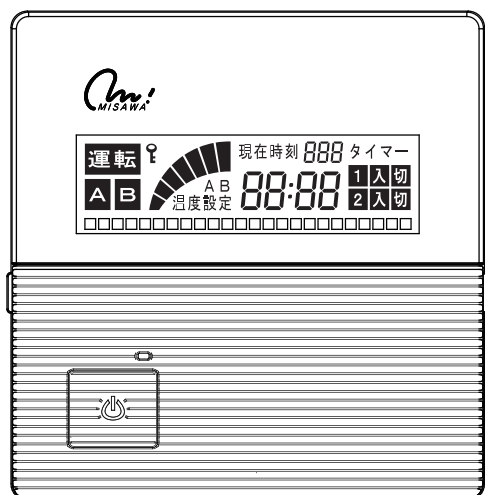


遠赤床暖房

CFボードヒーター

素足美人®



床暖房用コントローラー

型式：MT-1C（1エリア制御タイプ）

型式：MT-2C（2エリア制御タイプ）

取扱説明書 Ver.2

このたびは、電気式床暖房システムをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書は、床暖房用コントローラーの使用方法、トラブル時の対処、および仕様を説明したものです。この取扱説明書には、本製品を安全に正しくご使用いただくための必要事項が記載されております。ご使用前にはこの取扱説明書をよくお読みになり、十分ご理解をした上でご使用ください。この取扱説明書はいつでも使用できるように大切に保管し、ご活用ください。

もくじ

安全のために必ずお守りください	2	温度設定方法 (MT-1C)	8
スイッチと表示部の説明 (MT-1C)		タイマー設定方法 (MT-1C)	8,9
液晶表示の説明 (MT-1C)	3	温度設定方法 (MT-2C)	10
スイッチと表示部の説明 (MT-2C)		タイマー設定方法 (MT-2C)	10,11
液晶表示の説明 (MT-2C)	4	暖房面の切替方法 (MT-2C)	
各スイッチの機能 (MT-1C/MT-2C)	5	A,B 面の同時タイマー運転方法 (MT-2C)	12
時刻設定方法	6	通常運転とタイマー運転の併用	
床暖房の運転 / 停止方法		チャイルドロック設定方法	
温度設定バーの目安	7	床暖房を長期間使用しない場合	13
		故障かな?と思ったら	14
		機器仕様	15

安全のために必ずお守り下さい



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重症を負う危険の状態が生じることが想定される場合、その危険をさけるための注意事項です。



注意

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的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。



警告

- 座布団やクッションなど放熱を妨げるものを床暖房で暖房する床面に長時間置かないで下さい。
- ネジを外したり分解をしないで下さい。
- 電気製品における危険故障のリスクを完全に排除することは出来ません。7年を目途に本機器を新しいものに交換して下さい。絶縁劣化などにより発火の恐れがあります。
- 本機器のすき間に金属等の導電性の器具を差し込まないで下さい。
- 雷鳴が大きくなったときには、分電盤の床暖房専用ブレーカーを OFF にして下さい。
- 本機器が動作しなくなったり、異臭がしたり、煙が出たときには、分電盤の床暖房専用ブレーカーを OFF にして下さい。煙が出なくなったことを確認してから販売店、若しくは弊社まで修理の依頼をして下さい。絶対にそのまま使わないで下さい。
- 本機器に水をかけたり濡らしたりしないで下さい。感電や火災の恐れがあります。

