

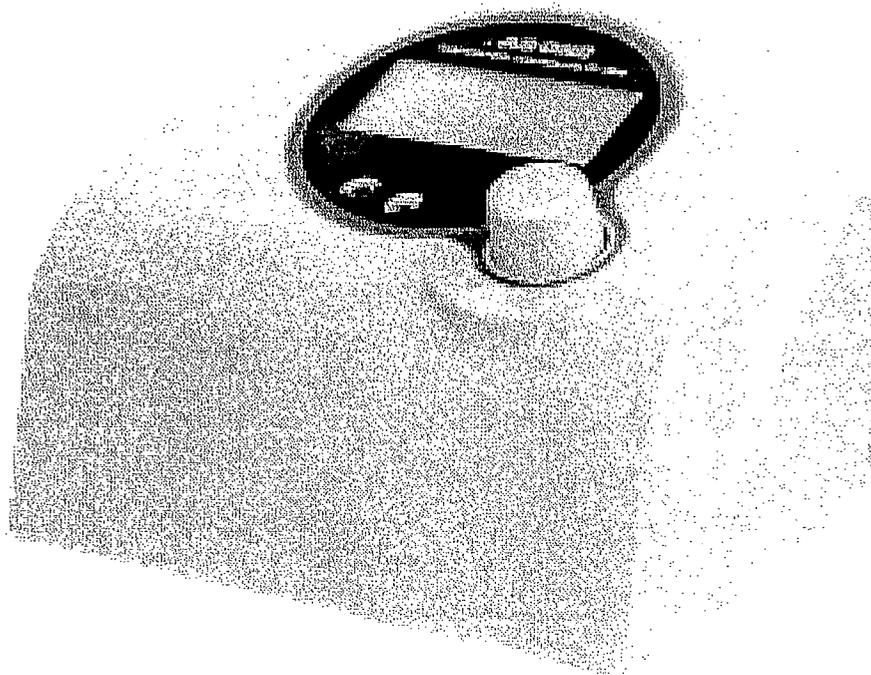
AS ONE



OP 取扱説明書

このたび、デジタル温度過昇防止器 OPをお買い求め頂きまして、誠にありがとうございます。
 ございます。

- 本製品をより安全に、また、良好な状態でご使用していただくために必ず、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
 また、製品を末永くご使用いただくために、この取扱説明書は大切に保管して下さい。



安全上の注意

ご使用前に、この安全上のご注意をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
ここに示した注意事項は、状況によって重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守って下さい。

警告表示とその意味

 危険	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じる事が想定される場合。
 警告	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。
 注意	誤った取り扱いをすると、傷害を負う危険及び物的損害のみの発生が想定される場合。
 お願い	安全を確保するために注意が必要な事項。

また、注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ずお守り下さい。

安全確保の図記号

	特定しない、一般的な注意、警告、禁止事項を示す。		機器を分解及び改造することで感電などの傷害が起こる危険性がある場合の禁止を示す。
	特定しない一般的な使用者の行為の指示を示す。		安全アース端子付の機器の場合、使用者にアース線の接続の指示を示す。

☒ お使いになる前の注意事項

⚠ 注意

製品を安全に正しくお使い頂き、この製品をお使いになるお客様への危害や財産への損害を未然に防止するために、以下の注意事項をよくお読み下さい。

又、お読みになられた後は、いつでも見られる場所に保管し、この製品を譲渡、貸与される時には、使用者が正しく安全にご使用頂くために、この取扱説明書を製品と共に必ずお渡し下さい。



- ⊘ *この温度過昇防止器は屋内用ですので、屋内以外では使用しないでください。
- *本製品は実験用の温度過昇防止器です。無人運転でのご使用やラインのへ組み込みに使用しないで下さい。

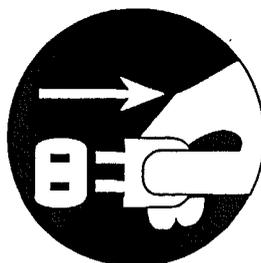
⚠ 警告

誤った取扱いをされますと機械の寿命を短くし、故障の原因になるだけでなく、人が傷害をうけたり、物的損害の発生が想定されますので、下記の注意事項は必ず守ってください。

