

省スペースリモートI/O変換器 R80 シリーズ

取扱説明書

絶縁 4 点、コネクタ形スプリング式端子台
ユニバーサル 4 点入力カード

形式
R80UST4

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

- ・ユニバーサル 4 点入力カード 1 台
- ・冷接点センサ接続ワイヤ 4 本

■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、必ず導電性の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、電源および入力信号を遮断して下さい。
- ・本体側面のディップスイッチは、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 $-10 \sim +55^{\circ}\text{C}$ を超えるような場所、周囲湿度が $10 \sim 90\% \text{ RH}$ 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。

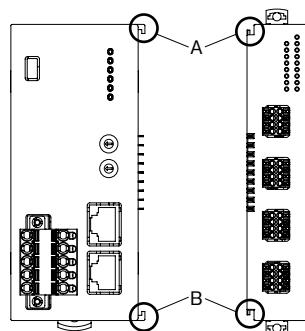
●その他

- ・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。

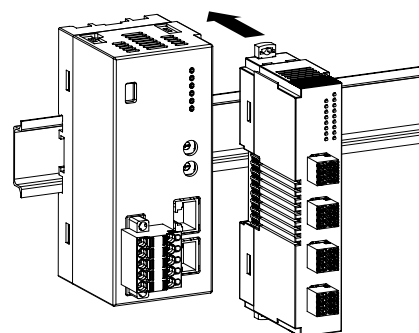
取付方法

■取付方法

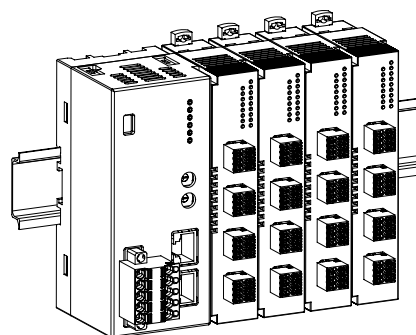
●入出力カード



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

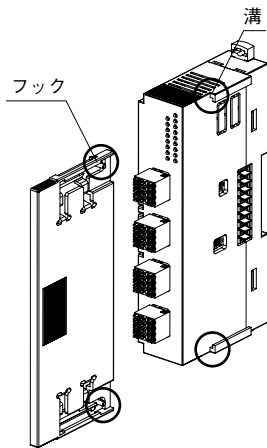


- ・入出力カードを追加する場合も同じようにして下さい。

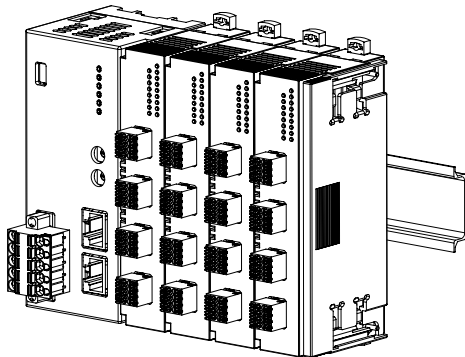


R80UST4

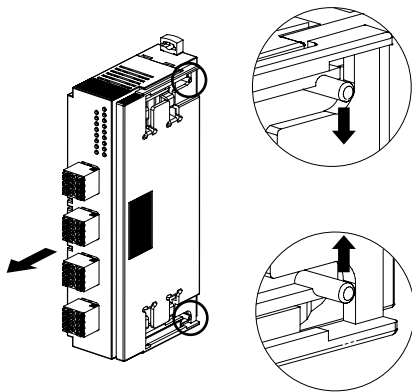
●エンドカバー



- ・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。

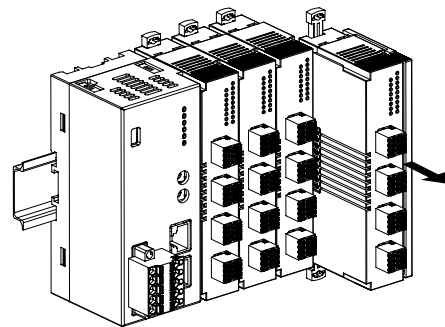
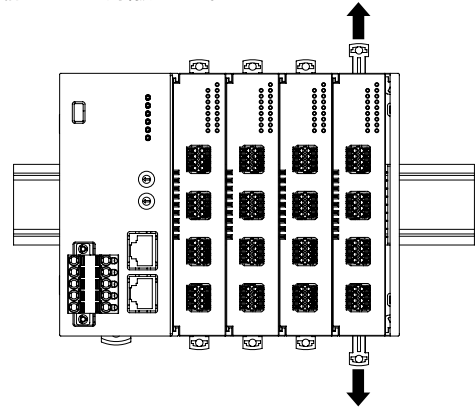


