床暖房コントローラ

SS-180HA

# 取扱説明書

- この度は、床暖房コントローラ（SS-180HA)をご購入頂き、誠に有難うございます。
- この取扱説明書は床暖房コントローラ（SS-180HA)の使用法・仕様の概要を説明したものです。

# 《　安全上のご注意　》

最初に、この「安全上のご注意」をよく読んでいただき、正しくお使いください。
お使いになる人や他の人への危害、物的損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを次の様に説明しています。

※ここに示した注意事項は、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、次の表示で区分しています。

| | |
|---|---|
| ⚠警告 | 人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
| ⚠注意 | 人が傷害を負う、または物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。 |

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

| | |
|---|---|
| 🛇 | このような記号は、してはいけない「禁止」内容です。 |
| ❗ | このような記号は、必ず実行していただく「指示」内容です。 |

## 床暖房コントローラ（SS-180HA）

| ⚠警告 | |
|---|---|
| 🛇 | お客様による取り付けや取り外し、結線などは絶対に行わないでください。 |
| 🛇 | 本器の分解・改造・修理を絶対に行わないでください。 |
| 🛇 | 本器は可燃性、腐食性、爆発性のガスまたは蒸気のある場所では使用できません。 |

## 床暖房コントローラ（SS-180HA）

| ⚠注意 | |
|---|---|
| ⃠ | 本器は床暖房システム専用として設計・製造されているので、他の機器に使用しないでください。 |
| ❗ | 本器の電源は有資格者による配線工事を必要とします。 |
| ⃠ | 電源は床暖房専用回路とし、必ず漏電遮断器を設置して他の回路と兼用しないでください。 |
| ❗ | 本器の電源は工事業者が用意したものを使用し、配線間違いや電源電圧の間違いに十分注意し、通電前に必ずご確認ください。 |
| ⃠ | 本器の表面の汚れが酷い時は、水に濡らした柔らかい布を固く絞って軽くふき取ってください。洗剤及びシンナー・ベンジン等では拭かないでください。 |
| ❗ | 長期間ご使用されない場合は、ブレーカを切って電源を遮断してください。 |

## 床暖房ヒーター本体

| ⚠警告 | |
|---|---|
| ⃠ | 床暖房部分に水などの液体をこぼした場合は、すぐに拭き取ってください。<br>濡れたままご使用になられますと、感電等の恐れがありますので完全に床暖房部分が乾くまでご使用はお避けください。（埋設ヒーターは除く） |
| ⃠ | 水害時の床上浸水等、大量に冠水した場合には販売店に点検を依頼し、安全が確認できるまでご使用はお避けください。 |
| ⃠ | 床暖房を刃物で傷つけたり、釘等の突起物を打ち付けたりしないでください。故障の原因になり感電・漏電の恐れがあります。 |
| ⃠ | 床暖房の上では直接就寝しないでください。場合によっては低温やけどや脱水症状を起こす恐れがあります。 |

| 低温やけどとは |
|---|
| 熱源が高温なやけどと異なり、あまり熱くない熱源（44℃～60℃）の物に長時間触れることで起きるやけどのこと。44℃では3～4時間、46℃では30分～1時間、50℃では2～3分、肌に触れ続けると低温やけどすると報告されています。 |

## 床暖房ヒーター本体

| ⚠ 注意 | |
|---|---|
| ⃠ | 床表面温度が35℃以上になるような温度で長時間使用しないでください。 |
| ❗ | 万一使用中に床温度が異常に熱くなった時は、ブレーカを切って電源を遮断して工事業者または相談窓口にご連絡ください。 |
| ❗ | カーペット・ラグマットをご使用の際は出来るだけ床暖房専用の物をご使用ください。 |
| ⃠ | 床暖房の放熱を妨げる、毛布・クッション（ビーズクッション等）・脚の無いソファー・家具などを長時間床暖房の同じ場所に置かないでください。　置かれた物の下が局部的に高温になる為、触れるとやけどをする恐れがあります。　ソファー等は床面より5㎝以上の空間があれば問題ありません。 |
| ❗ | ピアノ・ベッド等の重量物の脚部には必ずインシュレーター（緩衝材）や敷板を敷いて１箇所に荷重がかからない様にしてください。　ピアノや木製家具等は熱によるひずみ、反りを生じる場合があります。 |
| ⃠ | 床暖房以外の目的（衣類の乾燥や動植物の飼育、食品の保存等）には使用しないでください。 |

- この取扱説明書の内容につきましては、万全を期しておりますが万一ご不明な点や記載漏れ等がございましたら、当社までお申し付けください。
- お客様が運用された結果によりましては、責任を負いかねる場合がございますのでご了承ください。

**〖　概要　〗**

- 本製品は、床暖房ヒーターを温度（センサーモード）もしくは運転時間通電率（タイマーモード）にて制御を行う装置です。
- 床暖房の運転に必要な設定値は記憶されますので、一度設定すれば毎日の運転は「運転・停止」スイッチをタッチするだけでご使用いただけます。（長期間ブレーカを切っていた場合を除く）
- 設定レベルの変更は、本製品表面のスイッチにより簡単に設定可能です。
  通常の表示はヒーター設定レベルもしくは通電率の動作段階を表示し、本製品のスイッチ操作により各設定値を設定できます。
- コントローラ本体は、内部のリレーが動作した際に若干の動作音がします。

