リモートI／O ***R7F4HEIP*** シリーズ		
取扱説明書	EtherNet ／ IP 用、マイナスコモン（NPN 対応）トランジスタ 16 点出力 コネクタ形スプリング式端子台 少点数入出力ユニット	形 式 R7F4HEIP−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。

■EDS ファイル

EDS ファイルは弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

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。

●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 ± 10 %、約 70 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、必ず電源および入力信号を遮断して下さい。
・端子台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 ～ +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。
・縦取付時は放熱のため、本体の左右に 10 mm 以上のスペースを設けて下さい。

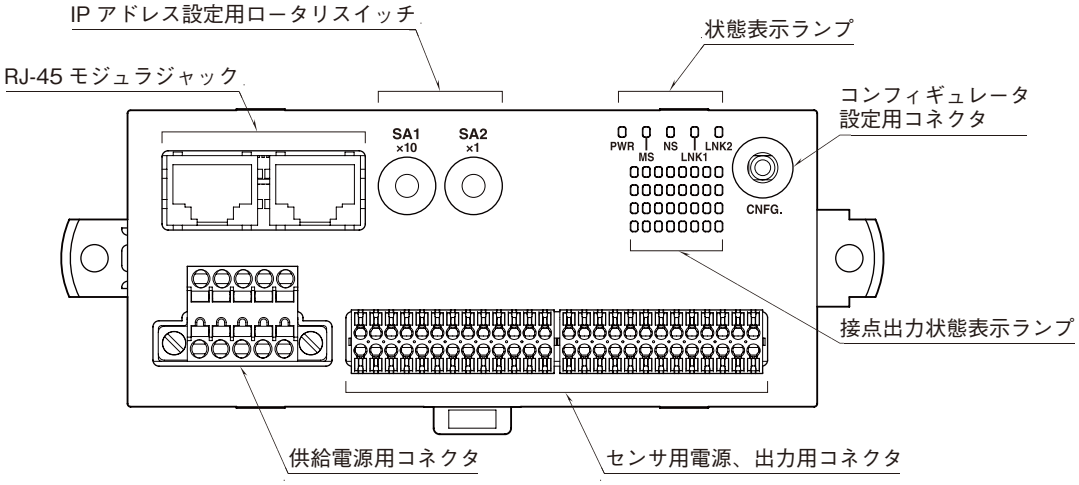
●配線について

・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。

各部の名称



■状態表示ランプ

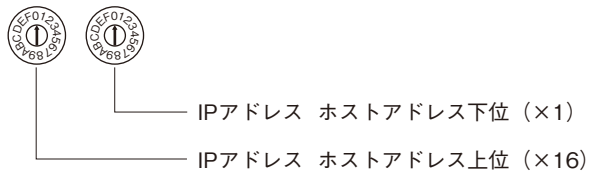
ランプ名	状　態	ランプ表示色	表示内容
PWR	点灯	緑	内部電源正常時
MS	点灯	緑	正常状態
	点滅	赤	IP アドレス重複時、内部データ異常時
NS	点灯	緑	通信接続完
	点滅		通信未接続
	点灯	赤	IP アドレス重複時
	点滅		通信タイムアウト時
LNK1	点灯	緑	リンク 1 確立時
LNK2	点灯	緑	リンク 2 確立時

■接点出力状態表示ランプ

各出力の状態をランプ（緑色）で表示します。
ON：点灯
OFF：消灯

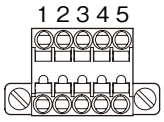
■IP アドレス設定

IP アドレスのホストアドレス（16 進数）の上位桁を SA1 で、下位桁を SA2 で設定します。コンフィギュレータソフトウェア（形式：R7CFG）で設定した IP アドレスのホストアドレスを使用する場合は 00H に設定して下さい。
ネットワークアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを変更して使用する場合はコンフィギュレータソフトウェアで設定して下さい。
(設定可能範囲：00H ～ FFH)
(工場出荷時設定：00H)



■供給電源

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:0.2～1.5mm²
剥離長:10mm
推奨圧着端子:
・AI0,25-10YE 0.25mm²(フエニックス・コンタクト製)
・AI0,34-10TQ 0.34mm²(フエニックス・コンタクト製)
・AI0,5-10WH 0.5mm²(フエニックス・コンタクト製)
・AI0,75-10GY 0.75mm²(フエニックス・コンタクト製)
・A1-10 1.0mm²(フエニックス・コンタクト製)
・A1,5-10 1.5mm²(フエニックス・コンタクト製)

