



# マルチ融雪システム

GCU-43RM07

## 取扱説明書



# はじめに

このたびは、『GCU-43RM07』をご利用いただきましてありがとうございます。  
ご利用前あるいはご利用中に、この取扱説明書をお読みいただき、末永くご利用いただきますよう、  
お願い申し上げます。

## ・GCU-43RM07の用途

- ① 電熱線、自己制御ヒータ等電気式ロードヒーティングの制御機
- ② 電気ボイラー式ロードヒーティングの制御機
- ③ ヒートポンプ温水融雪機によるロードヒーティングの制御機
- ④ 北電型式認定の2分割システム用制御機
- ⑤ A接点を利用した4系統までのロードヒーティング独立制御用制御機
- ⑥ ロードヒーティング以外の、降雪センサーを使用せず各系統の温度による動作制御用制御機  
(この場合、出荷前の試験調整が必要となります。事前に弊社へご連絡ください。)

・本書では、上記①、②、③で利用される場合の標準的なリモコンの取扱について、下記目次に従って説明いたします。

# 目次

【項目】	【ページ】
特に注意していただきたいこと	1～2
リモコン各部の名称と説明	3～4
自動運転/手動運転の説明	5
自動運転の操作と設定	6～10
標準操作方法	6
予熱運転の設定	7～8
降雪運転の設定	8～9
遅延タイマー時間の設定	9～10
手動運転の操作と設定	11～12
標準操作方法	11
手動タイマーの設定	12
標準設定に戻す	13
その他の設定(応用編)	14
地温センサーを使わずに自動運転する	14
2分割方式の契約を行う	工事説明書(別紙)
使用回路の設定	工事説明書(別紙)
分割制御回路選択	工事説明書(別紙)
分割制御時間の設定	工事説明書(別紙)
遅延タイマーモードの設定	工事説明書(別紙)
各種温度の設定	工事説明書(別紙)
外気温度データ通信の設定	工事説明書(別紙)
ブザー音設定	工事説明書(別紙)
使用センサー種類の選択	工事説明書(別紙)
エラー発生履歴表示	工事説明書(別紙)
動作時間表示	工事説明書(別紙)
センサーの共用設定	工事説明書(別紙)
エラー表示と対応方法	15
保証書	16

# 特に注意していただきたいこと

この器具は電気式融雪システム用の機器です。他の用途としては使用できません。  
ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。  
表示の意味は次のようになっています。



## 警告

取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合



## 注意

取り扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合

●マークの意味は下記の通りです。



絶対にしてはいけない「**禁止**」内容です。



必ず実行していただく「**強制**」内容です。



特に気をつけていただく「**注意**」内容です。



## 警告

### 電源・電圧

使用する電源はAC-200Vを使用して下さい。  
それ以外の電源を使用すると火災のおそれがあります。



### 電源引込

電源供給線(引込ケーブル)については、使用電力量に適した引込電線を使用して下さい。



### 電源工事

電源配線及び結線接続は指定の電気工事業者の方が工事を行なって下さい。



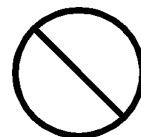
# 特に注意していただきたいこと



## 警告

### 漏電防止

電気器具には水をかけたりしないで下さい。  
漏電及び感電しますので絶対にしないで下さい。サビの原因  
にもなり、火災のおそれもあります。



- この機器の設置・移動には、専門の資格・技術が必要です。
- 不慮の事故防止のため、長時間使用しないときは、主幹ブレーカーを切ってください。



## 注意

### 1. 感電に注意

分電盤内部のケーブル端子等に、手など触れないように注意  
して下さい。  
感電の恐れがあります。



### 2. 分解修理の禁止

故障・破損したと思われる場合は、専門の業者に依頼して下  
さい。  
感電やショートのおそれがあります。



### 3. 落雷について

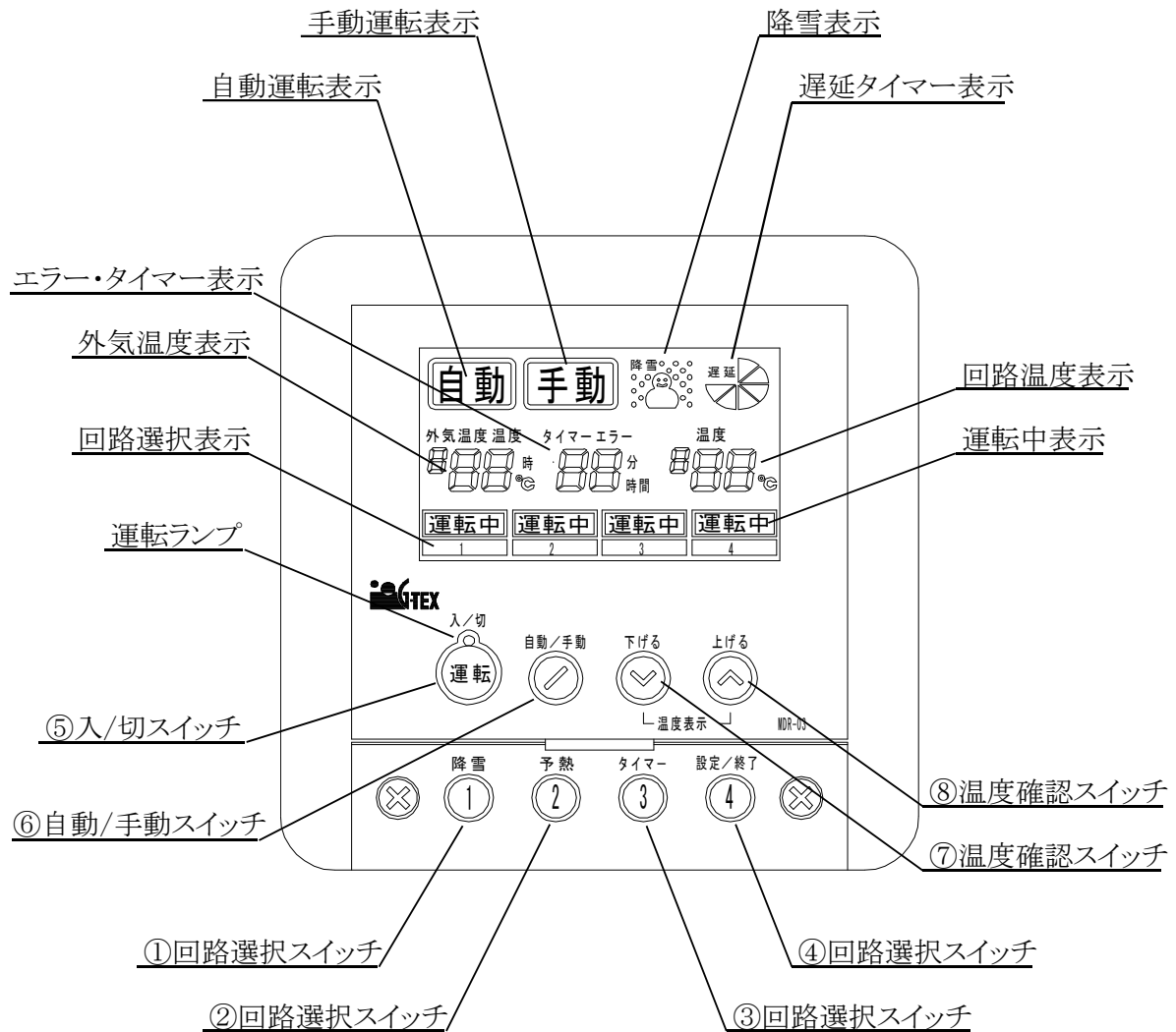
落雷による一時的な過電圧で電子部品を損傷することがあり  
ます。  
落雷が発生したときは、すみやかに主幹ブレーカーを切って下  
さい。