※ **本製品は交互運転専用の為、CH1,CH2を同時運転した場合はCH1,CH2を片面ずつ交互に温めます。　その為、片面のみで運転した時よりも温まり方が遅く感じる場合があります。**

※ **本製品は安全を考慮し、操作が無い状態が12時間続くと切り忘れ防止機能として、自動的に電源が切れます。**（一部地域では24時間連続運転を設定しています。）

# 目次


1．各部の名称と機能　5ページ

2．基本動作　6ページ

3．時計を合わせる　7ページ

4．床温度のレベルを設定する　7ページ

5．暖房エリアの切替えをする　8ページ

6．予約タイマー運転の設定をする　9ページ

7．予約タイマー運転の解除と、タイマー時刻の確認、再設定　10ページ

8．設定した予約タイマーを全消去する　11ページ

9．簡易タイマー（OFFタイマー）を設定する　11ページ

10．チャイルドロックをかける　12ページ

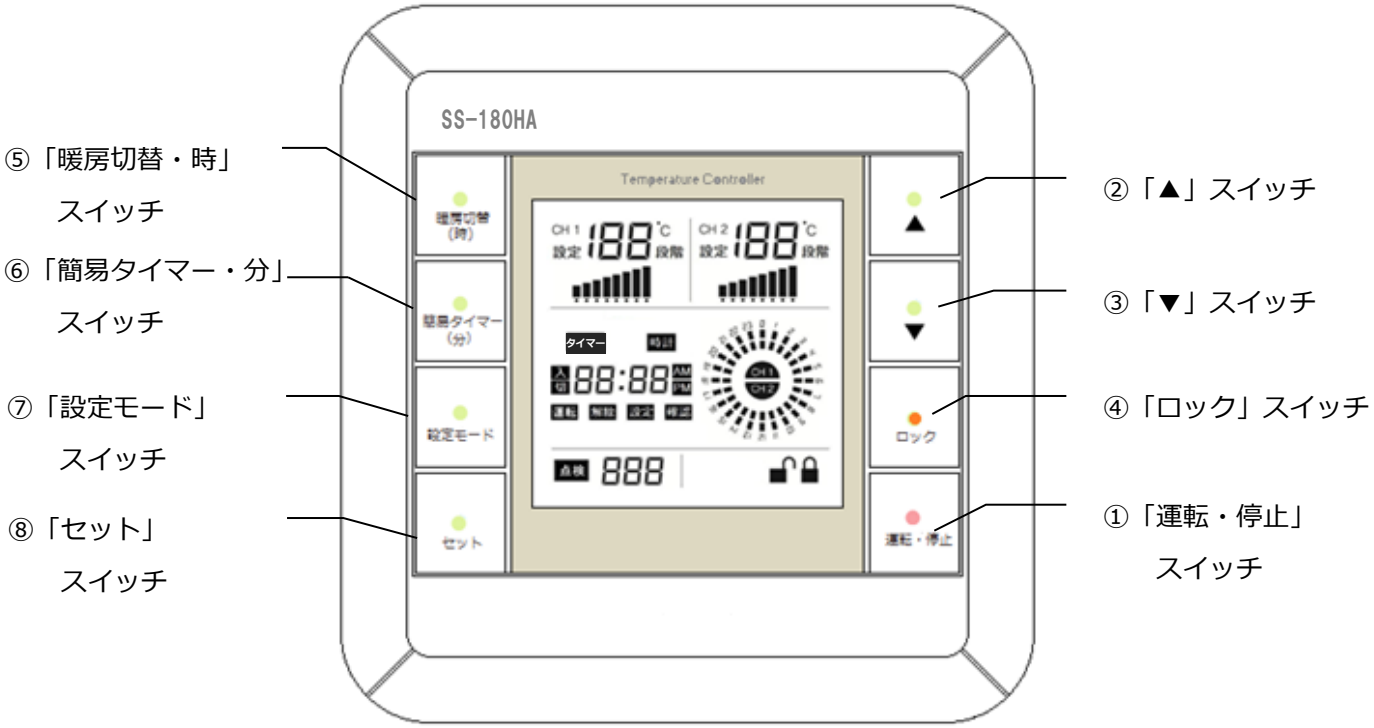
11．エラー表示一覧表　13ページ

12．仕様　14ページ

13．保証書　15ページ

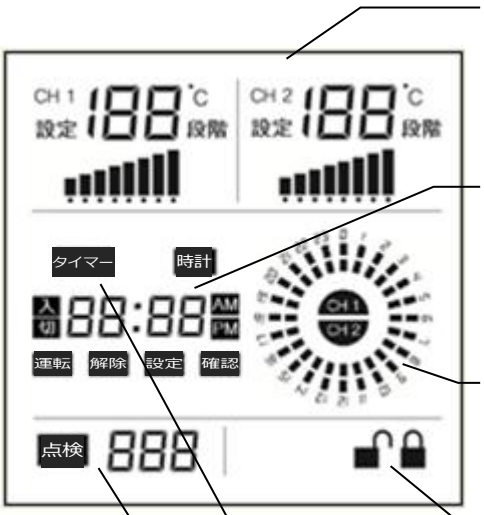
## 1. 各部の名称と機能

### 各スイッチの機能




| | |
|---|---|
| ①「運転・停止」スイッチ | ・電源をON・OFFします。 |
| ②「▲」スイッチ | ・設定レベルを上げる時に使います。 |
| ③「▼」スイッチ | ・設定レベルを下げる時に使います。 |
| ④「ロック」スイッチ | ・3秒長押しすることでチャイルドロックを設定できます。解除する時も同じように３秒長押しすると解除されます。 |
| ⑤「暖房切替・時」スイッチ | ・押すごとに暖房範囲を切替えます。(CH1→CH2→両側→CH1…)　現在時刻や予約タイマーの時間を合わせる時には【時】を進めます。 |
| ⑥「簡易タイマー・分」スイッチ | ・押すごとに30分単位で最大8時間までのOFFタイマーを設定できます。(電源OFFの10秒前にアラームが鳴って予告します。)現在時刻や予約タイマーの時間を合わせる時には【分】を進めます。 |
| ⑦「設定モード」スイッチ | ・スイッチを押す度に解除→設定→確認→時計の順番で設定するモードの選択ができます。 |
| ⑧「セット」スイッチ | ・設定モードからの設定内容を確定する時に使います。 |

