

1 安全上のご注意

絵表示について

この施工説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



注意(危険・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。

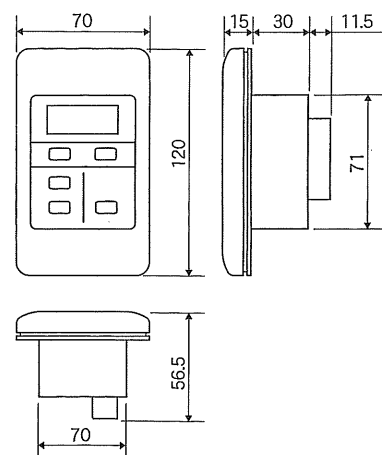


してはいけない「禁止」の行為であることを告げるものです。



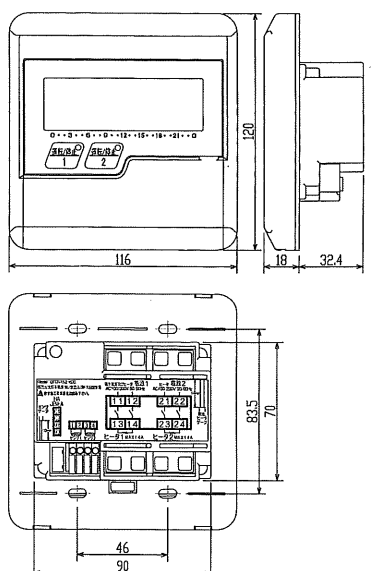
必ず実行していただく「強制」や「指示」の内容を告げるものです。

コントローラの仕様(小規模用)



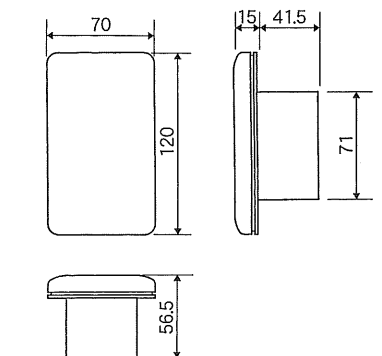
品番	YDC-6
定格電圧(V)	単相200
制御容量	1.0kw(5A)
設定温度	30~50℃(1℃毎)
タイマー	1日2回ON/OFF
接続端子	電源・負荷 単線φ0.65mm~1.6mm より線 上記外径にはんだ上げ 処理を行って下さい。 標準むき線長さ 9mm~10mm センサー接続 標準むき線長さ 9mm~10mm
アラーム表示	温度センサー断線 温度センサー短絡 設定記憶異常
取付け	JISスイッチボックス 1個用

コントローラの仕様(標準タイプ)

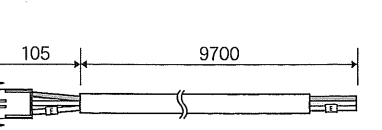


品番	DFCN151/152
定格電圧(V)	単相200
制御容量	5.6kw(28A)
設定温度	32~50℃(3℃毎)
タイマー	1日2回ON/OFF
接続端子	電源・負荷 単線φ1.6mm~2.0mm 標準むき線長さ 14mm センサー接続 単線φ0.4mm~1.2mm より線 0.2~0.75mm ² 標準むき線長さ 10mm
アラーム表示	床 温度 過 昇 温度センサー断線 温度センサー短絡 リレー 溶着 メモリ異常
取付け	JISスイッチボックス 2個用

リレーの仕様



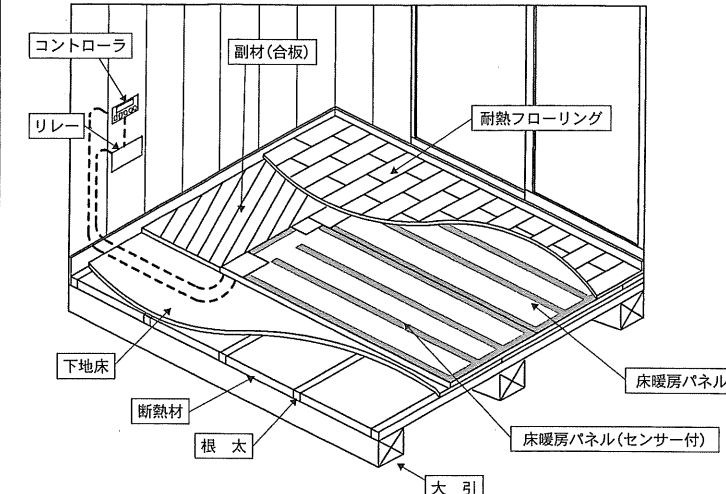
電源コードの仕様



品番	YDR-20
定格電圧(V)	単相200
制御容量	3.6kw(18A)
接続端子	電源・負荷 単線φ1.2mm~2.0mm 標準むき線長さ 14mm コントローラ側 単線φ0.65mm~1.6mm より線 上記外径にはんだ上げ 処理を行って下さい。 標準むき線長さ 9mm~10mm
取付け	JISスイッチボックス 1個用

