

	温度調節計		温度調節計カード	
				
形 式	TC10EM	TC10NM	R3-TC2	R8-TC2
機器仕様				
制 御 ル ー プ	2 ループ	1 ループ	2 ループ	
アイソレーション	Pv1ーPv2ーCT入力1・2 ーDi1・Di2ーMv1・Mv2 ーDo1・Do2ーModbusー電源間	Pv1ーCT入力1ーDi1・Di2 ーMv1ーMv2ーDo1・Do2 ーModbusー電源間	Pv1ーPv2ーCT入力1・2 ーDi1・Di2ーMv1・Mv2ーDo1・Do2 ー内部通信バス・内部電源間	Pv1ーPv2ーMv1ーMv2 ーフィールド用電源ーCT入力1・2・ 内部通信バス・内部電源間
制 御 方 式	標準 PID 制御、加熱冷却 ON/OFF 制御、加熱冷却 PID 制御			
比 例 帯 (P)	0.1 ～ 3200.0 (温度単位)			
積 分 時 間 (I)	0 ～ 3999 (秒)			
微 分 時 間 (D)	0.0 ～ 999.9 (秒)			
オートチューニング法	リミットサイクル法			
警 報 機 能	偏差上下限警報、絶対値上下限警報など			
サンプリング周期	100ms			
制 御 周 期	1.0 ～ 99.9 (秒)			
制 御 出 力 範 囲	-5 ～ +105%			
入力仕様				
●ユニバーサル入力(Pv)				
電 流 入 力	0 ～ 20mA DC			
電 圧 入 力	-1000 ～ +1000mV DC、-10 ～ +10V DC			
熱 電 対 入 力	(PR)、K(CA)、E(CRC)、J(IC)、T(CC)、B(RH)、R、S、C(WRe 5-26)、N、U、L、P(Platinel II)			
ポテンショメータ入力	0 ～ 4000Ω			
抵 抗 器 入 力	0 ～ 4000Ω			
測温抵抗体入力 (2、3 線 式)	Pt 100 (JIS' 97、IEC)、Pt 500、Pt 1000、Pt 50Ω (JIS' 81)、JPt 100 (JIS' 89)、Ni 508.4Ω、Cu 10 (25℃)			
● C T 入 力	クランプ式交流電流センサ(形式: CLSE) : 5A、50A、100A、200A、400A、600A			
●イベント入力(Di)	2 点		――	
制御出力仕様 (1 種類をご注文時に指定)				
制 御 出 力 (M v、D o)	・ 0 ～ 20mA DC (2点) + オープンコレクタ (2点) ・ 0 ～ 10V DC (2点) + オープンコレクタ (2点) ・ 12V 電圧パルス (2点) + オープンコレクタ (2点)			・ 0 ～ 20mA DC (2点) ・ 0 ～ 10V DC (2点) ・ 12V 電圧パルス (2点)
設置仕様				
使用温度範囲	-10 ～ +55℃			
使用湿度範囲	5 ～ 90% RH (結露しないこと)		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	パネル埋込形		ベース(形式: R3-BS□)に取付	DIN レール取付
寸 法	W96 × H96 × D108 mm	W48 × H96 × D108 mm	W27.5 × H130 × D109 mm	W24 × H115 × D59 mm

4



- 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、最新の「仕様書」および下記 URL より「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
https://www.mgco.jp/info_order/
- 本製品のうち、外国為替および外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物 (又は技術) に該当するものの輸出 (又は非居住者に提供) にあたっては、同法に基づく輸出許可、承認 (又は役務取引許可) が必要になります。



このマークは、RoHS 指令で制限されている特定有害物質 (10 物質) が規制値以下の製品であることを示しています。

MG 株式会社エムジー
(旧社名: 株式会社エム・システム技研)

代理店

当社製品のご注文や価格につきましては、下記までご連絡ください。

ホットライン TEL 0120-18-6321 カスタマセンター TEL 06-7525-8800
E-mail hotline@mgco.jp FAX 06-7525-8810

Webサイト
www.mgco.jp



拠点一覧はこちら
www.mgco.jp/cover/kaisha10.html



MG 株式会社エムジー
(旧社名: 株式会社エム・システム技研)

温度計シリーズ

2024-06

NC-Z483 500469

改4

1刷発行

温度計シリーズ

扱いやすい汎用形や産業用高速ネットワーク
EtherCAT対応形など各種ご用意しました。

- 全機種ユニバーサル入力を備えており、設定により熱電対、測温抵抗体、直流電流、直流電圧、ポテンショメータを選択できます。
- 便利なコンフィギュレータソフトウェアによりトレンドグラフを見ながらチューニングできます。
- オートチューニングにより、PIDパラメータの自動設定ができます。

インパネル形

パネル
マウント形



MG Make Greener automation

はい がた

廃形しません!!

