

屋内観賞魚用ペルチェ式水温調節装置

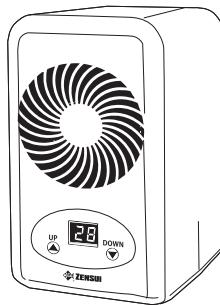
テガルII

TEGARU II

夏は冷やして



冬は温める



取扱説明書・保証書

この度は、当社製品をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。誤った使用方法は、火災や感電、故障などの原因となりますので、ご使用前にこの取扱説明書を必ず最後までお読みください。この取扱説明書は大切に保管しておいてください。

●特長

- 本品はペルチェ式の冷却・加温の両用装置です。
- ボタン操作により、3°C~40°Cまでの水温設定が可能です。
(ただし、冷温効果は使用条件により異なります。)
- 静音、省エネ設計です。
- 淡水・海水にご使用頂けます。

この取扱説明書では、本製品を安全にご使用いただくために、様々な記号表示を使用しています。その記号を無視し、誤った取り扱いをすることによって生じる内容を、次のように区分しています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

●安全にお使いいただくために

記号表示について



必ず行う指示



濡れ手禁止



水濡れ禁止表示



分解・改造禁止表示



一般的な禁止



警告 取り扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を追うおそれがある内容を示しています。

風呂場や洗面所のような温氣の多い場所では使用しないでください。
ショート・感電・火災の恐れがあります。

お子様が設置される場合は必ず大人が付き添って指導してください。
感電・やけどの原因になります。

電源コードを引っ張ったり、束ねたり、重いものを乗せたり、
無理に曲げたりしないでください。感電・火災の原因になります。

電源プラグを根元までしっかり差し込んでください。
感電・トラッキングによる火災の原因になります。

排気口をふさいだり、ほこりが詰まつたままの状態で使用しないでください。火災・異常動作の原因になります。

屋内に使用する観賞魚水槽専用です。それ以外での用途では使用しないでください。

	濡れた手で電源プラグやコンセントはさわらないでください。 感電の原因になります。	
	本体に水をかけたり、洗ったりしないでください。 漏電・感電の原因になります。	
	分解や改造をしないでください。 火災・感電の原因になります。	
	差し込みプラグは、水槽より高い位置で 使用してください。やむを得ない場合は、 コードにトラップを設けてください。 漏電・火災の原因になります。	
	差し込みプラグは、水槽より高い位置で 使用してください。やむを得ない場合は、 コードにトラップを設けてください。 漏電・火災の原因になります。	

	電源は交流100V以外では使用しないでください。 漏電・感電の原因になります。	
	煙・異臭・異音が出た場合は使用を中止してください。 火災・感電の原因になります。	
	周囲温度が40°C以上の場所で長時間使用したり、布で覆っての使用は しないでください。火災や変形する原因になります。	
	お手入れされる時は、必ず電源プラグを抜いてください。 感電やケガの原因になります。	
	雷が鳴っている時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。 火災や故障の原因になります。	

