

CONTROLMASTER

SA100

デジタル指示調節計
[温度調節計]



実物大



CEマーキング適合
UL、cUL認定
RCMマーク適合

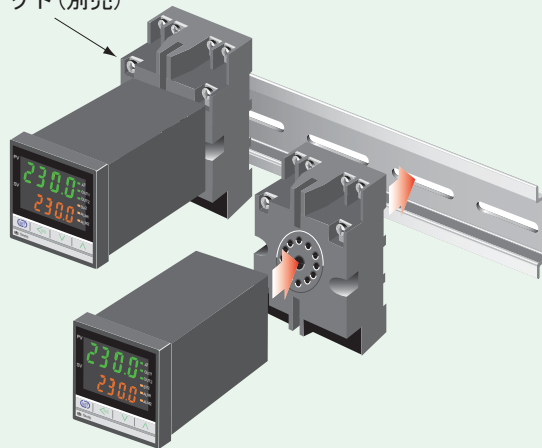
SA100



D I N レールに簡単取付

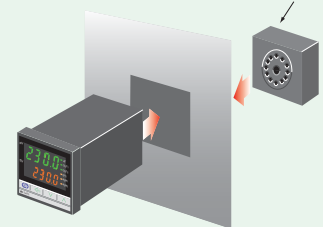
取付は市販のD I Nレール端子台ソケットを使用して簡単に取付できます。
また、ソケット式のため配線用ソケットから本体の取り外しができ、メンテナンスも簡単に行えます。

DINレール端子台
ソケット (別売)



* 裏面端子台ソケットを使用すると
パネルに取付できます。

裏面端子台ソケット (別売)



※ パネル取付時は、パネル取付枠 (別売) も必要です。

いろいろなアプリケーションに対応

2点の出力を制御出力・警報出力・伝送(アナログ)出力より割付できます。温度調節計・過昇温防止器などとして使用でき、いろいろなアプリケーションに対応します。

・ 温度調節計として使用する場合

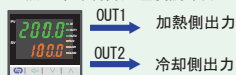
1. 警報機能付温度調節計



2. 伝送機能付温度調節計

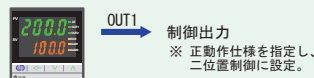


3. 加熱・冷却制御用温度調節計

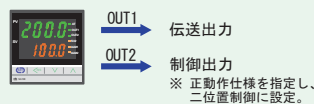


・ 過昇温防止器・警報器として使用する場合

1. 過昇温防止器



2. 伝送機能付過昇温防止器



3. 警報器



・ PV/SV表示内容の変更が設定で可能です。
詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。



PV (測定値) 表示のみ



SV (設定値) 表示のみ

PV表示器にSV値が表示されます。
SV表示器にパラメーターが表示されます。

豊富な警報機能

(オプション)

警報は、2点まで用途に合わせて付加できます。

警報の種類

- ・温度警報
(上限偏差・下限偏差・上下限偏差・範囲内・上限入力値・下限入力値)
* 待機動作を付加可能。
- ・設定値警報
(上限設定値・下限設定値)
- ・制御ループ断線警報

温度警報 Δ:SV値 ▲:警報設定値	
上限偏差警報	OFF → ON (SV値に対してプラス設定)
下限偏差警報	ON → OFF (SV値に対してマイナス設定)
上下限偏差警報	ON → OFF → ON (SV値に対して設定)
範囲内警報	OFF → ON → OFF (SV値に対して設定)
上限入力値警報	OFF → ON
下限入力値警報	ON → OFF
設定値警報 Δ:SV値	
上限設定値警報	OFF → ON
下限設定値警報	ON → OFF

アナログ出力で記録計などと簡単に接続。

(オプション)

測定値・設定値・偏差値・操作出力値をアナログ信号で出力できます。記録計などと簡単に接続できます。



アナログ出力
DC 4~20mA
または
DC 0~20mA

制御の運転/停止および2つの温度設定を外部接点より切替可能。

(オプション)

外部からの接点信号により制御の運転/停止および、予め設定した2つの温度設定 (SV1/SV2) を切り換えてご利用頂けます。(制御の運転/停止機能は、前面パネルキー操作による切替を標準でサポート)シーケンサやタイマ等の接点信号と組合せ等、広範なアプリケーションにご利用頂けます。

