

# 床暖房用コントローラー（UTH-MC1）

## 取扱説明書

この度は、床暖房コントローラー（UTH-MC1）をご購入いただき誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、床暖房コントローラー（UTH-MC1）の用法・仕様の概要を説明したものです。

ご使用いただく前に、必ずこの取扱説明書をお読みいただき、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。

### ～ 1、概要 ～

#### ■製品概要

○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）"にて制御を行うコントローラーです。

※この場合の温度とはヒーター周辺温度であり、床表面温度ではありません。

#### ■特徴

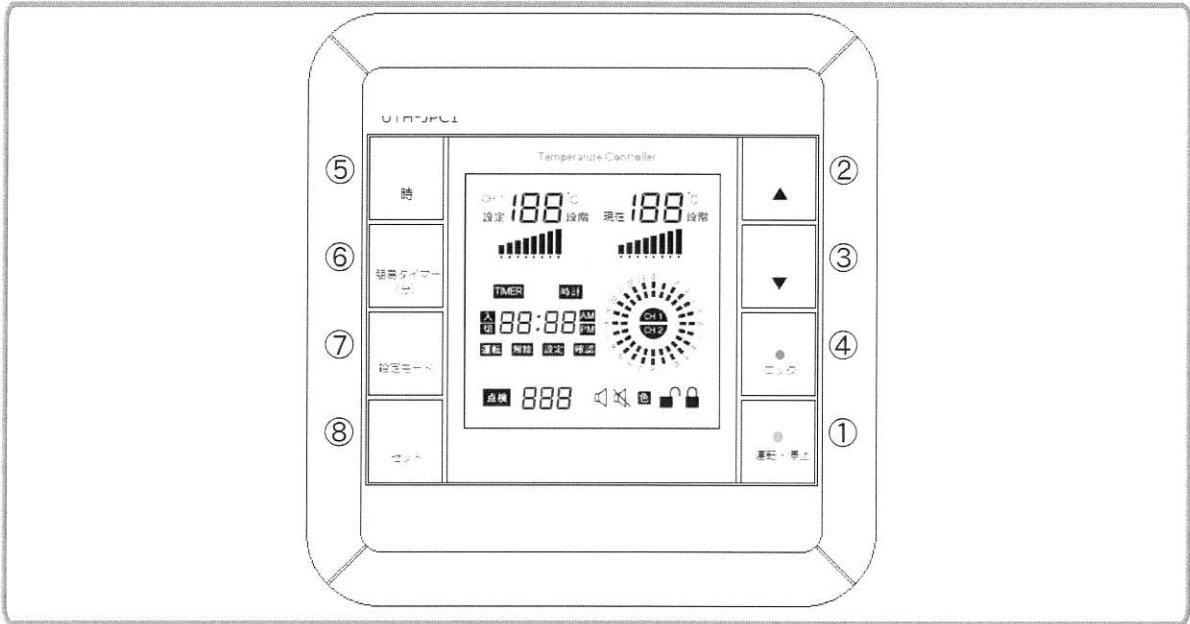
○床仕上げ材質やご使用形態により、温度（センサーモード）もしくは運転時間通電率（タイマーモード）いずれかの制御方法の選択が可能です。

○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「電源」スイッチを押すだけです。

○設定温度の変更は、本製品表面のスイッチにより簡単に設定できます。センサーモードの場合、通常表示はヒーター温度もしくは動作レベルを表示し、本製品表面のスイッチ操作により各設定値を設定できます。

