切り換え
内部消費電流	DC5V 180mA以下		
質量	300g以下		
回路構成	1999年11月29日以前製造品 (29Y9*より以前) 1999年11月30日～2002年10月9日製造品 (製造番号30Y9～09X2) 2002年10月10日以降製造品 (製造番号10X2H以降) *製造番号の見方については、P1-14 参照。 16点／16点スタティック入出力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチ SW1 を OFF に設定してください。 - 入力部の入力電源の極性は⊕⊖ どちらでも構いません。 - 周囲温度により入力同時 ON 可能数に制限があります。 *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。		
端子接続図	出力 CN1 n CH (n=100+10×号機No.) 入力 CN2 (n+1)CH ・パルスキャッチ入力設定時 (SW2 = ON 設定時) は、CN2 の入力 08～15 がパルスキャッチ入力として使用できます。		

DC24V入力／トランジスタ出力ユニット

名称	ダイナミック入力 DC入力/トランジスタ出力ユニット SW1=ON設定時(128点)		
形式	形C200H-MD215		
	出力部(CN1)		入力部(CN2)
最大開閉能力	DC24V $+10\%$ -15% 100mA 800mA/コモン 1.6A/ユニット		定格入力電圧 DC24V $+10\%$ -15%
漏れ電流	0.1mA以下		入力インピーダンス 5.6k Ω
残留電圧	0.7V以下		入力電流 4.1mA TYP. (DC24V)
ON応答時間	0.2ms以下		ON電圧 最小DC14.0V
OFF応答時間	0.6ms以下		OFF電圧 最大DC5.0V
ヒューズ	1個/1回路 合計2個使用 *1		
外部供給電源	DC24V $\pm 10\%$ 45mA以上(2.8mA $\times$ ON点数)		
回路数	128点ダイナミック (64点ダイナミック2回路 (コモンは独立))		
内部消費電流	DC5V 180mA以下		
質量	300g以下		
回路構成	1999年11月29日以前製造品 (29Y9*より以前) 1999年11月30日～2002年10月9日製造品 (製造番号30Y9～09X2) 2002年10月10日以降製造品 (製造番号10X2H以降) *製造番号の見方については、P1-14 参照。 128点ダイナミック入力として使用するためには、ユニット裏面のスイッチ SW1 を ON に設定してください。 - 周囲温度により入力同時ON可能点数に制限があります。 - リレー番号の割り付けは、Man.No.SBCC-420をご覧ください *1 ヒューズはユーザにおいて交換できません。		
端子接続図			

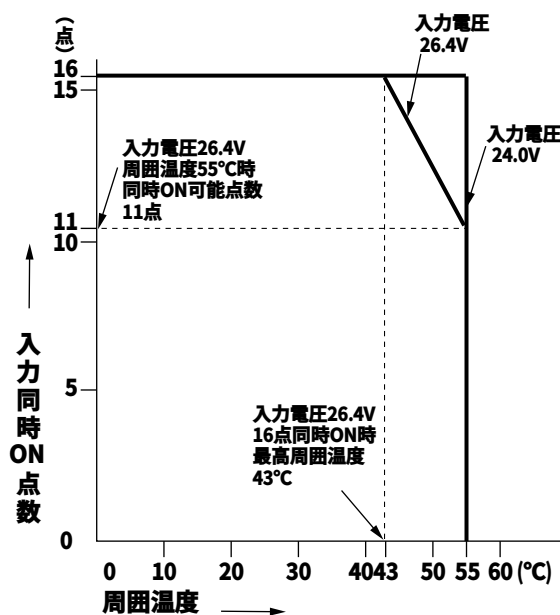
トランジスタ出力の最大開閉能力について

形C200H-MD115/215のトランジスタ出力は、外部供給電源電圧により、最大開閉能力が下図のようになります。



DC24V入力同時ON可能点数について

形C200H-MD215のDC24V入力は、周囲温度により、入力同時ON可能点数が下図のようになります。出力部の同時ON点数には制限はありません。



形C200H-MD215の入力同時ON点数が、入力同時ON可能点数を超えると、電子部品の発熱により電子部品およびユニットケース内の温度が上昇します。このため、電子部品の信頼性と寿命を低下させ、ユニットの故障の原因となります。しかし、電子部品やユニットケース内の温度が上昇するには時間の遅れがあります。このため、始業点検時など(入力がすべてOFFの状態、2時間以上経過した後)に入力を全点ONにしても、10分以内であれば問題ありません。

■割り込み入力ユニット

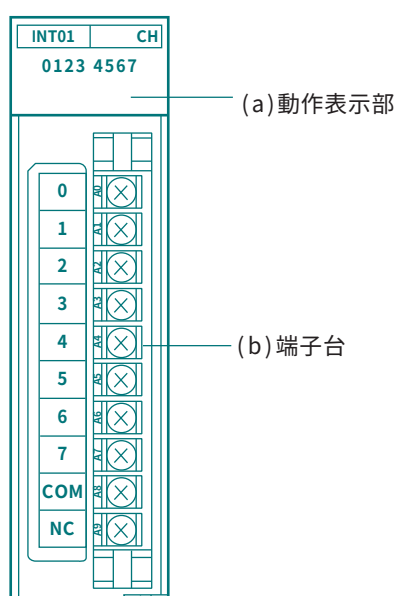
割り込み入力ユニットは、入力の立ち上がり（OFFからON）により、通常のプログラムを一時中断して、割り込みサブルーチンを実行させます。

割り込み入力ユニットの形式は 形C200HS-INT01で、必ずC200HX/HG/HEのCPU装置に装着してください。装着数は2ユニットまでです。

ベースユニットは 形C200HW-BC□□1を使用してください。装着したスロット位置のチャンネル番号に、入力8点としてチャンネルが割り付けられます。

お願い

- ・ 割り込み入力ユニットは必ずCPU装置に装着してください。I/O増設装置にすると、割り込み設定はできません。



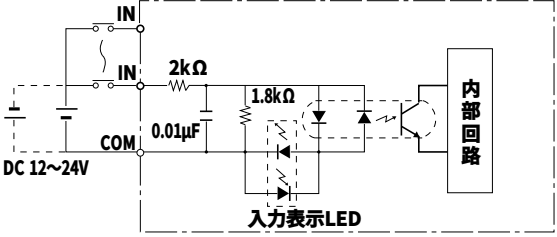
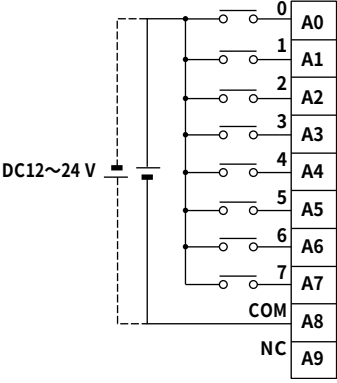
(a)動作表示部

割り込みのON/OFFを表示します。

(b)端子台

着脱可能な部品で構成されています。

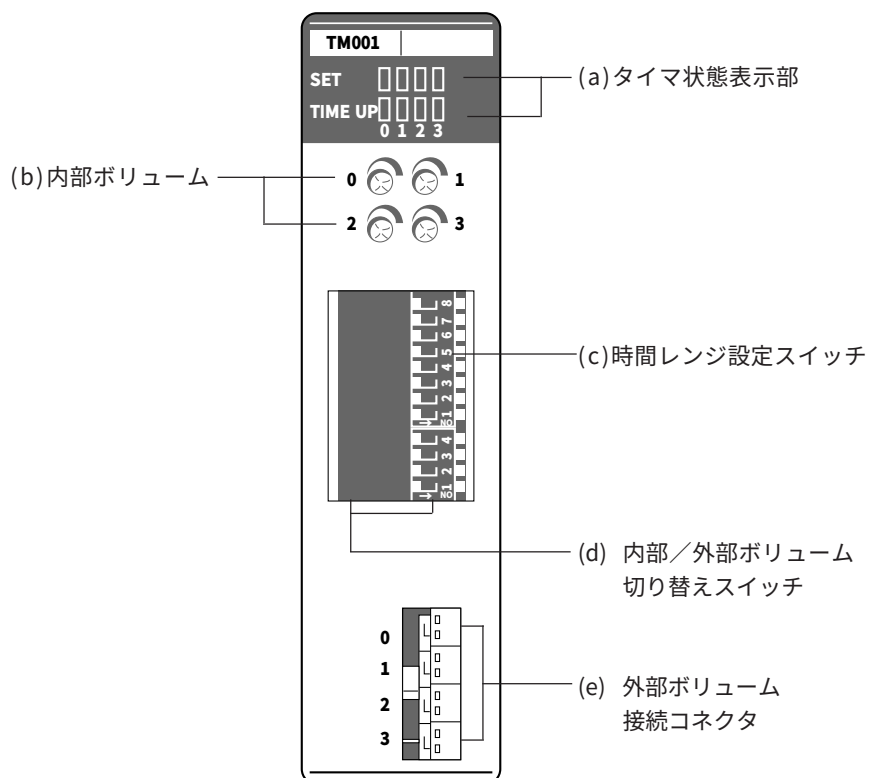
割り込み入力ユニットの仕様

形式	形C200HS-INT01
定格入力電圧	DC12～24V $+10\%$ -15%
入力インピーダンス	2K Ω
入力電流	10mA TYP. (DC24V)
ON電圧	最小DC10.2V
OFF電圧	最大DC3.0V
ON応答時間	0.2ms以下
OFF応答時間	0.5ms以下
回路数	8点／コモン 1回路
内部消費電流	DC5V 20mA以下
質量	200g以下
回路構成	 ・入力電源の極性は⊕⊖どちらでも構いません。
端子接続図	

■アナログタイマユニット

アナログタイマユニットを使用するとプログラミングコンソールを使用しないで、タイマ時間の設定、調節を容易に行うことができます。「外部ボリューム用コネクタ」が付いていますので、操作盤にタイマ設定用ボリュームを配置することができます。

アナログタイマユニットの形式は形C200H-TM001です。



(a)タイマ状態表示

SET：0～3のうち、セットされているタイマが点灯します。

TIME UP：0～3のうち、タイムアップしたタイマが点灯します。

(b)内部ボリューム

タイマ0～3のタイマ時間を設定するボリュームです。

内部／外部ボリューム切り替えスイッチがON（内部ボリューム）に設定されている番号のタイマが有効です。

タイマの設定や調整は付属のドライバを使用してください。時計回り方向に回すと設定値が大きくなります。

(c)時間レンジ設定スイッチ

タイマ1個につき2つのスイッチが対応します。

参考 ・時間レンジの設定については、「プログラミングマニュアル」の「アナログタイマユニットの使い方」をご覧ください。

(d)内部/外部ボリューム切り替えスイッチ

ON：内部ボリュームを使用

OFF：外部ボリュームを使用

内部ボリューム/外部ボリュームのどちらを使用するか、スイッチのON/OFFで指定してください。スイッチ番号4～1がタイマ番号0～3に対応しています。

お願い

- ・ 内部ボリュームを使用する場合、同じタイマ番号の外部ボリューム接続コネクタには、なにも接続しないでください。接続した場合、内部ボリュームの設定値は保証されません。

(e)外部ボリューム接続コネクタ

外部ボリュームでタイマ設定するための配線用コネクタです。コネクタ番号0～3が、内部/外部ボリューム切り替えスイッチの4～1に対応しています。

外部ボリュームを使用する場合は、内部／外部ボリューム切り替えスイッチをOFFにしてください。

外部ボリュームの抵抗値は20k Ω を使用してください。

コネクタは次のものをご使用ください。

名称	型式	メーカー
コネクタ	IL-2S-S3L-(N)	日本航空電子
コンタクト	IL-C2-1-10000	

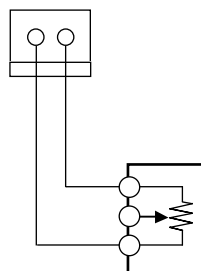
注1： リード線はAWG#28～#22をご使用ください。

注2： コンタクト配線は圧着式です。

配線は下図のとおり行ってください。

アナログタイマ

ユニットタイマ



アナログタイマユニットの仕様

項目	仕様																																			
方式	CR発振計数方式																																			
タイマ点数	4点																																			
設定時間レンジ	0.1～1秒 (TYP) 1～10秒 (TYP) ユニットの前面スイッチにより、左記4レンジのいずれかを設定しま 10～60秒 (TYP) す。 1～10分 (TYP)																																			
タイマ休止機能	ユーザプログラムにより、タイマ動作の一時休止をかけることができます。したがって、積算 タイマとして使用することができます。																																			
動作表示	タイマセット表示 タイムアップ表示																																			
外部ボリューム	ユニット前面の切り替えスイッチにより、アナログタイマユニットの内部ボリュームを使用す るか、外部ボリュームを使用するかを選択できます。 外部ボリュームはコネクタにより接続、配線します。抵抗値は20kΩのものをご使用ください。																																			
リレー番号の割り付け	nCHは装着スロットで決まります。 <table><thead><tr><th>ビット</th><th>入力/出力</th><th>nCH</th></tr></thead><tbody><tr><td>00</td><td rowspan="8">出力</td><td>T0セット接点</td></tr><tr><td>01</td><td>T1セット接点</td></tr><tr><td>02</td><td>T2セット接点</td></tr><tr><td>03</td><td>T3セット接点</td></tr><tr><td>04</td><td>T0休止フラグ</td></tr><tr><td>05</td><td>T1休止フラグ</td></tr><tr><td>06</td><td>T2休止フラグ</td></tr><tr><td>07</td><td>T3休止フラグ</td></tr><tr><td>08</td><td rowspan="4">入力</td><td>T0タイムアップ接点</td></tr><tr><td>09</td><td>T1タイムアップ接点</td></tr><tr><td>10</td><td>T2タイムアップ接点</td></tr><tr><td>11</td><td>T3タイムアップ接点</td></tr><tr><td>12</td><td rowspan="4">—</td><td rowspan="4">使用不可</td></tr><tr><td>13</td></tr><tr><td>14</td></tr><tr><td>15</td></tr></tbody></table> → タイマセットで"1" → 0 動作 1 停止 → タイマアップで"1"	ビット	入力/出力	nCH	00	出力	T0セット接点	01	T1セット接点	02	T2セット接点	03	T3セット接点	04	T0休止フラグ	05	T1休止フラグ	06	T2休止フラグ	07	T3休止フラグ	08	入力	T0タイムアップ接点	09	T1タイムアップ接点	10	T2タイムアップ接点	11	T3タイムアップ接点	12	—	使用不可	13	14	15
ビット	入力/出力	nCH																																		
00	出力	T0セット接点																																		
01		T1セット接点																																		
02		T2セット接点																																		
03		T3セット接点																																		
04		T0休止フラグ																																		
05		T1休止フラグ																																		
06		T2休止フラグ																																		
07		T3休止フラグ																																		
08	入力	T0タイムアップ接点																																		
09		T1タイムアップ接点																																		
10		T2タイムアップ接点																																		
11		T3タイムアップ接点																																		
12	—	使用不可																																		
13																																				
14																																				
15																																				
プログラム方式とタイム チャート	タイマ起動入力 nCH08～11 タイマアップ接点 出力 タイマセット接点 nCH00～03 タイマ起動入力 タイマアップ 出力 タイマ設定時間																																			
内部消費電流	DC5V 60mA以下																																			
質量	200g以下																																			

■B7Aインタフェースユニット（基本入出力タイプ）

B7Aインタフェースユニット（基本入出力タイプ）は、1CH16点の入出力情報を、2本の信号線で送受信できる省配線ユニットです。B7Aリンクターミナルと合わせて使用してください。

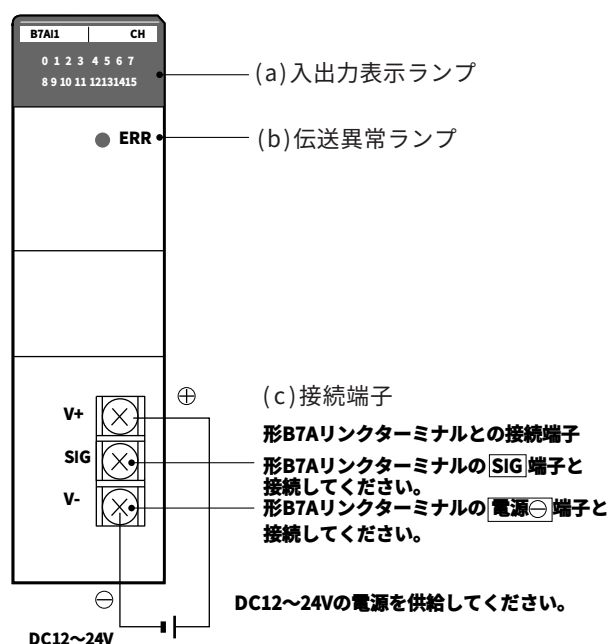
以下にB7Aインタフェースユニット（基本入出力タイプ）とリンクターミナルの形式を示します。

B7Aインタフェースユニット （基本入出力タイプ）	B7Aリンクターミナル
入力16点：形C200H-B7AI1	形B7A-T6□1（ねじ端子タイプ） 形B7A-T6D2（モジュールタイプ）
出力16点：形C200H-B7AO1	形B7A-R6□□1（ねじ端子タイプ） 形B7A-R6A52（モジュールタイプ）

お願い

- ・DC24V電源タイプ（形C200HW-PD024）に装着する場合は、使用するDC24VはI/O電源装置用とB7Aインタフェースユニット用とは別電源にするか、トランスで分離してください。

●各部の名称と機能



(a)入出力表示ランプ

リンクターミナルから伝送される入力のON/OFF状態、またはリンクターミナルへ伝送しているON/OFF状態を表示します。

(b)伝送異常ランプ

B7AI1だけにあります。正常に伝送が行われていないときに点灯します。

(c)接続端子

SIG : B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。

V- : B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。

お願い

- ・誤接続すると、ユニットおよびリンクターミナルの内部素子が破損しますので、接続を間違えないでください。
- ・伝送ケーブルはVCTF0.75mm²以上を使用してください。
- ・動力回路のケーブルとは制御盤内外とも別ダクトに布線してください。

