



本カタログ掲載の形E5□Nシリーズは2017年3月末に受注終了しました。

OMRON

温度調節器 (デジタル調節計) サーマックNEO

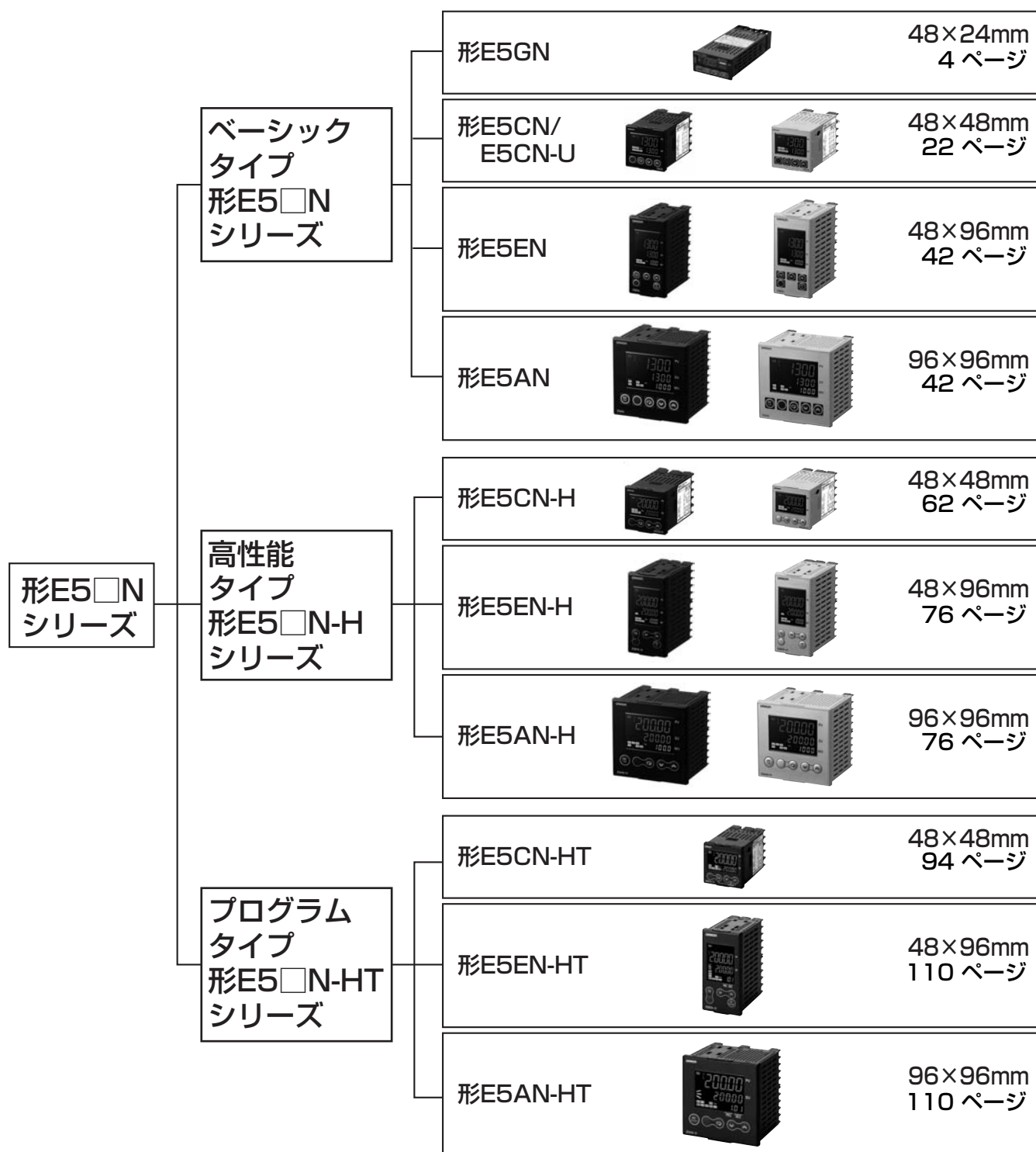
E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

- ・選定から操作、保守まで、納得のベストセラー温度調節器サーマックNEOシリーズ。
- ・より高速・高精度な温度・プロセスコントロールにお応えする高性能タイプ、対応アプリケーションの幅が広がるプログラムタイプもご用意。

形式構成



■機種構成



E5GN

E5CN
E5CN-U

E5EN
E5AN

E5CN-H

E5EN-H
E5AN-H

E5CN-HT

E5EN-HT
E5AN-HT

操作方法

共通事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CNH


E5EANH

E5CNHT

E5EANHTT

操作方法

共通事項

タイプ	ベーシックタイプ 形E5□Nシリーズ *1			
形式	形E5GN	形E5CN	形E5EN	形E5AN
外観	 <p>2015年3月生産終了</p>			
デザイン見やすさ	ブラックタイプ		ブラックタイプ・シルバータイプ	
使いやすさ	2段表示		3段表示	
	PV表示色切替機能、ステータス表示機能		PFキー	
メンテナンス性	側面ツールポート	底面ツールポート		
	オートチューニング、セルフチューニング、ロバストチューニング			
	オート/マニュアル切替 自動冷却係数調整機能			
高速高精度	熱電対/Ptマルチ入力タイプ、アナログ電流電圧入力タイプ			
	制御出力のON/OFF回数カウント機能			
	ループ断線検出機能、PV変化率警報 ヒータ断線警報、SSR故障警報、ヒータ過電流警報、警報ディレー			
アドバンスドな制御	—		三相ヒータ断線警報	
	前面保護構造IP66			
	4桁表示			
	サンプリング周期250ms 熱電対0.3%、Pt/アナログ0.2%			
操作方法	マルチSP×4	イベント入力 最大2点		
	イベント入力 最大2点	イベント入力 最大2点または4点		
	イベント入力割付機能: マルチSP、 ラン/ストップ、 オート/マニュアル、 プログラムスタート、 正/逆動作反転、 100%AT 実行/中止、 40%AT 実行/中止、 設定変更許可/禁止、 通信書込許可/禁止、 警報ラッチ解除			
	伝送出力 制御共通			
	簡易プログラム(2セグメント)			
	—			
	簡易演算機能 開平演算(アナログ入力タイプ)			
共通事項	アナログ入力タイプ、電流出力タイプ、スクリュールスケランタイプ追加		プラグインタイプ有	—
	本体と制御出力部が一体構造			
	制御出力1点	制御出力1点または2点		
	補助出力なし、または1点または2点	補助出力なし、または2点	補助出力1点または3点	

*1. 形E5□Nシリーズは2017年3月末に受注終了しました。

高性能タイプ 形E5□N-Hシリーズ			プログラムタイプ 形E5□N-HTシリーズ			タイプ
形E5CN-H	形E5EN-H *2	形E5AN-H *2	形E5CN-HT *2	形E5EN-HT *2	形E5AN-HT *2	形式
						外観
ブラックタイプ・シルバータイプ			ブラックタイプ			デザイン 見やすさ
2段表示		3段表示	2段表示		3段表示	
PV表示色切替機能、ステータス表示機能						使いやすさ
—		PFキー	—		PFキー	
底面ツールポート						メンテナンス性
オートチューニング、セルフチューニング、ロバストチューニング			オートチューニング、ロバストチューニング			
オート/マニュアル切替						高速高精度
自動冷却係数調整機能						
フルマルチ入力タイプ(熱電対/Pt/アナログ切替可能)						アドバンスドな 制御
制御出力のON/OFF回数カウント機能						
ループ断線検出機能、PV変化率警報						バリエーション
ヒータ断線警報、SSR故障警報、ヒータ過電流警報、警報ディレー						
三相ヒータ断線警報						
前面保護構造IP66						
5桁表示(Pt、K、J、Tが0.01℃表示可能、全レンジ0.1℃表示)						
サンプリング周期60ms						
熱電対/Pt/アナログ0.1%						
バンク機能(SP8個、警報設定8個、PID8組切替など)			PID組切替機能(8組)			
イベント入力 最大2点		イベント入力 最大2点または4点	イベント入力 最大2点		イベント入力 最大2点または4点	
イベント入力 割付機能: バンク切替、 ラン/ストップ、 オート/マニュアル、 プログラムスタート、 正/逆動作反転、 100%AT 実行/中止、 40%AT 実行/中止、 設定変更許可/禁止、 通信書込許可/禁止、 警報ラッチ解除		イベント入力割付機能: 左記に加え、 リモートSPモード/ ローカルSPモード	イベント入力割付機能: プログラムNo.切替、 ラン/リセット、 リセット、ラン、 オート/マニュアル、 ホールド/ホールド解除、 ホールド、アドバンス、 プログラムSPモード/ 定値SPモード、 ウエイト有効/無効、 正/逆動作反転、 100%AT 実行/中止、 40%AT 実行/中止、 設定変更許可/禁止、 通信書込許可/禁止、 警報ラッチ解除		イベント入力割付機能: 左記に加え、 プログラムSPモード/ リモートSPモード、 リモートSPモード/定値SPモード	
伝送出力個別端子						
簡易プログラム(16セグメント)			プログラム制御機能: 8プログラム×32セグメント 設定時間0時間0分~99時間59分/0分0秒~99分59秒 プログラムごとの警報設定値、タイムシグナル、ウエイト、 プログラムリピート、プログラムリンクなどを設定可能			
—		リモートSP	—		リモートSP	
簡易演算機能						
開平演算(アナログ入力タイプ)						
—		位置比例制御タイプ有	—		位置比例制御タイプ有	
本体と制御出力部が 一体構造		本体+制御出力ユニットを 組み合わせ	本体と制御出力部が 一体構造		本体+制御出力ユニットを 組み合わせ	
制御出力1点または2点						
補助出力2点						

*2.形E5AN-HSS□(-FLK)、形E5EN-HSS□(-FLK)、形E5CN-HTQQ□(-FLK)、形E5AN-HTPRR□(-FLK)、形E5EN-HTPRR□(-FLK)は2018年3月末に受注終了いたしました。



形E5GNは2015年3月末に受注終了しました。

OMRON

E5GN

温度調節器(デジタル調節計) ベーシックタイプ

E5GN (48×24mmサイズ)

E5CN

48×24mm角の汎用温度調節器がリニューアル&機能/性能アップ。
指示精度向上、予防保全機能追加でさらなる進化

E5AN

- 指示精度 熱電対入力 $\pm 0.3\%PV$ (従来品 $\pm 0.5\%PV$)
Pt入力 $\pm 0.2\%PV$ (従来品 $\pm 0.5\%PV$)
アナログ入力 $\pm 0.2\%FS$ (従来品 $\pm 0.5\%FS$)
- 端子台タイプとスクリューレスクランプ端子台タイプを用意
- PV/SVステータス表示機能追加で温度調節器の状態(オート/マニュアル、RUN/STOP、警報発生)をわかりやすくPV/SVと交互表示可能
- 制御出力ON/OFF回数カウント機能追加で温度調節器内部リレーの予防保全が可能
- 現在値(PV)を3色表示切り替え
- サポートソフトウェア(CX-Thermo Ver.4.2以上)対応
- 11セグメント表示が可能
- 警報出力1点タイプと2点タイプを用意



48×24mmサイズ
端子台タイプ
形E5GN

48×24mmサイズ
スクリューレスクランプ端子台タイプ
形E5GN-□-C

NEW

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

E5CN-H

E5AN-H

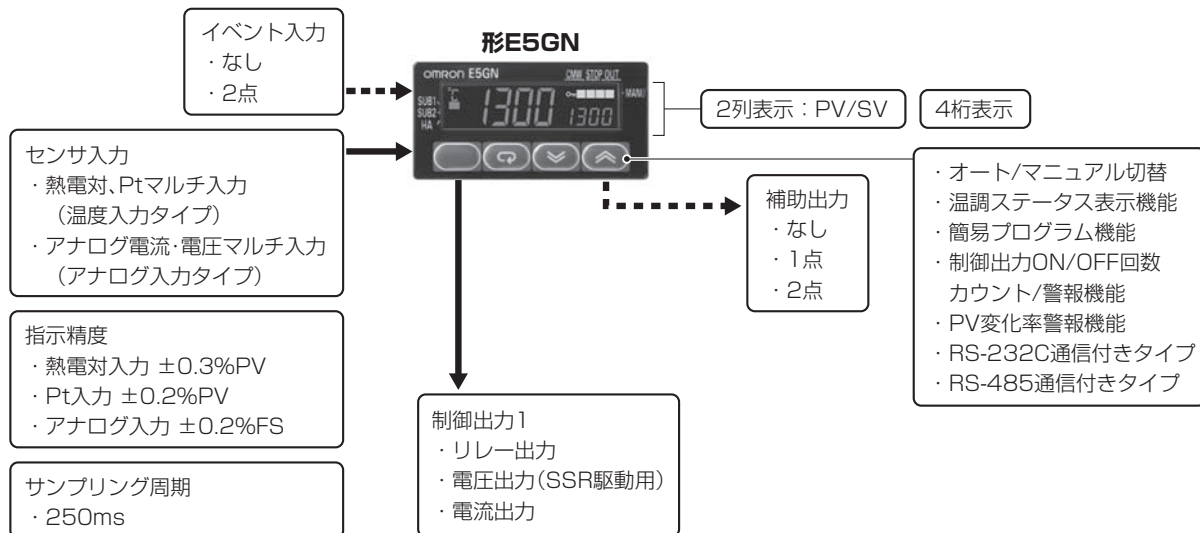
⚠ 142ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

主な入出力機能

E5CN-H-T

E5AN-H-TT

操作方法

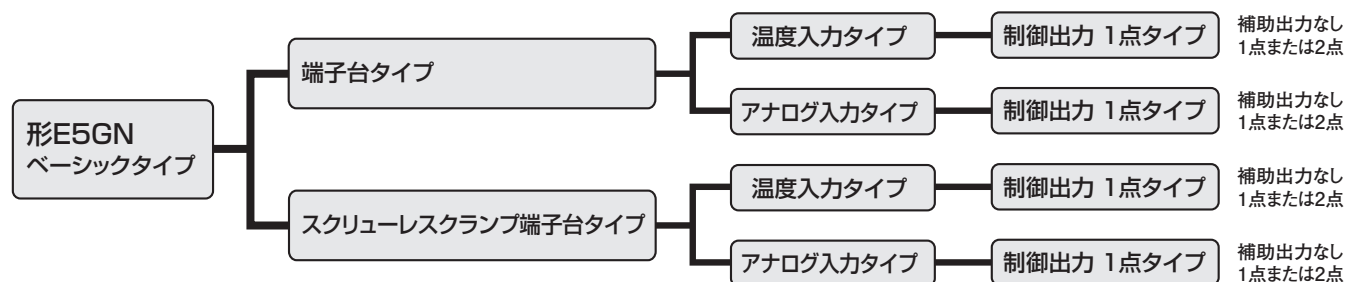


共通事項

このカタログは製品を選定いただくためのガイドです。
ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
「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)
「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル調節計 通信マニュアル」(カタログ番号:SGTD-736)

PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。
www.fa.omron.co.jp

ラインアップ



注. 制御出力1点タイプ(補助出力1点、2点)は、加熱冷却制御用として使用できます。

形式構成

形式基準

形E5GN- -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

形式	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	内容
	制御出力	補助出力点数*	オプション	入力種別	電源電圧	端子形状	ケース色	通信プロトコル	
E5GN									48×24サイズ ベーシックタイプ
	R								リレー出力
	Q								電圧出力(SSR駆動用)
	C								リニア電流出力
		詰め							なし
		1							1点
		2							2点
			詰め						なし
			01						RS-232C通信付き
			03						RS-485通信付き
			B						イベント入力2点
			H						単相ヒータ用断線・SSR故障・ 過電流検出機能
				T					温度入力 (熱電対、測温抵抗体マルチ入力)
				L					アナログ入力 (電流・電圧入力)
					詰め				AC100~240V
					D				AC/DC24V
						詰め			端子台タイプ
						C			スクリューレスクランプ端子台タイプ
							詰め		黒
								なし	なし
								FLK	CompoWay/F通信対応

注1. 上記形式基準で構成されるすべての機種を製作することはできません。ご購入される場合、以降の「種類/標準価格」を参照の上、選定ください。

注2. コーティングなどカタログ掲載以外の仕様もお見積り可能です。当社営業担当までお問い合わせください。

*補助出力とは、警報または簡易演算結果を出力できる接点出力です。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHT

操作方法

共通事項

E5GN

種類／標準価格

本体

●端子台タイプ

温度入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード *1	補助出力 点数	ヒータ断線・ SSR故障・ ヒータ過電流 検出機能	イベント 入力点数	伝送出力 *2	通信	旧形式		新形式	標準価格 (¥)		
								熱電対入力	測温抵抗体 入力				
黒	リレー 出力	標準	—	—	—	—	—	形E5GN-RTC	形E5GN-RP	形E5GN-RT	16,000		
								形E5GN-R1TC	形E5GN-R1P	形E5GN-R1T	18,000		
		標準 または 加熱冷却	1点	—	—	—	2点	—	—	—	形E5GN-R1BT	20,000	
									RS-232C	—	—	形E5GN-R101T-FLK	27,000
			2点	—	—	—	—	—	RS-485	形E5GN -R03TC-FLK	形E5GN -R03P-FLK	形E5GN-R103T-FLK	27,000
									—	—	—	形E5GN-R2T	21,000
	電圧 出力 (SSR 駆動用)	標準	—	—	—	—	—	—	形E5GN-QTC	形E5GN-QP	形E5GN-QT	16,000	
									形E5GN-Q1TC	形E5GN-Q1P	形E5GN-Q1T	18,000	
		標準 または 加熱冷却	1点	—	—	—	2点	—	RS-232C	—	—	形E5GN-Q1BT	20,000
									RS-485	形E5GN -Q03TC-FLK	形E5GN -Q03P-FLK	形E5GN-Q103T-FLK	27,000
			2点	—	—	—	—	—	—	—	—	形E5GN-Q2T	21,000
									—	—	—	形E5GN-Q2HT	23,000
電流 出力	標準 または 加熱冷却	1点	—	—	—	伝送出力 可能 (制御出力 を使用)	—	—	—	—	形E5GN-Q2BT	23,000	
								—	—	—	形E5GN-Q203T-FLK	30,000	
	標準 または 加熱冷却	1点	—	—	—	2点	—	—	—	—	—	形E5GN-C1T	23,000
									RS-232C	—	—	形E5GN-C101T-FLK	32,000
		2点	—	—	—	—	—	—	RS-485	—	—	形E5GN-C1BT	25,000
									—	—	—	形E5GN-C103T-FLK	32,000

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
 その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
 *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。
 その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。
 使用できる補助出力点数は1点減ります。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式		新形式	標準価格(¥)		
								熱電対入力	測温抵抗体入力				
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	形E5GN-RTC	形E5GN-RP	形E5GN-RTD	16,000		
								形E5GN-R1TC	形E5GN-R1P	形E5GN-R1TD	18,000		
								—	—	形E5GN-R1BTD	20,000		
								—	—	形E5GN-R101TD-FLK	27,000		
								RS-232C	—	—	形E5GN-R103TD-FLK	27,000	
								RS-485	形E5GN-R03TC-FLK	形E5GN-R03P-FLK	形E5GN-R2TD	21,000	
		標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	—	—	形E5GN-R2HTD	23,000	
									—	—	形E5GN-R2BTD	23,000	
									—	—	形E5GN-R203TD-FLK	30,000	
									RS-485	—	—	形E5GN-QTD	16,000
									—	—	形E5GN-Q1TD	18,000	
									—	—	形E5GN-Q1BTD	20,000	
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	—	—	—	—	—	—	形E5GN-QTC	形E5GN-QP	形E5GN-QTD	16,000	
									形E5GN-Q1TC	形E5GN-Q1P	形E5GN-Q1TD	18,000	
									—	—	形E5GN-Q1BTD	20,000	
									RS-232C	—	—	形E5GN-Q101TD-FLK	27,000
									RS-485	形E5GN-Q03TC-FLK	形E5GN-Q03P-FLK	形E5GN-Q103TD-FLK	27,000
									—	—	形E5GN-Q2TD	21,000	
		標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	—	—	—	形E5GN-Q2HTD	23,000	
									—	—	形E5GN-Q2BTD	23,000	
									—	—	形E5GN-Q203TD-FLK	30,000	
									RS-485	—	—	形E5GN-Q2TD	21,000
									—	—	形E5GN-Q2HTD	23,000	
									—	—	形E5GN-Q2BTD	23,000	
電流出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5GN-C1TD	23,000			
							—	—	形E5GN-C1BTD	25,000			
							—	—	形E5GN-C101TD-FLK	32,000			
							RS-232C	—	—	形E5GN-C103TD-FLK	32,000		
							RS-485	—	—	形E5GN-C1TD	23,000		
							—	—	形E5GN-C1BTD	25,000			

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。

使用できる補助出力点数は1点減ります。

アナログ入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式		新形式	標準価格(¥)
								熱電対入力	测温抵抗体入力		
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	RS-485	—	—	形E5GN-R103L-FLK	27,000
	電圧出力(SSR駆動用)							—	—	形E5GN-Q103L-FLK	27,000
	電流出力							伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5GN-C1L

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式		新形式	標準価格(¥)
								熱電対入力	测温抵抗体入力		
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	RS-485	—	—	形E5GN-R103LD-FLK	27,000
	電圧出力(SSR駆動用)							—	—	形E5GN-Q103LD-FLK	27,000
	電流出力							伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5GN-C1LD

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

●スクリューレスクランプ端子台タイプ

温度入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式		新形式	標準価格(¥)								
								熱電対入力	測温抵抗体入力										
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	形E5GN-RTC	形E5GN-RP	形E5GN-RT-C	18,000								
								形E5GN-R1TC	形E5GN-R1P	形E5GN-R1T-C	20,000								
								—	—	形E5GN-R1BT-C	22,000								
								—	—	形E5GN-R101T-C-FLK	29,000								
								RS-485	形E5GN-R03TC-FLK	形E5GN-R03P-FLK	形E5GN-R103T-C-FLK	29,000							
								—	—	形E5GN-R2T-C	23,000								
		標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	—	—	形E5GN-R2HT-C	25,000							
									—	—	形E5GN-R2BT-C	25,000							
									RS-485	—	—	形E5GN-R203T-C-FLK	32,000						
									電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	—	—	—	—	—	形E5GN-QTC	形E5GN-QP	形E5GN-QT-C	18,000
																形E5GN-Q1TC	形E5GN-Q1P	形E5GN-Q1T-C	20,000
																—	—	形E5GN-Q1BT-C	22,000
	RS-232C	—	—	形E5GN-Q101T-C-FLK	29,000														
	RS-485	形E5GN-Q03TC-FLK	形E5GN-Q03P-FLK	形E5GN-Q103T-C-FLK	29,000														
	—	—	形E5GN-Q2T-C	23,000															
	電流出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	—	形E5GN-Q2HT-C	25,000								
								—	—	形E5GN-Q2BT-C	25,000								
								RS-485	—	—	形E5GN-Q203T-C-FLK	32,000							
								—	—	形E5GN-C1T-C	25,000								
								—	—	形E5GN-C1BT-C	27,000								
								RS-232C	—	—	形E5GN-C101T-C-FLK	34,000							
	RS-485	—	—	形E5GN-C103T-C-FLK	34,000														

*1.加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2.伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。

使用できる補助出力点数は1点減ります。

E5GN

E5GN

E5CCN-C

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-H

E5CN-T

E5EANN-H

操作方法

共通事項

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式		新形式	標準価格(¥)			
								熱電対入力	测温抵抗体入力					
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	形E5GN-RTC	形E5GN-RP	形E5GN-RTD-C	18,000			
								形E5GN-R1TC	形E5GN-R1P	形E5GN-R1TD-C	20,000			
								—	—	形E5GN-R1BTD-C	22,000			
		標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	RS-232C	—	—	形E5GN-R101TD-C-FLK	29,000	
									RS-485	形E5GN-R03TC-FLK	形E5GN-R03P-FLK	形E5GN-R103TD-C-FLK	29,000	
									—	—	—	形E5GN-R2TD-C	23,000	
			2点	—	—	—	—	—	—	—	—	形E5GN-R2HTD-C	25,000	
										—	—	—	形E5GN-R2BTD-C	25,000
										RS-485	—	—	形E5GN-R203TD-C-FLK	32,000
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	—	—	—	—	—	—	形E5GN-QTC	形E5GN-QP	形E5GN-QTD-C	18,000		
									形E5GN-Q1TC	形E5GN-Q1P	形E5GN-Q1TD-C	20,000		
									—	—	—	形E5GN-Q1BTD-C	22,000	
		標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	RS-232C	—	—	形E5GN-Q101TD-C-FLK	29,000	
									RS-485	形E5GN-Q03TC-FLK	形E5GN-Q03P-FLK	形E5GN-Q103TD-C-FLK	29,000	
									—	—	—	形E5GN-Q2TD-C	23,000	
			2点	—	—	—	—	—	—	—	—	形E5GN-Q2HTD-C	25,000	
										—	—	—	形E5GN-Q2BTD-C	25,000
										RS-485	—	—	形E5GN-Q203TD-C-FLK	32,000
電流出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	—	形E5GN-C1TD-C	25,000			
							—	—	—	形E5GN-C1BTD-C	27,000			
							RS-232C	—	—	形E5GN-C101TD-C-FLK	34,000			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	形E5GN-C103TD-C-FLK	34,000		
								RS-485	—	—	—	—		

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
 その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
 *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。
 その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。
 使用できる補助出力点数は1点減ります。

アナログ入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード *1	補助出力 点数	ヒータ断線・ SSR故障・ ヒータ過電流 検出機能	イベント 入力点数	伝送出力 *2	通信	旧形式		新形式	標準価格 (¥)
								熱電対入力	測温抵抗体 入力		
黒	電流 出力	標準 または 加熱冷却	1点	—	—	伝送出力 可能 (制御出力 を使用)	—	—	—	形E5GN-C1L-C	25,000

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。
その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。
使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード *1	補助出力 点数	ヒータ断線・ SSR故障・ ヒータ過電流 検出機能	イベント 入力点数	伝送出力 *2	通信	旧形式		新形式	標準価格 (¥)
								熱電対入力	測温抵抗体 入力		
黒	電流 出力	標準 または 加熱冷却	1点	—	—	伝送出力 可能 (制御出力 を使用)	—	—	—	形E5GN-C1LD-C	25,000

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。
その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。
使用できる補助出力点数は1点減ります。

オプション(別売)

USB-シリアル変換ケーブル

形式	標準価格(¥)
形E58-CIFQ1	22,000

防水パッキン

形式	標準価格(¥)
◎形Y92S-32	220

注. 本体に付属しています。

電流検出器(CT)

穴径	形式	標準価格(¥)
φ5.8	◎形E54-CT1	1,900
φ12.0	◎形E54-CT3	2,950

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)

形式	標準価格(¥)
◎形EST2-2C-MV4	36,500

注. 形E5GNは、CX-Thermo Ver.4.2以降より対応しています。

E5GN

定格/性能

定格

電源電圧	電源電圧Dなしタイプ：AC100~240V 50/60Hz 電源電圧D付きタイプ：AC24V 50/60Hz/DC24V
許容電圧変動範囲	電源電圧の85~110%
消費電力	AC100~240V時：5.5VA(最大) AC/DC24V時：3VA/2W(最大)
センサ入力	温度入力タイプ 熱電対：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体：Pt100、JPt100 非接触温度センサ(形ES1B)：10~70℃、60~120℃、115~165℃、140~260℃ 電圧入力：0~50mV
	アナログ入力タイプ 電流入力：4~20mA、0~20mA 電圧入力：1~5V、0~5V、0~10V
入力インピーダンス	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上(形ES2-HBを接続する際は、1：1接続でご使用ください)
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング付)
制御出力	リレー出力 1a AC250V 2A(抵抗負荷) 電氣的寿命10万回 最小適用負荷 5V 10mA
	電圧出力 (SSR駆動用) 出力電圧 DC12V±15%(PNP) 最大負荷電流 21mA、短絡保護回路付き
	電流出力 DC4~20mA/DC0~20mA 負荷500Ω以下 分解能 約10,000
補助出力	点数 最大1点または2点(機種による)
	出力仕様 リレー出力 1a AC250V 2A(抵抗負荷) 電氣的寿命10万回 最小適用負荷 5V 10mA
イベント 入力	点数 最大2点(機種による：イベント入力B付きタイプのみ)
	外部接点 入力仕様 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 流出電流：約7mA(1接点あたり)
設定方式	前面キーによるデジタル設定
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：7.5mm、SV：3.6mm
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
バンク切替機能	なし
その他の機能	マニュアル出力、加熱冷却制御、ループ断線警報機能、SPランプ、警報機能、ヒータ断線検出機能(SSR故障、ヒータ過電流検出機能含む)、40%AT、100%AT、操作量リミット、入力デジタルフィルタ、セルフチューニング、温度入力補正、ラン/ストップ、プロテクト、制御出力ON/OFF回数カウント機能、開平演算機能、操作量変化率リミット、簡易演算、PV/SVのステータス表示機能、簡易プログラム機能、冷却係数自動調整機能等
使用周囲温度	-10~+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)/3年保証時：-10~+50℃
使用周囲湿度	相対湿度25~85%
保存温度	-25~+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

入カレンジ

●測温抵抗体/熱電対(マルチ入力)

入力種別 名称	測温抵抗体				熱電対										非接触温度センサ				アナログ入力									
	Pt100	JPt100	K	J	T	E	L	U	N	R	S	B	W	PL II	10~70℃	60~120℃	115~165℃	140~260℃	0~50mV									
温度レンジ(℃)	850	500.0	500.0	1300	500.0	850	400.0	400	400.0	600	850	400	400.0	1300	1700	1700	1800	2300	1300	0	0	0	0	90	120	165	260	
設定値番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	24	25	19	20	21	22	23		

□ は、ご購入時の設定状態です。

入力種別の適用規格は以下の通りです。

K, J, T, E, N, R, S, B : JIS C1602-1995、IEC584-1

JPt100 : JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985

Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751

U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985

PL II : ENGELHARD社のPLATINEL II起電力表による

W : W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

●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。

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。

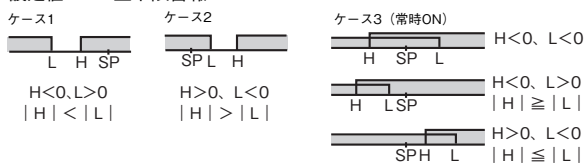
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

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。

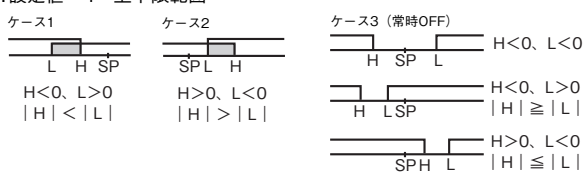
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1		*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1		*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1		*4	[1:上下限]の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
6	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。

性能

指示精度	熱電対：*1 (指示値の±0.3%または±1°Cの大きい方)±1ディジット以下 白金測温抵抗体： (指示値の±0.2%または±0.8°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力： ±0.2%FS±1ディジット以下 CT入力： ±5%FS±1ディジット以下	
温度の影響 *2	熱電対入力(R、S、B、W、PL II)： (±1%PVあるいは±10°Cの大きい方)±1ディジット以下 その他の熱電対入力：*3 (±1%PVあるいは±4°Cの大きい方)±1ディジット以下 白金測温抵抗体入力： (±1%PVあるいは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：(±1%FS)±1ディジット以下	
電圧の影響 *2		
電磁妨害の影響 (EN61326-1による)		
入力サンプリング周期	250ms	
調節感度	熱電対/測温抵抗体マルチ入力タイプ：0.1~999.9EU(0.1EU単位)*4 アナログ入力タイプ：0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)	
比例帯(P)	熱電対/測温抵抗体マルチ入力タイプ：0.1~999.9EU(0.1EU単位)*4 アナログ入力タイプ：0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)	
積分時間(I)	0~3999s(1s単位)	
微分時間(D)	0~3999s(1s単位)*5	
制御周期	0.5、1~99s(1s単位)	
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)	
警報設定範囲	-1999~9999(小数点位置は入力種別による)	
信号源抵抗の影響	熱電対：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測温抵抗体：0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,300V 50または60Hz 1min(異極充電部端子)	
振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² 3軸方向 10min
	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h
衝撃	誤動作	100m/s ² 3軸方向 各3回
	耐久	300m/s ² 3軸方向 各3回
質量	本体：約90g 取り付け具：約10g	
保護構造	前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00	
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数：100万回)	
設定ツール	CX-Thermo Ver.4.2以上	
設定ツール用ポート	形E5GNの側面：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E5GNの側面ポート間を接続。*6	
規格	認証規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	適合規格	EN61010-1(IEC61010-1)：汚染度2、過電圧カテゴリII
EMC指令	EMI	EN61326-1 *7
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *7
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2
	電磁界強度イミュニティ	EN61000-4-3
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4
	伝導性妨害イミュニティ	EN61000-4-6
	サージイミュニティ	EN61000-4-5
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8
電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11	

*1. K(-200~1300°Cレンジ)、T、Nの-100°C以下とU、Lは±2°C±1ディジット以下。Bの400°C以下は規定なし。Bの400~800°Cは±3°C以下。R、Sの200°C以下は±3°C±1ディジット以下。Wは(±0.3%PVまたは±3°Cの大きい方)±1ディジット以下。

PL IIは(±0.3%PVまたは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下。

*2. 条件：周囲温度：-10°C~23°C~55°C 電圧範囲：定格電圧の-15~+10%

*3. Kセンサの-100°C以下は±10°C以内

*4. EUとは工業量単位(Engineering Unit)で、スケールリング後の単位とみなします。温度センサの場合は°Cあるいは°Fとなります。

*5. RT(ロバストチューニング)がONのときは0.0~999.9(0.1s単位)。

*6. 外部シリアル通信(RS-232CまたはRS-485)と設定ツール用ケーブル通信を同時使用可能

*7. 工業用電磁環境(EN/IEC61326-1 第2表)

USB-シリアル変換ケーブル仕様

対応OS	Windows XP/Vista/7/8
対応ソフトウェア	CX-Thermo Ver.4以上
対応機種	形E5AN/形E5EN/形E5CN/形E5CN-U/ 形E5AN-H/形E5EN-H/形E5CN-H/形E5GN
USB I/F規格	USB Specification 1.1準拠
DTE速度	38400bps
コネクタ仕様	パソコン側：USB(タイプA プラグ) 温度調節器側：設定ツール用ポート(本体底面)
電源	バスパワー(USBホストコントローラから供給)
電源電圧	DC5V
消費電流	70mA
使用周囲温度	0~+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度10~80%
保存温度	-20~+60℃(ただし、結露または氷結しないこと)
保存湿度	相対湿度10~80%
高度	2,000m以下
質量	約100g

注. パソコンドライバのインストールが必要です。インストール方法については、ケーブル付属の取扱説明書をご覧ください。

通信性能

伝送路接続	RS-485：マルチポイント RS-232C：ポイントツープポイント
通信方式	RS-485(2線式半二重)、RS-232C
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
伝送コード	ASCII
データビット長*	7、8ビット
ストップビット長*	1、2ビット
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
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485、RS-232C
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス	0~99ms
送信待ち時間	初期値：20ms

*通信速度、データビット長、ストップビット長、垂直パリティの設定は、「通信設定レベル」でそれぞれ独立に設定できます。

電流検出器(CT)(別売)定格

耐電圧	AC1,000V(1min)
耐振動	50Hz、98m/s ²
質量	約11.5g(形E54-CT1)、約50g(形E54-CT3)
付属品	接触子(2個) プラグ(2個)

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報

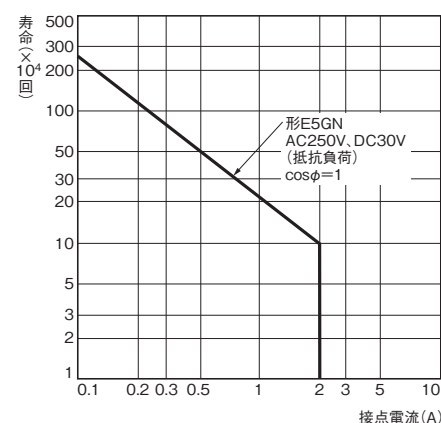
CT入力(ヒータ電流検出用)	単相ヒータ用検出機能タイプ：1点 単相または三相ヒータ用検出機能タイプ：2点
最大ヒータ電流	AC50A
入力電流値指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線警報設定範囲*1	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms
SSR故障警報設定範囲*2	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間：100ms
ヒータ過電流警報設定範囲*3	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms

*1. ヒータ断線警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ断線検出電流値)より小さいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

*2. SSR故障警報は、制御出力がOFFのときのヒータ電流を測定し、設定値(SSR故障検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

*3. ヒータ過電流警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ過電流検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

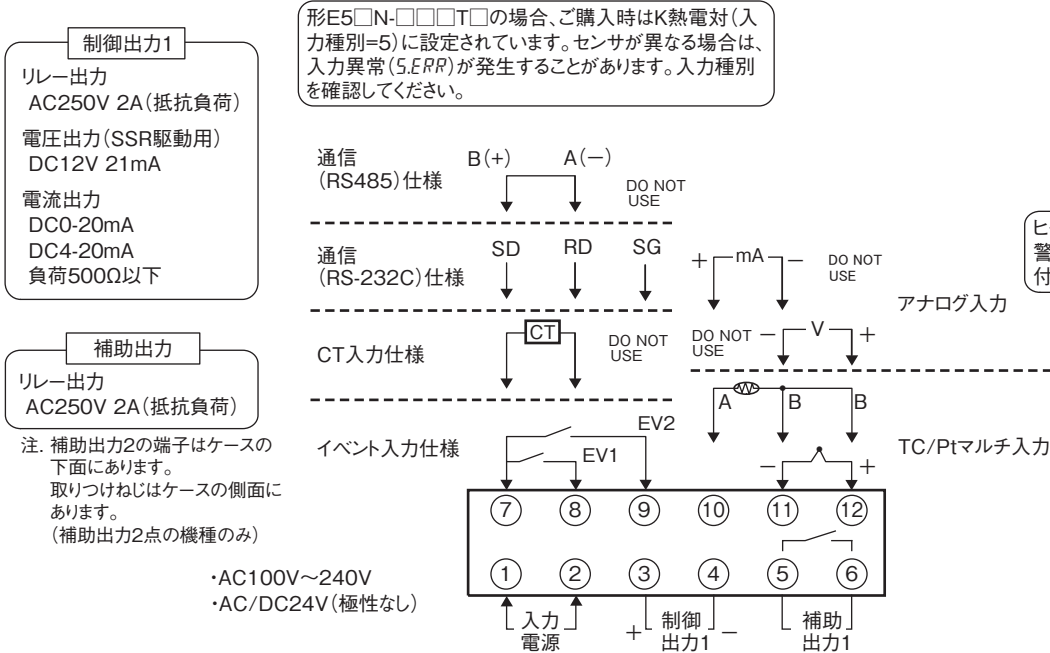
リレーの電氣的寿命曲線(参考値)



外部接続図

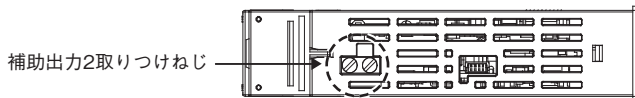
- ・電圧出力(SSR駆動用) (制御出力)は内部回路と電氣的に絶縁されていませんので接地タイプの熱電対を使用する場合は制御出力端子のいずれかをアースに接続しないでください。(接続しますと回り込み電流により、測定温度に誤差が発生します。)
- ・形E51B用外部供給電源を別用途で使用される場合は当社営業担当者までご相談ください。

形E5GN

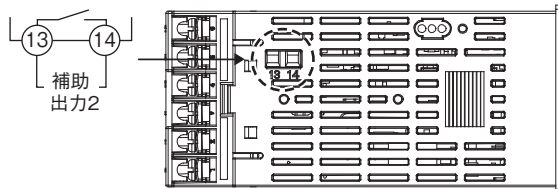


ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報/入力異常は警報1機能を割り付けた出力に出力されます。

形E5GNシリーズを横から見た図

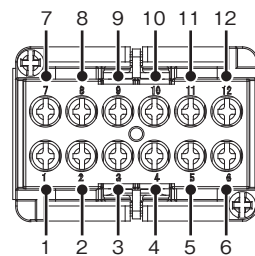


形E5GNシリーズを下から見た図

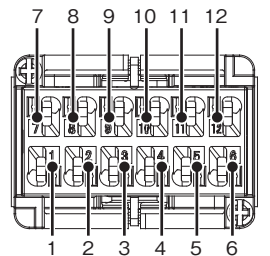


端子配列図

端子台タイプ



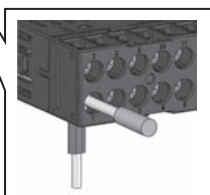
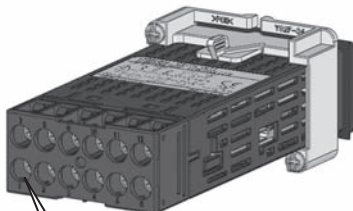
スクリーレス クランプ端子台タイプ



配線方法

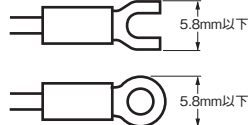
形E5GN

端子台タイプ (M3ねじ)



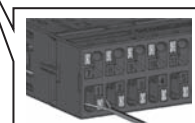
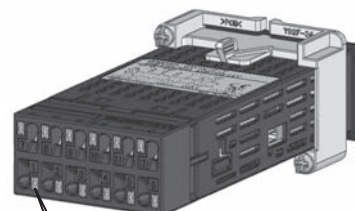
端子台タイプ

- ・端子形状: Y端子・丸端子圧着端子
- ・全端子締め付けトルク値: 0.5N・m



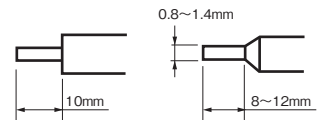
形E5GN-□-C

スクリーレスクランプ端子台タイプ



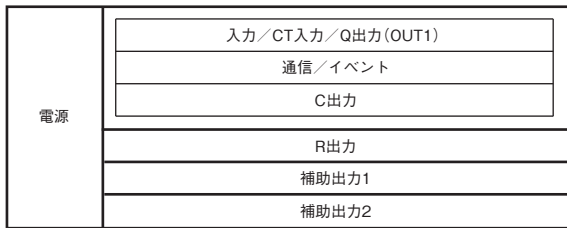
スクリーレスクランプ端子台タイプ

- ・電線剥きしろ: 10mm
- ・棒端子: 8~12mm



E5GN

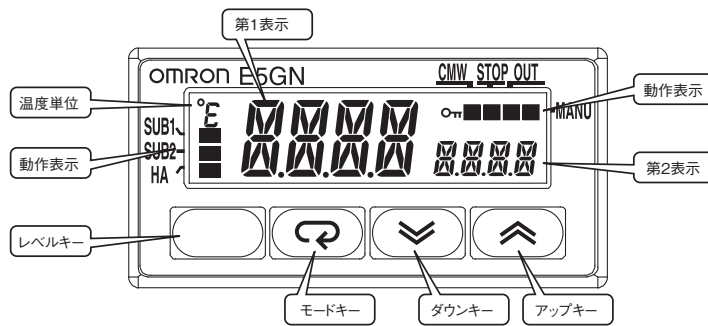
絶縁ブロック図



□ : 強化絶縁 □ : 機能絶縁

各部の名称

形E5GN



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNT

E5EANNHT

操作方法

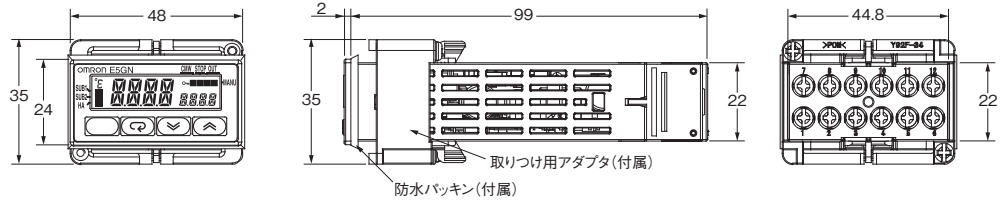
共通事項

外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

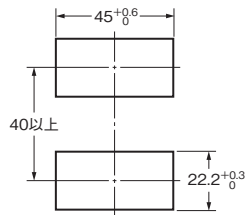
(単位:mm)

本体

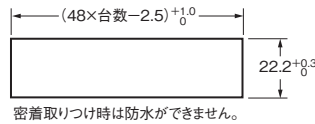
形E5GN
端子台タイプ

パネル加工寸法

個別取り付け時



密着取り付け時

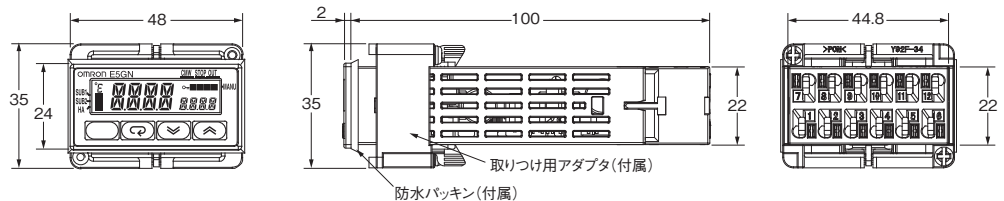


- ・取り付けパネル厚は1~5mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。
(取り付け間隔を守ってください)
- ・防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。
- ・密着取り付け時は、取り付け状態での補助出力2の配線ねじ締めができません。
- ・密着取り付け時には、形E58-CIFQ1を差し込むことができません。

CADデータ

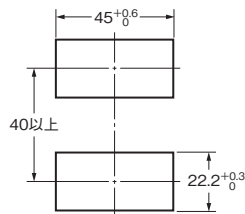
形E5GN-□-C

スクリーンレスクランプ端子台タイプ

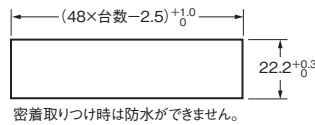


パネル加工寸法

個別取り付け時



密着取り付け時

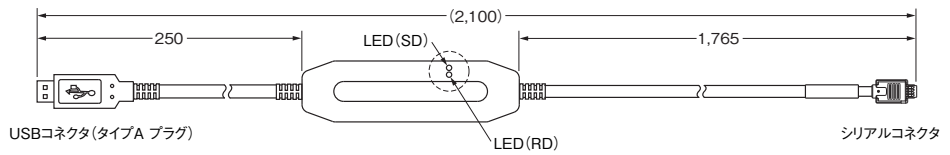
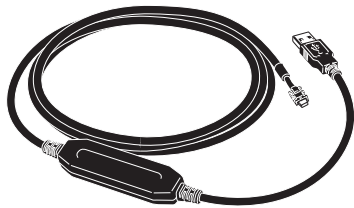


- ・取り付けパネル厚は1~5mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。
(取り付け間隔を守ってください)
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。
- ・密着取り付け時には、形E58-CIFQ1を差し込むことができません。

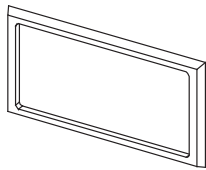
CADデータ

オプション(別売)

- USB-シリアル変換ケーブル
形E58-CIFQ1



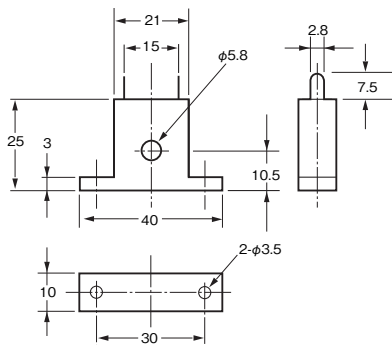
- 防水パッキン
形Y92S-32(DIN48×24用)



防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、次の形式でご注文ください。
防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。(IP66の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。) 防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

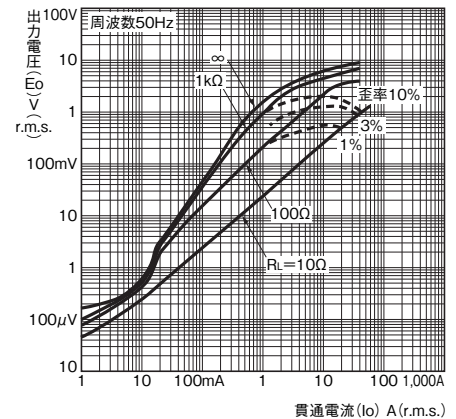
- 電流検出器

形E54-CT1

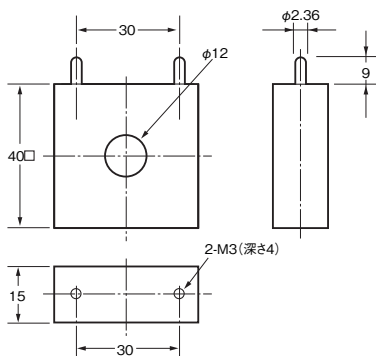


貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値) 形E54-CT1

連続最高ヒータ電流 : 50A (50/60Hz)
巻数 : 400±2ターン
巻線抵抗 : 18±2Ω

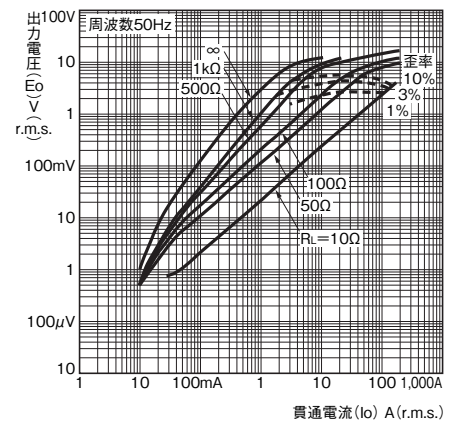


形E54-CT3



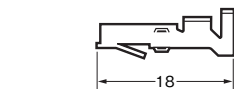
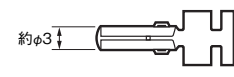
貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値) 形E54-CT3

連続最高ヒータ電流 : 120A (50/60Hz)
(ただし、オムロンの温調器の連続最高ヒータ電流値は50Aです。)
巻数 : 400±2ターン
巻線抵抗 : 8±0.8Ω

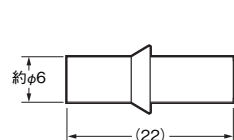


形E54-CT3付属品

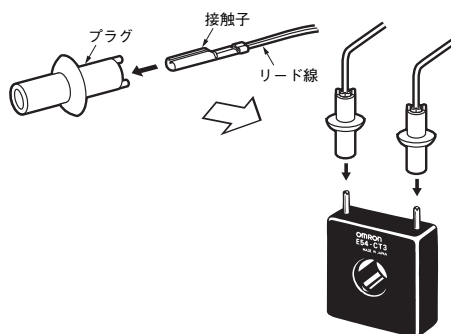
・接触子



・プラグ



〈接続例〉



MEMO



形E5CN/E5CN-Uは2017年3月末に受注終了しました。

OMRON

E5GN

温度調節器(デジタル調節計) ベーシックタイプ

E5CN/E5CN-U (48×48mmサイズ)

E5CN

48mm角の汎用温度調節器がリニューアル&機能/性能アップ。
指示精度向上、予防保全機能追加でさらなる進化



- 指示精度 熱電対入力 ±0.3%PV(従来品 ±0.5%PV)
Pt入力 ±0.2%PV(従来品 ±0.5%PV)
アナログ入力 ±0.2%FS(従来品 ±0.5%FS)
- 形E5CN-U(プラグインタイプ)にアナログ入力タイプと
電流出力タイプを新機種として追加
- PV/SVステータス表示機能追加で温度調節器の状態
(オート/マニュアル、RUN/STOP、警報発生)を
わかりやすくPV/SVと交互表示可能
- 制御出力ON/OFF回数カウント機能追加で
温度調節器内部リレーの予防保全が可能



48×48mmサイズ
形E5CN

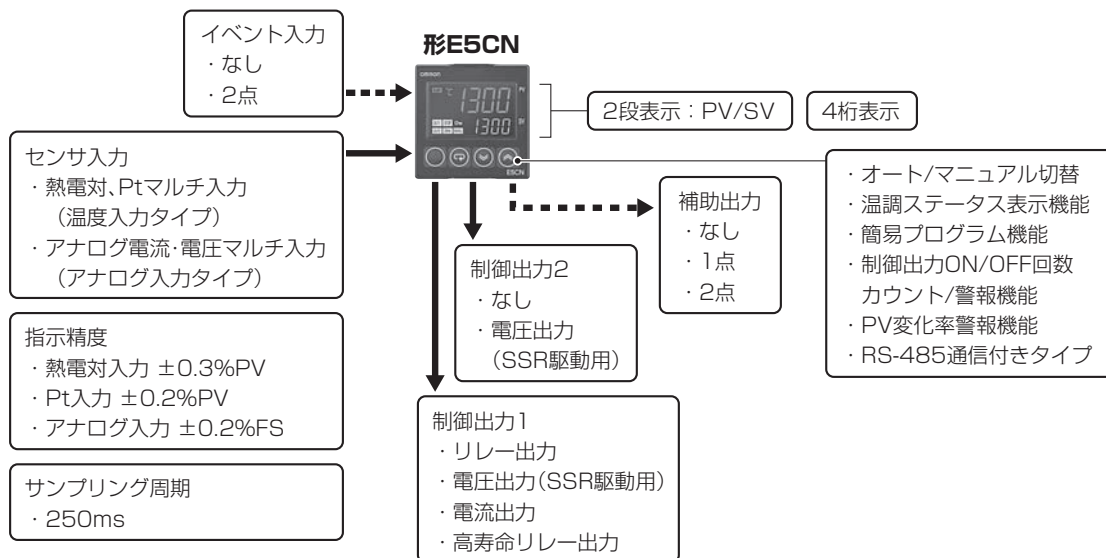
48×48mmサイズ
形E5CN-U

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト
(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

