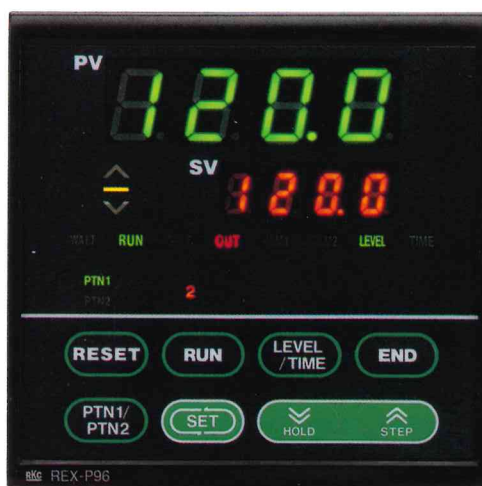


CONTROLLER

REX-P48 REX-P96

プログラム温度コントローラ



REX-P96



REX-P48

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.

やさしい操作

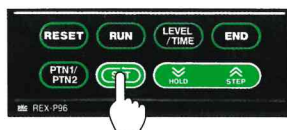
2種類のサイズをラインナップ

低 価 格

□ やさしい操作

設定用（緑）と操作用（黒）に色分けするなど、各キーの役割の明確化や、プログラムの状態を表示する「温度勾配状態表示ランプ」の採用など、使用者にやさしい操作になっています。

温度上昇中
一定温度
温度下降中



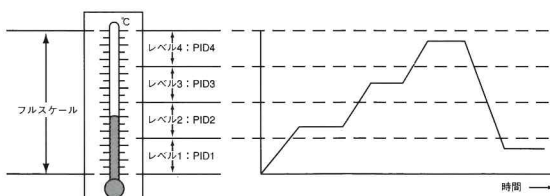
□ 2種類のサイズをラインナップ

DIN96×96mmとDIN96×48mm,2種類のサイズをラインナップしました。装置の大きさや用途に合わせてお選びください。



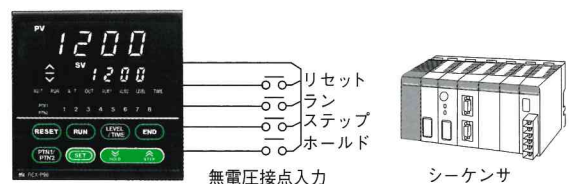
□ 4レベルPIDを搭載（オプション）

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ます。
この機能により、制御対象の特性にマッチした温度制御を実現できます。



□ 充実した外部接点入力機能（オプション）

リセット、ラン、ホールド、ステップの4つの外部接点入力機能を付加することができます。
遠隔操作やシーケンサ、タイマと組み合わせて使用でき用途が広がります。



REX-P48/96

PI
(温

温
(警

ウ

パ

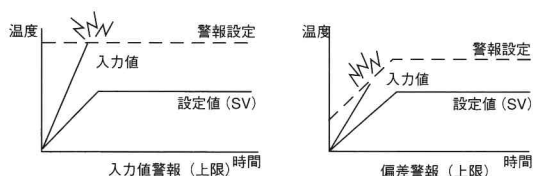
プ

オ



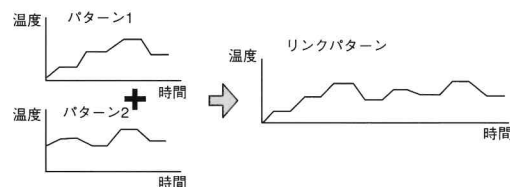
□ 豊富な警報機能 (オプション)

入力値警報 (上限, 下限)、偏差警報 (上限, 下限, 上下限, 範囲内警報)、設定値警報 (上限, 下限) など、豊富な警報機能の中から2種類の警報機能を付加することができます。



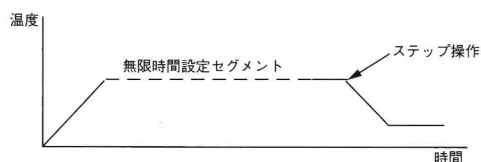
□ パターンリンク機能

最大8セグメントのパターンを2つ記憶できます。さらにパターンリンク機能により1パターン最大16セグメントのプログラム温度調節計として使用することが可能です。



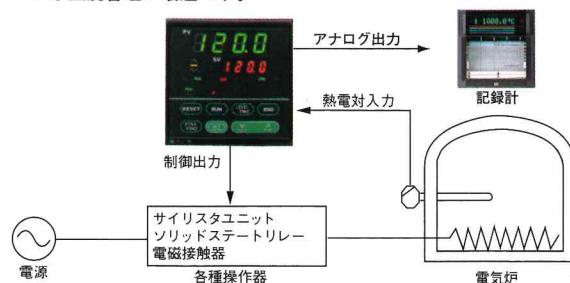
□ 無限時間設定による定値制御セグメント

REX-P48/96は、温度を一定に保つセグメントに無限時間を設定することができます。プログラムをリセットまたはステップするまで無限時間設定されたセグメントは定値制御をおこないます。