●注意 取り扱いを誤った場合、人が怪我をしたり、物的損害を受けるおそれがある内容を示しています。

タコ足配線はしないでください。
火災の原因になります。

水平でない場所や振動の激しい場所には置かないでください。
故障の原因になります。

本品を落としたり、強い衝撃を与えるとしないでください。
破損や故障の原因になります。

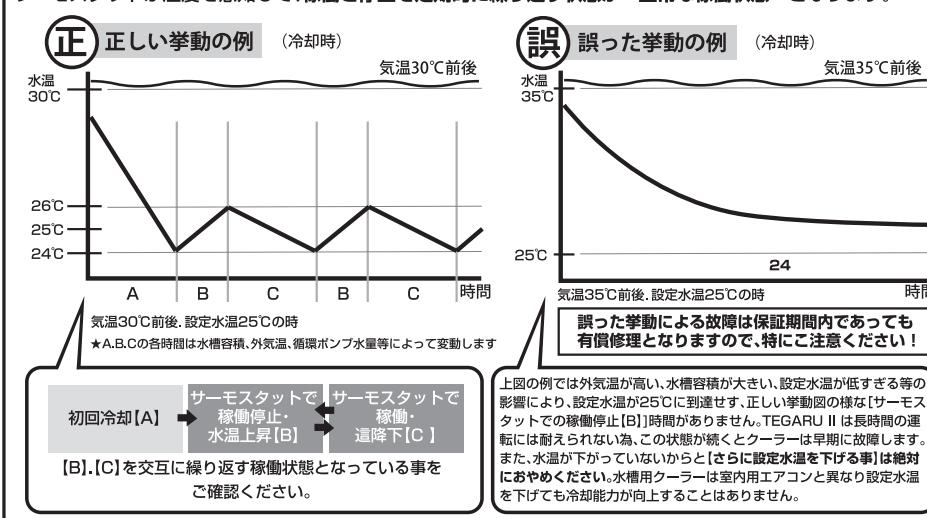
ほこり・湿気・油気が多い場所での使用は故障の原因につながりますので、ご注意ください。

配管後、水漏れしていないか確認してください。

	電気容量を確認して下さい。容量不足になるとブレーカーが落ちます。 タコ足配線等でもクーラー本来の能力を出すことが出来ない場合がありますのでご注意ください。	
	本製品を拭き掃除する際、シンナー・ベンジン・アルコール及び 有機溶剤を含むガラスクリーナーなどは使用しないでください。 表面が剥がれたり、変形、変色可能性があります。 汚れを拭き取る場合は、ぬるま湯を浸した布を固く絞って拭き取ってください。	
	本体を倒した状態や斜めにしてのご使用は、誤作動や故障の原因となります。	
	じゅうたん・カーペット・畳の上に直接設置しないでください。 変色・火災の原因になります。	
	プラグをコンセントから抜く時は、必ずプラグを持って抜いてください。 コードを持って抜くと、感電・ショート・発火の原因になります。	

●TEGARU II の正しい稼働状態

TEGARU II は時間をかけてゆっくり水を冷却・加温し、設定水温±1°C範囲で制御を行います。
サーモスタートが温度を感知して、稼働と停止を定期的に繰り返す状態が“正常な稼働状態”となります。



冷却の効率を良くするヒント

真夏はエアコン等の併用と定期的な換気を！

外気温が高い日に部屋を閉め切るとクーラーからの排熱等により室温が急激に上昇します。周囲温度が上昇すると冷却能力が著しく低下する為、室内用エアコンや扇風機の併用をおおすすめします。また、定期的に部屋の換気をしていただくのも効果的です。

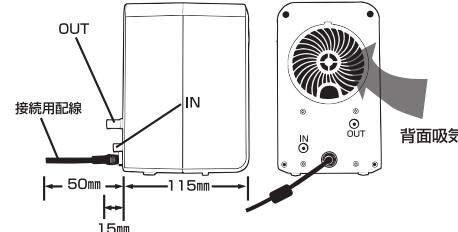
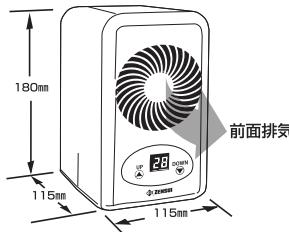
保温効果を高めよう！

