

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:R7C-TS4

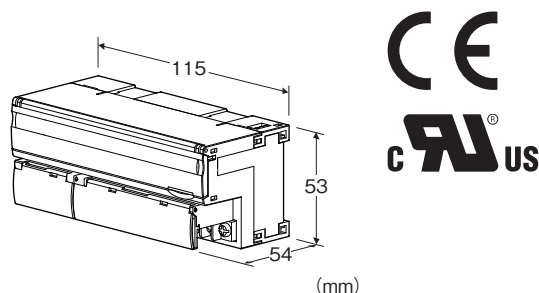
リモートI/O R7 シリーズ

少点数入出力ユニット

(CC-Link用、Ver.1.10対応、熱電対入力、絶縁4点)

主な機能と特長

- CC-Link用熱電対4点入力の少点数入出力ユニット
- 増設ユニットを接続することが可能
- 入力センサの設定は、前面パネルのディップスイッチにて全入力を一括設定可能
- コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)を用いることにより、入力点ごとの設定、ゼロスパン調整、スケーリング設定の変更なども可能



形式:R7C-TS4-R①

価格

基本価格 71,400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:R7C-TS4-R①

①は下記よりご選択下さい。

(例:R7C-TS4-R/Q)

・オプション仕様(例:/C01)

設定出荷を必要とする場合には、仕様伺書(図面番号: NSU-7801-B)をご利用下さい。

種類

TS4:熱電対入力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-p以下)

①付加コード

◆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。)

(付加コード(規格適合)の「/UL」は選択できません。)

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

関連機器

・コンフィギュレータ接続ケーブル

(形式:MCN-CONまたはCOP-US)

・コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)

・CSP+ファイル

コンフィギュレータソフトウェアおよびCSP+ファイルは、弊社のホームページよりダウンロードして下さい。

CSP+ファイルは、CC-Link協会のホームページからもダウンロードできます。

・増設用接点入力ユニット(形式:R7C-EA□)

・増設用接点出力ユニット(形式:R7C-EC□)

付属品

・終端抵抗器110Ω(0.5W)

機器仕様

接続方式: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:入力0-入力1-入力2-入力3-供給電源-CC-Link・FG間

入力ゼロ調整:R7CONにより設定

入力スパン調整:R7CONにより設定

増設設定:増設なし(*),接点入力8点/16点、接点出力8点/16点 前面のディップスイッチにより設定

(*)は工場出荷時の設定

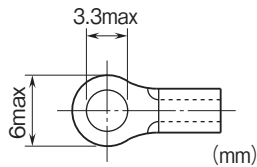
変換速度設定:前面ディップスイッチにより設定

熱電対設定:前面のディップスイッチまたはR7CONにより設定

バーンアウト設定:上方(*)または下方を前面ディップスイッチにより設定

(*)は工場出荷時の設定

リニアライザ:標準装備
 冷接点補償:冷接点センサを入力端子に密着取付
 状態表示ランプ:PWRで状態を表示
 コンフィギュレータ接続用コネクタ:φ2.5小形ステレオジャック
 ■推奨圧着端子



CC-Link仕様

通信方式:CC-Link Ver.1.10 対応
 接続方式:M3ねじ端子接続
 通信ケーブル:三菱電機 CC-Link用指定ケーブル
 局番設定:1~64 (ロータリスイッチにより設定、工場出荷時設定:00)
 局タイプ:リモートデバイス局
 占有局数:1局占有
 伝送速度設定:156kbps、625kbps、2.5Mbps、5Mbps、10Mbps
 (ロータリスイッチにより設定、工場出荷時設定:156kbps)
 状態表示ランプ:RUN、ERR、SD、RD

入力仕様

入力抵抗:30kΩ以上
 バーンアウト検出電流:0.1μA以下

熱電対	バーンアウト表示値 (°C)		精度保証範囲 (°C)
	下方	上方	
K (CA)	-272	+1472	-150 ~ +1370
E (CRC)	-272	+1120	-170 ~ +1000
J (IC)	-260	+1300	-180 ~ +1200
T (CC)	-272	+500	-170 ~ +400
B (RH)	24	1920	1000 ~ 1760
R	-100	+1860	380 ~ 1760
S	-100	+1860	400 ~ 1760
C (WRe 5-26)	-52	+2416	100 ~ 2315
N	-272	+1400	-130 ~ +1300
U	-252	+700	-200 ~ +600
L	-252	+1000	-200 ~ +900
P (Platinel II)	-52	+1496	0 ~ 1395
(PR)	-52	+1860	300 ~ 1760

