

- この製品は日本国内専用品です。床暖房以外の用途には使用しないでください。
- この製品の性能と安全性を確保するために、この施工説明書をよくお読みいただき、手順通りに正しく施工してください。
- 梱包材や残材は、法律に従って適切に処理してください。

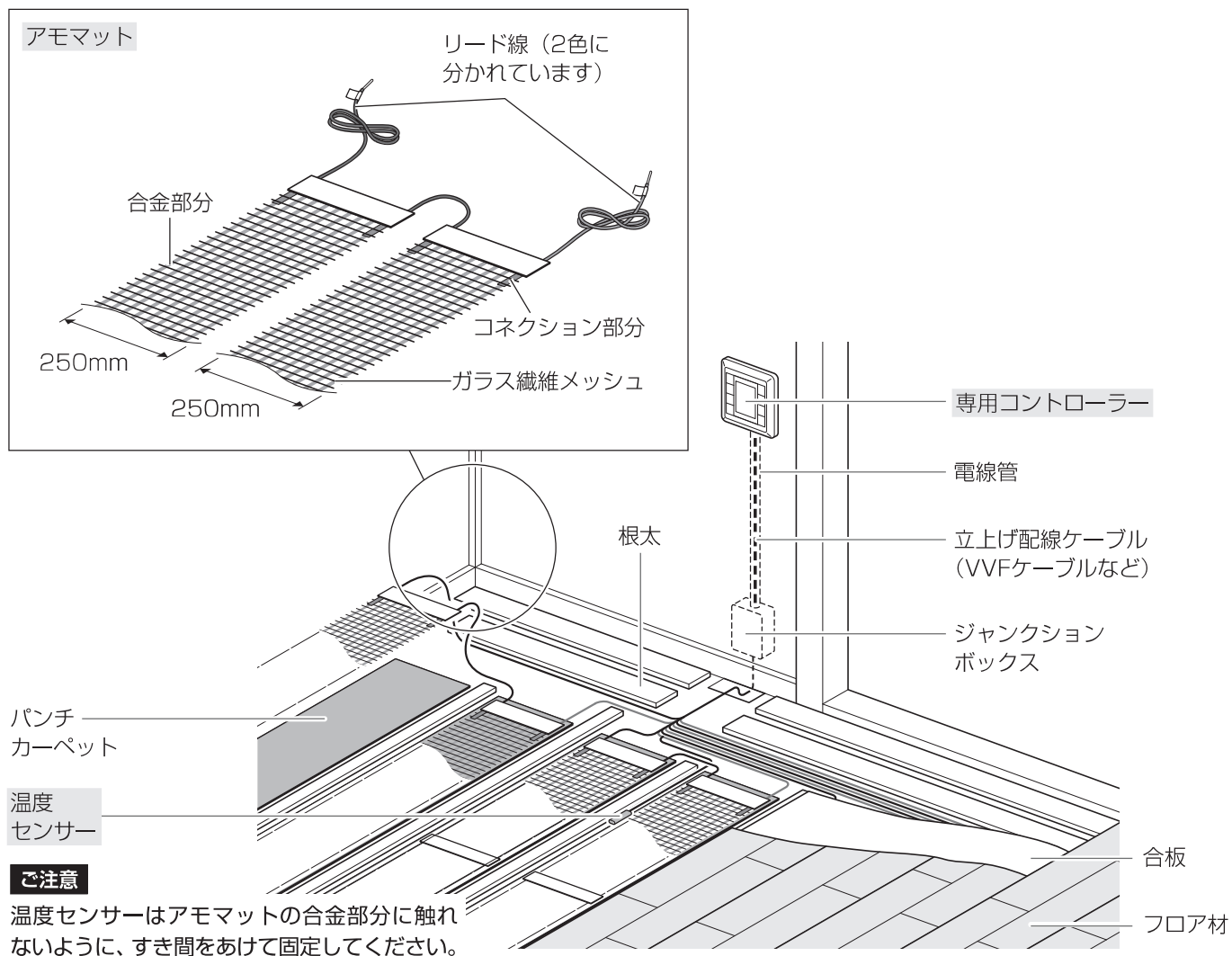
■ 必要な工具

- 電動ドリル
- 電動丸ノコ
- 墨出し器
- 手袋
- カッター
- メジャー
- タッカー
(針足は10mm程度)
- 根太用ボンド
(コニシ ネダボンドGクイックなど)

もくじ

各部のなまえ	1
代表的な施工例	2
床の構造と種類	4
安全上のご注意	6
施工の流れと工事区分	8
1. 現地調査 電気工事	9
2. 床の施工 大工工事	10
3. 電気系統の工事 電気工事	13
4. フロア材の敷設 大工工事	16
試運転を行う	17

各部のなまえ



ご注意

温度センサーはアモマットの合金部分に触れないように、すき間をあけて固定してください。

構成部材

梱包品	現場手配品	
	大工工事で使用 (P.10~12・16)	電気工事で使用 (P.13~15)
<ul style="list-style-type: none"> ・アモマット (2枚1セット) ・専用コントローラー ・温度センサー 	<ul style="list-style-type: none"> ・根太用ベニヤ (5.5mm厚、三六版を推奨) ・パンチカーペット (3.8mm厚を推奨) ・フロア材*1 ・合板*2 (12mm/9mm厚) ・根太固定用ビス 	<ul style="list-style-type: none"> ・ジャンクションボックス ・リード線の固定用部材 (テープなど) ・電線管*3 ・立上げ配線ケーブル (VVFケーブルなど)