## 安全に関するお願い

- 仕様は説明書、工事書をよく読んでから行って下さい。
- リモコン及び分電盤内部は、子供がイタズラしないようにご注意下さい。  
思わぬ事故や故障の原因になります。
- その他、安全に関する事で気になる点が有りましたら販売店・電力会社に相談して下さい。

# リモコン各部の名称と説明



## 表示内容

- ・自動・手動運転表示 : 現在の運転状態を表示します。
- ・降雪表示 : 降雪(水分)を感知すると表示します。
- ・遅延タイマー表示 : 遅延タイマーが動作している時、表示します。
- ・外気温度表示 : 現在の外気温度を表示します。
- ・エラー・タイマー表示 : エラー発生時にエラー番号を表示します。  
手動運転の時、手動タイマー残時間を表示します。
- ・回路温度表示 : 選択された回路(小数字)の温度を表示します。
- ・回路選択表示 : 動作可能な回路を表示します。(回路:①～④)
- ・運転中表示 : その回路が動作中に表示されます。
- ・運転ランプ :
 

消灯	→	電源が切れている時(ブレーカーOFF)
ミドリ点灯	→	運転待機中(スイッチ切)。
オレンジ点灯	→	運転中(スイッチ入)。

# リモコン各部の名称と説明

## スイッチ操作内容

①～④回路選択スイッチ (操作: スイッチを押して、はなす。)

- ・ 押す度に①～④それぞれの回路選択表示がついたり消えたりします。
- ※ 消えた状態ではその回路は動作(運転中表示)しません。

⑤入/切スイッチ (操作: スイッチを押す。)

- ・ 押す度に運転を入り切りします。
- ・ 切の時、運転ランプは緑色に点灯し、画面表示はありません。
- ・ 入の時、運転ランプはオレンジ色に点灯し、状態に応じた画面表示をします。
- ・ 切の時、他のスイッチ操作は無効です。

⑥自動/手動スイッチ (操作: スイッチを押す。)

- ・ 押す度に自動・手動運転と交互に切り替わります。
- ・ 自動運転時は「自動」が表示されます。
- ・ 手動運転時は「手動」が表示されます。

⑦・⑧温度確認スイッチ (操作: スイッチを押す。)

- ・ 回路温度の表示を上・下方向で選択します。又各種設定時に上・下方向に設定します。

# 自動/手動運転の説明

## ご使用になる前に

1. 制御盤内のブレーカーがすべてONになっていることを確認して下さい。
  2. 融雪電力をご利用されている場合は、電力停止時間帯(毎日)ではないことを確認して下さい。
- 注意:本機器は、設定(施工による)により多種の制御機能を備えていますのでご使用になる前には必ず制御方法の内容について、施工業者に確認をして下さい。

