

# ぽから

PTC遠赤外線床暖房

# 早わかり 施工マニュアル

構造用合板が濡れている状態では絶対に施工しないでください。

**重要**

◎下地は平滑できれいですか？

下地は乾燥材を使用し、平滑にして必ず掃除機などで掃除をする。

下地は乾燥材を使用し、釘の頭や針金、段差や節など無きよう平滑にし、ゴミや木ズなどきれいに掃除します。

◎釘・タッカー厳禁！

ぽからシート本体をタッカー等で固定しないでください。

ぽからシートには絶対に釘・タッカーを打たないでください。誤って打った場合、ぽからシートは交換になります。

- ▶本製品は屋内用です。屋外等一般住宅内以外には使用しないでください。
- ▶コンクリート下地(RC等)への直接施工は行わないでください。
- ▶コンクリート等への埋設施工は行わないでください。

◎断熱材は必須

断熱材は硬質発泡45mm以上を推奨します。

◎土足厳禁

ぽからシートに上る場合は、シートにキズがつかないように現場用上履または草履で作業を行ってください。

◎工具等の落下注意

工具類の落下には充分に注意してください。

◎土足厳禁

仕上材の施工が直ぐにできない場合は、下地合板等ぽからシート全体を養生してください。

◎ぽからシートの養生

養生材は硬質発泡45mm以上を推奨します。

## 仕上材別施工方法 (床暖房用の仕上材を必ずご使用ください)

### フローリング、無垢材

床暖房対応フローリング

床暖房ぽからシート

下地合板12mm

根太

大引

断熱材(硬質発泡・45mm以上推奨)

無垢材(硬質発泡・45mm以上推奨)

ぽからシートとフローリングの長手が垂直になるように敷設します。

無垢材フローリングを使用する際は、ぽからシート上に合板5.5mmを張ってから施工してください。

### CF、タイル、コルクタイル、石板等

CF、タイル、コルクタイル、カーペット、石板

合板9mm以上  
※石板の場合5.5mm

床暖房ぽからシート

下地合板12mm

根太

大引

断熱材(硬質発泡・45mm以上推奨)

ぽからシート上に合板9mm以上(石板は5.5mm)をビス止めし、その上から耐熱用接着剤で仕上げ材を張りします。

- ①ぽからシートを置かない根太上に地盤をつけます。
- ②結線部分を拾い、斜線で印をつけます。
- ③結線部分以外の根太上地盤部分をビスで止めます。
- ④上張り合板上に耐熱用接着剤を塗り、各仕上げ材を施工します。

※大理石も石板と同様の施工です。

### 畳

床暖房専用畳15mm

合板2.5mm

床暖房ぽからシート

下地合板12mm

根太

大引

断熱材(硬質発泡・45mm以上推奨)

ぽからシート上に合板を張り、床暖房専用畳を敷きます。

畳が現場に施工されるまでの間は、敷設したぽからシートにキズなどつかないように養生してください。

合板は水等を溢した場合にぽからシートへの浸食を防ぐためなので、合板の継ぎ目も養生してください。

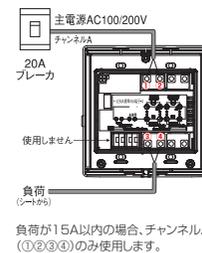
## コントローラ・リレーボックスの取付け

単位:mm

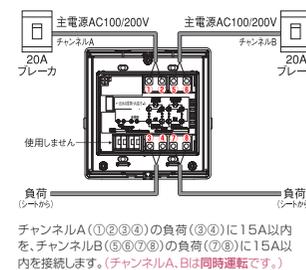
### 1・2チャンネルコントローラ: TM-151M、152M (単相100V、単相200V兼用タイプ)

#### ■電気系統図

##### ●1チャンネル用結線 (15A以内)

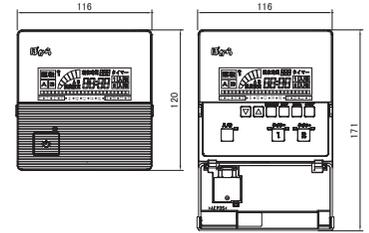


##### ●1チャンネル用結線 (15A以内×2)



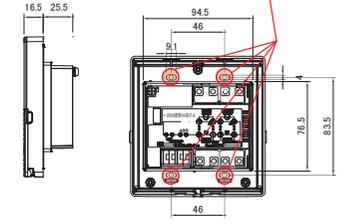
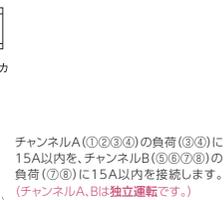
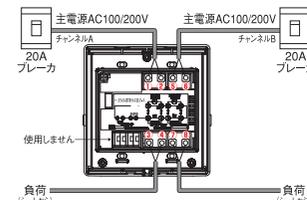
#### ■外形寸法図

(1チャンネル用・2チャンネル用とも同じ外形寸法です。)



