

# 保証について

■本製品には下記の保証規定を設けています。

本保証書は販売店で記入いたしますので、所定事項の記入および記載内容をご確認の上、大切に保管しておいてください。

## パワーサーモET-620XD/1000XD 保証書

# SAMPLE

●お買い上げいただいた日から、淡水でご使用の場合は1年間を保証期間、海水または人工海水での使用の場合は6ヶ月を保証期間とし、この期間内に正常な使用状態において故障、および損傷が発生した場合は、本保証書の記載内容にもとづいて無償修理いたします。なお、製品の傷およびキスゴムやセンサーなどゴム部分の劣化(水質などにより劣化が早い場合があります)は保証の対象外になります。

●保証期間終了後、および保証期間内であっても、以下の場合は保証いたしません。

1. 誤った組み立て、取り付けによる故障、および損傷。
2. ご使用上の不注意、過失による故障、および損傷。
3. 不当な修理や改造による故障、および損傷。
4. 日常の点検、お手入れの不備による故障、および損傷。
5. 定格数値以上のヒーターを接続したことによる故障および損傷。
6. 家庭以外(船舶や車両などへの搭載)で使用されたことによる故障、および損傷。
7. 屋外で使用したことによる故障、および損傷。
8. 観賞魚用水槽の水中以外で使用したことによる故障、および損傷。
9. 異常水質による故障、および損傷。
10. オゾン発生装置や殺菌灯などの使用によるゴム・樹脂パーツの劣化、および損傷。
11. 観賞魚用薬品以外の薬品が入った水槽で使用したことによる故障、および損傷。
12. 指定以外の電源(電圧、周波数)による故障、および損傷。
13. 火災、地震、水害、公害、落雷など、その他天災地変による故障、および損傷。
14. 魚類など生体の死亡や病気、および水草の枯れ。
15. 中古品もしくは個人売買で購入された場合。(オークション、フリマアプリ等の「新品」「未開封」含む)
16. 譲渡品、景品等で入手された場合。
17. 本保証書の提示がない場合。
18. 本保証書にお客様名、お買い上げ日、販売店名の記入がない場合。
19. 本保証書の字句を書き換えられた場合。

- 本保証書は再発行はいたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。
- 保証修理をお受けになるときは、お買い求めの販売店、または当社までご連絡ください。
- 保証修理をお受けになるときは、本保証書を提示してください。
- 本保証書は日本国内においてのみ有効です。Effective only in JAPAN

この保証書は、明示した期間、条件において無償修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

※製品の改良又は、その他諸事情により断りなく製品の仕様を変更する場合があります。

## 仕様

パワーサーモ	ET-620XD	ET-1000XD
電源	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
ヒーター用コンセント	3口 合計2~620Wまで	3口 合計2~1000Wまで
制御方式・範囲	電子制御式サーモスタット 制御範囲0℃~35℃(±1.0℃)	電子制御式サーモスタット 制御範囲0℃~40℃(±1.0℃)
設定温度単位	1.0℃単位	0.5℃単位
水温表示範囲	-9℃~45℃(1.0℃単位)	-9.8℃~50℃(0.1℃単位)

## QRコードを読み取るだけで簡単登録!



コトブキ工芸公式アカウントをフォローし友だちや会員登録をいただくと、新製品情報やお得なキャンペーン情報をいち早くお届けしております。

# パワーサーモ ET-620XD/1000XD

# KOTOBUKI

## 取扱説明書

観賞魚用電子制御式サーモスタット

この取扱説明書は大切に保管しておいてください。

この度は、当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。  
本書には本製品をご使用いただくための注意事項、使用方法などを記載しております。  
本製品をご使用になる前に必ずお読みになり、記載内容を十分にご理解ください。

