

# 取扱説明書

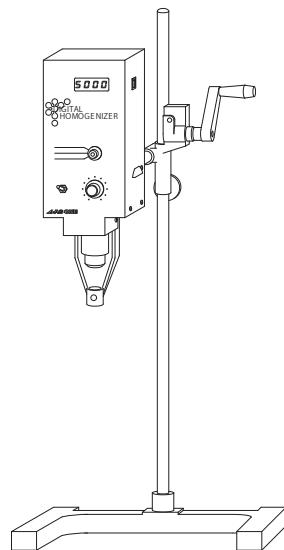
Instruction Manual

## ホモジナイザー用攪拌機

型番：HK-1

### 目 次

安全上のご注意	2
製品設置および使用時の注意事項	3
製品概要	4
製品仕様	4
操作方法	5
製品保証について	7



※スタンド及びムッフは別売りです

### お買い上げありがとうございます。

この度は、弊社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。  
本製品をより安全に、また良好な状態でご使用いただくために『取扱説明書』をお読みになって、正しくお使い下さい。  
『取扱説明書』をお読みになった後は、お使いになられる方がいつでも見られるところに大切に保管して下さい。また、製品を譲渡されたり、貸与されるときには新しく使用者となる方が安全で正しい使い方を知るために『取扱説明書』を製品本体の目立つところに添付して下さい。

## 安全上のご注意

この取扱説明書では製品を安全に正しくご使用いただき、事故や損害を未然に防ぐため、安全上、特に注意すべき事項についての情報をその重要度や危険度によって下記のような警告表示で定義しますので、これらの指示に従って安全にご使用願います。

### 表示とその意味

	<b>危険</b>	誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じる事が想定される場合。
	<b>警告</b>	誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が生じる事が想定される場合。
	<b>注意</b>	誤った取り扱いをすると、傷害を負う危険および物的損害のみが生じる事が想定される場合。
	<b>お願い</b>	安全を確保するために注意が必要な事項

### 安全確保の図記号

	△記号は注意（危険・警告を含む）を示します。具体的な注意内容は、△の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は“感電注意”を示します。
	○記号は禁止（してはいけないこと）を示します。具体的な禁止内容は、○の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は“分解禁止”を示します。
	●記号は強制（必ず守ること）を示します。具体的な強制内容は●の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は“差込プラグを抜くこと”を示します。

## 製品設置時の注意事項

安全にお使いいただくために下記事項を必ずお守り下さい。



### 警告



#### 禁止事項

- 本装置を不安定な場所で使用しないで下さい。装置が移動・転倒しケガの原因となります。設置場所には十分注意して下さい。
- 本機は防水仕様ではありません。高温・高湿の場所には設置しないで下さい。



#### 強制事項

- この製品の電源・電圧はAC100V専用です。電源・電圧が異なりますと機械の故障や火災の原因となります。
- 分解・改造等は行わないで下さい。故障や感電事故につながります。

## 製品使用時の注意事項



### 警告



#### 禁止事項

- 装置が動作中にチャック付近に触れないで下さい。手や指が挟まれたり髪や衣服が巻き込まれてケガの原因となります。
- 運転前にチャックハンドルをチャックから外して下さい。飛び出してケガの原因となります。
- 動作中に攪拌棒のセット・取り外しや運転モードの切り替えをすると危険です。必ず電源が切れていることを確認して下さい。
- モーター焼損の原因となりますので回転が止まるような使用は絶対にしないで下さい。
- 本来の用途以外の穴あけ等ドリル・ボール盤代わりに使用しないで下さい。装置の故障・ケガの原因となります。



