

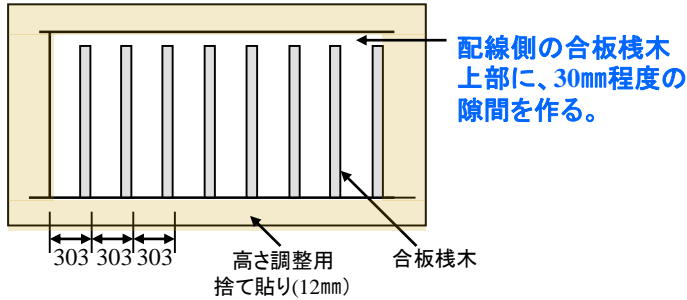
1. ヒーターの敷設

1-2. ヒーター施工

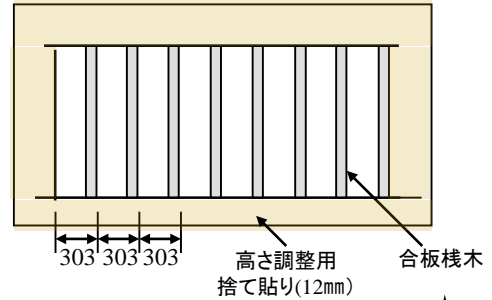
準備する部材: 合板棧木・厚さ12mm×幅40mm×長さ(ヒーター長さ+50mm)

1-2-1. ヒーター施工エリア作成

床上配線の場合(コンクリートスラブ・二重床の場合)



床下配線の場合



※ 仕上げ材がフローリングの場合は割付を考慮して下さい。



コンクリート下地の場合のご注意

- 本商品をコンクリート下地に直貼工法で施工する場合は、厚さ12mmの合板を設置し、その上にKHDを設置して下さい。
- コンクリート下地は完全に乾燥させてから施工して下さい。
 - ・乾燥の目安
通常の条件下で最低3週間以上の乾燥期間をとり、含水率を10%以下にして下さい。
(目安:モルタル面に新聞紙を広げ一昼夜放置し、モルタル面が黒くならない程度)

1-2-2. 清掃

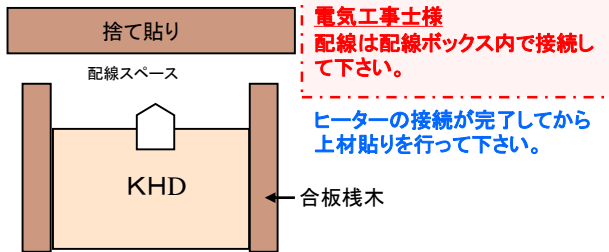


注意・警告

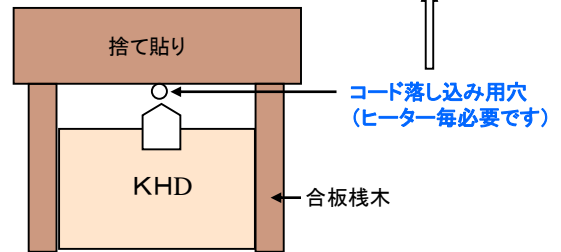
- ・木クズやゴミ・石等は取り除いて下さい。
- ・雨などで濡れないように注意して下さい。

1-2-3. ヒーターセットと穴あけ

床上配線の場合



床下配線の場合



穴開けはエリア作成時に行ってください。



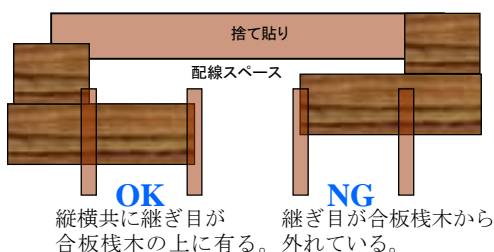
注意・警告

- ・敷き込み作業中ヒーターの上には絶対に乗らないで下さい、断熱材がへこみ発熱不良になります作業場必要な場合は12mm合板を敷きその上に乗るようにして下さい。

2. 床仕上げ材の施工

2-1. 床暖房対応フローリング(12mm)使用の場合

床上配線の場合(割付を考慮して下さい。)



