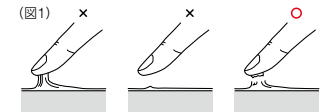


# 床暖房について

## 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。ここでは、現場においてトラブルを最小限に抑える施工方法を紹介いたします。但し、施工下地の状況や施工時の周辺環境等により、様々な解決しきれない問題点があることを理解する必要がありますので、施工店は勿論、元請業者等とも事前に打合わせを行い、その点を予め了承を得てから作業を進めます。



	埋設方式の場合	パネル方式の場合
適用床材	CHD・S・SXG・NNP800・NNP600	
下地の確認と調整	<p>コンクリート打設は、1発仕上げにし、打ち継ぎは避けます。打ち継ぎはクラックの原因になります。打設後、3～4日の内に約5m間隔で深さ5～10mm、巾4～5mmの誘発目地切りを行うことをお勧めします。床暖房の温度を使用温度+5℃で運転し、昼ON、夜OFFを繰り返し、下地の含水率を8%程度まで乾燥させることが理想です。目地切りした箇所の隙間にはエポキシ樹脂、または、樹脂モルタルを注入し、補修します。</p> <p>室内温度が20℃以上の場合には、一般的に通電はしないで施工します。20℃以下の場合には通電を施工2日前から行い、床仕上げ材は24時間通電した状態で仮敷きします。施工は使用温度（一般的には30℃前後）+5℃で通電したまま施工します。通電した施工の場合、接着剤が硬化するまでの24～48時間は通電したまま養生します。溶接は通電を切ってから最低24時間以上経って、温度が下がり、十分接着した事を確認してから常温で行ってください。</p> <p>部分床暖房の場合、床暖房部と非床暖房部の床暖房使用時の温度差が15℃以上になる場合には、15℃以下にしてください。</p> <p>コンクリート下地が粉ふきやザラメ下地の場合には、プライマー等を使って下地処理をします。下地のひび割れ部分の補修にはテーピング工法というのがあります。ひび割れ部分にテープを張ることによって、その影響を緩和し、ミミズ腫れを防ぐことが出来ます。すべてのひび割れに対して、使用温度に通電した状態でポリエステル粘着テープかアルミ蒸着ポリエステルテープを張ります。テーピングの出来不出来がそのまま床仕上げ材の表面に現れますので丁寧に行ってください。テープはw=30mm～50mm、t=0.1mm以下のなるべく薄いものを使用してください。</p>	<p>メーカーによっては直接パネルに施工できるものもありますが、最低5.5mm～12.5mmのコンパネを捨て張りすることをお勧めします。その場合、パネルの釘打ち可能な場所に、必ずスクリュー釘で張り込みます。</p> <p>直接施工の場合は、下地に吸水性が無い為オープンタイムを十分に取り、張り付け後の圧着を念入りをするに注意してください。</p> <p>捨て張りの場合、1mm以下の段差はサンダーがけをし平滑にします。ジョイント部に隙間がある場合には、エポキシ系のパテで補修してください。パテが乾くまで通電し、完全に乾燥してから施工してください。</p> <p>コンパネ張りをしない場合には、パネルの目地部をポリエステル粘着テープかアルミ蒸着ポリエステルテープでテーピングしてください。</p>
施工方法について	<p>施工方法には、大別して2つの工法があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●全面強接着工法：施工箇所全面にエポキシ樹脂系溶剤形（二液型）、またはウレタン樹脂系溶剤形を使用して施工。長所は、耐久性に優れていて、重歩行や移動荷重が加わる場所に適していますが、反面、下地の影響を受けやすく、クラックによる膨れ（ミミズ腫れ）が出やすいので、クラックの多い下地や乾燥が不十分な場合には施工後膨れが出やすいことが短所です。</li> <li>●額縁張り工法：施工する周囲だけをエポキシ樹脂系溶剤形（二液型）、またはウレタン樹脂系溶剤形のような強接着剤を巾30cm程度に塗り、中をアクリル樹脂系エマルジョン形による弱接着剤で施工。</li> </ul> <p>長尺シートを床暖房の下地に施工する現場は、車イス、ワゴン、キャスター、台車、移動ベット等による移動荷重がかかる場所や重歩行エリアが多いので、全面強接着工法を推奨します。しかしながら、近年は養生期間が取れない等の現場環境が原因で、額縁張り工法の要望が増えてきているのも事実で、物件によっては額縁張り工法を推奨しないメーカーの商品を採用しない例も出てきています。但し、あくまでも額縁張り工法については、どうしても全面強接着工法が厳しい場合の対策と考えます。</p>	
接着剤の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エポキシ樹脂系溶剤形（二液型） ●ウレタン樹脂系溶剤形</li> </ul> <p>上記の接着剤は施工完了までの時間内に活性ガスが発生する為、ガス抜き作業が必要となり密着不良場所の低減に役立ちます。接着剤はオープンタイムを確認し、表面状態を確認しながら作業を進めてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●アクリル樹脂系エマルジョン形</li> </ul> <p>この接着剤は額縁張り工法の際に、中心部分に使用します。床暖房における全面接着工法には適しません。</p>	
注意事項	<p>床暖房を運転して施工する場合は、接着剤のオープンタイムが極端に短くなりますので、指接等を行い適切なタイミングで床張りを行ってください。（上図1参照）</p> <p>下地とシートの接着強化と空気だまりをなくす為、圧着ローラーやカーペットを巻いたしごき板等で、ジョイント部や端に向かって圧着しながら丁寧に空気を抜きます。空気が入っていると膨れの原因になる為、絶対に空気が入らないように注意してください。穴あけは千枚通しやカッター等で自立たないように行ってください。</p> <p>ワックスは床暖房を止めて、常温に戻ってから塗布してください。</p>	

