

リモートI/O <i>R7I4D</i> シリーズ		
取扱説明書	EtherNet / IP 用、プラスコモン (NPN 対応) 接点 16 点入力、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
		R7I4DEIP-DAC32C-1

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

- ・ 接点入出力ユニット1 台
- ・ 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（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 52 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、必ず電源および入出力信号を遮断して下さい。

●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。

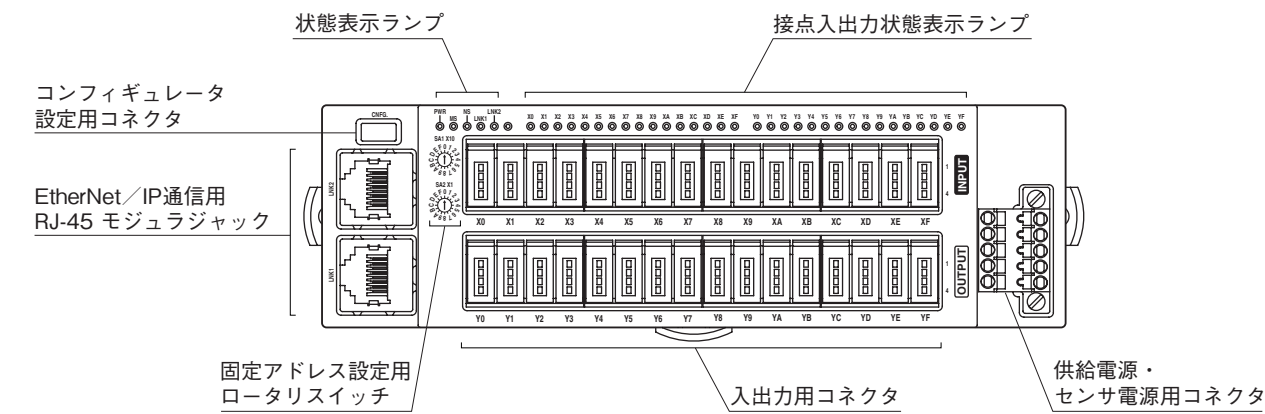
●配線について

- ・ 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。

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	緑色	内部電源正常時
	点灯	緑色	正常状態
MS	点滅	赤色	IP アドレス重複時、内部データ異常時
	点滅	赤色	通信接続完
NS	点滅	緑色	通信未接続
	点滅	赤色	IP アドレス重複時
LNK1	点滅	赤色	通信タイムアウト時
	点滅	赤色	通信タイムアウト時
LNK2	点灯	緑色	リンク 1 確立時
LNK2	点灯	緑色	リンク 2 確立時

■接点入出力状態表示ランプ

各入出力の状態をランプ（緑色）で表示します。

ON：点灯
OFF：消灯

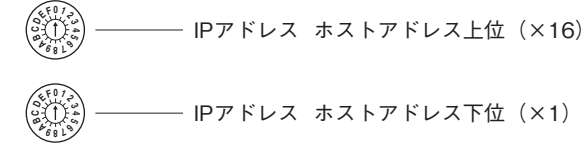
■IP アドレス設定

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・センサ用電源の配線

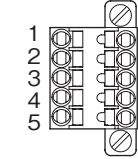
適合コネクタ：TFMC1,5/5-STF-3,5
（フエニックス・コンタクト製）（本器に付属）

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。

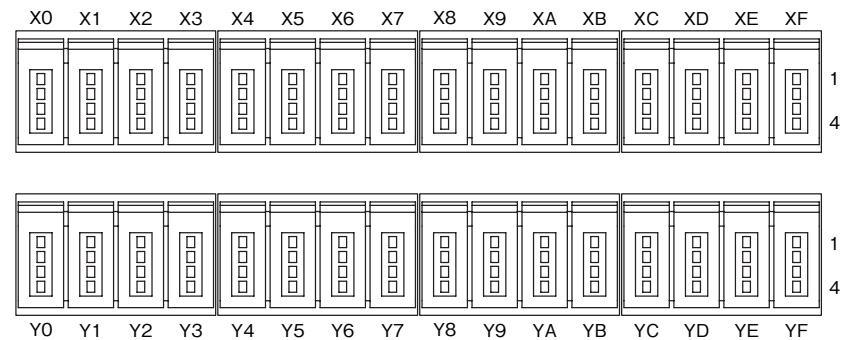
R7I4DEIP—DAC32C—1

■入出力の配線

・e-CON コネクタ

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
X0	1 +24V	24 V DC	X8	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X0	入力 0		4 X8	入力 8
X1	1 +24V	24 V DC	X9	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X1	入力 1		4 X9	入力 9
X2	1 +24V	24 V DC	XA	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X2	入力 2		4 XA	入力 10
X3	1 +24V	24 V DC	XB	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X3	入力 3		4 XB	入力 11
X4	1 +24V	24 V DC	XC	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X4	入力 4		4 XC	入力 12
X5	1 +24V	24 V DC	XD	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X5	入力 5		4 XD	入力 13
X6	1 +24V	24 V DC	XE	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X6	入力 6		4 XE	入力 14
X7	1 +24V	24 V DC	XF	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 GND	0 V		3 GND	0 V
	4 X7	入力 7		4 XF	入力 15

