

ウォーターバス WB-16M

OPERATION MANUAL

取扱説明書

保証書付



このたびは、当社製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

- この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い方を記載しています。
- ご使用前にこの取扱説明書を最後までお読みのうえ、安全に正しくお使いください。
- お読みになった後は、いつでも取り出せる場所に大切に保管してください。

目次

| | |
|----------------------|-----|
| ご使用の前に | 3 |
| ■取扱説明書について | 3 |
| ■内容物の確認 | 3 |
| 安全上の注意 | 4 |
| ■本製品使用者の要件【重要】 | 4 |
| ■絵表示について | 4 |
| 本製品について（概要） | 6 |
| 使用上の注意 | 6 |
| 設置 | 6 |
| 各部の名称 | 7 |
| 操作方法 | 8 |
| 過昇温防止器の復帰方法 | 8 |
| 保守 | 9 |
| ヒューズの交換 | 9 |
| トラブルシューティング | 10 |
| 製品の廃棄 | 10 |
| 主な仕様 | 11 |
| 保証書と修理について | 12 |
| ■保証書について | 12 |
| ■保証期間内の修理 | 12 |
| ■保証期間終了後の修理 | 12 |
| お問い合わせ | 12 |
| 不具合連絡票 | 13 |
| 保証書 | 裏表紙 |

ご使用前の前に



- 本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- この取扱説明書は、手近な場所に大切に保管し、いつでも取り出せるようにしてください。
- 本書の安全に関する指示は、内容をご理解のうえ、必ず従ってください。
- 製品本来の使用方法および取扱説明書に記載の使用方法をお守りください。

以上の指示を必ず厳守してください。
指示に従わない場合は、ケガや事故の恐れがあります。

■取扱説明書について

- 取扱説明書の内容は、製品の改良などにより予告無く変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期していますが、万一不審な点や誤り、記載もれがあった場合は、お手数ですが当社までご連絡ください。
- 本書の著作権は柴田科学株式会社に帰属します。
本書の一部または全部を、柴田科学株式会社からの書面による事前の承諾を得ることなく複写、複製（コピー）、転載、改変することを禁じます。

■内容物の確認

ご使用前に内容物の確認をしてください。

- WB-16M 本体…………… 1 台
- コンセントアダプター…………… 1 コ
- ヒューズ 7A（予備）…………… 1 コ
- ユーザーカード…………… 1 部
- 取扱説明書 保証書付（本書）…………… 1 部

安全上の注意

この取扱説明書に示す警告・指示は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。いずれも、安全に関する重要な事項ですので、ご使用前によく読んで内容を理解し、必ずお守りください。

また、使用者の安全のため、作業を行う人全員がいつでも本書を参照できるようにしてください。

■本製品使用者の要件【重要】

本製品は、専門的技術、訓練、経験によって、本製品の操作上起こりえる危険性を理解している人のみが操作してください。訓練を受けていない人、現在訓練中の人がある場合は、訓練を受けた人や専門的経験を有する人の十分な指示のもとに操作してください。



この取扱説明書は、本製品の操作上起こりえる危険性を理解している人が操作することを前提に作成しています。

■絵表示について

この取扱説明書では、表示内容を見逃して誤った使い方をした時に生じる程度を「警告」「注意」の2つに区分しています。

安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

危害・損害の程度とその表示

| | |
|---|--|
|  警告 | この表示を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示しています。 |
|  注意 | この表示を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定されること、また物的損害の発生が想定されることを示しています。 |



- 本製品は、専門的技術、経験によって、本製品の操作上起こりえる危険性を理解している人のみが操作するように作られています。そうでない方が操作すると、死亡、爆発、火災の原因になる恐れがあります。
- 火気厳禁です。本製品を火のそばで使用しないでください。爆発、火災の原因になる恐れがあります。

