音波ふるい振とう機 SWM-2AT

取扱説明書



粉の卓上機メーカー 筒井理化学器械株式会社

Tel:03-3845-2011 Fax:03-3842-5852 〒110-0003 東京都台東区根岸 1 丁目 1 番 31 号

sales@e-tsutsui.com https://www.e-tsutsui.com/ 本器はプログラム制御音波ふるい器 SW-20AT 型の音波発生器を小形にし、JIS 試験ふるい ϕ 75mm、マイクロシーブ SMS-75A、SMS-75B 形ように開発された小形音波ふるい器です。

小形でありながら機能は SW-20AT 型と同様、マイコン・プログラム制御の音波発信器により出力、周波数、時間のコントロールを行い効率よく速やかな分級ができます。ふるいの径が小さいため少量のサンプルで試験が行なえるため、貴重で少量しかない試料や高価な試料でも測定、分級ができます。

本器の仕様

九世 SWM-2AT型 本体 電 源 100V · 40VA 音波発信器 マイコン・プログラム制御 5 ステップ(出力・周波数・時間を 1 ステップ) 1~6W LED 10 段階レベル表示 出力 周波数 50~300Hz LED デジタル表示 時間 1~15分(1ステップ) LED デジタル表示 プログラム シートキー式ダイレクト設定 寸法·重量 W260mm×D315mm×H145mm·約10kg 付属品 音波発生器(接続コード付き) 1台 音波発信器 1台 スペーサー 1個 受器 振動ゴム板付き 1台 電源コード 1本 タッピングボール ϕ 2.0mm・ ϕ 3.0mm 各 50g 取扱説明書 1部

設置の注意

- 設置場所:屋内
- 周囲温度:周囲の温度が40℃、湿度が90%を超えないようにして下さい。
- 雰囲気:腐食性ガス・爆発性ガス・蒸気などのないところ。じんあいを含まない換気のよい場所。

保守·点検

- 保守、点検作業は必ず電源を切って作業してください。
- 運転が円滑におこなわれているか。
- 運転中、異常な音を発してないか、異常発熱の様子はないか。
- 使用頻度にもよりますが、不慮の故障を防止する意味においても年1回以上の点検をおすすめします。

使用準備

- 1. 音波発生器と発信器を付属のコードで接続します。発信器の【電源スイッチ】のOFFを確認し電源コードを差し込みます。
- 2. 受台の上にゴム張りの受皿、必要な目開きのふるいを下から細かい順に重ね、最上段に音波発生器を載せます。SUS製のふるいで行う場合は、ふるいの重ね目にオーリング(別売)の装着を推奨します。
- 3. 用意した試料は正確に秤量し、上段のふるいに平らになるように投入します。 (サンプル量は 5g~50gです。サンプルの特性により投入量は異なります。) 試料の性質により、目詰まり、造粒 を生じる場合は付属 のタッピングボールを各ふるいに投入すると、ふるい分けの効率が良くなる場合があります。 ただし、タッピングボールを投入することによりコンタミ (異物混入)の原因になる場合がありますのでご使用する場合は予めご了承ください。
- 4. 【電源スイッチ】をONにすると発信器は初期状態になります。

音波発信器

表示 POWER LEVEL:音波出力 CH:プログラムステップ番号



マニュアル運転

- 1. 【START】スイッチを押します。
 - ・パネルには、CH:0 TIME:15 FREQ:50 と表示されます。(初期状態)
 - ・マニュアル運転では、15分間音波を発信します。
 - ・TIME 表示は残量表示で、1 分毎に減っていきます。
- 2. 【POWER】の【>】を押すと振動強度が強くなり、【<】を押すと弱くなります。
 - ・POWER LEVEL は 10 段階で表示されます。
 - ・通常は最高でふるい分けを行うことが多いですが、サンプルの特性や使用環境、湿式で行う場合などは、出力をしぼることがあります。
- 3. 【FREQ】の【△】を押すと周波数が 1Hz 上昇し、【▽】を押すと下がります。(50~300Hz)
 - ・最高周波数は、ふるいの段数、目開き、試料の特性 などにより異なります。 そのため、周波数を徐々に 300Hz まで上げ、50Hz まで下げます。
 - ・窓付きニューテスティングシーブ(GLS-200型)をご使用しますと、内部の様子が見られるので最適な 周波数設定が行えます。
- 4. 15 分間運転すると停止します。 運転中停止させるには、【STOP】スイッチを押して下さい。 運転を停止 させると初期状態になります。
- 5. 音波発生器をおろし、サンプルを秤量してください。予めふるいの重量を秤量し、ふるい分け後にふるい ごと秤量し増加分を算出すれば早く処理できます。
- ◎ 試験用ふるい(SUS 製)で重ね目から粉が漏れる場合は、オーリング(別売)を装着してください。

