

DIGITAL TEMPERATURE CONTROLLER

デジタル温度調節器

モノワン
monoOne[®]-200
(実用新案登録済)



High-Tech High-Touch High-Fashion

株式会社スリーハイ

ご使用に際してのご承諾事項

1 保証内容

①保証期間

本製品の保証期間は、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本製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、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。

- カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件・環境・取扱いならびにご使用による場合
 - 本製品以外の原因の場合
 - 当社以外による改造または修理による場合
 - 本製品本来の使い方以外の使用による場合
 - 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
 - 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、本製品単体の保証を意味するもので、本製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

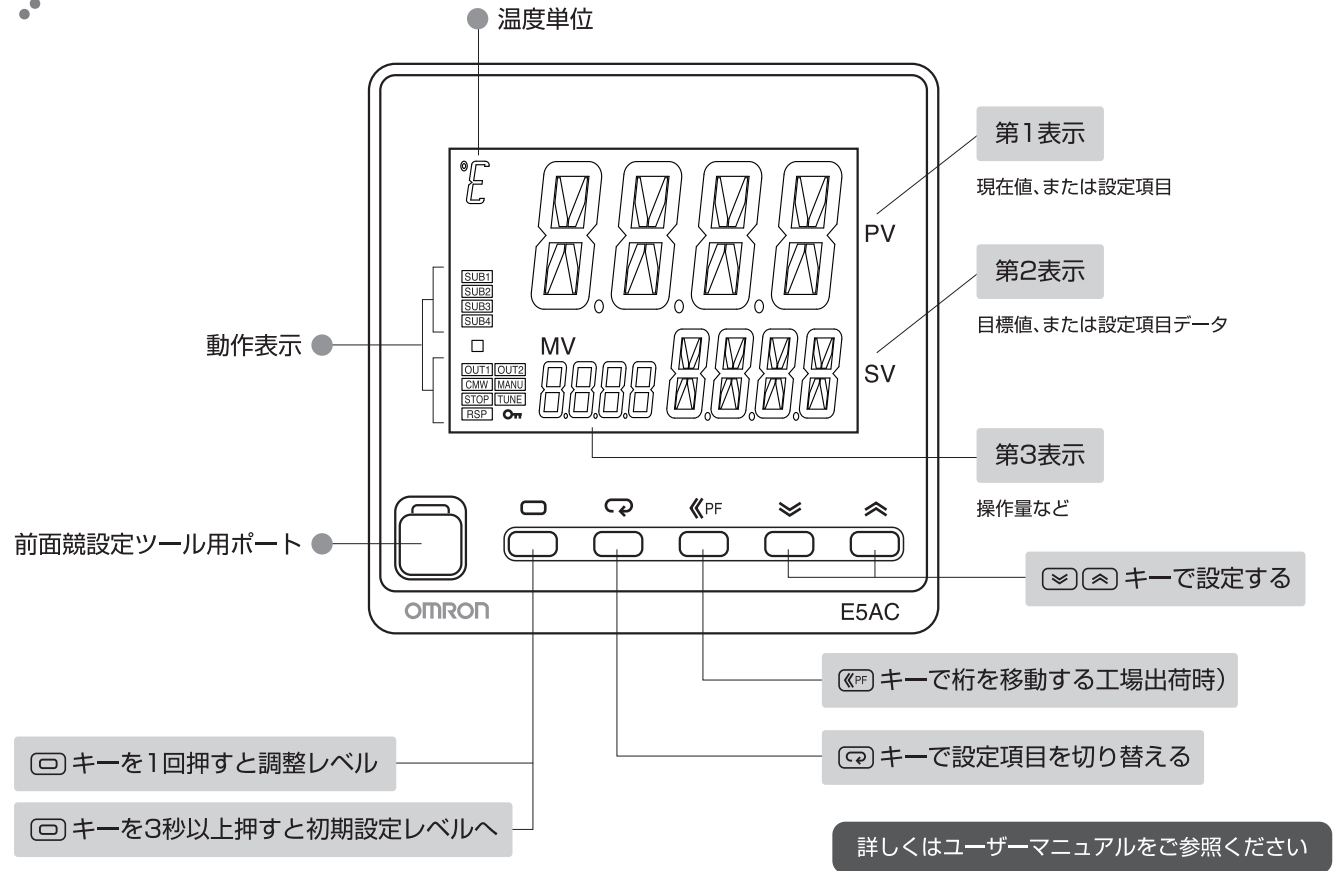
- ①本製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
- ②プログラミング可能な本製品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