- ・外す場合は、カバー側フックを内側に押しながら引抜きます。

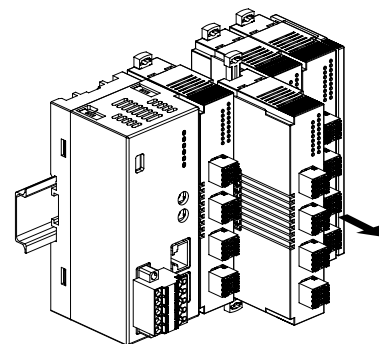
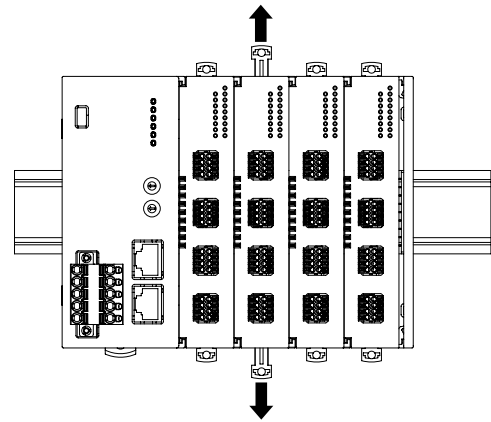


■取外方法

- ・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。



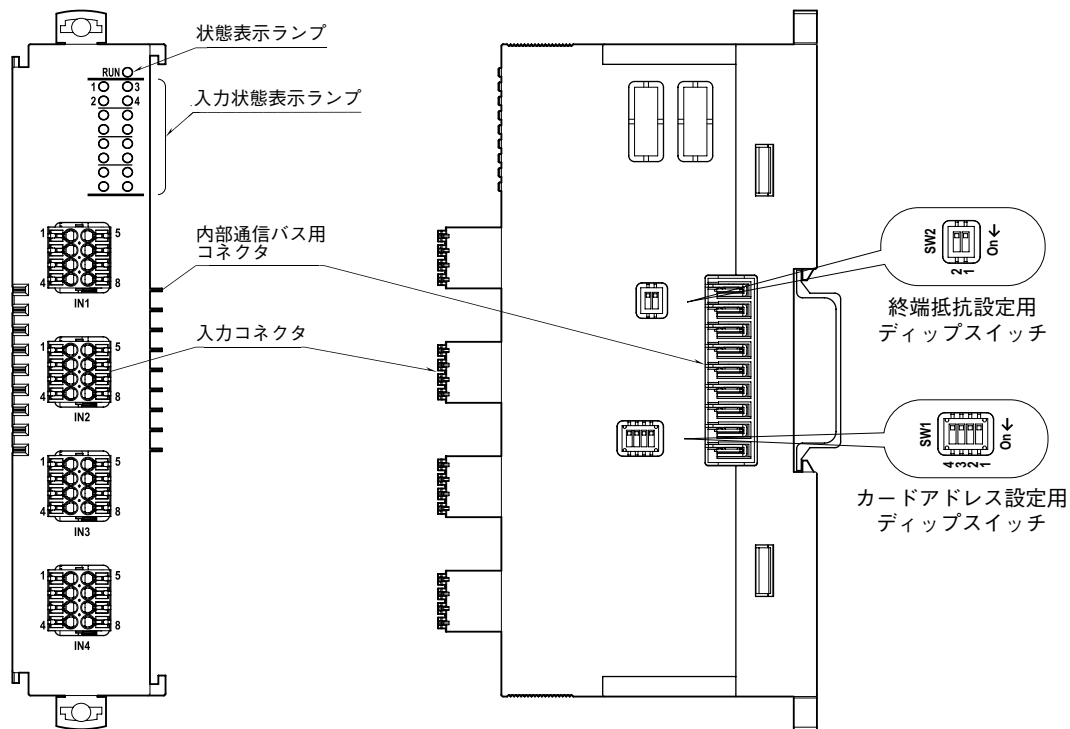
- ・中間のカードを取外す場合



注1) 内部通信バス用コネクタは先端がとがっているのので、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



