### リモート1/0 R7 シリーズ

Modbus 用、115.2 kbps 対応 取扱説明書 | リモコンリレー制御用 8 点出力ユニット 形式

R7M-RR8

# 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

・リモコンリレー制御用出力ユニット ......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

 $24 \text{ VAC} \pm 10\%$ 、50 / 60 Hz、約 140 mA

直流電源:定格電圧 24 V DC の場合 24 V DC ± 10 %、約 60 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。

### ●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

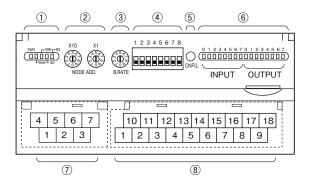
- ・配線は、ノイズ発生源(リレー駆動線、高周波ライン など) の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダ クト内に収納することは避けて下さい。

#### ●その他

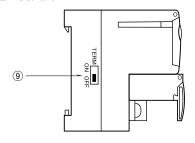
・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能 を満足するには10分の通電が必要です。

# 各部の名称

#### ■前面図



#### ■左側面図



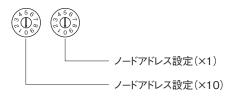
- ①状態表示ランプ
- ②ノードアドレス設定用ロータリスイッチ
- ③伝送速度設定用ロータリスイッチ
- ④動作モード設定用ディップスイッチ(SW1)
- ⑤コンフィギュレータ設定用コネクタ
- ⑥入出力状態表示ランプ
- ⑦Modbus、供給電源端子台
- ⑧出力用端子台
- ⑨終端抵抗設定用スイッチ

#### ■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	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

#### ■ノードアドレス設定

リモートI/Oターミナルでは、ノードアドレス(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(設定可能範囲1~ 99)



#### ■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 タリースイッチで設定します。



0:38.4kbps 5:1200bps 1:19.2kbps 6:14.4kbps 2:9600bps 7:28.8kbps 3:4800bps 8:57.6kbps 4:2400bps 9:115.2kbps - 伝送速度の設定

## ■動作モード設定

### ●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

(\*) は工場出荷時の設定

注) SW1-3~8 は未使用のため、必ず "OFF" にして下さい。

#### ・通信断時の増設用ユニットの出力

コンフィギュレータソフトウェア (形式:R7CON) で「Output Clear:出力クリア (OFF)」または「Output Hold:出力保持(工場出荷時の設定)」が選択できます。

#### ・通信復帰後の増設用ユニットの出力

 $\langle ver1.xx \rangle$ 

「Output Clear」:通信復帰後、OFFを出力します。

ただし、通信復帰時のクエリの内容 が増設用ユニットの出力に関する ON / OFF 指令だった場合、その 内容を出力します。

「Output Hold」:保持している値をそのまま出力します。

〈ver2.xx 以降〉

「Output Clear」: 通信復帰後、通信断前の出力値を出

力します。

ただし、通信復帰時のクエリの内容 が増設用ユニットの出力に関する ON / OFF 指令だった場合、その

内容を出力します。

「Output Hold」:保持している値をそのまま出力します。

#### ■コンフィギュレータ設定

コンフィギュレータを用いることにより、下記の設定が 可能です。

· Modbus 通信パラメータ:パリティ、ビット長、ストッ プビット

### ■入出力状態表示ランプ

出力、フィードバック入力の状態をランプで表示します。

ON: 点灯 OFF:消灯

### ■供給電源と Modbus の配線



①DB -②SLD シールド ③FG FG

**4**DA − 5DG −

⑥U(+) 供給電源(+) (分V(-) 供給電源(-)