～ 2、各部の名称と機能 ～

■コントローラー本体外観



①「運転・停止」スイッチ

床暖房の運転の"ON（入）"⇔"OFF（切）"を行います。

②「▲」スイッチ

設定運転レベルを上げるときに使用します。

③「▼」スイッチ

設定運転レベルを下げるときに使用します。

④「ロック」スイッチ

各スイッチのロックと解除を行うときに使用します。（3秒間長くタッチ）

⑤「時」スイッチ

現在時刻設定や予約タイマー設定時の"時"を合わせるときに使用します。

⑥「簡易タイマー・分」スイッチ

通常押すごとに30分単位で8時間までの出力時間を選択します。

設定した出力時間が完了するとヒーター出力がOFFになります。

（電源OFFの10秒前にアラームが鳴って終了をお知らせします。）

また、現在時刻設定や予約タイマー設定時の"分"を合わせるときに使用します。

⑦「設定モード」スイッチ

スイッチを押す毎に、"予約タイマー運転"→"解除"→"設定"→"確認"の順に、設定モードが切り換ります。

⑧「セット」スイッチ

設定モードのときに設定内容を確定するときに使用します。

～ 2、各部の名称と機能 ～

■液晶表示画面

【表示画面全体】



【画面各部の説明】

①設定温度表示エリア

床暖房の設定運転レベルを数字とバーグラフ（8段階）で表示します。

②現在状況表示エリア

床暖房ヒーターの運転状態を表示します。

③現在時刻表示エリア

通常は現在時刻が表示されます。予約タイマーの時間設定を行うときには時刻表示されません。また、予約タイマーの運転状況の確認も行うことができます。

④予約タイマーグラフ表示エリア

予約タイマーの設定状況を24時間の円形グラフ形式で表示されます。

⑤エラー表示エリア

コントローラーが異常を検知した場合に、その異常のエラー番号が表示されます。

⑥付加機能の表示エリア

スピーカーのON・OFF状況やディスプレイのカラーモード、またコントローラーのロック状況が表示されます。

### ～ 3、操作概要 ～

#### ①時計を合わせる

初めてお使いになるとき、長時間使用していなかったとき（長期間ブレーカーを切っていたとき）には時刻設定が必要になります。

#### ②運転レベルを設定する

ヒーターの運転レベルを数字と8段階のバー表示で、任意の設定温度を表示します。

#### ③運転操作

通常運転、予約タイマー運転（入タイマー、切タイマー※1日最大5回入力が可能）、簡易タイマー（30分～8時間まで）による床暖房を運転します。

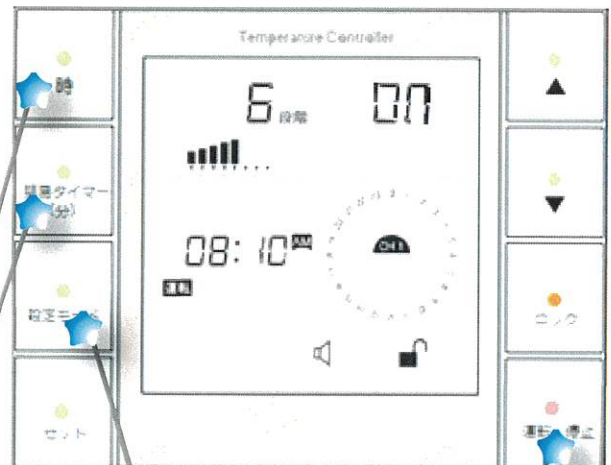
### ～ 4、時計を合わせる～

初めてお使いになるとき、長期間ブレーカーを切っていたとき、長時間停電したとき、時計が合っていないときには時計の時間を合わせてください。

①「電源・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】を選択します。

③「時」スイッチと「分」スイッチをタッチしながら時刻を合わせます。（例：午前8時10分）時間を合わせた後、3秒間スイッチを操作せずにいると自動的にセット完了となり、運転モードに戻ります。



①電源をON

②4回タッチして時計を選択

③時と分を合わせる

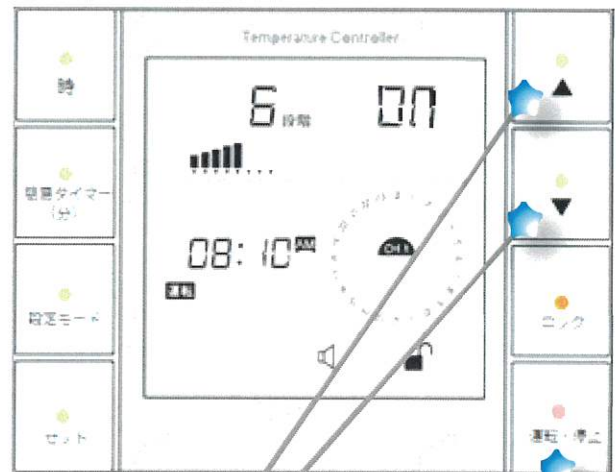
## ～ 5、運転レベルを設定する ～

ヒーターの運転レベルを設定します。設定運転レベルは画面の左側に表示され、運転状態は右側に表示されます。

ヒーターの運転レベルを、数字と8段階のバーグラフで設定します。運転を設定するとヒーターの現在の設定運転レベルが、数字と8段階のバーグラフで表示されます。

- ①「電源・停止」スイッチをタッチして電源を入れます。
- ②運転レベルを「▲」・「▼」スイッチをタッチして設定します。

《参考》メーカー出荷状態では、設定可能な上限設定レベルは8段階になっています。



① 電源をON

② 運転レベルを設定します。  
(例：設定運転レベル：6段階、現在運転状況：ONの場合)