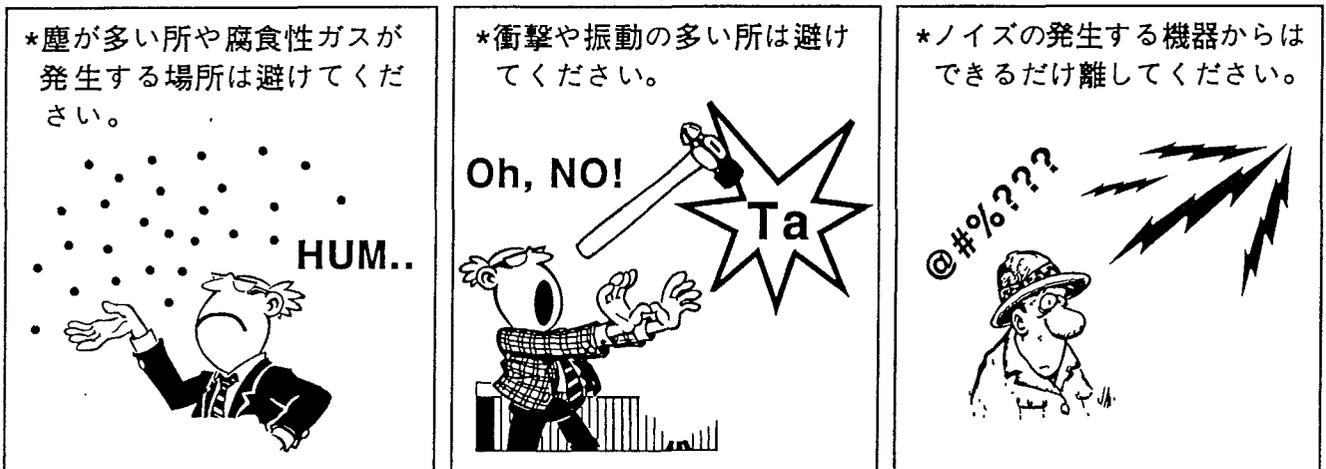
- 定格の電源電圧でご使用ください。定格電源電圧の異なる環境で使用した場合、機器の故障及び事故の原因になります。また、この温度過昇防止器の消費電流は最大で12Aです。
- 単独のコンセントでご使用ください。又、突入電流のあるヒーターをご使用の場合は、その電流値が12Aを越えないものをお使いください。電源電圧AC100V以外では使用不可です。
- 電源コードを加工したり、無理に変形させたり、重い物を載せたりしないでください。
- 使用周囲温度は+5℃から+35℃です。この温度範囲以外での運転は行わないで下さい。
- 使用相対湿度は35~85%RHです。結露が発生しない雰囲気で使用してください。
- 腐食性ガスや可燃性ガスがない雰囲気で使用してください。
- 本体内部には電子部品が装備されています。水のかかる場所では使用しないでください。また、本体に水などをかけないでください。
- 濡れた手で操作をしないでください。
- この温度過昇防止器を落下させたり本体を破損させた場合には、直ちに電源スイッチを切り、本体から出ている電源プラグをコンセントから抜いて販売店へ修理依頼ください。
- 異音や変な臭い、煙が出るなどの異常がある場合には、直ちに電源スイッチを切り、本体から出ている電源プラグをコンセントから抜いて、異音、臭い、煙がなくなるのを確認してから、販売店へ修理依頼してください。
- 本体は分解しないでください。万一、故障などが発生した場合には、必ず、メーカーの指示をうけてください。
- お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので、責任を負いかねます。
- センサは制御させたい対象物に確実に取り付けてください。センサが対象物からはずれていると、思わぬ温度上昇により事故の原因となります。

⚠ 注意

ご使用にならない時は、安全のために電源プラグをコンセントから抜いてください。



☒ 機器の設置



- 温度センサに対して
 - － 保護管を曲げて使用しないでください。
 - － リード線の部分を液体の中に入れてください。
 - － 仕様の温度範囲以外には使用しないでください。
- 接続方法に対して
 - － デジタル 温度過昇防止器の本体の背面にある出力コンセントに制御対象機器の電源プラグを挿入してください。