**表示画面の説明**




設定レベル表示：
CH1とCH2の設定レベル（10段階）を表示しバーグラフ(8段階)で出力状態を表示します。

時計表示：
現在時刻と予約タイマーの設定時刻、OFFタイマー時間を表示します。また予約タイマー運転状況を確認できます。

予約タイマー表示：
予約タイマーをグラフで確認できます。

付加機能の表示：
チャイルドロック状態を確認できます。

簡易タイマー（OFFタイマー）：
簡易タイマー（OFFタイマー）設定時に表示されます。

点検のエラー表示：
コントローラ異常の際に発生するエラーを表示します。

## 2. 基本動作

① 通常運転

・コントローラの電源のON・OFF

② 床温度のレベル設定

・床温度のレベルを設定できます。レベルを設定してから3秒後に、出力状況をバーグラフで表示します。（出力ONの場合：バーグラフの点滅、出力OFFの場合：バーグラフの点灯）

③ 暖房エリアの切り替え

・希望する暖房エリアを選択します。（CH1→CH2→両側→CH1…）

④ 各種タイマー運転

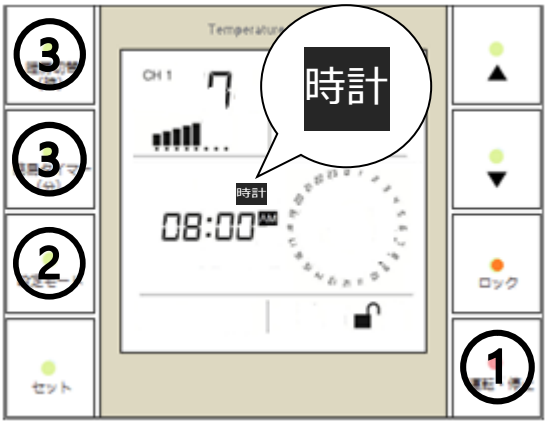
・予約タイマー運転（1日最大3回まで設定可能）、簡易タイマー（OFFタイマー）30分単位で最大8時間まで設定が可能。

- **各種操作は、画面のバックライトが点灯している状態で行ってください。**

**（バックライトは、いずれかのスイッチをタッチすることで点灯します。）**

## 3. 時計を合わせる

・初めて使用する時や、長期間使用していなかった時（長時間ブレーカを切っていた）には時計を合わせてください。




①【**運転・停止**】スイッチをタッチして電源を入れます。

②【**設定モード**】スイッチを４回タッチして、時計下の**運転**の表示を時計上の**時計**の表示にします。

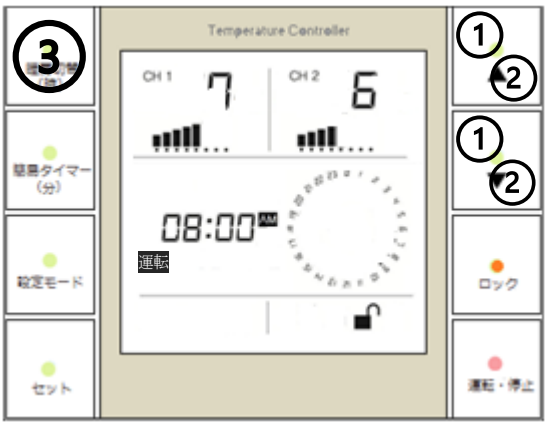
③【**(時)**】、【**(分)**】スイッチをタッチして時刻を合わせます。（12時間表示）

④時刻を合わせて、操作が無い状態で3秒経つと**時計**の表示が**運転**に変わり設定終了となります。

## 4. 床温度のレベルを設定する

・床温度のレベルを1～10段階で設定します。レベルを設定してから3秒間、設定されたレベルを点滅表示します。3秒後点滅を終了し、現在のレベルを常時点灯状態で表示します。

