

リモートI/O R7F4D シリーズ		
取扱説明書	HLS用、マイナスコモン (NPN 対応) トランジスタ 16 点出力、e-CON コネクタ 少点数入出力ユニット	形 式
		R7F4DH-1-DC16A

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℃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

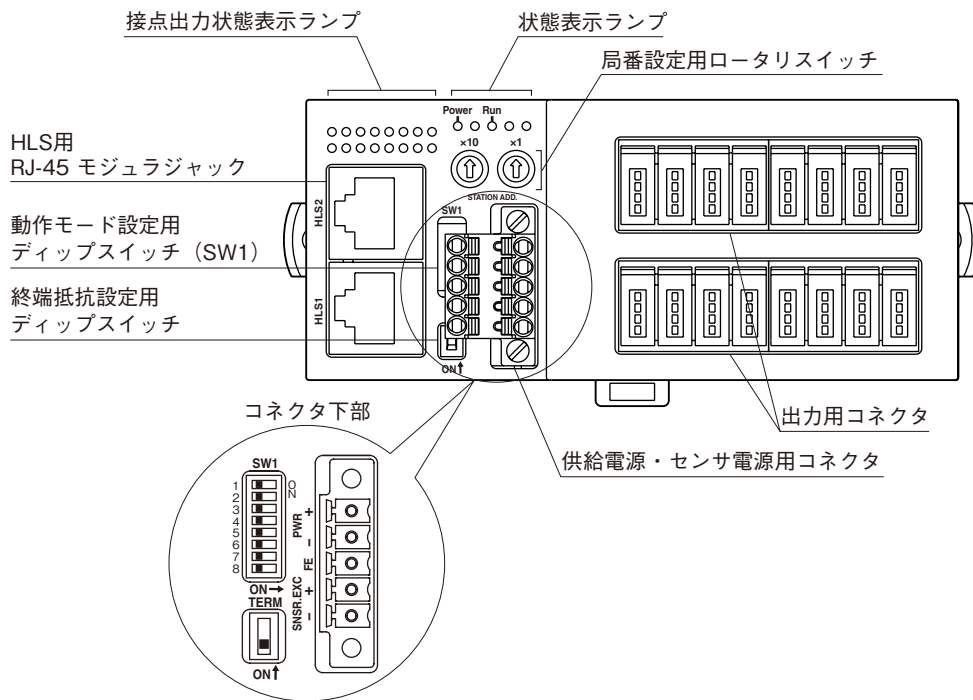
- ・配線は、ノイズ発生源 (リレー駆動線、高周波ラインなど) の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●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

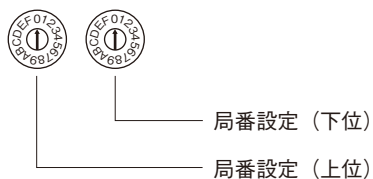
■接点出力状態表示ランプ

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-1-DC16A

■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

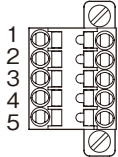
(フエニックス・コンタクト製) (本器に付属)

適用電線サイズ：0.2~1.5 mm²

剥離長：10 mm

推奨圧着端子：

- ・AI0,25-10YE 0.25 mm² (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,34-10TQ 0.34 mm² (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,5-10WH 0.5 mm² (フエニックス・コンタクト製)
- ・AI0,75-10GY 0.75 mm² (フエニックス・コンタクト製)
- ・A1-10 1.0 mm² (フエニックス・コンタクト製)
- ・A1,5-10 1.5 mm² (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 |

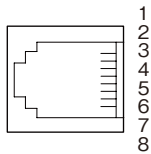
注) コネクタに刻印されている数字と本器の端子番号は無関係です。本器の取扱説明書に従って配線を行って下さい。

■通信

推奨適合コネクタ：TM21P-88P (ヒロセ電機製)

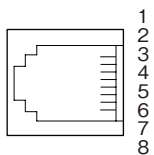
(本器には付属していません)

●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

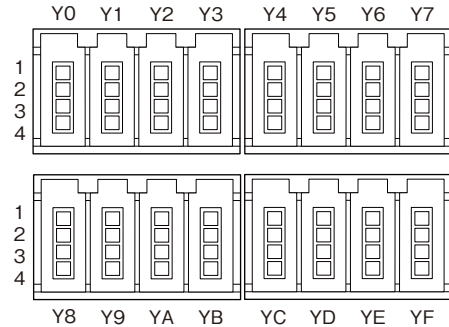


- | | |
|------|-----------|
| ①NC | 未使用 |
| ②NC | 未使用 |
| ③TR+ | 通信ライン (+) |
| ④TR- | 通信ライン (-) |
| ⑤NC | 未使用 |
| ⑥NC | 未使用 |
| ⑦NC | 未使用 |
| ⑧SLD | シールド |

■出力端子配列

推奨適合コネクタ：37104-□-000FL (スリーエム製)

(本器には付属していません。□は適合電線表示になります。詳細はメーカーカタログをご参照下さい)