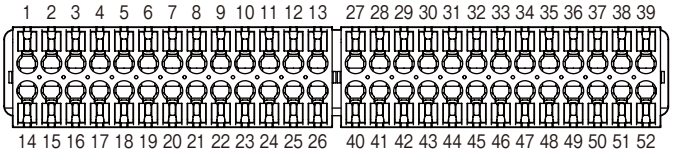


①FE　機能接地
②NC　－
③NC　－
④＋24V　供給電源 (24V DC)
⑤0V　供給電源 (0V)

■センサ用電源、出力端子配列

適合コネクタ：DFMC0,5/13-ST-2,54（フエニックス・コンタクト製）（本器に付属）
適合電線サイズ：0.14～0.5 mm^2
剥離長：7 mm
推奨圧着端子：
・AI0,14-6GY　0.14 mm^2（フエニックス・コンタクト製）
・AI0,14-8GY　0.14 mm^2（フエニックス・コンタクト製）
・AI0,25-6YE　0.25 mm^2（フエニックス・コンタクト製）
・AI0,25-8YE　0.25 mm^2（フエニックス・コンタクト製）
・AI0,25-7　0.25 mm^2（フエニックス・コンタクト製）
・AI0,34-7　0.34 mm^2（フエニックス・コンタクト製）

注）剥離長と推奨圧着端子の長さが合致しない場合、圧着端子が長いときは圧着後に切断、短いときは導線を飛び出させることにより剥離長 7 mm に合わせるようにして下さい。



端子番号	信号名	機　能	端子番号	信号名	機　能
1	+24V1	24V DC	27	+24V2	24V DC
2	Y0	出力 0	28	Y8	出力 8
3	+24V1	24V DC	29	+24V2	24V DC
4	GND1	0V	30	GND2	0V
5	Y2	出力 2	31	Y10	出力 10
6	+24V1	24V DC	32	+24V2	24V DC
7	GND1	0V	33	GND2	0V
8	Y4	出力 4	34	Y12	出力 12
9	+24V1	24V DC	35	+24V2	24V DC
10	GND1	0V	36	GND2	0V
11	Y6	出力 6	37	Y14	出力 14
12	+24V1	24V DC	38	+24V2	24V DC
13	GND1	0V	39	GND2	0V

端子番号	信号名	機　能	端子番号	信号名	機　能
14	GND1	0V	40	GND2	0V
15	Y1	出力 1	41	Y9	出力 9
16	+24V1	24V DC	42	+24V2	24V DC
17	GND1	0V	43	GND2	0V
18	Y3	出力 3	44	Y11	出力 11
19	+24V1	24V DC	45	+24V2	24V DC
20	GND1	0V	46	GND2	0V
21	Y5	出力 5	47	Y13	出力 13
22	+24V1	24V DC	48	+24V2	24V DC
23	GND1	0V	49	GND2	0V
24	Y7	出力 7	50	Y15	出力 15
25	+24V1	24V DC	51	+24V2	24V DC
26	GND1	0V	52	GND2	0V

