

省スペースリモートI/O変換器 R8 シリーズ

| | | |
|-------|-------------------|---------|
| 取扱説明書 | トランジスタ 4 点、NPN 対応 | 形式 |
| | パルス出力カード | R8-PC4A |

ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

・パルス出力カード1 台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●EU 指令適合品としてご使用の場合

- ・本器は盤内蔵形として定義されるため、必ず制御盤内に設置して下さい。
- ・お客様の装置に実際に組込んだ際に、規格を満足させるために必要な対策（例：電源、入出力にノイズフィルタ、クランプフィルタの設置など）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ことがあります。従って、お客様にて装置全体で CE マーキングへの適合を確認していただく必要があります。

●取扱いについて

- ・本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および出力信号を遮断して下さい。
- ・通電時はコネクタに触れないで下さい。静電気などの影響で誤動作する場合があります。
- ・本体側面のディップスイッチおよびロータリスイッチは、電源が遮断されたメンテナンス時のみ設定可能であり、通電時は操作しないで下さい。

●設置について

- ・屋内でご使用下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・周囲温度が -10 ~ +55℃ を超えるような場所、周囲湿度が 30 ~ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●配線について

- ・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。

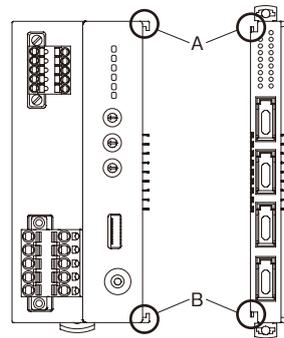
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

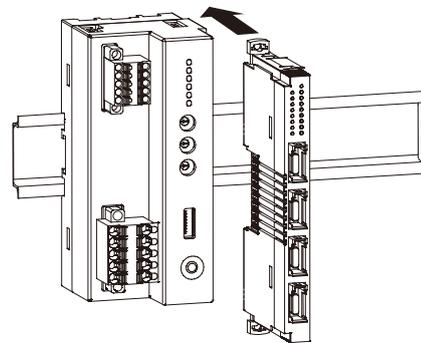
- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

取付方法

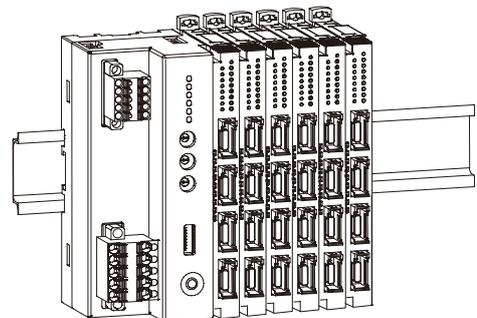
●入出力カード



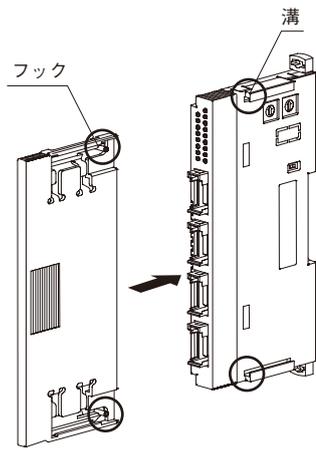
- ・入出力カードのスライダが閉じていることを確認し、各カード（ユニット）の凹凸（図の A、B）を合わすように、DIN レールに対して垂直にまっすぐ差込みます。