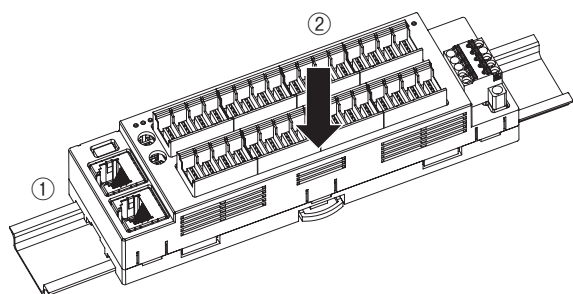
ピン 番号	信号名	機 能	ピン 番号	信号名	機 能
Y0	1 +24V	24 V DC	Y8	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 NC	未使用		3 NC	未使用
	4 Y0	出力 0		4 Y8	出力 8
Y1	1 +24V	24 V DC	Y9	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 NC	未使用		3 NC	未使用
	4 Y1	出力 1		4 Y9	出力 9
Y2	1 +24V	24 V DC	YA	1 +24V	24 V DC
	2 NC	未使用		2 NC	未使用
	3 NC	未使用		3 NC	未使用
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

取付方法

■DIN レール（横）取付

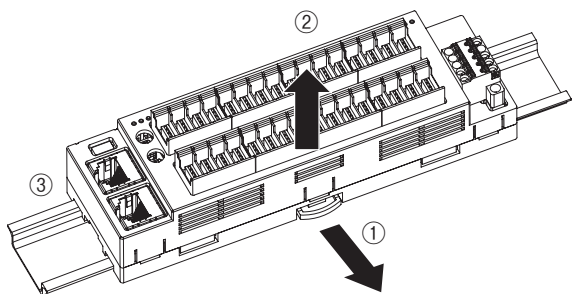
・取付の場合

- 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。



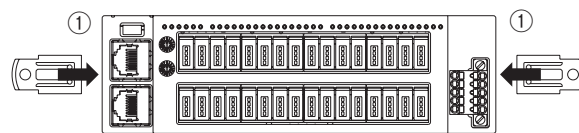
・取外の場合

- 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。

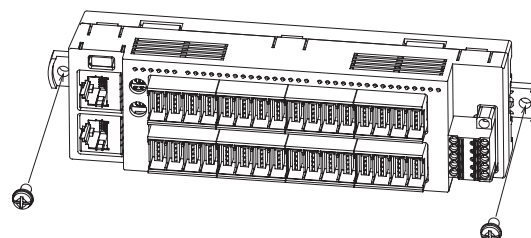


■壁取付

- 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。



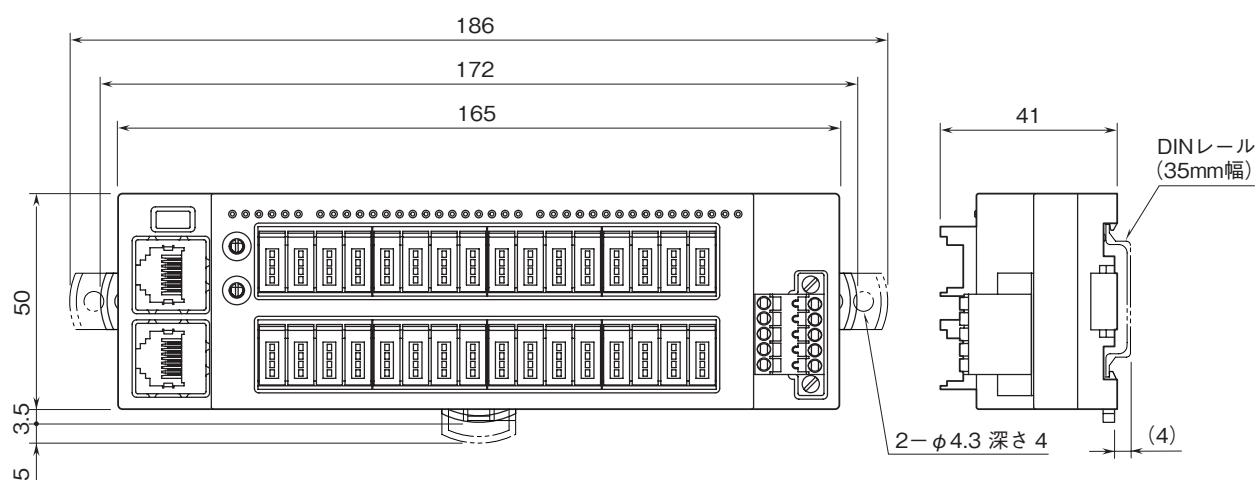
- ② 取付寸法図を参考に、M4 ねじで取付けて下さい。
(締付トルク：1.4 N・m)