## 防災/JABIA 登録番号

タイプ	JIS記号	防災性能試験番号	JABIA	備考
E	KS	ET-870012号	JABIA-V-0334号	
E2	KS	ET-880121号	JABIA-V-0578号	
CHD	KS	ET-040211号	JABIA-V-1294号	
CES	KS	ET-040210号	JABIA-V-1293号	
S	KS	ET-840242号	JABIA-V-0631号	
SXG	KS	ET-020198号	JABIA-V-1171号	
NNP800	FS	ET-060266号	JABIA-V-1668号	LL NNP34113～34513 NNP34118～34518
	FS	ET-060266号	JABIA-V-1734号	BD NNP33113～33313 NNP33118～33318
NNP600	FS	ET-000202号	JABIA-V-1296号	RA NNP30213・30313 NNP30613・30713 NNP30218・30318 NNP30618・30718

## F☆☆☆☆表示にかかわるビニル系床材の取扱いについて

### ●ビニル系床材は全く規制を受けません。

使用制限される告示対象建築材料は、以下の通り国土交通省告示第1113号から1115号に列挙されている17種類です。ビニル系床材は告示対象建築材料ではありません。

- |                         |              |          |        |             |       |
|-------------------------|--------------|----------|--------|-------------|-------|
| 1)合板                    | 2)木質系フローリング  | 3)構造用パネル | 4)集成材  | 5)単板積層材     | 6)MDF |
| 7)パーティクルボード             | 8)その他の木質建材   | 9)ユリア樹脂板 | 10)壁紙  |             |       |
| 11)接着剤(現場施工、工場での二次加工とも) | 12)保温材       | 13)緩衝材   | 14)断熱材 | 15)塗料(現場施工) |       |
| 16)仕上塗材(現場施工)           | 17)接着剤(現場施工) |          |        |             |       |

### ●インテリアフロア工業会加盟会社が販売しているビニル系床材は、F☆☆☆☆性能を充分満たしております。

ビニル系床材はホルムアルデヒドを放散するおそれがありません。データ等の詳細については加盟各社にお問合わせください。

### ●インテリアフロア工業会としては、ビニル系床材のF☆☆☆☆表示は致しません。

国土交通省では、「告示対象以外のものは、F☆☆☆☆等の表示をする必要はない。」と声明しており、工業会としては、むやみにF☆☆☆☆表示をすることでかえって市場の混乱を招く事に繋がるものと判断しております。従って、これまでと同様、ビニル系床材のF☆☆☆☆表示は致しませんが、ビニル系床材は制限なしに使用できますので安心してご使用ください。