水槽の鑑賞面以外、ホース又は配管を(市販の)保温材で断熱することで、外気温度を遮断し冷却効率が良くなり省エネにも繋がります。

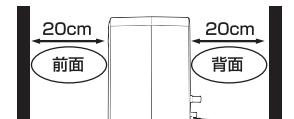
照明器具の工夫をしよう！

照明器具の熱は水温上昇の原因になる恐れがある為、必要時以外は照明を消し、照明リフト等で照明器具と水面の距離をとり熱を逃がす等の工夫をしましょう。

● 外径寸法と設置条件



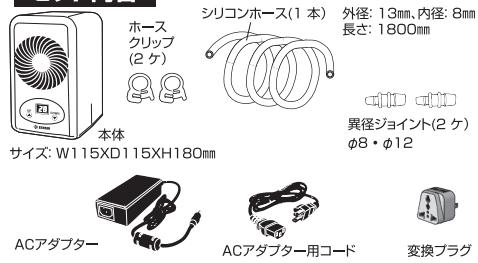
キャビネット内等の風通しの悪い場所に設置すると本品の放熱により冷却能力が著しく低下します。
故障の原因になりますので、本品の周囲20cm以上空間を確保し、風通しの良い場所に設置してください。



確認注意事項

- 梱包を開封したら必ず、付属部品が揃っているか、破損がないか、確認をしてください。
- 床が丈夫な場所に、水平に設置してください。
- テレビ・ラジオ等の音響機器や強い電波機器の近くに設置されると、稼働に支障が出る場合がありますのでご注意ください。
- 直射日光が当たらず、風通しの良い場所へ設置してください。
- 背面吸気・前面排気の構造になっています。設置場所が前後左右20cmの空きがあるか確認してください。
- 本品は掃除や交換がしやすい場所にセットしてください。
- 本品には水を動かす循環ポンプは内蔵されていません。流量をよく確認してポンプをお買い求めください。(適合循環流量:約1.5~8.5l/分)
- 本体に水が流れていないと故障する場合があるので、通水していることを確認した後に、通電してください。
- エアーポンプや照明器具等の使用や、また外気温度によって、冷却能力が低下することがあります。
- ACアダプターの温度が高くなることがありますが異常ではありません。
- 2台以上を直列に接続して使用しないでください。

セット内容



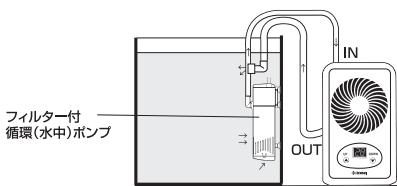
冷却・加温目安

冷温最大設定可能温度

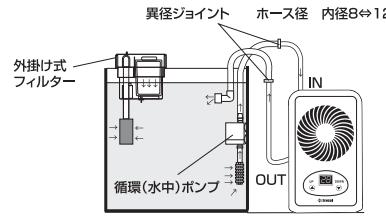
水槽規格	使用条件		水中ポンプ使用時		水中ポンプ+外掛け式		外部式フィルター使用時		設定可能温度差
	冷却目安	加温目安	冷却目安	加温目安	冷却目安	加温目安	冷却目安	加温目安	
周辺温度 最大30°C 最低10°C	30cm 規格水槽	22°C	30°C	23°C	28°C	24°C	27°C	27°C	年間通して一定温度維持
	30cm キューブ水槽	23°C	28°C	24°C	26°C	25°C	25°C	25°C	温度差 5°C以内
	45cm レギュラー水槽	24°C	22°C	25°C	20°C	26°C	19°C	19°C	温度差 5°C以上
周辺温度 最大35°C 最低10°C	30cm 規格水槽	27°C	30°C	28°C	28°C	29°C	27°C	27°C	※周辺機器の出力、ホースの長さ等、使用環境により冷温可能温度は変わります。
	30cm キューブ水槽	28°C	28°C	29°C	26°C	30°C	25°C	25°C	※外部式フィルターは容積1ℓ以下のものをご使用ください。
	45cm レギュラー水槽	29°C	22°C	30°C	20°C	31°C	19°C	19°C	※稼働時間が2時間以上続かないよう設定温度を調整してご使用ください。 ※45cm以上の水槽にはコマフレッサー式クーラーの使用をお勧めいたします。