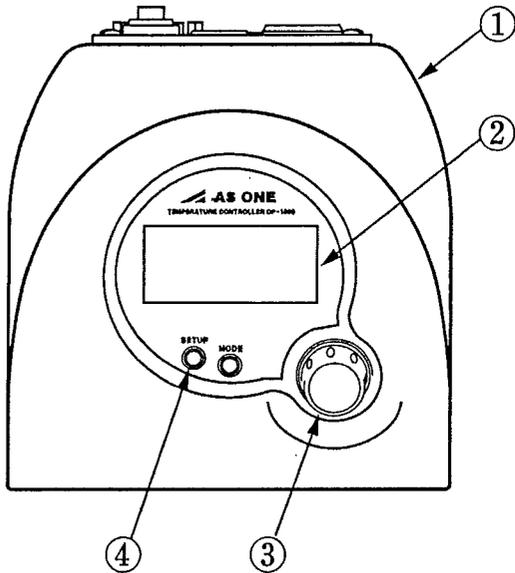
アースを確実に取り付けて下さい。
故障や漏電の時に感電する恐れがあります。
コンセントにアース端子がない場合は、電気工事店にご相談下さい。



注意 機器が指定された周囲環境で使用されなかった場合、保護装置が正常に動作しない恐れがあります。

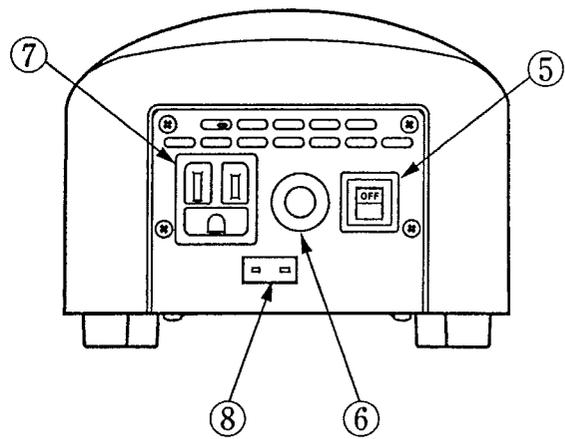
各部の名称

(上面図)



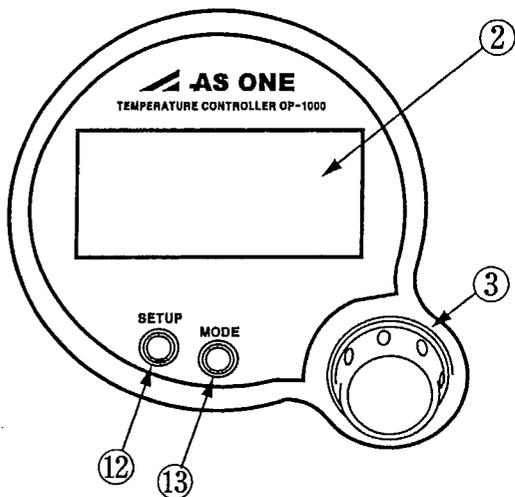
- ①樹脂筐体
- ②LCD表示部
- ③JOGスイッチ
- ④操作キー

(背面図)



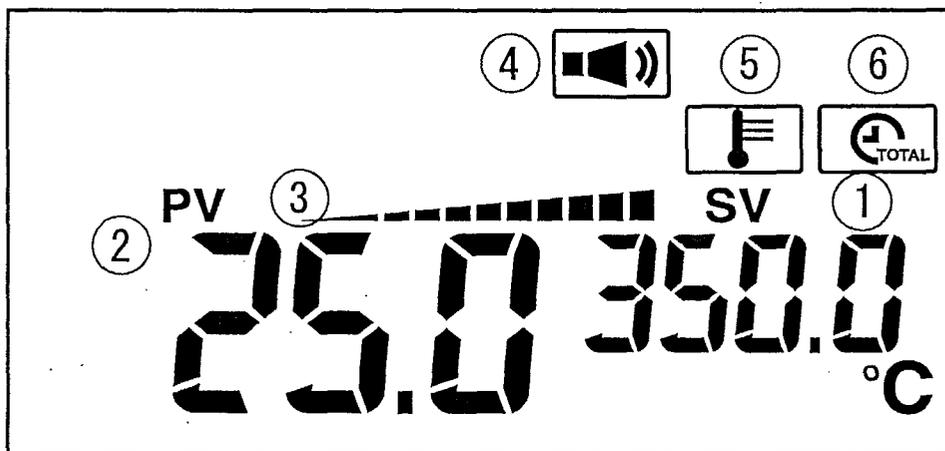
- ⑤電源スイッチ
- ⑥電源コード
- ⑦出力用ソケット
- ⑧熱電対入力端子