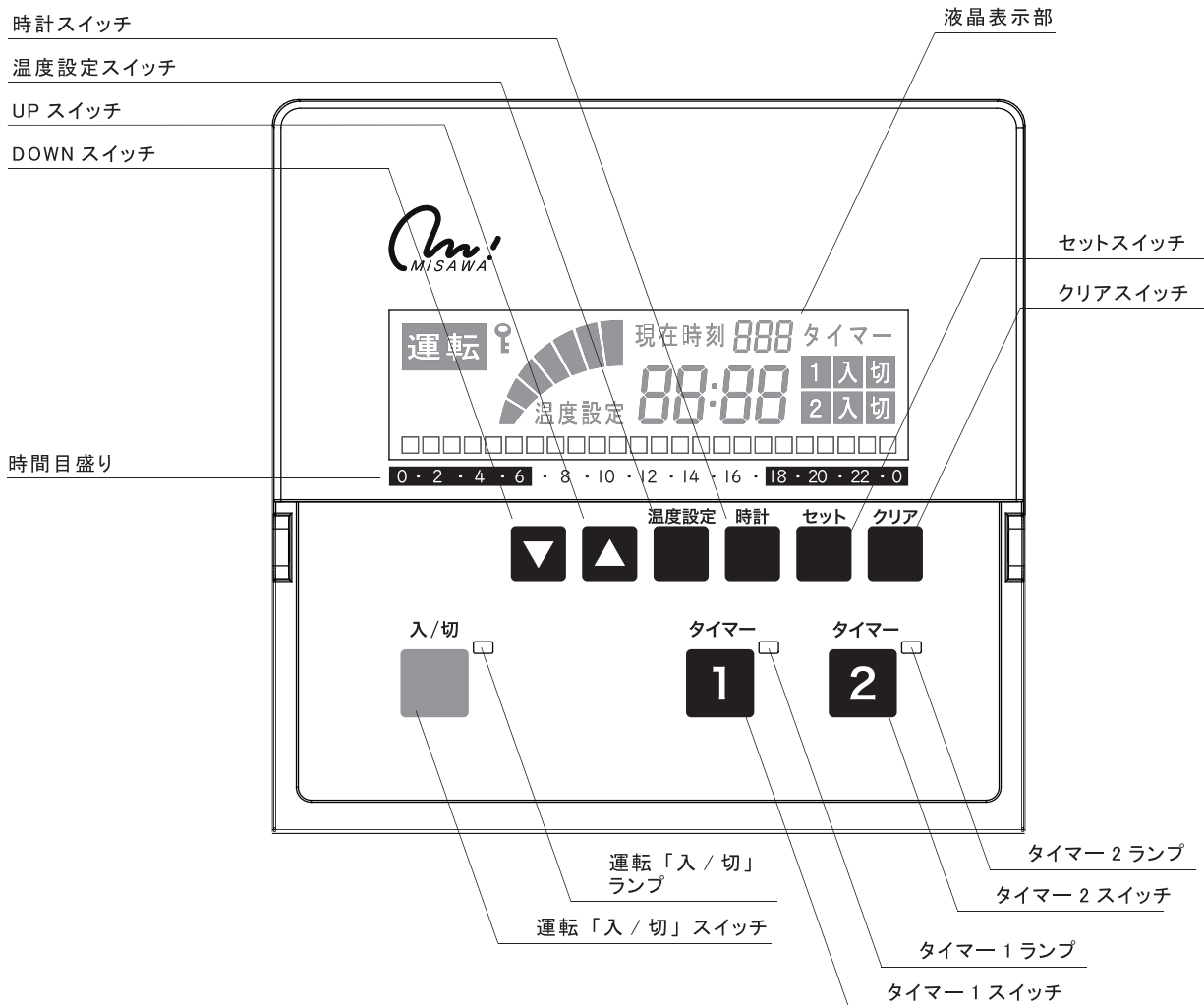


注意

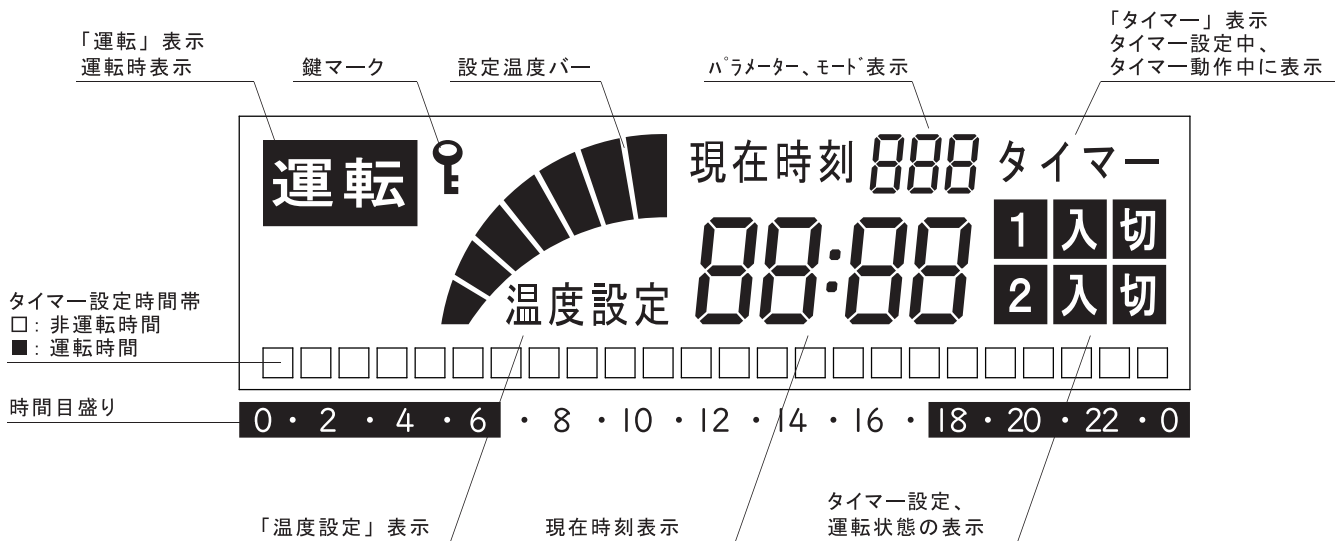
- 本機器の近くで可燃性、爆発性のガスやスプレーを使わないで下さい。
- 床の温度が 35℃ 以上になるような温度設定で長時間使用しないで下さい。体調に異常をきたすことがあります。特にお子様やお年寄りにはご注意ください。
- 本機器に衝撃を与えないで下さい。故障の原因となります。
- 本機器にドライヤー等加熱する機器を近づけないで下さい。故障の原因となります。
- 本機器を長時間で使用にならないときには床暖房専用ブレーカーを OFF にして電源供給を止めて下さい。
- 本機器に搭載している部品には寿命があります。機器として適合した保全周期での交換を推奨します。表示部に「AL:○○」などのエラー表示がされている場合にもすみやかに販売店へ交換を依頼して下さい。
- 本機器の操作スイッチを針のようなものがつたもので押さないで下さい。故障の原因となります。

型式：MT-1C

スイッチと表示部の説明 (フタを開けた状態)