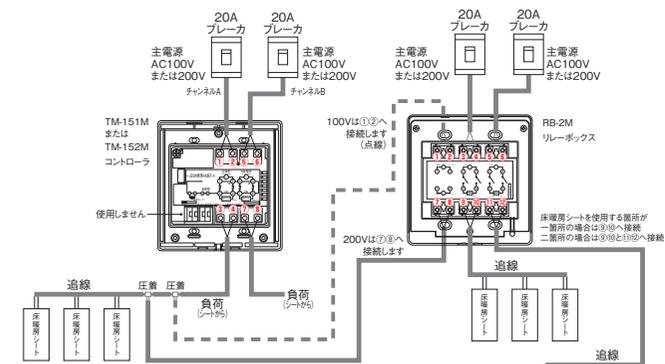
※ビス止め(4ヶ所)は強く締めすぎないようにしてください。

##### ●2チャンネル用結線 (15A以内×2)

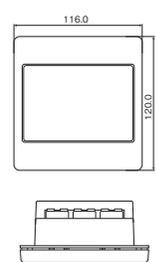


### リレーボックス: RB-2M (単相100V、単相200V兼用タイプ)

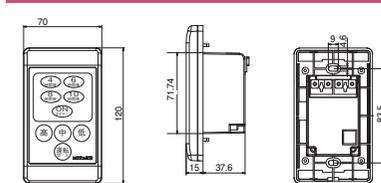
#### ■リレーボックス結線図



#### ■外形寸法図



### 小面積用コントローラ: MD-15S (単相100V、200V兼用)



※コントローラボックスは付属しておりません。コントローラおよびリレーボックスはJISスイッチボックス2個用深型(小面積用は1個用深型)を現場調達し、ご使用願います。

製造元 **ミタケ電子工業株式会社**  
本社 / 〒620-0926 京都府福知山市新庄747

販売元 **MTK エム・ティ・ケイ株式会社**  
TEL 0120-980-613 FAX 03-6280-3713

## 共通

### 1 一次・二次配線とコントローラボックスの取付け



コントローラ取付け位置（目安：床から1200mm程度）を決め、壁にJISスイッチボックス2個用深型（現場調達）を取付け、一次側電源コード（二次側負荷コード）を配線します。

### 2 一尺ピッチの墨出し



フローリングのジョイント部（根太上）を基準として一尺間隔でぼからシートの割付けを墨出しします。

### 3 ぼからシート先端の墨出し



フローリング張り出し位置から継ぎ目と重ならないように位置決めします。

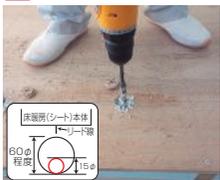
## 床下結線（床下地12mm）の施工手順

### 4 60φの開口処理



3の中心位置に印を付け、下地合板のみをドリルで60φ程度の穴を開けます。

### 5 断熱材の開口



断熱材をドリルで15φ程度の穴を開けます。  
※15φの穴位置は右ページ8を参照してください。

### 6 掃除



掃除機を使用してきれいに掃除します。

### 7 リード線の投下



リード線を413で開けた穴に投下します。

### 8 仮止め



全てのリード線を投下し、開口部との不陸が無いように調整して、養生テープで仮止めします。更にシート全体がズレないように1m程度の間隔で止めます。

### 9 追線コネクタの接続



付属の追線にリード線を接続します。同色線同士（黒と黒、白と白）を接続してください。  
※抜く時は、コネクタをつまみながら引き抜きます。

### 10 絶縁処理



湿気が入らないようにするため、コネクタ部分を自己融着（フチル）絶縁テープで巻き付けます。  
※一つずつ巻き付けてください。

### 11 追線との接続確認



ぼからシート全てと追線が確実に接続されているかを確認します。追線が地面につかないようにしてください。

### 12 電気検査



合成抵抗値  
=電圧÷シート合計突入電流値  
合成抵抗値検査を行います。本値はPTC特性により外気温で左右されます。20℃環境で突入電流値に対して±20%程度が許容範囲内です。これより夏場はプラス冬場はマイナスの数値になりますので、外気温を考慮して測定してください。同時に絶縁抵抗（DC500V）検査も行います。

## 床下結線（根太レス床下地24~30mm程度）の施工手順

### 4 60φ程度の半分開口処理



厚下地合板を60φ程度のドリルで半分（12mm）程度掘ります。（全部はくり貫かないでください）

### 5 開口部取り除き



マイナスドライバー2本を使って、60φ程度の開口部分を取り除きます。

### 6 下地合板と断熱材の開口



残った下地合板と断熱材をドリルで15φ程度の穴を開けます。  
※15φの穴位置は下記8を参照してください。

### 7 掃除



掃除機を使用してきれいに掃除します。

### 8 リード線の投下



リード線を413で開けた穴に投下します。

左ページの8 仮止めへ

## 床上結線：コネクタレスタイプ（床下地12mm）の施工手順

### 4 配線経路作業



左ページ3の部分を丸ノコを使い80mm程度の配線経路を作ります。（コントローラ位置の壁までの追線経路も20mm程度で作ります）

### 5 配線と仮止め



接続した追線を配線経路のぼからシートの下に凸部とならないように収め、養生テープで仮止めします。更にシート全体がズレないように1m程度の間隔で止めます。

### 6 結線・圧着



結線部分に湿気が入らないようにジョイントボックスおよび壁内での結線・圧着を推奨します。A5タイプのリード線は5mですが、長さが足りない場合は10mまたは15mタイプをお選びください。尚、結線部分には自己融着（フチル）絶縁テープを必ず巻き付けてください。

左ページの12 電気検査を行います。

## 共通

### 13 接着剤



仕上材を貼る際は、床暖房専用接着剤（MD760-推奨）をご使用ください。

### 14 仕上げ



フローリングを仕上げる際はぼからシート間に接着剤をビード付けし、手打ちで釘を止めてください。

### 15 電気検査



絶縁抵抗計（DC500V）で漏電チェックを行います。50MΩ以上で合格となりますが、下地合板が湿っている場合や雨天時には、50MΩ未満になる場合がありますので湿気を考慮の上測定してください。同時に合成抵抗値検査も行います。

### 16 コントローラ



裏面の「コントローラ・リレーボックスの取付け」を参照し、正しく結線・取付けします。

### 17 試運転



1時間程度、試運転を行って敷設範囲の床表面温度の上昇を必ず確認してください。

### 18 取扱説明書と保証書



取扱説明書と保証書は、床暖房本体に同梱されていますので、お施主様へ必ずお渡しください。