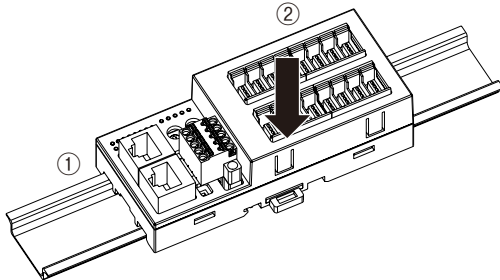
ピン番号	信号名	機能	ピン番号	信号名	機能
Y0	1 +24V	24V DC	Y8	1 +24V	24V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0V		3 GND	0V
	4 Y0	出力 0		4 Y8	出力 8
Y1	1 +24V	24V DC	Y9	1 +24V	24V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0V		3 GND	0V
	4 Y1	出力 1		4 Y9	出力 9
Y2	1 +24V	24V DC	YA	1 +24V	24V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0V		3 GND	0V
	4 Y2	出力 2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

取付方法

■DIN レール（横）取付

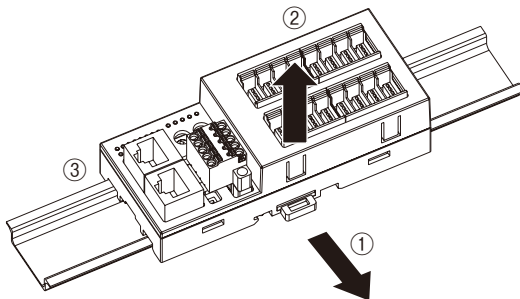
・取付の場合

- 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

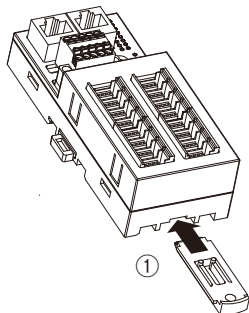
- ① マイナスドライバーなどでスライダを下に押下げます。
- ② 手前に引いて本体下側を取外します。
- ③ 本体上側を DIN レールから取外します。



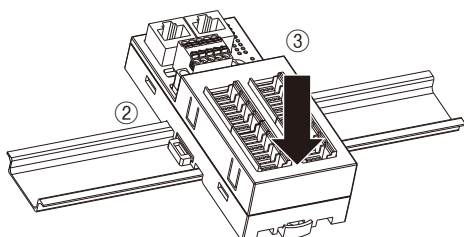
■DIN レール（縦）取付

・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。

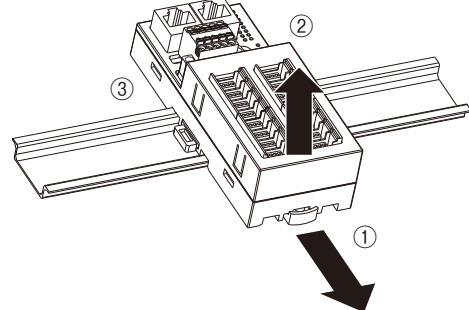


- ② 本体裏面の upper フックを DIN レールに掛けます。
- ③ 本体下側を押込みます。



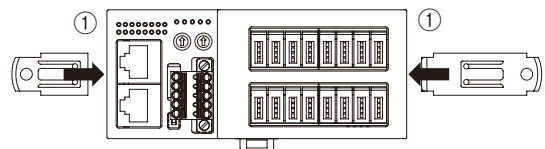
・取外の場合

- 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。

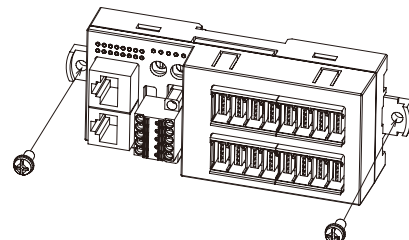


■壁取付

- 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。



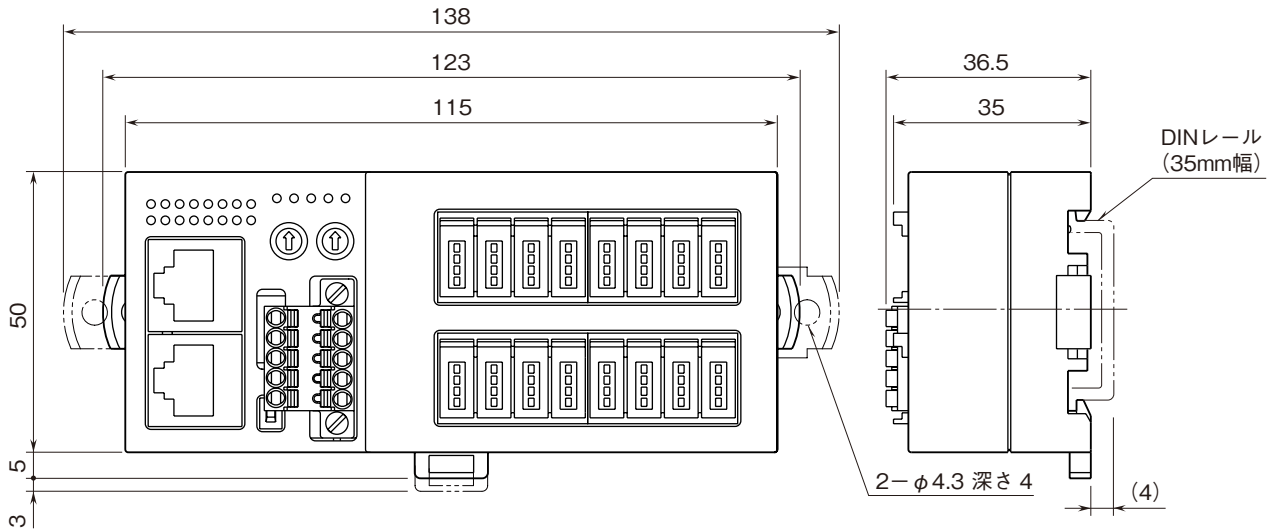
- ② 取付寸法図を参考に、M4 ねじで取付けて下さい。
(締付トルク：1.4 N・m)