※設定レベルを確認するときは【▲】または【▼】スイッチをタッチすると表示されます。




①【▲】または【▼】スイッチのどちらかをタッチすると、表示されている数字が点滅した数字に変わります。

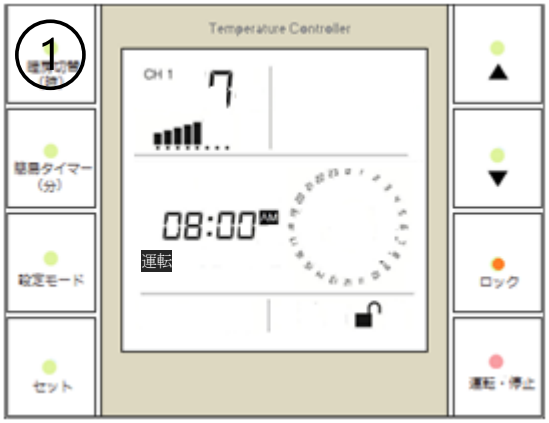
②数字が点滅している状態で【▲】または【▼】スイッチをタッチして、設定したい数字に合わせそのまま3秒待つと数字が点滅から点灯へと変わり設定終了となります。

③CH1,CH2をそれぞれ違うレベルに設定したい場合は【**暖房切替**】スイッチをタッチして、レベルの表示をCH1もしくはCH2の片方のみにした状態で上記のレベル設定を行います。

## 5. 暖房エリアの切替えをする

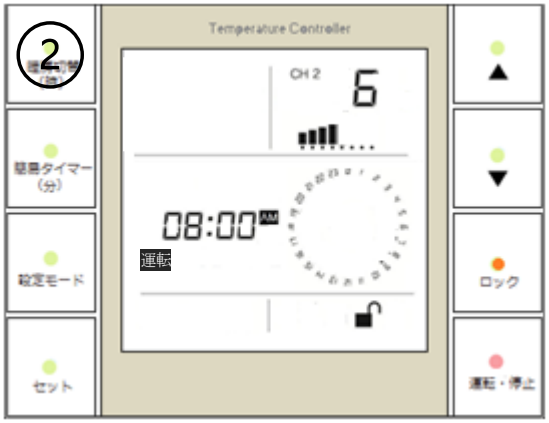
・チャンネルを決めて暖房エリアを選択します。

＜CH1側のみ運転時＞



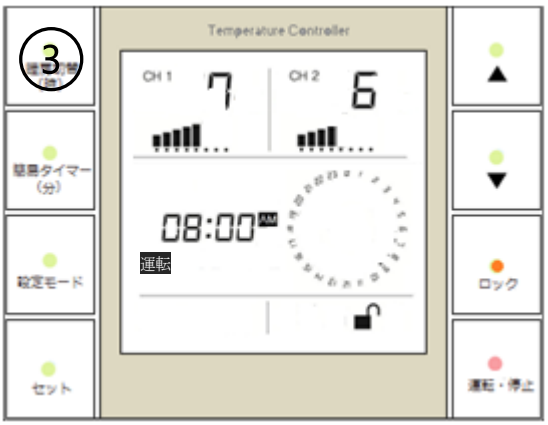

①**【暖房切替】**スイッチをタッチすると、画面上部の**「CH２」**側の表示が消え、**「CH1」**側のみの表示となります。

＜CH２側のみ運転時＞




②再度**【暖房切替】**スイッチをタッチすると、**「CH1」**側の表示が消えて、**「CH２」**側が表示されます。

＜CH１・CH２両側同時運転時＞



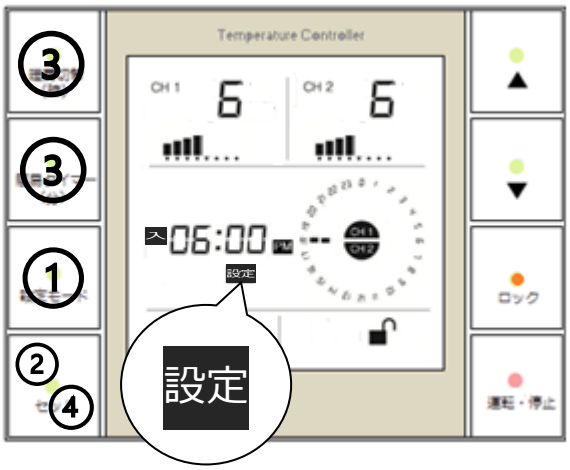

③再度**【暖房切替】**スイッチをタッチすると、消えていた**「CH1」**側が表示され、**「CH1」**側**「CH２」**側の両方が表示されている状態に戻ります。