⚠ 142ページの
「正しくお使いください」をご覧ください。

E5CN-H

主な入出力機能



E5AN-HH

E5CN-HT

E5AN-HHT

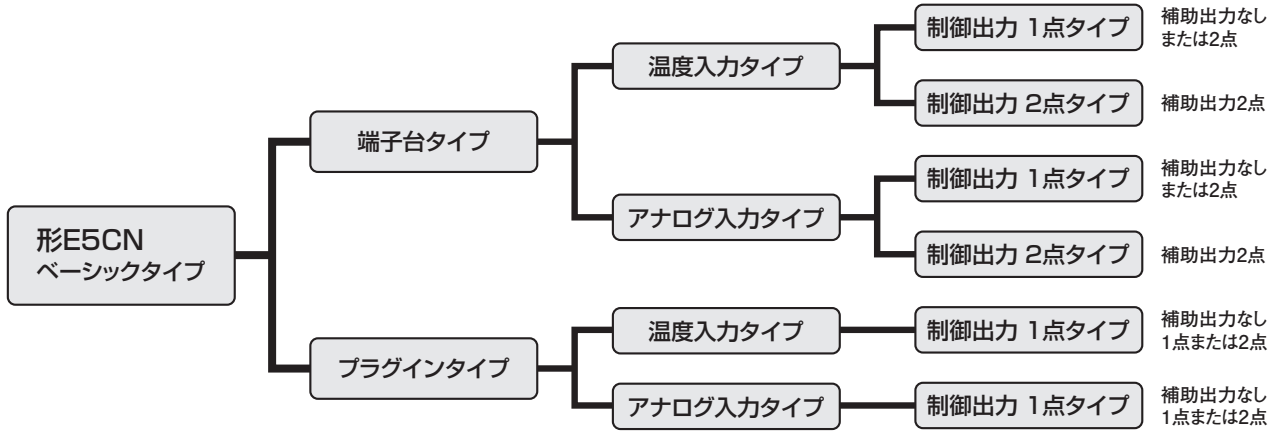
操作方法

共通事項

このカタログは製品を選定いただくためのガイドです。
ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
「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)
「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル調節計 通信マニュアル」(カタログ番号：SGTD-736)

PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。
www.fa.omron.co.jp

ラインアップ



注. 制御出力1点タイプ(補助出力1点、2点)あるいは制御出力2点タイプは、加熱冷却制御用として使用できます。

形式構成

形式基準

形E5CN-□□□□□□□□-□-□
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

形式	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	内容
	制御出力1	制御出力2	補助出力点数 *1	オプション1	オプション2	入力種別	電源電圧	端子形状	ケース色	通信プロトコル	
E5CN											48×48サイズ ベーシックタイプ
	R										リレー出力
	Q										電圧出力(SSR駆動用)
	C										電流出力
	Y										高寿命リレー出力 (トライアック) *2
		詰め									なし
		Q									電圧出力(SSR駆動用)
			詰め								なし
			1								1点
			2								2点
				詰め							なし
				H							単相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
				HH							単相または三相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
				P							形ES1B用電源
				PH							形ES1B用電源/単相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
					詰め						なし
					B						イベント入力2点
					03						RS-485通信付き
						T					熱電対/測温抵抗体マルチ入力
						L					アナログ電流・電圧マルチ入力
							詰め				AC100~240V
							D				AC/DC24V
								詰め			端子台タイプ
								U			11ピン(プラグインタイプ)
									詰め		黒
									W		シルバー
										詰め	なし
										FLK	CompoWay/F対応

注1. 上記形式基準で構成されるすべての機種を製作することはできません。ご購入される場合、以降の「種類/標準価格」を参照の上、選定ください。

注2. コーティングなどカタログ掲載以外の仕様もお見積り可能です。当社営業担当までお問い合わせください。

*1. 補助出力とは、警報または簡易演算結果を出力できる接点出力です。

*2. 高寿命リレー出力は、閉路時・シャ断時にトライアックで閉路するため、DC負荷を接続してご使用される場合、出力がOFFしません。

必ずAC負荷を接続してご使用ください。詳細は、「定格」欄で条件をご確認ください。

E5GN

E5CCN-U

E55EANN

E5CN-H

E55EANN-HH

E5CN-HT

E55EANN-HHT

操作方法

共通事項

E5CN/E5CN-U

種類／標準価格 (©印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先社にお問い合わせください。)

本体

●端子台タイプ

温度入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式 (新旧形式の変更はありません)	新形式	標準価格(¥)								
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	右に同じ	形E5CN-RT	15,000								
		標準 または 加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 単相または 三相ヒータ用検出機能 単相ヒータ用検出機能/形ES1B用電源	—			2点	右に同じ	形E5CN-R2T	20,000							
									右に同じ	形E5CN-R2HBT	22,000							
									右に同じ	形E5CN-R2H03T-FLK	29,000							
									RS-485	右に同じ	形E5CN-R2HH03T-FLK	30,000						
									—	右に同じ	形E5CN-R2PHT	24,000						
										右に同じ	形E5CN-R2PBT	22,000						
									RS-485	—	形E5CN-R2P03T-FLK	29,000						
									高寿命リレー出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	2点	—	右に同じ	形E5CN-Y2T	22,000
															RS-485	右に同じ	形E5CN-Y2H03T-FLK	31,000
															—	右に同じ	形E5CN-Y2HBT	24,000
															RS-485	右に同じ	形E5CN-Y2HH03T-FLK	32,000
	電圧出力(SSR駆動用)	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	2点	—	右に同じ							形E5CN-QT	15,000		
							RS-485	右に同じ							形E5CN-Q2T	20,000		
								右に同じ	形E5CN-Q2H03T-FLK	29,000								
								—	右に同じ	形E5CN-Q2HBT	22,000							
								右に同じ	形E5CN-Q2HH03T-FLK	30,000								
								—	右に同じ	形E5CN-Q2PHT	24,000							
	RS-485	—	形E5CN-Q2PBT	22,000														
	電流出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	2点	伝送出力可能 (制御出力を使用)	—	右に同じ	形E5CN-CT	20,000							
								RS-485	右に同じ	形E5CN-C2T	23,000							
									右に同じ	形E5CN-C2BT	25,500							
									右に同じ	形E5CN-C203T-FLK	32,500							
									—	—	形E5CN-C2PBT	26,000						
—									—	—	—							
シルバー	リレー出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	2点	—	—	—	形E5CN-RT-W	15,000								
								—	形E5CN-R2T-W	20,000								
								—	形E5CN-R2HBT-W	22,000								
								—	形E5CN-R2H03T-W-FLK	29,000								
								RS-485	—	形E5CN-R2HH03T-W-FLK	30,000							
								電圧出力(SSR駆動用)	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	2点	—	—	形E5CN-QT-W	15,000	
	RS-485	—	形E5CN-Q2T-W	20,000														
		—	形E5CN-Q2HBT-W	22,000														
		—	形E5CN-Q2H03T-W-FLK	29,000														
		—	—	形E5CN-Q2HH03T-W-FLK	30,000													
		—	—	—	—													

E5GN

E5CN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-TT

E5EANN-HHTT

操作方法

共通事項

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
シルバー	電流出力	標準	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5CN-CT-W	20,000
		標準	2点					—	形E5CN-C2T-W	23,000
		または加熱冷却						2点	形E5CN-C2BT-W	25,500
		RS-485						—	形E5CN-C203T-W-FLK	32,500

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)			
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	形E5CN-RT	形E5CN-RTD	15,000			
		標準	2点					—	形E5CN-R2T	形E5CN-R2TD	20,000		
		または加熱冷却						単相ヒータ用検出機能	2点	—	形E5CN-R2HBTD	22,000	
		RS-485						—	—	形E5CN-R2H03TD-FLK	29,000		
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	—	—	—	—	—	形E5CN-QT	形E5CN-QTD	15,000			
		標準	2点					—	形E5CN-Q2T	形E5CN-Q2TD	20,000		
		または加熱冷却						単相ヒータ用検出機能	2点	—	形E5CN-Q2HBTD	22,000	
		RS-485						—	—	形E5CN-Q2H03TD-FLK	29,000		
	電流出力	標準	—	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5CN-CT	形E5CN-CTD	20,000		
		標準	2点					—	形E5CN-C2T	形E5CN-C2TD	23,000		
		または加熱冷却						2点	—	形E5CN-C2BTD	25,500		
		RS-485						—	—	形E5CN-C203TD-FLK	32,500		
シルバー	リレー出力	標準	2点	—	—	—	—	—	形E5CN-R2TD-W	20,000			
		または加熱冷却						単相ヒータ用検出機能	2点	—	形E5CN-R2HBTD-W	22,000	
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	2点	—	—	—	—	—	—	形E5CN-R2H03TD-W-FLK	29,000		
		または加熱冷却							単相ヒータ用検出機能	2点	—	形E5CN-Q2TD-W	20,000
	電流出力	標準	2点	—	—	—	—	—	—	形E5CN-Q2HBTD-W	22,000		
		標準							2点	—	形E5CN-Q2H03TD-W-FLK	29,000	
		または加熱冷却								—	—	形E5CN-C2TD-W	23,000
		RS-485								—	—	形E5CN-C2BTD-W	25,500
RS-485	—	—	—	形E5CN-C203TD-W-FLK	32,500								

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

E5CN/E5CN-U

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CCN-HT

E5EANN-HT

E5CCN-HT

E5EANN-HT

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式 (新旧形式の変更はありません)	新形式*3	標準価格(¥)
黒	リレー出力	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	2点	—	—	右に同じ	形E5CN-RQ2BT	22,000
					単相ヒータ用検出機能	—			右に同じ	形E5CN-RQ2HT	
					単相または三相ヒータ用検出機能	—			右に同じ	形E5CN-RQ2HHT	23,000
					—	RS-485			—	形E5CN-RQ203T-FLK	29,000
	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	2点	—	—	右に同じ	形E5CN-QQ2BT	22,000
					単相ヒータ用検出機能	—			右に同じ	形E5CN-QQ2HT	
					単相または三相ヒータ用検出機能	—			右に同じ	形E5CN-QQ2HHT	23,000
					—	RS-485			右に同じ	形E5CN-QQ203T-FLK	29,000
	電流出力	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	2点	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	右に同じ	形E5CN-CQ2BT	26,000
					単相ヒータ用検出機能	—			右に同じ	形E5CN-CQ2HT	
					単相または三相ヒータ用検出機能	—			右に同じ	形E5CN-CQ2HHT	27,000
					—	RS-485			右に同じ	形E5CN-CQ203T-FLK	33,000
シルバー	リレー出力	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	—	形E5CN-RQ2HT-W	22,000
	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	—	形E5CN-QQ2HT-W	
	電流出力	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5CN-CQ2HT-W	26,000

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。
その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。
- *3. 形E5CN-CQ2HT、形E5CN-CQ2HHT、形E5CN-CQ2HT-Wで制御出力(電流出力)を制御出力(加熱側)に割り付けた場合、ヒータ用断線機能は無効になります。

制御出力2点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
黒	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	形E5CN-QQ2HT	形E5CN-QQ2HTD	22,000
					—			RS-485	形E5CN-QQ203T-FLK	形E5CN-QQ203TD-FLK	29,000
	電流出力	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	2点	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5CN-CQ2BTD	26,000
								RS-485	形E5CN-CQ203T-FLK	形E5CN-CQ203TD-FLK	33,000

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。
その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。

操作方法

共通事項

アナログ入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式 (新旧形式の変更はありません)	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	右に同じ	形E5CN-RL	15,000
		標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	2点			右に同じ	形E5CN-R2L	20,000
								右に同じ	形E5CN-R2HBL	22,000
		標準または加熱冷却	2点	単相または三相ヒータ用検出機能	—			—	RS-485	右に同じ
	右に同じ					形E5CN-R2HH03L-FLK	30,000			
	高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	右に同じ	形E5CN-Y2L	22,000
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	—	—	—	—	—	右に同じ	形E5CN-QL	15,000
		標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	2点			右に同じ	形E5CN-Q2L	20,000
								右に同じ	形E5CN-Q2HBL	22,000
		標準または加熱冷却	2点	単相または三相ヒータ用検出機能	—			—	RS-485	右に同じ
	右に同じ					形E5CN-Q2HH03L-FLK	30,000			
	電流出力	標準	—	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	右に同じ	形E5CN-CL	20,000
標準または加熱冷却		2点	—	2点	—			形E5CN-C2BL	26,000	
					—			右に同じ	形E5CN-C2L	23,000
シルバー	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	—	形E5CN-RL-W	15,000
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	—	—	—	—	—	—	形E5CN-QL-W	
	電流出力	標準	—	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5CN-CL-W

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

E5CN/E5CN-U

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHT

操作方法

共通事項

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	RS-485	形E5CN-R2L	形E5CN-R2LD	20,000
				単相ヒータ用検出機能	2点			—	形E5CN-R2HBLD	22,000
				—	—			—	形E5CN-R2H03LD-FLK	29,000
				単相または三相ヒータ用検出機能	—			—	形E5CN-R2HH03LD-FLK	30,000
黒	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-Q2L	形E5CN-Q2LD	20,000
				—	—	—	—	形E5CN-C2L	形E5CN-C2LD	23,000

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。
 *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
 *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式(新旧形式の変更はありません)	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	—	形E5CN-RQ2BL	22,000
								RS-485	—	形E5CN-RQ203L-FLK	29,000
	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	右に同じ	形E5CN-QQ2HL	22,000
								RS-485	右に同じ	形E5CN-QQ2BL	29,000
電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	—	形E5CN-CQ2BL	26,000	
							RS-485	右に同じ	形E5CN-CQ203L-FLK	33,000	

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。
 *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。
 *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。

制御出力2点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
黒	電流出力	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—	伝送出力可能(制御出力1を使用)	RS-485	—	形E5CN-CQ203LD-FLK	33,000

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。
 *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。
 *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。

●プラグインタイプ

温度入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式 (新旧形式の変更はありません)	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	右に同じ	形E5CN-RTU	17,000
		標準または加熱冷却	1点					右に同じ	形E5CN-R1TU	20,000
		2点	右に同じ					形E5CN-R2TU	22,000	
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	—	—	—	—	—	右に同じ	形E5CN-QTU	17,000
		標準または加熱冷却	1点					右に同じ	形E5CN-Q1TU	20,000
		2点	右に同じ					形E5CN-Q2TU	22,000	
	電流出力	標準	—	—	—	—	伝送出力可能 (制御出力を使用)	—	形E5CN-CTU	21,000
		標準または加熱冷却	1点					—	形E5CN-C1TU	24,000
		2点	—					形E5CN-C2TU	26,000	

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	標準	—	—	—	—	—	形E5CN-RTU	形E5CN-RTDU	17,000
		標準または加熱冷却	1点					形E5CN-R1TU	形E5CN-R1TDU	20,000
		2点	形E5CN-R2TU					形E5CN-R2TDU	22,000	
	電圧出力(SSR駆動用)	標準	—	—	—	—	—	形E5CN-QTU	形E5CN-QTDU	17,000
		標準または加熱冷却	1点					形E5CN-Q1TU	形E5CN-Q1TDU	20,000
		2点	形E5CN-Q2TU					形E5CN-Q2TDU	22,000	
	電流出力	標準	—	—	—	—	伝送出力可能 (制御出力を使用)	—	形E5CN-CTDU	21,000
		標準または加熱冷却	1点					—	形E5CN-C1TDU	24,000
		2点	—					形E5CN-C2TDU	26,000	

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

E5CN/E5CN-U

アナログ入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5CN-R1LU	20,000
			2点					—	形E5CN-R2LU	22,000
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5CN-Q1LU	20,000
			2点					—	形E5CN-Q2LU	22,000
	電流出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5CN-C1LU	24,000
			2点					—	形E5CN-C2LU	26,000

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し(補助出力なしタイプは、該当しません)、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

オプション(別売)

USB-シリアル変換ケーブル

形式	標準価格(¥)
形E58-CIFQ1	22,000

端子カバー

取り付け対象	形式	標準価格(¥)
端子台タイプ	◎形E53-COV17	1,270

注. 形E53-COV10は、使用できませんのでご注意ください。

防水パッキン

形式	標準価格(¥)
◎形Y92S-P8	255

注. 端子台タイプのみ本防水パッキンは本体に付属しています。

電流検出器(CT)

穴径	形式	標準価格(¥)
φ5.8	◎形E54-CT1	1,900
φ12.0	◎形E54-CT3	2,950

アダプタ

取り付け対象	形式	標準価格(¥)
端子台タイプ	◎形Y92F-45	1,680

注. すでに、形E5B□用パネル加工されている場合にご使用ください。

DINレール取付アダプタ

形式	標準価格(¥)
◎形Y92F-52	970

ソケット(プラグインタイプ用)

種類	形式	標準価格(¥)
表面接続ソケット	◎形P2CF-11	860
表面接続ソケット(フィンガープロテクトタイプ)	◎形P2CF-11-E	920
裏面接続ソケット	◎形P3GA-11	745
裏面接続ソケット用端子カバー(フィンガープロテクトタイプ)	◎形Y92A-48G	290

フロントカバー

種類	形式	標準価格(¥)
硬質タイプフロントカバー	◎形Y92A-48B	550
軟質タイプフロントカバー	◎形Y92A-48D	435

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)

形式	標準価格(¥)
◎形EST2-2C-MV4	36,500

E5GN

E5CN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-TT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

定格／性能

定格

電源電圧	電源電圧Dなしタイプ：AC100～240V 50/60Hz 電源電圧D付きタイプ：AC24V 50/60Hz/DC24V	
許容電圧変動範囲	電源電圧の85～110%	
消費電力	形E5CN	AC100～240V時：7.5VA(最大)(形E5CN-R2T AC100V時 3.0VA) AC/DC24V時：5VA/3W(最大)(形E5CN-R2TD AC24V時 2.7VA)
	形E5CN-U	AC100～240V時：6VA(最大) AC/DC24V時：3VA/2W(最大)(電流出力タイプでは、4VA/2Wになります。)
センサ入力	温度入力タイプ 熱電対：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体：Pt100、JPt100 非接触温度センサ(形ES1B)：10～70℃、60～120℃、115～165℃、140～260℃ 電圧入力：0～50mV	
	アナログ入力タイプ 電流入力：4～20mA、0～20mA 電圧入力：1～5V、0～5V、0～10V	
入力インピーダンス	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上(形ES2-HBを接続する際は、1：1接続でご使用ください)	
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング付)	
制御出力	リレー出力	形E5CN：1a AC250V 3A(抵抗負荷) 電氣的寿命10万回 最小適用負荷 5V 10mA 形E5CN-U：1c AC250V 3A(抵抗負荷) 電氣的寿命10万回 最小適用負荷 5V 10mA
	電圧出力 (SSR駆動用)	出力電圧 DC12V±15%(PNP) 最大負荷電流 21mA、短絡保護回路付き
	電流出力	DC4～20mA/DC0～20mA 負荷600Ω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2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
イベント 入力	点数	最大2点(機種による：イベント入力B付きタイプのみ)
	外部接点 入力仕様	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 流出電流：約7mA(1接点あたり)
形ES1B用外部供給電源	DC12V±10% 20mA 短絡保護回路付き	
設定方式	前面キーによるデジタル設定	
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：11mm、SV：6.5mm	
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	
バンク切替機能	なし	
その他の機能	マニュアル出力、加熱冷却制御、ループ断線警報機能、SPランプ、警報機能、ヒータ断線検出機能(SSR故障、ヒータ過電流検出機能含む)、40%AT、100%AT、操作量リミット、入力デジタルフィルタ、セルフチューニング、温度入力補正、ラン/ストップ、プロテクト、制御出力ON/OFF回数カウント機能、開平演算機能、操作量変化率リミット、簡易演算、PV/SVのステータス表示機能、簡易プログラム機能、冷却係数自動調整機能等	
使用周囲温度	-10～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)/3年保証時：-10～+50℃	
使用周囲湿度	相対湿度25～85%	
保存温度	-25～+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)	

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

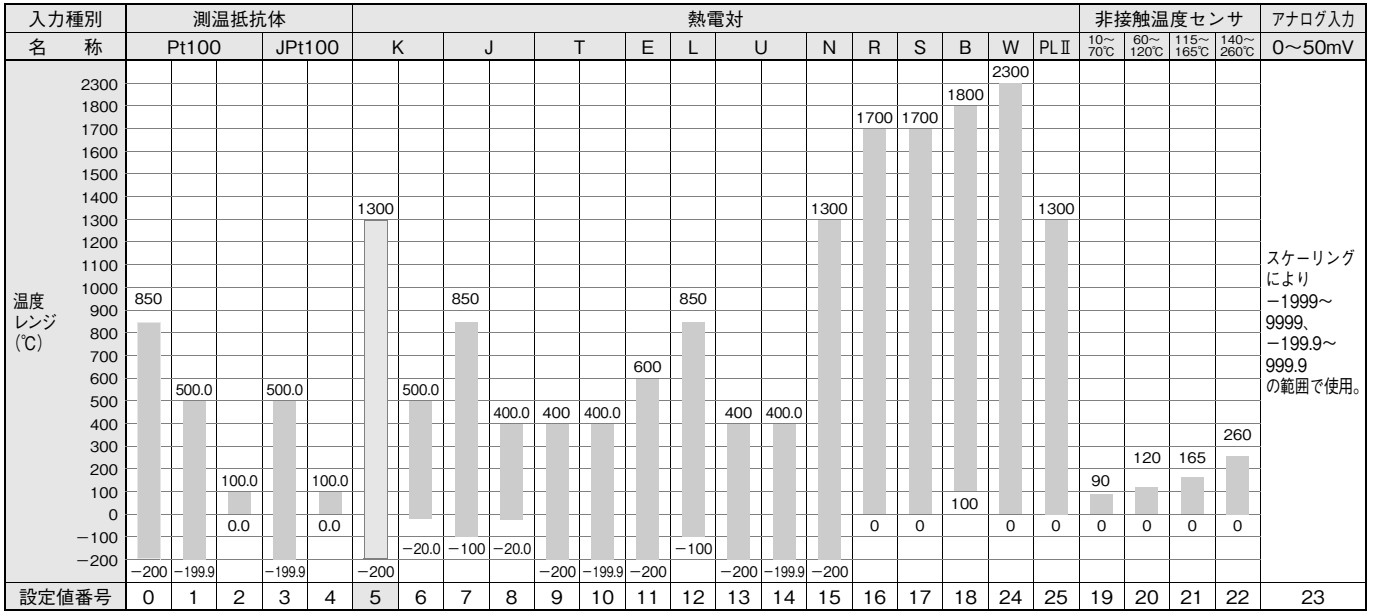
E5EANN-HT

操作方法

共通事項

入力レンジ

●測温抵抗体/熱電対(マルチ入力)



□ は、ご購入時の設定状態です。

入力種別の適用規格は以下の通りです。

K、J、T、E、N、R、S、B : JIS C 1602-1995、IEC584-1

JPt100 : JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985

Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751

U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985

PL II : ENGELHARD社のPLATINEL II 起電力表による

W : W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

●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
設定範囲	スケール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。

スケールリングにより
-1999~9999、
-199.9~999.9
の範囲で使用。

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。

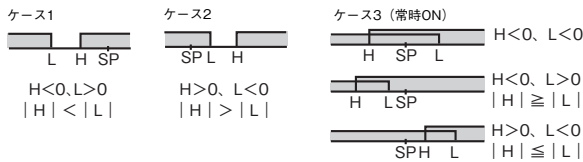
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

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。

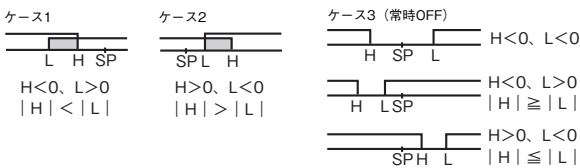
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1		*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1		*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1		*4	[1:上下限]の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
6	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。

E5CN/E5CN-U

性能		
指示精度	熱電対：*1 端子台タイプ 形E5CN：(指示値の±0.3%または±1°Cの大きい方)±1ディジット以下 プラグインタイプ 形E5CN-U：(指示値の±1%または±2°Cの大きい方)±1ディジット以下 白金測温抵抗体：端子台タイプ 形E5CN/プラグインタイプ 形E5CN-Uとも： (指示値の±0.2%または±0.8°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：端子台タイプ 形E5CN/プラグインタイプ 形E5CN-Uとも：±0.2%FS±1ディジット以下 CT入力：端子台タイプ 形E5CN：±5%FS±1ディジット以下	
温度の影響 *2	熱電対入力(R、S、B、W、PLII)： 端子台タイプ 形E5CN：(±1%PVあるいは±10°Cの大きい方)±1ディジット以下 プラグインタイプ 形E5CN-U：(±2%PVあるいは±10°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電圧の影響 *2	その他の熱電対入力：*3 端子台タイプ 形E5CN：(±1%PVあるいは±4°Cの大きい方)±1ディジット以下 プラグインタイプ 形E5CN-U：(±2%PVあるいは±4°Cの大きい方)±1ディジット以下 白金測温抵抗体入力：端子台タイプ 形E5CN/プラグインタイプ 形E5CN-Uとも： (±1%PVあるいは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：端子台タイプ 形E5CN/プラグインタイプ 形E5CN-Uとも：(±1%FS)±1ディジット以下	
磁妨害の影響 (EN61326-1による)		
入力サンプリング周期	250ms	
調節感度	熱電対/測温抵抗体マルチ入力タイプ：0.1~999.9EU(0.1EU単位) *4 アナログ入力タイプ：0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)	
比例帯(P)	熱電対/測温抵抗体マルチ入力タイプ：0.1~999.9EU(0.1EU単位) *4 アナログ入力タイプ：0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)	
積分時間(I)	0~3999s(1s単位)	
微分時間(D)	0~3999s(1s単位) *5	
制御周期	0.5、1~99s(1s単位)	
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)	
警報設定範囲	-1999~9999(小数点位置は入力種別による)	
信号源抵抗の影響	熱電対：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測温抵抗体：0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,300V 50または60Hz 1min(異極充電部端子)	
振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² 3軸方向 10min
	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h
衝撃	誤動作	100m/s ² 3軸方向 各3回
	耐久	300m/s ² 3軸方向 各3回
質量	形E5CN	本体：約150g 取り付け具：約10g
	形E5CN-U	本体：約110g 取り付け具：約10g
保護構造	形E5CN	前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00
	形E5CN-U	前面：IP50、リアケース：IP20、端子部：IP00
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数：100万回)	
設定ツール	CX-Thermo Ver.4.0以上	
設定ツール用ポート	形E5CN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E5CNの底面ポート間を接続。*6	
規格	認証規格 *7	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1、KOSHA認証(一部形式のみ) *8
	適合規格	EN61010-1(IEC61010-1)：汚染度2、過電圧カテゴリⅡ、ロイド規格 *9
EMC指令	EMI	EN61326-1 *10
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *10
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2
	電磁界強度イミュニティ	EN61000-4-3
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4
	伝導性妨害イミュニティ	EN61000-4-6
	サージイミュニティ	EN61000-4-5
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8
電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11	

- *1. K(-200~1300°Cレンジ)、T、Nの-100°C以下とU、Lは±2°C±1ディジット以下。Bの400°C以下は規定なし。Bの400~800°Cは±3°C以下。
R、Sの200°C以下は±3°C±1ディジット以下。Wは(±0.3%PVまたは±3°Cの大きい方)±1ディジット以下。
PLIIは(±0.3%PVまたは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下。
- *2. 条件：周囲温度：-10°C~23°C~55°C 電圧範囲：定格電圧の-15~+10%
- *3. Kセンサの-100°C以下は±10°C以内
- *4. EUとは工業量単位(Engineering Unit)で、スケール後の単位とみなします。温度センサの場合は°Cあるいは°Fとなります。
- *5. RT(ロバスターチューニング)がONのときは0.0~999.9(0.1s単位)。
- *6. 外部シリアル通信(RS-485)と設定ツール用ケーブル通信を同時使用可能
- *7. 形E5CN-U(プラグインタイプ)は、オムロン製ソケット(形P2CF-11/形P2CF-11-E)を使用時のみUL Listing認証となります。
(形P3GA-11は、UL Listing認証の対象外となりますのでご注意ください。)
- *8. 対応形式は <http://www.fa.omron.co.jp/>「規格認定機種のご案内」をご覧ください。
- *9. ロイド規格への適合については、144 ページ「船舶規格の適合について」をご覧ください
- *10. 工業用電磁環境 (EN/ IEC61326-1 第2表)

E5GN

E5CN

E5AN

E5CN-T

E5AN-H

E5CN-T

E5AN-H-T

操作方法

共通事項

USB-シリアル変換ケーブル仕様

対応OS	Windows XP/Vista/7/8
対応ソフトウェア	CX-Thermo Ver.4以上
対応機種	形E5AN/形E5EN/形E5CN/形E5CN-U/ 形E5AN-H/形E5EN-H/形E5CN-H/形E5GN
USB I/F規格	USB Specification 1.1準拠
DTE速度	38400bps
コネクタ仕様	パソコン側：USB(タイプA プラグ) 温度調節器側：設定ツール用ポート(本体底面)
電源	バスパワー(USBホストコントローラから供給)
電源電圧	DC5V
消費電流	70mA
使用周囲温度	0～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃(ただし、結露または氷結しないこと)
保存湿度	相対湿度10～80%
高度	2,000m以下
質量	約100g

注. パソコンドライバのインストールが必要です。インストール方法については、ケーブル付属の取扱説明書をご覧ください。

通信性能

伝送路接続	RS-485：マルチポイント
通信方式	RS-485(2線式半二重)
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
伝送コード	ASCII
データビット長*	7、8ビット
ストップビット長*	1、2ビット
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
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス	0～99ms
送信待ち時間	初期値：20ms

*通信速度、データビット長、ストップビット長、垂直パリティの設定は、「通信設定レベル」でそれぞれ独立に設定できます。

電流検出器(CT)(別売)定格

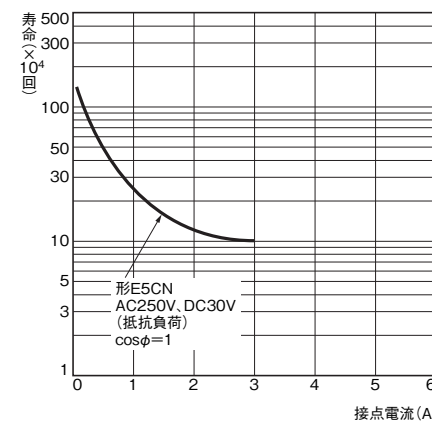
耐電圧	AC1,000V(1min)
耐振動	50Hz、98m/s ²
質量	約11.5g(形E54-CT1)、約50g(形E54-CT3)
付属品 (形E54-CT3のみ)	接触子(2個) プラグ(2個)

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報

CT入力(ヒータ電流検出用)	単相ヒータ用検出機能タイプ：1点 単相または三相ヒータ用検出機能タイプ：2点
最大ヒータ電流	AC50A
入力電流値 指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線警報 設定範囲 *1	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms
SSR故障警報 設定範囲 *2	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間：100ms
ヒータ過電流 警報設定範囲 *3	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms

- *1. ヒータ断線警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ断線検出電流値)より小さいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *2. SSR故障警報は、制御出力がOFFのときのヒータ電流を測定し、設定値(SSR故障検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *3. ヒータ過電流警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ過電流検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

リレーの電氣的寿命曲線(参考値)



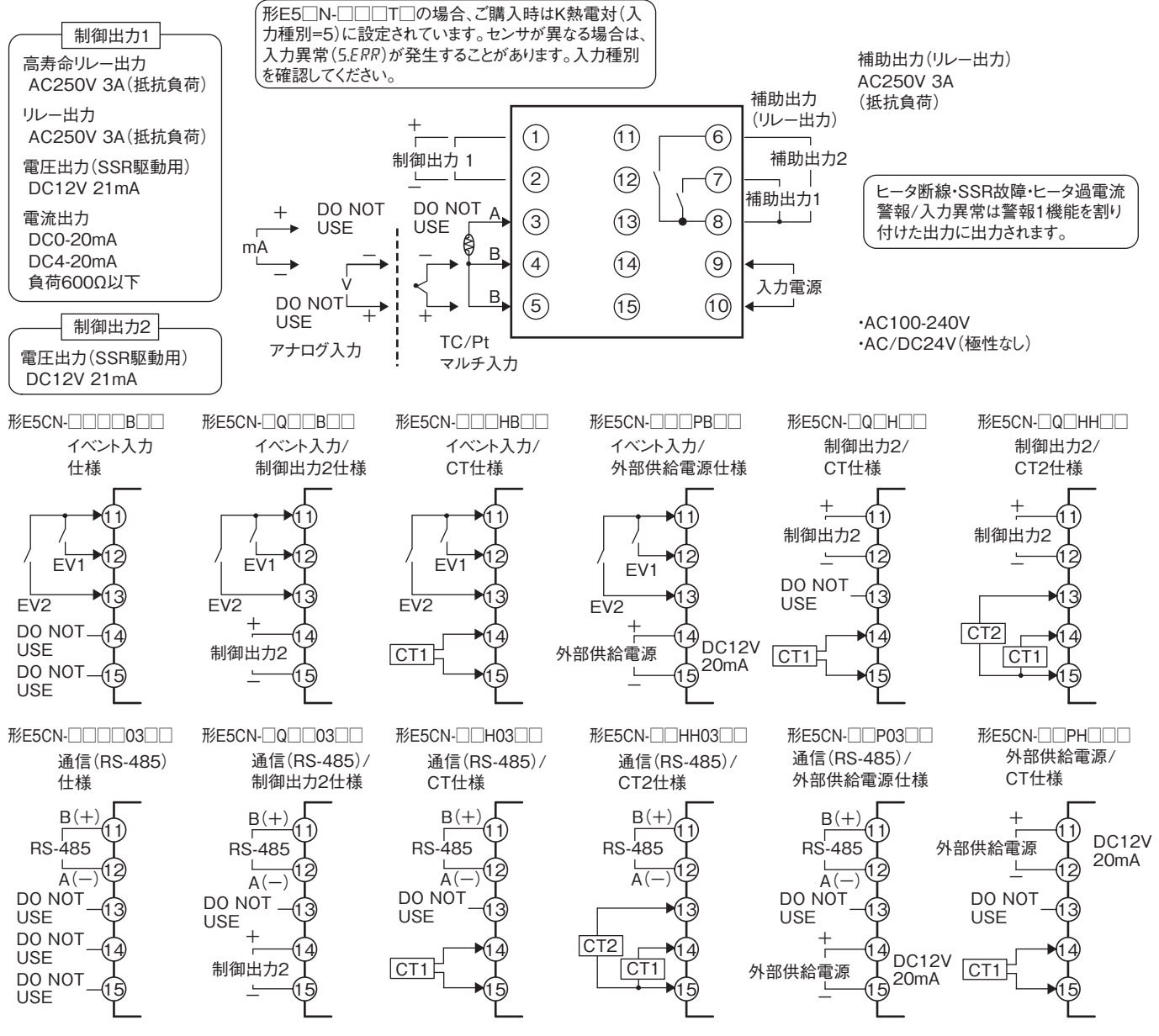
注. 高寿命リレー出力タイプには直流負荷は接続できません。

E5CN/E5CN-U

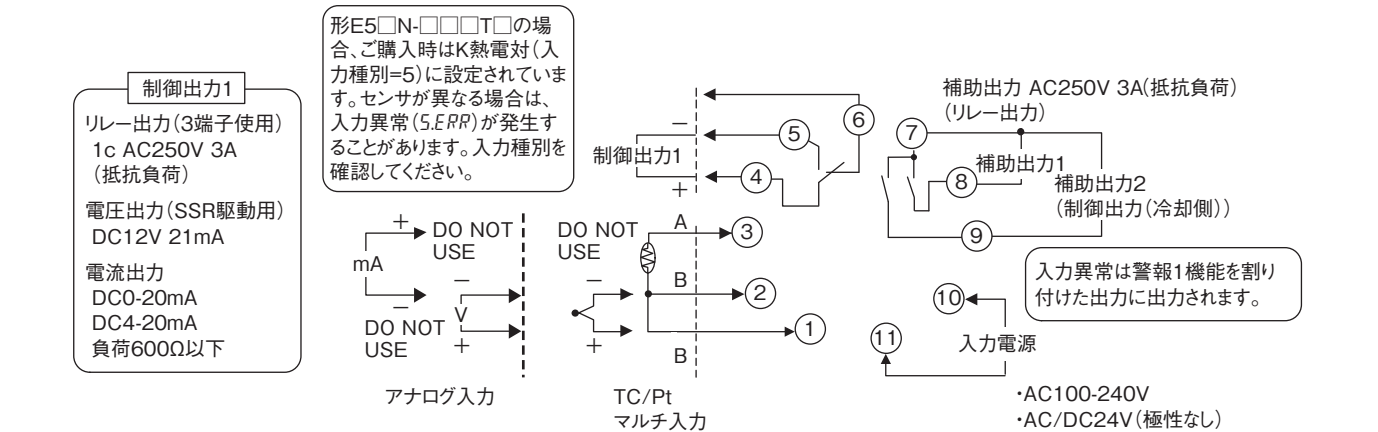
外部接続図

- ・電圧出力(SSR駆動用)(制御出力)は内部回路と電氣的に絶縁されていませんので接地タイプの熱電対を使用する場合は制御出力端子のいずれかをアースに接続しないでください。(接続しますと回り込み電流により、測定温度に誤差が発生します。)
- ・形E51B用外部供給電源を別用途で使用される場合は当社営業担当者までご相談ください。

形E5CN



形E5CN-U



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-T

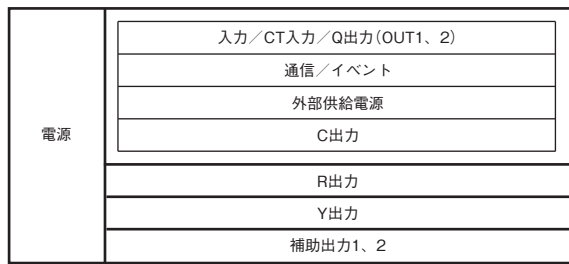
E5EANN-HH-TT

操作方法

共通事項

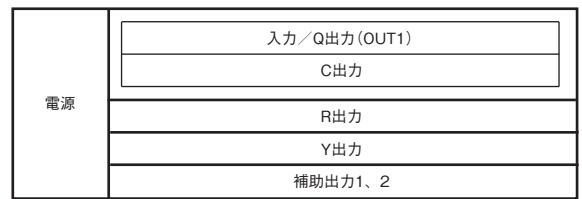
絶縁ブロック図

●形E5CN



□ : 強化絶縁 □ : 機能絶縁

●形E5CN-U



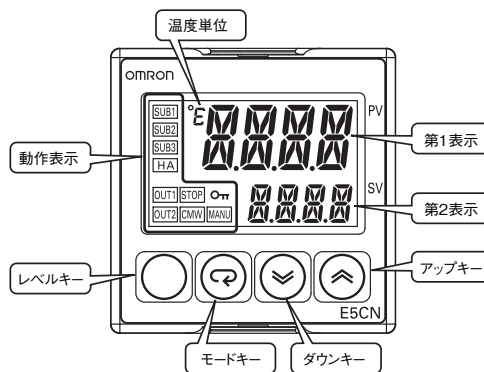
□ : 強化絶縁 □ : 機能絶縁

各部の名称

形E5CN

形E5CN-U

形E5CNと形E5CN-Uのフロントパネルは共通となっています。



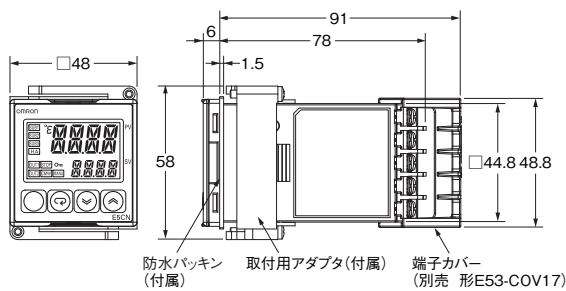
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

(単位: mm)

本体

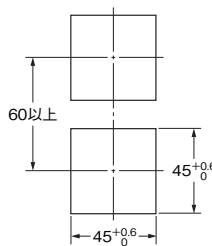
形E5CN



注. 端子台は取りはずしできません。

パネル加工寸法

個別取り付け時



密着取り付け時

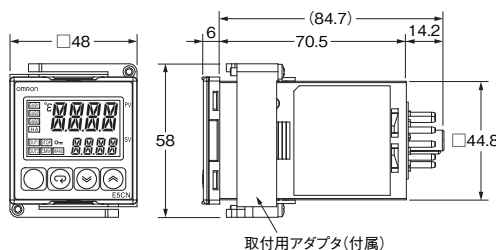


密着取り付け時は防水ができません。

- ・取り付けパネル厚は1~5mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。(取り付け間隔を守ってください)
- ・防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

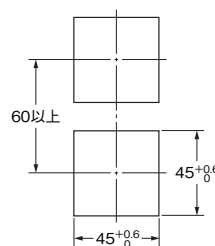
CADデータ

形E5CN-U

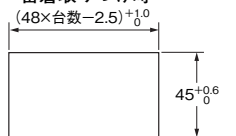


パネル加工寸法

個別取り付け時



密着取り付け時



- ・取り付けパネル厚は1~5mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。(取り付け間隔を守ってください)
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

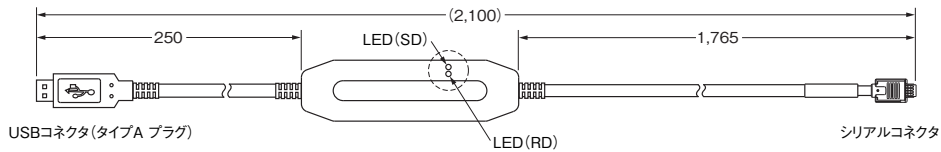
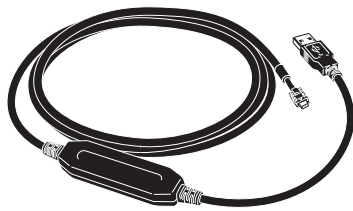
CADデータ

E5CN/E5CN-U

E5GN

オプション(別売)

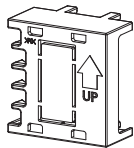
- USB-シリアル変換ケーブル
形E58-CIFQ1



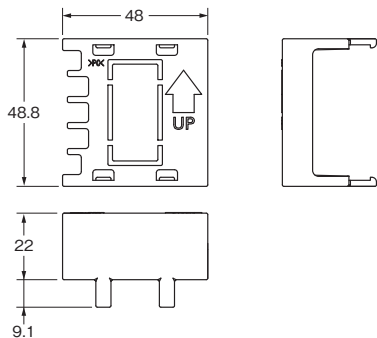
E5CN-U

E5EANN

- 端子カバー
形E53-COV17



注. 従来品の端子カバー
形E53-COV10は使用
できません。

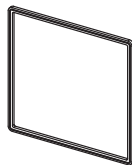


E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

- 防水パッキン
形Y92S-P8〔DIN48×48用〕



防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、次の形式でご注文ください。

端子台タイプで防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。(IP66の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)

防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

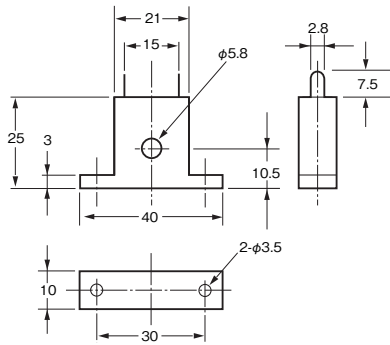
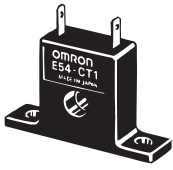
E5EANN-H-T

操作方法

共通事項

● 電流検出器

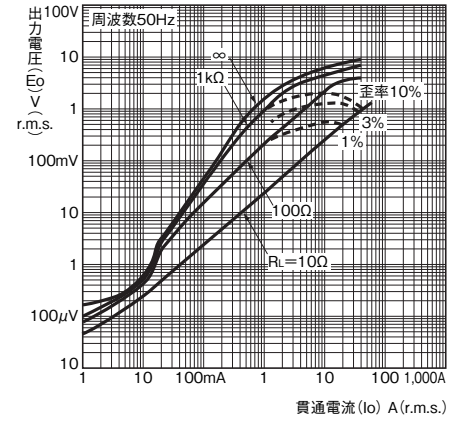
形E54-CT1



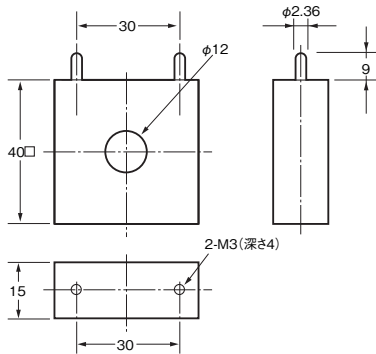
貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

形E54-CT1

連続最高ヒータ電流：50A(50/60Hz)
 巻数：400±2ターン
 巻線抵抗：18±2Ω



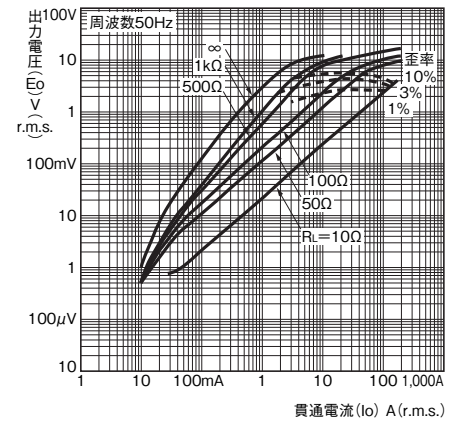
形E54-CT3



貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

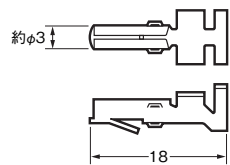
形E54-CT3

連続最高ヒータ電流：120A(50/60Hz)
 (ただし、オムロンの温調器の連続最高ヒータ電流値は50Aです。)
 巻数：400±2ターン
 巻線抵抗：8±0.8Ω

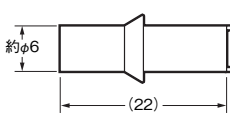


形E54-CT3付属品

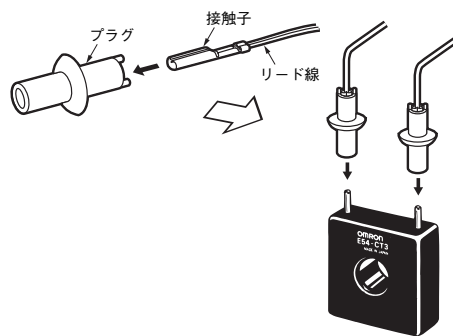
・ 接触子



・ プラグ



〈接続例〉



E5CN/E5CN-U

E5GN

E55CN-U

E55EANN

E55CN-H

E55EANN-HH

E55CN-HT

E55EANN-HHTT

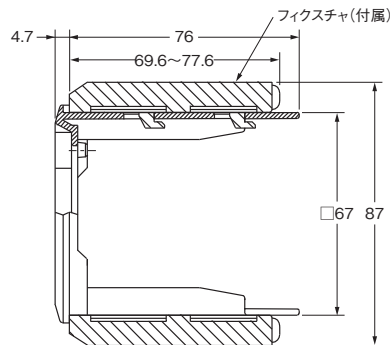
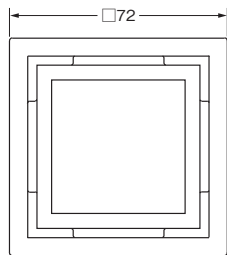
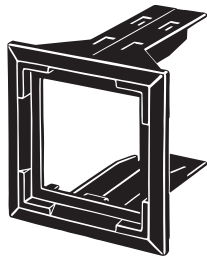
操作方法

共通事項

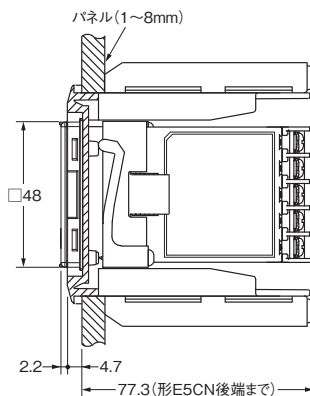
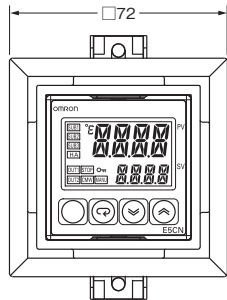
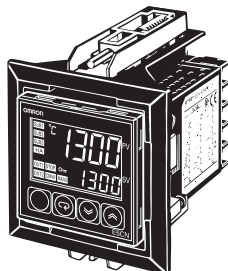
●アダプタ

形Y92F-45

注1. すでに形E5B□用にパネル加工されている場合にご使用ください。
 2. アダプタの色は、黒色しかありません。



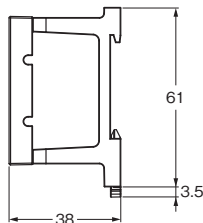
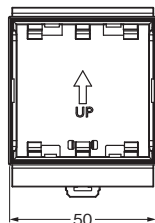
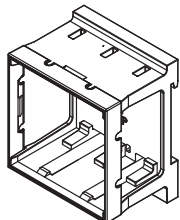
〈形E5CN取り付け例〉



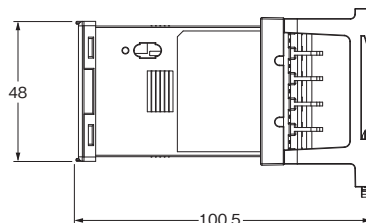
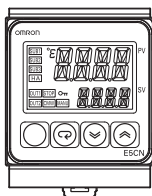
●DINレール取付アダプタ

形Y92F-52

注. 端子カバーとの併用はできません。
 端子カバーを外してご使用ください。

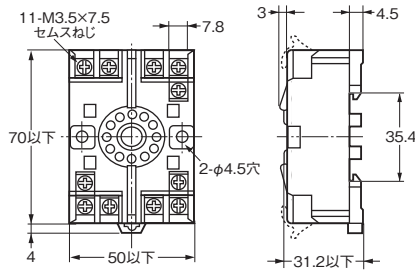
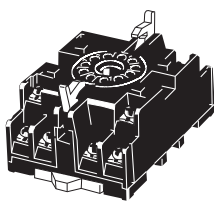


〈形E5CN/E5CN-U取り付け例〉

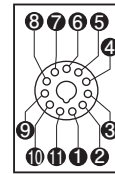


●形E5CN-U配線用接続ソケット

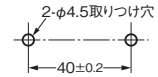
表面接続ソケット 形P2CF-11



端子配置/内部接続
(TOP VIEW)



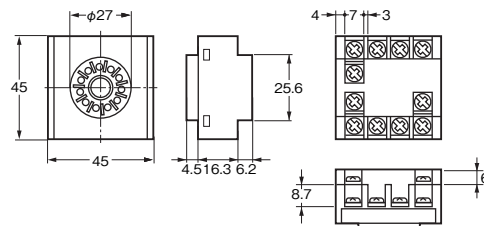
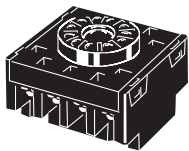
取り付け穴加工寸法



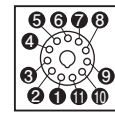
注. DINレール取り付けもできます。

注. フィンガープロテクトタイプ(形P2CF-11-E)も用意しております。

裏面接続ソケット 形P3GA-11



端子配置/内部接続
(BOTTOM VIEW)



注1. 他のタイプのソケットは、精度に影響を与えますので使用しないでください。
注2. フィンガープロテクト用端子カバー(形Y92A-48G)も用意しております。

E5GN

E5CCN-U

E55EANN

E5CN-H

E55EANN-HH

E5CN-HT

E55EANN-HHT

操作方法

共通事項



形E5AN/E5ENは2017年3月末に受注終了しました。

E5GN

温度調節器(デジタル調節計) ベーシックタイプ

E5AN/E5EN (96×96mmサイズ/48×96mmサイズ)

E5CN

96mm角、48×96mm角の汎用温度調節器がリニューアル&機能/性能アップ。指示精度向上、予防保全機能追加でさらなる進化



E5AN

- 指示精度 熱電対入力 ±0.3%PV(従来品 ±0.5%PV)
Pt入力 ±0.2%PV(従来品 ±0.5%PV)
アナログ入力 ±0.2%FS(従来品 ±0.5%FS)
- PV/SVステータス表示機能追加で温度調節器の状態(オート/マニュアル、RUN/STOP、警報発生)をわかりやすくPV/SVと交互表示可能
- 制御出力ON/OFF回数カウント機能追加で温度調節器内部リレーの予防保全が可能
- 3段表示を追加し、わかりやすい現在値/目標値/操作量を同時に表示可能
- PFキーを追加し、オート/マニュアル、RUN/STOPなどを割り付け、ワンタッチ操作可能