使用例

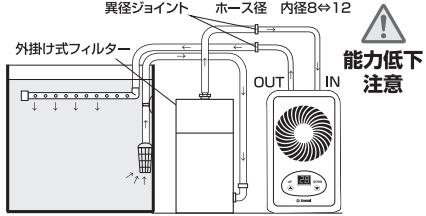
フィルター付き水中ポンプを使用した場合



水中ポンプと外掛け式フィルターを使用した場合



外部式フィルターを使用した場合



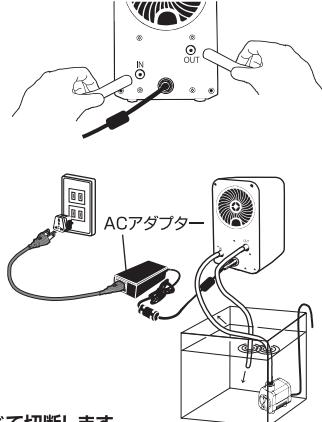
● 使用方法

1. 設置場所を決定します。

- 本品に直接日光がある場所や水が掛かる場所、外気温度が10°C以下又は35°C以上になる場所、密封された狭い場所には、設置しないでください。
- 水槽にガラスフタを使用してください。

2. ホースを循環ポンプに接続します。

- 本品には水を動かす循環ポンプは内蔵されていません。別途お買い求めください。(適合循環流量は、約1.5~8.5l/分です。)
- ろ過フィルターの後ろに本品を接続するとゴミを取った後のきれいな水が本製品の中を通るので、目詰まりしにくくなります。



- 付属のシリコンホースを必要な長さに応じて切断します。
- 本体背面の「IN」「OUT」にシリコンホースを繋ぎます。

- 「IN」側にポンプ(ポンプ付フィルター等)を接続して水槽から水を送ります。「OUT」側から水槽に水を戻します。

※ホースは内径8mmが付属されていますが、内径12mmのホースに接続する場合、異径ジョイントを接続してください。

接続・配管後、水漏れがないか確認してください。

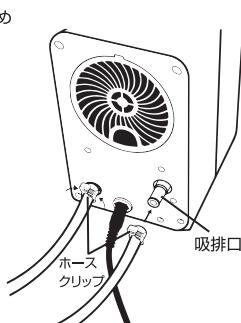
φ8mmホース → φ12mmホース
異径ジョイント

- ホースにホースクリップを通してホースが本品から外れないよう締め付けてください。

ホースクリップを取り外す場合は下記のようにずらしてください。



※配管の途中でホースが折れ曲がらないようにしてください。



3. 電源を入れます。

① 循環ポンプの電源を入れます。

- 循環ポンプの電源を入れます。
- 本体内部に空気が入ると水温検知が出来なかったり、効率が落ちるので本体を前後左右にゆっくり傾けて、ホースから空気を抜いてください。

② TEGARU IIの電源を入れます。

- ACアダプターをTEGARU II本体と接続します。
- ACアダプターにACアダプター用コードを接続し、電源プラグをコンセントに差し込みます。パネルに現在温度が表示されます。表示された温度が現在の水温です。

4. 目的温度を設定します。

UP ▲またはDOWN ▼ボタンを長押しします。(約3秒)

点滅が始まるので、点滅中にUP ▲またはDOWN ▼ボタンを押して目的温度を設定します。

3°C~40°Cの範囲で目的温度設定が可能ですが、実際の冷却・加温能力は水量や周辺气温等の影響を受けます。

例:目的温度28°Cから30°Cに変更したい場合。(現在温度は25°Cです。)



- 1.UPボタンかDOWNボタンを3秒間押す。
水温表示が消えて再度数字が点滅します。
その点滅している数字が現在設定の温度です。
(この場合28が前回設定した温度です。)

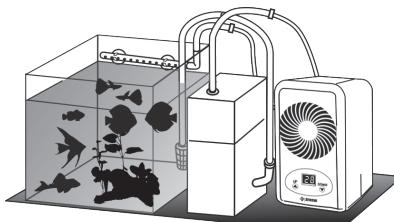
- 2.希望目的温度にUPボタンで変更します。
設定が終わったら指を離す。
5秒程で現在水温表示に戻り、設定変更が完了となります。