警告

- 本製品は防爆仕様ではありません。非防爆エリアで使用してください。爆発など深刻な事故の原因となります。
- 本製品は水平な安定した場所に設置してください。転倒すると、故障や事故、動作異常の原因になることがあります。
- 本製品に水や薬品をかけないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品に強い衝撃をあたえないでください。事故や故障の原因となります。
- 分解改造は絶対にしないでください。事故や故障の原因となります。
- 運転中に異常が生じた時は、直ちに運転を止め、原因の回避を行ってください。本製品の原因によるものと判断された場合は、本体の電源を OFF にして、電源コードを抜いてから、販売店または当社各営業所までご連絡ください。異常状態での使用やサービスマンでない方の分解修理はしないでください。事故や故障の原因となります。
- 本製品は十分に換気された環境で使用してください。
- 濡れた手で電源コードに触れないでください。感電の原因となります。

注意

- 清掃、点検する時は、電源コードを抜き、本製品に電気が流れていない状態で行ってください。感電などの原因となります。
- 本製品を薬品で拭かないでください。故障の原因となります。
- 使用前に電源コードの被覆の傷などの有無を確認してください。また、電源コードの上に重いものをのせたり、踏んだりしないでください。異常な状態での使用は火災や感電などの原因となります。
- 本製品の使用温度範囲は 5～35℃、湿度 10～90%rh（結露がないこと）です。この温湿度範囲以外では性能や寿命を低下させ、故障の原因になることがあります。
- 本製品にノイズを発生するものを近づけないでください。また磁場の強い場所、粉じんの多い場所、湿気の多い場所に設置しないでください。機器破損などの原因となる場合があります。

本製品について（概要）

本製品は、ロータリーエバポレーターのフラスコの加熱や各種フラスコ、ビーカー類の加温槽として適したウォーターバスです。

本製品でできること

本製品は、溶媒の蒸留・濃縮を伴う作業を実験室や生産現場で使用することを目的に設計しています。

本製品でできないこと

上記に明記されていない作業や仕様に適合しない用途で使用しないでください。

不正使用により発生する損傷や危険の責任は当社では一切負いません。

使用上の注意

- 給水量が多すぎたり、少なかったりすると、液こぼれ、空炊きの原因となりますので十分注意してください。
- 水以外の液体を入れて使用しないでください。
- 使用中および使用後しばらくは水槽内の水が高温になっています。移動する場合は水温が下がったことを確認してから移動してください。
- 製品を使用しないときは電源プラグをコンセントから抜いてください。
- とくどき槽内を清掃してください。
- 温度調節の目盛りは設定温度の目安です。正確な制御温度は基準温度計等を利用し確認してください。
- 電源コードを小さく束ねた状態で使用しないでください。コードが発熱して損傷します。

