



サーモコントローラー使用上のご注意

この度はニューマリンズサーモコントローラーをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。
ご使用前に取扱説明書（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。
また後日の保守・点検等のために、大切に保管しておいてください。

●必ずお守りください

この製品および取扱説明書には、お使いになる人や他の人への危害と財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使い頂く為の重要な内容が説明してあります。

 警告	無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡、重傷を負う可能性、または火災などの重大事故の可能性が想定される内容を示しています。
 注意	無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、物的損害の可能性が想定される内容を示しています。







物的損害とは、家屋、家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示す

図記号の例

 この記号は、必ずすること（強制行為）を示しています。	 この記号は、してはいけない行為（禁止行為）を示しています。
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------





設置上のご注意

警告

-  水槽の温度管理以外での用途には使用しないでください。
-  規定規格以上(100v 1.5kw /200v 2.0kw)の容量に適合しないヒーター・クーラーは絶対に接続しないでください。サーモコントローラーの容量に適合しないヒーター・クーラーに接続して使用すると、火災や故障の原因となります。
-  灯油・ガソリン・ベンジン・シンナー・アルコールなどの揮発性物質のある場所や火気のある場所には設置しないでください。
-  電機工事店などの専門店専用の漏電ブレーカーを設けてください。専門業者以外の方が工事しないでください。クーラー・ヒーターでトラブルがあった場合に、ブレーカーが作動できるように専用の漏電ブレーカーを設置してください。
-  サーモコントローラー本体が水に濡れないようにしてください。漏電・感電・火災の原因になります。
-  100v専用サーモコントローラーは、家庭用100vコンセント以外は使用しないでください。またケーブル延長を行う場合は、必ず専門業者及び専門電気技師の方が行ってください。200v単相用の電源配線は必ず専門業者及び専門電気技師の方が工事してください。

電源に関するご注意

警告


-  コードを傷めたり、傷めたまま使用しないでください。コードは固定しない・挟まない・加工しない・傷つけない、無理に曲げない、引っ張らない、重いものを乗せない、加熱しない、水・油・薬品などをかけないでください。コードが傷むと、火災や感電の原因になります。
-  電源プラグの取り扱いには注意してください。取扱いを誤ると火災の原因になります。電源はほこりなどの異物が付着したまま差し込まない。電源プラグは刃の根元まで確実に差し込む。
-  濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因になります。
-  電源プラグをコンセントから抜くときは、必ず電源プラグをもって抜いてください。


注意


-  長時間使用しないときは電源プラグをコンセントから抜く事。





警告


- 


煙が出たり、変なおいや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。感電、火災の原因となります。すぐに電源を切り、電源をコンセントから抜いて、お買い求めの販売店へ修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですので絶対におやめください。
- 

ヒーターへの接続の際には空焚きのままご使用しないでください。
ヒーターでのご使用時には、空焚きにならない様に注意してください。
水の蒸発などにより水位は低下します。ヒーターが露出して空焚き状態になると、ヒーター管の表面温度が高温となり、やけど、火災の原因となります。詳しくはご使用のヒーターの説明書をよくお読みください。
- 

サーモコントローラーのセンサーが水中から出ないように注意してください。
使用する水槽の水中から、サーモコントローラーのセンサーが出ないようにしてください。
水中から出ますと、希望の温度で使用できません。また機器の誤作動に繋がりが、感電や火災の原因になります。
- 

サーモコントローラーの温度が正常に表示されない場合は、すぐに使用を中止してください。
希望の温度で使用できません。また機器の誤作動に繋がりが、感電や火災の原因になります。お買い求めの販売店へ修理を依頼ください。お客様による修理は危険ですので絶対におやめください。
- 


40度以上のお湯では使用しないでください。センサーの劣化が激しくなり故障の原因になります。
- 


サーモコントローラーのセンサー部を魚や生き物が干渉しないように設置してください。センサー部が破損する原因になります。センサーの劣化が激しくなり故障の原因になります。
- 

水槽で作業する場合は、漏電ブレーカーを落としてください。
感電の原因になる事がありますので、水槽内に手を入れる際、セットする際、魚を出し入れする際、点検や掃除をする際、器具を移動する際、地震の際などは漏電ブレーカーを落としてください。感電の原因になる場合があります。



注意

- 

使用中、異常が発生した場合は使用を中止し、生体の保全と安全のための適切な処置を行ってください。
- 

サーモコントローラーのセンサー部を叩いたり、投げたりしないでください。故障の原因になります。

機器故障などによる水槽内容物・魚などの生体の病気や死亡、水草の枯れやその他水槽内容物の補償は一切いたしませんのでご了承ください。

使用環境によってはサーモコントローラーのセンサー先端部が劣化（紫外線や淡水、その他）する場合がございます。その場合はセンサー部の交換が必要になります。お買い求めの販売店にお問い合わせください。