※本製品は交互運転専用の為、**「CH1」・「CH2」**両側同時運転時は片側ずつ、交互に運転します。

## 6. 予約タイマー運転の設定をする

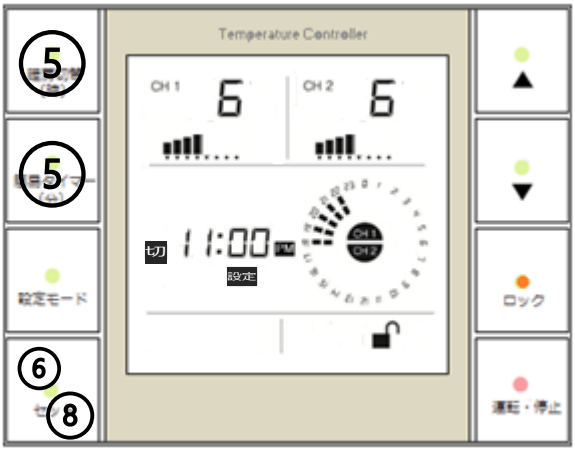
・予約タイマー（入時刻と切時刻）を設定すると設定した時間帯しか運転できません。
設定された時間外は、コントローラの電源が入っていても床暖房本体への送電動作は行いません。
その為コントローラの電源が点いていても、床の温度は上がりませんのでご注意ください。
現在時刻が予約タイマー時間帯に入っている場合は、即時予約タイマー運転になります。

＜入時刻の入力＞




①【**設定モード**】スイッチを2回タッチして、
時計下の**運転**の表示を**設定**にします。
②【**セット**】スイッチをタッチします。
時計の左側に**入**表示が点滅し、入り時刻の入力状態になります。
③【**(時)**】、【**(分)**】スイッチをタッチして入り時刻を入力します。
④入り時刻を入力したら【**セット**】スイッチをタッチして確定します。時計の左側に出ていた**入**表示が**切**表示に切り替わり、点滅します。

＜切時刻の入力＞

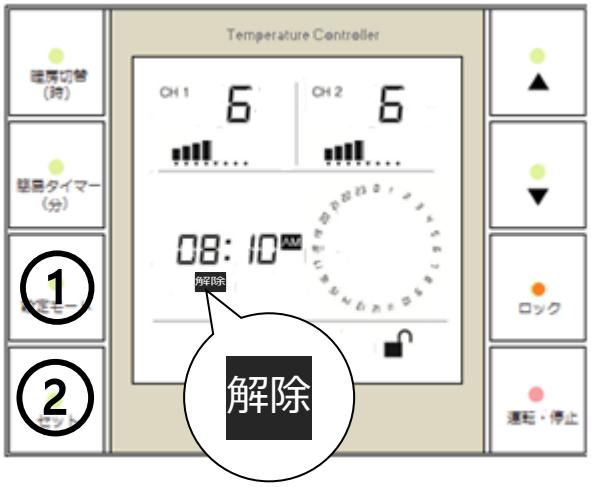



⑤③同様、切り時刻を入力して
⑥【**セット**】スイッチをタッチして確定します。
⑦時計の左側に出ていた**切**表示が**入**表示に切り替わり、点滅します。
引き続き③～の手順で、最大３回まで予約タイマー運転の設定が可能です。
ただし、重複する時間での設定はできません。
⑧⑦の時点で引き続き設定をしない場合は、
【**セット**】スイッチをタッチして設定を終了させます。

・設定が完了すると時計の右側の円形になった0～23の部分に、設定された時刻に合わせて色が付いて表示されます。（上図の表示は18：00～23：00で設定した状態を示しています。）
※予約タイマー運転設定中に無操作状態で10秒経過すると、**運転**の表示に戻ります。

