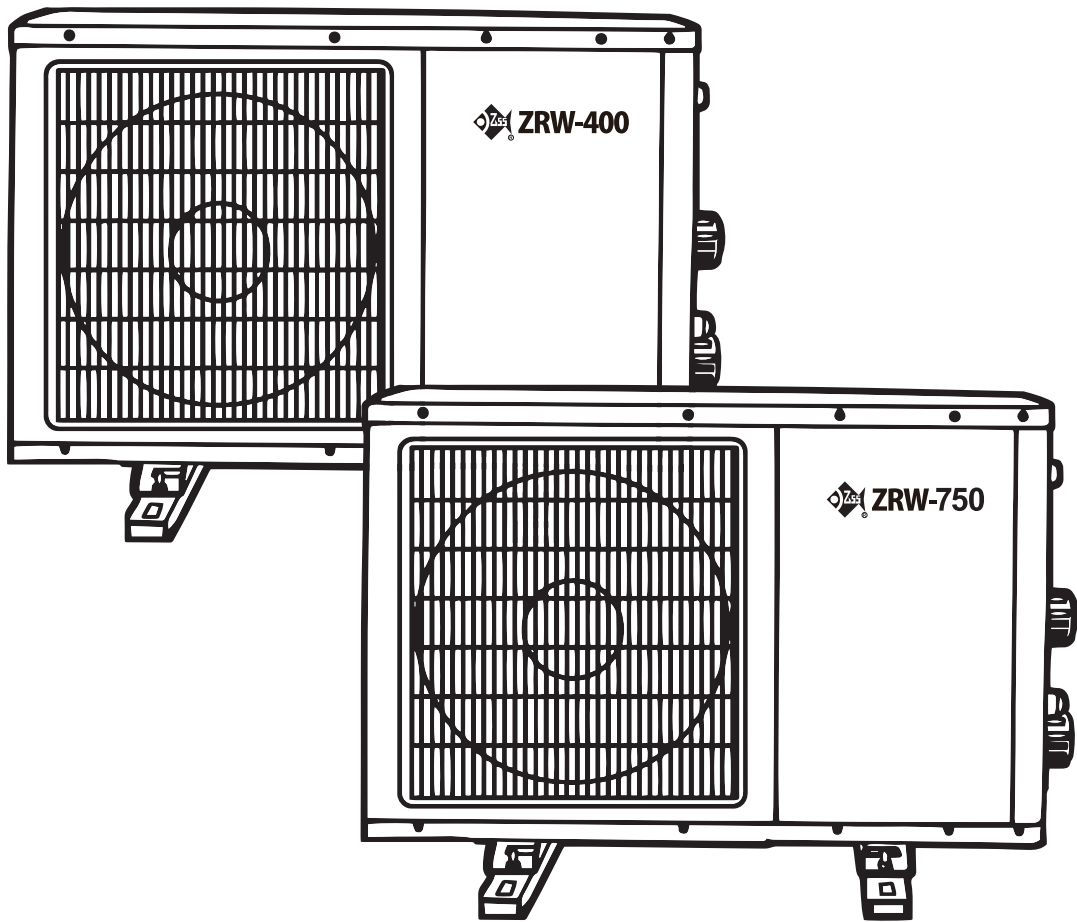


ZRW-400 ZRW-750



取扱説明書

安全にお使いいただくために

この度はゼンスイクーラーZRW-400,ZRW-750をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本製品をお使いいただく前に、この説明書をよくお読みください。また必ず保管し、必要な時にお読みください。

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おります。
内容をよく理解してから本文をお読みください。



取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う恐れがある内容を示しています

濡れた手で電源プラグ・電気部品等に触れないでください。感電等の原因となります。		分解や改造をしないでください。火災・感電の原因となります。	
煙・異臭・異音を見つけたら、直ちに使用を中止し、販売店にご連絡ください。		アース工事を行ってください。アース工事がされていないと漏電による感電のおそれがあります。 <small>電気工事業者によるD種接地工事を確実に行ってください</small>	
電源は指定の電圧以外は使用しないでください。漏電・感電に加え爆発等の原因にもなり、危険です。		一次側には必ず漏電遮断器を設置してください。感電・怪我の原因となります。	



特にコントローラーについて取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う恐れがある内容を示しています

通電状態のコントローラーに水をかけたり洗ったりしないでください。漏電・感電の原因となります。		電源コードを引っばったり束ねたり、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・火災の原因となります。	
100Vコントローラーは家庭用100Vコンセント以外は使用しないでください。ケーブルを延長される場合は専門業者や電気技師の方が行ってください。		適合容量を超えるヒーターは絶対に接続しないでください。火災・故障の原因となります。	
200V単相用電源配線は、必ず専門業者や電気技師の方が工事してください。		コントローラー本体の正面を上向きに設置しないでください。	



取扱いを誤った場合、人が怪我をしたり物的損害を受ける恐れがある内容を示しています

専用の電源、漏電遮断器をご準備ください。タコ足配線は火災の原因となります。		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。故障の原因となります。	
コントローラーは湿気の多い場所や高温になる場所に設置しないでください。火災・故障の原因となります。		吸気・排気口をふさいだり、埃等が詰まったまま使用しないでください。冷却不良・作動異常のほか火災等の事故原因となります。	
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。敷物の変色・火災の原因となります。		設置は専門業者に依頼してください。	