### 注意

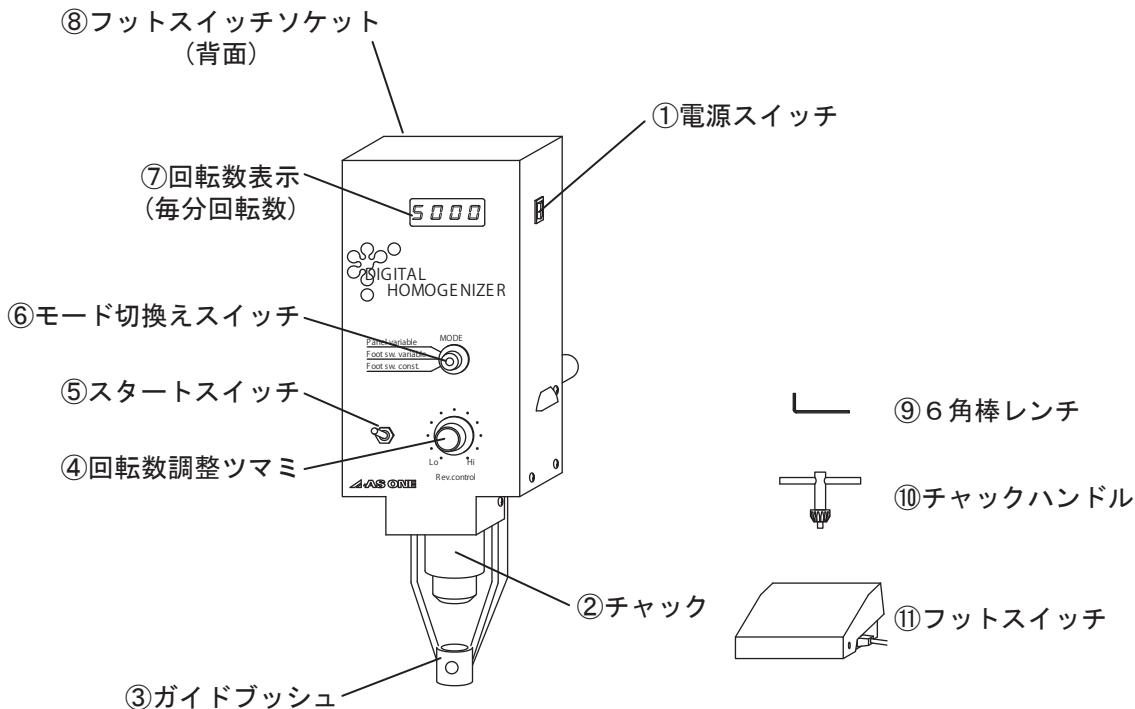


#### 注意事項

- 試料が飛び散る恐れがあります。実験中は必ず防護めがね等をご使用下さい。
- 実験中に飛び散った試料や薬液等はすぐにふき取って下さい。
- ドラフト内での使用では雰囲気ガスにより製品の耐久性が著しく低下することがありますのでご注意下さい。

## 製品概要

### ■ 製品全体図



## 製品仕様

品番	1-2050-11
商品名	ホモジナイザー用攪拌機
型番	HK-1
回転数(rpm)	約4,000~9,000
モーター	整流子モーター AC100V 60W
回転数表示	LEDデジタル表示
安全装置	モーター過電流防止回路、電流ヒューズ(1A)
本体サイズ(mm)	125×160×350
材質	スチール
重量(kg)	3.5
付属品	φ6用カラー・スリーブ、ガイドブッシュ、チャックハンドル、フットスイッチ

Made in Japan

※表示される回転数は実測値です。（フィードバック制御は行っていません）

※ホモジナイザー及びスタンド、ムッフは付属していません

●推奨ホモジナイザー：5-5721-01~06

●支持アームはφ16×150mmですので適応するムッフとスタンドをご用意下さい

●シャフト径がφ6mm以外のホモジナイザーをご使用の際には別途カラー・スリーブが必要となります

1-315-04 : 交換用カラー・スリーブ (φ5mmシャフト用)

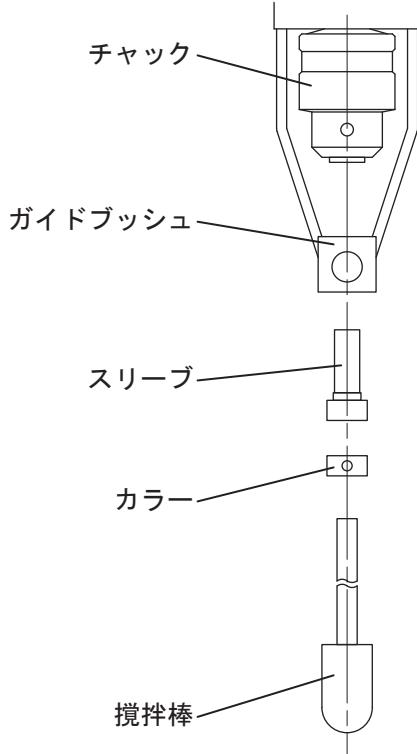
1-315-05 : 交換用カラー・スリーブ (φ6mmシャフト用)

1-315-06 : 交換用カラー・スリーブ (φ7mmシャフト用)

1-315-07 : 交換用カラー・スリーブ (φ8mmシャフト用)

## 攪拌棒セット方法

- 1 : 攪拌棒のサイズに合わせたカラーを、攪拌棒のシャフト軸部に入れて下さい。
- 2 : 攪拌棒のサイズに合わせたスリーブを、外形の細い方がチャック締め付け側にくるようにして、シャフト軸部に入れて下さい。
- 3 : 電源プラグがコンセントから抜けている事を確認してから、チャックを緩め、攪拌棒をガイドブッシュに通し、チャックの中に入れて下さい。
- 4 : 攪拌棒が落ちてこないように片手で支えたままスリーブをカラーで押し上げて、ガイドブッシュに入れて下さい。
- 5 : 付属の6角棒レンチ(2mm)を使用して、カラーのネジを軽く締めて、スリーブの上下位置を決めて下さい。
- 6 : チャックハンドルを使用して、攪拌棒をチャックに締め付けて下さい。締め付ける際には、チャックの3ヶ所ある穴を全て使用して、均等に締め付けるようにして下さい。
- 7 : 攪拌棒を外す際には、チャックハンドルを使用してチャックを緩めて下さい。緩めたら攪拌棒をスリーブカラーと共に下方向にゆっくりと引き抜いて下さい。



