

| リモートI/O <b>R7F4D</b> シリーズ |                                                                             |                |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 取扱説明書                     | HLS 用、プラスコモン (PNP 対応) トランジスタ 16 点出力、<br>コネクタ形スプリング式端子台<br><b>少点数入出力ユニット</b> | 形 式            |
|                           |                                                                             | R7F4DH-4-DC16B |

## 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

- ・接点出力ユニット .....1 台
- ・縦・壁取付用スライダ .....2 個

### ■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

- ・通信ケーブルは、二重シールドケーブル (ZHY262PBA 伸光精線工業株式会社) を使用して下さい。二重シールドケーブルで十分なシールド効果が得られない場合は、フェライトコア (GRFC-13 北川工業株式会社または相当品) を取付けて下さい。
- ・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 (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。

### ●供給電源

- ・許容電圧範囲、消費電流  
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。  
直流電源: 定格電圧 24 V DC の場合  
24 V DC  $\pm$  10 %、約 50 mA

### ●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。
- ・本器のスイッチ類は、通電時に操作しないで下さい。スイッチによる設定変更は、電源が遮断された状態で行って下さい。

### ●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 $^{\circ}$ C を超えるような場所、周囲湿度が 30  $\sim$  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

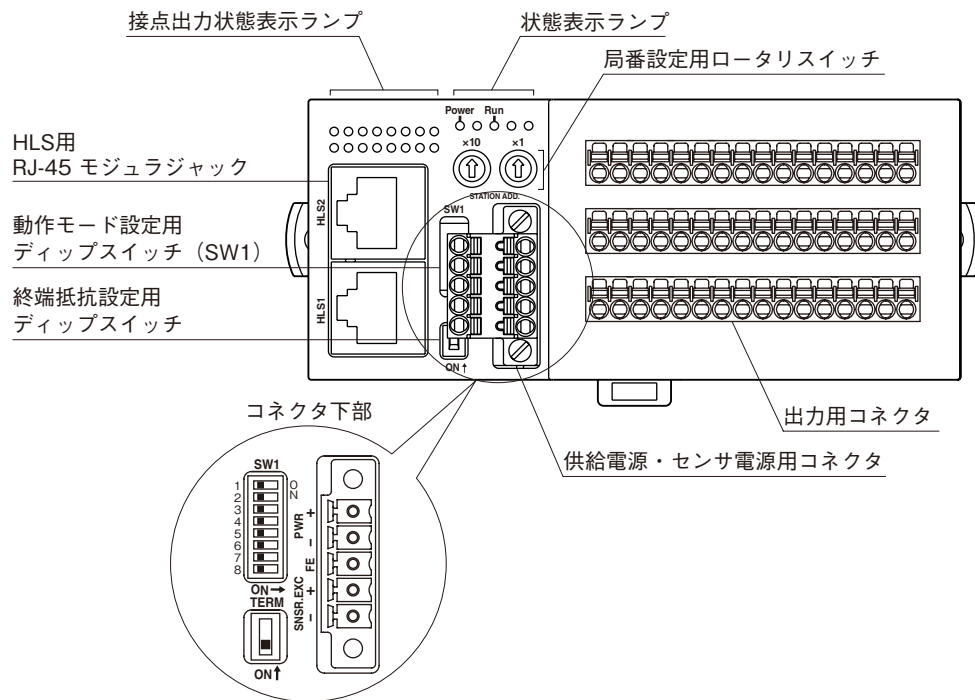
- ・配線は、ノイズ発生源 (リレー駆動線、高周波ラインなど) の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

### ●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。

「HLS」は、株式会社ステップテクニカの Hi-speed Link System を表します。

## 各部の名称



### ■状態表示ランプ

| ランプ名  | 表示色 | 動 作               |
|-------|-----|-------------------|
| Power | 緑色  | 内部 5 V 正常時点灯      |
| Run   | 緑色  | リフレッシュデータの正常受信時点灯 |