・制御の運転/停止

・SV1/SV2の切替

接点ON

接点OFF

運転中
(制御開始)



移動中
(SV1)



接点OFF

メンテナンス中
(制御停止)



昼休み
(SV2)

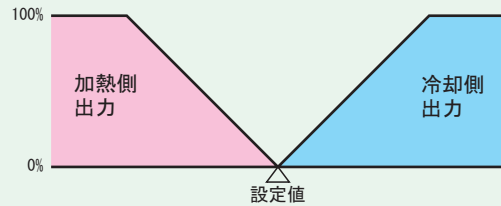


※ 通信機能と外部接点機能は、何れかの選択になります。

加熱と冷却の制御を1台で対応。

(オプション)

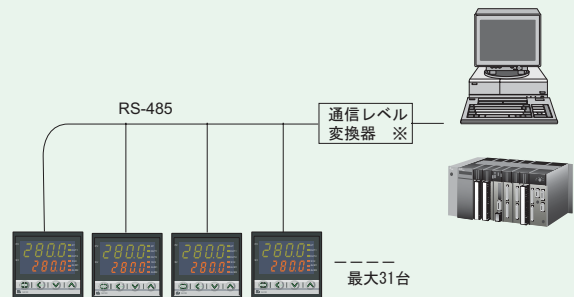
加熱/冷却PID制御で、自己発熱のある制御対象などに対応し、省エネルギーに貢献します。



通信機能により31台まで接続。一括管理が可能。

(オプション)

通信機能 (RS-485準拠) をにより最大31台までマルチドロップ接続が可能です。さらに、従来のANSIプロトコルに加えMODBUSプロトコルも選択可能です。

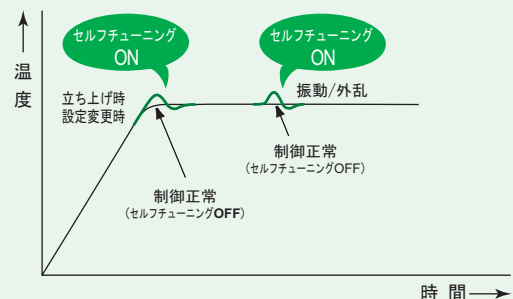


※ 通信機能と外部接点機能は、何れかの選択になります。

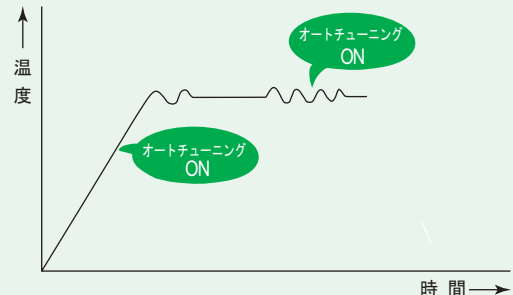
必要に応じて使い分けできる2タイプのPID定数チューニング方式

PID定数のチューニング方式は、セルフチューニングとオートチューニングの2タイプあります。セルフチューニングは、制御の状態を常時監視し、制御が乱れ始めたら最適な制御となるように自動的にPID定数を変更・設定します。オートチューニングは、チューニングの開始を設定すると最適な制御となるように自動的にPID定数を変更・設定します。必要に応じて使い分けできます。※加熱/冷却制御タイプには、セルフチューニング機能はありません。

・セルフチューニング機能



・オートチューニング機能



仕様

入力

入力 : a) 熱電対 : K, J, E, T, R, S, B, N (JIS/IEC), U, L (DIN)
PL II (NBS), W5Re/W26Re (ASTM)
入力インピーダンス : 約1M Ω
b) 測温抵抗体 : Pt100 (JIS/IEC), JPt100 (JIS)
c) 電圧入力 : DC 0~5V, DC 1~5V, DC 0~10V
d) 電流入力 : DC 0~20mA, DC 4~20mA
※電流入力の場合、端子部に250 Ω の外部抵抗(別売)を取り付けてください。
※詳細は入力レンジ表を参照ください。

サンプリング周期 : 0.5秒
外部抵抗の影響 : 約0.2 μ V/ Ω (熱電対入力)
入力導線抵抗の影響 : 読み値の約0.01%/ Ω (測温抵抗体入力)
※1線あたり最大10 Ω 以内