設置

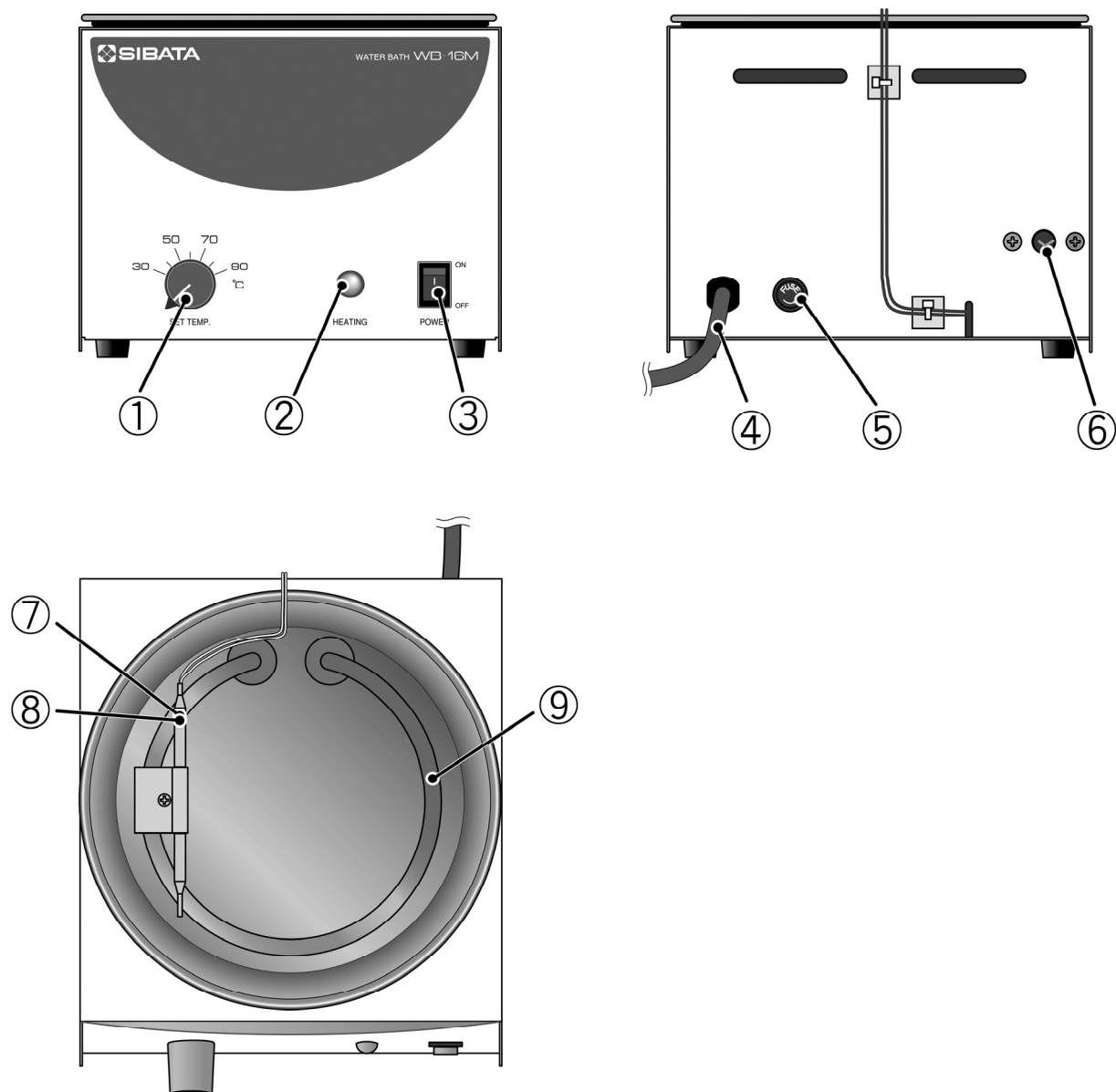
本体を水平で安定した場所に設置し、必ず転倒しないようにしてください。

壁や天井から十分に離れた位置に設置してください。

以下の場所には設置しないでください。

- ちり、ゴミ、腐食性ガスなどの多い場所。
- 周囲温度が 35℃以上や 5℃以下の場所。
- 周囲の温度変化が多い所や湿度の高い場所。
- 機械的振動や衝撃のある場所。
- 十分な換気が行えない場所。

各部の名称

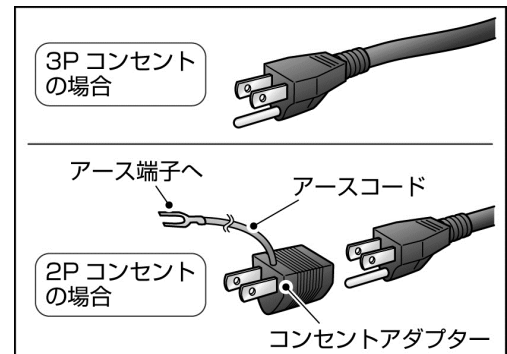


- ① 温度調節つまみ
- ② ヒーターシグナルランプ
- ③ POWER スイッチ
- ④ 電源コード
- ⑤ ヒューズホルダー（ヒューズ 7A）
- ⑥ 過昇温防止復帰スイッチ
- ⑦ 過昇温防止感温部（上）
- ⑧ 温調器感温部（下）
- ⑨ ヒーター

操作方法

① 水槽内に槽の7分目位まで注水してください。

② POWER スイッチが OFF になっていることを確認し、電源プラグを AC100V アース付き 3P コンセントに接続します。アース付き 3P コンセントが無い場合は、付属のコンセントアダプターを使用して、2P コンセントに接続します。このとき、アース線を必ずアース端子に接続してください。
電源コンセントは定格電力 AC100V±10%範囲で 7A 以上の容量があるコンセントに差し込んでください。



