

リモートI/O R7シリーズ		
取扱説明書	HLS用、絶縁4点、12ビットデータ	形式
	直流電圧出力ユニット	R7HL-YV4L

## 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 75 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。

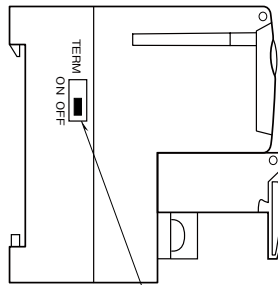
### ●その他

- ・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。

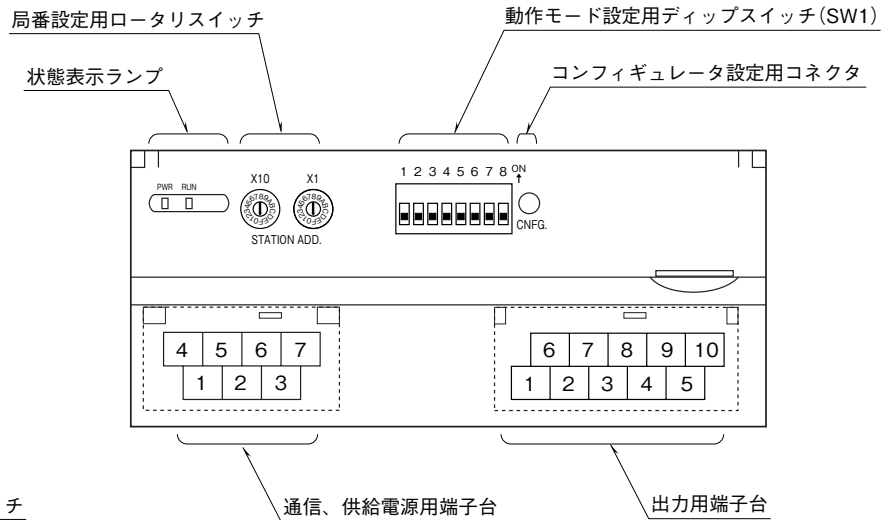
## 各部の名称

### ■左側面図



■左側面図  
終端抵抗設定用スイッチ

### ■前面図

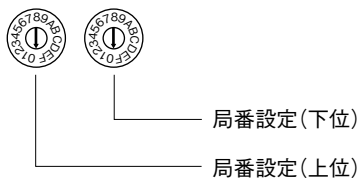


### ■状態表示ランプ

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 1 局です。  
(設定可能範囲：01H～3FH)



### ■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
ON	ON	OFF	OFF	0 ~ 10 V DC
OFF	OFF	ON	OFF	0 ~ 5 V DC
ON	OFF	ON	OFF	1 ~ 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 0% に固定)

#### ●伝送速度設定 (SW1-8)

SW1-8	伝送速度	
	付加コード: なし	付加コード: /3
OFF	12 Mbps (*)	3Mbps
ON	6 Mbps	未使用

注) SW1-1、2 は未使用のため、必ず“OFF”にして下さい。

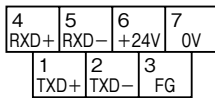
### ■終端抵抗設定

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)

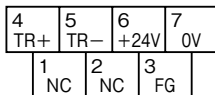
## ■供給電源と通信の配線

### ●全二重通信の場合



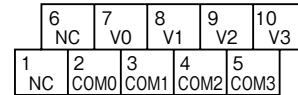
- ①TXD+ 通信ライン (スレーブ送信+)
- ②TXD- 通信ライン (スレーブ送信-)
- ③FG FG
- ④RXD+ 通信ライン (マスタ送信+)
- ⑤RXD- 通信ライン (マスタ送信-)
- ⑥+24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦0V 供給電源 (0V)

### ●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	V0	電圧出力0
3	COM1	コモン1	8	V1	電圧出力1
4	COM2	コモン2	9	V2	電圧出力2
5	COM3	コモン3	10	V3	電圧出力3