入力断線時の動作 : a) 熱電対 : アップスケール
b) 測温抵抗体 : アップスケール
c) 電圧・電流 : ダウンスケール
※制御動作の種類が加熱冷却動作の場合は、制御出力は、加熱側・冷却側ともにOFFとなります。
※電圧入力の場合「DC 0~5V」, 「DC 0~10V」および電流入力の場合「DC 0~20mA」の場合、表示値は、ゼロ付近となります。

入力短絡時の動作 : ダウンスケール (測温抵抗体)
P V バイアス : ースパン~+スパン (ただし、-1999~+9999digit以内)

表示

表示方式 : LCD表示
: a) 温度測定値 (PV) : 緑色表示
: b) 温度設定値 (SV) : 橙色表示
: c) AT-OUT1/2 : 緑色表示
: d) SV2-ALM1/2 : 橙色表示

性能

測定精度 : a) 熱電対 : \pm (表示値の1%+1digit) または $\pm 2^{\circ}\text{C}$
(いずれか大きい方の値以内)
R, S, B入力で、0~399 $^{\circ}\text{C}$ の間および T, U入力で-100.0 $^{\circ}\text{C}$
以下は精度保証範囲外です。
b) 測温抵抗体 : \pm (表示値の0.3%+1digit) または $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$
(いずれか大きい方の値以内)
c) 電圧・電流入力 : \pm (スパンの0.3%+1digit)

絶縁抵抗 : 測定端子と接地間 DC 500V 20M Ω 以上
電源端子と接地間 DC 500V 20M Ω 以上

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

制御

制御方式 : a) P I D制御 (セルフチューニングおよびオートチューニング機能付)
・ 正動作/逆動作選択可能
・ 二位置、P、PI、PD制御も可能
二位置動作時の動作すきま : 2°C (温度入力)
0.2% (電圧・電流入力)

b) 加熱冷却 P I D制御 (オートチューニング機能付)
空冷 (A)、水冷 (W) タイプの選択ができます。

設定範囲 : a) 設定値 (SV) : 入力レンジ表ご参照
b) 加熱側比例帯 (P) : 1~スパンまたは、0.1~スパン
(0設定時二位置動作)
c) 冷却側比例帯 (Pc) : 加熱側比例帯に対して1~1000%
d) 積分時間 (I) : 1~3600秒 (0設定時PD動作)
e) 微分時間 (D) : 1~3600秒 (0設定時PI動作)
f) アンチリセットワインドアップ (ARW)
: 比例帯の1~100% (0設定時積分動作OFF)
g) 加熱側比例周期 : 1~100秒
h) 冷却側比例周期 : 1~100秒
i) デッドバンド : ースパン~+スパン
(ただし、-1999~+9999digit以内)
・ マイナス設定時、オーバーラップ

出力

出力 : 制御出力・警報出力・伝送出力として使用
※出力反転設定可能 (励磁/非励磁切換)
※出力論理演算可能

出力点数 : 2点
出力種類 : a) リレー接点出力 : AC 240V 3A (抵抗負荷) 1c接点
※電氣的寿命 30万回以上 (抵抗負荷)
b) 電圧パルス出力 : DC 0/12V (負荷抵抗600 Ω 以上)
※測定端子と出力端子は非絶縁。
c) 電流連続出力 : DC 4~20mA (負荷抵抗400 Ω 以下)
DC 0~20mA (負荷抵抗400 Ω 以下)
※測定端子と出力端子は非絶縁。

警報機能 (オプション)

警報点数 : 2点
警報の種類 : 上限偏差警報, 下限偏差警報, 上下限偏差警報
範囲内警報, 上限入力値警報, 下限入力値警報
上限設定値警報, 下限設定値警報,
制御ループ断線警報 (L B A)
※ 待機動作付加可能 (範囲内警報・設定値警報・
制御ループ断線警報を除く)
※ 入力異常時警報出力は、ON

設定範囲 : a) 偏差警報時 : ースパン~+スパン
(ただし、-1999~9999digit以内)
b) 入力値警報時 : 設定値 (SV) と同じ
c) 設定値警報時 : 設定値 (SV) と同じ
d) 制御ループ断線警報 : 0.0~200.0分

動作すきま : 2°C (温度入力), 0.2% (電圧・電流入力)

接点入力機能 (オプション)