*1. フロア材は工法に合わせて、直貼り用、根太工法用を選択します。いずれも床暖房対応のフロア材を使用してください。

・マンションに使用するにはL-45規格対応品を使用してください。

・フロア材は施工途中で不足しないよう、十分な数量を準備してください。

*2. 床仕上げ材がクッションフロアやカーペットなど、木質フロア材以外の場合のみ必要です。

*3. 発泡ポリスチレン系の断熱材が使用されている場合は、立上げ配線ケーブル (VVFケーブルなど) を電線管などで保護してください。

代表的な施工例



設計についての考えかたは
こちらを参照してください。

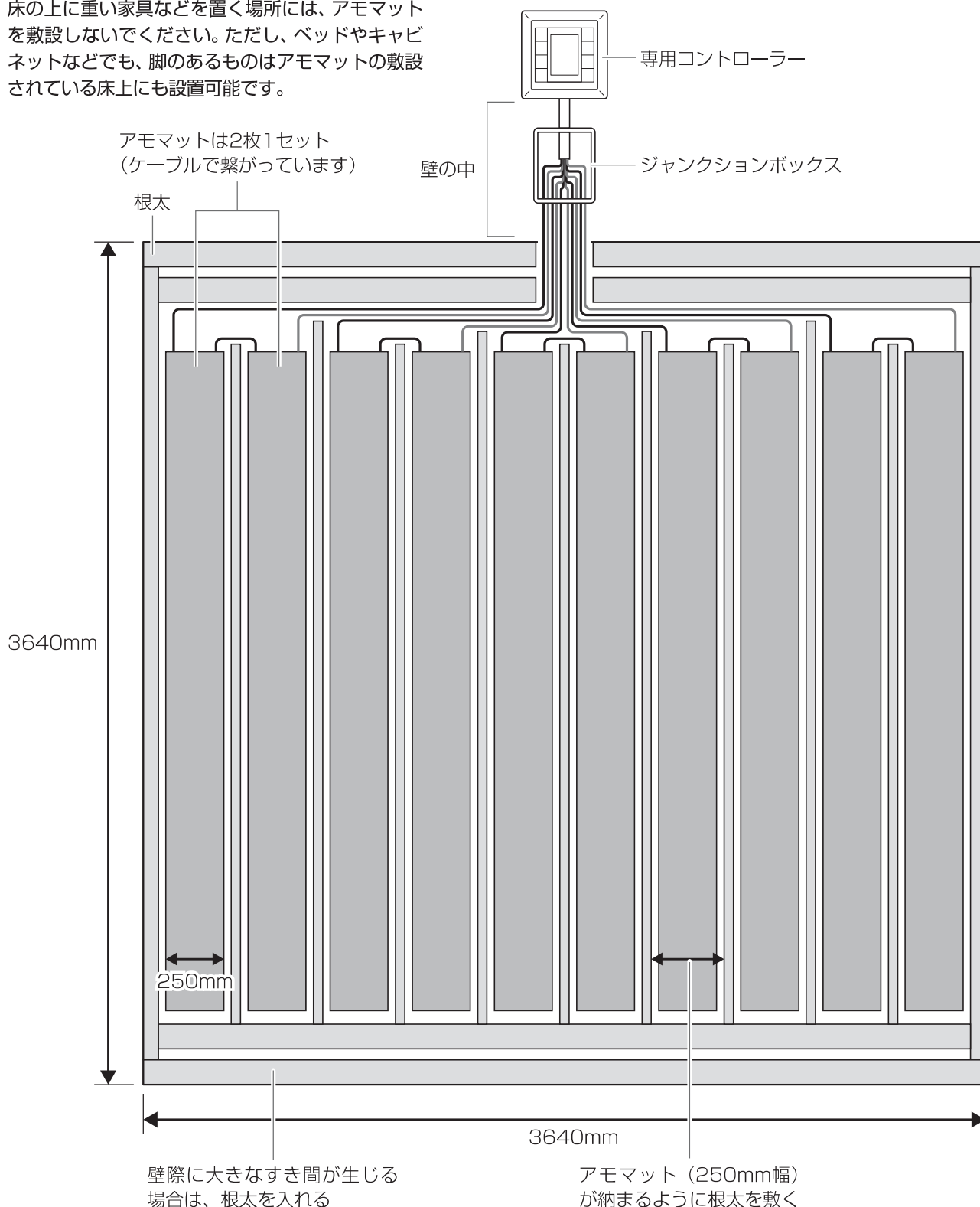
■納まり図

以下の図は、8畳(中京間)にアモマット500mm×3000mmサイズを5セット敷設した場合の例です。一般的にフロア材は部屋の長手方向に敷設します。フロア材を根太に固定するため、アモマットはフロア材と垂直になる向きに敷設してください。

※アモマットの上に合板を貼る場合(P.5参照)は、アモマットの向きは問いません。

■ご注意

床の上に重い家具などを置く場所には、アモマットを敷設しないでください。ただし、ベッドやキャビネットなどでも、脚のあるものはアモマットの敷設されている床にも設置可能です。



代表的な施工例

■アモマットの敷設面積と専用コントローラーの設置位置

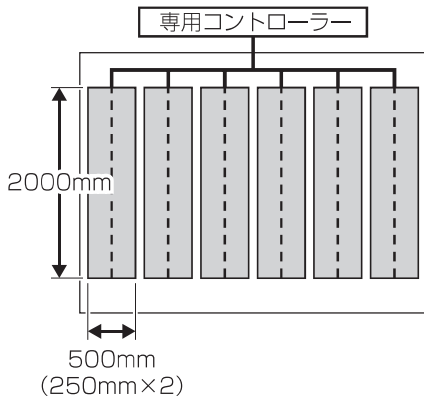
アモマットは床面積の50～70%を埋めるように敷設してください。

※アモマットは2枚で1セットです。下図は幅250mm×2枚＝幅500mmで計算しています。

※以下の図は一例です。

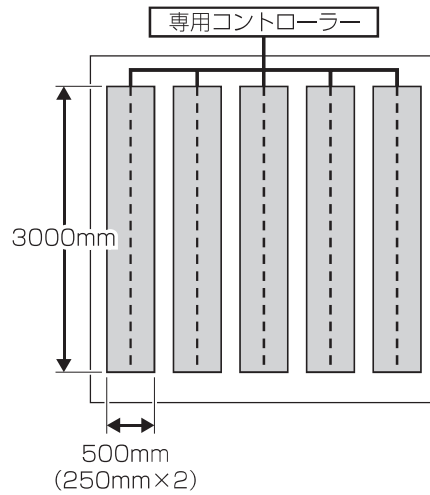
● 6畳 (9.94㎡) の場合

500mm×2000mm サイズを
6セット＝6.0㎡ (60%)



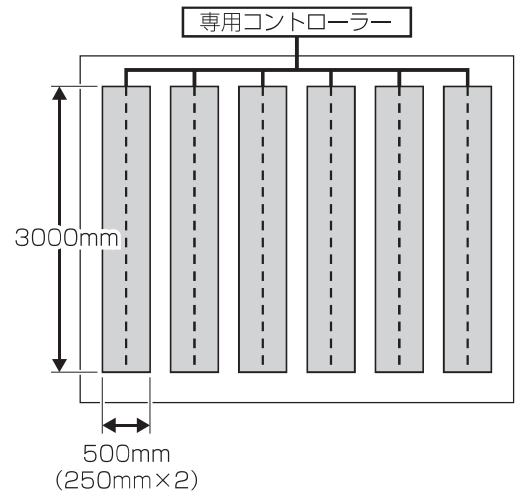
● 8畳 (13.25㎡) の場合

500mm×3000mm サイズを
5セット＝7.5㎡ (56%)



● 10畳 (16.56㎡) の場合

500mm×3000mm サイズを
6セット＝9.0㎡ (54%)



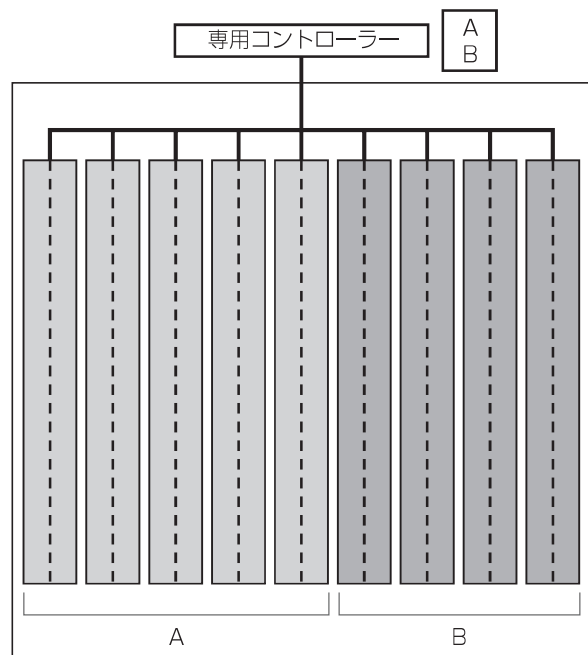
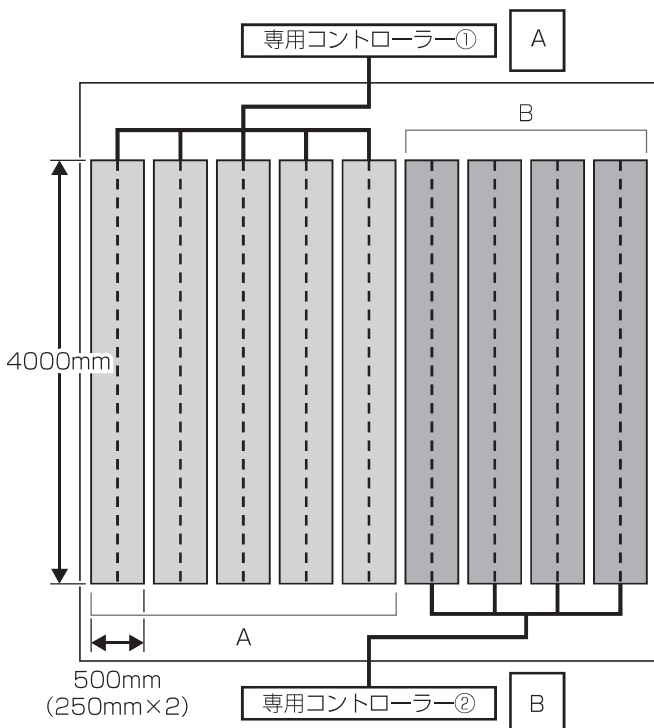
● 18畳 (29.81㎡) の場合

500mm×4000mm サイズを9セット＝18.0㎡ (60%)

部屋が広い場合は、アモマットをA面・B面に分割してそれぞれをコントロールすることができます。
2系統のコントローラーを使用する場合は、1台でA・Bの2面をコントロールできます。

