

最新版 推奨代替品ガイド

電子温度調節器

E 5 A - X □ C A
E 5 A - X □ P T

2020 年 1 月現在

資料No. GSCC-333A

1993 年 4 月生産終了商品

生産終了商品と推奨代替商品

●E5A-X□CA (1 回路)

生産終了商品				推奨代替商品			
主調節出力	警報出力	制御方式	形式	制御出力	補助出力	制御方式	形式
1c *1	なし	ON/OFF 制御	E5A-XCA 0-200℃ E5A-XCA 0-300℃ E5A-XCA 0-400℃ E5A-XCA 0-600℃ E5A-XCA 0-800℃ E5A-XCA 0-1000℃ E5A-XCA 0-1200℃	1a	2a	ON/OFF 制御 または 2 自由度 PID 制御 (オート チューニング付)	E5AC-RX2ASM-000
		比例制御	E5A-X4CA 0-200℃ E5A-X4CA 0-300℃ E5A-X4CA 0-400℃ E5A-X4CA 0-600℃ E5A-X4CA 0-800℃ E5A-X4CA 0-1000℃ E5A-X4CA 0-1200℃				
	1c *1	ON/OFF 制御	E5A-X5CA 0-200℃ E5A-X5CA 0-300℃ E5A-X5CA 0-400℃ E5A-X5CA 0-600℃ E5A-X5CA 0-800℃ E5A-X5CA 0-1000℃ E5A-X5CA 0-1200℃				
		比例制御	E5A-X6CA 0-200℃ E5A-X6CA 0-300℃ E5A-X6CA 0-400℃ E5A-X6CA 0-600℃ E5A-X6CA 0-800℃ E5A-X6CA 0-1000℃ E5A-X6CA 0-1200℃				

*1 主調節出力の a 接点、b 接点の両方を使用している場合は、1c 接点のリレーを外付けしてお使いください。

●E5A-X□CA (2 回路)

生産終了商品				推奨代替商品			
主調節出力	警報出力	制御方式	形式	制御出力	補助出力	制御方式	形式
2c *1	なし	ON/OFF 制御 と ON/OFF 制御	E5A-X3CA 0-200℃ E5A-X3CA 0-300℃ E5A-X3CA 0-400℃ E5A-X3CA 0-600℃ E5A-X3CA 0-800℃ E5A-X3CA 0-1000℃ E5A-X3CA 0-1200℃	1a	2a	ON/OFF 制御 または 2 自由度 PID 制御 (オート チューニング付)	E5AC-RX2ASM-000
		ON/OFF 制御 と 比例制御	E5A-X7CA 0-200℃ E5A-X7CA 0-300℃ E5A-X7CA 0-400℃ E5A-X7CA 0-600℃ E5A-X7CA 0-800℃ E5A-X7CA 0-1000℃ E5A-X7CA 0-1200℃				
		比例制御 と 比例制御	E5A-X8CA 0-200℃ E5A-X8CA 0-300℃ E5A-X8CA 0-400℃ E5A-X8CA 0-600℃ E5A-X8CA 0-800℃ E5A-X8CA 0-1000℃ E5A-X8CA 0-1200℃	推奨代替商品はありません。 E5□C-R□-□□□ 2 台をご検討ください 詳細仕様はカタログにてご確認ください。			

*1 主調節出力の a 接点、b 接点の両方を使用している場合は、1c 接点のリレーを外付けしてお使いください。

●E5A-X□PT (1 回路)

生産終了商品				推奨代替商品			
白金測温抵抗体(Jpt100)入力				マルチ入力			
主調節出力	警報出力	制御方式	形式	制御出力	補助出力	制御方式	形式
1c *1	なし	ON/OFF 制御	E5A-XPT -50-50℃ E5A-XPT -20-80℃ E5A-XPT 0-50℃ E5A-XPT 0-100℃ E5A-XPT 0-200℃ E5A-XPT 0-300℃	1a	2a	ON/OFF 制御 または 2 自由度 PID 制御 (オート チューニング付)	E5AC-RX2ASM-000
		比例制御	E5A-X4PT -50-50℃ E5A-X4PT -20-80℃ E5A-X4PT 0-50℃ E5A-X4PT 0-100℃ E5A-X4PT 0-200℃ E5A-X4PT 0-300℃				
	1c *1	ON/OFF 制御	E5A-X5PT -50-50℃ E5A-X5PT -20-80℃ E5A-X5PT 0-50℃ E5A-X5PT 0-100℃ E5A-X5PT 0-200℃ E5A-X5PT 0-300℃				
		比例制御	E5A-X6PT -50-50℃ E5A-X6PT -20-80℃ E5A-X6PT 0-50℃ E5A-X6PT 0-100℃ E5A-X6PT 0-200℃ E5A-X6PT 0-300℃				

●E5A-X□PT (2 回路)

