

CONTROLLER

REX-P24

プログラム温度コントローラ



実物大

CE  
CEマーキング適合, UL・CSA認定品
製作可能

RKc 理化工業株式会社
RKc INSTRUMENT INC.

REX-P24

多機能

温度コントローラ

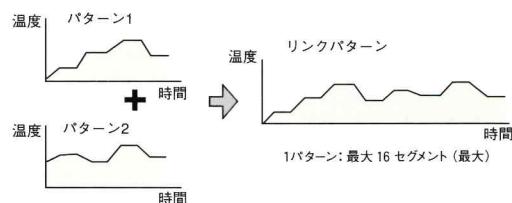
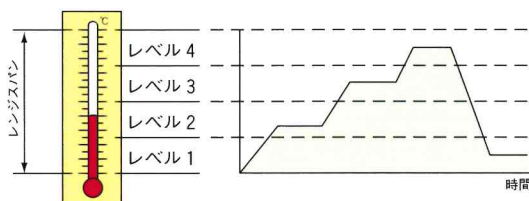


実物大

モード 3つの顔を自由に操る小さな実力者

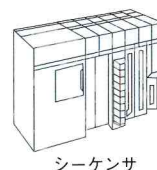
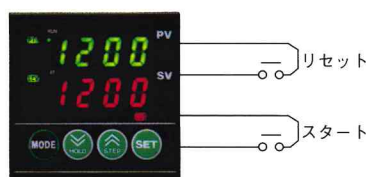
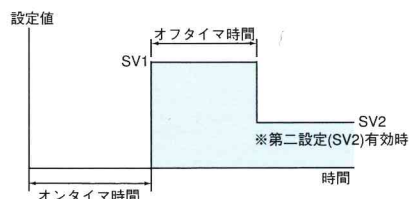
1 プログラム温度制御モード

最初の顔として、2パターン各8セグメント(リンク可能)のプログラム温度制御モードがあります。温度のフルスケールを4分割し、それぞれに異なったPID定数を設定することができる4レベルPIDを搭載し、制御対象の特性にマッチした温度制御を実現できます。



2 タイマ温度制御モード

二番目の顔は、設定時間後に温度制御を開始(オンタイマ)または停止(オフタイマ)する機能を内蔵したタイマ温度制御モードです。オンタイマとオフタイマを組み合わせる利用できます。また、オフタイマのタイムアップ後に継続温度制御を実行する第二温度設定(SV2)機能を標準搭載しています。さらに、オプションの外部接点入力機能を付加すれば、タイマのスタート/リセットが外部から行え、シーケンサ等と連携することにより多くの用途に対応します。



3 定値温度制御モード

三番目の顔は、定値温度制御モードです。定値制御モードでは、通常の温度調節計と変わらない操作でシンプルにお使い頂けます。普段は、プログラム温度制御モードやタイマ温度制御モードにて使用する装置においても定値制御モードのサポートは、試運転、試作などの際、威力を発揮します。

仕 様

1 入 力

- 測定入力(ユニバーサル入力)
 (1)入 力: a)熱 電 対: K,J,R,S,B,E,T,N(JIS/IEC)U,L(DIN)PL II (NBS) W5Re/W26Re(ASTM)
 : b)測 温 抵 抗 体: Pt100 (JIS/IEC)JP1100 (JIS) 三線式
 ※ 詳細は入力レンジ表をご参照ください。
 (2)サンプリング周期: 0.5秒
 (3)入力インピーダンス: 約1MΩ
 (4)センサ電流: 約200μA(測温抵抗体入力)
 (5)外部抵抗の影響: 約0.35μV/Ω(熱電対入力)
 (6)入力導線抵抗の影響: 読み値の約0.0075%/Ω(測温抵抗体入力)
 ※ ただし、1線あたり最大10Ω以内
 (7)入力断線時の動作: アップスケール
 (8)P V バ イ ア ス: -1999~9999℃ または、-199.9~999.9℃
 (9)P V レ シ オ: 0.1~999.9%

