床暖房システムの構造と床材施工

床暖房下地へ床材を施工する事は、多くの問題点や注意点があり、最も困難な施工の一つです。
特に埋設型床暖房システムへの床材施工は、下地による要因が大きく、
施工方法等に最大の注意が必要となります。
床暖房使用による温度変化が引きおこす下地の伸縮や床材の伸縮が繰り返される事や、
下地の水分が一気に上昇する事、また、床暖房下地と非床暖房下地の温度差や下地表面に入るクラック、
そのクラックに対する補修方法等の問題点が挙げられます。
しかし、これらの問題点を解決する確実な方法はありません。
事前加熱や下地処理を行っても、多少の問題が発生する事をご理解下さい。
ここでは、当社が推奨する、トラブルを最小限に抑える為の施工方法について解説します。

床暖房システム構造図

■パネル型床暖房

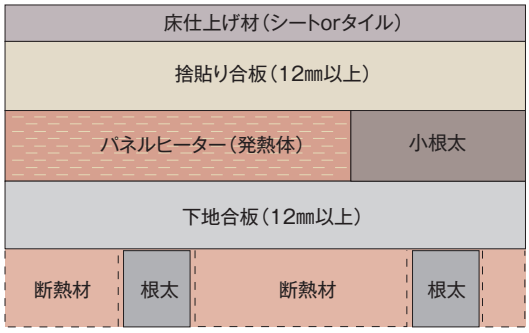
1 東リ製品を施工する際は、厚み12㎜以上の合板を捨貼りした下地が標準になります。

2 捨貼り合板を固定する受材（小根太）の間隔は300㎜程度とし、捨貼り合板（厚さ12㎜以上）を乱に継ぎ、小根太で突き付けとします。固定は38㎜以上のスクリュー釘を推奨します。釘の間隔は、継手部150㎜程度、中間部200㎜程度です。また、反応形接着剤の併用をお奨めします。

3 捨貼り合板に、段差や目地スキがあった場合は、サンダーで段差を削り適切なパテを使い、平滑な面に補修してから施工して下さい。
（詳細は施工技術書を参照して下さい。）

※パネルヒーター製造元の施工要領書がある場合は、それに従って下さい。

〈図1〉パネル型



■コンクリート埋設型床暖房

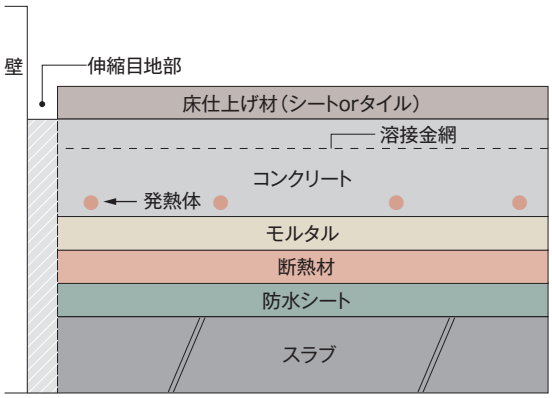
1 床材を施工する前に、HI-520-2型 D.MODEで440未満（＝グレードⅠ水分指標8%以下）を目安に、使用温度＋5～7℃程度で事前加熱を行い、クラックを充分に発生させて下さい。

2 クラックの目安として0.3㎜未満のクラックは補修せず、段差をサンディングした上で施工して下さい。

3 0.3～1㎜のクラックは、低粘度タイプのクラック補修材、1㎜以上のクラックについては中粘度タイプのクラック補修材で補修して下さい。補修の際は、クラック沿いに幅3㎜×深さ5㎜程度の溝切りを行い、クラック処理を施して下さい。この時のクラック処理は、加温状態で行って下さい。
（クラック補修材については、施工技術書を参照して下さい。）

4 伸縮目地や誘発目地、カッター目地部には床仕上げ材を施工しないで下さい。

〈図2〉コンクリート埋設型



床暖房システムの構造と床材施工

床仕上げ材別施工方法と注意点

ビニル床タイル・ビニル床シート

■パネル型床暖房の注意点

1 捨貼り合板のジョイント部に段差がある場合は、サンダーで削り段差をなくして下さい。また、ジョイントに隙間がある場合は、適切なパテで補修して下さい。

2 タイル及びシートは早めに開梱し、できるだけ重ね枚数を減らして仮敷きを行い、現場の温度と馴染ませてから施工して下さい。

3 合板のジョイントとタイル及びシートの目地が重なり合わないように施工して下さい。

4 下地が非吸水下地である為、充分なオープンタイム（待ち時間）を取り、貼付け後入念に圧着を行って下さい。

5 タイルを貼る時、目地の突付けは強くせず、必ず緩め（名刺1枚程度）に施工して下さい。また、シートの目地は適切な継目処理を行って下さい。

6 メンテナンスは、養生終了後、樹脂ワックスを塗布して下さい。

■コンクリート埋設型床暖房の注意点

1 充分な事前加熱ができており、下地水分がD.MODEで440未満（グレードⅠ水分指標8%以下）である事を確認して下さい。

2 クラック等補修した箇所に異常がないか点検し、下地が平滑である事を確認して下さい。

3 部分的に床暖房が施工されている場合。床暖房下地表面と床暖房の施工されていない下地表面の温度差が15℃以上ある場合は、その差が15℃以下になるように環境設定してから、床材の施工を開始して下さい。

