

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ください。
本器は理化学機器です。一般の方はご使用できません。本器は水を（室温+5℃）～70℃の範囲で恒温状態に保つための超小型、省スペースの精密恒温水槽です。付属のステンレス製の専用水槽で使用します。攪拌には噴流ポンプを使用し、効率よく水槽内の温度を均一に保ちます。噴出ノズルは吐出方向を自由に選ぶことができ、水流は水量調節ツマミにより適切な水流に調節出来ます。水温は0.1℃単位で温度設定が正確にできます。過昇防止器付、空焚防止器付です。（長時間使用の場合、蒸発により水位が低下します。水位の点検を忘れないように注意して下さい。）

仕 様

使用温度範囲	（室温+5℃）～70℃
有効水位水槽底面から	50～85mm（容器による増加分も含めて）
温度センサー	白金センサー
温度調整方式	PID制御 デジタル表示・設定
温度精度	±0.1℃
ヒーター	700W
攪拌方式	噴流ポンプ式、吐出方向・吐出量設定自在
安全装置	過昇防止器＝設定値より5℃上昇時停止【任意温度設定可能※欄外参照】 センサー異常、入力回路異常、空焚防止器、水位警報ランプ
電源容量	AC100V,50/60Hz,8A 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 W209×D216×H218mm 2.7kg
水槽外形寸法	W230×D330×H85mm
付属品	ステンレス製水槽×1、本体転倒防止用サポート×1

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以上取れる接地付コンセントに直接差し込んでください。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。
- 水平に設置してください。周囲に20cm以上の間隔を空け、周辺に蒸発した水分の影響を受けると具合の悪い機器を置かないでください。
- 空焚防止器の水位警告ランプが消灯する水位を保ってください。
点灯した場合は水不足です。給水をして空焚きしないように注意してください。
長時間使用の場合、必ず水位の点検を忘れないように注意してください。
- 本体に付属の転倒防止用サポートを必ず取付けてください。取付けないで使用すると運転中に本体が転倒することがあります。
- 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触れると火傷します。

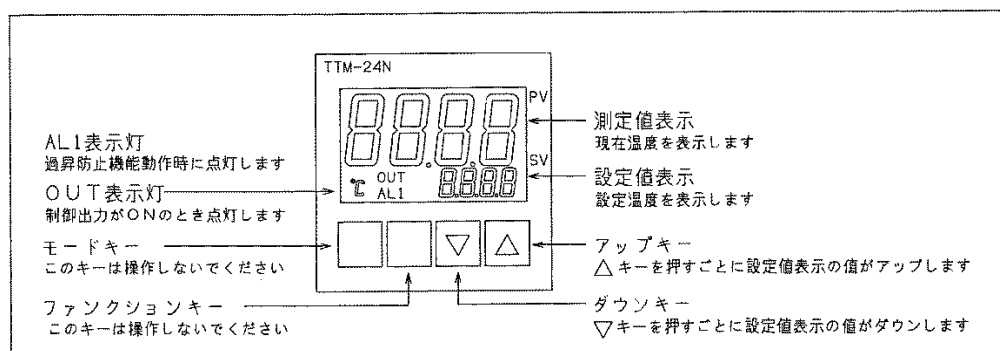
—次頁に続く—

- 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。
- 使用しない時は、必ず電源プラグを抜いて保管してください。
- 雷が鳴り始めたら、電源スイッチを切り電源プラグを抜いてください。
- 装置を分解・改造しないでください。感電、漏電、異常動作、火災等、事故の原因になります。

使用方法（次頁の機能説明図を参照してください）

1. 本体転倒防止用サポートを取付けてください。
(取付ネジは本体右側の足に付いているネジを取外して使用してください)
2. 水槽にセットします。
3. 背面の 50/60Hz の周波数切替スイッチを使用する地域にあわせませす。
4. 空焚防止器ランプが消灯するように水を入れます。(底面から 50mm 以上)
※ 指でセンサーの浮きに軽く触れ、浮きが上下に軽く動くことを確認してください。
動きの妨げになるものがあれば取り除いてください。
水の蒸発により水位が有効水位以下になると、ヒータ電源を OFF にし水位警報ランプが点灯します。
5. 水量調節つまみを MIN.にし電源コードを接地付コンセントに差込みます。
6. 電源スイッチを ON にします。(噴流ポンプが回転し、槽内の攪拌を始めます。)
温度調節器の表示が出ます。以下の要領で温度調節してください。

