

CONTROLER

CB SERIES

デジタル温度調節計



Green RoHS 指令対応



CEマーキング適合、UL/CSA認定品対応

RKc 理化工業株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

グローバルスタンダード温度調節計！

CBシリーズ

「CBシリーズ」は、温度制御のやさしさをテーマに開発されたスタンダード温度調節計です。

「使いやすさ」「機能」「価格」を追求し、コストパフォーマンスの高い温度調節計を実現しました。



見やすい大型LEDディスプレイ

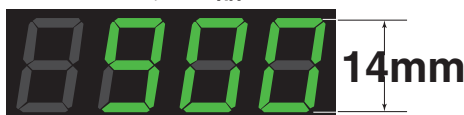
CB100/400PV表示器



従来品C100/400PV表示器



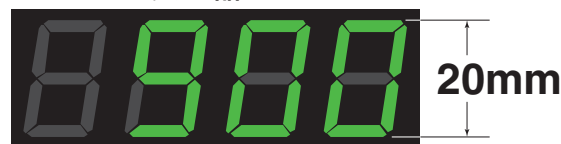
CB700PV表示器



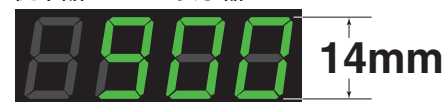
従来品C700PV表示器



CB900PV表示器



従来品C900PV表示器



制御状態判別型セルフチューニング

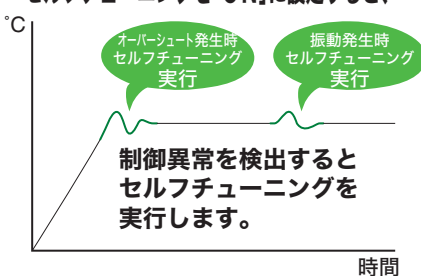
当社のセルフチューニング機能は、制御が乱れたと判断した時のみ動作する制御状態判別型セルフチューニングです。制御の状態を常時監視し、制御が乱れ始めると最適な制御となるように自動的にPID定数を変更・設定します。材料変更時等の制御特性の変化や、温度設定変更時にもなるPID定数の微調整を、コントローラが自動的に行います。

また、オートチューニング機能も搭載しており、必要に応じてセルフチューニングと使い分けができます。

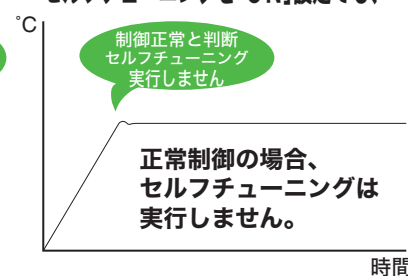
※セルフチューニング使用/不使用の設定も可能です。

※加熱冷却制御タイプにはセルフチューニングはありません。

セルフチューニングを「ON」に設定すると、



セルフチューニングを「ON」設定でも、



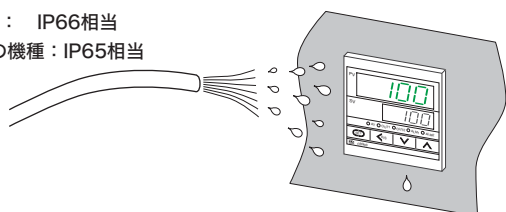
防塵防滴構造 (オプション)

過酷な使用環境に対応した防塵防滴構造(オプション)は、塵埃はもちろん水がかかっても使用可能なIP66(65)相当です。

※ パネル取付時前面方向。

CB100： IP66相当

その他の機種： IP65相当



密着計装もOK！

CBシリーズでは、制御盤や操作パネル面積を有効に活用可能な密着計装を実現しました。(横方向 最大6台まで(CB500は縦方向))



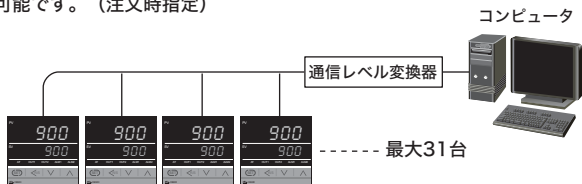
⚠ 注意：密着計装した時、防塵防滴効果は失われます。防塵防滴効果を必要とする環境下では、密着計装はできません。ご注意ください。

