

生産終了予定商品のお知らせ

温度調節器(デジタル調節計)

発行日

2015年9月1日

No. 2015033C(2)

サーマックNEO 温度調節器(デジタル調節計) 形E5ENシリーズ 生産終了のお知らせ

《お断りとお願い》

2015年3月発行のプロダクトニュースNo. 2015033Cの■生産終了予定商品と推奨代替商品、■定格 に変更がありました。前回との変更点は、以下です。

■生産終了予定商品と推奨代替商品: 代替商品の追加(*1~*6)

■定格: 簡易伝送の項を追加

お手数ですが、旧版は廃棄いただき、今回お届けのNo. 2015033C(2)(2015年9月1日発行)と差し替えをお願いいたします。

生産終了予定商品

サーマックNEO 温度調節器(デジタル調節計)



形E5ENシリーズ



推奨代替商品

温度調節器(デジタル調節計)

形E5ECシリーズ
一部推奨代替商品なし

■生産終了予定時期

2017年3月末

■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

プロトコル Syswayが利用できなくなります。機種代替する場合はご注意ください。

端子の形状がM3.5からM3に変わります。そのため端子数が1列10個から12個になっていますが、端子配列に大きな変更はありません。M4端子の温度センサは、形E5ECには直接配線できません。圧着端子の付け替えが必要ですので、ご注意ください。

ドローアウトができなくなります。ドローアウト構造が必要な際は、弊社営業へお問い合わせください。

RS-232Cの通信方式が利用できなくなります。機種代替する場合はご注意ください。

RS-232Cの通信方式を利用する場合、通信変換器 形K3SCシリーズを接続した上で使用してください。

■生産終了予定商品との相違点

推奨代替商品形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形E5ECシリーズ	○	×	×	○	×	○	○

◎: 互換

○: ほとんど変更ありません/相似性の高い変更

×: 変更大

—: 該当する仕様がありません

形E5EN-Y□□□ 仕様(高寿命リレー出力)は、形E5ECでは対応していません。

形E5EN-□□P□ 仕様(形ES1B用電源)は、形E5ECでは対応していません。

形E5EN-□□□-W 仕様(本体色:シルバー)は、形E5ECでは対応していません。

本体色は黒として推奨代替商品を記載しております。

■生産終了予定商品と推奨代替商品

生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E5EN-RQ3T-N	形E5EC-QR4ASM-000	25,000
形E5EN-RQ3BT-N	形E5EC-QR4ASM-010	28,000
形E5EN-R3HT-W-N	形E5EC-RX4ASM-010	26,000
形E5EN-R3HT-N	形E5EC-RX4ASM-010	26,000
形E5EN-R3HTD-N	形E5EC-RX4DSM-010	26,000
形E5EN-R3HL-N	形E5EC-RX4ASM-010	26,000
形E5EN-R3HHT-N	形E5EC-RX4ASM-009	34,000
形E5EN-R3HHBT-W-N	形E5EC-RX4ASM-009	34,000
形E5EN-R3HHBT-N	形E5EC-RX4ASM-009	34,000
形E5EN-R3HBT-W-N	形E5EC-RX4ASM-010	26,000
形E5EN-R3HBT-N	形E5EC-RX4ASM-010	26,000
形E5EN-R3HBDT-W-N	形E5EC-RX4DSM-010	26,000
形E5EN-R3HBDT-N	形E5EC-RX4DSM-010	26,000
形E5EN-R3HBL-N	形E5EC-RX4ASM-010	26,000
形E5EN-R3H03T-W-FLK-N	形E5EC-RX4ASM-008	33,000
形E5EN-R3H03T-FLK-N	形E5EC-RX4ASM-008	33,000
形E5EN-R3H03TD-FLK-N	形E5EC-RX4DSM-008	33,000
形E5EN-R3H01T-W-FLK-N	形E5EC-RX4ASM-008 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	33,000
形E5EN-R3H01T-FLK-N	形E5EC-RX4ASM-008 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	33,000
形E5EN-R3H01TD-FLK-N	形E5EC-RX4DSM-008 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	33,000
形E5EN-R3FT-N	形E5EC-RX4ASM-011	31,000
形E5EN-R3FL-N	形E5EC-RX4ASM-011	31,000
形E5EN-R1T-W-N	形E5EC-RX2ASM-000	21,000
形E5EN-R1T-N	形E5EC-RX2ASM-000	21,000
形E5EN-QQ3T-N	形E5EC-QQ4ASM-000	25,000
形E5EN-QQ3BT-N	形E5EC-QQ4ASM-010	28,000
形E5EN-Q3HT-W-N	形E5EC-QX4ASM-010	26,000
形E5EN-Q3HT-N	形E5EC-QX4ASM-010	26,000
形E5EN-Q3HTD-N	形E5EC-QX4DSM-010	26,000
形E5EN-Q3HL-N	形E5EC-QX4ASM-010	26,000
形E5EN-Q3HHT-N	形E5EC-QX4ASM-009	34,000
形E5EN-Q3HHBT-W-N	形E5EC-QX4ASM-009	34,000
形E5EN-Q3HHBT-N	形E5EC-QX4ASM-009	34,000
形E5EN-Q3HHBBT-N	形E5EC-QX4ASM-009	34,000
形E5EN-Q3HHBBL-N	形E5EC-QX4ASM-009	34,000
形E5EN-Q3HBT-W-N	形E5EC-QX4ASM-010	26,000
形E5EN-Q3HBT-N	形E5EC-QX4ASM-010	26,000
形E5EN-Q3HBDT-W-N	形E5EC-QX4DSM-010	26,000
形E5EN-Q3HBDT-N	形E5EC-QX4DSM-010	26,000
形E5EN-Q3HBL-N	形E5EC-QX4ASM-010	26,000
形E5EN-Q3H03T-W-FLK-N	形E5EC-QX4ASM-008	33,000
形E5EN-Q3H03T-FLK-N	形E5EC-QX4ASM-008	33,000
形E5EN-Q3H03TD-FLK-N	形E5EC-QX4DSM-008	33,000