(操作パネル)



- ⑫セットアップキー
- ⑬モードキー

☆ LCD表示部



- ① 設定値(SV) (設定値を表示します。点滅時は温度設定変更可能です。)
- ② 測定値(PV) (測定温度値を表示します。)
- ③ 出力表示 (制御出力時の出力制御状態を表示します。)
- ④ キー入力音/アラーム音オン・オフ設定
(警報音設定をONにした場合に表示します)
- ⑤ 表示温度補正機能設定 (表示温度補正を行った場合に表示します。)
- ⑥ 積算運転時間表示設定

□ お使いになる前に

1. 機器の電源コード、制御機器の電源コードなどが確実にセットされていることを確認してください。



アースを確実に取り付けて下さい。



※故障や漏電の時に感電する恐れがあります。

※コンセントにアース端子がない場合は、電気工事店にご相談下さい。

3. 当機器は定格の電源電圧・周波数で正常作動するように製作されています。電源を供給する前に必ず定格電源と周波数が一致しているかどうか確認して下さい。
4. 堅牢で水平な場所に設置して下さい。
5. 高周波ノイズが発生する機器の近くには設置しないで下さい。
6. 可燃性ガスや腐食性ガス雰囲気環境に設置しないで下さい。また可燃性物質や腐食性物質の近くに設置しないで下さい。
7. 試験が容易に行える十分なスペースを確保して下さい。



注意

機器が指定された周囲環境で使用されなかった場合、保護装置が正常に動作しない恐れがあります。

☒ 運転順序

☐ 電源の投入

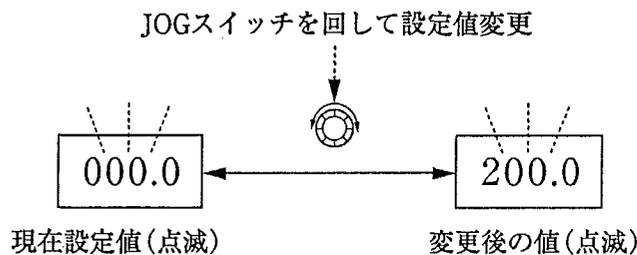
本体背面の電源スイッチをONにして下さい。

(数秒間内部制御回路のキャリブレーションを行います。)

LCD表示部に測定値(PV)と設定値(SV)(点滅状態)が表示されると運転待機状態です。

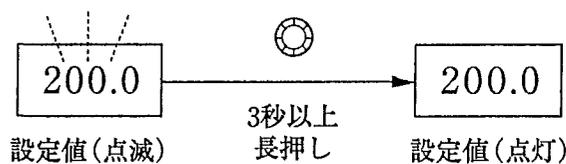
☒ 設定値の変更

- ☐ 運転待機状態(設定値(SV)点滅状態)にJOGスイッチを回すことにより設定値(SV)を変更することができます。



☒ 運転

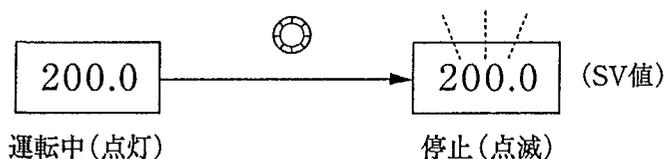
- ☐ 設定値(SV)を確定しましたらJOGスイッチを3秒以上長押しして下さい。設定値(SV)の点滅が点灯状態になり温度制御を行います。



☒ 停止

- ☐ 運転を停止する場合や設定値を変更する場合はJOGスイッチを押して運転を停止して下さい。

運転停止時は設定値(SV)が点滅します。



☒機能説明

☐温度過昇防止機能

センサ表示温度 (PV値) が設定値 (SV値) 以上になった場合、LCD表示部のPV値が点滅し電力の供給を遮断します。

一度遮断された電力供給は電源をリセットしない限り復帰しません。

☐積算運転時間表示機能

積算運転時間を表示します。表示形式は1時間単位です。

☐警報音機能

内部にブザーを内蔵しています。セットアップモードでブザー設定をONにしますと各モード設定時にブザーが鳴ります。

☐センサ異常検出

入力センサの異常を検出した場合、LCD表示部にエラー表示を行います。

(エラーメッセージ)