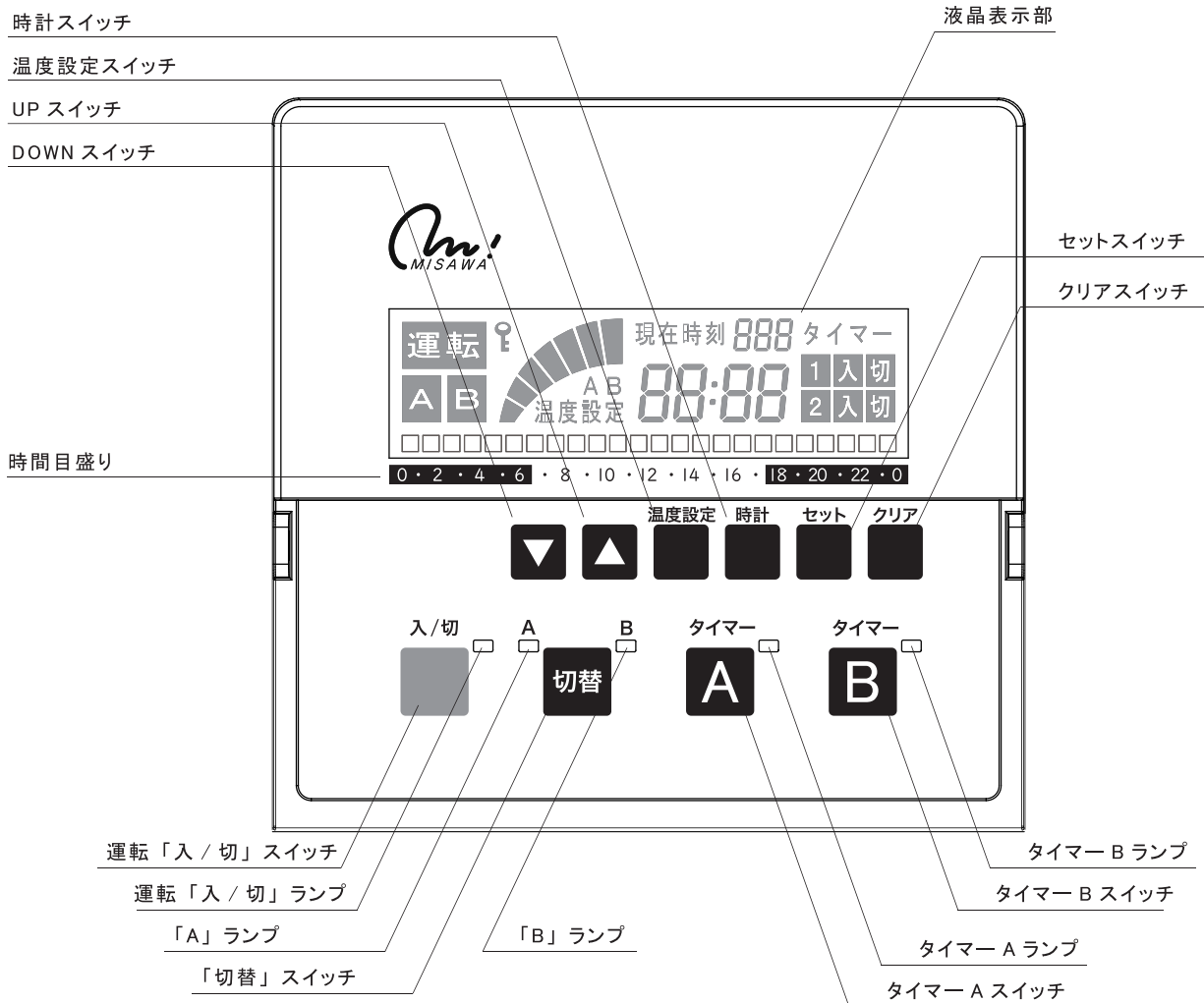


液晶表示の説明

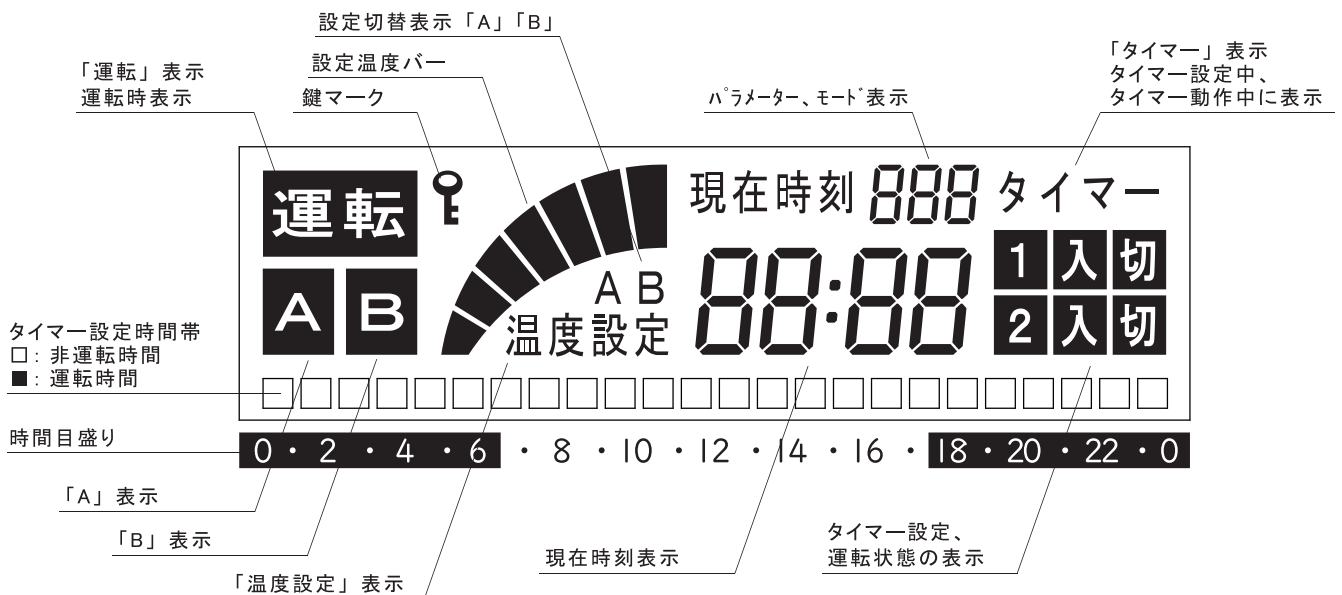


型式：MT-2C

スイッチと表示部の説明 (フタを開けた状態)



液晶表示の説明



各スイッチの機能

型式：MT-1C

型式：MT-2C

<p>入/切</p> 	床暖房の運転・停止をします
<p>タイマー</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・2秒長押しでタイマー1設定への切り替え ・タイマー1の運転・停止をします
<p>タイマー</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・2秒長押しでタイマー2設定への切り替え ・タイマー2の運転・停止をします
	<p>設定値を下げます</p> <p>温度設定や時刻設定時に使用します</p>
	<p>設定値を上げます</p> <p>温度設定や時刻設定時に使用します</p>
<p>温度設定</p> 	温度設定を表示させます。
<p>時計</p> 	2秒間長押しで現在時刻の設定が出来ます
<p>セット</p> 	時刻設定（現在時刻、タイマ）を確定させます
<p>クリア</p> 	時刻設定時に押すと「--:--」に表示を戻します

<p>入/切</p> 	床暖房の運転・停止をします
<p>A B</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・A面、B面、両面の切替をします。 ・温度設定表示の時に使用します
<p>タイマー</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・2秒長押しでタイマーA設定への切り替え ・タイマーAの運転・停止をします
<p>タイマー</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・2秒長押しでタイマーB設定への切り替え ・タイマーBの運転・停止をします
	<p>設定値を下げます</p> <p>温度設定や時刻設定時に使用します</p>
	<p>設定値を上げます</p> <p>温度設定や時刻設定時に使用します</p>
<p>温度設定</p> 	温度設定を表示させます。
<p>時計</p> 	2秒間長押しで現在時刻の設定が出来ます
<p>セット</p> 	時刻設定（現在時刻、タイマ）を確定させます
<p>クリア</p> 	時刻設定時に押すと「--:--」に表示を戻します

時刻設定方法 (MT-1CとMT-2Cの設定方法は同じ操作になりますのでMT-1Cの画面にて説明致します)