注意

- ・合板棧木上に釘またはステーブルと接着剤の併用施工を行ってください。
- ・施工は合板棧木と直交させてください。



注意・警告

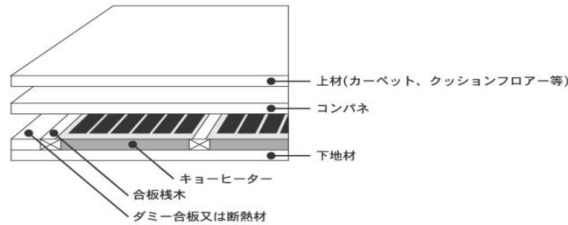
- ・ヒーターには絶対に釘打ちを行わないでください。漏電・火災の原因となります。ヒーターに傷をつけてしまった場合、そのヒーターは絶対に使用しないでください。(傷つけてしまった場合は販売元へ御相談ください)
- ・必ず釘と床暖房専用接着剤の併用施工を行って下さい。床鳴りの原因となります。
- ・必ず床暖房対応のフローリングを使用して下さい。またフローリングメーカーの施工説明書もご確認下さい。

2-2. カーペット・遮音フローリング・クッションフロア・コルクタイル・石等の仕上げ材の場合



注意・警告

- ・ヒーターの上に12mm合板を貼り、その上に床暖房専用接着剤等で施工して下さい。(直接仕上げ材を貼らないでください。) ※注意点はフローリングの場合と同様です。
- ・毛の長い絨毯等、厚手のものや断熱性の高い仕上げ材は使用しないで下さい。



3. 養生

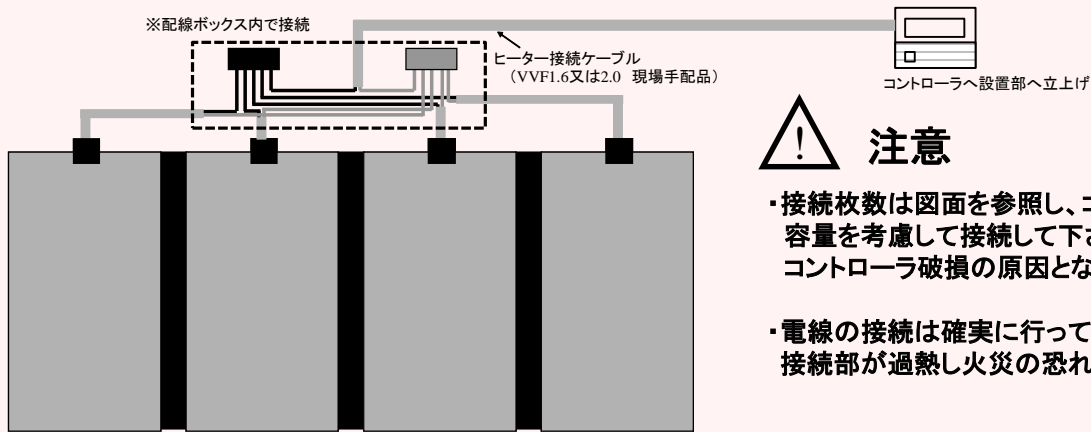
- ・施工完了後、24時間が経過するまで使用しないでください。

電気工事(必ず電気工事士様が行って下さい。)