ご使用の前に

- 商品開封後、本体の破損の有無、付属品が全て揃っているかをご確認ください。
- 本製品には水の循環ポンプは内蔵されておりません、別途お買い求めください。
- 循環ポンプは、ZRW-400は毎分30~60ℓ、ZRW-750は毎分30~80ℓの能力を持ったものをご使用ください。
- クーラーは水平な場所に設置してください。
- ホコリ・湿気・油気が多い場所での使用は、故障やトラッキングによる火災の原因にもなりますのでご注意ください。
- 設置前に使用する電源の容量を確認してください。電圧の不足は冷却能力の低下を招きます。また、著しく電圧が低くなるとコンプレッサーが起動せず冷却が出来なくなります。
- クーラーの運転開始後、必ず漏水の有無や水温の下がり具合を確認してください。
- 電源は本機専用のものをご用意いただき一次側には必ず漏電遮断器を設置してください。感電・怪我の原因となります。
- 異常発生時には必ずコントローラーの電源スイッチをOFFにし、一次側漏電遮断器を切断の上、販売店にご連絡ください。
- 火気の近くに設置、又は使用しないでください。また、可燃性スプレーや揮発性・引火性の強いものを近くに置いたり使用しないでください。火災等の原因となります。
- 本体の上に重いものや水を入れた容器等を置かないでください。破損等の原因となります。
- 1週間以上使用しない場合は、コントローラーの電源スイッチをOFFにし本体電源ケーブルを外しておく様にしてください。
- 掃除、点検をする場合は、必ずコントローラーの電源スイッチをOFFにし本体電源ケーブルを外した上で行ってください。
- 本品は本体背面が吸気口になっています。冷却不良や本体故障の原因となりますので壁より20cm以上離して設置してください。
- 本体の前には物を置かないでください。排気不良が起きると故障等の原因となります。
- 掃除等で通水用ポンプを止める場合は内蔵タンクの凍結や破損、水漏れ防止のため、必ずコントローラーの電源スイッチをOFFにし5分以上通水の後、ポンプの停止を行ってください。
- その他ご不明な点は、お買い求めの販売店にお問合せください。



◆クーラー

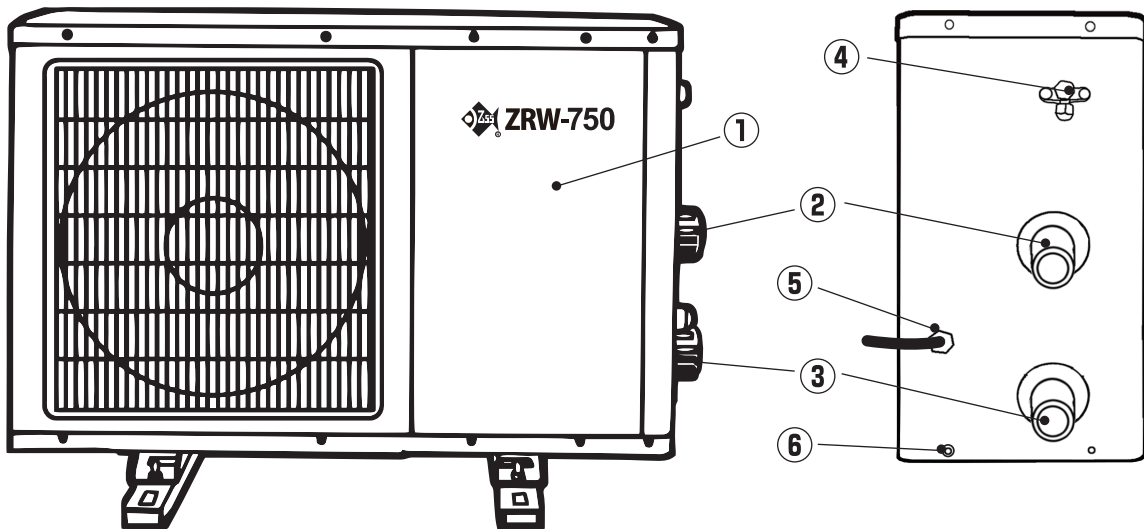
商品名	ZRW-400	ZRW-750
呼称出力	400W	750W
電源	AC100V 50/60Hz	単相 AC200V 50/60Hz
電源コード長	4.5m	
使用冷媒の種類/封入量	R410A/410g	R410A/500g
使用周囲温度	5℃～35℃	
使用推奨設定水温	15℃～35℃	
消費電力(W)	480/540	810/870
熱交換器内蔵パイプ	チタン製	
熱交換器容量	5ℓ	
推奨循環流量(ℓ/min)	30～60	30～80
冷凍能力(kw)	1.40/1.51	2.33/2.44
接続可能塩ビパイプ	VP-25A/VP25A ユニオンソケット	
付属コントローラー	ZS-211(100V)	ZS-222(単相200V)
コンプレッサー出力	400W	750W
ファンモーター出力	20W	20W
外形寸法(mm)	750×265×505	750×265×505
重量	27kg	29kg

◆コントローラー

商品名	ZS-211	ZS-222
電源	AC100V 50/60Hz	単相AC200V 50/60Hz
使用可能クーラー	400W以内	750W以内
使用可能ヒーター <small>※タコ足配線厳禁</small>	1kw以内	2kw以内
電源コード長	3m	0.3m ※先端切りっぱなし
センサーケーブル長 <small>※別売10mタイプもご用意しております</small>	4m	
設定可能温度範囲	0～45℃	
温度設定単位	0.1℃	
温度センサー感知単位	0.1℃	
使用周囲温度	5～45℃	
使用周囲湿度 <small>※結露が発生しないこと</small>	70%以下	
本体寸法	W185×D50×H123mm	
消費電力(コントローラー単体)	4W	

