

この取扱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。本器はシリコンオイルや水を恒温状態に保つための装置です。バス内の温度が均一になるようマグネチックスターラー等で攪拌しながら使用するとバス内の温度が安定します。攪拌をしない状態で使用すると、表面の温度が設定温度より高くなり、温度フューズが切断する場合があります。攪拌装置は内蔵していません。空焚き防止装置も内蔵していません。4L以上の高温用のシリコンオイルを必ず入れて使用してください。

## 仕 様

バス	SUS304, 内寸 φ 240×H130mm 必要オイル量 4L 以上
ヒーター	AC100V 1kw 銅ニッケルメッキ製
温度調整方式	デジタル表示設定 測温抵抗体 PID 制御 0.1℃単位
使用温度範囲	室温+5℃～250℃
保安装置	温度フューズによる異常温時カット機能 自己診断機能（温度センサー異常,温度異常,内部メモリー異常）
電源	AC100V,50/60Hz,10A
使用環境	温度 5～35℃ 湿度 80%
外形寸法・重量	W254×D348×H131mm・2kg
オプション	やけど防止枠

## 安全のための注意事項

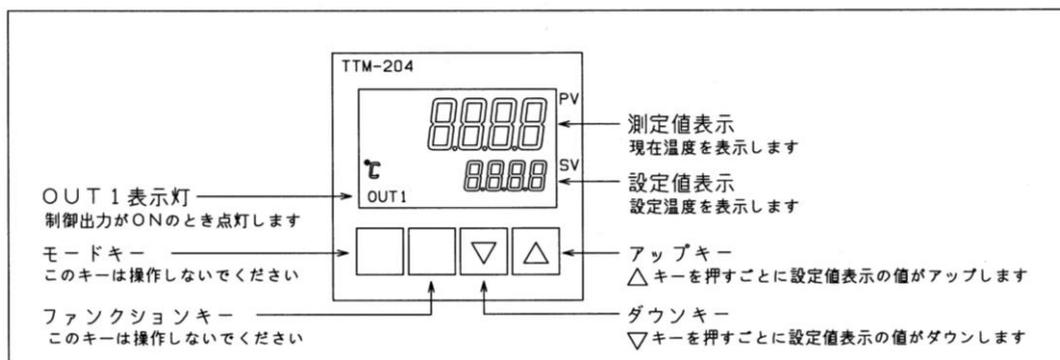
- 防爆型ではありません。引火性、爆発性のあるガスの雰囲気中では、絶対に使用しないでください。
- 電源は AC100V,15A 以上取れる三芯接地付コンセントに、直接差し込んでください。三芯接地付コンセントがない場合も、必ずアースを接続してください。また、電源コードがオイル槽に触れないようにしてください。電源コードの耐熱温度を超えると（80℃）被覆が溶けて漏電の危険があります。
- 接地アダプターの使用はプラグの緩み等による過電流で火災等、事故の原因になる場合がありますのでお避けください。
- 高温に注意。使用中、目を離さないでください。
- 常にバス内に 70%（4L 以上）のオイルがあるよう注意してください。オイルの量が少なくなると引火の可能性があります。使用する温度に見合ったシリコンオイルを使用してください。また、ゲル化したオイルを使用すると、攪拌が十分にできないため部分的に異常高温を発生し、故障の原因となります。
- 容量の多いものや、大きい容器を使用する場合：槽内の突起管は温度センサーです。温度センサーが水没していないと正常に温度を感知せず、暴走、火災の原因になります。最低水位(ヒーター上面から 4 cm、上から 6 cm もしくは底面から 7 cm)を保つように、また容器を取り出した場合空焚きにならないようにオイル量を確保してください。
- バスのふちに触って火傷をしないよう注意してください。やけど防止枠（オプション）を使用すると火傷の可能性を減らすことができます。
- ヒーターの空焚きをしないでください。空焚きにするとヒーターは異常発熱し、火傷、火災の原因になります。必ず水没している状態で使用してください。
- 保安装置として取り付けられている異常高温カット用温度フューズは、正常の使用状況で、温度制御装置が何らかの事情で暴走し、250℃の設定点を越えて温度が上昇した時、電源回路をカットします。その際は必ず、点検修理のため、ご返却ください。オイル量が少ない時には作動しませんので、必ず所定のオイル量を保ってください。
- 水平に設置し、周辺に 20cm の間隔を空けてください。また、蒸発した気体の影響を受けると具合の悪い機器を周辺に置かないでください。

- オイルは使用する温度に見合ったシリコンオイルを使用してください。菜種油等引火点の低いオイルは危険です。使用しないでください。また、オイルは定期的に交換してください。交換の際電装部にオイルがかからないよう注意してください。
- ヒーターに直接手を触れると火傷します。手を触れないでください。
- 電装部分はオイルがかからない様に特に注意してください。 腐食、電気系統の故障 特に漏電の原因となります。
- スターラーで攪拌しながら使用するとき、バスの底に直接回転子がふれると穴があく可能性があります。底面に直接回転子がふれないようステンレスの板やガラス板で保護してください。
- 使用環境（5～35℃）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。オイルバスを加熱することはできません。（ドラフトチャンバー内での使用時の環境温度）
- 実験終了後必ず温度を下げ、しばらく攪拌し槽内の温度を下げた後、（ヒーターの余熱で温度上昇するため）電源スイッチを切り、電源コード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、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、事故の原因になります。