96×96mmサイズ 形E5AN

48×96mmサイズ 形E5EN

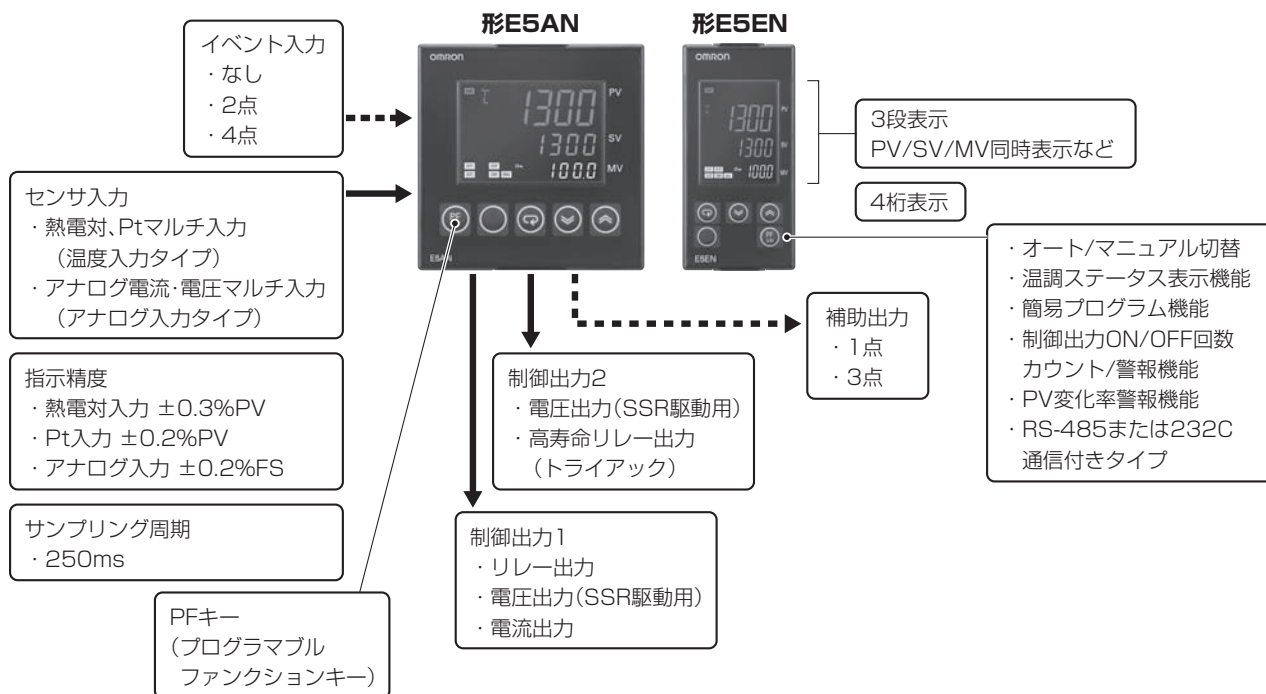
規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

E5CN-H

E5AN-HH

⚠ 142ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

主な入出力機能



E5CN-HH

E5AN-HHT

操作方法

共通事項

このカタログは製品を選定いただくためのガイドです。ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
「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)
「形E5CN/E5AN/E5EN/E5GN デジタル調節計 通信マニュアル」(カタログ番号:SGTD-736)

PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。
www.fa.omron.co.jp

E5AN/E5EN

種類／標準価格 (©印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

本体 形E5AN

●端子台タイプ

温度入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)			
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	形E5AN-R1T	形E5AN-R1T-N	32,000			
			3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	伝送出力(専用端子)	—	—	形E5AN-R3FT-N	38,500		
					2点	—	—	形E5AN-R3HT	形E5AN-R3HT-N	36,000			
				—	—	—	—	—	形E5AN-R3HBT	形E5AN-R3HBT-N	37,500		
						2点	—	RS-232C	形E5AN-R3H01T-FLK	形E5AN-R3H01T-FLK-N	45,000		
				—	—	RS-485	形E5AN-R3H03T-FLK	形E5AN-R3H03T-FLK-N					
				2点	—	—	—	—	形E5AN-R3HHT-N	37,500			
			—	—	—	—	—	形E5AN-R3HHBT	形E5AN-R3HHBT-N	38,500			
			—	—	—	—	—	—	形E5AN-R3PT-N	37,500			
			2点	—	—	—	—	—	形E5AN-R3PBT-N	38,500			
			電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5AN-Q1T	形E5AN-Q1T-N	32,000
					3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	—	—	形E5AN-Q3HT	形E5AN-Q3HT-N
	2点	—					—	—	—	形E5AN-Q3HBT	形E5AN-Q3HBT-N	37,500	
	—	—				—	—	RS-232C	形E5AN-Q3H01T-FLK	形E5AN-Q3H01T-FLK-N	45,000		
						2点	—	RS-485	形E5AN-Q3H03T-FLK	形E5AN-Q3H03T-FLK-N			
	—	—				—	—	—	—	—	形E5AN-Q3HHT-N	37,500	
	4点	—				—	—	—	—	—	形E5AN-Q3HHBT	形E5AN-Q3HHBT-N	38,500
	—	—			—	—	—	—	—	—	形E5AN-Q3HBBT-N	42,500	
	2点	—			—	—	—	—	—	—	形E5AN-Q3PT-N	37,500	
	—	—			—	—	—	—	—	—	形E5AN-Q3PBT-N	38,500	
	電流出力	標準または加熱冷却			1点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5AN-C1T	形E5AN-C1T-N	35,000
					3点	—	—	—	—	—	形E5AN-C3T	形E5AN-C3T-N	40,000
			2点	—			—	—	形E5AN-C3BT	形E5AN-C3BT-N	41,500		
			—	—		—	—	伝送出力(専用端子)	—	—	形E5AN-C3BBT-N	42,500	
4点						—	—	—	—	—	形E5AN-C3BBFT-N	45,000	
—			—	—		—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	RS-232C	形E5AN-C301T-FLK	形E5AN-C301T-FLK-N	49,000			
—	—	—	—	—	—	RS-485	形E5AN-C303T-FLK	形E5AN-C303T-FLK-N					

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CCNT

E5EANNHH

E5CCNTT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)	
シルバー	リレー出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5AN-R1T-W-N	32,000	
			3点	単相ヒータ用検出機能	2点			—	形E5AN-R3HT-W-N	36,000	
					—			—	形E5AN-R3HBT-W-N	37,500	
				RS-232C	—			—	形E5AN-R3H01T-W-FLK-N	45,000	
					RS-485			—	—		形E5AN-R3H03T-W-FLK-N
			単相または三相ヒータ用検出機能	2点	—			—	形E5AN-R3HHBT-W-N	38,500	
	—	—		—	—	—					
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5AN-Q1T-W-N	32,000	
			3点	単相ヒータ用検出機能	2点			—	形E5AN-Q3HT-W-N	36,000	
					—			—	形E5AN-Q3HBT-W-N	37,500	
				RS-232C	—			—	形E5AN-Q3H01T-W-FLK-N	45,000	
					RS-485			—	—		形E5AN-Q3H03T-W-FLK-N
単相または三相ヒータ用検出機能			2点	—	—			形E5AN-Q3HHBT-W-N	38,500		
	—	—	—	—	—						
電流出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5AN-C1T-W-N	35,000		
		3点					—	—	形E5AN-C3T-W-N	40,000	
								2点	—	形E5AN-C3BT-W-N	41,500
							RS-232C	—	—	形E5AN-C301T-W-FLK-N	49,000
								RS-485	—	—	

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
- *2. 専用端子以外で伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。
その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。
使用できる補助出力点数は1点減ります。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

E5AN/E5EN

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CCN-T

E5EANN-H

E5CCN-T

E5EANN-HTT

操作方法

共通事項

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)				
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	形E5AN-R3HT	形E5AN-R3HTD-N	36,000				
					2点			形E5AN-R3HBT	形E5AN-R3HBTD-N	37,500				
					—			RS-232C	形E5AN-R3H01T-FLK	形E5AN-R3H01TD-FLK-N	45,000			
					—			RS-485	形E5AN-R3H03T-FLK	形E5AN-R3H03TD-FLK-N				
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5AN-Q1TD-N	32,000				
								3点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	形E5AN-Q3HT	形E5AN-Q3HTD-N	36,000
												形E5AN-Q3HBT	形E5AN-Q3HBTD-N	37,500
								—	RS-232C	形E5AN-Q3H01T-FLK	形E5AN-Q3H01TD-FLK-N	45,000		
	—	RS-485	形E5AN-Q3H03T-FLK	形E5AN-Q3H03TD-FLK-N										
	電流出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5AN-C3T	形E5AN-C3TD-N	40,000			
						2点			形E5AN-C3BT	形E5AN-C3BTD-N	41,500			
						—			RS-232C	形E5AN-C301T-FLK	形E5AN-C301TD-FLK-N	49,000		
—						RS-485			形E5AN-C303T-FLK	形E5AN-C303TD-FLK-N				
シルバー	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	—	形E5AN-Q3HBTD-W-N	37,500				
	電流出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5AN-C3BTD-W-N	41,500				
	リレー出力	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	—	形E5AN-R3HBTD-W-N	37,500				

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)		
黒	リレー出力	電圧出力(SSR駆動用)高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	—	—	形E5AN-RQ3T-N	37,500		
									2点	形E5AN-RQ3BT	形E5AN-RQ3BT-N	38,500	
									—	—	形E5AN-RY3T-N	37,500	
									2点	—	形E5AN-RY3BT-N	38,500	
	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	—	—	—	形E5AN-QQ3T-N	37,500	
										2点	形E5AN-QQ3BT	形E5AN-QQ3BT-N	38,500
										—	—	形E5AN-QY3T-N	37,500
										2点	形E5AN-QY3BT	形E5AN-QY3BT-N	38,500
	電流出力	電圧出力(SSR駆動用)高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5AN-CQ3BT	形E5AN-CQ3BT-N	42,500	
										—	—	形E5AN-CY3T-N	41,500
										2点	形E5AN-CY3BT	形E5AN-CY3BT-N	42,500

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。

アナログ入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)	
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	伝送出力(専用端子)	—	—	形E5AN-R3FL-N	38,500	
				単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	形E5AN-R3HL-N	36,000		
				—	—	形E5AN-R3HBL	形E5AN-R3HBL-N	37,500			
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	—	形E5AN-Q3HL-N	36,000	
				—	2点				形E5AN-Q3HBL	形E5AN-Q3HBL-N	37,500
				単相または三相ヒータ用検出機能	4点				—	形E5AN-Q3HHBBL-N	42,500
	電流出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5AN-C3L-N	40,000
					2点				—	形E5AN-C3BL-N	41,500
					4点				—	形E5AN-C3BBL-N	42,500
—	—	—	—	—	—	伝送出力(専用端子)	—	形E5AN-C3BBFL-N	45,000		

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 専用端子以外で伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。

使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	—	—	—	形E5AN-RY3BL-N	38,500
	電圧出力(SSR駆動用)	高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	—	—	—	形E5AN-QY3BL-N	
	電流出力	高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5AN-CY3BL-N	42,500

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。

E5AN/E5EN

E5GN

本体 形E5EN

●端子台タイプ

温度入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

E5CCN

E5EANN

E5CCNT

E5EANNHH

E5CCNTT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)			
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	形E5EN-R1T	形E5EN-R1T-N	21,000			
			3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	伝送出力(専用端子)	—	—	形E5EN-R3FT-N	30,000		
					2点	—	—	形E5EN-R3HT	形E5EN-R3HT-N	27,500			
				単相または三相ヒータ用検出機能	—	—	—	形E5EN-R3HBT	形E5EN-R3HBT-N	29,000			
					2点	—	RS-232C	形E5EN-R3H01T-FLK	形E5EN-R3H01T-FLK-N	36,500			
				—	—	RS-485	形E5EN-R3H03T-FLK	形E5EN-R3H03T-FLK-N					
				形ES1B用電源	—	—	—	形E5EN-R3HHT	形E5EN-R3HHT-N	28,000			
			2点	—	—	—	形E5EN-R3HHBT	形E5EN-R3HHBT-N	30,000				
			—	—	—	—	形E5EN-R3PT	形E5EN-R3PT-N	28,000				
			2点	—	—	—	形E5EN-R3PBT	形E5EN-R3PBT-N	30,000				
			電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5EN-Q1T	形E5EN-Q1T-N	21,000
					3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	—	—	形E5EN-Q3HT	形E5EN-Q3HT-N
	2点	—					—	—	—	形E5EN-Q3HBT	形E5EN-Q3HBT-N	29,000	
	単相または三相ヒータ用検出機能	—				—	RS-232C	形E5EN-Q3H01T-FLK	形E5EN-Q3H01T-FLK-N	36,500			
		2点				—	RS-485	形E5EN-Q3H03T-FLK	形E5EN-Q3H03T-FLK-N				
	—	—				—	—	—	形E5EN-Q3HHT	形E5EN-Q3HHT-N	28,000		
	4点	—				—	—	—	形E5EN-Q3HHBT	形E5EN-Q3HHBT-N	30,000		
	—	—			—	—	—	形E5EN-Q3HHBBT-N	34,000				
	形ES1B用電源	—			—	—	—	形E5EN-Q3PT	形E5EN-Q3PT-N	28,000			
	2点	—			—	—	—	形E5EN-Q3PBT	形E5EN-Q3PBT-N	30,000			
	電流出力	標準または加熱冷却			3点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5EN-C1T	形E5EN-C1T-N	25,000
							2点	—	—	—	形E5EN-C3T	形E5EN-C3T-N	28,500
			4点	—			—	—	形E5EN-C3BT	形E5EN-C3BT-N	33,000		
				—			—	—	—	形E5EN-C3BBT-N	34,000		
—			—	—			—	—	形E5EN-C3BBFT-N	36,500			
—			—	—			—	伝送出力可能(制御出力を使用)	RS-232C	形E5EN-C301T-FLK	形E5EN-C301T-FLK-N	38,000	
—	—	—	—	RS-485	形E5EN-C303T-FLK	形E5EN-C303T-FLK-N							

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)	
シルバー	リレー出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5EN-R1T-W-N	21,000	
			3点	単相ヒータ用検出機能	2点			—	—	形E5EN-R3HT-W-N	27,500
					—			—	—	形E5EN-R3HBT-W-N	29,000
				RS-232C	—			—	—	形E5EN-R3H01T-W-FLK-N	36,500
					RS-485			—	—	—	
			単相または三相ヒータ用検出機能	2点	—			—	形E5EN-R3HHBT-W-N	30,000	
	—	—		—	—	—					
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5EN-Q1T-W-N	21,000	
			3点	単相ヒータ用検出機能	2点			—	—	形E5EN-Q3HT-W-N	27,500
					—			—	—	形E5EN-Q3HBT-W-N	29,000
				RS-232C	—			—	—	形E5EN-Q3H01T-W-FLK-N	36,500
					RS-485			—	—	—	
単相または三相ヒータ用検出機能			2点	—	—			形E5EN-Q3HHBT-W-N	30,000		
	—	—	—	—	—						
電流出力	標準または加熱冷却	1点	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5EN-C1T-W-N	25,000		
		3点		—			2点	—	形E5EN-C3T-W-N	28,500	
							—	—	—	形E5EN-C3BT-W-N	33,000
				RS-232C			—	—	—	形E5EN-C301T-W-FLK-N	38,000
							RS-485	—	—	—	

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
- *2. 専用端子以外で伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。
その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。
使用できる補助出力点数は1点減ります。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

E5AN/E5EN

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHT

E5CNHT

E5EANNHTT

操作方法

共通事項

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)					
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	形E5EN-R3HT	形E5EN-R3HTD-N	27,500					
					2点			—	形E5EN-R3HBT-D-N	29,000					
					—			RS-232C	形E5EN-R3H01T-FLK	形E5EN-R3H01TD-FLK-N	36,500				
					—			RS-485	—	形E5EN-R3H03TD-FLK-N					
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	1点	—	—	—	—	—	形E5EN-Q1TD-N	21,000					
								3点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	形E5EN-Q3HT	形E5EN-Q3HTD-N	27,500
													—	—	形E5EN-Q3HBT-D-N
								—	RS-232C	形E5EN-Q3H01T-FLK	形E5EN-Q3H01TD-FLK-N	36,500			
	—	RS-485	—	形E5EN-Q3H03TD-FLK-N											
	電流出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5EN-C3T	形E5EN-C3TD-N	28,500				
								2点	—	形E5EN-C3BT-D-N	33,000				
								—	RS-232C	形E5EN-C301T-FLK	形E5EN-C301TD-FLK-N	38,000			
—								RS-485	—	形E5EN-C303TD-FLK-N					
シルバー	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	—	形E5EN-Q3HBT-D-W-N	29,000					
	電流出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5EN-C3BT-D-W-N	33,000					
	リレー出力	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	—	形E5EN-R3HBT-D-W-N	29,000					

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)	
黒	リレー出力	電圧出力(SSR駆動用)高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	—	形E5EN-RQ3T	形E5EN-RQ3T-N	28,000	
									—	形E5EN-RQ3BT-N	30,000	
									—	形E5EN-RY3T-N	28,000	
									—	形E5EN-RY3BT-N	30,000	
	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	—	形E5EN-QQ3T	形E5EN-QQ3T-N	28,000	
									—	形E5EN-QQ3BT	形E5EN-QQ3BT-N	30,000
									—	形E5EN-QY3T	形E5EN-QY3T-N	28,000
									—	—	形E5EN-QY3BT-N	30,000
	電流出力	電圧出力(SSR駆動用)高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	形E5EN-CQ3BT	形E5EN-CQ3BT-N	34,000	
									—	—		形E5EN-CY3T-N
									—	—		—
									2点	形E5EN-CY3BT		形E5EN-CY3BT-N

- *1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。
- *2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。

アナログ入力タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)	
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	伝送出力(専用端子)	—	—	形E5EN-R3FL-N	30,000	
				単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	形E5EN-R3HL	形E5EN-R3HL-N	27,500	
				—	—	—	形E5EN-R3HBL	形E5EN-R3HBL-N	29,000		
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	3点	単相ヒータ用検出機能	—	—	—	—	形E5EN-Q3HL	形E5EN-Q3HL-N	27,500
				—	2点			—	形E5EN-Q3HBL-N	29,000	
				単相または三相ヒータ用検出機能	4点			—	形E5EN-Q3HHBBL-N	34,000	
	電流出力	標準または加熱冷却	3点	—	—	—	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	形E5EN-C3L	形E5EN-C3L-N	28,500
				—	2点			—	形E5EN-C3BL	形E5EN-C3BL-N	33,000
				—	4点			—	形E5EN-C3BBL-N	34,000	
—	—	—	—	—	—	伝送出力(専用端子)	—	形E5EN-C3BBFL-N	36,500		

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。

その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

*2. 専用端子以外で伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、補助出力を使用し、制御出力の信号はリレー出力となります。

使用できる補助出力点数は1点減ります。

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流検出機能/形ES1B用電源	イベント入力点数	伝送出力*2	通信	旧形式	新形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	—	—	—	形E5EN-RY3BL-N	30,000
	電圧出力(SSR駆動用)	高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	—	—	—	形E5EN-QY3BL-N	
	電流出力	高寿命リレー出力	標準または加熱冷却	3点	—	2点	伝送出力可能(制御出力を使用)	—	—	形E5EN-CY3BL-N	34,000

注. アナログ入力タイプには温度単位表示はありません。

*1. 加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。

*2. 伝送出力機能を使用する場合、電流の制御出力1を、伝送出力として使用します。

その場合、制御出力としては、制御出力2あるいは補助出力を制御出力として使用します。

オプション(別売)

USB-シリアル変換ケーブル

形式	標準価格(¥)
形E58-CIFQ1	22,000

端子カバー

取りつけ対象	形式	標準価格(¥)
形E5AN 形E5EN	◎形E53-COV16	1,270(6ヶ詰め)

防水パッキン

取りつけ対象	形式	標準価格(¥)
形E5AN	形Y92S-P4	420
形E5EN	形Y92S-P5	355

注. 本防水パッキンは本体に付属しています。

電流検出器(CT)

穴径	形式	標準価格(¥)
φ5.8	◎形E54-CT1	1,900
φ12.0	◎形E54-CT3	2,950

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)

形式	標準価格(¥)
◎形EST2-2C-MV4	36,500

E5AN/E5EN

定格／性能

定格

電源電圧	電源電圧Dなしタイプ：AC100～240V 50/60Hz 電源電圧D付きタイプ：AC24V 50/60Hz/DC24V	
許容電圧変動範囲	電源電圧の85～110%	
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。)	
センサ入力	温度入力タイプ 熱電対：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体：Pt100、JPt100 非接触温度センサ(形ES1B)：10～70℃、60～120℃、115～165℃、140～260℃ 電圧入力：0～50mV	
	アナログ入力タイプ 電流入力：4～20mA、0～20mA 電圧入力：1～5V、0～5V、0～10V	
入力インピーダンス	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上(形ES2-HBを接続する際は、1：1接続でご使用ください)	
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング付)	
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
	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)
	電流出力	DC4～20mA/DC0～20mA 負荷600Ω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)
	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
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)
	外部接点 入力仕様	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 流出電流：約7mA(1接点あたり)
伝送出力	点数	最大1点(機種による)：伝送出力F付きタイプ)
	出力仕様	電流出力：DC4～20mA 負荷：600Ω以下 分解能：4～20mA時 約10,000
形ES1B用外部供給電源	DC12V±10% 20mA 短絡保護回路付き	
設定方式	前面キーによるデジタル設定	
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 形E5AN：PV:15.8mm、SV:9.5mm、MV:6.8mm 形E5EN：PV:11.8mm、SV:8.1mm、MV:5.8mm 3段表示。内容：PV/SV/MV、PV/SV/マルチSPまたは残りソーク時間 桁数：PV、SV、MVとも4桁	
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	
バンク切替機能	なし	
その他の機能	マニュアル出力、加熱冷却制御、ループ断線警報機能、SPランプ、警報機能、ヒータ断線検出機能(SSR故障、ヒータ過電流検出機能含む)、40%AT、100%AT、操作量リミット、入力デジタルフィルタ、セルフチューニング、温度入力補正、ラン/ストップ、プロテクト、制御出力ON/OFF回数カウント機能、開平演算機能、操作量変化率リミット、簡易演算、PV/SVのステータス表示機能、簡易プログラム機能、冷却係数自動調整機能等	
使用周囲温度	-10～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)/3年保証時：-10～+50℃	
使用周囲湿度	相対湿度25～85%	
保存温度	-25～+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)	

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CN-T

E5EAN-HH

E5CN-T

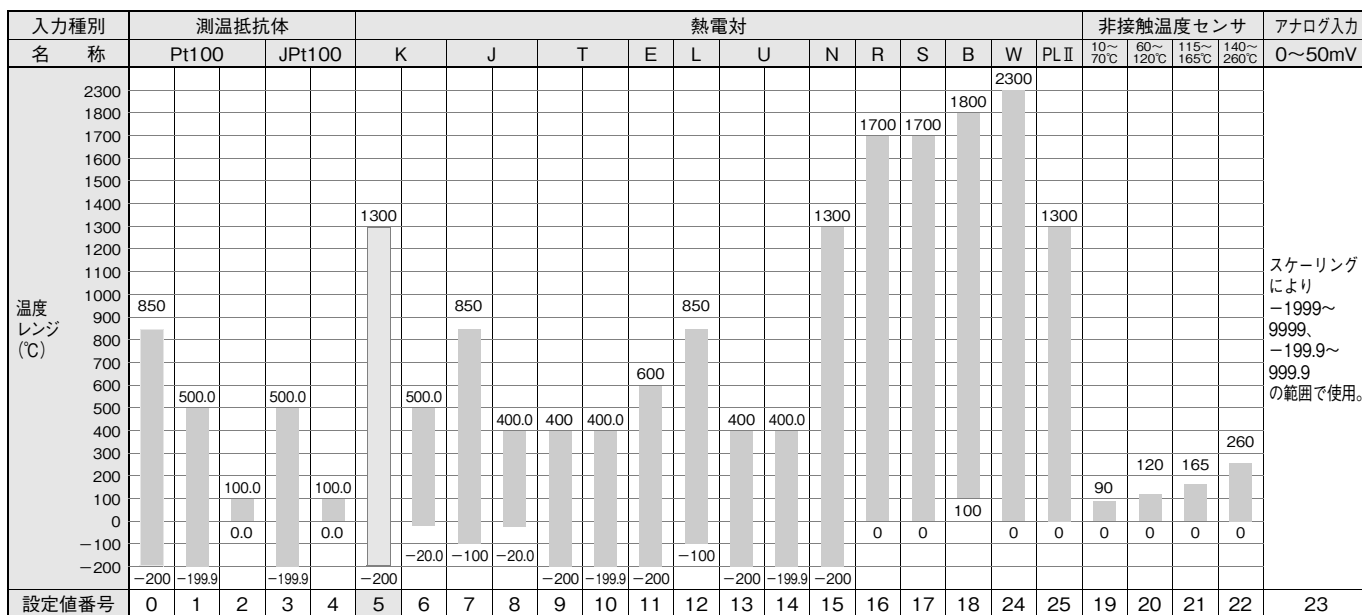
E5EAN-HHT

操作方法

共通事項

入カレンジ

●測温抵抗体/熱電対(マルチ入力)



□ は、ご購入時の設定状態です。

入力種別の適用規格は以下の通りです。

K, J, T, E, N, R, S, B : JIS C1602-1995、IEC584-1

JPt100 : JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985

Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751

U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985

PL II : ENGELHARD社のPLATINEL II起電力表による

W : W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

●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	スケール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。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHTT

操作方法

共通事項

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。

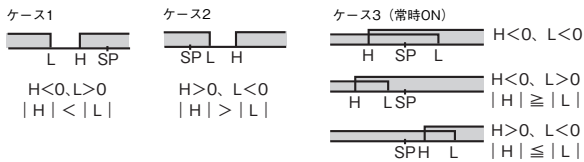
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

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。

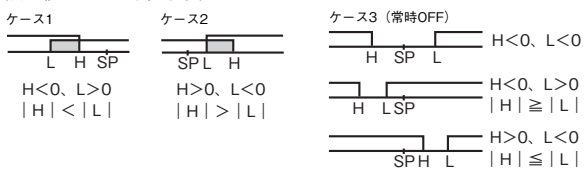
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1		*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1		*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1		*4	[1:上下限]の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
6	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。

性能

指示精度	熱電対：(指示値の±0.3%または±1℃の大きい方)±1ディジット以下 *1 白金測温抵抗体：(指示値の±0.2%または±0.8℃の大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：±0.2%FS±1ディジット以下 CT入力：±5%FS±1ディジット以下	
伝送出力精度	±0.3%FS以下	
温度の影響 *2	熱電対入力(R、S、B、W、PLⅡ)：(±1%PVあるいは±10℃の大きい方)±1ディジット以下 その他の熱電対入力：(±1%PVあるいは±4℃の大きい方)±1ディジット以下 *3 白金測温抵抗体入力：(±1%PVあるいは±2℃の大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：(±1%FS)±1ディジット以下	
電圧の影響 *2		
電磁妨害の影響 (EN61326-1による)		
入力サンプリング周期	250ms	
調節感度	熱電対/測温抵抗体マルチ入力タイプ：0.1~999.9EU(0.1EU単位) *4 アナログ入力タイプ：0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)	
比例帯(P)	熱電対/測温抵抗体マルチ入力タイプ：0.1~999.9EU(0.1EU単位) *4 アナログ入力タイプ：0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)	
積分時間(I)	0~3999s(1s単位)	
微分時間(D)	0~3999s(1s単位) *5	
制御周期	0.5、1~99s(1s単位)	
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)	
警報設定範囲	-1999~9999(小数点位置は入力種別による)	
信号源抵抗の影響	熱電対：0.1℃/Ω以下(100Ω以下)、白金測温抵抗体：0.1℃/Ω以下(10Ω以下)	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,300V 50または60Hz 1min(異極充電部端子)	
振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² 3軸方向 10min
	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h
衝撃	誤動作	100m/s ² 3軸方向 各3回
	耐久	300m/s ² 3軸方向 各3回
質量	形E5AN	本体：約310g 取りつけ具：約100g
	形E5EN	本体：約260g 取りつけ具：約100g
保護構造	前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00	
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数：100万回)	
設定ツール	CX-Thermo Ver.4.0以上	
設定ツール用ポート	形E5AN/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E5AN/形E5ENの底面ポート間を接続。*6	
規格	認証規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	適合規格	EN61010-1(IEC61010-1)：汚染度2、過電圧カテゴリⅡ、ロイド規格 *7
EMC指令	EMI	EN61326-1 *8
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *8
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2
	電磁界強度イミュニティ	EN61000-4-3
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4
	伝導性妨害イミュニティ	EN61000-4-6
	サージイミュニティ	EN61000-4-5
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8
	電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11

- *1.K(-200~1300℃レンジ)、T、Nの-100℃以下とU、Lは±2℃±1ディジット以下。Bの400℃以下は規定なし。
Bの400~800℃は±3℃以下。R、Sの200℃以下は±3℃±1ディジット以下。Wは(±0.3%PVまたは±3℃の大きい方)±1ディジット以下。
PLⅡは(±0.3%PVまたは±2℃の大きい方)±1ディジット以下。
*2.条件：周囲温度：-10℃~23℃~55℃ 電圧範囲：定格電圧の-15~+10%
*3.Kセンサの-100℃以下は±10℃以内。
*4.EUとは工業量単位(Engineering Unit)で、スケーリング後の単位とみなします。温度センサの場合は℃あるいは°Fとなります。
*5.RT(ロバスタチューニング)がONのときは0.0~999.9(0.1s単位)。
*6.外部シリアル通信(RS-232CまたはRS-485)と設定ツール用ケーブル通信を同時使用可能。
*7.ロイド規格への適合については、144ページ「船舶規格の適合について」をご覧ください
*8.工業用電磁環境(EN/IEC61326-1 第2表)

E5AN/E5EN

E5GN

E5CN

E5AN

E5CN

E5AN

E5CN

E5AN

操作方法

共通事項

USB-シリアル変換ケーブル仕様

対応OS	Windows XP/Vista/7/8
対応ソフトウェア	CX-Thermo Ver.4以上
対応機種	形E5AN/形E5EN/形E5CN/形E5CN-U/ 形E5AN-H/形E5EN-H/形E5CN-H/形E5GN
USB I/F規格	USB Specification 1.1準拠
DTE速度	38400bps
コネクタ仕様	パソコン側：USB(タイプA プラグ) 温度調節器側：設定ツール用ポート(本体底面)
電源	バスパワー(USBホストコントローラから供給)
電源電圧	DC5V
消費電流	70mA
使用周囲温度	0~+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度10~80%
保存温度	-20~+60℃(ただし、結露または氷結しないこと)
保存湿度	相対湿度10~80%
高度	2,000m以下
質量	約100g

注. パソコンへドライバのインストールが必要です。インストール方法については、ケーブル付属の取扱説明書をご覧ください。

通信性能

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
通信方式	RS-485(2線式半二重)、RS-232C
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
伝送コード	ASCII
データビット長*	7、8ビット
ストップビット長*	1、2ビット
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
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485、RS-232C
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス	0~99ms
送信待ち時間	初期値：20ms

*通信速度、データビット長、ストップビット長、垂直パリティの設定は、「通信設定レベル」でそれぞれ独立に設定できます。

電流検出器(CT)(別売)定格

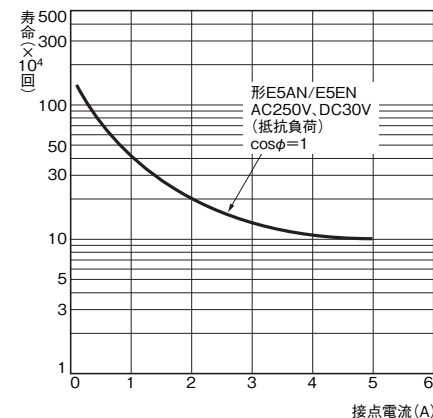
耐電圧	AC1,000V(1min)
耐振動	50Hz、98m/s ²
質量	約11.5g(形E54-CT1)、約50g(形E54-CT3)
付属品	接触子(2個) プラグ(2個)

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報

CT入力(ヒータ電流検出用)	単相ヒータ用検出機能タイプ：1点 単相または三相ヒータ用検出機能タイプ：2点
最大ヒータ電流	AC50A
入力電流値指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線警報設定範囲*1	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms
SSR故障警報設定範囲*2	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間：100ms
ヒータ過電流警報設定範囲*3	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms

- *1. ヒータ断線警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ断線検出電流値)より小さいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *2. SSR故障警報は、制御出力がOFFのときのヒータ電流を測定し、設定値(SSR故障検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *3. ヒータ過電流警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ過電流検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

リレーの電氣的寿命曲線(参考値)



注. 高寿命リレー出力タイプには直流負荷は接続できません。

外部接続図

- ・電圧出力(SSR駆動用)(制御出力1)は内部回路と電気的に絶縁されていないので接地タイプの熱電対を使用する場合は制御出力端子のいずれかをアースに接続しないでください。(接続しますと回り込み電流により、測定温度に誤差が発生します。)
- ・電圧出力(SSR駆動用)(制御出力2)は内部回路と機能絶縁されています。
- ・形E51B用外部供給電源を別用途で使用される場合は当社営業担当者までご相談ください。

形E5AN/E5EN

- ・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

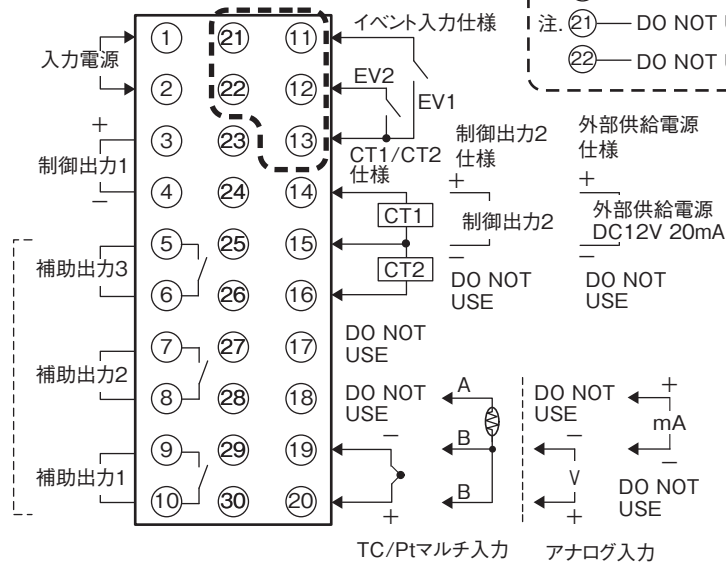
電圧出力(SSR駆動用)
DC12V 21mA

高寿命リレー出力
AC250V 3A
(抵抗負荷)

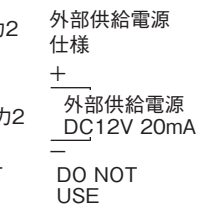
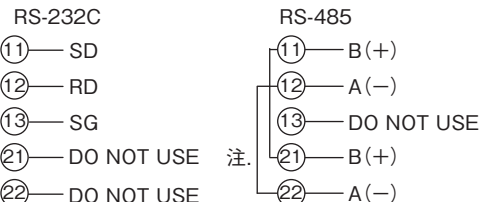
補助出力1、2、3

リレー出力
AC250V 3A
(抵抗負荷)

形E5□N-□□□□T□の場合、ご購入時はK熱電対(入力種別=5)に設定されています。センサが異なる場合は、入力異常(5.ERR)が発生することがあります。入力種別を確認してください。

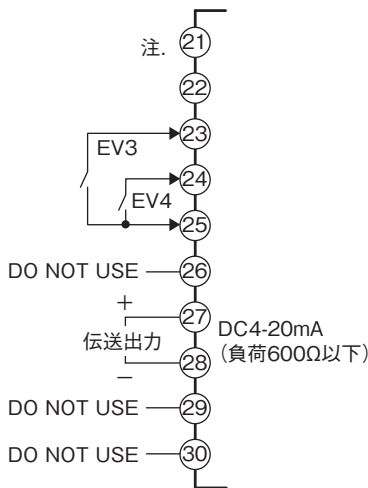


通信仕様



端子No.16~20の配列が従来機種と異なりますので配線時にはご注意ください。

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報/入力異常は警報1機能を割り付けた出力に出力されます。

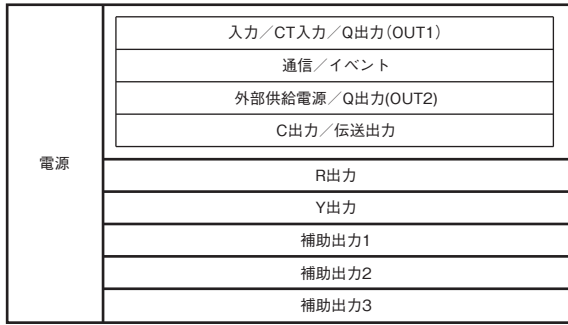


注. 次の機能を持たない機種は端子No.21~30がないため配線時にはご注意ください。

- ・イベント入力点数4点(形E5□N-□BB□)
- ・伝送出力の専用端子(形E5□N-□F□)

E5AN/E5EN

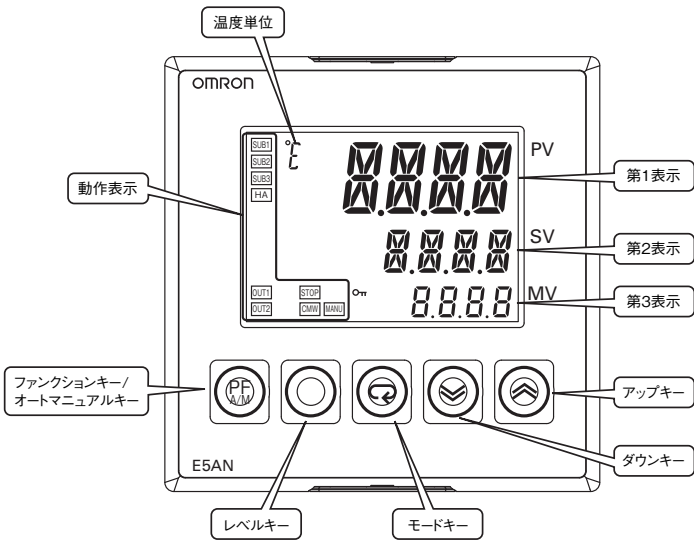
絶縁ブロック図



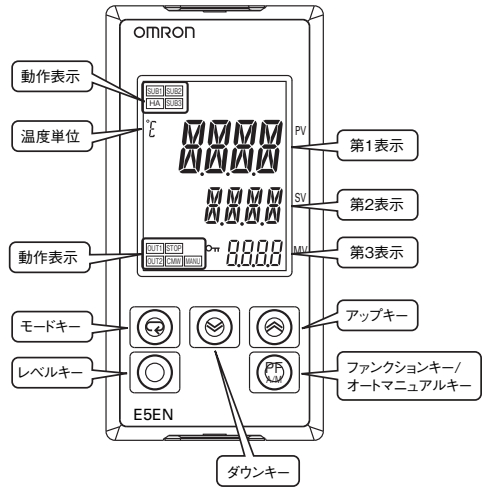
: 強化絶縁
 : 機能絶縁

各部の名称

形E5AN



形E5EN



E5GN

E5CCN
C

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

外形寸法

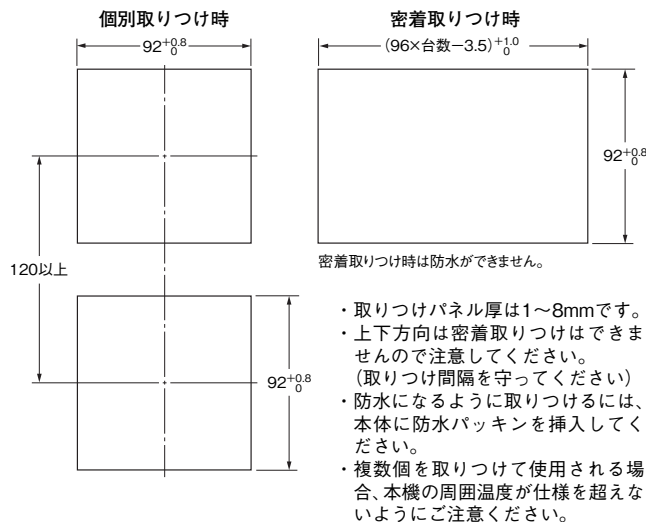
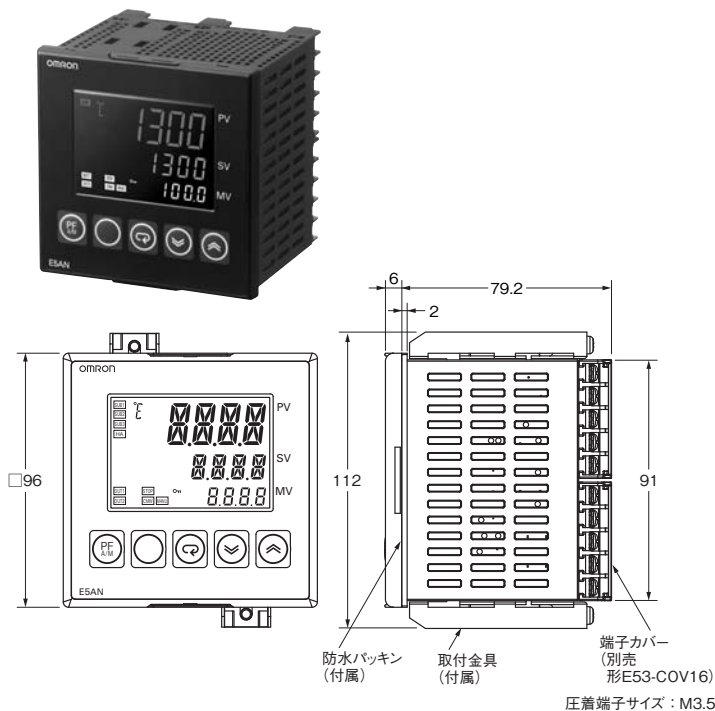
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

(単位:mm)

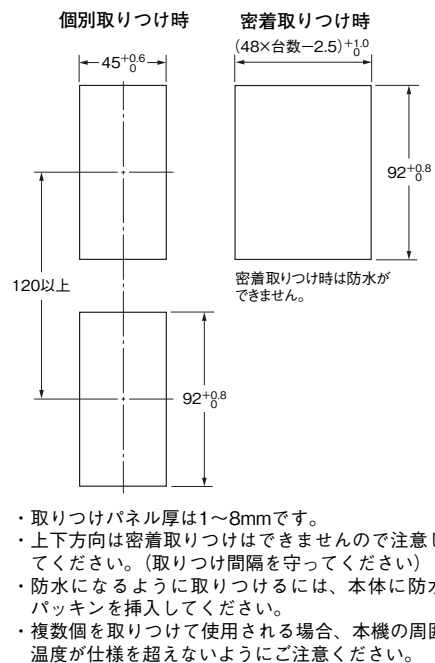
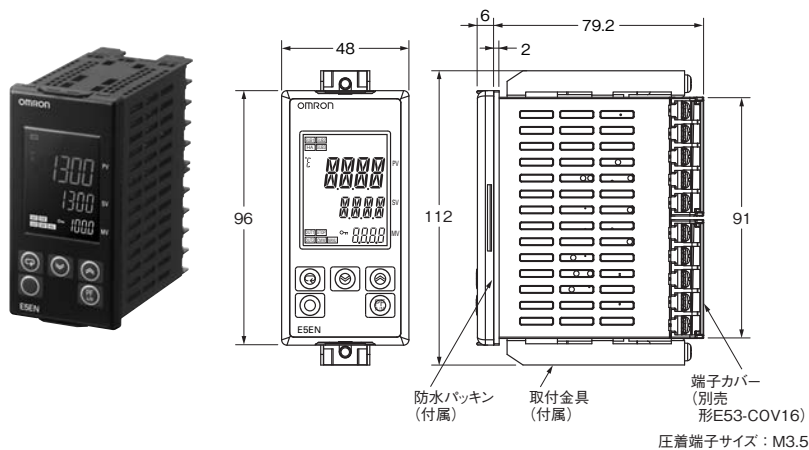
本体

形E5AN

CADデータ



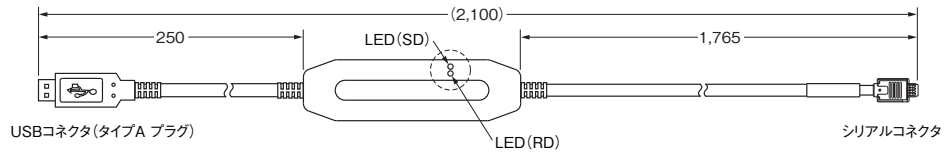
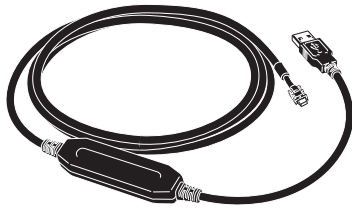
形E5EN



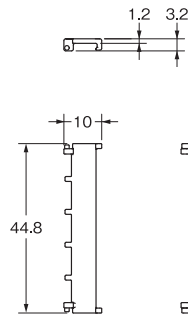
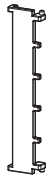
CADデータ

オプション(別売)

- USB-シリアル変換ケーブル
形E58-CIFQ1



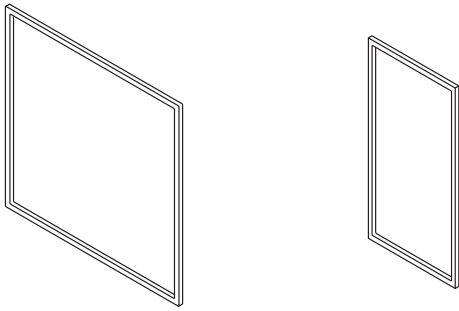
- 端子カバー
形E53-COV16(6ヶ詰め)



●防水パッキン

形Y92S-P4(DIN96×96用)

形Y92S-P5(DIN48×96用)



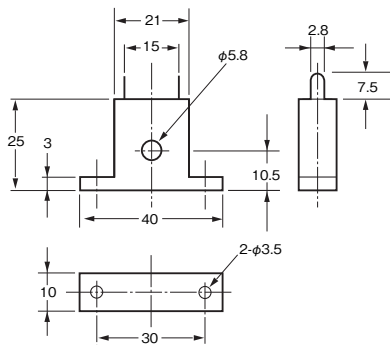
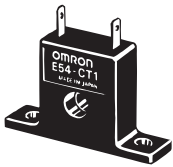
防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、次の形式でご注文ください。

防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。(IP66の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)

防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

●電流検出器

形E54-CT1



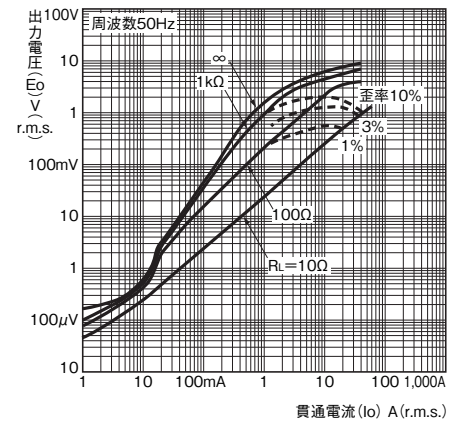
貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

形E54-CT1

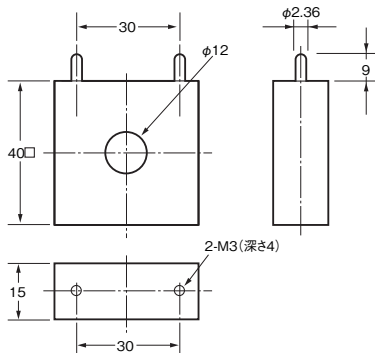
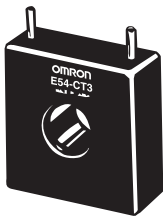
連続最高ヒータ電流: 50A (50/60Hz)

巻数: 400±2ターン

巻線抵抗: 18±2Ω



形E54-CT3



貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

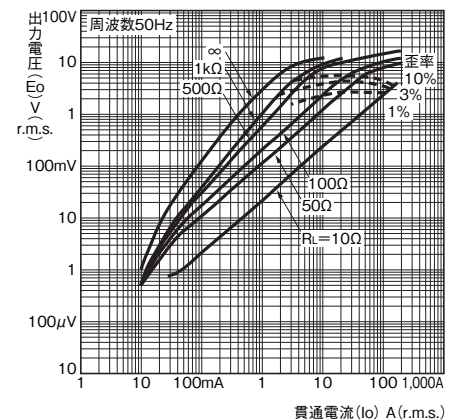
形E54-CT3

連続最高ヒータ電流: 120A (50/60Hz)

(ただし、オムロンの温度調節器の連続最高ヒータ電流値は50Aです。)

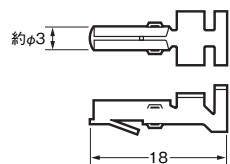
巻数: 400±2ターン

巻線抵抗: 8±0.8Ω

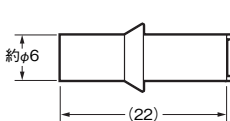


形E54-CT3付属品

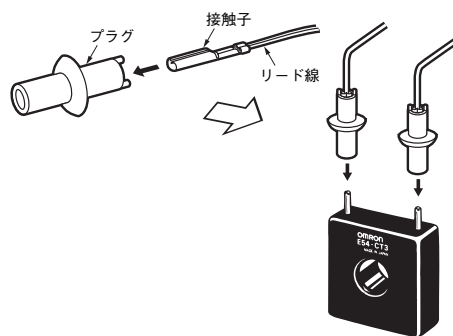
・接触子



・プラグ



〈接続例〉



温度調節器(デジタル調節計) 高性能タイプ

E5CN-H (48×48mmサイズ)

汎用温度調節器に高性能(高分解能、高速、高精度入力)タイプとして新規ラインアップ。簡易演算、予防保全に対応
 新型液晶採用で、視野角、コントラスト比が向上



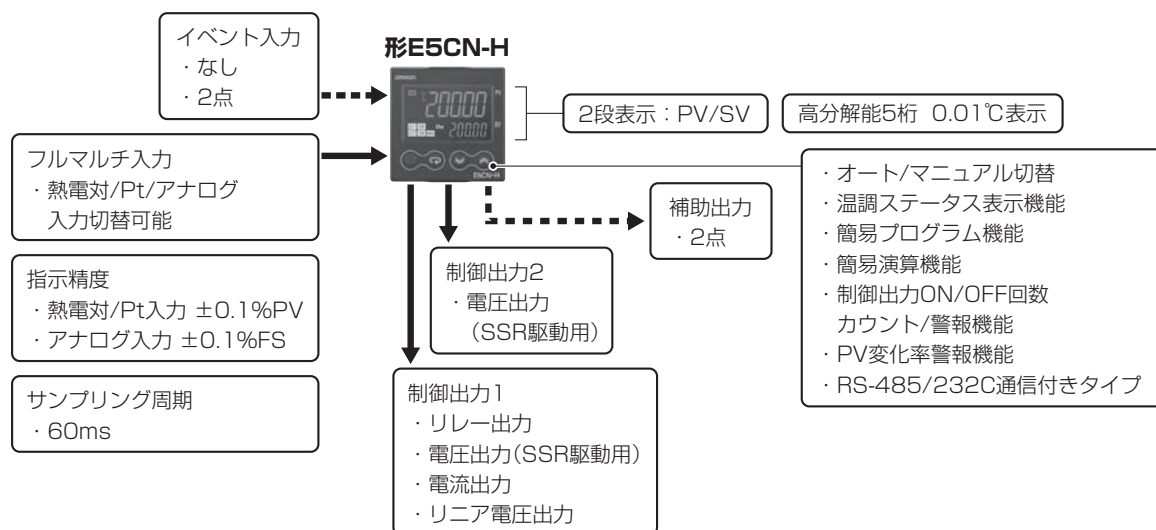
48×48mmサイズ
形E5CN-H

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

- 高分解の5桁表示/0.01℃表示可能(小型 48×48mmサイズに実現)
- 高速サンプリング 60ms
- 高精度 熱電対/Pt入力 ±0.1%PV
アナログ入力 ±0.1%FS
- 全機種フルマルチ入力(熱電対/Pt/アナログ入力切替可能)で、1台で種々のセンサに対応。
- PV/SVステータスの表示機能追加で、温調器の状態(オート/マニュアル、RUN/STOP、警報発生)をわかりやすくPV/SVと交互表示可能
- サポートソフトウェア(CX-Thermo Ver.4.0)より、簡易演算機能(AND/OR論理とディレー)設定で、フレキシブルな接点出力が可能
- 制御出力ON/OFF回数カウント機能追加で、温調内部リレーの故障予知可能