## 7. 予約タイマー運転の解除と、タイマー時刻の確認、再設定

<一時解除の場合>

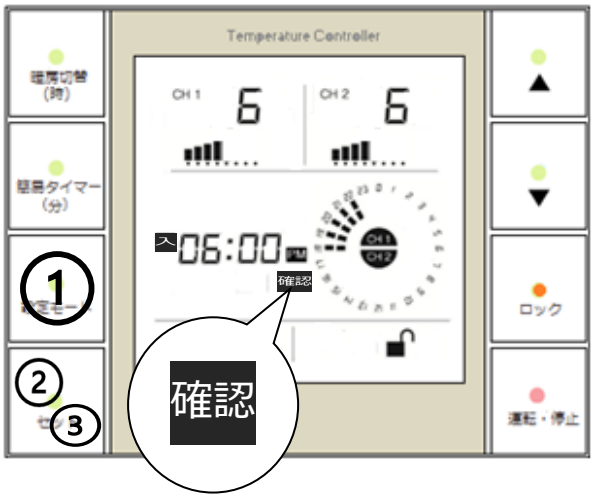



①予約タイマー運転を解除する時は、**【設定モード】**スイッチをタッチして時計下の運転の表示を解除に切り替えます。

②**【セット】**スイッチをタッチします。時計の右側の円形部分で、色が付いていた所が全て消え、通常運転に切り替わります。

※設定した予約タイマー運転の時間は、コントローラに記憶されている為、解除操作をしても再度呼び出すことができます。

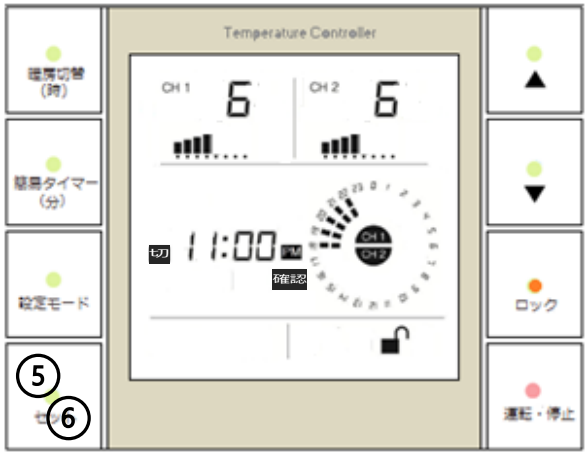
<予約タイマー運転の確認と復帰>




①予約タイマー運転を復帰させる時は、**【設定モード】**スイッチを３回タッチして時計下の運転の表示を確認に切り替えます。

②**【セット】**スイッチをタッチします。時計の左側に入表示が点滅し、設定されてある時刻が表示されます。この状態の時に、既に設定してある時刻の変更をすることができます。

③時刻に変更がない場合や、時刻の変更が完了したら**【セット】**スイッチをタッチします。



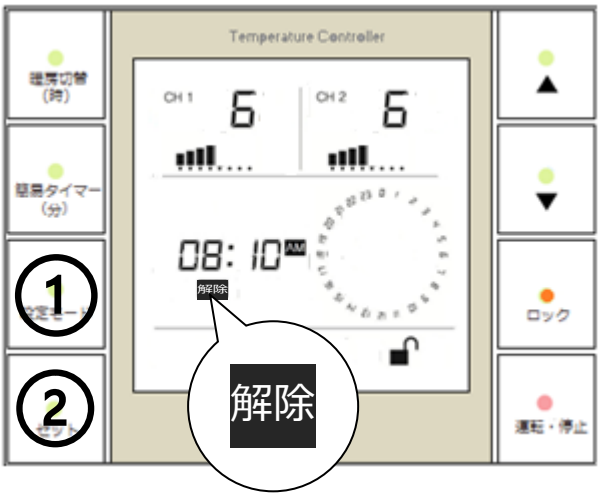

④時計の左側の入表示が切表示に切り替わり点滅し、設定されてある時刻が表示されます。

⑤時刻に変更がない場合や、時刻を変更して入力が完了したら**【セット】**スイッチをタッチします。

⑥再度、時計の左側に入表示が点滅し、入り時刻の入力状態になります。予約タイマーの追加が無ければ**【セット】**スイッチをタッチして完了させます。

※予約タイマー設定中に無操作状態で10秒経過すると、運転の表示に戻ります。

## 8. 設定した予約タイマーを全消去する




①【**設定モード**】スイッチをタッチして時計下の運転の表示を解除に切り替えます。

②【**セット**】スイッチを3秒間タッチし続けます。

③アラーム音が鳴り、記憶されていた設定時刻が全て消去されます。

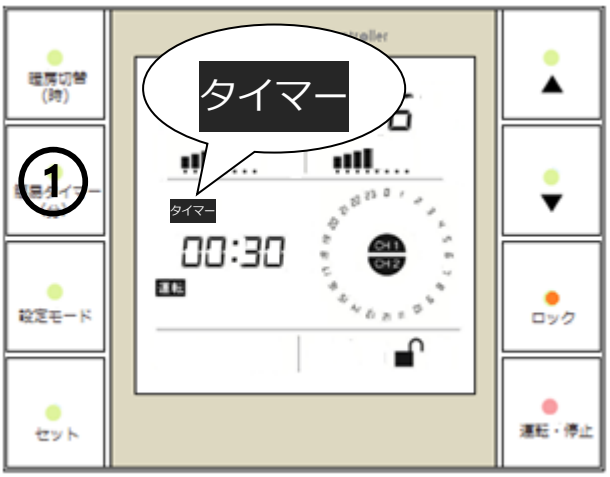
※全消去すると、記憶された予約タイマーのデータが全て無くなりますので、ご注意ください。

※予約タイマー設定中に無操作状態で10秒経過すると、運転の表示に戻ります。

## 9. 簡易タイマー（OFFタイマー）を電気する

・希望する運転時間を設定してその時間だけ運転させます。タッチするごとに30分単位で最大8時間まで設定できます。(30分→１時間→1時間30分→…8時間→解除の順)