内容物の保護のために、サーモコントローラー及び冷却機器・ヒーターなどは予備を含め、2系統取り付けることをお勧めします。

このような症状はございませんか？

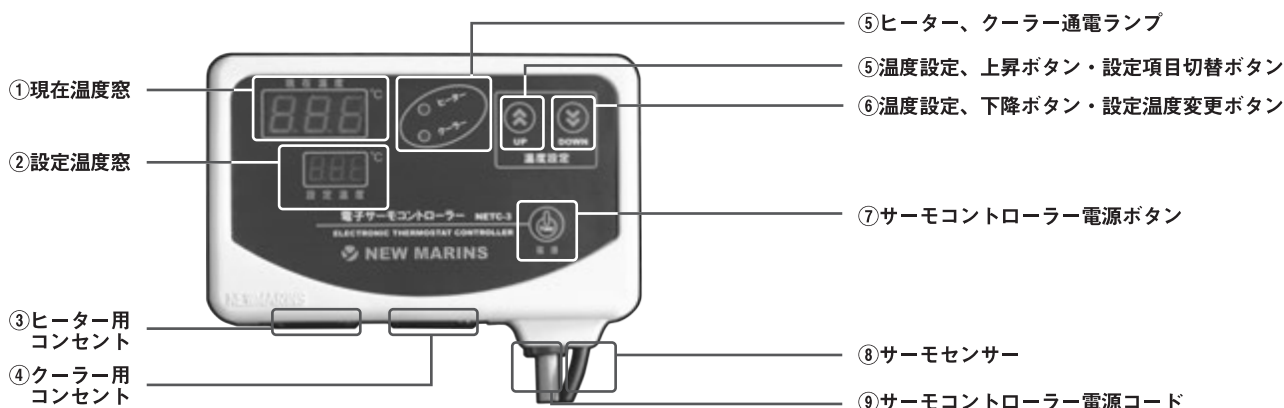
- ・温度の表示がおかしい。
 - ・希望の温度にならない。
-
- ・電源が入らない。
 - ・運転すると漏電ブレーカーが落ちる。
 - ・焦げ臭い匂いがする。
 - ・コード類に傷やひび割れがある。
 - ・その他の異常がある。



ご使用を中止してください

- このような症状の時は、センサーの劣化による表示の異常が考えられます。
センサーを新品に交換する事で直ります。
-
- このような症状の時は、本体が故障している恐れがあります。重大事故に繋がる前にすぐに使用を中止し、お買い上げの販売店に点検、修理をご相談ください。

NETC-3 機器の各名称と機能について



型 式	NETC-3 100V/200V用	温度切替差	±0.5℃
電 源	AC100V / 単相200V 50Hz/60Hz	設定方式	3位置方式 クーラー/ヒーター
許容電流 クーラー・ヒーター	AC100V/15A 1.5kw以下	センサー長さ	4.0m
	単相200V/20A 2.0kw以下 ※三相200Vはマグネットスイッチ使用	寸 法	160W × 60D × 100H
温度範囲	水0.0℃～40.0℃ 空気0.0℃～60.0℃	重 量	600g

※仕様は予告なく変更されることがあります。

NETC-3 他の機器との接続方法と使用方法について

【図-1】 【サーモコントローラーに他の機器をつなぐ前に】



ヒーター電源 クーラー電源

水槽に十分な水が入っている事、クーラーに接続されている水中ポンプの電源が入っている事、ヒーターを接続する場合は、ヒーターが水の中に十分浸っている事を確認してください。
※水中ポンプを動かさずにクーラーを通電させますと、クーラーが凍ってクーラーが破損する場合がございます。
※ヒーターが水中に無い状態で通電させますと、火災・火傷の原因となりますので絶対にしないでください。

【サーモコントローラーに他の機器を接続する】

ヒーター、クーラーのコンセントをサーモコントローラーの差込口に差し込んでください。
※サーモコントローラーの電源はまだ入れないでください。

サーモコントローラーの電源をコンセントに差し込んでください。
100vは家庭用コンセント、200vは漏電ブレーカーが設置されている単相の200vに差し込んでください。
※200vの接続・漏電ブレーカーの設置は、必ず専門の電気工事店にご依頼ください。
※接続配線に水滴がかかったり、水がコードを伝ってコンセント部が濡れると火災・感電の原因となります。
サーモコントローラーは水槽より高く、水気のない場所に設置してください。やむを得ず水槽より低い位置に設置する場合は、必ず水切り用のトラップを設けてください。