多彩な機能を搭載



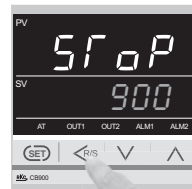
シリアル通信 (オプション)

通信機能は、RS-485準拠を採用し最大31台までマルチドロップ接続が可能です。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。(注文時指定)



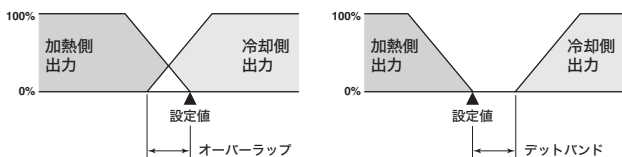
RUN/STOP機能

前面パネルの<R/S>キーを約1秒押すことによって、制御の開始/停止(RUN/STOP)の切り換えができます。



加熱冷却PID制御

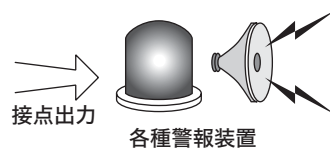
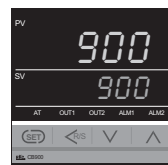
加熱冷却PID制御を行えば、自己発熱のある制御対象にも対応可能で省エネルギーに貢献致します。また、冷却ゲインの強弱、時定数の大小によりオーバーラップ/デッドバンドを設定することができます。



温度警報

用途に合わせて、上限偏差警報、下限偏差警報、上下限偏差警報、範囲内偏差警報、上限入力値警報、下限入力値警報、上限設定値警報、下限設定値警報から最大2点お選び頂けます。

また、偏差警報と入力値警報には、電源投入時の警報状態をキャンセルする警報待機動作を付加することができます。



制御ループ断線警報(LBA) (オプション)

制御ループ断線警報機能は、調節計のPID演算値が0%または、100%になった時点から設定時間ごとに、測定値の変化量を監視し、ヒータ断線、センサ断線、操作器故障等を検出します。

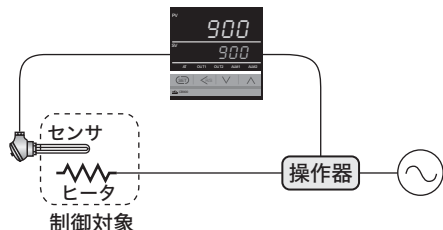
PID演算値が100%のとき

LBA設定時間内に2℃以上温度が上昇しない場合、LBAはONになります。

PID演算値が0%のとき

LBA設定時間内に2℃以上温度が下降しない場合、LBAはONになります。(何れも正動作の場合は、逆になります。)

*制御ループ断線警報は、加熱冷却制御には付加できません。



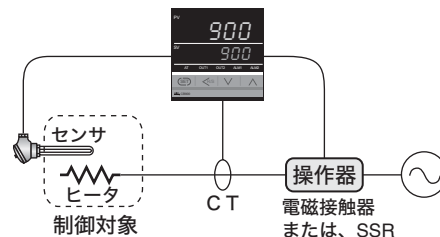
ヒータ断線警報(HBA) (オプション)

ヒータ断線警報機能は、専用の電流検出器(CTL-6-P-N: 0~30A用, CTL-12-S56-10L-N: 0~100A用)を使用して負荷電流を調節計が検出し、その値が予め設定しておいた電流値より低くなった場合にヒータ断線と判断し警報接点をONにします。

さらに、調節計からOFF信号が出力されているにも関わらず電流検出器が負荷電流を検知した場合(リレーまたはSSRの短絡故障など)は、操作器故障と判断し警報接点をONにします。

ヒータ断線警報機能は、ヒータ断線と操作器故障をリアルタイムで検知できます。

*ヒータ断線警報は、制御出力が電流出力の場合付加できません。



CTL-6-P-N (0~30A用)	CTL-12-S56-10L-N (0~100A用)
リード線：標準約130mm	リード線：標準約100mm
φ5.8	φ12