【正面】

【側面】

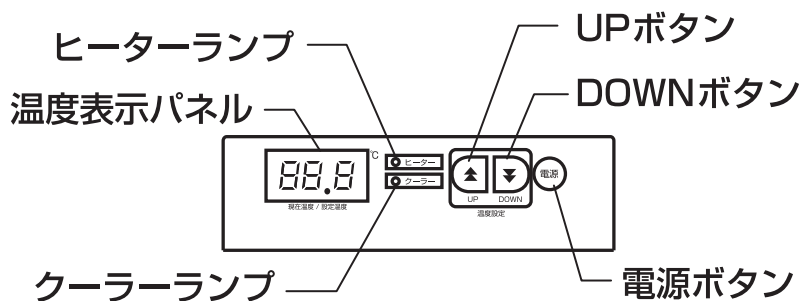
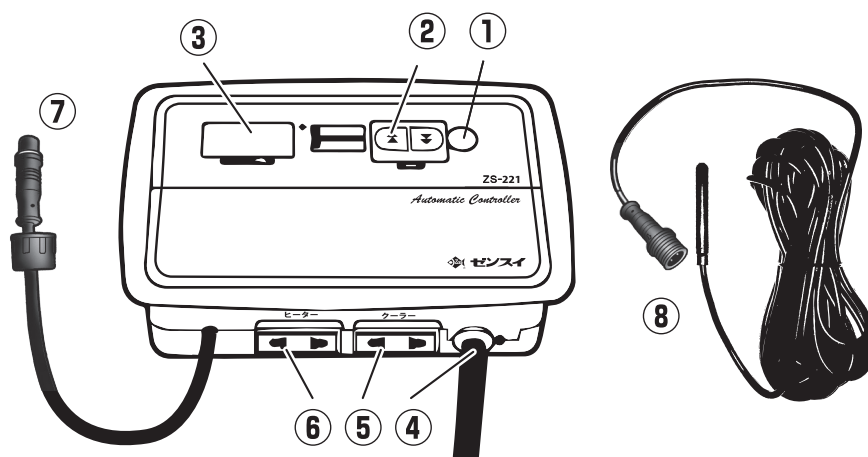


- ① 本体
- ④ サービスバルブ
- ② 水出口 (OUTLET)
- ⑤ 電源コード
- ③ 水入口 (INLET)
- ⑥ アース端子

付属部品



- ① 電源ボタン
- ② 温度設定ボタン
- ③ 温度表示パネル
- ④ 電源コード
- ⑤ クーラーコンセント
- ⑥ ヒーターコンセント
- ⑦ センサーコネクター
- ⑧ 温度センサー



コントローラー ZS-211
(100V用)

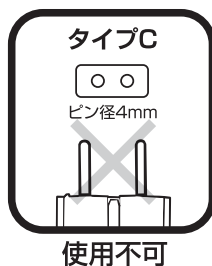
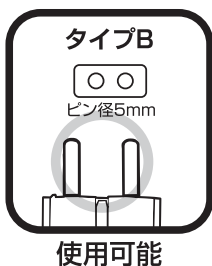
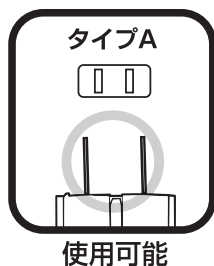
コントローラー ZS-222
(200V用)

