

取扱説明書

Instruction Manual

ホットスターラー

HSH-1D (デジタルタイプ)
HSH-4D (デジタルタイプ)
HSH-6D (デジタルタイプ)

目 次

安全上のご注意	2
製品設置時および使用時の注意事項	3
製品概要	4
使用方法	5
お手入れ・修理サービス	6
仕様	6
製品保証について	7



HSH-1D



HSH-6D



HSH-4D

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
者となられ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

 危険	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。
 警告	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。
 注意	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。
 お願い	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。

製品設置時および使用時の注意事項

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。

●交流100Vコンセント以外では使用しない。

・火災や感電・故障の原因になります。



●プラグやスイッチは、濡れた手でさわらない。

・感電やけがをする恐れがあります。



●本機を水中や液体の中で使用しない。また本体を水に浸けたり水をかけたりしない。

・火災や感電・故障の原因になります。



●可燃性・引火性・爆発性の液体やガス雰囲気下で使用しない。

・引火・爆発・火災の危険があります。



●火気を近づけない。ストーブなどの高温になる所や直射日光の当たる所に置かない。

・変形や故障・火災の原因になります。



●改造や修理は絶対にしない。

・火災や感電の原因となります。修理は販売店にご相談下さい。



●電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差込みがゆるいときは使用しない。

・ショート・感電・火災の原因になります。



●使用後は、必ず電源プラグをコンセントから抜く

・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。