設置場所についての注意

本製品は、以下のような場所に設置してください。

- 周囲温度が-10～55℃の範囲で、直射日光や電気炉等の熱などを受けず、温度変化が少なく常温に近い換気の良い屋内
- 周囲湿度が25～85%Rhの範囲で低湿や多湿にならない場所（結露しない場所）
- 硫化ガス、腐食性ガス、研削液のミストなどのない場所
- 粉塵、油煙、煙害、塩害などのない場所
- 水滴、油、薬品などのかからない場所
- 機械的振動、衝撃などが極力かからない場所
- 電氣的ノイズの影響の少ない場所
※強電回路の近くや誘導障害の大きな場所は避けてください。
- 電磁界の影響の少ない場所
- 放熱を妨げないよう、温度コントローラの周辺および通風孔をふさがないでください。

表示部の名称



キーの使い方

基本的な使い方は次のとおりです。

レベルキー

設定レベルを切り替えます。
押す時間に応じて、
移行先の設定レベルが異なります。

- 運転レベルにて
 - ・1回(1秒未満)押す:調整レベルへ
 - ・3秒以上押し続ける:初期設定レベルへ

- 調整レベルにて
 - ・1回(1秒未満)押す:運転レベルへ
 - ・3秒以上押し続ける:初期設定レベルへ

- 初期設定レベルにて
 - ・1秒以上押す:運転レベルへ

モードキー

設定レベル内の項目を移動します。
■1回押すと、次へ移動します。
■押し続けると、逆へ移動します。

ダウン／アップキー

値を設定します。
■押し続けると、速く増減します。
■設定値は、設定後、以下のときに反映されます

- ・3秒以上経過したとき
- ・キーを押したとき
- ・キーでレベル移行したとき

シフトキー (PF キー)

ユーザ定義のファンクションキーです。
■キーを1回(1秒未満)押すごとに、桁シフトキーとして変更する桁を選択することができます(工場出荷時)。

■キーは、高機能設定レベルの「PF 設定」で以下の機能を割り当てることができます。
ラン／ストップ反転、オート／マニュアル反転、AT(オートチューニング)実行、警報ラッチ解除、モニタ／設定項目の表示、桁シフト(工場出荷時)
例)高機能レベルの「PF 設定」を「stop」に設定しているとき、キーを1秒以上押すと、運転が停止します。

■モニタ／設定項目「pfdef」に設定しているとき、キーを1回(1秒未満)押すごとに、高機能設定レベルの「PF モニタ／設定項目1～5」で設定した項目を切り替えて表示します。

取扱い上のご注意

人身事故や製品の故障・損壊を防止するために、禁止されていることや実行しなければならないことを、下のマークで示しています。

	してはいけない禁止事項を示します。		実行しなければならぬ指示内容を示します。
--	-------------------	--	----------------------

	警告 この表示の注意事項を守らないと、死亡または感電・火傷などの人身事故の原因となります。
--	--

	●通電中、本体内部に触れないでください。 ●濡れた手での操作は絶対に行わないでください。 ●通電中、本体内部に棒などの異物を入れないでください。
--	--

	●結線は、電源をOFFにした状態で行ってください。 ●ご使用前に必ずアース接地の実施をご確認ください。 ●本製品内部には、短絡漏電に関する保護機器は内蔵していません。 電源入力側に漏電ブレーカーを設置するなど適切な保護機器を設置してください。
--	--