ZRW-400 付属

ZRW-750 付属



クーラーコンセント,ヒーターコンセントの使用可能プラグ形状





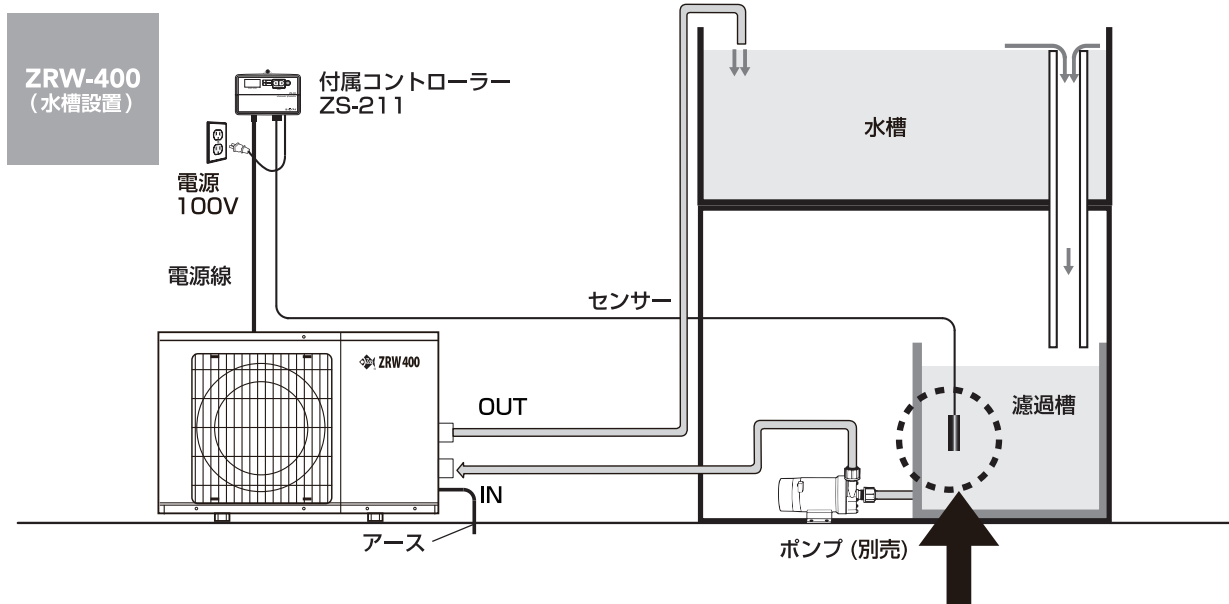
異物が入らない様、ろ過装置は必ずクーラーの前に設置してください

循環ポンプは配管・ろ過による流量の低下を考慮の上、選定してください

クーラーへの圧力が0.12MPa以下になる様システムを設計してください

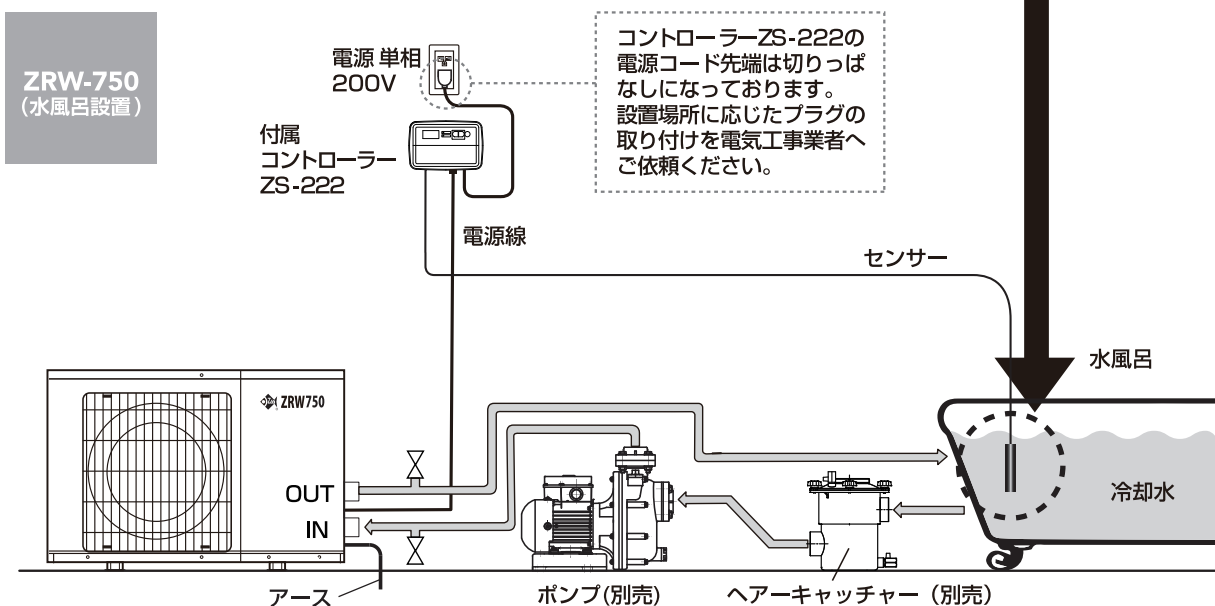
熱損失防止のため水配管には保温材を巻いてください

コントローラーは雨を避け、水がかかるといけない位置にセットしてください



センサーは必ず常時水没する様、設置してください

特にオーバーフロー水槽の濾過槽に入れる場合、濾過槽の水が自然蒸発して水位が下がりセンサーが空气中に露出しないよう十分ご注意ください



配管の取付け

配管方法には下記の2種類があります

ユニオンソケット使用の場合

付属のユニオンソケットを使用してください。
配管材料(25Aソケット)が接続できます。

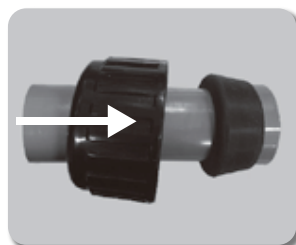
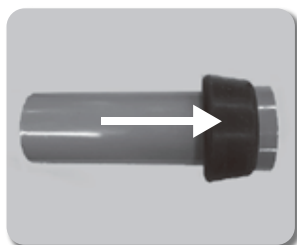


市販の配管材料^{*}を使用の場合

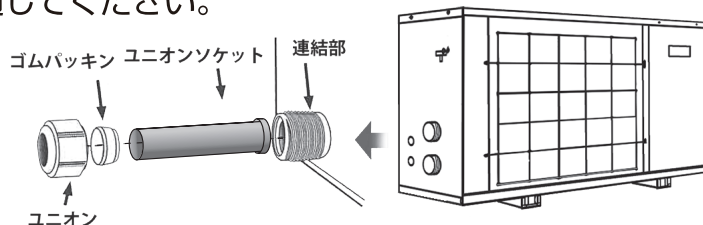
直接、配管材料にゴムパッキン・ユニオンを取り付けて接続してください。
※25Aパイプ



どちらの方法でも必ず付属のゴムパッキンとユニオンをご使用ください

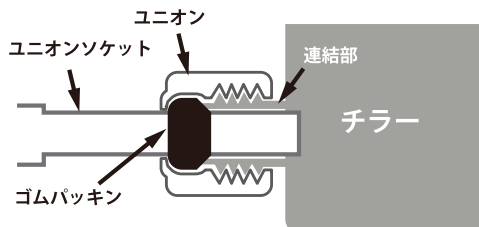


ユニオンソケット先端のフランジ状になっている方向がZRW本体側となります。ゴムパッキンは先細りになっている方向からユニオンソケットに通し、フランジ部に接触するまで押し込んでください。続いて、ユニオンを通してください。