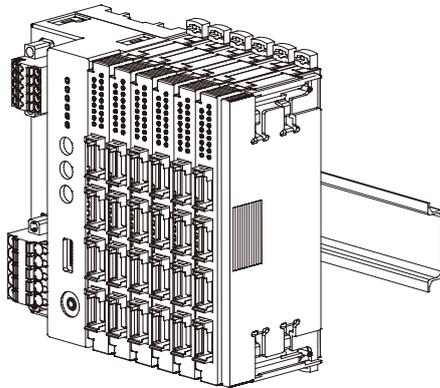
- ・入出力カードを追加する場合も同じようにして下さい。



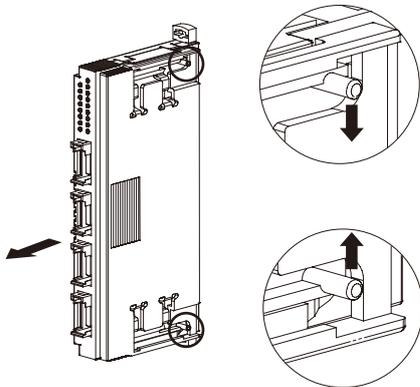
●エンドカバー



- ・接続した一番右端の入出力カードに、エンドカバーを装着します。
- ・カバー側のフックと入出力カード側の溝を合わせ、止まる位置までまっすぐ挿入します。

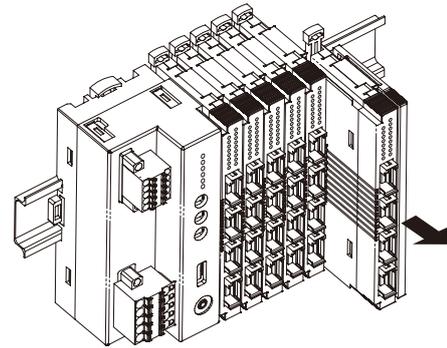
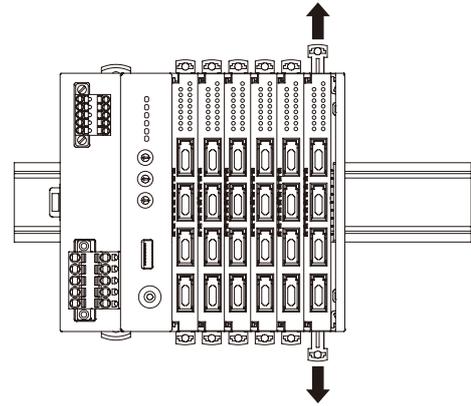


- ・取外す場合は、カバー側フックを内側に押しながら引抜きます。

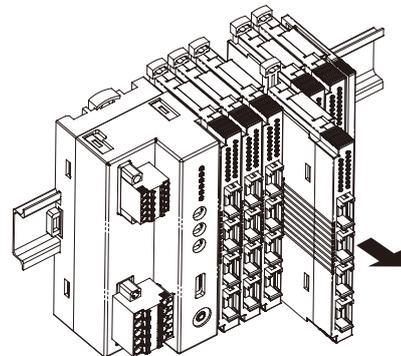
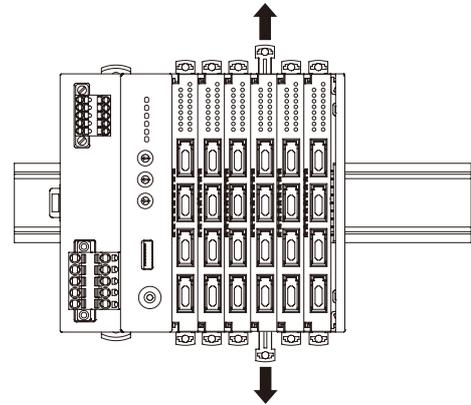


■取外方法

- ・取外したい入出力カードのスライダを外側へずらし、ロックを外した状態で手前にまっすぐ引抜きます。



- ・中間の入出力カードを取外す場合

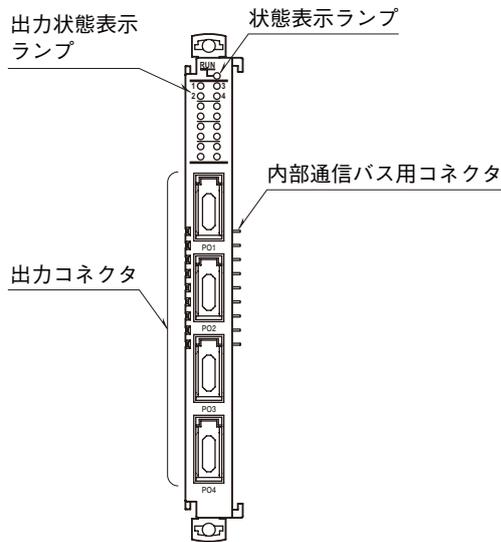


注1) 内部通信バス用コネクタは先端がとがっているのですが、怪我をしないように注意して下さい。

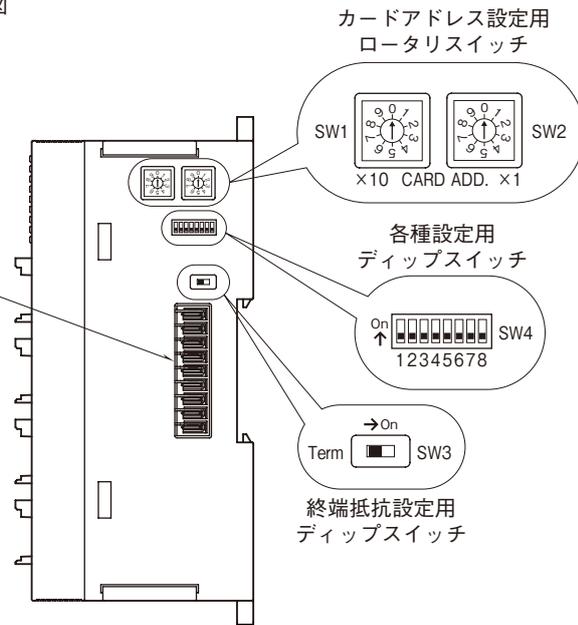
注2) 入出力カードのみの設置時は、入出力カードが横に動きやすい状態になります。落下等の恐れがある場合、エンドプレートを設置するようにして下さい。