入力点数 : 2点
接点入力機能 : a) RUN/STOP切換 (OPEN:STOP, CLOSE:RUN)
b) STEP機能 (OPEN:SV1, CLOSE:SV2)

入力定格 : 入力方式 : 無電圧接点入力
a) 500k Ω 以上 (OPEN)
b) 10 Ω 以下 (CLOSE)

通信機能 (オプション)

通信規格 : RS-485準拠 (2線式)
プロトコル : a) ANSI X3.28 (1976) 2.5 A4
b) MODBUS

通信方法 : 半二重マルチドロップ接続
同期方式 : 調歩同期式
通信速度 : 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS, 19200BPS
※上記速度から選択可能

ビット構成 : a) スタートビット : 1
b) データビット : 7または、8
※MODBUSプロトコル時は8ビット固定
c) パリティビット : 有り (奇数または、偶数) または、無し
d) ストップビット : 1または、2
※ b)~d) について選択可能

最大接続台数 : 31台 (アドレス設定は、0~99)

伝送出力 (オプション)

出力論理演算 (出力割付) により、OUT1に伝送出力を割付できます。
出力内容 : 測定値 (PV), 設定値 (SV), 偏差 (DEV), 出力量 (MW)
※ 選択可能。また出力範囲のスケーリング可能

出力信号 : 電流連続出力 : DC 4~20mA (負荷抵抗400 Ω 以下)
DC 0~20mA (負荷抵抗400 Ω 以下)
出力分解能 : 10ビット以上
※ 測定端子と出力端子は非絶縁

防水防塵構造 (オプション/近日発売)

防水防塵構造 : IP66相当 (パネル取付時前面方向)

一般仕様

電源電圧 : a) AC仕様 : AC85~264V (50/60Hz)
[電源電圧変動を含む] (定格 AC100~240V)
b) AC24V仕様 : AC21.6~26.4V (50/60Hz)
[電源電圧変動を含む] (定格 AC24V)
c) DC24V仕様 : DC21.6~26.4V
[電源電圧変動を含む] (定格 DC24V)

消費電力 : a) AC仕様 : 最大4VA (AC100V時)
最大7VA (AC240V時)
b) AC24V仕様 : 最大4VA
c) DC24V仕様 : 最大100mA

停電時の影響 : 20msec以下の停電に対しては動作に影響しません。
メモリーバックアップ : 不揮発性メモリーによるデータバックアップ
(書き換え回数約10万回、データ記憶保持期間約10年)

許容周囲温度 : 0~50 $^{\circ}\text{C}$
許容周囲湿度 : 45~85%RH (結露なきこと)
質量 : 約120g
外形寸法 : 48 \times 48 \times 70mm (横 \times 縦 \times 奥行)
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。
その他の条件 : 外部ノイズがなく、直接振動・衝撃が加わらないこと。
直接日光がたらない場所。

