

恒温スターラーバス KS-1N

目次

点検	1
安全上のご注意	1
ご使用にあたっての注意	2
製品概要	3
各部の名称	3
ご使用方法	4
温度調節器の説明	4
温調器のセット方法	5
仕様	6
保守点検とお手入れ	6
アフターサービス	6
製品保証	7

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していただくために必ず、この「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

また、製品を末永くご使用いただくために、この「取扱説明書」は大切に保管してください。

点検

本機がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破損がないか点検してからご使用ください。
万一、破損あるいは仕様どおりに動作しない場合は、お買い上げ店にご連絡ください。

<input type="checkbox"/> 本体	× 1
<input type="checkbox"/> 小型スターラー	× 4
<input type="checkbox"/> 攪拌子 (φ 8 × 3 0 mm)	× 4
<input type="checkbox"/> 2 P - 3 P 変換アダプター	× 1
<input type="checkbox"/> 取扱説明書 (本書)	× 1
<input type="checkbox"/> 合格書	× 1





■ 輸送上の注意

本機を輸送する場合には、最初にお届けした梱包材料をご使用ください。

安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、状況によって重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

警告表示とその意味

 危 険	誤った取り扱いをすると、死亡又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、死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。
 注 意	誤った取り扱いをすると、傷害を負う危険及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。

◆また、注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

安全確保の図記号

	特定しない、一般的な注意、警告、禁止事項を示す。		機器を分解および改造することで感電などの障害が起こる危険性がある場合の禁止を示す。
	特定の条件下で、機器の特定の場所に触れることによって障害が起こる可能性がある場合の禁止を示す。		特定の条件において感電の危険性の注意を示す。
	特定の条件において、破裂の危険性の注意を示す。		特定しない一般的な使用者の行為の指示を示す。

ご使用にあたっての注意

本機を安全にご使用いただくために、また機能を十分に活用いただくために、下記の注意事項をお守りください。

- ・本機の使用温度及び湿度範囲は0℃～50℃、85%以下ですので、この環境下でお使いください。
- ・本機は防水、防塵構造になっていません。ほこりの多い環境や水のかかる環境下で使用しないでください。

- ・腐食性ガスや有機溶剤などの気体中での使用はお避けください。

- ・機器を運転する前に、電源電圧を確認してください。

(異なった電源電圧で使用されますと故障の原因になります。)

- ・爆発性のある試料を入れて動作させないでください。

- ・有毒物質や通毒ガスを発生する試料を取り扱う場合には、必ず安全マスクやゴーグル、手袋などを着用し安全を確保してください。



警告

- ・スターラー本体及び攪拌子の内部に強力な磁石を使用していますので、磁石のすぐ近くにパソコンや電子時計のような精密電子機器を近づけますと故障の原因になることがあります。



注意

- ・スターラー本体及び攪拌子の内部に強力な磁石を使用していますので、磁石のすぐ近くに心臓ペースメーカーなど電子医療機器を近づけますと、正常な動作を阻害する場合があります。