設置仕様

消費電流
 ・直流電源:約90mA
 使用温度範囲:-10~+55℃
 保存温度範囲:-20~+65℃
 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:DINレール取付 (35mmレール)
 質量:約200g

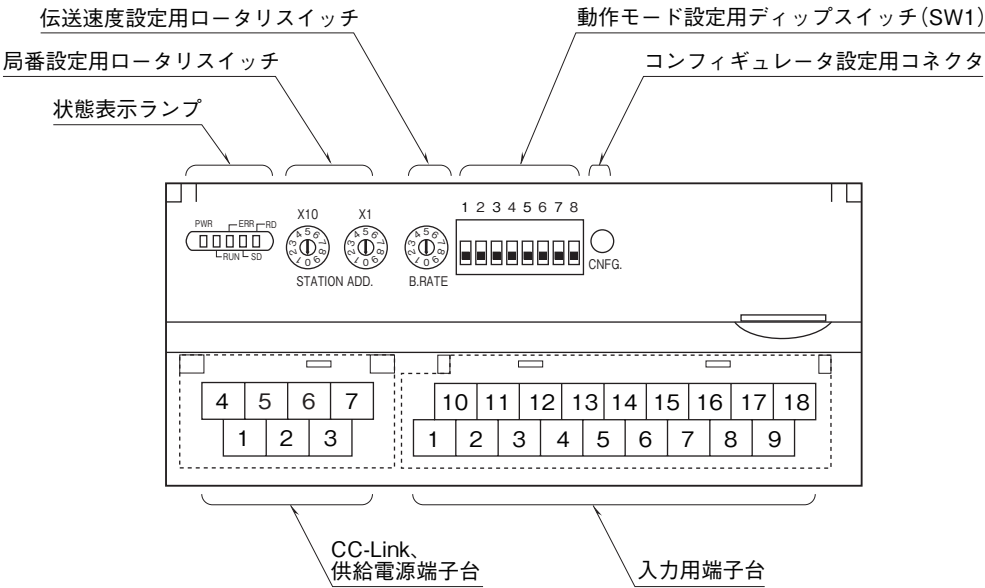
性能

変換精度:±1℃ (B、R、S、C、PRは±2℃)
 変換速度:250ms(*) / 500ms
 (※)は工場出荷時の設定
 変換データ
 ・温度単位 (°C、K):実量値を10倍した整数
 ・温度単位 (°F):実量値
 冷接点補償精度:25±10℃において±1.0℃ (R、S、PR熱電対は±1.5℃)
 温度係数 (最大スパンに対する%):±0.015%/℃
 応答速度:変換速度×2+50ms (0→90%)
 絶縁抵抗:100MΩ以上 / 500V DC
 耐電圧:入力0-入力1-入力2-入力3-供給電源-CC-Link・FG間 1500V AC 1分間

適合規格

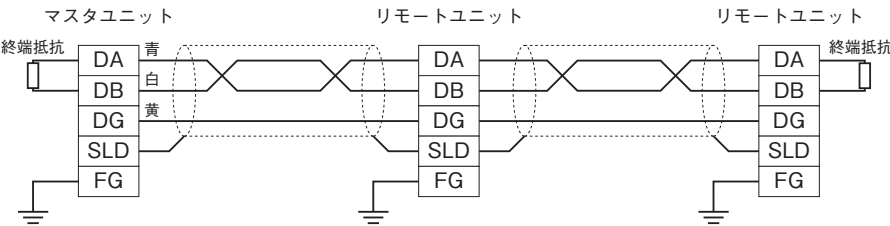
適合EU指令:
 電磁両立性指令 (EMC指令)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS指令
 認定安全規格:
 UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,
 Groups A, B, C and D
 (ANSI/UL 121201、CAN/CSA-C22.2 No.213-17)
 UL/C-UL 一般安全規格
 (UL 61010-1、CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)
 注)UL/C-UL 認定品としてご使用の場合、電源にはClass 2 電源ユニットを使用して下さい。

パネル図



通信ケーブルの配線

■マスタユニットとの配線



両端のユニットには、必ず同梱の“終端抵抗”を接続して下さい。
また、“DA”－“DB”間に接続して下さい。
マスタユニットは、両端以外へも接続できます。

端子配列

■ 入力配線

10	11	12	13	14	15	16	17	18
+IN0	-IN0	+IN1	-IN1	NC	+IN2	-IN2	+IN3	-IN3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
+CJ0	-CJ0	+CJ1	-CJ1	NC	+CJ2	-CJ2	+CJ3	-CJ3

