

価格の改定を実施させていただくことがあります。  
最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。

形式:R7I4DCIE1-SVAF4-4

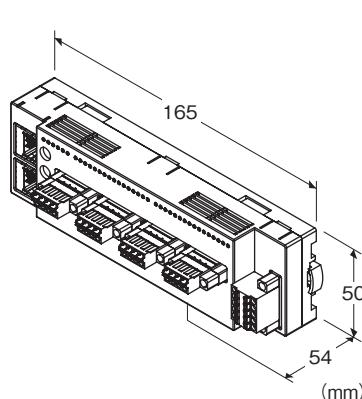
## リモートI/O R7I4D シリーズ

### 少点数入出力ユニット

(CC-Link IE Fieldネットワーク用、高分解能、高速直流電圧／電流入力、絶縁4点、コネクタ形スプリング式端子台)

#### 主な機能と特長

- CC-Link IE Fieldネットワーク用直流電圧／電流入力4点ユニット
- エンジニアリングソフトウェア(GX Works2またはGX Works3)を用いることにより、入力1点ごとの設定、ゼロスパン調整、スケーリング設定の変更などが可能



## 形式:R7I4DCIE1-SVAF4-4-R①

### 価格

基本価格 94,500円

加算価格

・オプション仕様により加算あり。

### ご注文時指定事項

・形式コード:R7I4DCIE1-SVAF4-4-R①

①は下記よりご選択下さい。

(例:R7I4DCIE1-SVAF4-4-R/Q)

・オプション仕様(例:/C01/SET)

### 種類

SVAF4:高分解能、高速直流電圧／電流入力4点

### 端子台

4:電源用:コネクタ形スプリング式端子台

通信用:RJ-45モジュラジャック

入出力用:コネクタ形スプリング式端子台

### 供給電源

◆直流電源

R:24V DC(許容範囲 ±10%、リップル含有率 10%p-p以下)

### ①付加コード

◆オプション仕様

無記入:なし

/Q:あり(オプション仕様より別途ご指定下さい。)

### オプション仕様(複数項指定可能)

◆コーティング(詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

/C01:シリコーン系コーティング +1,000円

/C02:ポリウレタン系コーティング +1,000円

/C03:ラバーコーティング +1,000円

◆出荷時設定

/SET:仕様伺書(図面番号:NSU-7746-A)通りに設定 +0円

### 関連機器

・CSP+ファイル

CSP+ファイルは、弊社のホームページよりダウンロードして下さい。CC-Link協会のホームページからもダウンロードできます。

### 機器仕様

接続方式

・CC-Link IE Field:RJ-45モジュラジャック

・供給電源・入力信号:コネクタ形スプリング式端子台

ハウジング材質:難燃性灰色樹脂

アイソレーション:入力0ー入力1ー入力2ー入力3ー

CC-Link IE Field・FEー供給電源間

パラメータ設定:上位エンジニアリングツール(GX Works2またはGX Works3)により設定

状態表示ランプ:PWR、RUN、RD、SD、D LINK、ERRで状態を表示

(詳細は取扱説明書を参照下さい)

### CC-Link IE Field ネットワーク仕様

通信規格:IEEE 802.3

伝送種類:1000BASE-T

通信速度:1Gbps

伝送ケーブル:CC-Link IE Field準拠のケーブル

二重シールド付きツイストペアケーブル(CAT5e)

RJ-45コネクタ

トポロジ:ライン、スター、リング

最大接続台数:120台(スレーブ局の合計)

(マスタユニットにより、最大接続スレーブ数が変わることあります。マスタユニットの取扱説明書にてご確認下さい)

最大局間距離:100m

局タイプ:リモートデバイス局

リンクデバイス:RX／RY 16点、RWw／RWr 16点  
 ネットワーク番号:電源起動時にマスターと同じネットワーク番号に  
 自動設定  
 同期通信機能:対応