生産終了商品				推奨代替商品			
白金測温抵抗体(Jpt100)入力				マルチ入力			
主調節出力	警報出力	制御方式	形式	制御出力	補助出力	制御方式	形式
2c *1	なし	ON/OFF 制御 と ON/OFF 制御	E5A-X3PT -50-50℃ E5A-X3PT -20-80℃ E5A-X3PT 0-50℃ E5A-X3PT 0-100℃ E5A-X3PT 0-200℃ E5A-X3PT 0-300℃	1a	2a	ON/OFF 制御 または 2 自由度 PID 制御 (オート チューニング付)	E5AC-RX2ASM-000
		ON/OFF 制御 と 比例制御	E5A-X7PT -50-50℃ E5A-X7PT -20-80℃ E5A-X7PT 0-50℃ E5A-X7PT 0-100℃ E5A-X7PT 0-200℃ E5A-X7PT 0-300℃				
		比例制御 と 比例制御	E5A-X8PT -50-50℃ E5A-X8PT -20-80℃ E5A-X8PT 0-50℃ E5A-X8PT 0-100℃ E5A-X8PT 0-200℃ E5A-X8PT 0-300℃	推奨代替商品はありません。 E5□C-R□-□□□ 2 台をご検討ください。 あわせて温度センサも、ダブルエレメントタイプの 白金測温抵抗体(E52-P□-7)への交換をご検討ください。 詳細仕様はカタログにてご確認ください。			

*1 主調節出力の a 接点、b 接点の両方を使用している場合は、1c 接点のリレーを外付けしてお使いください。

代替時の注意点

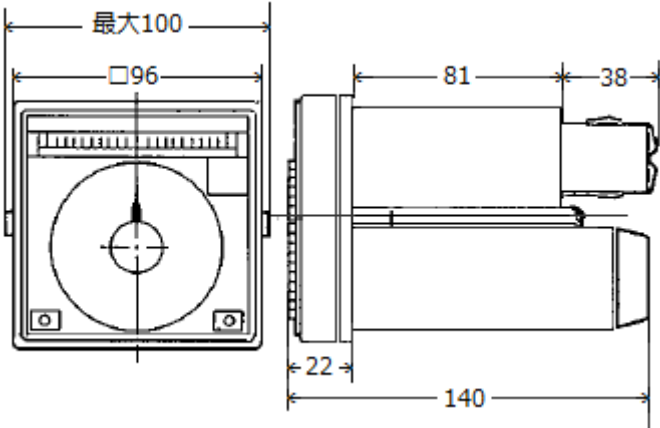
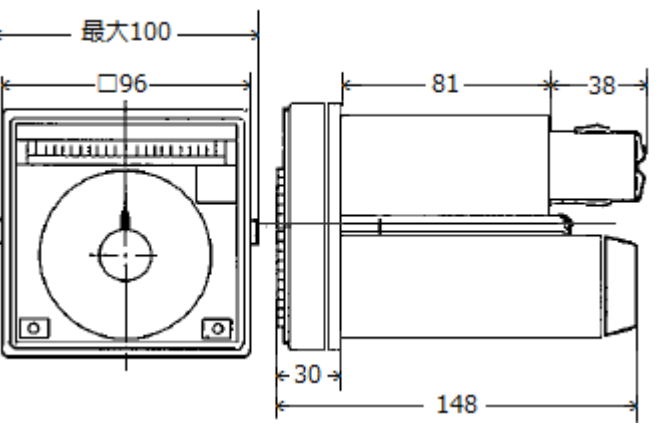
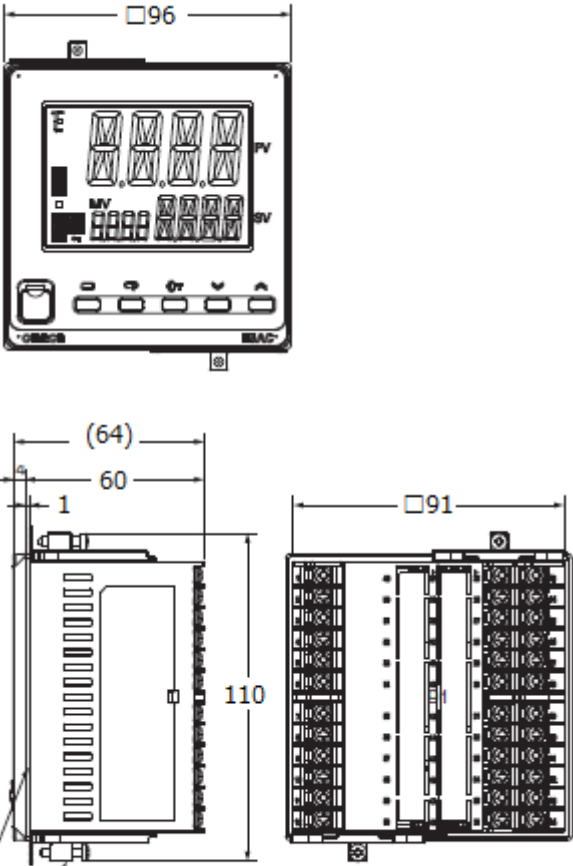
- 接点構成が異なります。
E5A では、加熱制御をする場合は主調節出力の a 接点、冷却制御の場合は b 接点を使用しますが、E5AC はいずれも a 接点を使用し、設定で加熱制御/冷却制御の切替を行います。
また、E5A では、上限警報は警報出力の a 接点、下限警報は b 接点を使用しますが、E5AC はいずれも a 接点を使用し、設定で上限警報と下限警報を設定します。
- 接点定格が小さくなります。開閉容量が不足する場合は、リレーを外付けしてお使いください。
- E5A-X3□、E5A-X7□を置き換える場合、2 回路の内の 1 回路(ON/OFF 制御)は、E5AC の補助出力を使用することをお奨めします。ただし、ヒステリシスの動作が異なりますのでご注意ください。

