

この説明書をよく読んでご使用ください。取扱説明書は大切に保管して下さい。

本器は理化学機器です。一般の方はご使用できません。水を【室温+5】℃～80℃までの範囲で恒温状態に保つための装置です。使用温度にあった水槽の縁に取付けて使用します。攪拌には噴流ポンプを使用し、水槽内の温度を均一に保ちます。水槽のサイズに合わせて流量の調整ができます。かわいい水槽付きです。蒸発による空焚きを防ぐため、空焚防止器が取付けられています。

仕 様

使用温度範囲	【室温+5】℃～80℃
温度精度	±0.1℃(at37℃)
温度調整方式	Pt100Ω 3桁デジタル表示 デジタル設定 PID制御
温度設定	0.5℃単位
温度表示	0.1℃単位
ヒーター	700W
攪拌方式	噴流ポンプ式、吐出方向設定自在、流量調整付
安全装置	空焚防止器、過昇防止、自己診断機能：センサー異常、ヒーター異常、上限値異常、温度調節器異常
電源容量	AC100V,50/60Hz,7.5A 三芯接地プラグ付電源コード
使用環境	温度 5～35℃ 湿度 80%以内
外形寸法・重量	本体 W105×D160×H277mm,ヒーター135mm・2.5kg
水槽(付属品)	PP製 内寸 W154×D277×H150mm 外寸 W198×D334×H158mm 実質水量 4.5L
使用水槽範囲	深さ 150mm 容量 15L(以内) 側壁厚 35mm 以内

