

R1D シリーズ		
取扱説明書	DeviceNet 用	形 式
	リモート I / O	R1D-GH2

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。

- ・本器は一般産業用です。安全機器、事故防止システム、生命維持、環境保全など、より高い安全性が要求される用途、また車両制御や燃焼制御機器など、より高い信頼性が要求される用途には、必ずしも万全の機能を持つものではありません。
- ・安全にご使用いただくために、機器の設置や接続は、電気的知識のある技術者が行って下さい。

■梱包内容を確認して下さい

- ・リモート I / O (本体+冷接点センサ)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。

PC からのコンフィギュレーションについては、コンフィギュレータソフトウェア (形式: R1CON) の取扱説明書をご参照下さい。

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。

■EDS ファイル

EDS ファイルは、弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

ご注意事項

●供給電源

- ・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
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 100 ~ 240 V AC の場合
85 ~ 264 V AC、47 ~ 66 Hz、約 6 VA
直流電源: 定格電圧 24 V DC の場合
24 V DC ± 10 %、約 2 W

●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 -5 ~ +60℃ 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。
- ・配線などで本体の通風口を塞がぬようご注意ください。

●配線について

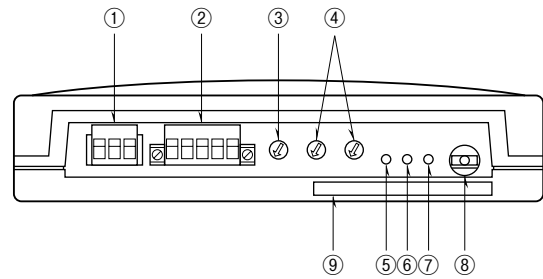
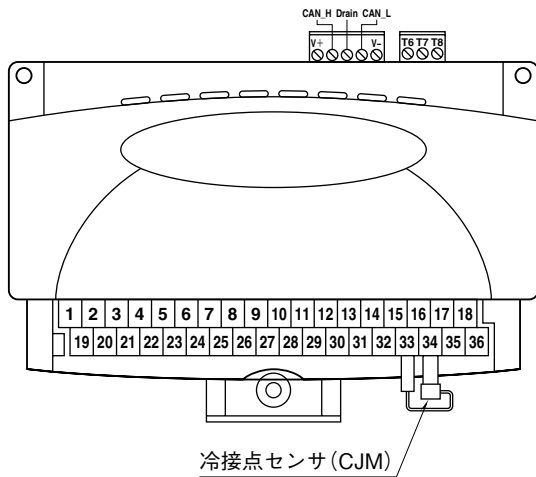
- ・誤配線は機器に損傷を与える可能性があります。
- ・ケーブルを可動部に使用したり、強く引っ張らないで下さい。
- ・配線は、ノイズ発生源 (リレー駆動線、高周波ラインなど) の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●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

■背面図



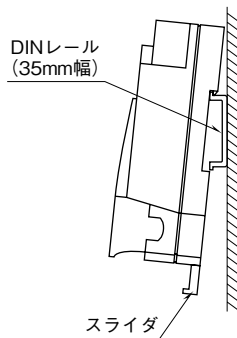
設定	名称	内容		
①	電源用コネクタ	電源接続用コネクタ		
②	通信用コネクタ	DeviceNet 用ケーブル配線用コネクタ		
③	伝送速度設定用ロータリスイッチ	125、250、500 kbps (工場出荷時の設定: 125 kbps)		
④	ノードアドレス設定用ロータリスイッチ	00~63 の範囲で設定する。(工場出荷時の設定: 00)		
⑤	NS(ネットワーク状態)表示ランプ	状態	ランプ表示色	表示内容
		点灯	赤	致命的な通信異常
		点滅		軽微な通信異常
		点灯	緑	通信接続完
		点滅		通信未接続
⑥	MS(モジュール状態)表示ランプ	点滅		電源供給なし
		点灯	赤	致命的な故障
		点滅		軽微な故障
		点灯	緑	正常状態
		点滅		未設定状態
⑦	電源表示ランプ	点灯	緑	電源供給あり
		点滅		電源供給なし
		消灯	—	電源供給なし
⑧	コンフィギュレータ接続用ジャック	φ 2.5 小形ステレオジャック RS-232-C レベル		
⑨	スペック表示	形式、機番などを表示		

