

# 取扱説明書

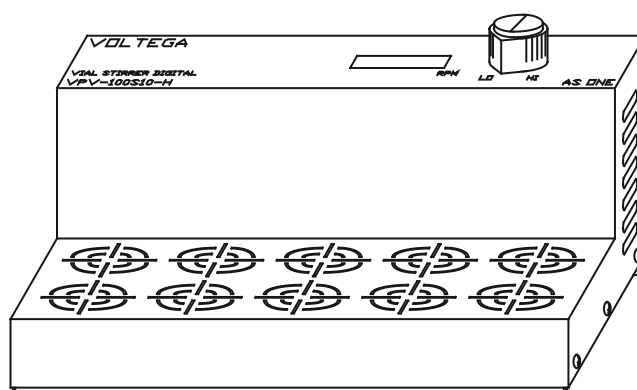
Instruction Manual

## バイアルスターラー

VPV-100S10-H  
VPV-100S10-L

### 目次

- P 1…表紙
- P 2…安全上のご注意
- P 3…製品設置および使用時の注意事項
- P 4…保守点検とお手入れについて
- P 5…製品概要
- P 6…使用方法
- P 7…使用可能回転子
- P 8…トラブルの原因と対策
- P 9…製品仕様
- P10…廃棄について
- P11…製品外観図
- P12…製品保証について



お買い上げありがとうございます。





このたびは、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

この取扱い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いただくようお願いいたします。

### 警告表示とその意味






 危険	誤った取扱いをすると、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	誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う危険性が想定される場合。
 注意	誤った取扱いをすると、傷害を負う危険および物的損害のみの発生が想定される場合。
 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

	製品の取扱において、一般的な注意、禁止事項を示す。
	製品の特定の場所に触れることによって傷害が起こる可能性を示す。
	特定の条件において、感電の可能性を示す。
	安全アース端子付の製品の場合、使用者にアース線の接続の指示を示す。
	使用者に対し指示に基づく行為を強制する。
	製品を分解および改造することで感電などの傷害が起こる可能性を示す。
	製品の特定部分に指を挟み込む可能性の注意を示す。
	特定の条件において、製品の転倒による傷害の可能性の注意を示す。
	特定の条件において、高温による傷害の可能性を示す。
	特定の条件において、破裂の可能性の注意を示す。




## 製品設置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お守り下さい。

 危険	
 禁止事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>●爆発性・引火性雰囲気中では使用しないで下さい。本製品は防爆仕様ではありません。</li> <li>●スイッチの入り切りの時に火花が発生し、火災の原因となります。</li> <li>●水平な場所に設置して下さい。思わぬトラブルや故障の原因となります。</li> <li>●設置の際は必ず定格電源電圧、周波数、容量に合ったコンセントを使用して下さい。分岐ソケットやテーブルタップは使用しないで下さい。火災や感電事故の原因となります。</li> </ul>
 アース線 接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>●この製品の電源電圧はAC100Vです。電源電圧が異なると、火災や故障の原因となります。</li> <li>●感電防止の為、必ずアース線を接地して下さい。 (アース端子付きコンセントを使用して下さい。)</li> </ul>
 感電注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>●設置の際、電源プラグにほこりや水分が付着しないことを確認して下さい。火災や感電、故障の原因となります。</li> <li>●電源コードは傷つけたり、破損させたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねて使用したり、重たい物を乗せたり、挟み込んだり、高温部に近づけたりしないで下さい。</li> <li>●電源プラグは濡れた手で抜き差ししないで下さい。故障や感電の恐れがあります。</li> </ul>
 手話注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>●回転子を駆動させる為に強力な磁石を使用していますので、磁性体を近づけると強力に吸引され指などが挟まれケガの原因になります。</li> </ul>

 注意	
 禁止事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本製品は室内使用を前提に作られています。屋外や水のかかる場所では使用しないで下さい。</li> <li>●周囲温度が5～35℃以内の場所に設置して下さい。異常に多湿な環境には設置しないで下さい。</li> <li>●直射日光の当る所や暖房器具の近くでは使用しないで下さい。十分に能力を発揮できなくなる他、故障の原因となります。</li> </ul>
 強制事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>●埃が少なく、風通しの良い場所に設置して下さい。また、使用時は室内の換気を定期的に行って下さい。</li> <li>●専門知識を有する人の指示のもとにお使い下さい。</li> <li>●小さいお子様が触れたり、使用したりしないようにして下さい。</li> <li>●未然の事故防止の為、運転中は試料の状態を常時確認し、必ず無人運転を避けるようにして下さい。</li> </ul>