1

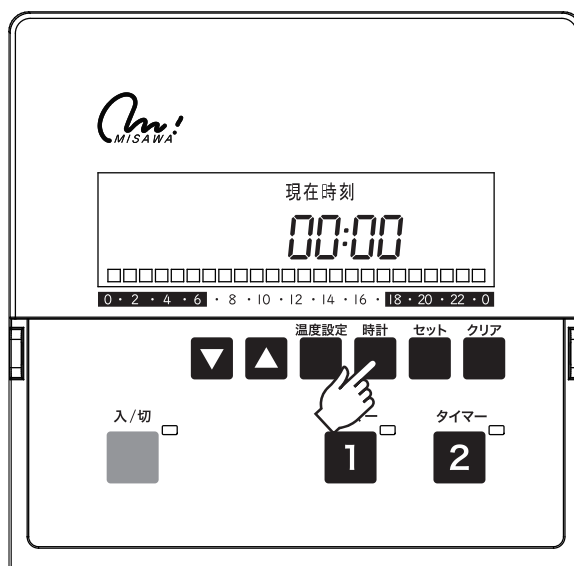
時計



「時計」スイッチを2秒間以上押し続けて

「現在時刻」表示を点滅します。

※約10秒間操作せずに放置すると点灯表示に戻ります。



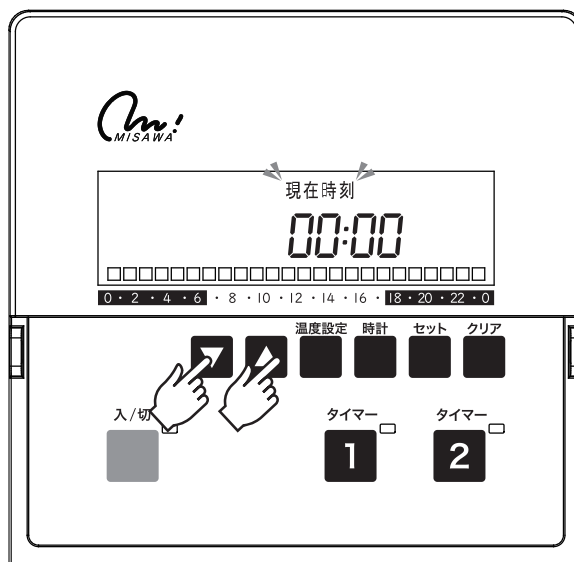
2



上下スイッチを押して時刻を合わせます。

スイッチを押し続ければ時刻の送りが5分から30分に変わります。(時間は5分刻みで増減します)

※約10秒間操作せずに放置すると元の画面に戻り、設定は記憶されません。



3

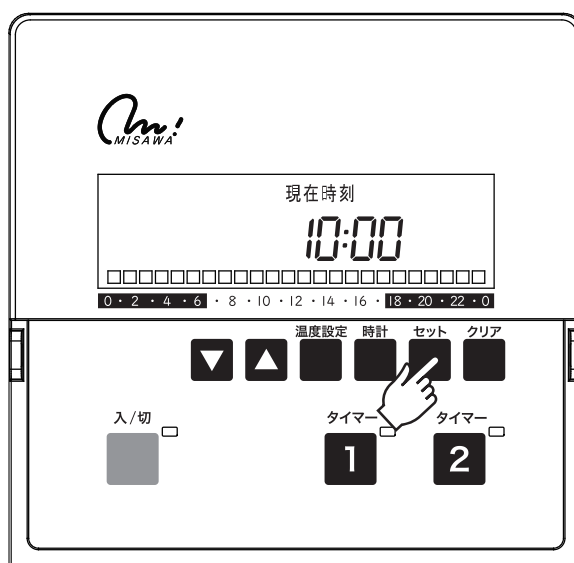
セット



「セット」スイッチを押して時刻を確定します。

秒数は「セット」スイッチを押したときに0秒にセットされます。時刻がセットされると点滅表示は点灯表示に変わります。

※約10秒間操作せずに放置すると元の画面に戻り、設定は記憶されません。



床暖房の運転 / 停止方法 (MT-1CとMT-2Cも操作方法は同じです。MT-2Cの画面にて説明します)

入/切



「入/切」スイッチを押すと床暖房システムの

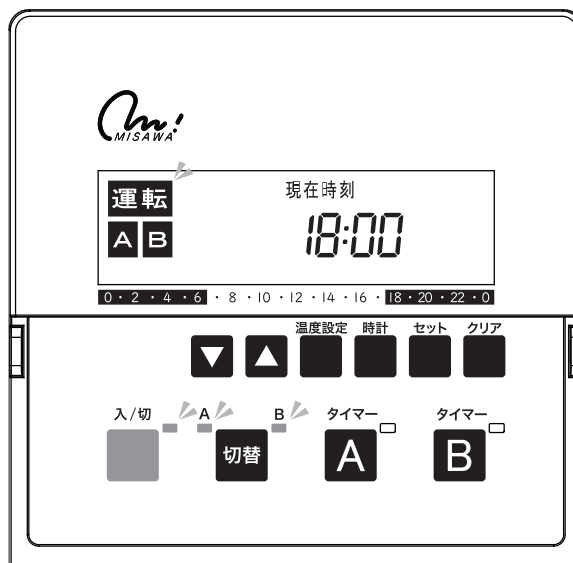
「運転」と「停止」が交互に切り替わります。

運転中は液晶画面に **運転** が点灯し、

「入/切」スイッチの緑ランプも点灯します。

液晶画面の **運転** も緑ランプも消灯している時は

停止中です。



切り忘れ防止機能付き

切り忘れ防止のため、運転開始から
12時間が経過すると自動的に運転が停止します。

切り忘れ防止機能で停止した時は液晶画面に「CUT」と表示されます。

再度運転する場合は「入/切」スイッチ又は、「タイマー」スイッチを押して運転状態にしてください。

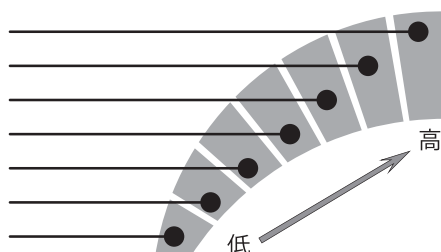


温度設定バーの目安

レベル1 (26℃) からレベル7 (44℃) まで3℃間隔にて温度設定ができます。

各レベル 設定温度


- レベル7 : 44℃
- レベル6 : 41℃
- レベル5 : 38℃
- レベル4 : 35℃
- レベル3 : 32℃
- レベル2 : 29℃
- レベル1 : 26℃





※左図の設定温度はヒーターの温度を検出しているため、床仕上げ材表面温度ではありません。設定温度と床仕上げ材の表面温度では約2～5℃の誤差があります。(仕上げ材や建築工法、環境により異なります)

温度設定方法

温度設定

 温度設定スイッチを押すと設定温度バーが表示されます。

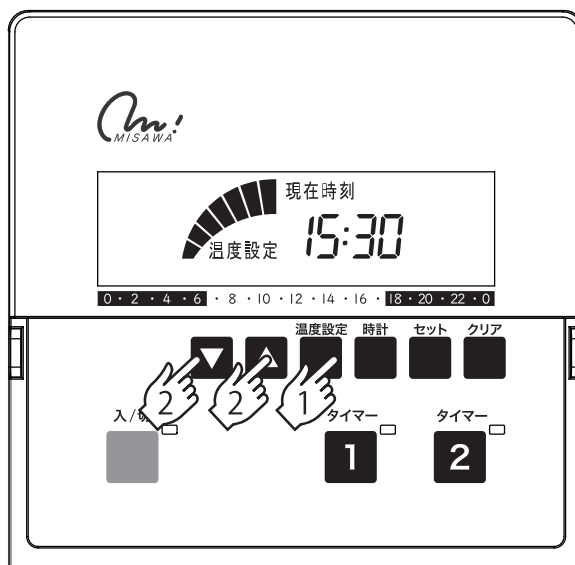
  上下スイッチを押すと、バーが上下に1つずつ動きますのでお好みの温度に設定して下さい。

