

# 床暖房について

## 床暖房の施工について

■細心の注意と技術が求められる床暖房の施工ステップと注意  
床暖房上への施工では、通常の施工に比べて著しく工数と技術を要します。  
したがって、ここに記した項目への十分な配慮が必要となります。

### 埋設方式の場合

#### 適用床材 (FF・FW・FP・FM・VA・NNPタイプ)

製品の熱による伸縮を考慮して下地の温度になじませながら施工する方法を適用します。

#### 接着剤の選定

床材施工には2液混合反応型エポキシ系接着剤、又はウレタン系接着剤(耐水性の接着剤)を選定してください。

上記接着剤は、塩ビ床材に吸収されにくい溶剤(アルコール類)を溶媒にしておりますので、施工完了までの時間内に活性ガスが発生します。ガスが床材と糊面との密着不良箇所を確実に膨れさせるため、ガス抜き作業が必須となり密着不良の場所の撲滅に役立ちます。

#### 下地の確認と調整

##### 目地切り下地のスペーサー

施工する下地が、コンクリートの目地切り下地であり、その目地にスポンジスペーサーが詰まっている場合、スペーサーをすべて撤去し、目地の隙間はエポキシ糊とポルトランドセメントを半々に混ぜ合わせたパテで詰めるようにします。柔軟性のあるスペーサーは上部からかかる圧力により床材と共に凹むわけですが、何度もくりかえされるとその部分は損傷します。エポキシパテならばそのような床材の踏み込みに対して陥しませんので床材は損傷する事ありません。床暖房設備がスラブ中に埋め込まれているものでは、常に埋め込み用のコンクリート及びスラブの遊離水分が床材の施工時の最大の問題となります。

##### 1.コンクリートの水分除去

ビニル床シート施工の前に床暖房設備を完工し、少なくとも昼夜間で2週間ほどの試運転を行ってください。又、この事前加熱は、使用温度より+5~7℃を目安に行い、下地の水分は水分計で測定し、4%未満にするよう心がけてください。(ケット社製 HI-500又はHI-520による)

##### ●含有水分の簡易確認方法

1m角程度のポリエチレンシートなどを床面の任意の箇所に敷き、周囲を粘着テープで密閉し、12時間以上放置した後、剥がして、湿気による下地の結露や下地が水分で黒ずんで見えるような場合は、施工を見合わせてください。

##### 2.クラックの補修

この時期に下地は乾燥収縮が活発に起こり、多くの場合、亀裂や無数のヘアクラックが生じます。これが床材に影響しないように、十分補修しておかないと施工後の床材が亀裂になじんだり、クラック模様が出現します。

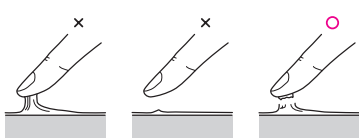
大きなクラックはエポキシ樹脂充填で、ヘアクラックは下地補修材で補修します。

#### 施工と施工後のガス抜き作業について

床の暖房スイッチを入れたまま、床材施工に入ります。

接着剤は、平常時より硬化速度が速くなりますから、オープンタイムは接着剤の状態を指で確認しながら作業を手際よく進めてください。

床材を貼り付け、床材の下に溜まる溶剤ガスの抜き取りを徹底的に行うようにします。ガスの抜き取りは床材が膨れてきた場所に注射針を刺したままで両手の平でガスを追い出すようにしたり、千枚通しで通気孔を開け、周囲から絞り出すようにしてエア抜きを行います。又、同じ場所に何回もガス膨れが出る可能性がありますので、ガスが出なくなるまで何回でもガス抜きを続けるようにします。(目安として2時間以上)注射針は多く用意されたほうが良いでしょう。



#### 圧着と補修

床材の貼り付け後、ローラーよりも角材にカーペット等を巻きつけたシゴキ棒を用意し、床材の真ん中より前後左右に床材をシゴキ、エアによる膨れを除去しながら接着性をあげます。施工終了後も床暖房のスイッチを入れたままにしておき、翌日に膨れが確認された場所には、瞬間接着剤を入れて補修しますが、膨れ跡が残る場合がありますので、事前のガス抜き作業が重要になります。