CBシリーズラインナップ

オフホワイト



CB100

CB500

CB700

CB400

CB900

オフブラック



CB100

CB500

CB700

CB400

CB900

やさしい操作

基本操作は、ラクラクの3ステップで完了です。
4つの前面操作キースイッチの役割は、単純で明快です。

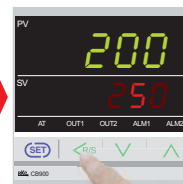
- SET** ... パラメータの登録と呼び出し
- <R/S** ... RUN/STOP切替と設定時の桁移動
- ∨** ... 設定時の数値減少
- ∧** ... 設定時の数値増加

初めてご使用になるオペレータの方でも安心してご使用頂けます。

Step 1



Step 2



Step 3



SET キーを押すと 温度設定モードになります。 **<R/S** キーを使って 目的の温度に設定します。 **SET** キーを押すと 温度設定は終了です。

仕様

入力

測定入力

- (1) 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 1 M Ω
b) 測温抵抗体 : Pt100 (JIS/IEC) JPt100 (JIS)
c) 電圧入力 : DC 0~5V, DC 1~5V
d) 電流入力 : DC 0~20mA, DC 4~20mA

※ 電流入力 (DC 0~20mA, DC 4~20mA) の場合、端子部に 250 Ω の外部抵抗を
取り付けてください。

※ 詳細は入力レンジ表 (末尾添付) を参照ください。

- (2) サンプリング周期 : 0.5秒
(3) 外部抵抗の影響 : 約 0.2 μ V/ Ω (熱電対入力)
(4) 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

- (5) 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
c) 電圧・電流入力 : ダウンスケール

※ 警報出力は ON

※ 制御動作の種類が加熱冷却動作の場合には、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「DC 0~5V」および電流入力の「DC 0~20mA」の場合、表示値はゼロ付近となります。

- (6) 入力短絡時の動作 : ダウンスケール (測温抵抗体入力)

※ 警報出力は ON

- (7) P/V バイアス : a) 温度入力時 : -199.9~+999.9 $^{\circ}$ C または、-199.9~+99.9 $^{\circ}$ C
b) 電圧・電流入力時 : -スパン~+スパン

性能

- (1) 測定精度 : a) 熱電対 : \pm (表示値の 0.3% + 1 digit) または $\pm 2^{\circ}$ C
(いずれか大きい方の値以内)
R, S, B 入力で、0~399 $^{\circ}$ C の間は精度保証範囲外です。
T, U 入力で、-199.9~+100.0 $^{\circ}$ C の間は精度保証範囲外です。
b) 測温抵抗体 : \pm (表示値の 0.3% + 1 digit) または $\pm 0.8^{\circ}$ C
(いずれか大きい方の値以内)
c) 電圧・電流入力 : \pm (表示値の 0.3% + 1 digit)

- (2) 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

- (3) 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

- (1) 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 (指定固定)
・ 二位置、P、P I、P D 制御も可能
二位置動作時の動作すきま : 2 $^{\circ}$ 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。(指定固定)
(2) 設定範囲 : a) 設定値 (SV) : 入力レンジ表を参照
b) 加熱側比例帯 (P) : 1~スパンまたは、0.1~スパン (温度入力)
(0 設定時二位置動作)
(0.1 $^{\circ}$ C 分解能時は、999.9 $^{\circ}$ C 以内または
スパンの 0.1~100.0% (電圧・電流入力時))

- 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 (電流出力の場合、周期設定なし)
h) 冷却側比例周期 : 1~100秒 (電流出力の場合、周期設定なし)
i) デッドバンド : -10~+10 または -10.0~+10.0 $^{\circ}$ C (温度入力)
スパンの -10.0~+10.0% (電圧・電流入力)

※ デッドバンドをマイナスに設定すると、オーバーラップとなります。

- (3) 制御出力 : a) リレー接点出力 : AC 250V 3A (抵抗負荷) 1c 接点
※ 加熱冷却 P I D 動作の場合、加熱・冷却出力とも 1a 接点となります。
※ 電気的特性 30 万回以上 定格負荷

