

リモートI/O R7シリーズ		
取扱説明書	CC-Link 用、Ver.1.10 対応、絶縁 4 点 サーミスタ入力ユニット	形式
		R7C-RT4A

## 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

- ・サーミスタ入力ユニット .....1 台
- ・終端抵抗器 (110 Ω、0.5 W) .....1 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

### ●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 95 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。
- ・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。
- ・端子台を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。

### ●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。

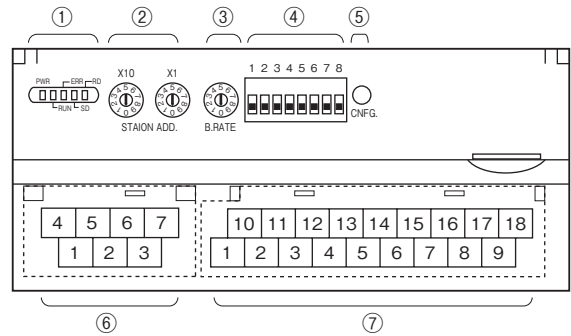
### ●配線について

- ・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。
- ・感電防止のため、必ず端子カバーを閉じて下さい。

### ●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



- ①状態表示ランプ※1
- ②局番設定用ロータリスイッチ
- ③伝送速度設定用ロータリスイッチ
- ④動作モード設定用ディップスイッチ (SW1)
- ⑤コンフィギュレータ設定用コネクタ
- ⑥CC-Link、供給電源端子台
- ⑦入力用端子台

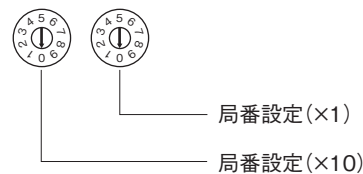
※1、状態表示ランプの詳細は“表示”項目をご参照下さい。

### ■状態表示ランプ

ランプ名	表示色	動作
PWR	赤色	内部 5V 正常時点灯
RUN	赤色	リフレッシュデータの正常通信時点灯
ERR	赤色	受信データが異常時点灯
SD	赤色	データ送信時点灯
RD	赤色	データ受信時点灯

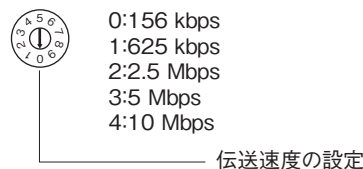
### ■局番設定

リモート I/O ターミナルでは、局番 (10 進数) の 10 の桁を左のロータリスイッチで、1 の桁を右のロータリスイッチで設定します。(1 ~ 64)



### ■伝送速度設定

リモート I/O ターミナルでは、伝送速度を 1 桁のロータリスイッチで設定します。



## ■動作モード設定

(\*) は工場出荷時の設定

### ●増設設定 (SW1-1、2)

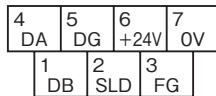
SW1-1	SW1-2	増 設
OFF	OFF	増設なし(*)
ON	OFF	接点入力 8 点 / 16 点
OFF	ON	接点出力 8 点 / 16 点

### ●変換速度 / バーンアウト設定 (SW1-3、4)

SW1-3	変換速度	SW1-4	バーンアウト
OFF	250 ms(*)	OFF	上方(*)
ON	500 ms	ON	下方

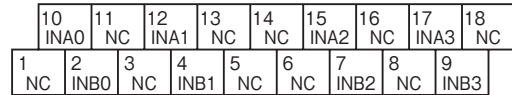
注) SW1-5 ~ 8 は未使用のため、必ず“OFF”にして下さい。

## ■供給電源と CC-Link の配線



- ①DB 白
- ②SLD シールド
- ③FG FG
- ④DA 青
- ⑤DG 黄
- ⑥+24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦0V 供給電源 (0V)

## ■入力端子配列



端子番号	信号名	機能	端子番号	信号名	機能
1	NC	未使用	10	INA0	サーミスタ 0-A
2	INB0	サーミスタ 0-B	11	NC	未使用
3	NC	未使用	12	INA1	サーミスタ 1-A
4	INB1	サーミスタ 1-B	13	NC	未使用
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	NC	未使用	15	INA2	サーミスタ 2-A
7	INB2	サーミスタ 2-B	16	NC	未使用
8	NC	未使用	17	INA3	サーミスタ 3-A
9	INB3	サーミスタ 3-B	18	NC	未使用

