

リモートI/O R7 シリーズ		
取扱説明書	Modbus 用、115.2 kbps 対応	形 式
	接点 16 点入力ユニット	R7M-DA16F

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

●EU 指令適合品としてご使用の場合

・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 40 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。

●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 $^{\circ}$ C 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

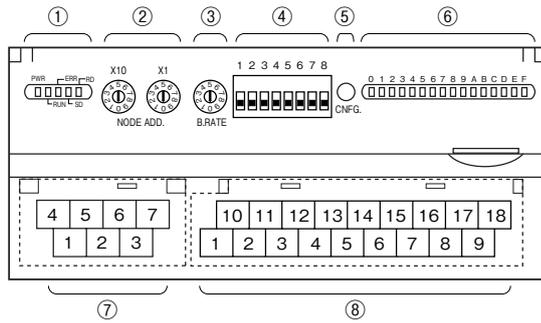
・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
 ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

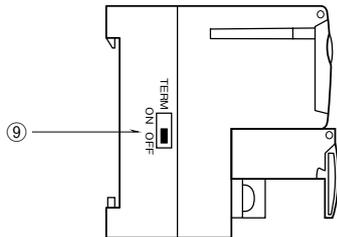
・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

各部の名称

■前面図



■左側面図



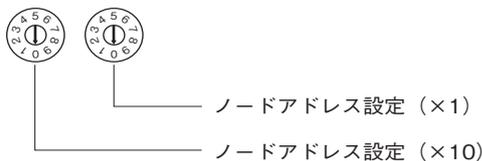
- ①状態表示ランプ
- ②ノードアドレス設定用ロータリスイッチ
- ③伝送速度設定用ロータリスイッチ
- ④動作モード設定用ディップスイッチ (SW1)
- ⑤コンフィギュレータ設定用コネクタ
- ⑥接点入力状態表示ランプ
- ⑦Modbus、供給電源端子台
- ⑧入力用端子台
- ⑨終端抵抗設定用スイッチ

■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

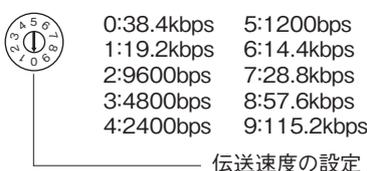
■ノードアドレス設定

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 桁のロータリスイッチで設定します。



■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、4、5、6、7、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

<ver1.xx>

「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。

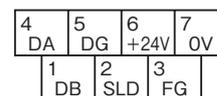
- ・Modbus 通信パラメータ: パリティ、ビット長、ストップビット

■接点入力状態表示ランプ

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
- ④DA —
- ⑤DG —
- ⑥+24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦0V 供給電源 (0V)

■入力端子配列

10	11	12	13	14	15	16	17	18
COM	X1	X3	X5	X7	X9	XB	XD	XF
1	2	3	4	5	6	7	8	9
COM	X0	X2	X4	X6	X8	XA	XC	XE

端子番号	信号名	機能	端子番号	信号名	機能
1	COM	コモン	10	COM	コモン
2	X0	入力 0	11	X1	入力 1
3	X2	入力 2	12	X3	入力 3
4	X4	入力 4	13	X5	入力 5
5	X6	入力 6	14	X7	入力 7
6	X8	入力 8	15	X9	入力 9
7	XA	入力 10	16	XB	入力 11
8	XC	入力 12	17	XD	入力 13
9	XE	入力 14	18	XF	入力 15

■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)