生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E5EN-Q3H01T-W-FLK-N	形E5EC-QX4ASM-008 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	33,000
形E5EN-Q3H01T-FLK-N	形E5EC-QX4ASM-008 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	33,000
形E5EN-Q3H01TD-FLK-N	形E5EC-QX4DSM-008 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	33,000
形E5EN-Q1T-W-N	形E5EC-QX2ASM-000	21,000
形E5EN-Q1T-N	形E5EC-QX2ASM-000	21,000
形E5EN-Q1TD-N	形E5EC-QX2DSM-000	21,000
形E5EN-CQ3BT-N * 1	形E5EC-CQ4ASM-010	30,000
形E5EN-C3T-W-N * 2	形E5EC-CX4ASM-000	26,000
形E5EN-C3T-N * 2	形E5EC-CX4ASM-000	26,000
形E5EN-C3TD-N * 3	形E5EC-CX4DSM-000	26,000
形E5EN-C3L-N * 2	形E5EC-CX4ASM-000	26,000
形E5EN-C3BT-W-N * 2	形E5EC-CX4ASM-005	28,000
形E5EN-C3BT-N * 2	形E5EC-CX4ASM-005	28,000
形E5EN-C3BTD-W-N * 3	形E5EC-CX4DSM-005	28,000
形E5EN-C3BTD-N * 2	形E5EC-CX4DSM-005	28,000
形E5EN-C3BL-N * 2	形E5EC-CX4ASM-005	28,000
形E5EN-C3BBT-N * 2	形E5EC-CX4ASM-005	28,000
形E5EN-C3BBL-N * 2	形E5EC-CX4ASM-005	28,000
形E5EN-C3BBFT-N	形E5EC-CX4ASM-013	33,000
形E5EN-C3BBFL-N	形E5EC-CX4ASM-013	33,000
形E5EN-C303T-W-FLK-N * 4	形E5EC-CX4ASM-004	35,000
形E5EN-C303T-FLK-N * 4	形E5EC-CX4ASM-004	35,000
形E5EN-C303TD-FLK-N * 5	形E5EC-CX4DSM-004	35,000
形E5EN-C301T-W-FLK-N * 4	形E5EC-CX4ASM-004 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	35,000
形E5EN-C301T-FLK-N * 4	形E5EC-CX4ASM-004 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	35,000
形E5EN-C301TD-FLK-N * 5	形E5EC-CX4DSM-004 信号変換器 形K3SCを接続して使用してください。	35,000
形E5EN-C1T-W-N * 6	形E5EC-CX2ASM-000	24,000
形E5EN-C1T-N * 6	形E5EC-CX2ASM-000	24,000
形E5EN-RY3T-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-RY3BT-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-RY3BL-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-R3PT-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-R3PBT-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-QY3T-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-QY3BT-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-QY3BL-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-Q3PT-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-Q3PBT-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-CY3T-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-CY3BT-N	推奨代替商品はありません。	—
形E5EN-CY3BL-N	推奨代替商品はありません。	—

- * 1. 簡易伝送機能をご使用の場合、推奨代替商品は、形E5EC-QX4ASM-011をご検討ください。(標準価格 ￥31,000)
- * 2. 簡易伝送機能をご使用の場合、推奨代替商品は、形E5EC-RX4ASM-011をご検討ください。(標準価格 ￥31,000)
- * 3. 簡易伝送機能をご使用の場合、推奨代替商品は、形E5EC-RX4DSM-011をご検討ください。(標準価格 ￥31,000)
- * 4. 簡易伝送機能をご使用の場合、推奨代替商品は、形E5EC-RX4ASM-012をご検討ください。(標準価格 ￥38,000)
- * 5. 簡易伝送機能をご使用の場合、推奨代替商品は、形E5EC-RX4DSM-012をご検討ください。(標準価格 ￥38,000)
- * 6. 簡易伝送機能をご使用の場合、推奨代替商品は、形E5EC-RX2ASM-011をご検討ください。(標準価格 ￥29,000)

■本体の色

生産終了予定商品 形E5ENシリーズ	推奨代替商品 形E5ECシリーズ
ケース色 ブラック色 シルバー色 外観、文字高  96mm 48mm 文字高 PV: 11.8mm、 SV: 8.1mm、 MV: 5.8mm 表示色: PV: 赤 (表示色切替: 緑、オレンジ)、 SV: 緑 MV: 黄	ケース色 ブラック色のみ 外観、文字高  96mm 48mm 文字高 PV: 18mm、 SV: 11mm、 MV: 7.8mm 表示色 PV: 白、 SV: 緑、 MV: 黄

■端子配置／配線接続

生産終了予定商品 形E5ENシリーズ

端子配置

・AC100V～240V
・AC/DC24V(極性なし)

