

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。本器は恒温水槽です。(室温+5)℃～95℃(冷凍機との併用で-10℃～80℃)の恒温水を外部循環と水槽とに活用できる装置です。温度調節器はPID制御のデジタル表示・設定で、0.1℃単位で温度の設定ができます。循環時の空焚きを防ぐため、空焚防止器が取り付けられています。

## 仕 様

使用温度範囲	(室温+5)℃～95℃(冷凍機との併用で-10℃～80℃)		
温度調整方式	デジタル表示・設定、白金測温抵抗体PID制御		
温度精度	±0.1℃		
ヒーター	1kW		
攪拌外部循環方式	タービン噴流ポンプ式		
揚程	ホース口より	<u>平行流量</u>	<u>最高揚程</u>
	<u>50Hzの場合</u>	5L/min.	90cm 2L/min.
	<u>60Hzの場合</u>	4.5L/min.	95cm 1.8L/min.
外部循環ノズル外径	φ10mm		
冷凍機パイプ投入口	φ15mm		
安全装置	空焚防止器、ランプ表示付		
電源容量	AC100V,50/60Hz,11A 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		
槽内寸法(開口部)	W225×D200×H140mm,排水コック付(背面)		
外形寸法・重量	W305×D445×H345mm・10kg		

## 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。
- 水平に設置し、周囲に15cm以上の間隔を空けてください。
- 電源はAC100V,11A以上取れる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。
- 背面の排水コックが閉じているか確認して水槽に水を入れてください。
- 空焚防止器の水位検出部が浮上がる以上の水位を必ず保ってください。
- 電装部に水をかけたり、水槽はあふれさせたりしないでください。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、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。感電、漏電、異常動作、火災等、事故の原因となります。

## 使用方法

1. 電源コードを AC100V 三芯接地付コンセントに差し込みます。
2. 背面の排水コックが閉じているか確認して、水槽に水を入れ(約 10cm 位)電源スイッチ(POWER) を押して ON します。温度調節器が点灯します。この時 WATER LEVEL ランプが点灯している場合は水量不足ですから、水を補給してください。尚、このランプが点灯している時はポンプと温度調節器は動作状態にありますが、ヒーターには電力は供給されず水温は上昇しませんので注意してください。

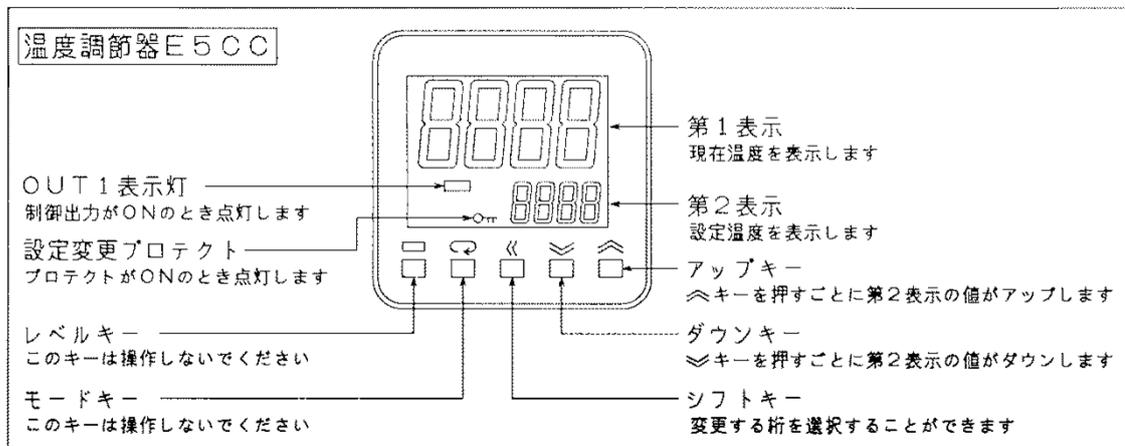
WATER LEVEL ランプが消灯している状態で使用してください。

3. 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  $\square V$   $\square \Delta$  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。