#### ■出力端子配列

	10 N	С	11 Y	0	12 Y	1	13 Y	2	14 Y	3	15 Y	4	16 Y	5	17 Y	6	18 Y	7
1 N	С	2 C	0	3 C	1	4 C	2	5 C	3	6 C	4	7 C	5	8 C	6	9 C	7	

端子 番号	信号名	機能	端子 番号	信号名	機能
1	NC	未使用	10	NC	未使用
2	C0	コモン	11	Y0	出力0
3	C1	コモン	12	Y1	出力1
4	C2	コモン	13	Y2	出力2
5	C3	コモン	14	Y3	出力3
6	C4	コモン	15	Y4	出力4
7	C5	コモン	16	Y5	出力5
8	С6	コモン	17	Y6	出力6
9	C7	コモン	18	Y7	出力7

#### ■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)

# ■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。

# 入出力データ対応表

### ■出力

ビット	対応チャネル	データ	状態
0	Y0	0	OFF 信号出力
U	10	1	ON 信号出力
1	Y1	0	OFF 信号出力
1	11	1	ON 信号出力
2	Y2	0	OFF 信号出力
	YZ	1	ON 信号出力
3	Y3	0	OFF 信号出力
5	13	1	ON 信号出力
4	37.4	0	OFF 信号出力
4	Y4	1	ON 信号出力
5	Y5	0	OFF 信号出力
Э		1	ON 信号出力
6	N/O	0	OFF 信号出力
0	Y6	1	ON 信号出力
7	Y7	0	OFF 信号出力
	17	1	ON 信号出力
8	_	_	無効
9	_	_	無効
1 0	_	_	無効
1 1	_	_	無効
1 2	_	_	無効
1 3	_	_	無効
1 4	_	_	無効
1 5	_	_	無効

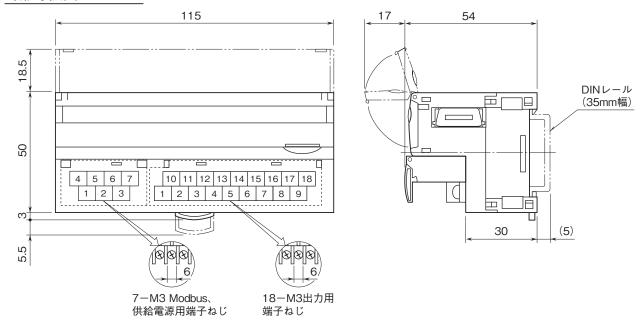
#### ■フィードバック入力

ビット	対応チャネル	データ	状態
0	Y0	0	OFF
		1	ON
1	Y1	0	OFF
1		1	ON
2	Y2	0	OFF
	12	1	ON
3	Y3	0	OFF
	10	1	ON
4	Y4	0	OFF
	14	1	ON
5	Y5	0	OFF
		1	ON
6	Y6	0	OFF
		1	ON
7	Y7	0	OFF
	1,	1	ON
8	_	_	無効
9	_	_	無効
1 0	_	_	無効
1 1	_	_	無効
1 2	_	_	無効
1 3	_	_	無効
1 4	_	_	無効
1 5	_	_	無効

# 接続

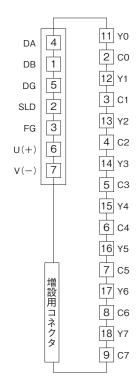
各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

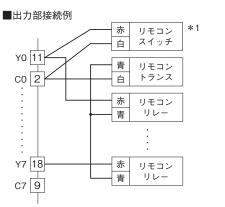
### 外形寸法図 (単位:mm)



### 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。

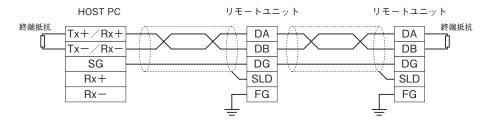




\*1、リモコンスイッチの並列接続台数は4台までです。

# 通信ケーブルの配線

### ■HOST PC との配線



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。

# 配線

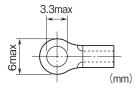
#### ■端子ねじ

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  $0.25\sim 1.65~\mathrm{mm}^2~\mathrm{(AWG22}\sim 16)$  推奨メーカ 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。