入力モード切り替えスイッチ

B7AI1だけ、ユニットの裏側にあり、以下の入力モードを設定します。

入力モード		15点+1エラー	16点
機能		B7Aリンクターミナルからの入力は15点が有効です。 リレー番号15は伝送異常ビットに使用します。	B7Aリンクターミナルからの入力は16点使用できます。
スイッチ設定		上側	下側
リレー番号 割付	00～14	入力00～入力14	入力00～入力14
	15	伝送異常ビット	入力15
入力表示ランプ15の状態		未使用	入力15ON時に点灯 入力15OFF時に消灯
ERRランプの状態		伝送異常時点灯、正常伝送時消灯	

ERRランプはエラー発生時点で点灯し、次の伝送サイクルで正常に戻ると消灯します。

伝送異常が発生すると、入力データは異常発生前のデータを保持します。ただし、B7Aリンクターミナル側の電源断による異常の場合は、リンクターミナルの電源を再投入したときの最初の伝送サイクルでデータ0を送出します。

形C200H-B7A01とリンクターミナルの伝送異常は、リンクターミナル側だけで検知します。リンクターミナル側のERRランプとエラー出力接点で確認してください。

性能仕様

項目	形C200H-B7A11	形B200H-B7A01
入出力点数	16点または15点＋エラー入力	出力16点
伝達距離	ユニットとリンクターミナルへの外部供給電源を別電源にした場合：最大500m ユニットとリンクターミナルへの外部供給電源を同一電源にした場合：最大100m	
伝送遅延時間	TYP. 19.2ms 最大31ms	
最小入力時間 *1	—	16ms
内部消費電流	DC5V 100mA以下	
外部供給電源 *2	DC12～24V±10% 10mA以上	DC12～24V±10% 30mA以上
質量	200g以下	

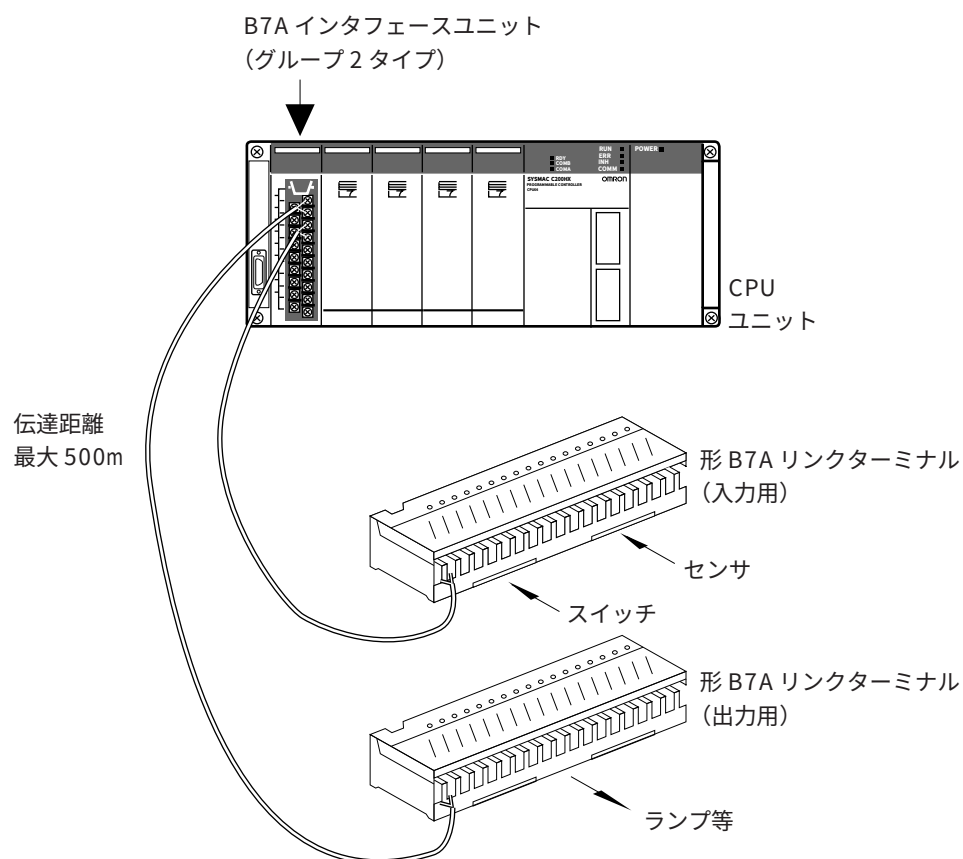
*1 最小入力時間とは、CPUユニットからの入力信号を読み取るのに必要な最小時間です。

CPUユニットからB7Aインタフェースユニットの出力リレーに出す信号のON/OFF幅は、最小入力時間以上とるようにしてください。

*2 外部供給電源の値はB7Aリンクターミナル側を含んでいません。

■B7Aインタフェースユニット（グループ2タイプ）

特長とシステム構成



- ・B7Aインタフェースユニット（グループ2タイプ）は、B7Aリンクターミナルの16点の入出力情報を、2本の信号線で送受信できる省配線ユニットです。
- ・B7Aインタフェースユニット（グループ2タイプ）は、CPU装置、I/O増設装置で使用できます。
リモートI/O子局装置では使用できません。
- ・入出力チャンネル番号は、I/O No.の設定により030～049CHが割り付けられます。32点ユニットは2CH、64点ユニットは4CHを占有します。
- ・B7Aリンクターミナルの詳細については「オムロン省配線用商品 総合カタログ」（カタログ番号 SA00-002）をご覧ください。

B7Aインタフェースユニット(グループ2タイプ)の形式一覧

形式	入出力点数	
	入力	出力
形C200H-B7A12	32点	—
形C200H-B7A02	—	32点
形C200H-B7A21	16点	16点
形C200H-B7A22	32点	32点

B7Aインタフェースユニットの「基本入出力タイプ」と「グループ2タイプ」との相違点

タイプ	形式	チャンネル番号の割り付け	接続可能なB7Aリンクターミナル		
			伝送遅延時間	伝送異常時の入力処理	点数
基本入出力タイプ	形C200H-B7A11	装着順(基本入出力ユニットと同じ)	「標準」(19.2ms)タイプのみ接続可	「HOLD」(状態保持)に固定	16点タイプのみ接続可
	形C200H-B7A01				
グループ2タイプ	形C200H-B7A12	I/O No.設定により、030～049 CHに割り付け*1(多点入出力ユニット(グループ2)と同じ)	「標準」(19.2ms)「高速」(3ms)のいずれかを選択可(スイッチで切り替え)	「HOLD」(状態保持)「LOAD OFF」(すべてOFF)のいずれかを選択可(スイッチで切り替え)	16点タイプのみ接続可
	形C200H-B7A02				
	形C200H-B7A21				
	形C200H-B7A22				

***1：B7Aインタフェースユニット(グループ2タイプ)の場合、ユニット前面のI/O No.設定スイッチにしたがって、以下のように、(入出力混合タイプはユニットごとに出力→入力の順で) 030～049CH(グループ2多点I/O入出力リレーエリアまたはB7Aインタフェースエリア)に割り付けられます。**

タイプ	形式	1ユニット占有CH数	占有順序	例 I/O No.0の場合
入力32点ユニット	形C200H-B7A12	2CH	入力に2CH	030CH：入力
出力32点ユニット	形C200H-B7A02		出力に2CH	030CH：出力
出力16点/入力16点ユニット	形C200H-B7A21		出力に1CH→入力に1CHの順	030CH：出力 031CH：入力
出力32点/出力32点ユニット	形C200H-B7A22	4CH	出力に2CH→入力に2CHの順	030CH：出力 031CH：出力 032CH：入力 033CH：入力

お願い

- ・ B7Aインタフェースユニットには、10点タイプ、入出力混合(入力8点/出力8点)タイプのB7Aリンクターミナルは接続出来ません。16点タイプ、16点タイプが2回路構成の32点タイプ、16点タイプの入力/出力構成の入出力混合タイプのB7Aリンクターミナルは接続出来ます。
- ・ B7Aインタフェースユニット(グループ2)は、形C200H□-CPU□□(-Z)のCPU装置、I/O増設装置に装着して使用してください。リモートI/O子局装置上では使用できません。
- ・ B7Aインタフェースユニットどうしの接続が可能です。ただし、入力側ユニットの伝送遅延時間と、出力側ユニットの伝送遅延時間を同一の設定にしてください。

接続できる形B7Aリンクターミナル

B7Aインタフェースユニットに接続できる形B7Aリンクターミナルは、16点伝送タイプのものだけです。

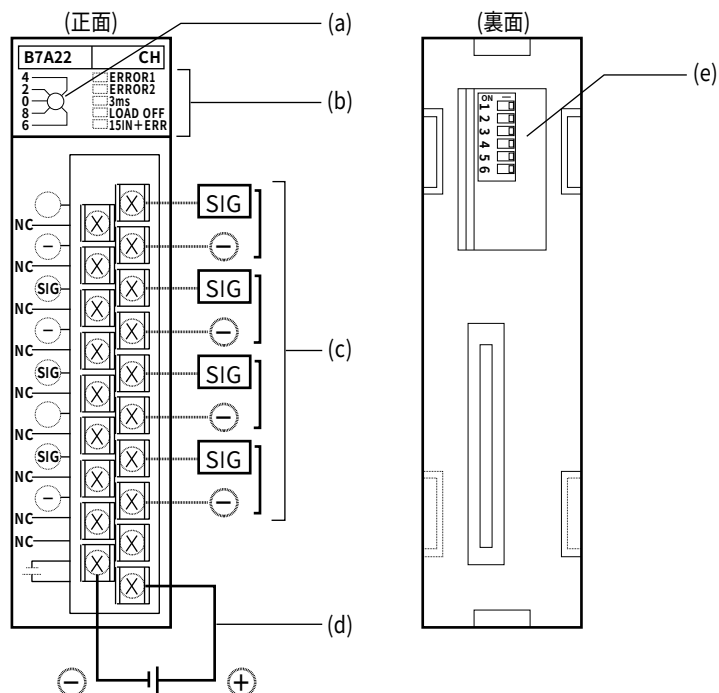
入力用		
タイプ	形 式	伝送遅延時間
ネジ締め端子タイプ	形B7A-T6□1	標準 (19.2ms)
	形B7AS-T6□1	
	形B7A-T6□6	高速 (3ms)
	形B7AS-T6□6	
モジュールタイプ	形B7A-T6D2	標準 (19.2ms)
	形B7A-T6D7	高速 (3ms)
PCコネクタタイプ	形B7A-T□E3	標準 (19.2ms)
	形B7A-T□E8	高速 (3ms)

出力用		
タイプ	形 式	伝送遅延時間
ネジ締め端子タイプ	形B7A-R6□□1	標準 (19.2ms)
	形B7AS-R6□□1	
	形B7A-R6□□6	高速 (3ms)
	形B7AS-R6□□6	
モジュールタイプ	形B7A-R6A52	標準 (19.2ms)
	形B7A-R6A57	高速 (3ms)
PCコネクタタイプ	形B7A-R□A□3	標準 (19.2ms)
	形B7A-R□A□8	高速 (3ms)

- 参 考**
- ・ B7Aインタフェースユニットと、形B7Aリンクターミナルは、同じ伝送遅延時間の組み合わせでご使用ください。伝送遅延時間が異なる組み合わせで使用すると、伝送異常になります。
 - ・ B7Aインタフェースユニットには、B7Aリンクターミナルの10点タイプと入出力混合（入力8点／出力8点）タイプのB7Aリンクターミナルは、接続出来ません。16点伝送タイプのB7Aリンクターミナルをご使用ください。16点伝送タイプのB7Aリンクターミナルには、16点タイプ、16点タイプが2回路構成の32点タイプ、16点タイプの入力／出力構成の入出力混合タイプがあります。

各部の名称

(下図は形C200H-B7A22のものです)



(a) I/O No.設定スイッチ

このスイッチにより、割り付けチャンネル番号が決まります。

(b) LED表示

B7Aインタフェースユニットの形式により、表示が異なります。

(c) B7Aリンクターミナル接続用端子

B7AリンクターミナルのSIG端子、電源⊖端子と各々接続します。

B7Aインタフェースユニットの形式により、使用可否、入出力が異なります。

(d) 外部供給電源端子

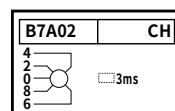
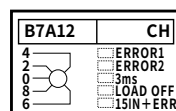
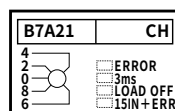
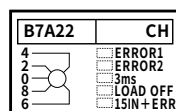
DC12V～24Vの電源を供給してください。

(e) 機能設定スイッチ

伝送遅延時間、伝送異常時処理モード、入力モード、ERROR LED点灯選択を設定します。

LED表示の機能

各形式のLED表示は次のようになっています。



名 称	色	機 能
ERROR 1 ERROR 2 ERROR	赤	入力用B7Aリンクターミナルと、正常に伝送が行われていないとき点灯します。B7A12/22では、「ERROR 1」が下位チャネル側の伝送異常を示し、「ERROR 2」が上位チャネル側の伝送異常を示します。
3ms	橙	スイッチによる伝送遅延時間の設定が、「高速（3ms）」のとき点灯し、「標準（19.2ms）」のとき消灯します。
LOAD OFF	橙	スイッチによる伝送異常時処理の設定が、「LOAD OFF」のとき点灯し、「HOLD」のとき消灯します。
15IN+ERR	橙	スイッチによる入力モードの設定が、「15IN+ERR」のとき点灯し、「16IN」のとき消灯します。

I/O No. 設定スイッチの設定方法

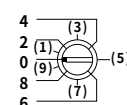
- ・0～9までのI/O No.を設定します。
- ・I/O No.の設定により、入出力チャネル番号が030～049 CHに割り付けられます。

お願い

- ・ I/O No.設定スイッチの設定は、PC本体の電源をOFFにして行ってください。電源ON後の設定は、電源をOFF→ONしないと有効になりません。
- ・ I/O No.設定スイッチの設定は、ドライバで行ってください。途中で止めたままにすると誤設定になります。また、溝がつぶれないように注意してください。

付録

I/O No.	チャネル番号	
	32 点ユニット	64 点ユニット
0	030/031 CH	030～033 CH
1	032/033 CH	032～035 CH
2	034/035 CH	034～037 CH
3	036/037 CH	036～039 CH
4	038/039 CH	038～041 CH
5	040/041 CH	040～043 CH
6	042/043 CH	042～045 CH
7	044/045 CH	044～047 CH
8	046/047 CH	046～049 CH
9	048/049 CH	設定不可



切欠きのある方が指示方向です

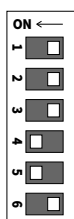
32点ユニット
形C200H-B7A12
形C200H-B7A02
形C200H-B7A21
64点ユニット
形C200H-B7A22

- ・ チェネル番号が重ならないようにI/O No.を設定してください。
例えば、64点ユニットに「1」を設定したとき、「2」は他のユニットに設定できません。
- ・ 上記のチャネル番号の割り付けは、多点入出力ユニット（グループ2）と共用になっています。I/O No.やチャネル番号が重ならないように注意してください。

機能設定スイッチの設定方法

ユニット裏面のスイッチで各々設定してください。

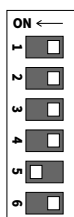
形C200H-B7A22/12



スイッチ NO.	スイッチ名称	OFF	ON
1	伝送遅延時間	標準 (19.2ms)	高速 (3ms)
2	伝送異常時処理	HOLD	LOAD OFF
3	入力モード	16IN	15IN+ERR
4	ERROR 1 LED点灯	点灯させない	点灯させる
5	ERROR 2 LED点灯	点灯させない	点灯させる
6	使用していません (OFFに設定)	—	—

工場出荷時の設定 (4、5だけON、その他はOFF)

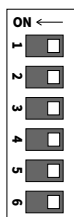
形C200H-B7A21



スイッチ NO.	スイッチ名称	OFF	ON
1	伝送遅延時間	標準 (19.2ms)	高速 (3ms)
2	伝送異常時処理	HOLD	LOAD OFF
3	入力モード	16IN	15IN+ERR
5	ERROR LED点灯	点灯させない	点灯させる
4、6	使用していません (OFFに設定)	—	—

工場出荷時の設定 (5だけON、その他はOFF)

形C200H-B7A02



スイッチ NO.	スイッチ名称	OFF	ON
1	伝送遅延時間	標準 (19.2ms)	高速 (3ms)
2～6	使用していません (OFFに設定)	—	—

工場出荷時の設定 (すべてOFF)

● 伝送遅延時間

B7Aインタフェースユニットの伝送遅延時間を設定します。

ユニットの全チャンネルで同じ設定になります。

接続するB7Aリンクターミナルの伝送遅延時間に合わせて設定してください。

異なる設定のときは伝送異常になります。

スイッチ設定	OFF	ON
伝送遅延時間	標準 (19.2ms)	高速 (3ms)
機能	伝送遅延時間が標準 (19.2 ms) タイプのB7Aリンクターミナルと伝送可能になります。	伝送遅延時間が高速 (3ms) タイプのB7Aリンクターミナルと伝送可能になります。
3ms LED表示	消灯	点灯

● 伝送異常時処理

伝送異常時の入力リレー状態の処理方法を設定します。

スイッチ設定	OFF	ON
伝送異常時処理	HOLD	LOAD OFF
機能	入力リレーは、伝送異常が発生する直前の状態で保持されます。	伝送異常発生時、入力リレーはすべてOFFになります。
LOAD OFF LED 表示	消灯	点灯

●入力モード

入力チャンネルのリレー表示番号の割り付けを設定します。

スイッチ設定		OFF	ON
入力モード		16点 (16IN)	15点+エラー (15IN+ERR)
機能		B7Aリンクターミナルからの入力を16点使用できます。	B7Aリンクターミナルからの入力は、15点が有効になります。リレー番号15は、伝送異常ビットに割り付けられます。
リレー番号の割り付け	0～14	入力00～入力14	入力00～入力14
	15	入力15	伝送異常ビット
15 IN+ERR LED表示		消灯	点灯

●ERROR LED点灯

入力部の伝送異常が発生したとき、「ERROR」LEDを点灯させるかどうかを設定します。

入力チャンネルを使用しないときは、「OFF」（点灯させない）に設定してください。

スイッチ設定		OFF	ON
ERROR LED点灯		点灯させない	点灯させる
機能		入力部伝送異常が発生しても、ERROR LEDが点灯しません。	入力部伝送異常が発生したとき、ERROR LEDが点灯します。