⚠ 142ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

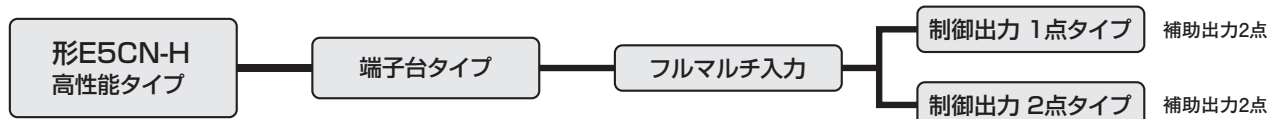
主な入出力機能



このカタログは製品を選定いただくためのガイドです。
 ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
 「形E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-735)
 「形E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H デジタル調節計 通信マニュアル」(カタログ番号: SGTD-737)

PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。
www.fa.omron.co.jp

ラインアップ



注. 制御出力1点タイプ、制御出力2点タイプともに、加熱冷却制御用として使用できます。

形式構成

形式基準

形E5CN-H - -
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

形式	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	内容
	制御出力1	制御出力2	補助出力点数 *1	オプション1	オプション2	オプション3	電源電圧	ケース色	通信プロトコル	
E5CN-H										48×48サイズ 高性能タイプ
	R									リレー出力
	Q									電圧出力 (SSR駆動用)
	C									電流出力
	V									リニア電圧出力
		詰め								なし
		Q								電圧出力 (SSR駆動用)
			2							2点
				詰め						なし
				H						単相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
				HH						単相または三相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
					詰め					なし
					B					イベント入力2点
					01					RS-232C通信付き
					03					RS-485通信付き
						詰め				なし
						F				伝送出力1点
							詰め			AC100~240V
							D			AC/DC24V
								詰め		黒
								W		シルバー
									詰め	なし
									FLK	CompoWay/F対応

注1. 上記形式基準で構成されるすべての機種を製作することはできません。ご購入される場合、以降の「種類/標準価格」を参照の上、選定ください。

注2. コーティングなどカタログ掲載以外の仕様もお見積り可能です。当社営業担当までお問い合わせください。

*補助出力とは、警報または簡易演算結果を出力できる接点出力です。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

E5CN-H

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先にお問い合せください。)

本体
●端子台タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)		
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	◎形E5CN-HR2	37,000		
								◎形E5CN-HR2BF	44,500		
								◎形E5CN-HR2HB	39,500		
				単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	RS-232C	◎形E5CN-HR2H01-FLK	49,500	
									形E5CN-HR2H03-FLK		
									形E5CN-HR2HH03-FLK	51,000	
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	◎形E5CN-HQ2	37,000		
								◎形E5CN-HQ2BF	44,500		
								◎形E5CN-HQ2HB	39,500		
				単相ヒータ用検出機能	2点	—	—	RS-232C	◎形E5CN-HQ2H01-FLK	49,500	
									◎形E5CN-HQ2H03-FLK		
									◎形E5CN-HQ2HH03-FLK	51,000	
電流出力	標準または加熱冷却	2点	—	—	2点	—	◎形E5CN-HC2	42,000			
							◎形E5CN-HC2B	44,500			
							◎形E5CN-HC2BF	49,500			
			—	—	—	—	RS-232C	形E5CN-HC201-FLK	55,000		
								RS-485		形E5CN-HC203-FLK	
								リニア電圧出力	標準または加熱冷却	2点	—
形E5CN-HV2B	46,000										
◎形E5CN-HV2BF	51,500										
—	—	—	—	RS-232C	形E5CN-HV201-FLK	56,500					
					RS-485		形E5CN-HV203-FLK				
					リレー出力	標準または加熱冷却	2点				—
形E5CN-HR2HB-W	39,500										
RS-232C	形E5CN-HR2H01-W-FLK	49,500									
RS-485	形E5CN-HR2H03-W-FLK										
電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—				2点	—	形E5CN-HQ2-W	37,000
										形E5CN-HQ2HB-W	39,500
					RS-232C	形E5CN-HQ2H01-W-FLK	49,500				
			RS-485	形E5CN-HQ2H03-W-FLK							
			電流出力	標準または加熱冷却	2点	—	—	2点	—	形E5CN-HC2-W	42,000
										形E5CN-HC2B-W	44,500
RS-232C	形E5CN-HC201-W-FLK	55,000									
RS-485	形E5CN-HC203-W-FLK										

*加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

共通事項

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)							
黒	リレー出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HR2D	37,000							
								◎形E5CN-HR2BFD	44,500							
								形E5CN-HR2HBD	39,500							
				単相ヒータ用 検出機能	—	—	RS-232C	◎形E5CN-HR2H01D-FLK	49,500							
							RS-485	形E5CN-HR2H03D-FLK	51,000							
								形E5CN-HR2HH03D-FLK								
	電圧出力 (SSR 駆動用)	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	—	形E5CN-HQ2D	37,000						
									形E5CN-HQ2BFD	44,500						
									◎形E5CN-HQ2HBD	39,500						
				単相ヒータ用 検出機能	—	—	RS-232C	形E5CN-HQ2H01D-FLK	49,500							
							RS-485	形E5CN-HQ2H03D-FLK	51,000							
								形E5CN-HQ2HH03D-FLK								
	電流出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	—	形E5CN-HC2D	42,000						
									形E5CN-HC2BD	44,500						
									◎形E5CN-HC2BFD	49,500						
—				—	—	RS-232C	形E5CN-HC201D-FLK	55,000								
						RS-485	形E5CN-HC203D-FLK									
						リニア 電圧出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	—	形E5CN-HV2D	44,000	
形E5CN-HV2BD	46,000															
形E5CN-HV2BFD	51,500															
—	—	—	RS-232C	形E5CN-HV201D-FLK	56,500											
			RS-485	形E5CN-HV203D-FLK												
			リレー 出力	標準 または 加熱冷却	2点				—	—	—	—	—	形E5CN-HR2D-W	37,000	
電圧出力 (SSR 駆動用)	標準 または 加熱冷却	2点				—	—	—						—		形E5CN-HQ2D-W
																電流出力

*加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CN-H

E5EANNHH

E5CN-HT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5CN-H

E5GN

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)
黒	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相または三相ヒータ用検出機能	2点	—	—	◎形E5CN-HQQ2B	40,500
									形E5CN-HQQ2F	45,500
									形E5CN-HQQ2HH	46,000
									RS-232C	形E5CN-HQQ201-FLK
RS-485	形E5CN-HQQ203-FLK									

*加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。

E5CCN

E5EANN

制御出力2点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)
黒	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相または三相ヒータ用検出機能	2点	—	—	形E5CN-HQQ2BD	40,500
									形E5CN-HQQ2FD	45,500
									形E5CN-HQQ2HHD	46,000
									RS-232C	形E5CN-HQQ201D-FLK
RS-485	形E5CN-HQQ203D-FLK									

*加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。

E5CZHT

E5EANN-HH

オプション(別売)

USB-シリアル変換ケーブル

形式	標準価格(¥)
形E58-CIFQ1	22,000

端子カバー

形式	標準価格(¥)
◎形E53-COV17	1,270

注. 形E53-COV10は、使用できませんのでご注意ください。

防水パッキン

形式	標準価格(¥)
◎形Y92S-P8	255

注. 本防水パッキンは本体に付属しています。

電流検出器(CT)

穴径	形式	標準価格(¥)
φ5.8	◎形E54-CT1	1,900
φ12.0	◎形E54-CT3	2,950

E5CZHT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

アダプタ

形式	標準価格(¥)
◎形Y92F-45	1,680

注. すでに、形E5B□用パネル加工されている場合にご使用ください。

DINレール取付アダプタ

形式	標準価格(¥)
◎形Y92F-52	970

フロントカバー

種類	形式	標準価格(¥)
硬質タイプ フロントカバー	◎形Y92A-48B	550
軟質タイプ フロントカバー	◎形Y92A-48D	435

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)

形式	標準価格(¥)
◎形EST2-2C-MV4	36,500

取り付けアダプタ

形式	標準価格(¥)
◎形Y92F-49	140

注. 本取り付けアダプタは本体に付属しています。

定格／性能

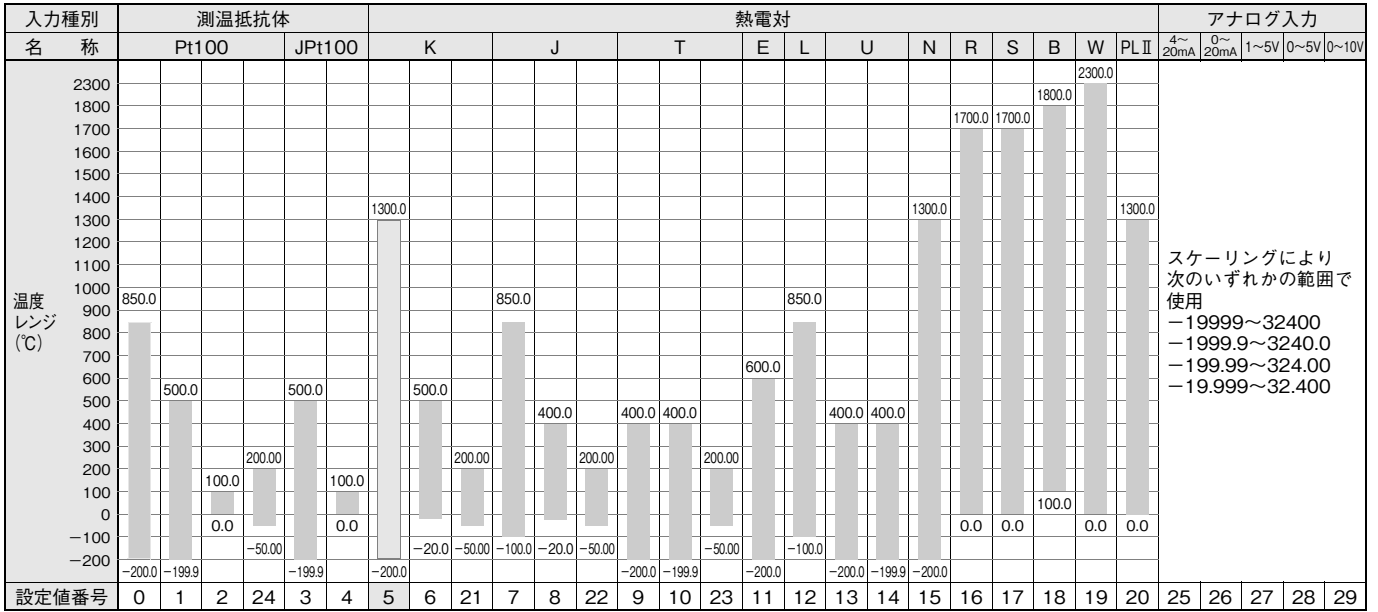
定格

電源電圧	電源電圧Dなしタイプ：AC100～240V 50/60Hz 電源電圧D付きタイプ：AC24V 50/60Hz/DC24V	
許容電圧変動範囲	電源電圧の85～110%	
消費電力	AC100～240V時：8.5VA(最大) (形E5CN-HR2 AC100V時 3.0VA) AC/DC24V時：5.5VA(AC24V)/3.5W(DC24V) (最大) (形E5CN-HR2D AC24V時 2.7VA)	
センサ入力	以下から任意に選択可能(フルマルチ入力)。 熱電対：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体：Pt100、JPt100 電流入力：4～20mA、0～20mA 電圧入力：1～5V、0～5V、0～10V	
入力インピーダンス	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上(形ES2-HB-Nを接続する際は、1：1接続でご使用ください)	
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング付)	
制御出力	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
	電圧出力 (SSR駆動用)	出力電圧 DC12V±15%(PNP) 最大負荷電流 21mA、短絡保護回路付き
	電流出力	DC4～20mA/DC0～20mA 負荷600Ω以下 分解能 約10,000 *
	リニア電圧出力	DC0～10V(負荷1kΩ以上) 分解能：約10,000
補助出力	点数	最大2点
	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
イベント 入力	点数	最大2点(機種による：イベント入力B付きタイプのみ)
	外部接点 入力仕様	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 流出電流：約7mA(1接点あたり)
簡易演算	演算式数	最大8(内部補助リレーを介して組み合わせ可能)
	演算	・論理演算：以下の4パターンいずれかを選択可能。各接点の反転あり。 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、 A and B and C and D(A、B、C、Dは入力4点)。 ・ディレイ：上記論理演算結果にオンディレイまたはオフディレイ可能。 設定時間：0～9999秒または0～9999分 ・出力反転：可能
	出力	1演算式当たり内部補助リレー1点
	内部補助 リレーの割付	内部補助リレー(簡易演算結果) 最大8点を以下に割付可能 イベント入力動作、補助出力、制御出力のいずれか
伝送出力	点数	最大1点(機種による：伝送出力F付きタイプ)
	出力仕様	電流出力：DC4～20mA 負荷：600Ω以下 分解能：4～20mA時 約10,000
RSP入力	なし	
設定方式	前面キーによるデジタル設定	
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：11mm、SV：6.5mm	
バンク切替機能	あり(バンク数：8) ローカルSP、警報設定値、PID組No.(PID定数、操作量リミット上下限など)	
その他の機能	マニュアル出力、加熱冷却制御、ループ断線警報機能、SPランプ、警報機能、ヒータ断線検出機能(SSR故障、ヒータ過電流検出機能含む)、40%AT、100%AT、操作量リミット、入力デジタルフィルタ、セルフチューニング、温度入力補正、ラン/ストップ、プロテクト、制御出力ON/OFF回数カウント機能、開平演算機能、操作量変化率リミット、PV/SVのステータス表示機能、簡易プログラム機能、冷却係数自動調整機能等	
使用周囲温度	-10～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)/3年保証時：-10～+50℃	
使用周囲湿度	相対湿度25～85%	
保存温度	-25～+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)	

*電流出力タイプで、制御出力1を伝送出力に使用することも可能。

入力レンジ

●測温抵抗体／熱電対／アナログ入力(フルマルチ入力)



□ は、ご購入時の設定状態です。

入力種別の適用規格は以下の通りです。

K, J, T, E, N, R, S, B : JIS C1602-1995、IEC584-1

L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985

U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985

W : W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

JPt100 : JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751

PL II : ENGELHARD社のPLATINEL II 起電力表による

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。

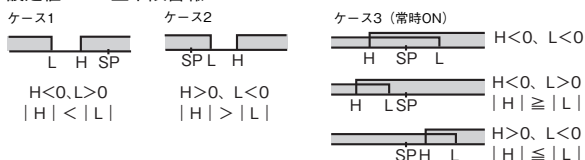
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

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。

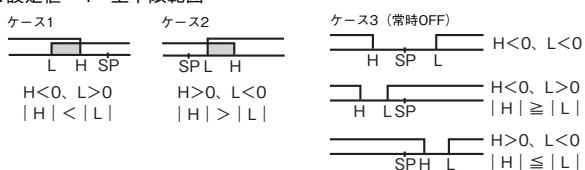
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1		*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1		*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1		*4	[1:上下限]の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
6	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。

E5CN-H

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

E5EANN-H-T

操作方法

共通事項

性能		
指示精度	熱電対：(指示値の±0.1%または±1°Cの大きい方)±1ディジット以下 *1 白金測温抵抗体：(指示値の±0.1%または±0.5°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：±0.1%FS±1ディジット以下 CT入力：±5%FS±1ディジット以下	
伝送出力精度	±0.3%FS以下	
温度の影響 *2	熱電対入力(R、S、B、W、PL II)：(±1%PVあるいは±10°Cの大きい方)±1ディジット以下 その他の熱電対入力：(±1%PVあるいは±4°Cの大きい方)±1ディジット以下 *3 白金測温抵抗体入力：(±1%PVあるいは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電圧の影響 *2		
電磁妨害の影響 (EN61326-1による)	アナログ入力：(±1%FS)±1ディジット以下	
入力サンプリング周期	60ms	
調節感度	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)	
比例帯(P)	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)	
積分時間(I)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
微分時間(D)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
制御周期	0.5、1~99s(1s単位)	
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)	
警報設定範囲	-19999~32400(小数点位置は入力種別による)	
信号源抵抗の影響	熱電対：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測温抵抗体：0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,300V 50または60Hz 1min(異極充電部端子)	
振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² 3軸方向 10min
	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h
衝撃	誤動作	100m/s ² 3軸方向 各3回
	耐久	300m/s ² 3軸方向 各3回
質量	本体：約150g 取りつけ具：約10g	
保護構造	前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00	
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数：100万回)	
設定ツール	CX-Thermo Ver.4.0以上	
設定ツール用ポート	形E5CN-H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E5CN-Hの底面ポート間を接続。*4	
規格	認証規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	適合規格	EN61010-1(IEC61010-1)：汚染度2、過電圧カテゴリⅡ、ロイド規格 *5
EMC指令	EMI	EN61326-1 *6
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *6
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2
	電磁界強度イミュニティ	EN61000-4-3
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4
	伝導性妨害イミュニティ	EN61000-4-6
	サージイミュニティ	EN61000-4-5
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8
電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11	

*1. K(-200~1300°Cレンジ)、T、Nの-100°C以下とU、Lは±2°C±1ディジット以下。Bの400°C以下は規定なし。Bの400~800°Cは±3°C以下。
R、Sの200°C以下は±3°C±1ディジット以下。Wは(±0.3%PVまたは±3°Cの大きい方)±1ディジット以下。
PL IIは(±0.3%PVまたは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下。
*2. 条件：周囲温度：-10°C~23°C~55°C 電圧範囲：定格電圧の-15~+10%
*3. Kセンサの-100°C以下は±10°C以内
*4. 外部シリアル通信(RS-232CまたはRS-485)と設定ツール用ケーブル通信を同時使用可能
*5. ロイド規格への適合については、144ページ「船舶規格の適合について」をご覧ください
*6. 工業用電磁環境 (EN/IEC61326-1 第2表)

USB-シリアル変換ケーブル仕様

対応OS	Windows XP/Vista/7/8/8.1/10
対応ソフトウェア	CX-Thermo Ver.4以上
対応機種	形E5AN/形E5EN/形E5CN/形E5CN-U/ 形E5AN-H/形E5EN-H/形E5CN-H/形E5GN
USB I/F規格	USB Specification 1.1準拠
DTE速度	38400bps
コネクタ仕様	パソコン側：USB(タイプA プラグ) 温度調節器側：設定ツール用ポート(本体底面)
電源	バスパワー(USBホストコントローラから供給)
電源電圧	DC5V
消費電流	70mA
使用周囲温度	0～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃(ただし、結露または氷結しないこと)
保存湿度	相対湿度10～80%
高度	2,000m以下
質量	約100g

注. パソコンドライバのインストールが必要です。インストール方法については、ケーブル付属の取扱説明書をご覧ください。

通信性能

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
通信方式	RS-485(2線式半二重)、RS-232C
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
伝送コード	ASCII
データビット長*	7、8ビット
ストップビット長*	1、2ビット
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
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485、RS-232C
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス	0～99ms
送信待ち時間	初期値：20ms

*通信速度、データビット長、ストップビット長、垂直パリティの設定は、「通信設定レベル」でそれぞれ独立に設定できます。

電流検出器(CT)(別売)定格

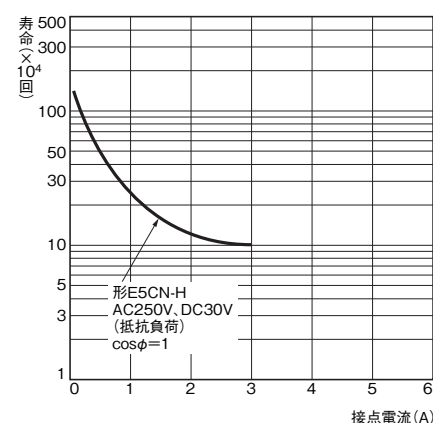
耐電圧	AC1,000V(1min)
耐振動	50Hz、98m/s ²
質量	約11.5g(形E54-CT1)、約50g(形E54-CT3)
付属品	接触子(2個) (形E54-CT3のみ) プラグ(2個)

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報

CT入力(ヒータ電流検出用)	単相ヒータ用検出機能タイプ：1点 単相または三相ヒータ用検出機能タイプ：2点
最大ヒータ電流	AC50A
入力電流値指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線警報設定範囲*1	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms
SSR故障警報設定範囲*2	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間：100ms
ヒータ過電流警報設定範囲*3	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms

- *1. ヒータ断線警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ断線検出電流値)より小さいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *2. SSR故障警報は、制御出力がOFFのときのヒータ電流を測定し、設定値(SSR故障検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *3. ヒータ過電流警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ過電流検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

リレーの電氣的寿命曲線(参考値)



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

E5EANN-H-T

操作方法

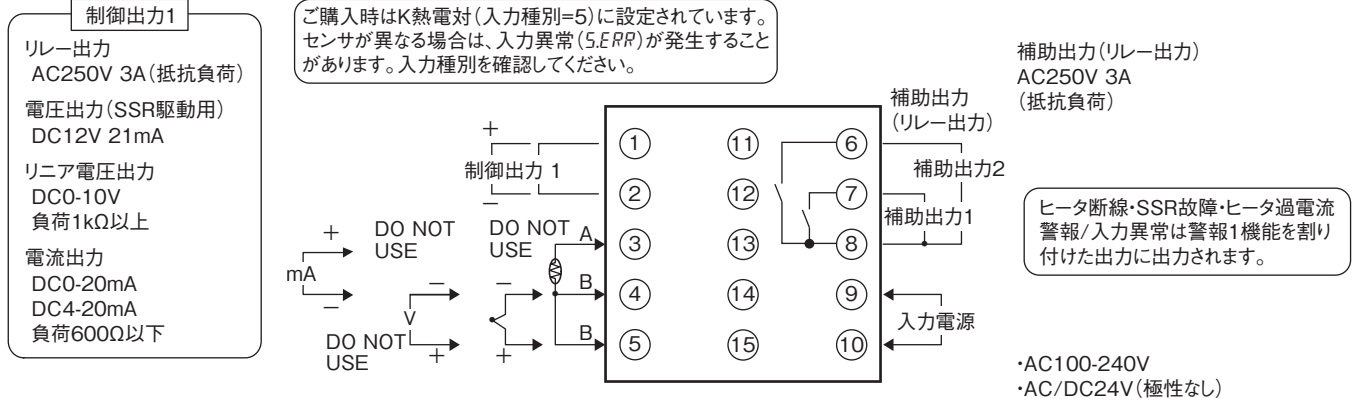
共通事項

E5CN-H

外部接続図

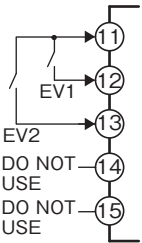
電圧出力(SSR駆動用)(制御出力)は内部回路と電氣的に絶縁されていませんので接地タイプの熱電対を使用する場合は制御出力端子のいずれかをアースに接続しないでください。(接続しますと回り込み電流により、測定温度に誤差が発生します。)

形E5CN-H



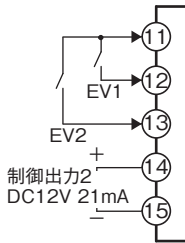
形E5CN-H□□□□B□□

イベント入力
仕様



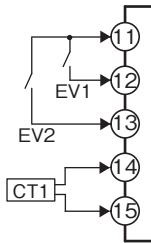
形E5CN-H□Q□□□B□□

イベント入力/
制御出力2仕様



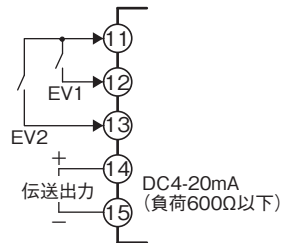
形E5CN-H□□□□HB□□

イベント入力/
CT仕様



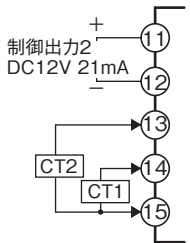
形E5CN-H□□□□BF□

イベント入力/
伝送出力仕様



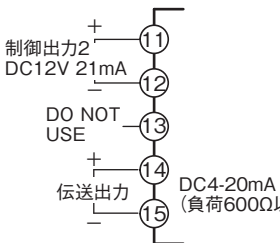
形E5CN-H□Q□□HH□□

制御出力2/
CT2仕様



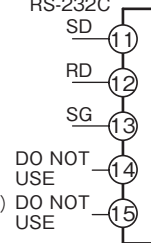
形E5CN-H□Q□□□□F

制御出力2/
伝送出力仕様



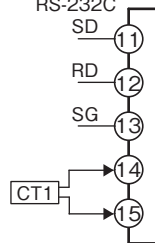
形E5CN-H□□□□01

通信(RS-232C)
仕様



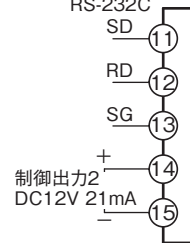
形E5CN-H□□□□H01

通信(RS-232C)/
CT仕様



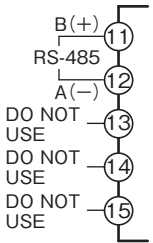
形E5CN-H□Q□□□1

通信(RS-232C)/
制御出力2仕様



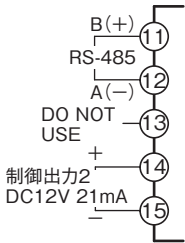
形E5CN-H□□□□03

通信(RS-485)
仕様



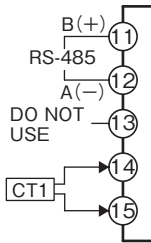
形E5CN-H□Q□□□03

通信(RS-485)/
制御出力2仕様



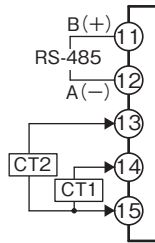
形E5CN-H□□□□H03

通信(RS-485)/
CT仕様



形E5CN-H□□□□HH03

通信(RS-485)/
CT2仕様



注. 電圧入力(の配線時は)は接続する端子を間違えないよう十分注意してください。誤った配線をするとユニットが故障する恐れがあります。

E5CN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

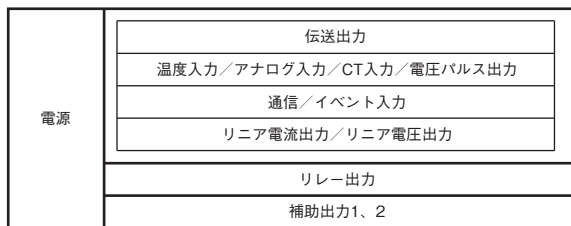
E5CCN-H

E5EANN-H-TT

操作方法

共通事項

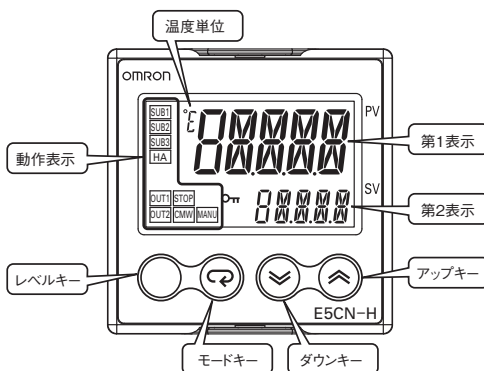
絶縁ブロック図



□ : 強化絶縁 □ : 機能絶縁

各部の名称

形E5CN-H



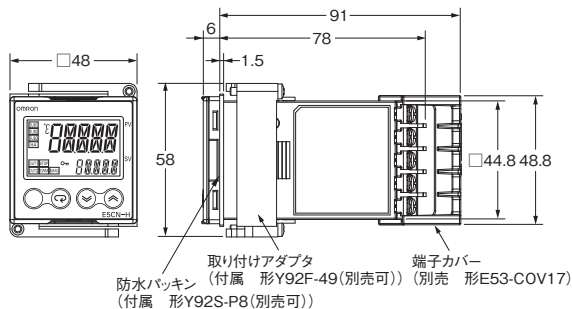
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

(単位:mm)

本体

形E5CN-H



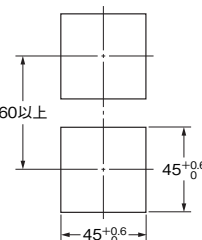
取り付けアダプタ
防水パッキン (付属 形Y92F-49(別売可)) (別売 形E53-COV17)
(付属 形Y92S-P8(別売可))

端子カバー
(別売 形E53-COV17)

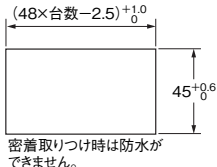
注. 端子台は取りはずしできません。

パネル加工寸法

個別取り付け時



密着取り付け時

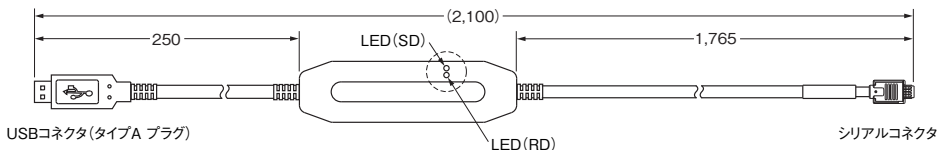


- ・取り付けパネル厚は1~5mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。(取り付け間隔を守ってください)
- ・防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

CADデータ

オプション(別売)

●USB-シリアル変換ケーブル
形E58-CIFQ1



USBコネクタ(タイプA プラグ)

シリアルコネクタ

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

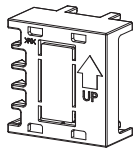
E5CNT

E5EANNHT

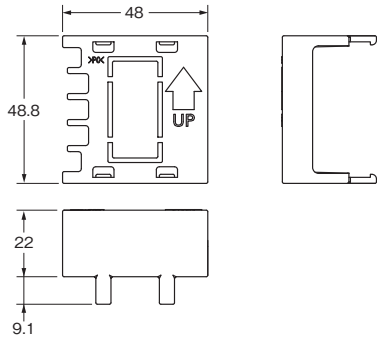
操作方法

共通事項

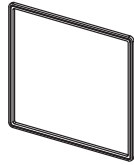
●端子カバー 形E53-COV17



注. 従来品の端子カバー
形E53-COV10は使用
できません。



●防水パッキン 形Y92S-P8〔DIN48×48用〕



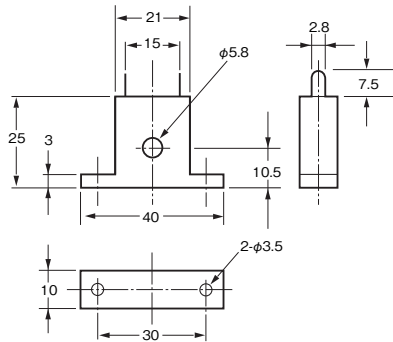
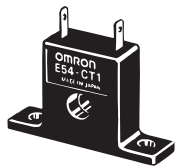
防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、次の形式でご注文ください。

防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。(IP66の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)

防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

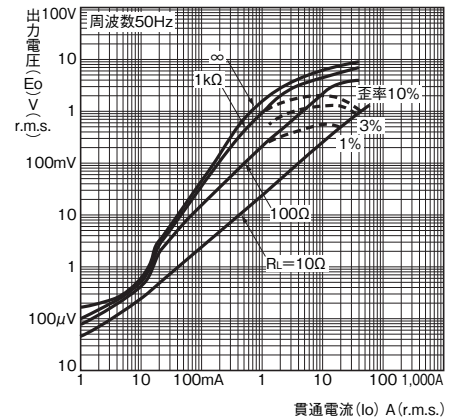
●電流検出器

形E54-CT1

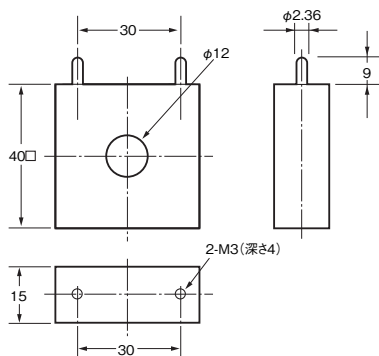


貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値) 形E54-CT1

連続最高ヒータ電流 : 50A (50/60Hz)
巻数 : 400±2ターン
巻線抵抗 : 18±2Ω

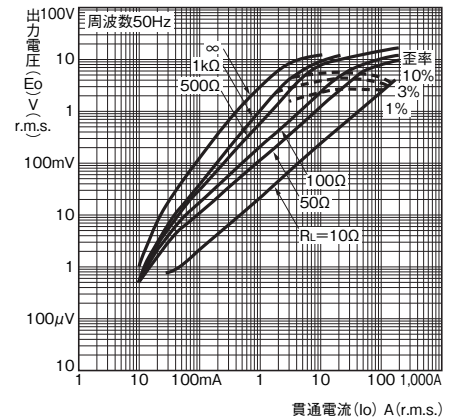


形E54-CT3



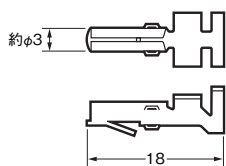
貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値) 形E54-CT3

連続最高ヒータ電流 : 120A (50/60Hz)
(ただし、オムロンの温調器の連続最高ヒータ電流値は50Aです。)
巻数 : 400±2ターン
巻線抵抗 : 8±0.8Ω

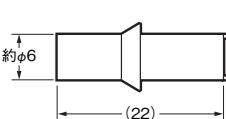


形E54-CT3付属品

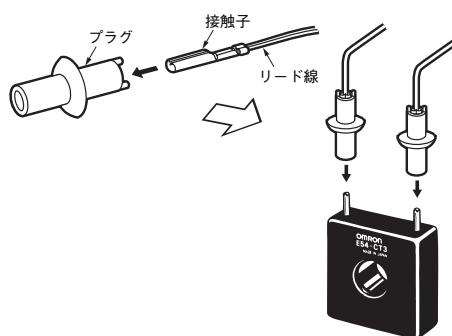
・接触子



・プラグ



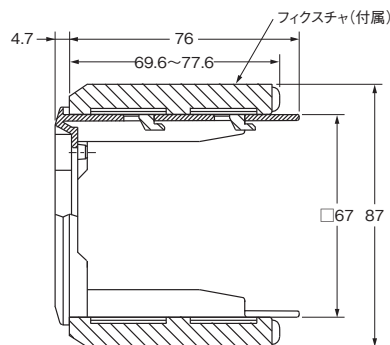
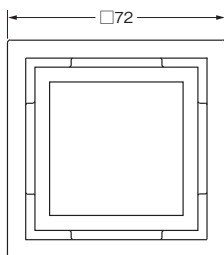
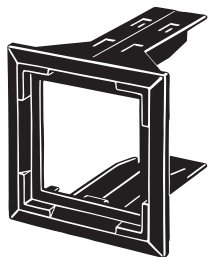
〈接続例〉



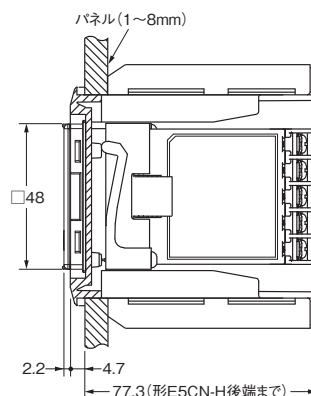
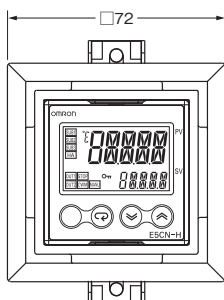
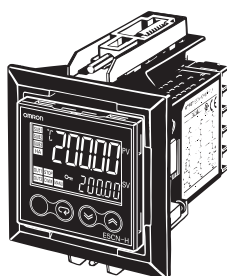
●アダプタ

形Y92F-45

注1. すでに形E5B□用にパネル加工されている場合にご使用ください。
2. アダプタの色は、黒色しかありません。



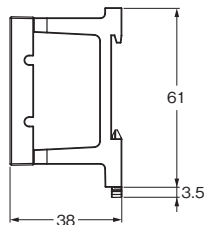
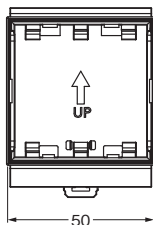
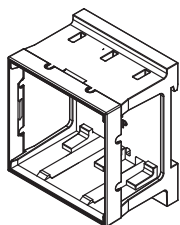
〈形E5CN-H取り付け例〉



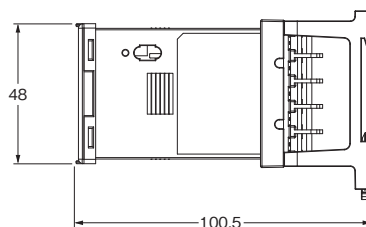
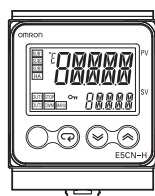
●DINレール取付アダプタ

形Y92F-52

注. 端子カバーとの併用はできません。
端子カバーを外してご使用ください。



〈形E5CN-H取り付け例〉



E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CN-H

E5EANNHH

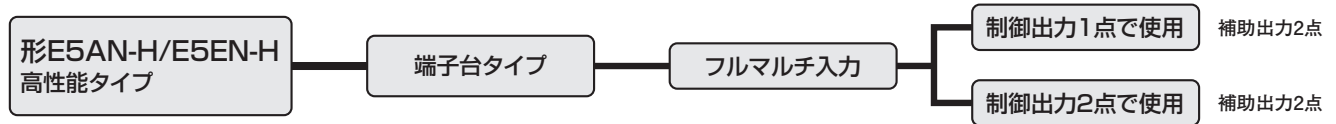
E5CNT

E5EANNHHT

操作方法

共通事項

ラインアップ



注. 制御出力1点で使用した場合も、加熱冷却制御用として使用できます。

形式構成

形式基準

● 本体

形E5AN-H/E5EN-H □□□□□□□□-□-□
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

形式	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	内容
	制御モード	制御出力1	制御出力2	補助出力点数 *1	オプション1	オプション2	オプション3	電源電圧	ケース色	通信プロトコル	
E5AN-H											96×96サイズ 高性能タイプ
E5EN-H											48×96サイズ 高性能タイプ
	詰め P										標準または加熱冷却制御 位置比例制御
	*2 A S R										出力ユニット方式 内蔵SSR出力 位置比例用リレー出力
		*2 詰め A S R									なし 出力ユニット方式 内蔵SSR出力 位置比例用リレー出力
				2							2点
					詰め H HH						なし 単相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能 単相または三相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
						詰め B BB 01B 02B 03B					なし イベント入力2点 イベント入力4点 RS-232C通信付き、イベント入力2点 RS-422通信付き、イベント入力2点 RS-485通信付き、イベント入力2点
							詰め F				なし 伝送出力1点
								詰め D			AC100~240V AC/DC24V
									詰め W		黒 シルバー
										詰め FLK	なし CompoWay/F対応

注1. 上記形式基準で構成されるすべての機種を製作することはできません。ご購入される場合、以降の「種類/標準価格」を参照の上、選定ください。
 注2. コーティングなどカタログ掲載以外の仕様もお見積り可能です。当社営業担当までお問い合わせください。
 *1. 補助出力とは、警報または簡易演算結果を出力できる接点出力です。
 *2. 2018年3月末に受注終了いたしました。

このカタログは製品を選定いただくためのガイドです。
 ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
 「形E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-735)
 「形E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H デジタル調節計 通信マニュアル」(カタログ番号: SGTD-737)
 PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。
www.fa.omron.co.jp

E5GN
E5CCN-U
E5EANN
E5CN-H
E5EANN-HH
E5CN-HT
E5EANN-HTT
操作方法
共通事項

E5AN-H/E5EN-H

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先にお問い合わせください。)

本体 形E5AN-H
電源AC100~240V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)											
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA 入力	—	◎形E5AN-HAA2HB	51,000											
							2点			伝送出力(専用端子)	◎形E5AN-HAA2HHBF	63,500										
							4点			伝送出力(専用端子)	◎形E5AN-HAA2HHBB	58,500										
							—			—	形E5AN-HAA2HHBBF	66,000										
							2点			—	RS-232C	形E5AN-HAA2HH01B-FLK	67,500									
											RS-422	形E5AN-HAA2HH02B-FLK										
											RS-485	形E5AN-HAA2HH03B-FLK										
											RS-232C	形E5AN-HAA2HH01BF-FLK		71,000								
											RS-422	形E5AN-HAA2HH02BF-FLK										
											RS-485	形E5AN-HAA2HH03BF-FLK										
											—	—										
							黒			内蔵SSR出力	内蔵SSR出力	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	4~20mA 入力	—	形E5AN-HSS2HB *4	46,000		
																2点			伝送出力(専用端子)	形E5AN-HSS2HHBF *4	56,000	
																4点			伝送出力(専用端子)	形E5AN-HSS2HHBB *4	52,000	
																—			—	形E5AN-HSS2HHBBF *4	58,000	
2点	—	RS-232C	形E5AN-HSS2HH01B-FLK *4																			
		RS-422	形E5AN-HSS2HH02B-FLK *4																			
		RS-485	形E5AN-HSS2HH03B-FLK *4																			
2点	伝送出力(専用端子)	RS-232C	形E5AN-HSS2HH01BF-FLK *4	62,000																		
		RS-422	形E5AN-HSS2HH02BF-FLK *4																			
		RS-485	形E5AN-HSS2HH03BF-FLK *4																			
黒	位置比例用リレー出力 *3	位置比例用リレー出力 *3	位置比例制御	2点	—	4点		—	4~20mA 入力							—			◎形E5AN-HPRR2BB	67,500		
								伝送出力(専用端子)											形E5AN-HPRR2BBF	74,000		
								—											形E5AN-HPRR2BF	71,000		
								2点											—	RS-232C	形E5AN-HPRR201B-FLK	76,000
																				RS-422	形E5AN-HPRR202B-FLK	
							RS-485			形E5AN-HPRR203B-FLK												
							2点	伝送出力(専用端子)		RS-232C	形E5AN-HPRR201BF-FLK	83,500										
										RS-422	形E5AN-HPRR202BF-FLK											
										RS-485	形E5AN-HPRR203BF-FLK											
							シルバー	出力ユニット方式 *1		出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—		4~20mA 入力	—	形E5AN-HAA2HB-W	51,000		
伝送出力(専用端子)	形E5AN-HAA2HHBF-W	63,500																				
2点	—	RS-232C	形E5AN-HAA2HH01B-W-FLK	67,500																		
		RS-422	形E5AN-HAA2HH02B-W-FLK																			
		RS-485	形E5AN-HAA2HH03B-W-FLK																			
4点	伝送出力(専用端子)	—	形E5AN-HAA2HHBB-W	58,500																		
		—	形E5AN-HAA2HHBBF-W	66,000																		

*1. 出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
*2. リニア出力ユニットを使用の際は、ヒーター用検出機能は無効となります。
*3. 位置比例用リレー出力は、出力ユニットの形E53-RNを内蔵しており、お客様での交換も可能です。
*4. 2018年3月末に受注終了いたしました。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

電源AC/DC24V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)	
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA入力	—	—	形E5AN-HAA2HBD	51,000
						2点	伝送出力(専用端子)				形E5AN-HAA2HHBFD	63,500
						4点	—				形E5AN-HAA2HHBFD	66,000
						2点	伝送出力(専用端子)				形E5AN-HAA2HH01BD-FLK	67,500
							—				形E5AN-HAA2HH01BFD-FLK	71,000
						—	—				RS-232C	—
	内蔵SSR出力	内蔵SSR出力	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	4~20mA入力	—	—	形E5AN-HSS2HBD *4	46,000
						2点	伝送出力(専用端子)				形E5AN-HSS2HHBFD *4	56,000
						4点	—				形E5AN-HSS2HHBFD *4	58,000
						2点	伝送出力(専用端子)				形E5AN-HSS2HH01BD-FLK *4	62,000
							—				形E5AN-HSS2HH01BFD-FLK *4	62,000
						—	—				RS-232C	—
位置比例用リレー出力 *3	位置比例用リレー出力 *3	位置比例制御	2点	—	4点	—	4~20mA入力	—	—	形E5AN-HPRR2BBD	67,500	
					4点	伝送出力(専用端子)				形E5AN-HPRR2BBFD	74,000	
					2点	—				形E5AN-HPRR201BD-FLK	76,000	
						伝送出力(専用端子)				形E5AN-HPRR203BD-FLK		
					—	—				RS-232C	—	
					—	—				RS-485	—	
シルバー	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA入力	—	—	形E5AN-HAA2HBD-W	51,000
						2点	伝送出力(専用端子)				形E5AN-HAA2HHBFD-W	63,500
						4点	—				形E5AN-HAA2HHBFD-W	66,000

*1. 出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
 *2. リニア出力ユニットを使用の際は、ヒータ用検出機能は無効となります。
 *3. 位置比例用リレー出力は、出力ユニットの形E53-RNを内蔵しており、お客様での交換も可能です。
 *4. 2018年3月末に受注終了いたしました。

E5GN

E5CCNNU

E55EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-H/E5EN-H

本体 形E5EN-H

電源AC100~240V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)											
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA入力	—	◎形E5EN-HAA2HB	43,500											
										◎形E5EN-HAA2HHBF	51,000											
										◎形E5EN-HAA2HHBB	45,500											
										形E5EN-HAA2HHBBF	53,000											
										RS-232C	形E5EN-HAA2HH01B-FLK	56,000										
										RS-422	◎形E5EN-HAA2HH02B-FLK											
										RS-485	◎形E5EN-HAA2HH03B-FLK											
										RS-232C	形E5EN-HAA2HH01BF-FLK											
										RS-422	形E5EN-HAA2HH02BF-FLK											
										RS-485	形E5EN-HAA2HH03BF-FLK											
										黒	内蔵SSR出力	内蔵SSR出力	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	4~20mA入力	—	形E5EN-HSS2HB *4	40,000	
																				形E5EN-HSS2HHBF *4	46,000	
																				形E5EN-HSS2HHBB *4	42,000	
																				形E5EN-HSS2HHBBF *4	48,000	
																				RS-232C	形E5EN-HSS2HH01B-FLK *4	50,000
																				RS-422	形E5EN-HSS2HH02B-FLK *4	
RS-485	形E5EN-HSS2HH03B-FLK *4																					
RS-232C	形E5EN-HSS2HH01BF-FLK *4																					
RS-422	形E5EN-HSS2HH02BF-FLK *4																					
RS-485	形E5EN-HSS2HH03BF-FLK *4																					
黒	位置比例用リレー出力 *3	位置比例用リレー出力 *3	位置比例制御	2点	—	4点	—	4~20mA入力	—											◎形E5EN-HPRR2BB	56,000	
																				形E5EN-HPRR2BBF	66,000	
																				形E5EN-HPRR2BF	63,500	
																				RS-232C	形E5EN-HPRR201B-FLK	68,500
																				RS-422	形E5EN-HPRR202B-FLK	
																				RS-485	形E5EN-HPRR203B-FLK	
										黒	位置比例用リレー出力 *3	位置比例用リレー出力 *3	位置比例制御	2点	—	2点	—	4~20mA入力	—	RS-232C	形E5EN-HPRR201BF-FLK	76,000
																				RS-422	形E5EN-HPRR202BF-FLK	
																				RS-485	形E5EN-HPRR203BF-FLK	
																				RS-485	形E5EN-HPRR203BF-FLK	
シルバー	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA入力	—	形E5EN-HAA2HB-W	43,500											
										形E5EN-HAA2HHBF-W	51,000											
										RS-232C	形E5EN-HAA2HH01B-W-FLK	56,000										
										RS-422	形E5EN-HAA2HH02B-W-FLK											
										RS-485	形E5EN-HAA2HH03B-W-FLK											
										シルバー	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	4点	—	4~20mA入力	—	形E5EN-HAA2HHBB-W	45,500	
																				形E5EN-HAA2HHBBF-W	53,000	

- *1. 出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
- *2. リニア出力ユニットを使用の際には、ヒータ用検出機能は無効となります。
- *3. 位置比例用リレー出力は、出力ユニットの形E53-RNを内蔵しており、お客様での交換も可能です。
- *4. 2018年3月末に受注終了いたしました。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

電源AC/DC24V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)									
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA入力	—	—	形E5EN-HAA2HBD	43,500								
					単相または三相ヒータ用検出機能 *2	2点	伝送出力(専用端子)				形E5EN-HAA2HHBFD	51,000								
						4点	—				形E5EN-HAA2HHBFD	53,000								
						2点	伝送出力(専用端子)				形E5EN-HAA2HH01BD-FLK	56,000								
					内蔵SSR出力	内蔵SSR出力	標準または加熱冷却				2点	単相ヒータ用検出機能	2点	—	4~20mA入力	—	—	形E5EN-HSS2HBD *4	40,000	
												単相または三相ヒータ用検出機能	2点	伝送出力(専用端子)				形E5EN-HSS2HHBFD *4	46,000	
	4点	—	形E5EN-HSS2HHBFD *4	48,000																
	2点	伝送出力(専用端子)	形E5EN-HSS2HH01BD-FLK *4	50,000																
	位置比例用リレー出力 *3	位置比例用リレー出力 *3	位置比例制御	2点				—	4点	伝送出力(専用端子)		4~20mA入力	—	—				形E5EN-HPRR2BBD	56,000	
									2点	—								RS-232C	形E5EN-HPRR201BD-FLK	68,500
					—	RS-485	形E5EN-HPRR203BD-FLK													
					伝送出力(専用端子)	—	形E5EN-HPRR203BFD-FLK			76,000										
					出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却		2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点				—	4~20mA入力	—	—	形E5EN-HAA2HBD-W	43,500
										単相または三相ヒータ用検出機能 *2	2点				伝送出力(専用端子)				形E5EN-HAA2HHBFD-W	51,000
	4点	—	形E5EN-HAA2HHBFD-W	53,000																
	2点	伝送出力(専用端子)	形E5EN-HAA2HHBFD-W	53,000																

- *1. 出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
- *2. リニア出力ユニットを使用の際には、ヒータ用検出機能は無効となります。
- *3. 位置比例用リレー出力は、出力ユニットの形E53-RNを内蔵しており、お客様での交換も可能です。
- *4. 2018年3月末に受注終了いたしました。

出力ユニット(別売)

装着出力ユニット	出力ユニット形式	仕様	標準価格(¥)
リレー出力	◎形E53-RN	1a AC250V 5A(抵抗負荷) 電氣的寿命10万回	950
電圧出力(SSR駆動用)	◎形E53-QN	DC12V PNP、最大負荷電流40mA、短絡保護回路付き	2,550
	◎形E53-Q3	DC24V NPN、最大負荷電流20mA、短絡保護回路付き	1,750
	◎形E53-Q4	DC24V PNP、最大負荷電流20mA、短絡保護回路付き	
電流出力	◎形E53-C3N	DC4~20mA(負荷600Ω以下) 分解能: 約10,000	5,100
	形E53-C3DN	DC0~20mA(負荷600Ω以下) 分解能: 約10,000	
リニア電圧出力	◎形E53-V34N	DC0~10V(負荷1kΩ以上) 分解能: 約10,000	7,000
	◎形E53-V35N	DC0~5V(負荷1kΩ以上) 分解能: 約10,000	

オプション(別売)

USB-シリアル変換ケーブル

形式	標準価格(¥)
形E58-CIFQ1	22,000

端子カバー

取り付け対象	形式	標準価格(¥)
形E5AN-H	◎形E53-COV16	1,270(6ヶ詰め)
形E5EN-H		

取付金具

形式	標準価格(¥)
◎形Y92H-9	4,800(2ヶ詰め)

注. 本取付金具は本体に付属しています。

防水パッキン

取り付け対象	形式	標準価格(¥)
形E5AN-H	形Y92S-P4	420
形E5EN-H	形Y92S-P5	355

注. 本防水パッキンは本体に付属しています。

電流検出器(CT)

穴径	形式	標準価格(¥)
φ5.8	◎形E54-CT1	1,900
φ12.0	◎形E54-CT3	2,950

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)

形式	標準価格(¥)
◎形EST2-2C-MV4	36,500

E5AN-H/E5EN-H

定格／性能

定格

電源電圧	電源電圧Dなしタイプ：AC100～240V 50/60Hz 電源電圧D付きタイプ：AC24V 50/60Hz/DC24V	
許容電圧変動範囲	電源電圧の85～110%	
消費電力	AC100～240V時：12VA AC/DC24V時：8.5VA(AC24V)/5.5W(DC24V)	
センサ入力	以下から任意に選択可能。 熱電対：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体：Pt100、JPt100 電流入力：4～20mA、0～20mA 電圧入力：1～5V、0～5V、0～10V	
入力インピーダンス	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上(形ES2-HB-Nを接続する際は、1：1接続でご使用ください)	
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング付)	
制御出力	リレー出力	出力ユニット方式(ご使用時には別売の出力ユニットを付けてください)
	電圧出力(SSR駆動用)	
	電流出力	
	リニア電圧出力	
補助出力	位置比例用リレー出力	リレー出力：オープン、クローズ 1a AC250V 1A(インラッシュ電流を含む) 電氣的寿命：10万回以上 ポテンショメータ入力：最大開度時100Ω～2.5kΩの範囲内
	点数	最大2点
イベント入力	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
	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)
簡易演算	外部接点入力仕様	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 流出電流：約7mA(1接点あたり)
	演算式数	最大8
	演算	論理演算：以下の4パターンのいずれかを選択可能。各接点の反転あり。 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、 A and B and C and D(A、B、C、Dは入力4点)。 ディレイ：上記論理演算結果にオンディレイまたはオフディレイ可能。 設定時間：0～9999秒または0～9999分 出力反転：可能
	出力	1演算式当たり内部補助リレー1点
伝送出力	内部補助リレーの割付	内部補助リレー(簡易演算結果) 最大8点を以下に割付可能 補助出力、制御出力、イベント入力のいずれか
	点数	最大1点(機種による：伝送出力F付きタイプ)
RSP入力	出力仕様	電流出力：DC4～20mA 負荷：600Ω以下 分解能：4～20mA時 約10,000
	点数	1点
	信号種類	電流入力 4～20mA(入力インピーダンス150Ω±10%)
	アナログ入力スケール	スケールした信号に対して、工業単位(EU)のスケール -19999～30000(表示は、30000スパン以下)
設定方式	精度	(±0.2%FS)±1ディジット以下
	入力サンプリング周期	60ms
指示方式	前面キーによるデジタル設定、またはRSP入力	
バンク切替機能	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 形E5AN-H：PV:15.8mm、SV:9.5mm、MV:6.8mm 形E5EN-H：PV:11.8mm、SV:8.1mm、MV:5.8mm 3段表示。内容：PV/SV/MV、PV/SV/バンクNo.または残りゾーク時間 桁数：PV、SVとも5桁 MVは4桁	
	あり(バンク数：8) ローカルSP、警報設定値、PID組No.(PID定数、操作量リミット上下限など)	
その他の機能	マニュアル出力、加熱冷却制御、ループ断線警報機能、SPランプ、警報機能、ヒータ断線検出機能(SSR故障、ヒータ過電流検出機能含む)、40%AT、100%AT、操作量リミット、入力デジタルフィルタ、セルフチューニング、温度入力補正、ラン/ストップ、プロテクト、制御出力ON/OFF回数カウント機能、開平演算機能、操作量変化率リミット、PV/SVのステータス表示機能、簡易プログラム機能、冷却係数自動調整機能等	
使用周囲温度	-10～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)/3年保証時：-10～+50℃	
使用周囲湿度	相対湿度25～85%	
保存温度	-25～+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)	