適応規格

- ・ C Eマーキング適合
- ・ U L規格対応
- ・ c U L規格対応
- ・ R C Mマーク適合



型名コード

仕様	仕様コード	標準価格
基本タイプ	48×48mmサイズ・ソケット取付型温度調節計	基本 ¥17,000
制御動作	AT付PID動作(逆動作) AT付PID動作(正動作) AT付加熱・冷却PID動作(水冷) AT付加熱・冷却PID動作(空冷)	加算 ¥4,000 加算 ¥4,000
入力・レンジ	入力レンジコード表参照	
出力1 (制御・伝送・警報のいずれか)	リレー接点出力 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	加算 ¥2,000 加算 ¥2,000
出力2 (制御または警報)	出力なし リレー接点出力 電圧パルス出力	加算 ¥2,000 加算 ¥2,000
電源電圧	AC/DC 24V AC 100~240V	
警報1の種類	警報機能なし 警報コード表参照	
警報2の種類	警報機能なし 警報コード表参照	
オプション	オプション機能なし 通信機能: RS-485準拠 (RKC標準) 通信機能: RS-485準拠 (MODBUS) 無電圧接点入力	加算 ¥9,000 加算 ¥9,000 加算 ¥3,000
防水防塵	防水防塵構造なし 防水防塵構造あり	加算 ¥500
出力割付コード	標準出力 ※1 PID動作+警報1のみ 出力1:制御出力 出力2:警報1出力(非励磁) PID動作+警報1,2 出力1:制御出力 出力2:警報1・警報2のAND出力(励磁) PID動作+警報1,2 出力1:制御出力 出力2:警報1・警報2のOR出力(非励磁) PID動作+警報1,2 出力1:制御出力 出力2:警報1・警報2のAND出力(非励磁) PID動作+警報1,2または警報1のみ 出力1:制御出力 出力2:なし ※2 PID動作+警報1,2 出力1:制御出力 出力2:警報1のみ出力 ※2 警報1+警報2 出力1:警報1出力(励磁) 出力2:警報2出力(励磁) ※3 警報1+警報2 出力1:警報1出力(励磁) 出力2:警報2出力(非励磁) ※3 警報1+警報2 出力1:警報1出力(非励磁) 出力2:警報2出力(非励磁) ※3 伝送出力+PID動作 出力1:伝送出力 出力2:制御出力 伝送出力+警報1,2 出力1:伝送出力 出力2:警報1・警報2のOR出力(励磁) ※3 伝送出力+警報1,2 出力1:伝送出力 出力2:警報1・警報2のOR出力(非励磁) ※3 伝送出力+警報1,2 出力1:伝送出力 出力2:警報1・警報2のAND出力(励磁) ※3 伝送出力+警報1,2 出力1:伝送出力 出力2:警報1・警報2のAND出力(非励磁) ※3 伝送出力+警報1 出力1:伝送出力 出力2:警報1(励磁) ※3 伝送出力+警報1 出力1:伝送出力 出力2:警報1(非励磁) ※3 加熱冷却制御 出力1:冷却側出力(電流連続出力), 出力2:加熱側出力(リレー接点または電圧パルス出力)	記号なし 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

※1)PID動作選択時の標準出力は、出力1:制御出力、出力2:警報なし、警報1出力(励磁)または警報1・警報2のOR出力(励磁)になります。
加熱・冷却動作選択時の標準出力は、出力1:加熱側制御出力、出力2:冷却側制御出力になります。
※2)警報のモニタは、通信機能または前面表示による確認になります。
※3)伝送または警報出力のみで利用する場合は、制御動作「F」選択時のみになります。この際、設定項目にPID等表示されますが無効になります。

入力レンジ表

入力種類	レンジ	コード	入力種類	レンジ	コード	入力種類	レンジ	コード
熱	0 ~ 200°C	K01	熱	0 ~ 1600°C	R01	測 温 抵 抗 体	-199.9 ~ 649.0°C	D01
	0 ~ 400°C	K02		0 ~ 1769°C	R02		-199.9 ~ 200.0°C	D02
	0 ~ 600°C	K03		0 ~ 1350°C	R04		-100.0 ~ 50.0°C	D03
	0 ~ 800°C	K04		0 ~ 1600°C	S01		-100.0 ~ 100.0°C	D04
	0 ~ 1000°C	K05		0 ~ 1769°C	S02		-100.0 ~ 200.0°C	D05
	0 ~ 1200°C	K06		400 ~ 1900°C	B01		0.0 ~ 50.0°C	D06
	0 ~ 1372°C	K07		0 ~ 1820°C	B02		0.0 ~ 100.0°C	D07
	0 ~ 100°C	K13		0 ~ 800°C	E01		0.0 ~ 200.0°C	D08
	0 ~ 300°C	K14		0 ~ 1000°C	E02		0.0 ~ 300.0°C	D09
	0 ~ 450°C	K17		0 ~ 1200°C	N01		0.0 ~ 500.0°C	D10
	0 ~ 500°C	K20		0 ~ 1300°C	N02		-199.9 ~ 649.0°C	P01
	-199.9 ~ 300.0°C	K08		0.0 ~ 800.0°C	N06		-199.9 ~ 200.0°C	P02
	0.0 ~ 400.0°C	K09		-199.9 ~ 400.0°C	T01		-100.0 ~ 50.0°C	P03
	0.0 ~ 800.0°C	K10		-199.9 ~ 100.0°C	T02		-100.0 ~ 100.0°C	P04
	0.0 ~ 200.0°C	K29		-100.0 ~ 200.0°C	T03		-100.0 ~ 200.0°C	P05
	0.0 ~ 600.0°C	K37		0.0 ~ 350.0°C	T04		0.0 ~ 50.0°C	P06
	-199.9 ~ 800.0°C	K38		0 ~ 2000°C	W01		0.0 ~ 100.0°C	P07
	電 対	0 ~ 200°C		J01	0 ~ 2320°C		W02	0.0 ~ 200.0°C
0 ~ 400°C		J02	0 ~ 1300°C	A01	0.0 ~ 300.0°C	P09		
0 ~ 600°C		J03	0 ~ 1390°C	A02	0.0 ~ 500.0°C	P10		
0 ~ 800°C		J04	0 ~ 1200°C	A03	0 ~ 5V	401		
0 ~ 1000°C		J05	-199.9 ~ 600.0°C	U01	0 ~ 10V	501		
0 ~ 1200°C		J06	-199.9 ~ 100.0°C	U02	1 ~ 5V	601		
0 ~ 450°C		J10	0.0 ~ 400.0°C	U03	0 ~ 20mA*3	701		
-199.9 ~ 300.0°C		J07	0 ~ 400°C	L01	4 ~ 20mA*3	801		
0.0 ~ 400.0°C		J08	0 ~ 800°C	L02				
0.0 ~ 800.0°C		J09						
0.0 ~ 200.0°C		J22						
0.0 ~ 600.0°C		J23						
-199.9 ~ 600.0°C		J30						