制御出力1

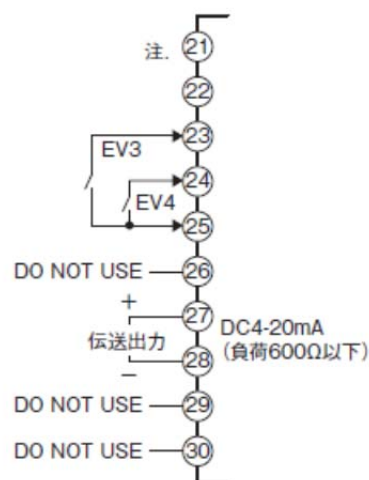
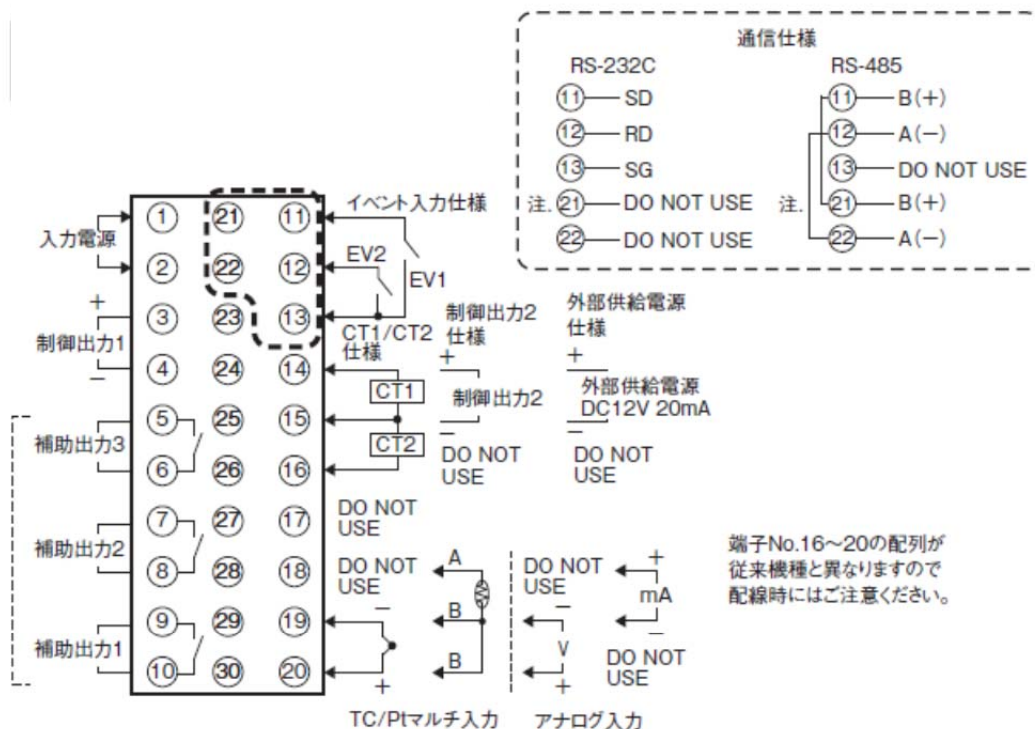
リレー出力
AC250V 5A
(抵抗負荷)
電圧出力(SSR駆動用)
DC12V 40mA
電流出力
DC0-20mA
DC4-20mA
負荷600Ω以下

制御出力2

電圧出力(SSR駆動用)
DC12V 21mA
高寿命リレー出力
AC250V 3A
(抵抗負荷)

補助出力1、2、3

リレー出力
AC250V 3A
(抵抗負荷)



配線接続

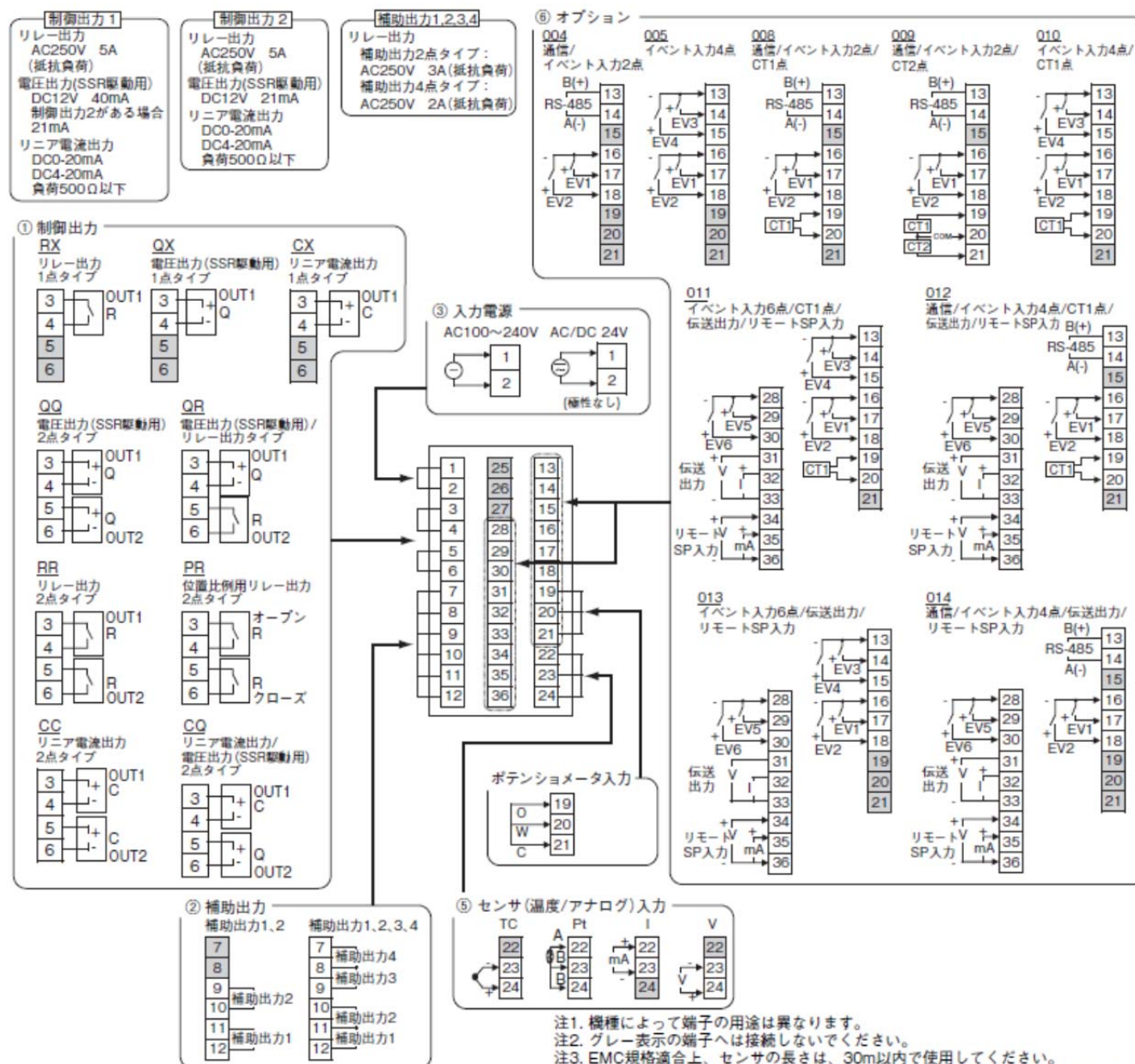
端子部には圧着端子を使用して配線してください。
圧着端子はM3.5の次の形状を使用してください。