### ■接点出力状態表示ランプ

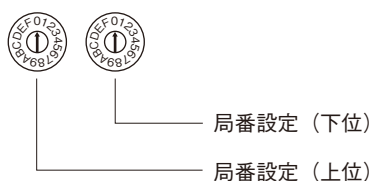
各出力の状態をランプ（赤色）で表示します。

ON : 点灯

OFF : 消灯

### ■局番設定

リモート I/O ターミナルでは、局番（16 進数）の上位桁を左のロータリスイッチで、下位桁を右のロータリスイッチで設定します。（設定可能範囲：01H ~ 3FH）



### ■動作モード設定

(\*) は工場出荷時の設定

#### ●伝送速度設定 (SW1-1、2)

| SW1-1 | SW1-2 | 伝送速度        |
|-------|-------|-------------|
| OFF   | OFF   | 12 Mbps (*) |
| ON    | OFF   | 6 Mbps      |
| OFF   | ON    | 3 Mbps      |

#### ●通信断時出力設定 (SW1-3)

| SW1-3 | 通信断時出力                 |
|-------|------------------------|
| OFF   | 出力保持(前回正常受信データを保持) (*) |
| ON    | 出力クリア(出力を OFF)         |

注) SW1-4 ~ 8 は未使用のため、必ず“OFF”にしてください。

### ■終端抵抗設定

終端抵抗を有効にする場合にはスイッチを ON、無効にする場合には OFF に設定して下さい。

(工場出荷時設定：OFF)

# R7F4DH-4-DC16B

## ■供給電源・センサ用電源の配線

適合コネクタ：TFMC1,5/5-STF-3,5

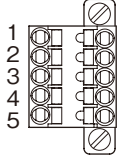
(フエニックス・コンタクト製) (本器に付属)

適用電線サイズ：0.2~1.5 mm<sup>2</sup>

剥離長：10 mm

推奨圧着端子：

- ・AI0,25-10YE 0.25 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,34-10TQ 0.34 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,5-10WH 0.5 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,75-10GY 0.75 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・A1-10 1.0 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・A1,5-10 1.5 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)



- |            |        |
|------------|--------|
| ①PWR+      | 供給電源   |
| ②PWR-      | 供給電源   |
| ③FE        | 機能接地   |
| ④SNSR.EXC+ | センサ用電源 |
| ⑤SNSR.EXC- | センサ用電源 |

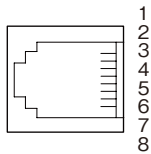
注) コネクタに刻印されている数字と本器の端子番号は無関係です。本器の取扱説明書に従って配線を行って下さい。

## ■通信

推奨適合コネクタ：TM21P-88P (ヒロセ電機製)

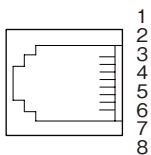
(本器には付属していません)

### ●全二重通信の場合



- |       |                 |
|-------|-----------------|
| ①NC   | 未使用             |
| ②NC   | 未使用             |
| ③TXD+ | 通信ライン (スレーブ送信+) |
| ④TXD- | 通信ライン (スレーブ送信-) |
| ⑤RXD+ | 通信ライン (マスタ送信+)  |
| ⑥RXD- | 通信ライン (マスタ送信-)  |
| ⑦NC   | 未使用             |
| ⑧SLD  | シールド            |

### ●半二重通信の場合



- |      |           |
|------|-----------|
| ①NC  | 未使用       |
| ②NC  | 未使用       |
| ③TR+ | 通信ライン (+) |
| ④TR- | 通信ライン (-) |
| ⑤NC  | 未使用       |
| ⑥NC  | 未使用       |
| ⑦NC  | 未使用       |
| ⑧SLD | シールド      |

## ■出力端子配列

適合コネクタ：FMC1,5/16-ST-3,5

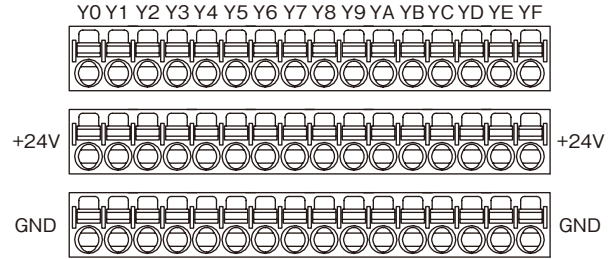
(フエニックス・コンタクト製) (本器に付属)

