

品名/型式 ホットスターラー (デジタルPID制御)	HS-7BHSD
------------------------------	-----------------

この取扱説明書を良く読んでご使用ください。取扱説明書は保管して下さい。
本器は水溶液を加熱しながら攪拌をするための装置です。容器内の温度をセンサーで測定し、ヒーターへの熱供給量を制御していますので、安定した温度コントロールができます。ホットプレートとマグネチックスターラーとで構成されています。プレートは使用上の便利さのため囲いがありません。加熱時、火傷をしないよう注意して下さい。なお、ホットプレートのための安全装置は内蔵していません。

仕 様

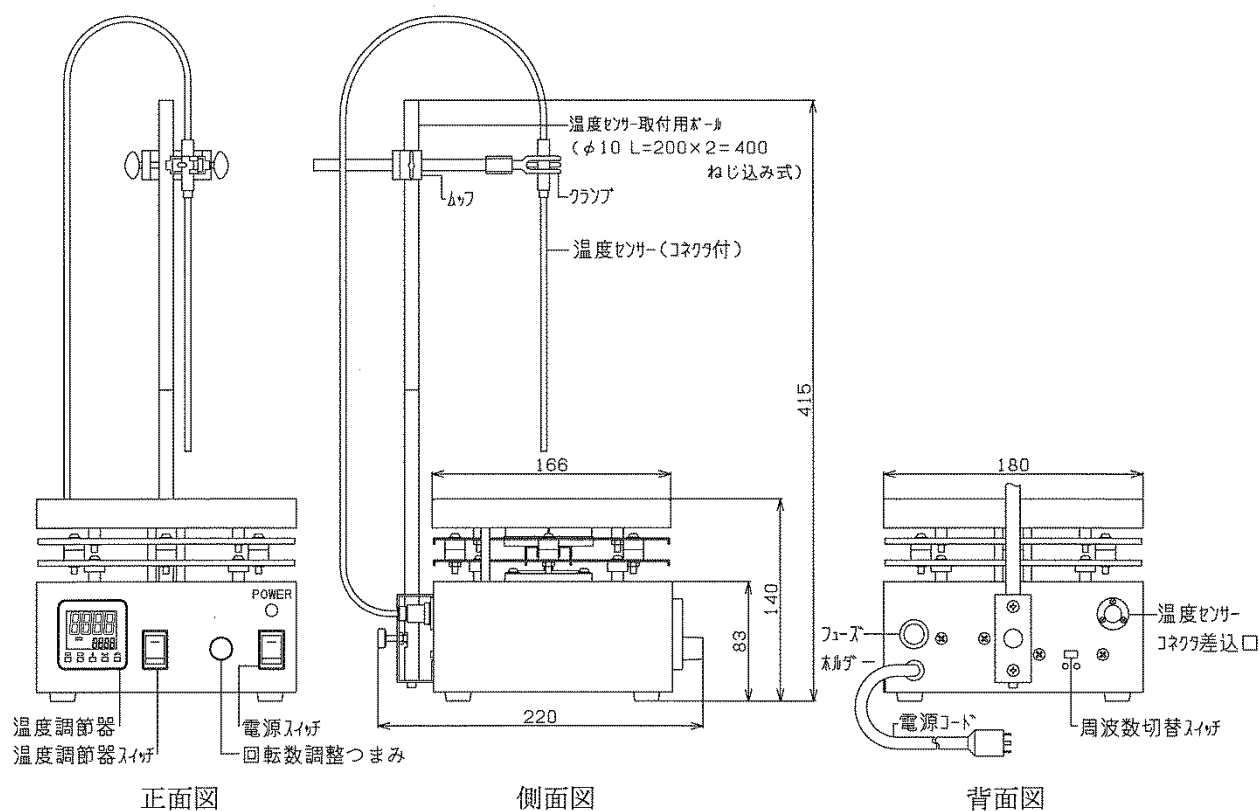
攪拌容量	50～3000mL (水、ビーカーで付属の回転子を使用した場合)
回転数	約 200～約 1200rpm (水、ビーカーで付属の回転子を使用した場合)
プレートサイズ	175×160mm セラミックコーティング
モーター	インダクション、電子制御
ヒーター	400W、マイカヒーター
温度調節方式	デジタル表示・設定、測温抵抗体 PID 制御 0.1℃単位
使用温度範囲	(室温+5℃)～150℃ ただし、温度上昇範囲、速度は水量、オイル量による
容器内温度範囲	水の場合 1L (室温+5℃)～85℃ (設定温度安定まで約 10～20 分) 500mL (室温+5℃)～沸騰まで約 25 分 オイルの場合 500mL (室温+5℃)～150℃まで使用可 ただし必ずシリコンオイルを使用のこと
温度精度	±0.1℃ 水量、攪拌状態による
電 源	AC100V,50/60Hz,5A 三芯接地プラグ付電源コード
外形寸法・重量	W180×D220×H140(415)mm・3,900g
使用環境	温度 5～35℃ 湿度 80%以内
付属品	温度(Pt)センサー (テフロンコーティング) ×1 温度センサー取付ポール(φ10 L=200×2=400mm ねじ込み式)×1 クランプ×1 ムッフ×1 30mm 回転子×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、5A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ご注意ください。
- 電源コードを束ねたまま使用しないで下さい。加熱、火災の原因になります。
- 加熱時プレートにさわって火傷しないよう注意してください。
- 強磁力 (フェライト) に注意して下さい。時計、計測器等は近くにおかないでください。
- 水平に設置し、周囲に 20cm 以上の間隔を空けてください。