## 使用方法

本機(GCU-43-RM07のリモコン)には、自動運転と手動運転の切替スイッチが付いています(⑥自動/手動スイッチ)。

「**自動運転**」を選択した場合には、外気温度、降雪の有無、及び路盤温度をセンサーで察知し、内蔵プログラムにより自動的に運転を制御します。

- ・ 無人になる機会が多い場合や、夜間などは自動運転をお勧めします。

「**手動運転**」を選択した場合には、センサーに関係なく強制的に運転します。

- ・ 長時間停止して、再び使い始める時。
- ・ 大雪で自動運転では融雪が追いつかない時。
- ・ 降雪はないが風が強く地吹雪で雪が残る時。

以上のように、強制的に使う場合に使用します。

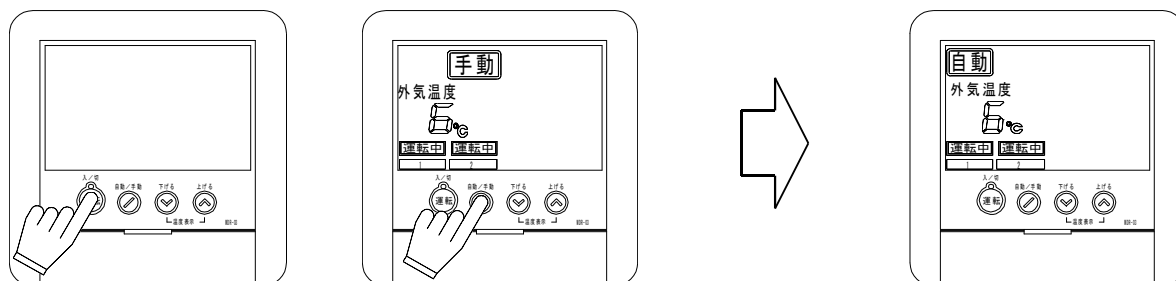
※ 手動タイマーを使用していない場合、手動を解除しない限り運転し続けます。



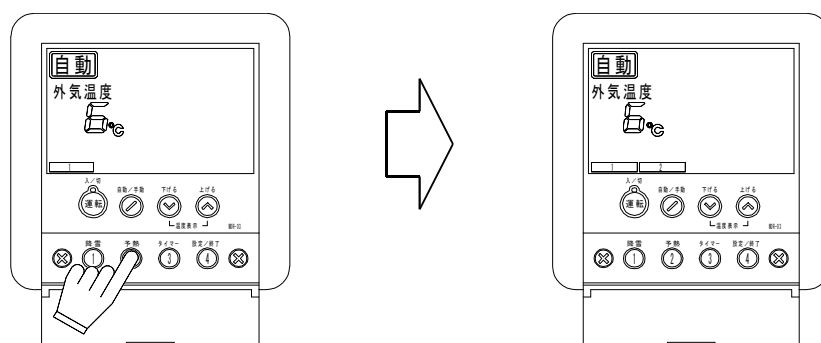
# 自動運転の操作と設定

## 標準操作方法

- (1) リモコンの運転スイッチを押し、「入」にして下さい。画面に「自動」/「手動」の表示がされます。自動/手動スイッチを押し、「自動」にします。

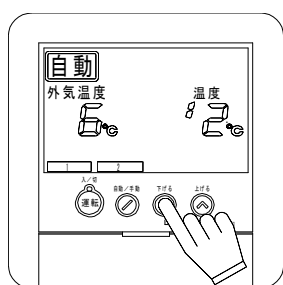


- (2) 運転したい回路を選択します。(上の図は回路①・②が施工されている例です。)  
1. リモコンの下扉を開き、運転したい回路の選択スイッチを押し、回路選択表示がついているのを確認して下さい。(消えている時は、再度押して下さい。)

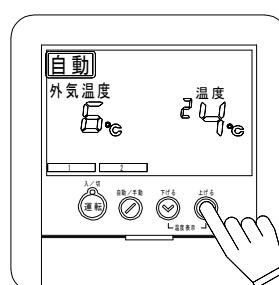


※回路選択表示がされていない回路は動作(運転中)しません。  
施工されている回路数により表示される回路は決まっています。

2. 温度確認スイッチ「V」「^」を押し、表示させる回路温度を選んでください。



回路①温度を表示。



回路②温度を表示。

- (3) 以上で設定されている温度により自動運転されます。  
(4) 運転を停止する場合は、運転を「切」にして下さい。

# 自動運転の操作と設定

## 予熱運転の設定

### (5) 予熱運転(雪が降っていない時)の設定

※予熱運転は、降雪が無い時の外気温・回路温度設定により、路盤に予熱を加えて降ってくる雪に対してすばやく対応できるように準備する運転です。

#### ・予熱外気温度設定

降雪が無いとき、外気温がこの設定以下になると予熱運転を行います。

#### ・予熱回路温度設定

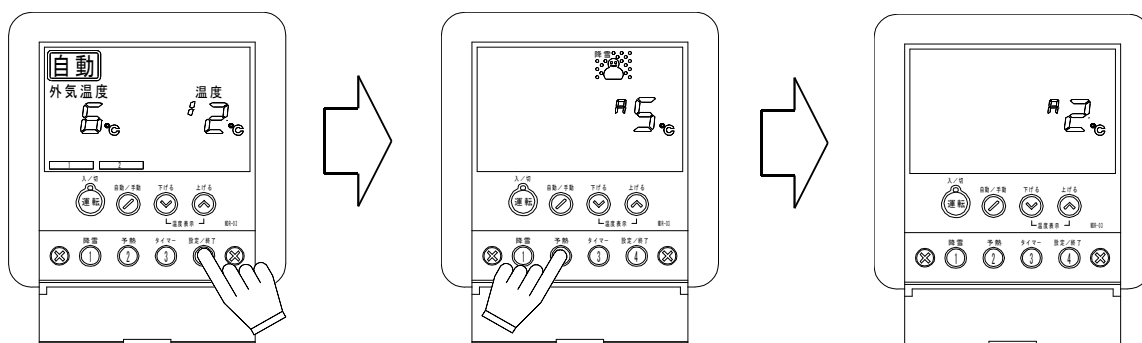
降雪が無いとき、外気温が予熱外気温度設定以下で回路の温度がこの設定以下になるとヒーターに通電され、「運転中」となります。各回路ごとに設定します。

#### ・操作

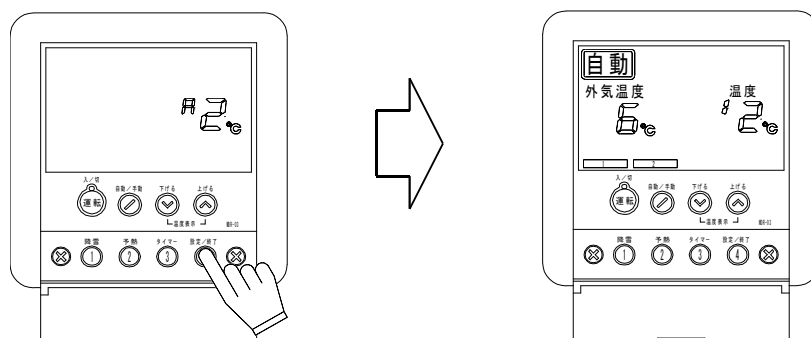
1. リモコンは自動・手動運転どちらでもかまいません。
2. リモコンの下扉を開け、④スイッチを2秒以上押し続けます。  
表示が降雪外気温度設定に切り替わります。(ブザー「ピッピッ」)
3. ②スイッチを押し、表示を予熱外気温/回路温度設定に切り替えます。  
押すたびに、回路温度表示の小数字が変わります。

回路温度表示の小数字が「A」: 予熱外気温度設定

回路温度表示の小数字が「1~4」: 予熱回路温度設定(回路数による)



