

価格の改定を実施させていただく場合がございます。
最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。

形式:R7G4HML3-6-YVF4

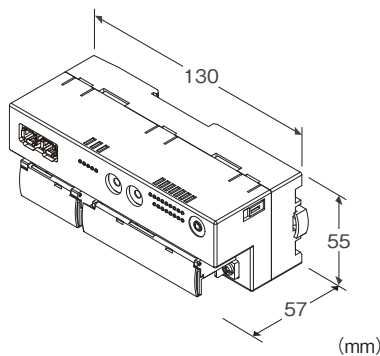
リモートI/O R7G4H シリーズ

少点数入出力ユニット

(MECHATROLINK-III用、高速直流電圧出力、絶縁4点、ねじ端子台)

主な機能と特長

- MECHATROLINK-III用高速直流電圧4点出力の少点数入出力ユニット
- コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CFG)を用いることにより、出力1点ごとの設定、ゼロスパン調整、スケーリング設定の変更などが可能



MECHATROLINK

形式:R7G4HML3-6-YVF4-R①

価格

基本価格 90,000円

加算価格

・オプション仕様により加算あり。

ご注文時指定事項

・形式コード:R7G4HML3-6-YVF4-R①

①は下記よりご選択下さい。

(例:R7G4HML3-6-YVF4-R/UL/Q)

・オプション仕様(例:/C01/SET)

端子台

6:電源用:ねじ端子台

通信用:MECHATROLINK-III専用コネクタ

入出力用:ねじ端子台

種類

YVF4:高速直流電圧出力4点

供給電源

◆直流電源

R:24V DC(許容範囲±10%、リップル含有率10%p以下)

①付加コード(複数項指定可能)

◆規格適合

無記入:CE適合品

/UL:UL、CE適合品

◆オプション仕様

無記入:なし

/Q:あり(オプション仕様より別途ご指定下さい。)

オプション仕様(複数項指定可能)

◆コーティング(詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

/C01:シリコン系コーティング +1,000円

/C02:ポリウレタン系コーティング +1,000円

/C03:ラバーコーティング +1,000円

(/C03は付加コード(規格適合)の「/UL」は選択できません。)

◆出荷時設定

/SET:仕様伺書(図面番号:NSU-7772-YVF4)通りに設定 +0円

関連機器

・コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CFG)

コンフィギュレータソフトウェアは、弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

本器をパソコンに接続するには専用ケーブルが必要です。

対応するケーブルの形式につきましては、ホームページダウンロードサイトまたはコンフィギュレータソフトウェア取扱説明書をご参照下さい。

機器仕様

接続方式

・MECHATROLINK-III:MECHATROLINK-III専用コネクタ

・供給電源・出力信号:M3ねじ2ピース端子台接続

(締付トルク0.5N・m)

圧着端子:「推奨圧着端子」の図を参照下さい。

・推奨メーカ:日本圧着端子製造、ニチフ

・適用電線サイズ:0.25~1.65mm²(AWG22~16)

端子ねじ材質:鉄にニッケルメッキ

ハウジング材質:難燃性灰色樹脂

アイソレーション:出力0-出力1-出力2-出力3-

MECHATROLINK・FE-供給電源間

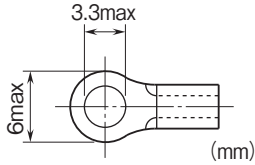
出力ゼロ調整:R7CFGにより設定

出力スパン調整:R7CFGにより設定

出力レンジ設定:R7CFGにより設定

形式: R7G4HML3-6-YVF4

通信断時出力設定: R7CFGにより設定
出力クリア値設定: R7CFGにより設定
状態表示ランプ: PWR、ERR、CON、LNK1、LNK2で状態を表示
(詳細は取扱説明書を参照下さい)
■推奨圧着端子