- b) 電圧/パルス出力 : DC 0/12V (負荷抵抗 600 Ω 以上)
c) 電流出力 : DC 4~20mA (負荷抵抗 600 Ω 以下)

- d) トライアック駆動用トリガ出力
: ゼロクロス方式 中容量トライアック
(100A 以下駆動用)

- ① 使用負荷電圧 : AC 100V 系 / AC 200V 系
② 使用負荷 : 抵抗負荷

- e) トライアック出力 : 定格 0.5A (周囲温度 40 $^{\circ}$ C 以下)
※ 加熱冷却制御タイプで、トライアック駆動用トリガ出力は
ありません。加熱側・冷却側共、d) 以外の出力から指定し
てください。

警報機能 (2点まで付加可能)(オプション)

- (1) 温度警報 : a) 種類 : 上限偏差、下限偏差、上下限偏差、範囲内偏差、
上限入力値、下限入力値、上限設定値、下限設定値
※ 待機動作付加可能 (ただし上限設定値、下限設定値は除く)
b) 動作すきま : 2 $^{\circ}$ C または 2.0 $^{\circ}$ C (温度入力)
0.2% (電圧・電流入力)
c) 出力 : リレー接点出力 AC250V 1A (抵抗負荷) 1a 接点
- (2) 制御ループ断線警報 (LBA) :
a) LBA 時間設定 : 0.1~200.0分
※ 0.0分は設定できません。
b) LBA デッドバンド : 0~9999 $^{\circ}$ C (温度入力)
0~スパン (電圧・電流入力)
c) 出力 : リレー接点出力 AC250V 1A (抵抗負荷) 1a 接点
※ 制御ループ断線警報の出力は、警報 1 または警報 2 のいずれかから
出力します。
- (3) ヒータ断線警報 (HBA) (单相専用) :
a) 入力 : 電流検出器出力 : 0~30A 用 CTL-6-P-N
0~100A 用 CTL-12-S56-10L-N
(いずれか指定)
b) ヒータ電流表示範囲 : 0.0~100.0A
c) ヒータ電流表示精度 : 入力値の $\pm 5\%$ または $\pm 2A$
(いずれか大きい方の値以内)
d) 出力 : リレー接点出力 AC250V 1A (抵抗負荷) 1a 接点
※ ヒータ断線警報の出力は、警報 2 から出力します。
※ 制御出力が電流出力の場合には、ヒータ断線警報は使用できません。

通信機能 (オプション)

- (1) 通信方法 : RS-485 (2線式)
(2) 同期方式 : 調歩同期方式
(3) 通信速度 : 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS, 19200BPS
(4) ビット構成 : スタートビット 1、データビット 7 または 8、
パリティビット : 有り (奇数または、偶数) または、無し
ストップビット : 1 または 2
(5) 最大接続数 : 32台 (アドレス設定は、0~99)

防塵防滴構造 (オプション)

- 防塵防滴構造 : CB100 : IP66 相当
CB400/500/700/900 : IP65 相当
※ 防塵防滴効果は、パネル取付時前面方向のみ。
※ 密着計装した場合、防塵防滴効果は失われます。

一般仕様

- (1) 電源電圧 : a) AC 仕様 : AC 85~264V (50/60Hz 共用)
[電源電圧変動を含む] (定格 AC100~240V)
b) AC24V 仕様 : AC 21.6~26.4V (50/60Hz 共用)
[電源電圧変動を含む] (定格 AC24V)
c) DC24V 仕様 : DC 21.6~26.4V
[電源電圧変動を含む] (定格 DC24V)
- (2) 消費電力 : a) AC 仕様 : 最大 7VA (AC100V 時)
最大 10VA (AC240V 時)
b) AC24V 仕様 : 最大 5VA
c) DC24V 仕様 : 最大 160mA
- (3) 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。
※ それ以上の停電は初期状態となります。
- (4) メモリーバックアップ : 不揮発性メモリによるデータバックアップ (約 10年)
- (5) 許容周囲温度 : 0~50 $^{\circ}$ C
(6) 許容周囲湿度 : 45~85% RH
(7) 重量 : CB900 : 約 340g, CB700 : 約 290g, CB500 : 約 250g,
CB400 : 約 250g, CB100 : 約 170g
- (8) 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。
(9) 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。

