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

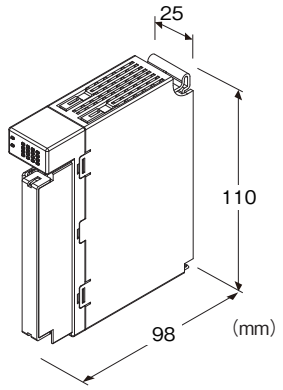
形式：R30US4

リモートI／O変換器 R30 シリーズ

ユニバーサル入力カード

（絶縁4点）

主な機能と特徴
●ユニバーサル4点入力のリモートI／Oカード
●入力チャネル間絶縁
●コンフィギュレータにより、チャネルごとに入力レンジを設定可能



形式：R30US4S①

価格

基本価格 68,400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：R30US4S①
①は下記よりご選択ください。
（例：R30US4S／Q）
・オプション仕様（例：／C01／SET）

入力点数

4：4点入力

通信

S：シングル

①付加コード

◆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**：シリコーン系コーティング　+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
◆出荷時設定
／**SET**：仕様伺書（図面番号：NSU-9016）通りに設定　+0円

注意事項

■未使用入力
使用しない入力は、コンフィギュレータソフトウェア(形式：R30CFG)を用いて、未使用入力に設定して下さい。
入力が開放されていると-15%以下またはバーンアウト状態となり、PLC等にデータ異常がセットされます。

関連機器

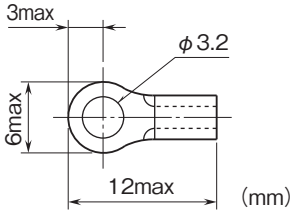
・コンフィギュレータソフトウェア（形式：R30CFG）
コンフィギュレータソフトウェアは、弊社のホームページよりダウンロードして下さい。
本器をパソコンに接続する場合、市販のUSB MINI B規格のケーブルをご使用下さい。（お客様ご用意）

機器仕様

接続方式
・内部通信バス：ベース（形式：R30BS）に接続
・入力信号：M3ねじ2ピース端子台接続（締付トルク 0.5N・m）
・内部電源：ベース（形式：R30BS）より供給
圧着端子：「適用圧着端子」の図を参照下さい。
・推奨メーカ：日本圧着端子製造、ニチフ
（スリーブ付圧着端子は使用不可）
・適用電線サイズ：0.25～0.75mm^2
端子ねじ材質：鉄にニッケルメッキ
アイソレーション：入力1ー入力2ー入力3ー入力4ー内部通信バス・内部電源間
入力の種類・レンジ設定：コンフィギュレータソフトウェア（形式：R30CFG）により設定
バーンアウト
（熱電対・測温抵抗体・ポテンショメータ・抵抗器入力時）：
上方／下方／なし をコンフィギュレータソフトウェア
（形式：R30CFG）により設定
リニアライザ（熱電対、測温抵抗体入力時）：標準装備
冷接点補償（熱電対入力時）：冷接点センサを入力端子に密着取付
状態表示ランプ：RUN、ERRで状態を表示
（詳細は取扱説明書を参照下さい。）

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

■適用圧着端子



入力仕様

モジュールタイプ:アナログ入力4点
■ユニバーサル入力
種類・レンジの変更については、R30CFG取扱説明書をご参照下さい。
●直流電流入力
入力抵抗:入力抵抗器49.9Ωを内蔵します。
入力レンジ:-20～+20mA DC
●直流低電圧入力レンジ(-1000～+1000mV DC)
入力抵抗:100kΩ以上
●直流高電圧入力レンジ(-10～+10V DC)
入力抵抗:1MΩ以上
●熱電対入力
入力抵抗:100kΩ以上
入力レンジ:表1参照
精度保証範囲:表1参照
●測温抵抗体入力(2、3線式)
入力検出電流:0.33mA DC以下
入力レンジ:表1参照
許容導線抵抗:1線あたり20Ω以下
●ポテンショメータ入力
入力検出電流:0.33mA DC以下
入力レンジ:0～4000Ω
許容導線抵抗:1線あたり20Ω以下
●抵抗器入力
入力検出電流:0.33mA DC以下
入力レンジ:0～4000Ω
許容導線抵抗:1線あたり20Ω以下