適用電線サイズ：0.2 ~ 1.5 mm<sup>2</sup>

剥離長：10 mm

推奨圧着端子：

- ・AI0,25-10YE 0.25 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,34-10TQ 0.34 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,5-10WH 0.5 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,75-10GY 0.75 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・A1-10 1.0 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・A1,5-10 1.5 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)



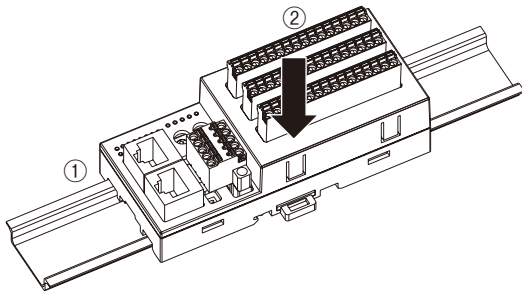
| ピン番号 | 信号名    | 機能     | ピン番号 | 信号名    | 機能     |
|------|--------|--------|------|--------|--------|
| Y0   | 1 Y0   | 出力 0   | Y8   | 1 Y8   | 出力 8   |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |
| Y1   | 1 Y1   | 出力 1   | Y9   | 1 Y9   | 出力 9   |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |
| Y2   | 1 Y2   | 出力 2   | YA   | 1 YA   | 出力 10  |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |
| Y3   | 1 Y3   | 出力 3   | YB   | 1 YB   | 出力 11  |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |
| Y4   | 1 Y4   | 出力 4   | YC   | 1 YC   | 出力 12  |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |
| Y5   | 1 Y5   | 出力 5   | YD   | 1 YD   | 出力 13  |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |
| Y6   | 1 Y6   | 出力 6   | YE   | 1 YE   | 出力 14  |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |
| Y7   | 1 Y7   | 出力 7   | YF   | 1 YF   | 出力 15  |
|      | 2 +24V | 24V DC |      | 2 +24V | 24V DC |
|      | 3 GND  | 0V     |      | 3 GND  | 0V     |

## 取付方法

### ■DIN レール（横）取付

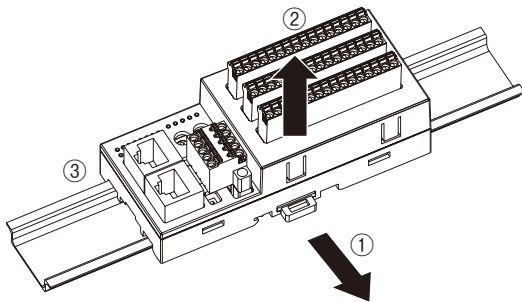
#### ・取付の場合

- ① 本体裏面の upper フックを DIN レールに掛けます。
- ② 本体下側を押込みます。



#### ・取外の場合

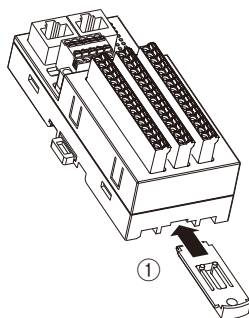
- ① マイナスドライバーなどでスライダを下に押下げます。
- ② 手前に引いて本体下側を取外します。
- ③ 本体上側を DIN レールから取外します。