〈専用コントローラー1系統用を2ヶ所設置する場合〉

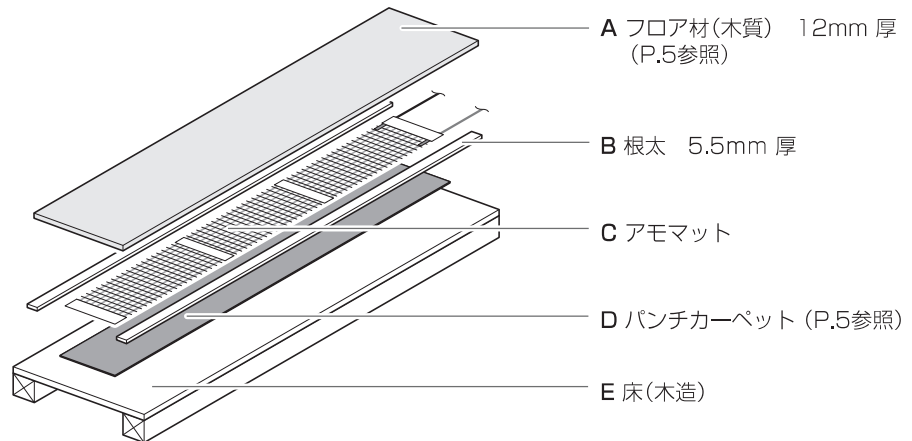
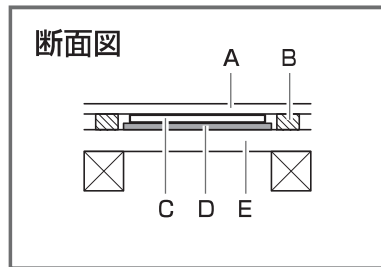
〈専用コントローラー2系統用の場合〉



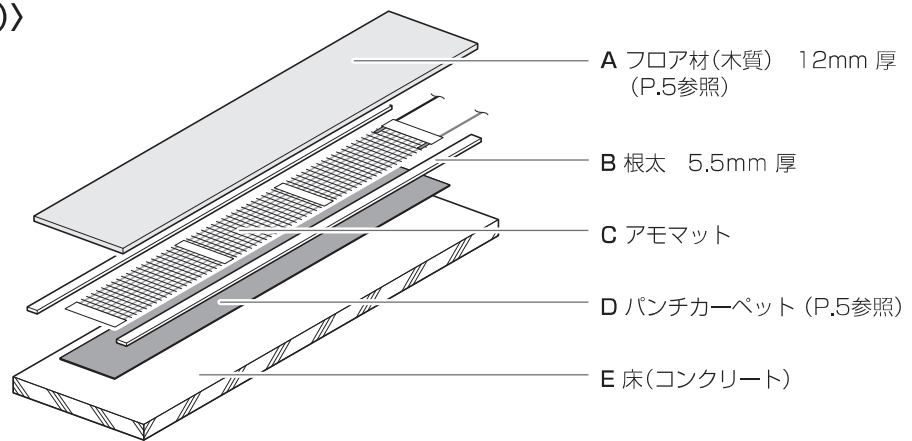
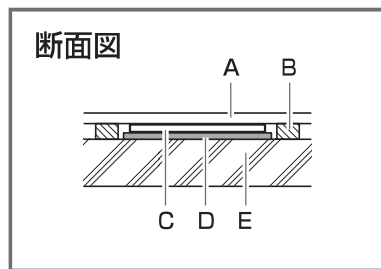
床の構造と種類

● フロア材が木質の場合

〈木造戸建（木造床）〉



〈マンション（コンクリート床）〉

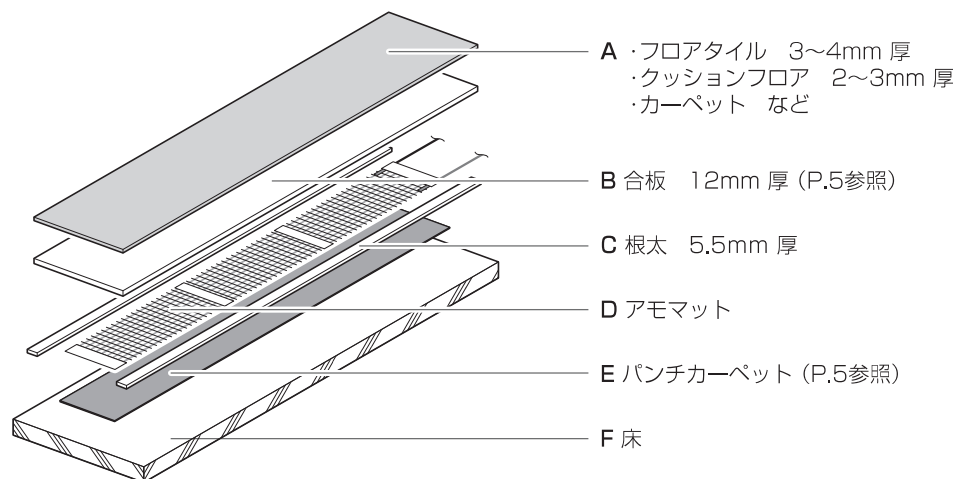
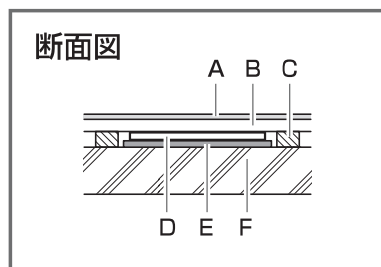


● フロア材が木質以外の場合

※合板が必要(P.5参照)

ご注意

床面の最終仕上げがクッションフロアやカーペットなどの場合は、床の安定のため、アモマットの上に合板を入れてください。



床の構造と種類

■フロア材について

木質系フロア材には直貼り工法用と、根太貼り工法用の2タイプがあります。いずれの場合も、床暖房対応のフロア材を使用してください。

〈使用可能なフロア材の種類〉

	直貼り工法用	根太工法用
パンチカーペットあり	○	○
パンチカーペットなし	×	○
合板を使用した場合	○	○

■合板の使用について

以下の場合にはアモマットの上に合板（厚さ12mmを推奨）を敷いてください。

- ・ 床上の仕上げがCF（クッションフロア）やカーペットの場合
- ・ 仕上げが木質系のフロア材の場合に、フロア材を確実に安定させたいとき
※合板なしの場合と比べて温度上昇が遅くなり、床の仕上がりの高さも高くなります。

■パンチカーペットの使用について

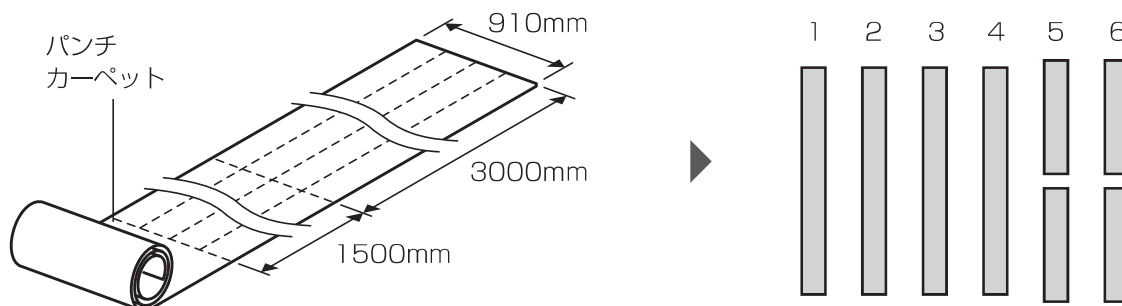
パンチカーペット（厚さ3.8mmを推奨）をアモマットのサイズにカットして、アモマットの下に重ねて敷くことで断熱効果を高めることができます。

また、パンチカーペットを敷くことで根太との高さがほぼ同等になるので、直貼り工法用のフロア材を使用できます。

アモマットのコネクション部分、合金の折り返し部分には厚みがありますので、その部分のパンチカーペットを切り取ってください。（P.12参照）

パンチカーペットの幅が910mmの場合は、4等分するとアモマット250mm幅に適します。パンチカーペットは施工に使用するアモマットと同じ数量を用意してください。

例) アモマット3000mmサイズ・3セット（6枚）の場合
910mm×4500mmのパンチカーペットを使用



安全上のご注意

この製品をお施主様が末永く安全に使えるように、またトラブルなく確実な施工をするために、以下の内容を必ず守ってください。






■ 警告表示の種類と内容

本文中に使われている図・記号の意味は次のとおりです。

 警告 誤った取扱いにより死亡や重傷などに結びつく可能性のある内容	 注意 誤った取扱いにより傷害または建物や財産などの損害に結びつく内容
 してはいけない内容です	 必ず実行していただく内容です