設置仕様

消費電流:50mA
使用温度範囲:-10～+55℃
保存温度範囲:-20～+65℃
使用湿度範囲:10～90%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:ベース(形式:R30BS)に取付
質量:約170g

性能

変換精度:表1参照
変換速度:100ms以下
変換データ
直流電流／電圧・ポテンショメータ・抵抗器入力:
　入力レンジに対し0～10000(出荷時設定値)
　熱電対・測温抵抗体入力
温度単位が摂氏(℃)、ケルビン(K)の場合:
　実量値×10の整数(出荷時設定値)
　温度単位が華氏(℉)の場合:実量値の整数
＊変換データはコンフィギュレータソフトウェア(形式:R30CFG)によりスケーリングが可能です。詳細はR30CFGの取扱説明書をご覧下さい。
占有エリア:4
冷接点補償精度(熱電対入力時):0～50℃において±2.0℃以内
(B熱電対入力については、冷接点補償対象外になります。)
温度係数:±0.03%／℃
入力回路の遅延時間:150ms以下
バーンアウト時間(熱電対・測温抵抗体・ポテンショメータ・抵抗器入力時):1s以下
絶縁抵抗:100MΩ以上／500V DC
耐電圧:
入力1ー入力2ー入力3ー入力4ー内部通信バス・内部電源間
1500V AC　1分間
供給電源ーFE間(電源カードにて絶縁)
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

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

入力の種類・レンジ・基準精度

[表 1]

入力の種類	入力レンジ	基準精度
直流電流	-20～+20 mA DC	± 20 μ A
直流電圧	-1000～+1000 mV DC	最大レンジ*2 が 60 mV 以下の場合　± 80 μ V 最大レンジ*2 が 120 mV 以下の場合　± 150 μ V 最大レンジ*2 が 120 mV を超える場合　± 1mV
	-10～+10 V DC	± 10 mV
ポテンショメータ*3	0～4000 Ω	± 0.1 Ω または± 0.1 % のいずれか大きい方
抵抗器*3	0～4000 Ω	± 0.1 Ω または± 0.1 % のいずれか大きい方

熱電対*3	℃			˚F		
	測定範囲	基準精度*1	精度保証範囲	測定範囲	基準精度*1	精度保証範囲
(PR)	-50～1860	± 2.0	0～1760	-58～+3380	± 3.6	32～3200
K (CA)	-273.2～+1470	± 1.0	-150～+1370	-460～+2678	± 1.8	-238～+2498
E (CRC)	-273.2～+1020	± 1.0	-170～+1000	-460～+1868	± 1.8	-274～+1832
J (IC)	-273.2～+1300	± 1.0	-180～+1200	-460～+2372	± 1.8	-292～+2192
T (CC)	-273.2～+500	± 1.0	-170～+400	-460～+932	± 1.8	-274～+752
B (RH)	20～1920	± 2.0	400～1760	68～3488	± 3.6	752～3200
R	-100～+1860	± 2.0	200～1760	-148～+3380	± 3.6	392～3200
S	-100～+1860	± 2.0	0～1760	-148～+3380	± 3.6	32～3200
C (WRe 5-26)	-50～+2420	± 2.0	0～2315	-58～+4388	± 3.6	32～4199
N	-273.2～+1400	± 1.0	-130～+1300	-460～+2552	± 1.8	-202～+2372
U	-273.2～+700	± 1.0	-200～+600	-460～+1292	± 1.8	-328～+1112
L	-273.2～+1000	± 1.0	-200～+900	-460～+1832	± 1.8	-328～+1652
P (Platinel II)	-50～+1500	± 1.0	0～1395	-58～+2732	± 1.8	32～2543