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CNH

E5ANH

E5CNHT

E5EANHT

操作方法

共通事項

警報種別

警報の種別を次の15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。

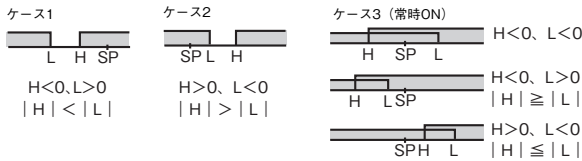
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

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。

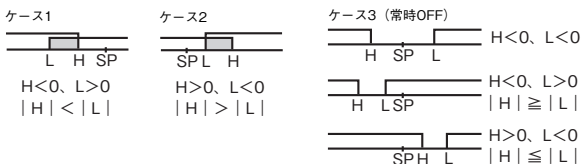
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1	ON OFF	*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限	ON OFF	ON OFF	目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限	ON OFF	ON OFF	目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1	ON OFF	*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1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

*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. リモートSP入力ありの時に表示されます。

*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)

[4.2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。

*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)

[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。

*9. [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。

E5GN

E55CN

E55AN

E55CN-H

E55AN-H

E55CN-HT

E55AN-HT

操作方法

共通事項

性能

指示精度	熱電対：(指示値の±0.1%または±1°Cの大きい方)±1ディジット以下 *1 白金測温抵抗体：(指示値の±0.1%または±0.5°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：±0.1%FS±1ディジット以下 CT入力：±5%FS±1ディジット以下 ポテンシオメータ入力：±5%FS±1ディジット以下	
伝送出力精度	±0.3%FS以下	
温度の影響 *2	熱電対入力(R、S、B、W、PL II)：(±1%PVあるいは±10°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電圧の影響 *2	その他の熱電対入力：(±1%PVあるいは±4°Cの大きい方)±1ディジット以下 *3 白金測温抵抗体入力：(±1%PVあるいは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電磁妨害の影響 (EN61326-1による)	アナログ入力：(±1%FS)±1ディジット以下	
入力サンプリング周期	60ms	
調節感度	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)	
比例帯(P)	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)	
積分時間(I)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
微分時間(D)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
制御周期	0.5、1~99s(1s単位)	
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)	
警報設定範囲	-19999~32400(小数点位置は入力種別による)	
信号源抵抗の影響	熱電対：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測温抵抗体：0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,300V 50または60Hz 1min(異極充電部端子)	
振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² 3軸方向 10min
	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h
衝撃	誤動作	100m/s ² 3軸方向 各3回
	耐久	300m/s ² 3軸方向 各3回
質量	形E5AN-H	本体：約310g 取りつけ具：約100g
	形E5EN-H	本体：約260g 取りつけ具：約100g
保護構造	前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00	
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数：100万回)	
設定ツール	CX-Thermo Ver.4.0以上	
設定ツール用ポート	形E5AN-H/形E5EN-H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E5AN-H/形E5EN-Hの底面ポート間を接続。	
規格	認証規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	適合規格	EN61010-1(IEC61010-1)：汚染度2、過電圧カテゴリII、ロイド規格 *4
EMC指令	EMI	EN61326-1 *5
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *5
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2
	電磁界強度イミュニティ	EN61000-4-3
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4
	伝導性妨害イミュニティ	EN61000-4-6
	サージイミュニティ	EN61000-4-5
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8
	電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11

*1. K(-200~1300°Cレンジ)、T、Nの-100°C以下とU、Lは±2°C±1ディジット以下。Bの400°C以下は規定なし。
Bの400~800°Cは±3°C以下。R、Sの200°C以下は±3°C±1ディジット以下。Wは(±0.3%PVまたは±3°Cの大きい方)±1ディジット以下。

PL IIは(±0.3%PVまたは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下。

*2. 条件：周囲温度：-10°C~23°C~55°C 電圧範囲：定格電圧の-15~+10%

*3. Kセンサの-100°C以下は±10°C以内。

*4. ロイド規格への適合については、144 ページ「船舶規格の適合について」をご覧ください

*5. 工業用電磁環境 (EN/ IEC61326-1 第2表)

E5AN-H/E5EN-H

E5GN

USB-シリアル変換ケーブル仕様

対応OS	Windows XP/Vista/7/8/8.1/10
対応ソフトウェア	CX-Thermo Ver.4以上
対応機種	形E5AN/形E5EN/形E5CN/形E5CN-U/ 形E5AN-H/形E5EN-H/形E5CN-H/形E5GN
USB I/F規格	USB Specification 1.1準拠
DTE速度	38400bps
コネクタ仕様	パソコン側：USB(タイプA プラグ) 温度調節器側：設定ツール用ポート(本体底面)
電源	バスパワー(USBホストコントローラから供給)
電源電圧	DC5V
消費電流	70mA
使用周囲温度	0～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃(ただし、結露または氷結しないこと)
保存湿度	相対湿度10～80%
高度	2,000m以下
質量	約100g

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHT

操作方法

共通事項

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報

CT入力(ヒータ電流検出用)	単相ヒータ用検出機能タイプ：1点 単相または三相ヒータ用検出機能タイプ：2点
最大ヒータ電流	AC50A
入力電流値指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線警報設定範囲 *1	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms
SSR故障警報設定範囲 *2	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間：100ms
ヒータ過電流警報設定範囲 *3	0.1～49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms

- *1. ヒータ断線警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ断線検出電流値)より小さいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *2. SSR故障警報は、制御出力がOFFのときのヒータ電流を測定し、設定値(SSR故障検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *3. ヒータ過電流警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ過電流検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

注. パソコンへドライバのインストールが必要です。インストール方法については、ケーブル付属の取扱説明書をご覧ください。

通信性能

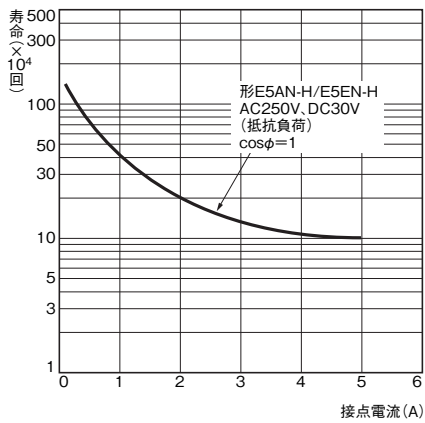
伝送路接続	RS-485、RS-422：マルチポイント RS-232C：ポイントツーポイント
通信方式	RS-485(2線式半二重)、 RS-422(4線式半二重)、RS-232C
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
伝送コード	ASCII
データビット長*	7、8ビット
ストップビット長*	1、2ビット
誤り検出	垂直パリティ(なし、偶数、奇数) FCS(フレームチェックシーケンス)Sysway時 BCC(ブロックチェックキャラクタ) CompoWay/F時 CRC-16 Modbus時
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485、RS-422、RS-232C
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス	0～99ms
送信待ち時間	初期値：20ms

*通信速度、データビット長、ストップビット長、垂直パリティの設定は、「通信設定レベル」でそれぞれ独立に設定できます。

電流検出器(CT)(別売)定格

耐電圧	AC1,000V(1min)
耐振動	50Hz、98m/s ²
質量	約11.5g(形E54-CT1)、約50g(形E54-CT3)
付属品	接触子(2個)
(形E54-CT3のみ)	プラグ(2個)

リレーの電氣的寿命曲線(参考値)



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHTT

操作方法

共通事項

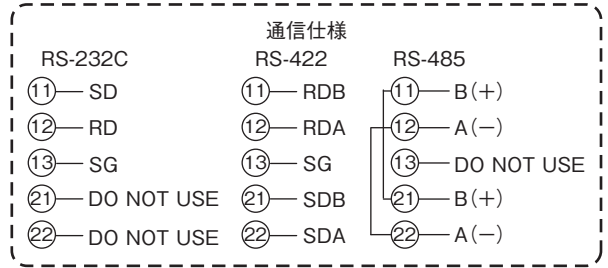
E5AN-H/E5EN-H

外部接続図

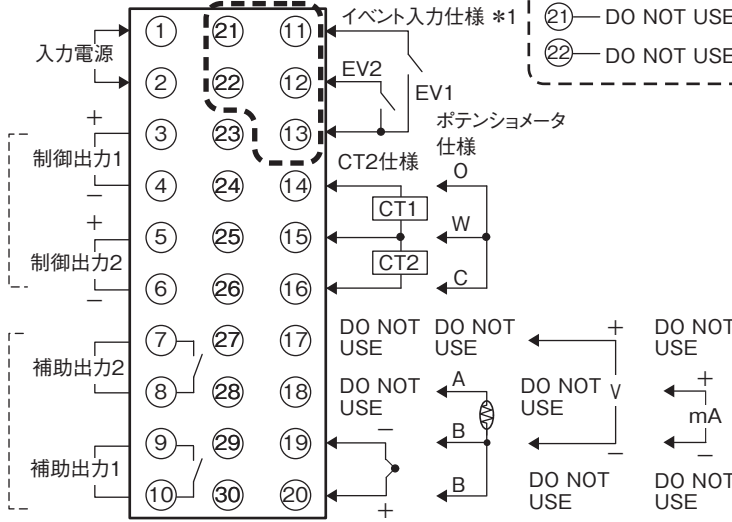
制御出力1および制御出力2は、内部回路と機能絶縁しております。

形E5AN-H/E5EN-H

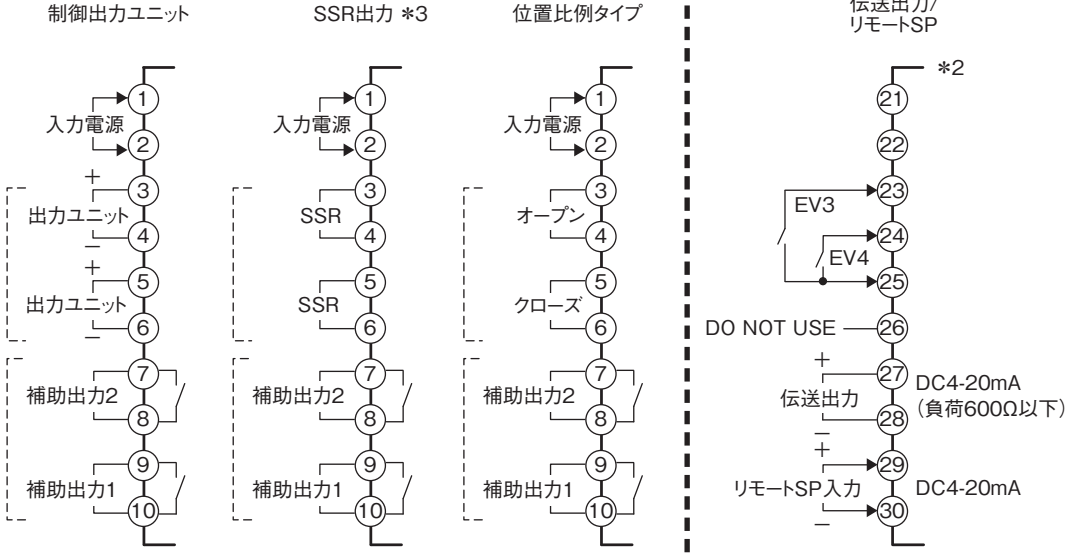
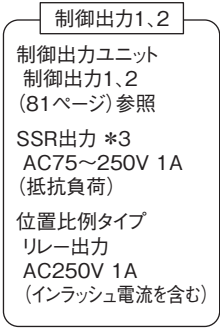
ご購入時はK熱電対(入力種別=5)に設定されています。センサが異なる場合は、入力異常(5.ERR)が発生することがあります。入力種別を確認してください。



・AC100V~240V
・AC/DC24V(極性なし)



ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報/入力異常/RSP入力異常は警報1機能を割り付けた出力に出力されます。



注. 電圧入力の配線時は接続する端子を間違えないよう十分注意してください。誤った配線をするとうニットが故障する恐れがあります。

- *1. イベント入力2点の機種の場合、EV3、EV4を使用します。
- *2. 次の機能を持たない機種は、端子No.21~30がないため、配線時にご注意ください。
 - ・イベント入力点数4点タイプ(形E5□N-□BB-□)
 - ・伝送出力1点ありタイプ(形E5□N-□F□)
- *3. 2018年3月末に受注終了いたしました。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHH

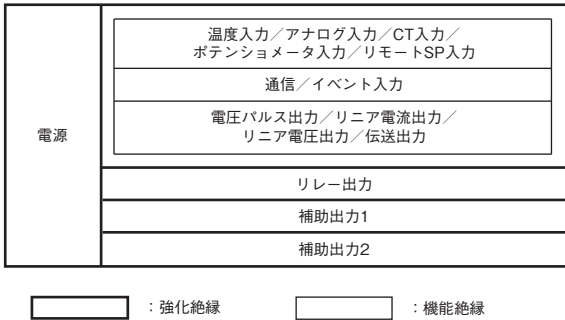
E5CNHTT

E5EANNHHTT

操作方法

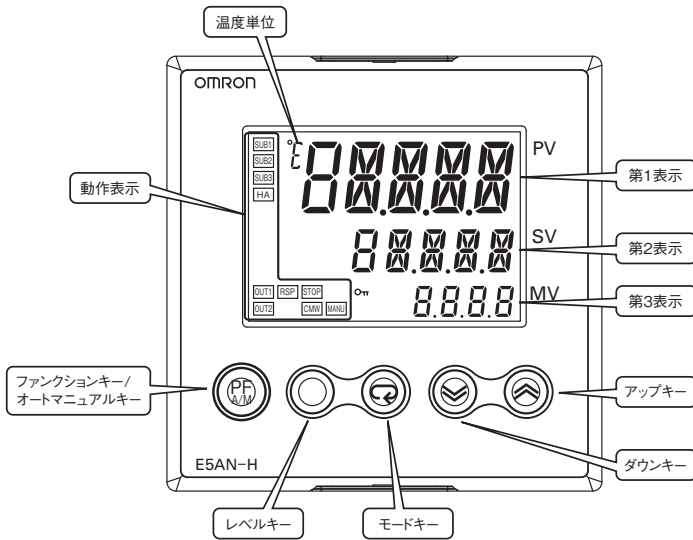
共通事項

絶縁ブロック図

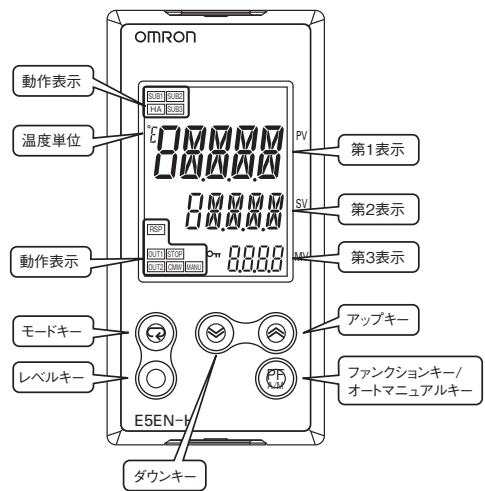


各部の名称

形E5AN-H



形E5EN-H



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

E5AN-H/E5EN-H

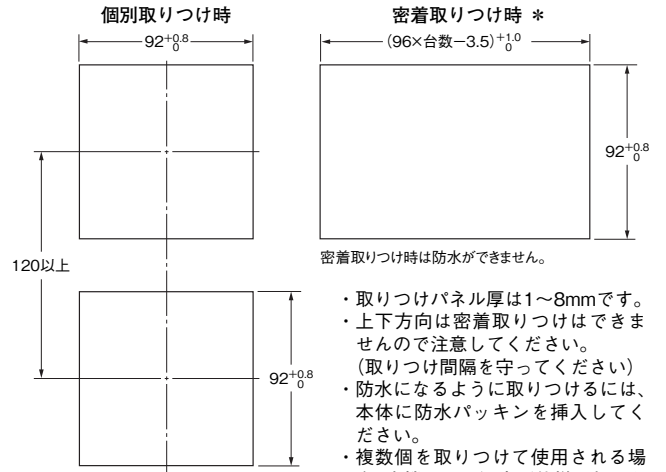
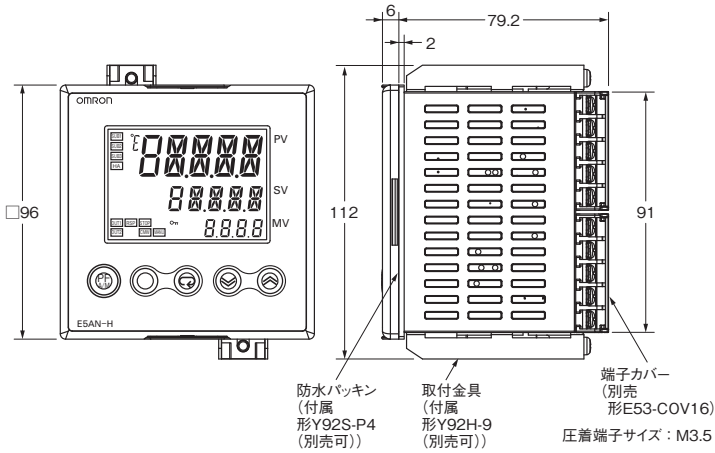
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

(単位: mm)

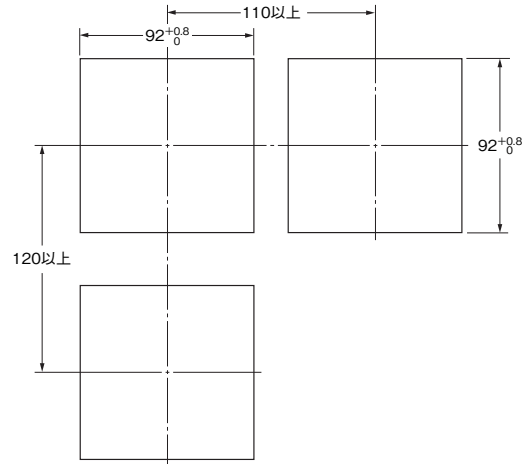
本体

形E5AN-H



- ・取り付けパネル厚は1~8mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。(取り付け間隔を守ってください)
- ・防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

*制御出力1または制御出力2にSSR出力、出力ユニット 形E53-C3Nまたは形E53-C3DNを使用される場合、密着取り付けはできません。以下のような間隔で取り付けてください。



CADデータ

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

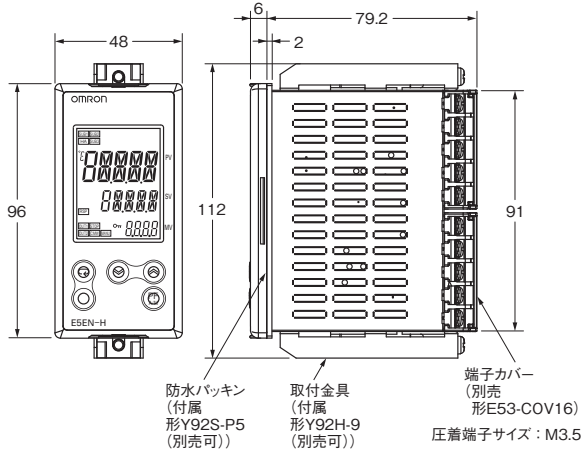
E5CN-HT

E5EANN-HHT

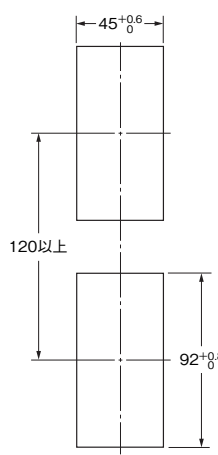
操作方法

共通事項

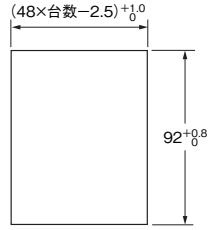
形E5EN-H



個別取り付け時



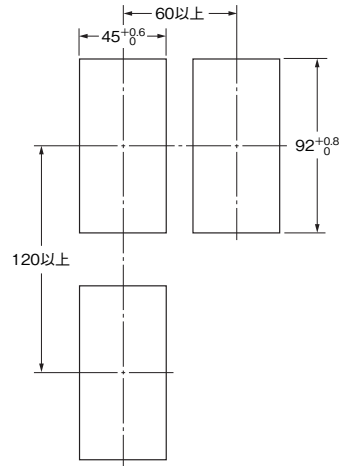
密着取り付け時 *



密着取り付け時は防水ができません。

- ・取り付けパネル厚は1~8mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。(取り付け間隔を守ってください)
- ・防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

*制御出力1または制御出力2にSSR出力、出力ユニット 形E53-C3Nまたは形E53-C3DNを使用される場合、密着取り付けはできません。以下のような間隔で取り付けてください。



CADデータ

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNTT

E5EANNHHTT

操作方法

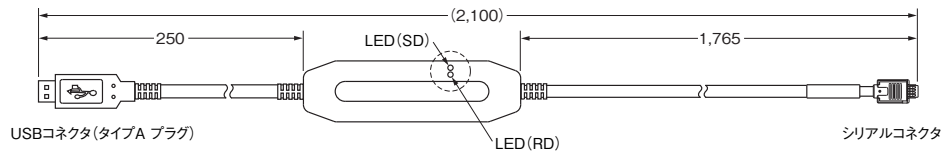
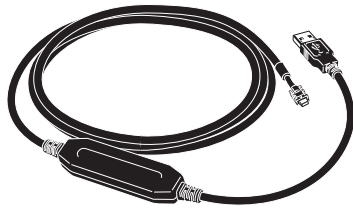
共通事項

E5AN-H/E5EN-H

E5GN

オプション(別売)

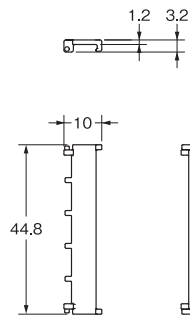
- USB-シリアル変換ケーブル
形E58-CIFQ1



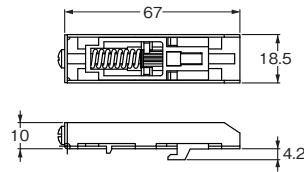
E5CCN-C

E5EANN

- 端子カバー
形E53-COV16 (6ヶ詰め)



- 取付金具
形Y92H-9 (2ヶ詰め)



製品に一組梱包されています。
紛失、破損した場合は別途ご注文ください。

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HTT

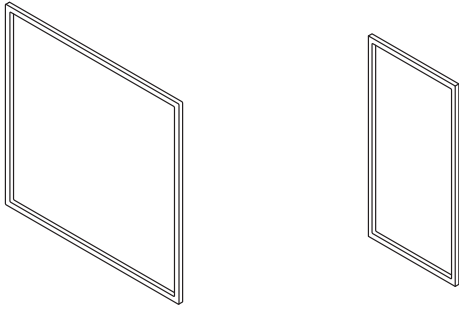
操作方法

共通事項

●防水パッキン

形Y92S-P4(DIN96×96用)

形Y92S-P5(DIN48×96用)



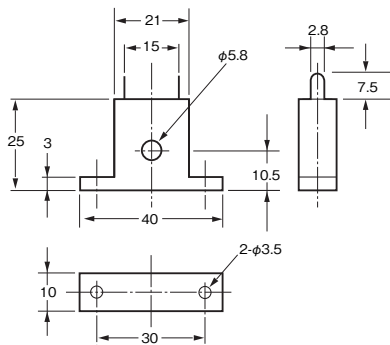
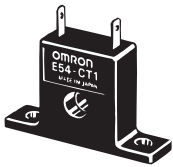
防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、次の形式でご注文ください。

防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。(IP66の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)

防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

●電流検出器

形E54-CT1



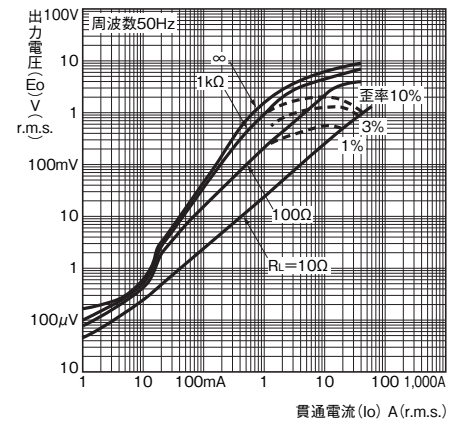
貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

形E54-CT1

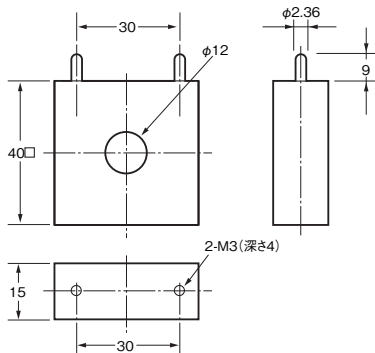
連続最高ヒータ電流: 50A (50/60Hz)

巻数: 400±2ターン

巻線抵抗: 18±2Ω



形E54-CT3



貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

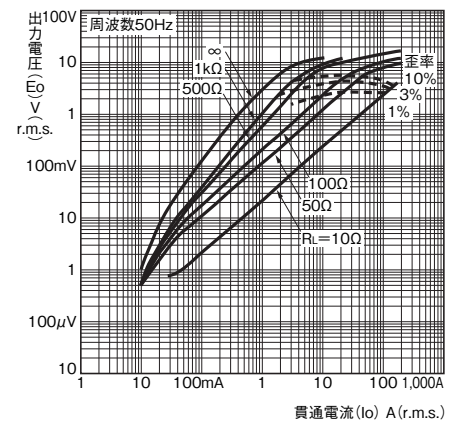
形E54-CT3

連続最高ヒータ電流: 120A (50/60Hz)

(ただし、オムロンの温度調節器の連続最高ヒータ電流値は50Aです。)

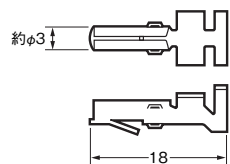
巻数: 400±2ターン

巻線抵抗: 8±0.8Ω

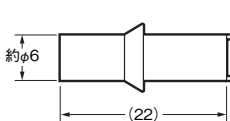


形E54-CT3付属品

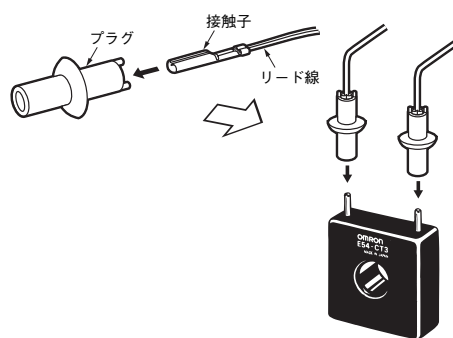
・接触子



・プラグ



〈接続例〉



ESGN

温度調節器(デジタル調節計) プログラムタイプ

E5CN-HT (48×48mmサイズ)

E55CN

サーマックNEOシリーズにプログラムタイプ新登場！
最大256セグメントのプログラム容量で高いコストパフォーマンス
新型液晶採用で、視野角、コントラスト比が向上



E55EAN

- 最大8プログラム(パターン)×32セグメント(ステップ)のプログラムを設定可能
- 高分解の5桁表示/0.01℃表示可能(小型 48×48mmサイズに実現)
- 高速サンプリング 60ms
- 高精度 熱電対/Pt入力 ±0.1%PV
アナログ入力 ±0.1%FS



48×48mmサイズ
形E5CN-HT

E55CN-HT

- 全機種フルマルチ入力(熱電対/Pt/アナログ入力切替可能)で、1台で種々のセンサに対応。
- PV/SVステータスの表示機能追加で、温調器の状態(オート/マニュアル、RUN/RESET、警報発生)をわかりやすくPV/SVと交互表示可能
- サポートソフトウェア(CX-Thermo Ver.4.3)より簡易演算機能(AND/OR論理とディレー)設定で、フレキシブルな接点出力が可能
プログラムの設定管理が容易に
- 制御出力ON/OFF回数カウント機能で、温調内部リレーの故障予知可能

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

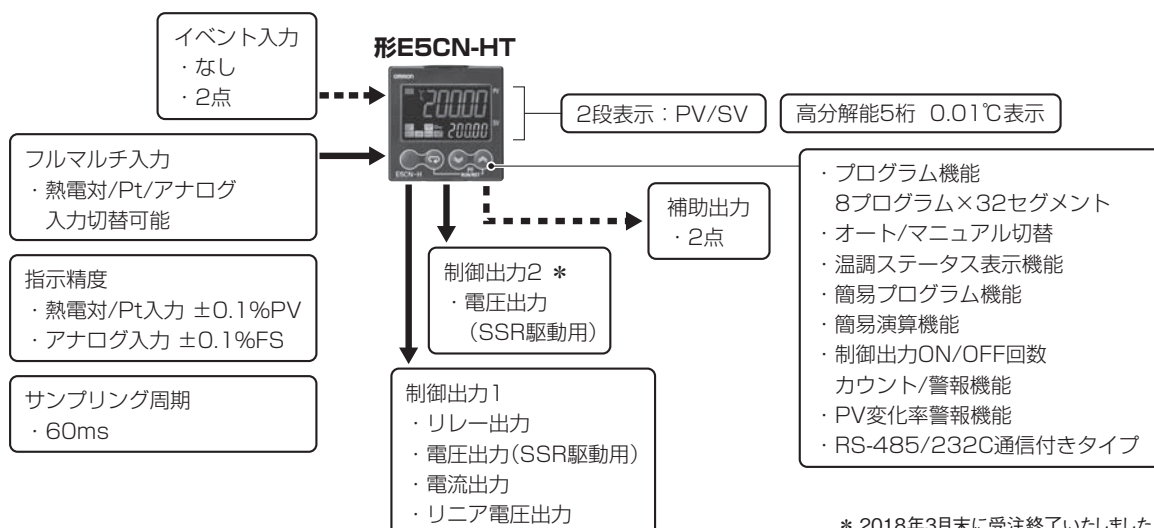
形E5CN-HTQQ□(-FLK)は、2018年3月末に受注終了いたしました。

E55EAN-HT

142ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

E55CN-HT

主な入出力機能



* 2018年3月末に受注終了いたしました。

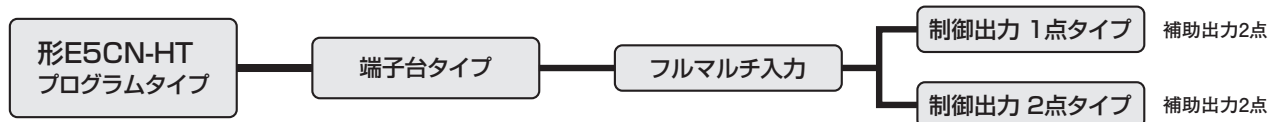
操作方法

共通事項

このカタログは製品を選定いただくためのガイドです。
ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-738)
「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 通信マニュアル」(カタログ番号: SGTD-739)

PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。
www.fa.omron.co.jp

ラインアップ



注. 制御出力1点タイプ、制御出力2点タイプともに、加熱冷却制御用として使用できます。

形式構成

形式基準

形E5CN-HT □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

形式	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	内容
	制御出力1	制御出力2	補助出力点数 *1	オプション1	オプション2	オプション3	電源電圧	ケース色	通信プロトコル	
E5CN-HT										48×48サイズ プログラムタイプ
*2	R									リレー出力
	Q									電圧出力(SSR駆動用)
	C									電流出力
	V									リニア電圧出力
	詰め									なし
*2	Q									電圧出力(SSR駆動用)
			2							2点
				詰め						なし
				H						単相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
				HH						単相または三相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
				詰め						なし
				B						イベント入力2点
				01						RS-232C通信付き
				03						RS-485通信付き
									詰め	なし
									F	伝送出力1点
									詰め	AC100~240V
									D	AC/DC24V
									詰め	黒
									詰め	なし
									FLK	CompoWay/F対応

注1. 上記形式基準で構成されるすべての機種を製作することはできません。ご購入される場合、以降の「種類/標準価格」を参照の上、選定ください。

注2. コーティングなどカタログ掲載以外の仕様もお見積り可能です。当社営業担当までお問い合わせください。

*1. 補助出力とは、警報または簡易演算結果を出力できる接点出力です。

*2. 2018年3月末に受注終了いたしました。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5CN-HT

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先社にお問い合わせください。)

本体

●端子台タイプ

制御出力1点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力	制御モード*	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HTR2	37,000
								形E5CN-HTR2BF	44,500
								◎形E5CN-HTR2HB	39,500
								形E5CN-HTR2H01-FLK	49,500
								形E5CN-HTR2H03-FLK	
								RS-485	形E5CN-HTR2HH03-FLK
	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HTQ2	37,000
								形E5CN-HTQ2BF	44,500
								◎形E5CN-HTQ2HB	39,500
								形E5CN-HTQ2H01-FLK	49,500
								形E5CN-HTQ2H03-FLK	
								RS-485	形E5CN-HTQ2HH03-FLK
電流出力	標準または加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HTC2	42,000	
							形E5CN-HTC2B	44,500	
							形E5CN-HTC2BF	49,500	
							RS-232C	形E5CN-HTC201-FLK	55,000
							RS-485	形E5CN-HTC203-FLK	
							リニア電圧出力	標準または加熱冷却	2点
形E5CN-HTV2B	46,000								
形E5CN-HTV2BF	51,500								
RS-232C	形E5CN-HTV201-FLK	56,500							
RS-485	形E5CN-HTV203-FLK								

*加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

E5GN

E5CCN-C

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHTT

操作方法

共通事項

制御出力1点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力	制御モード*	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)
黒	リレー出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HTR2D	37,000
								形E5CN-HTR2BFD	44,500
								形E5CN-HTR2HBD	39,500
								形E5CN-HTR2H01D-FLK	49,500
								形E5CN-HTR2H03D-FLK	49,500
								形E5CN-HTR2HH03D-FLK	51,000
	電圧出力(SSR駆動用)	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HTQ2D	37,000
								形E5CN-HTQ2BFD	44,500
								形E5CN-HTQ2HBD	39,500
								形E5CN-HTQ2H01D-FLK	49,500
								形E5CN-HTQ2H03D-FLK	49,500
								形E5CN-HTQ2HH03D-FLK	51,000
	電流出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HTC2D	42,000
								形E5CN-HTC2BD	44,500
								形E5CN-HTC2BFD	49,500
								形E5CN-HTC201D-FLK	55,000
								形E5CN-HTC203D-FLK	55,000
								形E5CN-HTV2D	44,000
リニア電圧出力	標準 または 加熱冷却	2点	—	—	—	—	形E5CN-HTV2D	44,000	
							形E5CN-HTV2BD	46,000	
							形E5CN-HTV2BFD	51,500	
							形E5CN-HTV201D-FLK	56,500	
							形E5CN-HTV203D-FLK	56,500	
							—	—	

*加熱冷却制御機能を使用する場合、補助出力を制御出力(冷却側)として使用します。
その場合、使用できる補助出力点数は1点減ります。また、制御出力(冷却側)の信号はリレー出力となります。

E5GN

E5CCNN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-H-T

操作方法

共通事項

E5CN-HT

E5CN

制御出力2点タイプ(電源AC100~240V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)	
黒	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相または三相ヒータ用検出機能	—	2点	—	—	形E5CN-HTQQ2B *2	32,000
							—	伝送出力(専用端子)		形E5CN-HTQQ2F *2	36,000
							—	—	RS-232C	形E5CN-HTQQ2HH *2	36,500
							—	—		形E5CN-HTQQ201-FLK *2	40,000
							—	—		形E5CN-HTQQ203-FLK *2	

*1.加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。*2.2018年3月末に受注終了いたしました。

E5CCN

制御出力2点タイプ(電源AC/DC24V用)

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード*1	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	通信	形式	標準価格(¥)	
黒	電圧出力(SSR駆動用)	電圧出力(SSR駆動用)	標準または加熱冷却	2点	単相または三相ヒータ用検出機能	—	2点	—	—	形E5CN-HTQQ2BD *2	32,000
							—	伝送出力(専用端子)		形E5CN-HTQQ2FD *2	36,000
							—	—	RS-232C	形E5CN-HTQQ2HHD *2	36,500
							—	—		形E5CN-HTQQ201D-FLK *2	40,000
							—	—		形E5CN-HTQQ203D-FLK *2	

*1.加熱冷却制御機能を使用する場合、制御出力2点を、各々加熱側、冷却側に使用します(どちらが加熱側、冷却側でもかまいません)。*2.2018年3月末に受注終了いたしました。

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

オプション(別売)

USB-シリアル変換ケーブル

形式	標準価格(¥)
形E58-CIFQ1	22,000

端子カバー

形式	標準価格(¥)
◎形E53-COV17	1,270

注. 形E53-COV10は、使用できませんのでご注意ください。

防水パッキン

形式	標準価格(¥)
◎形Y92S-P8	255

注. 本防水パッキンは本体に付属しています。

電流検出器(CT)

穴径	形式	標準価格(¥)
φ5.8	◎形E54-CT1	1,900
φ12.0	◎形E54-CT3	2,950

アダプタ

形式	標準価格(¥)
◎形Y92F-45	1,680

注. すでに、形E5B□用パネル加工されている場合にご使用ください。

DINレール取付アダプタ

形式	標準価格(¥)
◎形Y92F-52	970

フロントカバー

種類	形式	標準価格(¥)
硬質タイプ フロントカバー	◎形Y92A-48B	550
軟質タイプ フロントカバー	◎形Y92A-48D	435

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)

形式	標準価格(¥)
◎形EST2-2C-MV4	36,500

取り付けアダプタ

形式	標準価格(¥)
◎形Y92F-49	140

注. 本取り付けアダプタは本体に付属しています。

操作方法

共通事項

定格／性能

定格

電源電圧	電源電圧Dなしタイプ：AC100～240V 50/60Hz 電源電圧D付きタイプ：AC24V 50/60Hz/DC24V	
許容電圧変動範囲	電源電圧の85～110%	
消費電力	AC100～240V時：8.5VA(最大)(形E5CN-HTR2 AC100V時 3.0VA) AC/DC24V時：5.5VA(AC24V)/3.5W(DC24V)(最大)(形E5CN-HTR2D AC24V時 2.7VA)	
センサ入力	以下から任意に選択可能(フルマルチ入力)。 熱電対：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体：Pt100、JPt100 電流入力：4～20mA、0～20mA 電圧入力：1～5V、0～5V、0～10V	
入力インピーダンス	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上(形ES2-HB-Nを接続する際は、1：1接続でご使用ください)	
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング付)	
制御出力	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
	電流出力	DC4～20mA/DC0～20mA 負荷600Ω以下 分解能 約10,000 *
	リニア電圧出力	DC0～10V(負荷1kΩ以上) 分解能：約10,000
補助出力	点数	最大2点
	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
イベント入力	点数	最大2点(機種による：イベント入力B付きタイプのみ)
	外部接点入力仕様	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 流出電流：約7mA(1接点あたり)
	演算式数	最大8(内部補助リレーを介して組み合わせ可能)
簡易演算	演算	・論理演算：以下の4パターン of のいずれかを選択可能。各接点の反転あり。 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、 A and B and C and D(A、B、C、Dは入力4点)。 ・ディレー：上記論理演算結果にオンディレーまたはオフディレー可能。 設定時間：0～9999秒または0～9999分 ・出力反転：可能
	出力	1演算式当たり内部補助リレー1点
	内部補助リレーの割付	内部補助リレー(簡易演算結果) 最大8点を以下に割付可能 動作指令(イベント入力として割付)*、補助出力、制御出力のいずれか *イベント入力なしタイプでも内部割付が使用可能です。
伝送出力	点数	最大1点(機種による：伝送出力F付きタイプ)
	出力仕様	電流出力：DC4～20mA 負荷：600Ω以下 分解能：4～20mA時 約10,000
RSP入力	なし	
設定方式	前面キーによるデジタル設定	
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：11mm、SV：6.5mm	
その他の機能	マニュアル出力、加熱冷却制御、ループ断線警報機能、警報機能、 ヒータ断線検出機能(SSR故障、ヒータ過電流検出機能含む)、40%AT、100%AT、操作量リミット、 入力デジタルフィルタ、温度入力補正、ラン/リセット、プロテクト、 制御出力ON/OFF回数カウント機能、開平演算機能、操作量変化率リミット、 PV/SVのステータス表示機能、冷却係数自動調整機能、プログラム制御機能等	
使用周囲温度	-10～+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)/3年保証時：-10～+50℃	
使用周囲湿度	相対湿度25～85%	
保存温度	-25～+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)	

*電流出力タイプで、制御出力1を伝送出力に使用することも可能。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CN-H

E5EANNHH

E5CN-HT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

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。

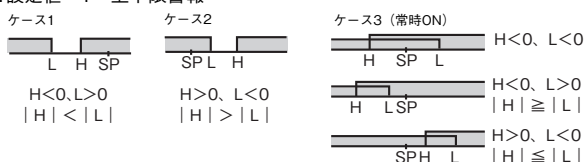
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

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。

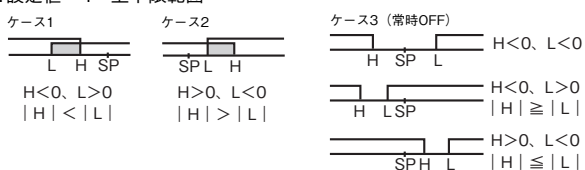
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1		*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1		*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1		*4	[1:上下限]の警報動作に待機シーケンスが付きます。*6
6	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E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル] (カタログ番号：SGTD-738)

[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-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル] (カタログ番号：SGTD-738)

[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-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル] (カタログ番号：SGTD-738)

[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。

E5CN-HT

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

性能

指示精度	熱電対：(指示値の±0.1%または±1°Cの大きい方)±1ディジット以下 *1 白金測温抵抗体：(指示値の±0.1%または±0.5°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：±0.1%FS±1ディジット以下 CT入力：±5%FS±1ディジット以下	
伝送出力精度	±0.3%FS以下	
温度の影響 *2	熱電対入力(R、S、B、W、PL II)：(±1%PVあるいは±10°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電圧の影響 *2	その他の熱電対入力：(±1%PVあるいは±4°Cの大きい方)±1ディジット以下 *3 白金測温抵抗体入力：(±1%PVあるいは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電磁妨害の影響 (EN61326-1による)	アナログ入力：(±1%FS)±1ディジット以下	
入力サンプリング周期	60ms	
調節感度	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)	
比例帯(P)	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)	
積分時間(I)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
微分時間(D)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
制御周期	0.5、1~99s(1s単位)	
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)	
警報設定範囲	-19999~32400(小数点位置は入力種別による)	
信号源抵抗の影響	熱電対：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測温抵抗体：0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,300V 50または60Hz 1min(異極充電部端子)	
振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² 3軸方向 10min
	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h
衝撃	誤動作	100m/s ² 3軸方向 各3回
	耐久	300m/s ² 3軸方向 各3回
質量	本体：約150g 取り付け具：約10g	
保護構造	前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00	
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数：100万回)	
設定ツール	CX-Thermo Ver.4.3以上	
設定ツール用ポート	形E5CN-HT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E5CN-HTの底面ポート間を接続。*4	
規格	認証規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	適合規格	EN61010-1(IEC61010-1)：汚染度2、過電圧カテゴリ II
EMC指令	EMI	EN61326-1 *5
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *5
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2
	電磁界強度イミュニティ	EN61000-4-3
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4
	伝導性妨害イミュニティ	EN61000-4-6
	サージイミュニティ	EN61000-4-5
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8
電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11	

*1. K(-200~1300°Cレンジ)、T、Nの-100°C以下とU、Lは±2°C±1ディジット以下。Bの400°C以下は規定なし。Bの400~800°Cは±3°C以下。

R、Sの200°C以下は±3°C±1ディジット以下。Wは(±0.3%PVまたは±3°Cの大きい方)±1ディジット以下。

PL IIは(±0.3%PVまたは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下。

*2. 条件：周囲温度：-10°C~23°C~55°C 電圧範囲：定格電圧の-15~+10%

*3. Kセンサの-100°C以下は±10°C以内

*4. 外部シリアル通信(RS-232CまたはRS-485)と設定ツール用ケーブル通信を同時使用可能

*5. 工業用電磁環境(EN/IEC61326-1 第2表)

プログラム制御機能

プログラム(パターン)数	8	
セグメント(ステップ)数	32	
セグメント方式	時間設定(目標値、時間でセグメントを設定) 傾き設定(セグメント形式、目標値、傾き、時間でセグメントを設定)	
セグメント時間	0時間0分~99時間59分 0分0秒~99分59秒	
警報設定	プログラムごとに設定	
リセット時動作	制御停止、定値制御から選択可能	
電源投入後動作	継続、リセット、ラン、マニュアルモードからの選択可能	
PID組	組数	8組
	設定方式	プログラムごとに設定(PID組自動選択機能あり)
警報SP選択	ランプ中目標値、ターゲット目標値から選択可能	
プログラム状態制御	セグメント操作	アドバンス、ホールド
	プログラム操作	プログラムリピート、プログラムリンク
ウエイト	ウエイト方式	セグメント終了時
	ウエイト幅設定	全プログラム共通のウエイト幅
タイムシグナル	出力点数	2点
	ON/OFF回数	各1回/点
	設定方式	プログラムごとに設定
プログラムステータス出力	プログラムエンド出力(パルス幅が設定可能)、ラン中出力、ステージ出力	
プログラム開始時動作	PVスタート	SPスタート、PVスタート(勾配優先)から選択可能
	スタンバイ	0時間0分~99時間59分 0日0時間~99日23時間
運転終了後動作	リセット、継続、定値SPモードから選択可能	
プログラムSPシフト	全プログラム共通のプログラムSPシフト値	

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5CN-HT

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

USB-シリアル変換ケーブル仕様

対応OS	Windows XP/Vista/7/8/8.1/10
対応ソフトウェア	CX-Thermo Ver.4以上
対応機種	形E5AN/形E5EN/形E5CN/形E5CN-U/ 形E5AN-H/形E5EN-H/形E5CN-H/ 形E5AN-HT/形E5EN-HT/形E5CN-HT/ 形E5GN
USB I/F規格	USB Specification 1.1準拠
DTE速度	38400bps
コネクタ仕様	パソコン側：USB(タイプA プラグ) 温度調節器側：設定ツール用ポート(本体底面)
電源	バスパワー(USBホストコントローラから供給)
電源電圧	DC5V
消費電流	70mA
使用周囲温度	0~+55°C(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度10~80%
保存温度	-20~+60°C(ただし、結露または氷結しないこと)
保存湿度	相対湿度10~80%
高度	2,000m以下
質量	約100g

注. パソコンドライバのインストールが必要です。インストール方法については、ケーブル付属の取扱説明書をご覧ください。

通信性能

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
通信方式	RS-485(2線式半二重)、RS-232C
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
伝送コード	ASCII
データビット長*	7、8ビット
ストップビット長*	1、2ビット
誤り検出	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
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485、RS-232C
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス	0~99ms
送信待ち時間	初期値：20ms

*通信速度、データビット長、ストップビット長、垂直パリティの設定は、「通信設定レベル」でそれぞれ独立に設定できます。

電流検出器(CT)(別売)定格

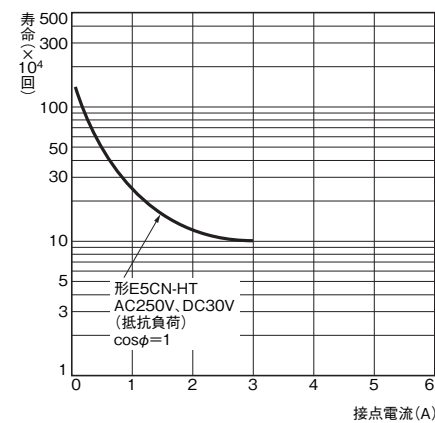
耐電圧	AC1,000V(1min)
耐振動	50Hz、98m/s ²
質量	約11.5g(形E54-CT1)、約50g(形E54-CT3)
付属品	接触子(2個) (形E54-CT3のみ) プラグ(2個)

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報

CT入力(ヒータ電流検出用)	単相ヒータ用検出機能タイプ：1点 単相または三相ヒータ用検出機能タイプ：2点
最大ヒータ電流	AC50A
入力電流値指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線警報設定範囲*1	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms
SSR故障警報設定範囲*2	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間：100ms
ヒータ過電流警報設定範囲*3	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms

- *1. ヒータ断線警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ断線検出電流値)より小さいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *2. SSR故障警報は、制御出力がOFFのときのヒータ電流を測定し、設定値(SSR故障検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *3. ヒータ過電流警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ過電流検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

リレーの電氣的寿命曲線(参考値)



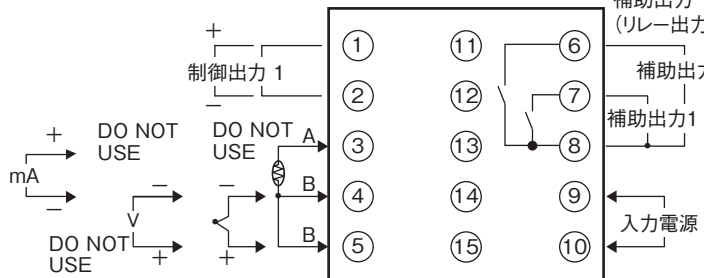
外部接続図

電圧出力(SSR駆動用)(制御出力)は内部回路と電気的に絶縁されていませんので接地タイプの熱電対を使用する場合は制御出力端子のいずれかをアースに接続しないでください。(接続しますと回り込み電流により、測定温度に誤差が発生します。)

形E5CN-HT

制御出力1
 リレー出力
 AC250V 3A(抵抗負荷)
 電圧出力(SSR駆動用)
 DC12V 21mA
 リニア電圧出力
 DC0-10V
 負荷1kΩ以上
 電流出力
 DC0-20mA
 DC4-20mA
 負荷600Ω以下

ご購入時はK熱電対(入力種別=5)に設定されています。
 センサが異なる場合は、入力異常(S.ERR)が発生することがあります。入力種別を確認してください。

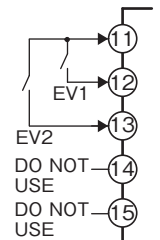


補助出力(リレー出力)
 AC250V 3A
 (抵抗負荷)

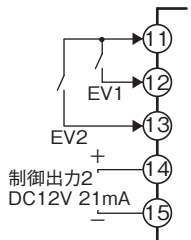
ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流
 警報/入力異常は警報1機能を割り
 付けた出力に出力されます。

・AC100-240V
 ・AC/DC24V(極性なし)