4. 現在の設定されている温度が表示されます。設定を変更しない場合は④スイッチを押すと元の画面表示に戻ります。(ブザー「ピー」)  
(20秒以上、スイッチ操作が無いときも同様)



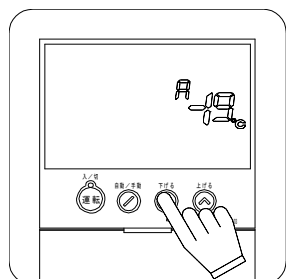
# 自動運転の操作と設定

## 予熱運転の設定の続き

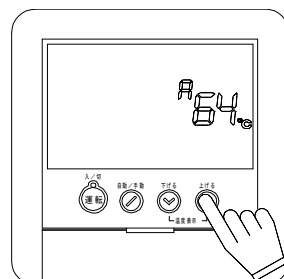
5. 設定を変更する場合は、1から3の操作の後「∧」(上げる)「∨」(下げる)を押し、希望する温度にして下さい。

予熱外気温度設定: 1℃毎に-19℃～+64℃の範囲で設定出来ます。

予熱回路温度設定: 1℃毎に-19℃～+64℃の範囲で設定できます。



「∨」下げる



「∧」下げる

6. 終了する時は 4. と同様です。

## 降雪運転の設定

(6) 降雪運転(雪が降っている時)の設定

・降雪外気温度設定

外気温度がこの設定以下になり、降雪センサーが感知すると降雪運転を行ないます。  
(雨と雪の判断をします)

・降雪回路温度設定

降雪と判断されると各回路の温度がこの設定になるまでヒーターに通電され、「運転中」となります。各回路ごとに設定します。

・操作

1. リモコンは自動・手動運転どちらでもかまいません。

2. リモコンの下扉を開け④スイッチを2秒以上押し続けます。

表示が降雪外気温度設定に切り替わります。(ブザー「ピッピッ」)

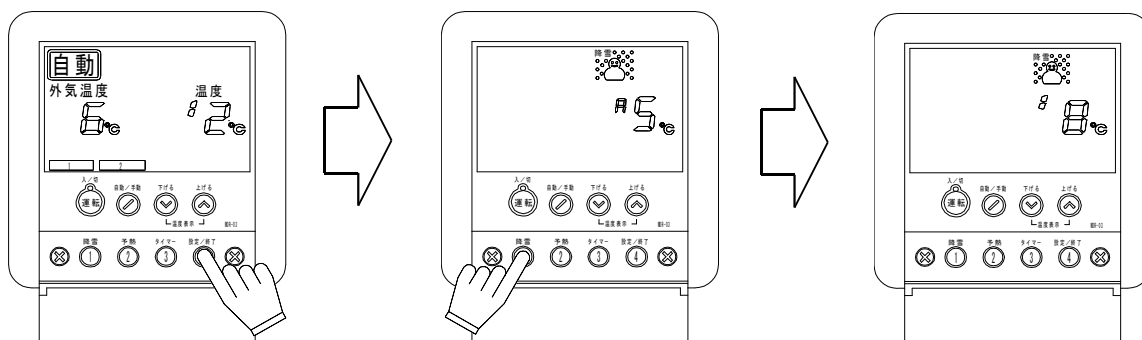
3. ①スイッチを押し、表示を降雪外気温/回路温度設定に切り替えます。

(その時に降雪表示が点灯します。)

押すたびに、回路温度表示の小数字が変わります。

回路温度表示の小数字が「A」: 予熱外気温度設定

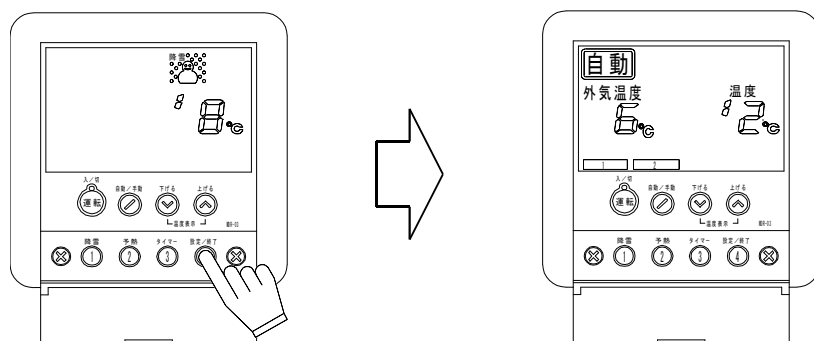
回路温度表示の小数字が「1～4」: 予熱回路温度設定(回路数による)



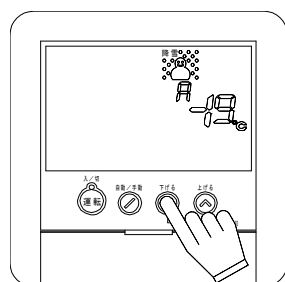
# 自動運転の操作と設定

## 降雪運転の設定の続き

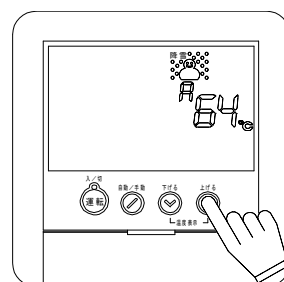
4. 現在設定されている温度が表示されます。設定を変更しない場合は④スイッチを押すと元の画面表示に戻ります。(ブザー「ピー」)  
(20秒以上、スイッチ操作が無いときも同様)



5. 設定を変更する場合は、1から3の操作の後「∧」(上げる)「∨」(下げる)を押し、希望する温度にして下さい。  
降雪外気温度設定: 1℃毎に-19℃～+64℃の範囲で設定出来ます。  
降雪回路温度設定: 1℃毎に-19℃～+64℃の範囲で設定出来ます。