## 保守点検とお手入れについて

 危険	
 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 分解・改造は絶対にしないで下さい。感電や破損の原因となります。また、分解・改造を行われた場合、保証の対象外となります。</li> </ul>
 強制事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● お手入れは電源を切った後、コンセントから電源プラグを抜いてから行って下さい。</li> </ul>

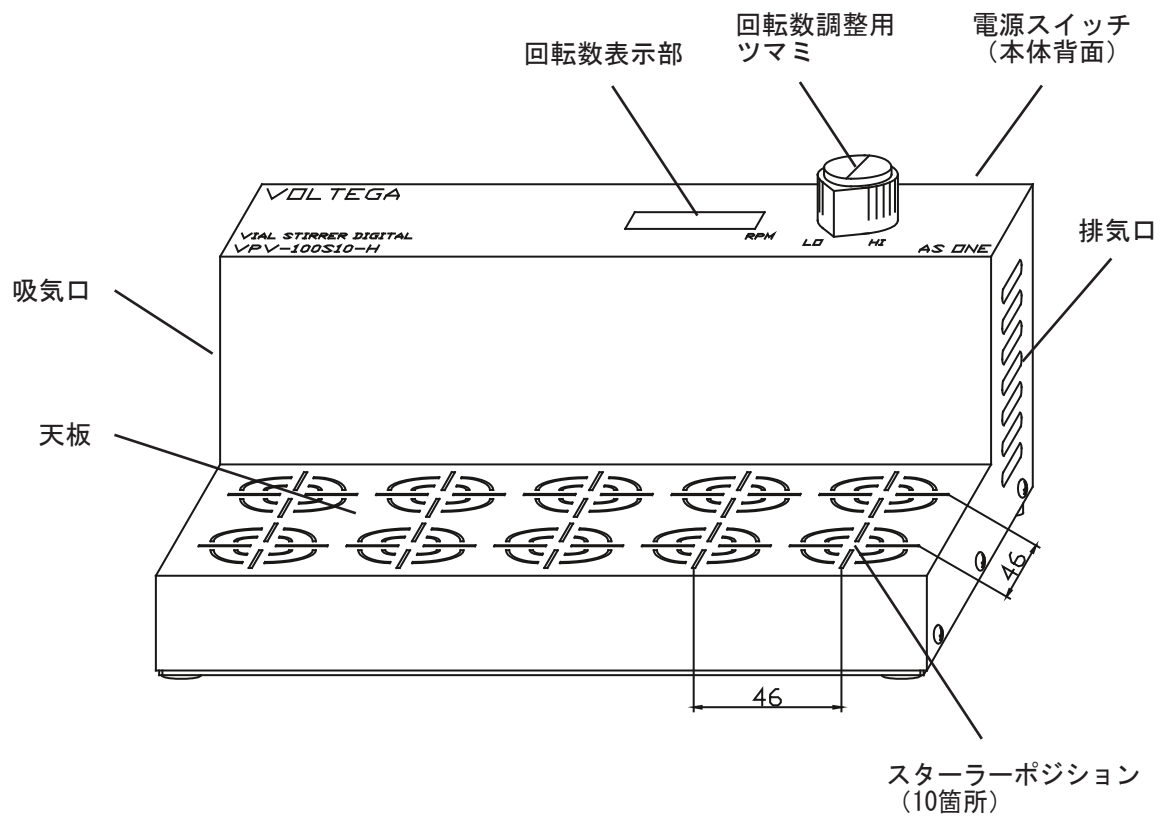
 注意	
 強制事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 作業が終了したら必ず清掃を行って下さい。製品についた試料や薬品は必ず拭き取って下さい。</li> <li>● しばらく使用しない場合はコンセントから電源プラグを抜いて下さい。</li> <li>● 拭き取りは硬く絞った柔らかい布で拭いて下さい。また、取れにくい汚れは中性洗剤を使用し、乾いた布で拭き取って下さい。</li> </ul>

## 製品概要

### ■特徴

- ・本製品は10ヶ所全てのポジションの回転が完全に同期する小型容器用のスターラーです。
- ・ネオジムマグネットを採用した強力な攪拌が可能です。

### ■製品全体図



## 使用方法

### ■電源プラグの接続

電源スイッチがOFFになっていることを確認し、電源プラグを三芯接地付きコンセントに差し込んで下さい。

### ■操作方法

- ①回転数調整用ツマミが最小（左回りいっぱい）になっていることを確認して下さい。  
※ツマミが最小になっていない状態で電源スイッチを入れると、急に攪拌が始まり、液体が飛び散る恐れがあります。
- ②回転子（7ページ使用可能回転子参照）と液体の入った容器を天板スターラーポジションの中心にセットして下さい。スターラーポジションの間隔は、縦横46mmなので、容器は46mmより小さい物をご使用下さい。
- ③本体背面の電源スイッチを入れて回転数表示部が点灯するのを確認して下さい。
- ④回転数調整ツマミを任意の回転数になるまで徐々に回して下さい。  
※攪拌物の粘度特性、容量、使用する回転子により、回転が安定しないことがあります。
- ⑤攪拌が終了したら回転数調整ツマミを最小に戻してから容器を降ろして下さい。
- ⑥終了したら本体背面の電源スイッチを切して下さい。
- ⑦ご使用後は、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。