2 性 能

- (1)表 示 精 度: 温 度: ±0.3% of スパン ± 1digit
 ※ 熱電対B入力の400℃以下は、精度保証範囲外です。
 ※ 熱電対入力では、冷接点温度補償誤差に留意してください。
 : セグメント時間: 表示値の±0.02%
 : そ の 他 の 設 定: 設定範囲の±0.5%以内
 (2)冷接点補償誤差: ±1.5℃以内 (0~50℃の範囲)
 (3)設 定 精 度: 表示精度と同じ
 (4)絶 縁 抵 抗: 測定端子と接地間 DC 500V 20MΩ以上
 : 電源端子と接地間 DC 500V 20MΩ以上
 (5)耐 電 圧: 測定端子と接地間 AC 1000V 1分間
 : 電源端子と接地間 AC 1500V 1分間

3 プログラム制御モード時

- (1)記 憶 パ タ ー ン: 1パターンあたり8セグメント、2パターン (リンク可能)
 (2)セグメント時間: 1セグメントあたり00時間00分~99時間59分
 (3)実 行 回 数: 1~999回または無限回数
 (4)ウ ェ イ ト ゾ ーン: 上昇時、下降時それぞれ0~99℃または0.0~9.9℃ (上昇時、下降時独立設定)

4 タイマ制御モード時

- (1)タ イ マ の 種 類: オンタイマ、オフタイマおよびオン/オフタイマ
 (2)タ イ マ 設 定 時 間: 00時間00分~99時間59分 (オン、オフタイマ独立設定)
 (3)第二温度設定(SV2): オフタイマタイムアップ後の温度設定をする機能。(END設定時、機能無効)

5 制 御

- (1)制 御 方 式: PID制御 (オートチューニング機能付)
 ・ 正動作/逆動作
 ・ 二位置,P,PI,PD動作も可能 (P,PD動作時、マニュアルリセット機能付)
 (2)設 定 範 囲: a)比 例 帯: 1~スパンまたは0.1~スパン (0設定時、ON/OFF動作)
 : b)積 分 時 間: 1~3600秒 (0設定時、PD動作)
 : c)微 分 時 間: 1~3600秒 (0設定時、PI動作)
 (3)PID定数記憶数: 1メモリ
 : 4メモリ(レバPID機能選択時)
 (4)出 力: a)リレー接点出力: AC 250V 3A (抵抗負荷)
 ※ 電氣的寿命: 30万回以上 定格負荷
 : b)電圧パルス出力: DC 0/12V (負荷抵抗600Ω以上)
 : c)電流連続出力: DC4~20mA, DC0~20mA (負荷抵抗600Ω以下)

6 オプション機能

- (1)外部接点出力機能: 2点、(a)~(d)より選択
 a)警 報 機 能: 上限偏差、下限偏差、上下限偏差、範囲内偏差、待機付上限偏差、待機付下限偏差、待機付上下限偏差、再待機付上限偏差、再待機付下限偏差、再待機付上下限偏差、上限入力値、下限入力値、待機付上限入力値、待機付下限入力値、上限設定値、下限設定値 (何れか選択)
 ※ 警報の再待機動作について電源投入時の警報状態を無効にする機能 (待機動作)に、さらに警報設定値の変更に伴う警報状態を無効にする機能を付加したものが警報の再待機動作です。
 動作すきま: 0~10℃または0.0~10.0℃ 出荷時は、2℃または0.2℃
 b)パターンエンド出力 (プログラム温度制御モード時)
 c)タイムシグナル出力 (プログラム温度制御モード時): 記憶数 2回パターン
 d)タイムアップ出力 (タイム温度制御モード時)
 設定範囲: 00時間00分~99時間59分
 (パターンエンド、タイムシグナル、タイムアップ)
 ・ 出 力: リレー接点出力 AC 250V 1A (抵抗負荷)
 (2)外部接点入力機能
 ・ 種 類: a)定 値 制 御 モード時: ストップ(STOP),スタート(START)
 : b)プログラムモード時: リセット(RESET),ラン(RUN)
 : c)タイマモード時: リセット(RESET),スタート(START)
 ・ 入 力 定 格: 入 力 方 式: 無電圧接点入力
 ① 500kΩ以上(OPEN)
 ② 10kΩ以下(CLOSE)