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。

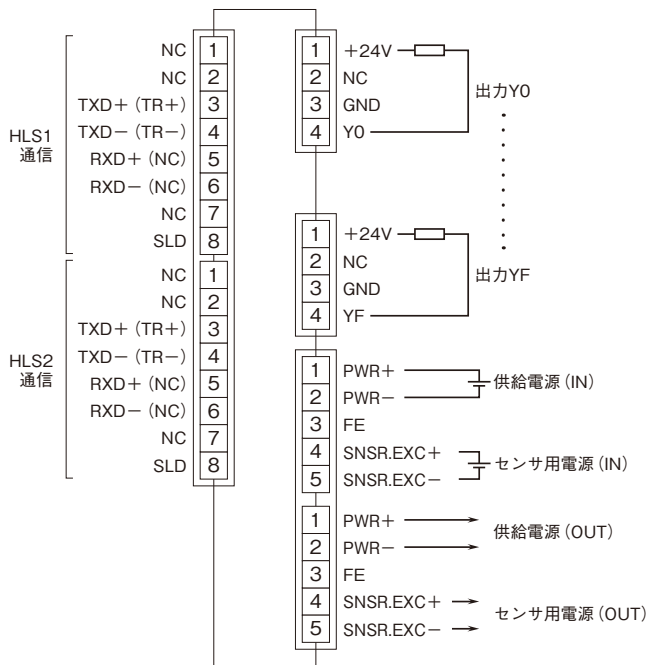
外形寸法図 (単位 : mm)



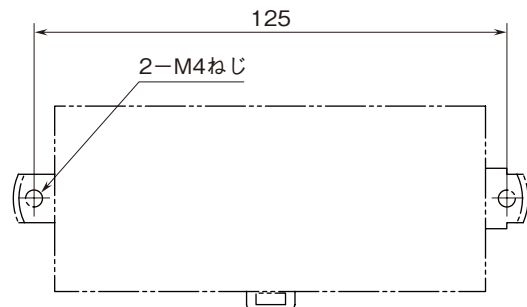
端子接続図

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。

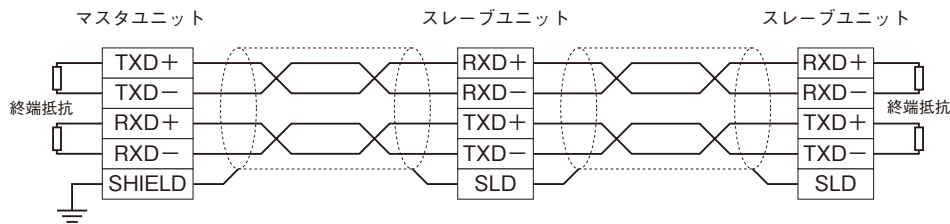


取付寸法図 (単位 : mm)

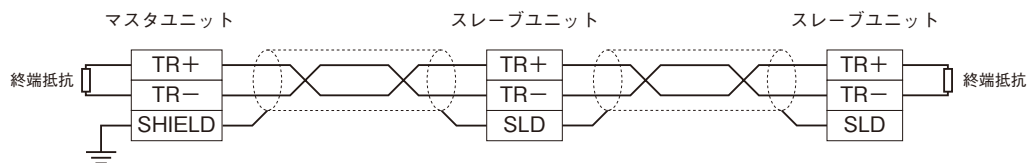


通信ケーブルの配線

- 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



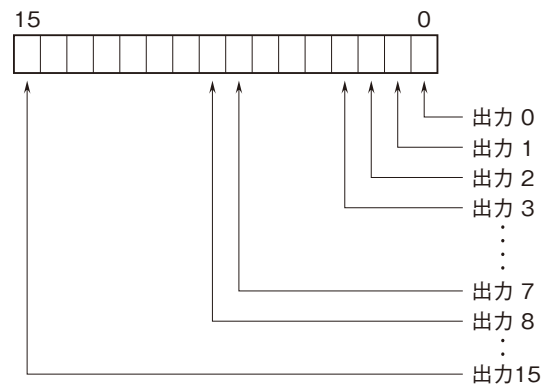
注) 両端のユニットには、必ず終端抵抗設定用スイッチをONにして下さい。

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。