推奨代替商品 形E5ECシリーズ

端子配置

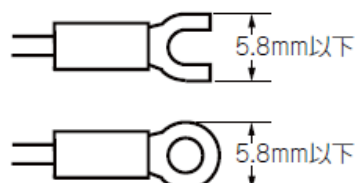
端子番号、圧着端子サイズがE5ENと異なります。



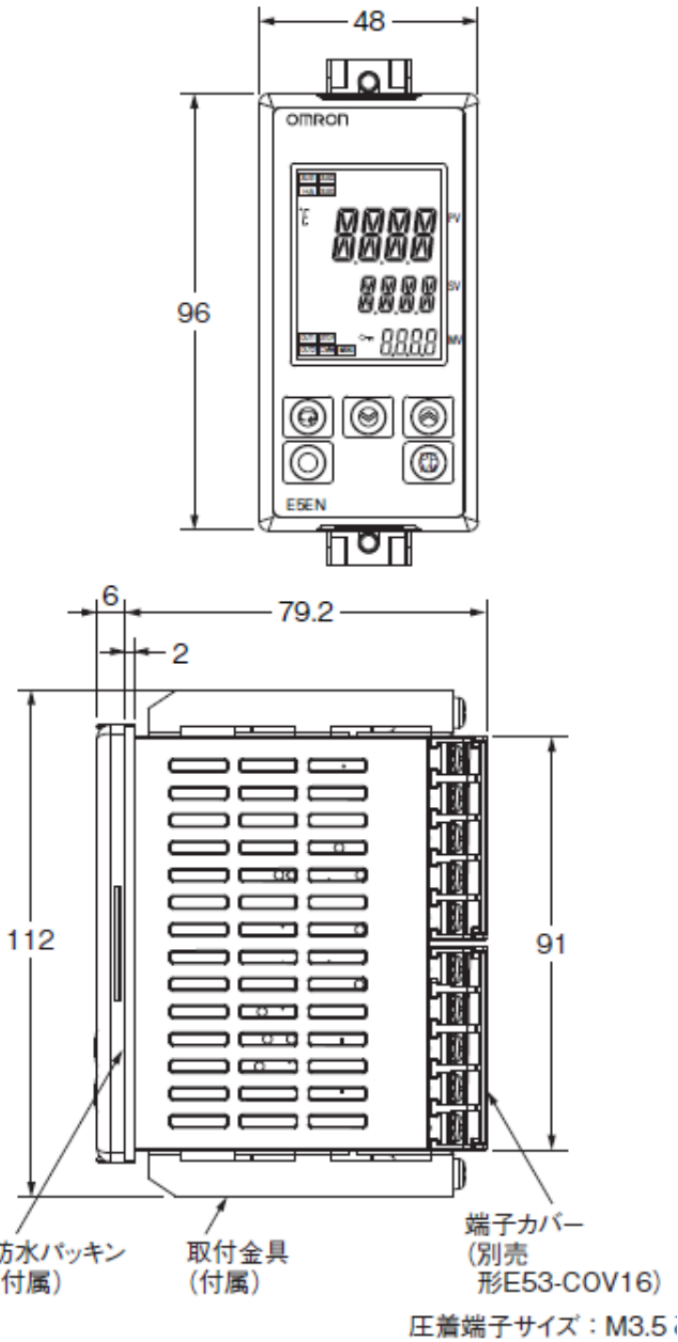
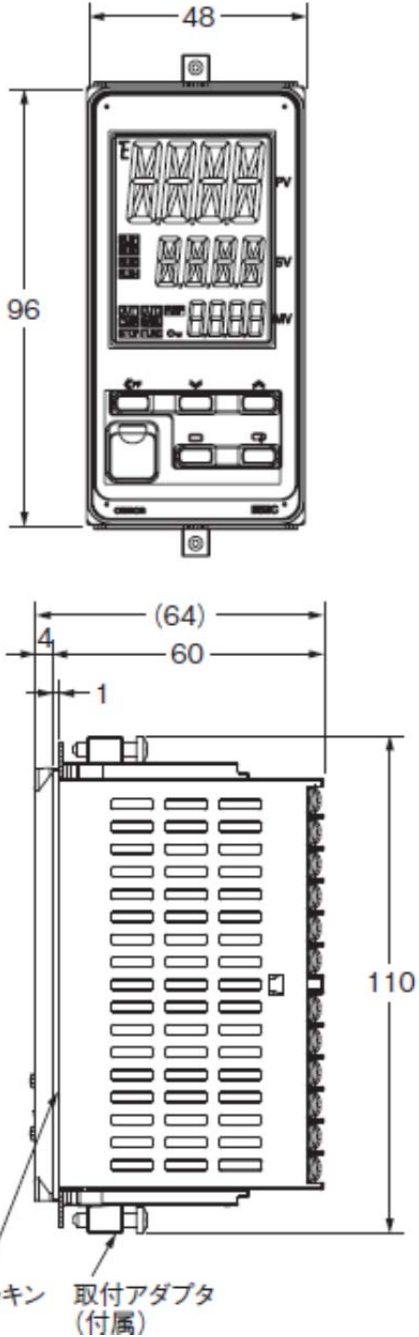
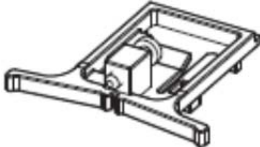
- 注1. 機種によって端子の用途は異なります。
注2. グレー表示の端子へは接続しないでください。
注3. EMC規格適合上、センサの長さは、30m以内で使用してください。
30mを超えて使用される場合はEMC規格適合外となりますのでご注意ください。
注4. 接続する圧着端子は、M3をご使用ください。