### パラメータ設定

上位エンジニアリングツール(GX Works2またはGX Works3)を用いることにより、以下の設定が可能です。  
 設定方法の詳細は、取扱説明書をご覧下さい。

#### ■チャネル個別設定

項目	設定範囲	初期値
未使用設定	CH 有効 CH 無効	CH 有効
入力レンジ	-10～+10 V DC -5～+5 V DC -1～+1 V DC 0～10 V DC 0～5 V DC 1～5 V DC 0～1 V DC -0.5～+0.5 V DC -20～+20 mA DC 0～20 mA DC 4～20 mA DC	-10～+10 V DC
バイアス設定	-320.00～+320.00(%)	0.00(%)
ゲイン設定	-3.2000～+3.2000	1.0000
データタイプ	符号あり 符号なし	符号あり
符号あり ゼロスケーリング値	-32,768～+32,767	0
符号あり フルスケーリング値	-32,768～+32,767	10,000
符号なし ゼロスケーリング値	0～65,535	0
符号なし フルスケーリング値	0～65,535	10,000

#### ■チャネル一括設定

項目	設定範囲	初期値
移動平均回数	1、2、4、8、16、32、64、128、256	1

### 入力仕様

■電流レンジ  
 入力抵抗:50Ω  
 入力可能範囲:-23～+23mA  
 入力レンジ:-20～+20mA DC、0～20mA DC、4～20mA DC  
 ■低電圧レンジ  
 入力抵抗:100kΩ以上  
 入力可能範囲:-1.15～+1.15V  
 入力レンジ:-1～+1V DC、0～1V DC、-0.5～+0.5V DC  
 ■高電圧レンジ  
 入力抵抗:1MΩ以上  
 入力可能範囲:-11.5～+11.5V  
 入力レンジ:-10～+10V DC、-5～+5V DC、0～10V DC、0～5V DC、1～5V DC

### 設置仕様

消費電流  
 ·直流電源(24V DC供給時):110mA以下  
 使用温度範囲:-10～+55°C  
 保存温度範囲:-20～+65°C  
 使用湿度範囲:30～90%RH(結露しないこと)  
 使用周囲雰囲気:腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと  
 取付:壁またはDINレール取付(35mmレール)  
 質量:約180g