MECHATROLINK-III仕様

伝送速度: 100Mbps
伝送距離: 最大6300m
局間距離: 最大100m
伝送ケーブル: MECHATROLINK専用ケーブル
(安川コントロール株式会社製 形式: JEMC-W6013-□-E)
コネクタ: タイコエレクトロニクス製インダストリアルミニ/オコネクタ
最大接続スレーブ数: 最大62局
(マスタユニットにより、最大接続スレーブ数が変わる場合があります。マスタユニットの取扱説明書にてご確認下さい)
対応伝送周期: 125 μ s、250 μ s、500 μ s、1~64ms(1ms刻み)
対応通信周期: 125 μ s~64ms
対応プロファイル: 標準I/Oプロファイル(サイクリック通信モード時)、イベントドリブ通信ID情報取得用プロファイル(イベントドリブ通信モード時)
伝送バイト数: 16バイト
局アドレス設定: 03H~EFH(ロータリスイッチにより設定)
サイクリック通信モード: サイクリック通信対応
イベントドリブ通信モード: イベントドリブ通信対応
他スレーブ監視機能: 非対応

出力仕様

■低レンジ出力
出力レンジ: -1~+1V DC、0~1V DC、-0.5~+0.5V DC
許容負荷抵抗: 100k Ω 以上
■高レンジ出力
出力レンジ: -10~+10V DC、-5~+5V DC、0~10V DC、0~5V DC、1~5V DC
許容負荷抵抗: 100k Ω 以上
■出力範囲
-10~+10V DC以外: 出力レンジの-15~+115%
-10~+10V DC: 約-11.5~+11.5V DC

設置仕様

消費電流
・直流電源: 約100mA
使用温度範囲: -10~+55 $^{\circ}$ C

保存温度範囲: -20~+65 $^{\circ}$ C
使用湿度範囲: 30~90%RH(結露しないこと)
使用周囲雰囲気: 腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと
取付: 壁またはDINレール取付(35mmレール)
質量: 約220g

性能

変換精度: $\pm 0.1\%$
変換速度: 200 μ s/4CH
変換データ: 出力レンジに対し0~10000
温度係数: $\pm 0.015\%/^{\circ}$ C
出力回路の遅延時間: 250 μ s以下(0 \rightarrow 90%)
絶縁抵抗: 100M Ω 以上/500V DC
耐電圧: 出力0-出力1-出力2-出力3-
MECHATROLINK-FE-供給電源間
1500V AC 1分間

適合規格

適合EU指令:
電磁両立性指令(EMC指令)
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
RoHS指令
認定安全規格:
UL/C-UL 一般安全規格
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12)
(UL 61010-2-201, CAN/CSA-C22.2 No.61010-2-201)

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:R7CFG)の使用方法については、R7CFGの取扱説明書をご覧ください。

■チャンネル個別設定

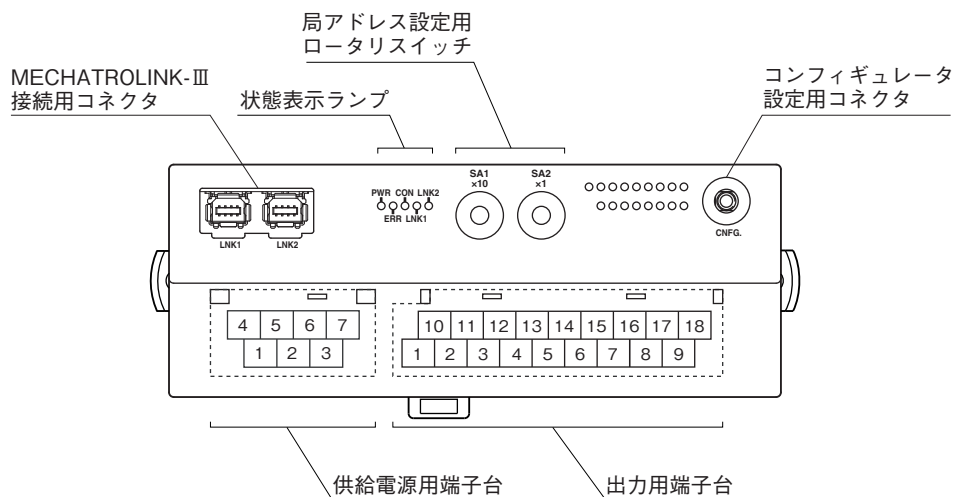
項目	設定範囲	初期値
未使用設定	CH 有効 CH 無効	CH 有効
出力レンジ	-10~+10 V DC -5~+5 V DC -1~+1 V DC 0~10 V DC 0~5 V DC 1~5 V DC 0~1 V DC -0.5~+0.5 V DC	-10~+10 V DC
バイアス設定	-320.00~+320.00(%)	0.00(%)
ゲイン設定	-3.2000~+3.2000	1.0000
ゼロスケール値	-32,000~+32,000	0
フルスケール値	-32,000~+32,000	10,000
出力クリア値設定 ^{*1}	-15.00~+115.00(%)	-15.00(%)