【参考】伝送異常について

電源投入時

- ・B7Aインタフェースユニットでは、C200HX/HG/HEの電源を投入したとき、伝送異常ビット（入力モード設定がONのとき）はOFFとなります。10ms程度経過しても、入力用のB7Aリンクターミナルと正常伝送ができない場合、伝送異常ビット（入力モード設定がONのとき）がONします。
- ・C200HX/HG/HEの電源投入から正常伝送できるまでの間、入力接点はすべてOFFになります。

入力部

- ・伝送異常が発生した場合、入力リレーは伝送異常時処理の設定に従い「HOLD」または「LOAD OFF」となり、伝送異常ビット（入力モード設定がONのとき）がONします。
- ・伝送が正常に戻ると、伝送異常ビット（入力モード設定がONのとき）はOFFし、入力リレーには正常に受信した信号が入力されます。

出力部

- ・出力用形B7Aリンクターミナルとの伝送異常は、リンクターミナル側でしか検知できません。
- ・出力用リンクターミナルの「ERROR LED」や「エラー出力接点」で確認してください。

配線方法

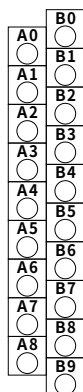
接続端子の名称と割り付けチャンネル番号

各形式により接続端子は次のようになっています。

チャンネル番号のmは、I/O No.設定により割り付けられた先頭のチャンネル番号です。

$$m = 030 + 2 \times \text{I/O No.}$$

形C200H-B7A22



端子 No.	端子名称	機 能	チャンネル No.
B0	SIG OUT1	出力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m
B1	⊖ OUT1	出力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B2	SIG OUT2	出力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m+1
B3	⊖ OUT2	出力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B4	SIG IN1	入力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m+2
B5	⊖ IN1	入力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B6	SIG IN2	入力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m+3
B7	⊖ IN2	入力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B8	NC	使用していません。	
A0~A7			
B9	+V	外部供給電源の⊕端子を接続します。	
A8	-V	外部供給電源の⊖端子を接続します。	

形C200H-B7A21

端子 No.	端子名称	機 能	チャンネル No.
B0	SIG OUT1	出力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m
B1	⊖ OUT1	出力用B7Aリンクターミナルの電源 ⊖ 端子と接続します。	
B2、B3	NC	使用していません	—
B4	SIG IN1	入力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m+1
B5	⊖ IN1	入力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B6～B8 A0～A7	NC	使用していません。	
B9	+V	外部供給電源の ⊕ 端子を接続します。	
A8	－V	外部供給電源の ⊖ 端子を接続します。	

形C200H-B7A12

端子No.	端子名称	機 能	チャンネルNo.
B0	SIG IN1	入力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m
B1	⊖IN1	入力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B2、B3	NC	使用していません	—
B4	SIG IN2	入力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m+1
B5	⊖IN2	入力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B6～B8 A0～A7	NC	使用していません。	/
B9	+V	外部供給電源の⊕端子を接続します。	
A8	－V	外部供給電源の⊖端子を接続します。	

形C200H-B7A02

端子No.	端子名称	機 能	チャンネルNo.
B0	SIG OUT1	出力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m
B1	⊖OUT1	出力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B2、B3	NC	使用していません。	—
B4	SIG OUT2	出力用B7AリンクターミナルのSIG端子と接続します。	m+1
B5	⊖OUT2	出力用B7Aリンクターミナルの電源⊖端子と接続します。	
B6～B8 A0～A7	NC	使用していません。	
B9	+V	外部供給電源の⊕端子を接続します。	
A8	−V	外部供給電源の⊖端子を接続します。	

●推奨ケーブル

B7AインタフェースユニットとB7Aリンクターミナルとの接続には、次のケーブルをご使用ください。

伝送遅延時間や、電源をB7Aリンクターミナルと共用するか否かで、配線方法や伝送距離が異なります。

伝送遅延時間が標準（19.2ms）タイプの場合

キャプタイヤケーブル

電 源	推奨ケーブル	伝送距離
電源を共用する場合	VCTF 0.75mm ² ×3C	最大100m
電源を別々に配線する場合	VCTF 0.75mm ² ×2C	最大500m

付録

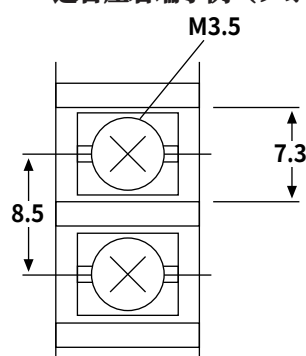
伝送遅延時間が高速（3ms）タイプの場合

キャプタイヤケーブル

電 源	推奨ケーブル	伝送距離
電源を共用する場合	シールド線 0.75mm ² ×3C	最大50m
電源を別々に配線する場合	シールド線 0.75mm ² ×2C	最大100m

端子部寸法

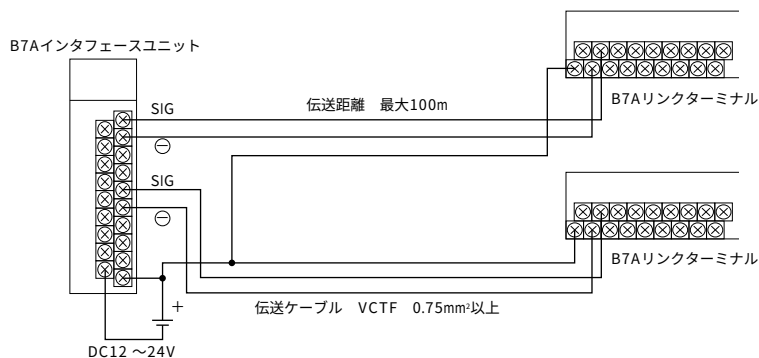
適合圧着端子例（フォーク型）



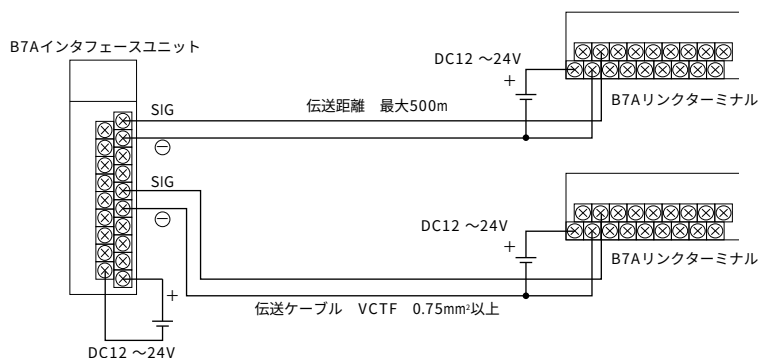
メーカー	形式	適合電源
日本圧着端子	1.25-YS3A	0.25～1.65mm ²
日本端子	VD1.25-3.5	

配線方法

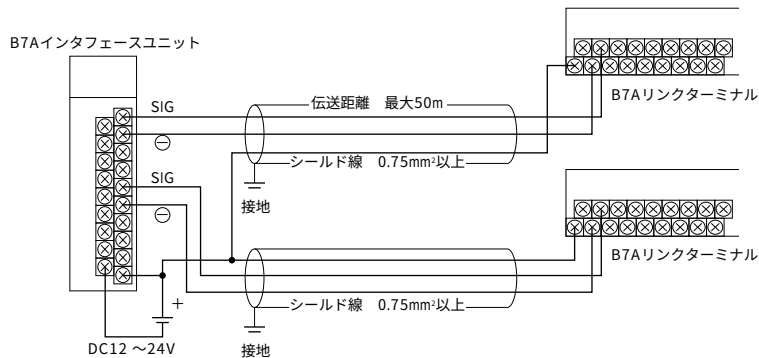
伝送遅延時間が標準（19.2ms）タイプの場合 電源を共用する場合



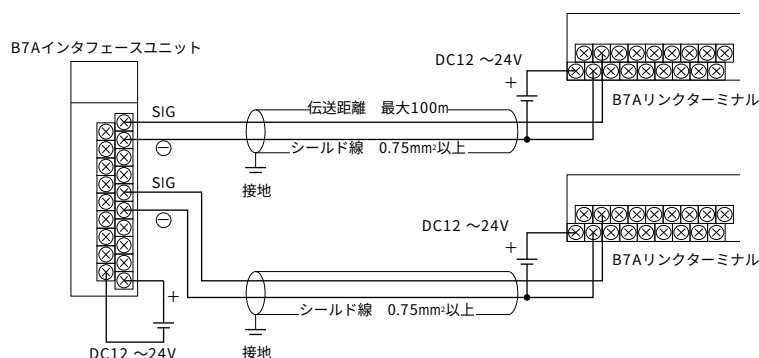
電源を別々に配線する場合



伝送遅延時間が高速（3ms）タイプの場合 電源を共用する場合



電源を別々に配線する場合



お願い

- ・ シールドラインは、大地接地することをお勧めします。
- ・ シールド線を使用しない場合の伝送距離は、電源を共用するか別々にするかによらず、最大10mとなります。（VCTF 0.75mm²以上使用）
- ・ 伝送ケーブルは、ノイズ等の影響を受けないよう、動力線、高電圧線から分離して配線、布設してください。

仕様

項 目	仕 様	
入出力点数	B7A12	入力32点 *1
	B7A02	出力32点
	B7A21	入力16点 *2 出力16点
	B7A22	入力32点 *1 出力32点
伝送方式	単方同時分割多重伝送	
伝送距離*3	標準タイプ	最大500m
	高速タイプ	最大100m
伝送遅延時間	標準タイプ	定格19.2ms 最大31ms
	高速タイプ	定格3ms 最大5ms
最小入力時間 *4	標準タイプ	16ms
	高速タイプ	2.4ms
内部消費電流	DC5V 100mA以下	
外部供給電源 *5	DC12～24V（電圧変動範囲：DC10.8～26.4V）	
	B7A12	0.05A以上
	B7A02	0.06A以上
	B7A21	0.05A以上
	B7A22	0.08A以上
質量	300g以下	
外形寸法（mm）	35（W）×130（H）×128（D）	

*1 入力モードの設定により、32点入力、または30点+2エラー入力になります。

*2 入力モードの設定により、16点入力、または15点+1エラー入力になります。

*3 伝送距離は、電源の配線方法によって異なります。

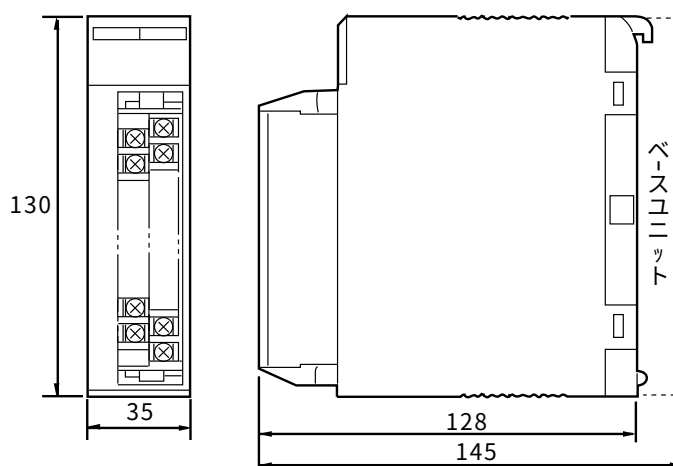
*4 最小入力時間とは、CPUユニットからの入力信号を読み取るのに必要な最小時間です。

*5 CPUユニットからB7Aインタフェースユニットの出力リレーに出す信号のON/OFF幅は、最小入力時間以上とるようにしてください。

*6 外部供給電源の値はB7Aリンクターミナル側を含んでいません。

付録

外形寸法図



付録-B ユニット消費電流

各電源ユニットは、供給できる電流と電力の上限が決められています。システム設計をするときは、消費電流を考慮してください。

■電源ユニットの電源容量

電源ユニット形式	最大供給電流			合計最大供給電力
	5V 系	26V 系	24V 系 (端子出力)	
形C200HW-PA204	4.6A	0.625A	なし	30W
形C200HW-PA204S	4.6A	0.625A	0.8A	30W*
形C200HW-PA204R	4.6A	0.625A	なし	30W
形C200HW-PA204C	4.6A	0.625A	なし	30W
形C200HW-PD024	4.6A	0.625A	なし	30W
形C200HW-PA209R	9.0A	1.3A	なし	45W
形C200HW-PD025	5.3A	1.3A	なし	40W

・5V系、26V系、24V系の出力合計が、PA204□では30W以下、PD025では40W以下になるように、また、PA209Rでは合計45W以下になるようにしてください。

*：形C200HW-PA204Sは、電源出力端子で消費される電力も含まれます。

付録

■各ユニットの消費電流

CPUユニット、ベースユニットの消費電流

ユニット名	形式	5V 消費電流	26V 消費電流
CPUユニット	形C200HE-CPU□□	0.5A	—
	形C200HG-CPU□□		
	形C200HX-CPU□□		
CPUベースユニット	形C200HW-BC□□□	0.1A	—
I/Oベースユニット	形C200HW-BI□□□	0.15A	—

コミュニケーションボードの消費電流

ユニット名	形式	5V 消費電流	26V 消費電流
コミュニケーション ボード	形C200HW-COM01	0.03A	—
	形C200HW-COM02-V1	0.1A	—
	形C200HW-COM03-V1	0.2A	—
	形C200HW-COM04-V1	0.1A	—
	形C200HW-COM05-V1	0.1A	—
	形C200HW-COM06-V1	0.2A	—

基本入出力ユニットの消費電流

ユニット名称	形式	5V消費電流	26V消費電流
DC入力ユニット	形C200H-ID211	0.01A	—
	形C200H-ID212	0.01A	—
AC入力ユニット	形C200H-IA121	0.01A	—
	形C200H-IA122/IA122V	0.01A	—
	形C200H-IA221	0.01A	—
	形C200H-IA222/IA222V	0.01A	—
AC／DC入力ユニット	形C200H-IM211	0.01A	—
	形C200H-IM212	0.01A	—
リレー接点出力ユニット	形C200H-OC221	0.01A	同時ON接点8点 あたり0.075A
	形C200H-OC222	0.01A	
	形C200H-OC225	0.05A	
	形C200H-OC223	0.01A	
	形C200H-OC224	0.01A	同時ON接点8点 あたり0.09A
	形C200H-OC222N	0.01A	
	形C200H-OC226N	0.03A	
トランジスタ出力ユニット	形C200H-OD211	0.14A	—
	形C200H-OD212	0.16A	
	形C200H-OD213	0.18A	
	形C200H-OD214	0.14A	
	形C200H-OD216	0.01A	
	形C200H-OD217	0.01A	同時ON接点8点 あたり0.075A
	形C200H-OD21A	0.16A	
トライアック出力ユニット	形C200H-OA222V	0.20A	—
	形C200H-OA223	0.18A	
	形C200H-OA224	0.27A	
アナログタイマユニット	形C200H-TM001	0.06A	—
B7Aインタフェースユニット (基本入出力タイプ)	形C200H-B7A11	0.10A	—
	形C200H-B7A01	—	
割り込み入力ユニット	形C200HS-INT01	0.02A	—

多点入出力ユニット（グループ2）の消費電流

ユニット名称	形式	5V消費電流	26V消費電流
DC入力ユニット	形C200H-ID111	0.12A	—
	形C200H-ID216	0.1A	
	形C200H-ID217	0.12A	
	形C200H-ID218	0.1A	
	形C200H-ID219	0.12A	
トランジスタ出力ユニット	形C200H-OD218	0.18A	—
	形C200H-OD219	0.27A	
	形C200H-OD21B	0.18A	

B7Aインタフェースユニット（グループ2タイプ）の消費電流

ユニット名称	形式	5V消費電流	26V消費電流
B7Aインタフェース ユニット (グループ2タイプ)	形C200H-B7A12 形C200H-B7A02 形C200H-B7A21 形C200H-B7A22	0.1A	—

高機能ユニットの消費電流

ユニット名称	形式	5V消費電流	26V消費電流
上位リンクユニット	形C200H-LK101-PV1	0.25A	—
	形C200H-LK201-V1	0.15A	
	形C200H-LK202-V1	0.25A	
PCリンクユニット	形C200H-LK401	0.35A	—
DeviceNet マスタユニット	形C200HW-DRM21	0.25A	—
CompoBus/S マスタユニット	形C200HW-SRM21	0.15A	—
リモートI/O親局ユニット	形C200H-RM001-PV1	0.20A	—
	形C200H-RM201	0.25A	
SYSMAC LINKユニット	形C200HW-SLK13/14 形C200HW-SLK23/24	0.8A	—
SYSNETリンクユニット	形C200HS-SNT32	1.0A	—
Controller Linkユニット	形C200HW-CLK21	0.30A	—
PCカードユニット	形C200HW-PCU01	1.7A	—
	形C200HW-PCS01-V1		
給電アダプタ	形C200H-APS01 ／02／03	0A	—

高機能I/Oユニットの消費電流

ユニット名称		形式	5V消費電流	26V消費電流
多点入出力ユニット	TTL入力ユニット	形C200H-ID501	0.13A	—
	DC入力ユニット	形C200H-ID215	0.13A	—
	TTL出力ユニット	形C200H-OD501	0.22A	—
	トランジスタ出力ユニット	形C200H-OD215	0.22A	—
	TTL入出力ユニット	形C200H-MD501	0.18A	—
	DC入力／トランジスタ出力ユニット	形C200H-MD115 形C200H-MD215	0.18A 0.18A	—
高速カウンタユニット		形C200H-CT001-V1 形C200H-CT002 形C200H-CT021	0.30A 0.30A 0.45A	—
位置制御ユニット		形C200H-NC111 形C200H-NC112 形C200H-NC211 形C200HW-NC113 形C200HW-NC213 形C200HW-NC413	0.15A 0.15A 0.50A 0.30A 0.30A 0.30A	—
アナログ入力ユニット		形C200H-AD001 形C200H-AD002 形C200H-AD003	0.55A 0.45A 0.1A	— — 0.1A
モーションコントロールユニット		形C200H-MC221	0.65A*1	—
アナログ出力ユニット		形C200H-DA001 形C200H-DA002 形C200H-DA003 形C200H-DA004	0.65A 0.60A 0.1A 0.1A	— — 0.2A 0.25A
アナログ入出力ユニット		形C200H-MAD01	0.1A	0.2A
温度センサユニット		形C200H-TS001 /002 形C200H-TS101 /102	0.45A 0.45A	— —
ASCIIユニット		形C200H-ASC02	0.20A	—
音声ユニット*2		形C200H-OV001	0.30A	—
IDセンサユニット		形C200H-IDS01 形C200H-IDS21	0.25A 0.25A	0.12A 0.12A
温度調節ユニット		形C200H-TC001-003/TC101-103	0.33A	—
カムポジションナユニット		形C200H-CP114	0.3A	—