## ～ 6、予約タイマー運転 ～

予約タイマー運転とは、予約設定した時刻に運転を開始し、予約設定した時刻に運転を停止する機能です。

※タイマーを設定した際に、その時の現在時刻が設定したタイマーの運転時間内の場合は、設定後すぐに運転を開始します。

①「設定モード」スイッチを2回タッチして【設定】を選択します。

②「セット」スイッチをタッチして確定します。このとき"入"に点滅します。

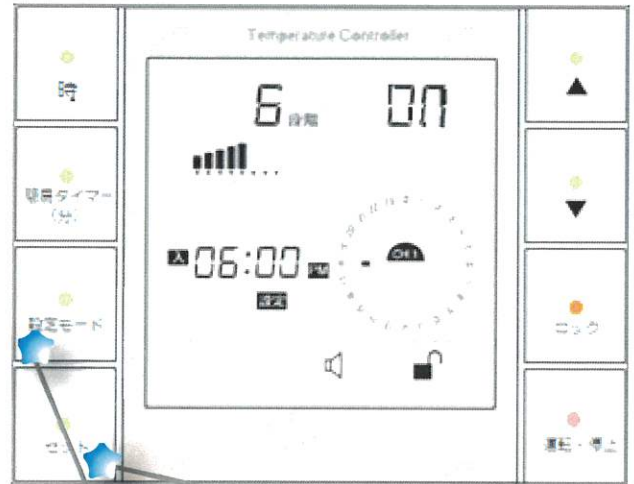
③"入"が点滅している間に予約したい運転開始時刻を「時」スイッチと「分」スイッチをタッチして時刻を合わせます。  
(例：午後6時00分)

④「セット」スイッチをタッチして入り時刻を確定します。このとき"切"に点滅します。

⑤"切"が点滅している間に予約したい運転終了時刻を「時」スイッチと「分」スイッチをタッチして時刻を合わせます。  
(例：午後11時00分)

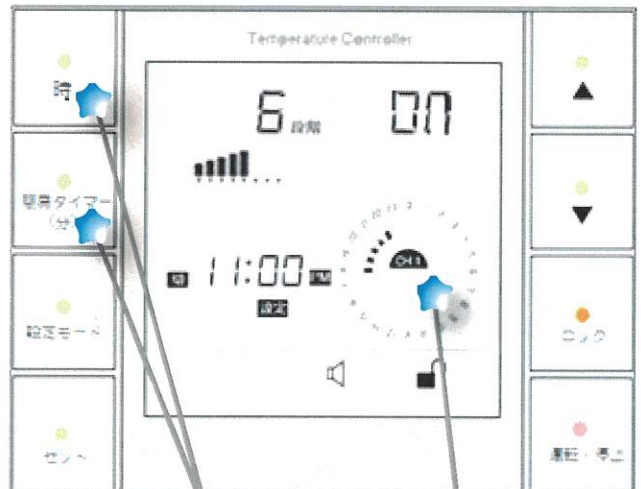
⑥「セット」スイッチをタッチして切時刻を確定します。※このとき"入"に点滅します。更にタイマー設定を登録する場合は③から同様です。(最大5回までタイマー設定入力ができます)

《参考》タイマー入力を2～4回ぐらいするときには"入"または"切"が点滅している間に時間を入れずに「セット」スイッチをタッチすると"ー：ー"と表示が3回点滅してから予約タイマー設定が終わります。