## 安全にお使いいただくために

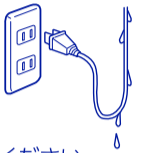
必ずお読みください。

- ※本製品には、別売のヒーターが必要です。
- ※本製品を使用される際は、ご使用になれるヒーター(別売)の取扱説明書をよくお読みください。

## 警告

「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

- 電源はAC100V(一般家庭用電源)を守ってください。また、電源はタコ足配線にならないようにしてください。火災や家電事故の原因になります。
- 本製品は屋内専用です。屋外では使用しないでください。また、湯気や油煙の当たるところ、ほこりや湿気の多いところでは使用しないでください。感電や発火の原因になります。
- お子様だけの使用や幼児の手の届く所での使用は避けてください。感電、やけど、火災の原因になります。
- 本製品のセット時やお手入れの際などに、水中に手を入れる場合は、必ず水槽で使用している電気製品全ての電源プラグを抜いてから行ってください。感電の原因になります。
- コンセントは、水槽より高い位置でご使用ください。やむを得ず水槽より低い位置でご使用になる場合は、右図のように水滴だまりを設けて、水滴がコンセントに流れ込まないようにしてください。
- 電源プラグをコンセントに差し込むときや、コンセントから抜くときは、ぬれた手で触らないでください。また、コンセントから抜くときは、必ず電源プラグを持って抜いてください。感電事故の原因になります。
- 電源コードや電源プラグが傷んでいたり、コンセントへの差し込みがゆるい場合は使用しないでください。感電やショート、発火の原因になります。
- 電源コードを破損させたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたり、挟み込んだり、重い物載せたりしないでください。また、出荷時の束ねた状態では使用しないでください。感電や漏電、火災の原因になります。
- 電源プラグがコンセントに正しく差し込まれているか、また、電源プラグの刃やコンセントに汚れやほこりなどがついていないか定期的に点検してください。放置すると、感電や火災の原因になります。
- 海水魚水槽に使用される場合は、電源プラグやコンセントの塩分や汚れをこまめに点検し、付着している場合は、必ず良く拭き取ってください。漏電や発火の原因になります。
- 本製品は、水中では絶対に使用しないでください。また、万一水の入った水槽に落とすときは、直ちに電源プラグをコンセントから抜き、使用を中止してください。感電や漏電事故の原因になります。
- 万一機器から煙が出ていたり、異臭がするなどの異常があるときは、直ちにコンセントから電源プラグを抜いて、使用を中止してください。その後、お買い求めになった販売店、または当社までご連絡ください。異常状態でのご使用は、火災や故障の原因になります。
- 本製品を分解したり、修理、改造は絶対にしないでください。けがや故障、火災の原因になります。(修理はお買い求めの販売店、または当社にご相談ください。)



## 注意

「傷害または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

- 本製品は観賞魚飼育を目的として作られています。他の目的には、絶対に使用しないでください。
- 本製品は観賞魚用ヒーターを接続して水温を調節するサーモスタットです。観賞魚用クーラーや他の家電製品など観賞魚用ヒーター以外は絶対に接続しないでください。火災や感電事故、故障の原因になります。
- 本製品はプラスチック製です。落とすと割れたり内蔵の機械類が破損し、誤作動につながりますので取り扱いには注意してください。また、落としたり、ショックを与えてしまった場合は、こまめに水温をチェックするか、1週間ほど生体の入っていない水槽で異常がないか確認してください。
- 直射日光があたる場所や振動、ほこり等のある場所では使用しないでください。
- 本製品に電波や磁気が発生するものは絶対に近づけないでください。また、マグネットを使用した商品(主にコケ取り用マグネット)などは近くに設置しないでください。誤作動や故障の原因になります。
- オゾン発生装置や殺菌灯などを使用されるとゴム・樹脂パーツを著しく劣化させ、故障の原因になります。
- 引火性のもの(シンナー、ガソリン、ベンジンなど)の近くでは使用しないでください。爆発や火災の原因になります。
- お手入れの際には、シンナーや洗剤などの薬品を使用しないでください。万一それらが付着したときは十分に拭き取ってからご使用ください。シンナーや洗剤などは本品だけでなく、魚や水草にも有害です。
- 本製品の電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って引き抜いてください。感電、ショート、発火の原因となります。
- ピラニアなど歯の鋭い魚や大型魚を飼育される場合は、センサーコードを傷つけられないよう保護してください。誤作動や故障の原因になります。
- 必ず、1日1回は水温が適切かどうか水温表示で確認してください。
- 観賞魚の飼育に適さない汚濁した異常水質の水や観賞魚用品以外の薬品が入った水槽では使用しないでください。故障の原因になります。魚や水草にも有害です。
- 本製品は水温を下げる機能はありません。外気温が本製品の設定温度より高い場合は、ヒーターが作動しなくても水温が設定温度より高くなります。

