

リモートI/O R7シリーズ		
取扱説明書	HLS用、絶縁2点	形式
	直流電圧出力ユニット	R7HL-YV2

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

・直流電圧出力ユニット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

●EU 指令適合品としてご使用の場合

- ・通信ケーブルは、二重シールドケーブル（ZHY262PBA 伸光精線工業株式会社）を使用して下さい。二重シールドケーブルで十分なシールド効果が得られない場合は、フェライトコア（GRFC-13 北川工業株式会社または相当品）を取付けて下さい。
- ・本器は盤内蔵形として定義されるため、必ず導電性の制御盤内に設置して下さい。
- ・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 ± 10 %、約 100 mA

●取扱いについて

- ・本体の取外または取付けを行う場合は、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。

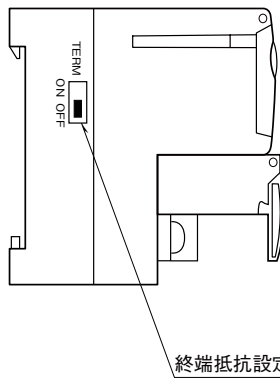
●その他

- ・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。

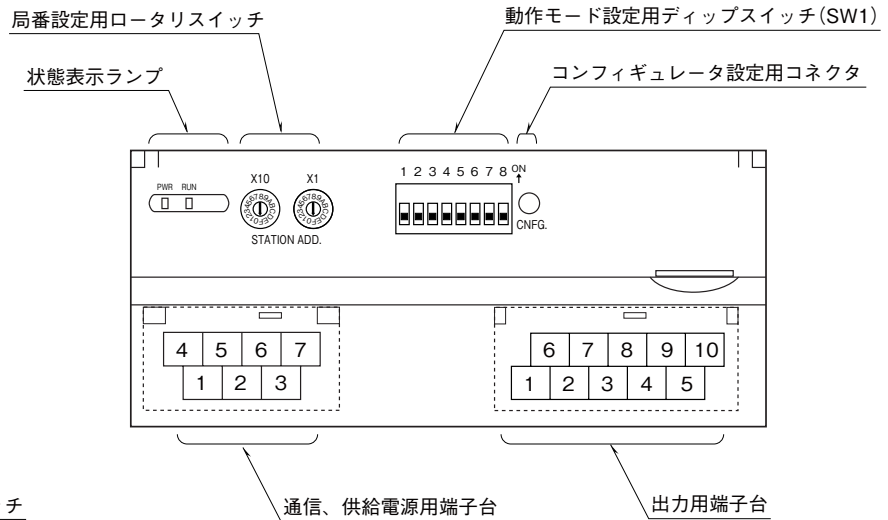
「HLS」は、株式会社ステップテクノカの Hi-speed Link System を表します。

各部の名称

■左側面図



■前面図



■状態表示ランプ

ランプ名	表示色	動作
PWR	緑色	内部 5 V 正常時点灯
RUN	緑色	リフレッシュデータの正常受信時点灯

■局番設定

リモート I/O ターミナルでは、局番（16 進数）の上位桁を左のロータリスイッチで、下位桁を右のロータリスイッチで設定します。占有局数は 2 局です。

・全二重通信の場合

ロータリスイッチで設定した局番を n とすると、 n 、 $n+2$ が割当てられます。（設定可能範囲：01H ~ 3DH）

・半二重通信の場合

ロータリスイッチで設定した局番から 2 局分を占有します。（設定可能範囲：01H ~ 3EH）



局番設定(下位)

局番設定(上位)

■動作モード設定

(*) は工場出荷時の設定

●出力レンジ設定 (SW1-3、4、5、6)

SW1-3	SW1-4	SW1-5	SW1-6	出力レンジ
OFF	OFF	OFF	OFF	-10 ~ +10 V DC (*)
ON	OFF	OFF	OFF	-5 ~ +5 V DC
OFF	ON	OFF	OFF	-1 ~ +1 V DC
ON	ON	OFF	OFF	0 ~ 10 V DC
OFF	OFF	ON	OFF	0 ~ 5 V DC
ON	OFF	ON	OFF	1 ~ 5 V DC
OFF	ON	ON	OFF	0 ~ 1 V DC
ON	ON	ON	OFF	-0.5 ~ +0.5 V DC
ON	ON	ON	ON	コンフィギュレータ設定

●通信断時出力設定 (SW1-7)

SW1-7	通信断時出力
OFF	出力保持(前回正常受信データを保持) (*)
ON	出力クリア(出力を -15% または約 -11.5 V DC に固定)