品番	YDPC-10
定格電圧(V)	単相200
制御容量	1.6kw(8A)
電源側	VCT3芯2.00mm ² 端子無
負荷側	専用三極コネクタ (アース線 緑/黄ライン色)

3 床構造例



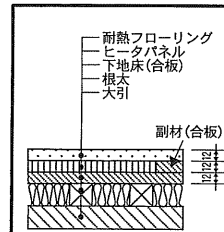
床暖爵は根太に下地床12mmを敷きその上に床暖房パネルを敷く工法が基本です。床暖房パネルを敷かない部分は、厚さ12mmの副材(合板)を敷きレベルを合わせます。



注意

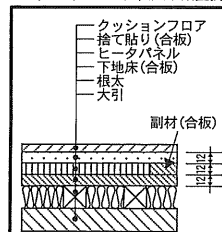
フローリング仕上材は各床材メーカーの「床暖房用耐熱フローリング材」で根太工法用のものを選定し、施工にあたっては床材の施工説明に従って正しく施工してください。また、フローリング材裏面にスリットの入ったものは使用しないでください。

木質フローリング仕上げ設置例



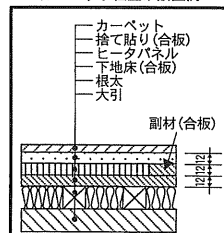
必ず床暖房用耐熱フローリングで根太工法用のものをご使用ください。

クッションフロア仕上げ設置例



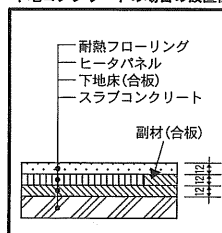
クッションフロア仕上の前に必ず9~12mmの合板を捨て貼りしてください。

カーペット仕上げ設置例



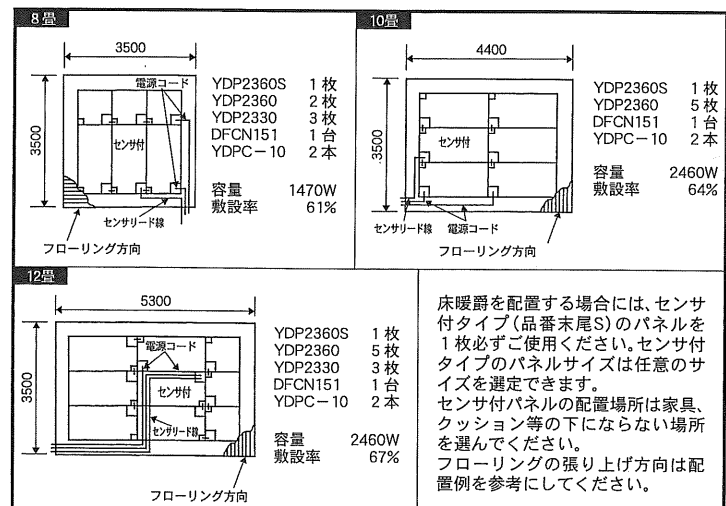
カーペット仕上の前に必ず9~12mmの合板を捨て貼りしてください。(毛足の長いカーペットを使用しますと暖かさが十分に得られません。)