4. ヒーターの接続

4-1. 各ヒーターの接続

- 各ヒーターを配線ボックス内で並列接続し、電源電線をコントローラへ接続下さい。

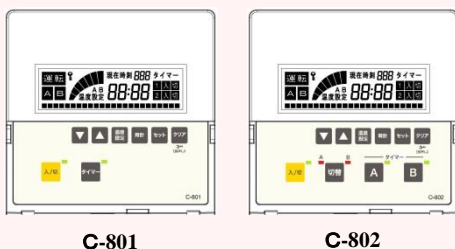
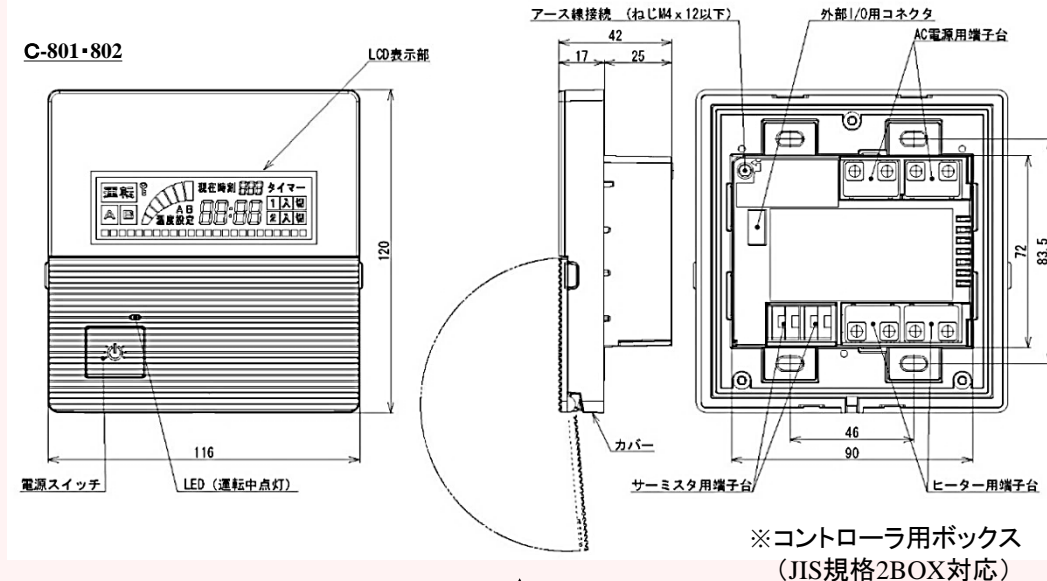


電線長さが3mあります。配線ボックスで出来る限り一連で結線しコントローラへ接続下さい。

電線の接続は床下湿気・結露による漏電対策として「自己融着テープ」で耐水性を強化し、電気絶縁用ビニルテープで適切な絶縁処理を施して下さい。
絶縁低下を防止するために結線部は地面や基礎コンクリートに触れないようにして下さい。

4-2. 2次電源・ヒーター接続ケーブルの引き込み

- 床暖房の元電源は、床暖房用回路として他の負荷回路とは独立した専用電源として下さい。(漏電遮断器を使用して下さい。)
- 漏電遮断器は、感度電流値30mA以上のものを使用して下さい。
- コントローラの設置箇所を決定しボックスを設置するか壁に穴開けをしてスペースを確保して下さい。(コントローラの設置は高さ120~150cmの見やすく操作しやすい場所に設置して下さい。)
- 設置箇所に電源AC单相100V又はAC单相200V (C-801・802用) を引き込んで下さい。
- 設置箇所にヒーター接続ケーブル(VVVF1.6又は2.0 現場手配品) を引き込んで下さい。
- 全てのヒーター電源線を配線ボックス(現場手配品) 内でヒーター接続ケーブルと結線しコントローラに接続して下さい。



注意・警告

- 漏電遮断機は感度電流値30mA以上のものを使用して下さい。誤作動の恐れがあります。
- コントローラ設置場所は明るく、見やすい場所に設置して下さい。
- 床暖房に使用する各種電線は、他の電源と隣接させないで下さい。誘導障害によりコントローラが誤作動する恐れがあります。

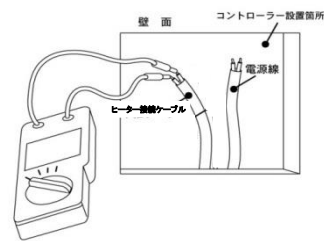
5. コントローラ接続及び最終電気検査

5-1. 抵抗確認

- ・ヒーター回路の抵抗を測定して下さい。
次のような値になると、以下の不具合が考えられます。

※5Ω以下の場合
コントローラ及びブレーカーの許容電流を超えています。
接続、ヒーター枚数を確認して下さい。

※1kΩ(1000Ω)以上の場合
ヒーターが直列に接続されています。確認して下さい。



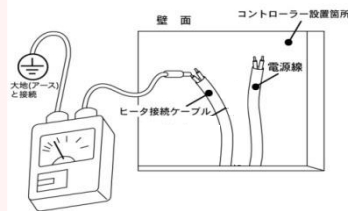
5-2. 絶縁抵抗確認

- ・キョーヒーター配線(黑白両方)と大地(アース)との間を500V絶縁抵抗(メガー)で測定し、10MΩ以上であることを確認して下さい。
10MΩ以下の場合、ヒーターが釘打ち等で破壊されている恐れがあります。