5. 稼働の確認。

- 本品セット後、1時間毎に冷却、もしくは加温が進んでいるかご確認ください。

- 本体の作動については、裏面の「稼働コントロールの仕組み」をご覧ください。

※現在水温と目的温度の差が大きいと時間かかることがあります。



目的温度の確認方法

UP ▲またはDOWN ▼ボタンのどちらかを押す



● 水温表示の補正方法（誤差修正）

※目的温度設定ではありません。

※ TEGRU II の表示温度と水槽温度が異なる場合に修正します。

1. 水槽内の水温を測定できる水温計を入れてください。

・水温計は付属していませんので、別途ご用意ください。

2. クーラー本体の水温表示の修正を行います。

① UP ▶ と DOWN ▶ を同時に長押しします。(約3秒) [CO] 3秒の後 [CO]

② [CO] の表示が現れたら、UP ▶ と DOWN ▶ を押して修正をしてください。
土5°Cで1°C単位の範囲で修正が出来ます。

水槽内に入れた水温計の温度を確認して、誤差を計算してください。

例：水温計は23°Cを示し、現在表示温度が25°Cの場合。



1. UPボタンとDOWNボタンを同時に3秒間押す。

現在の補正温度が表示します。

[CO] → [–] と画面が切り替わり、
次に現在の温度補正值（初期値
[00]）が表示されます。

2. 23°Cに合わせるには-2°C下げなければなりません。数字が点滅中にDOWNボタンを押して-2になるようにしてください。
その後、補正された温度が表示されます。

運転時のご注意

● 本体とACアダプターに水がかからないように注意してください。

● 本体に水が流れないとベルチエ素子が故障する場合があるので、通水できているか確認してください。

● 外気温度が10°C以下又は35°C以上になる場合、密封された狭い場所には、設置しないでください。

・冷却/加温の不要な時期は、通電を止める事で寿命を伸ばす事につながります。

● その他不明な点は販売店または当社までお問い合わせ下さい。

●稼働コントロールの仕組み

●冷却モード時

・目的温度より水温が+1°Cで「冷却」が稼動します。

例) 25°C設定 : TEGARU II デジタル値26°C ⇒ 冷却開始

TEGARU II デジタル値24°C ⇒ 冷却停止(1分後ファン停止)

・目的温度より水温が-2°C(23°C)になると「冷却」から「加温」に切り替わります。

●加温モード時

・目的温度より水温が-1°Cで「加温」が稼動します。

例) 25°C設定 : TEGARU II デジタル値24°C ⇒ 加温開始

TEGARU II デジタル値26°C ⇒ 加温停止(1分後ファン停止)