下地コンクリートの場合の設置例



スラブコンクリート上には必ず下地板を敷き、仕上材には床暖房用耐熱フローリングで根太工法用のものをご使用下さい。

4 床暖爵の配置例



5 電気配線図



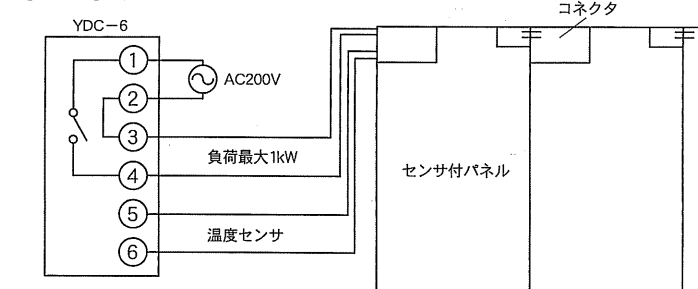
注意

D種接地工事(第3種接地工事)を行ってください。耐地電圧150V以下で使用してください。

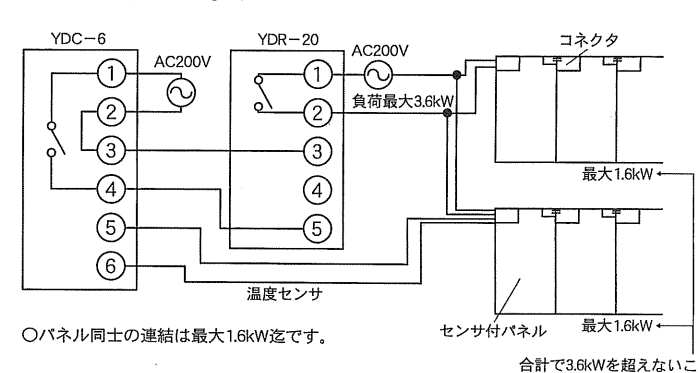


コントローラ(小規模用)使用の場合

●1kwまで

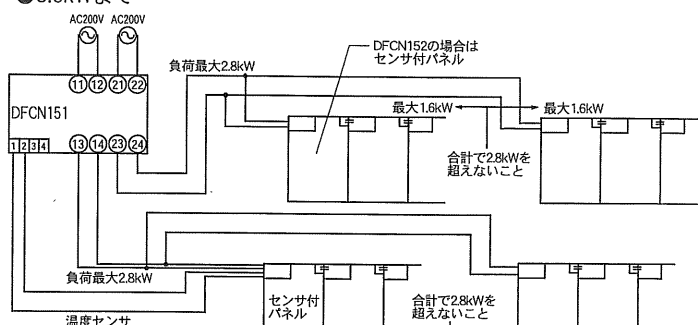


●1kwをこえ3.6kWまで



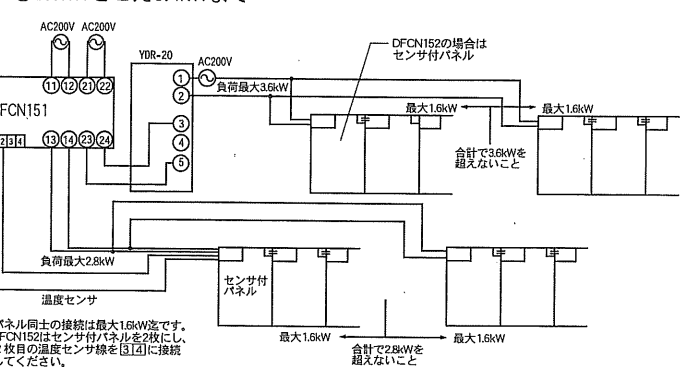
コントローラ(標準タイプ)使用の場合

●5.6kWまで



○パネル同士の接続は最大1.6kW迄です。DFCN152はセンサ付パネルを2枚にし、2枚目の温度センサー線を③④に接続してください。

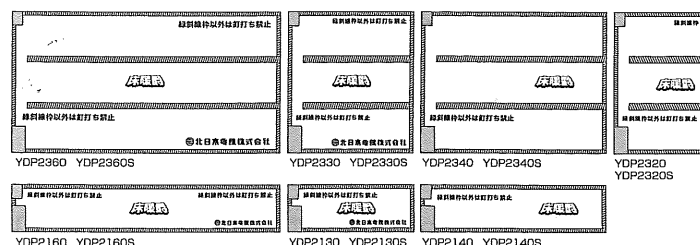
●5.6kWをこえ6.4kWまで



○パネル同士の接続は最大1.6kW迄です。DFCN152はセンサ付パネルを2枚にし、2枚目の温度センサー線を③④に接続してください。

2 床暖爵の種類と仕様

木質電気床暖房パネルの寸法と仕様

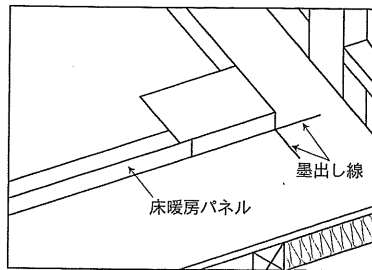


【床暖房パネル】 末尾がSのものはセンサー付です

品番	YDP2360	YDP2330	YDP2160	YDP2130	YDP2340	YDP2320	YDP2140
寸法(mm)	1818×909×12	909×909×12	1818×303×12	909×303×12	1212×909×12	606×909×12	1212×303×12
消費電力(W)	330	160	115	55	220	105	75
発熱量(kcal/h)	283	137	98	47	189	90	64
表面仕上	木質合板						
安全装置	サーモスタットおよび温度ヒューズ						
接続部	専用3極コネクタ(アース線 緑)						
重量(kg)	9.1	4.9	3.3	1.8	5.7	2.7	1.8