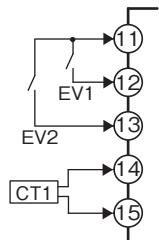
形E5CN-HT□□□□B□□
 イベント入力
 仕様



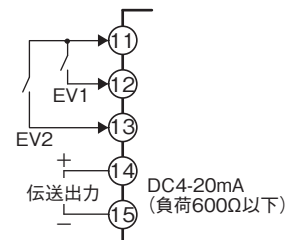
形E5CN-HT□□□□B□□*
 イベント入力/
 制御出力2仕様



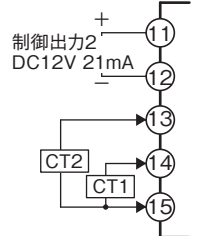
形E5CN-HT□□□□HB□□
 イベント入力/
 CT仕様



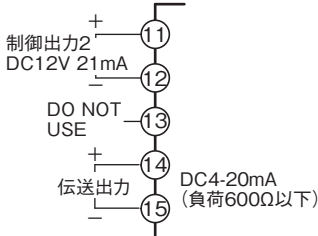
形E5CN-HT□□□□BF□□
 イベント入力/
 伝送出力仕様



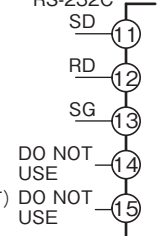
形E5CN-HT□□□□HH□□*
 制御出力2/
 CT2仕様



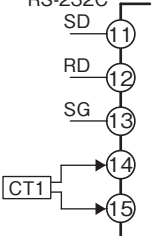
形E5CN-HT□□□□F□□*
 制御出力2/
 伝送出力仕様



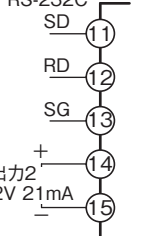
形E5CN-HT□□□□01
 通信(RS-232C)
 仕様



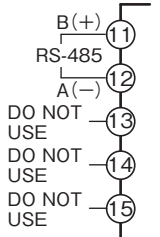
形E5CN-HT□□□□H01
 通信(RS-232C)/
 CT仕様



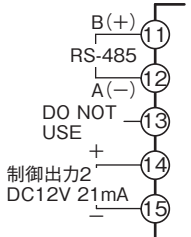
形E5CN-HT□□□□01*
 通信(RS-232C)/
 制御出力2仕様



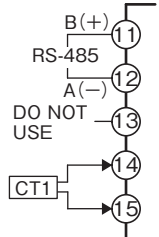
形E5CN-HT□□□□03
 通信(RS-485)
 仕様



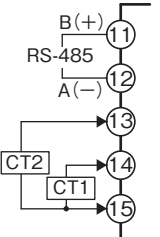
形E5CN-HT□□□□03*
 通信(RS-485)/
 制御出力2仕様



形E5CN-HT□□□□H03
 通信(RS-485)/
 CT仕様



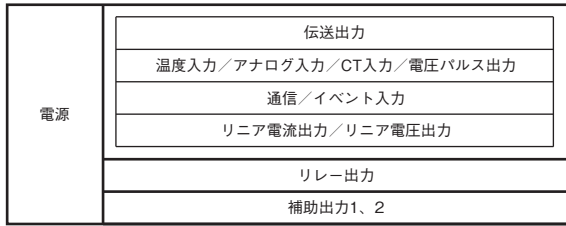
形E5CN-HT□□□□HH03
 通信(RS-485)/
 CT2仕様



注. 電圧入力線の配線時は接続する端子を間違えないよう十分注意してください。誤った配線をするユニットが故障する恐れがあります。
 *2018年3月末に受注終了いたしました。

E5CN-HT

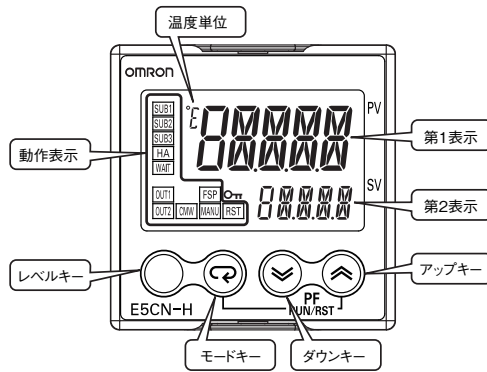
絶縁ブロック図



□ : 強化絶縁 □ : 機能絶縁

各部の名称

形E5CN-HT



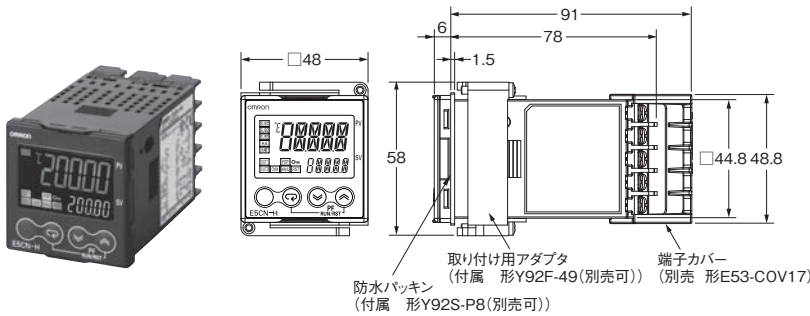
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

(単位: mm)

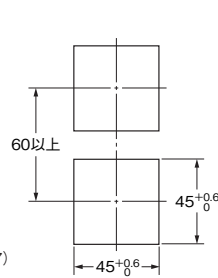
本体

形E5CN-HT

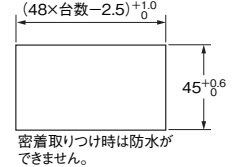


パネル加工寸法

個別取り付け時



密着取り付け時



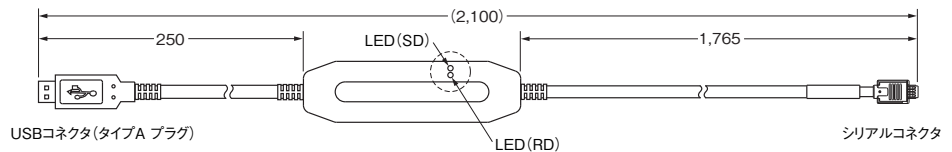
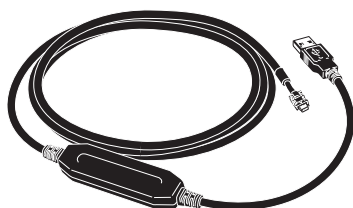
- ・取り付けパネル厚は1~5mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。(取り付け間隔を守ってください)
- ・防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

注. 端子台は取りはずしできません。

CADデータ

オプション(別売)

- USB-シリアル変換ケーブル
形E58-CIFQ1



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

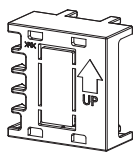
E5CN-HT

E5EANN-HT

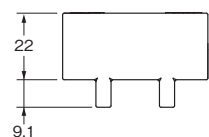
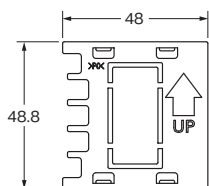
操作方法

共通事項

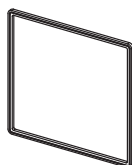
●端子カバー
形E53-COV17



注. 従来品の端子カバー
形E53-COV10は使用
できません。



●防水パッキン
形Y92S-P8[DIN48×48用]



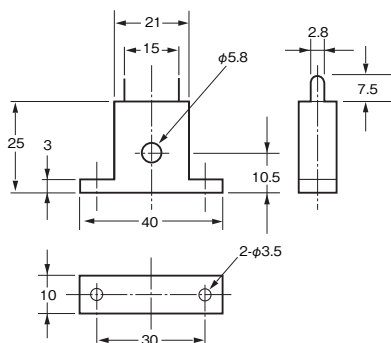
防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、次の形式でご注文ください。

防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。(IP66の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)

防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

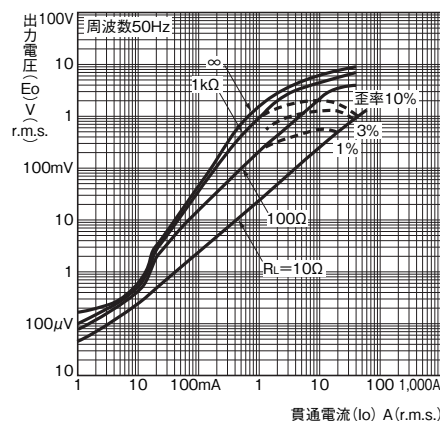
●電流検出器

形E54-CT1

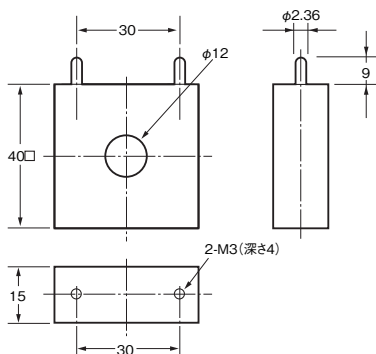


貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)
形E54-CT1

連続最高ヒータ電流: 50A (50/60Hz)
巻数: 400±2ターン
巻線抵抗: 18±2Ω

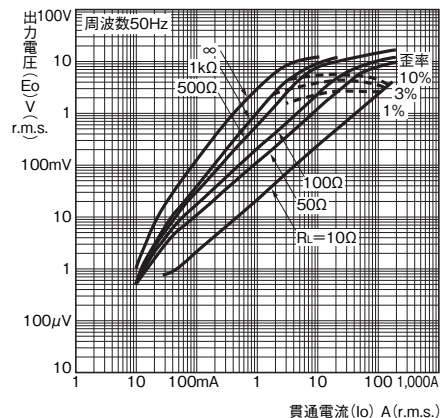


形E54-CT3



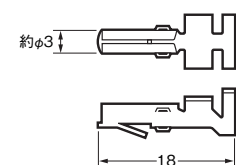
貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)
形E54-CT3

連続最高ヒータ電流: 120A (50/60Hz)
(ただし、オムロンの温調器の連続最高ヒータ電流値は50Aです。)
巻数: 400±2ターン
巻線抵抗: 8±0.8Ω

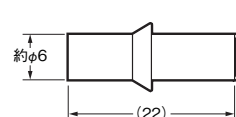


形E54-CT3付属品

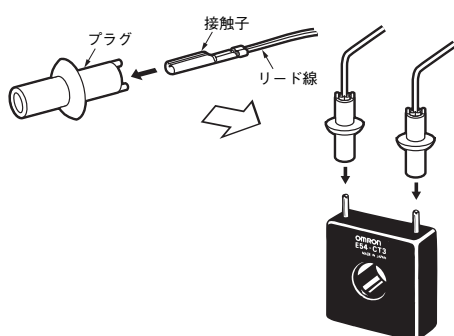
・接触子



・プラグ



〈接続例〉



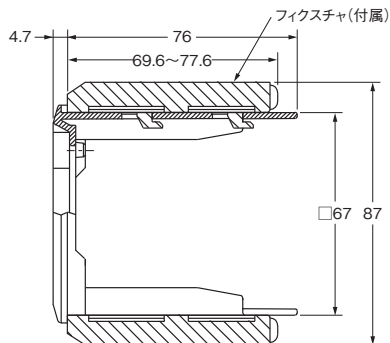
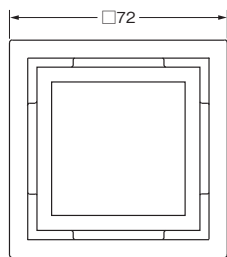
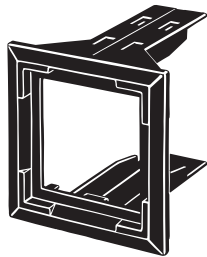
E5CN-HT

E5GN

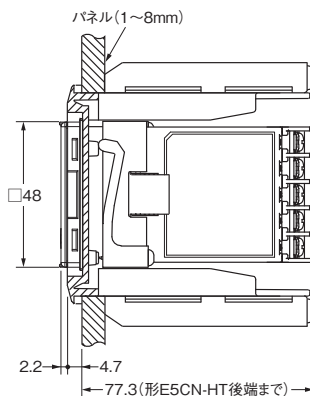
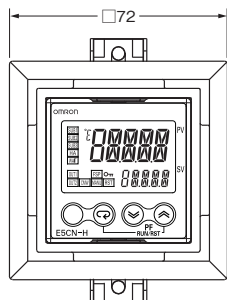
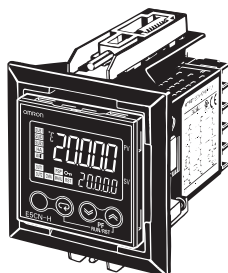
●アダプタ

形Y92F-45

注1. すでに形E5B□用にパネル加工されている場合にご使用ください。
 2. アダプタの色は、黒色しかありません。



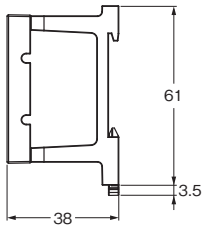
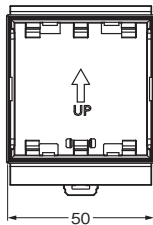
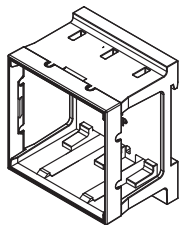
〈形E5CN-HT取り付け例〉



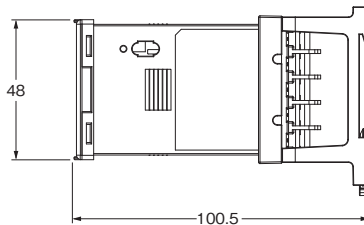
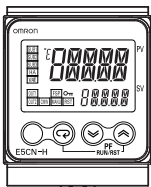
●DINレール取付アダプタ

形Y92F-52

注. 端子カバーとの併用はできません。
 端子カバーを外してご使用ください。



〈形E5CN-HT取り付け例〉



E5CCN-C

E5EANN

E5CN-HT

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HH TT

操作方法

共通事項

MEMO

温度調節器(デジタル調節計) プログラムタイプ

E5AN-HT/E5EN-HT

(96×96mmサイズ/48×96mmサイズ)

サーマックNEOシリーズにプログラムタイプ新登場！
 最大256セグメントのプログラム容量で高いコストパフォーマンス
 新型液晶採用で、視野角、コントラスト比が向上



96×96mmサイズ
形E5AN-HT

48×96mmサイズ
形E5EN-HT

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

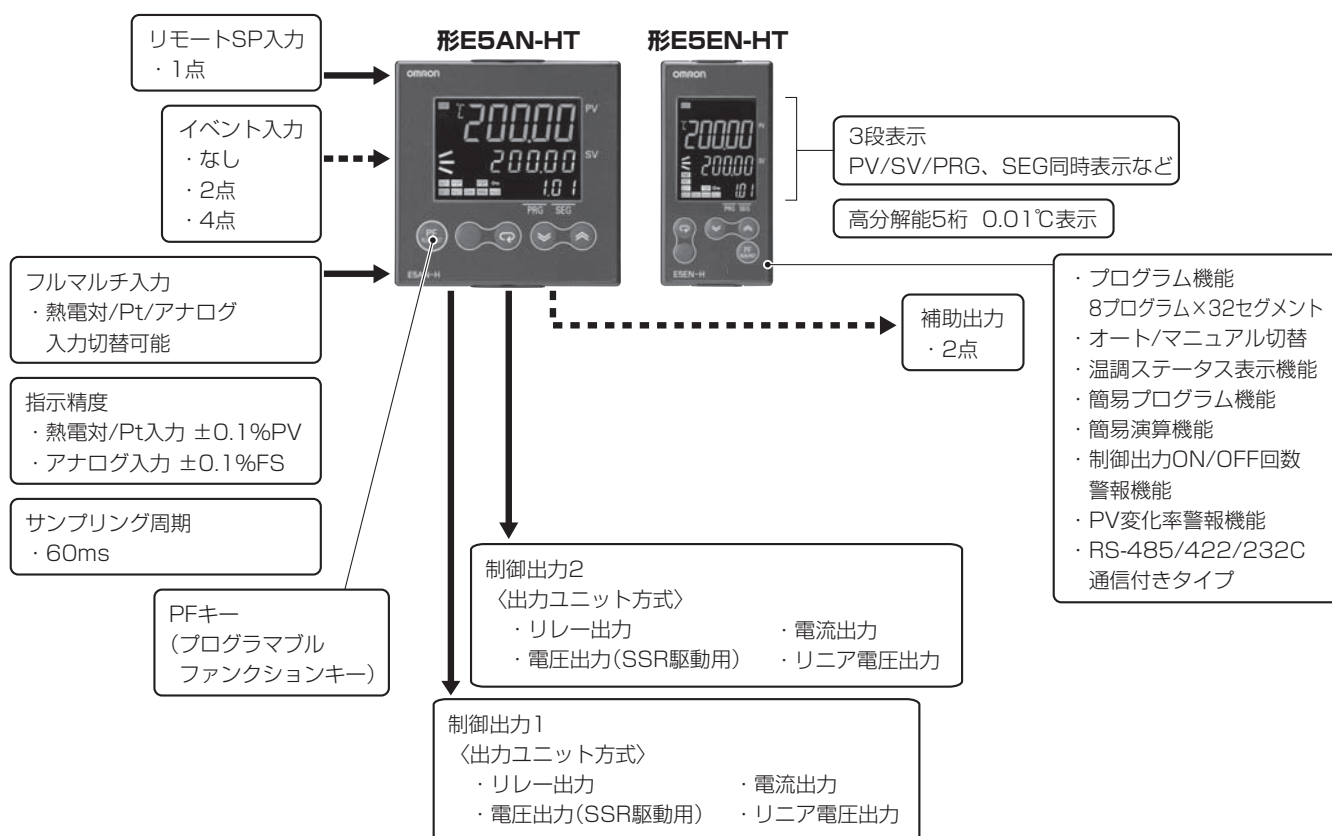
形E5AN-HTPRR□(-FLK)、形E5EN-HTPRR□(-FLK)は、2018年3月末に受注終了いたしました。

- 最大8プログラム(パターン)×32セグメント(ステップ)のプログラムを設定可能
- 高分解の5桁表示/0.01℃表示可能
- 高速サンプリング 60ms
- 高精度 熱電対/Pt入力 ±0.1%PV
アナログ入力 ±0.1%FS
- 全機種フルマルチ入力(熱電対/Pt/アナログ入力切替可能)で、1台で種々のセンサに対応。リモートSPにも対応
- PV/SVステータスの表示機能追加で、温調器の状態(オート/マニュアル、RUN/RESET、警報発生)をわかりやすくPV/SVと交互表示可能
- サポートソフトウェア(CX-Thermo Ver.4.3)よりプログラムの設定管理が容易に
簡易演算機能(AND/OR論理とディレー)設定で、フレキシブルな接点出力が可能
- 制御出力ON/OFF回数カウンタ機能で、温調内部リレーの故障予知可能
- 位置比例タイプを用意 *

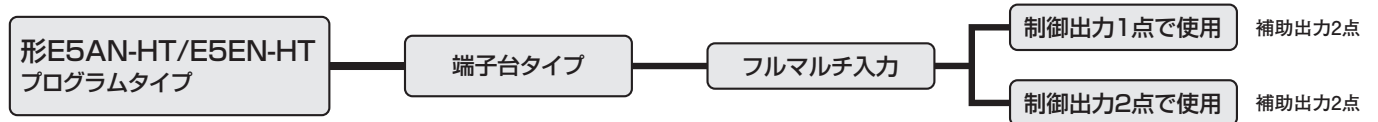
⚠ 142ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

* 2018年3月末に受注終了いたしました。

主な入出力機能



ラインアップ



注. 制御出力1点で使用した場合も、加熱冷却制御用として使用できます。

形式構成

形式基準

● 本体

形E5AN-HT/E5EN-HT □□□□□□□□-□□□□
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

形式	① 制御 モード	② 制御 出力1	③ 制御 出力2	④ 補助出力 点数 *1	⑤ オプ ション1	⑥ オプ ション2	⑦ オプ ション3	⑧ 電源 電圧	⑨ ケース 色	⑩ 通信プロ トコル	内容
E5AN-HT											96×96サイズ プログラムタイプ
E5EN-HT											48×96サイズ プログラムタイプ
*2	詰め										標準または加熱冷却制御 位置比例制御
	P										出力ユニット方式 位置比例用リレー出力
*2	A										なし
	R										出力ユニット方式 位置比例用リレー出力
*2	詰め										なし
	A										出力ユニット方式 位置比例用リレー出力
*2	R										出力ユニット方式 位置比例用リレー出力
				2							2点
*2	詰め										なし
	H										単相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
*2	HH										単相または三相ヒータ用断線・ SSR故障・過電流検出機能
	詰め										なし
*2	B										イベント入力2点
	BB										イベント入力4点
*2	01B										RS-232C通信付き、イベント入力2点
	02B										RS-422通信付き、イベント入力2点
*2	03B										RS-485通信付き、イベント入力2点
	詰め										なし
*2	F										伝送出力1点
	詰め										なし
*2	D										AC100~240V AC/DC24V
	詰め										黒
*2	詰め										なし
	FLK										CompoWay/F対応

注1. 上記形式基準で構成されるすべての機種を製作することはできません。ご購入される場合、以降の「種類/標準価格」を参照の上、選定ください。
 注2. コーティングなどカタログ掲載以外の仕様もお見積り可能です。当社営業担当までお問い合わせください。
 *1. 補助出力とは、警報または簡易演算結果を出力できる接点出力です。
 *2. 2018年3月末に受注終了いたしました。

このカタログは製品を選定いただくためのガイドです。
 ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
 「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-738)
 「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 通信マニュアル」(カタログ番号: SGTD-739)
 PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。
www.fa.omron.co.jp

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先にお問い合わせください。)

本体 形E5AN-HT
電源AC100~240V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)		
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA 入力	—	◎形E5AN-HTAA2HB	51,000		
							伝送出力(専用端子)			形E5AN-HTAA2HHBF	63,500		
							—			◎形E5AN-HTAA2HHBB	58,500		
							伝送出力(専用端子)			◎形E5AN-HTAA2HHBBF	66,000		
							—			RS-232C 形E5AN-HTAA2HH01B-FLK RS-422 形E5AN-HTAA2HH02B-FLK RS-485 形E5AN-HTAA2HH03B-FLK	67,500		
							伝送出力(専用端子)					RS-232C 形E5AN-HTAA2HH01BF-FLK RS-422 形E5AN-HTAA2HH02BF-FLK RS-485 形E5AN-HTAA2HH03BF-FLK	71,000
							—						
	位置比例用リレー出力	位置比例用リレー出力	位置比例制御	2点	—	4点	—	4~20mA 入力	—	形E5AN-HTPRR2BB *3	53,000		
							伝送出力(専用端子)			形E5AN-HTPRR2BBF *3	58,000		
							—			形E5AN-HTPRR2BF *3	56,000		
							—			RS-232C 形E5AN-HTPRR201B-FLK *3 RS-422 形E5AN-HTPRR202B-FLK *3 RS-485 形E5AN-HTPRR203B-FLK *3	60,000		
							伝送出力(専用端子)			RS-232C 形E5AN-HTPRR201BF-FLK *3 RS-422 形E5AN-HTPRR202BF-FLK *3 RS-485 形E5AN-HTPRR203BF-FLK *3		66,000	
							—						

*1.出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
*2.リア出力ユニットを使用の際は、ヒータ用検出機能は無効となります。
*3.2018年3月末に受注終了いたしました。

電源AC/DC24V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)		
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA 入力	—	形E5AN-HTAA2HBD	51,000		
							伝送出力(専用端子)			形E5AN-HTAA2HHBFD	63,500		
							—			形E5AN-HTAA2HHBBFD	66,000		
							—			RS-232C 形E5AN-HTAA2HH01BD-FLK RS-422 形E5AN-HTAA2HH02BD-FLK RS-485 形E5AN-HTAA2HH03BD-FLK	67,500		
							伝送出力(専用端子)					RS-232C 形E5AN-HTPRR201BD-FLK *3 RS-422 形E5AN-HTPRR202BD-FLK *3 RS-485 形E5AN-HTPRR203BD-FLK *3	60,000
							—						
							位置比例用リレー出力			位置比例用リレー出力	位置比例制御	2点	—
	伝送出力(専用端子)	形E5AN-HTPRR2BBFD *3	58,000										
	—	RS-232C 形E5AN-HTPRR201BD-FLK *3 RS-422 形E5AN-HTPRR202BD-FLK *3 RS-485 形E5AN-HTPRR203BD-FLK *3	60,000										
	伝送出力(専用端子)			形E5AN-HTPRR203BFD-FLK *3	66,000								

*1.出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
*2.リア出力ユニットを使用の際は、ヒータ用検出機能は無効となります。
*3.2018年3月末に受注終了いたしました。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHT

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

本体 形E5EN-HT

電源AC100~240V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)	
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA 入力	—	◎形E5EN-HTAA2HB	43,500	
						2点	伝送出力(専用端子)			形E5EN-HTAA2HHBF	51,000	
						4点	—			形E5EN-HTAA2HHBB	45,500	
						4点	伝送出力(専用端子)			形E5EN-HTAA2HHBBF	53,000	
						2点	—			RS-232C	形E5EN-HTAA2HH01B-FLK	56,000
										RS-422	形E5EN-HTAA2HH02B-FLK	
										RS-485	形E5EN-HTAA2HH03B-FLK	
	位置比例用リレー出力 *3	位置比例用リレー出力 *3	位置比例制御	2点	—	4点	—	4~20mA 入力	—	形E5EN-HTPRR2BB *4	44,000	
						4点	伝送出力(専用端子)			形E5EN-HTPRR2BBF *4	52,000	
						2点	—			形E5EN-HTPRR2BF *4	50,000	
						2点	伝送出力(専用端子)			RS-232C	形E5EN-HTPRR201B-FLK *4	54,000
										RS-422	形E5EN-HTPRR202B-FLK *4	
										RS-485	形E5EN-HTPRR203B-FLK *4	
						2点	伝送出力(専用端子)			RS-232C	形E5EN-HTPRR201BF-FLK *4	60,000
RS-422	形E5EN-HTPRR202BF-FLK *4											
RS-485	形E5EN-HTPRR203BF-FLK *4											

- *1. 出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
- *2. リニア出力ユニットを使用の際は、ヒーター用検出機能は無効となります。
- *3. 位置比例用リレー出力は、出力ユニットの形E53-RNを内蔵しており、お客様での交換も可能です。
- *4. 2018年3月末に受注終了いたしました。

電源AC/DC24V用

ケース色	制御出力1	制御出力2	制御モード	補助出力点数	ヒータ断線・SSR故障検出機能	イベント入力点数	伝送出力	リモートSP	通信	形式	標準価格(¥)	
黒	出力ユニット方式 *1	出力ユニット方式 *1	標準または加熱冷却	2点	単相ヒータ用検出機能 *2	2点	—	4~20mA 入力	—	形E5EN-HTAA2HBD	43,500	
						2点	伝送出力(専用端子)			形E5EN-HTAA2HHBFD	51,000	
						4点	—			形E5EN-HTAA2HHBBFD	53,000	
						2点	—			RS-232C	形E5EN-HTAA2HH01BD-FLK	56,000
										RS-422	形E5EN-HTAA2HH02BD-FLK	
	位置比例用リレー出力 *3	位置比例用リレー出力 *3	位置比例制御	2点	—	4点	—	4~20mA 入力	—	形E5EN-HTPRR2BBD *4	44,000	
						4点	伝送出力(専用端子)			形E5EN-HTPRR2BBFD *4	52,000	
						2点	—			RS-232C	形E5EN-HTPRR201BD-FLK *4	54,000
										RS-485	形E5EN-HTPRR203BD-FLK *4	
						2点	伝送出力(専用端子)			形E5EN-HTPRR203BFD-FLK *4	60,000	

- *1. 出力ユニット方式は、別売の出力ユニットが必要となります。必ず出力ユニットとセットでご注文ください。
- *2. リニア出力ユニットを使用の際は、ヒーター用検出機能は無効となります。
- *3. 位置比例用リレー出力は、出力ユニットの形E53-RNを内蔵しており、お客様での交換も可能です。
- *4. 2018年3月末に受注終了いたしました。

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

出力ユニット(別売)

装着出力ユニット	出力ユニット形式	仕様	標準価格(¥)
リレー出力	◎形E53-RN	1a AC250V 5A(抵抗負荷) 電気の寿命10万回	950
電圧出力(SSR駆動用)	◎形E53-QN	DC12V PNP、最大負荷電流40mA、短絡保護回路付き	2,550
	◎形E53-Q3	DC24V NPN、最大負荷電流20mA、短絡保護回路付き	1,750
電流出力	◎形E53-Q4	DC24V PNP、最大負荷電流20mA、短絡保護回路付き	1,750
	◎形E53-C3N	DC4~20mA(負荷600Ω以下) 分解能:約10,000	5,100
リニア電圧出力	形E53-C3DN	DC0~20mA(負荷600Ω以下) 分解能:約10,000	7,000
	◎形E53-V34N	DC0~10V(負荷1kΩ以上) 分解能:約10,000	
	形E53-V35N	DC0~5V(負荷1kΩ以上) 分解能:約10,000	

E5CCN

オプション(別売)

USB-シリアル変換ケーブル

形式	標準価格(¥)
形E58-CIFQ1	22,000

端子カバー

取り付け対象	形式	標準価格(¥)
形E5AN-HT	◎形E53-COV16	1,270(6ヶ詰め)
形E5EN-HT		

取付金具

形式	標準価格(¥)
◎形Y92H-9	4,800(2ヶ詰め)

注. 本取付金具は本体に付属しています。

E5EAN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

防水パッキン

取り付け対象	形式	標準価格(¥)
形E5AN-HT	形Y92S-P4	420
形E5EN-HT	形Y92S-P5	355

注. 本防水パッキンは本体に付属しています。

電流検出器(CT)

穴径	形式	標準価格(¥)
φ5.8	◎形E54-CT1	1,900
φ12.0	◎形E54-CT3	2,950

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)

形式	標準価格(¥)
◎形EST2-2C-MV4	36,500

定格／性能

定格

電源電圧	電源電圧Dなしタイプ：AC100～240V 50/60Hz 電源電圧D付きタイプ：AC24V 50/60Hz/DC24V
許容電圧変動範囲	電源電圧の85～110%
消費電力	AC100～240V時：12VA AC/DC24V時：8.5VA(AC24V)/5.5W(DC24V)
センサ入力	以下から任意に選択可能。 熱電対：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金測温抵抗体：Pt100、JPt100 電流入力：4～20mA、0～20mA 電圧入力：1～5V、0～5V、0～10V
入力インピーダンス	電流入力150Ω以下、電圧入力1MΩ以上(形ES2-HB-Nを接続する際は、1：1接続でご使用ください)
制御方式	ON/OFFまたは2自由度PID(オートチューニング付)
制御出力	リレー出力
	電圧出力 (SSR駆動用)
	電流出力
	リニア電圧出力
出力ユニット方式(ご使用時には別売の出力ユニットを付けてください)	
補助出力	点数 最大2点 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
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)
	外部接点 入力仕様
	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 流出電流：約7mA(1接点あたり)
簡易演算	演算式数 最大8
	演算
	出力
	内部補助 リレーの割付
伝送出力	点数 最大1点(機種による：伝送出力F付きタイプ) 出力仕様 電流出力：DC4～20mA 負荷：600Ω以下 分解能：4～20mA時 約10,000
RSP入力	点数 1点
	信号種類
	アナログ入力 スケーリング
	精度
入力サンプリング 周期	60ms
設定方式	前面キーによるデジタル設定、またはRSP入力
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 形E5AN-HT：PV：15.8mm、SV：9.5mm、MV：6.8mm 形E5EN-HT：PV：11.8mm、SV：8.1mm、MV：5.8mm 3段表示 内容：PV/SV/プログラムNo.、セグメントNo. PV/SV/MV PV/SV/セグメント残時間 桁数：PV、SVとも5桁 MVは4桁
その他の機能	マニュアル出力、加熱冷却制御、ループ断線警報機能、警報機能、 ヒータ断線検出機能(SSR故障、ヒータ過電流検出機能含む)、40%AT、100%AT、操作量リミット、 入力デジタルフィルタ、温度入力補正、ラン/リセット、プロテクト、 制御出力ON/OFF回数カウント機能、開平演算機能、操作量変化率リミット、 PV/SVのステータス表示機能、冷却係数自動調整機能、プログラム制御機能等
使用周囲温度	－10～＋55℃(ただし、結露または氷結しないこと)/3年保証時：－10～＋50℃
使用周囲湿度	相対湿度25～85%
保存温度	－25～＋65℃(ただし、結露または氷結しないこと)

E5GN

E5CCNN-U

E5E5EANN

E5C2NH

E5E5EANNHH

E5C2HT

E5E5EANNHHT

操作方法

共通事項

警報種別

警報の種別を次の15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。

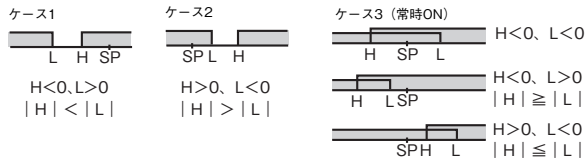
出力として、補助出力に割り付けます。なお、ONディレー、OFFディレー(0~999s)も指定可能です。

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。

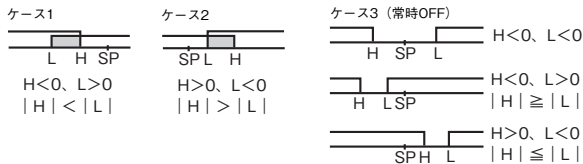
設定値	警報種別	警報出力機能		機能説明
		警報値(X)が正	警報値(X)が負	
0	警報機能なし	出力OFF		警報機能なし。
1	上下限 *1		*2	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
2	上限			目標値(SP)に対する上方の偏差を警報値(X)で設定します。
3	下限			目標値(SP)に対する下方の偏差を警報値(X)で設定します。
4	上下限範囲 *1		*3	目標値(SP)に対する偏差を警報上限値(H)、警報下限値(L)で設定します。
5	上下限待機シーケンス付 *1		*4	「1:上下限」の警報動作に待機シーケンスが付きます。*7
6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

*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. リモートSP入力ありの時に表示されます。

*7. 「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号：SGTD-738)

「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。

*8. 「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号：SGTD-738)

「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。

*9. 「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号：SGTD-738)

「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。

E5AN-HT/E5EN-HT

性能

指示精度	熱電対：(指示値の±0.1%または±1°Cの大きい方)±1ディジット以下 *1 白金測温抵抗体：(指示値の±0.1%または±0.5°Cの大きい方)±1ディジット以下 アナログ入力：±0.1%FS±1ディジット以下 CT入力：±5%FS±1ディジット以下	
伝送出力精度	±0.3%FS以下	
温度の影響 *2	熱電対入力(R、S、B、W、PL II)：(±1%PVあるいは±10°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電圧の影響 *2	その他の熱電対入力：(±1%PVあるいは±4°Cの大きい方)±1ディジット以下 *3 白金測温抵抗体入力：(±1%PVあるいは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下	
電磁妨害の影響 (EN61326-1による)	アナログ入力：(±1%FS)±1ディジット以下	
入力サンプリング周期	60ms	
調節感度	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.01~99.99%FS(0.01%FS単位)	
比例帯(P)	温度入力：0.1~3240.0°Cまたは°F(0.1°Cまたは°F単位) アナログ入力：0.1~999.9%FS(0.1%FS単位)	
積分時間(I)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
微分時間(D)	0.0~3240.0s(0.1s単位)	
制御周期	0.5、1~99s(1s単位)	
マニュアルリセット値	0.0~100.0%(0.1%単位)	
警報設定範囲	-19999~32400(小数点位置は入力種別による)	
信号源抵抗の影響	熱電対：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測温抵抗体：0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC2,300V 50または60Hz 1min(異極充電部端子)	
振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² 3軸方向 10min
	耐久	10~55Hz 片振幅0.75mm 3軸方向 2h
衝撃	誤動作	100m/s ² 3軸方向 各3回
	耐久	300m/s ² 3軸方向 各3回
質量	形E5AN-HT	本体：約310g 取りつけ具：約100g
	形E5EN-HT	本体：約260g 取りつけ具：約100g
保護構造	前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00	
メモリ保護	不揮発性メモリ(書込回数：100万回)	
設定ツール	CX-Thermo Ver.4.0以上	
設定ツール用ポート	形E5AN-HT/形E5EN-HT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E5AN-HT/形E5EN-HTの底面ポート間を接続。	
規格	認証規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	適合規格	EN61010-1(IEC61010-1)：汚染度2、過電圧カテゴリ II
EMC指令	EMI	EN61326-1 *4
	放射妨害電界強度	EN55011 Group1 classA
	雑音端子電圧	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *4
	静電気放電イミュニティ	EN61000-4-2
	電磁界強度イミュニティ	EN61000-4-3
	バーストノイズイミュニティ	EN61000-4-4
	伝導性妨害イミュニティ	EN61000-4-6
	サージイミュニティ	EN61000-4-5
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8
電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61000-4-11	

- *1. K(-200~1300°Cレンジ)、T、Nの-100°C以下とU、Lは±2°C±1ディジット以下。Bの400°C以下は規定なし。
Bの400~800°Cは±3°C以下。R、Sの200°C以下は±3°C±1ディジット以下。Wは(±0.3%PVまたは±3°Cの大きい方)±1ディジット以下。
PL IIは(±0.3%PVまたは±2°Cの大きい方)±1ディジット以下。
- *2. 条件：周囲温度：-10°C~23°C~55°C 電圧範囲：定格電圧の-15~+10%
- *3. Kセンサの-100°C以下は±10°C以内。
- *4. 工業用電磁環境 (EN/IEC61326-1 第2表)

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHT

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

プログラム制御機能

プログラム(パターン)数	8	
セグメント(ステップ)数	32	
セグメント方式	時間設定(目標値、時間でセグメントを設定) 傾き設定(セグメント形式、目標値、傾き、時間でセグメントを設定)	
セグメント時間	0時間0分~99時間59分 0分0秒~99分59秒	
警報設定	プログラムごとに設定	
リセット時動作	制御停止、定値制御から選択可能	
電源投入後動作	継続、リセット、ラン、マニュアルモードからの選択可能	
PID組	組数	8組
	設定方式	プログラムごとに設定(PID組自動選択機能あり)
警報SP選択	ランプ中目標値、ターゲット目標値から選択可能	
プログラム状態制御	セグメント操作	アドバンス、ホールド
	プログラム操作	プログラムリピート、プログラムリンク
ウエイト	ウエイト方式	セグメント終了時
	ウエイト幅設定	全プログラム共通のウエイト幅
タイムシグナル	出力点数	2点
	ON/OFF回数	各1回/点
	設定方式	プログラムごとに設定
プログラムステータス出力	プログラムエンド出力(パルス幅が設定可能)、ラン中出力、ステージ出力	
プログラム開始時動作	PVスタート	SPスタート、PVスタート(勾配優先)から選択可能
	スタンバイ	0時間0分~99時間59分 0日0時間~99日23時間
運転終了後動作	リセット、継続、定値SPモードから選択可能	
プログラムSPシフト	全プログラム共通のプログラムSPシフト値	

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

USB-シリアル変換ケーブル仕様

対応OS	Windows XP/Vista/7/8/8.1/10
対応ソフトウェア	CX-Thermo Ver.4以上
対応機種	形E5AN/形E5EN/形E5CN/形E5CN-U/ 形E5AN-H/形E5EN-H/形E5CN-H/ 形E5AN-HT/形E5EN-HT/形E5CN-HT/ 形E5GN
USB I/F規格	USB Specification 1.1準拠
DTE速度	38400bps
コネクタ仕様	パソコン側：USB(タイプA プラグ) 温度調節器側：設定ツール用ポート(本体底面)
電源	バスパワー(USBホストコントローラから供給)
電源電圧	DC5V
消費電流	70mA
使用周囲温度	0~+55°C(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度10~80%
保存温度	-20~+60°C(ただし、結露または氷結しないこと)
保存湿度	相対湿度10~80%
高度	2,000m以下
質量	約100g

注. パソコンドライバのインストールが必要です。インストール方法については、ケーブル付属の取扱説明書をご覧ください。

通信性能

伝送路接続	RS-485、RS-422：マルチポイント RS-232C：ポイントツーポイント
通信方式	RS-485(2線式半二重)、 RS-422(4線式半二重)、RS-232C
同期方式	調歩同期
プロトコル	CompoWay/F、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
伝送コード	ASCII
データビット長*	7、8ビット
ストップビット長*	1、2ビット
誤り検出	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
フロー制御	なし
インターフェース	RS-485、RS-422、RS-232C
リトライ機能	なし
通信バッファ	217バイト
通信レスポンス	0~99ms
送信待ち時間	初期値：20ms

*通信速度、データビット長、ストップビット長、垂直パリティの設定は、「通信設定レベル」でそれぞれ独立に設定できます。

電流検出器(CT)(別売)定格

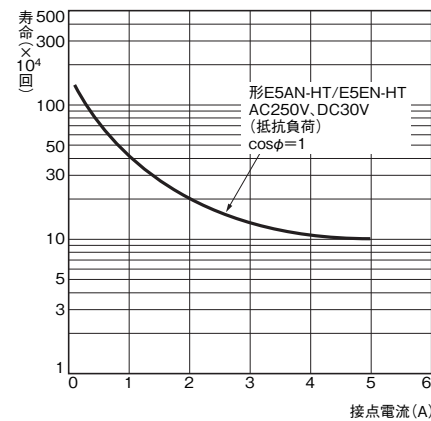
耐電圧	AC1,000V(1min)
耐振動	50Hz、98m/s ²
質量	約11.5g(形E54-CT1)、約50g(形E54-CT3)
付属品	接触子(2個)
(形E54-CT3のみ)	プラグ(2個)

ヒータ断線・SSR故障・ヒータ過電流警報

CT入力(ヒータ電流検出用)	単相ヒータ用検出機能タイプ：1点 単相または三相ヒータ用検出機能タイプ：2点
最大ヒータ電流	AC50A
入力電流値指示精度	±5%FS±1ディジット以下
ヒータ断線警報設定範囲*1	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms
SSR故障警報設定範囲*2	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小OFF時間：100ms
ヒータ過電流警報設定範囲*3	0.1~49.9A(0.1A単位) 検出最小ON時間：100ms

- *1. ヒータ断線警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ断線検出電流値)より小さいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *2. SSR故障警報は、制御出力がOFFのときのヒータ電流を測定し、設定値(SSR故障検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。
- *3. ヒータ過電流警報は、制御出力がONのときのヒータ電流を測定し、設定値(ヒータ過電流検出電流値)より大きいとき、警報1機能を割り当てた出力がONとなります。

リレーの電氣的寿命曲線(参考値)



E5CCN

E5EANN

E5CCN-T

E5EANN-HH

E5CCN-HT

E5EANN-HTT

操作方法

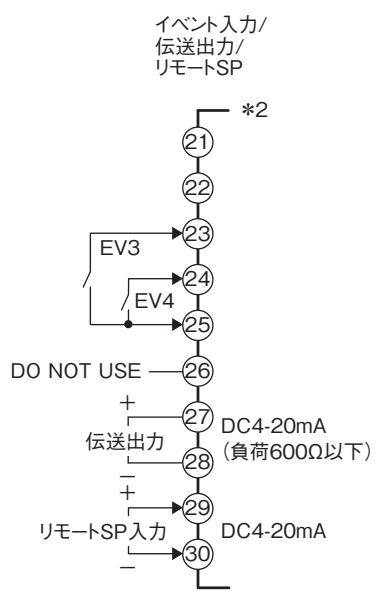
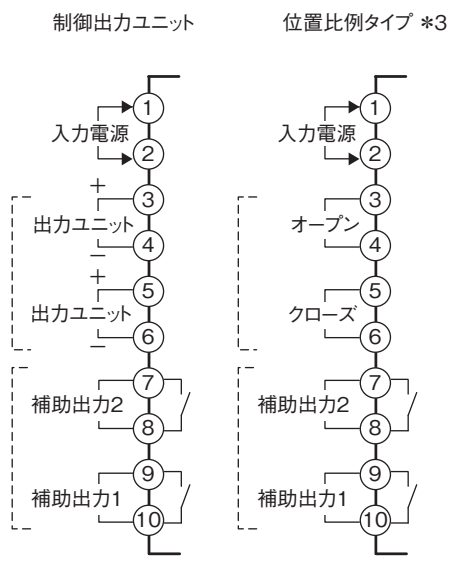
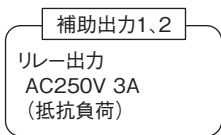
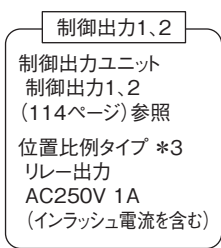
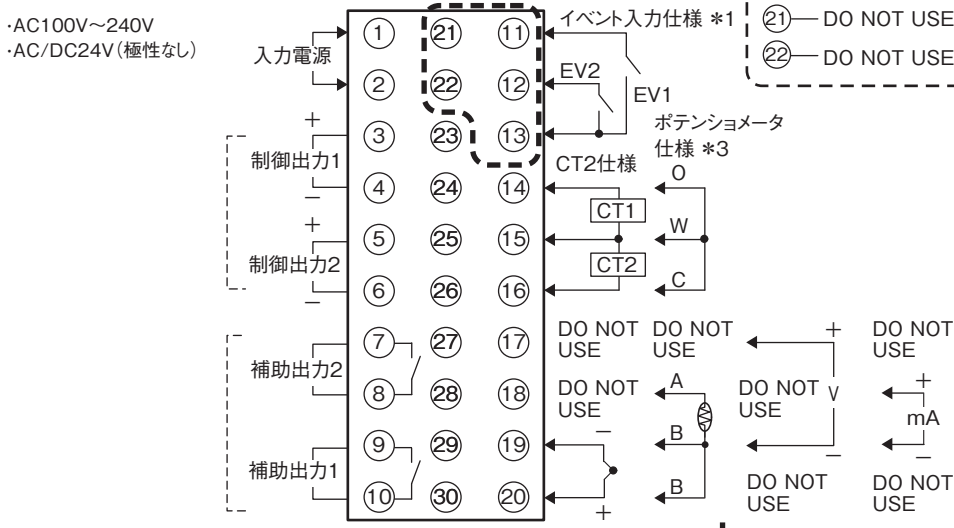
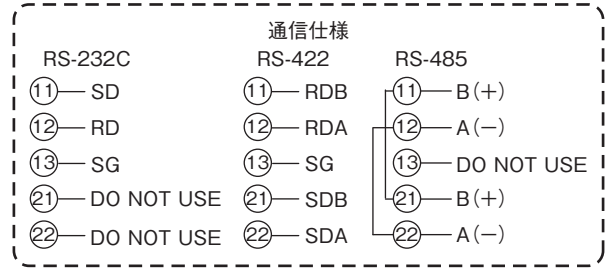
共通事項

外部接続図

制御出力1および制御出力2は、内部回路と機能絶縁しております。

形E5AN-HT/E5EN-HT

ご購入時はK熱電対(入力種別=5)に設定されています。
センサが異なる場合は、入力異常(5.ERR)が発生することがあります。入力種別を確認してください。



注. 電圧入力の配線時は接続する端子を間違えないよう十分注意してください。誤った配線をするとうニットが故障する恐れがあります。
*1. イベント入力2点の場合、イベント入力は、EV3、EV4を使用します。
*2. 次の機能を持たない機種は、端子No.27、28は空き端子となりますので、配線時にはご注意ください。
・ イベント入力点数4点タイプ(形E5□N-□BB□)
・ 伝送出力1点ありタイプ(形E5□N-□F□)
*3. 2018年3月末に受注終了いたしました。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

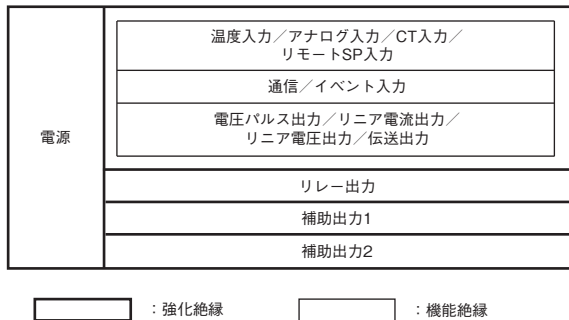
E5EANNHT

操作方法

共通事項

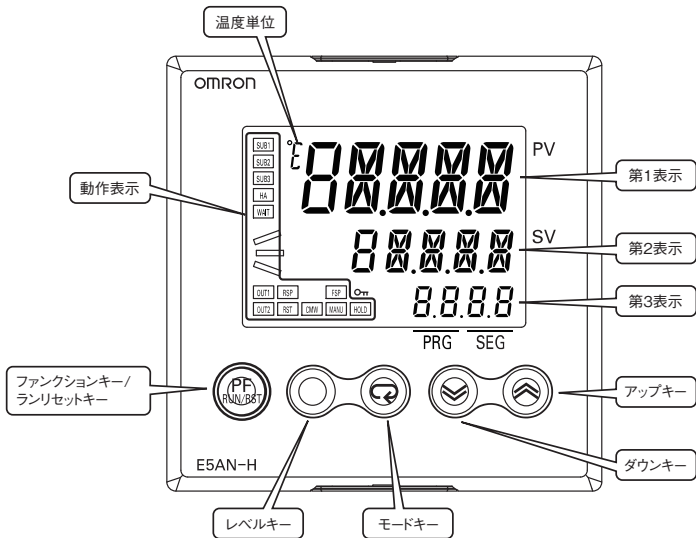
E5AN-HT/E5EN-HT

絶縁ブロック図

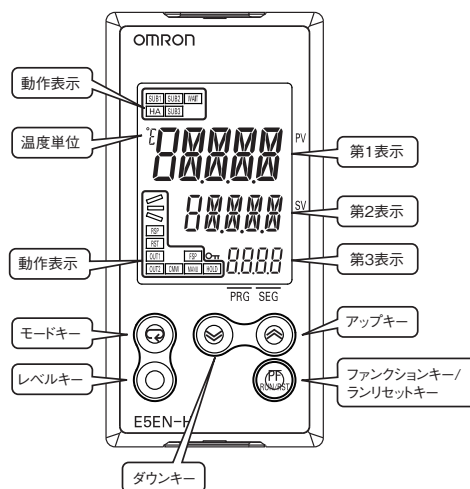


各部の名称

形E5AN-HT



形E5EN-HT



E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CNH

E5ANNH

E5CNHT

E5ANNHT

操作方法

共通事項

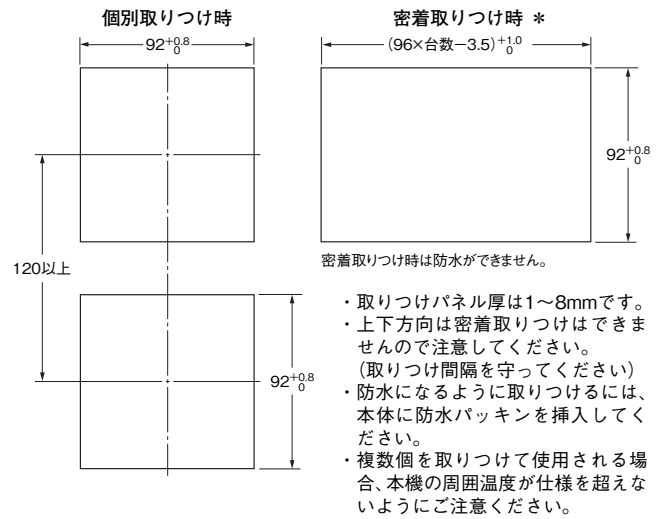
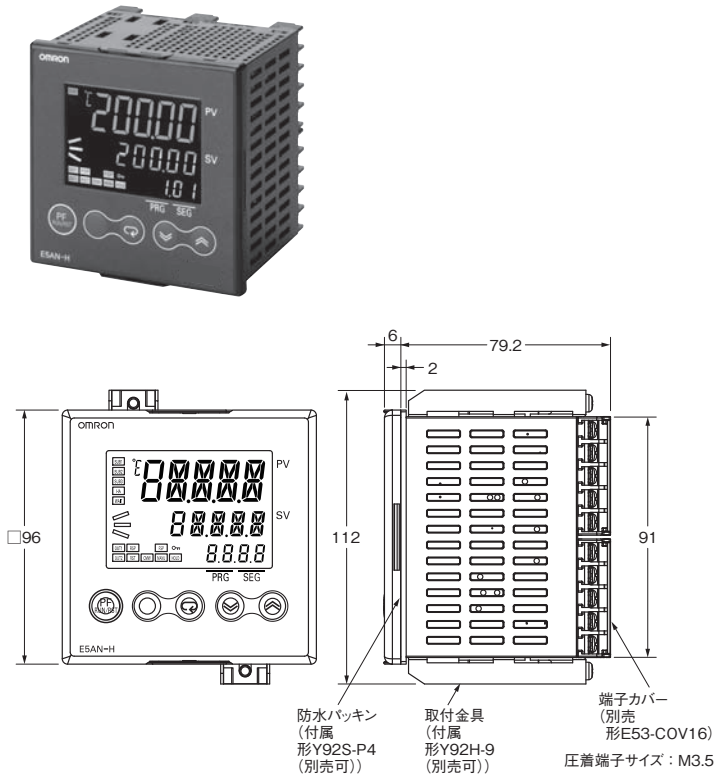
外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jp からダウンロードができます。

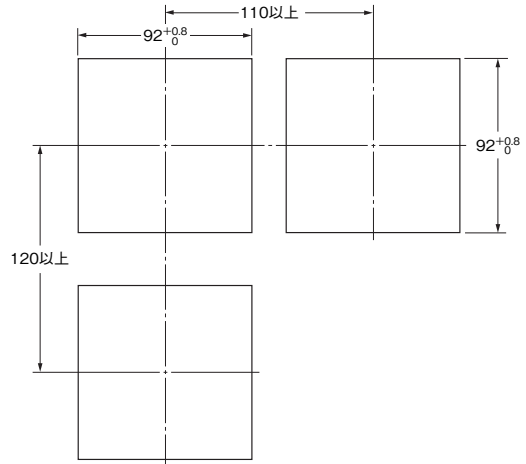
(単位:mm)

本体

形E5AN-HT



*制御出力1または制御出力2に出カユニット 形E53-C3Nまたは形E53-C3DNを使用される場合、密着取り付けはできません。以下のような間隔で取り付けてください。