■ アモマットの取扱いについて

警告


-  アモマットの断裁や切り込み、折り曲げ、シワを付けることなどは行わないでください。
故障、感電、漏電、火災のおそれがあります。
-  アモマットに直接、釘・ビスなどを打ち込まないでください。
故障、感電、漏電、火災のおそれがあります。
-  アモマットの上に重いもの、鋭利なもの、マットを傷付けるおそれがあるものを載せないでください。
故障、火災のおそれがあります。
-  アモマットを重ねて敷かないでください。
故障、火災のおそれがあります。
-  アモマットの電気配線部を直接踏み付けたり、無理な力をかけたりしないでください。
故障、火災のおそれがあります。

■ 設置場所について

警告

-  アモマットは以下の場所には敷設しないでください。
故障、感電、漏電、火災のおそれがあります。
 - ・ 壁や間仕切りの直下、クローゼット、屋内備品(便器、シンク、バスタブなど)の直下
 - ・ 重量キャビネットなど、重量物の下になる場所








注意

-  アモマットは屋内用です。屋外など一般住宅内以外には使用しないでください。
故障のおそれがあります。

安全上のご注意



■ 電気工事について

警告

-  単相AC200V電源を使用してください。
故障、火災のおそれがあります。
-  アモマットは専用コントローラー1台(1系統)あたり2400W、12Aを超える施工は行わないでください。
故障、火災のおそれがあります。
-  アモマットの電源は必ず専用分岐回路とし、漏電遮断機能付きブレーカーを使用してください。
感電のおそれがあります。
-  電線の結線部には必ずジャンクションボックスを取り付けて専用コントローラーに接続してください。
故障、火災のおそれがあります。
-  電源線および立上げ配線ケーブルの接続は、本書の説明に従い確実に行ってください。
故障、火災のおそれがあります。
-  アモマットからのリード線はすべてジャンクションボックスの中で必ず並列に接続してください。
故障、火災のおそれがあります。
-  発泡ポリスチレン系の断熱材が使用されている場合は、立上げ配線ケーブル(VVFケーブルなど)が直接触れないように必ず電線管などで保護してください。
ケーブルの被覆が絶縁劣化し、故障、火災のおそれがあります。

■ 大工工事について

注意

-  製品を土足で踏まないでください。
故障のおそれがあります。
-  湿気を伴う場所ではアモマットを必ず接地ネットで覆ってください。湿気を伴う場所にはサウナ、バスルームのほか、シンクや金属製の台所用器具から500mm以内のキッチン部分などが含まれます。
故障のおそれがあります。

施工の流れと工事区分



写真で施工の流れを確認できます。

■ 工事の対象者

施工は、大工工事と電気工事に分かれます。
大工工事と電気工事の施工者は、それぞれ以下を指します。

大工工事：大工、施工業者様

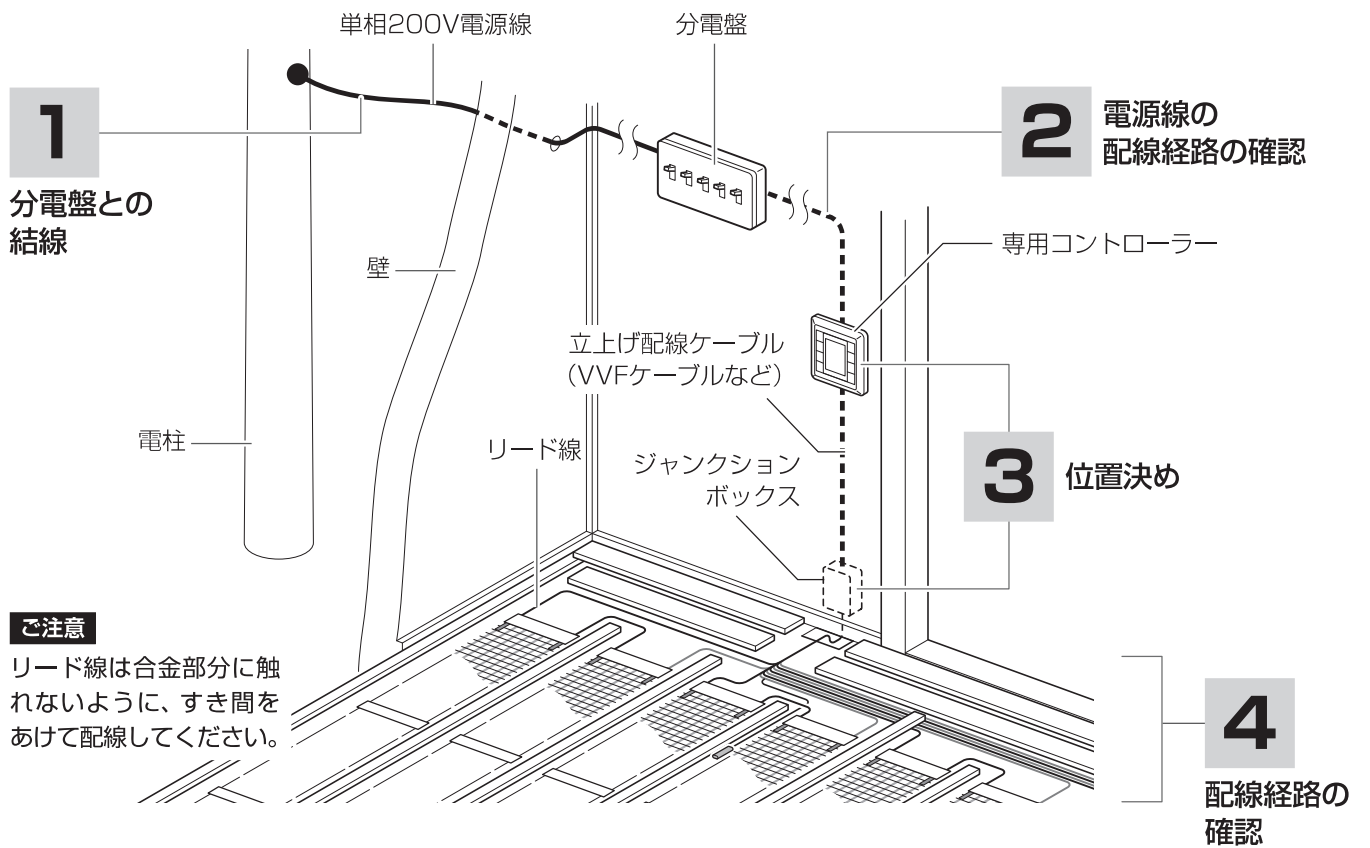
電気工事：電気工事士様

工事は次のような流れで行います。詳細は参照ページをご覧ください。

工事の種類	参照ページ	作業の内容	
電気工事 1.現地調査	9	室外～分電盤までの单相200V電源線の引き込み・分電盤との結線	
		分電盤と専用コントローラー間の電源線の配線経路の確認	
		専用コントローラーとジャンクションボックスの取付方法・位置決め	
		アモマットのリード線の配線経路の確認	
大工工事 2.床の施工	10	事前準備	根太の作成（ベニヤのカット）
			パンチカーペットのカット
			根太位置の墨出し
	11	アモマットの敷設	根太の固定
			パンチカーペットを敷く
			アモマットの敷設
			温度センサーの設置
	電気工事 3.電気系統の工事	13	専用コントローラーとジャンクションボックスの設置
リード線への番号の記入			
チェックシートへの記入			
リード線の固定			
リード線の結線			
専用コントローラーとの結線			
専用コントローラーの壁固定			
大工工事 4.フロア材の敷設	16	合板の貼付け	
		フロア材の固定	