「∨」下げる



「∧」下げる

6. 終了する時は 4. と同様です。

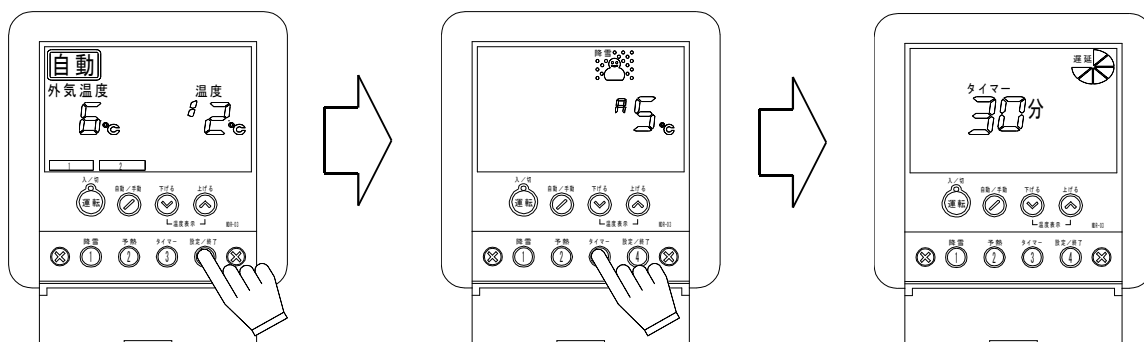
## 遅延タイマーの設定

### (7) 遅延タイマー時間の設定

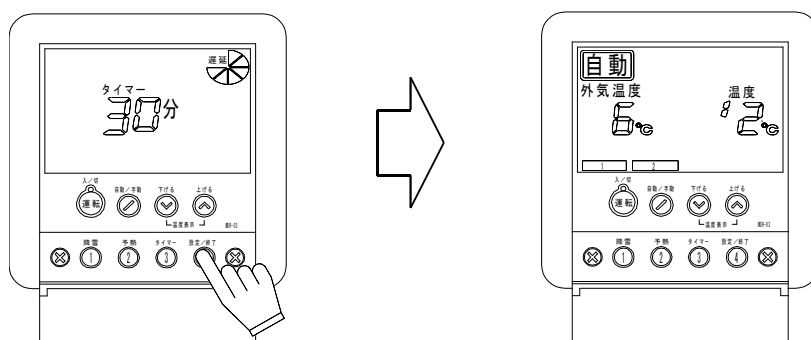
- ・遅延タイマーとは雪の融け残りをなくす為に降雪終了後も降雪運転するタイマーです。  
遅延タイマー表示は、時間により1マス毎に消えます。  
遅延タイマー表示が消えると降雪運転は終了します。
- ・操作
  1. リモコンは自動・手動運転どちらでもかまいません。
  2. リモコンの下扉を開け④スイッチを2秒以上押し続けます。  
表示が降雪外気温度設定に切り替わります。(ブザー「ピッピッ」)
  3. ③スイッチを押し、表示を遅延タイマー時間設定に切り替えます。  
押すたびに、遅延タイマー時間設定/手動タイマー時間設定に変わります。

# 自動運転の操作と設定

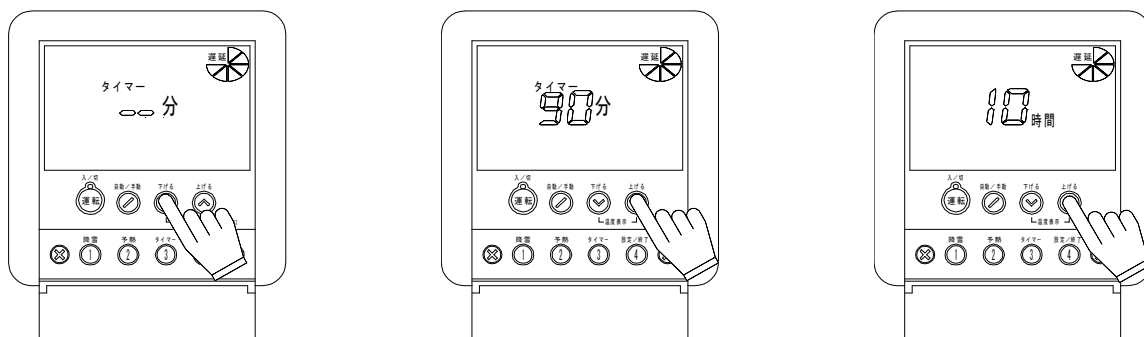
## 遅延タイマーの設定の続き



4. 現在設定されている温度が表示されます。設定を変更しない場合は④スイッチを押すと元の画面表示に戻ります。(ブザー「ピー」)  
(20秒以上、スイッチ操作が無いときも同様)



5. 設定を変更する場合は、1から3の操作の後「∧」(上げる)「∨」(下げる)を押し、希望する時間にして下さい。  
(10分毎に10～90分・2・4・6・8・10時間の範囲で設定できます。「-」分の際は遅延タイマーは動作しません。)



「∨」下げる



「∧」上げる



「∧」上げる「2時間」

6. 終了する時は 4. と同様です。

# 手動運転の操作と設定

## 標準操作方法

(1) リモコンの運転スイッチを押し「入」にして下さい。画面に「自動」/「手動」の表示がされます。自動/手動のスイッチを押し「手動」にします。

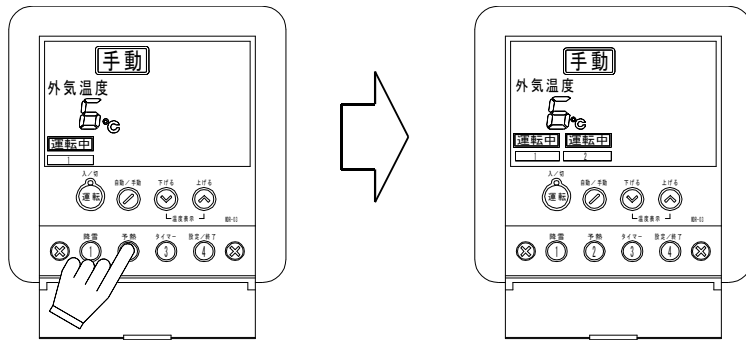
(2) 融雪したい回路を選択します。

1. リモコンの下扉を開け、希望する回路選択スイッチ(①・②・③・④)を押し、回路選択表示がついていることを確認して下さい。(消えている時は、再度押すと表示されます。)