③ 温度調節つまみを回して、希望の温度に設定してください。温度の設定はつまみの矢印（▲）に合わせてください。

POWER スイッチを ON にします。POWER スイッチが点灯して電源が入ります。ヒーター通電中は、ヒーターシグナルランプが点灯し、設定温度を超えた場合には消灯します。

④ 作業終了後は POWER スイッチを OFF にします。POWER スイッチが消灯して電源が切れます。なお、長期間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。槽内の水はヒーターが冷えてから製品を傾けて排水してください。

過昇温防止器の復帰方法

過昇温防止器が作動するとヒーターへの通電を停止します。復帰させる場合、下記の操作を行ってください。

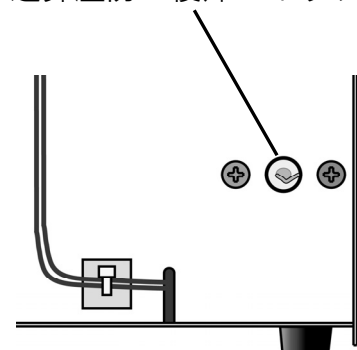
① POWER スイッチを OFF にしてください。

② 槽内の水位が低い場合は、槽の7分目位まで注水してください。

③ 背面の過昇温防止復帰スイッチを カチッと音がするまで押してください。

※ 指で押せない場合はペン先などで押してください。

過昇温防止復帰スイッチ



保守

本製品を長くお使いいただくために、定期的に点検を行ってください。

清掃を行う場合は、固くしぼった雑巾や乾いた布で拭いてください。絶対に薬品や溶剤を使用しないでください。

本体に腐食が認められるようになった等の場合は、メーカー修理または点検が必要です。販売店または当社各営業所までご連絡ください。

不具合が発生した場合は、販売店または当社各営業所までご連絡ください。

ヒューズの交換

ヒューズの交換は POWER スイッチを OFF にし、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。

- ① 背面のヒューズホルダーを回してはずし、ヒューズを取り出します。
- ② 新しいヒューズをヒューズホルダーに取り付けます。
- ③ 水槽内に水が入っていることを確認してから電源プラグをコンセントに差し込み、POWER スイッチを ON にして POWER スイッチが点灯することを確認してください。

トラブルシューティング

修理にお出しになる前に、以下の点についてもう一度点検してください。それでも正常な動作をしない場合は、販売店または当社各営業所までお問い合わせください。

| 症 状 | 理 由 | 対 処 法 |
|----------------|------------------------|---------------------------------|
| 温度が上昇しない。 | 電源プラグがコンセントに差し込まれていない。 | 電源プラグを AC100V のコンセントに差し込んでください。 |
| | ヒーターの断線。 | 修理をご依頼ください。 |
| | 温度調節ツマミのズレ。 | 温度調節ツマミを調節してください。 |
| | 温度調節器不良。 | 修理をご依頼ください。 |
| 温度コントロールができない。 | 温度調節器不良。 | 修理をご依頼ください。 |

製品の廃棄

製品を廃棄する際は、各自治体の廃棄方法に従って廃棄してください。

| 名称 | 主素材 |
|------|------------|
| 本体筐体 | 鉄 |
| 水槽 | ステンレス |
| ヒーター | 銅（ニッケルメッキ） |

主な仕様

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| 品目コード | 050410-016 |
| 型式 | WB-16M |
| 温度調節範囲 ※1 | 30 (室温+5℃) ~90℃ |
| 使用周囲温湿度 | 5~35℃ 10~90% rh (結露がないこと) |
| 温度調節精度 ※1 ※2 | ±3℃ |
| 温度調節器 | 液体膨張式 |
| ヒーター容量 | 500W |
| 安全機能 | ヒューズ、過昇温防止器 |
| 電源 | AC100V 50/60Hz 7A |
| 槽内寸法 | φ160×105 (H) mm (有効高さ 70mm) |
| 寸法 | 190 (W) ×220 (D) ×155 (H) mm (突起含まず) |
| 槽容量 | 約 2L |
| 質量 | 約 2.3kg |
| 付属品 (予備品) | ヒューズ φ6.4×30mm 7A 1コ |