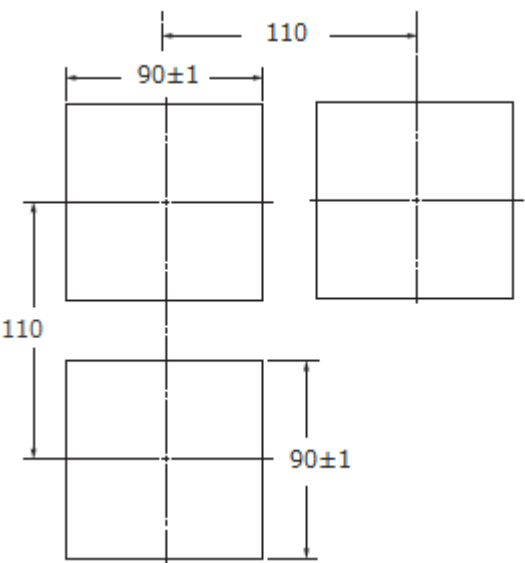
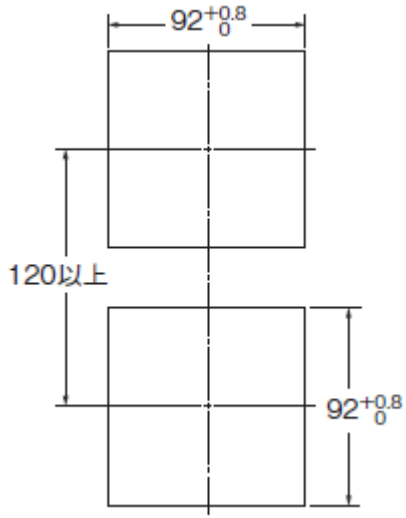
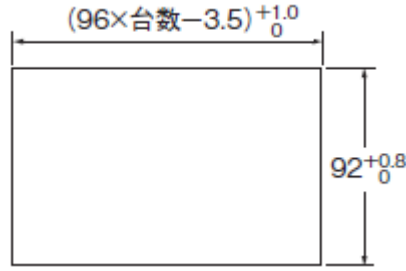
項目	生産終了商品		推奨代替商品
	E5A-X□CA	E5A-X□PT	E5AC-RX2ASM-000
電源電圧	AC100/200V		AC100～240V
許容電圧変動範囲	電源電圧の 85～115%		電源電圧の 85～110%
入力	熱電対(K)	白金測温抵抗体 (Jpt100)	温度入力 ・熱電対: K、J、E、R など ・白金測温抵抗体: Pt100、JPt100 ・非接触温度センサ(形 ES1B) アナログ入力 ・電流入力: 4～20mA、0～20mA ・電圧入力: 1～5V、0～5V、0～10V
制御出力 (主調節出力)	接点構成	1c または 2c	1a
	接点定格	AC230V 10A、DC24V 10A (抵抗負荷)	AC250V 5A (抵抗負荷)
補助出力 (警報出力)	接点構成	1c	2a
	接点定格	AC230V 10A、DC24V 10A (抵抗負荷)	AC250V 3A (抵抗負荷)
調節感度(ヒステリシス)	全目盛値の 0.5～3% (調節感度設定軸にて可変) (ON/OFF 制御タイプのみ)		0.1～999.9℃ (パラメータ設定にて可変)
警報ヒステリシス	—		0.1～999.9℃ (パラメータ設定にて可変)
比例帯	全目盛値の 2～5% (比例帯設定軸にて可変) (比例制御タイプのみ)		0.1～999.9℃ (パラメータ設定にて可変)
指示方式	指示計付き(全指示タイプ)		11 セグメントデジタル表示および 単発光表示 文字高さ: PV: 25 mm、SV: 15 mm、MV: 9.5 mm
設定	本体前面のダイヤル、ボリューム軸で設定		パラメータ設定