適応規格

CE マーキング適合、UL 規格対応、CSA 規格対応
RoHS 指令対応

型式コード

仕様	48×48mm温度調節計 CB100 48×96mm温度調節計 CB400 96×48mm温度調節計 CB500 72×72mm温度調節計 CB700 96×96mm温度調節計 CB900	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨									備考	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
① 制御動作	PID動作 (逆動作) F PID動作 (正動作) D 加熱冷却PID動作 (空冷押出成形機用) A 加熱冷却PID動作 (水冷押出成形機用) W											
② 入力・レンジ	入力レンジコード表参照	<input type="checkbox"/>										
③ 出力1(OUT1)制御出力	リレー接点出力 M SSR駆動用電圧パルス出力 V 電流連続出力 8 トライアック駆動用トリガ出力 G トライアック出力 T											
④ 出力2(OUT2)制御出力	なし (制御動作 F または D の場合) 記号なし リレー接点出力 M SSR駆動用電圧パルス出力 V 電流連続出力 8 トライアック出力 T											
⑤ 第1警報	なし あり (警報コード表参照) <input type="checkbox"/>											
⑥ 第2警報	なし あり (警報コード表参照) <input type="checkbox"/>											
⑦ 通信機能	なし RS-485 (RKC標準プロトコル)											
⑧ 防水防塵構造	防水防塵構造なし 防水防塵構造あり											
⑨ 本体色	白色基調 黒色基調											

【注意】 ご使用になる電源電圧を別途指定してください。 AC100~240V または AC24V または DC24V

【参考】 MODBUSプロトコル通信仕様をご希望の場合、コード"Z-1021"を型名の後に指定してください。(指定がない場合はRKC標準プロトコルとなります)

入力レンジコード表

入力種類	レンジ	コード
K	0~200°C	K01
	0~400°C	K02
	0~600°C	K03
	0~800°C	K04
	0~1000°C	K05
	0~1200°C	K06
	0~1372°C	K07
	0~100°C	K13
	0~300°C	K14
	0~200°C	J01
	0~400°C	J02
	0~600°C	J03
	0~800°C	J04
	0~1000°C	J05
0~1200°C	J06	
T	-199.9~+400.0°C	T01
	-199.9~+100.0°C	T02
	-100.0~+200.0°C	T03
	0.0~350.0°C	T04
S#1	0~1600°C	S01
	0~1769°C	S02
R#1	0~1600°C	R01
	0~1769°C	R02
E	0~800°C	E01
	0~1000°C	E02
B#1	400~1800°C	B01
	0~1820°C	B02
N	0~1200°C	N01
	0~1300°C	N02
U	-199.9~+600.0°C	U01
	-199.9~+100.0°C	U02
	0.0~400.0°C	U03
L	0~400°C	L01
	0~800°C	L02
PLII	0~1300°C	A01
	0~1390°C	A02
	0~1200°C	A03
W5Re/ W26Re	0~2000°C	W01
	0~2320°C	W02

入力種類	レンジ	コード
Pt100	-199.9~+649.0°C	D01
	-199.9~+200.0°C	D02
	-100.0~+50.0°C	D03
	-100.0~+100.0°C	D04
	-100.0~+200.0°C	D05
	0.0~50.0°C	D06
	0.0~100.0°C	D07
	0.0~200.0°C	D08
	0.0~300.0°C	D09
	0.0~500.0°C	D10
JPt100	-199.9~+649.0°C	P01
	-199.9~+200.0°C	P02
	-100.0~+50.0°C	P03
	-100.0~+100.0°C	P04
	-100.0~+200.0°C	P05
	0.0~50.0°C	P06
	0.0~100.0°C	P07
	0.0~200.0°C	P08
	0.0~300.0°C	P09
	0.0~500.0°C	P10

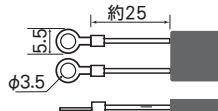
入力種類	レンジ	コード	
電圧	DC 0~5V	0.0~100.0(%)	401
電圧	DC 1~5V	0.0~100.0(%)	601
電流	DC 0~20mA	0.0~100.0(%)	701
電流	DC 4~20mA	0.0~100.0(%)	801

