

取扱説明書	CC-Link 用、Ver.1.10 対応	形式
	リモコンリレー制御用 4 点出力ユニット	R7C-RR4

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研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

・リモコンリレー制御用 4 点出力ユニット1 台

■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、電源周波数、消費電流
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
交流電源：定格電圧 24 V AC の場合
24 V AC ± 10 %、50 / 60 Hz、約 100 mA
直流電源：定格電圧 24 V DC の場合
24 V DC ± 10 %、約 65 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 ~ +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

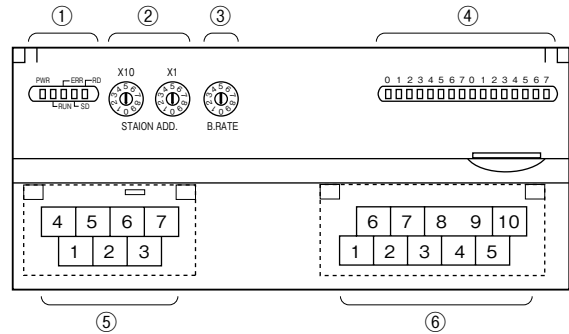
- ・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

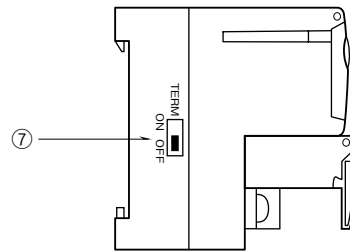
- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

各部の名称

■前面図



■左側面図



- 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 入出力状態表示ランプ
- ⑤ CC-Link、供給電源端子台
- ⑥ 出力用端子台
- ⑦ 終端抵抗設定用スイッチ

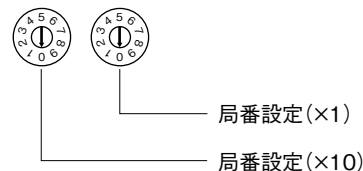
※1、状態表示ランプの詳細は“表示”項目をご参照下さい。

■状態表示ランプ

ランプ名	表示色	動作
PWR	赤色	内部 5 V 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。



- 0:156 kbps
- 1:625 kbps
- 2:2.5 Mbps
- 3:5 Mbps
- 4:10 Mbps

伝送速度の設定

■出力端子配列

6	7	8	9	10
NC	Y0	Y1	Y2	Y3
1	2	3	4	5
NC	C0	C1	C2	C3

端子番号	信号名	機能	端子番号	信号名	機能
1	NC	未使用	6	NC	未使用
2	C0	コモン 0	7	Y0	出力 0
3	C1	コモン 1	8	Y1	出力 1
4	C2	コモン 2	9	Y2	出力 2
5	C3	コモン 3	10	Y3	出力 3

■供給電源と CC-Link の配線

4	5	6	7
DA	DG	U(+)	V(-)
1	2	3	
DB	SLD	FG	

- ① DB 白
- ② SLD シールド
- ③ FG FG
- ④ DA 青
- ⑤ DG 黄
- ⑥ U(+) 供給電源(+)
- ⑦ V(-) 供給電源(-)

■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。

(出荷時設定 OFF)

表示

■状態表示ランプ

PWR	RUN	ERR	SD* ¹	RD	動作* ²
○	○	◎	◎	○	正常通信しているが、ノイズで CRC エラーが時々生じている
○	○	◎	◎	○	正常通信しているが、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
○	○	◎	●	●	—
○	○	●	◎	○	正常通信
○	○	●	◎	●	—
○	○	●	●	○	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）。