測温抵抗体*3	℃			˚F		
	測定範囲	基準精度	精度保証範囲	測定範囲	基準精度	精度保証範囲
Pt 100 (JIS '97、IEC)	-240～+950	± 1.0	-200～+850	-400～+1742	± 1.8	-328～+1562
Pt 500	-240～+950	± 0.5	-200～+850	-400～+1742	± 0.9	-328～+1562
Pt 1000	-240～+950	± 0.5	-200～+850	-400～+1742	± 0.9	-328～+1562
Pt 50 Ω (JIS '81)	-235～+750	± 2.0	-200～+649	-391～+1382	± 3.6	-328～+1200
JPt 100 (JIS '89)	-235～+610	± 1.0	-200～+510	-391～+1130	± 1.8	-328～+950
Ni 508.4 Ω	-100～+330	± 0.5	-50～+200	-148～+626	± 0.9	-58～+392
Cu 10 (25℃)	-210～+350	± 3.0	-50～+250	-346～+662	± 5.4	-58～+482

＊ 1、熱電対: 上記に冷接点補償精度は含まれていません。冷接点補償が有効な場合、上記に冷接点補償精度を加算して下さい。

＊ 2、最大レンジ: 入力レンジの 0% または 100% の絶対値のいずれか大きい方

＊ 3、ポテンショメータ、抵抗器、熱電対、測温抵抗体のバーンアウト表示値: 上方 32767、下方 -32768

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

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：R30CFG）の使用方法については、R30CFGの取扱説明書をご覧下さい。

■チャネル個別設定

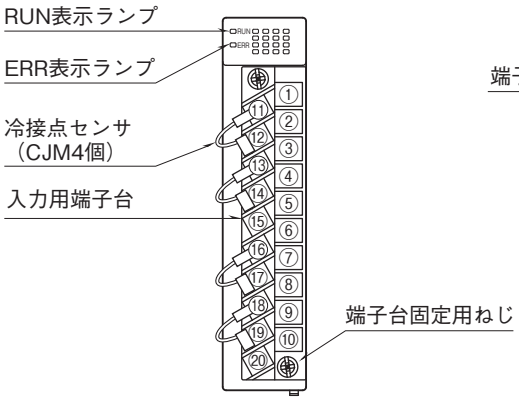
項　目	設定範囲	初期値
未使用設定	CH 有効 CH 無効	CH 有効
入力の種類	-10 ～ +10 V DC -1000 ～ +1000 mV DC -20 ～ +20 mA DC POT 0 ～ 4000 Ohm POT 0 ～ 2500 Ohm POT 0 ～ 1200 Ohm POT 0 ～ 600 Ohm POT 0 ～ 300 Ohm POT 0 ～ 150 Ohm OHM 0 ～ 4000 Ohm RTD Pt 100 RTD Pt 500 RTD Pt 1000 RTD Pt 50 Ω RTD JPt 100 RTD Ni 508.4 Ω RTD Cu 10 TC（PR） TC K TC E TC J TC T TC B TC R TC S TC C TC N TC U TC L TC P	-10 ～ +10 V DC
ワイヤリング	2 線式 3 線式	ー
バーンアウト	上方 下方 なし	ー
冷接点補償	有効 無効	ー
温度単位	degC degF K	ー
ゼロ微調整	-320.00 ～ +320.00（%）	0.00（%）
ゲイン微調整	-3.2000 ～ +3.2000	1.0000
ゼロベース	入力の種類による＊1	-10.000 V DC
フルベース	入力の種類による＊1	10.000 V DC
ゼロスケーリング値	-32,000 ～ +32,000	0
フルスケーリング値	-32,000 ～ +32,000	10,000
一次遅れフィルタ	0.0、0.5 ～ 60.0（秒）	0.0（秒）

＊ 1、詳細は R30CFG の取扱説明書をご覧下さい。

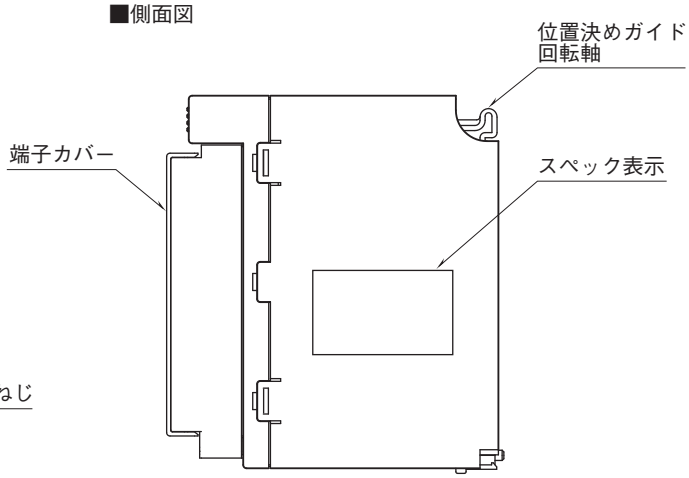
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

