MNL.KAR-130.B

# ミクロ型顆粒製造機

# KAR-130

▶ 取扱説明書

製品のご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みになり正しくご使用ください。

粉粒体測定に貢献する
筒井理化学器械株式会社

〒110-0003
東京都台東区根岸1丁目1番31号

TEL ： 03-3845-2011
FAX ： 03-3842-5852
sales@e-tsutsui.com
http://www.e-tsutsui.com/

## ◇ 本器をご使用の前に必ずお読みください。

■ この度は本製品をお買い上げいただき，誠にありがとうございます。

■ 製品をより正しく，安全にご使用いただき，あなたや他の人々への被害や，財産への損害を未然に防止するためにも取扱説明書を良く読んで内容を十分理解し，誤った使用で不慮の事故を起こさないように注意してください。

また，お読みになった後は大切に保管してください。

■ ご使用の前に，必ず**安全上のご注意**をよくお読みください。

■ カタログ，取扱説明書に記載の仕様については予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

## ◇ 安全上のご注意

■ 本体には水，溶媒等がかからないようにご注意下さい。故障，誤動作の原因となります。

■ バスケットと回転羽根の間に手，指を差し込まないようにご注意ください。

鋭い刃物になっておりますので回転中指を入れますと切断される恐れがあります。

■ 分解，改造は絶対に行わないでください。

■ 次の使用環境条件の場所でご使用ください。

**温度5～40℃，湿度20～80%**

■ 急激な温度変化を与えないでください。結露が生じ，故障，誤動作の原因となります。

■ 極端に低温になるところに置かないでください。故障，誤動作の原因となります。

■ ほこりの多いところに置かないでください。故障，誤動作の原因となります。

■ 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ご注意下さい。

■ 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。また修理もお受けできませんので予めご了承ください。

■ 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。

無保守・無点検で使用すると機器の故障やそれに伴う波及事故が発生するおそれがあります。

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。

## ◇ 保守点検

日々の点検はもちろん，稼働時間や使用期間により交換や分解清掃を必要とする部分があります。

■ 保守，点検作業は必ず電源を切って作業してください。

■ 電源電圧の確認。

■ 本体周囲に可燃物は置かれてないか。

■ 周囲環境は整っているか。

■ 据付場所は平らなになっているか。

■ 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。

など使用前後に点検を心掛けることが好ましい。また，使用者がマニュアルを作成し，マニュアルにそって点検をすすめていくことが事故防止にもつながります。故障や機能低下を事前に防止するため，保守・定期点検をおすすめします。