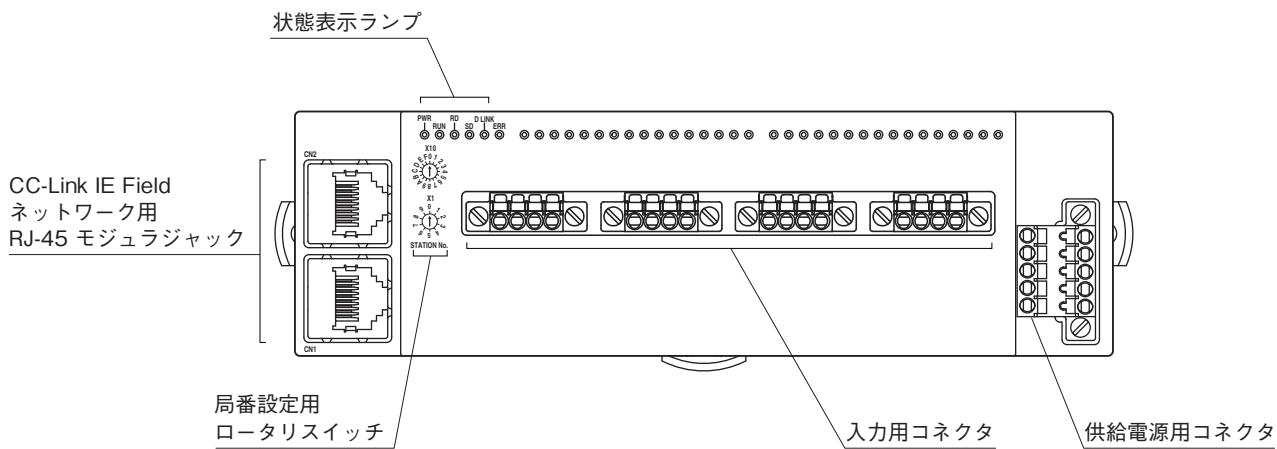
### 性能

基準精度:±0.1%  
 変換速度:2ms／4CH  
 変換データ:-32768～+32767または0～65535  
 温度係数:±0.015%／°C  
 入力回路の遅延時間:1ms以下(0～90%)  
 絶縁抵抗:100MΩ以上／500V DC  
 耐電圧:入力0ー入力1ー入力2ー入力3ー  
 CC-Link IE Field・FEー供給電源間  
 1500V AC 1分間

### 適合規格

適合EU指令:  
 電磁両立性指令(EMC指令)  
 EMI EN 61000-6-4  
 EMS EN 61000-6-2  
 RoHS指令

## パネル図



## 端子配列

### ■ 入力の配線

適合コネクタ : FMC1,5/4-STF-3,5

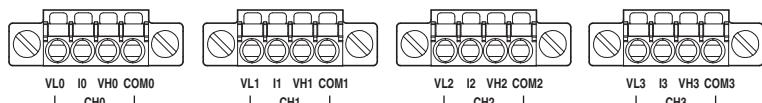
(フェニックス・コンタクト製) (本器に付属)

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



ピン番号	信号名	機能	ピン番号	信号名	機能
1	VLO	低電圧入力 0	9	VL2	低電圧入力 2
2	IO	電流入力 0	10	I2	電流入力 2
3	VH0	高電圧入力 0	11	VH2	高電圧入力 2
4	COM0	コモン 0	12	COM2	コモン 2
5	VL1	低電圧入力 1	13	VL3	低電圧入力 3
6	I1	電流入力 1	14	I3	電流入力 3
7	VH1	高電圧入力 1	15	VH3	高電圧入力 3
8	COM1	コモン 1	16	COM3	コモン 3

**■供給電源の配線**

適合コネクタ: TFM C1,5/5-STF-3,5

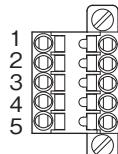
(フェニックス・コンタクト製) (本器に付属)

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



①PWR+	供給電源
②PWR-	供給電源
③FE	機能接地
④NC	未使用
⑤NC	未使用

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。

## データ変換

**■入力レンジと変換データ**

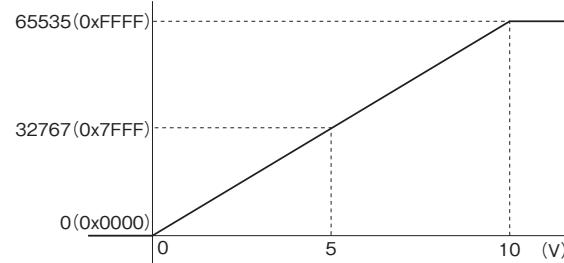
入力されたアナログデータは、入力レンジごとに0~100%のデジタル値に変換されます。

この変換された%値を16ビット(0~65535または-32768~+32767)に変換した値が変換データとなります。

入力範囲は入力レンジの0~100%で、この範囲を超えた場合には0%または100%に固定されます。

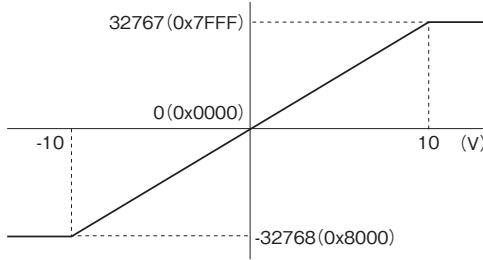
入力レンジ: 0~10V、データタイプ: 符号なし、スケーリング: 0~65535の場合

入力値(実量値)	入力値(%)	変換値(10進数)	変換値(Hex)
<0V	0%	0	0x0000
0V	0%	0	0x0000
5V	50%	32767	0x7FFF
10V	100%	65535	0xFFFF
>10V	100%	65535	0xFFFF