CADデータ

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHT

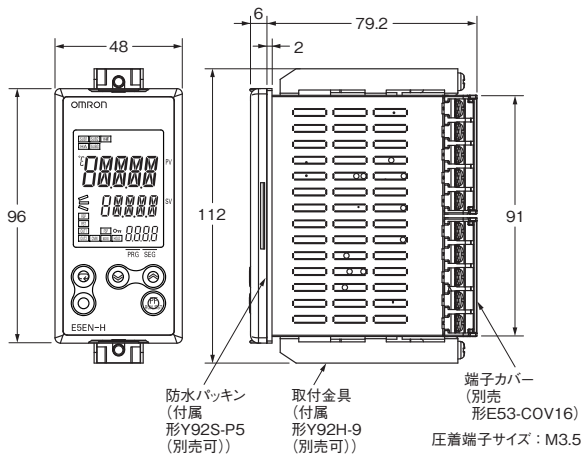
E5CNHT

E5EANNHT

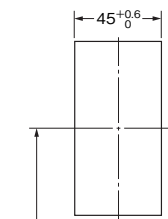
操作方法

共通事項

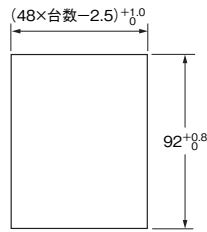
形E5EN-HT



個別取り付け時



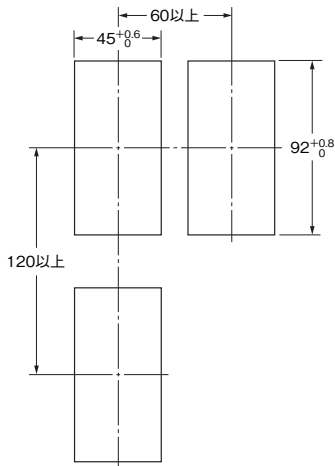
密着取り付け時 *



密着取り付け時は防水ができません。

- ・取り付けパネル厚は1~8mmです。
- ・上下方向は密着取り付けはできませんので注意してください。(取り付け間隔を守ってください)
- ・防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。
- ・複数個を取りつけて使用される場合、本機の周囲温度が仕様を超えないようにご注意ください。

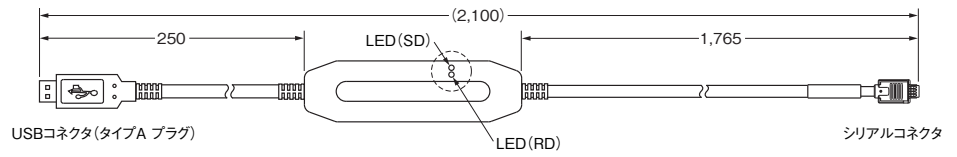
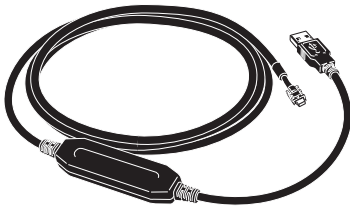
*制御出力1または制御出力2に出カユニット 形E53-C3Nまたは形E53-C3DNを使用される場合、密着取り付けはできません。以下のような間隔で取りつけてください。



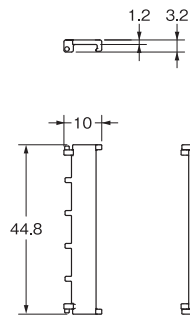
CADデータ

オプション(別売)

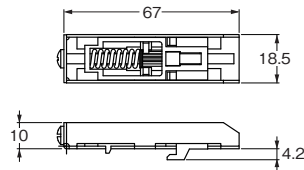
- USB-シリアル変換ケーブル
形E58-CIFQ1



- 端子カバー
形E53-COV16 (6ヶ詰め)



- 取付金具
形Y92H-9 (2ヶ詰め)



製品に一組梱包されています。
紛失、破損した場合は別途ご注文ください。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

共通事項

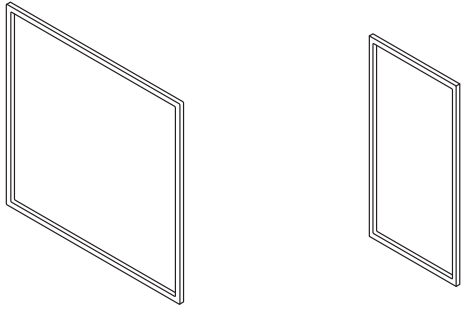
E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

●防水パッキン

形Y92S-P4〔DIN96×96用〕

形Y92S-P5〔DIN48×96用〕



防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、次の形式でご注文ください。

防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66となります。(IP66の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)

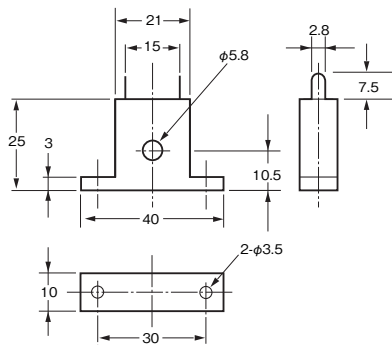
防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

E5CCN-C

E5EAN

●電流検出器

形E54-CT1



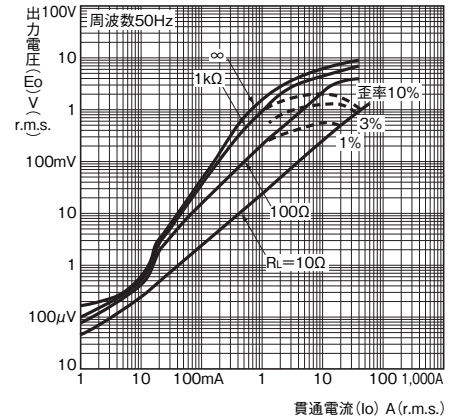
貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

形E54-CT1

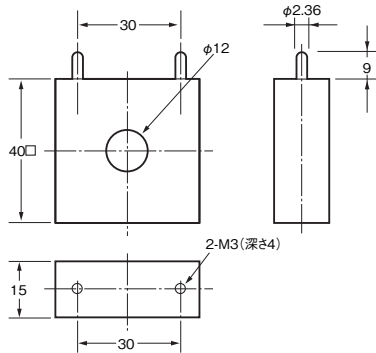
連続最高ヒータ電流 : 50A (50/60Hz)

巻数 : 400±2ターン

巻線抵抗 : 18±2Ω



形E54-CT3



貫通電流(Io)対出力電圧(Eo)特性(参考値)

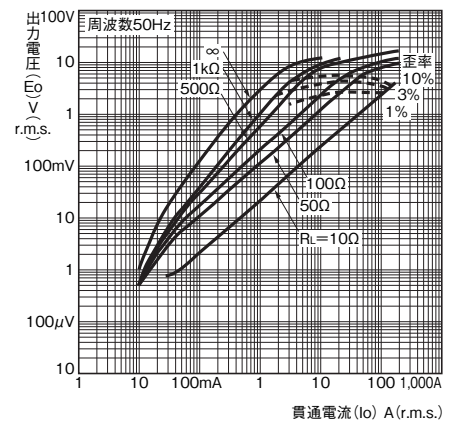
形E54-CT3

連続最高ヒータ電流 : 120A (50/60Hz)

(ただし、オムロンの温調器の連続最高ヒータ電流値は50Aです。)

巻数 : 400±2ターン

巻線抵抗 : 8±0.8Ω



E5CN-H

E5EAN-H

E5CN-H

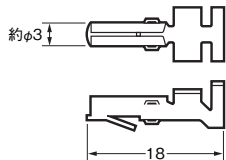
E5EAN-H

操作方法

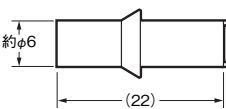
共通事項

形E54-CT3付属品

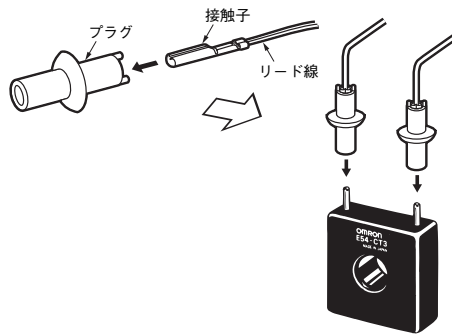
・接触子



・プラグ



〈接続例〉



MEMO

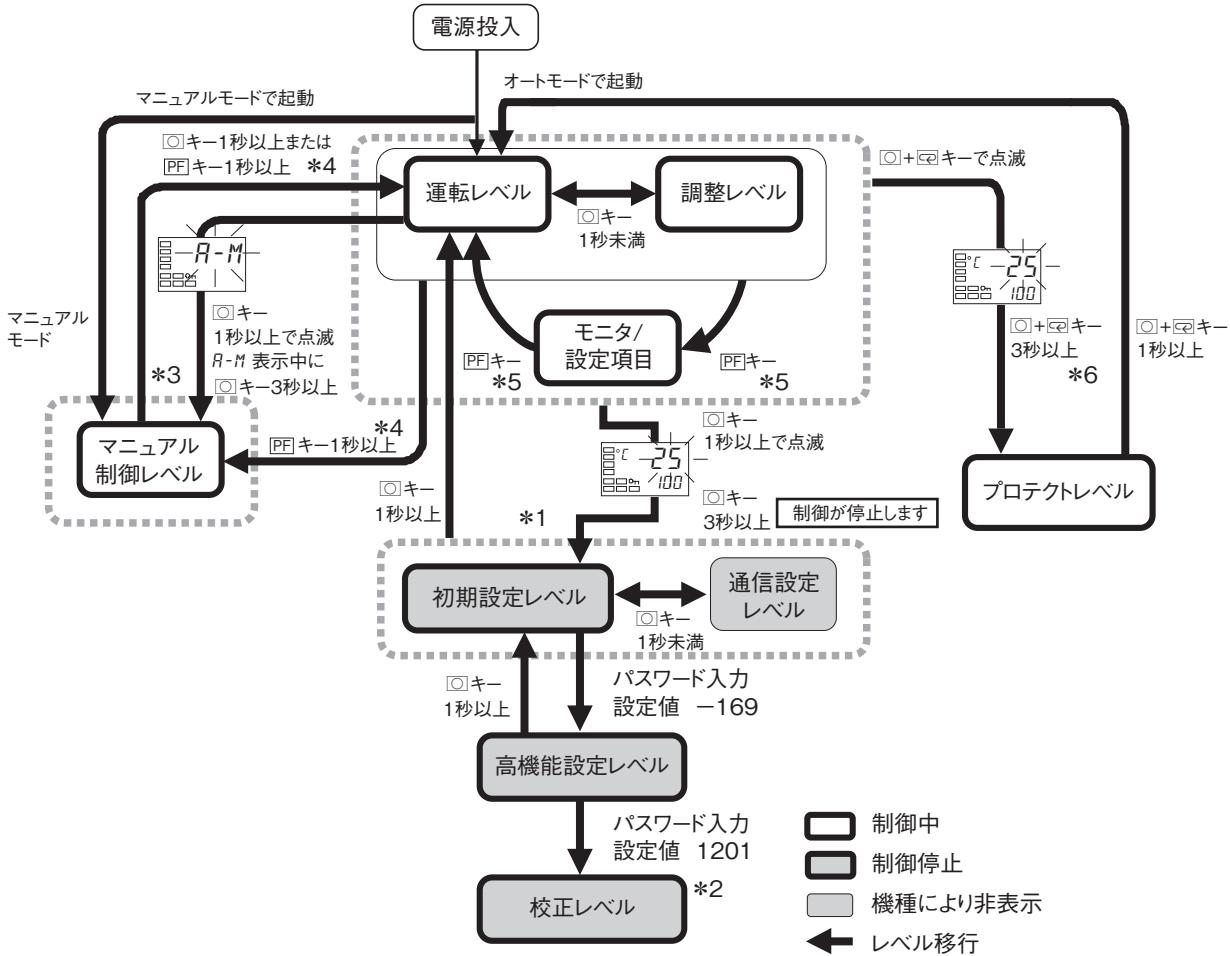


操作方法

運転するための操作方法の概要

設定レベルの全体を表しています。高機能設定レベルと校正レベルへの移行はパスワードの入力が必要です。また、プロテクト内容および使用条件により表示されない設定データがあります。運転レベルから初期設定レベルへ移行するときは制御が停止します。

●ベーシックタイプ



- *1. ソフトリセットにより運転レベルに移行します。
- *2. 校正レベルから、キー操作で他のレベルへは移行できません。移行は電断のみです。
- *3. マニュアル制御レベルからのキー操作による移行は、運転レベルのみです。
- *4. PFキーありの機種(形E5AN/E5EN)で「PF設定」=「A-M」の時。
- *5. PFキーありの機種(形E5AN/E5EN)で「PF設定」=「PFDP」の時。
- *6. キー押下時間は「プロテクトレベル移行時間」で変更できます。

異常時の表示について(トラブルシューティング)

異常が発生すると、第1表示にエラー内容を表示します。エラー表示によってエラーの内容を確認し、その内容についての処置をしてください。

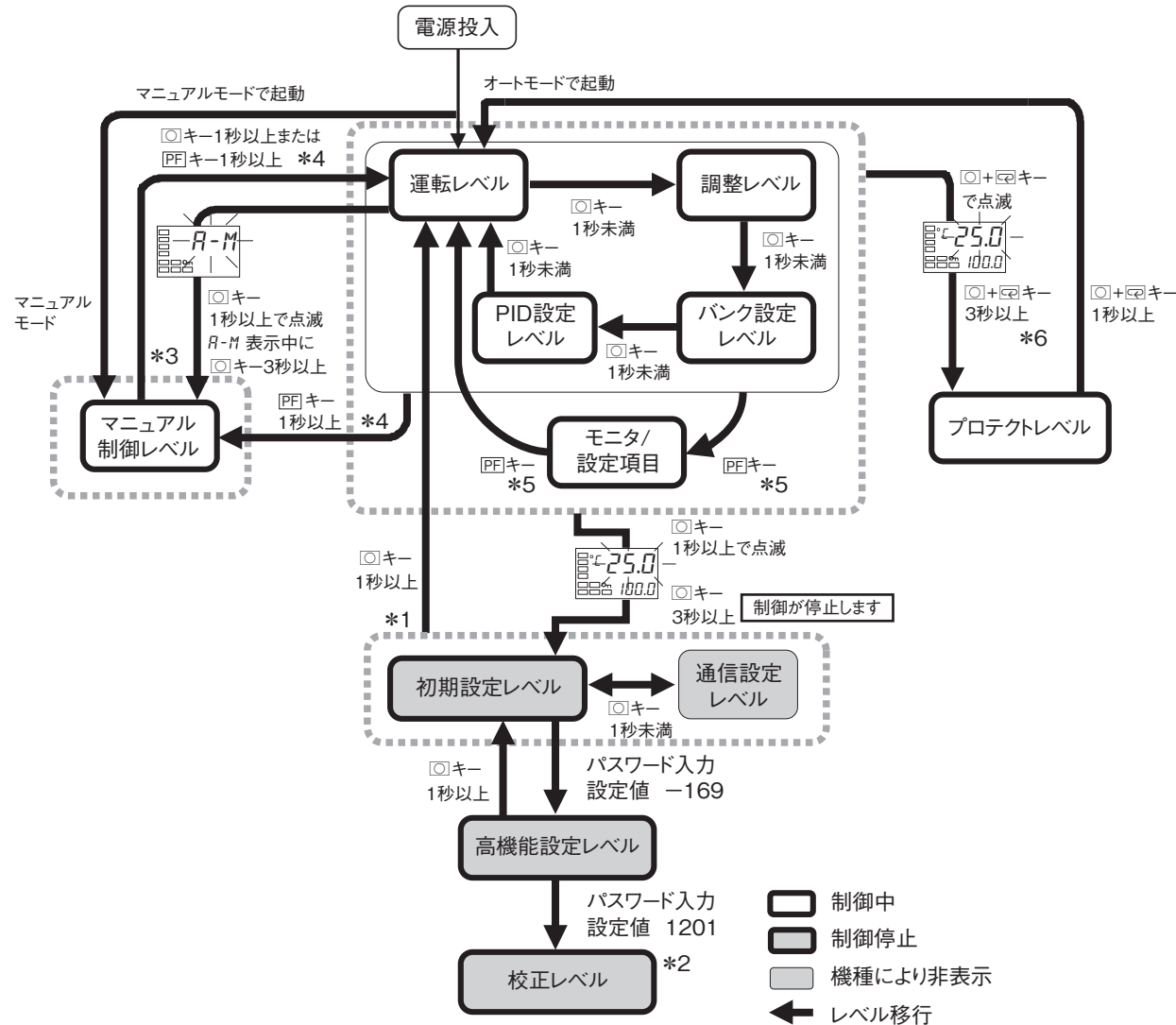
第1表示	異常内容	処置	異常時の出力状態	
			制御出力	警報出力
S.ERR (S. Err)	入力異常 *	入力種別の設定を確認してください。または、入力の誤配線、測温体の断線・短絡を確認してください。	OFF	異常高温として処理
E333 (E333)	A/Dコンバータ異常	入力異常を確認後、電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。正常になった場合はノイズの影響が考えられるので、ノイズが発生していないか確認してください。	OFF	OFF
E111 (E111)	メモリ異常	電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。正常になった場合はノイズの影響が考えられるので、ノイズが発生していないか確認してください。	OFF	OFF

注1. 入力が制御可能範囲内で表示可能範囲(-1999~9999)を超えた場合、-1999より小さい値は「ECCC」、9999より大きい値は「CCCC」と表示します。この表示のときは制御出力および警報出力ともに正常に動作します。制御可能範囲についての詳細は、「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)を参照してください。
 2. 制御出力を伝送出力に割り付け、伝送種別を現在値とした場合、入力異常時は現在値が上限値になったものとして出力されます。
 *表示が「現在値」もしくは「現在値/目標値」、「現在値/操作量」のときだけエラー表示します。他の状態ではエラー表示しません。

E5GN
E5CCN
E5EANN
E5CNH
E5EANNH
E5CNHT
E5EANNHT

操作方法
共通事項

●高性能タイプ



- *1. ソフトリセットにより運転レベルに移行します。
- *2. 校正レベルから、キー操作で他のレベルへは移行できません。移行は電断のみです。
- *3. マニュアル制御レベルからのキー操作による移行は、運転レベルのみです。
- *4. PFキーありの機種(形E5AN-H/E5EN-H)で「PF設定」=[A-M]の時。
- *5. PFキーありの機種(形E5AN-H/E5EN-H)で「PF設定」=[PFDP]の時。
- *6. キー押し下時間は「プロテクトレベル移行時間」で変更できます。

異常時の表示について(トラブルシューティング)

異常が発生すると、第1表示にエラー内容を表示します。エラー表示によってエラーの内容を確認し、その内容についての処置をしてください。

第1表示	異常内容	処置	異常時の出力状態	
			制御出力	警報出力
SERR (S. Err)	入力異常 *	入力種別の設定を確認してください。または、入力の誤配線、測温体の断線・短絡を確認してください。	OFF	異常高温として処理
E333 (E333)	A/Dコンバータ異常	入力異常を確認後、電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。正常になった場合はノイズの影響が考えられるので、ノイズが発生していないか確認してください。	OFF	OFF
E111 (E111)	メモリ異常	電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。正常になった場合はノイズの影響が考えられるので、ノイズが発生していないか確認してください。	OFF	OFF

注1. 入力が制御可能範囲内で表示可能範囲(-19999~32400)を超えた場合、-19999より小さい値は「-19999」、32400より大きい値は「32400」と表示します。この表示のときは制御出力および警報出力ともに正常に動作します。
 制御可能範囲についての詳細は、「形E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」(カタログ番号: SGTD-735)を参照してください。
 2. 制御出力を伝送出力に割り付け、伝送種別を現在値とした場合、入力異常時は現在値が上限値になったものとして出力されます。
 *表示が「現在値」もしくは「現在値/目標値」、「現在値/操作量」のときだけエラー表示します。他の状態ではエラー表示しません。

E5GN

E5CCN-U

E55EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

共通事項

E5GN

E5CCN

E5EANN

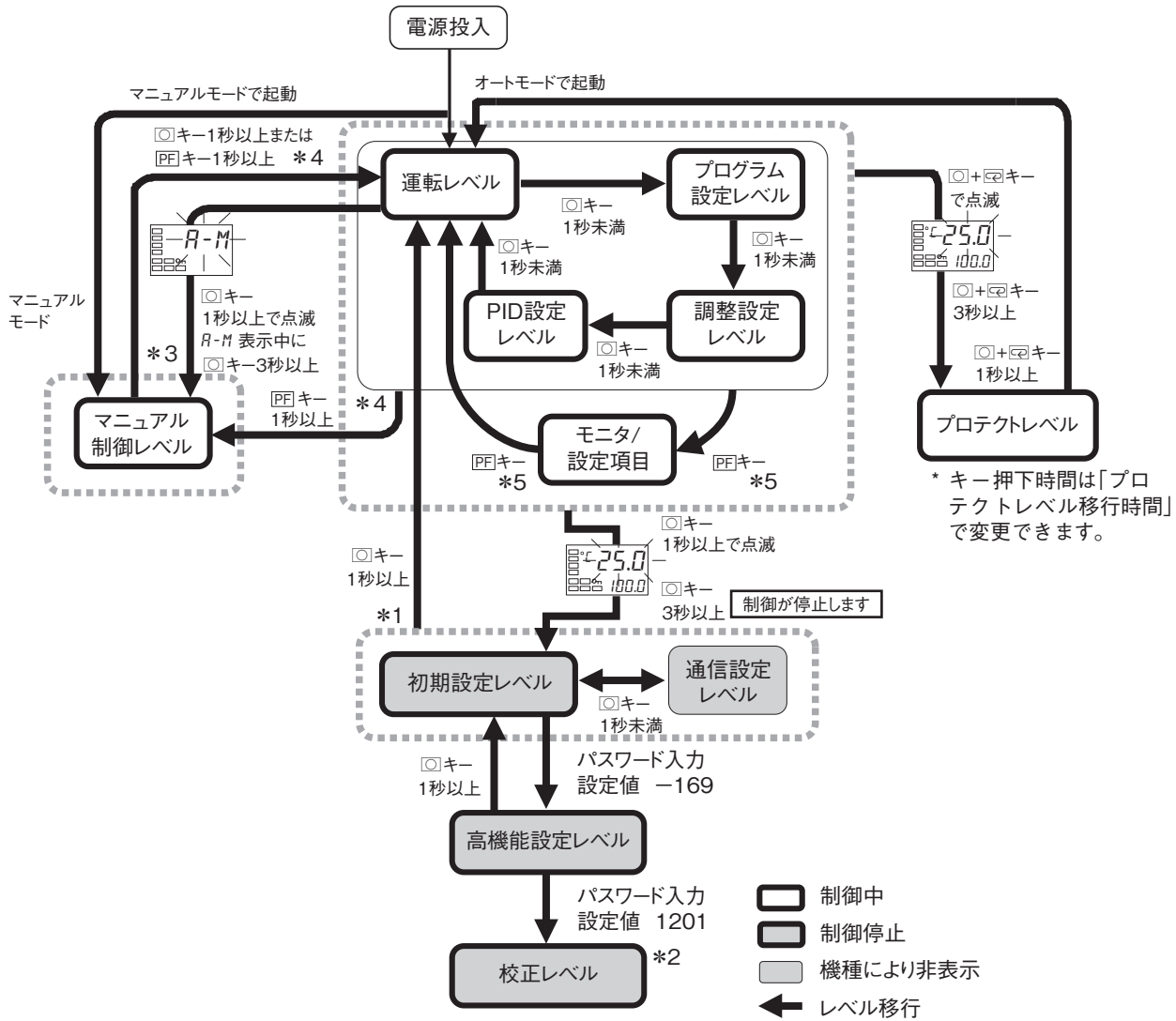
E5CNHT

E5EANNHT

E5CNHT

E5EANNHTT

●プログラムタイプ



- *1. ソフトリセットにより運転レベルに移行します。
- *2. 校正レベルから、キー操作で他のレベルへは移行できません。移行は電源のみです。
- *3. マニュアル制御レベルからのキー操作による移行は、運転レベルのみです。
- *4. [PF設定] = 「A-M」の時。形E5CN-HTは[+]キー同時押しでPFキーとなります。
- *5. [PF設定] = 「PFDP」の時。形E5CN-HTは[+]キー同時押しでPFキーとなります。

異常時の表示について(トラブルシューティング)

異常が発生すると、第1表示にエラー内容を表示します。エラー表示によってエラーの内容を確認し、その内容についての処置をしてください。

第1表示	異常内容	処置	異常時の出力状態	
			制御出力	警報出力
S.ERR (S. Err)	入力異常*	入力種別の設定を確認してください。または、入力の誤配線、測温体の断線・短絡を確認してください。	OFF	異常高温として処理
E333 (E333)	A/Dコンバータ異常*	入力異常を確認後、電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。正常になった場合はノイズの影響が考えられるので、ノイズが発生していないか確認してください。	OFF	OFF
E111 (E111)	メモリ異常	電源を入れ直してください。表示内容が変わらない場合は修理が必要です。正常になった場合はノイズの影響が考えられるので、ノイズが発生していないか確認してください。	OFF	OFF

注1. 入力が制御可能範囲内で表示可能範囲(-19999~32400)を超えた場合、-19999より小さい値は[CCCC]、32400より大きい値は[33333]と表示します。この表示のときは制御出力および警報出力ともに正常に動作します。
 制御可能範囲についての詳細は、「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HTユーザーズマニュアル」(カタログ番号:SGTD-738)を参照してください。
 2. 制御出力を伝送出力に割り付け、伝送種別を現在値とした場合、入力異常時は現在値が上限値になったものとして出力されます。
 *表示が「現在値/目標値」のときだけエラー表示します。他の状態ではエラー表示しません。

操作方法

共通事項

MEMO



設定データ一覧

●ベーシックタイプ

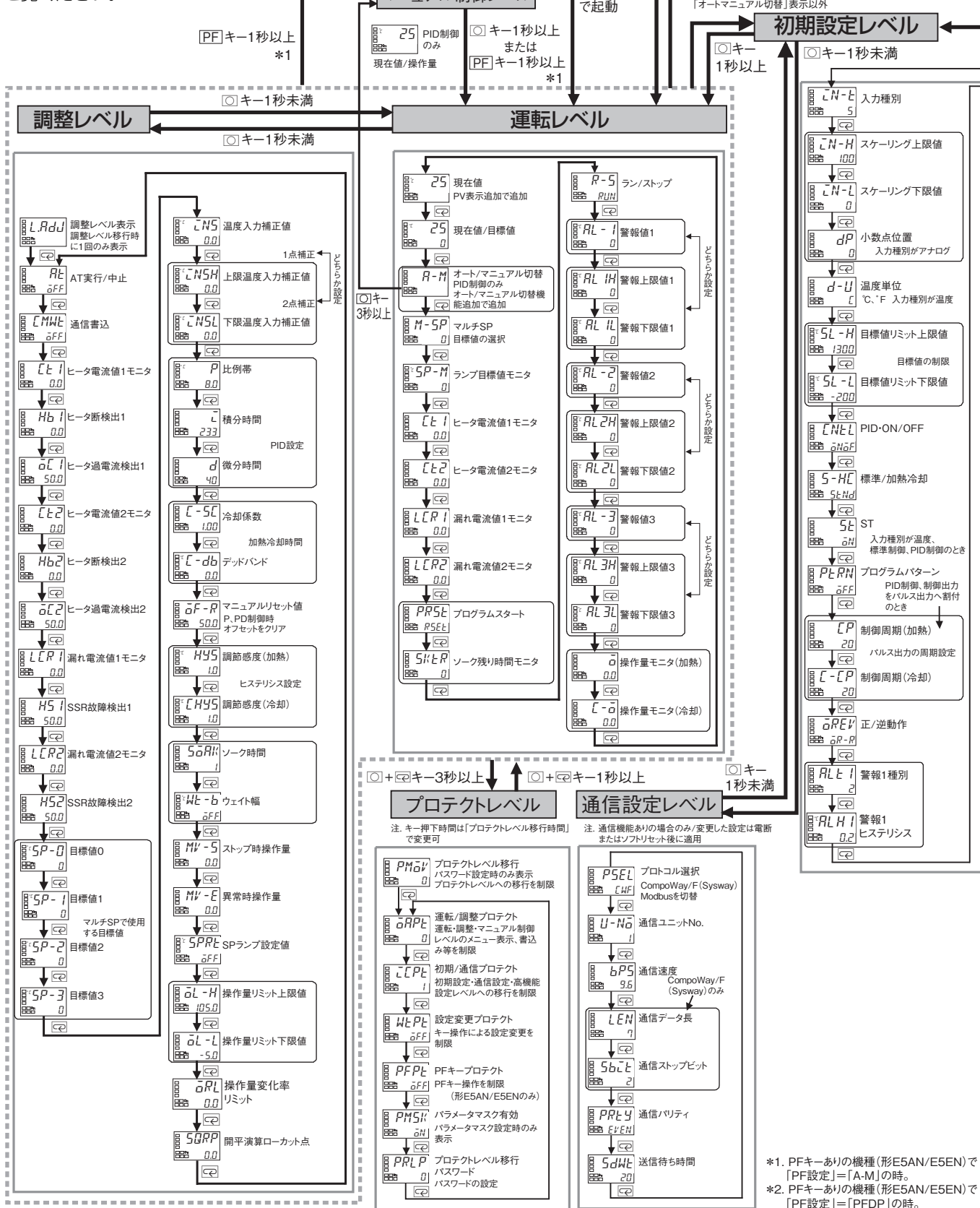
機種や設定によって表示されないデータがあります。

詳細は、「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)を

ご覧ください。



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H

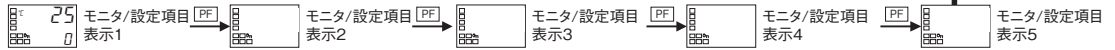
E5EANN-H

操作方法

共通事項

*1. PFキーありの機種(形E5AN/E5EN)で「PF設定」=「A-M」の時。
*2. PFキーありの機種(形E5AN/E5EN)で「PF設定」=「PFDP」の時。

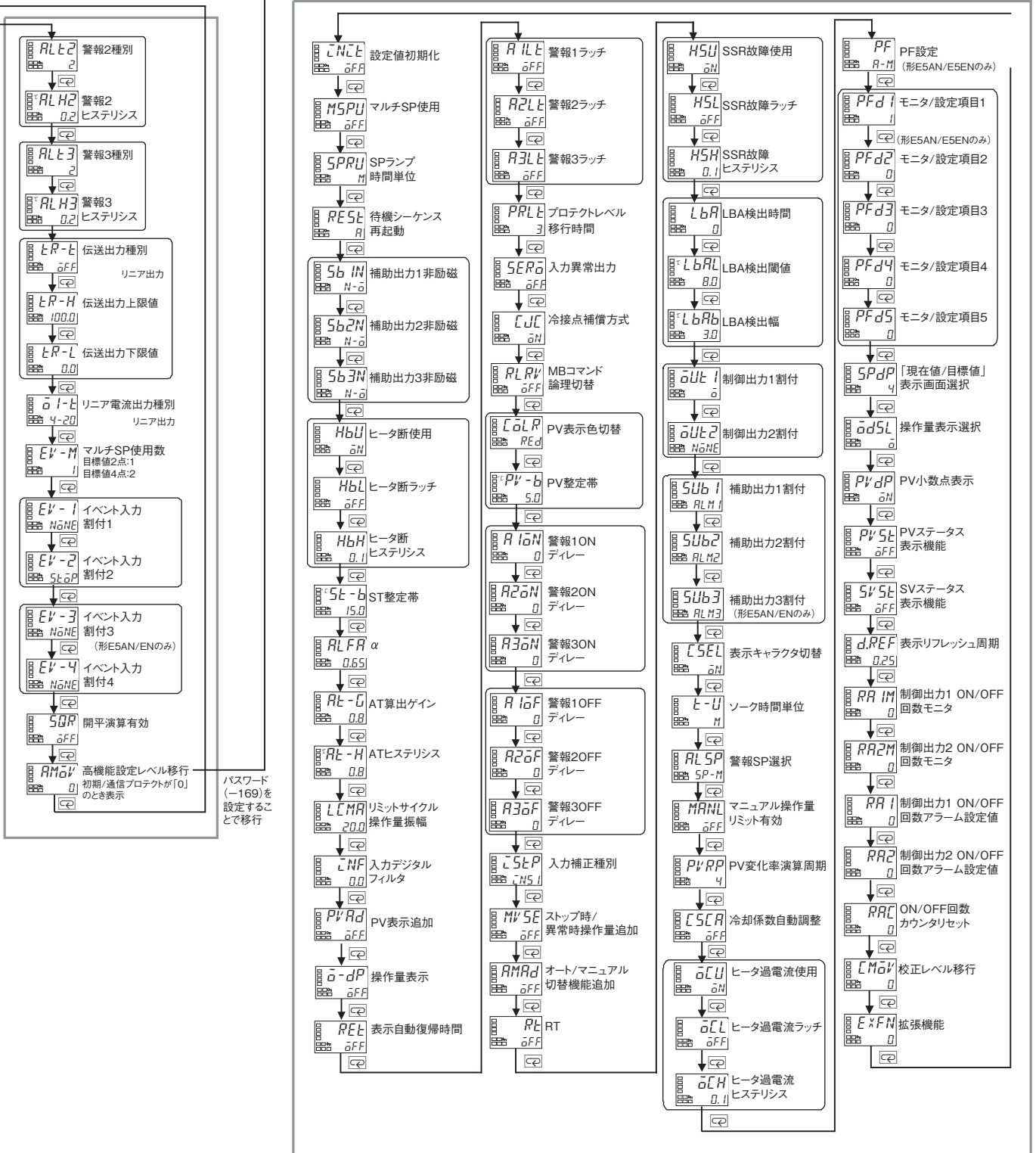
モニタ/設定項目レベル (形E5AN/E5ENのみ)



注. 表示するモニタ/設定項目は「モニタ/設定項目1～5」(高機能設定レベル)で設定

□キー1秒以上

高機能設定レベル



パスワード (-169)を設定することで移行

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CNT

E5EANN-T

操作方法

共通事項

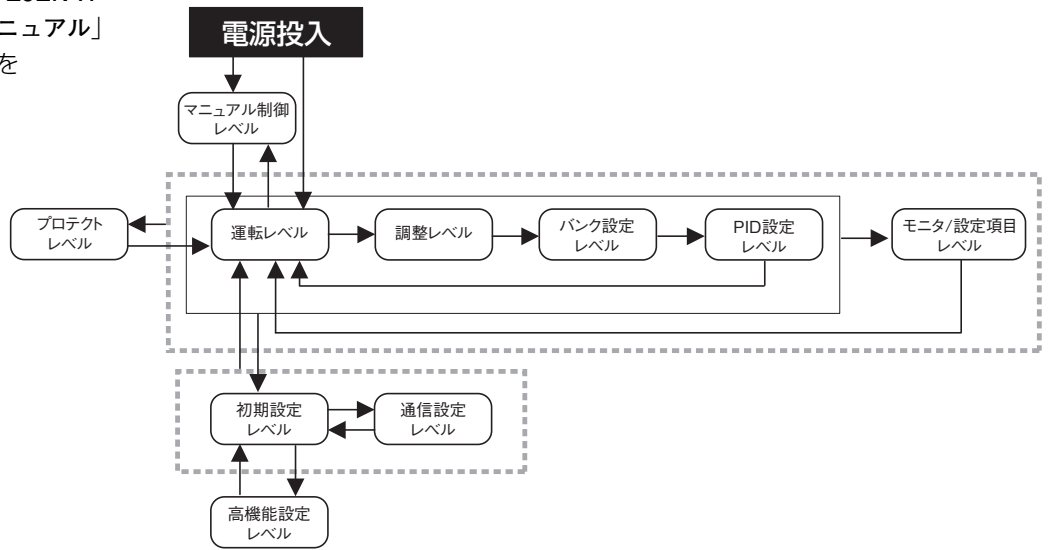
●高性能タイプ

機種や設定によって表示されないデータがあります。

詳細は、「形E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H
デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」

(カタログ番号：SGTD-735)を

ご覧ください。



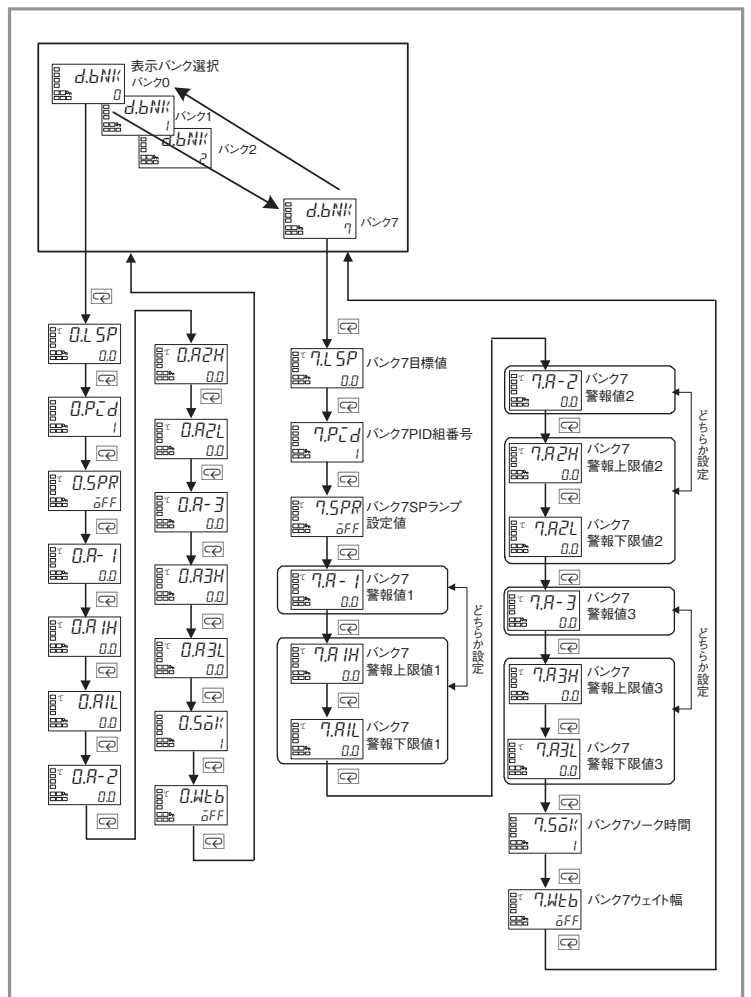
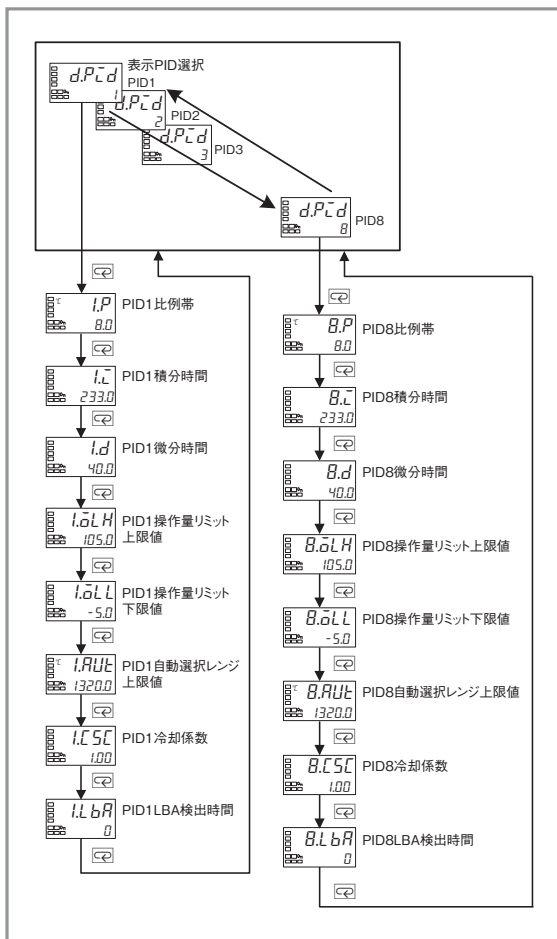
PID設定レベル

バンク設定レベル

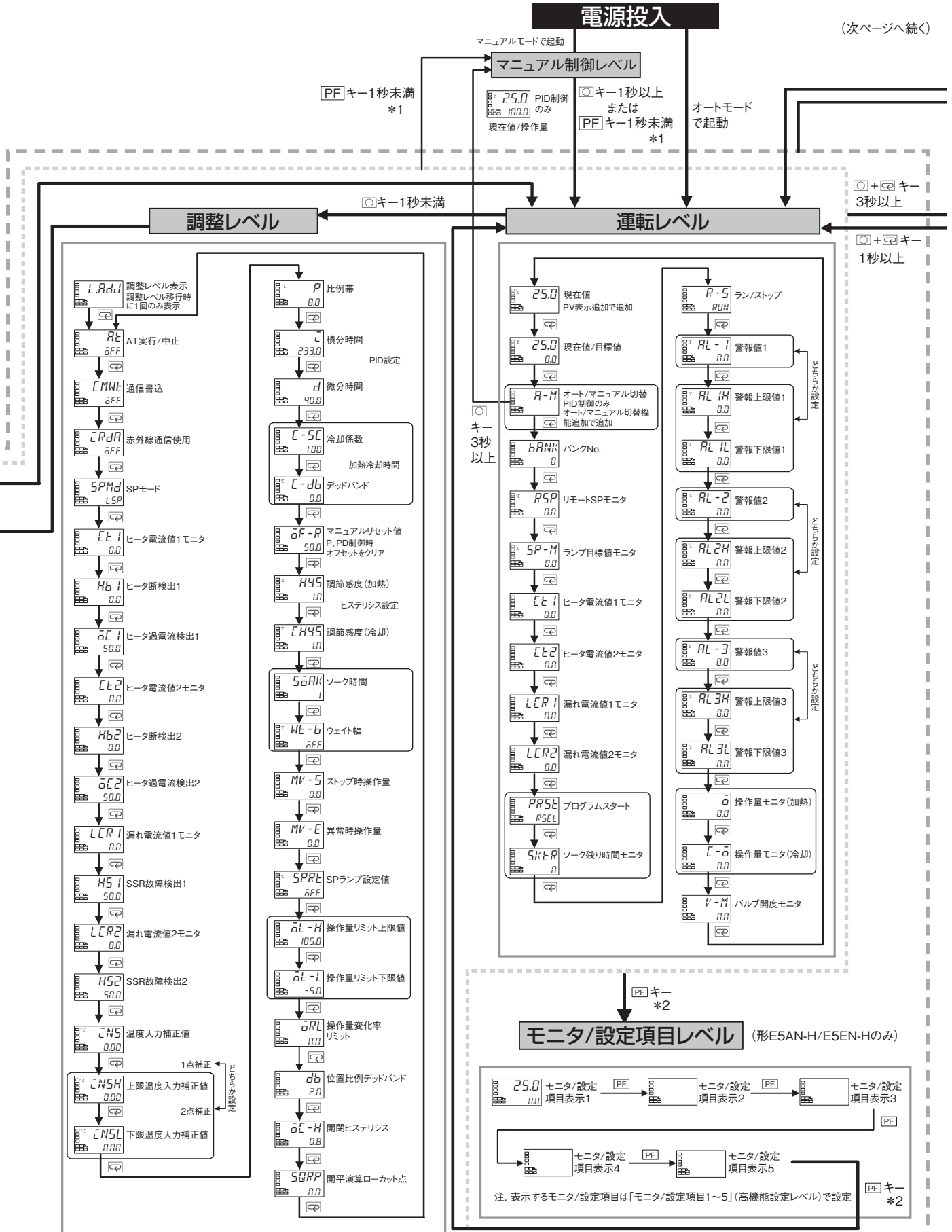
□キー1秒未満

□キー1秒未満

□キー1秒未満



(次ページへ続く)



*1. PFキーありの機種(形E5AN-H/E5EN-H)で「PF設定」=[A-M]の時。
*2. PFキーありの機種(形E5AN-H/E5EN-H)で「PF設定」=[PFDP]の時。

(前ページへ続く)

☐キー1秒以上

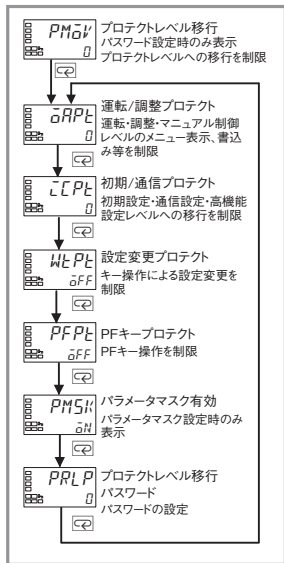
☐キー3秒以上
「オートマニュアル切替」表示以外

☐キー1秒未満

☐キー1秒未満

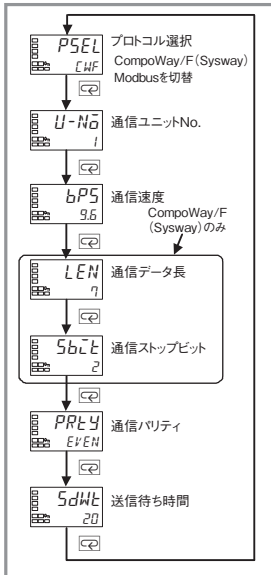
プロテクトレベル

注. キー押下時間は「プロテクトレベル移行時間」で変更可

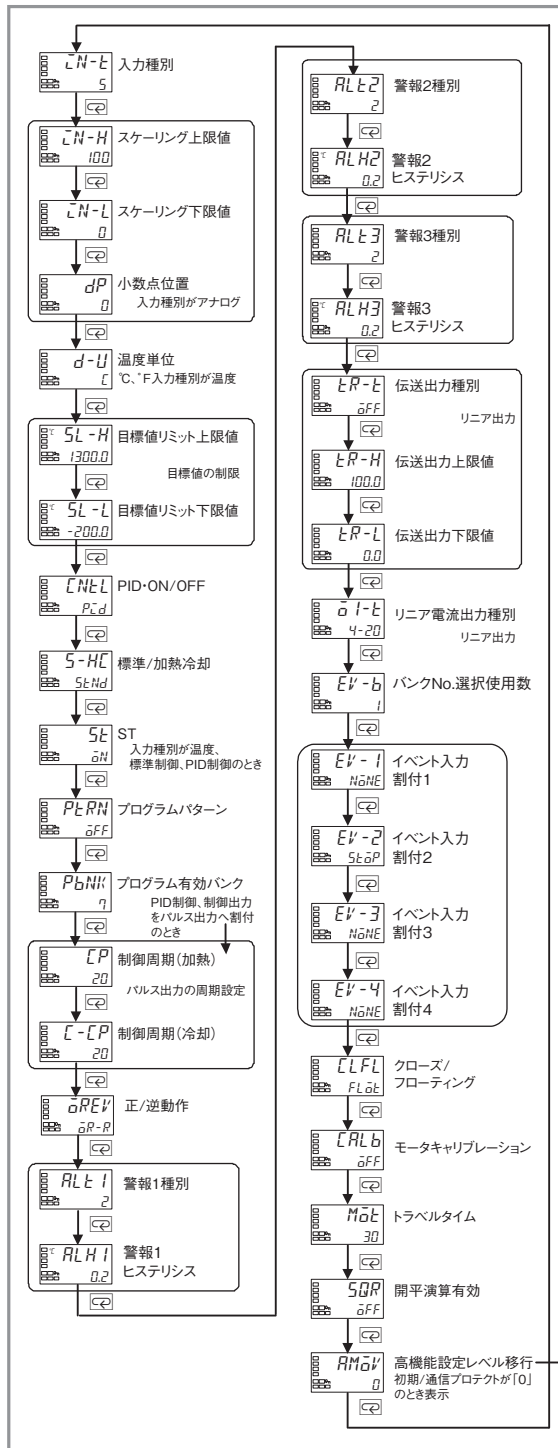


通信設定レベル

注. 通信機能ありの場合のみ/変更した設定は電断
またはソフトリセット後に適用



初期設定レベル



パスワード(-169)を
設定することで移行

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHT

E5CNHT

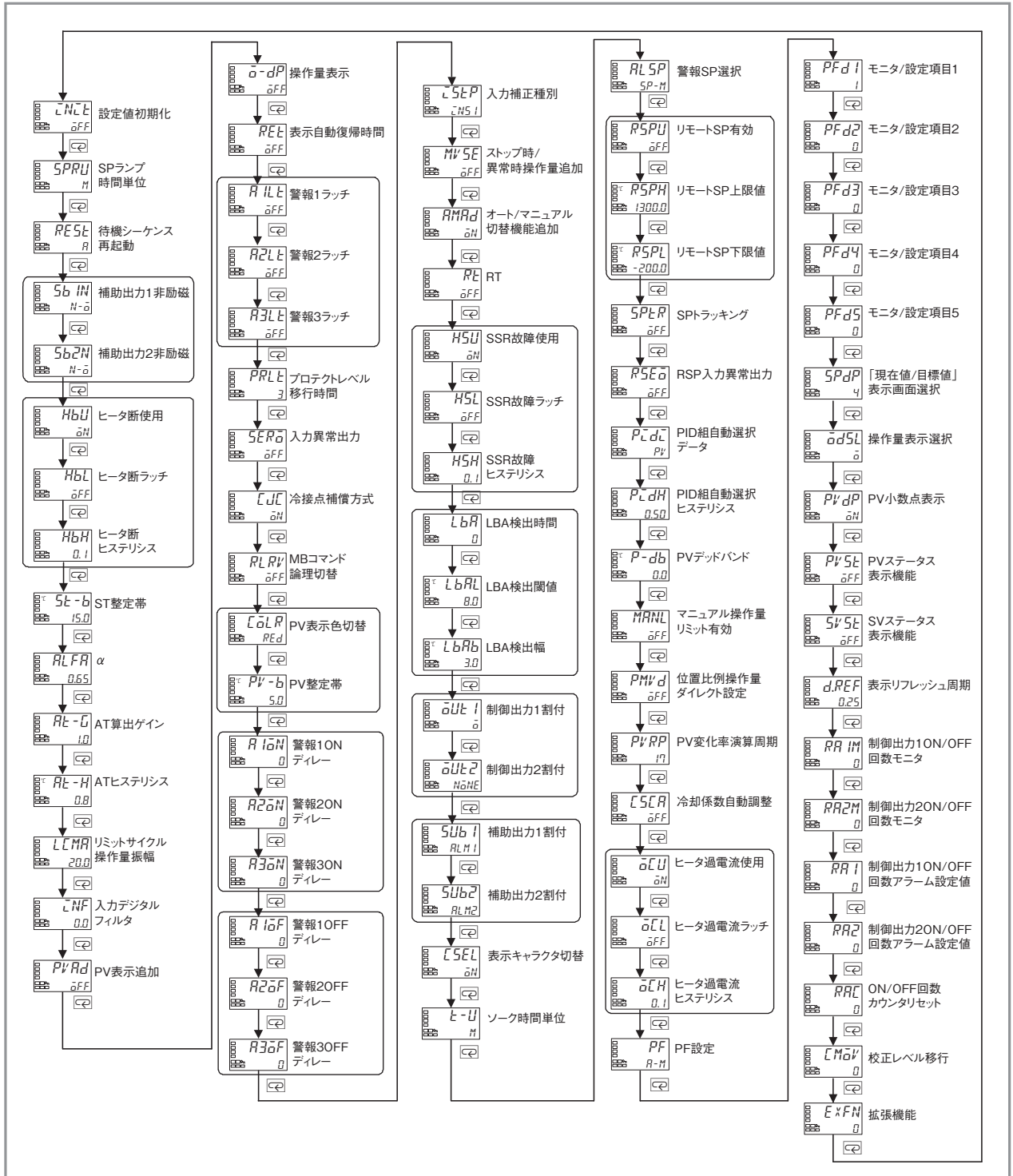
E5EANNHTT

操作方法

共通事項

□キー1秒以上

高性能設定レベル



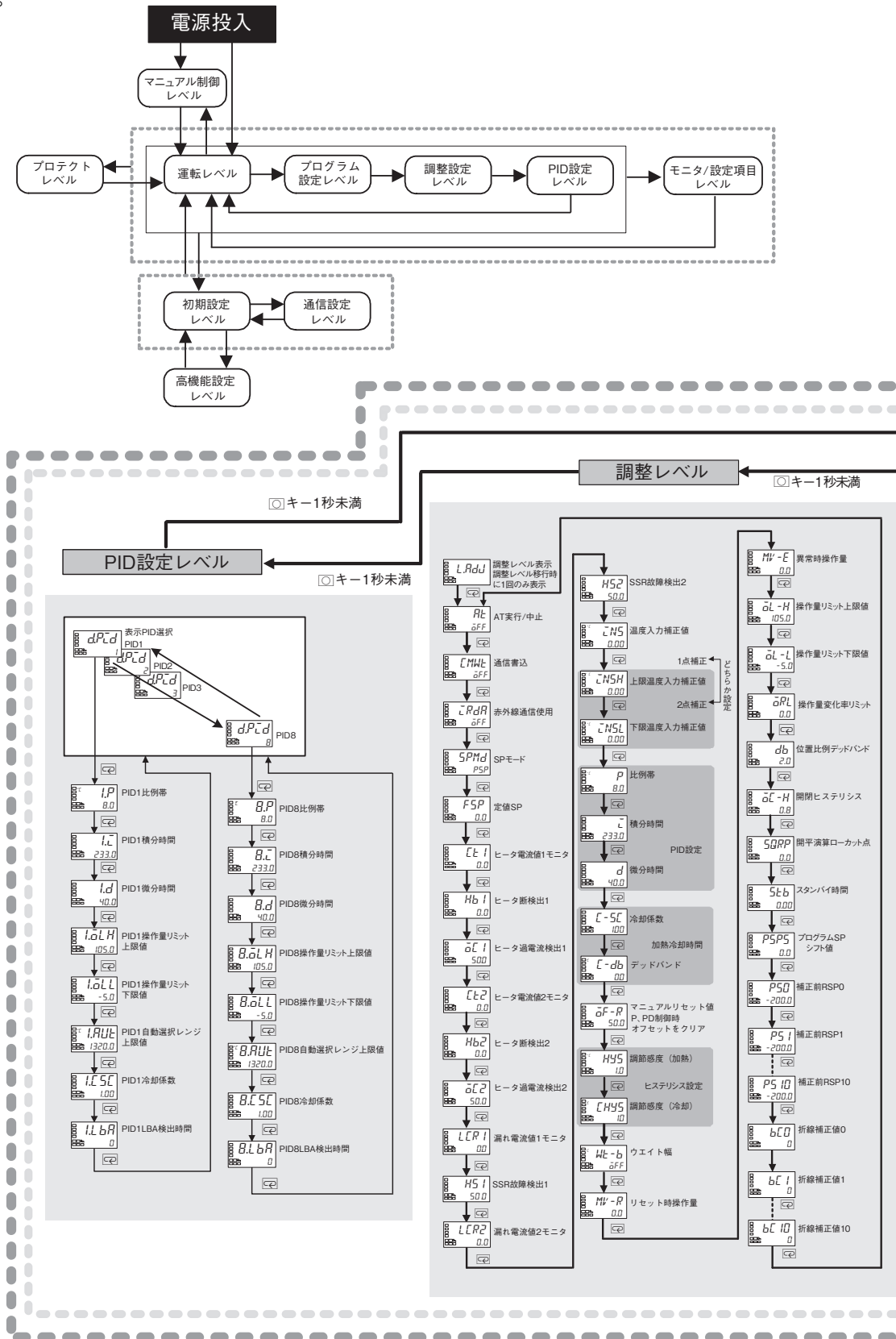
●プログラムタイプ

機種や設定によって表示されないデータがあります。

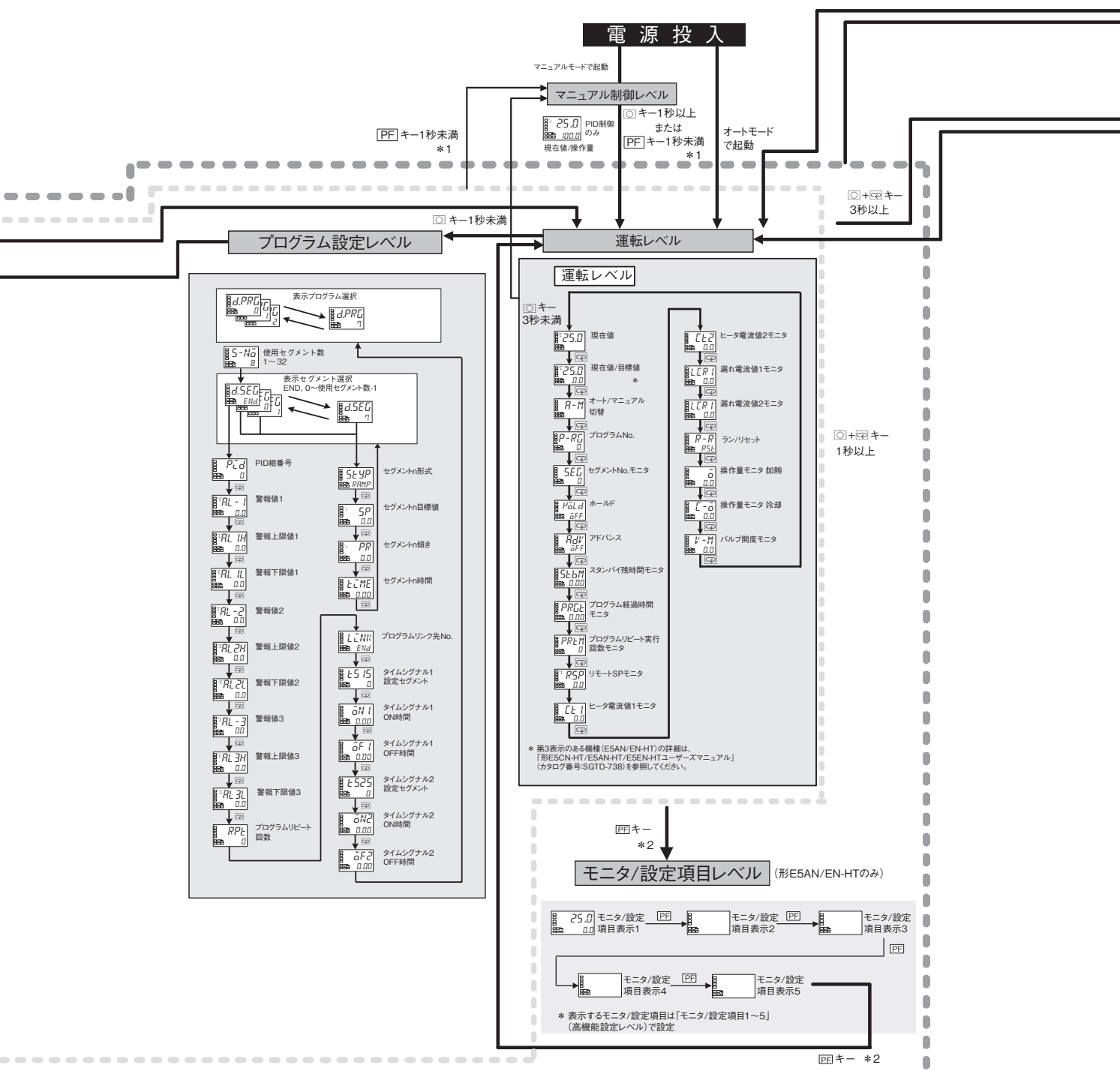
詳細は、「形E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT
デジタル調節計 ユーザーズマニュアル」