※1 温度調節範囲や温度調節精度は、使用環境によって変わります。性能を保証するものではありません。

※2 温度調節精度は室温 20℃、定格電源電圧、水温 60℃、攪拌時の値です。

保証書と修理について

■保証書について

本製品には、保証書を同梱しています。ご購入時に記載内容をご確認のうえ、所定事項をご記入ください。保証期間は購入日より1年間です。保証書は再発行できませんので、大切に保管してください。

■保証期間内の修理

保証期間内は、保証書の記載内容にもとづいて修理いたします。詳しくは、記載内容をご確認のうえ、お買い上げ販売店、または当社営業所にご相談ください。

修理を依頼される際は、必ず製品に保証書のコピーを添付してください。保証対象であっても、保証書がないと有償修理になります。

また故障原因が次の場合は、保証書の有無に関わらず保証範囲外となり有償となります。

- 使用方法の誤りによる故障および損傷
- 火災・地震・天災などの不可抗力などによる故障および損傷
- 塩害、ガス害、異常電圧などによる故障および損傷
- お買い上げ後の転送・移動・落下・振動などによる故障および損傷
- 当社指定以外の消耗品類に起因する故障および損傷
- 保証書にご購入店のお買い上げ日の記載、捺印のない場合、または記載事項を訂正された場合
- 『改造修理禁止』 分解や改造等をした場合は、当社の保証外となりますので絶対にしないでください。思わぬ故障や事故を起こす原因となることがあります。

■保証期間終了後の修理

保証期間終了後の修理については、お買い上げ販売店にご相談ください。修理によって性能が復帰し、定められた使用方法に限り、今後も維持できると当社が判断した場合にのみ、有償修理いたします。

本製品を返送する場合には不具合連絡票を記入し、製品と同梱して返送していただきますようお願いいたします。

お問い合わせ

本製品につきまして、ご不明な点やご用命などがありましたら、お手数ですが、お買い上げ販売店もしくは当社各営業所までお問い合わせください。

保証書

1. 当社製品が万一故障した場合、保証期間内は無償修理します。
保証期間はご購入日より1年間です。
2. 万一故障した場合は、お買い上げ販売店または当社営業所まで直接ご連絡ください。
その際は必ず品目コード、製品名、型式、製造番号、不具合箇所をお知らせください。
3. 無償修理をご依頼の際は、本保証書のコピーを製品に添付してください。
4. 付属の消耗品につきましては、保証範囲外となります。
5. 保証期間内に発生した自然故障に関しては無償修理をおこないますが、故障原因が次の場合は有償修理となります。
 - 1) 使用方法の誤りによる故障または損傷
 - 2) 当社以外での修理、改造による故障または損傷
 - 3) 酷使、保守不十分によって生じた故障
 - 4) 火災、地震、天災などの不可抗力による故障または損傷
 - 5) お買い上げ後の転送、移動、落下、振動などによる故障または損傷
 - 6) 当社指定以外の消耗品類に起因する故障または損傷
 - 7) 保証書を紛失され、ご提示いただけない場合
 - 8) ご購入年月日、ご購入先の記載がない場合、または記載事項を訂正された場合
 - 9) 保証期間を過ぎた場合

| | | | |
|---------------|----------------|----|---|
| 品目コード | 050410-016 | | |
| 製品名 | ウォーターバス WB-16M | | |
| 製造番号 | | | |
| 保証期間 | ご購入日より1年間 | | |
| ご購入年月日 | 年 | 月 | 日 |
| ご住所 (勤務先) | 〒 | | |
| 勤務先名 (会社名) | | | |
| 所属 (部署等) | | 電話 | |
| (ふりがな) お名前 | | | |
| ご購入先 (業者名) | | | |

合格証

この製品は当社の検査
に合格したものです。

 柴田科学株式会社

検査
印

D103-0001 08.06.23



SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.

柴田科学株式会社

本社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62
東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-433-1207
大阪営業所 ☎06-6356-8131 仙台営業所 ☎022-207-3750
名古屋営業所 ☎052-263-9310

<http://www.sibata.co.jp/>

カスタマーサポートセンター (製品の技術的サポート専用)

 0120-228-766 FAX: 048-933-1590

フリーダイヤル

注) 改良のため形状、寸法、仕様等を機能、用途に差し支えない範囲で変更する場合があります。