

72mm角 DINサイズ

○ シングルループDDCコントローラ

○ デジタル設定デジタル表示温度調節計

REX-C72^{SERIES} MF-72^{SERIES}

■ REX-C72F PID動作(オートチューニング機能付き)

■ MF-72A 二位置動作

■ MF-72B 比例動作

小型でもPID定数オートチューニングで最適制御(REX-C72)



■ 特 長

REX-C72

- DINサイズ72mm角の調節計に、業界で初めてオートチューニング機能を内蔵しました。
- キースイッチには、前面フラットキーを採用し静電気ノイズ等も考慮した設計です。
- 熱電対入力では、内部切換スイッチによりKタイプとJタイプとの入力切換え(オプション)が可能です。
- 誤操作対策に二重の防止機能を内蔵しました。
- 計器前面はフラットパネルを採用、塵埃等の侵入にも強くなりました。

MF-72

- デジタル表示は大きく見易くなりました。

■ 用 途

製袋機・包装機・乾燥炉・理科学機器・各種プラスチック成形機等の、あらゆる電熱装置に広くご使用いただけます。

■ 各部名称



- ① オートチューニング表示器
- ② 制御出力動作表示ランプ(緑)
- ③ 警報出力動作表示ランプ(赤)
- ④ キースイッチ
- ⑤ 測定値(PV)表示器
- ⑥ 設定値(SV)表示器

■ 標準仕様

サンプリング周期 1秒

入力：熱電対 K, J, T, E, R, S, B (JIS/ANSI)
 [K, Jタイプのみ入力切換機能付(オプション)]
 N, PL-II(NBS), W/Re5-26 (Hoskins)
 外部抵抗の影響 約0.2μV/Ω
 (入力タイプにより換算してください。)
 測温抵抗体 Pt100(JIS) 三線式
 入力導線抵抗の影響 約0.02℃/Ω(一線)以下
 ただし、一線あたり最大10Ω
 直流電圧 0~10mV, 0~100mV 0~300mV
 (入力インピーダンス5MΩ)
 0~1V, 0~5V, 0~10V, 1~5V
 (入力インピーダンス1MΩ)
 直流電流 4~20mA (入力インピーダンス250Ω)
 *直流電圧・電流入力では、スケールリングが可能です。
 詳細は、当社営業担当にお問合せください。

バーンアウト時の動作：
 熱電対、測温抵抗体、電圧 (0~10mV, 0~100mV)
 アップスケール(PV表示の最上位桁に“ $\square$ ”を表示する)
 電流入力、上記以外の電圧入力 ダウンスケール

設定方法：前面キースイッチによる設定。
 (データロックスイッチ・隠しキー標準内蔵)

設定表示：デジタル表示 7セグメントLED 4桁数字表示
 (赤色または橙色：型名コード一覧表参照)
 SVキャラクター表示 LED表示 1桁
 (下記のキャラクターが順番に表示されます。)

ブランク：主設定
 H：上限警報設定
 L：下限警報設定
 P：比例帯
 R：アンチリセットwindアップ
 I：積分時間
 d：微分時間
 f：周期

ゼロサプレッション機能付

設定範囲：標準レンジの項参照

設定精度：熱電対入力
 ±(設定値の0.3%+1 digit)または±2℃
 (大きい方の値)
 ただし、R, Sタイプ入力 (0~1600℃)の場合
 0~199℃……±4℃
 200~1600℃……±(設定値の0.3%+1 digit)
 または±2℃(大きい方の値)

Bタイプ入力(400~1800℃)の場合
 0~399℃……精度保証範囲外です。
 400~1800℃……±(表示値の0.3%+1 digit)
 または±2℃(大きい方の値)

測温抵抗体入力
 ±(設定値の0.3%+1 digit)または±0.8℃
 (大きい方の値)