*1：ティーチングボックス接続時は0.85A

*2：音声ユニットでの使用に際しては「付録-F」をご覧ください。

最大供給電流と最大供給電力

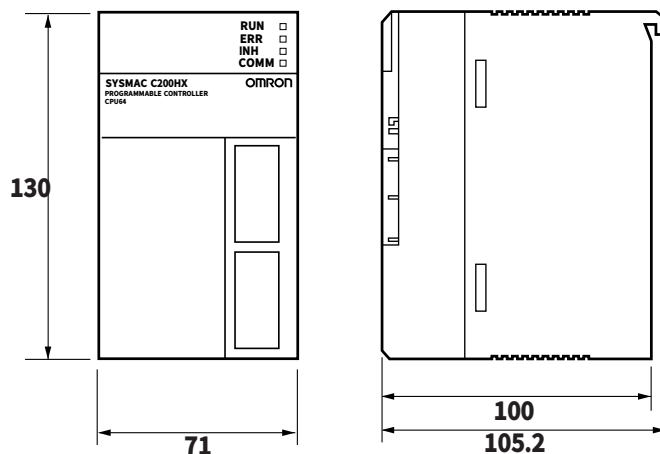
ユニット形式	最大供給電力			合計最大供給電力
	5V 系	26V 系	24V 系	
形C200H-RT001-P	2.7A	0.6A	0.8A	28W
形C200H-RT002-P			—	23W
形C200H-RT201			0.8A	28W
形C200H-RT202			—	23W

*5Vの消費電力と26Vの消費電力、24Vの消費電力の合計が上記値(28Wまたは23W)以下になるようにしてください。

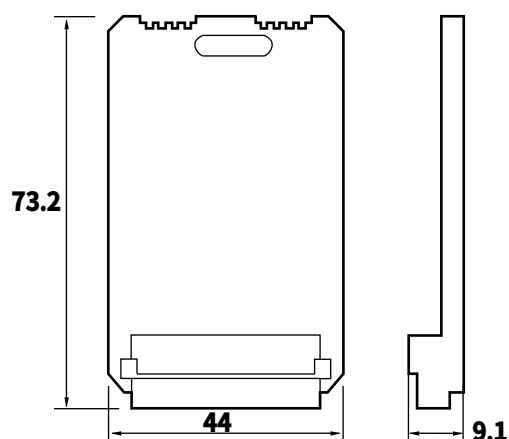
付録-C 外形寸法と取り付け方法

CPUユニット及び各ユニットや周辺機器の寸法を示します。

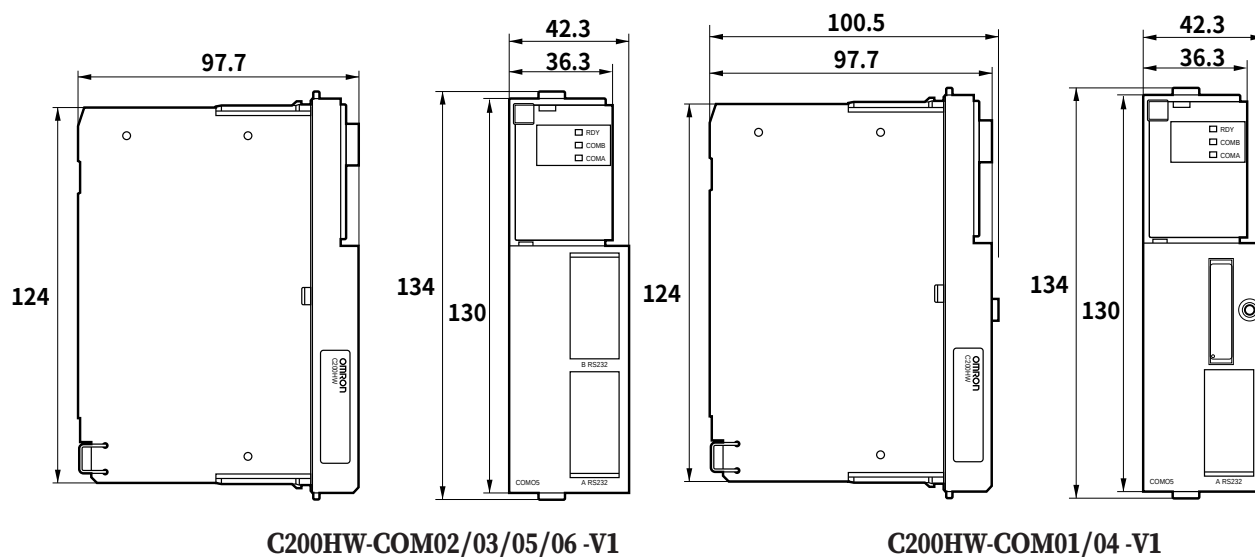
■外形寸法 CPUユニット



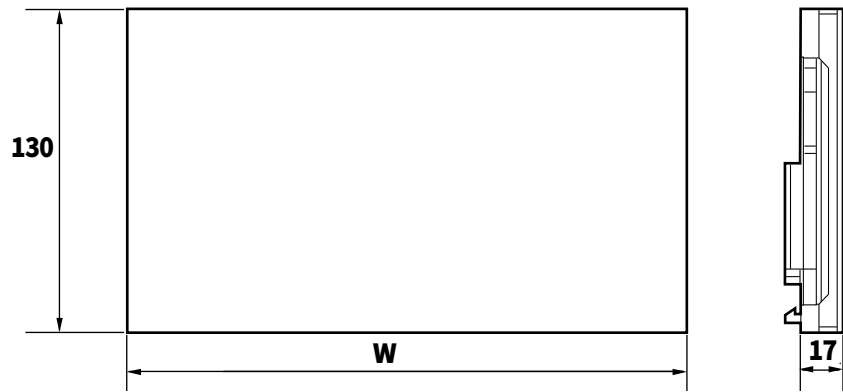
メモリカセット



コミュニケーションボード

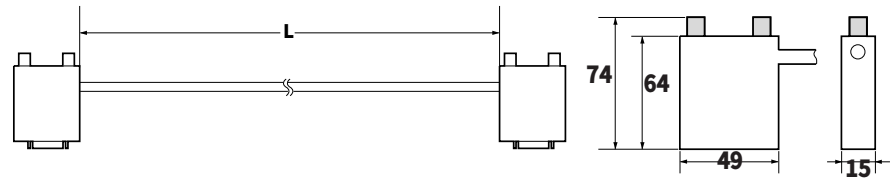


ベースユニット



	形式	W
CPUベースユニット	形C200HW-BC031	260
	形C200HW-BC051	330
	形C200HW-BC081-V1	435
	形C200HW-BC101-V1	505
I/Oベースユニット	形C200HW-BI031	189
	形C200HW-BI051	259
	形C200HW-BI081-V1	364
	形C200HW-BI101-V1	434

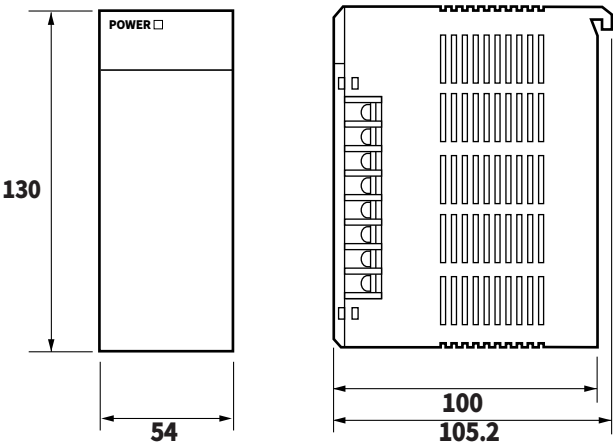
I/O接続ケーブルとコネクタ



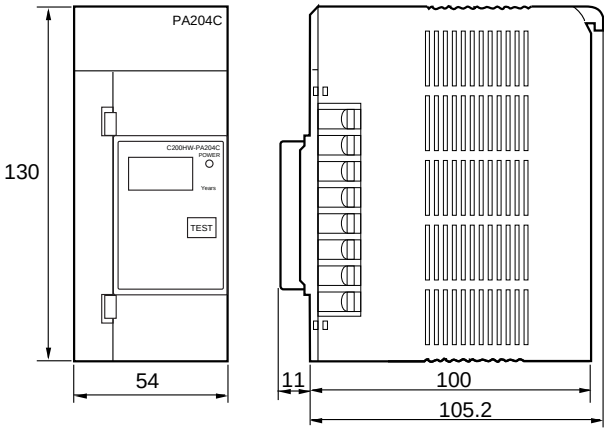
形式	ケーブル長 (L)
形C200H-CN311	30cm
形C200H-CN711	70cm
形C200H-CN221	2m
形C200H-CN521	5m
形C200H-CN131	10m

電源ユニット

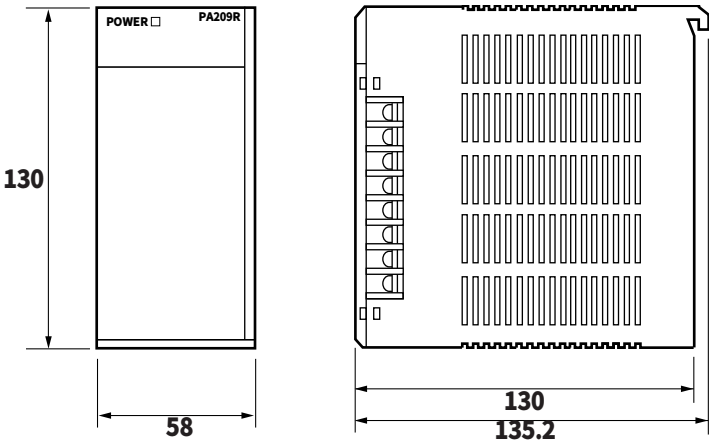
- 形C200HW-PA204
- 形C200HW-PA204S
- 形C200HW-PA204R
- 形C200HW-PD024



形C200HW-PA204C

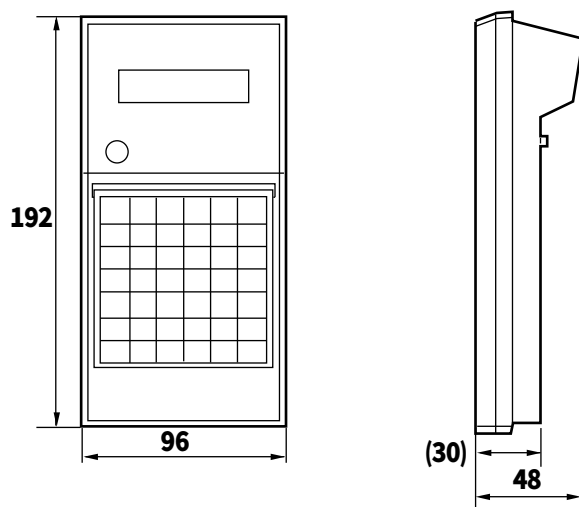


- 形C200HW-PA209R
- 形C200HW-PD025



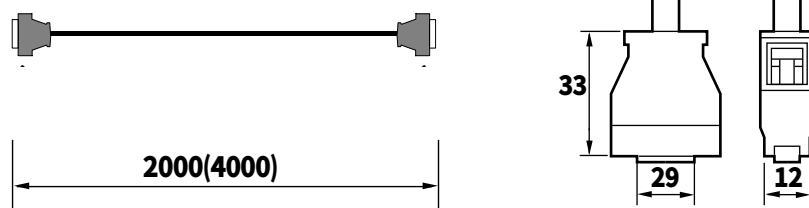
プログラミングコンソール

形C200H-PRO27



接続ケーブル

形C200H-CN222/422



付録

基本入出力ユニット／B7Aインターフェースユニット（グループ2タイプ）

10P端子台タイプ

形C200H-IA121

IA221

ID211

IM211

OC221

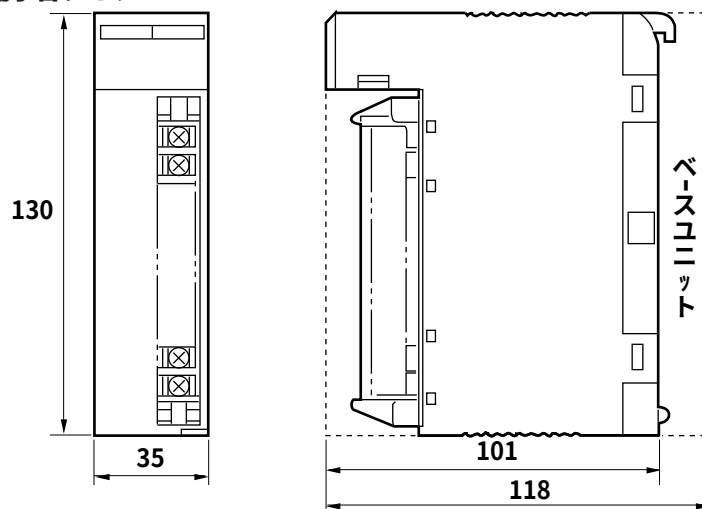
OC223

OD216

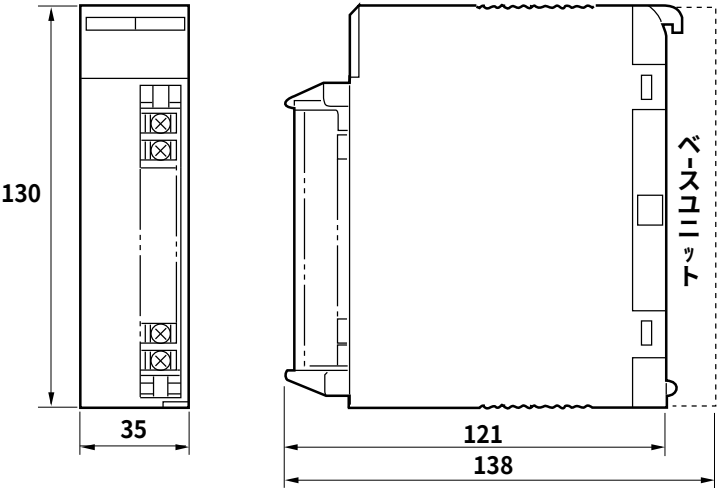
OD213

OD411

OD214



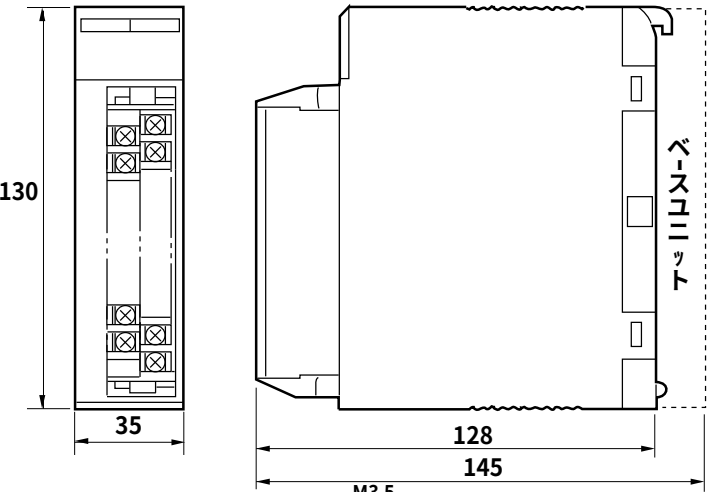
形C200H-OA223



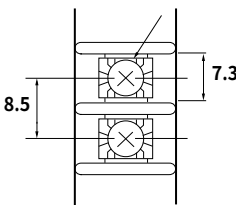
19P 端子台タイプ

形C200H-IA122

- IA122V
- IA222
- IA222V
- ID212
- IM212
- OA222V
- OA224
- OC222
- OC224
- OC225
- OD211
- OD212
- OD217
- OD21A



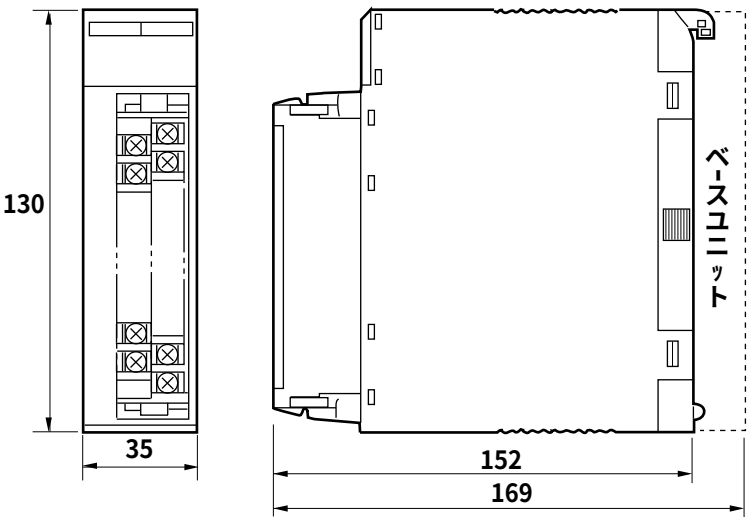
端子部寸法



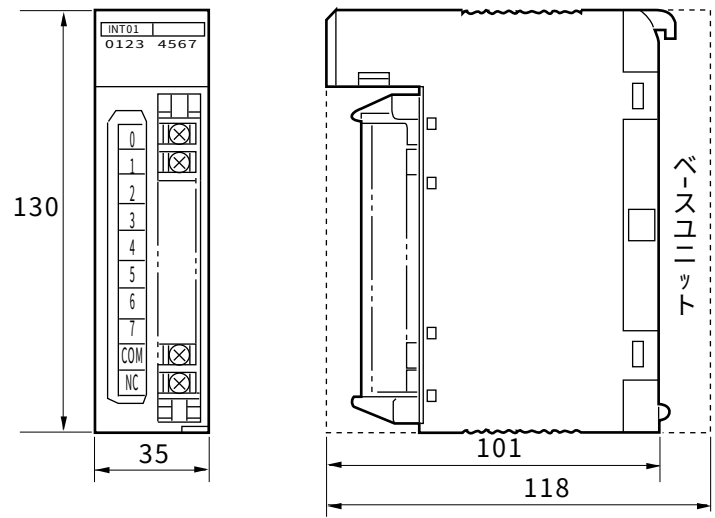
- 形C200H-B7A12
- 形C200H-B7A02
- 形C200H-B7A21
- 形C200H-B7A22