1. 現地調査

警告 電気系統の接続作業は十分な資格を持った電気工事が行ってください。感電、漏電、火災のおそれがあります。



1 単相200V電源線を引き込み、分電盤と結線する

参考

必要に応じてブレーカーを増設してください。

2 分電盤と専用コントローラー間を通す単相200V電源線の配線経路を確認する

3 専用コントローラーとジャンクションボックスの取付方法・位置を決める

壁の状況を確認し、取付方法・位置を決めてください。

注意

ジャンクションボックスは、安全や建築物に関する法規や基準に従い、床面より高い位置に設置してください。

参考

配線は壁の中に設置することを推奨しますが、壁の種類によって壁の中に設置できない場合は、壁の表面に取り付けてください。

4 アモマットのリード線の配線経路を確認する

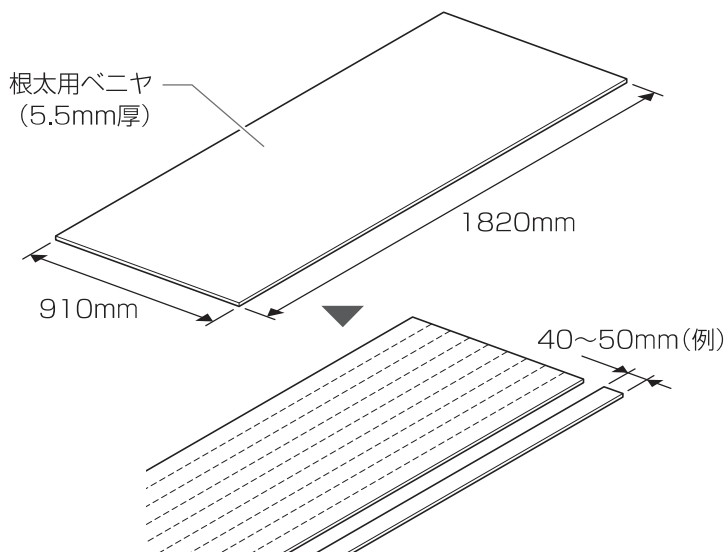
リード線の長さは4mです。

2.床の施工

2-1.事前準備

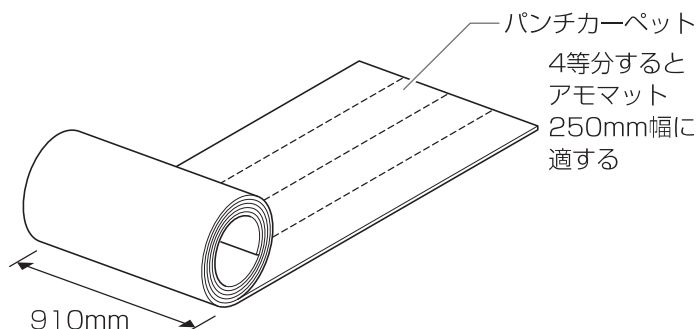
1 根太を作成する

5.5mm厚ベニヤ(36板)を40~50mm程度の幅にカットしてください。数量と幅はレイアウト図面を参考にして決めてください。



2 パンチカーペットをカットする

パンチカーペットの幅が910mmの場合は、4等分するとアモマット250mm幅に適します。施工に使用するアモマットと同じ数量を用意してください。

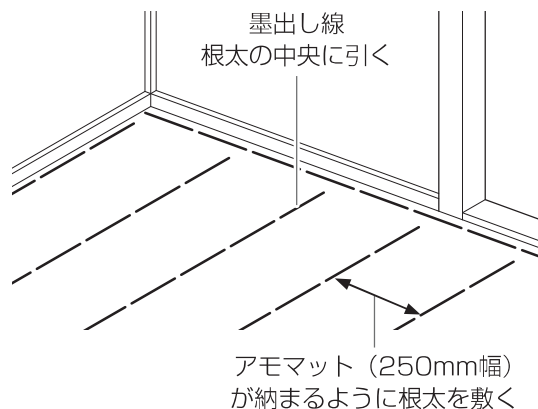


参考

暖房運転コストやウォームアップ時間を短縮するため、パンチカーペットを断熱材としてアモマットの下に敷くことをおすすめします。

3 根太位置の墨出しをする

レイアウト図面にもとづいて、設置する根太の中央の位置に墨出しを行ってください。床面が墨を入れられない素材の場合は、養生テープなどでマーキングしてください。



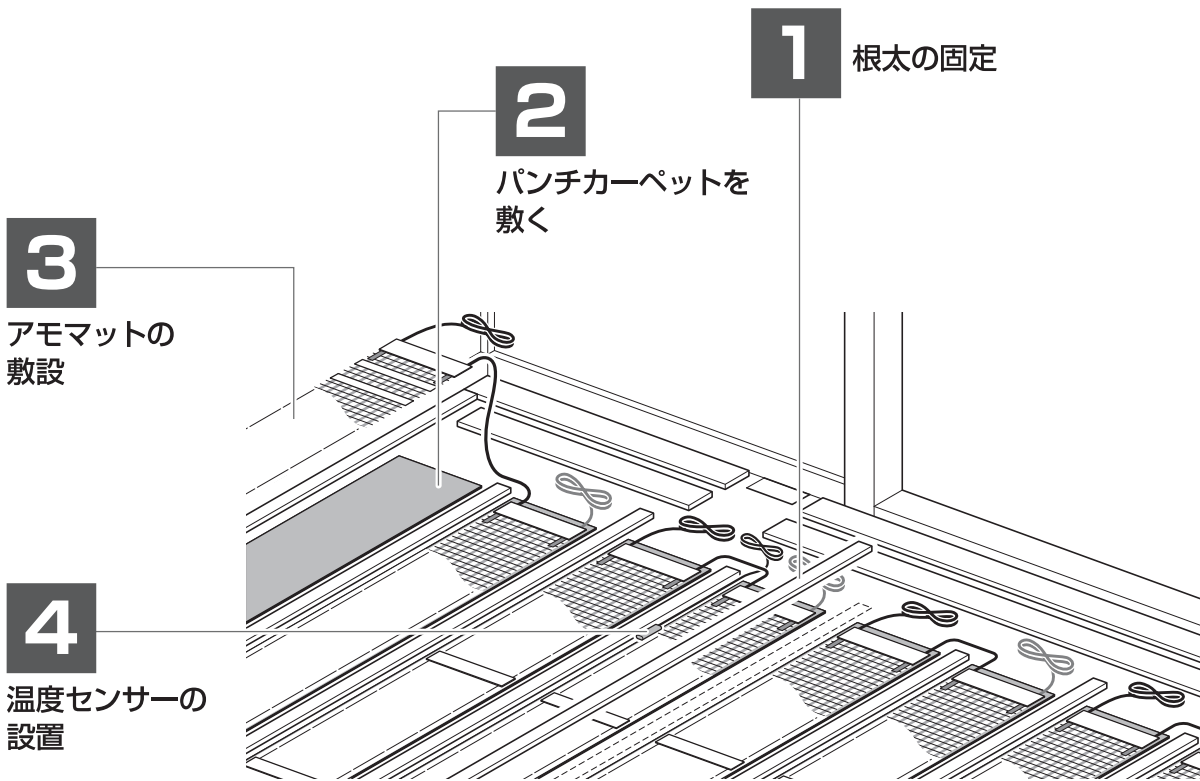
❗ 合板を使用しない場合は、アモマットはフロア材と垂直になる向きで敷設してください。アモマットを傷付けるおそれがあります。

ご注意

アモマットの上に合板を敷く場合(P.5参照)は、根太の上に合板の端どうしが並ぶようにあらかじめ合板の配置を考慮して、根太の位置を決めてください。(P.16 1 参照)

2.床の施工

2-2.アモマットの敷設



1 根太を固定する

根太をタッカー・ビス・ボンドのいずれかで固定してください。

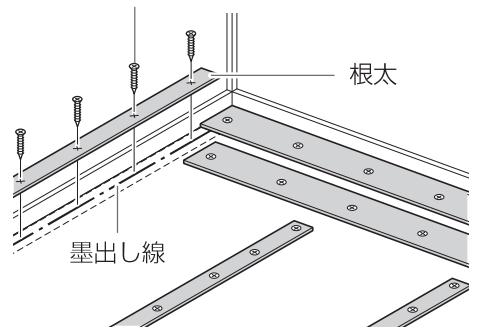
ご注意

壁際に大きなすき間が生じる場合は、根太を入れて、フロア材が沈まないようにしてください。

● **木造戸建の場合**

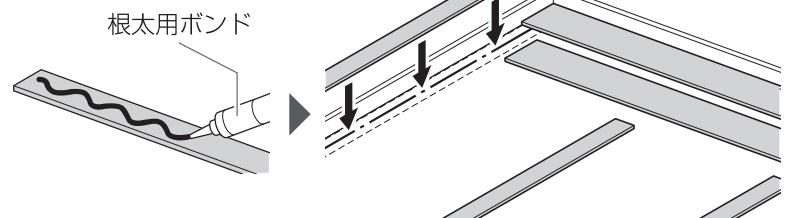
タッカー・ビス・ボンドのいずれかで固定します。

タッカー・ビス・ボンドのいずれかで固定



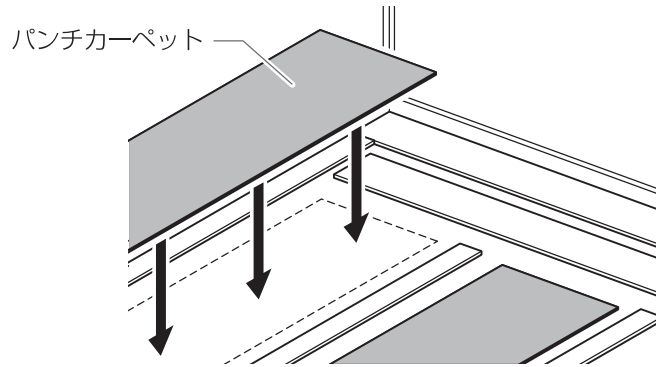
● **マンションの場合**

コンクリート床にボンドで固定します。



2 パンチカーペットを敷く

(パンチカーペットを使用する場合のみ)