電圧・電流入力：フルスパンの±0.3%以内
 比例帯・ARW：±(設定値の0.3%+1 digit)
 積分・微分時間、周期：設定値の±0.3%

警報設定精度：上記、設定精度に同じ
 設定分解能：1℃(0.1℃)または1秒
 測定値(PV)表示：デジタル表示 7セグメントLED 4桁または3桁数字
 表示(赤色または緑色：型名コード一覧表参照)
 表示範囲：標準レンジの項参照
 表示精度：熱電対入力

±(表示値の0.3%+1 digit)または±2℃
 (大きい方の値)
 ただし、R, Sタイプ入力 (0~1600℃)の場合
 0~199℃……±4℃
 200~1600℃……±(表示値の0.3%+1 digit)
 または±2℃(大きい方の値)

Bタイプ入力(400~1800℃)の場合
 0~399℃……精度保証範囲外です。
 400~1800℃……±(表示値の0.3%+1 digit)
 または±2℃(大きい方の値)

測温抵抗体入力
 ±(表示値の0.3%+1 digit)または±0.8℃
 (大きい方の値)

電圧・電流入力：フルスパンの±0.3%以内

表示分解能：PV…1℃(0.1℃)、SV…1℃(0.1℃)または1秒
 調節動作：型名およびコード一覧表参照
 設定値保持機能：電源OFFの間不揮発性メモリにより保持し、電源ON時に自動復帰します。

警報動作：型名およびコード一覧表参照
 出力：制御出力…型名およびコード一覧表参照
 警報出力…リレー接点 AC 250V 2A (抵抗負荷)

電源電圧：AC 100/110Vおよび200/220V (50/60Hz共用)

許容電圧変動：定格の±10%以内

許容周囲温度：0~50℃

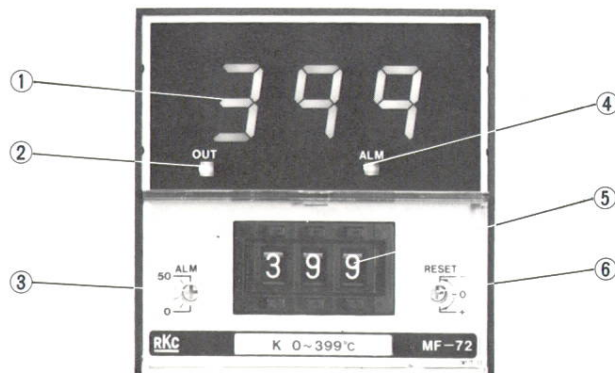
周囲相対湿度：45~85% RH

消費電力：7.5VA以下

重量：約 550 g

外形寸法：72×72×130mm (縦×横×奥行)

■ 各部名称



- ① 測定値(PV)表示器
- ② 制御出力動作表示ランプ(緑)
- ③ 警報設定器
- ④ 警報出力動作表示ランプ(赤)
- ⑤ 設定値(SV)設定器
- ⑥ 手動リセット

■ 標準仕様

入力：熱電対 K, J, E, R, S (JIS/ANSI), N (NBS)
 許容外部抵抗 100Ωまで調整不要
 测温抵抗体 Pt100 (JIS) 三線式
 入力導線抵抗 一線あたり10Ωまで調整不要

バーンアウト時の動作：アップスケール

設定方法：前面デジタルスイッチによる設定

設定範囲：標準レンジの項参照

設定精度：フルスケールの±0.5%以内
 (ただし、±99.9℃はフルスパンの±0.5%以内)

設定分解能：1℃または0.1℃

測定値(PV)表示：

デジタル表示 7セグメントLED3½桁または3桁数字
 表示(赤色または緑色：型名コード一覧表参照)
 - 0℃以下の入力に対して点滅表示
 (ただし、±99.9℃は除く)
 ゼロサプレッション機能付き

表示範囲：標準レンジの項参照

表示精度：±(フルスケールの0.3%+1 digit) 以内
 (ただし、±99.9℃は±(フルスパンの0.3%+1 digit)
 以内)