*1: 0~399°Cは精度保証範囲外です。
*2: -100.0°C以下は、精度保証範囲外です。
*3: 入力端子に250Ωの外部抵抗を取り付ける必要があります。(別売)

警報コード表

A 上限偏差警報	B 下限偏差警報	C 上下限偏差警報	D 範囲内偏差警報
E 待機付上限偏差警報	F 待機付下限偏差警報	G 待機付上下限偏差警報	H 上限入力値警報
J 下限入力値警報	K 待機付上限入力値警報	L 待機付下限入力値警報	R 制御ループ断線警報 *1
V 上限設定値警報	W 下限設定値警報		

*1: 制御ループ断線警報は、加熱・冷却制御の場合付加できません。

ソケット (別売)

DINレール端子台	ATC180041	¥680
裏面端子台	AT78051	¥565

パネル取付枠 (別売)

パネル取付枠	KCA100-526	¥100
--------	------------	------

通信用コネクタ付ケーブル (別売)

終端抵抗付片側切り放し(長さ1m)	W-BO-01-1000	¥2,200
終端抵抗なし片側切り放し(長さ1m)	W-BO-02-1000	¥1,800

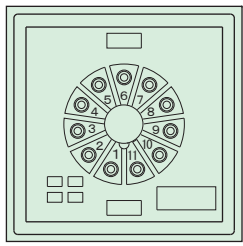
* 終端抵抗なし片側切り放し(W-BO-02-1000)は、接点入力用のコネクタ付ケーブルとしても使用可能です。

電流入力用シャント抵抗器 (別売)

電流入力用シャント抵抗器	KD100-55	¥2,500
--------------	----------	--------

裏面説明図・外形寸法図

● 裏面図



● ピン内容

ピン	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
内容	<p>① 熱電対入力 ② 測温抵抗体入力 ③ 電圧/電流*入力 *250Ω抵抗を入力端子に接続</p>			<p>① リレー-接点出力 ② SSR駆動用電圧パルス出力 ③ 電流出力</p>			<p>① リレー-接点出力 ② SSR駆動用電圧パルス出力</p>			<p>AC100~240V AC/DC24V</p>	
	センサ入力			出力1			出力2			電源	