各部の名称

■前面図



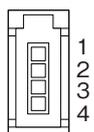
■側面図



■表示ランプ

| 名称 | ランプ動作 | 機器動作 |
|-----------|-------|--------------|
| 状態表示ランプ | 消灯 | 停止中 |
| | 緑色点灯 | 上位との通信が有効 |
| | 緑色点滅 | コンフィギュレーション中 |
| | 赤色点灯 | 設定エラー |
| 出力状態表示ランプ | 消灯 | 出力 OFF |
| | 緑色点灯 | 出力 ON |

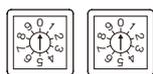
■出力コネクタ端子配列



| ピン番号 | 信号名 | 機能 |
|------|-----|-------------|
| 1 | 24V | フィールド用電源(+) |
| 2 | NC | 未使用 |
| 3 | 0V | フィールド用電源(-) |
| 4 | PO | 出力 |

■カードアドレス設定 (SW1、2)

カードアドレスはロータリスイッチにて設定します。10の桁を左のロータリスイッチで、1の桁を右のロータリスイッチで設定します。カードアドレスは0～30まで使用可能です。(工場出荷時は0)



カードアドレス設定 (×1)
カードアドレス設定 (×10)

■動作モード設定

(*) は工場出荷時の設定

●積算値リセット (SW4-1)

- ①電源を OFF にします。
- ②積算値リセットスイッチ “SW4-1” を ON にします。
- ③カードを実装し、電源を ON にします。状態表示ランプが橙色点灯します。
- ④5秒以上待ってから、電源を OFF にします。
- ⑤積算値リセットスイッチ “SW4-1” を OFF にします。
- ⑥カードを実装し、電源を ON にします。

注) 積算値リセットスイッチ “SW4-1” が ON の状態では、パルスは出力しないため、必ず OFF に戻して下さい。

●ON パルス幅、OFF パルス幅設定 (SW4-2 ~ 7)

出力一括の設定になります。

出力ごとの設定は、PC にて行って下さい。

| SW4 | | | | | | | パルス幅(時間) *1 |
|---------|-----|-----|----------|-----|-----|----------|-------------|
| ON パルス幅 | | | OFF パルス幅 | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | 5 ms (*) | |
| ON | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | 10 ms | |
| OFF | ON | OFF | OFF | ON | OFF | 50 ms | |
| ON | ON | OFF | ON | ON | OFF | 100 ms | |
| OFF | OFF | ON | OFF | OFF | ON | 500 ms | |
| ON | OFF | ON | ON | OFF | ON | 1 s | |
| OFF | ON | ON | OFF | ON | ON | 1.5 s | |
| ON | ON | ON | ON | ON | ON | 2 s | |

* 1、パルス幅 (時間) は、最低保証時間です。5 ms を設定した場合には最低 5 ms を保証します。

(最大値は設定時間 + 2 ms となります)

●コンフィギュレーションモード設定 (SW4-8)

| コンフィギュレーションモード | SW4-8 |
|----------------|-------|
| ディップスイッチ(*) | OFF |
| PC | ON |

■終端抵抗設定 (SW3)

| | |
|-------|-----|
| 終端抵抗 | SW3 |
| 無効(*) | OFF |
| 有効 | ON |

■動作説明

上位通信から出力パルス数（目標値）を書込むと、R8-PC4A で現在までに出力したパルス数（現在値）との差分を残りパルス数として出力します。

R8-PC4A の現在値は電源を OFF しても保持します。目標値が 0 または積算パルス上限値より大きい値は無効となります。また、目標値が現在値に対して 2001 以上の場合、パルス出力されずに現在値＝目標値となります。

例 1) 現在値＝1000 で、目標値＝1500 とすると 500 パルスを出力する。

例 2) 現在値＝9000 で、目標値＝500 とすると 1500 パルスを出力する。

例 3) 現在値＝1000 で、目標値＝3001 とするとパルス出力はせず、現在値＝3001 となる。

(積算パルス上限値が初期設定の 10000 である場合)