入力レンジ: -10~+10V、データタイプ: 符号あり、スケーリング: -32768~+32767の場合

入力値(実量値)	入力値(%)	変換値(10進数)	変換値(Hex)
<-10V	0%	-32768	0x8000
-10V	0%	-32768	0x8000
0V	50%	0	0x0000
10V	100%	32767	0x7FFF
>10V	100%	32767	0x7FFF



ハードウェアとしての入力範囲は入力レンジの-15~+115%です。

データタイプ/ゼロスケーリング値/フルスケーリング値設定で変換データを0~65535または-32768~+32767より狭めた場合、-15~+115%の変換データが取得できます。

例) 入力レンジ0~10Vでデータタイプ: 符号なし、ゼロスケーリング値: 0、フルスケーリング値: 10000に設定した場合、

入力範囲-1.5~+11.5Vが変換データ: -1500~+11500として取得されます。

## 応答時間

入力ユニットの応答時間は、0→100%のステップ状の入力信号が与えられてから、本器(スレーブ)の通信用CPUが90%の入力信号を送信するまでの時間です。

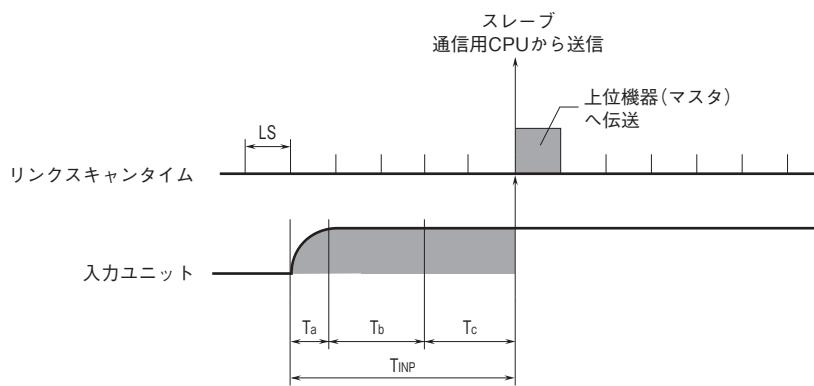
LS:リンクスキャンタイム(CC-Link IE Field通信周期)  
リンクスキャンタイムは、システム構成、設定によって変わります。

$T_{INP}$ :入力ユニット応答時間 $\leq$ 入力回路の遅延時間( $T_a$ ) + 変換速度<sup>\*1</sup>( $T_b$ ) + 入力内部処理遅延時間( $T_c$ )  
(リンクスキャンタイム2回分)

\*1、変換速度×移動平均回数となります。

例、移動平均回数2回、入力回路の遅延時間:1ms、リンクスキャンタイム:1msの場合

入力ユニット応答時間( $T_{INP}$ ):入力回路の遅延時間(1ms)+変換速度(2ms)×移動平均回数(2回)+  
入力内部処理遅延時間(1ms×2)=7 [ms]