●伝送速度設定 (SW1-8)

SW1-8	伝送速度
OFF	12 Mbps (*)
ON	6 Mbps

注) SW1-1、2 は未使用のため、必ず“OFF”にして下さい。

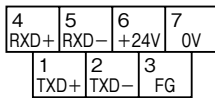
■終端抵抗設定

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)

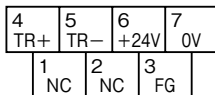
■供給電源と通信の配線

●全二重通信の場合



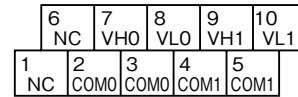
- ①TXD+ 通信ライン (スレーブ送信+)
- ②TXD- 通信ライン (スレーブ送信-)
- ③FG FG
- ④RXD+ 通信ライン (マスタ送信+)
- ⑤RXD- 通信ライン (マスタ送信-)
- ⑥+24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦0V 供給電源 (0V)

●半二重通信の場合



- ①NC 未使用
- ②NC 未使用
- ③FG FG
- ④TR+ 通信ライン
- ⑤TR- 通信ライン
- ⑥+24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦0V 供給電源 (0V)

■出力端子配列



端子番号	信号名	機能	端子番号	信号名	機能
1	NC	未使用	6	NC	未使用
2	COM0	コモン0	7	VH0	高電圧出力0
3	COM0	コモン0	8	VLO	低電圧出力0
4	COM1	コモン1	9	VH1	高電圧出力1
5	COM1	コモン1	10	VL1	低電圧出力1

出力レンジ

- ・高電圧レンジ：-10 ~ +10 V DC、-5 ~ +5 V DC、0 ~ 10 V DC、0 ~ 5 V DC、1 ~ 5 V DC
- ・低電圧レンジ：-1 ~ +1 V DC、0 ~ 1 V DC、-0.5 ~ +0.5 V DC

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。

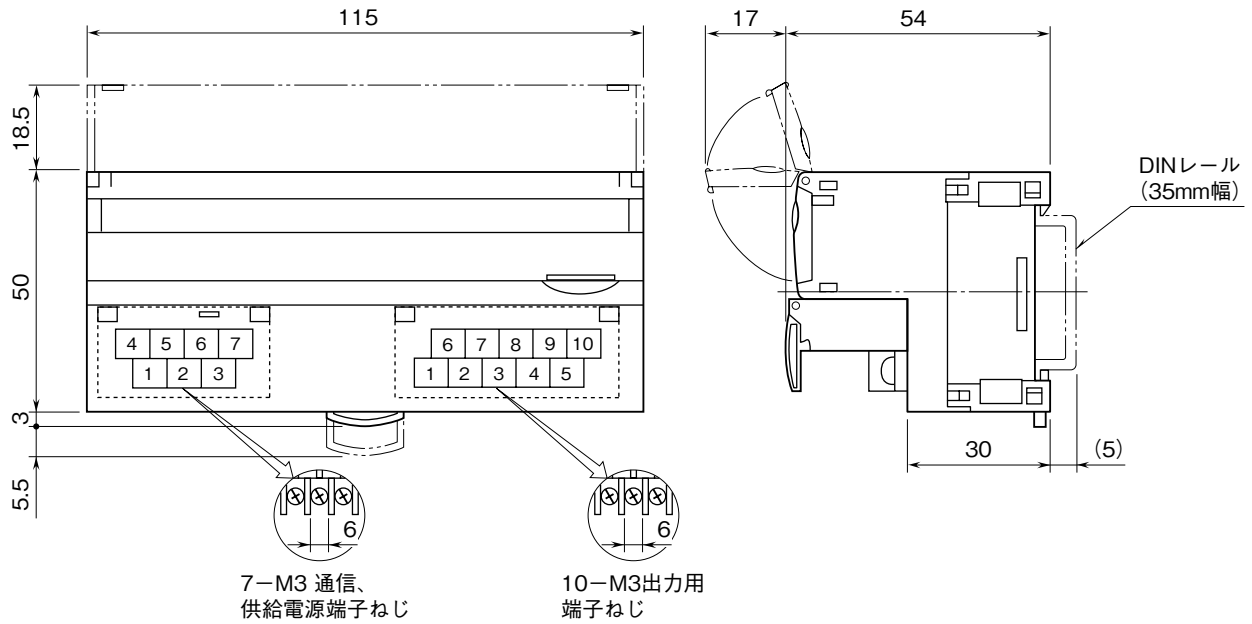
■チャンネル個別設定

項目	設定可能範囲	出荷時設定
出力レンジ	-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	-10 ~ +10 V DC
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