### ■ご使用上のご注意

※低速で回転の場合は、回転が不安定になりバラつくことがあります但し異常ではありません。定格の最低回転数（VPV-100S10-H：150RPM～、VPV-100S10-L：30RPM～）からご使用下さい。

※攪拌途中に回転子が容器の中で暴れた場合は、一旦回転を停止させて回転子が着磁してから再度徐々に回転させて下さい。

※容器内から液体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。

※天板真下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。

※高温（80℃以上）の液体の攪拌、またはウォーターバス、オイルバス併用等での加熱しながらの攪拌は製品の故障の原因となりますのでお止め下さい。

※駆動部にギアや歯付ベルトを採用している為、比較的大きな音がしますが異常ではありません。

※天板の温度はVPV-100S10-Hで約2℃、VPV-100S10-Lで約1℃、外気温より高くなります（無負荷時）。負荷によりさらに高くなる可能性がありますので、ご使用前に予めテストすることを推奨します。

## 使用可能回転子

回転子は長さ、太さに比例して液体の攪拌は強力になります。反対に細く短くなるほど緩やかな攪拌になります。用途に合わせてご準備下さい。

Φ 2 × 7 mm		
Φ 3 × 6 mm	Φ 3 × 8 mm	Φ 3 × 1 0 mm
Φ 4 × 6 mm	Φ 4 × 1 0 mm	
Φ 5 × 1 5 mm		
Φ 7 × 2 0 mm		
Φ 8 × 2 5 mm	Φ 8 × 3 0 mm	

上表は50mlバイアル瓶と30mlビーカーを用いて使用可否を確認した結果ですが、容器の形状や回転数、液体の性質によってはご使用になれない場合もあります。  
初めてご使用になられる場合には、Φ 4 × 1 0 mm回転子を推奨します。

## トラブルの原因と対策



以下に示すようなトラブルが発生した場合の原因として次のような事項が考えられますので、対策欄を参考にして、対処をお願いします。

なお、以下原因欄には考えられるおおよその原因事項を挙げていますが、これがすべての原因を示しているわけではありません。対策欄の操作では対応出来ない場合には、直ぐに運転を中止し、購入された販売代理店までご相談下さい。

トラブル	原因	対策
1) 電源が入らない	1) 電源プラグを正しく接続していない 2) 電源スイッチが入っていない 3) ヒューズが切れている	1) 電源プラグを正しく接続する 2) 電源スイッチを入れる 3) ヒューズを交換する
2) 回転数調整ツマミを回しても回転数が上がらない。	1) 駆動・摺動部の劣化 2) モーター過負荷による安全装置（サーマルロック）の作動	1) 取扱店に修理依頼をする 2) 負荷（多くは高粘度のサンプルによる）を減らす、または回転子を小さくする
3) 回転子が回らない	1) 容器形状と回転子の組み合わせが悪い 2) 液体の粘度が高い	1) 組み合わせを変える 2) より太く長い回転子を使用する
4) 数値が安定しない	1) 使用範囲外の低速域で使用している	1) 適切な使用範囲内で使用する

### ■発火時の対応について

電気製品なので発火する可能性があります。電源を切ってから消火に当たってください。



## 製品仕様

製品名	バイアルスターラー	
品番	3-786-01	3-786-02
型式	VPV-100S10-H	VPV-100S10-L
天板サイズ(W×D)	240×100(mm)	
天板材質	ステンレス(SUS304)	
回転中心ピッチ(W×D)	46×46(mm)	
磁石／強度	ネオジム／0.36T(×20個)	
回転数	150～1500(rpm)	30～300(rpm)
攪拌容量	50(ml)×10箇所	
モーター	DCブラシレスモーター 35(W)	
最大消費電力	30(VA)	
最大外形寸法(W×D×H)	247×177×125(mm)	
重量	3(kg)	
電源	AC100V 50/60Hz	
電源コード	2.5m 3Pプラグ	
安全装置	ガラス管ヒューズ 1A、サーマルロック(モーター)	
周囲環境温度	5～45(℃)	