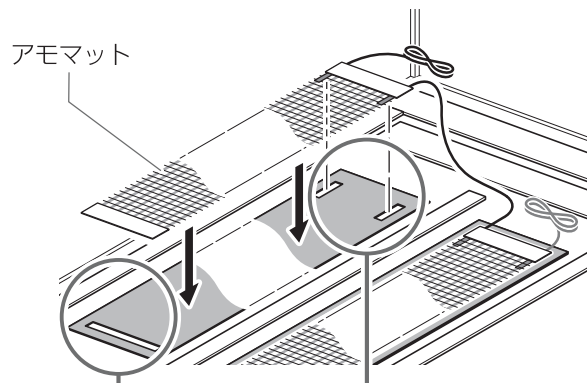


3 アモマットを敷設する

1. アモマットを根太の間に敷く。



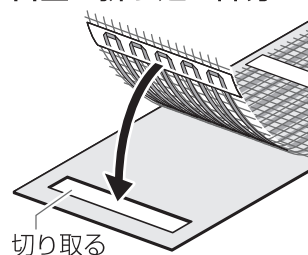
❗ 敷設の際は必ず手袋を着用してください。
アモマットの網部分はガラス繊維でできています。素手で作業を行うと、小さなとげが刺さるおそれがあります。



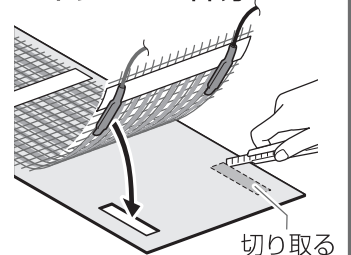
2. パンチカーペットを切り取る。

アモマットの接続部分と合金の折り返し部分は厚さが膨らむので、カッターなどで切り取ってください。

合金の折り返し部分

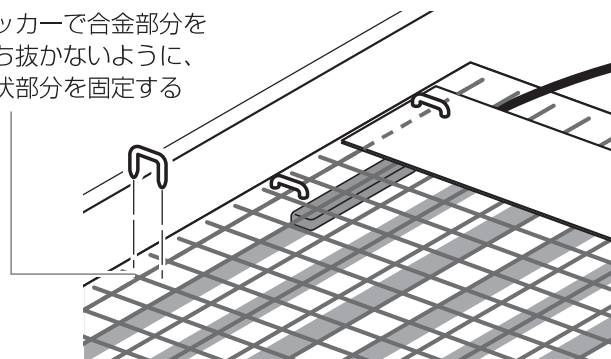


接続部分



3. アモマットとパンチカーペットがズレないようにタッカーで固定する。

タッカーで合金部分を打ち抜かないように、網状部分を固定する



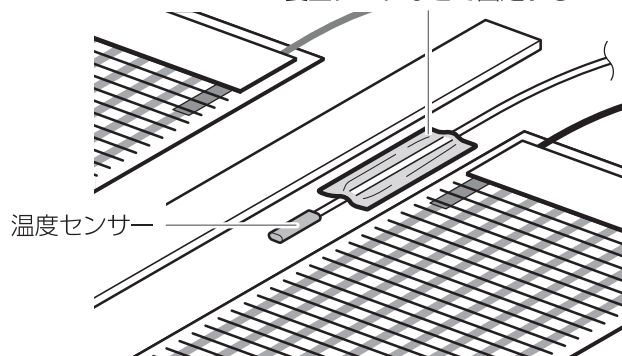
4 温度センサーを設置する

温度センサーのセンサー部分は、アモマットとアモマットの間の加熱部分に触れない位置に養生テープなどを貼って設置してください。

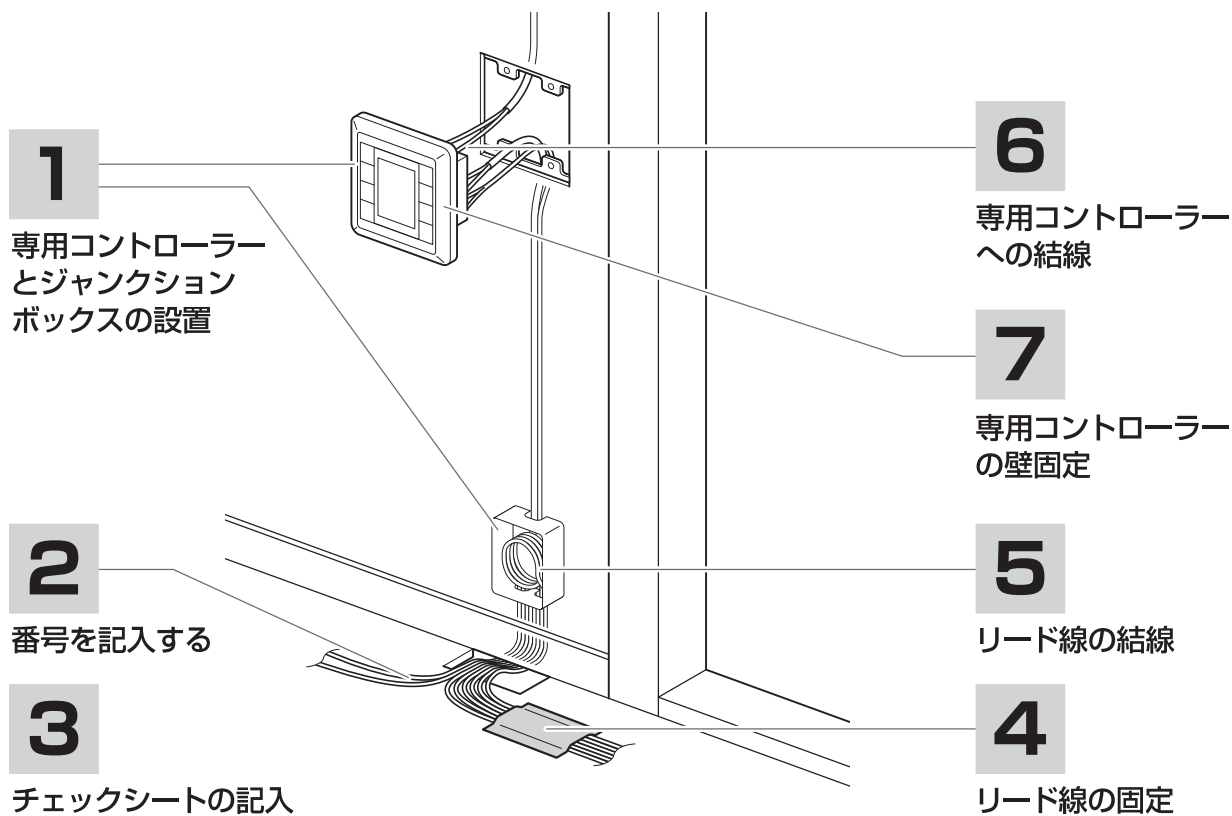
ご注意

温度センサーのセンサー部分は、壁から最低500mm離し、人やものが床上に長時間乗らない場所に設置してください。

養生テープなどで固定する

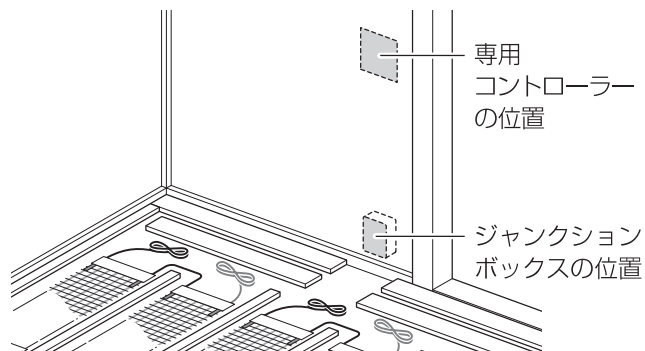


3.電気システムの工事



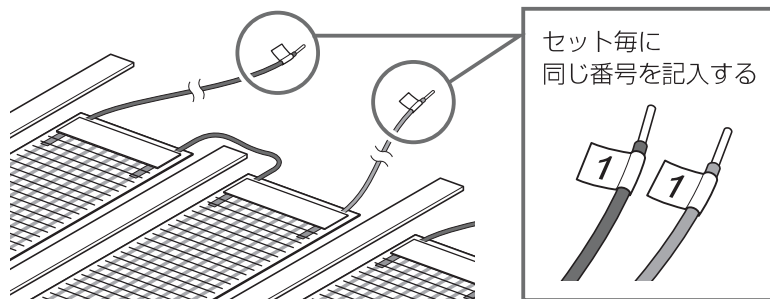
1 専用コントローラーとジャンクションボックスを設置する

専用コントローラーの位置決めを行い、設置してください。
 ジャンクションボックスは、壁の中に埋め込むことができる場合は、埋め込むことをおすすめします。



2 リード線の先端に番号を記入する

故障した際の修理のため、端から順に番号を記入し、チェックシート(P.14参照)の「ケーブル番号」の欄に同じ数字を記入してください。



3 電気抵抗値、絶縁抵抗値を測定し、チェックシートに記入する

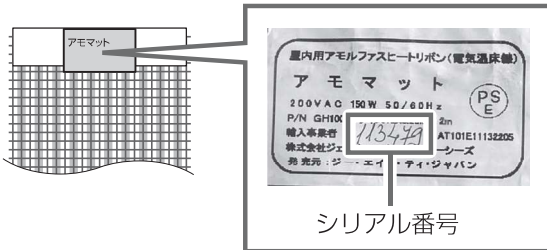
チェックシートがお手元がない場合は、販売店にお問い合わせいただくか、右の二次元バーコードからダウンロードしてください。



1. 電気抵抗値、絶縁抵抗値を測定する。

チェックシートにもとづき、電気抵抗値、絶縁抵抗値を測定し、チェックシートに記入してください。

● シリアル番号記載位置



2. チェックシートに必要な事項を記入する。

チェックシートは専用コントローラー1台につき1枚記入してください。

3. チェックシートを代理店に送付する。