ピット配置

アナログ入力ユニットは、上位エンジニアリングツール(GX Works2またはGX Works3)によりスケーリングが可能です。詳細は取扱説明書をご参照下さい。

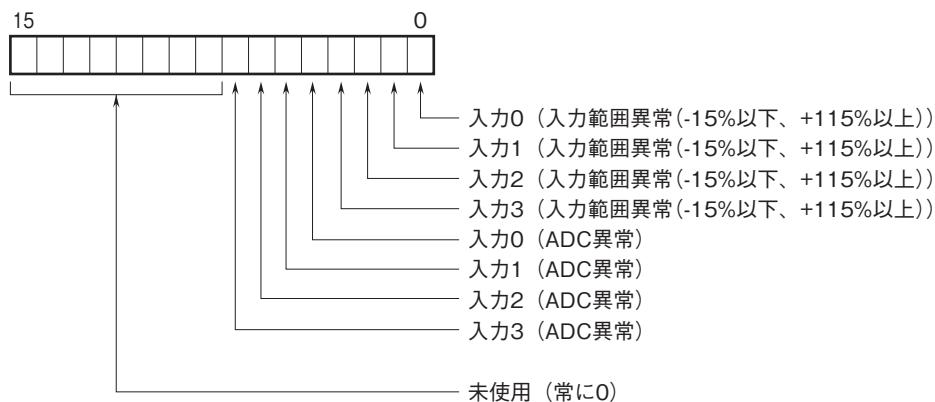
## ■アナログ入力



16ビットのバイナリデータ  
負の値は2の補数で示します。

## ■ステータス

入力状態を入力ごとに示します。



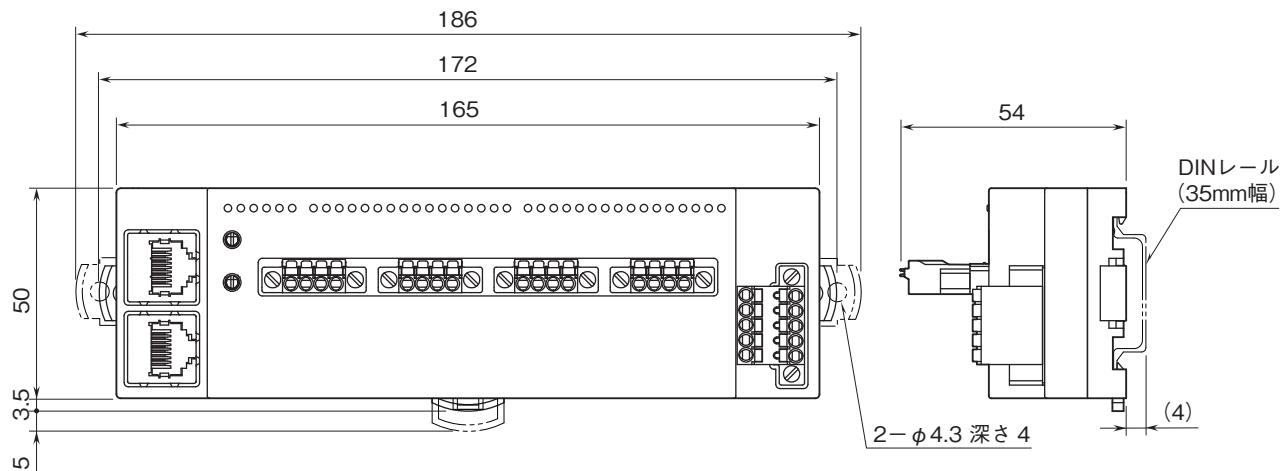
入力範囲異常

0：正常 1：異常

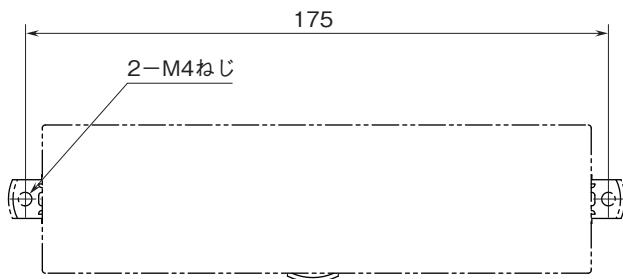
ADC異常 (ADCから返答なし)