●天板に推奨容量以上の荷重をかけない。また先の尖ったものなどで傷を付けない。

・破損や性能劣化の原因になります。



●天板からはみ出るような大きな容器を乗せない。

・容器が安定せず脱落したり、本体破損の原因になります。



●電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、束ねたりしない。

・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。



●湿気や埃の多い所、ガスが発生する所などに置かない。

・ショートや発熱により感電や火災、故障の原因になります。



●ドラフト内などの腐食性ガス雰囲気下で使用しない。

・製品の耐久性が著しく低下することがあります。



●落下させたり、倒したりしない。また強い衝撃を加えたりしない。

・破損や故障の原因になります。



■ご使用上のご注意

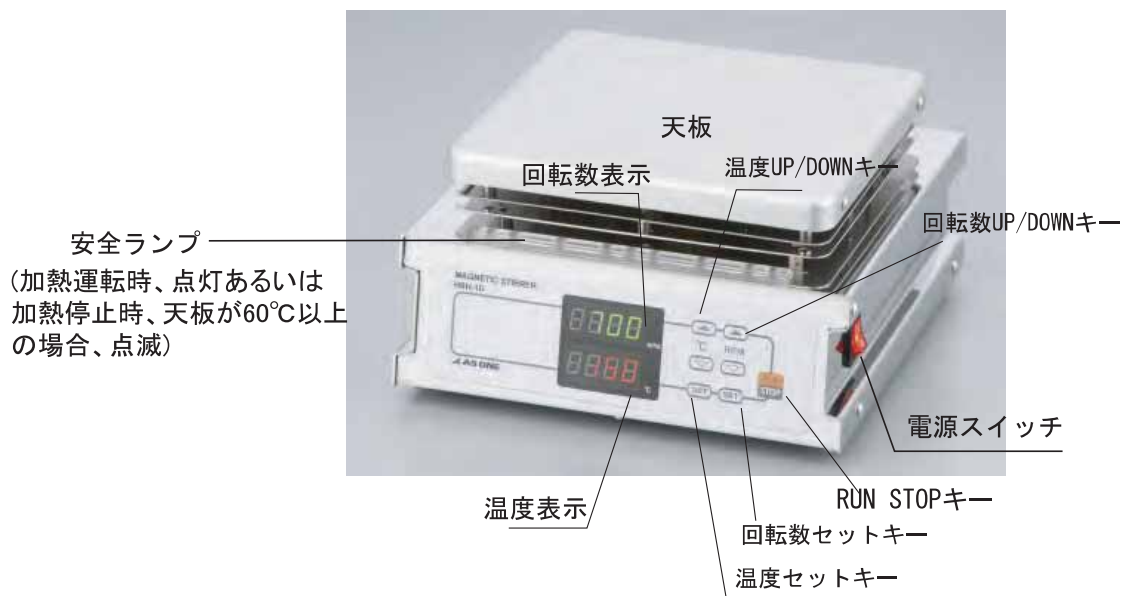
＜各機種共通＞

- ※ 100rpm以下では回転できませんので、それ以上の数値を設定して下さい。また低速回転の場合は、回転が不安定になり表示がバラつくことがあります。異常ではありません。
- ※ 攪拌途中に攪拌子が容器の中で暴れた場合は、一旦回転を停止させ攪拌子が着磁してから再度徐々に回転させて下さい。
- ※ 回転を上げ下げしている途中で、一瞬回転が息継ぎをするような状態になることがあります。異常ではありません。
- ※ 容器内から液がこぼれ出た場合は、本体材質を劣化させる場合がありますので、すぐに拭き取って下さい。
- ※ 天板には磁石が内蔵されています。磁石に影響を受ける機器などは近づけないで下さい。
- ※ 加熱中は安全ランプが点灯します。加熱を停止させたとき、天板の温度が60℃以上あるときは安全ランプが点滅します。60℃以下になると自動的に消灯します。
ランプが点滅中は高温になっていますので、絶対に天板にさわらないで下さい。
長時間使用時は天板以外の箇所も熱を持つ場合があります。動作中は持ち運ばないでください。
- ※ HSH-4D、HSH-6Dで加熱していない天板の温度が若干上昇しますが、輻射熱等によるもので異常ではありません。
- ※ 天板はフッ素樹脂加工を施してあります。傷つけたりしないよう取扱いにはご注意下さい。

製品概要

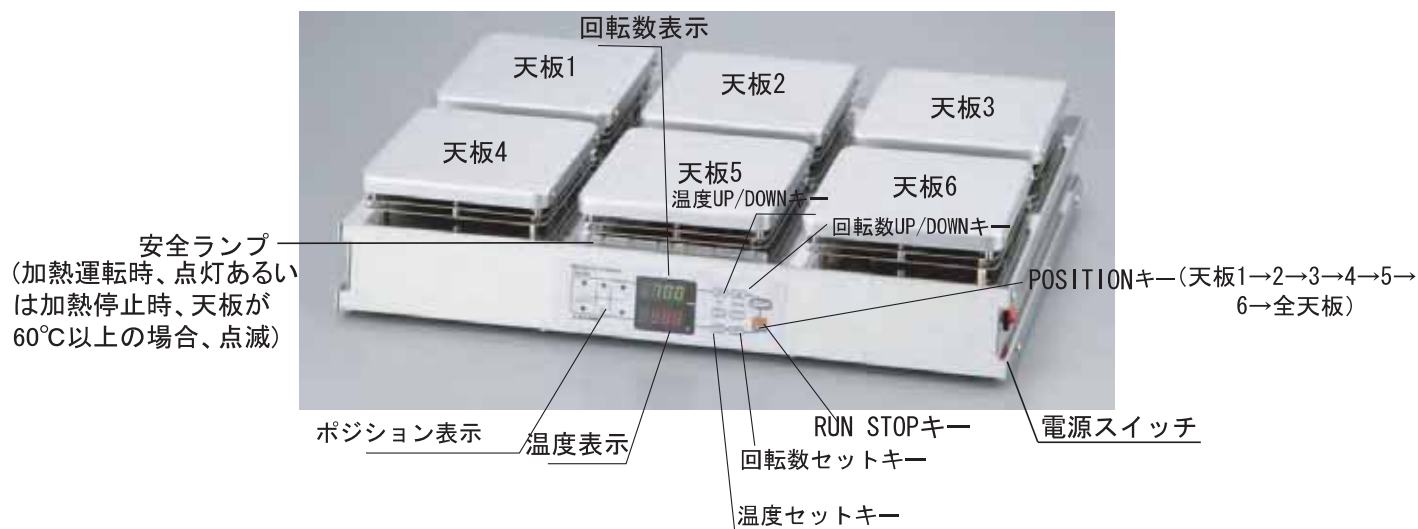
■各部の名称(本体)

■本体 (HSH-1D)