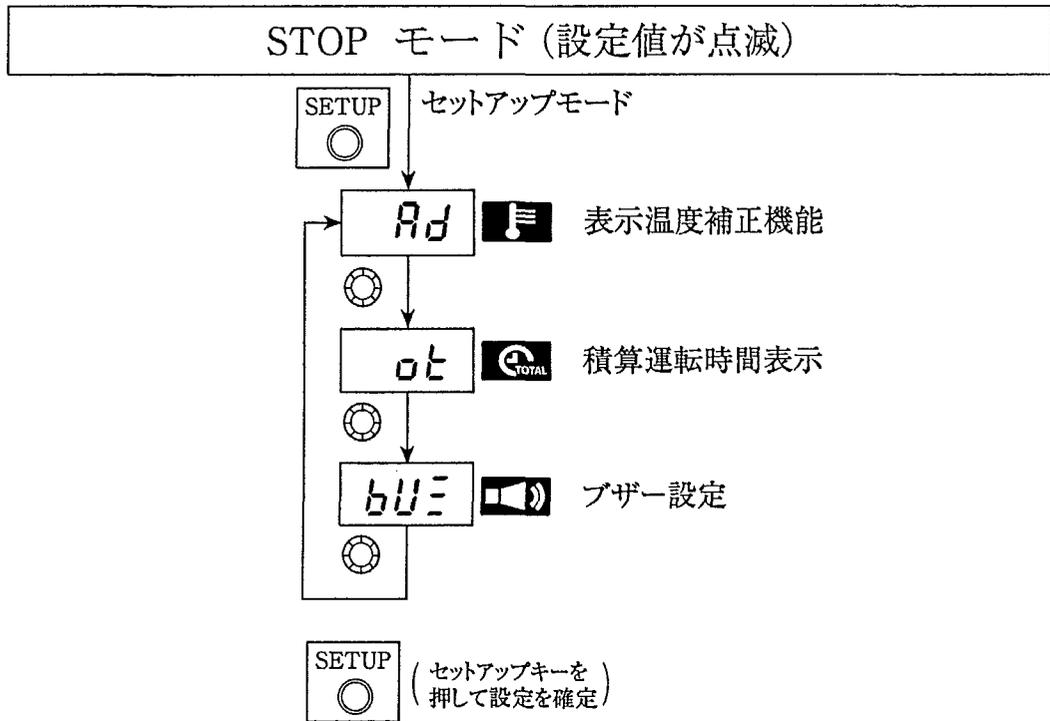
"Open" 点滅 : 入力センサの断線またはセンサが接続されていない場合。

"HHHH" 点滅 : 測定したセンサ入力温度が温度設定範囲を超えている場合。

"LLLL" 点滅 : 測定したセンサ入力温度が温度設定範囲未満の場合。

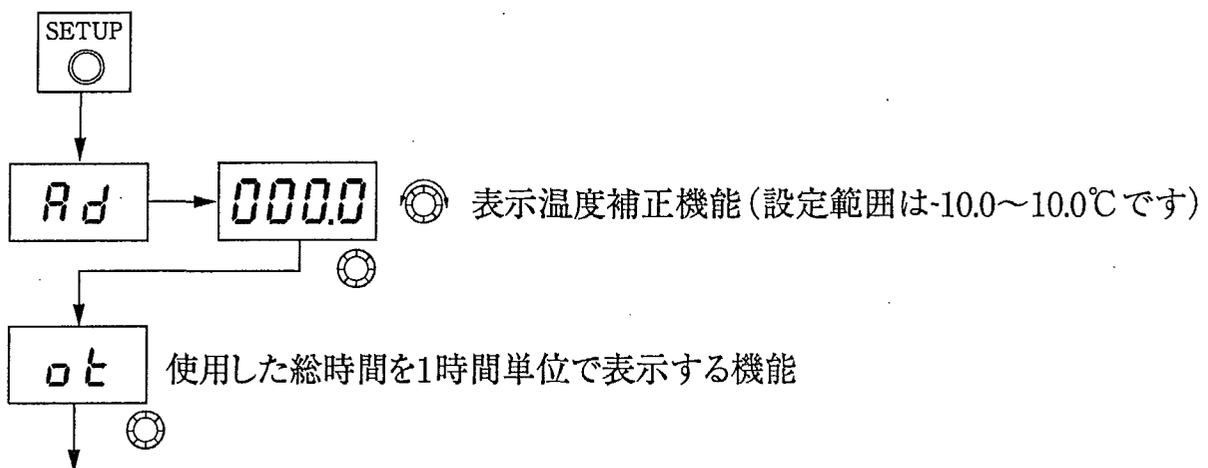
☒ 設定パラメータ全体説明

※  表記はJOGスイッチを回す動作を、 表記はJOGスイッチを押す動作を意味します。

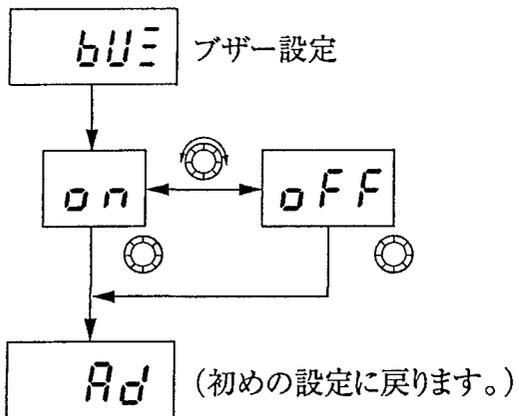


☒ セットアップモードのパラメータ入力方法

- ☐ セットアップモードでパラメータを入力する場合は必ず運転停止状態で行って下さい。
(運転中にはパラメータ入力変更が行えません)
- ☐ セットアップモードのパラメータ入力を行うために操作パネルのセットアップキーを押して下さい。