## 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。

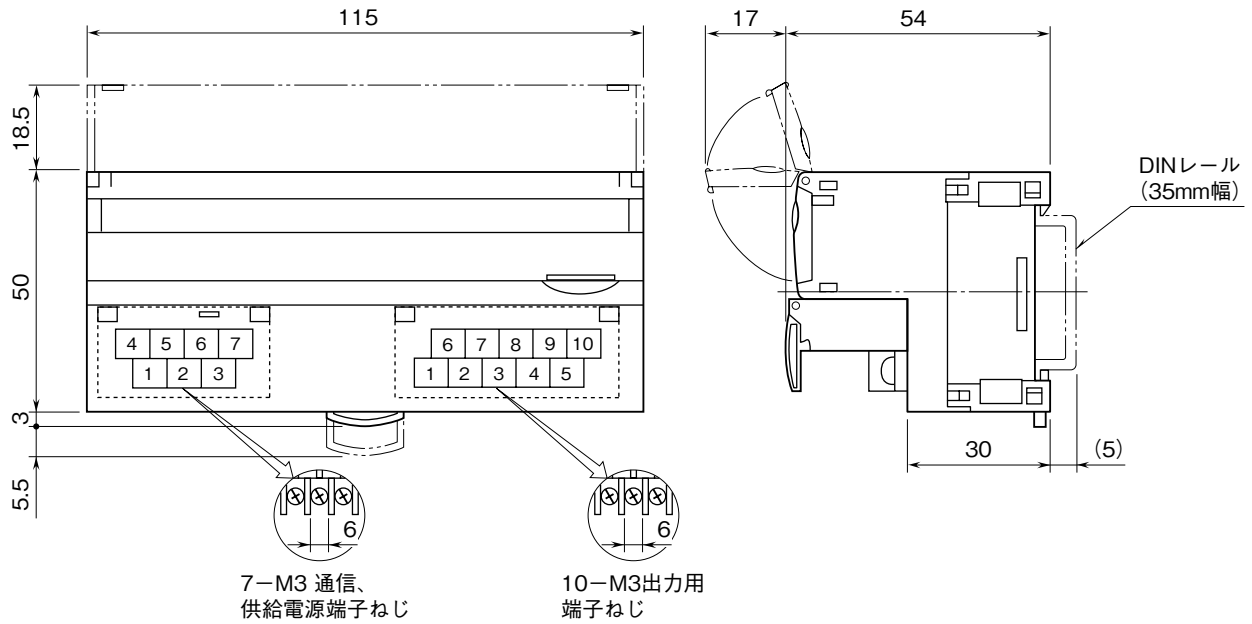
### ■チャンネル個別設定

項目	設定可能範囲	出荷時設定値
出力レンジ	-10~+10 V DC -5~+5 V DC 0~10 V DC 0~5 V DC 1~5 V DC	-10~+10 V DC
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。

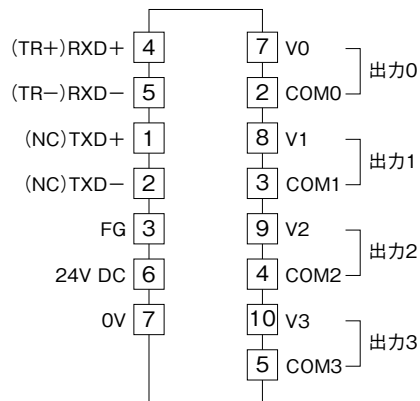
### 外形寸法図 (単位 : mm)



### 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。

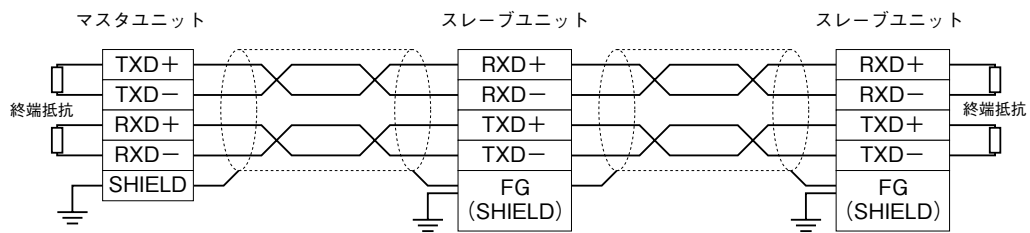


注) ( ) 内は半二重通信時の接続です。

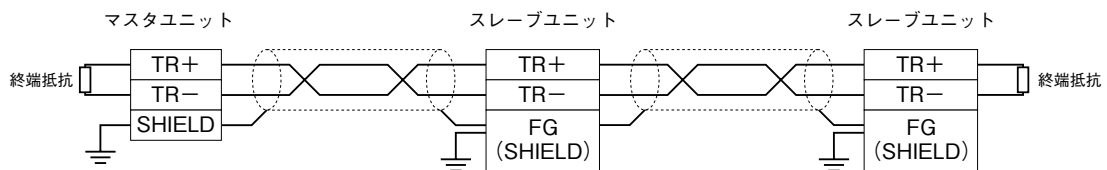
## 通信ケーブルの配線

### ■ 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

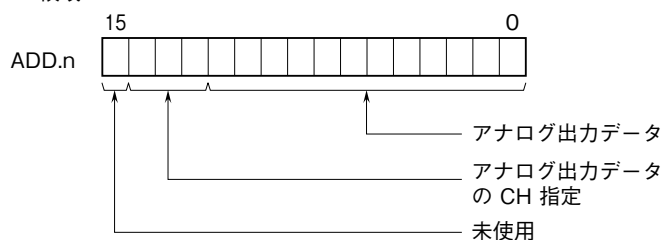


注) 両端のユニットには、必ず終端抵抗設定用スイッチをONにして下さい。

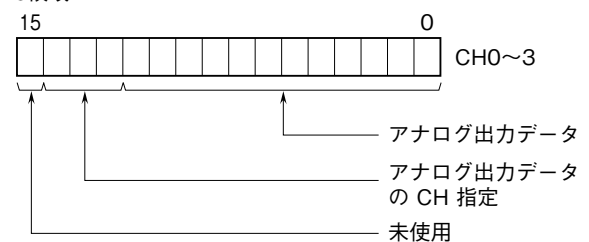
## ビット配置

### ■ アナログ出力

#### ・ Di領域



#### ・ Do領域



12ビットのバイナリデータで示します。

CH 指定ビットを使用して、4点の出力データを4回のスキャンに分けて伝送します。

Di領域は、Do領域に書込んだデータがエコーバックします。

### ■ データ取得手順

- ① 上位プログラムから本器の Do 領域のアナログ出力データの CH 指定ビット (ビット 12 ~ 14) に、所望の CH 指定ビット (下表参照) と出力データを書込みます。
- ② 1 スキャン後に上記で指定したチャンネルの出力が更新されます。

チャンネル	CH 指定ビット
0	000
1	001
2	010
3	011

---

## 配線

### ■端子ねじ

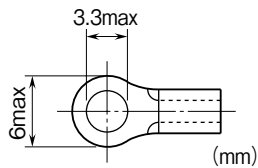
締付トルク：0.5 N・m

### ■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 mm<sup>2</sup> (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 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。