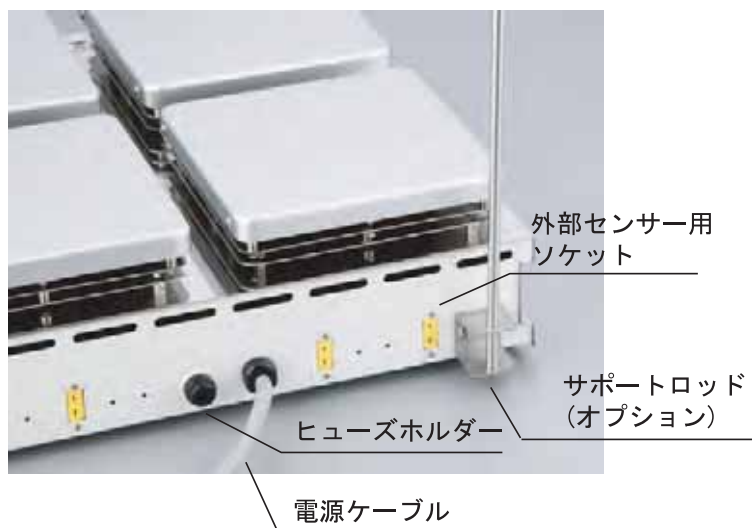


■本体 (HSH-6D)

※HSH-4Dは天板、ポジション、外部センサー用ソケットが4セットになったもの



■本体背面(写真はHSH-4D)



使用方法

■ 電源コードの接続

○電源コードを確実にコンセントに差し込んでください。この際、必ずアースを取るようにしてください。

※電源コードはかならず本機に付属のものをご使用ください。他の機器に使われているものを絶対にご使用にならないでください。事故や火災の原因となります。また、本機に付属の電源コードを他の機器に使用しないでください。

■ 使用前

- ① 液体の入った容器を天板の中央に静かに乗せて下さい。
- ② 攪拌子を容器に液体が飛び散らないように入れ、本体側面の電源スイッチを入れます。

● 個別加熱・回転操作

- ① “POSITION”キーを何度か押して回転させたいポジションを選択して下さい。ポジション表示で点灯している箇所の設定が確認できます（HSH-4D, 6Dのみ）。

※全てのポジション選択時、表示されるのは天板1の現在の回転数及び現在の温度となります（全操作共通）。

- ② 前回使用していた回転数及び温度が設定されています。温度UP/DOWNキーあるいは回転数UP/DOWNキーを押すことで設定されている温度あるいは回転数が点滅表示します。変更しない場合はそのまま“RUN/STOP”キーを押して下さい。設定された値で回転及び加熱が始まります。

- ③ 変更する場合は、回転数UP/DOWNキーで回転数を入力し回転数セットキーを押し、温度UP/DOWNキーで温度を入力し温度セットキーを押して下さい。設定値が確定・メモリーされます。

※しばらく操作しないままですと現在値表示となります。各セットキーを押さないと設定変更されません。

- ④ “RUN/STOP”キーを押して下さい。回転及び加熱が始まります。
- ⑤ 加熱・回転を終了させる場合は“POSITION”キーで停止させたいポジションを選択し“RUN/STOP”キーを押して下さい。加熱・回転が停止します（ポジション選択はHSH-4D, 6Dのみ）。
- ⑥ 違うポジションを運転させる場合も同様に①からの順序で操作して下さい。（HSH-4D, 6Dのみ。）

※運転中にも③の操作により設定値を変更することができます。その際、設定値は各セットキーで確定後に変わります。

● 同時加熱・回転動作（設定温度・回転数を個別設定）（HSH-4D, 6Dのみ）

- ① “POSITION”キーを何度か押して運転したいポジションを選択し、回転数UP/DOWNキーで回転数を設定し、回転数セットキーを押し、温度UP/DOWNキーで温度を入力し温度セットキーを押して下さい。設定値が確定・メモリーされます。
- ② 各ポジションの設定が終わったら“POSITION”キーを何度か押して表示部のポジションをすべて表示させて下さい。
- ③ この状態で“RUN/STOP”スイッチを押して下さい。全ポジション同時に回転及び加熱が始まり、設定値がメモリーされます。
- ④ 各ポジションの回転数と温度を確認したい場合は“POSITION”キーを押すと、ポジション表示で点灯している箇所が変わり、各ポジションの回転数・温度を表示します。
- ⑤ 回転及び加熱を停止させる場合は“RUN/STOP”スイッチを押して下さい。全ポジション同時に回転が停止します。“POSITION”キーで停止させるポジションを選択すれば、個別のポジションの停止も可能です。