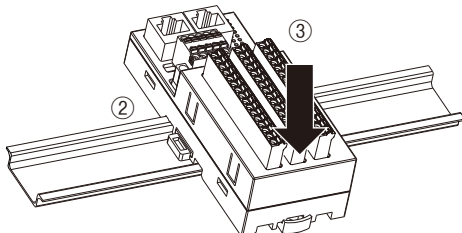
### ■DIN レール（縦）取付

#### ・取付の場合

- ① 下図のように、付属の長いスライダを本体背面のレールに合うようにセットし、2回カチッと音がするまで挿入して下さい。

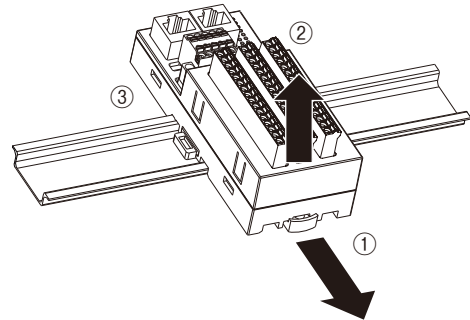


- ② 本体裏面の upper フックを DIN レールに掛けます。
- ③ 本体下側を押込みます。



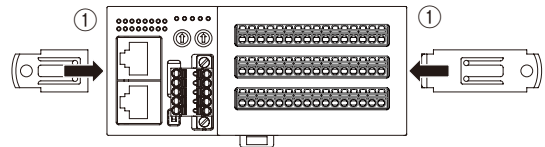
#### ・取外の場合

- ① マイナスドライバーなどでスライダを下に押下げます。
- ② 手前に引いて本体下側を取外します。
- ③ 本体上側を DIN レールから取外します。

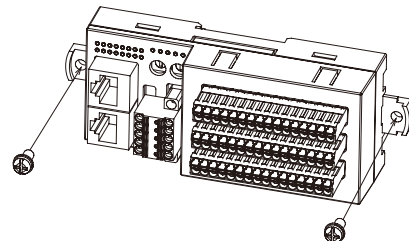


### ■壁取付

- ① 下図のように付属の2つのスライダを本体背面のレールに合うようにセットし、1回カチッと音がするまで挿入して下さい。



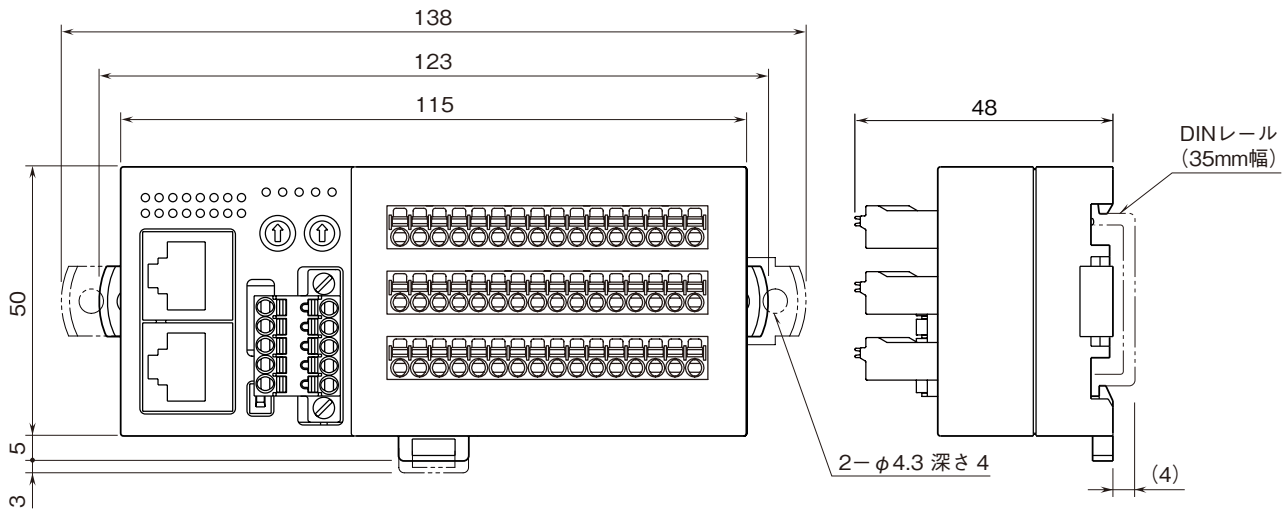
- ② 取付寸法図を参考に、M4 ねじで取付けて下さい。  
(締付トルク：1.4 N・m)