注意・警告

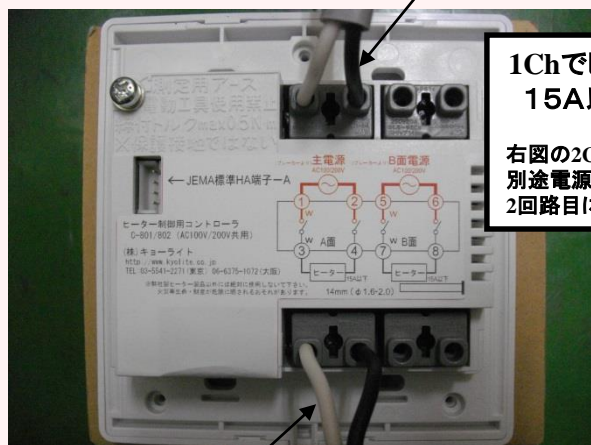
- ・ヒーターと接触している下地面が濡れていると、絶縁抵抗値が異常な値を示すことがあります。
下地を乾燥させた後、正常な値になる事を確認して下さい。
- ・測定直後は低い値が出ることがあります。1分程度継続して測定を行い安定した値を測定値として下さい。



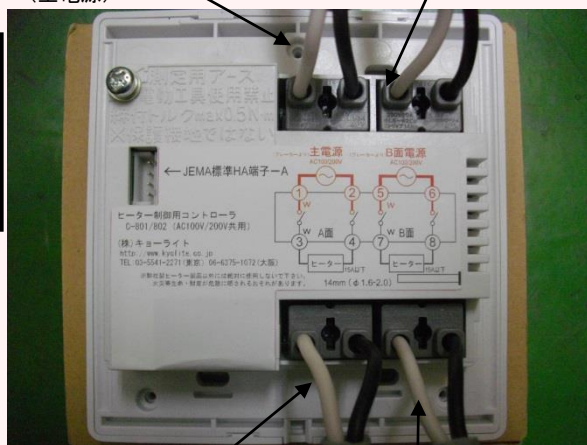
5-3. コントローラの接続

- ・下図の通りにコントローラと電源線を接続して下さい。
- ・配線のむき線長さは14mmとして下さい。

C-801(1Ch)



C-802(2Ch)



ヒーター回路(最大15A)

接続先	接続するもの
① ②	1回路目電源(AC単相200V)
③ ④	1回路目ヒーター(最大15A)
⑤ ⑥	2回路目電源(AC単相200V)
⑦ ⑧	2回路目ヒーター(最大15A)

Ach側ヒーター回路(最大15A)

Bch側ヒーター回路(最大15A)

接続先	接続するもの
① ②	A Ch側電源(AC単相200V)
③ ④	A Ch側ヒーター(最大15A)
⑤ ⑥	B Ch側電源(AC単相200V)
⑦ ⑧	B Ch側ヒーター(最大15A)

5-4. 通電試験

- ・通電を行い、全てのヒーター部分が温まることを手で触って確認して下さい。



注意

- ・施工中の現場等、壁、窓が入っていない吹きさらしの状態では温度が上がリません。
すべての工事が完了した上で再度ご確認ください。
- ・敷設率が低い場合や、室温が低い場合は、立ち上げ時エアコン等の暖房と併用して確認して下さい。