ユニオンの締付けには工具を使用しないでください

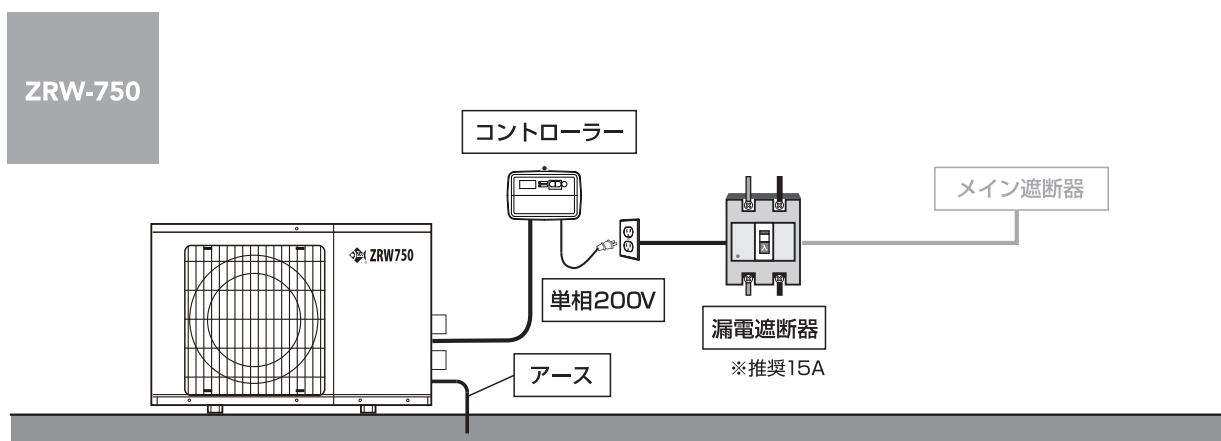
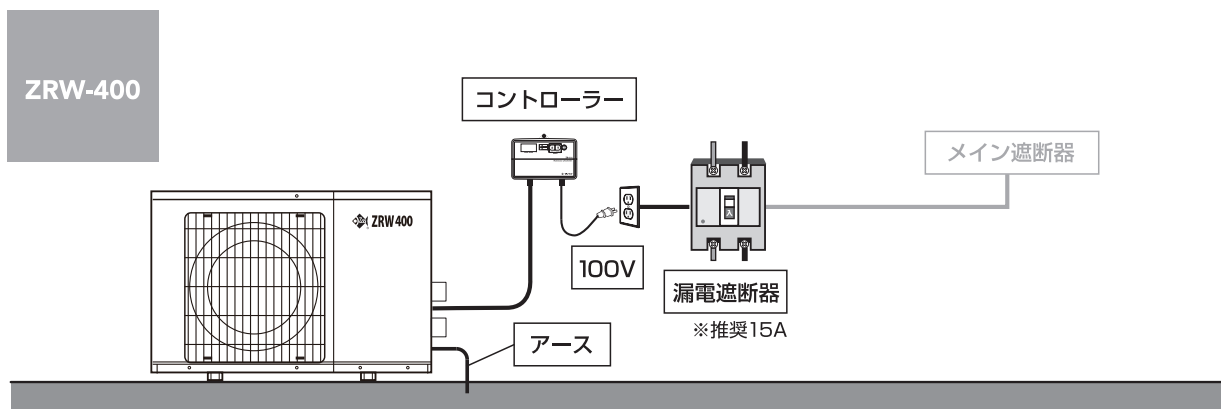
「INLET」および「OUTLET」に作成したユニオンソケット一式を取付け、それぞれユニオンを回し締付けて固定してください。



配管完了後、循環ポンプを作動の上、
漏水・配管間違い等がないかご確認
ください

配線等の接続

ZRW-400,ZRW-750とも電源はコントローラーから供給を受ける仕様です



コントローラーを接続する電源には本クーラー専用の漏電遮断器を用意し、アースの接続も併せて行ってください

クーラーの電源プラグをコントローラー下部【クーラー】コンセントにしっかりと差し込んでください

この時、遮断器とコントローラーの電源はまだ入れないでください!

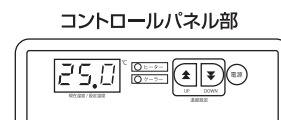
- ① 全ての配管、配線が正しく接続されているかご確認ください。
- ② 漏電遮断器の電源を入れてください。
- ③ 循環ポンプの電源を入れ、水の循環をご確認ください。
- ④ コントローラーの電源ボタンを押し、電源を入れてください。現在温度が表示されます。
※初回起動時や長期間通電していなかった場合等、電源ボタンを押しても反応が無い場合があります。その際は10秒程待って再度電源ボタンを押してください。
- ⑤ 感知している温度により稼働ランプが点滅または点灯します。

【クーラー稼働の場合】

緑の稼働ランプが約3分間点滅、その後点灯に切り替わりクーラーが稼働します。設定温度になると稼働ランプが消え稼働を停止します。

【ヒーター稼働の場合】(ヒーター別売)