注意2

電流入力時は入力端子部に250Ωシャント抵抗を外付けする必要があります。

●電流入力用250Ωシャント抵抗 (別売品)

型式:
KD100-55
(250Ω 超精密抵抗)



※電圧・電流入力の工場出荷時のレンジ設定は0.0~100.0(%)となります。
お客様にて任意のレンジ幅変更が可能です。

警報コード表

警報種類	コード
上限偏差警報	A
下限偏差警報	B
上下限偏差警報	C
範囲内警報	D
待機付上限偏差警報	E
待機付下限偏差警報	F
待機付上下限偏差警報	G
上限入力値警報	H
下限入力値警報	J
待機付上限入力値警報	K
待機付下限入力値警報	L
制御ループ断線警報 *1	R
ヒータ断線警報 (CTL-6-P-N使用) *2	P
ヒータ断線警報 (CTL-12-S56-10-N使用) *2	S
上限設定値警報	V
下限設定値警報	W

*1 制御ループ断線警報は、加熱冷却制御には付加できません

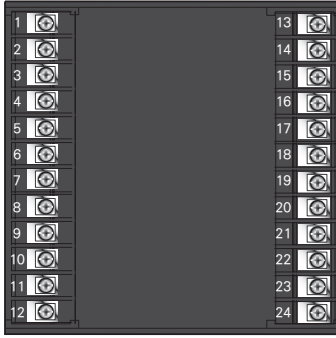
*2 ヒータ断線警報は、第2警報にのみ付加できます。
また、制御出力が電流出力の場合付加できません。

端子説明図

* 圧着端子は全て幅5.9mm以下のM3用圧着端子をご使用ください。

* 図では全ての端子金具が記載されていますが、選択指定されていない仕様の端子部については、端子が取り外されています。

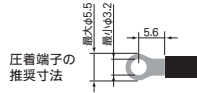
CB900



CB400



CB500

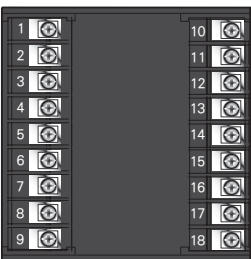


端子	内容
1	AC100~240V AC24V DC24V
2	AC100~240V AC24V DC24V
3	F,Dタイプ制御出力
4	W,Aタイプ制御出力
5	不使用
6	制御出力1, 2 (OUT 1, 2)
7	第2警報
8	第1警報
9	COM
10	センサ入力
11	センサ入力
12	センサ入力

(OPT) オプション

端子	内容
13	SG
14	T/R(A) RS-485
15	T/R(B)
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	ヒータ断線警報用電流検出器入力 (CT)
24	ヒータ断線警報用電流検出器入力 (CT)

CB700



端子	内容
1	AC100~240V AC24V DC24V
2	AC100~240V AC24V DC24V
3	F,Dタイプ制御出力
4	W,Aタイプ制御出力
5	不使用
6	制御出力1, 2 (OUT 1, 2)
7	SG
8	T/R(A) RS-485
9	T/R(B)

(OPT) オプション

端子	内容
10	第2警報
11	第1警報
12	COM
13	
14	CT
15	CT
16	
17	センサ入力
18	センサ入力

CB100



端子	内容
1	AC100~240V AC24V DC24V
2	AC100~240V AC24V DC24V
3	F,Dタイプ制御出力
4	W,Aタイプ制御出力
5	不使用
6	制御出力1, 2 (OUT 1, 2)

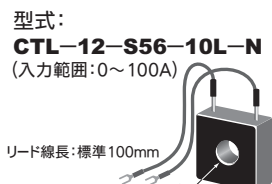
(OPT) オプション

端子	内容
13	SG
14	T/R(A) RS-485
15	T/R(B)
16	
17	CT
18	CT

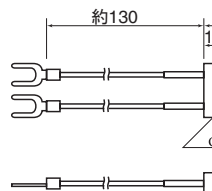
端子	内容
7	第2警報
8	第1警報
9	COM
10	
11	センサ入力
12	センサ入力