	警告 この表示の注意事項を守らないと、死亡または感電・火傷などの人身事故の原因となります。
--	--

	●本製品の改造や分解は、故障の原因となり、火災などの事態を招くことも考えられますので、絶対に行わないでください。
	●計器への通電前に、必ず、結線に間違いがないかを確認してください。結線の間違いは故障の原因となり、危険な災害を招くことが考えられます。

	注意 この表示の注意事項を守らないと、使用者が軽傷を負うか、または製品の故障・破損の原因となります。
--	---

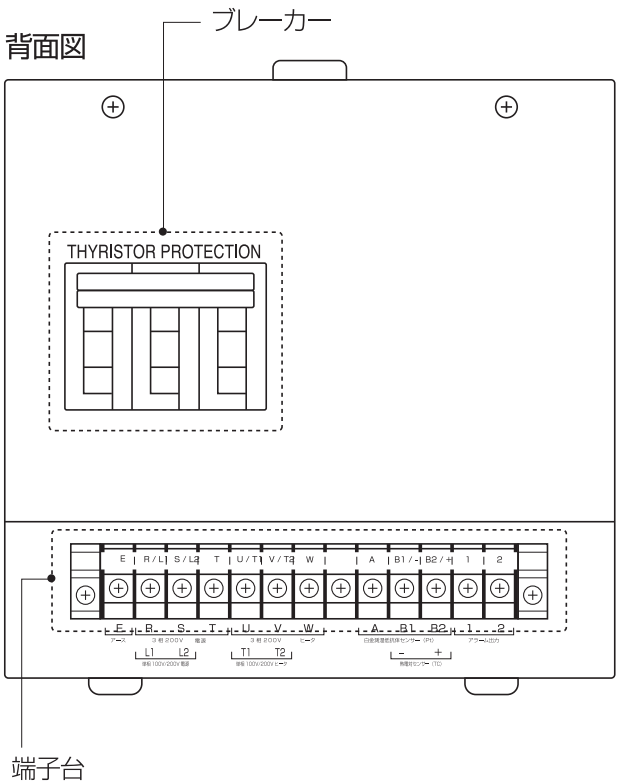
■安全対策についての注意

	●本製品の製造管理には十分な配慮を行っておりますが、万一の故障に備えて、本製品の外部にて異常温度対策を行ってください。 ●ノイズによる一時的な誤動作であれば、一旦、本製品の電源を切り再投入すれば正常動作に戻ります。しかし再発の恐れがありますので、ノイズによる誤動作が確認された場合は必ず、恒久対策を講じてください。
--	--