配線接続

端子部には圧着端子を使用して配線してください。
圧着端子はM3の次の形状を使用してください。



■取付寸法

生産終了予定商品 形E5ENシリーズ	推奨代替商品 形E5ECシリーズ
生産終了予定商品 形E5ENシリーズ  奥行:79.2mm 質量:約260g(本体のみ) 横密着取付可能 ドロアアウト交換可能 取付け金具 (2ヶ詰め) 	パネルカット寸法に変更ありません。  奥行:60mm 質量:約210g(本体のみ) 横密着取付可能 ドロアアウト交換不可 取付アダプタ 形Y92F-51(2ヶ詰め) 

生産終了予定商品 形E5ENシリーズ	推奨代替商品 形E5ECシリーズ
防水パッキン 形Y92S-P5[DIN48×96用] 	防水パッキン 形Y92S-P9[DIN48×96用] 

■ 定格

項目		生産終了予定商品 形E5ENシリーズ	推奨代替商品 形E5ECシリーズ
消費電力		AC100～240V時: 10VA AC/DC24V時: 5.5VA(AC24V)/ 4W(DC24V) (伝送出力のある機種の場合は、 6.5VA(AC24V)/4.5W(DC24V) になります。)	・ オプション-000タイプ AC100～240V時: 6.6VA(最大) AC/DC24V時: 4.1VA/2.3W(最大) ・ オプション-000タイプ以外 AC100～240V時: 8.3VA(最大) AC/DC24V時: 5.5VA/3.2W(最大)
入力インピーダンス		電流入力 150Ω以下、電圧入力 1MΩ以上	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上
制御出力	リレー出力	1a AC250V 5A(抵抗負荷) 電氣的寿命 10万回 最小適用負荷 5V 10mA	1a AC250V 5A(抵抗負荷) 電氣的寿命 10万回 最小適用負荷 5V 10mA(参考値)
	電圧出力 (SSR駆動用)	出力電圧 DC12V±15%(PNP) 最大負荷電流 40mA 短絡保護回路付き (制御出力2は最大負荷電流 21mA)	出力電圧 DC12V±20%(PNP) 最大負荷電流 40mA 短絡保護回路付き (制御出力2がある機種は 最大負荷電流 21mA)
	電流出力	DC4～20mA/DC0～20mA 負荷 600Ω以下、分解能 約10,000	DC4～20mA/DC0～20mA 負荷 500Ω以下、分解能 約10,000
	高寿命 リレー出力	1a AC250V 3A(抵抗負荷) 電氣的寿命100万回 負荷電源電圧 AC75～250V(直流の負荷は 接続できません) 最小適用負荷 5V 10mA 漏れ電流 5mA以下(AC250V 60Hz)	—
補助出力	点数	最大1点または3点(機種による)	2点または4点(機種による)
	出力仕様	リレー出力 1a AC250V 3A(抵抗負荷) 電氣的寿命 10万回 最小適用負荷 5V 10mA	リレー出力 1a AC250V、 2出力タイプ: 3A(抵抗負荷)または 4出力タイプ: 2A(抵抗負荷) 電氣的寿命 10万回 最小適用負荷 5V 10mA(参考値)
イベント 入力	点数	最大2点または4点 (機種による: イベント入力B付きまたは BB付きタイプのみ)	2点、4点、および6点 (機種による)
	外部接点 入力仕様	有接点入力時: ON: 1kΩ以下 OFF: 100kΩ以上	有接点入力時: ON: 1kΩ以下 OFF: 100kΩ以上
		無接点入力時: ON: 残留電圧 1.5V以下 OFF: 漏れ電流 0.1mA以下	無接点入力時: ON: 残留電圧 1.5V以下 OFF: 漏れ電流 0.1mA以下
		流出電流: 約7mA(1接点あたり)	流出電流: 約7mA(1接点あたり)
簡易伝送	点数	1点(機種による: 伝送出力なしタイプ。制御 出力用の電流出力1点を簡易伝送出力とし て使用可能。)	—
	出力仕様	DC4～20mA/DC0～20mA、 負荷 600Ω以下、分解能 約10,000	—

項目		生産終了予定商品 形E5ENシリーズ	推奨代替商品 形E5ECシリーズ
伝送出力	点数	1点 (機種による：伝送出力F付きタイプ)	1点 (機種による：伝送出力ありタイプ)
	出力仕様	電流出力:DC4~20mA 負荷:600Ω以下 分解能:約10,000	電流出力:DC4~20mA 負荷:500Ω以下 分解能:約10,000 リニア電圧出力:DC1~5V 負荷:1kΩ以上 分解能:約10,000
形ES1B用外部供給電源		DC12V±10% 20mA 短絡保護回路付き	—
リモートSP入力		—	電流入力:DC4~20mA、 DC0~20mA (入力インピーダンス150Ω以下) 電圧入力:DC1~5V、 DC0~5V、 DC0~10V (入力インピーダンス1MΩ以上)
ポテンシオメータ入力		—	100Ω~10kΩ
指示方式		11セグメントデジタル表示および単発光表示 (7セグメント表示も可能) 文字高さ PV:11.8mm、 SV:8.1mm、 MV:5.8 表示色 PV:赤(表示色切替:緑、オレンジ)、 SV:緑、 MV:黄	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:18.0mm、 SV:11.0mm、 MV:7.8mm 表示色 PV:白、 SV:緑、 MV:黄
マルチSP機能		最大4個の目標値(SP0~SP3)を記憶し、 イベント入力、キー操作、またはシリアル通 信によって選択可能	最大8個の目標値(SP0~SP7)を記憶し、 イベント入力、キー操作、またはシリアル通 信によって選択可能
その他の機能(変更点)		—	- 削除される機能 ヒータ過電流検出機能、 制御出力ON/OFF回数カウント機能、 冷却係数自動調整機能、 表示色切替、 表示キャラクタ切替 - 追加される機能 ロバストチューニング、 入力移動平均、 表示輝度設定