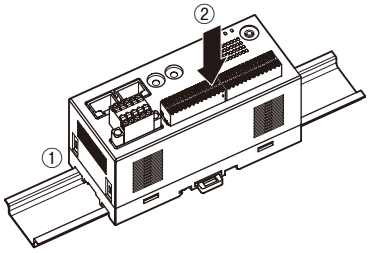
取付方法

■DIN レール（横）取付

・取付の場合

①本体裏面の上側フックを DIN レールに掛けます。

②本体下側を押込みます。

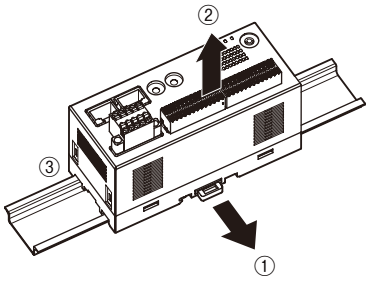


・取外の場合

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。

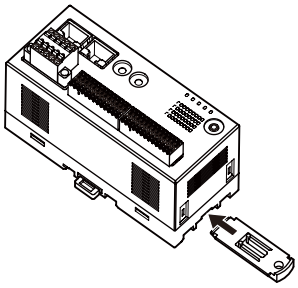
③本体上側を DIN レールから取外します。



■DIN レール（縦）取付

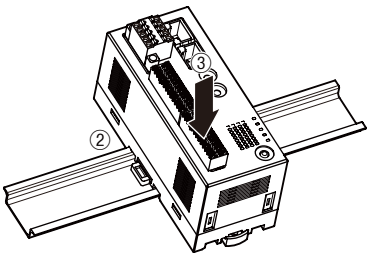
・取付の場合

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本体裏面の上側フックを DIN レールに掛けます。

③本体下側を押込みます。



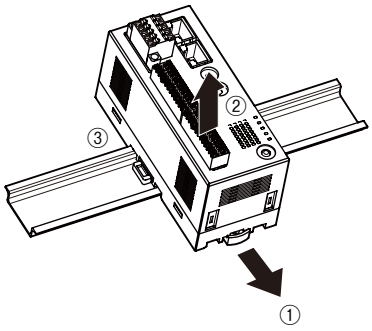
注）本体の左右に 10 mm 以上のスペースを設けて下さい。

・取外の場合

①マイナスドライバなどでスライダを下に押下げます。

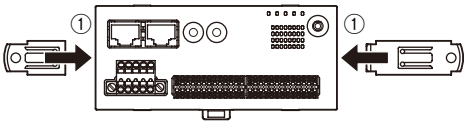
②手前に引いて本体下側を取外します。

③本体上側を DIN レールから取外します。

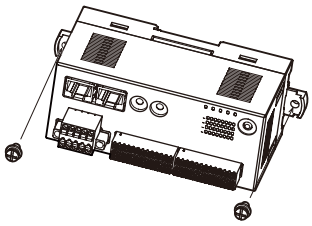


■壁取付

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。



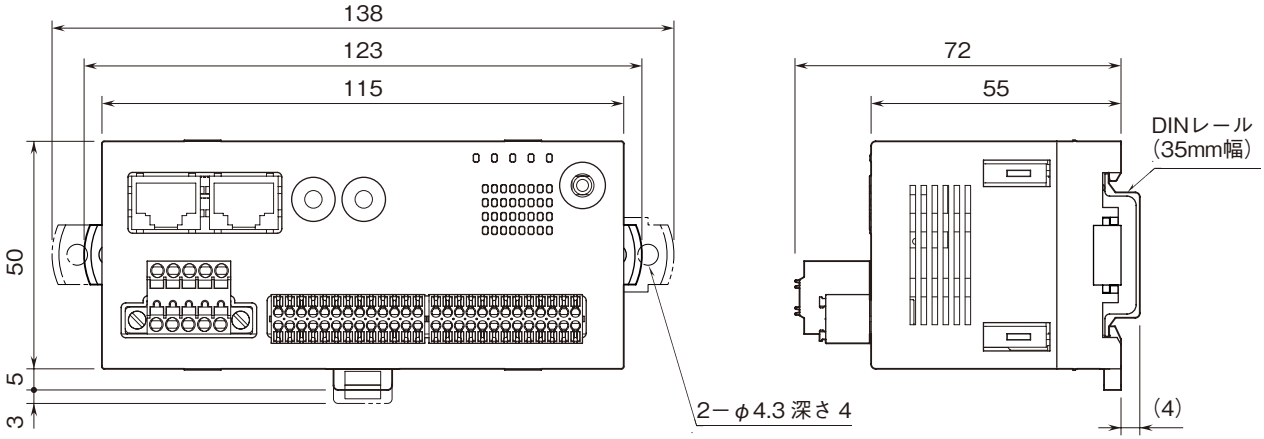
②取付寸法図を参考に、M4 ねじで取付けて下さい。
（締付トルク：1.4 N･m）