確認後、製品保証書を発行し、お施主様ご自宅に送付します。製品保証書は大切に保管していただくよう、お施主様にお伝えください。

アモルファス床暖房 電気工事完成検査 チェックシート

工事店様へ
アモマット工事後、下記の内容を記入の上、必ず施工依頼書までお送りください。
本チェックシートを印刷後、施工店ご自身で印刷・記録簿を発行いたします。
※シートをFAXあるいは写真で送付していただきます。
※本チェックシートはコントローラー1台につき1枚を記入してください。

写真の欄名の通り記入

施工日	年 月 日	
代理店様名		
ご住所	〒 - -	
電話番号	- -	
施工店様名	電話番号	- -
電気工事士名(有資格者名)	免状番号	- -
施工店様名		
ご住所	〒 - -	
電話番号	- -	
建物の形態	<input type="checkbox"/> 戸建て <input type="checkbox"/> マンション/アパート <input type="checkbox"/> その他	
施工場所	<input type="checkbox"/> ロビニング <input type="checkbox"/> ロッキング <input type="checkbox"/> 電室 <input type="checkbox"/> その他	

設置確認

コントローラー	ケーブル番号	シリアル番号	マット長さ	マット幅	マット抵抗値	絶縁抵抗値
1			0.5m x	m	Ω	Ω
2			0.5m x	m	Ω	Ω
3			0.5m x	m	Ω	Ω
4			0.5m x	m	Ω	Ω
5			0.5m x	m	Ω	Ω
6			0.5m x	m	Ω	Ω
7			0.5m x	m	Ω	Ω
8			0.5m x	m	Ω	Ω
9			0.5m x	m	Ω	Ω
10			0.5m x	m	Ω	Ω

運転動作確認

コントローラー全体	電圧値	コントローラー全体	マット抵抗値	絶縁抵抗値
ブレーカー閉鎖	A	A	Ω	Ω

【記入例】

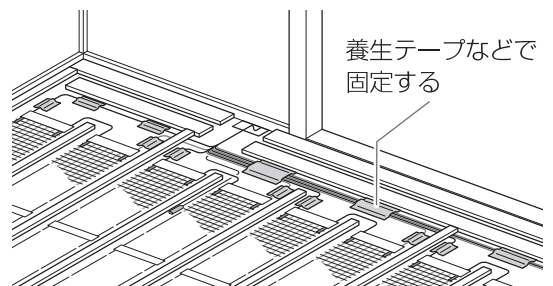
コントローラー	ケーブル番号	シリアル番号	マット長さ	マット幅	マット抵抗値	絶縁抵抗値	
1	①	①	1234567	0.5m x	2.5 m	140 Ω	OF Ω
2	②	②	1234568	0.5m x	2.5 m	140 Ω	OF Ω
3	③	③	1234569	0.5m x	2.5 m	140 Ω	OF Ω

全体 1,120 Ω 全体 OF Ω

4 リード線を固定する

ご注意

リード線がマットの上を横切らないようにしてください。



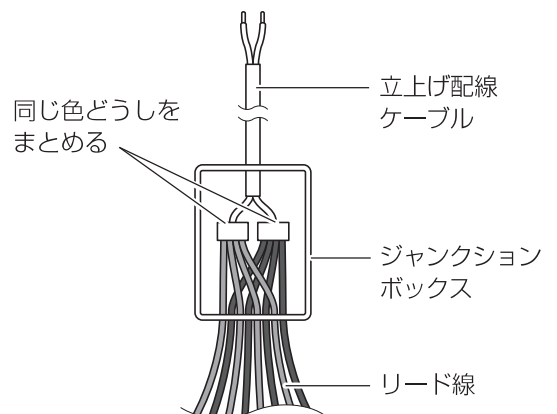
5 ジャンクションボックスでリード線を結線する

参考

必要に応じて、カシメ金具などの結線部品を使用してください。使用する結線部品の電流定格(許容電流)値は、負荷電流の合計値以上とし、結線部品の使用方法と注意事項に従ってください。