●本製品に接続したヒーターで、低い水温から飼育適温まで温めていく場合は、本製品の本体が熱くなる場合がありますが、故障ではありません。

## 特長

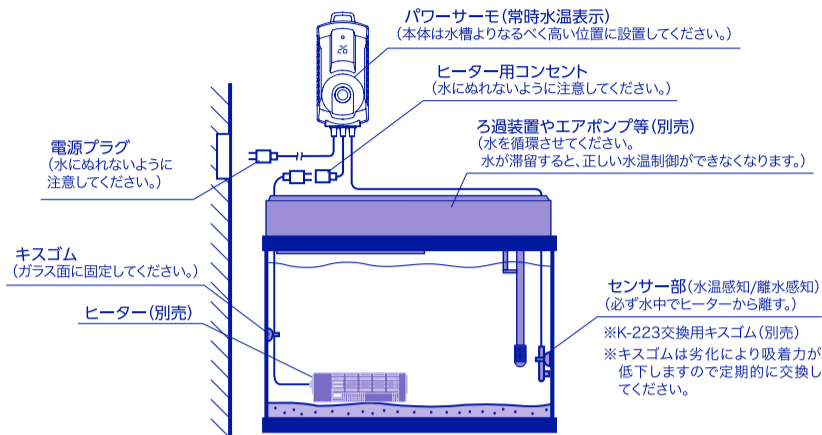
**水温表示機能** … 本体に水槽の水温が常時表示されます。

**異常水温感知システム** … 飼育水が設定水温から離れた異常をセンサー部が感知しエラー表示とアラームでお知らせします。

**離水感知システム** … 水中に取り付けられたセンサーが空気中に出るとエラー表示とアラームでお知らせし、ヒーターへの通電を停止します。

## 取り付けかた

※本製品には、別売のヒーターが必要です。



- 水温を感知するためのセンサー部をキスゴムで水槽の内側に取り付けます。(センサー部は、水中でヒーターから離れたところに取り付けてください。)
  - ヒーターを水槽内の水の流れのあるところに設置します。(水の流れのないところに設置すると、水槽内で温度差が発生する場合があります。)ヒーター本体とコードの固定は、水槽内側のガラス面に付属のキスゴムで行ってください。設置例として上図をご参考ください。
  - 水槽に水が入っているかを確認し、ヒーターの電源プラグを、パワーサーモのヒーター用コンセントに差し込みます。(ヒーター用コンセントには、ヒーター以外の電気製品は差し込まないでください。誤作動を起こします。)
  - パワーサーモの電源プラグをご家庭のAC100V電源(一般家庭用)に差し込んでください。
- ※センサー部が水中に取り付けられていないと離水感知システムが動きアラームが鳴ります。アラームは解除せずにそのまま水中に取り付けてください。

※別売のヒーターは消耗品です。1年を目安に交換してください。(海水使用の場合は6ヶ月です)

●ヒーター用コンセントが複数ある機種でも、ヒーターを別々の水槽に設置しないでください。正しい水温管理ができず、誤作動の原因となります。

●センサー部(水温感知/離水感知) センサー部は、必ず水中の水が循環している所に取り付けてください。空気中に出ると、ブザーが鳴りヒーターの通電を停止します。また、砂に埋めると誤作動を起こし、生体の死亡や事故の原因となります。

(1)

## 異常水温感知システムについて

- 本製品は飼育水の水温異常をセンサー部が感知し、エラー表示とアラームでお知らせします。
- 異常水温感知システムは、設定した水温から上下に3℃以上飼育水の水温が離れた場合に作動しお知らせします。
- 異常水温感知システムが作動できる状態となる為には飼育水が一旦設定水温に到達し、水温制御(ON/OFF)を行ってからとなります。

例) 設定水温26℃に対し水換え等で新しくセットした飼育水が23℃の場合、本製品に接続したヒーターで加熱され水温が26℃に到達してから異常水温感知システムが作動できる状態となります。

※同様に使用中に設定水温を変更した場合も新しく設定した水温に到達し、ヒーターへON/OFFの水温制御を行った後、異常水温感知システムが作動できる状態となります。

## 離水感知システムについて

- 飼育水の蒸発や地震等水槽から水がなくなったり、水換え時のセンサーのセット忘れ等、センサーが水中から空気中へ出ると瞬時にエラー表示(EE)とアラームでお知らせし、ヒーターへの通電を停止する事でヒーターによる空焚き事故を防止します。(離水感知システムは設定水温への到達に関わらず作動します。)