パネル図

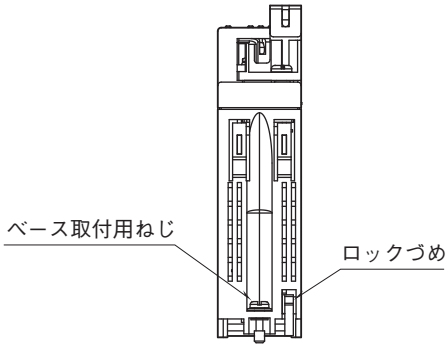
■前面図



■側面図

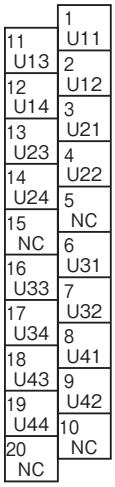


■底面図



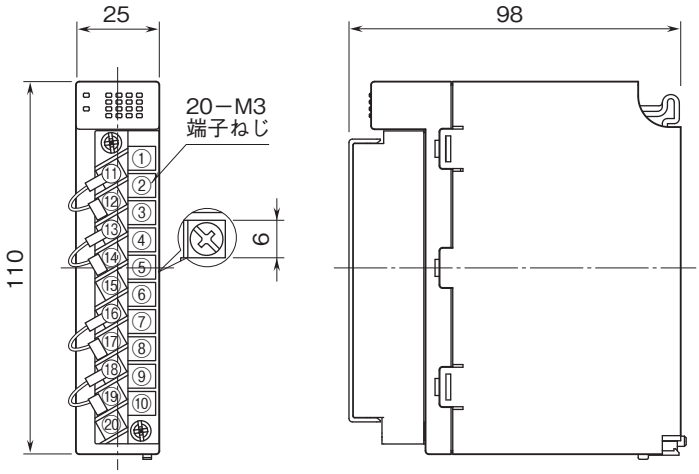
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