● 同時加熱・回転動作（回転数を一括設定）（HSH-4D, 6Dのみ）

- ① “POSITION”キーを何度か押して表示部のポジションをすべて選択してください。
- ② 回転数UP/DOWNキーで回転数を設定し、回転数セットキーを押し、温度UP/DOWNキーで温度を入力し温度セットキーを押して下さい。全てのポジションにおいて同じ回転数、温度が同時に設定されます。
- ③ “RUN/STOP”キーを押して下さい。全ポジション同時に回転が始まります。
- ④ 回転及び加熱を停止させる場合は“POSITION”キーで停止させるポジションを選択し、“RUN/STOP”キーを押して下さい。全てのポジションを同時に停止する場合には“POSITION”キーによって、全てのポジションを選択し、“RUN/STOP”キーを押して下さい。

・本製品の温度制御にはPID制御を採用していますが、設定温度によってはハンチング現象が発生することがあります。また、室温からの昇温時は、一時的に設定温度を超えて温度上昇（オーバーシュート）します。

 天板表面や本体を、アルミ箔などで覆わないでください。放熱が妨げられ、異常過熱による事故、故障の原因になります。
(注意)

■ 使用後

- ① 終了したら本体側面の電源スイッチを切して下さい。
- ② 加熱を終了した場合は、安全ランプが消灯していることを確認してから、電源スイッチを切して下さい。
- ③ しばらく使用しない場合は電源プラグを抜いて下さい。

■ 外部センサーの使用方法

- ① 本体背面にオプションの外部センサー用 サポートロッド を必要に応じて取り付けます。
- ② ポールにセンサーを取り付け、本体背面の外部センサー差込口にセンサーのコネクターを差し込みます。
- ③ 差し込むと自動的に外部センサーに切り替わります。

 外部センサーは被加熱体の温度表示用としてご使用ください。
外部センサー使用時には、ホットプレート天板温度制御が著しく不安定になる場合があります。
外部センサーが被加熱体と非接触の状態になりますと、天板温度は最高温度まで上昇しますので十分ご注意ください。
(注意)

お手入れ・修理について

■お手入れについて

- 本体の汚れはぬるま湯か中性洗剤を含んだよく絞った柔らかい布できれいに拭き取って下さい。
シンナー、ベンジン、アルカリ性洗剤、ベンゾール、アルコール、化学雑巾などで拭かないで下さい。
- ※ 絶対に本機内部に水がかかたりしないようにして下さい。

■修理について

- ご使用中に異常が生じたときは、電源スイッチを切ってから差込プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店にご相談下さい。その他ご不明の点は、お買い上げの販売店または、弊社テクニカルセンターにご相談下さい。
- 本機の攪拌用モータには、カーボンブラシを使用しているため、カーボンブラシが規定値まで摩耗したところでモータの寿命となります。カーボンブラシのみの交換はできませんので、有償によるモータの交換が必要です。モータ交換の際には、お買い上げの販売店、または弊社テクニカルセンターにご相談下さい。
※モータの寿命については、ご使用になる環境によって多少の差があります。また、ご使用頻度が極端に高い場合は、数ヶ月程度になる場合があります。
- 定格の電源電圧・周波数以外でお使いになった場合や取扱説明書による使用方法以外の故障は、保証期間内でも原則として有償修理になります。
- 保証期間経過後の修理については、販売店にご相談下さい。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。その他詳細は、保証書をご覧ください。

仕 様

型 式	HSB-1D	HSB-4D	HSB-6D
外形寸法 (W)×(D)×(H)mm	190x215x110	320x360x110	480x345x110
材 質	本体：SUS304、SPCC(スチール塗装)		
	天板：アルミニウム		
回 転 数	100-1500rpm		
攪拌容量	3000ml	2000ml×4	2000ml×6
ヒーター容量	300W	180W×4	180W×6
温度制御範囲	250℃(MAX)		
温度制御方式	PID制御		
電源電圧	AC100V 50/60Hz		
電源コード	アース付3P		

改良のため仕様及び外観を予告なく変更することがあります。

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	ホットスターラー		
型式	HSH-1D/HSH-4D/HSH-6D		
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

フリーダイヤル  0120-700-875
FAX 0120-700-763

問い合わせ
専用URL

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

■修理についてのお問い合わせは

テクニカルセンター

フリーダイヤル  0120-788-535
FAX 0120-788-763

問い合わせ
専用E-mail

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。

2012 年10月第1 版作成