- 回転を上げるときは徐々に上げてください。急激に回転をあげると回転子が飛び容器が破損することがあります。
- 内部機構の保護のため、ホットプレートのみで使用しないでください。
- 温度調節器はダウンキー／アップキー以外の箇所の設定を動かさないでください。
- 本器に水溶液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。
- オイルを使用する場合はシリコンオイル以外のオイルは使用しないでください。火災の原因となります。
- プレートは汚れたままで使用しないでください。プレートが腐食したり、加熱時異常温度が発生したり、火災の原因となります。
- 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。

機能説明図



使用方法

前頁の機能説明図を参考にしながら使用してください。

1. 背面の 50/60Hz 切替スイッチを使用する周波数に合わせます。
2. 温度センサーの取り付けポールを組立、固定用の穴位置を確かめて本体背面に取り付けます。温度センサーを背面の差込みに接続し、クランプで固定し、ポールに取り付けます。
3. 電源スイッチの OFF、ヒータースイッチの OFF、スターラーつまみ位置 MIN.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。
4. 付属の回転子を容器内に静かに入れプレート中央に置きます。
5. 電源スイッチを ON にします。電源ランプが点灯します。
6. 攪拌：回転調整つまみを回して攪拌状態を調節します。

プレートの温度が上昇すると、スターラーの回転が若干早くなりますので、再度回転を調整して下さい。

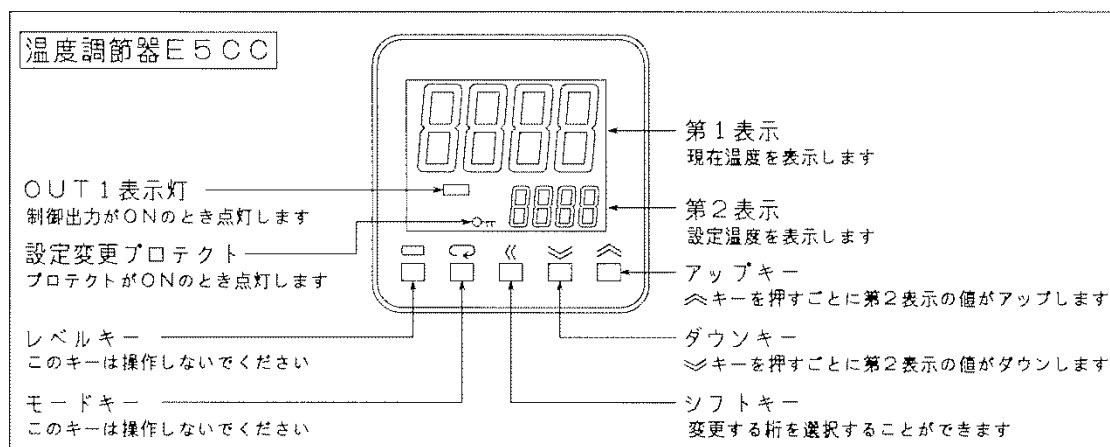
7. 温度設定：出荷時 37℃に設定してあります。

それ以外の温度で使用するときは **V** **A** ダウンキー／アップキーで設定します。最適のプログラムが組込まれていますので、レベルキー、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。

10℃～150℃の間、温度設定ができます。室温より 5℃上の温度から温度調整ができます。第2表示は設定温度です。

すぐにプレートが熱くなりますので、火傷にご注意ください。

●フロント部の名称と機能



- * 安全機構：内部機構の保護のため、電源スイッチを ON にしないとヒーター回路は作動しない安全設計になっています。

8. プレートは清潔に保つため、汚れは湿った布でふき取ってください。
9. 使用後、スターラーの回転を下げ、ヒータースイッチ、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。

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。