省スペース リモートI／O変換器 R80 シリーズ

ユニバーサル4点入力カード

（絶縁4点、コネクタ形スプリング式端子台）

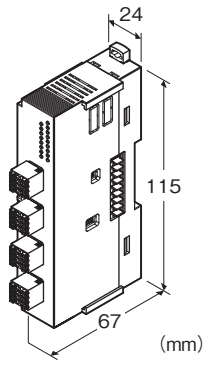
主な機能と特徴

●ユニバーサル4点入力のリモートI／Oカード

●ユニバーサル入力は熱電対、測温抵抗体、ポテンショメータ、抵抗器、直流電流、直流電圧対応で、コンフィギュレータソフトウェアによりチャネルごとに入力レンジを設定可能

●入力チャネル間絶縁

●コネクタ形スプリング式端子台



形式：R80UST4①

価格

基本価格 65,000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：R80UST4①

①は下記よりご選択ください。

（例：R80UST4／Q）

・オプション仕様（例：／C01）

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

◆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　＋500円

／**C02**：ポリウレタン系コーティング　＋500円

関連機器

・コンフィギュレータソフトウェア（形式：R80CFG）

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

・入力：コネクタ形スプリング式端子台

・内部通信バス・内部電源：内部通信バス用コネクタに接続

ハウジング材質：難燃性黒色樹脂

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・内部電源ーフィールド用電源ーFE間

カードアドレス設定：ディップスイッチにて設定

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：R80CFG）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：R80CFG）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）：冷接点センサを内蔵（端子にてショート接続）

終端抵抗：内蔵（ディップスイッチにて切替、出荷時設定：無効）

状態表示ランプ：赤／緑2色LED

入力状態表示ランプ：赤色LED

（ランプ表示仕様については取扱説明書参照。）

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、R80CFG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:170mA
使用温度範囲:-10～+55℃
保存温度範囲:-10～+55℃
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:DINレール取付
質量:約120g

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:R80CFG)
によりスケーリングが可能です。詳細はR80CFGの取扱説明書
をご覧下さい。
冷接点補償精度:25±10℃において±3℃
(入力温度が0℃未満の場合は、部分的に精度外になることが
ありますので、お問合わせ下さい。)
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・内部電源ーフ
ィールド用電源ー大地間　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

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

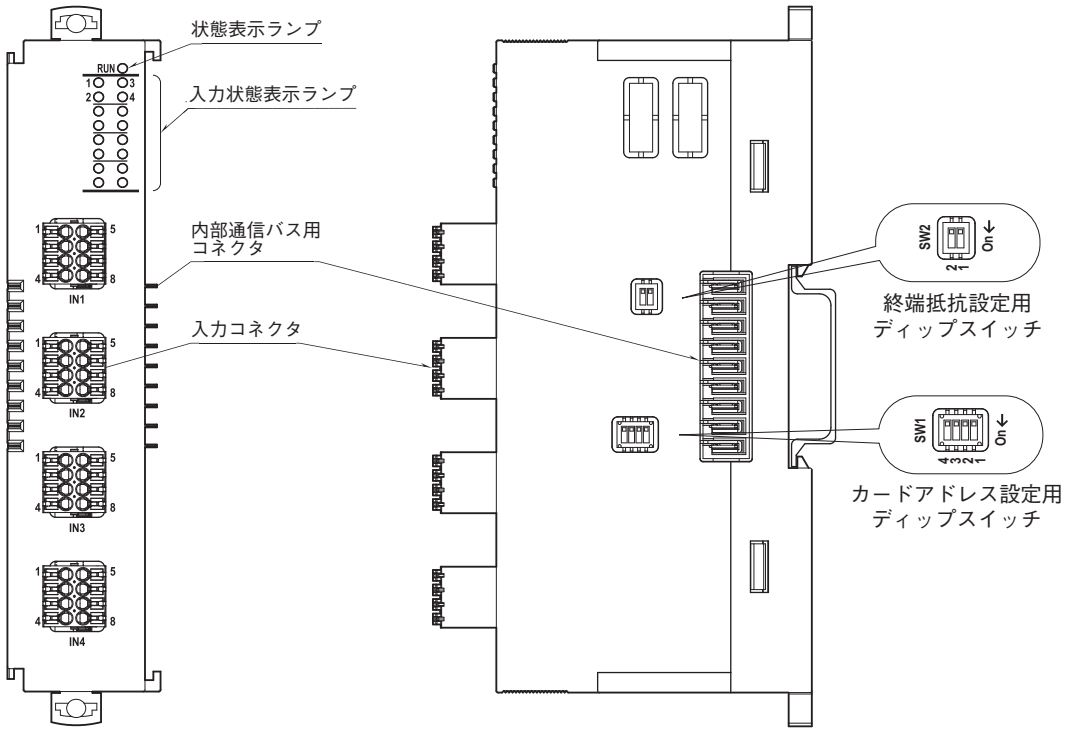
測温抵抗体＊3	℃			˚F		
	測定範囲	基準精度	精度保証範囲	測定範囲	基準精度	精度保証範囲
Pt 100 （JIS ’97、IEC）	-240～+950	± 1.0	-200～+850	-400～+1742	± 1.8	-328～+1562
Pt 500	-240～+950	± 0.5	-200～+850	-400～+1742	± 0.9	-328～+1562
Pt 1000	-240～+950	± 0.5	-200～+850	-400～+1742	± 0.9	-328～+1562
Pt 50 Ω（JIS ’81）	-235～+750	± 2.0	-200～+649	-391～+1382	± 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