※回路選択表示がされていない回路は動作(運転中)しません。

誤作動を避けるため、操作が終われば下扉を閉めて下さい。

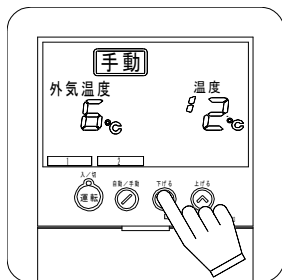
施工されている回路数により表示される回路は決まっています。



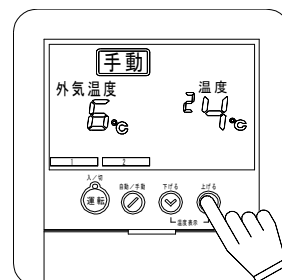
回路①が選択されている状態

回路①・②が選択されている状態

2. 温度確認スイッチ「V」「^」を押し、表示させる回路温度を選んでください。



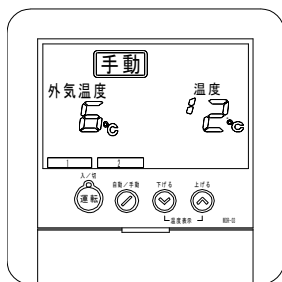
「V」を押し、回路①温度を表示。



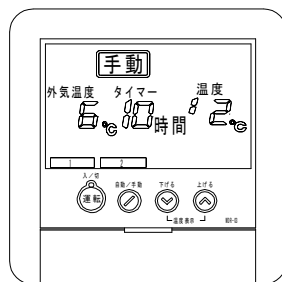
「^」を押し、回路②温度を表示。

(3) 以上で手動設定温度まで運転されます。(手動タイマー:連続の時)

※手動設定温度:初期値は54℃(ハイカット設定により決まります。)



手動タイマー:連続の時  
タイマー表示はありません。



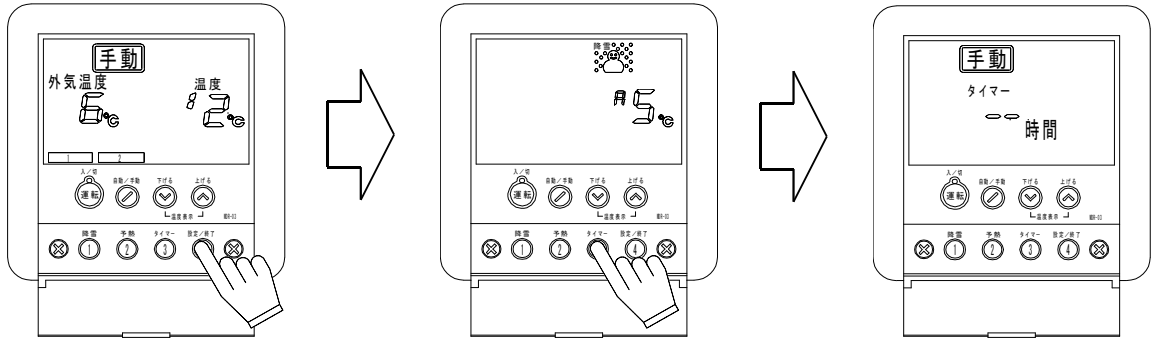
手動タイマー:残10時間の時  
タイマー動作中は残時間を表示します。  
終了後、自動運転に切り替わります。

(4) 運転を停止する場合は、運転を「切」にして下さい。

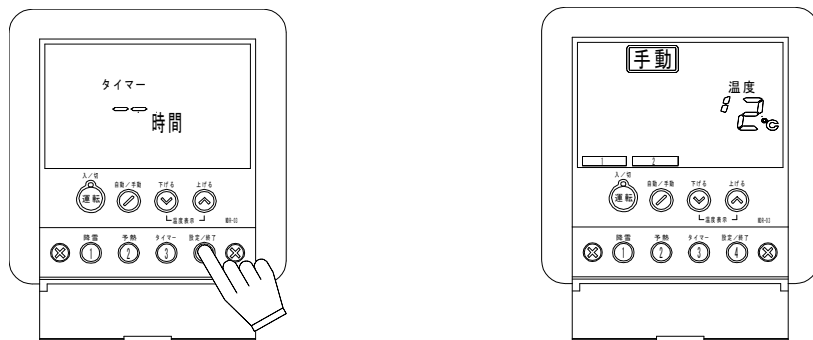
# 手動運転の操作と設定

## 手動タイマーの設定

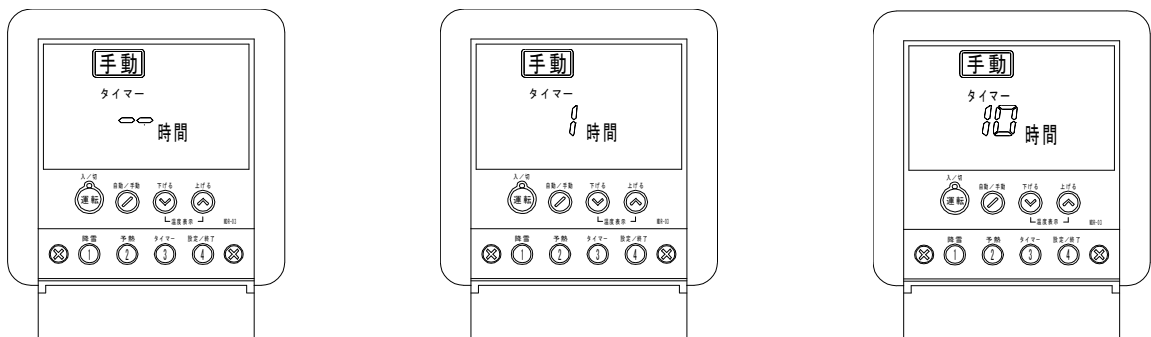
- (1) リモコンの運転スイッチを押し、「入」にして下さい。自動/手動どちらでもかまいません。
- (2) 融雪したい回路を選択し、④スイッチを2秒以上押し続けます。  
表示が降雪外気温度設定に切り替わります。(ブザー「ピッピッ」)  
③スイッチを押し、手動タイマー設定表示にします。