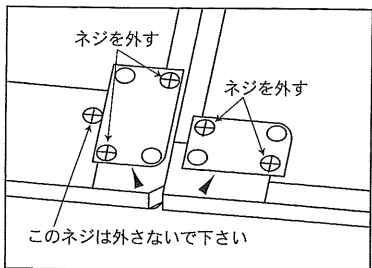
6 床暖房パネルの敷設

① 敷込み



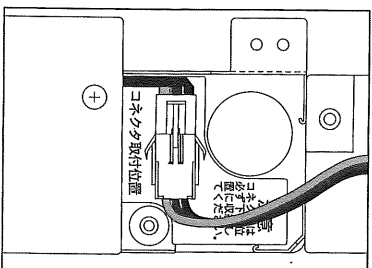
・敷設図に従って墨出しをし、床暖房パネルを配置していきます。

② 配線ボックスを開く



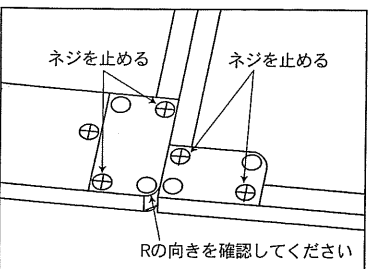
・配線ボックスのネジを外し、ボックス蓋を外します。

③ 接続



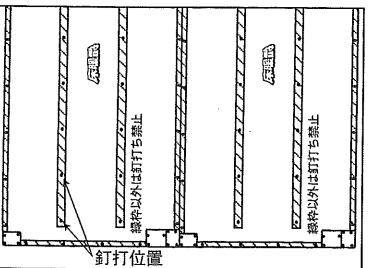
・コネクタを奥までしっかりと差し込み、ボックスに図示してある位置にはめ込みます。

④ 蓋の取付け



・ボックスに蓋をネジで止めます。蓋の収まりが悪いときはコネクタ、ケーブルのかみ込みが考えられますので無理に止めず、収まり具合を確認してネジ止めをしてください。

⑤ 床暖房パネル固定

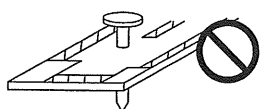


・床暖房パネルを釘またはビスで固定します。緑色斜線部分で緑色の丸部分を目安に固定してください。

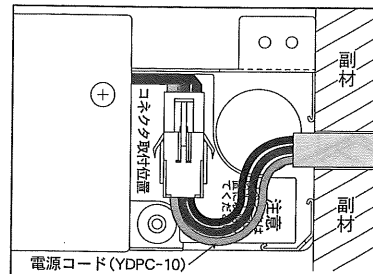


注意

●緑色の範囲以外への釘打ちは絶対にしないでください。故障の原因となります。

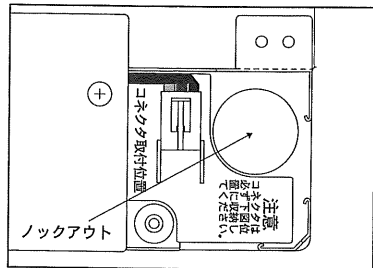


⑥ 電源コード接続(下地床土上配線)



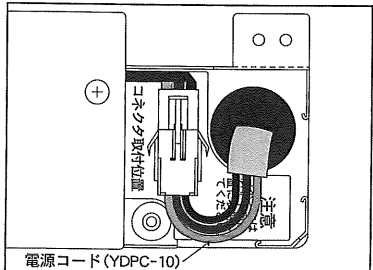
・電源コード配線の幅を見込んで副材の隙間を空けます。電源コード(YDPC-10)を床暖房パネルのコネクタに接続し、電源リード線をコントローラへ接続します。この際、配線用モール等を使用してもかまいませんが副材の高さ(12mm)以上にならないように注意してください。