パネル図



配線

■コネクタ形スプリング式端子台
本体側コネクタ:DMC0,5/4-G1-2,54 P20THR R44
（フエニックス・コンタクト製）
ケーブル側コネクタ:DFMC0,5/4-ST-2,54
（フエニックス・コンタクト製）本器に付属
適用電線サイズ:0.14～0.5mm^2
剥離長:7mm
推奨圧着端子:
AI0,14-6GY　0.14mm^2（フエニックス・コンタクト製）
AI0,25-6YE　0.25mm^2（フエニックス・コンタクト製）
A0,34-7　0.34mm^2（フエニックス・コンタクト製）

動作モード設定

（＊）は工場出荷時の設定
注）SW2-2は未使用のため、必ず“OFF”にして下さい。

●カードアドレス設定
カードアドレスはディップスイッチにて設定します。
カードアドレスは 0 ～ 15 まで使用可能です。

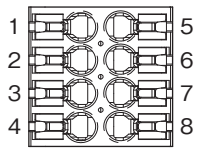
カードアドレス	SW1			
	1	2	3	4
0（＊）	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON

●終端抵抗設定

終端抵抗	SW2-1
無効（＊）	OFF
有効	ON

端子配列

■入力コネクタ端子配列

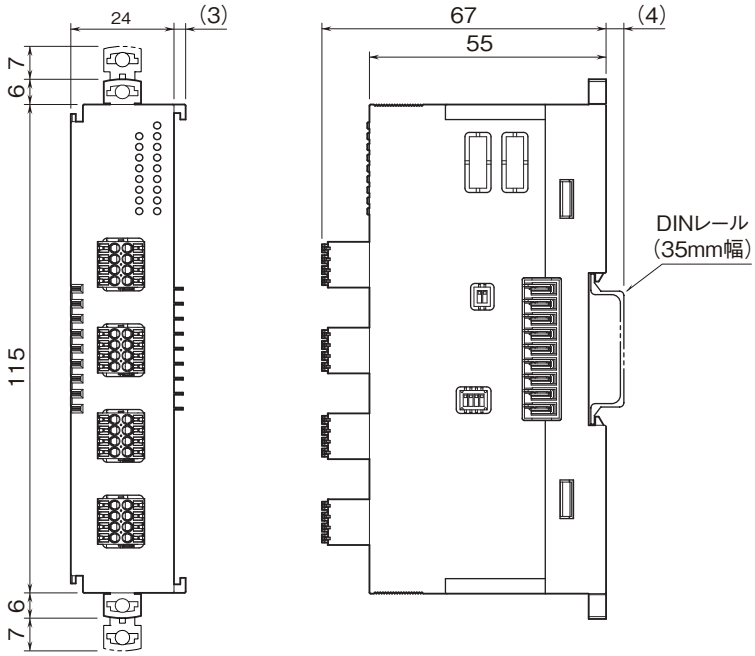


端子番号	信号名	機　能
1	U1	U1
2	NC	未使用
3	NC	未使用
4	U6	U6
5	U2	U2
6	U3	U3
7	U4	U4
8	U5	U5

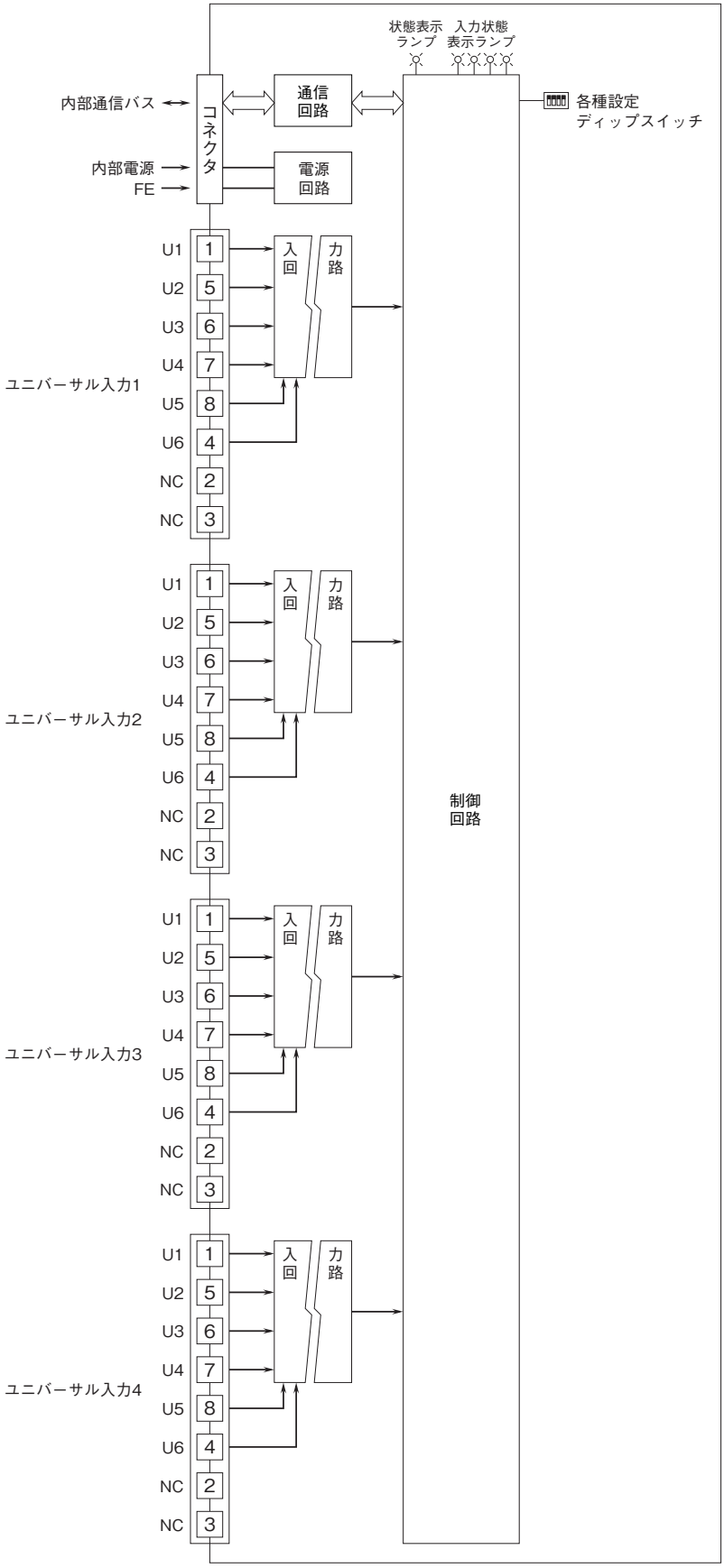
●ユニバーサル入力端子配列

信号名	機　能						
	高電圧レンジ（-10 ～ +10V DC）	電流	低電圧レンジ（-1000 ～ +1000mV DC）	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