通信機能または接点入力は、計器下面にコネクタで接続します。

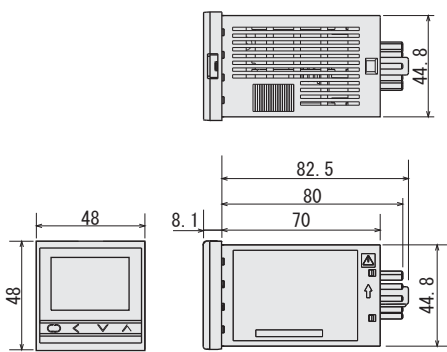
1	2	3
SG	T/R(A)	T/R(B)
RS-485		
通信		

1	2	3
D11		
D12		
D11:STEP, D12:RUN/STOP		
接点入力		

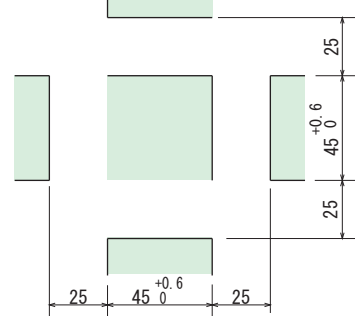
接続用コネクタおよび電線はお客様で用意してください。
ハウジング型名: XHP-3 (日本圧着端子製)
推奨電線サイズ: AWG30~22
なお、別売としてコネクタ付ケーブルを用意してあります。
W-B0-01-1000: 終端抵抗付片側切り放し(長さ1m)
W-B0-02-1000: 終端抵抗なし片側切り放し(長さ1m)
接点入力用としても使用可能。

● 外形寸法図

単位: mm



パネルカット



* 当計器は板厚1~1.0mmまでのパネル厚に対応しています。
* パネル取付用枠(型式: KCA100-59)は、別売になります。

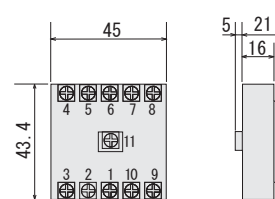
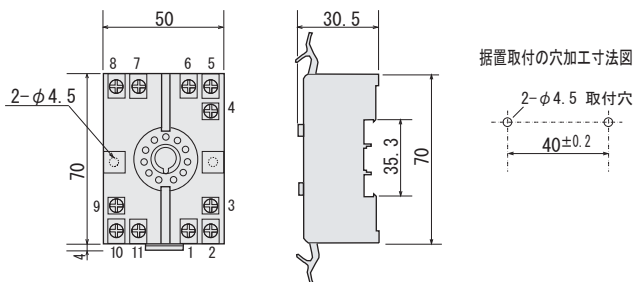
● ソケット(別売)外形寸法図

DINレール端子台タイプ

型名: ATC180041(松下電工(株)製)

裏面端子台タイプ

型名: AT78051(松下電工(株)製)



<p>安全に関する ご注意</p>	<p>●ご使用のまえに取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。</p> <p>●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)</p> <p>●本製品の故障や異常でシステムの重大な事故につながる恐れのある場合には、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。</p> <p>●設置場所は、記載のない条件・環境を避けてください。</p>	<p>輸出貿易管理令に関するご注意</p> <p>●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よう、最終用途や最終客先を調査してください。 尚、再販売についても不正に輸出されないよう十分に注意してください。</p>	
	<p>●本製品の故障や異常でシステムの重大な事故につながる恐れのある場合には、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。</p>	<p>模倣品に関するご注意</p> <p>●弊社模倣品が出回っていますので、ご購入の際はご注意ください。模倣品自体の保証および模倣品によって引き起こされる故障・事故等のトラブルは、一切責任を負いかねますのでご了承ください。</p>	<p>免責事項</p> <p>●当社製品の故障により誘発されるお客様の損害および逸失利益につきましては、一切の責任を負わないものとしますのでご了承ください。</p>

RKC 理化学工業株式会社 RKC INSTRUMENT INC.
ホームページ <http://www.rkcinst.co.jp/>

本社 東京都大田区久が原5-16-6 ☎ 146-8515 ☎ 03(375)18111 ☎ 03(375)3316

東北営業所 宮城県黒川郡富谷町成田2-3-3成田ビル ☎ 981-3341 ☎ 022(348)3166 ☎ 022(351)6737
 埼玉営業所 埼玉県久喜市南栗橋1-13-2-101 ☎ 349-1117 ☎ 0480(55)1600 ☎ 0480(52)1640
 長野営業所 長野市篠ノ井会855-1 エーワンビル ☎ 388-8004 ☎ 026(299)3211 ☎ 026(299)3302
 名古屋営業所 名古屋西区浅間1-1-20クラウチビル ☎ 451-0035 ☎ 052(524)6105 ☎ 052(524)6734
 大阪営業所 大阪市淀川区宮原4-5-36セントラル新大塚ビル ☎ 532-0003 ☎ 06(4807)7751 ☎ 06(6395)8866
 広島営業所※ 広島市西区中広町3-3-18 中広セントラルビル ☎ 733-0012 ☎ 082(297)7724 ☎ 082(295)8405
 九州営業所 熊本市中央区帯山 6-7-120 ☎ 862-0924 ☎ 096(385)5055 ☎ 096(385)5054
 茨城事業所 茨城県結城郡八千代町佐野1164 ☎ 300-3595 ☎ 0296(48)1073 ☎ 0296(49)2839