- (3) 現在、設定されている時間が表示されます。設定を変更しない場合は、④スイッチを押すと元の画面表示に戻ります。(ブザー「ピッピッ」)  
(20秒以上、スイッチ操作が無いときも同様)



- (4) 設定を変更する場合は、「∧」「∨」を押し、希望する時間にして下さい。  
(1時間毎に1～10時間、連続の範囲で設定できます。)



「連続」 「∨」下げる



「∨」下げる



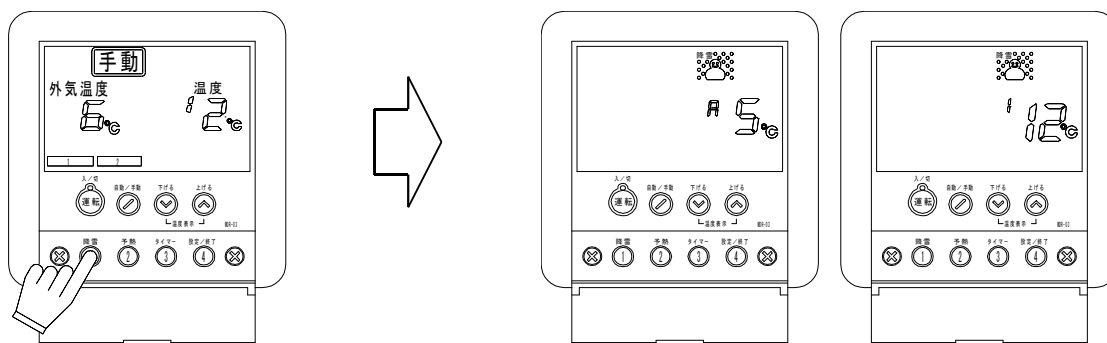
「∧」上げる

- (5) 終了する時は、(3)と同様です。

# 標準設定に戻す

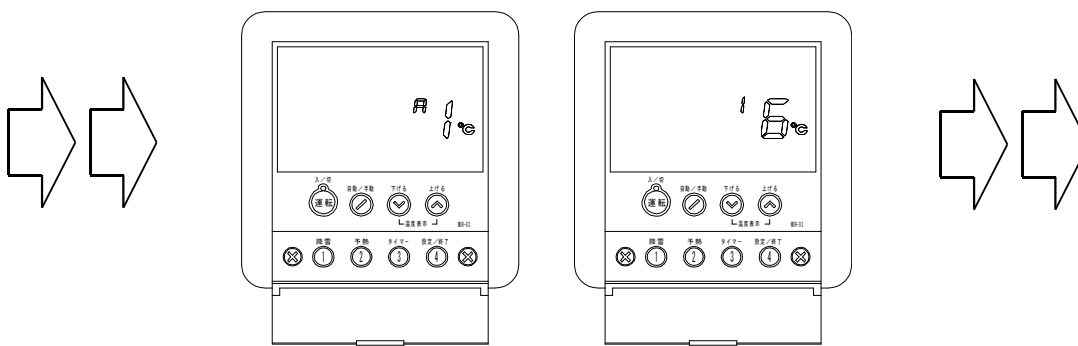
(1) 各種設定を標準設定に戻すことができます。

- ・リモコンが「入」の状態、①スイッチを2秒以上押し続けると出荷時の設定に戻ります。
- ・ブザーが「ピッピッ」と鳴り、各設定を2秒表示しブザーが「ピー」と鳴りもとの表示に戻ります。



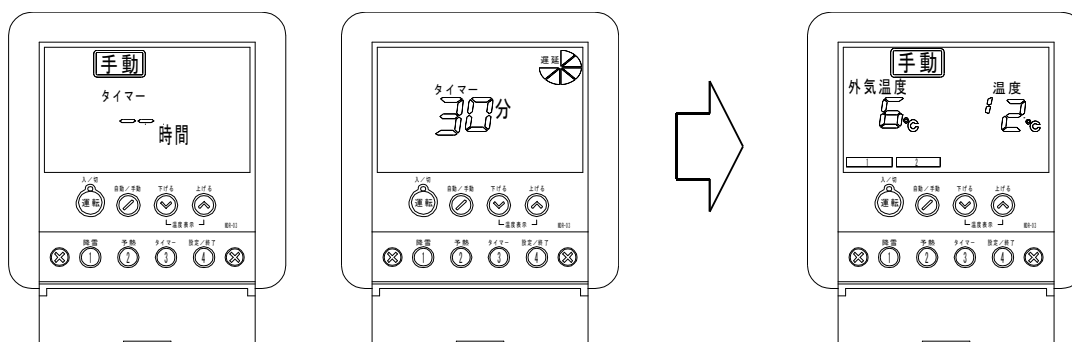
降雪外気温設定

降雪回路温設定



予熱外気温設定

予熱回路温設定



手動タイマー設定

遅延タイマー設定

## 標準設定

降雪外気温設定: 5°C    降雪回路温度設定: 12°C (回路①~④)  
 予熱外気温設定: 1°C    予熱回路温度設定: 6°C (回路①~④)  
 手動タイマー時間設定: 連続    遅延タイマー時間設定: 30分



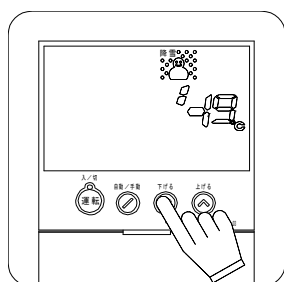
# その他の設定(応用編)