U1	高電圧レンジ	―	―	―	―	―	―
U2	―	電流	―	―	―	―	―
U3	―	―	低電圧レンジ	熱電対 +	測温抵抗体 -b	―	入力 S
U4	―	―	―	CJM	測温抵抗体 -B	測温抵抗体 -B	入力 L
U5	コモン	コモン	コモン	熱電対 -	測温抵抗体 -A	測温抵抗体 -A	入力 H
U6	―	―	―	CJM	―	―	―

外形寸法図(単位:mm)

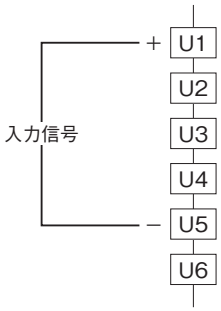


ブロック図・端子接続図

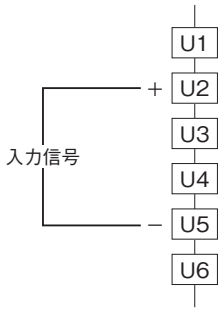

状態表示ランプ
入力状態表示ランプ
内部通信バス
コネクタ
通信回路
各種設定ディップスイッチ
内部電源
FE
電源回路
ユニバーサル入力1
ユニバーサル入力2
ユニバーサル入力3
ユニバーサル入力4
U1
U2
U3
U4
U5
U6
NC
NC
1
5
6
7
8
4
2
3
入回
カ路
制御回路

■ユニバーサル入力の接続方法

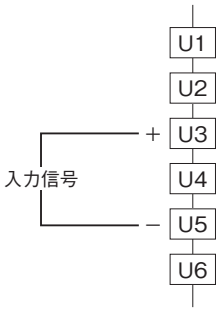
●直流電圧（-10～+10V DC）



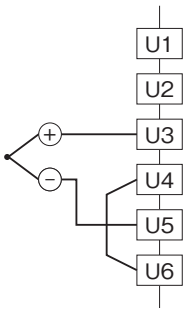
●直流電流（0～20mA DC）



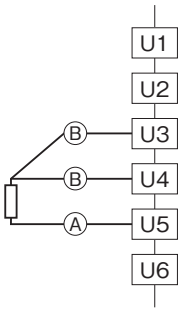
●直流電圧（-1000～+1000mV DC）



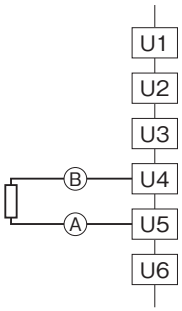
●熱電対



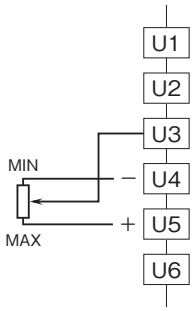
●測温抵抗体および抵抗器（3線式）



●測温抵抗体および抵抗器（2線式）



●ポテンショメータ



●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