## 異常感知時の表示とアラームについて

表示	アラーム	考えられる原因	ヒーターへの出力	対処及びアラーム・エラー解除
EH (EHH)	1秒 1秒	●水温が設定水温+3℃以上の上昇時。 ●夏季の水温上昇など。	OFF	・水温を設定水温まで下げる。 ・ボタン押しでアラームのみ解除。 ・電源プラグを抜くことでアラーム&エラー表示解除。(電源プラグを抜いても水温設定は記憶されています。)
EL (ELL)	2秒 1秒	●水温が設定温度から3℃以上の下降時。 ●ヒーターの故障の恐れ。 ●水換えによる一時的な水温低下。 ●ヒーターがヒーター用コンセントに接続されていない。	ON	・水温を設定水温まで上げる。 ・ヒーターの電源プラグの差し込みを確認し、故障の場合ヒーターを交換する。 ・ボタン押しでアラームのみ解除。 ・電源プラグを抜くことでアラーム&エラー表示解除。(電源プラグを抜いても水温設定は記憶されています。)
EE (EEE)	0.5秒 0.5秒	●センサーが空気中に出ている ●センサーが水面に浮かんでいる。	OFF	・センサーを水中に取り付ける。(ヒーターへの通電を再開) ・ボタン押しでアラームのみ解除。
HH (HHH)	連続	●水温が46℃以上へ上昇時。 (●水温が51℃以上へ上昇時。)	OFF	・適切な水温にする。 ・ボタン押しでアラームのみ解除。 ・電源プラグを抜くことでアラーム&エラー表示解除。(電源プラグを抜いても水温設定は記憶されています。)
LL (LLL)	連続	●水温が10℃以下へ下降時。	ON	・適切な水温にする。 ・ボタン押しでアラームのみ解除。 ・電源プラグを抜くことでアラーム&エラー表示解除。(電源プラグを抜いても水温設定は記憶されています。)

1000XDは( )内の表示となります。

## 警告アラームの消しかた

- 本製品は異常感知時のアラームを消音することができます。異常感知時のアラームの消し方は設定ボタンを押す事で解除する事ができます。(エラー表示は維持され、システム上は異常を感知した状態です。)

(3)

## 水温設定のしかた

■水温設定をする場合は以下の手順で行ってください。

※工場出荷時は水温設定が26℃となっております。一般的な熱帯魚であれば設定することなくご使用頂けます。

- 設定ボタンを3秒長押し、数字を点滅表示に変えます。
- 設定ボタンを1回押すたびに1℃単位で設定温度が変更します。(点滅表示)※1000XDは0.5単位 ※制御範囲0℃~35℃を繰り返します。(1000XDは0℃~40℃)
- 設定したい水温に表示を合わせます。(3秒間放置すると点滅表示が終了後確定し、現在水温の表示に切り替わります。)
- その後、センサー部の水温感知により設定水温に向けて、自動的にヒーターへ出力ON(通電ランプ点灯)、OFF(消灯)を繰り返します。
- 設定水温を変更したい時は、①からの手順で設定してください。

※日に一度は水温を確認してください。  
※通常の表示はセンサー部で感知した水温が表示されています。設定水温を確認したい時は設定ボタンを3秒長押ししてください。(確認後は放置)  
※本製品は電源プラグを抜いてもご使用していた設定水温を記憶していますので工場出荷時温度(26℃)へリセットされません。

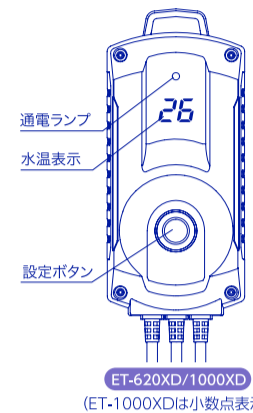
※本製品には、水温を下げる機能はありませんのでご注意ください。

## ■使用ヒーターの目安

水槽	水容量	ヒーター容量の目安	設定水温より 低くなった時	ヒーターへの出力	通電ランプ
40cm以下	約26ℓ以下	80W	ON	(赤色)点灯	
45cm以下	約48ℓ以下	120W	OFF	消灯	
60cm以下	約64ℓ以下	160W			
60~75cm以下	約110ℓ以下	220W			
90cm以下	約150ℓ以下	300W			
120cm以下	約300ℓ以下	600W			
180cm以下	約500ℓ以下	計1000W			