端子番号	信号名	機能	端子番号	信号名	機能
1	+CJ0	冷接点補償+0	10	+IN0	熱電対+0
2	-CJ0	冷接点補償-0	11	-IN0	熱電対-0
3	+CJ1	冷接点補償+1	12	+IN1	熱電対+1
4	-CJ1	冷接点補償-1	13	-IN1	熱電対-1
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	+CJ2	冷接点補償+2	15	+IN2	熱電対+2
7	-CJ2	冷接点補償-2	16	-IN2	熱電対-2
8	+CJ3	冷接点補償+3	17	+IN3	熱電対+3
9	-CJ3	冷接点補償-3	18	-IN3	熱電対-3

■ 供給電源とCC-Linkの配線

4	5	6	7
DA	DG	+24V	0V
1	2	3	
DB	SLD	FG	

- ①DB
- ②SLD
- ③FG
- ④DA
- ⑤DG
- ⑥+24V
- ⑦0V
- 白
- シールド
- FG
- 青
- 黄
- 供給電源 (24V DC)
- 供給電源 (0V)

表示

■ 状態表示ランプ

PWR	RUN	ERR	SD*1	RD	動作*2
○	○	◎	◎	○	正常通信しているが、ノイズでCRCエラーが時々生じている
○	○	◎	◎	○	正常通信しているが、伝送速度・局番設定スイッチが故障 “ERR 表示ランプ” は約0.5秒周期で点滅
○	○	◎	◎	●	—
○	○	◎	●	○	受信データがCRCエラーとなり、応答できない
○	○	◎	●	●	—
○	○	●	◎	○	正常通信
○	○	●	◎	●	—
○	○	●	●	○	自局宛データを受信しない
○	○	●	●	●	—
○	●	◎	◎	○	ポーリング応答はしているが、リフレッシュ受信がCRCエラー
○	●	◎	◎	●	—
○	●	◎	●	○	自局宛データがCRCエラー
○	●	◎	●	●	—
○	●	●	◎	○	リンク起動されていない
○	●	●	◎	●	—
○	●	●	●	○	自局宛データがないか、ノイズにより自局宛を受信不可 (マスタから送信されてくるデータ量不足)
○	●	●	●	●	断線などでデータが受信できない
○	●	○	●	●/○	伝送速度、局番設定不正
●	●	●	●	●	電源断、電源故障

●消灯 ○点灯 ◎点滅

*1、SD表示ランプは、伝送速度が速く接続台数が少ない場合、“点滅”ではなく“点灯”に見えることがあります。

*2、動作の“—”は通常は発生しません（表示ランプの故障などが考えられます）。

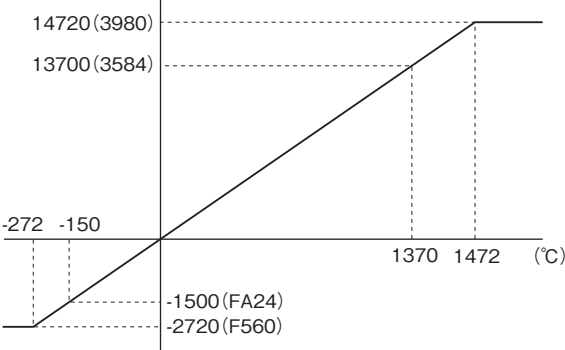
データ変換

■入力レンジと変換データ(出荷時設定値)

熱電対や測温抵抗体入力の場合は、実量値を表します。
実量値の単位が摂氏(°C)、ケルビン(K)の場合は、10倍した値を16ビットで表します。
華氏(°F)の場合は、10倍せず実量値を16ビットで表します。

K(CA)熱電対の場合

入力値(実量値)	変換値(10進数)	変換値(Hex)
-272°C以下	-2720	F560
-150°C	-1500	FA24
1370°C	13700	3584
1472°C以上	14720	3980