本資料に記載の仕様は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
本資料では仕様上の主な変更点を記載しています。代替品の選定、ご使用にあたっては、カタログ、および取扱説明書等の内容を必ずご確認ください、機器・装置の機能や動作に問題がないかの確認、および安全性に関する対策をお願いいたします。

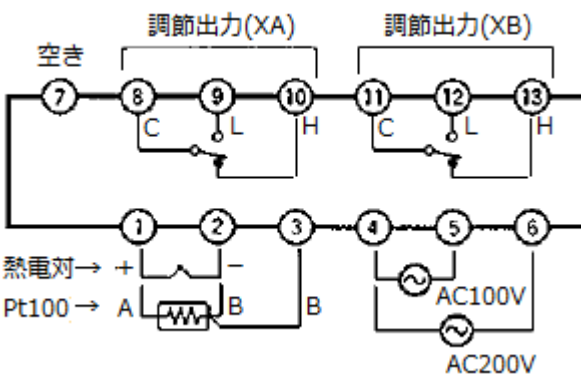
《参照カタログ・カタログ番号一覧》

- ・E5A シリーズ: ベスト制御機器 第 6 版 (廃版)
- ・E5AC シリーズ: E5□C/E5□C-T データシート (SGTD-073N・2019 年 6 月現在)
- ・PDF 版カタログは、以下のサイトからダウンロードできます。
www.fa.omron.co.jp

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
■外形寸法 単位:mm ・1 回路 E5A-XCA、E5A-X4CA、E5A-X5CA、E5A-X6CA、 E5A-XPT、E5A-X4PT、E5A-X5PT、E5A-X6PT  ・2 回路 E5A-X3CA、E5A-X7CA、E5A-X8CA E5A-X3PT、E5A-X7PT、E5A-X8PT 	■外形寸法 単位:mm  取付アダプタ Y92F-51(付属) 防水パッキン Y92S-P10(付属)

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
■取付穴加工寸法 単位:mm  ・DIN 規格サイズの 92x92 パネルカットにも適合できます。 ・推奨パネル厚は 2～4mm です。 ・付属の取付具(2 個)でパネルに確実に取付してください。	■取付穴加工寸法 単位:mm ・個別取付時  ・密着取付時  ・取付パネル厚は 1～8mm です。 ・上下方向は密着取付はできません。 取付間隔を守ってください。 ・防水性が必要な場合は、本体に防水パッキン:Y92S-P10(付属)を挿入してください。 ・密着取付時は防水ができません。 ・複数台を取付する場合は、温度調節器の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

●お問い合わせ先・発行元 オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー お客様相談室
フリー通話 0120-919-066 携帯電話・PHSなどをご利用いただけませんので、その場合は、下記電話番号へおかけください。
055-982-5015 (通話料がかかります)

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
■端子配置 ・2回路 警報なし E5A-X3CA、E5A-X7CA、E5A-X8CA E5A-X3PT、E5A-X7PT、E5A-X8PT   XA は外側の温度整定ツマミ、赤の指針に対する出力です。 XB は内側の温度整定ツマミ、緑の指針に対する出力です。	

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT

推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000

■各部の名称

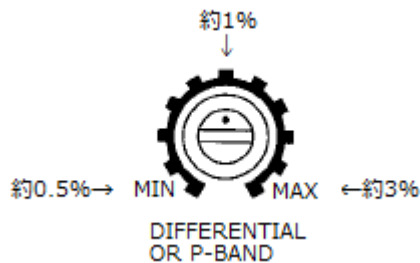
・1回路

警報なし・ON/OFF 制御 E5A-XCA、E5A-X PT
 警報なし・比例制御 E5A-X4CA、E5A-X4PT
 警報付・ON/OFF 制御 E5A-X5CA、E5A-X5PT
 警報付・比例制御 E5A-X6CA、E5A-X6PT

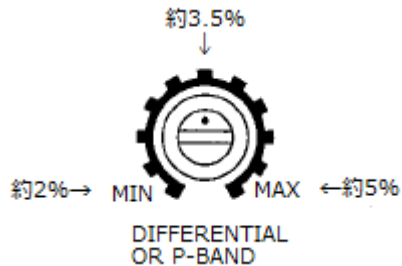


①	指示計
②	温度整定ツマミ(赤指針)
③	ドローアウトレバー
④	警報範囲整定軸
⑤	XM 動作表示(緑)
⑥	警報付き: 警報出力動作表示(白) 警報なし: 化粧銘板
⑦	ON/OFF 制御タイプ: 調節感度整定軸 比例制御タイプ: 比例帯整定軸
⑧	XM 動作表示(赤)