コンフィギュレータソフトウェア設定

コンフィギュレータソフトウェアを用いることにより、以下の設定が可能です。

コンフィギュレータソフトウェア（形式：R8CFG）の使用方法については、R8CFG の取扱説明書をご覧ください。

■チャンネル個別設定

| 項目 | 設定範囲 | 初期値 |
|------------|--|--------|
| 最大積算パルス数 | 1～65,535 | 10,000 |
| パルス ON 時間 | 5 ms / 10 ms / 50 ms / 100 ms / 500 ms / 1000 ms / 1500 ms / 2000 ms | 5 ms |
| パルス OFF 時間 | 5 ms / 10 ms / 50 ms / 100 ms / 500 ms / 1000 ms / 1500 ms / 2000 ms | 5 ms |

■チャンネル一括設定

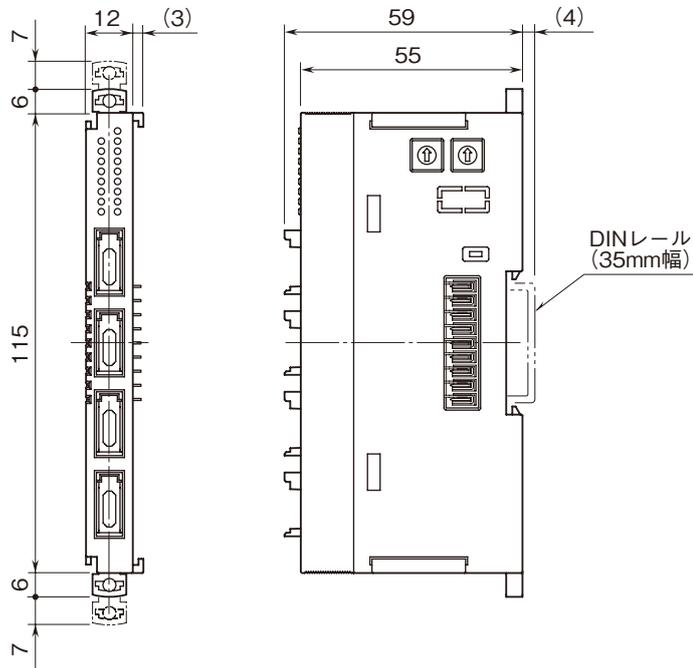
| 項目 | 設定範囲 | 初期値 |
|---------------|---------------|----------|
| 内部通信バス通信断検出時間 | 0.0～99.9(sec) | 1.0(sec) |

注) コンフィギュレータで設定するためには、SW4-8 を ON に設定して下さい。コンフィギュレータ設定は、電源通信ユニットにより行います。

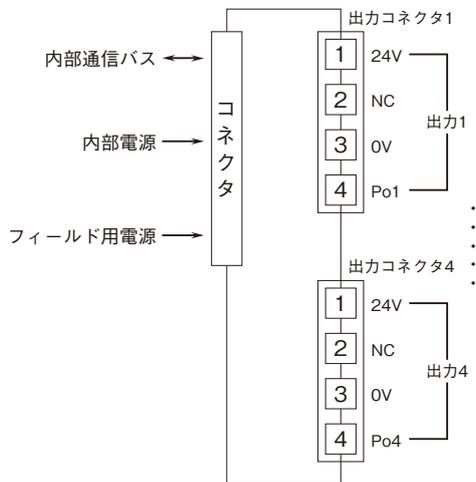
接 続

各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

外形寸法図 (単位: mm)



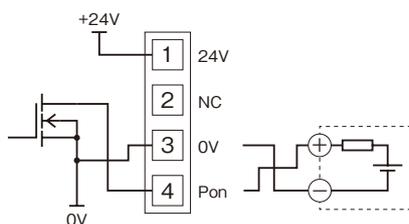
端子接続図



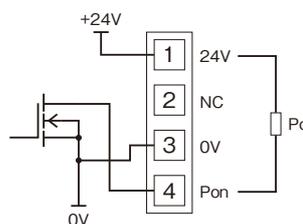
注) 出力コネクタの1番端子は、フィールド用電源の24Vに接続しています。
出力コネクタの3番端子は、フィールド用電源の0Vに接続しています。

出力部接続例

■オープンコレクタ出力



■有電圧接点出力



配 線

■e-CON

本体側コネクタ：XN2D-1474-S002（オムロン製）

推奨ケーブル側コネクタ：XN2A-1470（オムロン製）*1

適用電線：0.08 ～ 0.5 mm²（AWG28 ～ AWG20）

ただし、電線被覆外径がφ 1.5 以下であること

* 1、本器には付属しません。詳細は、メーカーカタログをご参照下さい。

保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。