19P 端子台タイプ

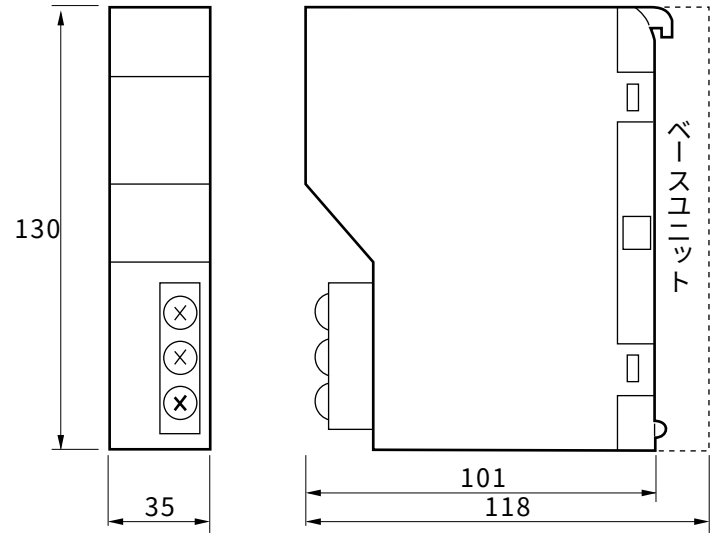
形C200H-OC226N



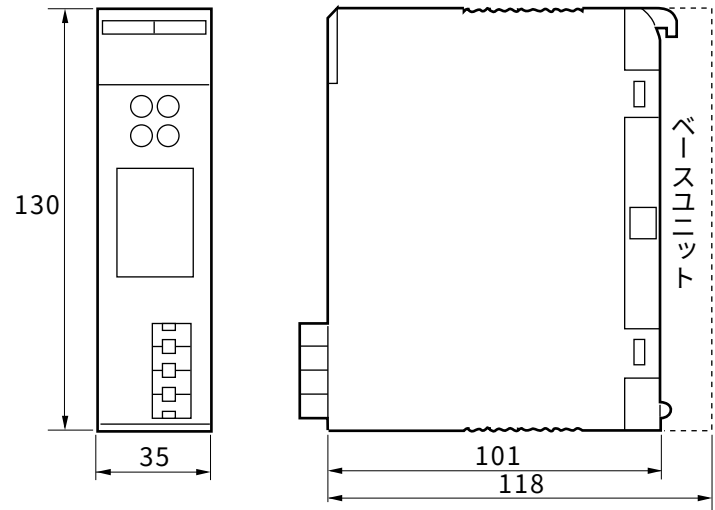
割り込み入力ユニット



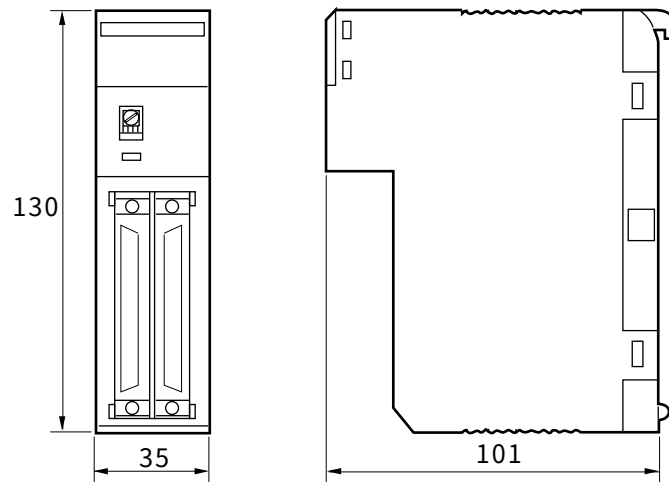
B7Aインターフェースユニット (基本入出力タイプ)



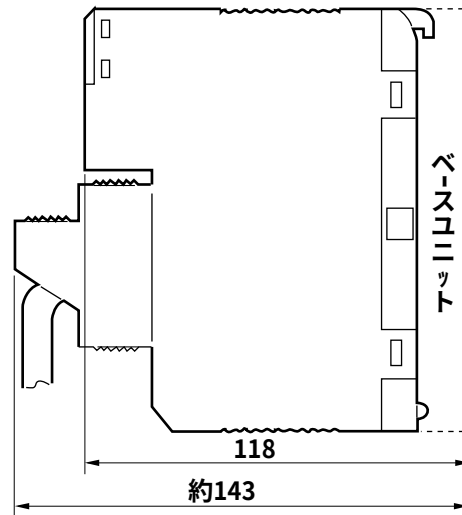
アナログタイマユニット



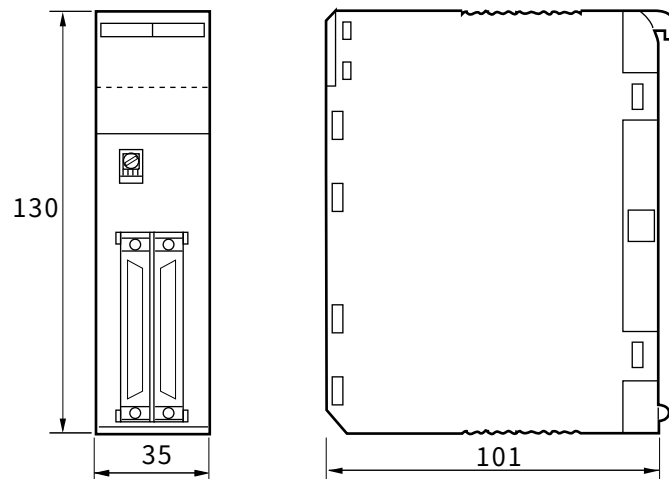
多点入出力ユニット（グループ2）



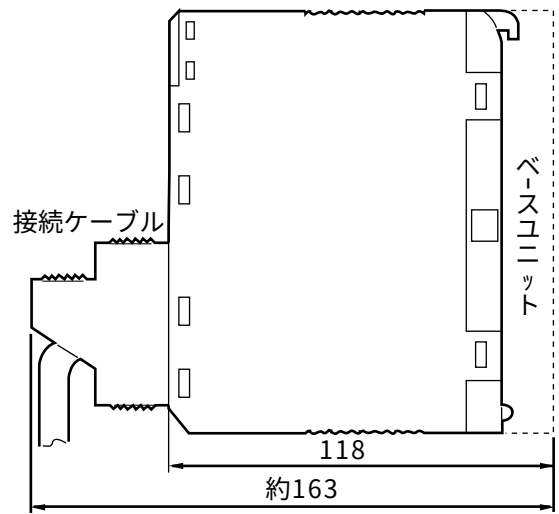
ユニット装着時の寸法



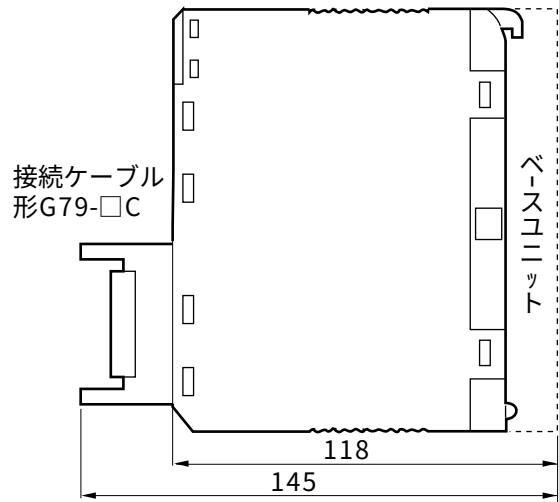
多点入出力ユニット（高機能I/Oユニット）



ユニットの装着時の寸法
富士通製コネクタ使用時

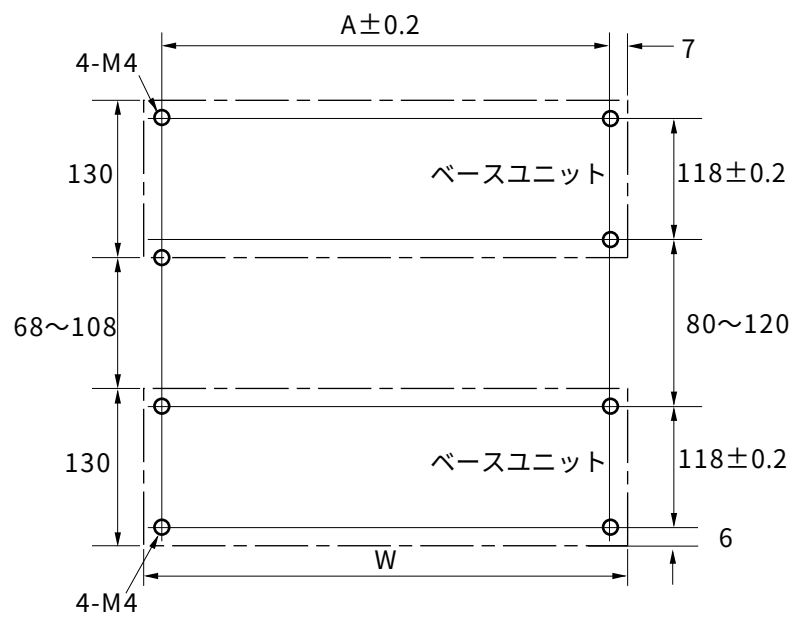


接続ケーブル形G79-□C使用時



付録

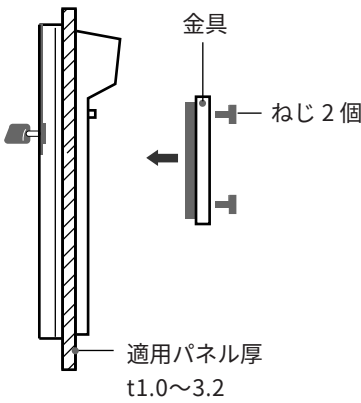
■取り付け寸法



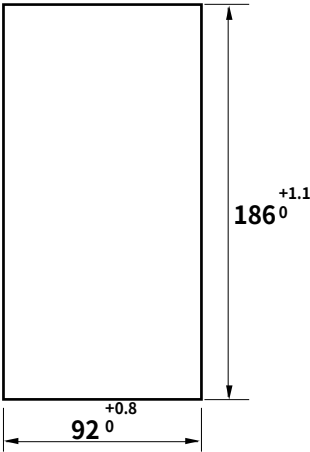
付録-C 外形寸法と取り付け方法

	形式	A±0.2	W
CPUベースユニット	形C200HW-BC031	246	260
	形C200HW-BC051	316	330
	形C200HW-BC081-V1	421	435
	形C200HW-BC101-V1	491	505
I/Oベースユニット	形C200HW-BI031	175	189
	形C200HW-BI051	245	259
	形C200HW-BI081-V1	350	364
	形C200HW-BI101-V1	420	434

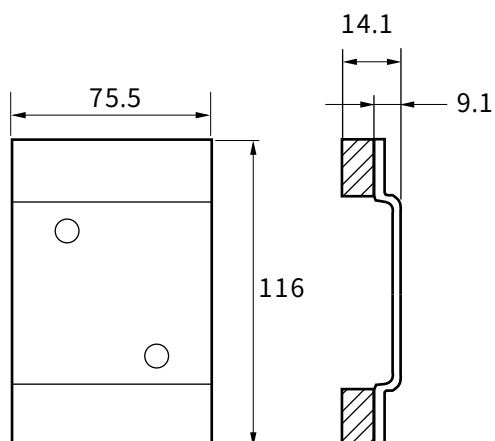
プログラミングコンソール形C200H-PRO27のパネル取り付け



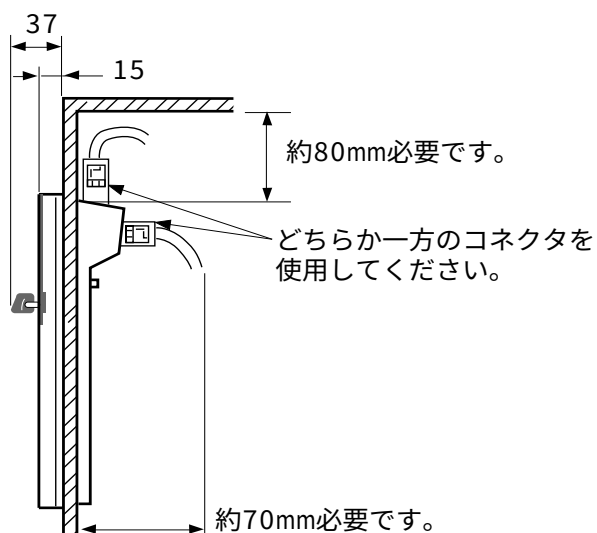
取り付け穴加工寸法
標準パネルカットは以下のとおりです（DIN43700準拠）。



プログラミングコンソール形C200H-PRO27をパネルに取り付けるときは、取り付け金具形C200H-ATT01（別売品）を使用してください。



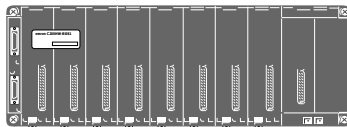
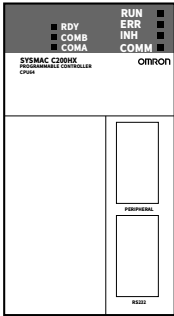
パネルに取り付けるときは、ケーブルの高さを考慮してください。



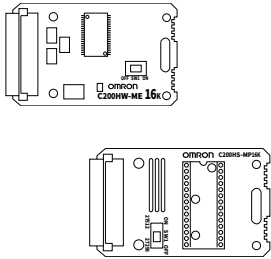
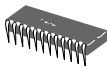
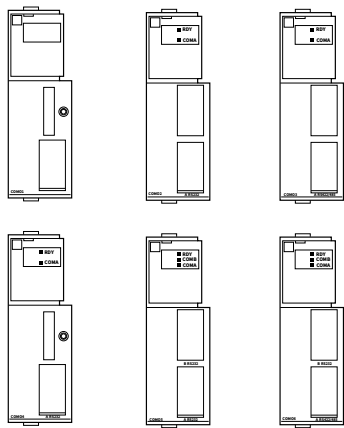
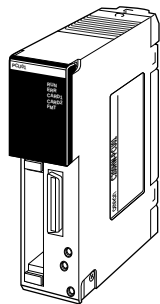
付録-D 形式一覧

C200HX/HG/HEと周辺機器、オプション・メンテナンス部品の形式一覧を示します。

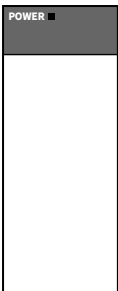
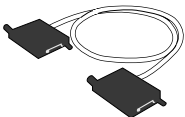
CPU装置,I/O増設装置

名称／外観	仕様			形式
CPUベースユニット 	3スロット用			形C200HW-BC031
	5スロット用			形C200HW-BC051
	8スロット用			形C200HW-BC081-V1
	10スロット用			形C200HW-BC101-V1
I/Oベースユニット 	3スロット用			形C200HW-BI031
	5スロット用			形C200HW-BI051
	8スロット用			形C200HW-BI081-V1
	10スロット用			形C200HW-BI101-V1
CPUユニット 	プログラム容量	入出力点数	RS-232C	
	3.2Kワード	640点	無	形C200HE-CPU11(-Z)
	7.2Kワード	880点	無	形C200HE-CPU32(-Z)
	7.2Kワード	880点	有	形C200HE-CPU42(-Z)
	15.2Kワード	880点	無	形C200HG-CPU33(-Z)
	15.2Kワード	880点	有	形C200HG-CPU43(-Z)
	15.2Kワード	1184点	無	形C200HG-CPU53(-Z)
	15.2Kワード	1184点	有	形C200HG-CPU63(-Z)
	31.2Kワード	880点	無	形C200HX-CPU34(-Z)
	31.2Kワード	880点	有	形C200HX-CPU44(-Z)
	31.2Kワード	1184点	無	形C200HX-CPU54(-Z)
	31.2Kワード	1184点	有	形C200HX-CPU64(-Z)
	63.2Kワード	1184点	有	形C200HX-CPU65-Z
	63.2Kワード	1184点	有	形C200HX-CPU85-Z

付録

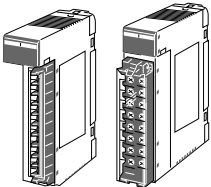
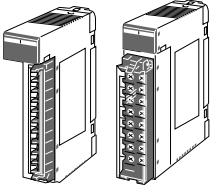
名称／外観	仕様	形式
メモリカセット 	EEPROMタイプ容量4Kワード	形C200HW-ME04K
	EEPROMタイプ容量8Kワード	形C200HW-ME08K
	EEPROMタイプ容量16Kワード	形C200HW-ME16K
	EEPROMタイプ容量32Kワード	形C200HW-ME32K
	EEPROMタイプ容量64Kワード	形C200HW-ME64K
	EPROMタイプ容量16K/32Kワード 注	形C200HS-MP16K
EPROM 	訂正 (クリック)	形ROM-JD-B
		形ROM-KD-B
コミュニケーションボード 	CPUバスインターフェース	形C200HW-COM01
	RS-232Cポート×1	形C200HW-COM02-V1
	RS-422/485ポート×1	形C200HW-COM03-V1
	CPUバスインターフェース＋RS-232Cポート×1 プロトコルマクロ機能付き	形C200HW-COM04-V1
	RS-232Cポート×2 プロトコルマクロ機能付き	形C200HW-COM05-V1
	RS-232Cポート×1＋ RS-422/485ポート×1 プロトコルマクロ機能付き	形C200HW-COM06-V1
PCカードユニット 	PMCIA2.1準拠PCカードIFスロット2台内蔵	形C200HW-PCU01
	イーサネット拡張機能付加	形C200HW-PCS01

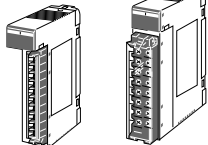
注：SYSMAC-CPTでは、PROMライターへの書き込みおよびインテルHEXファイルの作成はできません。EPROMタイプメモリカセットを使用する場合は、SYSMACサポートソフトをご使用ください。ただし、32Kワードの容量までしかサポートできません。