端子配列



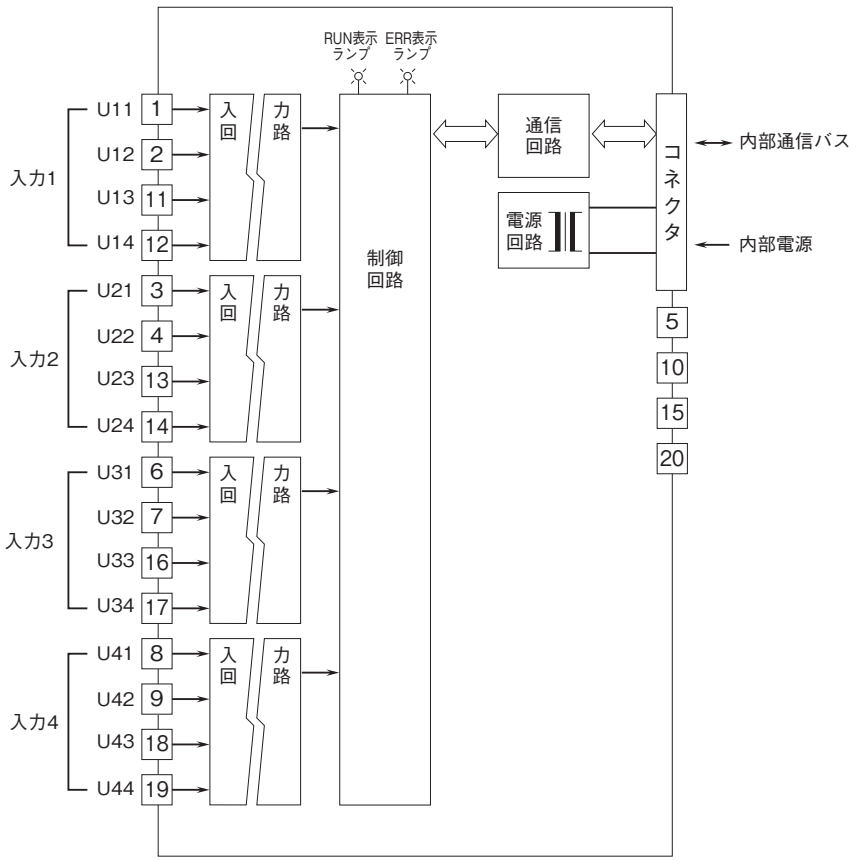
端子番号	信号名	機　能					
		高電圧レンジ／電流	低電圧レンジ	熱電対	測温抵抗体／抵抗器（3 線式）	測温抵抗体／抵抗器（2 線式）	ポテンショメータ
1	U11	高電圧レンジ／電流 1	－	－	－	－	－
2	U12	－	低電圧レンジ 1	熱電対 1	測温抵抗体 1 － b	－	入力 S1
3	U21	高電圧レンジ／電流 2	－	－	－	－	－
4	U22	－	低電圧レンジ 2	熱電対 2	測温抵抗体 2 － b	－	入力 S2
5	NC	未使用					
6	U31	高電圧レンジ／電流 3	－	－	－	－	－
7	U32	－	低電圧レンジ 3	熱電対 3	測温抵抗体 3 － b	－	入力 S3
8	U41	高電圧レンジ／電流 4	－	－	－	－	－
9	U42	－	低電圧レンジ 4	熱電対 4	測温抵抗体 4 － b	－	入力 S4
10	NC	未使用					
11	U13	－	－	CJM1	測温抵抗体 1 － B	測温抵抗体 1 － B	入力 L1
12	U14	コモン 1	コモン 1	コモン 1	測温抵抗体 1 － A	測温抵抗体 1 － A	入力 H1
13	U23	－	－	CJM2	測温抵抗体 2 － B	測温抵抗体 2 － B	入力 L2
14	U24	コモン 2	コモン 2	コモン 2	測温抵抗体 2 － A	測温抵抗体 2 － A	入力 H2
15	NC	未使用					
16	U33	－	－	CJM3	測温抵抗体 3 － B	測温抵抗体 3 － B	入力 L3
17	U34	コモン 3	コモン 3	コモン 3	測温抵抗体 3 － A	測温抵抗体 3 － A	入力 H3
18	U43	－	－	CJM4	測温抵抗体 4 － B	測温抵抗体 4 － B	入力 L4
19	U44	コモン 4	コモン 4	コモン 4	測温抵抗体 4 － A	測温抵抗体 4 － A	入力 H4
20	NC	未使用					

外形寸法図（単位:mm）・端子番号図



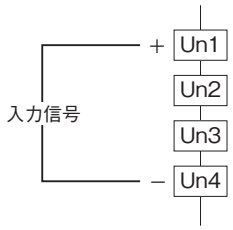
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

ブロック図・端子接続図

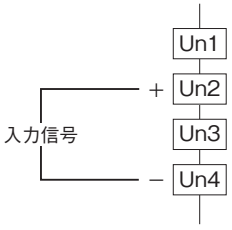


■ユニバーサル入力の接続方法

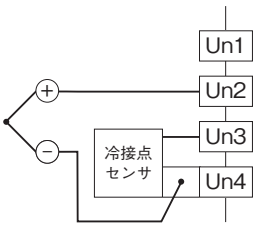
●直流電圧（-10～+10V DC）
●直流電流（-20～+20mA DC）



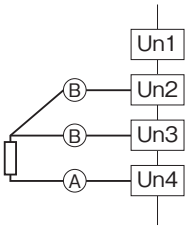
●直流電圧（-1000～+1000mV DC）



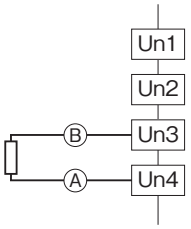
●熱電対



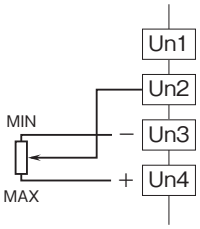
●測温抵抗体および抵抗器（3線式）



●測温抵抗体および抵抗器（2線式）



●ポテンショメータ



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

●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。
お問合わせ先　ホットライン：0120-18-6321

MG CO., LTD.
www.mgco.jp