操作せずに1分間放置するか、

もう一度温度設定スイッチを押すとバーは消えます。

温度設定は、運転中・停止中に関係無く

操作可能です。




タイマーの設定方法

- ① コントローラーが運転する時間帯を設定するタイマーです。
- ② タイマー設定後は液晶の下に表示されているタイマー設定時間帯の目盛りにて設定時間に間違いが無いか確認して下さい。
- ③ タイマー1、2それぞれ「入」「切」時間を1回ずつ設定出来ます。タイマー1、2を活用することにより「入」「切」を1日2セット設定できます。
※ここではタイマー1を設定する場合を例に説明致します。

1

タイマー

 「タイマ1」スイッチを2秒間以上押しします。

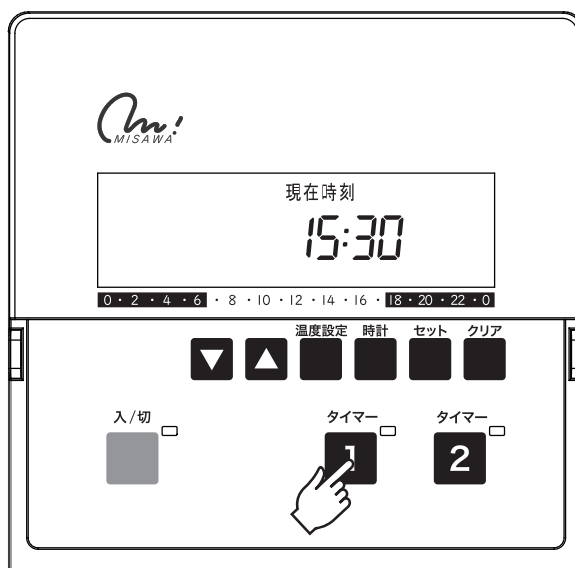
「タイマ1」のランプが点灯して設定モードになります。

同時に液晶に「1」と「入」が点灯します。

タイマー1の入時間を設定する画面です。

※約10秒間操作せずに放置すると元の画面に戻り、

設定は記憶されません。



2



上下スイッチを押して希望のタイマー入時刻を設定して下さい。スイッチを押し続ければ時刻の送りが5分から30分に変わります。(時間は5分刻みで増減します)

※時刻設定中に「クリア」スイッチを押すと時刻は「--:--」の表示となり、時刻は無効となります。

3

タイマー1の入時刻が決まりましたら「セット」スイッチを押して下さい。

4

「入」が消えて、「切」が点灯します。タイマー1の切時刻を設定する画面です。

入時刻と同じ操作で切時刻も設定して下さい。

「セット」スイッチを押すと設定が完了し、そのままタイマー1のランプが点滅→点灯し、タイマー1運転を開始します。

5

タイマー1の運転停止は「タイマー1」スイッチを押して下さい。

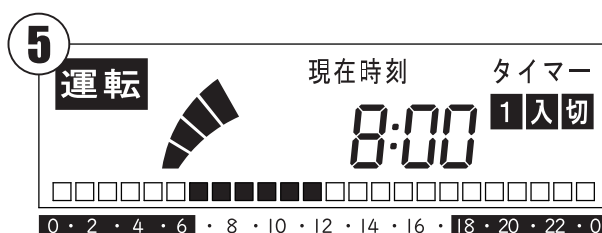
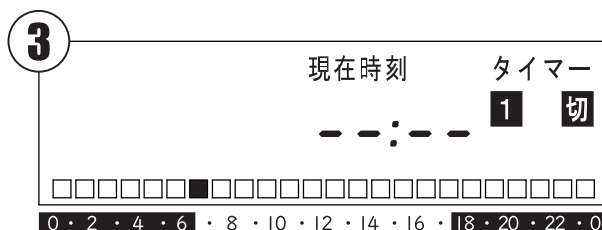
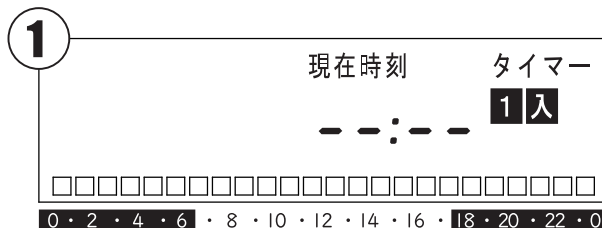
タイマー1の緑ランプの点灯・消灯を確認して下さい。

点灯・・・タイマー1運転中

消灯・・・タイマー1停止


6



タイマー2もタイマー1と同じ操作で設定できます。

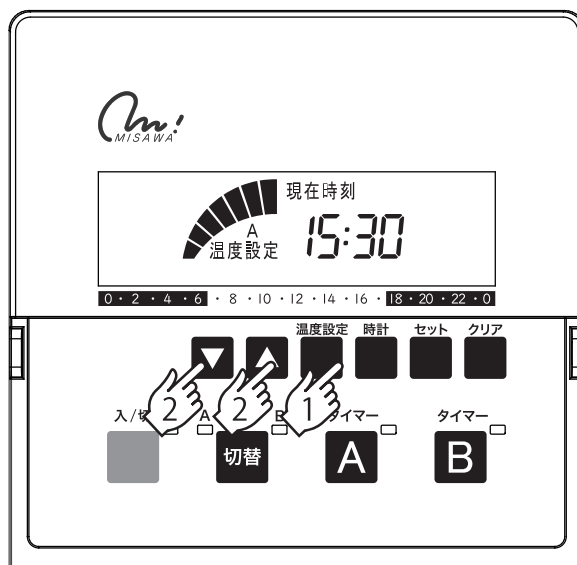


温度設定方法

温度設定

 温度設定スイッチを押すと設定温度バーが表示されます。

  上下スイッチを押すと、バーが上下に1つずつ動きますので好みの温度に設定して下さい。設定温度バーが表示されている時に温度設定スイッチを押すことにより A 面 / B 面が切り替わり、それぞれの温度設定の変更が可能です。操作せずに放置すると1分で設定温度バーは消えますが、B 面表示の時にもう一度温度設定スイッチを押すとバーは消えます。



タイマーの設定、運転方法

① タイマーは、A 面を制御するタイマー A と B 面を制御するタイマー B の 2 種類あります。タイマー A、B 共に 24 時間中に入 / 切時間を 2 セットまで設定可能です。
(タイマー A で 2 セット、タイマー B で 2 セットの計 4 セット設定可能)