①2回タッチして選択します。

②,④,⑥セットスイッチをタッチして確定。



③,⑤時と分スイッチをタッチして時刻を合わせる。

※24時間◎グラフにセットした内容が反映されます。

## ～ 7、予約タイマー運転の解除 ～

予約タイマー運転中に手動運転に変更するときには【解除】の設定モードに、予約タイマー時刻を確認するときには【確認】の設定モードに合わせます。

①「設定モード」スイッチを1回タッチして【解除】を選択します。

②「セット」スイッチをタッチして確定します。

(予約タイマー運転が一時解除されて手動運転に切り換ります。タイマー内容はそのまま記憶されていて、またタイマー運転に戻ると記憶された内容にしてタイマー運転を再開することができます。この一時解除からタイマー運転に戻るときには電源をOFF、ONするか、再び【解除】をセレクトするとできます。)

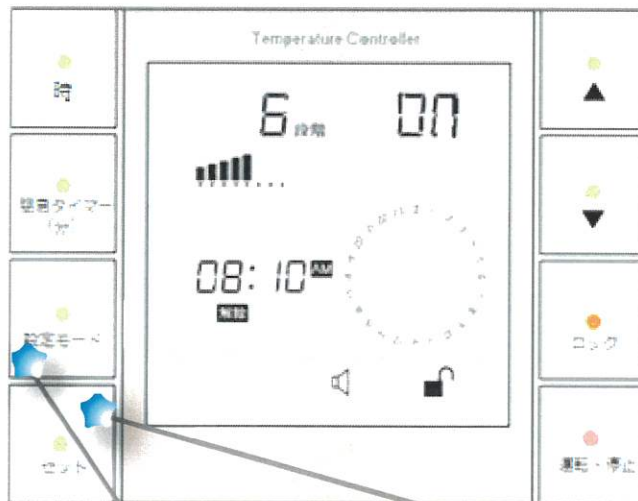
確定後は、現在時刻が表示されます。

(例：午後8時10分)

※「セット」スイッチをタッチする毎に"設定"⇔"解除"が交互に切り替わります。

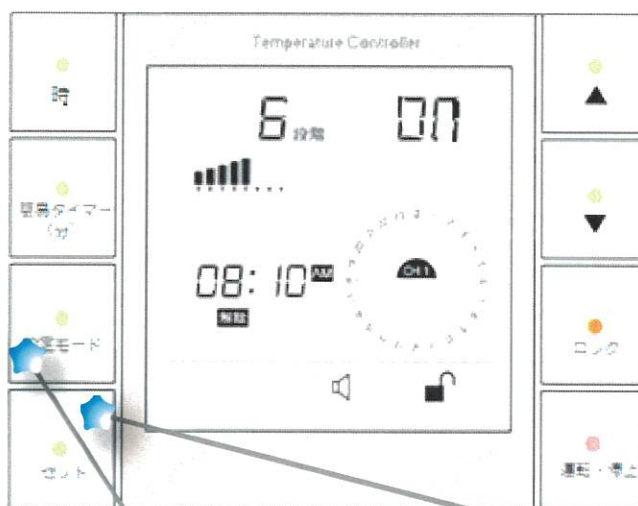
※予約内容を完全に解除するときには【解除】をセレクトして「セット」スイッチを3秒間長くタッチすると"ピー"というアラーム音とともに完全に解除され、【運転】モードに戻ります。

※予約内容を全解除すると◎グラフの"CH1"の表示は残っています。この場合、記憶された予約タイマーのデータは全て消去されますのでご注意ください。



①1回タッチして"解除"を選択します

②タッチして確定する。



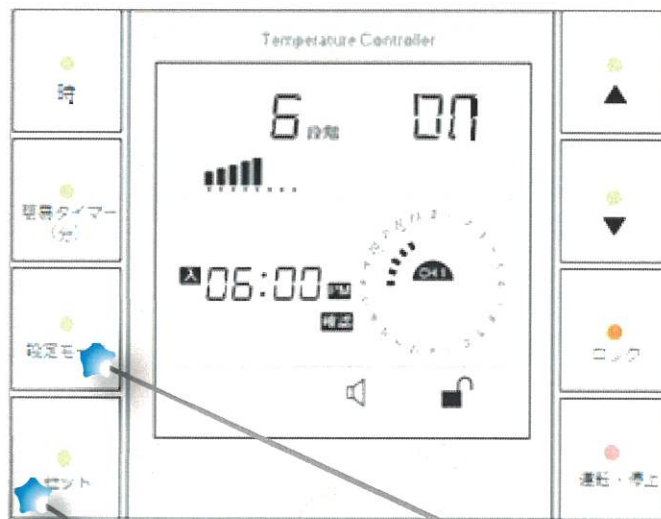
①1回タッチして"解除"を選択します

②3秒間長くタッチして確定する。(確認のアラーム音が鳴ります。)