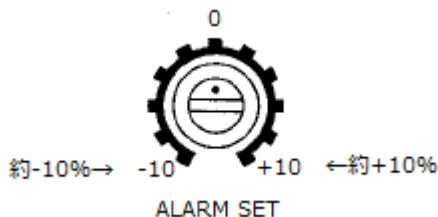
・調節感度整定軸 可変範囲: 全目盛値の 0.5～3%



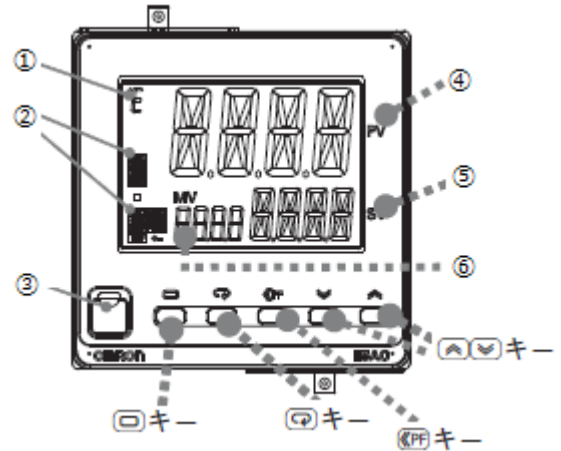
・比例帯整定軸 可変範囲: 全目盛値の 2～5%



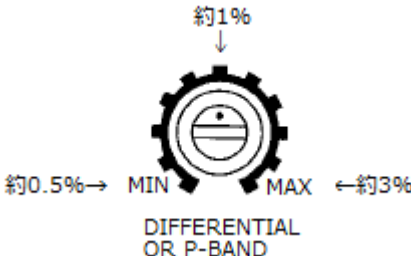
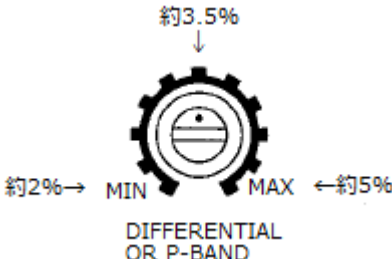
・警報範囲整定軸 可変範囲: 全目盛値の ±10%

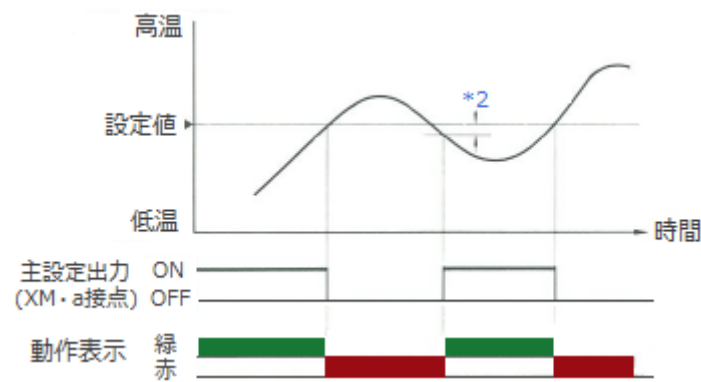
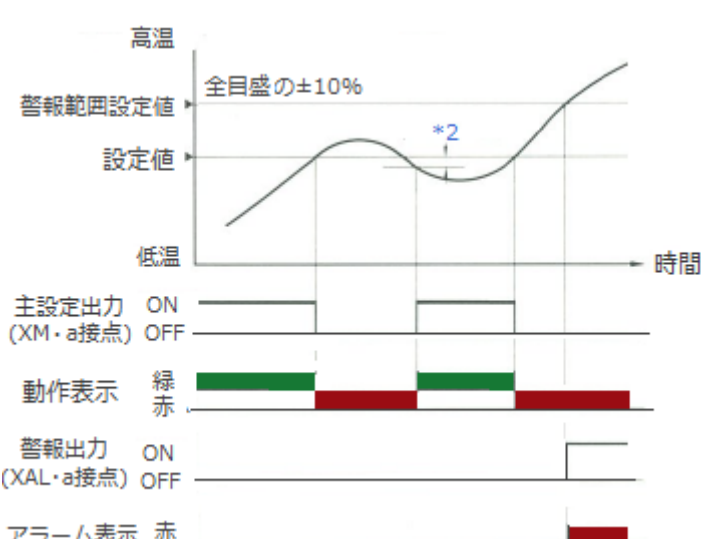
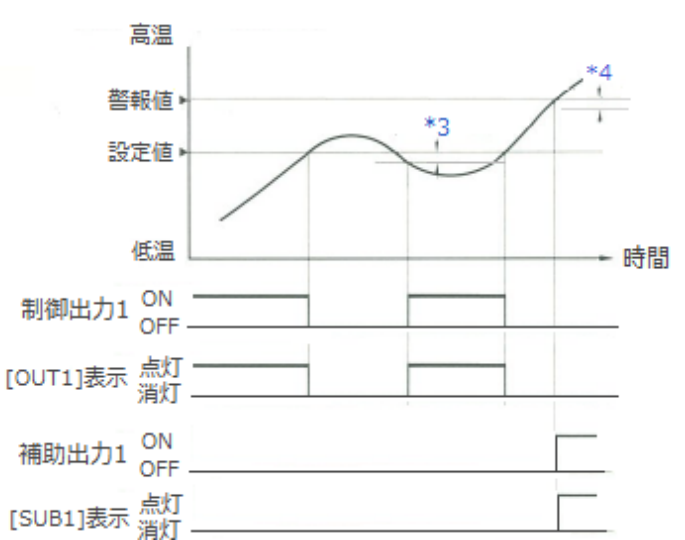