■入出力状態表示ランプ

フィードバック入力、出力設定ビットの状態をランプで表示します。

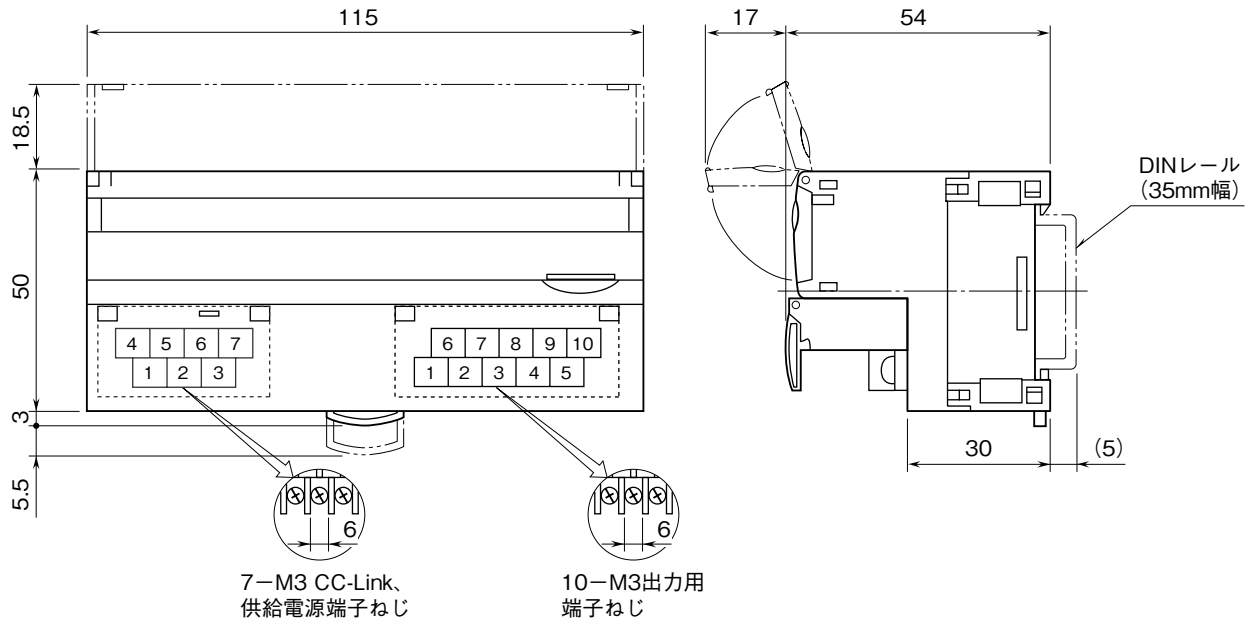
ON : 点灯

OFF : 消灯

接 続

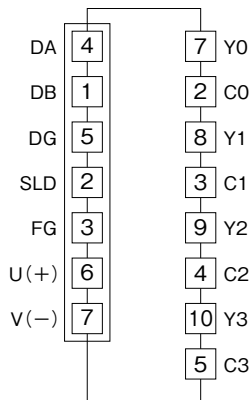
各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

外形寸法図 (単位: mm)

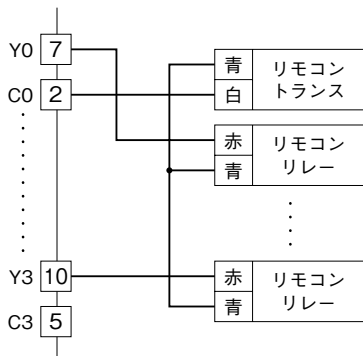


端子接続図

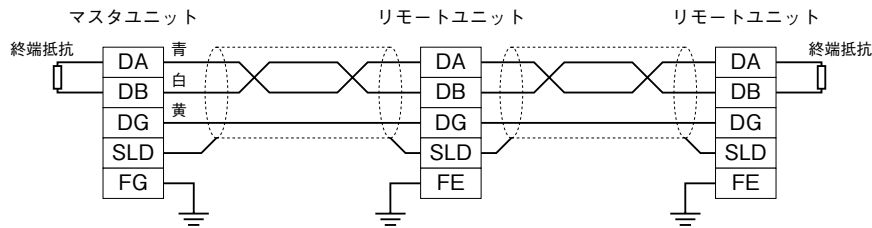
注) FG 端子は保護接地端子 (Protective Conductor Terminal) ではありません。



■出力部接続例



通信ケーブルの配線



両端のユニットには、“DA”-“DB”間に“終端抵抗”を接続して下さい。
 本器は終端抵抗ON設定用スイッチをONすることで、終端抵抗が接続されます。
 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

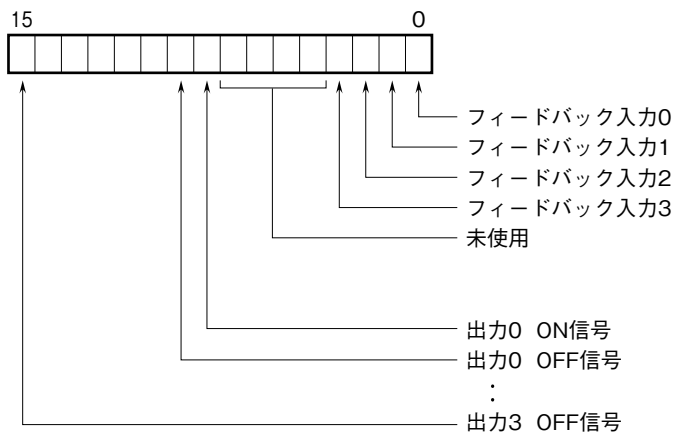
■R7C-RR4

ポーリング応答データ (X)	
0	RX(n+0)3~RX(n+0)0 (R7C-RR4)
F	未使用
1F	

リフレッシュ受信データ (Y)	
0	RY(n+0)F~RY(n+0)8 (R7C-RR4)
F	未使用
1F	

ビット配置

■R7C-RR4



0 : OFF 1 : ON

出力設定

各出力を2ビットで設定します。
出力設定は下表のようになります。

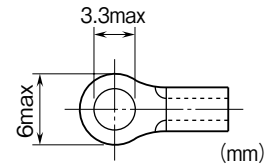
出力	ビット	設定	動作
出力0	8, 9	0, 0	動作しない
		1, 0	出力0 ON
		0, 1	出力0 OFF
		1, 1	不可
出力1	10, 11	0, 0	動作しない
		1, 0	出力1 ON
		0, 1	出力1 OFF
		1, 1	不可
出力2	12, 13	0, 0	動作しない
		1, 0	出力2 ON
		0, 1	出力2 OFF
		1, 1	不可
出力3	14, 15	0, 0	動作しない
		1, 0	出力3 ON
		0, 1	出力3 OFF
		1, 1	不可

2ビットを同時に1に設定しないで下さい。
2ビットを同時に1に設定すると、正常に動作しません。
ON信号を再度出力する場合は、一度(0, 0)に設定後、再度ON(1, 0)を設定して下さい。
必要な回数だけ繰り返して下さい。

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 mm² (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。