データ配置

■アナログ入力4点

ボーリング応答データ (X)	
RWn n+0	アナログ入力0
+1	アナログ入力1
+2	アナログ入力2
+3	アナログ入力3

リフレッシュ受信データ (Y)	
RWw n+0	未使用
+1	未使用
+2	未使用
+3	未使用

●増設ユニットを接続しない場合

ボーリング応答データ (X)	
RX(n+0)	ステータス
RX(n+1)	予約

リフレッシュ受信データ (Y)	
RY(n+0)	未使用
RY(n+1)	未使用

●R7C-EA16増設時

ボーリング応答データ (X)	
RX(n+0)	R7C-EA16
RX(n+1)	予約

リフレッシュ受信データ (Y)	
RY(n+0)	未使用
RY(n+1)	未使用

●R7C-EC16□増設時

ボーリング応答データ (X)	
RX(n+0)	ステータス
RX(n+1)	予約

リフレッシュ受信データ (Y)	
RY(n+0)	R7C-EC16□
RY(n+1)	未使用

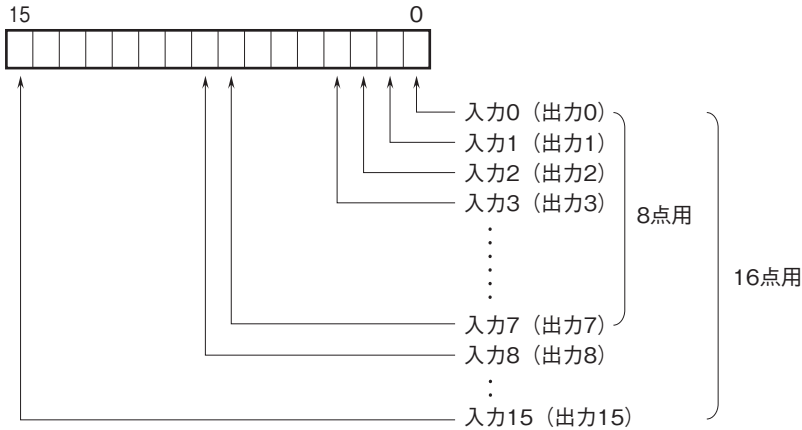
ビット配置