接 続

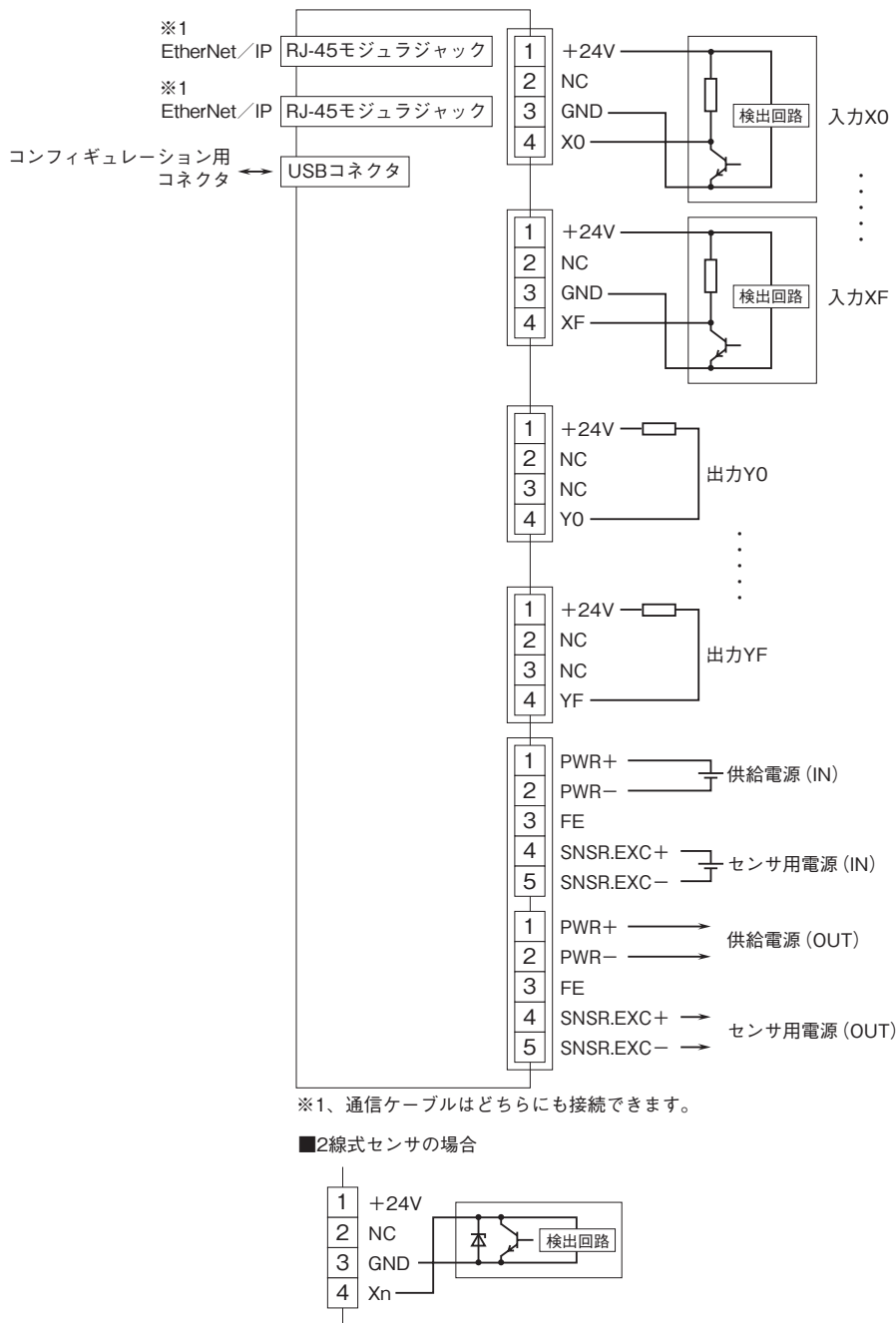
各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