～ 8、予約タイマー運転の確認 ～

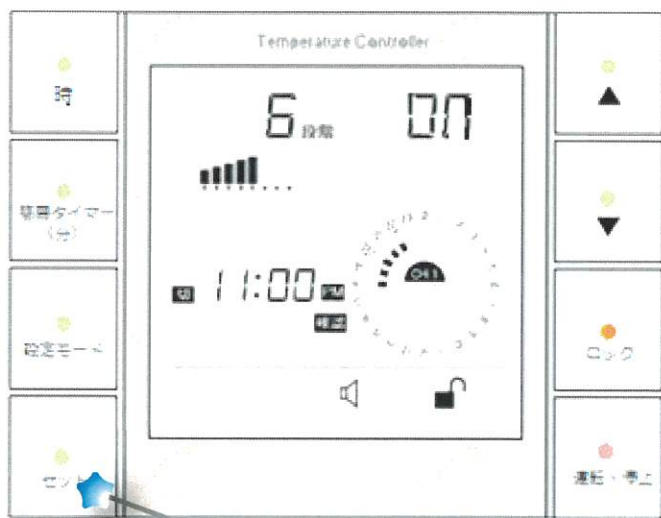
以下の手順により、登録されている予約タイマー内容の確認を行うことができます。

- ① 「設定モード」スイッチを3回タッチして【確認】を選択します。
- ② 「セット」スイッチをタッチして確定します。このとき記憶されている入時刻が"入"の点滅とともに表示されます。
- ③ 「セット」スイッチをタッチします。このとき記憶されている切時刻が"切"の点滅とともに表示されます。
- ④ 「セット」スイッチをタッチします。記憶されている2回目の入時刻が"入"の点滅とともに表示されます。もし2回目のタイマーが設定されていないと"ー：ー"の表示が3回点滅して【確認】モードが終了して、アラーム音とともに【運転】モードに戻ります。



①タッチして【確認】を選択する。

②タッチすると、予約タイマーの"入時刻"が表示されます。



③タッチすると、予約タイマーの"切時刻"が表示されます。  
④タッチするとアラーム音とともに【運転】モードに戻ります。



## ～ 9、簡易タイマー運転 ～

簡易タイマー運転とは、希望の出力時間を設定して、その時間だけヒーター出力をすることです。「簡易タイマー」スイッチをタッチするごとに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→2時間→・・・→7時間30分→8時間→現在時刻）

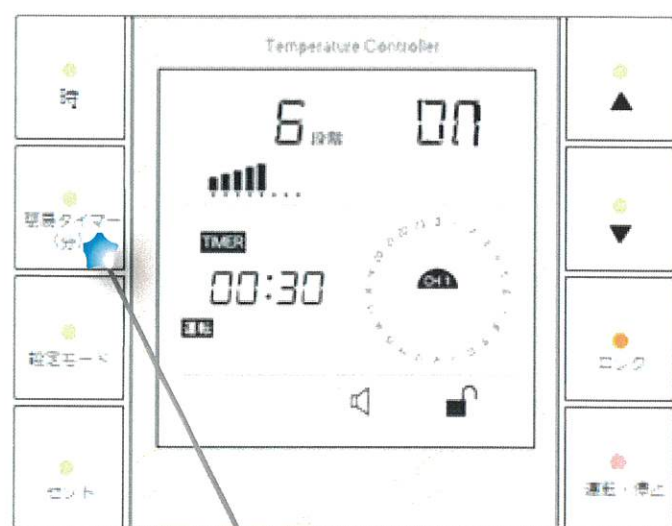
- ①「簡易タイマー」スイッチをタッチして希望の出力時間を選択します。  
（例："0時間30分間"の設定）