⑦ 電源コード接続(下地床土下配線) - 1



・接続ボックス内のノックアウトを外します。

⑧ 電源コード接続(下地床土下配線) - 2

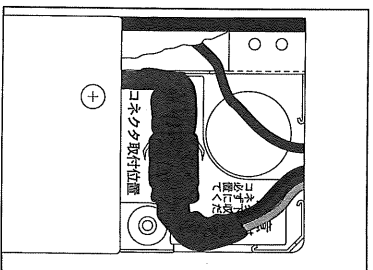


・床下までドリルでφ15mm〜φ20mmの貫通孔を作り電源コード(YDPC-10)を床暖房パネルのコネクタに接続します。電源リード線は床下を通線し、コントローラへ接続します。床下から電源コードを立ち上げる際、電源ケーブルが垂直に立ち上らないよう貫通孔を斜めに作ると、ボックス内のケーブルの収まりが良くなり、ボックスの蓋の浮きがなくなります。

⑨ センサ付パネルの接続

・センサ付パネルにはセンサリード線がついています。電源コードの接続と同様に、下地床土上を配線するか、ノックアウトから床下へ通線し、コントローラへ接続します。

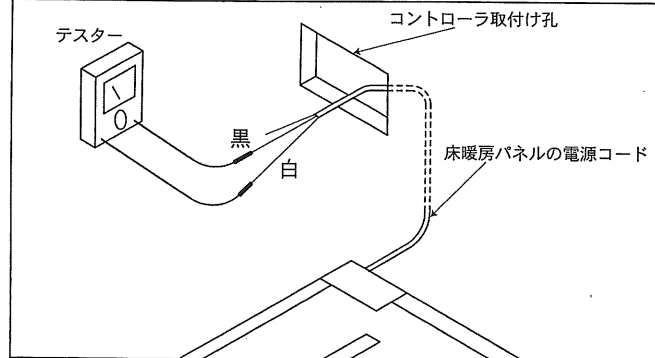
⑩ コンクリート下地の敷設(コネクタの保護)



・コンクリート下地で敷設する際には、コネクタ部にビニルテープを巻き、防湿処理を施してください。
・コネクタは、接続後にオス、メス別にテープ巻を行ってください。メス型のツメの部分は、テープを巻かず露出させ、ボックスの固定部にはめ込んでください。

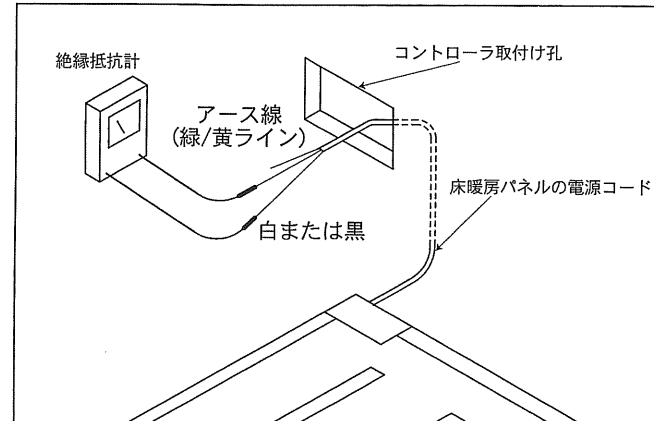
7 パネル敷設後の電気試験(通電前)