## ■増設ユニットとの組合わせ

全ての増設ユニットと接続が可能です。

# 表 示

## ■状態表示ランプ

PWR	RUN	ERR	SD <sup>*1</sup>	RD	動作 <sup>*2</sup>
○	○	◎	◎	○	正常交信しているが、ノイズで CRC エラーが時々生じている
○	○	◎	◎	○	正常交信しているが、伝送速度・局番設定スイッチが故障 “ERR 表示ランプ”は約 0.5 秒周期で点滅
○	○	◎	◎	●	—
○	○	◎	●	○	受信データが CRC エラーとなり、応答できない
○	○	◎	●	●	—
○	○	●	◎	○	正常交信
○	○	●	◎	●	—
○	○	●	●	○	自局宛データを受信しない
○	○	●	●	●	—
○	●	◎	◎	○	ポーリング応答はしているが、リフレッシュ受信が CRC エラー
○	●	◎	◎	●	—
○	●	◎	●	○	自局宛データが CRC エラー
○	●	◎	●	●	—
○	●	●	◎	○	リンク起動されていない
○	●	●	◎	●	—
○	●	●	●	○	自局宛データがないか、ノイズにより自局宛を受信不可 (マスタから送信されてくるデータ量不足)
○	●	●	●	●	断線などでデータが受信できない
○	●	○	●	●/○	伝送速度、局番設定不正
●	●	●	●	●	電源断、電源故障

●消灯 ○点灯 ◎点滅

\* 1、SD 表示ランプは、伝送速度が速く接続台数が少ない場合、“点滅”ではなく“点灯”に見えることがあります。

\* 2、動作の“—”は通常は発生しません (表示ランプの故障などが考えられます)。

## 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：R7CON）の使用方法については、R7CONの取扱説明書をご覧ください。

### ■通信設定

項目	設定可能範囲	出荷時設定
通信タイムアウト時間	0~32767 (0.1 秒)	10 (0.1 秒)

### ■チャンネル個別設定

項目	設定可能範囲	出荷時設定
温度単位	C、F、K	C
ゼロスケーリング値	-32000~+32000	0
フルスケーリング値	-32000~+32000	10000
バイアス設定	-320.00~+320.00 (%)	0.00 (%)
ゲイン設定	-3.2000~+3.2000	1.0000
ゼロ温度レンジ設定	-40~+90 (degC)	0.00 (degC)
フル温度レンジ設定	-40~+90 (degC)	0.00 (degC)