※簡易タイマー（OFFタイマー）作動中に電源を切ると、簡易タイマーは解除されます。




①【**簡易タイマー**】スイッチをタッチします。

②時計の上にタイマーと表示され、時刻表示が「**00：30**」の表示に変わります。

③再度【簡易タイマー】スイッチを押す度に30分単位で「**01：00**」→「**01：30**」→「**02：00**」と変化していきます。

④設定したい時間に合わせるだけで、その時点からOFFタイマーが開始されます。

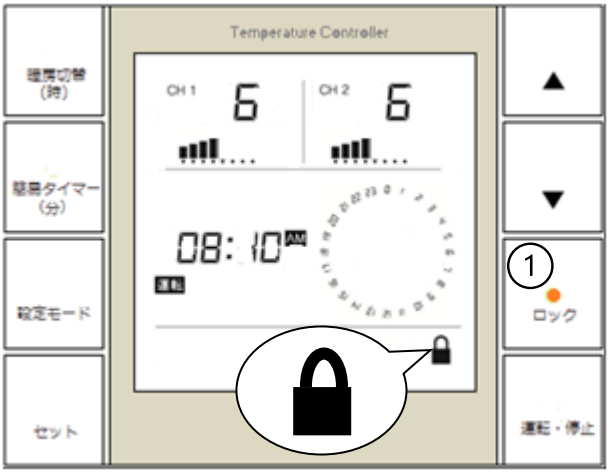
※【**セット**】スイッチをタッチする必要はありません。

⑤表示されているOFFタイマーの時間が減っていき、「**00：00**」になり電源が切れる10秒前にアラームを鳴らしてお知らせします。

## 10. チャイルドロックをかける

・全てのスイッチをロックし、操作ができない状態にする機能です。

<チャイルドロック状態>

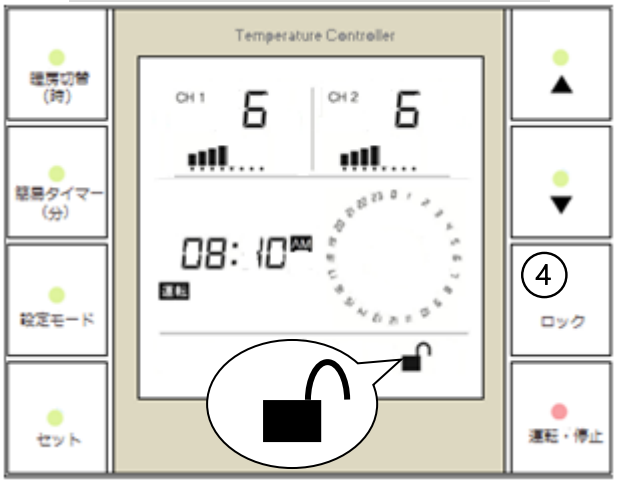



①**【ロック】**スイッチを３秒間タッチし続けます。

②アラーム音が鳴り、チャイルドロックが設定されます。

③各スイッチ部分のランプが消え、**【ロック】**スイッチのみランプが点灯し、画面右下の鍵マークが施錠表示に切り替わります。

<チャイルドロック解除時（通常時）>



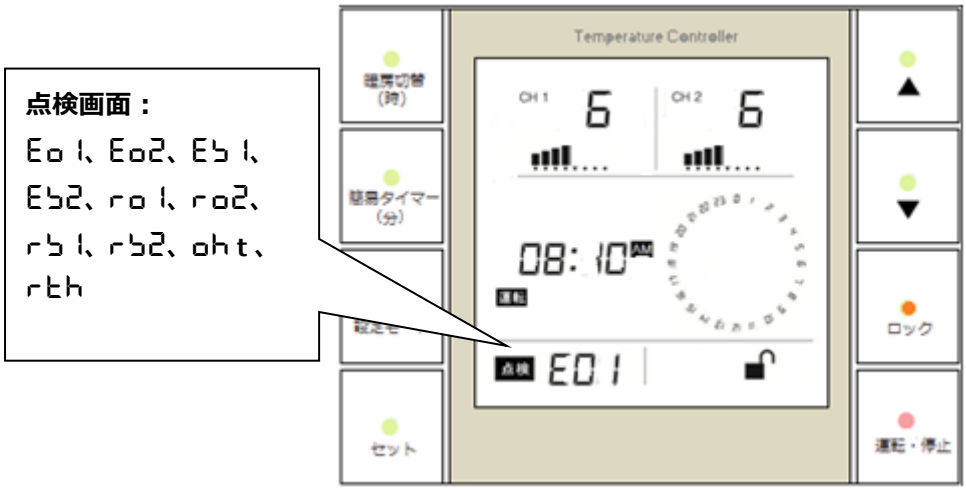

④**【ロック】**スイッチを３秒間タッチし続けます。

⑤アラーム音が鳴り、チャイルドロックの設定が解除されます。

⑥**【ロック】**スイッチのランプが消え、それ以外のスイッチのランプが点灯して、画面右下の鍵マークが開錠表示に切り替わります。

## 11. エラー表示一覧表

点検が必要な場合に点検画面にエラーの表示と共にアラーム音が発生します。エラー発報時には電源を落とし、１5ページ下部にある弊社フリーダイヤルまでお問い合わせください。