## ◇ 製品について

本機は加湿粉体を回転羽根の作用によりバスケット(パンチング板)から押出し，成形し粒状化する顆粒製造機です。

形は円筒型または不規則状の粒が得られ，バスケットを交換することにより0.5mm～5mmの顆粒を簡単，迅速に製作できます。

食品・医薬品・化学製品・飼肥料・農薬等の研究，生産用として広く利用されております。

また，回転羽根は処理量により自由に回転調節ができ，羽根・バスケット・受皿は簡単に分解できますので

水洗い，清掃等のメンテナンスが簡単です。

## ◇ 仕様

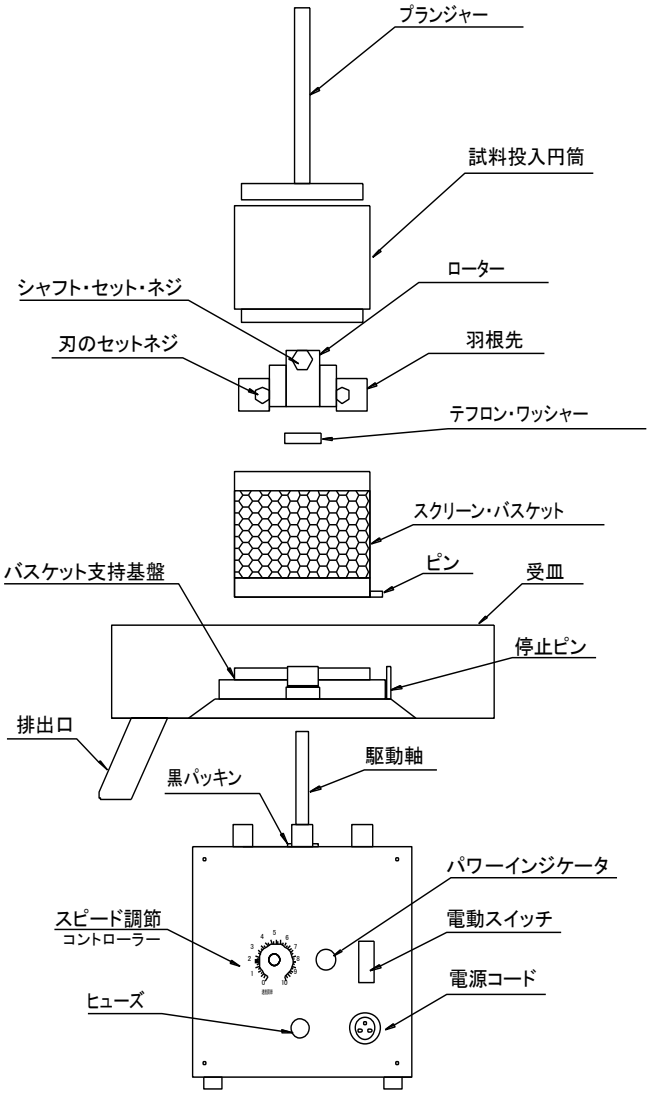
| | | |
|---|---|---|
| 型　　式 | KAR-130型 | |
| 本　　体 | 電　源 | 100V ・ 100VA ・ 50Hz用／60Hz用 |
| | 電源スイッチ | ON／OFF |
| | 振動調節ダイヤル | 0～10 |
| | 回転数 | 0～10rpm |
| 付 属 品 | バスケット | 直径　φ130mm　孔径　φ1.0mm |
| | 試料投入円筒 | 1個 |
| | 押し棒 | 1個 |
| | スパナ | 2本　　刷毛　　1本 |
| | 電源コード | 1本 |
| | 取扱説明書 | 1部 |
| 別　　売 | バスケット | φ0.3mm～φ5.0mm |

## ◇ 使用上のご注意

| | |
|---|---|
| 設置場所 | 屋内 |
| 周囲温度 | 通気の良い涼しい場所 |
| | 周囲の温度が40℃，湿度が80%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。 |
| 据　　付 | 本体周囲には可燃物を絶対に置かないで下さい。 |
| | 平らな場所でご使用下さい。 |
| | 電源の電圧変動の少ない場所や外部振動が伝わってこない場所でご使用下さい。 |
| | 湿気のない場所や漏水の恐れのない場所でご使用下さい。 |
| 備　　考 | 本機は電源周波数により振動の強さがかわりますので，周波数を必ずご確認の上ご使用ください。 |
| | 違う周波数で使用しますと故障の原因となります。 |
| | 回転羽根は鋭い刃物になっておりますので回転中指を入れますと切断される恐れがあります。 |

## ◇ 使用方法

1. 梱包を開き付属品を確認してください。本製品は電源周波数により振動の強さが変わります，本体に付いています周波数のシールをご確認ください。
2. 本体上部に受皿を，操作パネルを正面にみて排出口が左になるようにセットします。
3. バスケットがセットされていない場合は，ステンレス製受皿のバスケット取り付け台に合わせバスケットをのせます。
   L型フックにバスケットのピンが入るように回します。
4. シャフトにテフロンパッキンを入れ，次にシャフト上部のへこみに合わせ回転羽根を差し込みボルトを締めます。
5. バスケットの孔径により多少直径が違いますので，回転羽根の羽根先部で調製してください。
6. 試料投入円筒をバスケット上部に差し込み，付属の電源コードを単相，100Vに接続します。
7. 次に原料を計量し，バインダー（水，その他）を少量づつ添加しながらよく混練，調合します。
8. 調合した原料を試料投入円筒に回転羽根がかくれる程度入れ，電源スイッチをONにします。
9. 回転調節ダイヤルを回しますと，回転羽根がゆっくり回転し，バスケットより原料が押し出され顆粒となり排出されます。
10. 顆粒の出来具合をみて原料の再調合，バスケットと回転羽根の羽根先の間隔を調製します。




