

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。本器は理化学機器です。水を（室温+5）℃～80℃の範囲で恒温状態に保ちながらラックを振とうさせ、試料を培養、攪拌するための装置です。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。
デジタル温度表示・設定で0.1℃単位で温度の設定が正確にできます。
また、振とうはスムーズで速度はデジタル表示されます。

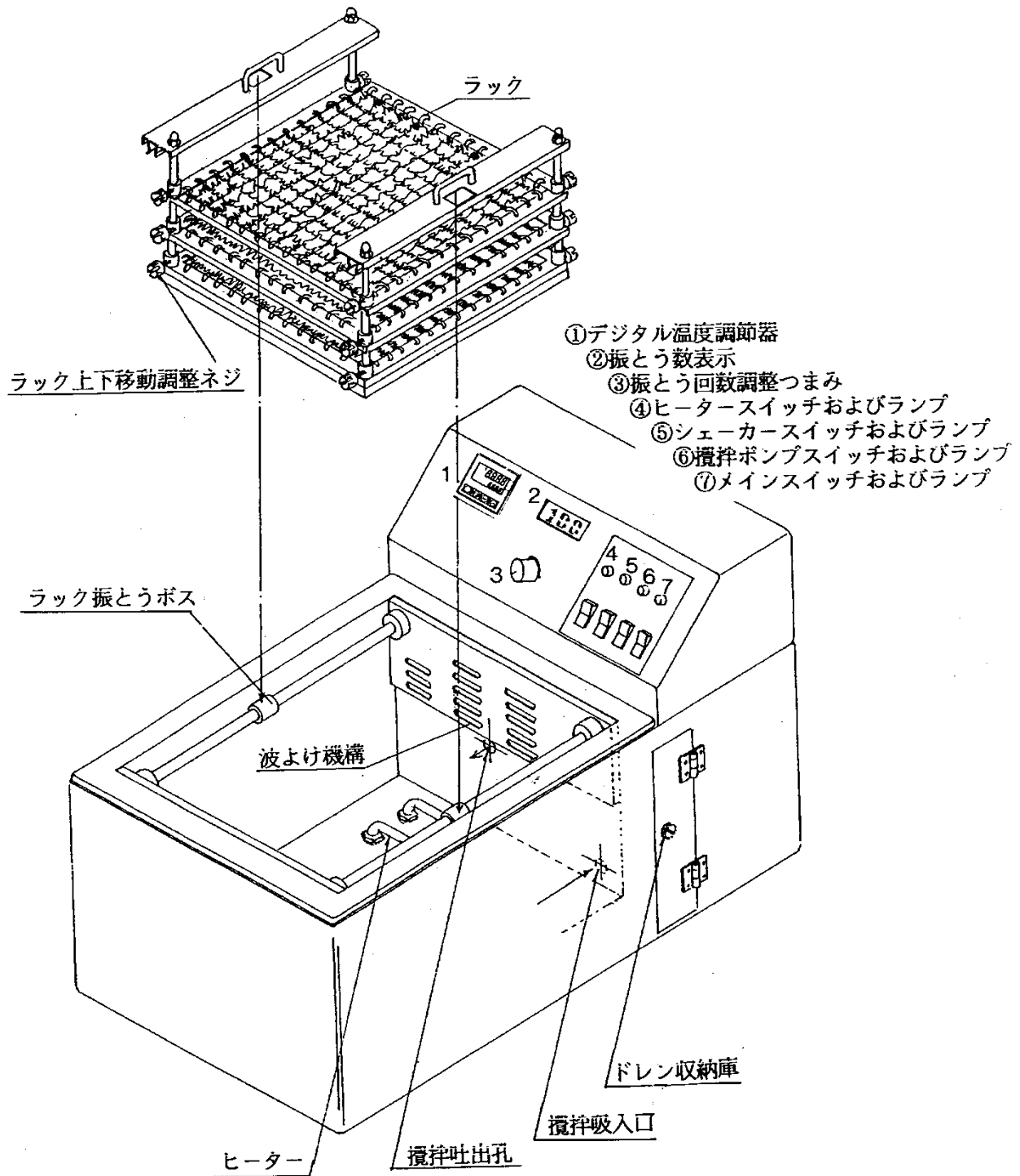
仕 様

使用温度範囲	（室温+5）℃～80℃（設定範囲 10℃～80℃）
温度調整方式	デジタル表示・設定、測温抵抗体 PID 制御
温度精度	±0.1℃～±0.5℃ 設定単位 0.1℃
ヒーター	1kW
振とう速度	20～200rpm
振とう巾	40mm
振とうラック	260×220mm 有効寸法 W235×D200×H110mm スプリング固定式 縦 11 本 横 13 本 2 段式 荷重 2kg まで
攪拌方式	マグネットポンプ噴流式
安全装置	空焚防止器・温度センサー異常検出
電源容量	AC100V,50/60Hz,15A 三芯接地プラグ付電源コード
使用環境	温度 5～30℃ 湿度 80%以内
外形寸法・重量	W330×D600×H363mm・19kg