アクセサリ (別売品)

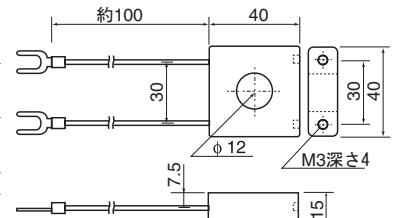
●CT (ヒータ断線警報用電流検出器)



CTL-6-P-N 単位:mm

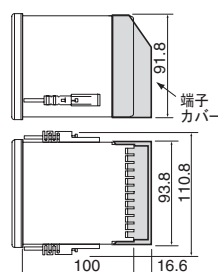


CTL-12-S56-10L-N 単位:mm

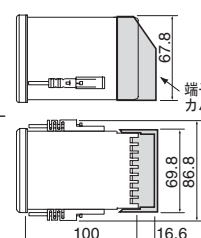


●端子カバー

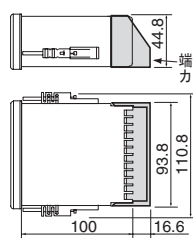
CB900用端子カバー
型式: **KCA900-58**



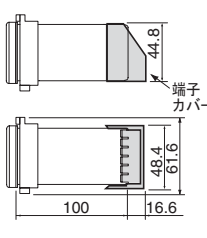
CB700用端子カバー
型式: **KCA700-53**



CB500/400用端子カバー
型式: **KCA400-513**



CB100用端子カバー
型式: **KCA100-517**

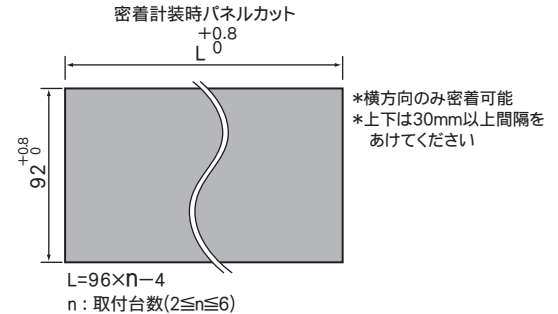
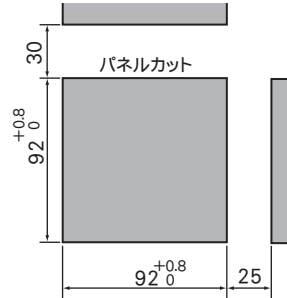
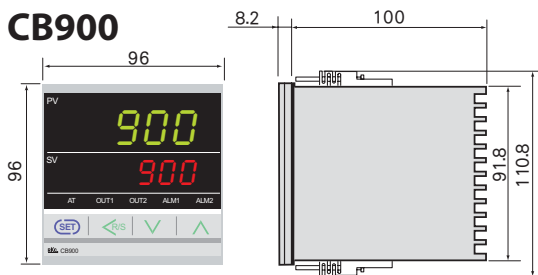


外形寸法図およびパネルカット寸法図 (単位:mm)

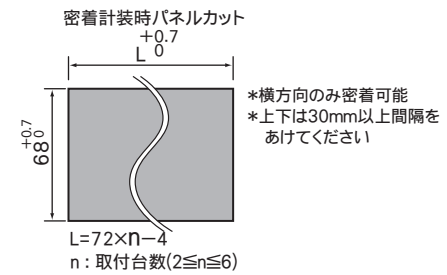
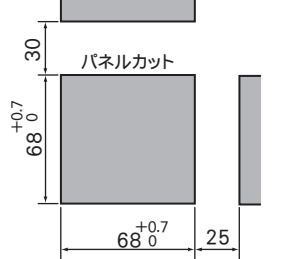
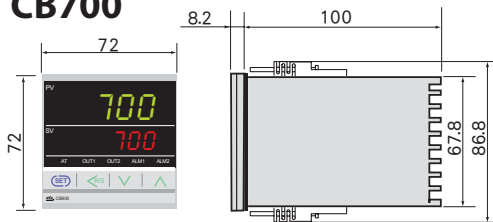
注意