通電中、赤の稼働ランプが点灯します。設定温度に到達すると稼働ランプが消えヒーター用コンセントへの通電が止まります。



※初期設定は25℃になっています

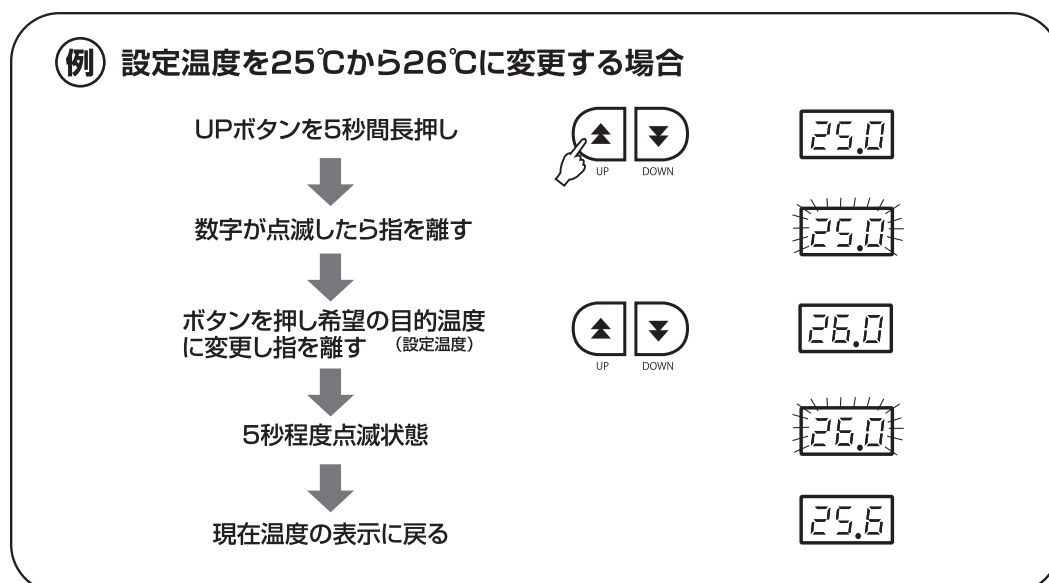
- ⑥ 設定温度を確認・設定する。温度は0.1℃刻みで設定ができます。

【設定温度確認】

現在設定されている温度を確認したい場合はUPまたはDOWNのボタンを押すと温度表示パネルに現在の設定温度が表示されます。

【温度設定】

UPまたはDOWNボタンを約5秒間長押しすると設定温度が点滅します。一度ボタンから手を離し、表示が点滅している間にUPまたはDOWNボタンで設定したい温度に変更します。点滅が終わると現在温度に表示が変わり設定完了です。



- ⑦ 水温の感知を行い、一定の待機時間を経て水温制御を開始します。水温が設定水温+1℃を上回っているとクーラーが作動し、設定水温-1℃を下回っているとヒーターコンセントに通電されます。

★加温が必要な場合は別途ヒーターをヒーターコンセントに接続してください
 また、ヒーター接続の際は必ず、ヒーター容量をご確認ください(本誌P2記載)



使用中は別途、水温計と併用し1日1回以上は水温を確認してください

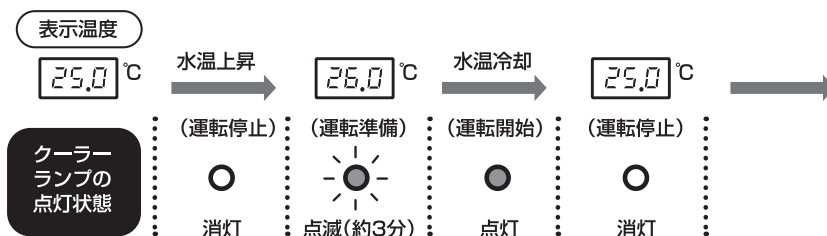
※コントローラーの現在表示温度は水の対流や水温計の誤差により実際とは多少異なる場合があります。

稼働コントロール

クーラー及びヒーターの稼働は設定温度に対し $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ の温度差でコントロールします

例) 設定温度 25°C の場合

クーラーは設定温度に対して水温が 1°C 上昇するまで運転を停止しています。この場合、水温が 26.0°C に達すると、クーラーランプが点滅(運転準備、約3分)の後ランプが点灯に変わり運転が開始されます。*クーラーの稼働状況により、待機時間なく稼働する事があります。水温が設定温度の 25°C まで冷却されるとランプが消灯し、運転が停止します。