(カタログ番号：SGTD-738)を

ご覧ください。

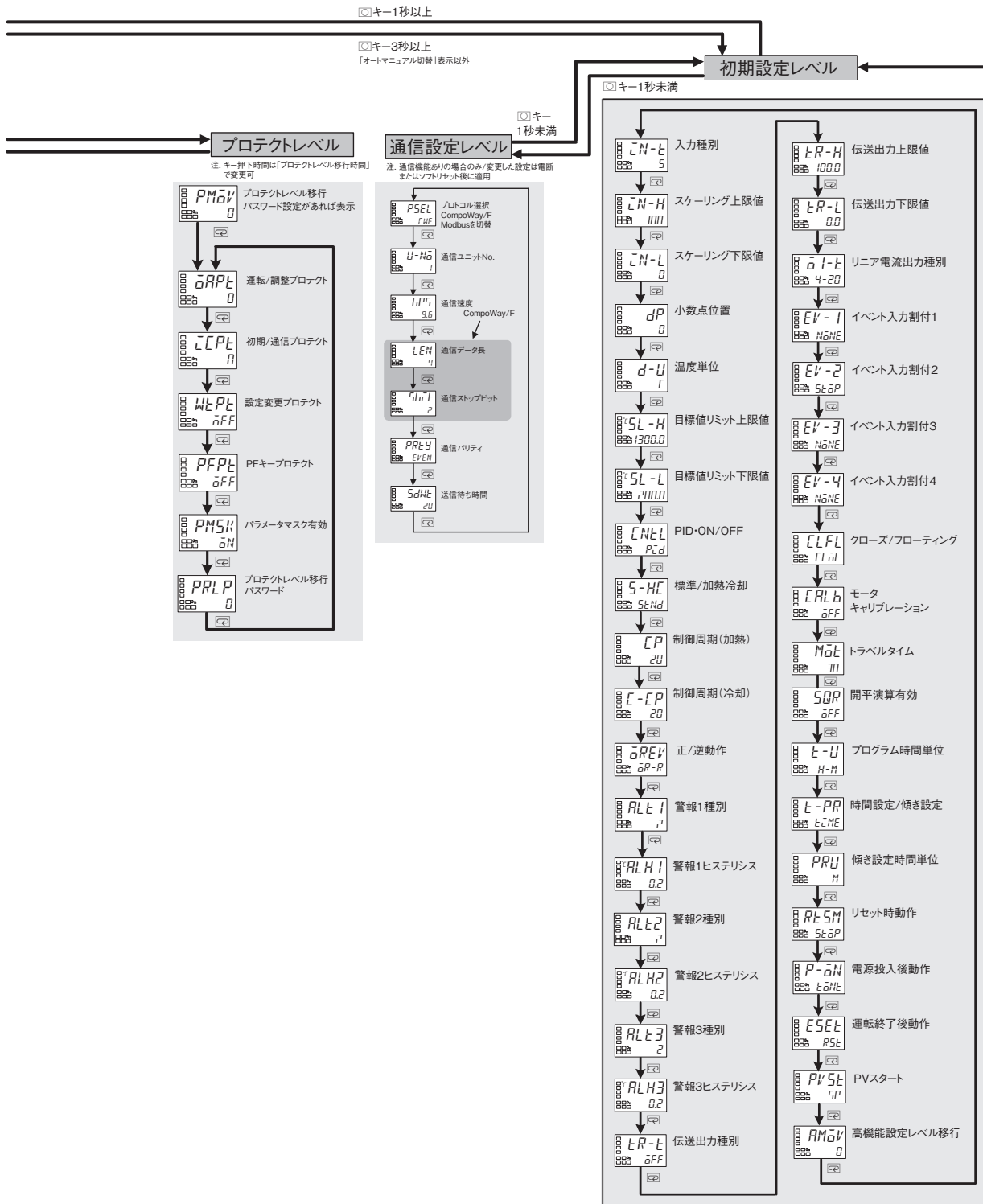


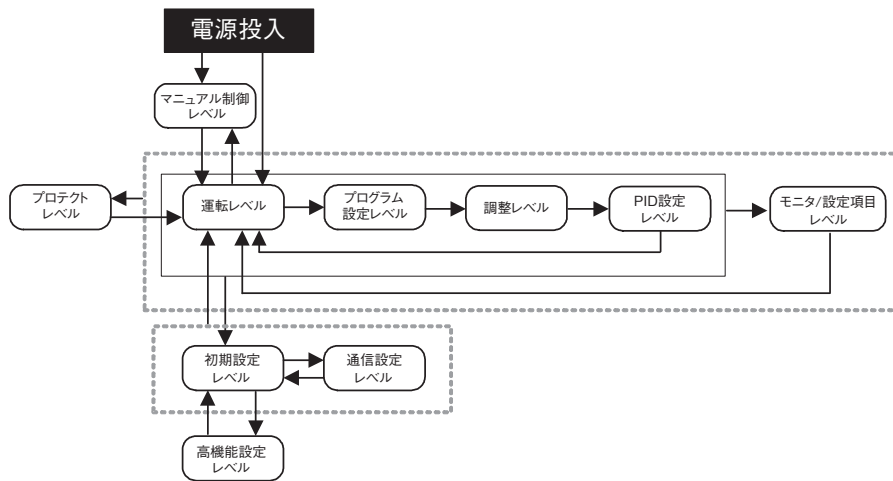
(次ページへ続く)



*1 「PF設定」=[A-M]の時。形E5CN-HTは、**+**キー同時押しでPFキーとなります
 *2 「PF設定」=[PFDP]の時。形E5CN-HTは、**+**キー同時押しでPFキーとなります

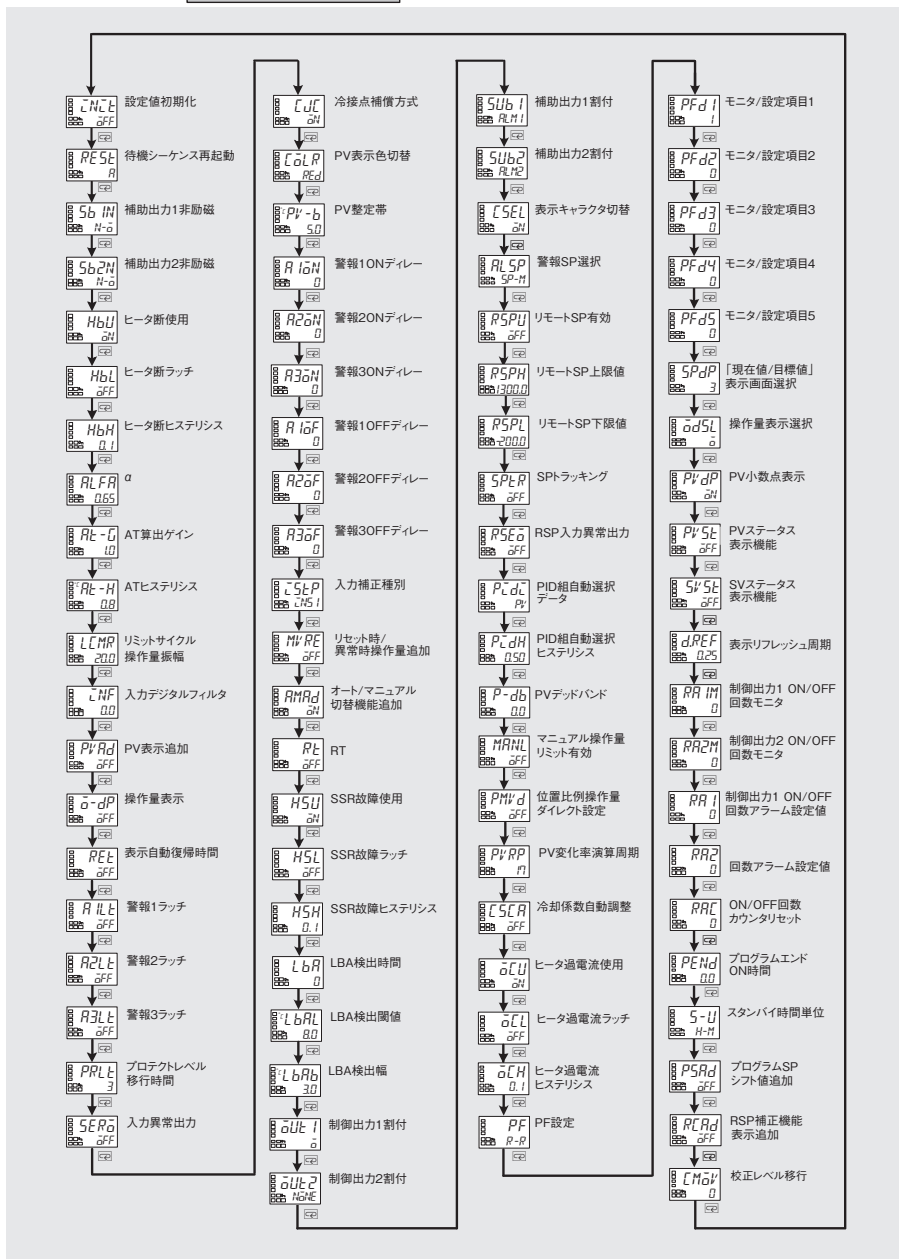
(前ページへ続く)





□キー1秒以上

高機能設定レベル





正しくお使いください

●共通の注意事項についてはwww.fa.omron.co.jp/をご覧ください。

⚠ 注意

感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。通電中は端子に触らないでください。



軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取りつけ加工中の切粉などが入らないようにしてください。



爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。



設定ツール用ケーブルにノイズが入って、機器が誤動作する恐れがあります。ケーブルを機器に常時接続した状態で使用しないでください。



軽度の感電、発火が稀に起こる恐れがあります。本体や設定ツール用ケーブルが傷んだ状態で使用しないでください。



軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。



注意：火災や感電の危険

a) 当機は、オープンタイプのプロセスコントローラとしてUL Listingの認証を受けていますので、必ず外へ火の出ない構造の盤内でご使用ください。



b) 2 つ以上の遮断スイッチをご使用の場合、修理点検前にすべてのスイッチをOFFし、製品を無通電状態にしてください。

c) 信号入力SELV、制限回路です。*1

d) 注意：火災や感電の危機を低減するため、異なるClass2回路の出力を内部で接続しないでください。*2

寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や焼損が稀に起こる恐れがあります。

必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電氣的寿命回数内でご使用ください。

出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なります。



ねじがゆるむと発火が稀に起こる恐れがあります。端子ねじは規定トルク0.74~0.90N・mで締めてください。*3



設定内容と制御対象の内容が異なる場合には、意図しない動作により稀に、装置の破損や事故の原因となります。温調器の各種設定値は、制御対象に合わせて正しく設定してください。



温調器の故障により制御不能や警報出力が出なくなると本機へ接続されている設備、機器等への物的損害が稀に起こる恐れがあります。本機の故障時にも安全なように、別系統で監視機器を取りつけるなどの安全対策を行ってください。



高寿命リレーの出力部には半導体を使用しており、出力端子間に過大なノイズやサージが重畳した場合、短絡状態での故障が時に起こる恐れがあります。

出力が常時短絡となった場合、ヒータ過熱等による火災の恐れがあるため、システムとして過昇温防止対策、延焼防止などの安全設計を行ってください。



軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。設定ツール用ケーブルのコネクタ部に金属、導線が入らないようにしてください。



発火が稀に起こる恐れがあります。設定ツール用ケーブルのコネクタ部のピン間にゴミ等がたまるないようにしてください。



端子部の接触不良や防水性能の低下により発火や機器の故障が稀に起こる恐れがあります。本体をリアケースに挿入する場合、上下のフックが確実に掛かるようにしてください。



端子部の接触不良により発火や機器の故障が稀に起こる恐れがあります。制御出力ユニットをソケットにセットする場合は制御出力ユニットとソケットの間に隙間がなくなるまで挿入してください。



*1. SELV電源とは「入出力間が二重または強化絶縁されており、出力電圧が30Vr.m.sおよび42.4VピークまたはDC60V以下の電源」を言います。

*2. Class2電源とは「製品二次側出力が電流、電圧ともあるレベルに制限されていることを試験を受けULで認証されている電源のこと」を表します。

*3. ただし、形E5CN-Uは0.5N・m、形E5GNは0.43~0.58N・m、形E5GNの補助出力2は0.5~0.6N・mです

安全上の要点

製品の動作不良、誤動作または性能・機能への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。不具合事象が稀に起こることがあります。仕様外の取り扱いはしないでください。

(1) 屋内専用機器のため屋内のみで使用してください。ただし、下記の環境では使用または、保管はしないでください。

- ・加熱機器からの輻射熱を直接受けるところ
- ・水がかかるところ、被油のあるところ
- ・直射日光が当たるところ
- ・塵あい、腐食性ガス（とくに硫化ガス、アンモニアガスなど）のあるところ
- ・温度変化の激しいところ
- ・氷結、結露の恐れのあるところ
- ・振動、衝撃の影響が大きいところ

(2) 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存してください。

複数の温調器で密着取り付けを行ったり、上下に並べて取り付けを行うと温調器の発熱により温調器内部の温度が上昇し寿命が短くなってしまいます。このような場合には温調器へファンにより風を送るなどの強制冷却をしてください。

(3) 放熱を妨げないよう、温調器の周辺をふさがしないでください。温調器本体の通風孔はふさがしないでください。

(4) 端子の極性を確認し、正しく配線してください。

- (5) 形E5CN/E5AN/E5ENの配線用圧着端子は、指定サイズ(M3.5、幅7.2mm以下)のものをご使用ください。形E5CN/E5AN/E5ENの裸線接続の配線材は、銅製でAWG24(断面積0.205mm²)-AWG14(断面積2.081mm²)のより線か、単線を使用してください。(電線被覆剥きしろ:5~6mm)1端子への配線は同じサイズ、同じ種類の線で2本まで、圧着端子は2枚までの接続としてください。
- 形E5GNの配線用圧着端子は、指定サイズ(M3.0、幅5.8mm以下)のものをご使用ください。
- 形E5GNの裸線接続の配線材は、銅製でAWG24(断面積0.205mm²)-AWG18(断面積0.8231mm²)のより線か、単線を使用してください。(ネジ端子台タイプの電線被覆剥きしろ:6~8mm、スクリューレスクランプ端子台タイプの電線被覆剥きしろ:10mm、補助出力2の電線被覆剥きしろ:6mm)1端子への配線は同じサイズ、同じ種類の線で2本まで、圧着端子は2枚までの接続としてください。
- また、スクリューレスクランプ端子台タイプの棒端子は、太さφ0.8~φ1.4mmで露出導電部の長さは8mm~12mmのものを使用してください。補助出力2の棒端子は、太さφ0.8~φ1.5mmで露出導電部の長さは6mmのものを使用してください。
- (6) 使用しない端子には何も接続しないでください。
- (7) 誘導ノイズを防止するために、温調器の端子台の配線は、高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。配管やダクトを別にする、シールド線を使用するなどの方法も効果があります。
- ノイズを発生している周辺の機器(とくに、モータ、トランス、ソレノイド、マグネットコイルなどのインダクタンス成分を持つもの)には、サージアブソーバやノイズフィルタを取りつけてください。
- 電源にノイズフィルタを使用する場合は、電圧と電流を確認した上で温調器にできるだけ近い位置に取りつけてください。
- 強い高周波を発生する機器(高周波ウエルダ、高周波ミシンなど)やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。
- (8) 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。
- (9) 電源電圧は2秒以内に定格電圧に達するようにスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に印加してください。徐々に電圧を印加しますと、電源リセットしなかったり出力の誤動作が発生することがあります。
- (10) 温調器に電源を投入してから、正しい温度を表示するまで30分かかります。(実際に制御を始めるこの時間前に電源を投入してください)
- (11) セルフチューニングを使用される場合は、温調器と負荷(ヒータなど)の電源は同時、あるいは負荷の電源を先に投入してください。温調器の電源を投入してから負荷の電源を投入すると正しいセルフチューニングおよび最適な制御ができなくなります。
- (12) 作業者がすぐ電源をOFFできるようにスイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
- (13) 形E5CN/E5AN/E5ENをドローアウトする場合は電源をOFFしてから行い、絶対に端子や電子部品に手を触れたり衝撃を与えたりしないでください。挿入時に電子部品をケースに接触させないでください。
- 形E5GNの端子台を外す場合は、電源をOFFしてから行い、絶対に端子や電子部品に手を触れたり衝撃を与えたりしないでください。
- (14) 清掃の際はシンナー類は使用せず、市販のアルコールをご使用ください。
- (15) 電源を投入して温調器の出力が確定するまで2秒かかります。この時間を考慮して(制御盤などの)設計してください。
- (16) 初期設定移行時(モード移行時)に移行するモードによっては出力がOFFになりますので、これを考慮した制御をしてください。
- (17) 不揮発性メモリには書き込み回数に寿命があります。データを頻繁に書き換える場合はRAMモードで使用してください。
- (18) 接地された金属に触れるなどの静電気対策を行った上で製品に触れてください。
- (19) 形E5CN/E5AN/E5ENの端子台の取りはずしは故障や誤動作の原因となりますので行わないでください。
- (20) 電圧出力(制御出力)は内部回路と電氣的に絶縁されていませんので、接地タイプの熱電対を使用する場合は、制御出力端子のいずれかをアースに接続しないでください。(接続しますと回り込み電流により、測定温度に誤差が発生します。)
- (21) 形E5CN/E5AN/E5ENをドローアウトして製品を交換する時、端子の状態を確認してください。端子が腐食したまま使用すると端子金具の接触不良により温調器内部の温度が上昇し発火する恐れがあります。このような場合にはリアケースも合わせて交換してください。
- 形E5GNの端子台を外して製品を交換する際、端子の状態を確認してください。端子が腐食したまま使用すると、端子金具の接触不良により温調器内部の温度が上昇し、発火する恐れがあります。このような場合には、端子台もあわせて交換してください。
- (22) 廃棄時に分別する時、工具を使用してください。内部部品の鋭利な部分でけがをする恐れがあります。
- (23) ロイド規格適応時は、「船舶規格への適合について」に記載されている条件で設置してください。
- (24) フロントシートの剥がれ・破れが生じた状態で使用しないでください。
- (25) 設定ツール用ケーブル接続の際は、コネクタの向きを確認して正しく接続してください。スムーズに入らない場合は、無理に押し込まないでください。無理な力により、破壊が起こる恐れがあります。
- (26) 設定ツール用ケーブルに重い物を載せたり、無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
- (27) 通信状態での、設定ツール用ケーブルの脱着は故障や誤動作の原因となりますので行わないでください。
- (28) 外部の電源端子などに本体の金属部分が接触しないようにしてください。
- (29) 濡れた手で設定ツール用ケーブルのコネクタ部に触らないでください。感電の恐れがあります。
- (30) 制御出力ユニットを取りつける場合はカタログ、マニュアルの記載内容をよく読んで作業してください。
- (31) 制御出力ユニットの仕様を確認し、正しく組み込んでください。
- (32) 電源電圧入力において、AC入力タイプは商用電源をご使用ください。インバータによっては出力仕様として、出力周波数を50/60Hzと表示されているものもありますが、製品の内部温度上昇により発煙・焼損の恐れがありますので、インバータの出力を電源として使用しないでください。

E5GN

E5CCN
UE5E
ANNE5C
N-HE5E
ANN
HHE5C
N-HTE5E
ANN
HTT操作
方法共通
事項

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

船舶規格の適合について

形E5CN/E5AN/E5EN、形E5CN/E5AN/E5EN-Hの製品は、ロイド規格に適合しています。本規格の適用に際しては、使用条件における設置環境、および配線条件を満たす取り付けをしてください。

使用条件

●設置条件

形E5CN/E5AN/E5EN、形E5CN/E5AN/E5EN-Hの製品は、ロイド規格の設置カテゴリー ENV1、ENV2に適合していますので、設置環境の空調が整備された箇所への取り付けが対象範囲となります。なお、船橋(ブリッジ)、甲板(デッキ)、および振動の厳しい場所では、使用することができませんのでご注意ください。

●配線への条件

下表の商品形式に対象となる電源ライン、信号ラインへ推奨のフェライトコアを3ターン巻いて配線してください。また、フェライトコアは、形E5□Nの端子近くに取り付けてください。(フェライトコアの取り付け位置の目安としては、デジタル調節計の10cm以内)

・商品形式と必要なフェライトコアを入れるライン

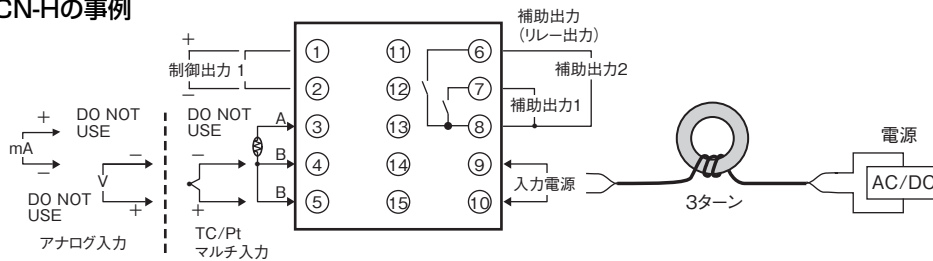
形式	フェライトコアを入れる信号ライン、電源ライン
形E5CN、形E5CN-U、形E5CN-H	入力電源
形E5EN、形E5AN、形E5EN-H、形E5AN-H	入力電源、およびI/Oライン(制御出力1、2、通信、イベント入力1、2、3、4、伝送出力、外部供給電源 注. 高性能タイプ(-H)にはありません)

・フェライトコア(推奨)

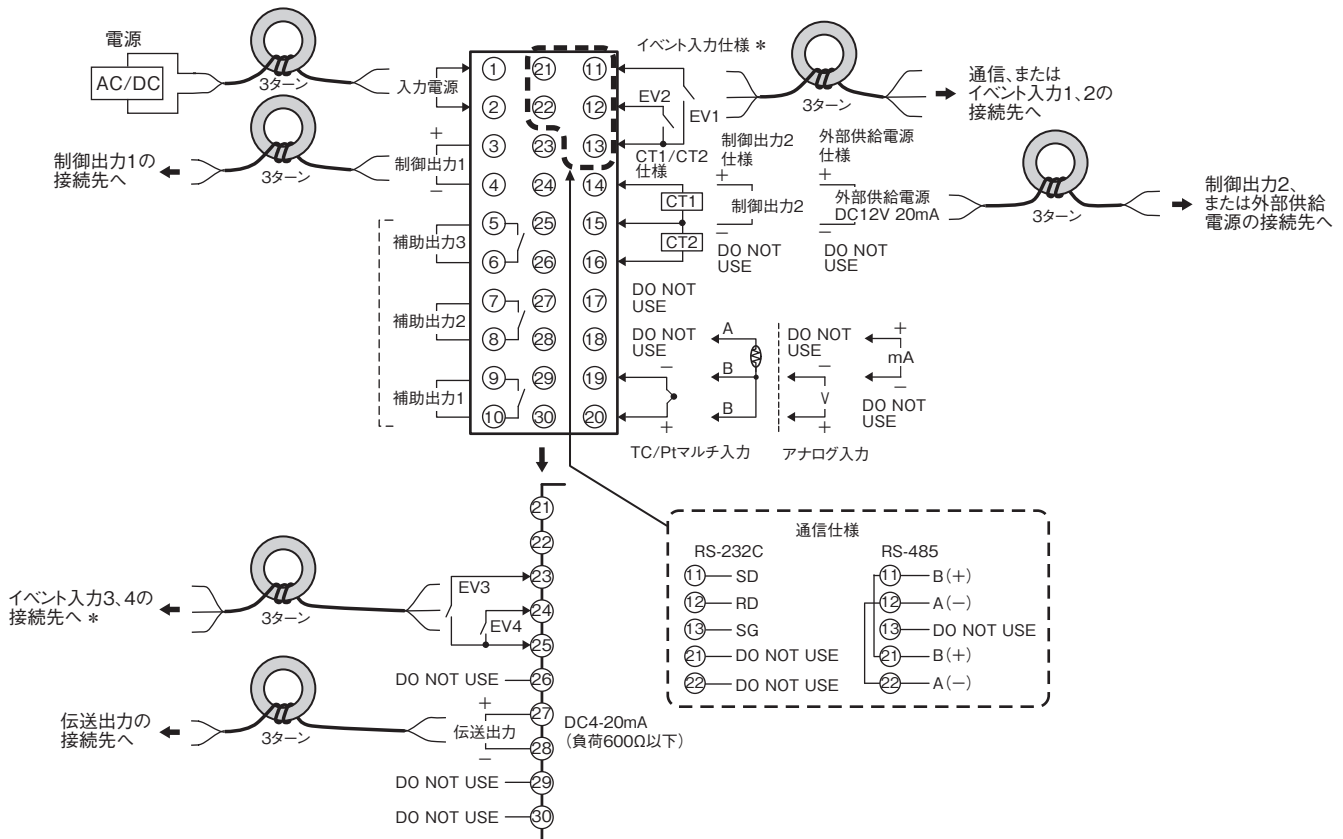
メーカー	形式
星和電機株式会社	E04RA310190100

・フェライトコア取り付け例

形E5CN/E5CN-Hの事例



形E5AN/E5EN/E5AN-H/E5EN-Hの事例



* イベント入力2点の機種の場合、EV3、EV4を使用します。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

共通事項

使用上の注意

●長くお使いいただくために

- (1) 次の温湿度範囲内で使用してください。
温度：-10～+55℃
(ただし、氷結および結露のないこと)
湿度：25～85%
盤内に設置している場合は盤の周囲温度ではなく、温調器の周囲で55℃を超えないようにしてください。
- (2) 温調器など電子機器は、リレーの開閉回数による寿命とは別に内部に使用している電子部品の寿命による製品寿命があります。部品の寿命は周囲温度に依存しており周囲温度が高くなると短くなり、低くなると長くなります。このため温調器内部の温度を下げることによって、寿命を長くすることができます。
- (3) 複数の温調器の密着取り付けを行ったり、上下に並べて取り付けを行うと温調器の発熱により温調器内部の温度が上昇し、寿命が短くなってしまいます。このような場合にはファンにより温調器へ風を送るなどの強制冷却を考慮する必要があります。
ただし、端子部のみが冷却されることのないようにご注意ください。測定誤差の原因となります。

●精度よく測定するために

- (1) 熱電対のリード線を延長される場合は熱電対の種類に合わせ、必ず補償導線をご使用ください。
- (2) 白金測温抵抗体のリード線を延長される場合は抵抗値の小さいリード線を使用して、3線のリード線の抵抗値を等しくしてください。
- (3) 取り付け角度は水平に取り付けてください。
- (4) 誤差が大きい場合には、入力補正が正しく設定されているかどうかご確認ください。

●防水性について

保護構造は下記のとおりです。保護構造が明記されていない、またはIP□□の部分について防水性はありません。

前面：IP66、リアケース：IP20、端子部：IP00
(形E5CN-Uは前面：IP50、リアケース：IP20、端子部：IP00)

●運転時の注意

- (1) 電源投入時に出力がONするまで約2秒の時間が必要です。温調器をシーケンス回路に組み込んで使用される場合は考慮ください。
- (2) セルフチューニングを使用される場合は、温調器と負荷(ヒータなど)の電源は同時、あるいは負荷の電源を先に投入してください。温調器の電源を投入してから負荷の電源を投入すると正しいセルフチューニングおよび最適な制御ができなくなります。
- (3) ウォームアップ後に運転スタートする場合は、ウォームアップ完了後に一旦電源をOFFして、温調器と負荷の電源を同時に投入してください。(温調器の電源再投入の代わりに、STOPからRUNへの移行でも可能です)
- (4) ラジオ、テレビジョン、無線機に近接して使用すると、受信障害の原因になることがあります。

●その他

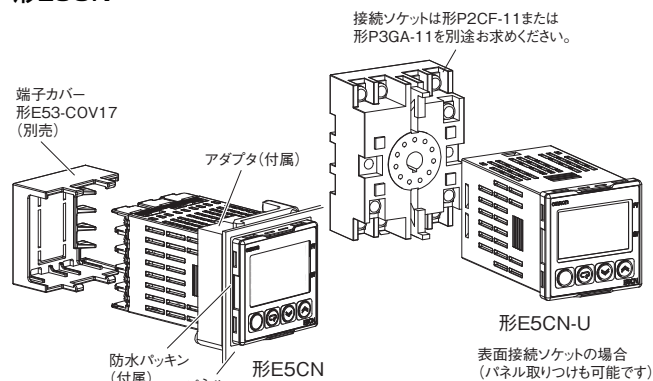
- (1) 設定ツール用ケーブルに同封しているディスクはコンピュータ用の「CD-ROM」です。一般オーディオ用プレーヤでは絶対に再生しないでください。
- (2) パソコンが誤動作する恐れがあります。設定ツール用ケーブルのUSBコネクタの着脱をすばやく繰り返さないでください。
- (3) USBコネクタをパソコンに接続時、パソコン側がケーブルを認識するまで時間がかかることがあります。故障ではありません。COMポート番号を確認してから通信を開始してください。
- (4) 設定ツール用ケーブルが誤動作する恐れがあります。USBハブを通してパソコンに接続しないでください。
- (5) 設定ツール用ケーブルが誤動作する恐れがあります。USB部分を延長ケーブルなどで伸ばしてパソコンに接続しないでください。

●取り付け方

取り付けパネルへの取り付け方

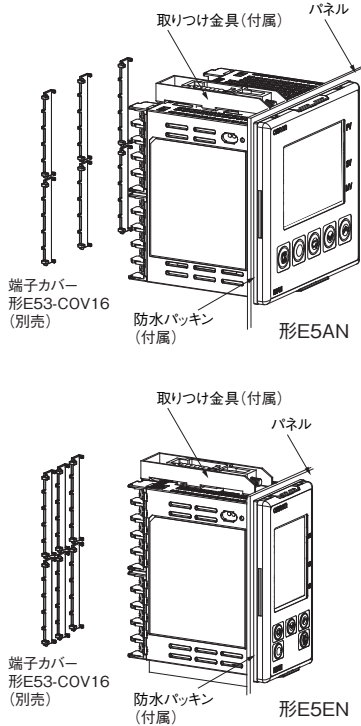
防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。密着取り付け時は防水ができません。防水機能が不要の場合、防水パッキンは不要です。

形E5CN



- (1) パネル取り付け用アダプタは、形E5CN-Uにも付属しております。
防水パッキンは、形E5CN-Uには付属しておりません。
- (2) 形E5CN/E5CN-Uを、パネルの取り付け穴に挿入します。
- (3) アダプタを端子部側から、パネルに当たるまで押し込んで本体を仮固定します。
- (4) アダプタの固定ねじ(2カ所)を締めつけます。締めつけ時は、2カ所のねじを交互に少しずつバランスをとりながら締めつけてください。また、締めつけトルクは0.29～0.39N・mにしてください。

形E5AN/形E5EN

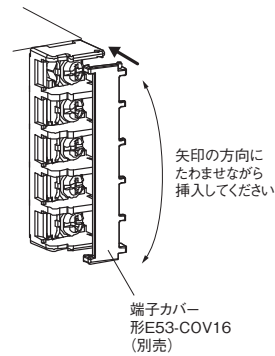


端子カバーの取り付け方
形E5CN

端子カバー 形E53-COV17の「UP」の文字を確認し、端子カバーを上下の穴にはめ込みます。

形E5AN/E5EN

端子カバー 形E53-COV16を下図のように、端子カバーをたわませながら端子台へ取りつけてください。逆方向には取りつけられません。

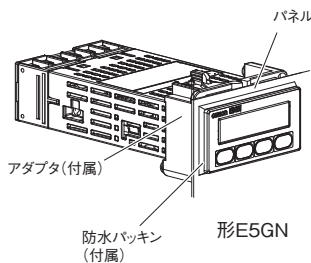


●ドローアウト

メンテナンス時に端子配線ははずさずに、本体だけを引き抜くことができます。ドローアウトは形E5CN/E5AN/E5ENで可能です。形E5CN-U、形E5GNではできません。ドローアウト時は、ケースと本体の仕様を確認してください。

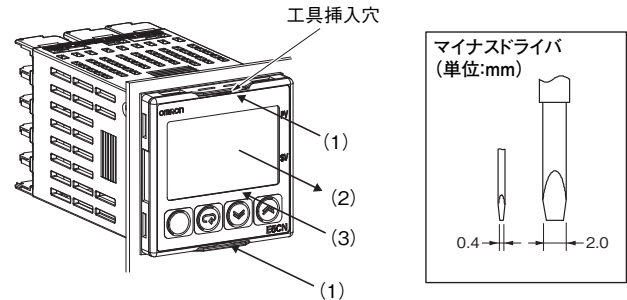
- (1) 取り付けは、本体をパネル(厚1~8mm)角穴へ入れ、付属の取り付け金具をリアケースの上面および下面の固定溝にはめ込んでください。
- (2) 上下の取り付け金具のねじを、交互に少しずつバランスをとりながら、ラチェットが空回りするところまで締めつけてください。

形E5GN



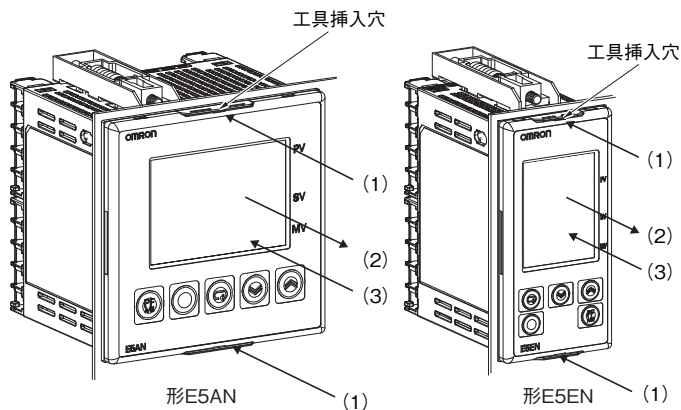
- (1) 形E5GNを、パネルの取り付け穴に挿入します。
- (2) アダプタを端子部側から、パネルに当たるまで押し込んで本体を仮固定します。
- (3) アダプタの固定ねじ(2カ所)を締め付けます。締め付け時は、2カ所のねじを交互に少しずつバランスをとりながら締めつけてください。また、締め付けトルクは0.29~0.39N・mにしてください。

形E5CN



- (1) 工具挿入穴(上下2箇所)に工具(マイナスドライバ)を挿入し、フックをはずしてください。
- (2) フロントーリア間の際間に工具(マイナスドライバ)を差し入れ、フロントパネルを少し引き出してください。そして、フロントパネル上下面をもって手前に引き抜いてください。この際、無理な力を加えないでください。
- (3) はめ込むときは、基板を平行にして、シーリングゴムがあることを確認して、リアケースに差し込んでください。その際、上下のフックが確実に掛かるように、リアケース上下面のフック部を手で押さえてください。この際、電子部品をケースに接触させないでください。

形E5AN/形E5EN



- (1) 工具挿入穴(上下2箇所)に工具(マイナスドライバ)を挿入し、フックをはずしてください。
- (2) フロントーリア間隙(上下4箇所)をあて布をした工具(マイナスドライバ)でこじり、フロントパネルを少し引き出してください。そして、フロントパネル左右面をもって手前に引き抜いてください。この際、無理な力を加えないでください。
- (3) はめ込むときは、基板を平行にして、シーリングゴムがあることを確認して、カチッと音がするまで、リアケースに差し込んでください。その際、上下のフックが確実に掛かるように、リアケース上下面のフック部を手で押さえてください。この際、電子部品をケースに接触させないでください。

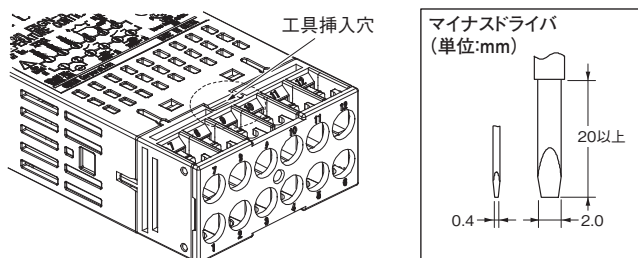
●端子台の着脱

形E5GNは端子台の着脱が可能です。形E5CN/E5AN/E5EN、形E5CN-Uはできません。

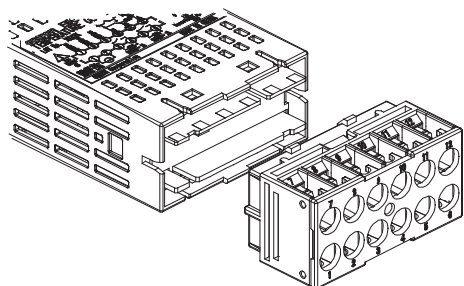
形E5GN

形E5GNは端子台を外すことによりユニットの交換が行えます。

- (1) 工具挿入穴(上下2箇所)に指定の工具(マイナスドライバ)を挿入し、フックをはずしてください。このとき、無理な力を加えないでください。



- (2) そのまま手間に引き抜きます。



注. ねじ端子タイプ、スクリーレスクランプ端子タイプ共に脱着方法は同じです。ねじ端子タイプの製品にスクリーレスクランプ端子台を取りつけるなど、タイプの異なる端子台の取り付けはしないでください。指示精度に影響することがあります。

●配線時のお願い

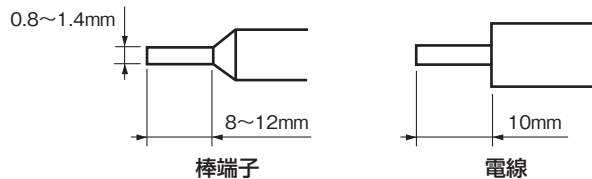
- ・ノイズの影響を避けるため、信号線と電力線は別配線にしてください。
- ・ケーブルにはシールド付ツイストペア線(AWG24(断面積0.205mm²)~AWG14(断面積2.081mm²))をご使用ください。ただし、形E5GNはAWG24(断面積0.205mm²)~AWG18(断面積0.823mm²)をご使用ください。電線被覆剥きしろは形E5CN/E5AN/E5EN: 5~6mm 形E5GN端子台タイプ: 6~8mmとしてください。
- ・端子部には圧着端子を使用して配線してください。
- ・配線材および圧着工具は、圧着端子に適合したものを御使用ください。
- ・端子ネジは、締付トルクを0.74~0.90N・mにしてください。ただし形E5CN-Uと形E5GN端子台タイプは0.5N・m、形E5GNの補助出力2は0.5~0.6N・mです。
- ・形E5CN/E5AN/E5ENの圧着端子はM3.5の次の形状を使用してください。



- ・形E5GNの圧着端子はM3.0の次の形状を使用してください。



- ・形E5GNのスクリーレスクランプ端子タイプの配線材はAWG24(断面積0.205mm²)~AWG18(断面積0.823mm²)をご使用ください。また、端子に挿入する露出導電部の長さは、電線の場合: 10mm、棒端子の場合: 8~12mmとしてください。棒端子の太さは、φ0.8~φ1.4mmとしてください。



- ・形E5GNのスクリーレスクランプ端子タイプの推奨棒端子

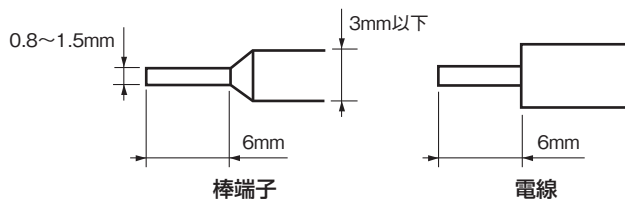
メーカー名	型番	
Altech Corp.	2623.0	
大同端子製造(株)	AVA-0.5	
日本圧着端子製造(株)	TUB-0.5	
ニチフ(株)	シングル(1本)	TGNTC-1.25-9T TGVTC-1.25-11T TGNTC-1.25-11T TC0.3-9.5 TC1.25-11S-ST TC1.25-11S TC2-11S
	ダブル(2本)	TGWVTC-1.25-9T TGWVTC-1.25-11T

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

・形E5GNの補助出力2の配線材はAWG24(断面積0.205mm²)～AWG18(断面積0.823mm²)をご使用ください。
 また、端子に挿入する露出導電部の長さは、電線の場合：6mm、棒端子の場合：6mmとしてください。棒端子の太さは、φ0.8～φ1.5mmとしてください。

E5CCN



E5EANN

・形E5GNのSUB2の推奨棒端子

メーカー名	型番
フェニックスコンタクト(株)	AI 0,25-6 BU
	AI 0,34-6 TQ
	AI 0,5-6 WH
	AI 0,75-6 GY
	AI 1-6 RD

E5CNT-H

・端子台の取り外しは、故障や誤動作の原因となりますので行わないでください(形E5AN/E5EN/E5CN)。

保証期間と保証範囲

巻末の「ご注文に際してのご承諾事項」をご覧ください。

E5EANN-H

●3年保証の場合

下記の条件を満たす場合には保障期間を3年と致します。

[保証期間]

納入品の保証期間は弊社工場出荷後3年と致します。

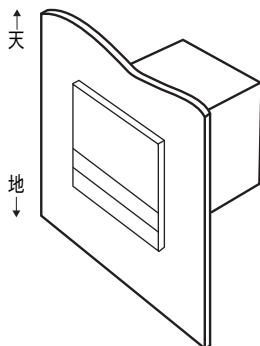
[保証範囲]

次の範囲を使用条件とします。

- (1) 平均使用温度*：-10～+50℃
- (2) 取付方法：標準単体取り付け

* 平均使用温度の確認方法

制御盤および各機器に取りつけられた状態で、周辺の機器およびデジタル調節計が動作し、安定した状態でデジタル調節計の熱電対入力端子(⊕ ⊖)を短絡した状態で、入力仕様をKセンサとしたときの表示温度を参考にしてください。ただし、デジタル調節計の周囲がほぼ平均されている場合とします。



上記保証期間中に納入者側の責より故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を納入者側の責任において行います。

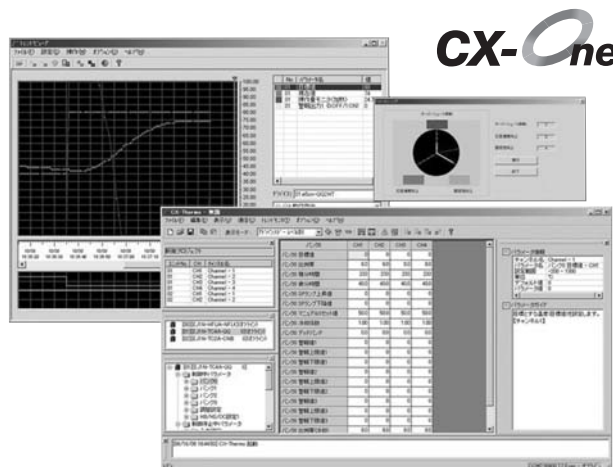
操作方法

共通事項

サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ) Ver.4

EST2-2C-MV4

汎用温度調節器用サポートソフトウェア。
パラメータ設定、装置の調整、
メンテナンス時間が短縮できます



CX-One

- ・パソコンでパラメータを編集し、一括ダウンロード可能。

パラメータ設定の工数が削減できます。
Ver.4.0から表形式のパラメータ編集が可能になり、
さらに使いやすくなりました。

- ・トレンドモニタが可能。

最大31台*のデータ(現在値・目標値・操作量・PIDパラメータ・
警報のON/OFFなど)の簡易モニタができます。

*形EJ1Nの場合：最大64台、形E5ZNの場合：最大16台。

- ・パラメータマスク機能(表示する必要のないパラメータを
非表示にする機能)が使用可能。

E5CN-H/E5CN-HT、E5EN-H/E5EN-HT、E5AN-H/E5AN-HT、形E5GC、形E5CC/E5CC-T、形E5EC/E5EC-T、
形E5AC/E5AC-T、形E5DC、形E5CD、形E5EDのみ

- ・簡易演算機能(外部接点/ステータスを入力し、AND/OR論理演算および
タイマを組み合わせて動作の状態を変更したり、外部に出力したりする機能)が使用可能。

E5CN-H/E5CN-HT、E5EN-H/E5EN-HT、E5AN-H/E5AN-HT、
形E5GC、形E5CC/E5CC-T、形E5EC/E5EC-T、形E5AC/E5AC-T、形E5DC、形E5CD、形E5EDのみ

- ・ファインチューニング*により制御性能を簡単に調整することが可能。

*ファインチューニングとは、「オーバーシュートをもう少しだけ抑えたい」、「立ち上がり速度はもっと早くしたい」といった、制御の応答状態に対する直接的な改善要求を入力するだけで、その要求度合いに応じた新しいPIDパラメータをCX-Thermoが自動的に算出するというものです。

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。)

名称	形式	標準価格(¥)
サポートソフトウェア CX-Thermo(CXサーモ)	◎形EST2-2C-MV4	36,500

注. FA統合ツールパッケージ **cx-One**にはCX-Thermoが含まれます。詳しくは、CX-Oneカタログ(カタログ番号：SBCZ-063)をご覧ください。

仕様

対応機種	<ul style="list-style-type: none"> ・形E5CN-H、形E5EN-H、形E5AN-H ・形E5GC、形E5CC、形E5EC、形E5AC、形E5DC ・形E5CD、形E5ED ・形EJ1N-TC4、形EJ1N-TC2 ・形G3ZA(形EJ1N-TC4、形EJ1N-TC2に接続されている場合) ・形G3PW(形EJ1N-TC4、形EJ1N-TC2に接続されている場合) 注. DeviceNet通信タイプは除く	
使用可能なパソコン	OS	Microsoft Windows XP (Service Pack 3以上)/Vista/7/8/10/11
	CPU	Microsoft社が推奨するプロセッサ
	メモリ	Microsoft社が推奨するメモリ
	ハードディスク	300MB以上の空きエリア
	CD-ROMドライブ	1台以上
	ディスプレイ	XGA (1024×768)、High Color16ビット以上
	通信ポート	RS-232CポートまたはUSBポート1ポート以上
接続方法	<ul style="list-style-type: none"> ・形E5CN-H、形E5EN-H、形E5AN-H、形E5CN-HT、形E5EN-HT、形E5AN-HT、形EJ1の設定ツール用ポートとパソコンをUSB-シリアル変換ケーブル 形E58-CIFQ1で接続 ・形E5GC、形E5CC、形E5EC、形E5AC、形E5DC、形E5CC-T、形E5EC-T、形E5AC-T、形E5CD、形E5EDの設定ツール用ポートとパソコンをUSB-シリアル変換ケーブル 形E58-CIFQ2で接続 ・RS-422/RS-485通信機能付タイプとパソコンを他社製通信変換器経由で接続 	

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
さて本カタログにより当社制御機器商品(以下当社商品といいます)をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

1. 保証内容

① 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

② 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

a) 本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合

b) 当社商品以外の原因の場合

c) 当社以外による改造または修理による場合

d) 当社商品本来の使い方以外の使用による場合

e) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合

f) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2. 責任の制限

① 当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

② プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3. 適合用途の条件

① 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。

また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。

これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

② 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用

b) 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備

c) 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置

d) ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備

e) その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

③ お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。

④ 本カタログに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。

⑤ 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。

当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。

お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。

また、消費税は含まれておりません。

7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

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

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)

クイック オムロン



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は