■各部の名称

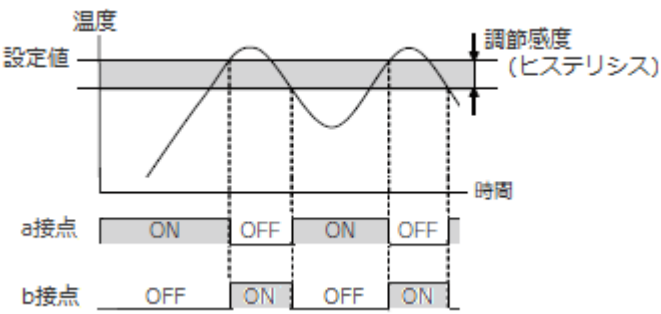
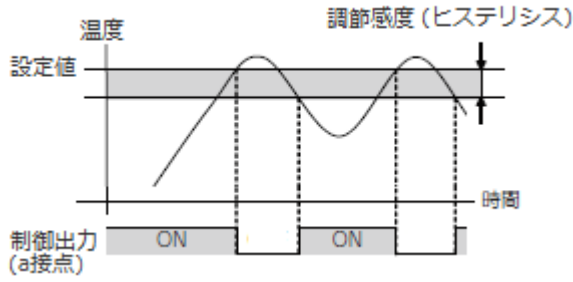
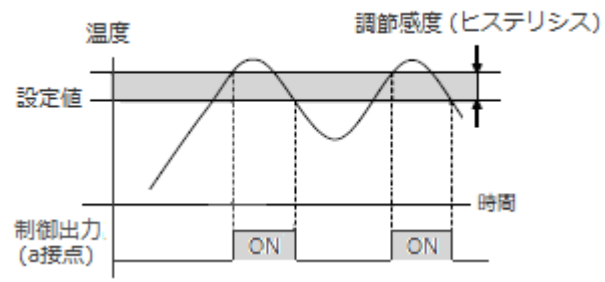
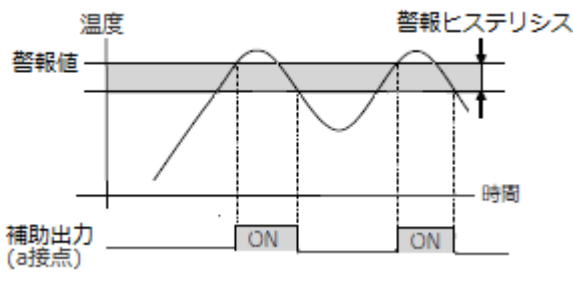
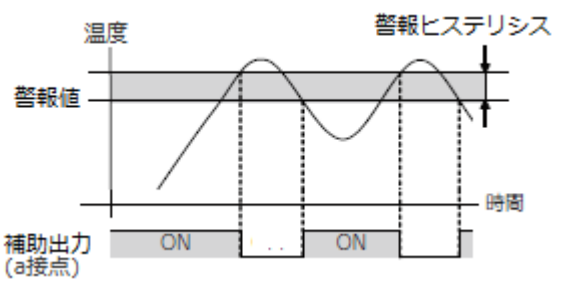


①	温度単位
②	動作表示
③	前面設定ツールポート
④	第一表示 (現在値、または設定項目)
⑤	第二表示 (目標値、または設定項目データ)
⑥	第三表示 (操作量など)

生産終了商品	E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品	E5AC-RX2ASM-000
■各部の名称			
・2回路 警報なし			
XA、XBともに ON/OFF 制御		E5A-X3CA、E5A-X3PT	
XA:ON/OFF 制御、XB:比例制御		E5A-X7CA、E5A-X7PT	
XA、XBともに比例制御		E5A-X8CA、E5A-X8PT	
			
①	XB 温度整定ツマミ(緑指針)		
②	ドローアウトレバー		
③	ON/OFF 制御タイプ:XA 調節感度整定軸 比例制御タイプ :XA 比例帯整定軸		
④	XA、XB 動作表示(緑)		
⑤	化粧銘板		
⑥	XA 温度整定ツマミ(赤指針)		
⑦	ON/OFF 制御タイプ:XB 調節感度整定軸 比例制御タイプ :XB 比例帯整定軸		
⑧	XA、XB 動作表示(赤)		
・調節感度整定軸 可変範囲:全目盛値の 0.5～3%			
			