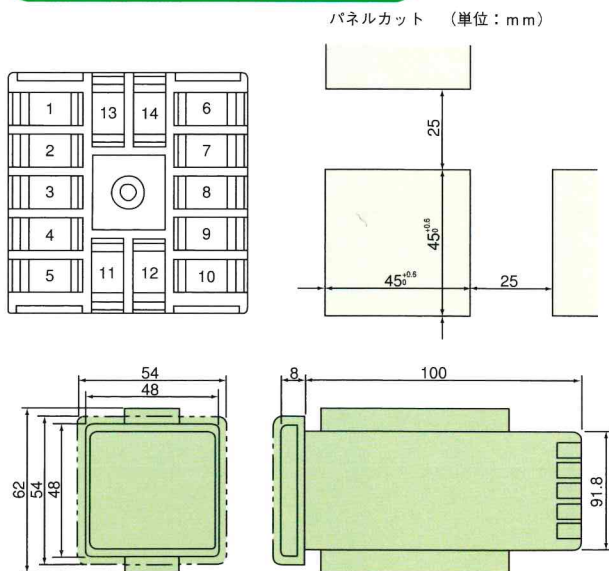
7 一般仕様

- (1)防 塵・防 滴 構 造: IP54 (ただし、パネル取付時前面方向のみ)
 ※ オプションとして前面カバーを使用しNEMA4Xに対応 (ただし、パネル取付時前面方向のみ)
 (2)電 源 電 圧: AC90~264V (50/60Hz共用)但し、電源電圧変動を含む (定格AC100~240V)
 (3)消 費 電 力: 6VA以下
 (4)メモリーバックアップ: リチウム電池 : 寿命 約5年
 (5)停 電 時 の 影 響: 20msec以下の停電に対しては、動作に影響ありません。
 2秒以下の停電に対しては、ATはキャンセルされますが、プログラムの進行は継続されます。4秒以上の停電に対しては、初期状態 (スタートモードに従う)になります。
 (6)許 容 周 囲 温 度: 0~50℃
 (7)許 容 周 囲 湿 度: 45~85%RH (結露なきこと)
 (8)重 量: 約180g
 (9)外 形 寸 法: 48×48×100mm (縦×横×奥行)
 (10)使 用 雰 囲 気: 腐食性・可燃性ガスがなく、塵埃がひどくないこと。
 (11)そ の 他 条 件: 外部ノイズがなく、直接振動・衝撃が加わらないこと。
 直接日光があたらない場所。

8 適応規格

- (1)UL規格対応品 (オプション)
 (2)CSA規格対応品 (オプション)
 (3)CEマーキング適合品 (オプション)

裏面端子・外形寸法図



* 二点鎖線はNEMA4X対応カバーです。
 装着可能パネル厚: 1~10mm

端子	内 容
1	外部接点
2	DO1
3	DO2
4	リレー接点 電圧・電流
5	制御出力

端子	内 容
6	電源
7	AC 100~240V
8	熱電対 測温抵抗体
9	温度入力
10	

端子	内 容
13	外部接点
14	入力 (2)

端子	内 容
11	外部接点
12	入力 (1)

型名コード一覧表

REX-P □ □ □ □ □ □ □ □ □ □										内 容	標準価格
基本タイプ	24									48角型3モードプログラム温度コントローラ	基本 ¥30,000
制 御 動 作		F								AT付きPID動作（逆動作） AT付きPID動作（正動作） AT付きレベルPID動作（逆動作） AT付きレベルPID動作（正動作）	_____
入 力 の 種 類										入力およびレンジコード参照	_____
レ ン ジ										入力およびレンジコード参照	_____
制 御 出 力				M						リレー接点出力 SSR駆動用電圧/パルス出力 電流連続出力（DC 0～20mA） 電流連続出力（DC 4～20mA）	_____
外部接点入力						N				外部接点入力機能なし 外部接点入力機能2点付き	_____
外部接点出力1						N				外部接点出力機能なし 外部接点出力コード参照	_____
外部接点出力2						N				外部接点出力機能なし 外部接点出力コード参照	_____
防 水 防 塵 (NEMA4X)						N				防水防塵仕様なし 防水防塵仕様有り（防水防塵用の専用カバー使用）	_____