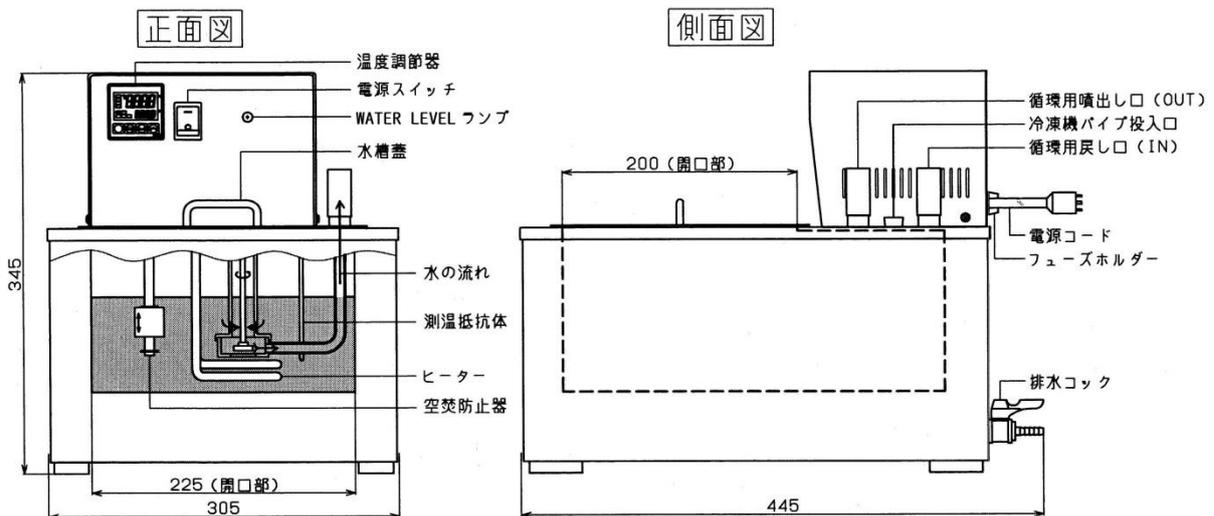
−10℃～95℃の間、温度設定ができます。室温より 5℃上の温度から温度調整ができます。第 2 表示は設定温度です。

### ●フロント部の名称と機能

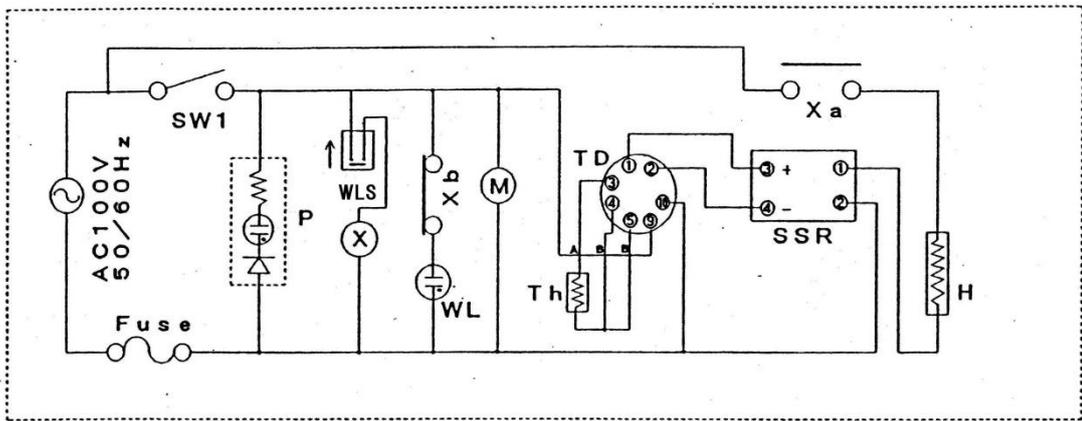


4. 外部循環の場合は噴出し口 (OUT) のキャップを左にまわして取り、ホースを差込んでください。戻し口 (IN) も同じようにしてください。  
また、循環をする場合には、水量に十分注意してください。
5. 使用しない時は電源プラグを抜き、水槽内を空にして保管してください。
6. 時々、水槽の水を交換してください。(背面、排水コック付)

## 機能説明図



配線図



記号	部品名
SW1	電源スイッチ
P	パワーランプ
M	攪拌用モーター
Fuse	フューズ
X	リレー
Xa	リレーa接点
Xb	リレーb接点
WL	ウォーターレベルランプ
TD	デジタル温度調節器
Th	白金センサー
SSR	ソリッドステートリレー
H	ヒーター
WLS	空焚防止器

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。