■性能

項目		生産終了予定商品 形E5ENシリーズ	推奨代替商品 形E5ECシリーズ
入力サンプリング周期		250ms	50ms
積分時間(I)		0~3999s(1s単位)	標準/加熱冷却、位置比例(クローズ): 0~9999s(1s単位)、 0.0~999.9s(0.1s単位) 位置比例(フローティング): 1~9999s(1s単位)、 0.1~999.9s(0.1s単位)
微分時間(D)		0~3999s(1s単位)	0~9999s(1s単位)、 0.0~999.9s(0.1s単位)
冷却用比例帯(P)		—	温度入力: 0.1~999.9°C/°F(0.1°C/°F単位) アナログ入力: 0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)
冷却用積分時間(I)		—	0~9999s(1s単位)、 0.0~999.9s(0.1s単位)
冷却用微分時間(D)		—	0~9999s(1s単位)、 0.0~999.9s(0.1s単位)
制御周期		0.5、1~99s(1s単位)	0.1、0.2、0.5、1~99s(1s単位)
耐電圧		AC2,300V 50または60Hz 1min (異極充電部端子)	AC3,000V 50または60Hz 1min (異極充電部端子)
質量		本体:約260g 取り付け具:約100g	本体:約210g アダプタ:約4g×2個
設定ツール		CX-Thermo Ver.4.0以上	CX-Thermo Ver.4.5以上
設定ツール用ポート		形E5ENの底面: USB-シリアル変換ケーブル 形E58-CIFQ1 を使用して、パソコン側USBポートと 形E5ENの底面ポート間を接続。	形E5ECの上面: USB-シリアル変換ケーブル 形E58-CIFQ2を使用して、パソコン側 USBポートと接続 形E5ECの前面: USB-シリアル変換ケーブル 形E58-CIFQ2 + 変換ケーブル 形E58-CIFQ2-Eを使用し て、パソコン側USBポートと接続
規格	認証規格	UL61010-1、 CSA C22.2 No.1010-1	UL61010-1、 韓国電波法(法律第10564号)

通信性能

項目	生産終了予定商品 形E5ENシリーズ	推奨代替商品 形E5ECシリーズ
伝送路接続	RS-485: マルチポイント、 RS-232C: ポイントツーポイント	RS-485: マルチドロップ(マルチポイント)
通信方式	RS-485(2線式半二重)、 RS-232C 同期	RS-485(2線式半二重)
プロトコル	CompoWay/F、Sysway、Modbus	CompoWay/F、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps	9600、19200、38400、57600bps
誤り検出	垂直パリティ(なし、偶数、奇数) FCS(フレームチェックシーケンス) Sysway 時 BCC(ブロックチェックキャラクタ) CompoWay/F時 CRC-16 Modbus時	垂直パリティ(なし、偶数、奇数) BCC(ブロックチェックキャラクタ) CompoWay/F時 CRC-16 Modbus時
インターフェース	RS-485、RS-232C	RS-485
その他の機能(変更点)	—	・ 追加される機能 プログラムレス通信、 コンポ通信、 コピー機能

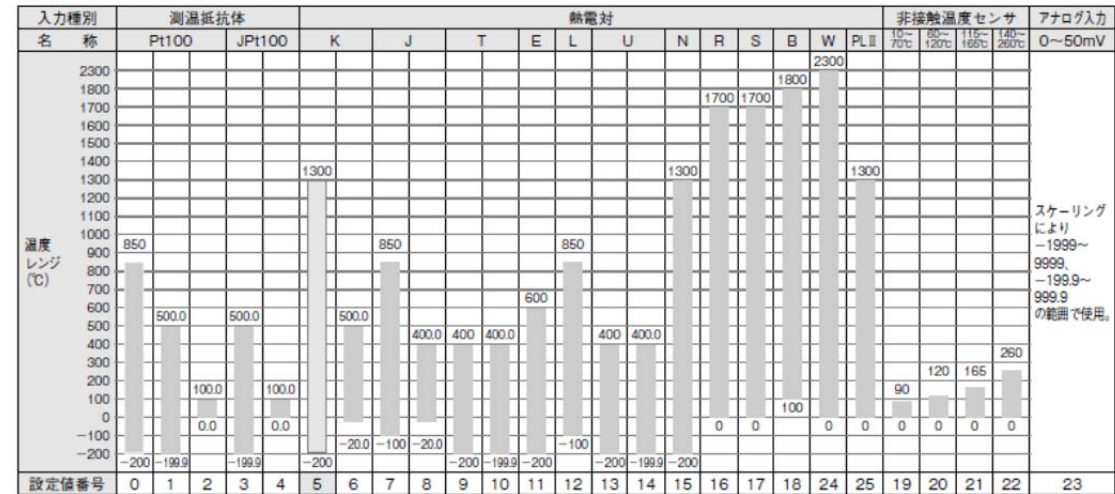
動作特性

生産終了予定商品
形E5ENシリーズ

入力レンジ

入力レンジ

●測温抵抗体／熱電対(マルチ入力)



●アナログ入力タイプ

入力種別	電流		電圧		
入力仕様	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V
設定範囲	スケーリングにより以下のいずれかの範囲で使用 -1999~9999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99、-1.999~9.999				
設定値番号	0	1	2	3	4