警告

製品概要

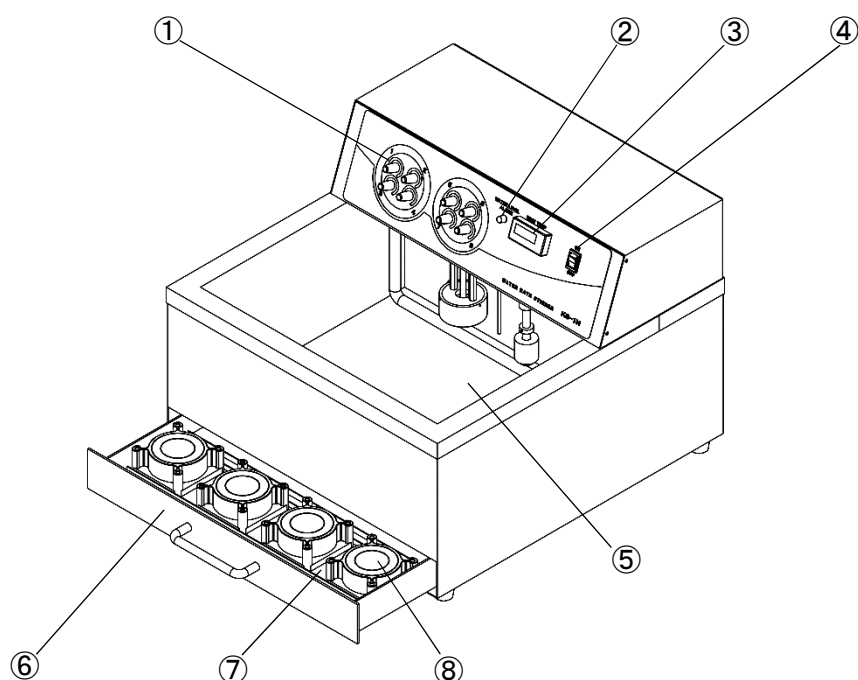
■特 長

- 恒温水槽とスターラーが一体となっており、恒温攪拌実験がこれ1台で行えます。
- 本機には小型スターラーが8個内蔵できます。（標準4台付属）
- スターラーは自由に設置でき、また回転数を個々に設定できます。
- 恒温水槽部は噴流攪拌方式を採用していますので、温度分布精度にも優れており、安定した恒温が可能です。

■ご使用にあたって

- 本機には小型スターラーが8個装備できます。小型スターラー4個が標準で付属していますがさらに追加する場合はマグネチックスターラー(OCTOPUS)S-1(品番:1-4609-25)をお求めください。

各部の名称



- | | |
|--------------|----------------------------|
| ① 速度ダイヤル | : スターラーの回転数をセットします。 |
| ② 水位警告灯 | : 蒸発などで水位が規定より下がった時に点灯します。 |
| ③ 温調器操作盤 | : 水温をセットする時の操作盤です。 |
| ④ 電源スイッチ | : |
| ⑤ 水槽 | : |
| ⑥ スターラー収納トレイ | : スターラーをセットする時に、引き出して使います。 |
| ⑦ スターラー置き台 | : |
| ⑧ 小型スターラー | : |

ご使用方法

(1) ご使用前の準備

1. スターラー収納トレイ⑥を引き出し、スターラー置き台⑦を位置決めピンを使用し固定します。
(位置決めピンは前後3箇所に移動可能です。)
2. スターラー置き台⑦に小型スターラー⑧を設置します。
3. 小型スターラー⑧のコードのプラグをスターラー収納トレイ⑥の奥にあるジャックに差し込んでください。(プラグに記されている数字はスターラー速度ダイヤル①の数字に対応しています。)

(2) 試液・攪拌子を入れたビーカーを水槽にセット(注Ⅰ)した後、水槽に水を規定量(注Ⅱ)注入してください

注Ⅰ:(ビーカーは最大300mlビーカー8個まで収容可能です。)

注Ⅱ:(水槽への水の注入量は水位下限位置:約60mm、水位上限位置約130mm)

(3) 速度ダイヤル①が『0』位置にあることを確認し、電源スイッチ④を『ON』にしてください。

噴流ポンプが作動し槽内の攪拌が始まります。水流が強いと感じられる場合はポンプのヘッドを手で回し吐出口を壁側に向けて調整ください。

次に温調器をセットします。温調器のセットは『温調器のセット方法』を参照してください。

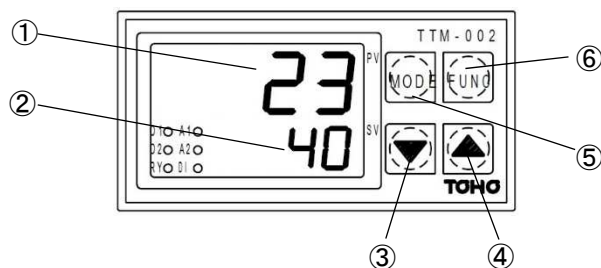
(4) スターラーの回転速度をセットします。速度ダイヤル①を回し、お好みの速度に調整します。