取付方法

■DIN レール取付の場合

本体はスライダのある方を下にして下さい。

スライダを引出し、フックをDIN レールに掛けて下さい。DIN レールに押しつけた状態でスライダを元に戻して下さい。



■壁取付の場合

本体はスライダのある方を下にして下さい。

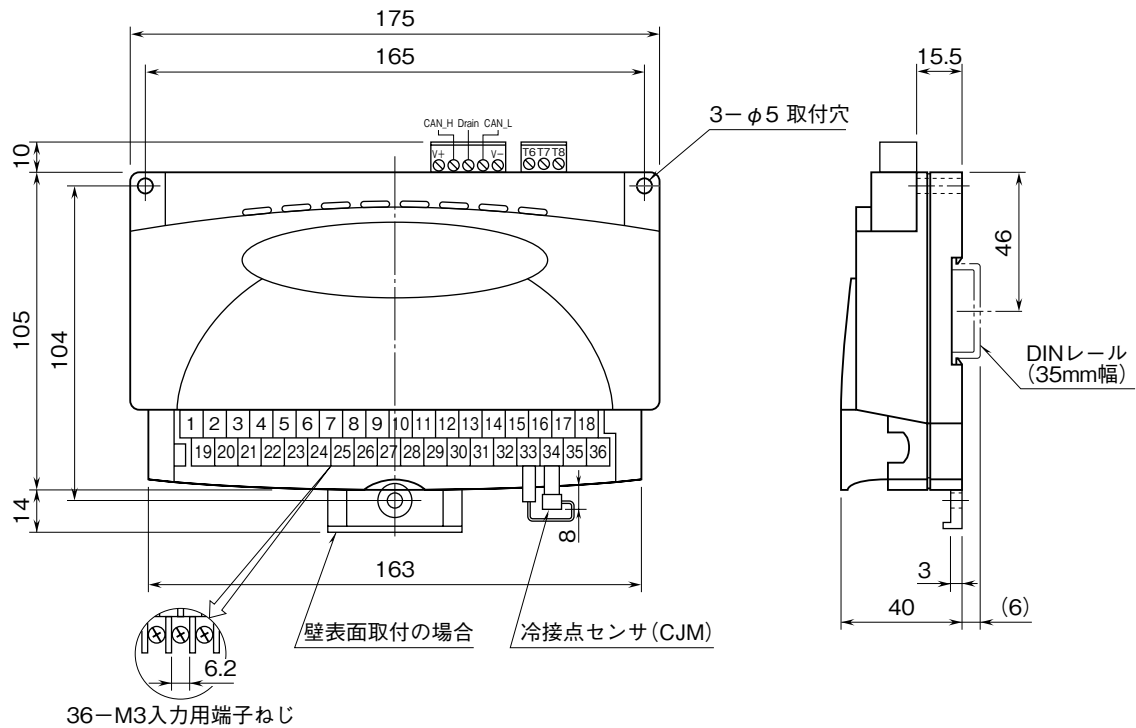
スライダを引出し、外形寸法図を参考に取付けて下さい。

接 続

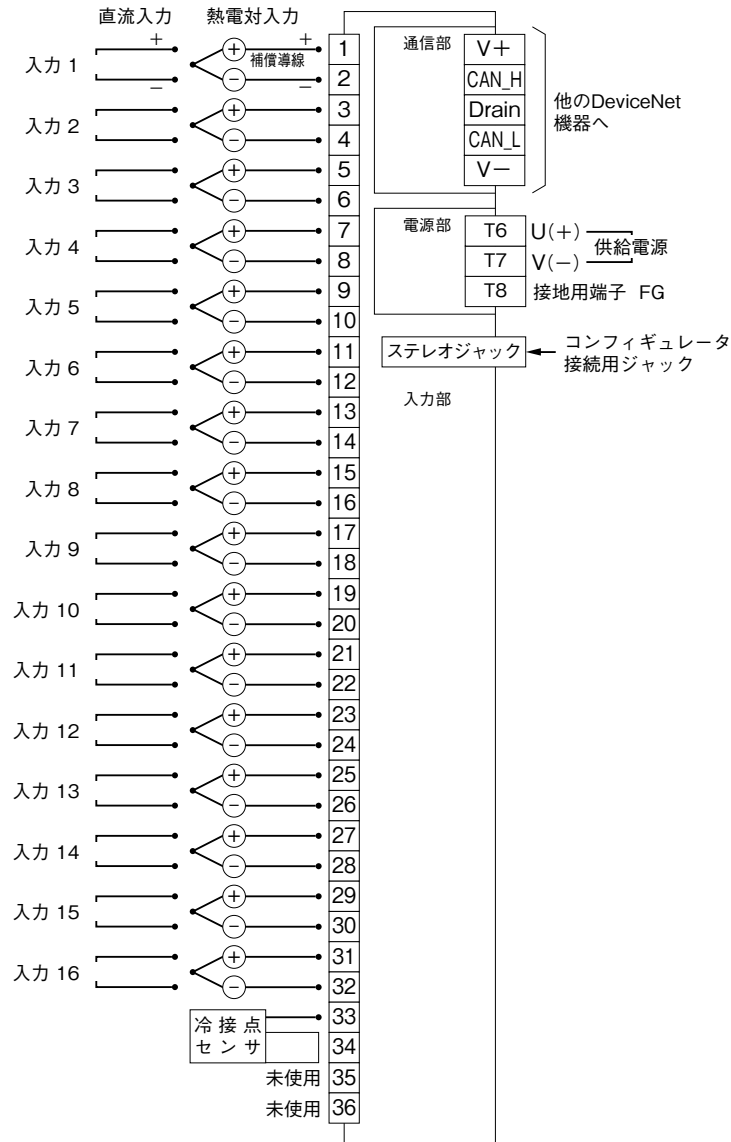
各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