名称／外観	仕様	形式
電源ユニット 	電源電圧 AC100～240V (ワイドレンジ) 出力 5V 4.6A、26V 0.625A	形C200HW-PA204
	電源電圧 AC100～120V／200～240V (電圧切り替え) 出力 5V 4.6A、26V 0.625A 外部出力 24V 0.8A 出力端子付	形C200HW-PA204S
	電源電圧 AC100～240V (ワイドレンジ) 出力 5V 4.6A、26V 0.625A 運転中出力 接点構成 1a 開閉能力 AC250V 2A(抵抗負荷)/ 0.5A(誘導負荷) DC24V 2A	形C200HW-PA204R ＊
	電源電圧 AC100～120V／200～240V (電圧切り替え) 出力 5V 9.0A、26V 1.3A 運転中出力 接点構成 1a 開閉能力 AC240V 2A(抵抗負荷) AC120V 0.5A(誘導負荷) DC24V 2A	形C200HW-PA209R ＊
	電源電圧 DC24V 出力 5V 4.6A、26V 0.625A	形C200HW-PD024
	電源電圧 AC100～240V (ワイドレンジ) 出力 5V 4.6A、26V 0.625A 交換時期お知らせ機能付き アラーム出力 トランジスタ (オープンコレクタ) 開閉能力 DC30Vmax. 50mAmax.	形C200HW-PA204C
交換時期お知らせ機能付き 	電源電圧 DC24V 出力 5V 5.3A、26V 1.3A	形C200HW-PD025
I/O接続ケーブル 	ケーブル長 30cm	形C200H-CN311
	ケーブル長 70cm	形C200H-CN711
	ケーブル長 2m	形C200H-CN221
	ケーブル長 5m	形C200H-CN521
	ケーブル長 10m	形C200H-CN131

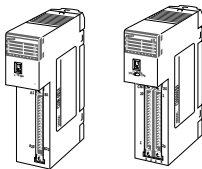
＊：形C200HW-PA204R/PA209Rを使用する場合は、ベースユニット、CPUユニットとの組み合わせに制限があります。
詳しくは1-14ページをご覧ください。

基本入出力ユニット

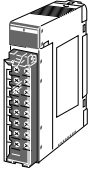
名称／外觀		仕様		形式
入力ユニット 	DC 入力ユニット	DC12～24V	8点	形C200H-ID211
		DC24V	16点	形C200H-ID212
	AC 入力ユニット	AC100～120V	8点	形C200H-IA121
		AC100～120V	16点	形C200H-IA122/IA122V
		AC200～240V	8点	形C200H-IA221
		AC200～240V	16点	形C200H-IA222/IA222V
	AC/DC入力 ユニット	AC/DC12～24V	8点	形C200H-IM211
		AC/DC24V	16点	形C200H-IM212
出力ユニット 	リレー接点 出力ユニット	AC250V/DC24V 2A	8点	形C200H-OC221
		AC250V/DC24V 2A	12点	形C200H-OC222
		AC250V/DC24V 2A	16点	形C200H-OC225
		AC250V/DC24V 2A	独立接点 5点	形C200H-OC223
		AC250V/DC24V 2A	独立接点 8点	形C200H-OC224
		AC250V/DC24V 2A	12点	形C200H-OC222N
		AC250V/DC24V 2A	16点	形C200H-OC226N
		AC250V/DC24V 2A	独立接点 8点	形C200H-OC224N
	トランジスタ 出力ユニット	DC12～48V 1A	8点	形C200H-OD411
		DC24A 0.3A	12点	形C200H-OD211
		DC24A 0.3A	16点	形C200H-OD212
		DC24V 2.1A	8点	形C200H-OD213
		DC24V 0.8A PNP出力 負荷短絡保護付き	8点	形C200H-OD214
		DC5～24V 0.3A ⊕+コモン（ソースタイプ）	8点	形C200H-OD216
		DC5～24V 0.3A ⊕+コモン（ソースタイプ）	8点	形C200H-OD217
		DC24V 1A 負荷短絡保護付き ⊕+コモン（ソースタイプ）	16点	形C200H-OD21A

名称／外観		仕様		形式
	トライアック 出力ユニット	AC250V 0.3A	12点	形C200H-OA222V
		AC250V 1.2A	8点	形C200H-OA223
		AC250V 0.5A	12点	形C200H-OA224
割り込み入力ユニット		DC12～24V	8点	形C200HS-INT01
B7Aインタフェースユニット (基本入出力タイプ)		16点入力（受信）		形C200H-B7AI1
		16点出力（送信）		形C200H-B7AO1
アナログタイマユニット		0.1秒～1秒／1秒～10秒／ 10秒～1分／1分～10分（切り替え）	4点	形C200H-TM001
外部ボリューム用コネクタ		コネクタ＋リード線（2m） 1点用		形C4K-CN223

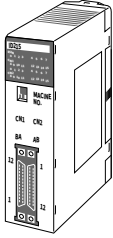
多点入出力ユニット（グループ2）

名称／外観		仕様		形式
多点入出力ユニット (グループ2) 	DC入力ユニット	DC12V	64点	形C200H-ID111
		DC24V	32点	形C200H-ID216
		DC24V	64点	形C200H-ID217
		DC24V	32点	形C200H-ID218
		DC24V	64点	形C200H-ID219
	トランジスタ出力ユニット	1.6mA/4.5V～100mA/26.4V	32点	形C200H-OD218
		1.6mA/4.5V～100mA/26.4V	64点	形C200H-OD219
		DC24V 0.5V（5A/ユニット）	32点	形C200H-OD21B

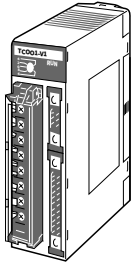
B7Aインタフェースユニット（グループ2タイプ）

名称／外観	仕様	形式
B7Aインタフェースユニット （グループ2タイプ） 	入力 32点	形C200H-B7A12
	出力 32点	形C200H-B7A02
	入力/出力 16点/16点	形C200H-B7A21
	入力/出力 32点/32点	形C200H-B7A22

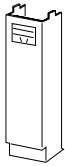
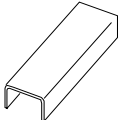
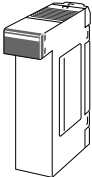
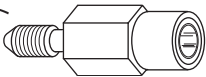
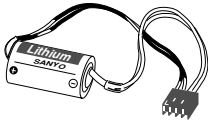
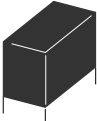
高性能I/Oユニット

名称／外観	仕様	形式
多点入出力 ユニット 	TTL入力ユニット DC5V 32点	形C200H-ID501
	DC入力ユニット DC24V	形C200H-ID215
	TTL出力ユニット DC5V 35mA (128点ダイナミック出力設定可)	形C200H-OD501
	トランジスタ出力ユニット DC24V 0.1A (128点ダイナミック出力設定可)	形C200H-OD215
	TTL入出力ユニット DC5V (128点ダイナミック入力設定可)	形C200H-MD501
	DC入力/トランジスタ出力ユニット	DC12V (128点ダイナミック入力設定可) 形C200H-MD115 DC24V (128点ダイナミック入力設定可) 形C200H-MD215

名称／外観		仕様		形式
多点入出力ユニット 以外の 高機能I/Oユニット	高速カウンタ ユニット	BCD 7桁 50kcps	1点	形C200H-CT001-V1
		BCD 7桁 75kcps ラインドライバ対応	1点	形C200H-CT002
		BCD 7桁 75kcps ラインドライバ対応	2点	形C200H-CT021
	位置制御ユニット	パルス列出力	1軸	形C200H-NC111
		パルス列出力、サーボドライバ直結可 ラインドライバ対応	1軸	形C200H-NC112
		パルス列出力	2軸	形C200H-NC211
		パルス列出力、サーボドライバ直結可	1軸	形C200HW-NC113
		パルス列出力、サーボドライバ直結可	2軸	形C200HW-NC213
		パルス列出力、サーボドライバ直結可	4軸	形C200HW-NC413
	アナログ入力 ユニット	1～5V/0～10V（切り替え）	4点	形C200H-AD001
		1～5V/0～10V/±10V（切り替え）	8点	形C200H-AD002
		0～10V/－10～+10V/1～5V/4～20mA	8点	形C200H-AD003
	アナログ出力 ユニット	1～5V/0～10V（切り替え）	2点	形C200H-DA001
		－10～+10V／+4～+20mA	4点	形C200H-DA002
		0～10V/－10～+10V/1～5V	8点	形C200H-DA003
		4～20mA	8点	形C200H-DA004
	アナログ入出力 ユニット	電圧入出力 0～10V/－10～+10V/1～5V 電流入出力 4～20mA	2点/2点	形C200H-MAD01
	温度センサ ユニット	熱電対（K（CA）/J（IC））		形C200H-TS001
		熱電対（K（CA）/L（Fe-CuNi））（DIN対応）		形C200H-TS002
		測温抵抗体（JPt100Ω）		形C200H-TS101
		測温抵抗体（Pt100Ω）（DIN/1989 JIS対応）		形C200H-TS102
	ASCIIユニット	24Kバイト RAM/EPROM 内蔵		形C200H-ASC02
	接続ケーブル	ASCIIユニット←→FIT10接続用（9P←→25P） ケーブル長2m		形CV500-CN228
	音声ユニット	メッセージ登録数 最大60個（付録-F参照）		形C200H-OV001
	接続ケーブル	音声ユニット←→FIT10接続用（6P←→25P） ケーブル長2m		形C200H-CN224
	IDセンサユニット	電磁誘導タイプ		形C200H-IDS01-V1
		マイクロ波タイプ		形C200H-IDS21

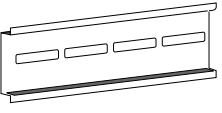
名称／外観	仕様		形式
温度調節ユニット 	熱電対	トランジスタ出力	形C200H-TC001
	熱電対	電圧出力	形C200H-TC002
	熱電対	電流出力	形C200H-TC003
	白金測温抵抗体	トランジスタ出力	形C200H-TC101
	白金測温抵抗体	電圧出力	形C200H-TC102
	白金測温抵抗体	電流出力	形C200H-TC103
カムポジションナユニット	外部出力16点＋内部出力32点		形C200H-CP114
モーションコントロールユニット			形C200H-MC221
PID制御ユニット	オープンコレクタ出力		形C200H-PID01
	電圧出力		形C200H-PID02
	電流出力		形C200H-PID03
加熱冷却制御ユニット	電熱対用	オープンコレクタ出力	形C200H-TV001
		電圧出力	形C200H-TV002
		電流出力	形C200H-TV003
	白金測温抵抗体用	オープンコレクタ出力	形C200H-TV101
		電圧出力	形C200H-TV102
		電流出力	形C200H-TV103
データセッティングコンソール	温度調節、カムポジションナ、PID制御、加熱冷却制御ユニット用		形C200H-DSC01

オプション・メンテナンス部品

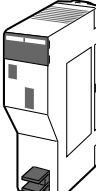
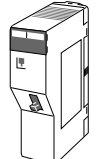
名称／外観	仕様	形式
I/Oユニットカバー 	10P端子台カバー用	形C200H-COV11
コネクタカバー 	ベースユニット不使用コネクタ保護用	形C500-COV01
スペースユニット 	I/O空きスロットスペース用	形C200H-SP001
ベース絶縁板 	3スロット用（形C200HW-BC031に使用）	形C200H-ATT31
	5スロット用（形C200HW-BC051に使用）	形C200H-ATT51
	8スロット用（形C200HW-BC081-V1に使用）	形C200H-ATT81
	10スロット用（形C200HW-BC101-V1に使用）	形C200H-ATTA1
	3スロット用（形C200HW-BI031に使用）	形C200HW-ATT32
	5スロット用（形C200HW-BI051に使用）	形C200HW-ATT52
	8スロット用（形C200HW-BI081-V1に使用）	形C200HW-ATT82
	10スロット用（形C200HW-BI101-V1に使用）	形C200HW-ATTA2
I/Oユニット固定金具 	3スロット用（形C200HW-BC031に使用）	形C200HW-ATT33
	5スロット用（形C200HW-BC051に使用）	形C200HW-ATT53
	8スロット用（形C200HW-BC081-V1に使用）	形C200HW-ATT83
	10スロット用（形C200HW-BC101-V1に使用）	形C200HW-ATTA3
	3スロット用（形C200HW-BI031に使用）	形C200HW-ATT34
	5スロット用（形C200HW-BI051に使用）	形C200HW-ATT54
	8スロット用（形C200HW-BI081-V1に使用）	形C200HW-ATT84
	10スロット用（形C200HW-BC101-V1に使用）	形C200HW-ATTA4
絶縁アタッチメント 	下記ベースユニットに使用 形C200HW-BC031/BC051/BC081-V1/ BC101-V1/Bi031/Bi051/Bi081-V1/Bi101-V1	形C200HW-ATT01 （4個入り）
バッテリーセット 		形C200H-BAT09
接点リレー 	DC24V仕様	形G6B-1174P-FD-US-M
		形 G6R-1

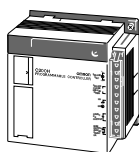
付録

DINレール関連ユニット

名称／外観	仕様	形式
DINレール取付け金具 	1セット（2個）	形C200H-DIN01
DINレール 	レール長 50cm 高さ7.3mm	形PFP-50N
	レール長 1m 高さ7.3mm	形PFP-100N
	レール長 1m 高さ16mm	形PFP-100N2

リンク・リモートI/O関連ユニット

名称／外観	仕様	形式
上位リンクユニット 	光ファイバ（APF/PCF）用	形C200H-LK101-PV1
	RS-232C用	形C200H-LK201-V1
	RS-422用	形C200H-LK202-V1
PCリンクユニット 		形C200H-LK401
DeviceNet マスタユニット 		形C200HW-DRM21
CompoBus／S マスタユニット 		形C200HW-SRM21
リモートI/O親局ユニット （光タイプ） 	光ファイバ（APF/PCF）用	形C200H-RM001-PV1

名称／外観		仕様			形式	
リモートI/O子局ユニット (光タイプ)  電源を内蔵して います。		光ファイバ（APF/PCF）用 電源電圧100～120V/200～240V （電圧切り替え）			形C200H-RT001-P	
		光ファイバ（APF/PCF）用 電源電圧DC24V			形C200H-RT002-P	
光伝送I/O ユニット	無電圧接点入力 ユニット	8点	AC100V電 源	APF/PCF用	形B500-ID001-P	
				PCF用	形B500-ID001	
	AC/DC入力 ユニット	AC/DC 12～24V		8点	APF/PCF用	形B500-IM211-P
					PCF用	形B500-IM211
	AC入力ユニット	AC100V		8点	APF/PCF用	形B500-IA121-P
					PCF用	形B500-IA121
	リレー接点出力ユ ニツ	AC250V/ DC24V 2A	8点	A C 1 0 0 / 200V電源	APF/PCF用	形B500-OC221-P
					PCF用	形B500-OC221
	トライアック出力ユ ニツ	AC100/ 200V 1A	8点		APF/PCF用	形B500-OA222-P
					PCF用	形B500-OA222
	トランジスタ出力ユ ニツ	DC12～48V 0.3A	8点		APF/PCF用	形B500-OD411-P
					PCF用	形B500-OD411

SYSBUS接続機器

名称／外観	仕様	形式
リンクアダプタ	RS-422 3個	形B500-AL001
	光（APF/PCF） 3個	形B500-AL002-P
	光（PCF） 3個	形B500-AL002
	光（APF/PCF）、RS-422、RS-232C 各1個	形B500-AL004-P
	光（PCF）、RS-422、RS-232C 各1個	形B500-AL004
	光（APF/PCF）、光（AGF） 各1個	形B500-AL005-P
	光（PCF）、光（AGF） 各1個	形B500-AL005
	光（APF/PCF） 1個、光（AGF） 2個	形B500-AL006-P
	光（PCF） 1個、光（AGF） 2個	形B500-AL006
リピータユニット	APF/PCF用	形B500-RPT01-P
	PCF用	形B500-RPT01

リモートI/O関連（ワイヤタイプ）

名称／外観		仕様		形式
リモートI/O親局ユニット (ワイヤタイプ)				形C200H-RM201
リモートI/O子局ユニット (ワイヤタイプ)		電源電圧 AC100～120V/200～240V (電圧切り替え)		形C200H-RT201
		電源電圧 DC24V		形C200H-RT202
伝送ターミナル		入力用	DC12V、24Vのいずれかをご指定ください。	形G71-IC16
		出力用		形G71-OD16
I/Oリレーターミナル	AC 入力ユニット	AC100V、200Vのいずれかをご指定ください。		形G7TC-IA16
	DC 入力ユニット	DC12V、24Vのいずれかをご指定ください。		形G7TC-ID16
	出力ユニット	DC12V、24Vのいずれかをご指定ください。		形G7TC-OC16
リンクアダプタ		光 (APF/PCF) 1個、RS-485 1個 リモートI/Oワイヤタイプ専用		形B500-AL007-P

SYSBUS／上位リンク用光ファイバケーブル

プラスチック光ファイバケーブル（APF）

- ・形式にPが付いているユニットには、ファイバ長20m以下で使用できます。
- ・形式にPが付いていないユニットには使用できません。
- ・形B500-PF002はご使用者において、光コネクタを組み立ててください。

名称／外観	仕様	形式
プラスチック 光ファイバケーブル	ケーブルのみ（光コネクタなし） 5m～100mの範囲では5m単位、 または200m、500mの単位でご注文ください。	形B500-PF002
光コネクタA	光コネクタ2個入り（茶色） 10m以下のプラスチック光ファイバケーブル用	形B500-CO001
光コネクタB	光コネクタ2個入り（黒色） 8m～20mのプラスチック光ファイバ ケーブル用	形B500-CO002
プラスチック 光ファイバケーブル	ケーブル長1m両端光コネクタA付き	形B500-PF101
光コネクタ引き抜き工具		形B500-TL001

プラスチッククラッド形光ファイバケーブル (PCF)