・目的温度より水温が+2°C(27°C)になると「加温」から「冷却」に切り替わります。

※ 電源投入時は、目的温度より水温が高い場合は「冷却モード」、低い場合は「加温モード」に自動選択します。

※ 設定水温と実水温に±2°C以上の差が生じると、各モードの切り替わりが行われます

● 故障かなと思ったら

商品は時間が経過する事による劣化や、部品の消耗、間違ったご使用方法等により性能が低下します。

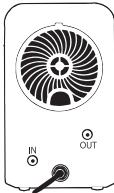
商品が故障しているのかの判断や解決方法をご案内致します。

症 状	確 認	処置方法
温度表示しない	<ul style="list-style-type: none">・コンセントから差し込みプラグが外れている。・AC/DCアダプターの接続部分が外れている。	<ul style="list-style-type: none">・再度、コンセントにしっかりとプラグを差してください。・一旦プラグをコンセントから外し、接続を確認してから通電を行ってください。
水が冷えない/温まらない	<ul style="list-style-type: none">・本製品の能力以上の水量(水槽)を使用している。・クーラーの周囲温度が高い/低い。・短時間で冷却/加温することは出来ません。・本製品をキャビネットやボックス内等、通気の悪い場所で使用している。・配管部に余分な長さがある。・本製品の吸排気口が塞がっている。・吸排気口が目詰まりしている。・水槽にガラスフタをしていない。・直射日光が当たっている。・誤って水温表示の補正をかけている。・ポンプ流量が適合していない。・水が流れていない。・タンク内に空気が入っている。・使用すると徐々に能力が低くなります。・エアレーションを行っている。	<ul style="list-style-type: none">・規定の冷却可能水量範囲内でご使用ください。・冷却時は周囲温度35°C以下、加温時は周囲温度10°C以上を保ち、通気の良い場所に設置してください。・現在水温と目的温度に差があると数時間程度の時間が必要です。・通気の良い場所に設置してください。・なるべく器具間の配管距離を短くしてください。配管からの熱損失を減らすことができます。・吸排気口から20cm以上空間をあけてください。・ホコリ等を除去し、目詰まりを改善してください。・ガラスフタをして保温効果を高めてください。・直射日光の当たらない場所に移動してください。・「水温表示の修正方法(誤差修正)」をご覧ください。・ポンプ流量をクーラーの規定範囲内にしてください。 ※ポンプ流量の極端な強弱により内部センサーが誤作動し動作に影響が出る可能性があります。 「製品仕様」の適合循環流量ご覧ください。・ホースが折れ曲がっていないか? ・ポンプが動いているか確認してください。・本体を前後左右にゆっくり傾けてホースから空気を抜いてください。・修理、お買い替えをご検討ください。・エアレーションは外気を水槽内に送り込むため、冷却/加温能力に悪影響を与える場合があります。
表示温度と実水温に差がある	<ul style="list-style-type: none">・表示水温と実水温の温度差を求める。・誤って水温表示の補正をかけている。	<ul style="list-style-type: none">・「水温表示の修正方法」に従って補正値を変更してください。

症 状	確 認	処置方法
異音がする	・本体を触って治る音	・クーラーは水平の取れた安定している場所に設置してください。 また、防振マット等をご使用ください。
	・ガリガリ等本体と接触しているような音	・排気がうまく出来ていない可能性が高いのでご確認ください。 ファンモーター等の部品交換が必要です。販売店又は当社までご連絡ください。
	・ジュルジュル等濁った音	・タンクや循環ホースの途中に空気が溜まっている。 ・本体を前後左右にゆっくり傾けて空気を抜いてください。
使用中に電源が切れる (デジタルパネルの表示が消灯する)	・ACアダプターが熱くなりすぎている。	・ACアダプターには加熱防止サーモスタットが搭載されています。サーモスタットが作動すると通電を遮断します。内部の温度が下がると自動復帰します。復帰まで10~15分程度かかります。(ご使用環境によっても時間帯は異なります)30分以上経過しても復帰しない場合は、販売店又は当社までご連絡ください。 本機能が短時間に複数回働く場合、設置環境や吸排気の点検を行ってください。
ACアダプターが熱い	・構造上温度が高くなります。	・放熱させるため熱がこもらない場所に設置してください。
	・プラグが奥まで差し込まれていない。	・プラグを奥まで差し込んでください。
水が循環していない	・循環ポンプが停止している。	・循環ポンプの動作を確認してください。
	・循環ホースの途中に空気が入っている。	・循環ホース内、特にポンプ内の空気溜まりを無くし、全ての経路内が水で満たされている状態にします。
	・循環ホースが折れ曲がっている。	・循環ホースが著しく曲がってしまうと、水が流れなくなります。循環ホースが折れないように配管をしてください。
水が漏れている	・結露が発生した水滴がたれている。 クーラー稼働中は内部が非常に冷たくなる為湿度が高いと結露が発生します。	・クーラーの設置場所に風などを当て湿度を下げてください。 やむをえず結露する場所は受け皿等をご使用ください。 結露ではなくクーラーから水が漏れている場合は、ただちにご使用を中止し、販売店又は当社までご連絡ください。
本体底面の穴から水が出てくる	設置場所の気温、湿度、水槽水温の状況によって内部が結露し、本体底面の穴より水が排出されます。	・2時間以上の長時間にわたり冷却・加温状態(ファンが回っている)が続いているかご確認ください。
		・本体背面吸気口がホコリ等で吸気不足となっていないか、ご確認ください。
		・周辺気温に対して設定水温が適切かご確認下さい。
目的温度の±1℃になんでも稼働しない	・「冷却/加温」の切り替えタイミングは±2℃で稼働します。	・±2℃で稼働するかご確認下さい。
稼働が止まらない	・冷却時は設定水温-1℃、加温時は設定水温+1℃に達するまで稼働し続けます。 (到達後、ファンのみ1分間稼働します)	・稼働コントロールの仕組み。 ・表示温度の仕組みをご覧ください。