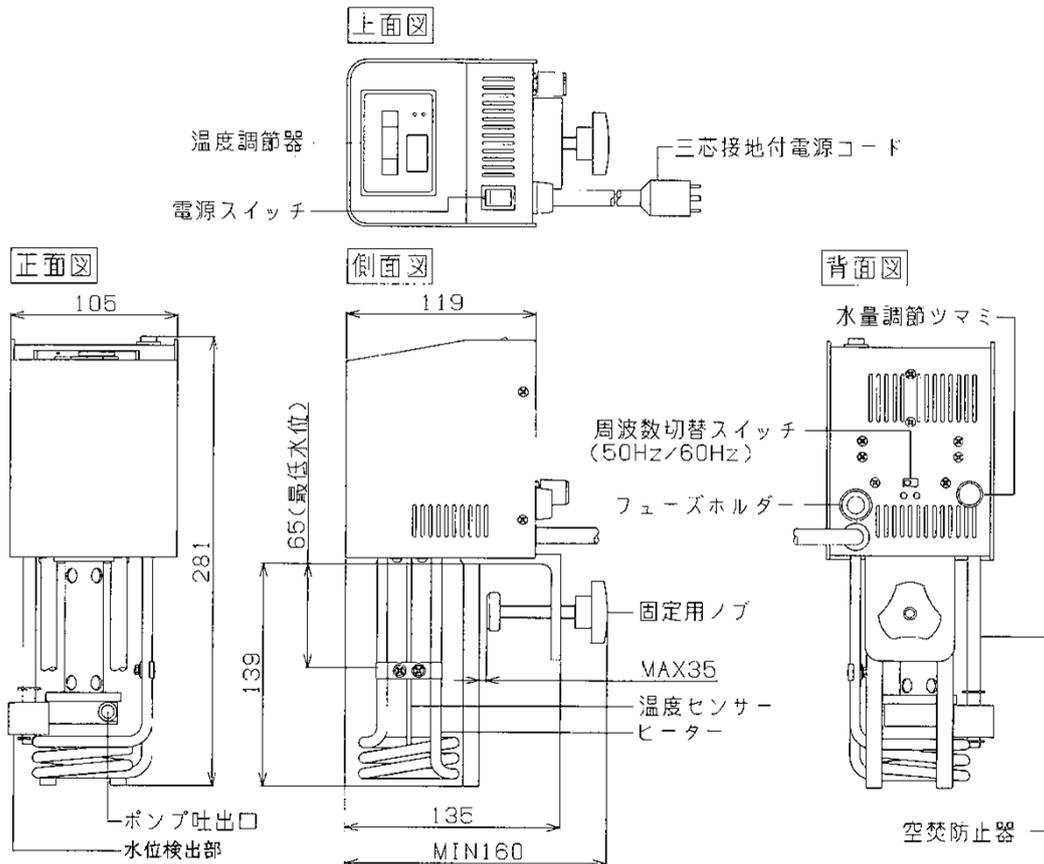
安全のための注意事項

- 防爆型ではありません。引火性、爆発性のあるガスの雰囲気中では、絶対に使用しないでください。
- 電源は AC100V,8A 以上取れる三芯接地付コンセントに直接差し込んでください。三芯接地付コンセントがない場合も、必ずアースを接続してください。
- 接地アダプターの使用はプラグの緩み等による過電流で火災等、事故の原因になる場合がありますのでお避けください。
- 電源コードを束ねたまま使用しないでください。過熱、火災の原因になります。
- 側壁に本器を必ず垂直に固定して使用してください。水槽は水平に設置してください。
- 使用温度範囲を越えて使用しないでください。異常動作、故障の原因となります。
- ヒーターは水没しているときのみ通電してください。空気中で通電すると空焚きになり異常発熱し、断線します。
- ヒーターに直接手をふれると火傷します。
- 本器に水がかからないようにしてください。腐食、電装部の故障、特に漏電の原因となります。
- 使用環境の範囲を越えて使用しますと、動作不良、故障の原因となります。
- 使用しないときは、必ず電源コードを抜いて保管してください。
- 雷がなり始めたら、電源スイッチ、元電源を切ってください。
- 装置を分解・改造しないでください。漏電、感電、異常動作、火災等、事故の原因となります。

使用方法

1. 付属の水槽の縁に本体を乗せ固定用ノブを回して本体を固定します。
2. 付属の水槽(標準水量 4.5L)に水を入れます。空焚防止器の水位検出器が浮上がる以上、水槽縁から **65mm** 以上の水位を必ず保ってください。別の水槽を使用する場合は水量 **15L** 以下が目安です。
3. 背面の周波数切替スイッチを使用する地域の周波数に合わせます。
電源コードを差込み、電源スイッチを押すと、温度調節器が点灯し、ポンプが回転し、槽内の攪拌を始めます。水位が低く水位検出器が下がった状態の時、ポンプは回転しますが、ヒーターは通電しません。
4. 温度設定：出荷時 **37°C** に設定してあります。温度の設定に関しては、別紙温度調節器の説明書をご覧ください。
5. 攪拌ポンプの吐出方向は自在に方向が変えられます。効率のよい、攪拌ができるよう向きを変えてください。
また、背面の水量調節つまみを回して適時な攪拌ができます。
6. 使用後は電源スイッチを **OFF** にし、電源コードを抜いて保管してください。
7. 水槽の水は時々交換してください。