サーモコントローラーのセンサーを濾過槽の沈殿槽か水槽に入れます。
※障害物がセンサーに接触しないようにしてください。

【サーモコントローラーの電源を入れる】

サーモコントローラーに電源を入れますと、設定に合わせて他の機器にも通電し各機器の電源が入ります。
図-1の①現在温度窓にセンサーを入れている水の温度が表示されます。

図-1の②設定温度窓に、現在の目標設定温度が表示されます。設定温度が現在温度より低い場合はクーラーのコンセントに通電し、現在温度より高い場合はヒーターのコンセントに通電します。

接続したクーラー・ヒーターが作動するか必ず確認してください。必ずどちらかの機器が作動している際に、別の機器に通電していない事を確認してください。また、設定温度になった時に接続機器の電源が切れている事を確認してください。サーモセンサーだけでなく実際の温度を計るために水温計をご用意ください。
クーラーとヒーターが切替わる温度差は+ -0.4～9℃です。初期設定は0.4℃になっています。
※環境により多少異なります。

ワンポイント

「⑤温度設定上昇ボタン」「⑥温度設定下降ボタン」を使い「①設定温度窓」の目標温度を設定していただくだけでサーモコントローラーは使用できます。
お使いの環境にあわせてカスタマイズされたい場合は、4ページ目をご覧ください。

【図-2】



設定をカスタマイズ（変更）する方法

【図-2】の「⑤上昇ボタン(UP)」「⑥下降ボタン(DOWN)」を同時に長押ししていただく事で、お使いの環境にあわせて設定内容を変更する事が可能です。

変更方法

「⑤・⑥」を同時に押し②設定温度窓の数字が点滅しはじめます。

「dL」が表示されるまで「⑤上昇ボタン」「⑥下降ボタン」を同時に押し続けてください。

「dL」が表示されたらボタンから指を離し、「⑤上昇ボタン」を押して変更したい項目を選んでください。

「⑤上昇ボタン」を押した回数で変更する項目を選択できます。

設定時のボタンの動き

「⑤上昇ボタン・⑥下降ボタン同時押し」・・・設定切替モードへ変更

「⑤上昇ボタン」・・・設定項目の変更

「⑥下降ボタン」・・・時間・温度の変更

ワンポイント

※「⑤上昇ボタン」で設定項目の変更、「⑥下降ボタン」で時間・温度の変更ができます。

※時間、温度の調整は「⑥下降ボタン」を押す事で下回り（9→8→7...）に数値が変わります。数値が設定できる最低値に達すると上限値に戻ります。

設定を変更する際の順序（左の数字は、⑥下降ボタンを押す回数で切替を行える内容）

設定項目1・・・クーラーガスがコンプレッサーに戻る時間を考慮した設定。（初期設定：3）

1. 【dL】コンセントに通電してからクーラーが起動するまでの時間。（分）
2. 起動するまでの時間を「0～9」分で設定できます。
「⑥下降ボタン」で数値を変更できます。
（通常は「0～3」分で設定します。）

設定項目2・・・クーラー・ヒーターに通電させる際に、現在温度と差をつけて設定する設定。（初期設定：0.5）

3. 【dIF】サーモコントローラーのコンセントに接続した機器と現在の温度との差設定。（0.0～9.0℃）
4. 温度差を「0.0～9.0℃」
（例：「2」で設定した場合、コントロール通電設定が25℃の場合、「27℃」になった場合に、クーラー側コンセントに通電し、「23℃」になるとヒーター側コンセントに通電します。）

設定項目3・・・この設定は使用しません。

5. 【dIH】この設定は使用しません。必ず「0.0」にしてください。（0.0～10.0）
6. 「0.0」以外の数字が表示された場合、「0.0」に合わせてください。

設定項目4・・・現在温度表示（サーモセンサーの感知温度）の誤差を修正する設定。

7. 【Cor】現在のサーモセンサーが感知している温度と実際の温度の誤差を調整できます。（±9.0℃）
8. 「0.0～9.0℃」の温度差を設定できます。
（例：サーモの現在温度が22℃と表示されているにも関わらず、実際の温度と差があった場合、下は13℃、上は31℃まで実温との差を調整できます）

「⑤上昇ボタン」を点滅中に押すことで、繰り返します。※「dL」→数値→dIF→数値→dIH→数値→Cor」の繰り返し。

設定項目の表示説明

1. 【dL】クーラーが起動する際のタイムラグの時間。（0～9）
2. 【dIF】サーモコントローラーのコンセントに接続した機器の現在温度の差を設定する。（0.0～9.0）
3. 【dIH】この設定は使用しませんので必ず0にしてください。（0.0～10.0）
4. 【Cor】現在のサーモセンサーが感知している温度と実際の温度の誤差を調整できます。（±9.0）