□ は、ご購入時の設定状態です。

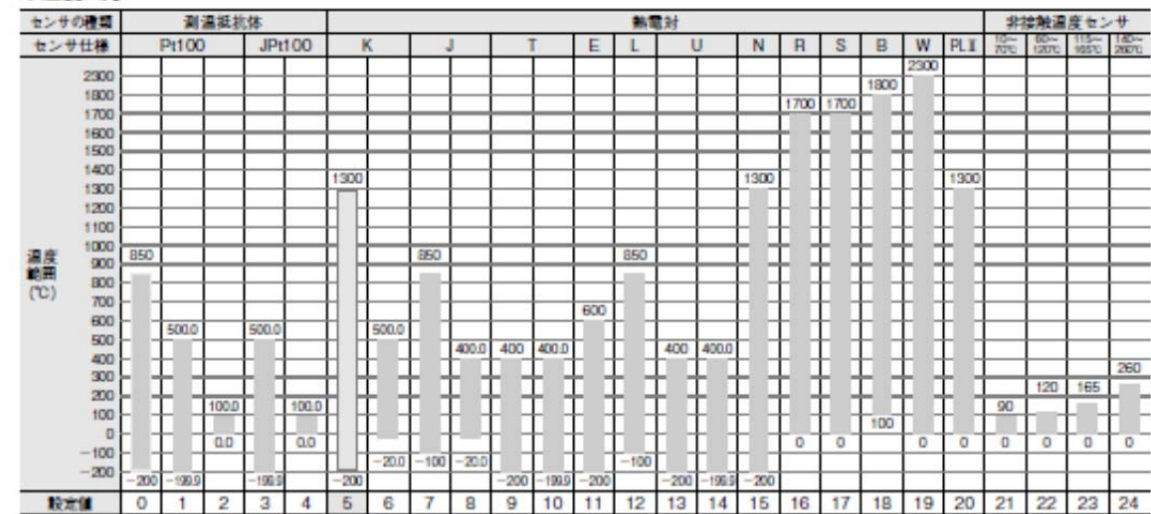
推奨代替商品
形E5ECシリーズ

入力レンジ

入力レンジの設定値番号19以上が変更となります。また、アナログ入力 0~50mVの範囲は使用できません。

入力レンジ

●温度入力



●アナログ入力

入力種別	電流		電圧		
入力仕様	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V
設定範囲	スケーリングにより以下のいずれかの範囲で使用 -1999~9999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99、-1.999~9.999				
設定値	25	26	27	28	29

生産終了予定商品
形E5ENシリーズ

警報種別

警報種別

警報の種別を次の13種類から警報ごとに独立して設定できます。初期値は「2：上限」です。

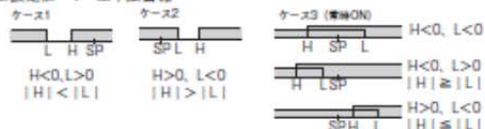
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

注. ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能付きの機種では、警報1は、以下の警報種別での警報と、ヒータ断線警報・SSR故障警報・ヒータ過電流警報の、OR出力となります。警報1に、ヒータ断線警報・SSR故障警報・ヒータ過電流警報のみを出力する場合は、警報1の以下警報種別を0(警報機能なし)に設定します。

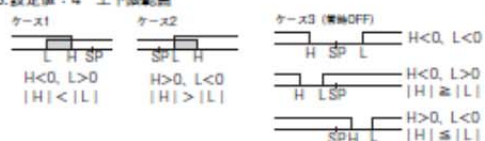
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1		*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1		*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1		*4	「1:上下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
6	上限待機シーケンス付			「2:上限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
7	下限待機シーケンス付			「3:下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
8	絶対値上限			目標値(SP)に関係なく、現在値(PV)が警報値(X)より大きい時に警報がONとなります。
9	絶対値下限			目標値(SP)に関係なく、現在値(PV)が警報値(X)より小さい時に警報がONとなります。
10	絶対値上限待機シーケンス付			「8:絶対値上限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
11	絶対値下限待機シーケンス付			「9:絶対値下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
12	LBA (警報1種別のみ)	—		*7
13	PV変化率警報	—		*8

*1. 設定値1、4、5は警報種別の上・下限値が個別に設定でき、L、Hで表しています。

*2. 設定値：1 上下限警報



*3. 設定値：4 上下限範囲



*4. 設定値：5 上下限待機シーケンス付警報

- 上記 上下限警報で
 - ・ケース1、2の場合、ヒステリシスが上・下限で重なる場合は、常時OFF
 - ・ケース3の場合、常時OFF

*5. 設定値：5 上下限待機シーケンス付警報

- ヒステリシスが上・下限で重なる場合は、常時OFF

*6. 「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-734)

「4.2項 警報ヒステリシス」の「待機シーケンス」を参照してください。

*7. 「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-734)

「4.12項 ループ断線警報」の「ループ断線警報(LBA)」を参照してください。

*8. 「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-734)

「3.9項 警報出力を出すには」の「PV変化率警報」を参照してください。

推奨代替商品 形E5ECシリーズ

警報種別

警報種別の設定値番号14以降が新機能として追加になりました。

警報種別

警報の種別を次の19種類から警報ごとに独立して設定できます。初期値は「2：上限」です。(注)

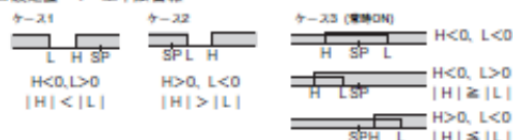
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

注. ヒータ断線・SSR故障検出機能ありの機種は、「警報1」は「ヒータ警報(HA)」になっており、工場出荷状態では「警報種別1」が表示されません。
警報1機能を有効にするには、出力割付で警報1を割り付けてください。