※このときにも"ヒーター運転レベルの変更"ができます。

※簡易タイマー時間がOFFになる10秒前にアラームが鳴り、電源OFFをお知らせします。

※この簡易タイマー操作は、最後に「セット」スイッチをタッチする等の確定操作は必要ありません。

※簡易タイマー運転を終了したいときは「運転・停止」スイッチをタッチして電源を切ってください。



- ①タッチして、希望の"簡易タイマー"時間を設定します。

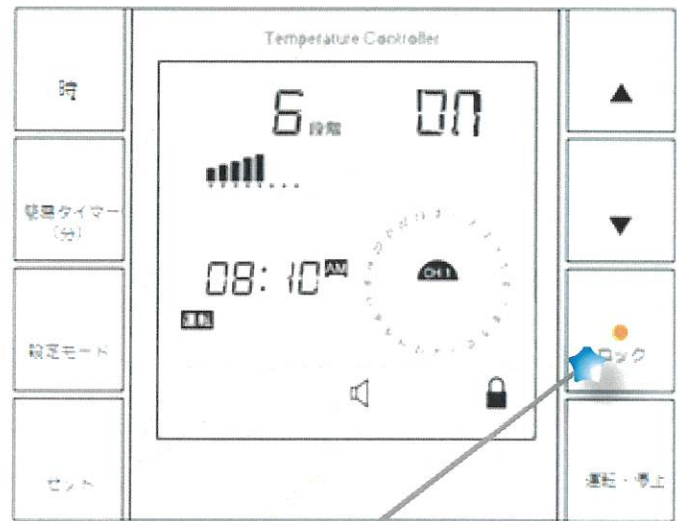
## ～ 10、ロック機能 ～

ロック機能とは、全てのスイッチをロックする機能です。「ロック」スイッチを3秒間長くタッチすると、アラーム音とともに全てのスイッチがロックされます。解除する場合も同じように「ロック」スイッチを3秒間長くタッチすると、アラーム音とともに解除されます。

### 《ロックを行う場合》

- ①「ロック」スイッチを3秒間長くタッチします。アラーム音とともにロック機能が作動します。

※「ロック」スイッチ以外のスイッチランプは消灯されます。全てのスイッチがロックされます。（「ロック」スイッチのみ点灯します。）

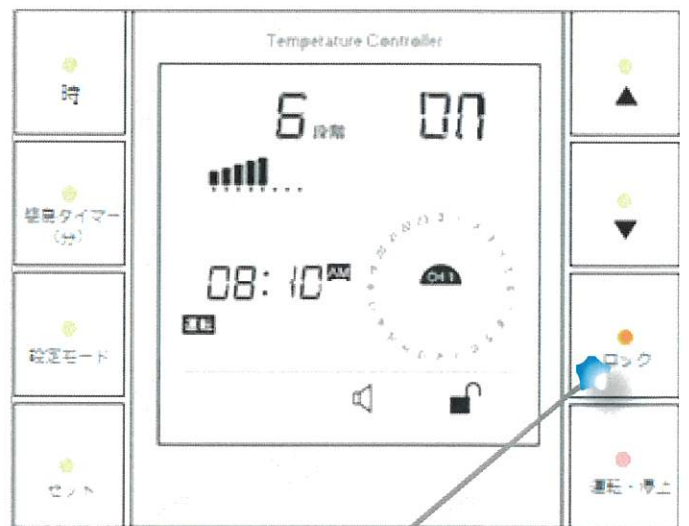


①3秒間長くタッチします。

### 《ロックを解除する場合》

- ①「ロック」スイッチを3秒間長くタッチします。アラーム音とともにロック機能が解除されます。

※ロック機能が解除されて、全てのスイッチが点灯されます。



①3秒間長くタッチします。

～ 11、エラー一覧表 ～

点検が必要な場合に、液晶画面に【点検】およびエラー表示されるとともに、アラームにて警告します。これらの表示がなされた場合には迅速な対応が必要となります。※販売店・製造メーカーまでご連絡ください。



エラー表示	アラーム音	異状原因	対応
E0	ピピピ... (連続)	センサー断線	センサー交換
ES	ピピピ... (連続)	センサーショート	センサー交換
RO	ピピピ... (連続)	リレーオープン	製品交換
RS1	ピピピ... (連続)	CH1のリレーショート	製品交換
RS2	ピピピ... (連続)	補助出力のリレーショート	製品交換
Oht	ピピピ... (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 80℃以上	製品交換 (5～10分間電源OFFしてから再起動してください。 施工場所の密閉状態を確認してください。)
RtH	ピピピ... (連続)	リレー加熱の時の 温度ヒューズ断線 (115℃)	製品交換

