取扱説明書

東京硝子器械株式会社

保護機能付マグネチックスターラー　**F-202SC II**

この取扱説明書をよく読んで使用してください。取扱説明書は大切に保管してください。
本器は撹拌台の温度感知器に伝わるオイルバスの温度を感知して、オイルバスの電源を必要に応じて遮断する過熱防止の機能と、オイルバスの漏電を感知して電気を遮断する機能を有しています。
撹拌台の温度が安定する一時間経過後に、過熱防止の機能が作動するか確認して使用してください。

仕様

撹拌容量	1L～10L（水、ビーカーで付属の撹拌子を使用した場合）
回転数	約 70～1200rpm（水 2L、ビーカーで付属の撹拌子を使用した場合） HIGH/LOW スピード切替スイッチ付
撹拌台寸法	195mm×170mm（容器φ250mm 以内の物）
モーター	インダクション　位相制御・電磁ブレーキ併用
制御温度感知範囲	90～200℃
制御出力（背面）	AC100V　10A
漏電ブレーカー感度	15mA
電源容量	AC100V,50/60Hz,11A　三芯接地付電源コード
使用環境	温度 4~37℃　湿度 85%以下　結露しないこと
外形寸法・重量	W255×D253×H150mm（＋ストッパー20mm）・4600g
付属品	4A 撹拌子

安全のための注事事項

- スターラーと保護機能は別々の電気回路になっています。
  終了時、忘れずにそれぞれの電源を OFF にするよう注意してください。
- 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。火災、爆発の原因となります。
- 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、11A 以上取れる三芯接地付コンセントに直接差込んでください。
  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。アースを接続しないと漏電ブレーカーは作用しません。
- 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。
- 時々漏電ブレーカーが作動するか点検してください。
- 水平に設置し、周囲に 20cm 以上の間隔を空けてください。
- 強磁力（フェライト）に注意してください。時計、計測器は近くにおかないでください。
- 回転を上げるときは徐々に上げてください。急激に回転を上げると撹拌子が飛び容器が破損することがあります。
- 本器に水溶液、オイル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。
- 保護機能の設定温度は室温、オイル量等によって若干影響を受けますので、そのつど設定を確認してください。
- オイルバスの空焚きをしないようくれぐれもご注意ください。
- 使用環境の範囲を越えて使用しますと動作不良、故障の原因になります。
- 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。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．背面の周波数切替スイッチを使用する地域の周波数に合わせます。

２．スターラーON／OFF スイッチ兼回転調整つまみの OFF、HIGH／LOW スピード切替スイッチの LOW を確認し、電源プラグを AC100V 三芯接地付コンセントに差込みます。

３．オイルバスの中に付属の撹拌子を静かに入れ撹拌台の中央にのせます。オイルバスの底が温度感知器に必ず触れるようにのせてください。温度感知器が撹拌台上に出ているのが正常な状態です。スプリングの働きで密着するようになっています。

４．オイルバスの三芯接地付電源プラグを背面の制御出力コンセントに差込みます。

５．オイルバスの液温が安定した後、制御温度の設定をおこないます。

６．オイルバスを停止させたい温度に制御温度設定つまみを表示に合わせます。通常オイルバスの設定温度より高く設定します。撹拌台温度の安定後に必ず停止温度の調整をしてください。
目盛り表示は、NWB-240 を室温 25℃、シリコンオイル量 4L、スターラー回転 LOW-目盛り 7 で使用した時の NWB-240 の温度に保護機能が反応する位置です。調整後使用すると高い精度で保護機能を働かせることができます。

＊制御温度の調整は制御温度感知器を作動させながら設定温度をしてください。感知温度に達すると内部切断用のリレーの切れる音が聞こえます。その温度より高めに温度設定をします。リセットスイッチを押すと電源は復帰します。

＊制御温度設定時、設定温度が感知温度より低い場合は制御温度感知器が働いて、オイルバスへの電源がカットされるときがあります。その際は再度設定温度を調整して、リセットスイッチを押して電源を復帰させてください。希望の停止温度に調整できるまで、繰り返してください。