詳しくはユーザーマニュアルをご参照ください



運転前の準備



1 monoone-200に電源線、ヒーター線、センサー線を接続します。

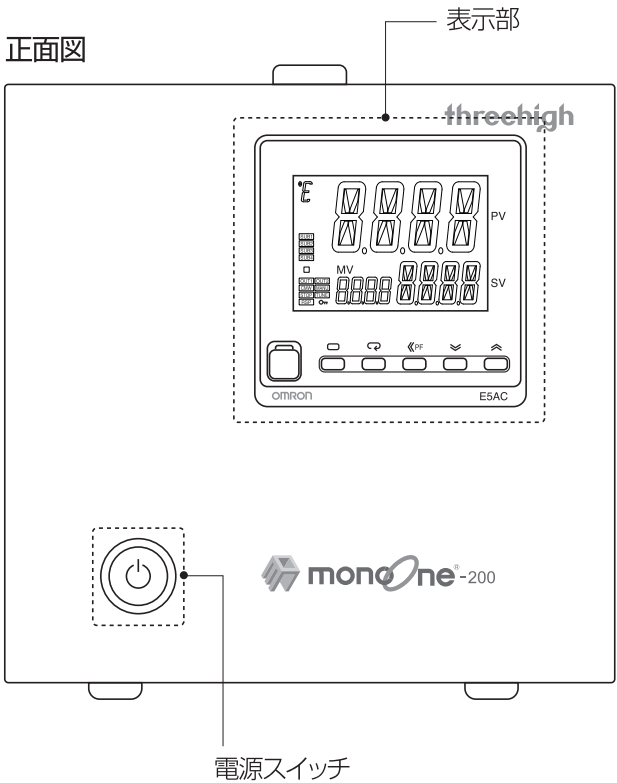


- 結線は電源をOFFにした状態で行ってください。
- 通電する前に必ず結線に間違いのないことを確認してください。
- 通電中は配線やコネクタを脱着しないでください。
- センサ入力配線はできる限り電源ライン・負荷ラインから離し、一緒に束ねたりしないでください。
- 電源入力側に漏電ブレーカーを設置してください。
- 出力側、単相(T1、T2)三相(U、V、W)には必ず抵抗負荷(ヒーター)のみ接続してください。
- ヒーターは必ず30A以下でご使用下さい。
- 各端子の取付ビスは確実に締めてください。
- 圧着端子はM4ネジに適合したものを使用してください。

2 ブレーカをONにすれば運転準備完了です。
※電源ランプはありません。



運転方法



1 運転の仕方

正面下部にある電源スイッチ $\odot$ を押すと青色ランプと表示面が点灯して運転を開始します。

2 温度設定方法

表示部のアップ・ダウンキー ∇ $\blacktriangle$ で設定します。
設定して2秒後に有効となります。

3 停止の仕方

電源スイッチ $\odot$ を押すと青色ランプと表示面が消灯し運転を停止します。

※パラメータの各設定は別冊ユーザーズマニュアルをご参照ください。

※電源スイッチが点滅した場合

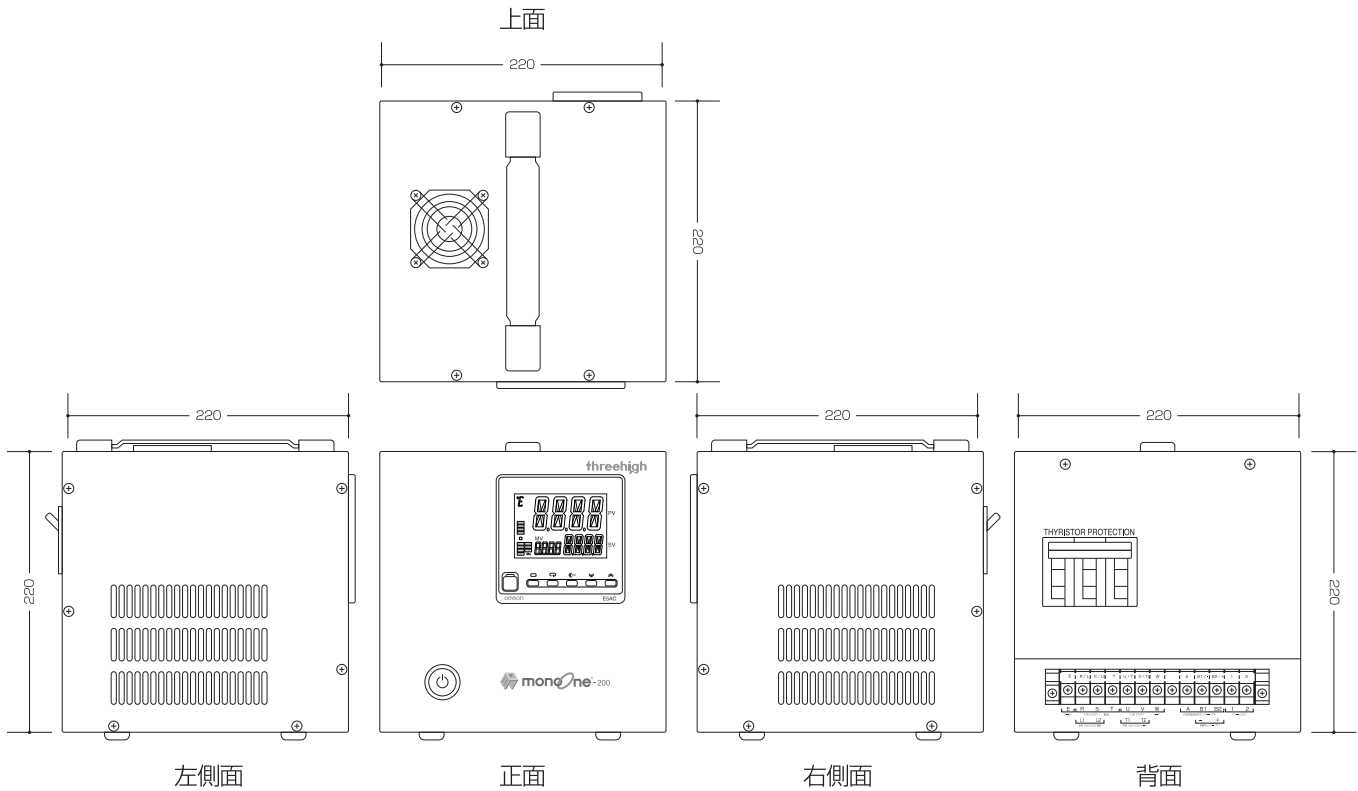
- 温度警報時……1秒間隔で点滅
原因となっている警報種別の設定値を変更するか、警報機能なしを選択してください。(パラメータ変更)
詳しくは別冊ユーザーズマニュアルをご参照ください。
- 強制排熱ファン故障時……2秒間隔で点滅
ただちに使用をやめ、修理をご依頼ください。