■アナログ入力



16ビットのバイナリデータ
負の値は2の補数で示します。

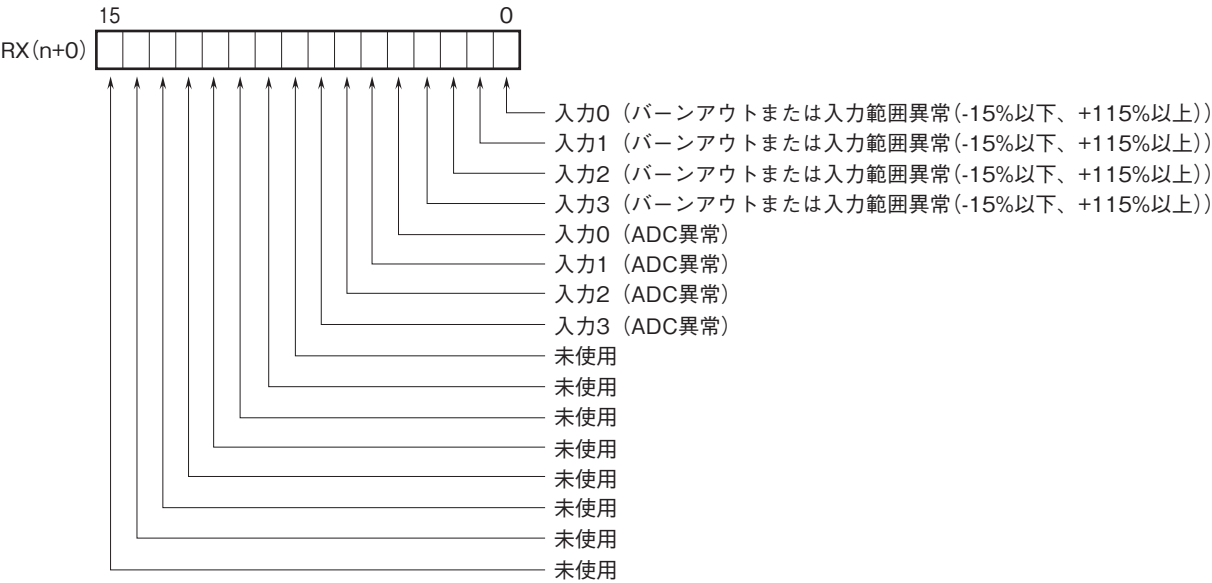
■接点入出力



0 : OFF 1 : ON

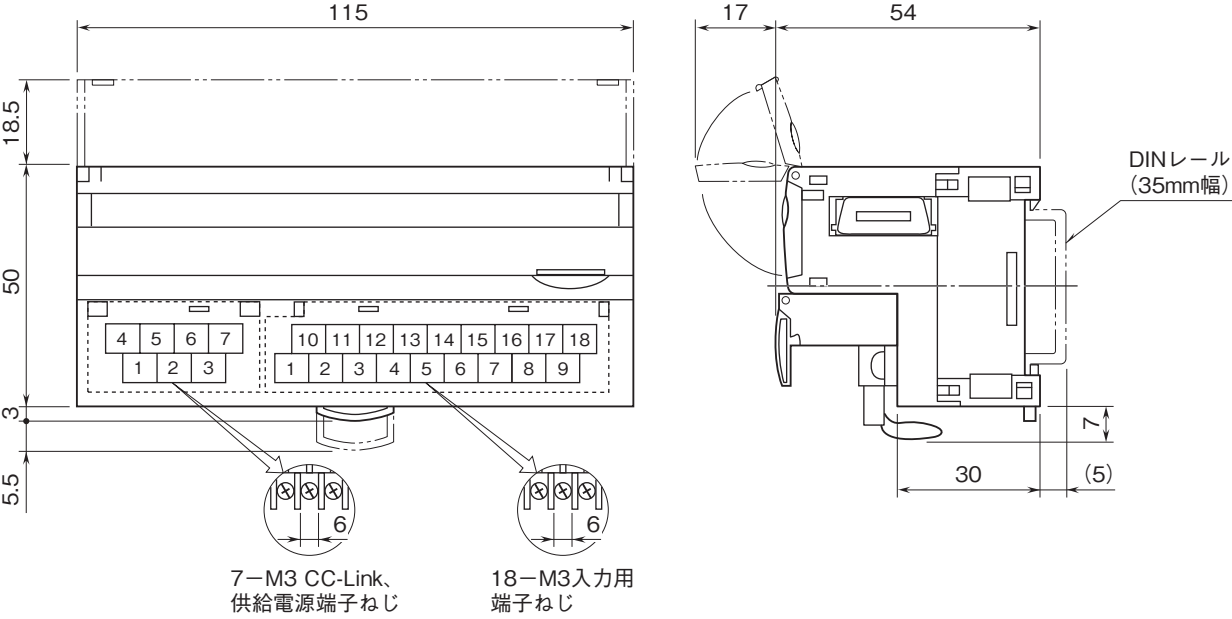
■ステータス

増設用接点入力ユニットを接続しない場合は入力状態を入力ごとに示します。



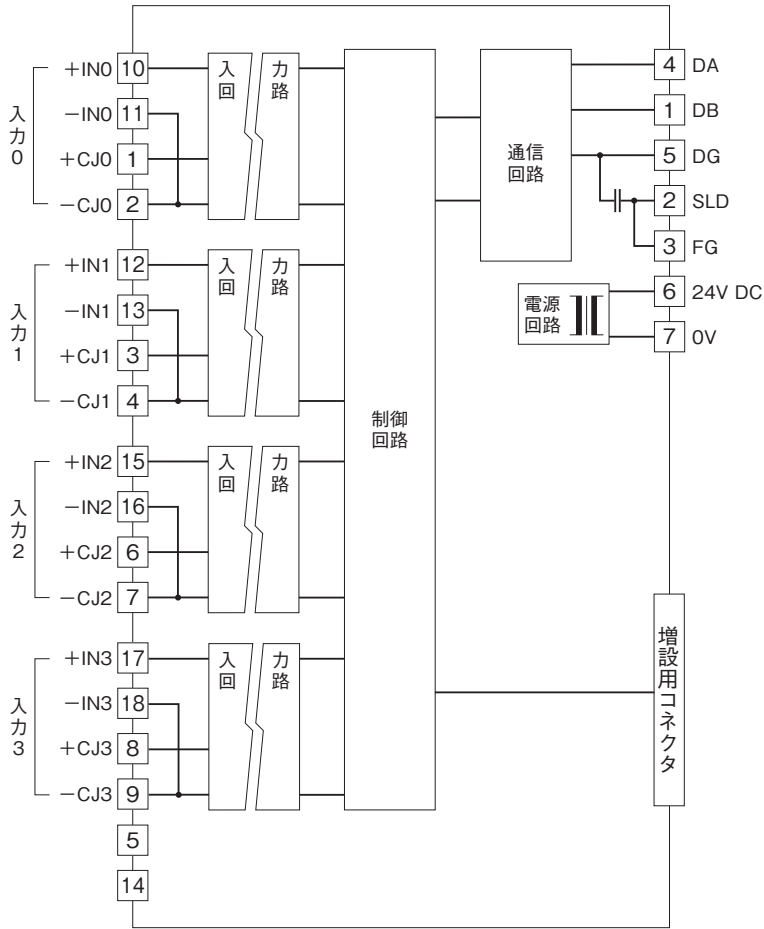
バーンアウト、入力範囲異常
0 : 正常 1 : 異常
ADC異常 (ADCから返答なし)
0 : 正常 1 : 異常

外形寸法図(単位:mm)・端子番号図

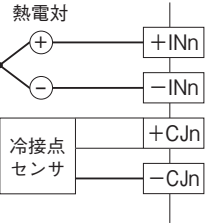


ブロック図・端子接続図

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。



■入力部接続例





- 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