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。

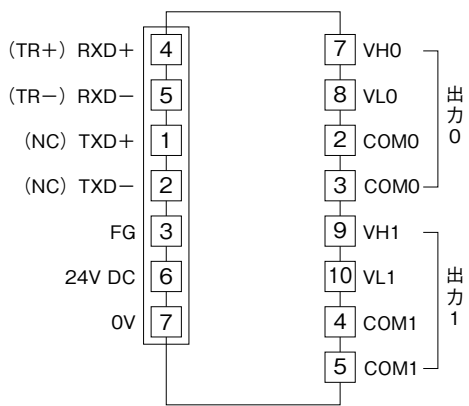
外形寸法図 (単位 : mm)



端子接続図

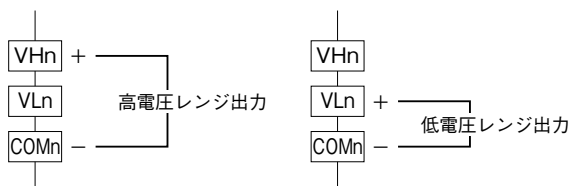
EMC (電磁両立性) 性能維持のため、FG 端子を接地して下さい。

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



注) () 内は半二重通信時の接続です。

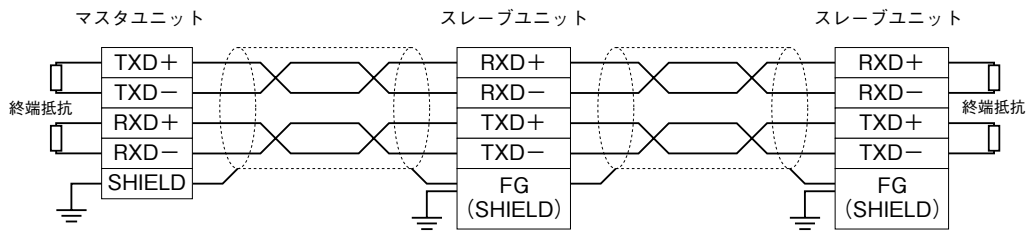
■出力部接続例



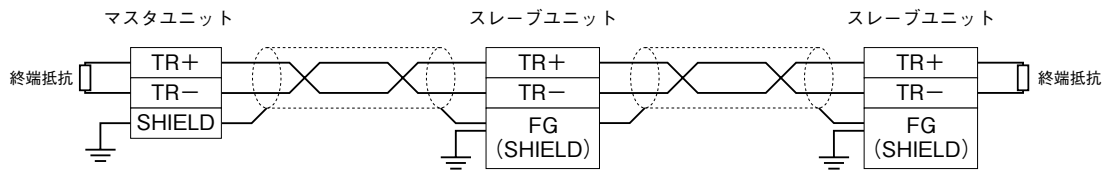
通信ケーブルの配線

■ マスタユニットとの配線

● 全二重通信の場合



● 半二重通信の場合



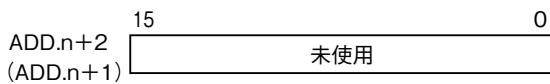
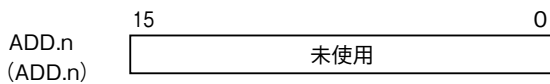
注) 両端のユニットには、必ず終端抵抗設定用スイッチをONにして下さい。

ビット配置

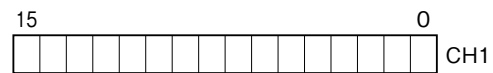
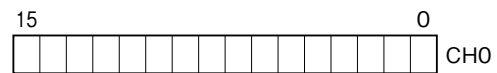
アナログ出力変換データは、コンフィギュレータソフトウェア（形式：R7CON）にてスケーリングが可能です。詳細はコンフィギュレータソフトウェアの取扱説明書をご参照下さい。

■ アナログ出力

・ Di領域



・ Do領域



16ビットのバイナリデータで示します。
負の値は2の補数で示します。
() 内は、半二重通信時の割付を表します。

配線

■端子ねじ

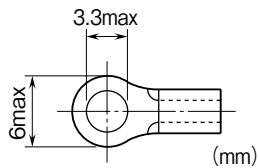
締付トルク：0.5 N・m

■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

- ・通信ケーブル：適用電線 0.2～0.5 mm² (AWG26～22)
推奨メーカー 日本圧着端子製造
- ・その他：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、または運送中の事故、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。