## 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。

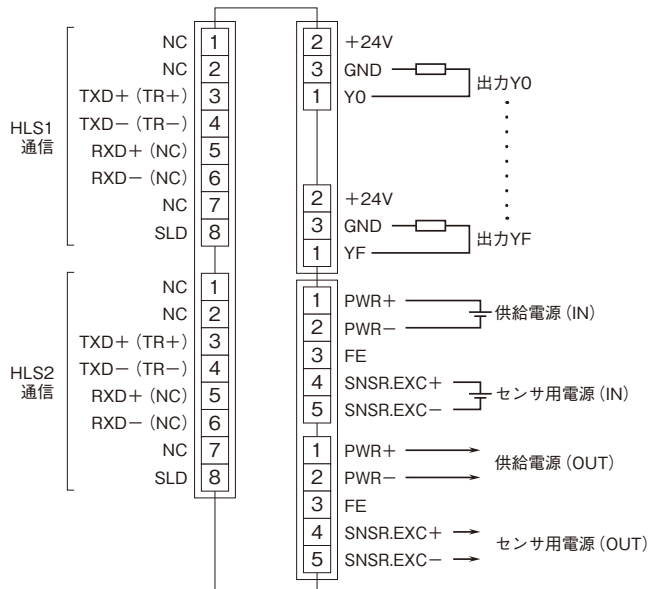
外形寸法図 (単位 : mm)



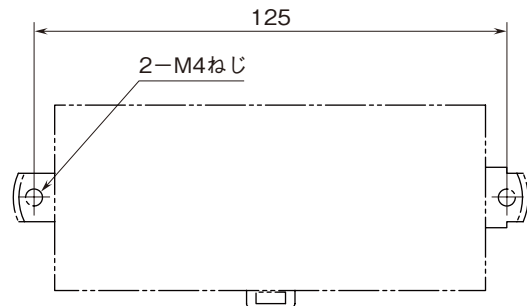
端子接続図

EMC (電磁両立性) 性能維持のため、FE 端子を接地して下さい。

注) FE 端子は保護接地端子 (Protective Conductor Terminal) ではありません。

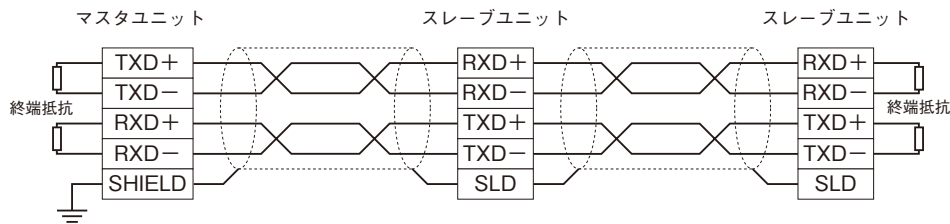


取付寸法図 (単位 : mm)

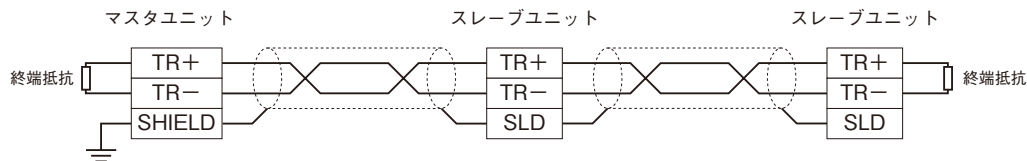


## 通信ケーブルの配線

- マスタユニットとの配線
- 全二重通信の場合



- 半二重通信の場合



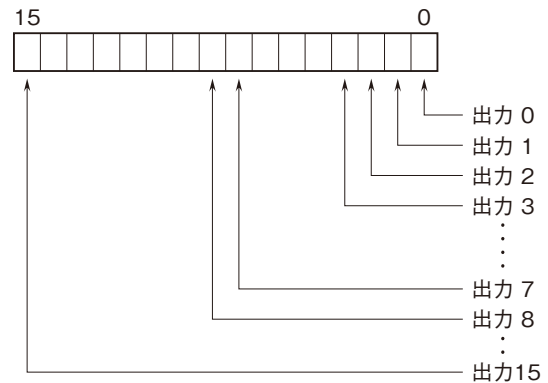
注) 両端のユニットには、必ず終端抵抗設定用スイッチをONにして下さい。

## ビット配置

- 接点出力
- ・ Di領域



- ・ Do領域



0 : OFF  
1 : ON

## 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、または運送中の事故、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。