- 密着計装時は防水防塵効果は得られません。
- 対応パネル厚は1~10mmまでとなります。

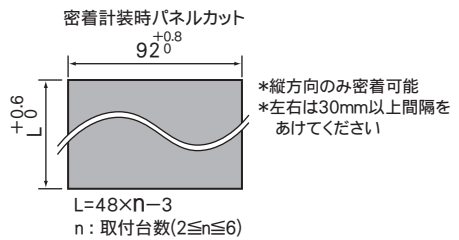
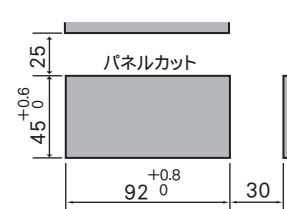
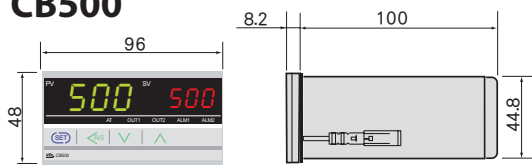
CB900



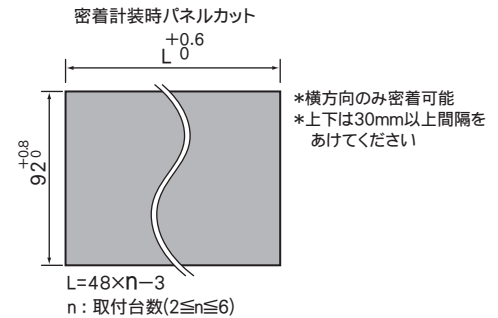
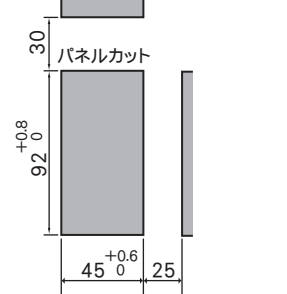
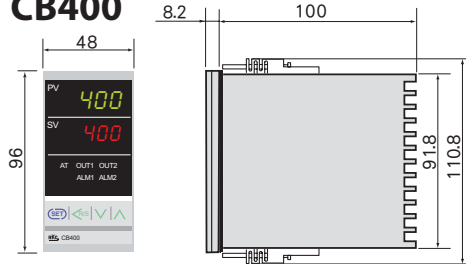
CB700



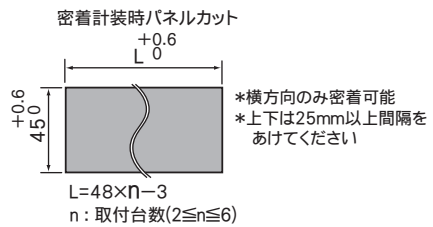
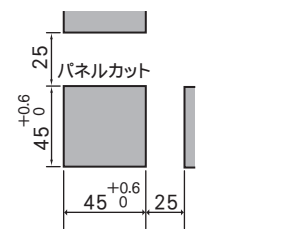
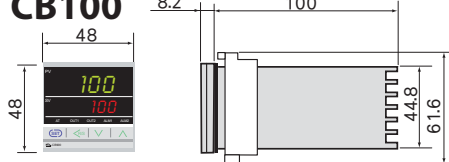
CB500



CB400



CB100



- 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。
- 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・環境を避けてください。

輸出貿易管理令に関するご注意

- 大量破壊兵器等(軍用用途・軍事設備等)で使用されることがないように、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。

模倣品に関するご注意

- 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。

RKC 理化工業株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

ホームページ
<http://www.rkcinst.co.jp/>

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。

本社 東京都大田区久が原5-16-6 ☎146-8515 ☎03(3751)8111(代) ☎03(3754)3316

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

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4-5-1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 静岡市葵区四番町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エーワビル ☎388-8004 ☎026(299)3211(代) ☎026(299)3302

名古屋営業所 名古屋市西区浅間1-1-20クラウチビル ☎451-0035 ☎052(524)6105(代) ☎052(524)6734

京滋営業所 滋賀県大津市大江4-3-24 R-1ビル ☎520-2141 ☎077(547)4880(代) ☎077(547)4885

大阪営業所 大阪市東淀川区東中島1-19-4新大阪東口ビル ☎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