表示分解能：1℃または0.1℃

調節動作：型名およびコード一覧表参照

警報動作：型名およびコード一覧表参照

出力：制御出力…型名およびコード一覧表参照
 警報出力…リレー接点 AC 250V 2A (抵抗負荷)
 1a 接点

電源電圧：AC 100/110Vおよび200/220V (50/60Hz共用)

許容電圧変動：定格の±10%以内

許容周囲温度：0～50℃

周囲相対湿度：45～85% RH

消費電力：4 VA以下

重量：約 500 g

外形寸法：72×72×130mm (縦×横×奥行)

■ 型名およびコード一覧

型 名	仕 様 コード	内 容
MF-72	□ □ □-□ □ □	72mm角デジタル設定デジタル表示温度調節計
制 御 動 作	A B	二位置動作 ヒステリシス幅 レンジにより異なります。 比 例 動 作 比例帯 レンジにより異なります。 手動リセット付
警 報 動 作 ※ (二位置動作 リレー接点出力 AC 250V 2A 抵抗負荷 1a接点)	1 2 3 4 40 7 8	警報動作は付加されません。 上限偏差設定 (正動作) 主設定に対してプラス側偏差設定 下限偏差設定 (逆動作) 主設定に対してマイナス側偏差設定 上下限共通偏差設定 (正・逆動作) 同一リレー、同一出力 主設定に対してプラス側およびマイナス側偏差設定 上下限偏差範囲設定 主設定に対してプラス側およびマイナス側偏差設定 下限偏差設定 (正動作) 主設定に対してマイナス側偏差設定 上限偏差設定 (逆動作) 主設定に対してプラス側偏差設定
入 力	C R	熱電対 K, J, E, R, S (JIS/ANSI), N (NBS) 測温抵抗体 Pt100 (JIS) 三線式
出 力	M V R	リレー接点出力 AC 250V 3A (抵抗負荷) 1c接点 周期…20秒 SSR駆動用出力 DC 0/12V (負荷抵抗800Ω以上) 周期…2秒 電 流 出 力 DC 4~20mA (負荷抵抗600Ω以下)
待 機 動 作 機 能	記号なし H	待機動作機能なし 待機動作機能付き
L E D 数 字 表 示 色	*R *G	赤色 緑色

※ 警報動作の待機動作機能は、警報(4)動作に付加可能です。(要指定)
制御動作は、標準は逆動作です(正動作をご希望の場合は、指定してください)。

■ 標準レンジ (設定・表示範囲)

入 力		レ ン ジ	警 報 動 作 * 設 定 範 囲	ヒステリシス幅 (二位置動作)	比 例 帯 (比例動作)	ヒステリシス幅 (警報動作)
熱 電 対	JIS/ANSI K, J	0 ~ 399℃, 0~799℃	0~□ 50℃	1.2℃	12℃	2℃以内
	JIS/ANSI E	0 ~ 799℃				
	JIS/ANSI K	0 ~1199℃	0~□100℃	2.4℃	24℃	4℃以内
	JIS/ANSI R, S	600 ~1599℃				
	NBS N (ナイクルシル・ナシル)	0 ~1299℃				
抵 抗 体	JIS Pt100	-99.9~ 99.9℃	0~□ 25℃	0.6℃	6℃	1℃以内
		0 ~ 499℃	0~□ 50℃	0.2℃	12℃	2℃以内