*CEマーキング適合品・UL/CSA認定品は型名末尾に/CEと指定してください。（3種類の規格すべてに対応、加算価格なし）

入力レンジコード表

熱電対

入力種類	コード	レ ン ジ
K	K 16	～200 ～1372℃
	K 22	～199.9～999.9℃
J	J 14	～199.9～999.9℃
	J 15	～200 ～1200℃
T	T 01	～199.9～400.0℃
R	R 02	0 ～1769℃
S	S 02	0 ～1769℃

※B入力の400℃以下は、精度保証範囲外です。

入力種類	コード	レ ン ジ
B	B 02	0 ～1820℃
E	E 06	～200 ～1000℃
N	N 02	0 ～1300℃
PL II	A 02	0 ～1390℃
W5Re/W26Re	W 02	0 ～2320℃
U	U 08	0 ～600℃
L	L 05	0 ～900℃

測温抵抗対

入力種類	コード	レ ン ジ
Pt100	D 20	～199.9～660.0℃
JPt100	P 20	～199.9～510.0℃

外部接点出力コード

コード	種 類
A	上限偏差警報
B	下限偏差警報
C	上下限偏差警報
D	範囲内警報
E	待機動作付上限偏差警報
F	待機動作付下限偏差警報

コード	種 類
G	待機動作付上下限偏差警報
H	上限入力値警報
J	下限入力値警報
K	待機動作付上限入力警報
L	待機動作付下限入力警報
Q	再待機動作付上限偏差警報

コード	種 類
R	再待機動作付下限偏差警報
T	再待機動作付上下限偏差警報
V	上限設定値警報
W	下限設定値警報
Y	タイムシグナル出力
Z	パターンエンド出力/タイムアップ出力



- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 本製品は、産業機械・工作機械・計測機器に使用されることを意図しています。（人命に係わる医療機器等には、ご使用にならないでください。）
- 本製品の故障や異常でシステムの重大な事故を引き起こす場合には、事故防止のため、外部に適切な保護装置を設置してください。
- 設置場所は、記載のない条件・環境を避けて下さい。

輸出貿易管理令に関するご注意

- 大量破壊兵器等（軍事用途・軍事設備等）で使用されることがない様、最終用途や最終客先を調査してください。なお、再販売についても不正に輸出されない様、十分に注意してください。

RKC 理化工業株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

本 社 東京都大田区久が原5-16-6 ☎146-8515 ☎03(3751)8111(代) ☎03(3754)3316
ホームページ <http://www.rkcinst.co.jp/>

東北営業所 岩手県北上市大通り2-11-25-302 ☎024-0061 ☎0197(61)0241(代) ☎0197(61)0242
北関東営業所 茨城県結城郡八千代町佐野1164 ☎300-3595 ☎0296(48)1121(代) ☎0296(49)2839
埼玉営業所 埼玉県蓮田市上2-4-19-101 ☎349-0122 ☎048(765)3955(代) ☎048(765)3956
千葉営業所 千葉県我孫子市我孫子164-13-1戸栗ビル ☎270-1166 ☎04(7165)5112(代) ☎04(7165)5113
西東京営業所 東京都日野市大坂上2-8-11美夜湖ビル ☎191-0061 ☎042(581)5510(代) ☎042(581)5571
静岡営業所 静岡県静岡市四番町9-19-302 ☎420-0074 ☎054(272)8181(代) ☎054(272)8183
長野営業所 長野県長野市篠ノ井会855-1エーワンビル ☎388-8004 ☎026(299)3211(代) ☎026(299)3302
名古屋営業所 名古屋市中区浅間1-1-20クラウチビル ☎451-0035 ☎052(524)6105(代) ☎052(524)6734
大阪営業所 大阪市東淀川区東中島1-18-5新大阪丸ビル ☎533-0033 ☎06(6322)8813(代) ☎06(6323)7739
広島営業所 広島市西区大宮1-14-1宮川ビル ☎733-0007 ☎082(238)5252(代) ☎082(238)5263
茨城事業所 茨城県結城郡八千代町佐野1164 ☎300-3595 ☎0296(48)1073(代) ☎0296(49)2839

記載内容は、改良のためお断りなく変更することがあります。ご了承ください。
標準価格は、消費税を含んでおりません。消費税は別途申し受けます。