| 画面表示 | エラー内容 | アラーム音 | 異常原因 | 対応 |
|---|---|---|---|---|
| Eo1 | **EO1** | ピーピー…(連続) | CH1のセンサー断線 | センサー交換 |
| Eo2 | **EO2** | ピーピー…(連続) | CH2のセンサー断線 | センサー交換 |
| Es1 | **ES1** | ピーピー…(連続) | CH1のセンサーショート | センサー交換 |
| Es2 | **ES2** | ピーピー…(連続) | CH2のセンサーショート | センサー交換 |
| ro1 | **RO1** | ピーピー…(連続) | CH1のリレーオープン | 製品交換 |
| ro2 | **RO2** | ピーピー…(連続) | CH2のリレーオープン | 製品交換 |
| rs1 | **RS1** | ピーピー…(連続) | CH1のリレーショート | 製品交換 |
| rs2 | **RS2** | ピーピー…(連続) | CH2のリレーショート | 製品交換 |
| oht | **OHt** | ピーピー…(連続) | 外部センサーの過熱感知<br>(55℃以上)<br>(床暖房部分のマットやクッションによる籠り熱) | 10~20分電源を切ってから再起動してください。<br>**改善しない場合は下段へ**<br>⇩ |
| oht | **OHt** | ピーピー…(連続) | 回路保護用のコントローラ内部センサーの過熱感知<br>(80℃以上) | 製品交換<br>電源をOFFにして速やかに販売店又はメーカーに連絡してください。 |
| rth | **RtH** | ピーピー…(連続) | リレー加熱の時の<br>温度ヒューズ断線(115℃) | 製品交換 |

## 12. 仕様

| 区分 | 項目 | | SS-180HA特性 |
|---|---|---|---|
| 定格 | 定格入力電圧 | | 100VAC～200VAC |
| | 周波数 | | 50Hz・60Hz |
| | 駆動方式 | | 電子式 |
| | 消費電力 | | 約2.76W（DC12V、230mA） |
| | 負荷 | 回路数 | 2回路 |
| | | 容量 | CH1:12A（最大:15Ａ)、CH2:12A（最大:15Ａ)（抵抗性負荷） |
| | | 出力電圧 | 100VAC～200VAC（入力電圧と同一） |
| 表示画面 | ディスプレー | | モノクロLCD |
| 精密度 | 時間精密度 | | 週間最大偏差：±1分（0~30℃） |
| | 温度精密度 | | ±1℃：30秒あたり1℃変化条件（delay option:20秒) |
| | 接点方式 | | リレー（OMRON:G5AC-1A-E)、両切り方式 |
| | 接点定格容量 | | 15A/125VAC、10A/250VAC(抵抗性負荷)/回路あたり |
| | 期待寿命(電気的） | | 10万回以上、15A/125VAC、10A/250VAC/回路あたり |
| センサー | 種類 | | NTC（Negative Temperature Condfficient) |
| | 精密度 | | 1% |
| | 25℃の定格抵抗 | | 5,000ohm、Beta contantant=4、000 |
| | 数量 | | CH1、CH2の温度感知用 |
| 機能(性能) | 安全装置 | センサーの断線、ショート | 断線の場合（EO1、EO2） ショートの場合(ES1、ES2)<br>:負荷の電源供給は自動に遮断。 |
| | | 過熱防止センサー(コントローラ内部) | コントローラ内部の温度上昇を点検し、設定した温度になると電源は遮断されて【OHt】の表示と共にアラームが鳴ります。 |
| | | リレー開閉数の確認 | 長時間リレーON・OFFによる寿命（約10万回) を確認。 |
| | | リレー加熱温度ヒューズ | リレーから高温(115℃)が発生するとヒューズが切れて過熱保護。【RtH】の表示と共にアラームが鳴ります。 |
| | | リレーOPEN、ショート | 過電圧、過電流などによってリレーの接点がOPEN、またはショートされると【RO】【RS】の表示と共にアラームが鳴ります。 |
| | タイマー | 予約回数 | 最大3回/1日（1回：ON/OFFを1周期とする。) |
| | | 時間設定単位 | 1分 |
| | 簡易タイマー | | 30分単位で最大8時間まで設定可能。 |
| | ON・OFF | 温度差によって | 現在のヒーターの温度と設定温度の比較によりON/OFFされます。 |
| | | 時間周期によって | 設定した時間周期によりON/OFFされます。(1~60分調整) |
| その他 | 外部ケース | | ABS VH810 UL94 V-O（難燃性） |
| | 重さ | | 330ｇ |
| | 寸法 | | 116(W)×120(Ｈ)×25(Ｄ:埋設部分) |
| | 大気温度・湿度（使用条件） | | －10℃～50℃、35℃のときに85%以下 |

## 13. 保証書

# S-CUT床暖房　保証書

| | |
|---|---|
| お客様 | お名前　　様<br>ご住所<br><br>電話番号 |
| 保証期間 | 年　　月　　日　　より10年間　ヒーター部<br>より3年間　コントローラ |
| 販売店名<br>住所<br>電話番号 | |

1．本説明書の注意書きによる正常なご使用状態で、上記期間中に故障した場合は販売店または当社に修理を御依頼ください。無料にて修理いたします。

2．保証期間内であっても次の場合は有料となります。

a.ご使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。

b.火災・地震・水害・風害・落雷その他の天災、公害や異常電圧による故障及び損傷。

c.本書の提示がない場合。

d.販売店名・保証開始日の記載が無い場合

3．本説明書以外で保証書を発行される場合があります。その場合はその保証書の提示をお願いいたします。

株式会社　ScutSystem

〒101-0054　東京都千代田区神田錦町2-5

Tel:03-3292-7823　Fax：03-3292-7824

フリーダイヤル：0120-177-823

HP：https://www.s-cut.com

e-mail: info@s-cut.com