* 警報動作設定範囲の□は、主設定より上限偏差設定は+、下限偏差設定は-、上下限共通偏差設定または上下限偏差範囲設定は±の符号となります。

型名およびコード一覧

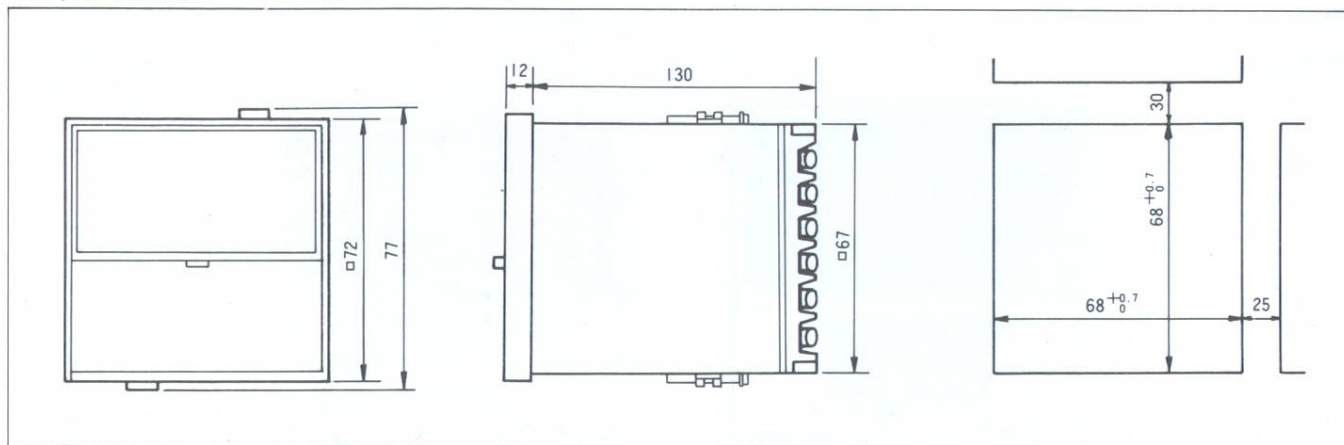
型 名	仕 様 コード	内 容
REX-C72	F ☐ ☐ - ☐ ☐ ☐	72mm角シングルループDDCコントローラ
制 御 動 作	F	オートチューニング機能付きPID動作 比 例 帯 (P) 主設定範囲内 (P = 0のとき二位置動作) 積分時間 (I) 1 ~ 3600秒 (I = 0のとき積分動作OFF) 微分時間 (D) 1 ~ 3600秒 (D = 0のとき微分動作OFF) 周 期 (T) 1 ~ 99秒 アンチリセットwindアップ (ARW) 主設定範囲内
警 報 動 作 ※ 二位置動作 リレー接点出力 AC 250V 2A 抵抗負荷 1a接点	1 2 3 4 32 7 8	警報動作は付加されません。 上限偏差設定 (正動作) 主設定に対してプラス側偏差設定範囲内 下限偏差設定 (逆動作) 主設定に対してマイナス側偏差設定範囲内 上下限独立偏差設定 (正・逆動作) 共通出力 主設定に対してプラス側およびマイナス側偏差設定範囲内 上下限独立偏差設定 (正・逆動作) 独立出力 主設定に対してプラス側およびマイナス側偏差設定範囲内 下限偏差設定 (正動作) 主設定に対してマイナス側偏差設定範囲内 上限偏差設定 (逆動作) 主設定に対してプラス側偏差設定範囲内
入 力	C R V I	熱電対 K, J, T, E, R, S, B (JIS/ANSI), N, PL-II (NBS), W/Re5-26 (Hoskins) 測温抵抗体 Pt100 (JIS) 三線式 直流電圧 0~10mV, 0~100mV (入力インピーダンス 5MΩ) 0~1V, 0~5V, 0~10V, 1~5V (入力インピーダンス 1MΩ) 直流電流 4~20mA (入力インピーダンス 250Ω)
出 力	M V R	リレー接点出力 AC 250V 3A (抵抗負荷) 1c接点 SSR駆動用出力 DC 0/12V (負荷抵抗 800Ω以上) 電 流 出 力 DC 4~20mA (負荷抵抗 600Ω以下)
待 機 動 作 機 能	記号なし H	待機動作機能なし 待機動作機能付き
L E D 数 字 表 示 色	*R *G	設定・測定値ともに赤色 設定値…橙色、測定値…緑色