★温度センサーの位置や、ポンプの大きさ(流量)によっては水槽内の水温と多少の誤差が出る場合があります

温度センサーの校正こうせい*

* 温度設定とは異なります

クーラーの温度表示と水温計の温度に誤差が生じている場合、下記の手順で修正します

例) 水温計が 25.0°C 、クーラー現在温度表示が 25.6°C の場合



UPとDOWNボタンを同時に長押し(約10秒)
CA表示が数字に変わったら一旦指を離す



数字が点滅中にDOWNボタンで -0.6°C まで下げ指を離す
そのままお待ちいただくと校正後の水温が表示されます



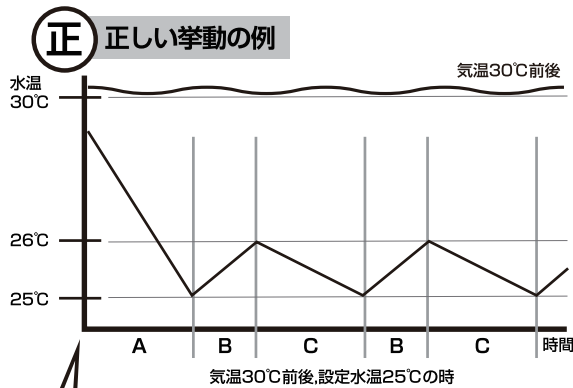
冷却・加温中は必ず水を循環させてください

止水状態で稼働すると正しく水温制御が出来ず、生体の死亡や本体故障の原因となります

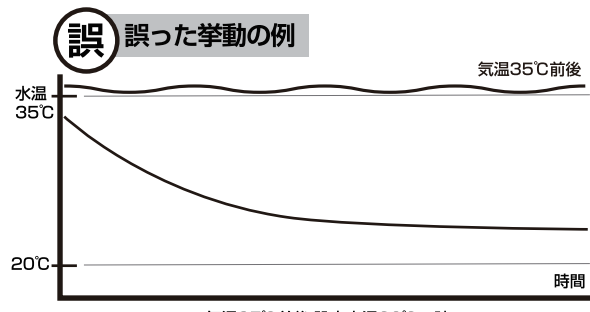
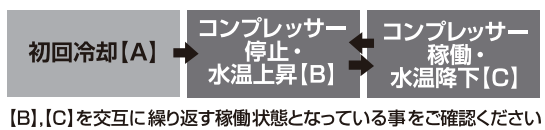
クーラーの正しい稼働状態について

本機に限らず、ゼンスイクーラーは時間をかけてゆっくり水を冷却し、設定水温まで到達するとコンプレッサーが停止します。コンプレッサーが稼働と停止を定期的に繰り返す状態が「クーラーの正常な稼働状態」となります。

※クーラー冷却の心臓部



★A,B,Cの各時間は水槽容積,外気温,循環ポンプ水量等によって変動します



誤った稼働による故障は保証期間内であっても有償修理となりますので、特にご注意ください!

★水温が下がりにくい場合 [本誌P11~12 故障かなと思ったら] をご参照ください

上図の例では外気温が高い,水槽容積が大きい,設定水温が低すぎる等の影響により,設定水温が20°Cに到達せず,正しい稼働図の様な【コンプレッサー停止[B]】時間がありません。コンプレッサーは長時間の運転には耐えられない為,この状態が続くとクーラーは早期に故障します。また,水温が下がっていないからと【さらに設定水温を下げる事】は絶対におやめください。水槽用クーラーは室内用エアコンと異なり設定水温を下げても冷却能力が上昇することはありません。

冷却の効率を良くするヒント

クーラー周囲温度が36°C以上のところでは使用しないでください

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室温が上昇します。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、ホースまたは配管を(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い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。

メンテナンス

月に一度はクーラー本体背面、コンデンサーフィンのゴミ・ホコリ詰りをご確認いただき詰りが確認されたらプロアやエアコンプレッサー等で吹き飛ばし取り除いてください。コンデンサーフィンの詰りは冷却不良を引き起こすだけでなく、機器の故障・破損の原因となります。



お手入れの際は必ず電源プラグを抜いてください

製品に付属しているゴムパッキンは消耗品のため定期的な確認と交換を忘れずに行ってください

- 定期的に水温センサーの位置や固定状況,水量,循環等を点検してください。
- 定期的にコントローラー本体,配線状況,プラグを点検し水滴や海水(塩分)や汚れの付着やネジの緩み,腐食などないかご確認ください。
- 温度センサーは消耗品の為2~3年に1度は交換をおすすめします。
- 漏電遮断機をご使用の際は、電気専門店または製品に付属の取扱説明書をご確認の上,点検を行ってください。

故障かなと思ったら

症 状	考えられる原因	処 置 方 法
温度表示パネルに [E-1]が表示される	水温センサーがコネクタ部より外れている	水温センサーをコントローラーコネクタ部に接続してください
	水温センサーの異常	コネクタ部に汚れが見られない場合、センサーの故障が考えられるため、購入店または弊社お客様サポートへご相談ください
冷却動作と停止の 間隔が短い	循環水の[IN]と[OUT]を逆に接続している	[IN]から水が入って[OUT]から出ていくよう接続してください
	ポンプ、フィルターの循環水量が低すぎる、または汚れ等で低くなっている	本製品と接続しているポンプやホースを点検し、水が正しく循環しているかご確認ください
表示水温と水槽の 水温計に誤差がある	実際に誤差が発生している	水槽の実水温を確認し、本誌P9[温度センサーの較正]をご参照ください
	誤って較正を実施している	
	水槽内の水温計と検知位置が異なる為 多少の誤差が生じる場合あり	
	循環水の[IN]と[OUT]を逆に接続している	[IN]から水が入って[OUT]から出ていくよう接続してください
	水が循環していない、または循環水量の極端な低下	本製品と接続しているポンプやホースを点検し、水が正しく循環しているかご確認ください
水温が下がらない	運転開始から時間が経っていない	本製品は長い時間をかけゆっくり水を冷やす装置の為、冷却開始水温やご使用環境にもよりますが設定水温到達まで数時間要する場合があります
	水が循環していない、または循環水量の極端な低下	本製品と接続しているポンプを点検し水が正しく循環しているか、ご確認ください ※ホース折れやポンプ側のフィルター目詰まりによる流量低下は発生しやすい現象のひとつです
	周辺の気温が高すぎる	本製品の使用可能気温は最高35℃までです 36℃を超える環境の場合、エアコン等を併用してください
	誤ってコントローラーの較正を実施している	水槽の実水温を確認し、本誌P9[温度センサーの較正]をご参照ください
	冷却ファンの排気口が塞がっている コンデンサーにホコリが詰まっている	吸排気がスムーズに行われないと熱交換が妨げられ水温が下がらないため、本体の清掃、メンテナンスを実施しスムーズな吸排気が行われる様にしてください
	冷却ファンの故障	クーラーランプが点灯状態でも前面から風が出ていない場合、ファンの故障が疑われるため、購入店または弊社お客様サポートへご相談ください
	循環水の[IN]と[OUT]を逆に接続している	[IN]から水が入って[OUT]から出ていくよう接続してください
	熱交換が正常に行われていない	クーラーランプが点灯状態の時、排気に手をかざして暖かいと感じない場合、購入店または弊社お客様サポートへご相談ください
	コンプレッサーが動いていない	クーラーランプが点灯状態の時、本体に触れ振動を感じない場合、購入店または弊社お客様サポートへご相談ください
	配管が長すぎる	配管が長いと気温の影響を受けやすく水温が下がらない場合があるため、その場合は配管を短くしてください