安全のための注意事項

- 防爆型ではありません。引火性、爆発性のあるガス雰囲気中では、絶対に使用しないでください。
- 無人運転は避け、必ず監視下で使用してください。
- 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。
- 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。
- 水平に振とうに耐える台の上に設置してください。端の方に置いて落下しない場所に置いてください。周囲に 15cm 以上の間隔を空けてください。
- 空焚防止器は付いていますが、必ず水量を点検し、空焚きを防いでください。
- 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。
- 水を入れずに攪拌ポンプを作動させますと故障の原因となります。攪拌吐出孔より 2~3cm 上まで入れてください。少ないと飛沫がとびます。
- 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。
- 作動中、振とうしている箇所に手を振れないでください。モーターに余計な負荷をかけたり、けがをすることがあります。
- 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、事故の原因となります。

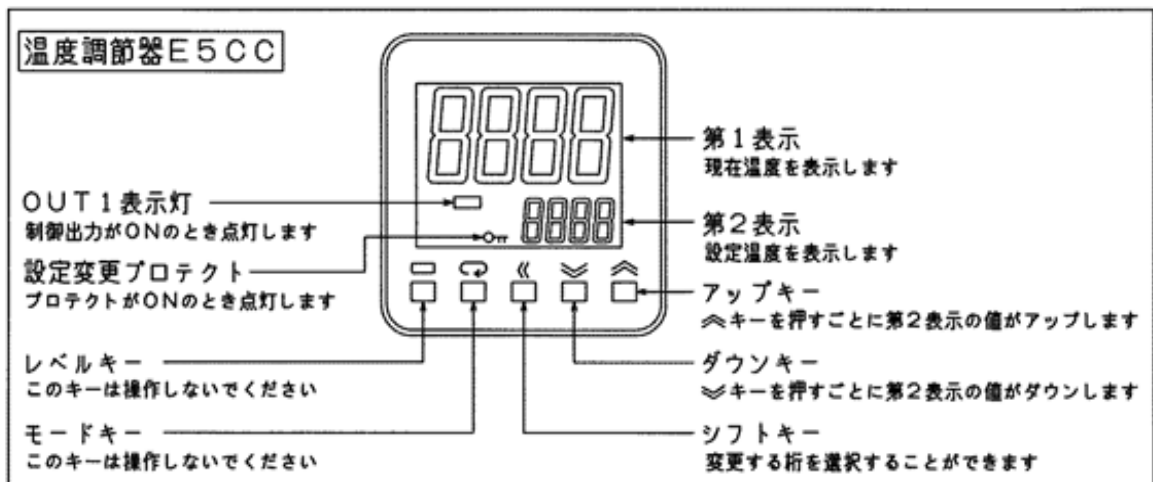
機能説明図



使用方法

1. 振とうラックをラック振とうボスに確実に押込みます。(ガタつかないように)
2. 右側面のドレン収納扉を開き、ドレンホースのキャップがしまっているか確認します。水槽に水を入れます。攪拌吐出孔より 2～3cm 上まで入れてください。
3. メイン(MAIN)スイッチを ON します。——パイロットランプ点灯
4. 攪拌ポンプ(CIRCULATOR)スイッチを ON します。——槽内攪拌
5. 温度設定：ヒータースイッチを ON します。出荷時に 37℃ に設定してありますので、そのままの温度で使用する時はヒータースイッチを ON にするだけで使用できます。それ以外の温度で使用する時は **V** **Δ** ダウンキー/アップキーで設定します。最適のプログラムで組込まれていますので、レベルキー、モードキー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。(設定範囲 10℃～80℃)

●フロント部の名称と機能



6. ラックに試料をセットします。ラックのスプリング枠はそれぞれ上下に動かせます。
7. 振とう回数調整つまみを左いっぱいにして最低にし、シェーカー(SHAKER)スイッチを ON にします。つまみを回して振とう回数を設定します。振とう数はデジタル表示 rpm で表示されます。槽内両側の波よけ機構により、振とう回数が増えても波の立ちにくい構造になっております。
8. 排水：右側面のドレン収納扉を開き、ドレンホースを引出し、キャップをとって排水します。終了後はキッチンとキャップをしてください。
9. 使用後はすべてのスイッチを OFF にし、電源コードを抜いて保管してください。
10. 水槽の水は定期的に交換し、攪拌ポンプにごみがつまらないようにしてください。
11. 水位が減少した場合、空焚防止器の働きで、ヒーターの電源がカットされます。

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。製造番号も併せてご連絡ください。