※ 警報動作の待機動作機能は、警報動作(4または32動作)に付加可能です。(要指定)
 制御動作は、標準は逆動作です(正動作をご希望の場合は、指定してください)。

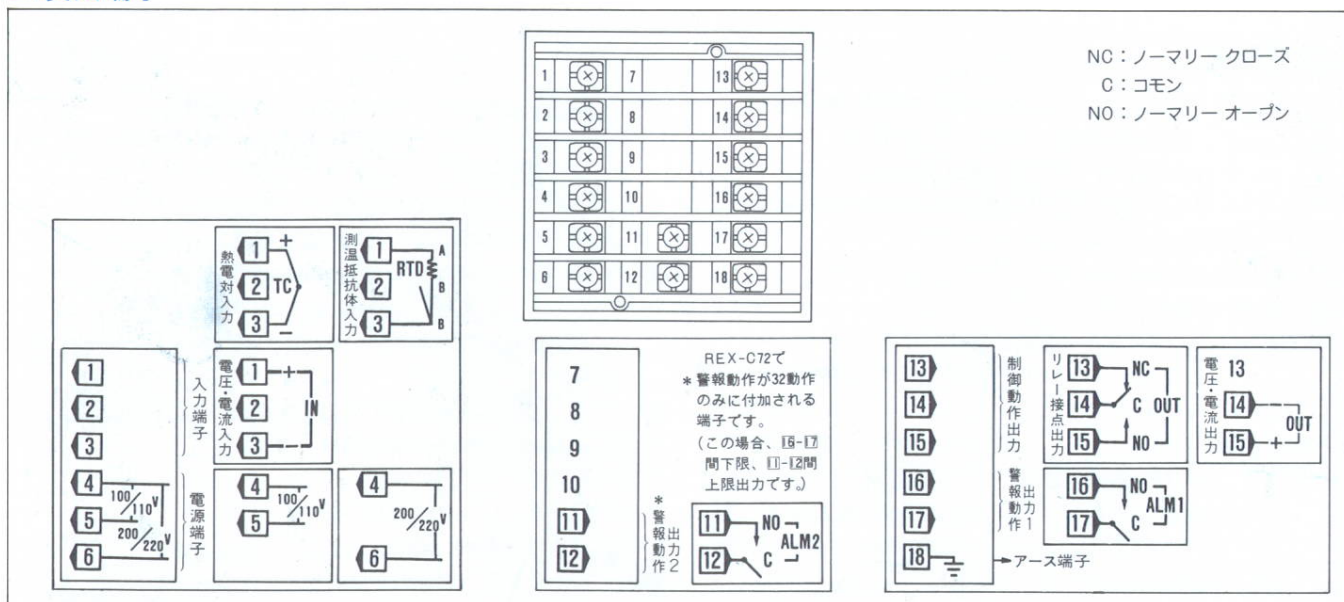
標準レンジ (設定・表示範囲)

入 力	レ ン ジ	() 内は最小分解能
熱 電 対	JIS/ANSI K	0~400℃, 0~800℃, 0~1000℃, 0~1200℃ (1)
	JIS/ANSI J	0~400℃, 0~800℃, 0~1000℃ (1)
	JIS/ANSI T	-200.0~+350.0℃, -100.0~+200.0℃, 0.0~+350.0℃ (0.1)
	JIS/ANSI E	0~800℃ (1)
	JIS/ANSI R, S	0~1600℃ (1)
	JIS/ANSI B	400~1800℃ (1)
	NBS N (ナイクリル・ナシル)	0~1200℃ (1)
	NBS PL-II	0~1200℃ (1)
	Hoskins W/Re5-26	0~2000℃ (1)
測 温 抵 抗 体	JIS Pt100	-200.0~+200.0℃, -100.0~+50.0℃, -100.0~+100.0℃, -100.0~+200.0℃ (0.1) 0.0~50.0℃, 0.0~100.0℃, 0.0~200.0℃, 0.0~300.0℃, 0.0~500.0℃ (0.1)
直 流 電 圧	0 ~ 10mV	0.0~100.0% (0.1) (他のレンジについては、当社の営業担当にお問合せください)
	0 ~ 100mV	
	0 ~ 1 V	
	0 ~ 5 V	
	0 ~ 10 V	
	1 ~ 5 V	
直 流 電 流	4 ~ 20mA	