冷接点センサは互換性がありません。必ず冷接点センサと本体の番号が一致しているか確認して下さい。

外形寸法図 (単位 : mm)



端子接続図



- 注1) 本器は入力信号に含まれるノイズを減衰させる機能を持ちません。従って、シールド付より対線を使用するなど、入力信号にノイズが混入しないように十分ご注意ください。
- 注2) 直流入力の場合は、各入力のマイナス端子間を同電位にして下さい。
- 注3) FG端子は保護接地端子 (Protective Conductor Terminal) ではありません。

配線

■M3 ねじ端子 (入力信号)

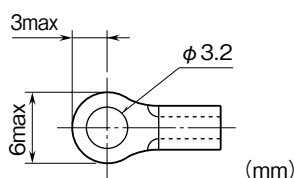
締付トルク: 0.6 N·m

●圧着端子

圧着端子は、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: R 1.25 - 3 (日本圧着端子製造、ニチフ)

適用電線: 0.75 ~ 1.25 mm²



■コネクタ形ユーロ端子台 (供給電源・DeviceNet)

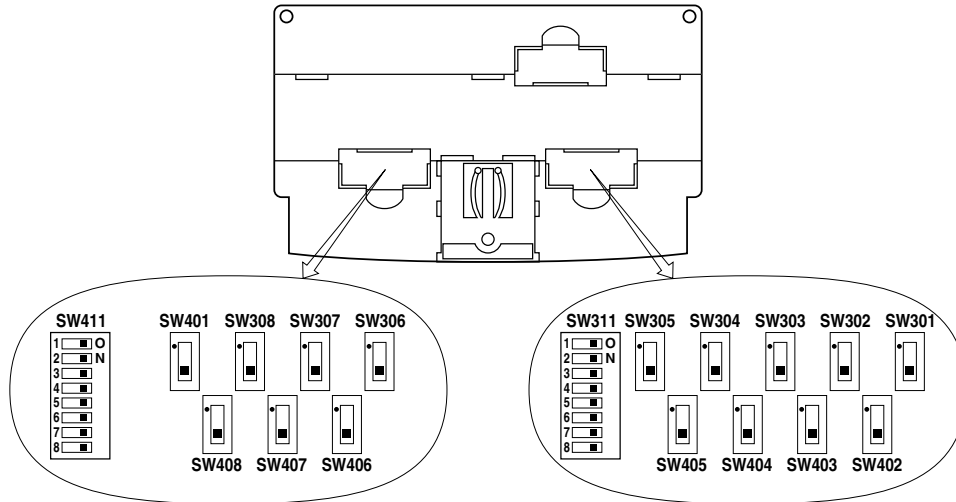
適用電線: 0.2 ~ 2.5 mm²

剥離長: 7 mm

入力レンジの設定

本器は入力信号のレンジにより、下面のスイッチを操作する必要があります。

ただし、ご購入後の入力レンジの変更には、コンフィギュレータソフトウェア（形式：R1CON）が必要となります。



■レンジ設定

入力信号	操作スイッチ	設定	備考
熱電対	SW301 ~ SW308 (ch 1 ~ ch 8) SW401 ~ SW408 (ch 9 ~ ch 16)	1にする	分圧なし
	SW311 (ch 1 ~ ch 8) SW411 (ch 9 ~ ch 16)	OFFにする	
0.8 V 以下の電圧信号	SW301 ~ SW308 (ch 1 ~ ch 8) SW401 ~ SW408 (ch 9 ~ ch 16)	1にする	分圧なし
	SW311 (ch 1 ~ ch 8) SW411 (ch 9 ~ ch 16)	ONにする	
0.8 V を超える電圧信号(*)	SW301 ~ SW308 (ch 1 ~ ch 8) SW401 ~ SW408 (ch 9 ~ ch 16)	3にする	分圧あり
	SW311 (ch 1 ~ ch 8) SW411 (ch 9 ~ ch 16)	ONにする	