- ・形式にPが付いているユニットには、ファイバ長200m以下で使用できます。
- ・形式にPが付いていないユニットには、ファイバ長800m以下で使用できます。

名称／外観	仕様		形式
光ファイバケーブル (屋内専用)	コネクタ付きファイバ長0.1m	使用温度範囲 -10～70℃	形B500-OF011
	コネクタ付きファイバ長1m		形B500-OF101
	コネクタ付きファイバ長2m		形B500-OF201
	コネクタ付きファイバ長3m		形B500-OF301
	コネクタ付きファイバ長5m		形B500-OF501
	コネクタ付きファイバ長10m		形B500-OF111
	コネクタ付きファイバ長20m		形B500-OF211
	コネクタ付きファイバ長30m		形B500-OF311
	コネクタ付きファイバ長40m		形B500-OF411
	コネクタ付きファイバ長50m		形B500-OF511
光ファイバケーブル (屋内・屋外共用)	コネクタ付きファイバ長 1m～500m (上記範囲内で1m単位で長さをご指 定してご注文ください)	使用温度範囲 -10～70℃	形B500-OF002
	コネクタ付きファイバ長 501m～800m (上記範囲内で1m単位で長さをご指 定してご注文ください)	使用温度範囲 0～55℃ (ただし、直射日 光が当たらない こと)	

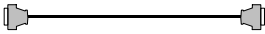
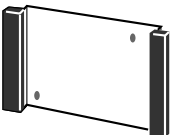
付録

*1. 光ファイバケーブルは断線または延長時、従来のように簡単に接続できませんので
余裕をもって長さを決定してください。

2. ファイバ長L (m)



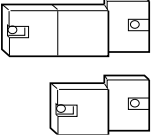
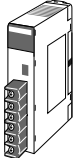
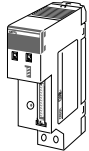
周辺ツール

名称／外観	仕様		形式
プログラミング コンソール(プロコン) 	縦型 バックライト付		形C200H-PRO27 (別途プロコン接続ケーブルが必要です。) 形CQM1-PRO01 (接続ケーブル付属)
プロコン接続ケーブル 	プロコン用	ケーブル長 2m	形C200H-CN222
		ケーブル長 4m	形C200H-CN422
パネル取付金具 	プロコン用		形C200H-ATT01
CX-Programmer 	Windows版 (CD-ROM)		形WS02-CXPC□-JV□
パソコン(PC9800シリーズ) 用サポートソフト *1	・MS-DOS版 SYSMACサポートソフト(3.5インチ)		形C500-ZL3PC1
	・Windows版 SYSMAC-CPT(3.5インチ)		形WS01-CPTC1-J
パソコン接続ケーブル	パソコン (PC-9800シリーズ) 用 3.3m		形CQM1-CIF01

***1 形C200HX/HG/HE-CPU□□-Zを使用する場合は、サポートソフトとしてSYSMAC-CPTが必要です。**

SYSMAC LINK/SYSNET関連ユニット

SYSMAC LINKユニット/SYSNETリンクユニットを使用する場合は、CPUユニットとコミュニケーションボード(形C200HW-COM01、形C200HW-COM04)をご使用ください。

名称／外観	仕様		形式
バス接続ユニット 	コミュニケーションボード(形C200HW-COM01/COM04)とSYSMAC LINKユニットまたはSYSNETリンクユニットを接続するためのものです。	1ユニット使用時	形C200HW-CE001
		2ユニット使用時	形C200HW-CE002
SYSMAC LINKユニット(光タイプ) 	別途、バス接続ユニットが必要です。	データリンク容量 918CH	形C200HW-SLK13
		データリンク容量 2966CH	形C200HW-SLK14
給電ユニット 	SYSMAC LINKユニット光タイプのバックアップ電源を供給するユニットです。 1口用給電ケーブル形C200H-CN111を1個付属		形C200H-APS03
給電ケーブル 	1口用（給電ユニットに1個付属）		形C200H-CN111
	2口用（SYSMAC LINKユニット光タイプを2ユニット使用するとき）		形C200H-CN211
SYSMAC LINKユニット(同軸タイプ) 	別途、バス接続ユニットが必要です。 F形アダプタ1個付属	データリンク容量 918CH	形C200HW-SLK23
		データリンク容量 2966CH	形C200HW-SLK24
終端抵抗器 	SYSMAC LINK同軸タイプのネットワーク両端に各1個必要です。		形C1000H-TER01
SYSNETリンクユニット 	別途、バス接続ユニットが必要です。		形C200HS-SNT32
給電アダプタ 	SYSNETリンクユニット使用時で、センタ給電装置と接続するときに使用します。	SYSNETリンクユニット 1ユニット使用時	形C200H-APS01
		SYSNETリンクユニット 2ユニット使用時	形C200H-APS02

SYSMAC LINK/SYSNET用光ファイバケーブル

- ・SYSMAC LINK/SYSNET用光ファイバケーブルは、ハードプラスチッククラッド石英光ファイバケーブル（H-PCF）をご使用ください。
- ・H-PCFには、コネクタ付光ファイバケーブルと、光ファイバケーブル、光コネクタ等を別々に購入し、ユーザーにおいて組み立てるものがあります。後者については、SYSMAC LINK/SYSNETリンクユニットのユーザーズマニュアルをご覧ください。

●コネクタ付光ファイバケーブル

形S3200-CN□□□-□□-□□

ケーブル長		コネクタ種類	
201	2m	20-25	片端フルロックコネクタ
501	5m		片端ハーフロックコネクタ
102	10m	25-25	両端ハーフロックコネクタ
152	15m		
202	20m		
なし	21m以上		

（注）長さを別途指定してください。

- ・光ファイバケーブルは、「テンションメンバあり」「給電線あり」を使用しています。
- ・ハーフロックコネクタの形式は形S3200-COCF2511で、C200HS SYSMAC LINK/SYSNET側に使用します。
- ・フルロックコネクタの形式は形S3200-COCF2011で、CV500 SYSMAC LINK/SYSNET、C1000H SYSMAC LINK側に使用します。C200HS SYSMAC LINK/SYSNET側には使用できません。
- ・C500 SYSNET、ケーブル中継、NSBには上記のコネクタは使用できません。SYSNETリンクユニットのユーザーズマニュアルをご覧ください。

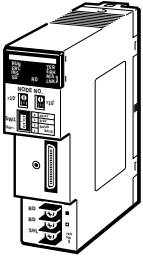
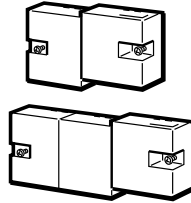
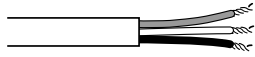
SYSMAC LINK用同軸ケーブル

同軸ケーブル、コネクタ、圧着工具、終端抵抗は次のものをご使用ください。F型アダプタ形C1000H-CE001は、SYSMAC LINKユニットに1個付属しています。

名称	形式	メーカー
同軸ケーブル	5C-2V	藤倉電線
	ECXF5C-2V	日立電線
コネクタ	BNC-P-5C-CR10-B	第一電子工業
圧着工具	CR-H-1130	
終端抵抗	形C1000H-TER01	オムロン

Controller Linkユニット関連製品

Controller Linkユニットを使用する場合は、CPUユニットとコミュニケーションボード（形C200HW-CE001/002/012)をご使用ください。

名称／外観	仕様		形式
Controller Linkユニット 	別途コミュニケーションボード、バス接続ユニットが必要です		形C200HW-CLK21
バス接続ユニット 	コミュニケーションボード（形C200HW-COM01/04）とController Linkユニットを接続するためのものです。	1ユニット使用時	形C200HW-CE001
		2ユニット使用時	形C200HW-CE002
ツイストペアケーブル 	各ノードをマルチドロップ式に接続するケーブルです。		ESVC 0.5×2C (坂東電線（株）)

付録-E マニュアル一覧

C200HX/HG/HEと周辺機器のマニュアル一覧を示します。用途に合わせて参照してください。

ユニット名	形式	マニュアル名称	マニュアル番号
プログラマブル コントローラ	C200HX/HG/HE	セットアップマニュアル（本マニュアル） プログラミングマニュアル	SCCC-302 SCCC-303
	C200HX/HG/HE、C200H、 C200HS、CQM1、CPM1、 SRM1	コマンドリファレンス	SCCC-304
	形C200HX/HG/HE-CPU□□-Z	プログラミングマニュアル コマンドリファレンス	SCCC-334 SCCC-335
コミュニケーションボード	形C200HW-COM□□	ユーザーズマニュアル	SCCC-305
プロトコルサポートソフト	形C200HW-ZW3PC1	オペレーションマニュアル	SCCC-306
SYSMACサポートソフト SYSMACサポートカード	形C500-ZL□PC1	SYSMACサポートソフト 導入編 SYSMACサポートソフト C解説編	SCCC-316
	形FIT20-MC701		SCCC-317
SYSMAC-CPT	形WS01-CPT1C1-J	オペレーションマニュアル	SCCC-339
上位リンクユニット	形C500-LK101 (P) /201-V1/103 (P) /203 形C120-LK101 (P) /201 /202-V1 形C200H-LK101-PV1/201- V1/202-V1	ユーザーズマニュアル	SBCC-398
PCリンクユニット	形C500-LK009-V1 形C200H-LK401	ユーザーズマニュアル	SBCC-325
DeviceNet マスタユニット	形C200HW-DRM21	ユーザーズマニュアル	SCCC-308
CompoBus／S マスタユニット	形C200HW-SRM21	ユーザーズマニュアル	SCCC-307
リモートI/Oユニット (光タイプ)	形C200H-RM001-PV1 /RT001/002-P	ユーザーズマニュアル	SBCC-404
リモートI/Oユニット (ワイヤタイプ)	形C500-RM201/RT201 形C200H-RM201/RT201/202	ユーザーズマニュアル	SBCC-413
高速カウンタ ユニット	形C200H-CT001-V1/002	ユーザーズマニュアル	SBCC-405

付録

ユニット名	形式	マニュアル名称	マニュアル番号
位置制御ユニット	形C200H-NC111 形C200H-NC112 形C200H-NC211 形C200HW-NC113/213/413	ユーザーズマニュアル ユーザーズマニュアル ユーザーズマニュアル ユーザーズマニュアル	SBCC-406 SBCC-423 SBCC-446 SCCC-344
多点入出力ユニット	形C200H-ID501/215 形C200H-OD501/215 形C200H-MD501/115/215	ユーザーズマニュアル	SBCC-420
アナログ入出力ユニット	形C200H-AD001/002 形C200H-DA001/002	ユーザーズマニュアル	SBCC-571
	形C200H-AD003/DA003/004/MAD01	ユーザーズマニュアル	SCCC-338
温度センサユニット	形C200H-TS001/002/101/102	ユーザーズマニュアル	SBCC-422
温度調節ユニット	形C200H-TC001/002/003/101/102/103	ユーザーズマニュアル	SBCC-534
ASCIIユニット	形C200H-ASC02	ユーザーズマニュアル	SBCC-442
ターミナルパック	形FIT10-MF331-V2	オペレーションマニュアル	SBCC-438
音声ユニット	形C200H-OV001	ユーザーズマニュアル	SBCC-453
音声パック	形FIT10-MF321	オペレーションマニュアル	SBCC-454
IDセンサユニット	形C200H-IDS01/21	ユーザーズマニュアル	SBCC-437
カムポジションナユニット	形C200H-CP114	ユーザーズマニュアル	SBCC-535
SYSNETリンクユニット	形C200HS-SNT32	ユーザーズマニュアル	SBCC-399
SYSMAC LINKユニット	形C200HW-SLK13/14/23/24	ユーザーズマニュアル	SBCC-459
Controller LINKユニット	形C200HW-CLK21	ユーザーズマニュアル	SCCC-326
PCカードユニット	形C200HW-PCU01 形C200HW-PCS01 形C200HW-CE011/012	ユーザーズマニュアル	SCCC-313
PID制御ユニット	形C200H-PID01/02/03	ユーザーズマニュアル	SBCC-555
加熱冷却制御ユニット	形C200H-TV□0□	ユーザーズマニュアル	SBCC-554

付録-F 音声ユニット使用上の留意事項

- ・ C200HX/HG/HE (-Z) シリーズCPUユニットのペリフェラルポートまたはRS-232Cポートにオムロン製表示器（プログラマブルターミナル）を「NTリンクモード」で接続した場合、音声ユニット形C200H-OV001を使用することはできません。
コミュニケーションボード形C200HW-COM□□を用意し、そのシリアル通信ポートにオムロン製表示器（プログラマブルターミナル）を接続してください。
- ・ 音声ユニット形C200H-OV001を装着して使用する場合、CPUユニットのペリフェラルポートまたはRS-232Cポートの通信速度は（シリアル通信モードにかかわらず）、9600ビット／s以下にして使用してください。

■ 交換時期お知らせ機能の原理

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。とくに、この電解コンデンサの劣化速度は、周囲温度により大きく変化します（一般的には10℃ 2倍則、アレニウスの法則に従います）。

交換時期お知らせ機能付き電源ユニット形C200HW-PA204C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）に達すると、アラーム出力をOFFにします。

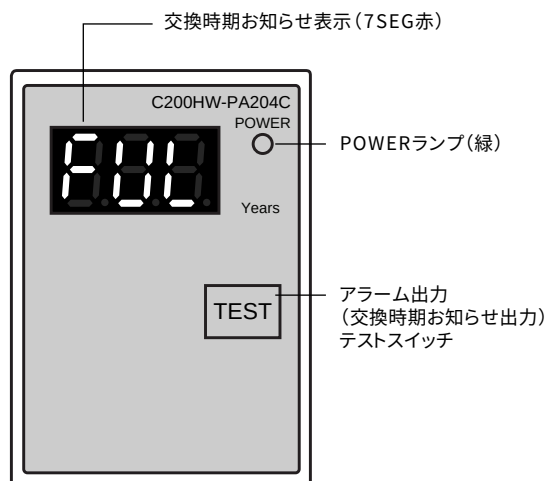
注. 交換時期お知らせ機能は、電解コンデンサの劣化により電源が十分な性能を発揮できなくなる目安を示すもので、他の要因により発生する故障は含みません。

■ 交換時期お知らせ機能を搭載している電源ユニット

形式	仕様
形C200HW-PA204C	名称：交換時期お知らせ機能付電源ユニット 定格：AC100～240V 出力容量：DC5V 4.6A、DC26V 0.625A、合計30W

■ 電源ユニットの交換時期お知らせ機能モジュール部

● 形C200HW-PA204C



機能

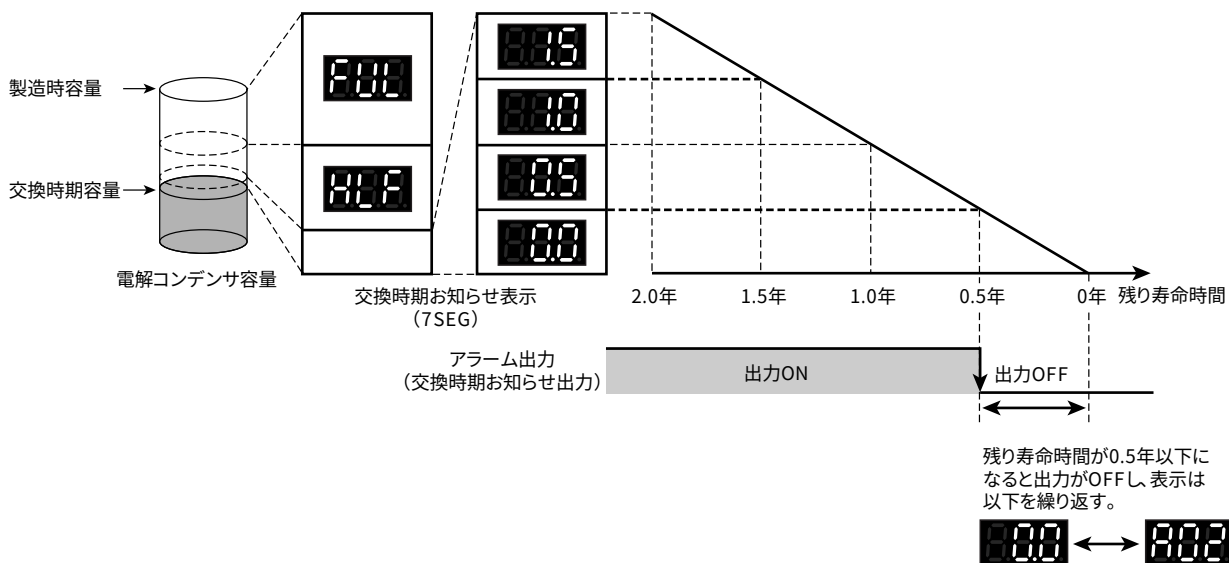
● 交換時期お知らせ表示

電源ユニットの交換時期を7セグメントLED 3個で表示します。

- ・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。

ただし、使用環境によっては「HLF」が表示されない場合があります。

- ・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。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。



注1：残りの交換までの時間は、無通電時間を含まない値です。

注2：稼働時間の累積が約1ヵ月に達するまでは、劣化速度推定のため表示は「FUL」に固定され、アラーム出力接点はON(導通)のままとなります。

注3：残りの交換までの時間は使用条件により増減します。定期的に表示を確認してください。

注4：残りの交換までの時間の増減によって、アラーム出力接点がON/OFFを繰り返す場合があります。

注5：電源のON、OFFを頻繁に繰り返すアプリケーションでは、交換時期お知らせ機能の精度を悪化させる場合があります。

注6：電子部品の耐久性により、交換時期お知らせ表示・出力の有無にかかわらず、ご購入後15年程度を目安に交換してください。

● アラーム出力(交換時期お知らせ出力)

残り寿命時間が0.5年を下回るまで出力接点はON状態を継続し、0.5年を下回るとOFFになります。

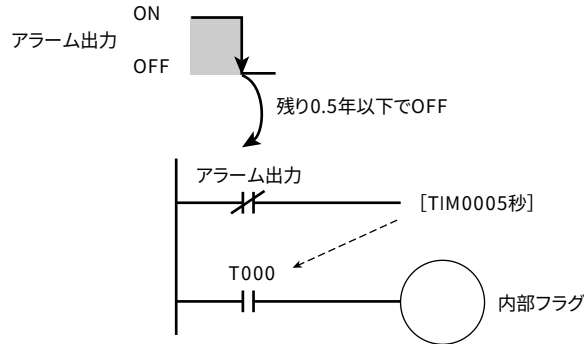
注： その他、アラーム出力がOFFになる条件は以下のとおりです。

- ・電源ユニットへのAC入力をOFFしたとき
- ・自己診断機能により、異常を検知したとき
- ・TESTキーを3秒以上押し続けたとき

参考

アラーム出力の使用例：

電源ユニット交換時期(残り0.5年以下となったとき)をシステムで監視するとき



システム立ち上げ時のアラーム出力の遅れを考慮してフラグを動作させます。アラーム出力がON時（正常時）は動作せず、アラーム出力がOFF（交換時期）になるとフラグがONし、交換時期をシステムで監視することができます。