■状態表示ランプ／入力状態表示ランプ

| 名称 | 状態 | 表示色 | 機器状態 |
|-----------|----------------|-----|--|
| RUN 表示ランプ | 点灯 | 赤 | 上位通信: 停止時、異常時 内部通信: 異常時 |
| | 点灯 | 緑 | 上位通信: 正常時 内部通信: 正常時 |
| | 点滅 1s 周期 | — | バーンアウト検出時または入力値異常時 (-15% 以下 +115% 以上または測定範囲の下限値以下、上限値以上) |
| | 点滅 400ms 周期 | — | 入力回路異常時 (AD コンバータ未応答) |
| | 消灯 | — | 上位通信: 停止時、異常時 内部通信: 正常時 |
| 入力状態表示ランプ | 消灯 | 赤 | 入力データ範囲内 |
| | 点灯 | | バーンアウト検出時または入力値異常時 (-15% 以下 +115% 以上または測定範囲の下限値以下、上限値以上) 入力回路異常時 (AD コンバータ未応答) |

■動作モード設定

(*) は工場出荷時の設定

注) SW2-2 は未使用のため、必ず“OFF”にして下さい。

●カードアドレス設定

カードアドレスはディップスイッチにて設定します。

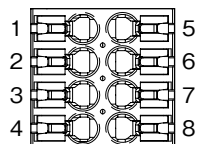
カードアドレスは0～15まで使用可能です。

| カードアドレス | SW1 | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0(*) | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 1 | ON | OFF | OFF | OFF |
| 2 | OFF | ON | OFF | OFF |
| 3 | ON | ON | OFF | OFF |
| 4 | OFF | OFF | ON | OFF |
| 5 | ON | OFF | ON | OFF |
| 6 | OFF | ON | ON | OFF |
| 7 | ON | ON | ON | OFF |
| 8 | OFF | OFF | OFF | ON |
| 9 | ON | OFF | OFF | ON |
| 10 | OFF | ON | OFF | ON |
| 11 | ON | ON | OFF | ON |
| 12 | OFF | OFF | ON | ON |
| 13 | ON | OFF | ON | ON |
| 14 | OFF | ON | ON | ON |
| 15 | ON | ON | ON | ON |

●終端抵抗設定

| 終端抵抗 | SW2-1 |
|-------|-------|
| 無効(*) | OFF |
| 有効 | ON |

■入力コネクタ端子配列



| 端子番号 | 信号名 | 機能 |
|------|-----|-----|
| 1 | U1 | U1 |
| 2 | NC | 未使用 |
| 3 | NC | 未使用 |
| 4 | U6 | U6 |
| 5 | U2 | U2 |
| 6 | U3 | U3 |
| 7 | U4 | U4 |
| 8 | U5 | U5 |

●ユニバーサル入力端子配列

| 信号名 | 機能 | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----|------------------------------|-------|--------------------|--------------------|----------|
| | 高電圧レンジ (-10~+10V DC) | 電流 | 低電圧レンジ (-1000~+1000mV DC) | 熱電対 | 測温抵抗体/ 抵抗器(3線式) | 測温抵抗体/ 抵抗器(2線式) | ポテンシオメータ |
| U1 | 高電圧レンジ | — | — | — | — | — | — |
| U2 | — | 電流 | — | — | — | — | — |
| U3 | — | — | 低電圧レンジ | 熱電対 + | 測温抵抗体 -b | — | 入力 S |
| U4 | — | — | — | CJM | 測温抵抗体 -B | 測温抵抗体 -B | 入力 L |
| U5 | コモン | コモン | コモン | 熱電対 - | 測温抵抗体 -A | 測温抵抗体 -A | 入力 H |
| U6 | — | — | — | CJM | — | — | — |