仕様は改良・改善の為、予告なく変更することがございます。予めご了承願います。

## 廃棄について

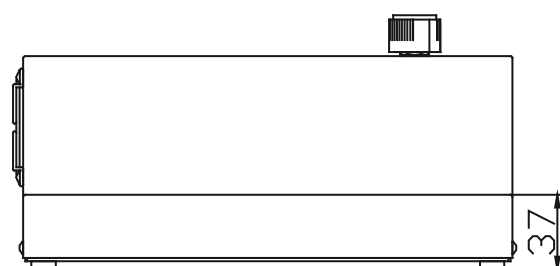
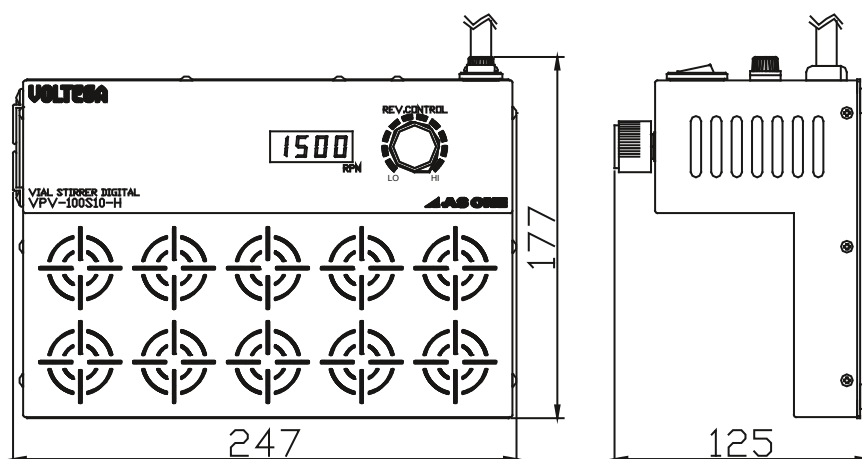
本製品を廃棄される場合、法律や市町村の条例に定める廃棄方法に従って、廃棄してください。

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、無断で廃棄されますと違法行為となり、罰則が課せられます。

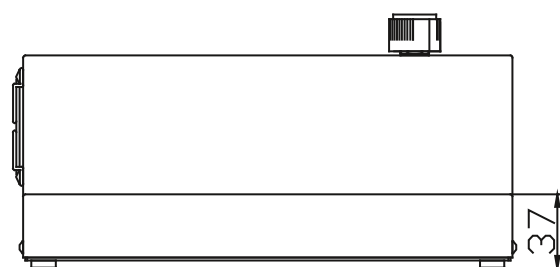
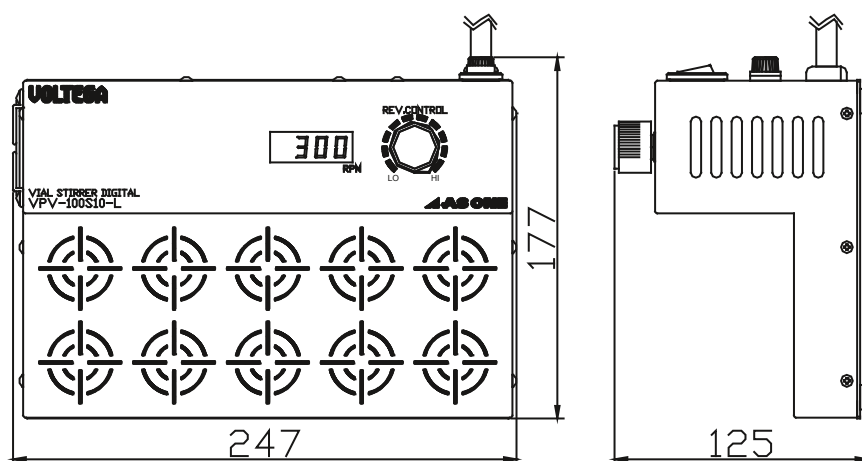
廃棄時に注意が必要な物質について（代表例）

有害物質	使用 / 不使用	使用箇所
アスベスト（石綿）	不使用	—
RCF（リフラクトリーセラミックファイバー）	不使用	—
フロン類	不使用	—
鉛	不使用	—
PCB（塩化ビフェニル）	不使用	—

## 製品外観図



VPV-100S10-H



VPV-100S10-L

## 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	バイアルスターラー		
型式	VPV-100S10-H VPV-100S10-L		
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

取扱説明書No. HK-TY18005-0001  
2018年9月 第1版  
Made in Japan