●日常のお手入れ

1. 使用中は、水温計で水温を確認してください。
本体デジタル表示の水温と照らし合わせて確認してください。
2. 本体はぬるま湯を浸した布を固く絞って付着した汚れを拭き取ってください。
※シンナー・ベンジン・アルコール系及び有機溶剤を含むガラスクリーナー等は使用しないでください。
3. 差し込みプラグにホコリや水滴、塩分等が付着したときは、きれいに拭き取ってください。
4. 週に1度、吸排気口のホコリを掃除機やエアダスターで取り除いてください。背面カバーを手前に引いて外し、フィルターに付着したホコリを除去してカバーを元に戻してください。



保証規定

1. 買い上げ日から、6ヶ月を保証期間とし、この期間内に取扱説明書・本製品注意書き等の内容に従った正しい使用状態で故障した場合には無料修理致します。なお、製品の傷は保証の対象とはなりません。
2. 保証期間終了後、および保証期間内であっても、下記の場合は保証の対象外となります。
 - (イ) 保証書にお買い上げ日・お客様名・販売店名の記入がない場合。
 - (ロ) 保証書の字句を書き換えられた場合。
 - (ハ) 使用上の誤り・不注意・過失による故障・破損。
 - (二) 不当な修理・改造および分解による故障・破損。
 - (ホ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変や公害や異常電圧による故障・破損。
 - (ヘ) 指定以外の電源(電圧・周波数)による故障。
 - (ト) 家庭以外や屋外で使用した事による故障・破損。
 - (チ) 水以外に使用された場合の故障・破損。
3. 保証書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。
4. 保証書は日本国内においてのみ有効です。
5. 製品の仕様・デザインは予告なく変更することがあります。
6. 当社からの出張修理・交換等は致しておりません。お買い上げの販売店にご相談願います。
7. いかなる場合においても、製品の仕様または使用不能から生ずる損害(生体死亡・社会的損害)等に對して当社は一切の責任を負いません。

※お買い上げ時のレシートは必ずお取り置きください。

保証書		お願い	※印欄は必ず販売店様にて記入捺印をいただいてください。
保証の対象	本品	テガル II	
保証期間	ご購入日より 6ヶ月		
	ご購入日※		
	年 月 日		
お客様※	お名前 お電話番号 ご住所		
販売店名※	ご住所		

印

■故障・修理のお問い合わせは

西日本地区 072-654-3743 AM9:00~12:00
東日本地区 0480-33-2058 PM1:00~ 5:00

受付時間：土日祝祭日を除く月～金曜日 ホームページ：<https://www.zensui.co.jp>

 ゼンスイ 株式会社

本 社 〒566-0052 大阪府摂津市鳥飼本町5-1-16
TEL:072-654-3743 FAX:072-654-3753
関東営業所 〒345-0036 埼玉県北葛飾郡杉戸町杉戸1-9-20
TEL:0480-33-2058 FAX:0480-33-2059