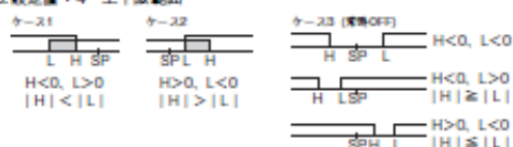
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報上限値(H)、下方の偏差を警報下限値(L)で設定します。偏差外でONとなります。
2 (初期値)	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。偏差以上でONとなります。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。偏差以下でONとなります。
4	上下限範囲 *1			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報上限値(H)、下方の偏差を警報下限値(L)で設定します。偏差内でONとなります。
5	上下限待機シーケンス付 *1			「1:上下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
6	上限待機シーケンス付			「2:上限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
7	下限待機シーケンス付			「3:下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
8	絶対値上限			目標値(SP)に関係なく、現在値(PV)が警報値(X)より大きいときに警報がONとなります。
9	絶対値下限			目標値(SP)に関係なく、現在値(PV)が警報値(X)より小さいときに警報がONとなります。
10	絶対値上限待機シーケンス付			「8:絶対値上限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
11	絶対値下限待機シーケンス付			「9:絶対値下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
12	LBA (警報1種別のみ)	—		*7
13	PV変化率警報	—		*8
14	SP絶対値上限			目標値(SP)が警報値(X)より大きいときに警報がONとなります。
15	SP絶対値下限			目標値(SP)が警報値(X)より小さいときに警報がONとなります。
16	MV絶対値上限 *9			操作量(MV)が警報値(X)より大きいときに警報がONとなります。
17	MV絶対値下限 *9			操作量(MV)が警報値(X)より小さいときに警報がONとなります。
18	RSP絶対値上限 *10			リモートSP(RSP)が警報値(X)より大きいときに警報がONとなります。
19	RSP絶対値下限 *10			リモートSP(RSP)が警報値(X)より小さいときに警報がONとなります。

*1. 設定値1、4、5は警報種別の上・下限値が個別に設定でき、L、Hで表しています。

*2. 設定値：1 上下限警報



*3. 設定値：4 上下限範囲



*4. 設定値：5 上下限待機シーケンス付警報

- 「*2」の 上下限警報で
- ・ ケース1、2の場合、ヒステリシスが上限・下限で重なる場合は、常時OFF
- ・ ケース3の場合、常時OFF

*5. 設定値：5 上下限待機シーケンス付警報

- ヒステリシスが上限・下限で重なる場合は、常時OFF

*6. 「形E5[C] デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(Man.No. : SGTD-740)

「4-11項 警報ヒステリシス」の「待機シーケンス」を参照してください。

*7. 「形E5[C] デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(Man.No. : SGTD-740)

「5-11項 ループ断線警報」の「ループ断線警報(LBA)」を参照してください。位置比例タイプでは使用できません。

*8. 「形E5[C] デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(Man.No. : SGTD-740)

「4-10項 警報出力を出力には」の「●PV変化率警報」を参照してください。

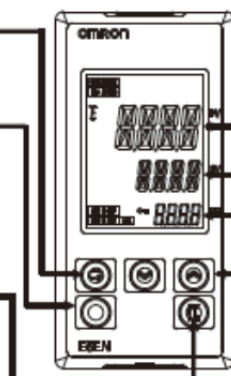
*9. 加熱冷却制御時、MV絶対値上限警報は加熱側操作量のみ、またMV絶対値下限警報は冷却側操作量のみ機能します。

*10. リモートSP入力ありのときに表示されます。SPモードがローカルSP/リモートSPいずれであっても機能します。

■操作方法

生産終了予定商品
形E5ENシリーズ

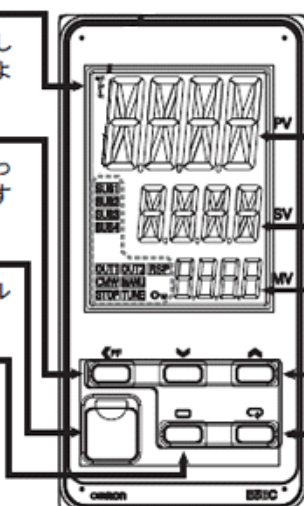
- ・モードキー
このキーを押すと、表示項目が変更されます。
1秒以上押すと、逆方向へ遷移します。
- ・レベルキー
このキーを押すと、各レベル間を移行します。
- ・レベルキーと  モードキーを同時に3秒以上押すと、プロテクトレベルに切り替わります。
- ・ファンクションキー／オートマニュアルキー
ファンクションキーであり、キーを押すと「PF設定」で設定した機能が動作します。



- ・第1表示
現在値または設定データの種別を表示します。
- ・第2表示
目標値、設定データの読出値、変更時の入力値を表示します。
- ・第3表示
操作量、ソーク残り時間、マルチSPを表示します。
- ・ダウンキー／アップキー
第2表示の値を変更するときに使用します。
キーを押すごとに、第2表示の値がアップします。
または設定内容が進みます。
キーを押すごとに、第2表示の値がダウンします。
または設定内容が戻ります。

推奨代替商品
形E5ECシリーズ

- ・°C/°F:温度単位表示
表示されているデータが、温度の場合に点灯します。選択されている「温度単位」の設定値により、°Cまたは°Fを表示します。
- ・シフトキー(PFキー)
工場出荷時は「PF設定」が「析シフト」設定となっています。ファンクションキーであり、キーを押すと「PF設定」で設定した機能が動作します。
- ・前面設定ツール用ポート
設定ツールを使用する際、パソコンとデジタル調節計を接続するためのポートです。
- ・レベルキー
このキーを押すと、各レベル間を移行します。



- ・第1表示
現在値または設定データの種別を表示します。
- ・第2表示
目標値、設定データの読出値、変更時の入力値を表示します。
- ・第3表示
操作量、ソーク残り時間、マルチSPを表示します。
- ・ダウンキー／アップキー
キーを押すごとに、第2表示の値がアップします。または設定内容が進みます。
キーを押すごとに、第2表示の値がダウンします。または設定内容が戻ります。
- ・モードキー
このキーを押すと、表示項目が変更されます。
1秒以上押すと、逆方向へ遷移します。
- ・レベルキーと モードキーを同時に3秒以上押すと、プロテクトレベルに切り替わります。

本案内に記載の仕様・価格は、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。

本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。