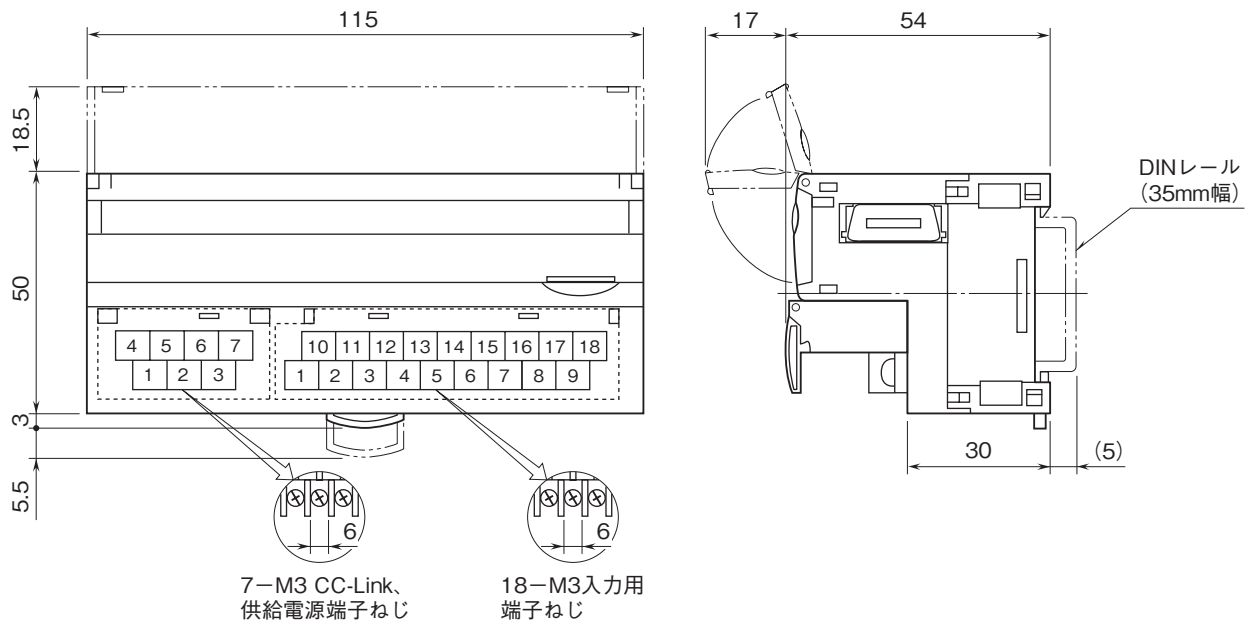
### ■接点出力増設ユニット設定

項目	設定可能範囲	出荷時設定
出力保持	Output Hold (出力保持) Output Clear (出力クリア)	Output Hold (出力保持)

## 接 続

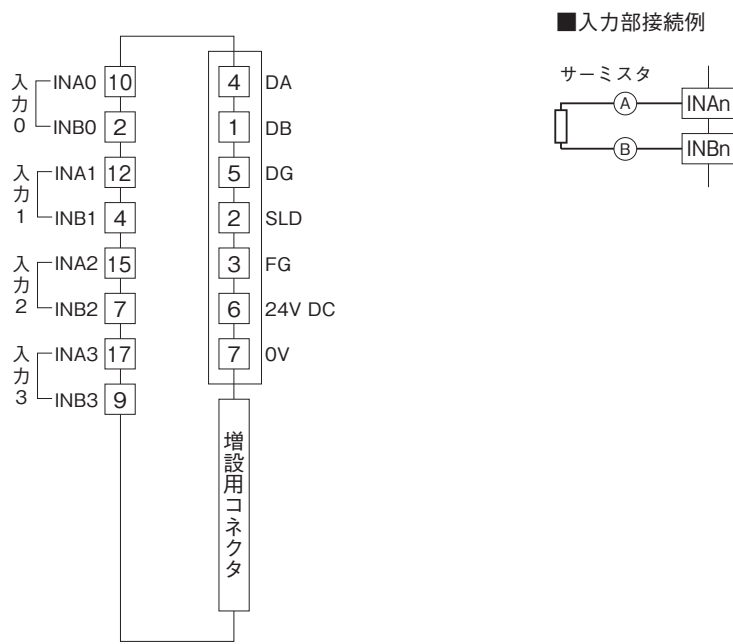
各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

### 外形寸法図 (単位：mm)

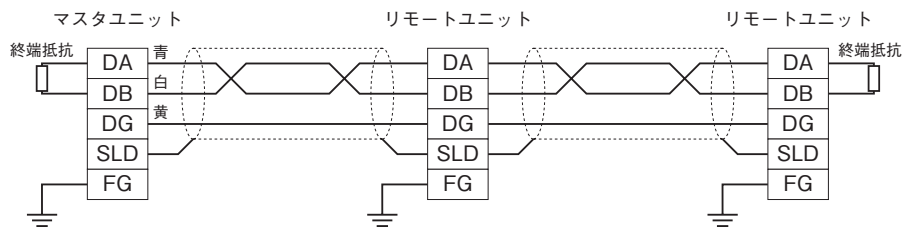


## 端子接続図

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



## 通信ケーブルの配線



両端のユニットには、必ず同梱の“終端抵抗”を接続して下さい。  
また、“DA”-“DB”間に接続して下さい。  
マスタユニットは、両端以外へも接続できます。

## データ配置

### ■アナログ入力4点

ポーリング応答データ (X)		リフレッシュ受信データ (Y)	
RWr n+0	アナログ入力0	RWw n+0	未使用
+1	アナログ入力1	+1	未使用
+2	アナログ入力2	+2	未使用
+3	アナログ入力3	+3	未使用

### ●増設ユニットを接続しない場合

ポーリング応答データ (X)		リフレッシュ受信データ (Y)	
RX(n+0)	ステータス	RY(n+0)	未使用
RX(n+1)	予約	RY(n+1)	

### ●R7C-EA16増設時

ポーリング応答データ (X)		リフレッシュ受信データ (Y)	
RX(n+0)	R7C-EA16	RY(n+0)	未使用
RX(n+1)	予約	RY(n+1)	

### ●R7C-EC16□増設時

ポーリング応答データ (X)		リフレッシュ受信データ (Y)	
RX(n+0)	ステータス	RY(n+0)	R7C-EC16□
RX(n+1)	予約	RY(n+1)	未使用