禁止事項

- 本機はシャフトを取り付けることを前提に設計されています。  
シャフトをセットしていない状態では運転しないで下さい。
- 大変危険ですので、絶対に装置の作動中に攪拌棒のセット・取り外しをしないで下さい。

## 運転モード

⑥モード切替えスイッチにより、以下の3種の速度調整方法が行えます。  
攪拌に適した運転モードを選択して下さい。

### Panel variable

④回転数調整ツマミで回転速度を可変します(⑪フットスイッチは使用しません)。

連続運転が可能です。

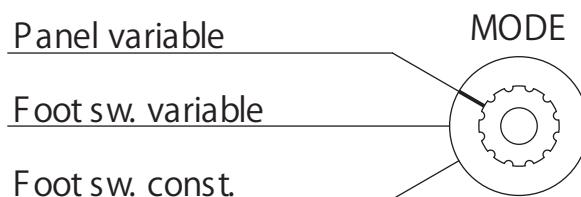
回転を開始するには⑤スタートスイッチをONにします、又停止の際にはOFFにします。

### Foot sw. variable

⑪フットスイッチの踏み込み量によって、回転速度を可変します(④回転数調整ツマミは使用しません)。

### Foot sw. const.

⑪フットスイッチを踏み込む事によって、④回転数調整ツマミで設定した回転速度にて運転します。



## 使用方法

- 1 : ホモジナイザー用攪拌機をムーフ等を用いてスタンド等にしっかりと取り付けて下さい。
- 2 : ⑪フットスイッチのコネクターを⑧フットスイッチソケットに差し込んで下さい。  
※電源プラグをコンセントに接続した状態での、⑪フットスイッチのコネクターの抜き差しは行わないで下さい。
- 3 : 攪拌棒セット方法に準じて攪拌棒を取り付けて下さい。
- 4 : ①電源スイッチが切れている事を確認して、電源プラグをコンセントに接続して下さい。
- 5 : 運転モードの説明を参考に、⑥モード切替えスイッチにて運転モードを選択して下さい。
- 6 : ①電源スイッチを入れて、各運転モードに対応した回転速度調整をして(低回転から徐々に回転速度を上げていき)、攪拌を行って下さい。
- 7 : ご使用後は①電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。

- 強制事項**
- この商品はホモジナイズを目的としておりますので長時間の連続回転はしないで下さい。
- シャフトは非常に高速で回転します。危険ですので一気に回転数を上げることはしないで下さい。また、あらかじめ予備実験を実施し、実際の挙動を確認した後に回転数の決定を行って下さい。
- この商品は高速で回転する特性上、安全性を考慮しトルクを重視していません。ホモジナイズ時モーターに負荷が掛かると、回転数の低下や停止が発生しますので、モーターに負荷が掛からない様にホモジナイズ容器の差し込み具合を加減して下さい。



# 製品保証について

## 保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に右記保証規定(1)に基づく正常な使用状態での故障の節は右記保証規定により修理いたします。

品名	ホモジナイザー用攪拌機		
型式	HK-1		
機番			
保証期間	お買い上げ日より1年間		
お買い上げ日	年	月	日
お客様	様		
ご住所	TEL:		
取り扱い店名	担当者印		
住所	TEL:		

アズワン株式会社

### 〈保証規定〉

- (1) 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
- (2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
  - ・誤使用、不当な修理・改造による故障。
  - ・本品納入後の移動や輸送あるいは落下等による故障。
  - ・火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
  - ・接続している他の機器が原因による故障。
  - ・車両・船舶等での使用による故障。
  - ・消耗部品、付属部品の交換。
  - ・本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
- (3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
- (4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

## アズワン株式会社

### ■商品についてのお問い合わせは

#### カスタマー相談センター

TEL 0120-700-875

FAX 0120-700-763

問い合わせ  
専用URL

<https://help.as-1.co.jp/q>

### ■修理・校正についてのお問い合わせは

#### 修理窓口

TEL 0120-788-535

FAX 0120-788-763

問い合わせ  
専用E-mail

[repair@so.as-1.co.jp](mailto:repair@so.as-1.co.jp)

受付時間：午前9時～12時、午後1時～5時30分  
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用できません