■チャンネル一括設定

項目	設定範囲	初期値
通信断時出力設定	出力値保持 出力クリア値	出力値保持

* 1、出力レンジが -10 ~ +10 V DC の場合、約 -7.5 ~ -15% は約 -11.5 V DC、約 107.5 ~ 115% は約 +11.5 V DC が出力されます。

パネル図



端子配列

■出力の配線

10 NC	11 VH0	12 NC	13 VH1	14 NC	15 VH2	16 NC	17 VH3	18 NC
1 NC	2 COM0	3 VLO	4 COM1	5 VL1	6 COM2	7 VL2	8 COM3	9 VL3

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	COM0	コモン0	11	VH0	高電圧出力0
3	VLO	低電圧出力0	12	NC	未使用
4	COM1	コモン1	13	VH1	高電圧出力1
5	VL1	低電圧出力1	14	NC	未使用
6	COM2	コモン2	15	VH2	高電圧出力2
7	VL2	低電圧出力2	16	NC	未使用
8	COM3	コモン3	17	VH3	高電圧出力3
9	VL3	低電圧出力3	18	NC	未使用

■供給電源の配線

4 NC	5 NC	6 +24V	7 0V
1 NC	2 NC	3 FE	

- ①NC —
- ②NC —
- ③FE 機能接地
- ④NC —
- ⑤NC —
- ⑥+24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦0V 供給電源 (0V)

MECHATROLINK対応コマンド

本器が対応しているコマンドを下記に示します。

プロファイル	コマンド名	コマンド	概要
共通コマンド	NOP	00H	無効
	ID_RD	03H	製品情報読出
	CONFIG	04H	パラメータ設定
	ALM_RD	05H	エラー情報読出
	ALM_CLR	06H	エラー情報クリア
	CONNECT	0EH	マスタ局との通信開始
	DISCONNECT	0FH	マスタ局との通信停止
標準 I/O プロファイル	DATA_RWA	20H	入出力データ伝送

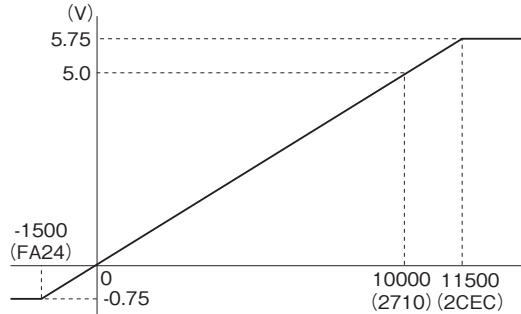
データ変換

■出力レンジと変換データ (出荷時設定値)

0~10000 (0~100%) のデジタルデータは、出力レンジごとに0~100%のアナログ値に変換されます。
出力範囲は出力レンジの-15~+115%で、この範囲を超えた場合には-15%または115%に固定されます (-10~+10Vの場合は、約-11.5Vまたは約11.5V)。

出力レンジが0~5V DCの場合

デジタル値 (10進数)	デジタル値 (Hex)	出力値 (実量値)	出力値 (%)
-1500	FA24	-0.75V以下	-15%
0	0	0V	0%
10000	2710	5V	100%
11500	2CEC	5.75V以上	115%



応答時間

アナログ出力ユニットの応答時間は、0→100%のステップ状の出力信号を本器(スレーブ)の通信用ASICが受信してから、アナログ出力信号が90%まで到達するまでの時間です。