・比例帯整定軸 可変範囲:全目盛値の 2～5%			
			

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
■動作例 (ON/OFF 制御) ・1回路 警報なし E5A-XCA、E5A-XPT  ・1回路 警報付き E5A-X5CA、E5A-X5PT  *2 調節感度 0.5～3% (調節感度設定軸にて可変)	■動作例 (ON/OFF 制御) ・設定例 補助出力 1 割付:ALM1 (警報 1) <初期値> 警報 1 種別 :8 (絶対値上限警報) 正逆動作 :or-d (逆動作) <初期値>  *3 調節感度 0.1～999.9℃ (パラメータで設定) *4 警報ヒステリシス 0.1～999.9℃ (パラメータで設定)

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
■動作例 (ON/OFF 制御) •2 回路 警報なし E5A-X3CA、E5A-X3PT *2 調節感度 0.5～3% (調節感度設定軸にて可変)	■動作例 (ON/OFF 制御) •設定例 2 補助出力 1 割付:ALM1 (警報 1) <初期値> 警報 1 種別 :9 (絶対値下限警報) 正逆動作 :or-d (逆動作) <初期値> *3 調節感度 0.1～999.9℃ (パラメータで設定) *4 警報ヒステリシス 0.1～999.9℃ (パラメータで設定)

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
■動作例 (ON/OFF 制御・調節感度(ヒステリシス)の動作) ON/OFF 制御 E5A-XCA、E5A-XPT、E5A-X5CA、E5A-X5PT E5A-X3CA、E5A-X3PT、E5A-X7CA、E5A-X7PT  温度 設定値 調節感度 (ヒステリシス) 時間 a接点 b接点	■動作例 (ON/OFF 制御・調節感度(ヒステリシス)の動作) ・逆動作(加熱動作)  温度 設定値 調節感度 (ヒステリシス) 時間 制御出力 (a接点) ・正動作(冷却動作)  温度 設定値 調節感度 (ヒステリシス) 時間 制御出力 (a接点) ■動作例 (警報出力・警報ヒステリシスの動作) ・絶対値上限警報  温度 警報値 警報ヒステリシス 時間 補助出力 (a接点) ・絶対値下限警報  温度 警報値 警報ヒステリシス 時間 補助出力 (a接点)

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
--------------------------	------------------------

■例 1 E5A-XCT を加熱制御で使用している場合

【確認項目】

- ・形式と温度範囲
 - ・温度設定値（赤い指針で設定している温度）
 - ・調節感度調整軸で設定している温度
- 〔注意〕 調節感度は全目盛値に対する割合を設定しています。相当する温度をご確認ください。
E5A-XCA 0-200℃で約 1%に設定していた場合は約 2℃
E5A-XCA 0-1200℃で約 1%に設定していた場合は約 12℃

【E5AC の設定】

例

形式	E5A-XCT 0-200℃
温度設定値	100℃
調整感度	2℃(約 1%に設定)

設定内容

設定パラメータ			設定値	初期値
初期設定レベル	入力種別	IN-t	5 または 6 *5	5
	PID・ON/OFF	Cntl	oNoF	oNoF
	標準/加熱冷却	S-HC	StNd	StNd
	正/逆動作	oREV	oR-R	oR-R
調整レベル	調節感度(加熱)	HyS	2.0	1.0
運転レベル	目標値	—	100	0
高機能設定レベル	制御出力 1 割付	oUt1	o	o

*5 入力種別 5 と 6 では温度範囲、表示桁が異なります。
入力種別 5 : 温度範囲 -200～1300℃ 整数のみの表示
入力種別 6 : 温度範囲 20.0～500.0℃ 小数点以下 1 桁の表示

【接続】

内容		E5A-XCT	E5AC-RX2ASM-000
電源	AC100V 時	4 5	1 2
	AC200V 時	4 6	
熱電対		1(+) 2(-)	24(+) 23(-)
出力		11(COM) 12(a 接点)	4(COM) 3(a 接点)

〔注意〕
熱電対には＋－の極性があります。極性に注意して配線してください。
極性を間違えると、温度が上昇している状態で、温度調節器等が表示する温度は低下していきます。
配線には専用の補償導線をお使いください。

生産終了商品 E5A-X□CT E5A-X□PT	推奨代替商品 E5AC-RX2ASM-000
--------------------------	------------------------

■例 2 E5A-XPT を加熱制御で使用している場合

【確認項目】

- E5A の形式と温度範囲
 - 温度設定値（赤い指針で設定している温度）
 - 調節感度調整軸で設定している温度
- 〔注意〕 調節感度は全目盛値に対する割合を設定しています。相当する温度をご確認ください。
- E5A-XPT 0-100℃で約 3%に設定していた場合は約 3℃
- E5A-XPT 0-300℃で約 0.5%に設定していた場合は約 1.5℃

【E5AC の設定】

例

形式	E5A-XPT 0-100℃
温度設定値	50℃
調整感度	3℃(約 3%に設定)