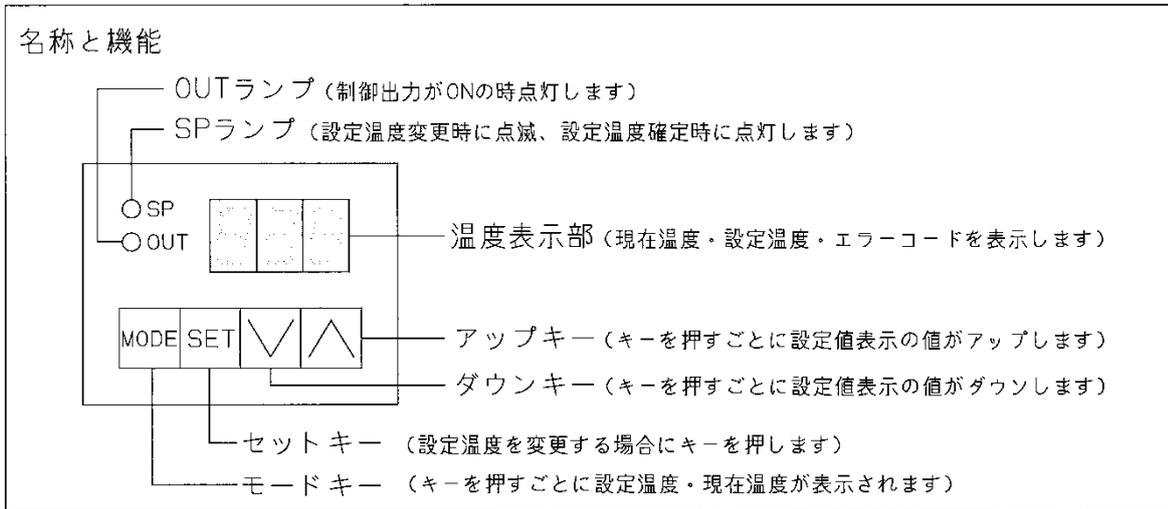
機能説明図



保証・故障・修理

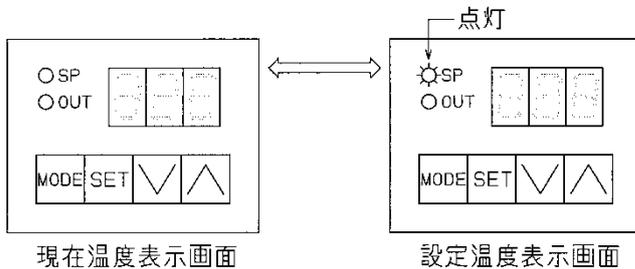
1. 通常の使用における故障については、お買い上げ後一年間無償保証します。
印刷の汚れ、剥がれ、外装の傷等、また、落下による破損、消耗品の交換等については、保証いたしかねますのでご了承ください。
2. 使用中、異常が発生した場合、直ちに運転を中止し、販売店にご連絡ください。
製造番号もあわせてご連絡ください。

別紙) 温度調節器の取扱い方法

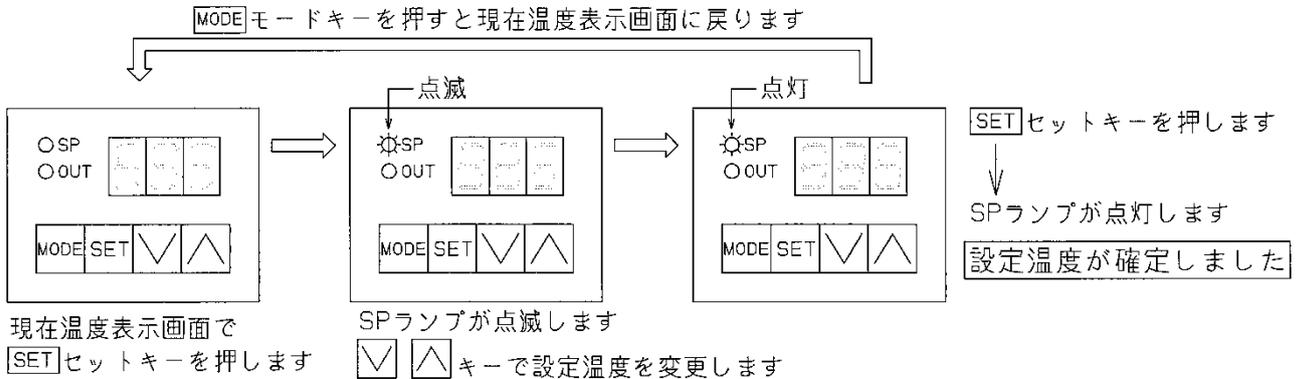


● 現在温度・設定温度の表示

MODEモードキーを押すごとに現在温度・設定温度が切り替わり温度表示部に表示されます



● 設定温度の変更



● エラーコード

E-1 . . . センサー断線・短絡

E-2 . . . ヒーター出力異常 (ヒーター出力がONしているのに測定温度が上昇しない)

注意: ヒーター出力がONで10分以上温度上昇(2°C)を確認出来ない場合

ヒーター断線等の「ヒーター出力異常」と判定し「E-2」が表示されます。

<その他の例> 温調器に通電された状態で、ヒーター出力をOFFしている場合

温度上昇を確認出来ず「E-2」が表示されます。

E-3 . . . 上限値異常 (設定値+20°Cが30秒継続)

注意: SSR等の異常で、設定温度+20°Cの状態が30秒継続すると

上限値異常と判定し「E-3」が表示されます。

<その他の例> 設定温度100°Cで運転中に、設定温度を50°Cに設定変更すると「上限値異常」となり「E-3」が表示されます。

E-4 . . . 温度調節器異常

<エラー解除> 電源スイッチをOFFし、再度スイッチONしてください。