0：正常 1：異常

### 外形寸法図(単位:mm)



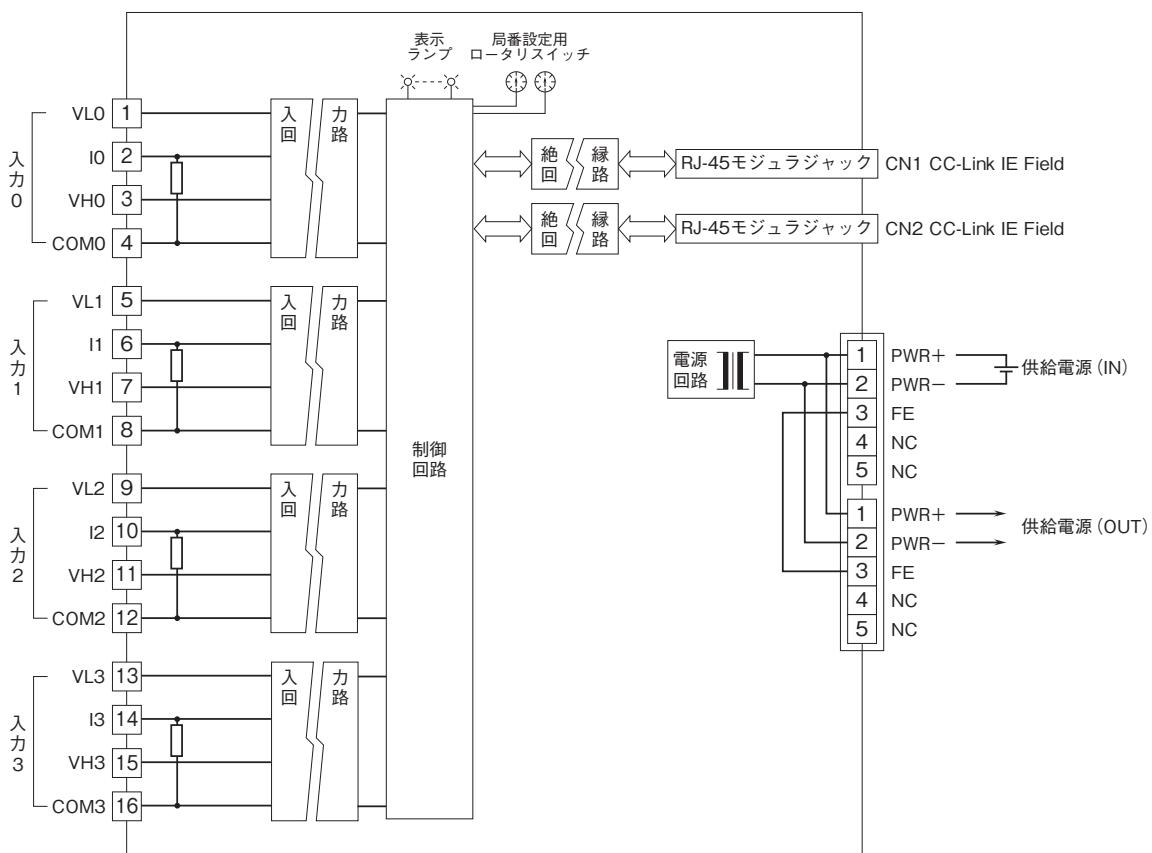
## 取付寸法図(単位:mm)



## ブロック図・端子接続図

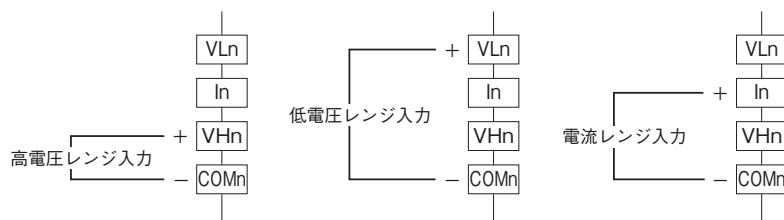
EMC(電磁両立性)性能維持のため、FE端子を接地して下さい。

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



注) CC-Link IE Field ネットワーク用 RJ-45 モジュラジャックのCN1とCN2は、配線の接続順序に制約はありません。

## ■入力部接続例





- 記載内容はお断りなしに変更する事がありますのでご了承ください。
- ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
- 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。  
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。

お問合せ先 ホットライン : 0120-18-6321