AS ONE



ON設定時に、モード変更、設定変更時に
ブザー音を鳴らします。

(注意) 温度過昇防止機能のアラーム音は
鳴りません

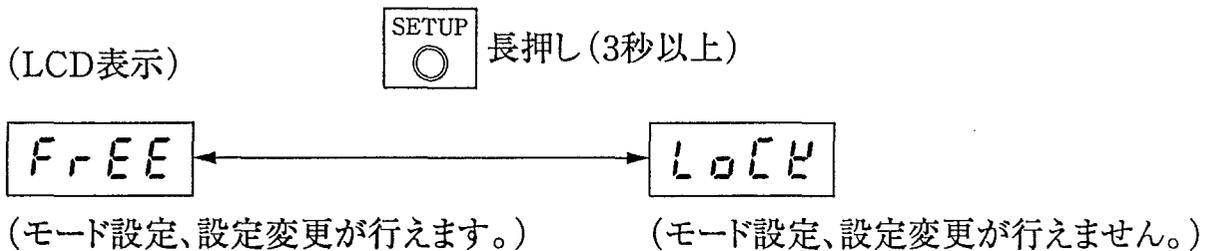


セットアップキーを押すことにより設定条件が確定されます。

(注意) 設定変更を行った場合は必ずJOGスイッチを押し、セットアップ
キーを押し設定条件の変更を確定してください。
(セットアップキーを押さない限り設定の変更が行えません。)

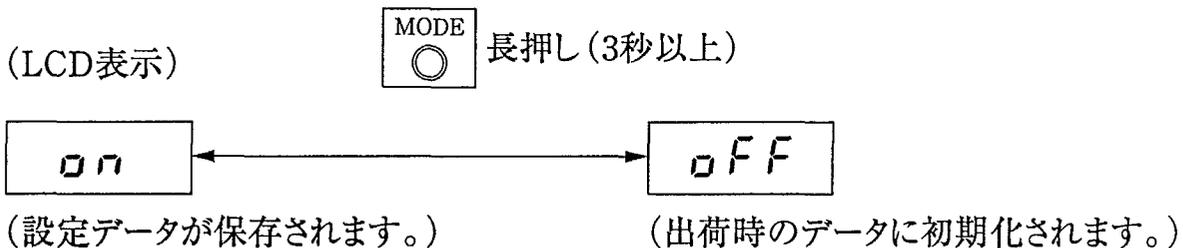
☒ Key Lock (キーロック) 機能

- ☐ セットアップキーを長押しすることによりキーロックすることができます。
キーロックされた場合、各モード、設定変更が行えません。



☒ 初期化の設定

- ☐ モードキーを長押しすることによりデータの初期化を行うことができます。
(トータル時間表示 (ot) を 0 にする場合もこの方法で行います。)