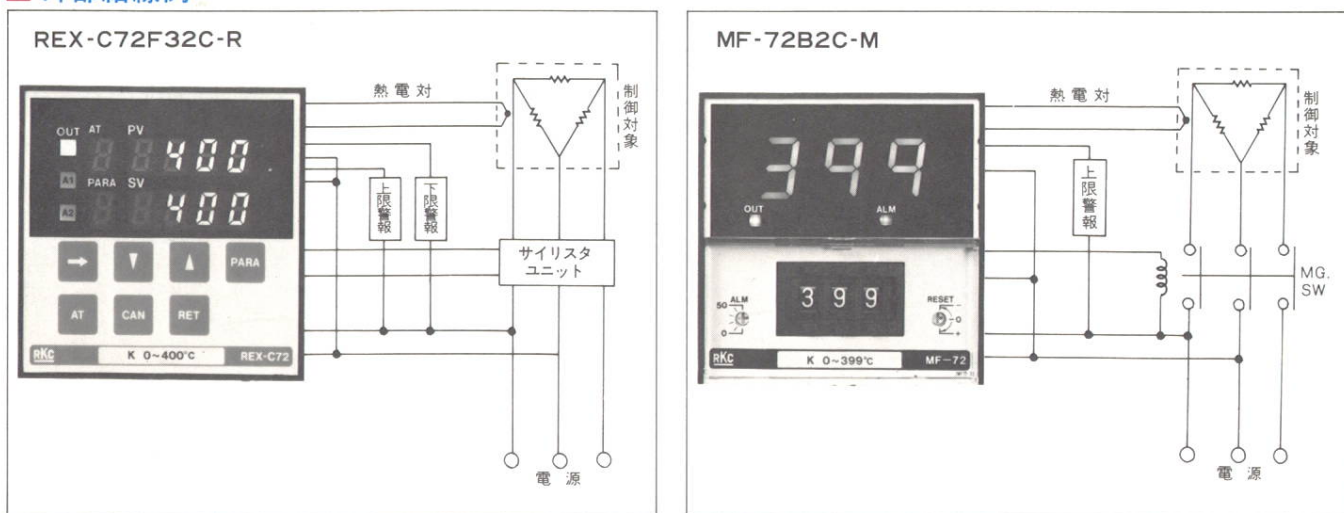
■ 外形寸法及びパネルカット (単位: mm)



■ 裏面端子



■ 外部結線例



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。

RKC 理化学工業株式会社

代理店

本社 ☎03(751)8111代 〒146 東京都大田区久が原5-16-6
TELEX (246)8818 FAX 03(754)3316
北関東営業所 ☎0296(48)1121代 〒300-35 茨城県結城郡八千代町佐野
FAX 0296(49)2839
名古屋営業所 ☎052(524)6105代 〒451 名古屋市西区浅間1-1-20 クラウチビル
FAX 052(524)6734
大阪営業所 ☎06(322)8813代 〒533 大阪市東淀川区東中島1-18-5 新大阪丸ビル
FAX 06(323)7739
広島出張所 ☎082(245)8850代 〒730 広島市中区国泰寺町1丁目5番1号 広島事務ビル
FAX 082(245)8852
茨城事業所 ☎0296(48)1121代 〒300-35 茨城県結城郡八千代町佐野
FAX 0296(49)2839

C72C233

AUG. '86. 0BB8H (P)