② タイマー設定後は自動でタイマー運転になります。

③ タイマー運転中は液晶画面にタイマー運転の設定時間が ■ と □ で表示されますので、設定に間違いが無いか確認してください。

※ここではタイマー A を設定する場合を例に説明致します。

1

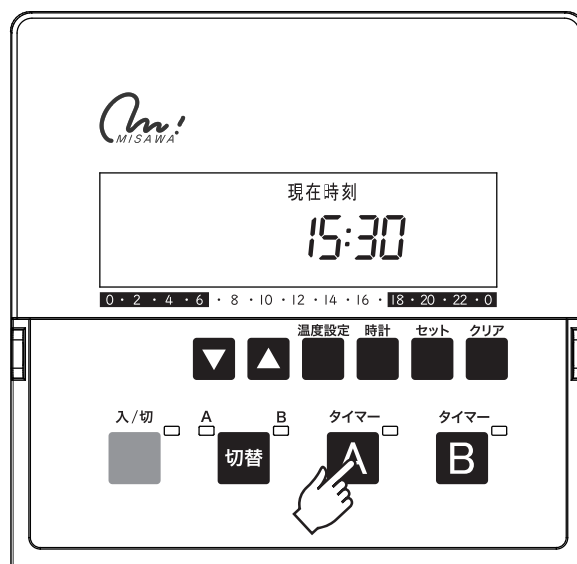
タイマー

 「タイマー A」スイッチを 2 秒間以上押します。

「タイマー A」のランプが点灯して設定モードになります。同時に液晶に「A」「1」「入」が点灯します。

A 面のタイマー 1 の入時間を設定する画面です。

※約 10 秒間操作せずに放置すると元の画面に戻り、設定は記憶されません。



2



上下スイッチを押して希望のタイマー入時刻を設定して下さい。スイッチを押し続ければ

時刻の送りが5分から30分に変わります。(時間は5分刻みで増減します)

※時刻設定中に「クリア」スイッチを押すと時刻は「--:--」の表示となり、時刻は無効となります。

3

タイマー1の入時刻が決まりましたら「セット」スイッチを押して下さい。

4

「入」が消えて、「切」が点灯します。タイマー1の切時刻を設定する画面です。

入時刻と同じ操作で切時刻も設定して下さい。「セット」スイッチを押すとタイマー2の入時刻の設定画面になります。

5

タイマー1と同様の手順でタイマー2の入時刻と切時刻を設定下さい。

タイマー2の切時刻を決定する際に「セット」スイッチを押すと設定した時刻が確定し、下記の順番にセットした時刻が表示されますので時刻を確認して下さい。

- タイマー1「入時刻」
- タイマー1「切時刻」
- タイマー2「入時刻」
- タイマー2「切時刻」

時刻確認の表示が終わるとそのままタイマー運転になります。

6

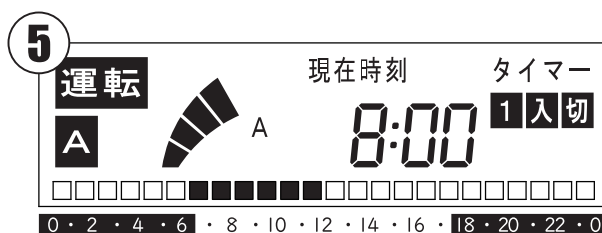
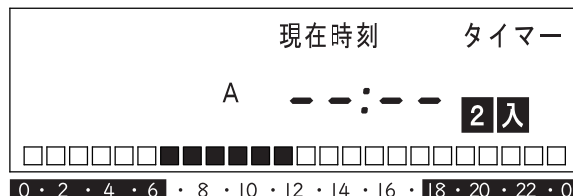
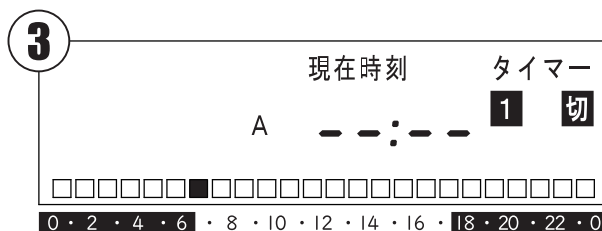
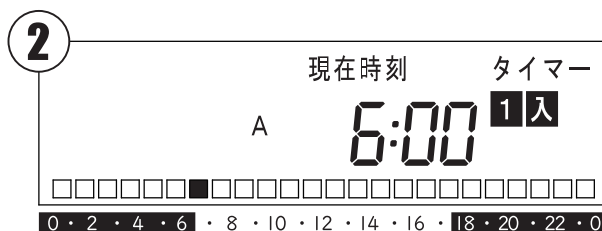
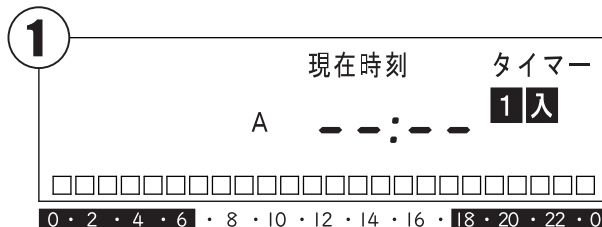
B面のタイマー1、タイマー2も上記と同様の手順で設定が出来ます。

B面のタイマーを設定する時は

タイマー



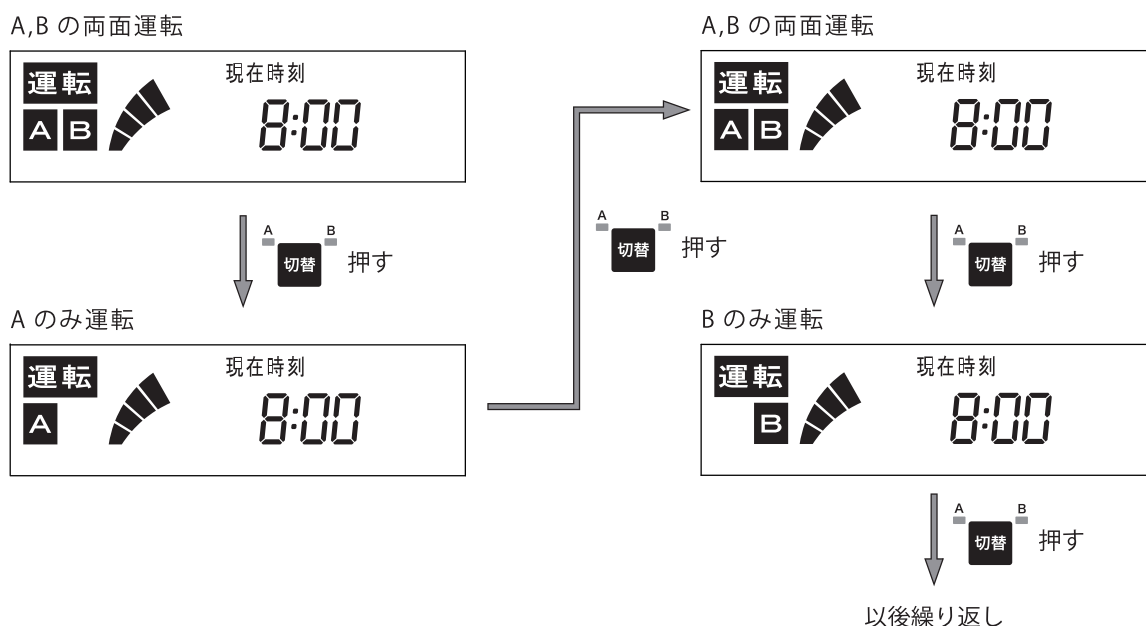
「タイマB」スイッチを2秒間以上押して下さい。



暖房面の切替方法 (MT-2C)