- (注意) 初期化の設定は電源をオフにして次回の運転時 (電源オン時) から有効になります。

☒ 出荷時の初期値

SV	000.0	Ad	000.0	buZ	ON
----	-------	----	-------	-----	----

☒ トラブルシューティング

☐ 故障かな？と思ったら

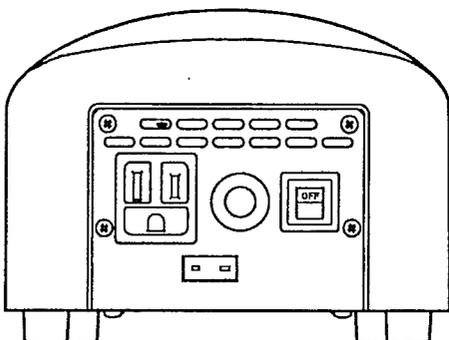
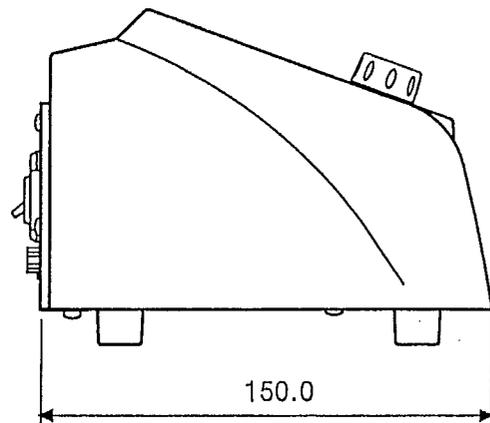
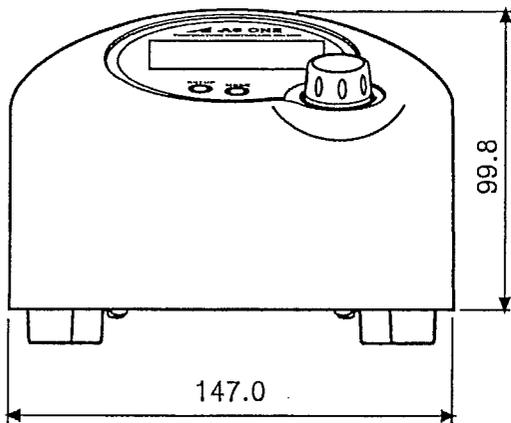
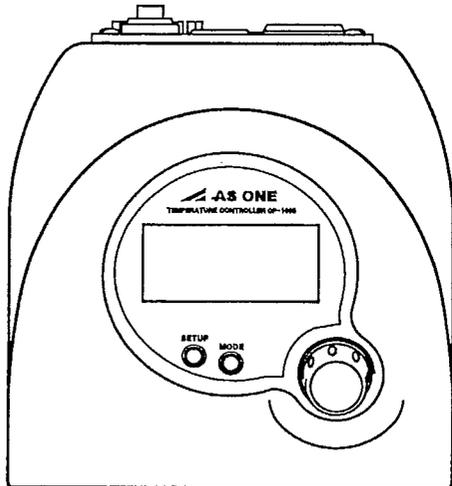
簡単に故障が直る場合が有りますので修理を依頼される前に下記項目を確認下さい。