～ 12、仕様 ～

区分	項目	詳細	
定格	定格電圧	AC100V～200V	
	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 (1回路+補助回路/制御同調)
		容量	CH1:12A(最大:15A)、補助:12A(最大:15A)(抵抗性負荷)
出力電圧		AC100V～200V (入力電圧と同一)	
表示画面	ディスプレイ	8色カラーLCD	
精密度	タイマー精密度	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	10A/AC250V 15A/AC125V(抵抗性負荷)/回路	
	期待寿命 (電氣的)	10万回以上 10A/AC250V 15A/AC125V/回路	
センサー	種類	NTC(Negative Temperature Condfficient)	
	精密度	1%	
	定格抵抗 (25℃)	5,000Ω、Beta contantant=4,000	
	数量	CH1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 (E01) ショートの場合 (ES1) :負荷の電源供給は自動に遮断
		過熱防止センサー (コントローラー内部)	コントローラー内部の温度上昇を点検して設定した温度になると 電源は遮断されてアラーム警告 (手動復帰でON/OFF)
	リレー	リレー開閉数の確認	累積リレー開閉回数を確認 (10万回) して交換可能
		リレー過熱温度 (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 過熱保護されて【RtH】の表示とともにアラーム警告
		リレーOPEN ショート	過電圧、過電流などによりリレー接点がOPENの場合【R0】 ショートの場合【RS】の表示とともにアラーム警告
	タイマー	予約回数	最大5パターン/1日 (ON/OFF各1回の組み合わせで1パターン)
		時間設定最小単位	1分
		簡易タイマー	30分単位、8時間まで設定可能
	ON	温度制御	ヒーター検知温度と設定温度の比較によりON/OFFされる
	OFF	時間周期制御	設定した時間周期によりON/OFFされる (1～60分/1周期)
その他	外部ケース	ABS VH810 UL94 V-0 (難燃性)	
	重さ	330g	
	寸法	116mm(W) × 120mm(H) × 25mm(D:埋設部分)	
	使用条件 (大気温度・湿度)	-10 ～ -50℃、85%以下 (35℃の場合)	