※強制排熱ファン

本体内部温度が35℃以上になると強制排熱ファンが作動します。
強制排熱ファンが連続3分以上動作した場合、停止後も1分間動作し続けます。



外形図



仕様

形 式	monoone-200
入 力	熱電対(K,J,T,E,L,U,N,R,S,B,W,PL II) 白金測温抵抗体(Pt100Ω)
電 源 電 圧	AC100V～240V(単相/三相) 50/60Hz
出 力 形 式	SSR(無接点)電圧出力(出力電圧は、電源電圧に依存)
出 力 定 格	30A以下
補 助 出 力	AC250V 3A(抵抗負荷)
制 御 方 式	1. 2自由度PID(オートチューニング付) 2. ON/OFF制御
制 御 定 数	比 例 帯:熱電対/測温抵抗体マルチ入力タイプ:0.1～999.9(℃) 制 御 周 期:0.1、0.2、0.5、1～99s(秒) 積 分 時 間:0～3999s(秒) 調節感度熱電対:測温抵抗体マルチ入力タイプ:0.1～999.9(℃) 微 分 時 間:0～3999s(秒) P V 補 正:±199.9～999.9(℃)
表 示 部	11セグメントデジタル表示および単発光表示
指 示 精 度	熱電対 K : (-200～1300℃レンジ) T/N : (-100℃以下) U・L : ±2℃±1 digit以下 B : (400℃～800℃)は±3℃以下 R,S : (200℃以下)は±3℃1 digit以下 W : (±0.3℃または±3℃の大きい方)±1 digit以下 PL II : (±0.3℃または±2℃の大きい方)±1 digit以下 白金測温抵抗体 (指示値の±0.2℃または±0.8℃の大きい方)±1 digit以下

サンプリング周期	50ms
設 定 値 記 憶	不揮発性メモリ(書込回数:100万回)
短 絡 保 護	ノーヒューズ遮断器
そ の 他 機 能	自動排熱ファン/AC100V～200V単相/三相) マルチ電源入力/サイクル制御方式
消 費 電 力	25VA以下
許容周囲条件	温度 : -10℃～+55℃ 湿度 : 25%～85%
耐 電 圧	AC1500V 1分間
耐 ノ イ ズ	パルス幅100ns、1μsで1500V
寸 法 / 重 量	220(縦)×220(横)×220(奥行)(突起部分を除く)約6kg



商品に関するお問い合わせは・・・

0120-972-128

SPECIAL WEB SITE **monoone.jp**

Produced by
株式会社スリーハイ
TEL:045-590-5561 FAX:045-590-5571

※「monoone」は株式会社スリーハイの登録商標です。