プログラム運転

プログラムの設定をします。最初に【PROG】ボタンを押します。
 パネルには、CH:1 TIME:00 FREQ:50と表示され、TIME表示が点滅します。

15 分以内の時間をテンキーで入力します。

 \downarrow

【PROG】ボタンを押します。パネルの FREQ 表示が点滅します。

50Hz~300Hz の周波数をテンキーで入力します。

 \downarrow

【PROG】ボタンを押します。パネルの POWER LEVEL 表示が点滅します。

 \downarrow

【POWER】ボタンにて出力を入力し、【PROG】ボタンを押すと、1CHの設定が完了です。

- 2. パネルには、CH:2 TIME:00 FREQ:50と表示されます。上記同様の操作を行い、最大 5CHまでの設定ができます。5CHまで設定しない場合は、目的の CH設定後に【START】ボタンを押します。
- ・ プログラムはメモリーされますので(電源を OFF にしても残ります)再実行するには、【PROG】ボタンを押し、【START】ボタンを押すことにより行えます。
- プログラムの変更は、新たなプログラムを設定することにより更新されます。 (今までのプログラムは消去されます。)
- 周波発生器をおろし、サンプルを秤量してください。
 予めふるいの重量を秤量し、ふるい分け後にふるいごと秤量し増加分を算出すれば早く処理できます。

備考

- 同一試料でも水分の量により、ふるい分け効率が変化しますので試料の水分管理に注意してください。
- 2. 冬季など空気が乾燥しているときには、静電気が発生しふるい分け効率が悪化することがあります。 (加湿器などで湿度を調整するとよくなることがあります。)
- 3. 試料の比重が極端に小さい、または大きい場合には、ふるい分けが行えない場合があります。
- 4. 運転時には、最大約80デシベルの音が発生します。音が気になる場合は別売の「防音カバー」をご使用ください。約20デシベルの音を抑えることができます。

注意

- ・ 本器を長時間連続運転で使用しないでください。 最高出力の場合は、合計 30 分間以上のプログラム運転は行わないでください。 もし繰り返し長時間ご使 用になる場合は、5~15 分間の運転に対して 5~10 分の休止をしてください。
- ニューテスティングシーブをご使用の場合は、湿度の高い環境での保管をしないでください。ナイロン網部が弛む大きな原因となります。

(湿度の高い季節などは特に注意を戴くようお願い致します。)

- 分解、改造は絶対に行わないでください。
- 本体には水、溶媒等がかからないように御注意下さい。故障の原因となります。
- ・ 爆発性雰囲気中では使用しないで下さい。

爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損の原因になります。

- ・ 落下による人身事故のおそれがありますので御注意下さい。
- ・ お客様 または納入業者が、本製品に改造など構造変更したことによる故障は当社の保証範囲外ですので、一切の責任を負いません。
- ・ 修理、点検は当社の専門技能をもったものが対応いたします。 年1回以上の点検をおすすめします。

保障規定

保証期間はご購入日より1年間とします。保証期間中の場合は原則無償にて修理をいたしますが次の条件に あてはまる場合は修理費を頂戴させていただきます。

- 1. 1年以内で500時間以上の実働した後の故障および損傷
- 2. 誤ったお取扱いによる故障および損傷
- 3. 改造された場合
- 4. 輸送などに起因する故障および損傷
- 5. 保守・点検を怠ったことによる故障および損傷