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：R80CFG）の使用方法については、R80CFG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 |
|-----------|---------------------|---|--------------|
| 未使用設定 | CH 有効 CH 無効 | | CH 有効 |
| 入力の種類 | 直流電圧 | -10～+10 V DC -1000～+1000 mV DC | -10～+10 V DC |
| | 直流電流 | -20～+20 mA DC | |
| | ポテンシオメータ | POT 0～4000 Ω POT 0～2500 Ω POT 0～1200 Ω POT 0～600 Ω POT 0～300 Ω POT 0～150 Ω | |
| | 抵抗器 | OHM 0～4000 Ω | |
| | 測温抵抗体 | RTD Pt 100 RTD Pt 500 RTD Pt 1000 RTD Pt 50 Ω RTD JPt 100 RTD Ni 508.4 Ω RTD Cu 10 | |
| | 熱電対 | TC (PR) TC K TC E TC J TC T TC B TC R TC S TC C TC N TC U TC L TC P | |
| ワイヤリング | 2 線式 3 線式 | | — |
| バーンアウト | 上方 下方 なし | | — |
| 冷接点補償 | 有効 無効 | | — |
| 温度単位 | degC degF K | | — |
| ゼロ微調整 | -320.00～+320.00 (%) | | 0.00 (%) |
| ゲイン微調整 | -3.2000～+3.2000 | | 1.0000 |
| ゼロベース | 入力の種類による*1 | | 0.000 |
| フルベース | 入力の種類による*1 | | 0.000 |
| ゼロスケーリング値 | -32,000～+32,000 | | 0 |
| フルスケーリング値 | -32,000～+32,000 | | 10,000 |
| 一次遅れフィルタ | 0.0、0.5～60.0 (秒) | | 0.0 (秒) |

*1、詳細は R80CFG の取扱説明書をご覧ください。

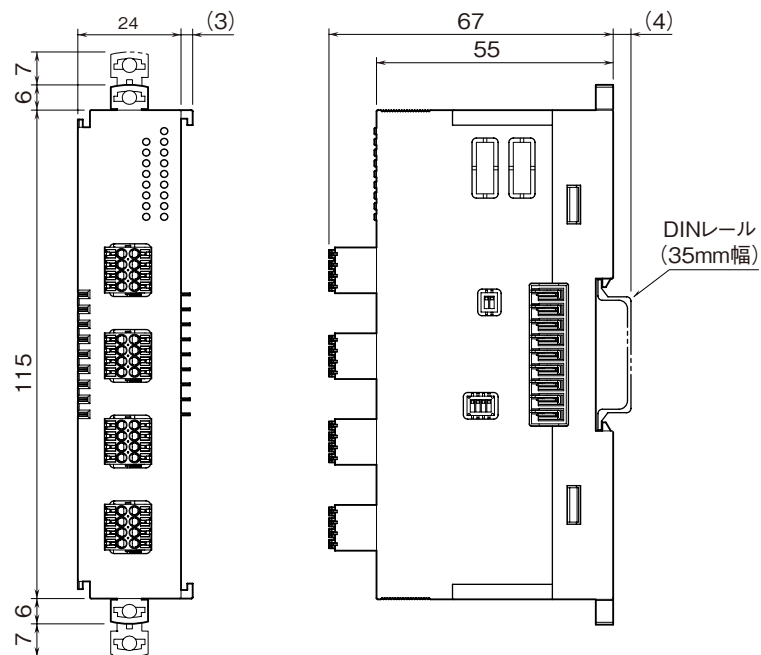
■チャンネル一括設定

| 項目 | 設定範囲 | 初期値 |
|---------|---------------|------|
| バージョン番号 | — | — |
| 模擬入力設定 | 通常入力 模擬データ | 通常入力 |