設定内容

設定パラメータ			設定値	初期値
初期設定レベル	入力種別	IN-t	3 または 4 *6	5
	PID・ON/OFF	Cntl	oNoF	oNoF
	標準/加熱冷却	S-HC	StNd	StNd
	正/逆動作	oREV	oR-R	oR-R
調整レベル	調節感度(加熱)	HyS	3.0	1.0
運転レベル	目標値	—	50	0
高機能設定レベル	制御出力 1 割付	oUt1	o	o

- *6 入力種別 3、4 では温度範囲、表示桁が異なります。
- 入力種別 3： 温度範囲 -199.9～500.0℃ 小数点以下 1 桁の表示
 - 入力種別 4： 温度範囲 -0～100.0℃ 小数点以下 1 桁の表示

ただし、温度センサを E52-PT□から E52-P に交換した場合は、1、2、3 のいずれかを設定してください。

- 入力種別 0： 温度範囲 -200～850℃ 整数のみの表示
- 入力種別 1： 温度範囲 -0～500.0℃ 小数点以下 1 桁の表示
- 入力種別 2： 温度範囲 0.0～100.0℃ 小数点以下 1 桁の表示

【接続】

内容		E5A-XCT	E5AC-RX2ASM-000
電源	AC100V 時	4 5	1 2
	AC200V 時	4 6	
白金測温抵抗体		1(A) 2(B) 3(B)	22(A) 23(B) 24(B)
出力		11(COM) 12(a 接点)	4(COM) 3(a 接点)

- 〔注意〕
- 白金測温抵抗体の A と B を間違えないよう接続してください。
- なお、2 本の B については、特に使い分けはありません。A と B を間違えるとセンサエラー(S.Err) となります。

生産終了商品E5A-X□CTE5A-X□PT

推奨代替商品E5AC-RX2ASM-000

■例 3E5A-X3PT を 2 回路とも加熱制御で使用している場合

【確認項目】

・E5A の形式と温度範囲

・XA の温度設定値（赤い指針で設定している温度）

・XB の温度設定値（緑の指針で設定している温度）

・XA、XB の調節感度調整軸で設定している温度

〔注意〕 調節感度は全目盛値に対する割合を設定しています。相当する温度をご確認ください。

例: E5A-X3PT -50-50℃で約 3%に設定していた場合は約 3℃

例: E5A-X3PT 0-200℃で約 1%に設定していた場合は約 2℃

【E5AC の設定】

例

形式	E5A-X3PT -50-50℃
XA 温度設定値	20℃
XB 温度設定値	30℃
XA 調整感度	3℃(約 3%に設定)
XB 調整感度	1℃(約 1%に設定)

設定内容

設定パラメータ			設定値	初期値
初期設定レベル	入力種別	IN-t	3 または 4 *6	5
	PID・ON/OFF	Cntl	oNoF	oNoF
	標準/加熱冷却	S-HC	StNd	StNd
	正/逆動作	oREV	oR-R	oR-R
	警報 1 種別	ALt1	9	2
	警報 1 ヒステリシス	ALH1	3.0 *7	0.2
調整レベル	調節感度	HyS	3.0	1.0
運転レベル	目標値	—	20	0
	警報値 1	AL-1	27 *7	0
高機能設定レベル	制御出力 1 割付	oUt1	o	o
	補助出力 1 割付	Sub1	ALM1	ALM1

*6 入力種別 3、4 では温度範囲、表示桁が異なります。

・入力種別 3： 温度範囲 -199.9～500.0℃ 小数点以下 1 桁の表示

・入力種別 4： 温度範囲 -0～100.0℃ 小数点以下 1 桁の表示

ただし、温度センサを E52-PT□から E52-P に交換した場合は、1、2、3 のいずれかを設定してください。

・入力種別 0： 温度範囲 -200～850℃ 整数のみの表示

・入力種別 1： 温度範囲 -0～500.0℃ 小数点以下 1 桁の表示

・入力種別 2： 温度範囲 0.0～100.0℃ 小数点以下 1 桁の表示

*7 E5AC の下限警報を利用します。

「XB の設定値 30℃- 調節感度 3℃」の値を警報値とし、調節感度として設定していた値を警報 1 ヒステリシスに設定します。

【接続】

内容		E5A-XCT	E5AC-RX2ASM-000
電源	AC100V 時	4 5	1 2
	AC200V 時	4 6	
白金測温抵抗体 (Pt100)		1(A) 2(B) 3(B)	22(A) 23(B) 24(B)
出力 (E5A:XA、E5AC:OUT1)		11(COM) 12(a 接点)	3(COM) 4(a 接点)
出力 (E5A:XB、E5AC:SUB1)		8(COM) 9(a 接点)	11(COM) 12(a 接点)

〔注意〕

白金測温抵抗体の A と B を間違えないよう接続してください。

なお、2 本の B については、特に使い分けはありません。A と B を間違えるとセンサエラー(S.Err) となります。