電子パーツが廃止になった場合などでも、設計変更で対応いたします。

ただし、代替の電子パーツを手でできない、あるいはリピートオーダーが見込めない場合などは廃形にすることがあります。

PV値表示文字高 19.5mm! (TC10EM) 抜群に視認性の高い表示部を備えた汎用タイプの温調計です。

- 接点入力を割当てることにより、バンクの切換えや動作モードの切換えが行えます。
- TC10EMは2ループの制御が行え、1ループの場合はリモートSP機能を利用できます。
- 制御出力は、割当てにより、MVとPVの値と警報出力の切換えができます。

価格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。
最新価格はWebサイトでご確認ください。



Modbus

Modbus用、96×96mmサイズ 温度調節計

形 式 **TC10EM**
基本価格 **77,000円~**

- 2ループ制御ができます。
- ユニバーサル入力2点、制御出力4点、接点入力2点、クランプ式交流電流センサ (形式: CLSE) 入力2点です。
- パネル前面の保護等級はIP65です。



Modbus

Modbus用、48×96mmサイズ 温度調節計

形 式 **TC10NM**
基本価格 **63,800円~**

- 1ループ制御ができます。
- ユニバーサル入力1点、制御出力4点、接点入力2点、クランプ式交流電流センサ (形式: CLSE) 入力1点です。
- パネル前面の保護等級はIP65です。