① 導通試験



・テスターを床暖房パネルの電源コードにつないで導通抵抗を測定します。
・床暖房パネルの1系統毎の消費電力(W)は40,000を抵抗値で割った値です。

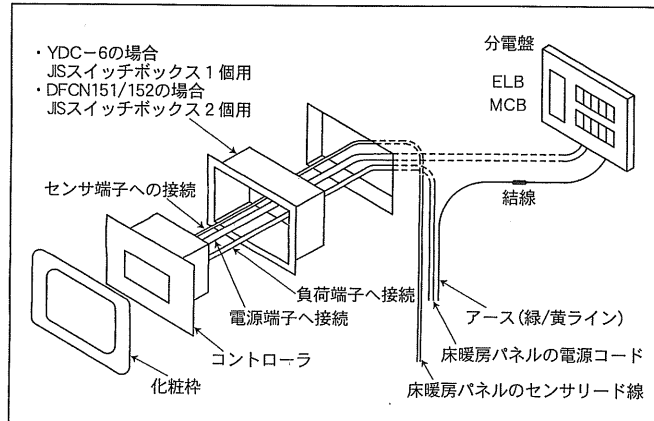
② 絶縁抵抗試験



・絶縁抵抗計(メガ)を床暖房パネルの電源コードの白または黒とアース線(緑/黄ライン)につないで、500Vメガで10MΩ以上あることを確認します。

8 コントローラ、リレーの取付け

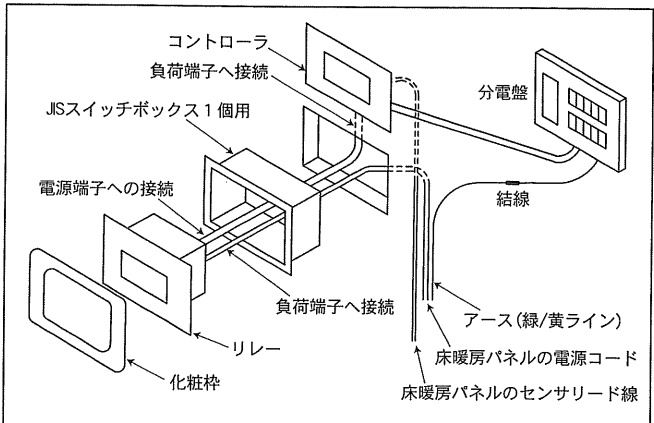
① コントローラの取付け



・コントローラの取付けにはJISスイッチボックス1個用またはJISスイッチボックス2個用を使用します。
・床暖房パネルのアース(緑/黄ライン)を結線します。
・コントローラに電源線、床暖房パネルの電源コード、床暖房パネルのセンサリード線を接続したあと壁に取り付けます。
・システムの負荷容量に応じたELB、MCBを使用してください。

② リレーの取付け

・コントローラYDC-6の場合
システムの合計容量が1kWを超えるときはリレーを増設します。
・コントローラDFCN151/152の場合
システムの合計容量が5.6kWを超えるときはリレーを増設します。



・リレーの取付けにはJISスイッチボックス1個用を使用します。
・床暖房パネルのアース(緑/黄ライン)を結線します。
・コントローラの負荷端子とリレーの電源端子を接続し、床暖房パネルの電源コードを接続したあと壁に取り付けます。

9 通電後試験

① 負荷電流試験

・床暖房システムに通電し、分電盤とコントローラ間の電源線にクランプメーターを入れて電流値を測定します。

② センサー接続試験

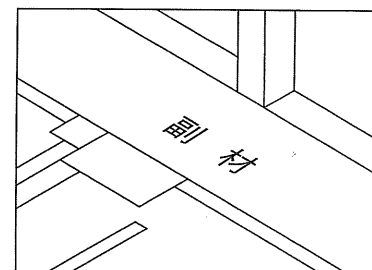
・コントローラの表示が次のような場合、センサーの配線を確認してください。
AL1:温度センサ断線 AL2:温度センサ短絡

・上記以外の表示についてはコントローラの取扱説明書を参照してください。

③ 暖房確認試験

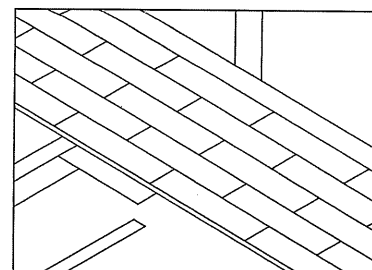
・床暖房システムに10分以上通電し、床暖房パネルが暖くなるのを確認してください。

10 床仕上



・床暖房パネルを敷かない部分に、厚さ12mmの合板を敷きレベルを合わせます。

※本製品は木質系材料を使用しているため、湿度によりパネルが膨張(2mm程度)する場合があります。敷設の際はパネルと副材の膨張を考慮した隙間を設けて下さい。



・床暖房用耐熱フローリング材を貼り付けます。フローリングの接着剤は床暖房パネルの全面に塗布してください。釘を打つ場合は緑色の部分のみに打ってください。

※フローリングの貼り付けに関しては床材メーカーの施工説明に従ってください。接着剤はホルムアルデヒドの放散が少ないものを選定してください。

施工チェック項目

- 床暖房パネル間のコネクタの接続 ☐
- 配線ボックス蓋の状態 ☐
- 釘打禁止場所へのビス等の打ち込み ☐
- 床暖房パネル表面の状態 ☐
- 導通抵抗値 ☐
- 絶縁抵抗値 ☐
- 1系統当り定格消費電力が1600Wを超えていない ☐
- 電源は単相200V ☐
- ELB、MCBの取付け ☐
- コントローラの表示 ☐
- 床暖房パネルの暖まり ☐