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。

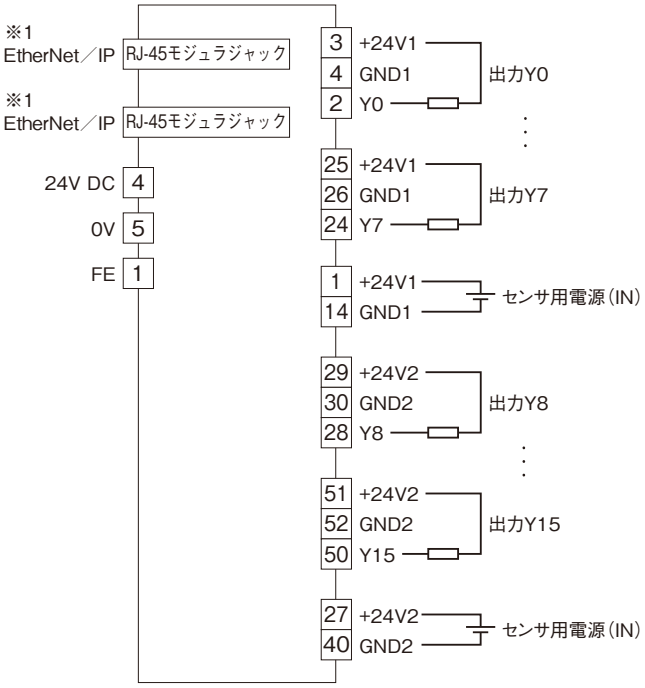
外形寸法図（単位：mm）



端子接続図

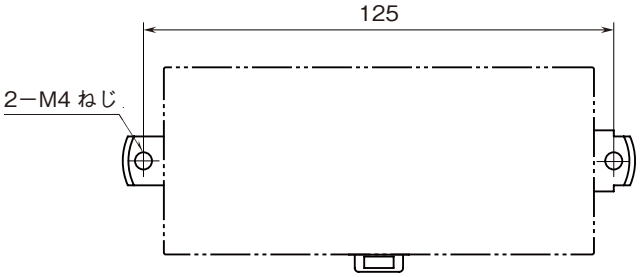
EMC（電磁両立性）性能維持のため、FE 端子を接地して下さい。

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



※1、通信ケーブルはどちらにも接続できます。

取付寸法図（単位：mm）



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：R7CFG）の使用方法については、R7CFG の取扱説明書をご覧下さい。

■チャネル一括設定

項　目	設定範囲	初期値
Output Hold／Clear（通信断時出力）	Hold／Clear	Hold

■Ethernet 設定

項　目	設定範囲	初期値
IP Address	0.0.0.0～255.255.255.255	192.168.0.250
Subnet Mask	0.0.0.0～255.255.255.255	255.255.255.0
Default Gateway	0.0.0.0～255.255.255.255	192.168.0.1
TimeOut	0～32767（0.1 秒）	30（0.1 秒）

EtherNet／IP の接続確認

■IP アドレスの設定

R7F4HEIP は IP アドレスのホストアドレスを前面ロータリスイッチで設定します。コンフィギュレータソフトウェア（形式：R7CFG）で設定した IP アドレスのホストアドレスを使用する場合は 00H に設定して下さい。
ネットワークアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを変更して使用する場合はコンフィギュレータソフトウェアで設定して下さい。

■配線

パソコンなどと配線をします。
DLR（デバイス・レベル・リング）ネットワークとして使用する場合は、リング接続になるように配線します。また、DLR ネットワークでは最低でも 1 つのノードをリングスーパバイザとして構成する必要があります。
本器にはリングスーパバイザとしての機能はないので別途用意する必要があります。

■表示の確認

配線が正常な場合には状態表示ランプの LNK1 または LNK2 が点灯します。

■R7F4HEIP の接続確認

Windows の MS-DOS プロンプトから ping コマンドにて接続を確認します。

C：￥WINDOWS ＞ ping ***.***.***.***
(***.***.***.*** は IP アドレスを 10 進数で入力します)

ping ***.***.***.*** with 32 bytes of data：
Reply from ***.***.***.***：bytes = 32 time ＜ 10ms TTL = 64
Reply from ***.***.***.***：bytes = 32 time ＜ 10ms TTL = 64
Reply from ***.***.***.***：bytes = 32 time ＜ 10ms TTL = 64
Reply from ***.***.***.***：bytes = 32 time ＜ 10ms TTL = 64

Ping statistics for ***.***.***.***
Packets：Sent = 4, Received = 4, Lost = 0（0% loss）

正常に接続する場合は、ping コマンドに対し上記のような返答があります。
IP アドレスが異なる場合など正常に接続できない場合にはタイムオーバなどの返答となります。

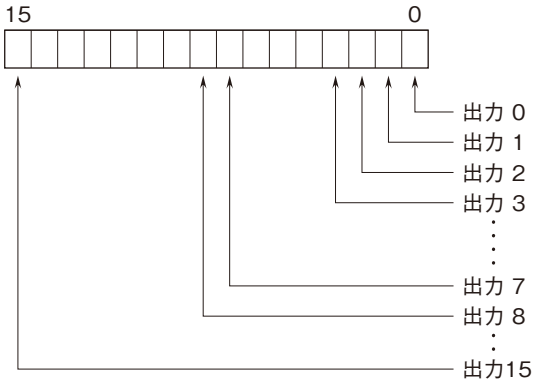
■アプリケーションとの接続

確認 1：リンク
データの送受信にかかわらず、PC や PLC、ハブ等と正常に接続することにより状態表示ランプの LNK1 または LNK2 が点灯します。これらが点灯していない場合には、ハブの電源などを確認して下さい。

確認 2：MS、NS 表示ランプ
アプリケーションと正常に送受信を行うと MS、NS 表示ランプが緑色点灯します。

ビット配置

■接点出力



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。