故障かなと思ったら

症 状	考えられる原因	処 置 方 法
水温が下がらない	狭い空間等、通気性の悪い所に設置している	通気性の悪い場所に設置し吸排気がスムーズに行われない状態になると熱交換が妨げられ水温が下がらないため、設置場所をご変更ください
	クーラーの能力を超える水槽容積、設定水温で使用している	設置水槽の容積を変更できない場合、可能な範囲で設定水温を上げる、水槽の鑑賞面以外を断熱する等ご検討ください
	ポンプ・本製品以外に発熱する装置 <small>(観音)</small> 等を設置している	併用する機器の発熱も考慮し選定する必要があるため、弊社Webサイト【クーラー選定・計算式】をご参照の上、冷却能力をオーバーしている場合は設定水温を上げる、発熱機器を減らす、水槽の鑑賞面以外を断熱する等ご検討ください
水温が上がらない	ヒーターを接続していない	ヒーターをヒーターコンセントに接続してください
	ヒーターの加温能力不足	設置水槽容積、気温等の影響により設定水温まで到達しない場合は、ヒーターの選定を見直してください
異音がする	周辺の床・設備等との共振の可能性がある	本体を触り異音がおさまる場合は本製品設置場所の水平度、強度をご確認いただき設置場所に問題ない場合は設置面に防振ゴム等を使用し周辺との共振を抑えてください
	コンプレッサー・ファンモーターの劣化、もしくはホコリ詰まり	キュルキュル、キーキー、ガリガリ等の大きな音はファンモーターやコンプレッサーに異常が起きている可能性があるため、購入店または弊社お客様サポートへご相談ください
	本製品内部に空気が入っている	ジュルジュル等の濁った音の場合、製品内部に空気が入っている可能性があります。循環ポンプに十分な流量があれば次第に空気は抜けていきます
	冷媒ガスが循環している音	シュルシュル、シューシューといった音は冷媒ガスが流れている音で正常な音となりますのでそのままご使用ください
内部の銅管が一部緑色になっている	銅管の腐食ではなく「緑青」という物質の付着です	「緑青」は銅表面に発生する物質で銅表面を保護する効果があり、新品にも付着している事がありますが特に銅を腐食したりしませんので除去せずそのままご使用ください

廃棄について

本製品は家庭用ゴミとして廃棄することはできません。各自治体のゴミ収集センターへご相談ください。また弊社でも有償にて廃棄を承っております。

修理について

- 修理を依頼する前に本誌P11-12「故障かなと思ったら」をご確認ください。
- 修理が必要な場合は購入店またはゼンスイお客様サポートへご相談ください。当社ホームページでも受付しております。
- 部品の購入は販売店又は当社ホームページよりご注文ください。
- 改造や誤った修理は思わぬ事故の恐れがあるため分解等はしないでください。（改造された製品の修理はお受けできません）

<https://www.zensui.co.jp/>

ゼンスイ

検索

お電話でのお問合せ

土日祝日を除く
月～金曜日

午前9時～12時、午後1時～5時

西日本地域
60Hz

072-654-3743

東日本地域
50Hz

0480-33-2058



保証書

商品名	ゼンスイクーラー ZRW-400,ZRW-750
購入日	年 月 日
保証期間	お買い上げから1年間
お客様名	様
販売店	

保証規定

- 取扱説明書に明示されている正常な使用状態で保証期間中に故障した場合は、無料で修理致します。お買い求めの販売店に修理をご依頼ください。また修理に関しては本証をご提示願います。
 - ※必ず下記、AまたはBの書類をご用意ください。
 - A. お買い上げ日、販売店名の記入がある保証書 B. 領収書等お買い上げ日と販売店名が確認できる資料と保証書
- メーカーからの出張修理、交換等は一切致しておりません。アフターサービス等ご不明な点は、お買い求めの販売店にご相談ください。
- 次のような場合は、保証期間中にかかわらず有償修理となります。
 - ご使用上の誤りによる故障の場合
 - お買い上げ後の落下、輸送上の故障及び損傷の場合
 - 商品を改造・改ざんされてのご使用の場合
 - 火災・天災等、不可抗力による故障の場合
 - 本証のご提示のない場合
 - 本証の所定事項に記入のない場合、また記入事項の改ざんが認められる場合
- 本証は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only japan.
- 製品の故障・不具合による生体の死亡・水草などの枯れに対する保証は、初期不良の場合を含め応じかねます。予めご了承ください。
- 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。

 **ゼンスイ 株式会社**

<https://www.zensui.co.jp/>

■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

2023.6

Copyright(C)2023 ZENSUI All Rights Reserved. 本取扱説明書の複製の諸権利は弊社にあります。弊社の書面による承諾なしに複製したり第三者に譲渡したりしないでください。

無断転載禁止