※広島営業所は2016年2月1日より上記住所へ移転となりました。電話番号・FAX番号も変更となります。

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(375)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。

SA100/SA200を警報器と使用する場合の型名コード例

SA100,SA200を温度制御に使用しないで警報計として使用する場合、型名コードの出力割付コードで警報出力を指定します。

上限警報の場合（励磁）

型名コード例 SA100 F□□□-MN-□*HN-□□/□/09
SA200 ① ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

警報ON
△
AL1
(警報1設定値)
→入力値

表示ランプ

OUT1	■ (消灯)	■ (点灯)
ALM1	■ (消灯)	■ (点灯)

出力

OUT1	○ (開)	○ (開)
------	-------	-------

下限警報の場合（励磁）

型名コード例 SA100 F□□□-MN-□*JN-□□/□/09
SA200 ① ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

警報ON
△
AL1
(警報1設定値)
→入力値

表示ランプ

OUT1	■ (点灯)	■ (消灯)
ALM1	■ (点灯)	■ (消灯)

出力

OUT1	○ (閉)	○ (閉)
------	-------	-------

上限警報+下限警報の場合（励磁）

型名コード例 SA100 F□□□-MM-□*HJ-□□/□/09
SA200 ① ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

警報2 ON
△
AL2
(警報2設定値)
警報1 ON
△
AL1
(警報1設定値)
→入力値

表示ランプ

OUT1	■ (消灯)	■ (点灯)
ALM1	■ (消灯)	■ (点灯)
OUT2	■ (点灯)	■ (消灯)
ALM2	■ (点灯)	■ (消灯)

出力

OUT1	○ (閉)	○ (閉)
OUT2	○ (閉)	○ (閉)

- ① 入力・レンジの種類を指定
 - ② 出力1：M→リレー接点出力
 - ③ 出力2：N→出力なし
M→リレー接点出力
 - ④ 電源電圧を指定
 - ⑤ 警報1：H→上限入力値警報
 - ⑥ 警報2：N→警報なし
J→下限入力値警報
 - ⑦ オプション(通信機能・接点入力)を指定
 - ⑧ 防水防塵仕様の有無指定
 - ⑨ 本体色を指定
 - ⑩ 出力割付コード：09→出力1 警報1の出力(励磁)
出力2 警報2の出力(励磁)
- ※ 出力1・2を非励磁出力にする場合はコード“11”を指定してください。

上記以外としてPID制御の比例帯を“0”に設定しますと二位置制御となり警報として使用できます。

制御動作が逆動作(SA200F,SA100F)の場合

型名コード例 SA100 F□□□-MN-□*NN-□□/□/09
SA200 ① ②③④⑤⑥⑦⑧⑨

出力ON
出力OFF
△
SV
(設定値)
→入力値

表示ランプ

OUT1	■ (点灯)	■ (消灯)
------	--------	--------

出力

OUT1	○ (閉)	○ (開)
------	-------	-------

→
比例帯を0に設定

下限警報として使用できます。

出力ON
出力OFF
△
SV
(設定値)
→入力値

表示ランプ

OUT1	■ (点灯)	■ (消灯)
------	--------	--------

出力

OUT1	○ (閉)	○ (閉)
------	-------	-------

制御動作が正動作(SA200D,SA100D)の場合

型名コード例 SA100 D□□□-MN-□*NN-□□/□/09
SA200 ① ②③④⑤⑥⑦⑧⑨

出力OFF
出力ON
△
SV
(設定値)
→入力値

表示ランプ

OUT1	■ (消灯)	■ (点灯)
------	--------	--------

出力

OUT1	○ (開)	○ (閉)
------	-------	-------

→
比例帯を0に設定

上限警報として使用できます。

出力OFF
出力ON
△
SV
(設定値)
→入力値

表示ランプ

OUT1	■ (消灯)	■ (点灯)
------	--------	--------

出力

OUT1	○ (閉)	○ (閉)
------	-------	-------