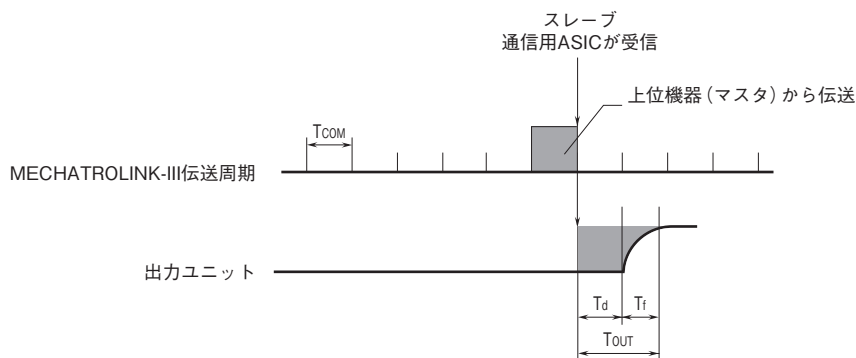
T_{COM} : 上位機器(マスタ)で設定しているMECHATROLINK-III伝送周期。

MECHATROLINK-IIIの伝送周期は、システム構成、設定によって変わります。

T_{OUT} : 出力ユニット応答時間 \leq 出力内部処理遅延時間(T_d) (機器の対応できる伝送周期の最小値1回分) + 変換速度(T_e) + 出力回路の遅延時間(T_f)

例、MECHATROLINK-III伝送周期: 1msの場合

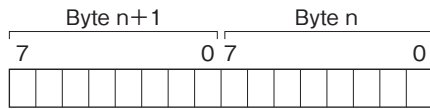
出力ユニット応答時間(T_{OUT}): 出力内部処理遅延時間(0.125ms) + 変換速度(0.20ms) + 出力回路の遅延時間(0.25ms)
= 0.575 [ms]



ビット配置

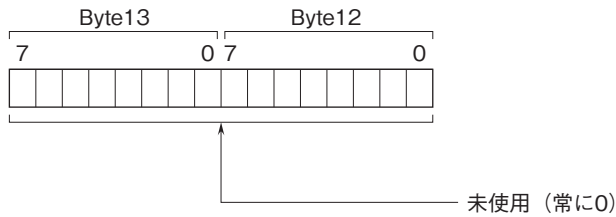
アナログ出力ユニットは、コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CFG)にてスケーリングが可能です。詳細はコンフィギュレータソフトウェアの取扱説明書をご参照下さい。