● TESTキーによるメンテナンス機能

TESTキーは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。

- ・ 3秒以上TESTキーを押すと、「A02」表示となり、アラーム出力接点が強制的にOFFとなります。キーを離すと通常状態に戻ります。
- ・ 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。

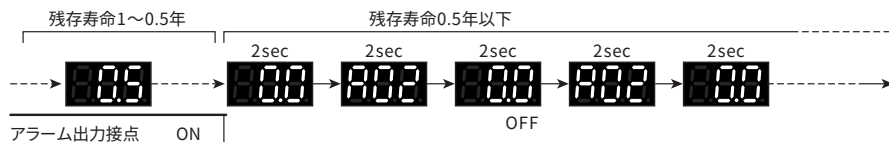
お願い

- ・ 電源ユニット前面LEDが「0.0」と「A02」を交互に表示し始めた場合、またはアラーム出力が自動的にOFFとなった場合、半年以内に電源ユニットを交換してください。
 - ・ 交換時期お知らせ機能を維持するため、保管（無通電状態）が3ヶ月を超える場合は、周囲温度 $-20\sim+30^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度25～70%の環境で保管してください。
- 交換時期は通電時のみに測定されるため、保管時の電解コンデンサの劣化が大きいと交換時期の精度が低下します。

■ 表示およびアラーム出力の動作

● 通常表示（交換時期お知らせ表示）

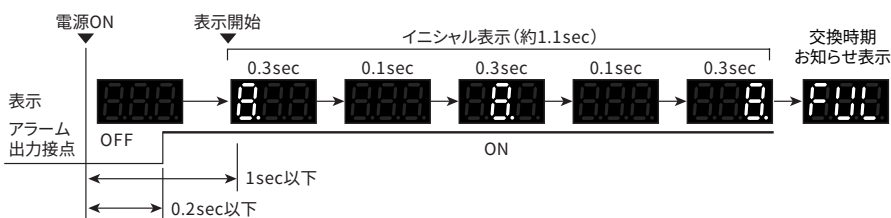
残り0.5年以下になると、『0.0』と『A02』を交互(2秒間隔)に表示し、アラーム出力接点がOFFします。



● 電源ON時の動作

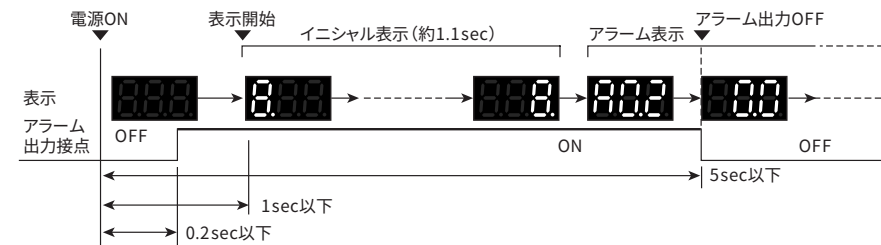
電源ON時は以下のイニシャル表示を行った後に交換時期お知らせ表示を行います。

アラーム出力接点は電源ON後、約0.2sでONします。



既に交換時期にきている場合、イニシャル表示後アラーム表示となります。

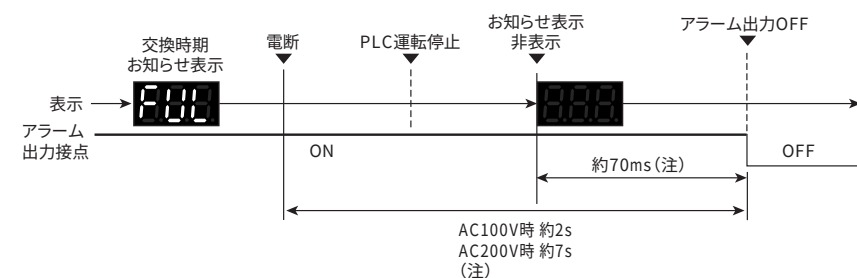
アラーム出力接点は電源ON後、約0.2sでONし、その後約5sでOFFします。



● 電源OFF時の動作

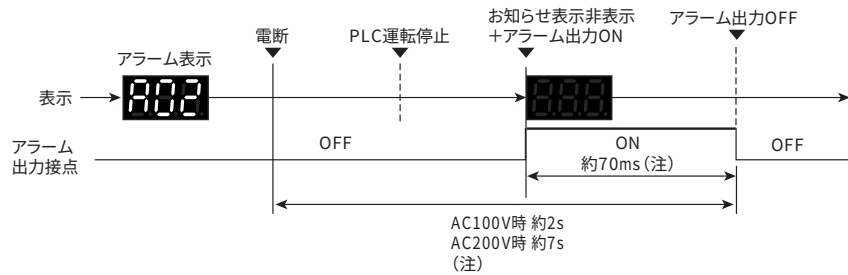
電源OFF時は、PCが運転停止後に表示が非表示となります。

アラーム出力は表示が非表示になってからOFFになります。



付録-G 交換時期お知らせ機能付き電源ユニット

既に交換時期にきている場合、表示はPCが運転を停止してから非表示となり、アラーム出力は表示が非表示になってから一時的にONとなり、その後OFFになります。



注：記載の数値は参考値です（電源ユニットの出力を無負荷状態で測定）。

● 『TEST』スイッチを押したときの動作

交換時期お知らせ機能モジュール部の『TEST』スイッチを押すことで、以下の動作を行います。

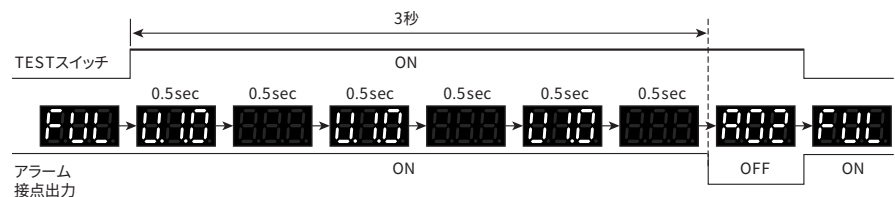
本スイッチが3秒未満押されると、ユニットバージョンを0.5秒間隔で3回フリッカ表示します。

また、3秒以上スイッチを押し続けると、アラーム出力が一時的にOFFし、表示がアラーム表示『A02』になります。なお、スイッチを離すと通常の表示および出力に戻ります。交換時期お知らせ出力と機器との接続を確認したい場合にご使用ください。

①TESTスイッチを3秒未満押したときの動作



②TESTスイッチを3秒以上押したときの動作



お願い

一般的な使用条件では、本電源ユニットの交換時期お知らせ機能が動くのは数年から十数年後になります。長期に亘るご使用に際しては、上記の「TESTスイッチによる動作確認」を定期的に行い、アラーム出力が正常に動作することをご確認ください。

● 自己診断機能

異常名称	表示	アラーム接点 出力状態	異常内容(要因)	復帰方法
本体異常発熱		OFF	仕様値を超える条件での使用や、通風異常、取付け方向の間違いによる電源ユニット内部の異常過熱。(注)	異常過熱になる要因を除去してください。
本体異常		OFF	外部からのノイズやハード故障によるシステムエラー。	入力電源を再投入してください。 復帰しない場合はユニット故障の可能性があります。 裏表紙記載の連絡先にお問い合わせください。

注. 本状態が3時間以上継続すると、交換時期お知らせ機能は無効となります。過熱状態が解除されても表示は『Hot』を継続し、お知らせ出力接点もOFFのままになります。この状態でPCが正常に動作している場合でも内部部品が劣化している可能性がありますので、電源ユニットを交換してください。

■ 従来機種からの置き換え時の留意点

形C200HW-PA204/PA204S/PA204Rから形C200HW-PA204Cに置き換えを行う場合、以下の点にご注意ください。

● 端子配線

- ・ 接地端子などが異なりますので配線には注意してください。
接地端子の配線が間違っているとノイズ耐性が低下することがあります。
(各電源ユニットの端子配列はP1-14をご覧ください。)
- ・ 形C200HW-PA204Cには、サービス電源および運転中出力 (RUN) 接点機能はありません。

● 起動時間 (形C200HW-PA204/PA204Rは生産時期により異なります。相違点の一覧にて確認してください。)

- ・ 電源投入からPCが運転を開始するまでの時間が約1秒早くなります。これにより、システムに影響がないかをご確認ください。

● 電断検知電圧 (形C200HW-PA204/PA204Rは生産時期により異なります。相違点の一覧にて確認してください。)

- ・ 電断検知電圧は、85V以下です。PCはこの電圧を下回ると運転を停止します。

注: これまでの電源ユニットがAC100~120/200~240V (切り替え式) で、AC200~240Vを使用していた場合、170V以下で電断を検知し、PLCが運転を停止していました。これに対して、形C200HW-PA204Cでは、85V~170Vの範囲では電断を検知しないため運転を停止しません。これにより、システム上影響がないかをご確認ください。

■ 形C200HW-PA204Cと形C200HW-PA204との相違点の一覧（参考）

項目	形 C200HW-PA204C	形 C200HW-PA204 (2010年3月以降)	形 C200HW-PA204 (2010年3月以前)
識別（銘板）	C200HW-PA204C	C200HW-PA204／Wide AC	C200HW-PA204
入力仕様	AC100～240V(ワイドレンジ)	AC100～240V(ワイドレンジ)	AC100～120/200～240V (切り替え式)
電断検知電圧	85V以下	85V以下	AC100～120V時：85V以下 AC200～240V時：170V以下
電源起動時間(※)	200ms以下	200ms以下	1,500ms以下
RUN接点出力	無	無(PA204Rは有)	無(PA204Rは有)
端子台配列	C200HW-PA204C	C200HW-PA204	C200HW-PA204
POWER LED	交換時期お知らせ表示モジュール上にあり	電源ユニットフード上にあり	電源ユニットフード上にあり
交換時期お知らせ機能	有 (7SEG表示+トランジスタ出力)	無	無

※外部入力（AC電源）が入力されてから、5V, 26V出力が出力されるまでの時間。

付録-H 形C200HW-PA204/PA204R の置き換え時の留意点

形 C200HW-PA204/PA204R は、置き換えを行う場合、以下の点にご注意ください。

・起動時間

- 電源投入から PLC が運転開始するまでの時間が約 1 秒早くなります。これにより、システム上影響がないかをご確認ください。

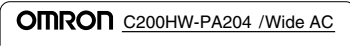
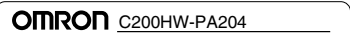
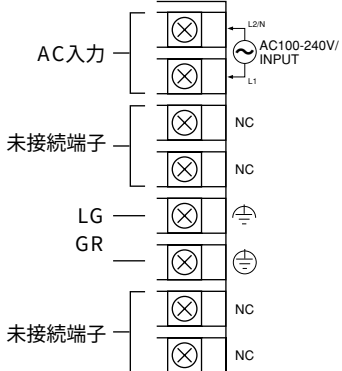
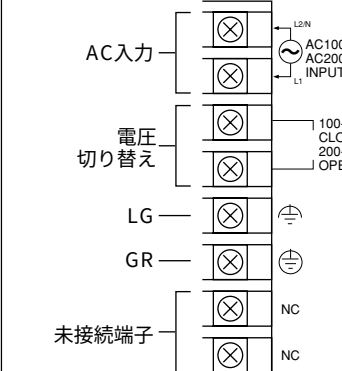
・電断検知電圧

- 電断検知電圧は、85V 以下です。PLC はこの電圧を下回ると運転を停止します。

注：これまでの電源ユニットがAC100～120/200～240V（切り替え式）で、AC200～240Vを使用していた場合、170V 以下で電断を検知し、PLC が運転を停止していました。これに対して、2010年3月以降の形 C200HW-PA204および2010年5月以降の形 C200HW-PA204R では、85V～170V の範囲では電断を検知しないため運転を停止しません。これにより、システム上影響がないかをご確認ください。

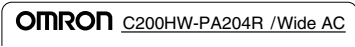
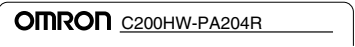
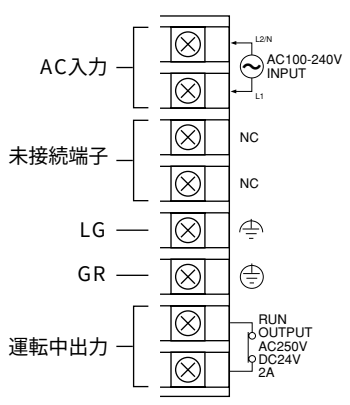
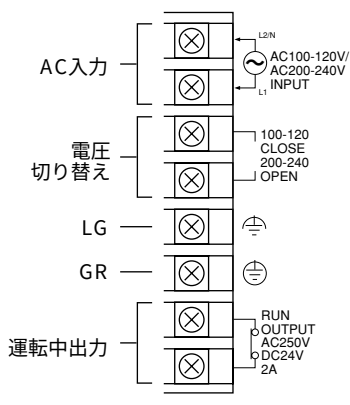
■製造時期による相違点の一覧（参考）

・形C200HW-PA204の相違点

形式	形 C200HW-PA204	
製造時期	2010 年 3 月以降	2010 年 3 月以前
識別（銘板）	C200HW-PA204 /Wide AC 	C200HW-PA204 
入力仕様	AC100～240V(ワイドレンジ)	AC100～120/200～240V(切り替え式)
電断検知電圧	85V以下	AC100～120V時：85V以下 AC200～240V時：170V以下
電源起動時間(※1)	200ms以下	1,500ms以下
サービス電源	無	無
RUN接点出力	無	無
端子台配列	C200HW-PA204 	C200HW-PA204 

※1：外部入力（AC電源）が入力されてから、5V, 26V出力が出力されるまでの時間。

・形C200HW-PA204Rの相違点

形式	形 C200HW-PA204R	
製造時期	2010 年 5 月以降	2010 年 5 月以前
識別（銘板）	C200HW-PA204R /Wide AC 	C200HW-PA204R 
入力仕様	AC100～240V(ワイドレンジ)	AC100～120/200～240V(切り替え式)
電断検知電圧	85V以下	AC100～120V時：85V以下 AC200～240V時：170V以下
電源起動時間(※1)	200ms以下	1,500ms以下
サービス電源	無	無
RUN接点出力	有	有
端子台配列	C200HW-PA204R 	C200HW-PA204R 

※1：外部入力（AC電源）が入力されてから、5V、26V出力が出力されるまでの時間。



生産中止（予定）機種一覧

アプリケーションの重複する機種や、ニーズに合わなくなり、ここ数年ご注文がない機種につきましては整理・統合を実施させていただいています。今回生産中止対象機種をご紹介します。

■生産中止（予定）機種

商品名称	商品形式
DeviceNetマスタユニット	形C200HW-DRM21
CompoBus/Sマスタユニット	形C200HW-SRM21
光伝送I/Oユニット	形B500-OA222
	形B500-OA222-P
	形B500-OD411
リピータユニット	形B500-RPT01
	形B500-RPT01-P
IDセンサユニット	形C200H-IDS01
	形C200H-IDS21
リレー接点出力ユニット	形C200H-OC222V
	形C200H-OC224V
	形C200H-OC226
トランジスタ出力ユニット	形C200H-OD214
ファジイ推論ユニット	形C200H-FZ001
ファジイサポートパック	形FIT20-MF301
ファジイサポートソフトウェア	形C200H-SU980
PCカードユニット	形C200HW-PCS01-V1
CPUベースユニット	形C200HW-BC081
	形C200HW-BC101
コミュニケーションボード	形C200HW-COM04
接続ケーブル	形C200H-CN224
SYSNETリンクユニット	形C200HS-SNT32
伝送ターミナル	形G71-IC16 12VDC
	形G71-OD16 12VDC
リンクアダプタ	形B500-AL005
	形B500-AL005-P
	形B500-AL006
	形B500-AL006-P
給電アダプタ	形C200H-APS02
外部ボリューム用コネクタ	形C4K-CN223
光ファイバケーブル用コネクタ(フルロックタイプ)	形S3200-COCF2011
光ファイバケーブル用コネクタ(ハーフロックタイプ)	形S3200-COCF2511

商品名称	商品形式
コネクタ付光ファイバケーブル	形S3200-CN102-20-62
	形S3200-CN102-25-62
	形S3200-CN102-62-62
	形S3200-CN152-20-62
	形S3200-CN152-25-62
	形S3200-CN152-62-62
	形S3200-CN201-20-62
	形S3200-CN201-25-62
	形S3200-CN201-62-62
	形S3200-CN202-20-62
	形S3200-CN202-25-62
	形S3200-CN202-62-62
	形S3200-CN501-20-62
	形S3200-CN501-25-62
	形S3200-CN501-62-62
光コネクタ引抜き工具	形B500-TL001
パソコン用サポートソフト	形WS01-CPTC1-J

代替機種につきましては別途お問い合わせください。

訂正のご案内

日頃はオムロン製品をご愛顧いただきましてありがとうございます。

本ファイルに記載している形 ROM-JD-B / 形 ROM-KD-B の書き込み電圧、アクセスタイム、ROM タイプの記載内容に誤りがございました。

間違った情報を提供してしまいましたことを、心よりお詫び申し上げます。

お手数ですが、訂正箇所を下記内容にてご使用いただきますよう、お願い申し上げます。

なお、2020 年 11 月には、本内容のみ訂正しております。

1. 該当形式：形ROM-JD-B／形ROM-KD-B

訂正箇所：**書き込み電圧、アクセスタイム、ROMタイプ**

形ROM-JD-B／形ROM-KD-Bの書き込み電圧、アクセスタイム、ROMタイプを訂正

<誤>

形式	書き込み電圧	アクセスタイム	ROMタイプ
形ROM-JD-B	12.5 V	150ns	27256
形ROM-KD-B			27512



<正>

形式	書き込み電圧	アクセスタイム	ROMタイプ
形ROM-JD-B	12.75 V	120ns	27C256
形ROM-KD-B		90ns	27C512

- 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。

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 01 20-91 9-066

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

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00

■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ

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

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は

Man. No.

SCCC-302V

2020年11月現在 (WEB版1)

© OMRON Corporation 1995-2016 All Rights Reserved.
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