## 地温センサーを使わずに自動運転する

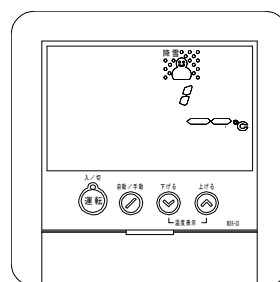
各回路ごとに温度センサーを使わずに降雪時のみ運転させる機能です。

温度センサーを使わない回路は、降雪と予熱運転設定で回路の設定温度を「--」にして下さい。「--」は-19℃の時に「V(下げる)」を押すと表示されます。

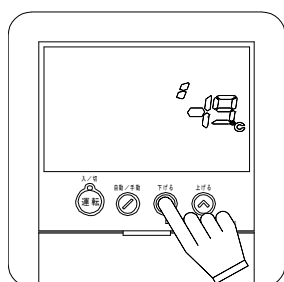
例 ①回路の温度センサーを使わない場合。



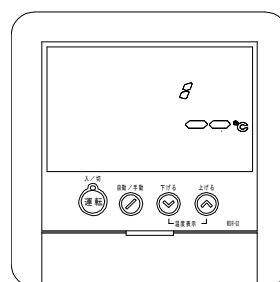
①回路降雪運転設定



「--」表示



①回路予熱運転設定



「--」表示

それぞれ設定が終了したら④スイッチを押すと元の画面表示に戻ります。  
(20秒以上、スイッチ操作が無いときも同様)

### 注意

温度センサーが接続されていない状態で、上記設定以外の温度設定を行った場合、エラーの番号61~64(下一桁は回路番号を表す)が表示されます。

## 応用編

2分割方式の契約を行う  
使用回路の設定  
分割制御回路選択  
分割制御時間の設定  
遅延タイマーモードの設定  
各種温度の設定  
外気温度データ通信の設定  
ブザー音設定  
使用センサー種類の選択  
エラー発生履歴表示  
動作時間表示  
センサーの共用設定

工事説明書(別紙)  
工事説明書(Fd 01)  
工事説明書(Fd 02)  
工事説明書(Fd 03)  
工事説明書(Fd 04)  
工事説明書(Fd 05)  
工事説明書(Fd 06)  
工事説明書(Fd 09)  
工事説明書(Fd 0A)  
工事説明書(Fd 0b)  
工事説明書(Fd 0c)  
工事説明書(Fd 0d)

# エラー表示と対応方法

リモコン表示	エラー内容・対策	表示・動作
エラー 1 0	降雪センサー 入力ショート ・端子接続の確認 ・ケーブルの確認 ・降雪センサーのテスト	自動運転ではエラー表示し、各回路は停止する。 手動運転ではエラー表示するが、運転は可能です
エラー 2 0	外気温度センサー不良 ・ハイカット温度設定確認 ・端子接続の確認 ・ケーブルの確認 ・外気温度センサーのテスト	自動運転ではエラー表示し、各回路は停止する。 手動運転ではエラー表示するが、運転は可能です
エラー 3 0	リモコンケーブル不良 ・端子接続の確認 ・ケーブルの確認	自動・手動運転とも、エラー表示し運転は停止する。
エラー エラー 4 1 4 2 エラー エラー 4 3 4 4	回路異常高温 ・回路加熱のハイカット ・ハイカット温度設定確認 ・センサー取付位置確認 ※エラー表示下一桁は回路番号をあらわします。	自動・手動運転とも、エラー表示しその回路のみ運転は停止する。
エラー エラー 5 1 5 2 エラー エラー 5 3 5 4	回路ブレーカー異常 ・ブレーカー確認 ※出力回路にブレーカー動作検出回路が必要です。 標準装備ではありません。 ※エラー表示下一桁は回路番号をあらわします。	自動・手動運転とも、エラー表示しその回路のみ運転は停止する。
エラー エラー 6 1 6 2 エラー エラー 6 3 6 4	温度センサー不良 ・端子接続確認 ・ケーブルの確認 ・センサー取付位置確認 ※エラー表示下一桁は回路番号をあらわします。 注:アスファルトに直接埋設は出来ません。	自動・手動運転とも、エラー表示しその回路のみ運転は停止する。

# 無料修理保証書

本書は、本書記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。  
お買い上げの日から下記期間中故障が発生した場合は、本書をご提示の上、  
お買い上げの販売店に修理をご依頼下さい。

品名・型式	マルチ融雪システム GCU43RM07			
保証期間	お買い上げ日より満1ヵ年	お買い上げ日:	年	月 日
<b>お客様</b>		<b>販売店</b>		
ご芳名		店名		
ご住所		住所		
電話		電話		
<p>※お買い上げ日および販売店の印なき場合は無効となります。</p> <p style="text-align: right;">株式会社ジーテックス 札幌市北区屯田3条2丁目2番1号 Tel 011-774-2727 Fax 011-774-2729</p>				

## 注意

- この保証書は、上記品名欄記載の製品を対象としたものです。
- 融雪システム全体の保証書は、施工工事店または販売店より別に受けてください。

## 無料修理規程

- 取扱説明書、本体添付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で故障した場合には、お買い上げ販売店が無料修理いたします。
- 有効期間内に故障して無料修理を受ける場合は、お買い上げの販売店にご依頼の上、修理に際して本書をご提示ください。  
尚、離島に順ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に順ずる実費を申し受けます。
- ご転居の場合は事前にお買い上げ販売店にご相談下さい。
- ご贈答品等で本保証書に記入してあるお買い上げ販売店に修理依頼できない場合には、弊社にご相談ください。
- 保証期間内でも次の場合には有料修理になります。
  - 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。
  - お買い上げ後の取付場所の移動、落下等による故障及び損傷。
  - 火災、地震、水害、落雷その他の天災地変、公害や異常電圧による故障及び損傷。
  - 指定外の電源の使用による故障及び損傷。
  - ロードヒーティング以外に使用された場合の故障及び損傷。
  - 本書の提示がない場合。
  - 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
- 本書は日本国内においてのみ有効です。
- 本書は再発行しませんので紛失しないよう大切に保管してください。

## 修理記録

日付	内容	部品交換	費用	保証期間	修理員
年 月 日		有・無	有料・無料	内・外	
年 月 日		有・無	有料・無料	内・外	
年 月 日		有・無	有料・無料	内・外	
年 月 日		有・無	有料・無料	内・外	

※この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。  
従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店又は取扱店、営業所にお問合せください。

購入(据付)年月日	年 月 日
販売店名	
	TEL
備考	



株式会社 ジーテックス

〒002-0853 札幌市北区屯田3条2丁目2-1  
TEL 011-774-2727 FAX 011-774-2729