■アナログ出力

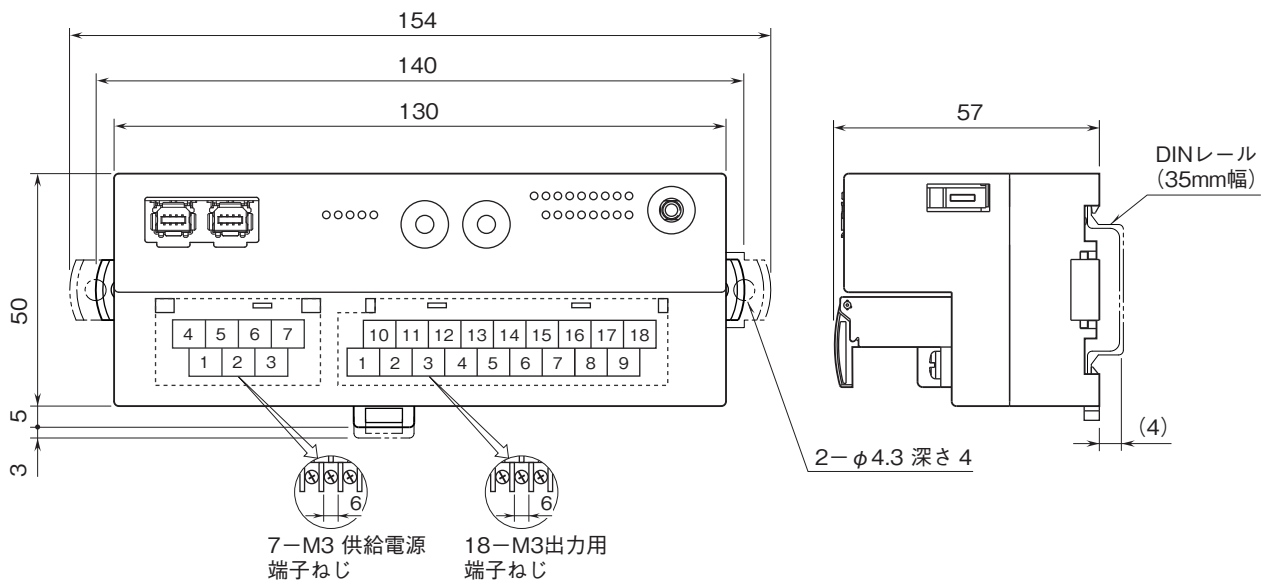


16ビットのバイナリデータで示します。負の値は2の補数で示します。

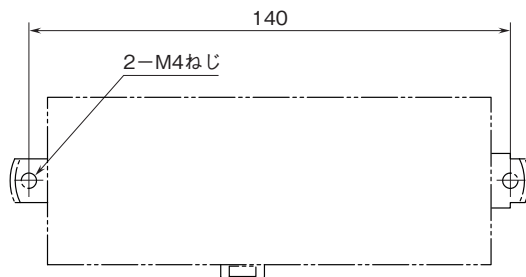
■ステータス



外形寸法図(単位:mm)・端子番号図



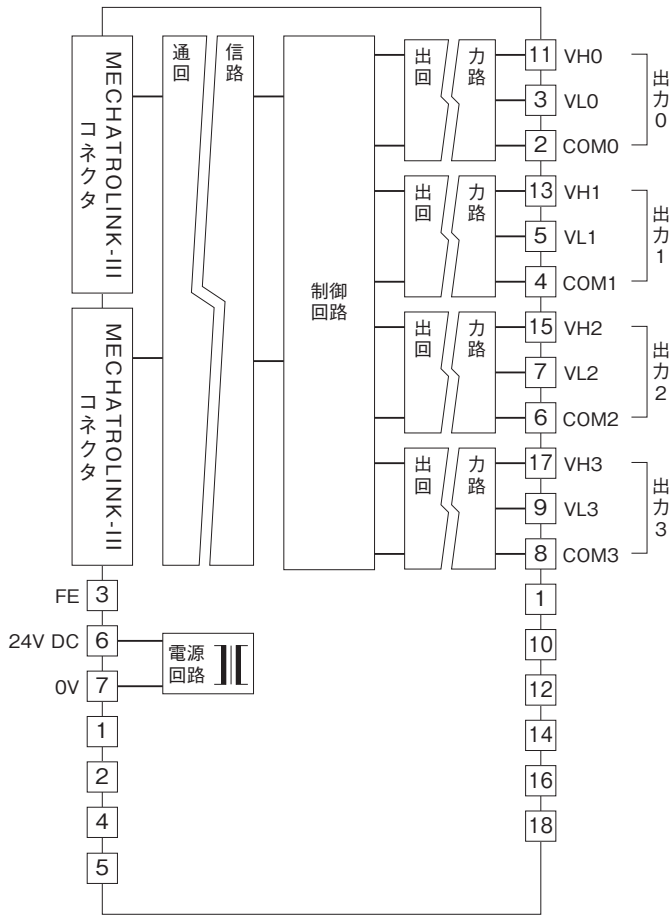
取付寸法図(単位:mm)



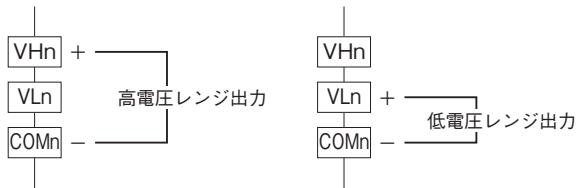
ブロック図・端子接続図

EMC (電磁両立性) 性能維持のため、FE端子を接地して下さい。

注) FE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



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
 - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
 - 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
 安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出 (該非判定)」をご覧ください。
- お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321