### 使用方法

1. 使用する前に必ず、安全上の注意をお読みください。 次の頁に機能説明図があります。
2. バスにシリコンオイルをいれます。常にバス内に 70%（4L 以上）のオイルがあるよう注意してください。オイルの量が少なくなると引火の可能性があります。使用する温度に見合ったシリコンオイルを使用してください。 容量の多いものや、大きい容器を使用する場合： 槽内の突起管は温度センサーです。温度センサーが水没していないと正常に温度を感知せず、暴走、火災の原因になります。最低水位、上から 6 cm を保つように、 また容器を取り出した場合空焚きにならないようにオイル量を確保してください。
3. マグネチックスターラーの攪拌位置がオイルバスの中央になるように設定してください。底面は層内の温度とほぼ同一になりますので、スターラに熱が伝わらないよう断熱をして使用してください。
4. 電源スイッチの OFF を確認して電源コードを三芯接地付コンセントに差し込みます。
5. マグネチックスターラーを回転させオイルの上下温度が均一になるよう攪拌をします。攪拌しない状態ですとオイルの上下に、かなり温度差が生じます。
6. 電源スイッチを ON にします。温度調節器が点灯します。
7. 使用する温度に温度調節器を設定します。出荷時設定は 0℃になっています。  
 目的の温度に   （アップ・ダウンキー）で設定します。最適のプログラムが組込まれていますのでファンクションキー・モードキー（プログラム設定用）には手を触れないでください。プログラムはプロテクトされています。  
 0℃～250℃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。

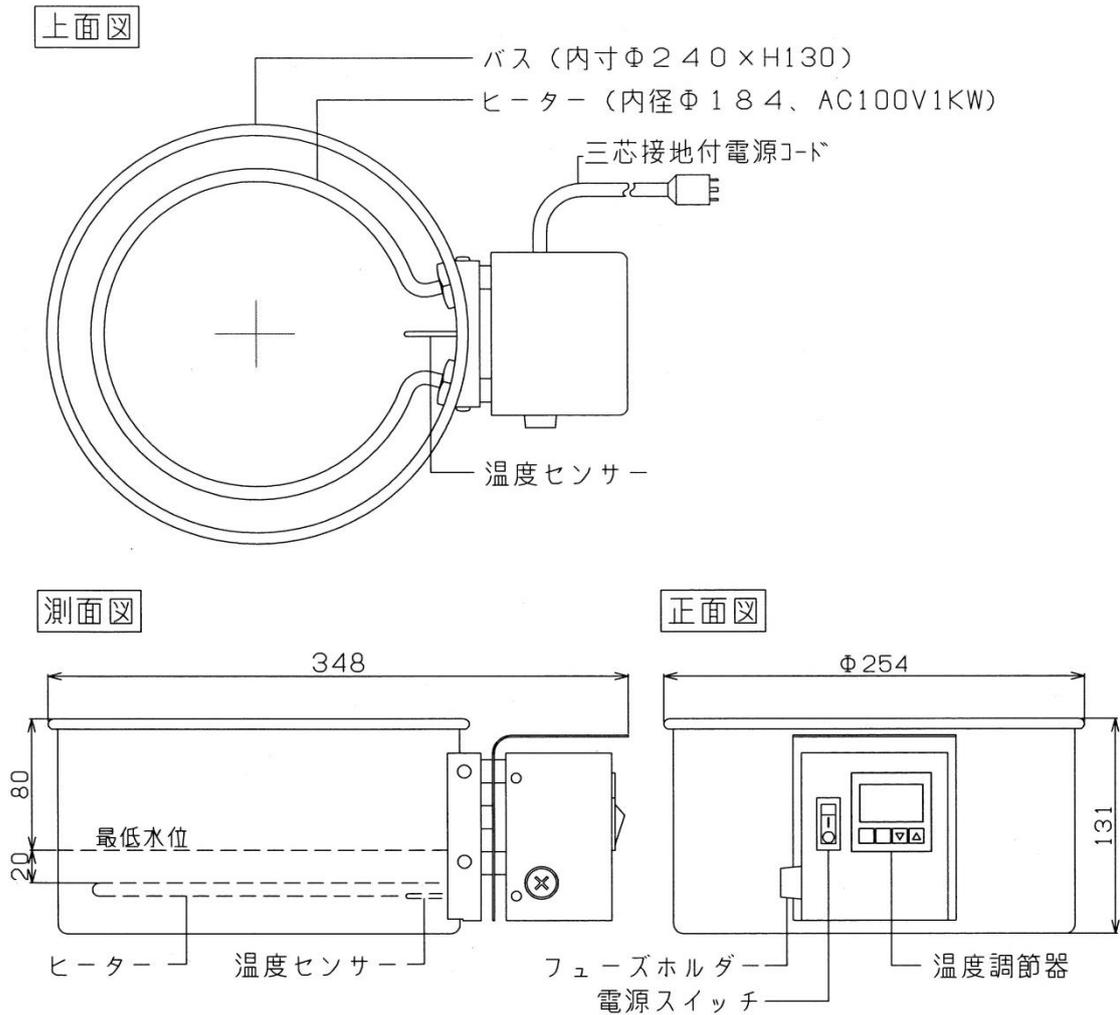
### ● フロント部の名称と機能



—次頁に続く—

- 8 使用後、必ずオイルバスの電源スイッチを切り、しばらく攪拌を続けて槽内の温度を下げ、その後、電源コードを抜いて保管してください。

## 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. 保安装置として取り付けられている異常高温カット用温度フューズがカットされた場合、必ず、点検修理のためご返却ください。
3. 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。