外形寸法図（単位：mm）

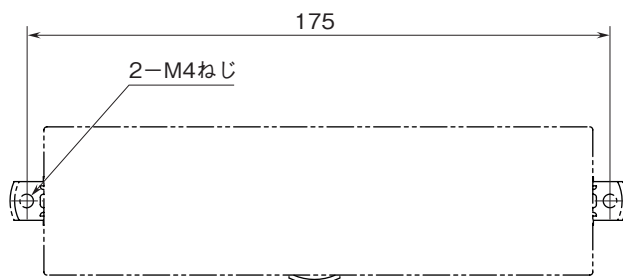


端子接続図

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）



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(出力のみ)	CH 有効、CH 無効	CH 有効

■チャンネル一括設定

項 目	設定範囲	初期値
取込周期	1 ms、5 ms、10 ms、20 ms、50 ms、70 ms、100 ms、200 ms	10 ms
通信断時出力	出力保持、出力クリア	出力保持

■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

R7I4DEIP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。

■R7I4DEIPの接続確認

Windowsのコマンドプロンプトから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ー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

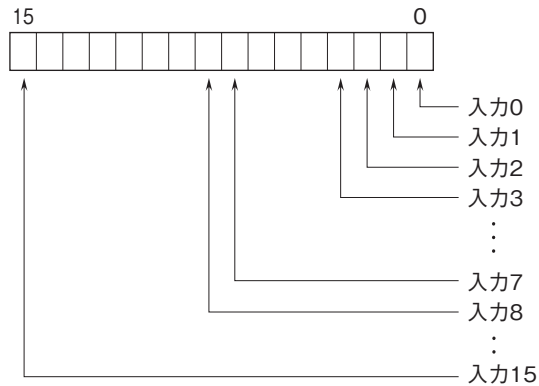
データの送受信にかかわらず、PCやPLC、ハブ等と正常に接続することにより状態表示ランプのLNK1またはLNK2が点灯します。これらが点灯していない場合には、ハブの電源などを確認して下さい。

確認2：MS、NS表示ランプ

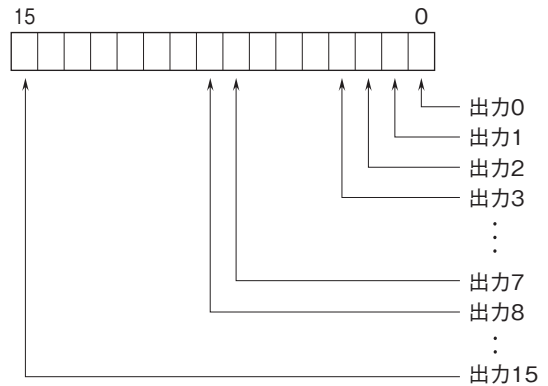
アプリケーションと正常に送受信を行うとMS、NS表示ランプが緑色点灯します。

ビット配置

■接点入力

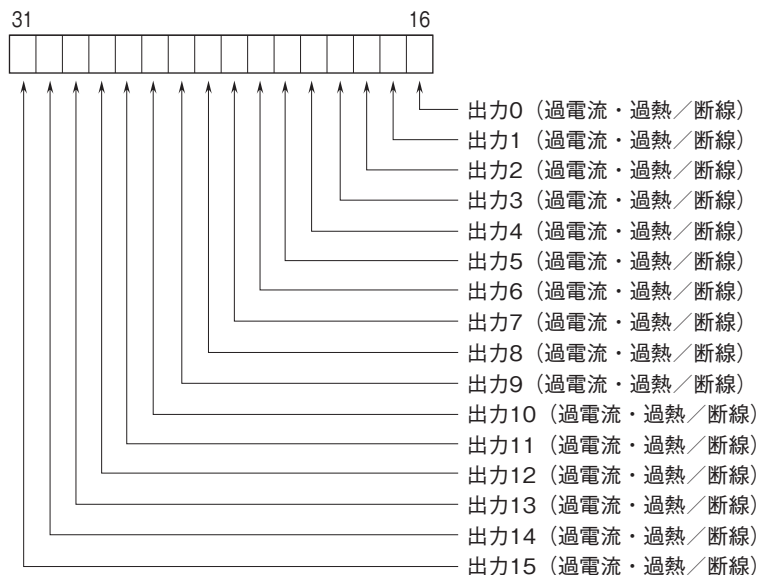


■接点出力



0 : OFF 1 : ON

■ステータス入力



0 : 正常

1 : 過電流・過熱/断線を検出

注) 付加コード：/D1 (断線検出機能なしの場合、ステータスは無効となります。)

接点出力各チャネルで出力 ON 時に過電流または過熱を検出すると、対応するステータスビットが“1”となりラッチされます*1。このとき、接点出力も OFF にラッチされます。

出力 OFF に設定することにより、ステータスビットならびに接点出力のラッチ状態はリセットされます。

また、出力 OFF 時に断線（負荷オープン）を検出すると、対応するビットが“1”となります。このとき、ステータスビットのラッチは行われません。

* 1、過電流または過熱検出状態から負荷オープンにすると、ステータスビットは“0”になります。

ただし本器内ではラッチされたままとなっていますので、異常状態を取り除いた後、リセット処理を必ず行って下さい。

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。