□ アプリケーション例

REX-P48/96の使用例として各種の電気炉があります。きめ細かな温度管理に最適です。



X-P48/96

PV表示器

(測定値、キャラクタ表示)

温度勾配状態表示ランプ

(警報設定時：種類簡易表示)

ウエイト状態表示ランプ

パターンNo.表示ランプ

プログラム運転表示ランプ

オートチューニング表示ランプ



SV表示器表示内容表示ランプ

SV表示器

(設定温度・時間・エンド時間)

警報出力表示ランプ

セグメントNo.表示ランプ

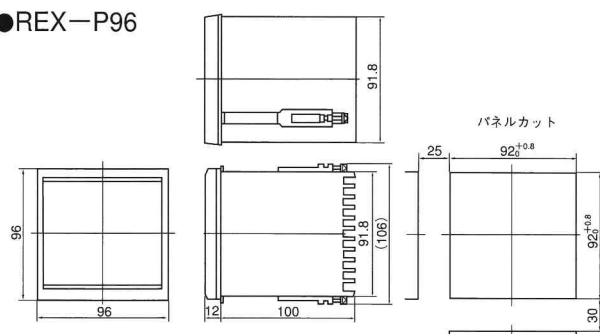
制御出力状態表示ランプ

操作キー

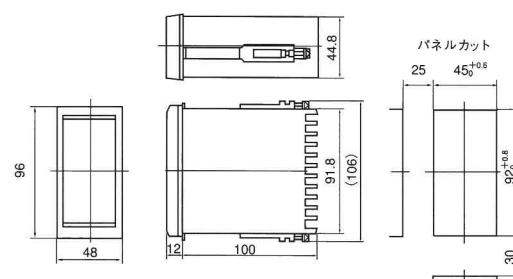
外形寸法およびパネルカット

単位：mm

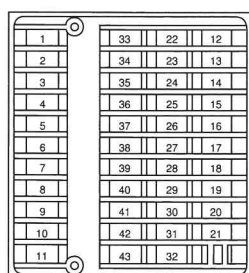
●REX-P96



●REX-P48



裏面端子



端子	内容
1	AC 100-240V
2	電源
3	
4	ALM1
5	ALM2
6	TS or END
7	リレー接点 電圧・電流
8	NO
9	リレー接点 電圧・電流
10	C
11	NC

端子	内容
12	アナログ出力
13	
14	COM (-)
15	RESET
16	RUN
17	STEP
18	HOLD
19	熱電対 測温抵抗体
20	A
21	B
A	

仕様

1 入力

測定入力 (ユニバーサル入力)

- (1) 入力 力: a) 熱電対: K, J, R, S, B, E, T, N (JIS/IEC)
U, L (DIN), PLI (NBS)
W5Re/W26Re (ASTM)
b) 測温抵抗体: Pt100 (JIS/IEC) 三線式
JPt100 (JIS) 三線式
※詳細は入力レンジ表を参照ください。
- (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)
- (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)
※ただし、1線あたり最大10Ω以内
- (7) 入力断線時の動作: a) 熱電対入力: アップスケール
b) 測温抵抗体入力: 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: 0.001~9.999

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) 冷接点温度補償誤差: ±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 プログラム部

- (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
※ソークレベルに無限時間設定可能
- (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℃

4 制御

- (1) 制御方式: a) 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
b) 加熱/冷却PID制御 (オートチューニング機能なし)
- (2) 設定範囲: a) 比例帯 (加熱側): 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)
d) 冷却側比例帯: 加熱側比例帯の1~1000%
- (3) PID定数記憶数: 1メモリ
: 4メモリ (レベル機能選択時)
- (4) 出力 力: a) リレー接点出力: AC250V 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: DC 4~20mA, DC 0~20mA
(負荷抵抗600Ω以下)

5 オプション機能

- (1) 警報機能
警報点数: 2点
種類: 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、2.0℃

出力 力: リレー接点出力 AC 250V 1A (抵抗負荷) 1a接点
※電氣的寿命: 5万回以上定格負荷

(2) 外部接点入力機能

種類: リセット (RESET), ラン (RUN), ホールド (HOLD),
ステップ (STEP)

入力 定格: 入力方式: 無電圧接点入力

①500KΩ以上 (OPEN)

②10Ω以下 (CLOSE)

(3) パターンエンド出力/タイムシグナル出力 (何れか一方のみ選択できます。)

a) パターンエンド出力

設定範囲: 00時間00分~99時間59分また、「FIX」を設定すると
リセットまたは電源をOFFにするまで出力を継続します。

設定分解能: 1分

出力点数: 1点

出力 力: リレー接点出力 AC 250V 1A (抵抗負荷) 1a設定

b) タイムシグナル出力

設定範囲: 00時間00分~99時間59分

記憶数: 2回/パターン

出力点数: 1点

出力 力: リレー接点出力 AC 250V 1A (抵抗負荷) 1a接点

(4) アナログ出力 (AO)