11. 良い顆粒が排出されるようになったら残りの原料を試料投入円筒に入れ，適当な回転（原料の特性，調合，バスケットの孔径等で最適値決め）で運転します。
12. 原料が試料投入円筒より落ない場合は，顆粒の出来具合（硬さ・形）により付属の押し棒で加圧してください。
13. 排出された顆粒はブラシでほぐしながらバットに広げ自然乾燥，または乾燥機で乾燥させます。
14. 乾燥された顆粒は篩でほぐし，粒を揃えます。この時あまり強く押しますと粉状に戻りますので注意しておこなってください。
15. 連続して製造する場合は，再度原料を調合して上記の要領でおこなってください。
16. 他の原料を作る時，違う孔径のバスケットでおこなう場合，終了するときは機器を分解，清掃，洗浄してください。
17. 洗浄は，試料投入円筒を外し，残っている原料は取り出し，回転羽根上部のボルトをゆるめシャフトより引き抜きます。
    次にバスケットを取り外します，この時バスケット内のテフロンパッキンを忘れないように注意してください。
    本体から受皿を取り出し他の部品と共に水洗いをします。バスケット，回転羽根は超音波洗浄器で洗浄しますとすみずみまで洗浄できます。
18. 洗浄しましたら水気をよく切り，布などで拭き取り乾燥し組立ます。

## ◆ 保証について

保証の内容は下記のとおりとさせていただきます。

## ◇ 保証内容

保証期間はご購入日より1年間 とします。

取扱説明書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には，無料修理させていただきます。

保証期間，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。

## ◇ 保証免責事項

保証期間内でも次の場合には原則として有料に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及び損傷
2. 誤った周波数により使用した場合の故障及び損傷
3. 日本国以外での使用による故障及び損傷
4. お買上げ後の設置場所，輸送，落下などによる故障及び損傷
5. 誤ったお取扱いによる故障及び損傷
6. 弊社以外で不当な修理や改造による故障及び損傷
7. 保守点検を怠ったことによる故障及び損傷
8. 火災，地震，水害，落雷，その他天災地変などの不測の事故による故障及び損傷

## ◇ 保管の仕方

荷解き後，据付けから運転までの保管には，湿気・異物・小動物の侵入，また外傷などを防止するための保護を行ってください。6ケ月以上の保管，あるいは運転を停止される場合は，本機を綺麗に清掃し，屋内の風通しのよい，直射日光を受けず，激しい気温変化のない場所に保管してください。温度の高い場所に保管すると気温が低下したような場合に金属表面に結露が生じ，故障，誤動作の原因となります。電源コードは抜いた状態で保管してください。保管中の故障，誤作動等が生じても弊社では一切の責任は負いません。予めご理解のうえ大切に保管ください。

## ◇ 廃棄時の注意事項

廃棄するときは専門の廃棄処理業者に依頼してください。廃棄処理業者により処理しないと環境破壊の恐れがあります。

また専門業者に依頼される前に，分解された部品や付属品は，法律や地域の条例に従い廃棄してください。

## ◇ お問い合わせ・修理依頼される場合のお願い

修理依頼される場合は，事前にFAXまたはお電話にてご連絡の上，次の送付先まで商品をお送りください。

お送りいただく場合の送料，梱包料は保証期間の有無を問わず，お客様のご負担となります。

修理依頼品は梱包材等に包んでダンボール箱等に入れ，破損しないようにご注意のうえお送りください。

■ お問い合わせ・送付先

**筒井理化学器械株式会社**

**〒110-0003　東京都台東区根岸1丁目1番31号**

TEL　03-3845-2011

FAX　03-3842-5852