#### 適用床材 (SXG・S・MF・FR・CFRタイプ)

基材にガラス不織布を使用し、熱による伸縮が起こりにくく変色・剥がれ・亀裂などが発生しにくいタイプです。

「接着剤」及び「下地の確認と調整」は前項と同様に行います。

製品は、寸法安定性に優れていますが、温度の昇降により下地が動くことや水分による影響により不具合が発生します。それを防ぐためにも、「接着剤の選定」と「下地の調整」が重要ですので、前項の作業説明を参考に、慎重で丁寧な作業を心掛けてください。

#### 施工方法について

床の暖房スイッチは切って、床材シート施工に入ります。

接着剤は、オープンタイムを確認し、表面状態を指で確認しながら作業を進めてください。

#### 圧着と養生

床材の貼り付け後はローラーで圧着し、接着性を上げます。

施工終了後、床暖房のスイッチを最低3日間入れないでください。冬場と夏場では、気温の関係で、接着剤の硬化速度は変わりますから完全に硬化した状態でスイッチを入れるようにしてください。接着剤の硬化が完全でない場合、接着剤内部に残留している溶媒の影響でガスが発生し、膨れを生じる事がありますので注意してください。

### パネル方式の場合

#### 適用床材

##### (FF・FW・FP・FM・VA・NNPタイプ)

製品の熱による伸縮を考慮して下地の温度になじませながら施工する方法を適用します。

●床の暖房スイッチを入れたまま、床シート施工に入ります。

##### (SXG・S・MF・FR・CFRタイプ)

基材にガラス不織布を使用し、熱による伸縮が起こりにくく変色・剥がれ・亀裂などが発生しにくいタイプです。

●床の暖房スイッチは切って、床材シート施工に入ります。

#### 接着剤の選定

床材施工にはウレタン系接着剤(耐水性の接着剤)を選定してください。

接着剤は、オープンタイムを確認し、表面状態を指で確認しながら作業を進めてください。

#### 下地の確認

金属パネル板上への施工は避けます。パネルに熱膨張率の大きい金属を使用したものは、温度による伸縮が大きいので、パネルとパネル間又は、パネルと周囲の隙間を大きく開ける必要があります。その上に直接ビニル床シートを施工しますと、下地の伸縮に追従できず、ビニル床シートは膨れ等の問題が発生させますので、金属パネル板上への直接使用は避けてください。弊社の推奨床材を施工する場合は厚み12mm以上の合板捨て貼り工法を推奨いたします。

#### 下地調整

捨て貼り合板に、段差や目地隙があった場合は、サンダーで段差を削るか、エポキシ系パテを使い目地隙を埋める等の処置をとり、平滑な面に補修してください。パテ処理を行う場合は、通温した状態で行うようにしてください。

パテ処理後も4時間以上は通温したまま温度は一定に保ち完全に硬化するまでは、施工等の作業は行わないでください。

#### ジョイント部分の注意

施工時に捨て貼り合板のジョイント部と床材のジョイント部が重ならないようにしてください。

### 特記事項

床暖房にビニル床シートなどのプラスチック床材を施工する事は、通常施工と違って著しく工数と技術を要し、特別慎重な施工が必要とされます。見積もり価格に対して特別施工材料金や目地処理料金、下地調整料金等が必要と考えられます。

ある意味での保険をかけるためにも、パネル上に正しく床材が施工できるよう、床材施工を請け負うまでに目遣い、隙間、がたつき等へのこちらの注文事項を見積書にはっきりとうたい、不出来な床下地となったときは、必ずネコンがパネル施工業者側に補修させることを条件とし、万一こちらが補修する場合には床材施工工期の延長と別途補修料金を請求させていただく旨を付記して置く必要があります。