キョーヒーター 施工トラブル Q&A

トラブル	確認事項	
ヒーターを 損傷した	ヒーターに釘を打ったり、シートを破ったりした場合は販売元へご相談下さい。 損傷したヒーターを使用すると火災・漏電・感電の原因となりますので、絶対に使用しないで下さい。	
絶縁抵抗値が 10MΩ以下 となった	絶縁抵抗値が10MΩ以下となった場合はヒーター上下へのゴミかみ等による破損、床貼り時の釘打ちによる破損が考えられます。販売元へご相談下さい。損傷したヒーターを使用すると火災・漏電・感電の原因となりますので、絶対に使用しないで下さい。	
床暖房が 温まらない	電源が供給されていますか？ ・テスター(電圧計)・クランプメーター等を利用して、コントローラまで電源が供給されているか確認して下さい。 ・コントローラに時計表示(-:--)が点滅していれば、コントローラへの電源は供給されています。	
	コントローラへの接続は間違っていますか？ ・施工説明書を確認し、接続が間違っていないか確認して下さい。 ・⑦⑧へヒーターを接続した場合は、①②「電源」及び⑤⑥「電源」の両方に電源を接続する必要があります。	
	電源電圧は間違っていますか？ ・KHF1はAC単相100V、KHF2はAC単相200Vの電源を使用して下さい。	
	コントローラにエラーメッセージが表示されていませんか？ ・下記エラーメッセージを確認下さい	
	各ヒーターは並列に接続されていますか？ ・施工説明書を確認し、各ヒーターが並列に接続されていることを確認して下さい。 ・キッチン足元のみ等の小面積の敷設を除いて、コントローラ部で測定するヒーターの全体抵抗値は数Ω～数十Ωとなります。それ以上の抵抗値となる場合は接続ミスの可能性が高いです。	
	床暖房に適した環境ですか？ ・キョーヒーターは安全性が高く、省エネ型床暖房のため、実際の使用時に最適とした温度設定としています。人がまだ入居していない極端に低い気温の場合や、壁や窓工事が終了していない吹きさらしの状態、部屋のサイズに対して敷設面積が少ない時等、また、ヒーター下の断熱状況や床仕上げ材にもよりますが、スタート時から床上温度が+10～15℃程度上昇すれば異常ではありません。	
コントローラーに エラーメッセージ が表示される	C-801 (1Ch) AL: A7,b7 : ヒーターの接続が正しいか確認して下さい。 : 絶縁抵抗値を測定して異常がないか確認して下さい。 AL: 15 : 5-3のコントローラ接続写真を参考に正しく接続されているか確認して下さい。 : 2回路目使用の場合は電源を確認して下さい。(⑦⑧にヒーターを接続した場合、⑤⑥に電源が入っていないとエラーが発生します) 上記以外のエラー表示が出た場合は販売店にお問合せ下さい。	
	C-802 (2Ch) AL: A7,b7 : ヒーターの接続が正しいか確認して下さい。 : 絶縁抵抗値を測定して異常がないか確認して下さい。 AL: 15 : 5-3のコントローラ接続写真を参考に正しく接続されているか確認して下さい。 : Boh側の電源を確認して下さい。(⑤⑥に電源が入っていないとエラーが発生します。) 上記以外のエラー表示が出た場合は販売店にお問合せ下さい	
	C-802(2Ch)で 片方の Chが温まらない	・「床暖房が温まらない」の項を参考して頂き、もう一度接続ミス等がないか確認して下さい。

(販売元)

株式会社 キョーライト

本 社 〒600-8814 京都市下京区中堂寺庄ノ内町39番地
Tel 075(311)6101(代) Fax 075(321)0567 E-mail address kyoliteh@osk3.3web.ne.jp

東 京 支 店 〒104-0032 東京都中央区八丁堀二丁目6番1号 日本生命東八重洲ビル9F
Tel 03(5541)2271(代) Fax 03(5541)2280 E-mail address tokyo@kyolite.co.jp

大 阪 支 店 〒531-0072 大阪市北区豊崎2丁目7番9号 豊崎いずみビル5F
Tel 06(6375)1072(代) Fax 06(6375)1172 E-mail address oosaka@kyolite.co.jp

福 岡 支 店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1丁目12番17号 五幸ビル1F
Tel 092(483)8711(代) Fax 092(483)8721 E-mail address fukuoka@kyolite.co.jp

(製造元)

株式会社 キョーテック

テクノプリント事業部 〒601-8205 京都市南区久世殿城町334番地
Tel 075(931)3101(代) Fax 075(931)3103 E-mail address techno-print@kyolite.co.jp

※製品改良の為、仕様、デザイン、価格等断りなく変更することがあります。