暖めたい暖房面を「切替」スイッチで選択してください。「A」のみ、「B」のみ、「A,B」(両面)と選択できます。

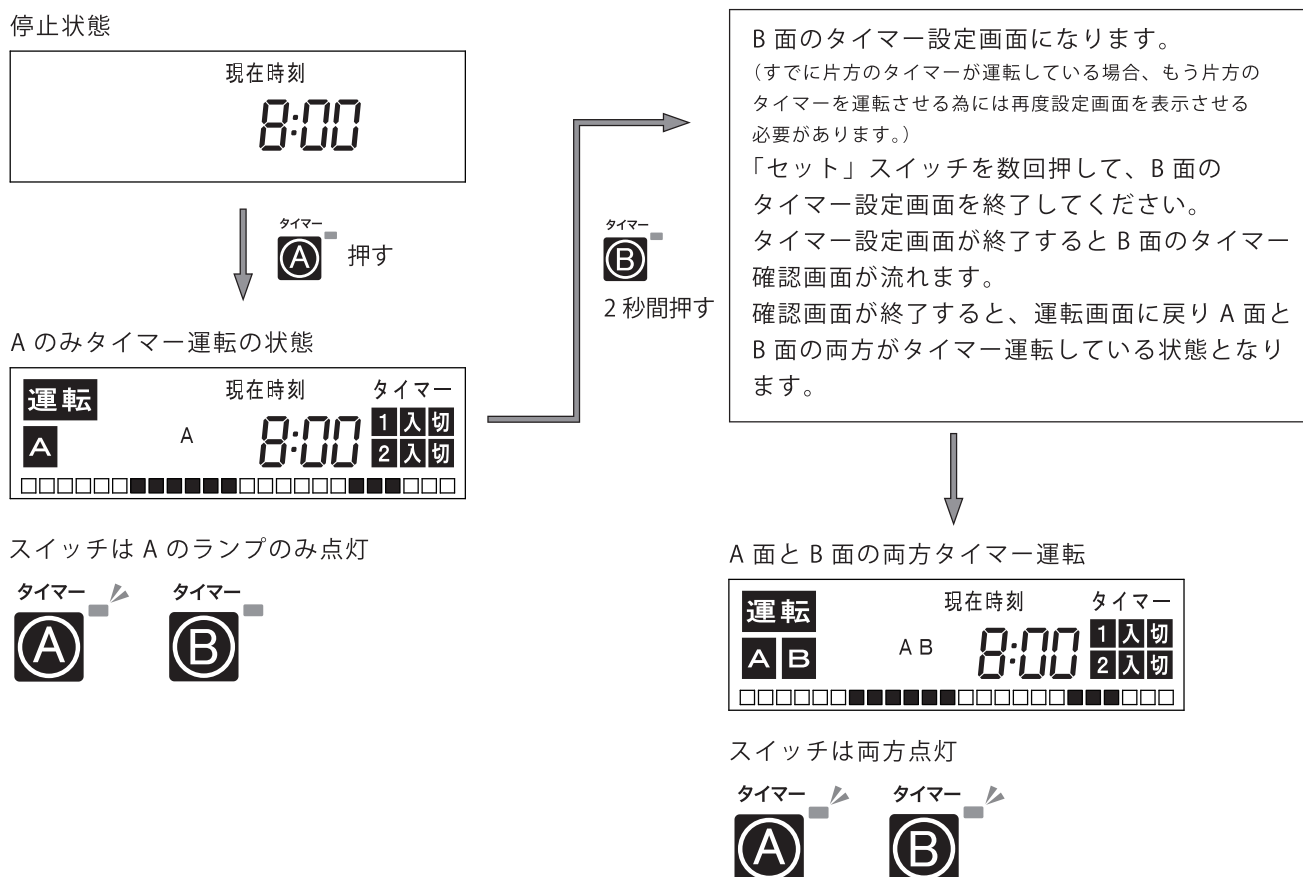
運転中の表示



A面、B面の同時タイマー運転の方法

A面、B面どちらもタイマーの時刻設定が完了している状態での、タイマー運転を入/切する方法です。

例) A面のタイマーを運転してから、B面のタイマーを運転



通常運転とタイマー運転の併用

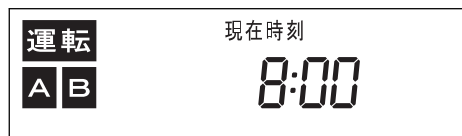
片面を通常の運転をして、もう片方をタイマー運転させる方法。

例) A面・・・通常運転 / B面・・・タイマー運転

停止状態



A面とB面を運転状態へ



A面：通常運転 / B面：タイマー運転

運転 現在時刻 タイマー
A B B 8:00 1 入切
2 入切

スイッチはBのランプのみ点灯

タイマー

A

タイマー

B

A面：通常運転 / B面：タイマー運転
(設定した時刻外の場合)

運転 現在時刻 タイマー
A B 5:00

スイッチはBのランプのみ点灯

タイマー

A

タイマー

B

タイマー
B
 2回押す

A面をタイマー運転、B面を通常運転するときはAとBが通常運転時に A を2回押してください。

チャイルドロック設定方法

クリア



「クリア」スイッチを3秒間押し続けるとチャイルド

ロックモードになり、スイッチを操作しても反応しません。

運転表示の右横に鍵マークが表示されます。

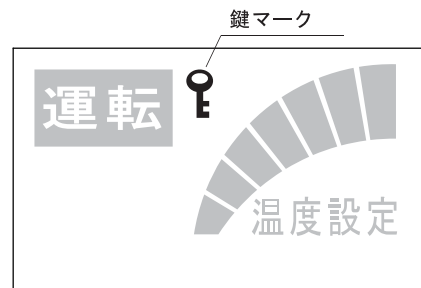
運転中にチャイルドロックした場合は、切り忘れ防止機能が働くか、チャイルドロックを解除して「入/切」スイッチを押さない限り、停止しません。

チャイルドロックを解除する場合は、「クリア」スイッチを3秒間押し続けて下さい。

鍵マークが消灯してチャイルドロックを解除します。

チャイルドロック中は、全てのスイッチが反応しません。

故障とお間違いのない様にご注意下さい。



床暖房を長期間使用しない場合

夏季等、床暖房を長期間運転しないときには停止状態（時刻表示のみ）にして、床暖房専用ブレーカーをOFFにして下さい。

故障かな?と思ったら

液晶画面にエラーが表示された場合は速やかに専用ブレーカーを OFF にして、お買い上げの販売店若しくは弊社までご連絡下さい。

その時、右図（例：ALA2）に表示されているエラー番号を控えて頂きまして販売店若しくは弊社にご連絡いただいた時にお伝え下さい。



エラー表示例・・・AL:A2
(温度センサー断線)