## ～ 13、寸法 ～

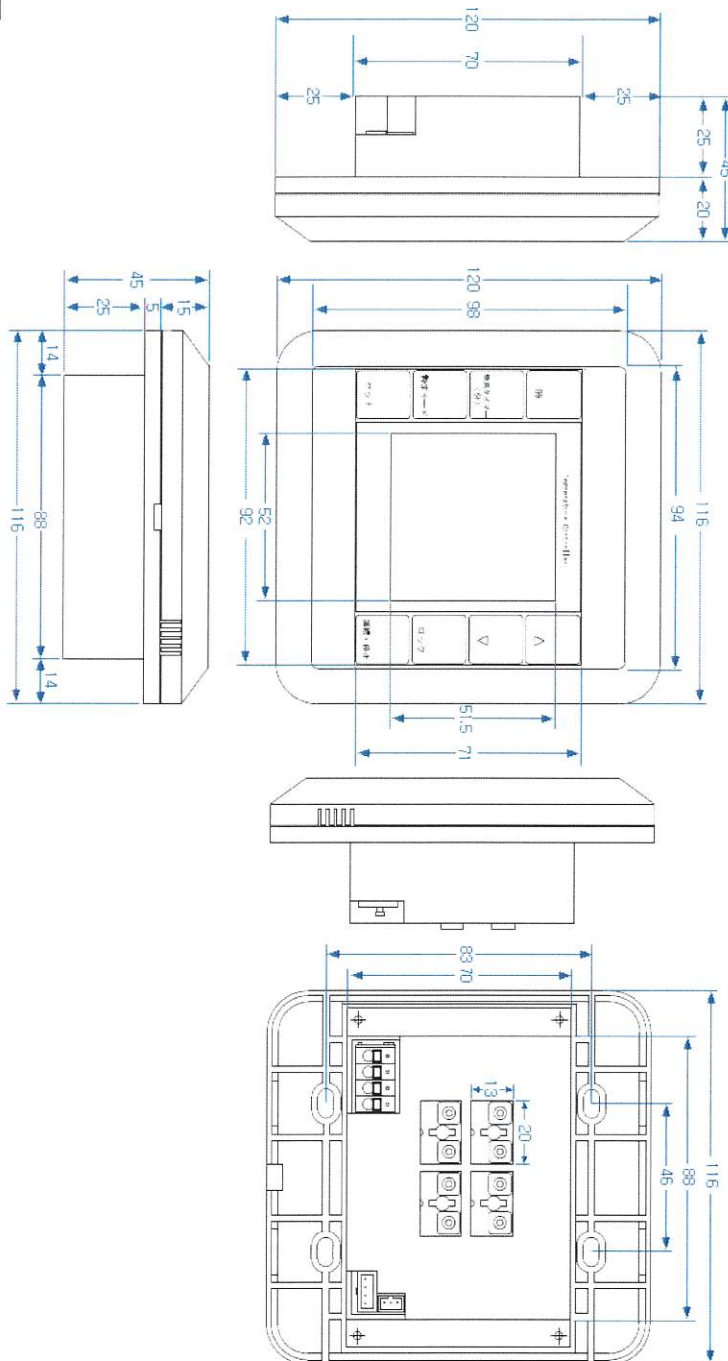
### ■使用電線類

※内線規程に準拠した電線および電線サイズを使用してください。

負荷側（ヒーター出力側）電線：2.0mm<sup>2</sup>以上で長配線の場合はサイズUPしてください。



温度センサー線：延長可能です。（CVV1.25mm<sup>2</sup>推奨）





### ■筐体図













## ～ 安全上の注意 ～






この安全上の注意は、製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。安全上の注意は必ず守ってください。









	<b>警 告</b>	取扱を誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合、その危険を避けるための注意事項です。
	<b>注 意</b>	取扱いを誤った場合に、使用者が重傷を負うか、または物理損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合の注意事項です。

 <b>警 告</b>	
	本器の故障により温度の過度上昇が考えられる場合は、過昇温度防止装置を併用するようにしてください。
	本器の取り付け・取り外しや結線を行う際は、電源を切った状態で行ってください。感電の危険性があります。
	本器は絶対に分解したり加工・改造・修理は行わないでください。異常動作・感電・火災などの危険性があります。

 <b>注 意</b>	
	本器は床暖房用コントローラーです。過昇温度防止装置として使うことはお止めください。
	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は十分注意し、通電前に必ずご確認ください。
	本器は電源遮断機を備えていません。必要な場合は外部に取り付けてください。
	本器は仕様定められた条件および環境（振動・温度・湿度など）の範囲で使用保管してください。
	床表面温度が35℃以上になるような温度設定で長時間使用しないでください。低温やけどや脱水症状になることがあります。
	正しく温度制御を行うためにセンサーの取り付け位置・場所は適切に施工してください。
	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。
	万一使用中に床温度が異常に熱くなったときはブレーカーを切って電源遮断を行い、工事業者または相談窓口にご連絡ください。
	本器の汚れがひどいときは、乾いた柔らかい布で乾拭きしてください。洗剤およびシンナー・ベンジンなどは使用しないでください。
	長時間ご使用されない場合は、ブレーカーを切って電源を遮断してください。

～ 取扱上の注意 ～

 <b>注 意</b>	
	本器は屋内用です。屋外では使用しないでください。 （屋外使用時は防水ボックス等に収納ください。）
	本器は操作面が垂直になるように取り付けてください。 垂直以外の取り付けでは操作面の異常な温度上昇などの事故につながります。
	本器の上下にある隙間に金属などの導電性のものを差し込まないでください。 感電や火災のなどの危険性があります。
	スイッチボックス等に取り付けるとき、ねじを強く締め付けすぎると、ベースが変形して表面化粧版の浮きが生じたり、割れ・破損の恐れがあります。

 <b>注 意</b>	
	配線工事は、有資格者（2種電気工事士以上）が行ってください。
	本器の電源は、専用のヒューズやブレーカーなどが設置された専用電源回路を使用してください。
	内線規程に準拠した、電線および電線サイズを使用してください。
	本器の出力は有電圧接点です。接続する負荷（ヒーター）の電源電圧には注意してください。
	配線は、端子番号を確認してから行ってください。配線が終わったら必ず間違いのないことを確認してください。
	端子台への取り付けビスは火災予防のためにしっかり締めてください。また、必要以上にトルクをかけすぎると破損・短絡事故の原因となります。
	電源線からのノイズ・サージによる誤作動・故障を防ぐために、電源線および負荷用配線からのノイズなどの影響を受けないよう十分配慮してください。