ご注意

発泡ポリスチレン系の断熱材が使用されている場合は、立上げ配線ケーブルを電線管などで保護してください。

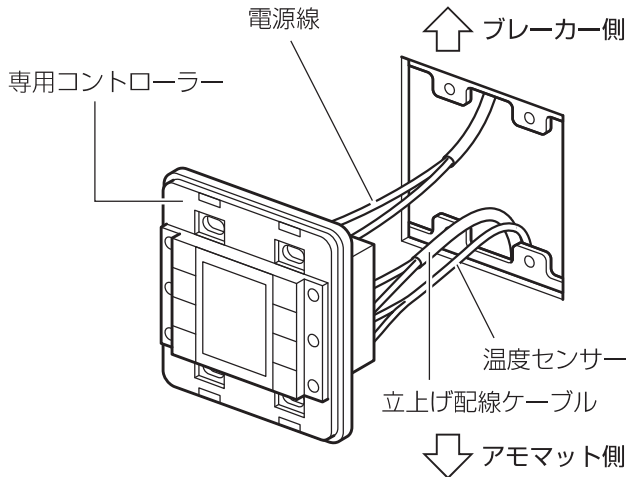


3.電気システムの工事

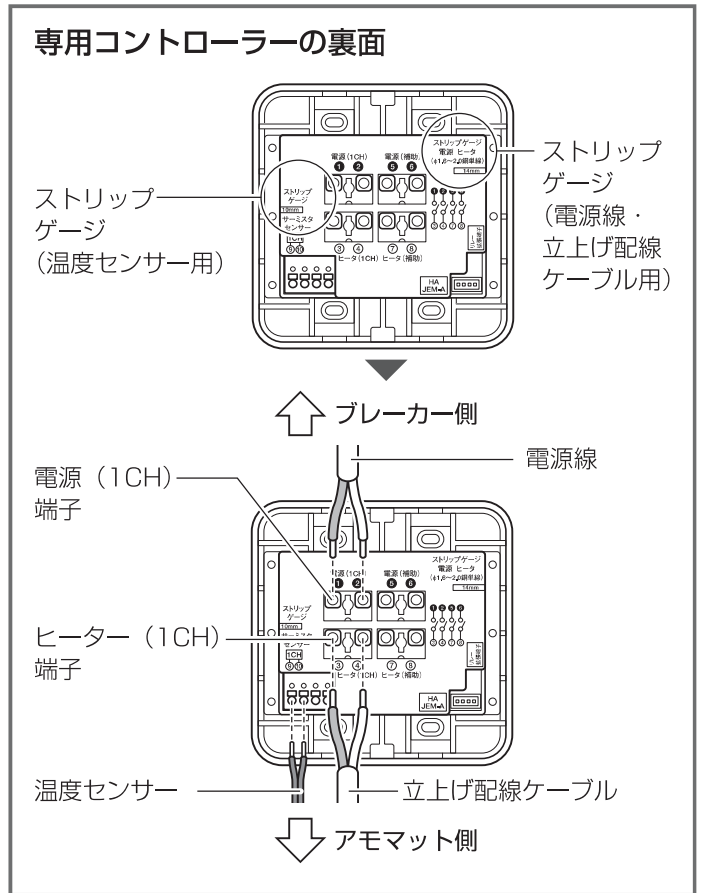
6 専用コントローラーに結線する

専用コントローラー裏面のストリップゲージに合わせて、ケーブル類の被覆をむいて、結線してください。

- 電源線・立上げ配線ケーブル：14mm
- 温度センサー：10mm

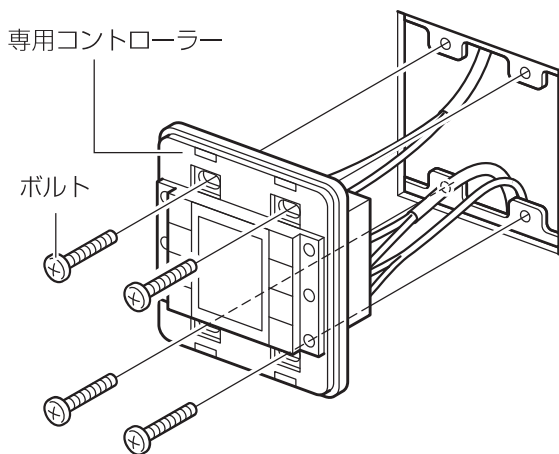


警告
 専用コントローラーへの結線の際、ケーブル類は確実に奥まで差し込んでください。
 故障、火災のおそれがあります。



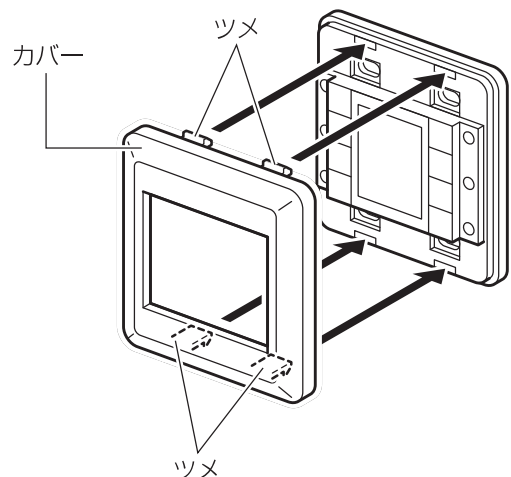
7 専用コントローラーを壁に固定する

1. 専用コントローラーに付属のボルトで固定する。



2. カバーをかぶせる。

上下のツメを溝にはめ込んでください。



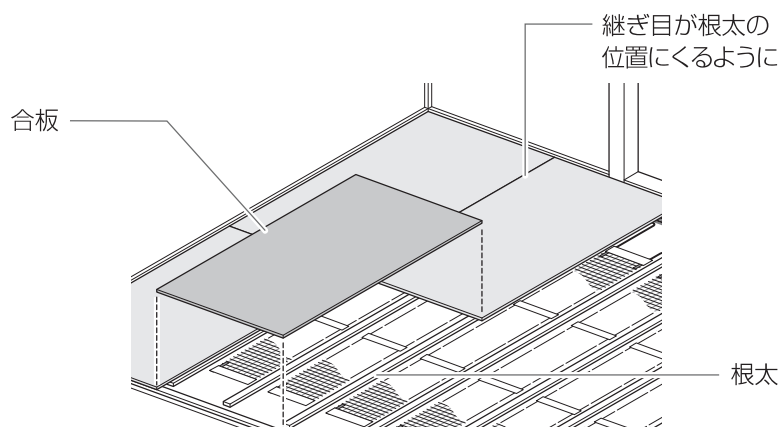
4.フロア材の敷設

1 合板を貼る

床面の最終仕上げがクッションフロアやカーペットなど、木質フロア材以外の場合はアモマットの上に合板を貼ってください。

参考

木質フロア材を使用する場合でも、床の安定のためにアモマットの上に合板を貼ることは可能ですが、合板なしの場合と比べて温度の上昇が遅くなります。



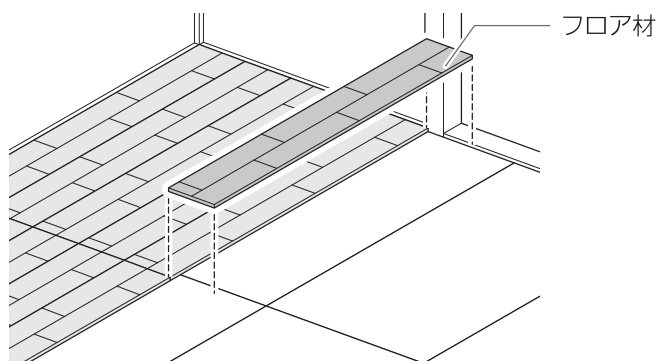
2 フロア材を固定する

タッカー・ビス・ボンドのいずれかで固定してください。

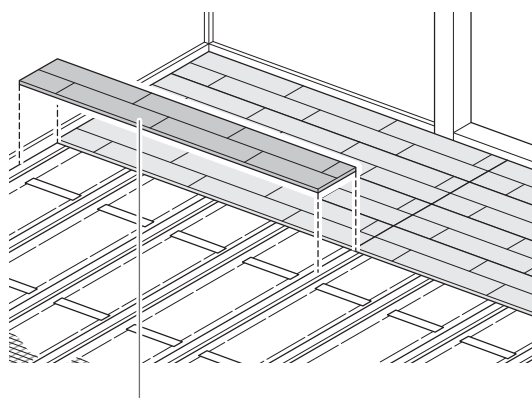
参考

フロア材の固定方法は、フロア材に付属の説明書をご覧ください。

● 合板を貼る場合



● 合板を貼らない場合



根太部分に、タッカー・ビス・ボンドのいずれかで固定

試運転を行う

施工が完了したら、試運転を行い、正常に動作するか確認してください。
専用コントローラーの操作方法は付属の取扱説明書を参照していただくか、
右の二次元バーコードから取扱説明書をダウンロードしてください。



ご注意

専用コントローラーに表示される温度はヒーター部分(合金)の温度です。床面の温度とは異なりますので、ご注意ください。ヒーター部分の温度の上限は50℃程度です。

■こんなときは

症状	確認	処置	参照ページ
アモマットが温まらない	電源が供給されていますか。	電源線の経路を確認してください。	9
	電源電圧が間違っていないですか。	正しい電源電圧で設置してください。	7
	専用コントローラーとケーブル類の接続が間違っていないですか。	専用コントローラーとケーブル類の接続を確認してください。	15
	専用コントローラーにエラーメッセージが表示されていませんか。	表示されている場合は、専用コントローラーに付属の取扱説明書を参照してください。	—

上記の処置を行っても直らない場合は、裏表紙の連絡先または販売店にお問い合わせください。

MEMO

A series of 25 horizontal dotted lines providing a template for writing a memo.

連絡先

施工方法や、製品に関してのお問い合わせは

Kameda **環境デザイン工房**

アモルファス事業部

TEL: **0120-07-4652**

FAX: **0120-07-4653**

メール: info@amorphous-heating.jp



<https://amorphous-heating.jp>



販売元

株式会社 **カメダデンキ**

〒570-0002 大阪府守口市佐太中町6丁目47-7

TEL: 06-6901-1001 FAX: 06-6901-1111