出力種類: ①操作出力 (MV)

②測定値 (PV)

③設定値 (SV)

※①~③の何れか一つ選択可能

[エンジニア設定モードによる]

出力スケール: 上下限設定可能 [エンジニア設定モードによる]

出力 力: ①出力点数: 1点

②出力分解能: 10ビット以上

③出力形式: 電圧または電流連続出力

④出力信号と出力インピーダンスおよび許容負荷抵抗

NO	出力信号	出力インピーダンス	許容負荷抵抗
1	0~10mV	約10Ω	20kΩ以上
2	0~100mV	約10Ω	20kΩ以上
3	0~1V	0.1Ω以下	1kΩ以上
4	0~5V	0.1Ω以下	1kΩ以上
5	0~10V	0.1Ω以下	1kΩ以上
6	1~5V	0.1Ω以下	1kΩ以上
7	0~20mA	5MΩ以上	600Ω以下
8	4~20mA	5MΩ以上	600Ω以下

6 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)
- (2) 電源電圧: AC 90~264V (50/60Hz 共用) 但し、電源電圧変動を含む
(定格AC 100~240V)
- (3) 消費電力: 9VA以下
- (4) メモリバックアップ: リチウム電池
- (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
- (8) 重量: REX-P48: 約300g
REX-P96: 約400g
- (9) 外形寸法: REX-P48: 96×48×100mm (縦×横×奥行)
REX-P96: 96×96×100mm (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。

7 適応規格

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

型名コード一覧表

REX-P□□□□□□□□□□										内 容	標準価格
基本タイプ	48									96×48型 (REX-P48)	基本 ¥ 35,000
	96									96×96型 (REX-P96)	基本 ¥ 38,000
制御動作		F								AT付きPID動作 (逆動作)	—
		D								AT付きPID動作 (正動作)	—
		L								AT付きレベルPID動作 (逆動作)	—
		M								AT付きレベルPID動作 (正動作)	—
		W								加熱/冷却PID動作	加算 ¥ 5,000
		V								加熱/冷却レベルPID動作	加算 ¥ 5,000
入力の種類										入力レンジコード表参照 (出荷時の設定を選択)	—
入力レンジ										入力レンジコード表参照 (出荷時の設定を選択)	—
加熱側出力			M							リレー接点出力	—
			V							SSR駆動用電圧パルス出力 DC 0/12V	—
			7							電流連続出力 (DC 0~20mA)	加算 ¥ 5,000
			8							電流連続出力 (DC 4~20mA)	加算 ¥ 5,000
冷却側出力				無						冷却出力無し 制御動作にてF,D,L,Mを選択した場合	—
				M						リレー接点出力	—
				V						SSR駆動用電圧パルス出力 DC 0/12V	—
				7						電流連続出力 (DC 0~20mA)	加算 ¥ 5,000
				8						電流連続出力 (DC 4~20mA)	加算 ¥ 5,000
第1警報					N					無し	—
										警報動作の種類参照	加算 ¥ 3,000
第2警報						N				無し	—
										警報動作の種類参照	加算 ¥ 3,000
外部接点入力						N				無し	—
						Y				外部接点機能付 (無電圧接点入力)	加算 ¥ 3,000
外部接点出力							N			無し	—
							1			パターンエンド出力機能付	加算 ¥ 3,000
							2			タイムシグナル出力機能付	加算 ¥ 3,000
アナログ出力								N		無し	—
										アナログ出力コード表参照	加算 ¥ 5,000

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℃
WSRe/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℃

警報動作の種類

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
G	待機動作付上下限偏差警報
H	上限入力値警報

※再待機動作については仕様の項を参照してください。

●海外安全規格対応品の注文方法

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種類の規格にすべて対応、加算価格なし)

アナログ出力コード

コード	種類
1	DC 0 ~ 10mV
2	DC 0 ~ 100mV
3	DC 0 ~ 1V
4	DC 0 ~ 5V
5	DC 0 ~ 10V
6	DC 1 ~ 5V
7	DC 0 ~ 20mA
8	DC 4 ~ 20mA



- ご使用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。



理化学工業株式会社
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 長野県長野市藤ノ井会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 新大阪ビル ☎533-0033 ☎06(6322)8813(代) ☎06(6323)7739
広島営業所 広島県西区大宮1-14-1 宮川ビル ☎733-0007 ☎082(238)5252(代) ☎082(238)5263
九州営業所 熊本県熊本市尾の上4-11-47-301 ☎862-0913 ☎096(331)7707(代) ☎096(331)7708
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

※技術的なお問い合わせは、カスタマーサービス専用電話 ☎(03)3755-6622 をご利用ください。

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。

エコマーク認定の再生紙を使用しています。