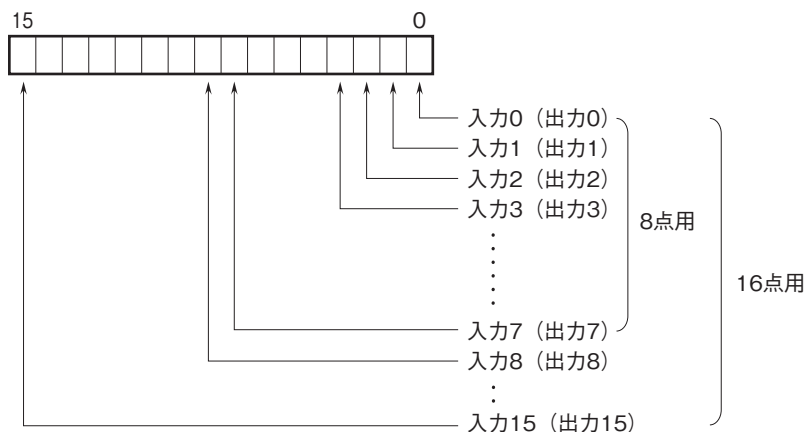
## ビット配置

### ■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。

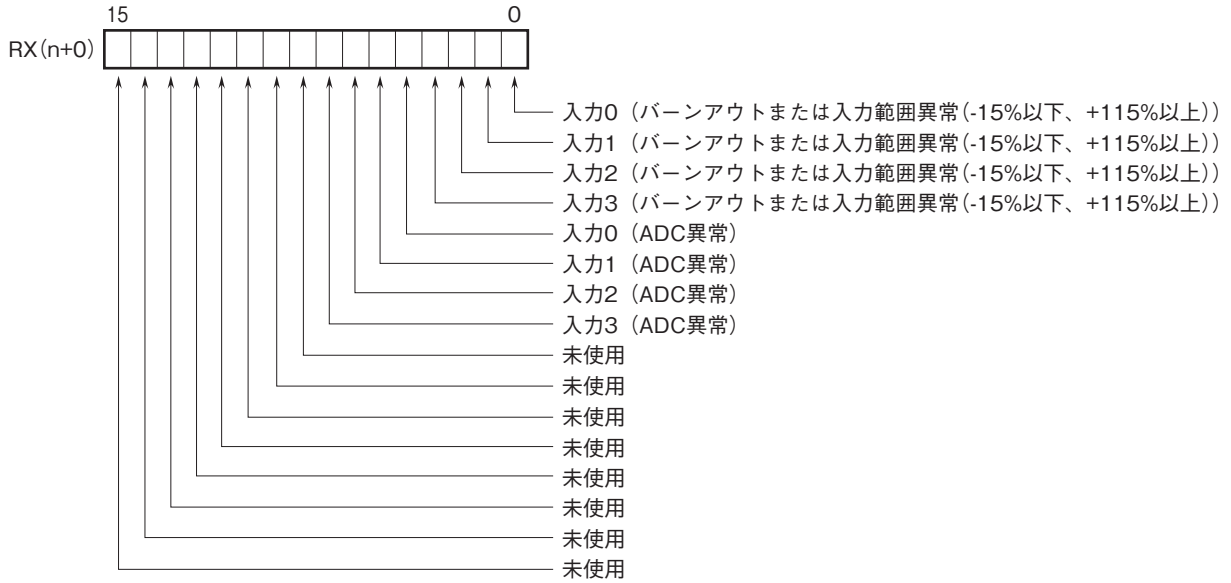
### ■接点入出力



0 : OFF 1 : ON

## ■ステータス

増設用接点入力ユニットを接続しない R7C-RT4A は入力状態を入力ごとに示します。



バーンアウト、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

## 配線

### ■端子ねじ

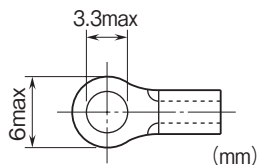
締付トルク : 0.5 N·m

### ■圧着端子

圧着端子は、M3 用の下図の寸法範囲のものを使用して下さい。また、Y 形端子を使用される場合も適用寸法は下図に準じます。

推奨圧着端子 : 適用電線 0.25 ~ 1.65 mm<sup>2</sup> (AWG22 ~ 16)

推奨メーカー 日本圧着端子製造、ニチフ



## 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。