７．制御温度感知器が働いた場合、オイルバスへの電源がカットされます。原因を除去し、リセットスイッチを押して使用を再開してください。
漏電ブレーカーが働いた場合は点検をお勧めします。運転を再開する場合は、漏電の原因を確認、除去して使用してください。

８．オイルバス等を上に乗せて使用する場合、容器の底が撹拌子によって削られ穴の開く危険性があります。ガラス板、ステンレス板等をバスの底に敷いて保護をしてください。

９．スターラーON／OFF スイッチ兼回転調整つまみを ON の位置に合わせると電源が入ります。スターラー電源ランプが点灯します。

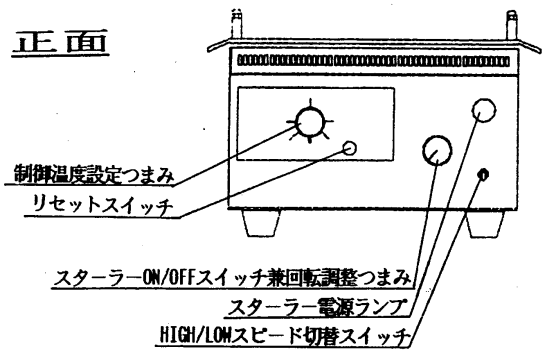
１０．スターラーON／OFF スイッチ兼回転調整つまみを時計方向に回して必要な回転に調整します。

１１．HIGH／LOW スピード切替スイッチで高速回転、低速回転の設定ができます。低速を重視する場合 LOW 側で使用してください。

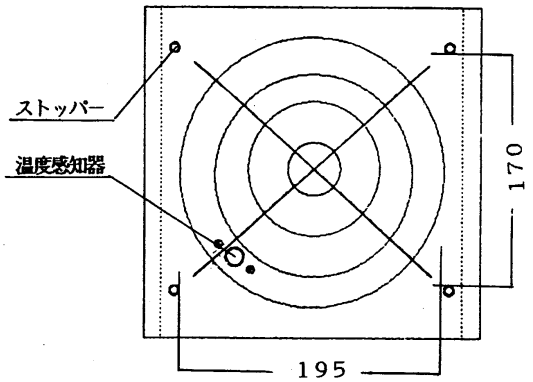
１２．使用後は、必ずスターラーON／OFF スイッチ兼回転調整つまみを OFF にし、電源プラグを抜いて保管してください。

機能説明図

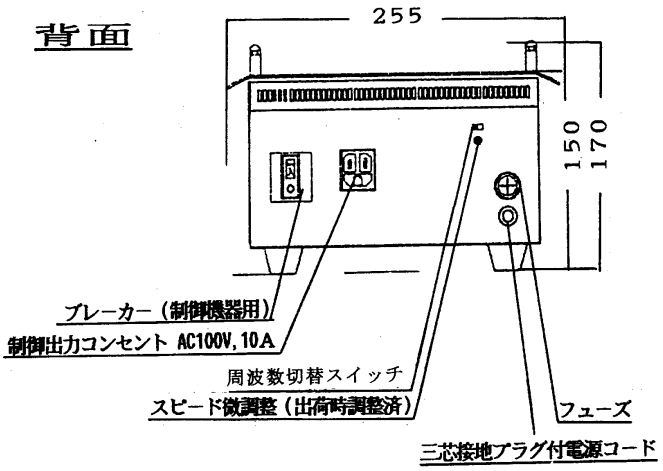
正面



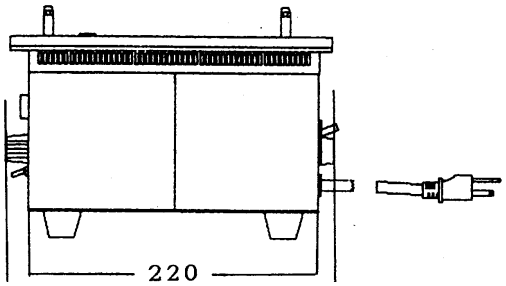
撹拌台



背面



側面



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１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。保守期間は販売後原則として７年間です。

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。
この際、製造番号もあわせてご連絡ください。