表示	エラー内容	判定条件
AL:A1	A 面 上限到達	検出温度 65℃以上、5 秒連続
AL:b1	B 面 上限到達	
AL:A2	A 面 温度センサー断線	-30℃以下相当の抵抗値検出、5 秒連続
AL:b2	B 面 温度センサー断線	-30℃以下相当の抵抗値検出、5 秒連続 (MT-2C のみ)
AL:A3	A 面 温度センサー短絡	80℃以上相当の抵抗値検出、5 秒連続
AL:b3	B 面 温度センサー短絡	80℃以上相当の抵抗値検出、5 秒連続 (MT-2C のみ)
AL:A5	A 面ヒーターリレー溶着故障 絶縁抵抗低下、ヒータ誤配線	リレー OFF 時に絶縁抵抗低下判定値以下を検出した場合
AL:b5	B 面ヒーターリレー溶着故障 絶縁抵抗低下、ヒータ誤配線	
AL:A7	A 面ヒータ絶縁抵抗低下 (単相 3 線 200V の場合のみ)	単相 3 線式 200V 電源にてリレー OFF 時に絶縁抵抗低下判定値以下を検出した場合
AL:b7	B 面ヒータ絶縁抵抗低下 (単相 3 線 200V の場合のみ)	
AL:AA	A 面ヒーターリレー断線異常 (ヒーターリレー OFF 故障)	ヒーターリレー ON 時にヒーターリレーが断線故障している場合、又は電源電圧が低下している場合
AL:bA	B 面ヒーターリレー断線異常 (ヒーターリレー OFF 故障)	
AL:Ab	A 面 絶縁抵抗検出センサ異常	絶縁抵抗検出用センサの異常が検出された場合
AL:bb	B 面 絶縁抵抗検出センサ異常	
AL:AC	A 面電源 誤配線検出	A 面電源および負荷の誤配線
AL:bC	B 面電源 誤配線検出	B 面電源および負荷の誤配線
AL:8	コントローラ 内部温度センサ断線	-30℃以下相当の抵抗値検出、5 秒連続
AL:9	コントローラ 内部温度センサ短絡	80℃以上相当の抵抗値検出、5 秒連続
AL:13	EEPROM (記憶装置) 故障	EEPROM データが不一致の場合
AL:14	時計異常	3 分間時計が進まない場合
AL:16	電源基盤 温度センサ断線	-30℃以下相当の抵抗値検出、5 秒連続
AL:17	電源基盤 温度センサ短絡	80℃以上相当の抵抗値検出、5 秒連続
AL:18	内部電源電圧 (V0) 異常	内部電源電圧 (V0) > 8.04V + 15% が 10 秒間連続した場合
AL:19	絶縁抵抗検出用内部スイッチ (PC3) の異常	PC3 の OFF 中に絶縁抵抗検出用センサに 5.0V - 10% 以下の電圧値を検出した場合

注) AC 電源立ち上げ時に限り、A 面・B 面が同時にエラーとなった場合は表示が交互に切り替わります。

コントローラー MT-1C仕様

項目	仕様
定格電源	AC100V (単相) / AC200V (単相三線) 50/60Hz
許容電圧	AC90 ~ AC110 (単相) / AC170V ~ AC220V (単相三線)
消費電力	3.0W 以下 (AC100V 時)
絶縁抵抗	50MΩ 以下 DC500V メガー (1 次端子・ケース間)
耐電圧	AC1500V 1 分間または AC1800 1 秒間 (1 次端子・ケース間)
周囲温度	-10 ~ 35℃ 但し氷結なきこと
周囲湿度	35℃ 90%RH 以下
保存温度	-20℃ ~ 60℃
寸法	(T)120mm × (W)116mm × (D)42mm
重量	340g
ケース材質	カバー : AES ドレスプレート : PMMA ケース裏ベース : PC GF20% ケース表 : AES
取付方法	スイッチボックス 2 口用 (JIS C8336)
取付姿勢	垂直取付
入力	外付けの場合には専用サーミスタ
出力	両切り有電圧リレー接点出力
出力定格	15A(MAX) × 2 回路 抵抗負荷
表示	LCD (LED バックライト付き)
	表示 : 24 時間表示 表示分解能 1 分
時計	精度 : 月差 ±60 秒以内 (25℃ ±2℃ にて)
	停電バックアップ : 24 時間以上 (但し電源 OFF 前に 24 時間以上の通電が必要です)
タイマー動作	1 日 2 セットの入 / 切を設定可能。毎日動作
温度制御方式	外付けサーミスタによる温調制御

コントローラー MT-2C仕様

項目	仕様
定格電源	AC100V (単相) / AC200V (単相三線) 50/60Hz
許容電圧	AC90 ~ AC110 (単相) / AC170V ~ AC220V (単相三線)
消費電力	3.0W 以下 (AC100V 時)
絶縁抵抗	50MΩ 以下 DC500V メガー (1 次端子・ケース間)
耐電圧	AC1500V 1 分間または AC1800 1 秒間 (1 次端子・ケース間)
周囲温度	-10 ~ 35℃ 但し氷結なきこと
周囲湿度	35℃ 90%RH 以下
保存温度	-20℃ ~ 60℃
寸法	(T)120mm × (W)116mm × (D)42mm
重量	340g
ケース材質	カバー : AES ドレスプレート : PMMA ケース裏ベース : PC GF20% ケース表 : AES
取付方法	スイッチボックス 2 口用 (JIS C8336)
取付姿勢	垂直取付
入力	外付けの場合には専用サーミスタ
出力	両切り有電圧リレー接点出力
出力定格	15A(MAX) × 2 回路 抵抗負荷
表示	LCD (LED バックライト付き)
	表示 : 24 時間表示 表示分解能 1 分
時計	精度 : 月差 ±60 秒以内 (25℃ ±2℃ にて)
	停電バックアップ : 24 時間以上 (但し電源 OFF 前に 24 時間以上の通電が必要です)
タイマー動作	A 面、B 面それぞれに 1 日 2 セットの入 / 切を設定可能。毎日動作
温度制御方式	外付けサーミスタによる温調制御



■製造元



■お問い合わせは・・・

〒359-0023 埼玉県所沢市東所沢和田1-24-2
TEL 04-2945-3802 FAX 04-2945-4103

URL  <http://misawa-cf.jp> E-MAIL  本社 : misawa-cf@misawa-cf.co.jp

- 商品改良のため、仕様・外観を予告なしに変更することがありますので、ご了承ください。 ●この取扱説明書の記載内容は令和2年12月のものです。
- 無断で本書記載の写真・ロゴマーク等の転写、複写、その他の複製、およびデータベース、磁気媒体、光ディスク等への入力著作権法により禁じられています。