※ヒーター断線(または通電遮断機能作動)の有無に関係なくランプは点灯・消灯します。

**使用できるヒーター容量**  
ET-620XD:合計620Wまで  
ET-1000XD:合計1000Wまで  
(容量以上は絶対に使用しないでください。)



## ◆オートヒーターとの接続OK!◆

本製品はオートヒーターとの接続が可能です。万一、オートヒーターのセンサーが故障した場合でも、本製品と接続しておけばオートヒーターの誤作動による事故を防ぐことができ、より安全です。

オートヒーターの水温制御範囲以上に水温を合わせることはできません。

例えばご使用になるオートヒーターが26℃固定型では、本品が制御できる温度は26℃までです。それ以上に水温を上げることはできません。

※設定した水温になるまで季節や水槽の大きさによっては、数時間かかることがあります。

※外気温15℃以下の環境下では外気温に左右され、設定した水温にならない事があります。また、設定した水温以上の環境下では外気温に左右され、設定した水温にはなりません。

※ヒーター容量の目安以上の水容量で使用した場合、ヒーターの能力不足により設定した水温にならない事があります。

※ヒーターを正しく使用しているのにも関わらず、水温が設定した水温よりも3~5℃以上上下回った場合は、ヒーターが断線(故障)している恐れがありますので、新しいものに交換してください。(ヒーターは消耗品です。)

●特に春~夏にかけて気温が上昇し、設定した水温よりも外気温が高くなる場合は、ヒーターが作動しなくても外気温につられて水温が高くなりますが、本製品の故障によるものではありません。本製品には、水温を下げる機能はありません。  
●通電中、または通電停止直後のヒーターの側に紙や布など燃えやすい物は置かないでください。火災の原因になります。

(2)

## 異常感知システムの復帰について

- 本製品は異常感知システムが作動中でも水温が設定水温の上下3℃以内に戻れば自動的に復帰します。
  - ヒーターなど故障が原因の場合は電源プラグを抜くことでアラームとエラーが消え異常感知システムはリセットされます。(設定温度は記憶)
- ※再度、アラームや異常水温感知システムが作動する状態となる為には飼育水が一旦設定水温に到達する事が必要です。(離水感知システムは設定水温への到達に関わらず作動します。)

## お手入れのしかた

■1ヶ月に1度は以下の手順で、本製品のお手入れを行ってください。

- ①本製品の電源プラグをコンセントから抜きます。  
※電源プラグを抜いても設定した水温は記憶されています。
- ②ヒーター用コンセントからヒーターの電源プラグを抜きます。
- ③本体、ヒーター用コンセント、電源プラグは、かたく絞った柔らかい布できれいに拭き、センサー部とヒーターは、スポンジ、または柔らかいブラシなどで水洗いします。  
※本体のお手入れの際には、水にぬらしたり、水没させたりしないでください。

- 作業をするときは、必ず電源プラグを抜いてから行ってください。
- 電源プラグをコンセントに差し込むときや、コンセントから抜くときは、ぬれた手で行わないでください。また、コンセントから抜くときは、必ず電源プラグを持って抜いてください。感電事故の原因になります。
- 電源プラグを抜いた直後は、本製品に接続しているヒーター部が熱くなっていますので、十分冷却(約15分間)させてから取り出してください。
- ヒーターを使用しているヒーター部にカルシウムなどの汚れが付着し、そのまま放置するとざらざらした白色もしくは茶色がかった汚れになります。ヒーター部の不良ではありませんが、故障の原因になる場合もありますので、これらが付着する前にブラシなどで定期的にお手入れをしてください。また、お手入れの際にヒーター部を破損させないようにご注意ください。(カルシウムを放置すると落ちにくくなりますのでこまめにお手入れを行ってください。)
- 本体を照明器具など、発熱する物の上に置いて使用しないでください。
- センサーコードを引っ張らないでください。
- 夏期は水槽から取り出し、お手入れを行った後に保管される事をお勧めします。
- 誤作動の原因となりますので設定ボタンを押した状態で電源を入れないでください。

(4)