(*) は工場出荷時の設定です。

ただし、仕様書で入力レンジを指定した場合は、指定レンジの設定で出荷されます。

伝送データ

■入力信号：熱電対・直流入力*1、16点

測定レンジ	備考
± 20 V、± 5 V、± 1 V	分圧スイッチ ON (3)
± 0.8 V、± 0.2 V、± 50 mV、± 10 mV	分圧スイッチ OFF (1)

入力抵抗：300 kΩ

熱電対の種類：PR、K、E、J、T、B、R、S、C、N、
U、L、P

サンプリング周期：約 150 ms / 16点

* 1、直流入力時マイナスコモン

■アナログ入力

・A / D 変換出力データ：16 ビット符号付バイナリデータ
(負は 2 の補数)

各入力レンジの実量値が下表に示す A / D 変換データに対応します。

入力の種類	対応する A / D 値(10 進数)
± 20 V	± 20000
± 5 V	± 5000
± 1 V	± 10000
± 0.8 V	± 8000
± 0.2 V	± 20000
± 50 mV	± 5000
± 10 mV	± 10000
熱電対入力	検出温度の 10 倍の値

注) 購入後の入力レンジの変更には、コンフィギュレータソフトウェア（形式：R1CON）が必要となります。

■ A / D 変換データ

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
先頭 CH	符号ビット		入力 1 A/D変換データ													
先頭+1CH	符号ビット		入力 2 A/D変換データ													
先頭+2CH	符号ビット		入力 3 A/D変換データ													
先頭+3CH	符号ビット		入力 4 A/D変換データ													
⋮	⋮		⋮													
先頭+7CH	符号ビット		入力 8 A/D変換データ													
⋮	⋮		⋮													
先頭+11CH	符号ビット		入力 12 A/D変換データ													
⋮	⋮		⋮													
先頭+15CH	符号ビット		入力 16 A/D変換データ													

設定したノードアドレスの出力データエリア（本器からマスタ機器に送信するデータ）を16ワード確保し、入力値を出力データエリアにセットします。
入力データエリア（マスタ機器から本器が受信するデータ）は未使用となりますが、エリアは確保します。

点 検

- ①端子接続図に従って結線がされていますか。
- ②供給電源の電圧は正常ですか。
端子番号 T6 - T7 間をテスタの電圧レンジで測定して下さい。
- ③入力信号は正常ですか。
入力値が 0 ~ 100 % の範囲内であれば正常です。
- ④入力レンジ設定の操作スイッチは正しく設定されていますか。

調 整

本器は出荷時校正済みですので、ご注文時の仕様通りにご使用になる限りは、調整の必要はありません。

保 守

定期校正時は下記の要領で行って下さい。

■ 校 正

10分以上通電した後、入力信号を 0、25、50、75、100 % 順で本器に与えます。このとき出力信号がそれぞれ 0、25、50、75、100 % であり、規定の精度定格範囲内であることを確認して下さい。出力信号が精度定格範囲から外れている場合は、最寄りの代理店または弊社まで、ご相談下さい。

EDS ファイル

```

$      DeviceNet Electronic Data Sheet
$      Author : S. Okazaki

[File]   DescText    = "This is for R1D_GH2" ;
         CreateDate  = 01-18-02 ;
         CreateTime   = 00 : 00 : 00 ;
         ModDate      = 03-10-14 ;
         ModTime      = 00 : 00 : 00 ;
         Revision     = 1.0 ;

[Device] VendCode    = 184 ;
         VendName    = "M*System Co., Ltd." ;
         ProdType    = 0 ;
         ProdTypeStr = "Generic Device" ;
         ProdCode    = 22 ;
         MajRev      = 1 ;
         MinRev      = 1 ;
         ProdName    = "R1D_GH2" ;
         Catalog     = "N/A" ;

[IO_Info] Default    = 0x0001 ;
         PollInfo    = 0x0001, 1, 1 ;
         Input1     = 32, 0, 0x0001,
         " ", 6,
         "20 04 24 02 30 03" , " " ;
         Output1    = 0, 0, 0x0001,
         " ", 6,
         "20 04 24 01 30 03" , " " ;

[ParamClass]

[Params]

[EnumPar]

[Groups]

```

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。