(5) 攪拌が終了したら電源スイッチ④を『OFF』にしてください。

(6) 長時間使用しない時は電源プラグを電源コンセントから抜いて保管してください。

水位が約50mm以下になりますと安全のため、水位警告等が点灯し、ヒーターが『OFF』になります

温度調節器の説明



- | | |
|-----------|---------------------------|
| ① 現在温度表示部 | 槽内の温度センサーで検出された温度が表示されます。 |
| ② 設定温度表示部 | 設定温度が表示されます。 |
| ③ ダウンキー | 設定温度を減少させます。 |
| ④ アップキー | 設定温度を増加させます。 |
| ⑤ MODEキー | 使用しません。 |
| ⑥ FUNCキー | 使用しません。 |

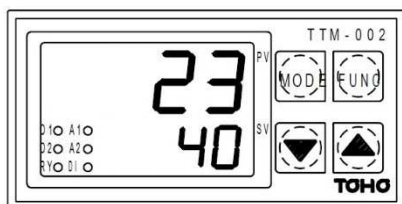
※ 設定温度は、出荷時に0℃に設定しております。

設定温度の変更をされる時は、使用温度範囲内(室温+5℃～80℃)でご使用をお願いします。

※ 温度表示部の表示が異常と思われる場合や、各ボタンで制御ができない場合は、一度電源を『OFF』にした後、電源を『ON』にしてリセットしてください。

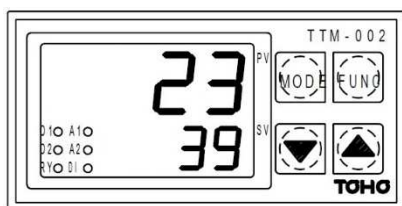
温調器のセット方法

水槽内の現在温度（例：23℃）及び設定温度（例：40℃）が表示されます。



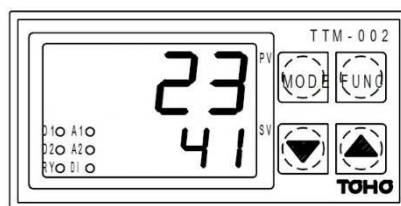
ダウンキーを押します。

設定温度が1℃下がります。
(例：39℃)



アップキーを押します。

設定温度が1℃上がります。
(例：41℃)



アップキー、ダウンキーを繰り返し押すことで、設定温度を変更します。

仕様

- 回転数・・・・・・・・１００～１５００rpm
- 使用温度範囲・・・室温＋５℃～８０℃
- 温度制御方式・・・PID制御
- 温度精度・・・・・・・・±２℃（槽内試料により異なる場合があります。）
- ヒーター・・・・・・・・１０００W
- 攪拌方式・・・・・・・・噴流攪拌方式
- 攪拌容量・・・・・・・・３００ml ビーカー×８個
- 安全装置・・・・・・・・フロート式空炊き防止装置、温度過昇防止装置、過電流ヒューズ
- 寸法・・・・・・・・外寸法／４００×４２２×３１４mm、槽内寸法／３４５×３００（有効２３０）×１５０mm
- 重量・・・・・・・・１３kg
- 電源・・・・・・・・１００V ５０／６０Hz
- 電源コード・・・・・・・・２．５m ３Pプラグ付
- 付属品・・・・・・・・攪拌子（φ８×３０mm）×４個、小型スターラー（品番１-４６０９-２５）×４個
２P－３Pアダプター

保守点検とお手入れ

- ・人体に有害な化学物質などを使用する場合は、特に安全にご注意ください。また使用後の有害物質の除去は完全に行ってください。
- ・長時間使用しないときは電源プラグを抜き、涼しい乾燥した場所に保管してください。



本商品を絶対に分解したり、修理・改造を行わないでください。
感電、火災、ケガなどの原因になる場合があります。

アフターサービス

修理を依頼されるときは

異常があるときは使用をやめて電源プラグを抜き、お買い上げの販売店にご相談ください。

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	恒温スターラーバス		
型式	KS-1N		
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

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。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。