現 象	確 認 と 処 置
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ・停電、ブレーカーなどを確認し、電源コンセントに電気がきていることを確認してください。 ・電源プラグがコンセントに完全に差し込まれているか確認してください。 ・本体電源スイッチがONになっているか確認してください。
温度表示がおかしい	<ul style="list-style-type: none"> ・エラーコード表示が出ている場合は、エラーコードに従い問題を確認ください。(機能説明のエラー表示を参照ください。) (注意) LCD表示に「Err0」、「Err1」、「Err2」が表示される場合は内部電子制御回路の故障が考えられます。 このような場合は使用をやめて電源プラグを抜き、お買い上げの販売代理店または弊社までご相談ください。
温度設定ができない	<ul style="list-style-type: none"> ・Key Lock (キーロック) されていないか確認ください。 ・JOGスイッチを3秒以上長押ししてください。(長押しすることにより設定温度の確定と運転の開始を行います。)
温度過昇防止がうまく制御されない	<ul style="list-style-type: none"> ・センサの位置が適正にセットされているか確認ください。 ・LCD表示部にエラーコード表示が出ている場合は、エラーコードに従い問題を確認ください。(機能説明のエラー表示を参照ください。) ・各モードの設定値の値が適正にセットされているか確認ください。 ・機器の周辺に強い高周波ノイズを発生する機器が設置されていないか確認ください。

以上の処置でも故障が直らない場合は、使用をやめて電源プラグを抜き、お買い上げの販売代理店または弊社までご相談ください。

製品概要

外形寸法図



☒仕様

名 称	OP-1000
電 源 電 圧	100VAC 50/60Hz
表 示 方 式	LCDデジタル表示
セ ン サ 仕 様	熱電対K (CA)
温 度 設 定 範 囲	-20.0~500.0℃
制 御 出 力	Relay接点出力 (3Pコンセント AC100V MAX12A)
操 作 方 式	シートキーおよびジョグダイヤルスイッチ
表 示 精 度	F・S±0.5%
安 全 装 置	サーキットプロテクタ (電源スイッチ兼用)
サンプリング周期	0.5秒
使用周囲温度	5 ~ 35℃ (但し結露しない事)
保 存 温 度	-10 ~ 50℃ (但し結露しない事)
使用周囲湿度	35 ~ 85%RH
製 品 質 量	約1kg (電源コード含む)

☒ 保守点検とお手入れについて

保守点検やお手入れは必ずコンセントから電源コードを抜いてから行って下さい。

日常のお手入れ

- 本体の汚れは柔らかくて乾いたタオルで拭き取って下さい。
- 汚れの落ちにくい部分は中性洗剤を少量含ませ、汚れた部分を拭いて下さい。
- 酸溶液、ベンゼンなど溶剤、洗剤、熱湯などを使用しないで下さい。
(機器の表面の変色や損傷の恐れがあります。またゴムやプラスチック部分は変色や性質の劣化の恐れがあります。)
- 中性洗剤を使用する場合は必ず乾いたタオルできれいに拭いて下さい。
- 製品は常に乾燥している状態にして下さい。
- 機器には絶対に水をかけないで下さい。
(特にコントローラパネル部に水がかかると性能を損なう恐れがあります。)
- 誤った清掃方法は製品を傷つけるだけでなく、故障の原因にもなりますのでご注意下さい。
- 長期間使用しない場合は電源プラグをコンセントから抜き、包装して乾燥した場所に保管して下さい。

警告

絶対に分解したり修理、改造は行わないで下さい。
※感電、火災の原因や、異常作動してケガをすることがあります。 

☒ アフターサービス

修理を依頼されるときは

製品が故障かな?と思ったらトラブルシューティング(12ページ)をよくお読みの上、もう一度お調べ下さい。

それでも異常があるときは使用をやめて電源プラグを抜き、お買い上げの販売店にご相談下さい。

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に製造上の不備による欠陥又は正常な使用状態での故障の節は下記保証規定により修理いたします。

品名	デジタル温度過昇防止器 OP-1000		
型式	機番		
保証期間	お買い上げ日より1年間		
お買い上げ日	年	月	日
お客様	様		
ご住所	TEL :		
取扱店名	担当者印		
住所	TEL :		

アズワン株式会社

〈保証規定〉

- (1) 正常な使用状態において故障が生じた場合、お買い上げ日より1年間無償修理致します。
- (2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
 - ・誤使用、不当な修理・改造による故障。
 - ・本品納入後の移動や輸送あるいは落下等による故障。
 - ・火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
 - ・接続している他の機器が原因による故障。
 - ・車両・船舶等での使用による故障。
 - ・消耗部品、付属部品の交換。
 - ・本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、および保証書の提示がない場合。
- (3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
- (4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。