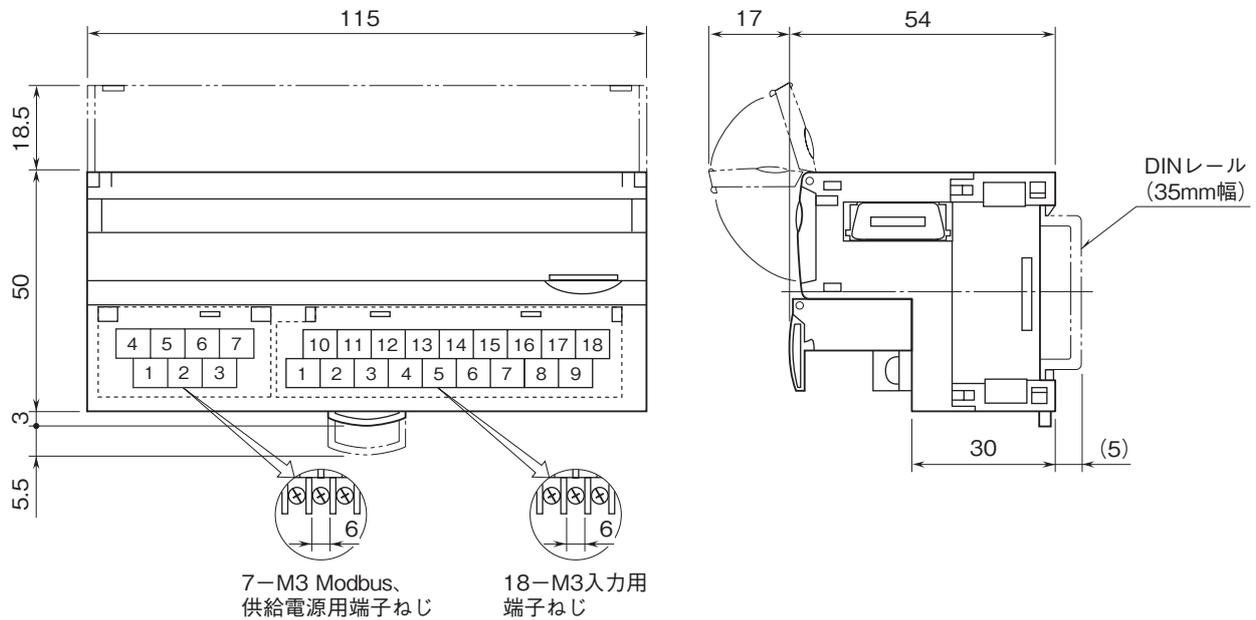
■増設ユニットとの組み合わせ

全ての増設ユニットと接続が可能です。

接 続

各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

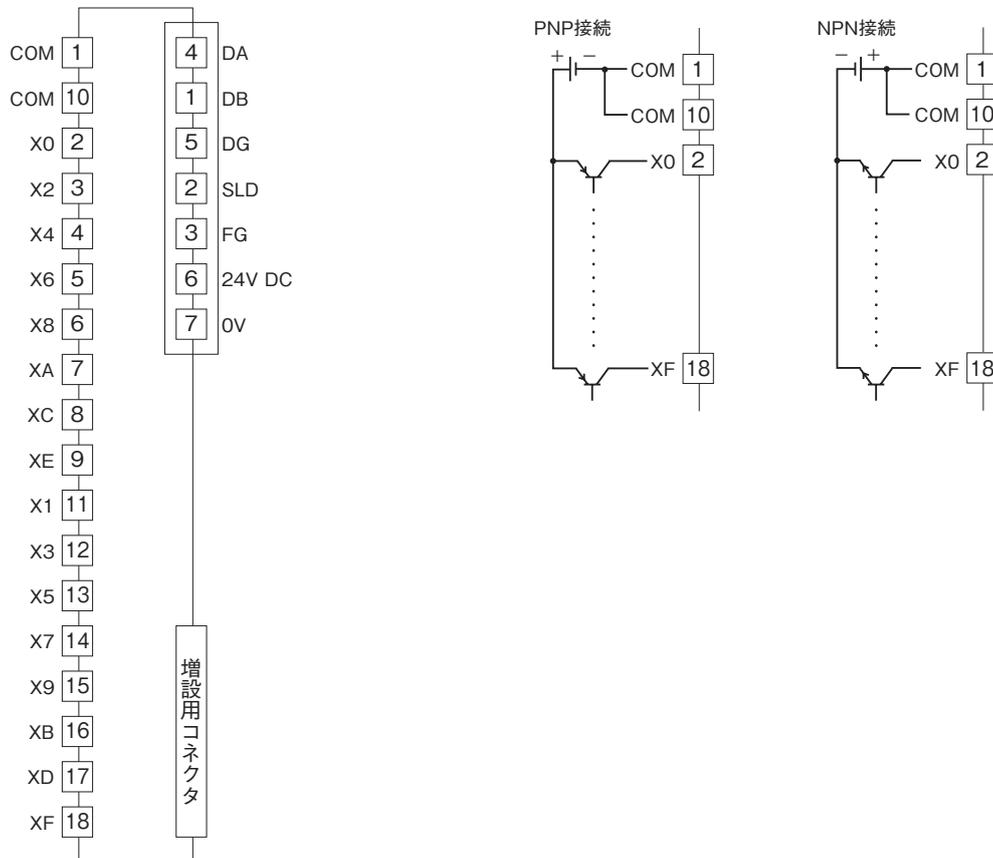
外形寸法図 (単位: mm)



端子接続図

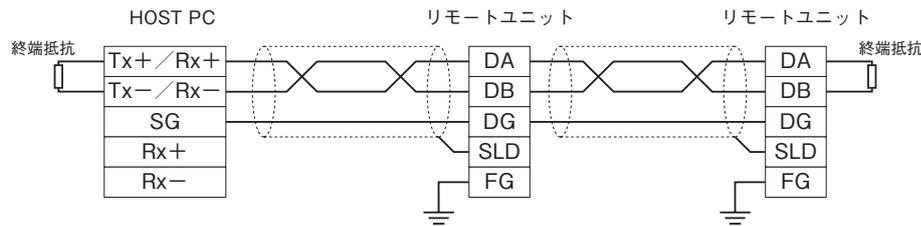
EMC (電磁両立性) 性能維持のため、FG 端子を接地して下さい。

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

■ 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

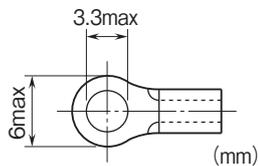
締付けトルク：0.5 N・m

■ 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。