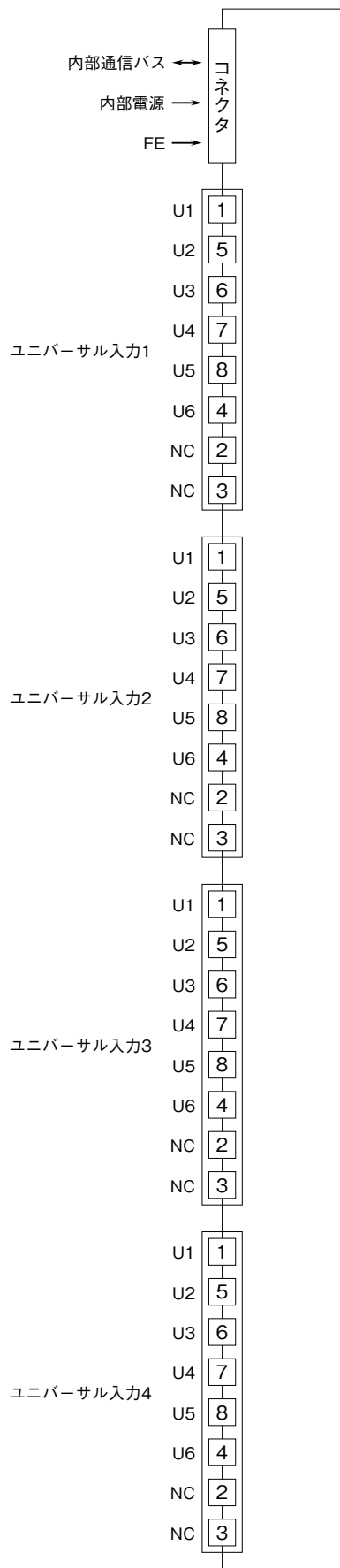
接 続

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)

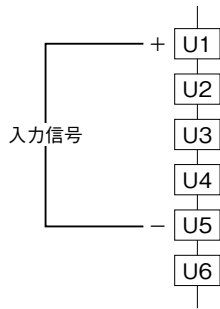


端子接続図

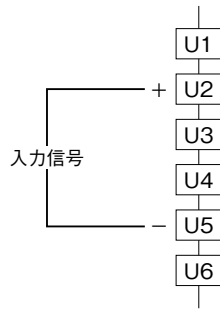


■ユニバーサル入力の接続方法

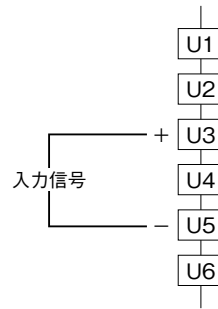
●直流電圧 (-10~+10V DC)



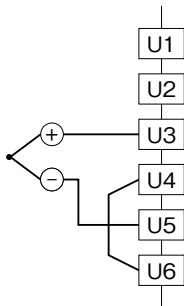
●直流電流 (0~20mA DC)



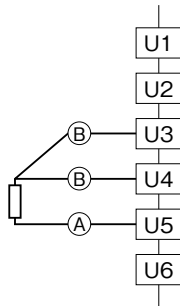
●直流電圧 (-1000~+1000mV DC)



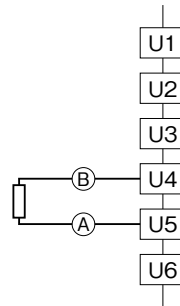
●熱電対



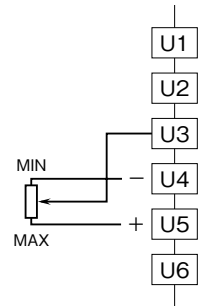
●測温抵抗体および抵抗器 (3線式)



●測温抵抗体および抵抗器 (2線式)



●ポテンショメータ



配線

■コネクタ形スプリング式端子台

本体側コネクタ：DMC0,5/4-G1-2,54 P20THR R44

(フエニックス・コンタクト製)

ケーブル側コネクタ：DFMC0,5/4-ST-2,54

(フエニックス・コンタクト製) 本器に付属

適用電線サイズ：0.14 ~ 0.5 mm²

剥離長：7 mm

推奨圧着端子：

- ・ AI0,14-6GY 0.14 mm² (フエニックス・コンタクト製)
- ・ AI0,25-6YE 0.25 mm² (フエニックス・コンタクト製)
- ・ A0,34-7 0.34 mm² (フエニックス・コンタクト製)

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。