R3シリーズの各種I/Oカードとの コンビネーションで制御ループを含む モニタリングシステムが簡単に構築できます。

- 制御盤内に設置するブラインド形の温調計です。
- リモートI/O R3シリーズの入出力カードの1つとして温調計を使用できます。

価格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。
最新価格はWebサイトでご確認ください。



リモートI/O R3シリーズ 温度調節計カード

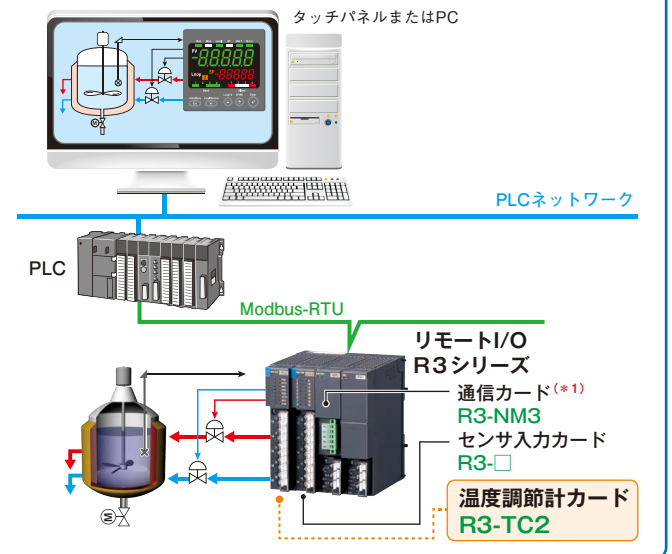
形 式 **R3-TC2**
基本価格 **38,500円~**

- 2ループ制御ができます。
- ユニバーサル入力2点、制御出力4点、クランプ式交流電流センサ入力2点、接点入力2点です。

Modbus



温調計組込形モニタリングシステム



(※1) R3-NM3のみ温度調節計カードに対応しています。

産業用オープンネットワークEtherCATの 高速伝送でダイレクトに温調計を制御できます。

- 制御盤内に設置するブラインド形の温調計です。
- EtherCATの高速性を活かし、制御パラメータなどの通信情報をサイクリックに伝送します。

リモートI/O R8シリーズ 温度調節計カード

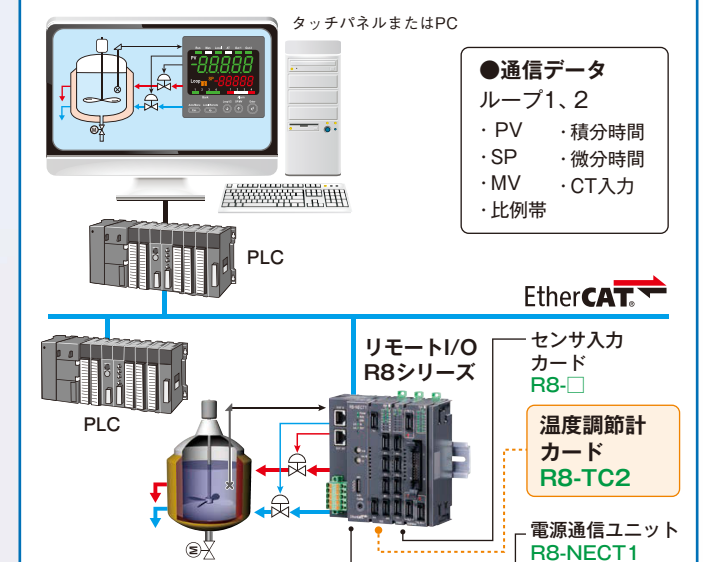
形 式 **R8-TC2**
基本価格 **50,000円~**

- 2ループ制御ができます。
- ユニバーサル入力2点、制御出力2点、クランプ式交流電流センサ入力2点です。
- 様々な通信ネットワークに対応できます。

EtherCAT
EtherNet/IP
Modbus
CC-Link
DeviceNet

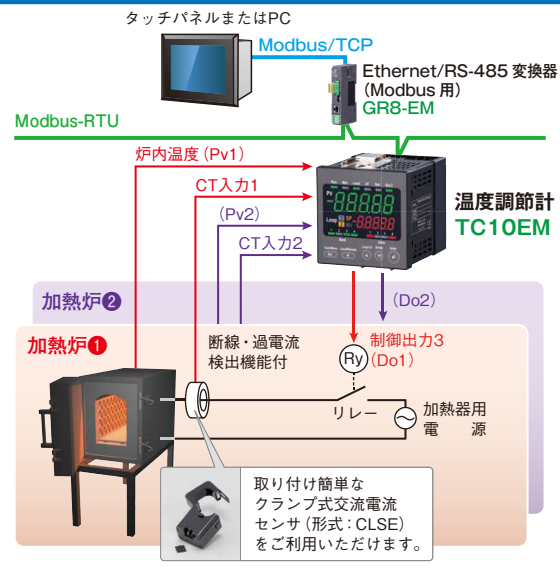


EtherCATを使った制御システム

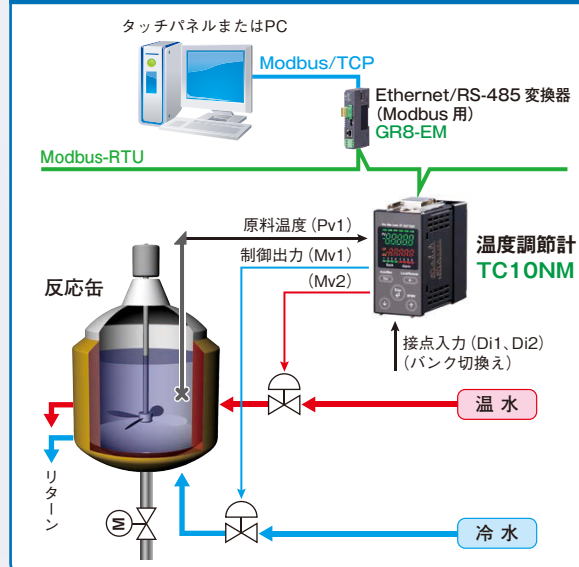


- 通信データ
ループ1、2
- ・PV
 - ・SP
 - ・MV
 - ・積分時間
 - ・微分時間
 - ・CT入力
 - ・比例帯

2ループ分の加熱ON/OFF制御と加熱器の断線検知



加熱冷却PID制御



温度調節計用 PC コンフィギュレータソフトウェア

各ループのPVとMVのトレンドグラフや各種ステータスがリアルタイムに表示され動作状態をモニタできます。またパラメータの書き込みや保存ができるためシステムの立ち上げ調整時に便利です。

TC10EM、TC10NM用 形式: **TC10CFG**
R3-TC2用 形式: **R3CON**
R8-TC2用 形式: **RCFG**

・別売のコンフィギュレータ接続専用ケーブル (形式: COP-US) が必要です。

・コンフィギュレータソフトウェアは、当社Webサイトから無料でダウンロードできます。