● 温度調節器フロント部の名称と機能

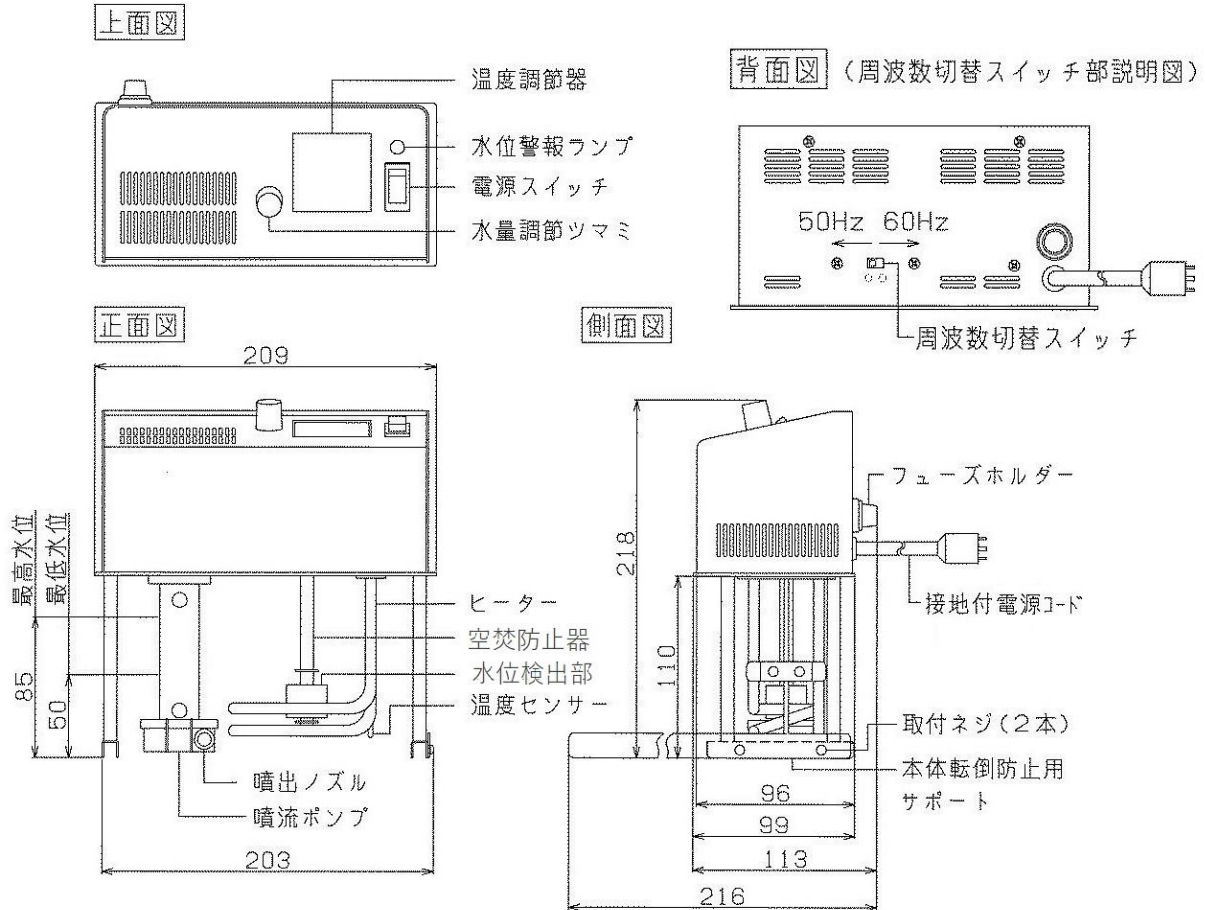


使用する温度に温度調節器を設定します。出荷時は 37℃ に設定してあります。目的の温度に設定する為に ▽ △ (アップ・ダウンキー) で設定します。0℃～73℃までの範囲で温度設定ができます。室温より 5℃以上の温度から温度調節ができます。

※設定温度より+5℃以上になると過昇防止機能【AL1】が点灯し出力を停止します。
【AL1】が点灯した場合は電源を再投入するまでは出力は停止した状態を保持しています。
過昇防止器の設定値を変更する場合は欄外をご参照ください。

7. 噴流ポンプの吐出口（噴出ノズル）は自在に方向が変えられます。
水流の強さは水量調節つまみにより無段階に調整できます。
出荷時：水量調節つまみ MIN.に設定
効率のよい攪拌ができるように調整してください。
水量 4L の場合（気温 25℃） 37℃到達時間約 15分（水量調節つまみ目盛 6）
70℃到達時間約 40分（水量調節つまみ目盛 6）
<参考> 400×300×150 透明アクリル水槽（オプション）使用時
水量 10L の場合（気温 25℃） 37℃到達時間約 40分（水量調節つまみ目盛 MAX.）
8. 使用後は電源スイッチを OFF にし、電源プラグを抜いて保管してください。
9. 水槽の水は時々交換してください。

機能説明図



安全装置の過昇防止器の設定値 (偏差設定) の変更について

工場出荷時は「設定温度+5℃」で過昇防止器が動作するように設定してあります。この数値を変更する必要がある場合には下記の手順に従って変更してください。

※注意 ▽△キー以外は長押しをしないようにしてください。内部設定を変更できないようにプロテクトしてありますが誤動作の原因となります。

- 1 電源を投入してください。
- 2 4秒間ウォーミングアップ後、運転モードの画面が表示されます。
- 3 MODEキーを一度押します。
- 4 AIH 5.0が表示されます。※5.0=設定温度+5.0℃を意味しています。
- 5 ▽△キーで任意の数値に変更してください。数値の変更はプラス数値のみ有効です。
【例 37.0℃設定で過昇防止器が 39.0℃で動作させたい場合『2.0』を入力してください。】
※使用方法等で設定温度より現在温度が一時的に高くなる場合があります。変更した数値が小さい場合、過昇防止器が動作することがありますのでご注意ください。
- 6 変更が終わりましたら MODE キーを一度押します。
- 7 運転モードの画面に戻ります。

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。