4 タイル及びシートは早めに開梱し、できるだけ重ね枚数を減らして仮敷きを行い、現場の温度と馴染ませてから施工して下さい。

5 タイルを貼る時、目地の突付けは強くせず、必ず緩め（名刺1枚程度）に施工して下さい。また、シートの目地は適切な継目処理を行って下さい。

6 メンテナンスは、養生終了後、樹脂ワックスを塗布して下さい。

施工温度条件	冬季施工	床表面温度20℃以下の場合には、床暖房を入れ、 床表面温度20℃程度に加温してから床材を施工する。
	夏季施工	床暖房を切った状態で施工する。
接着剤および工法		接着剤：エポグレーS、USセメント＊1、US300S、US300T＊2 工　法：全面接着工法
養生条件		施工後2日間は、施工時の温度を保った状態で養生する。

＊1 バスナリアルデザイン、バスナフローレ、バスナアルティ、ラバナを床暖房上に施工する場合はバスナセメントEPOをご使用下さい。
＊2 US300S、US300Tを使用する場合は対応床材にご注意下さい。

タイルカーペット・東リファブリックフロア・LAYフローリング・LAYフローリング ピタフィー

■パネル型床暖房の注意点

1 捨貼り合板のジョイント部に段差がある場合は、サンダーで削り段差をなくして下さい。また、ジョイントに隙間がある場合は、適切なパテで補修して下さい。

2 製品は早めに開梱し、できるだけ重ね枚数を減らして仮敷きを行い、現場の温度と馴染ませてから施工して下さい。

3 合板のジョイントとタイルの目地が重なり合わないように施工して下さい。

4 下地が非吸水下地や捨貼り合板（非吸水下地）である為、充分なオープンタイム（待ち時間）を取り、エコGAセメントまたはエコGAセメントEXが半透明になってから貼付けを行い、その後入念に圧着を行って下さい。

5 製品を貼る時、目地の突付けは強くせず、必ず緩め（名刺1枚程度）に施工して下さい。

6 タイルカーペット用アンダーレイシート（155頁）、及びFF用アンダーレイシート（177頁）を使用する際は、床面とアンダーレイシートの接着はエポグレーS、USセメントまたはUS300Sによる全面接着工法にて施工して下さい。（テキスタイルフロア7000 涼織、LAYフローリング、LAYフローリング ピタフィーは使用できません。）

7 アンダーレイシートを使用しますと、暖房効率が低下します。

■コンクリート埋設型床暖房の注意点

1 充分な事前加熱ができており、下地水分がD.MODEで440未満（グレードⅠ水分指標8%以下）である事を確認して下さい。

2 クラック等補修した箇所に異常がないか点検し、下地が平滑である事を確認して下さい。

3 部分的に床暖房が施工されており、床暖房下地表面と床暖房の施工されていない下地表面の温度差が15℃以上ある場合は、その差が15℃以下になるように環境設定してから、床材の施工を開始して下さい。

4 製品は早めに開梱し、できるだけ重ね枚数を減らして仮敷きを行い、現場の温度と馴染ませてから施工して下さい。

5 製品を貼る時、目地の突付けは強くせず、必ず緩め（名刺1枚程度）に施工して下さい。

6 タイルカーペット用アンダーレイシート（155頁）、及びFF用アンダーレイシート（177頁）を使用する際は、床面とアンダーレイシートの接着はエポグレーS、USセメントまたはUS300Sによる全面接着工法にて施工して下さい。（テキスタイルフロア7000 涼織、LAYフローリング、LAYフローリング ピタフィーは使用できません。）

7 アンダーレイシートを使用しますと、暖房効率が低下します。

施工温度条件	冬季施工	床表面温度20℃以下の場合には、床暖房を入れ、 床表面温度20℃程度に加温してから床材を施工する。
	夏季施工	床暖房を切った状態で施工する。
接着剤および工法		接着剤：エコGAセメント、エコGAセメントEX＊ 工　法：全面接着工法
養生条件		粘着を利用したピールアップ工法であるため、施工後の養生は不要。

＊ LAYフローリングを床暖房上に施工する場合は、LAYセメントをご使用下さい。
＊ LAYフローリング ピタフィーを床暖房上に施工する場合は、LAYセメントと水を1：1で薄めて全面接着工法を行って下さい。

ロールカーペット

■パネル型床暖房の注意点

1 全面接着工法の場合、捨貼り合板のジョイント部に段差がある場合は、サンダーで削り段差をなくして下さい。また、ジョイントに隙間がある場合は、適切なパテで補修して下さい。

2 カーペットは早めに開梱し仮敷きを行い、現場の温度と馴染ませてから施工して下さい。

3 全面接着工法の場合、合板のジョイントとカーペットの目地が重なり合わないように施工して下さい。

4 全面接着工法の場合、下地が非吸水下地である為、充分なオープンタイム（待ち時間）を取り、貼付け後入念に圧着を行って下さい。

5 グリッパー工法の場合、アンダーフェルトを使用しますと、暖房効率が低下します。

■コンクリート埋設型床暖房の注意点

1 全面接着工法の場合、充分な事前加熱ができており、下地水分がD.MODEで440未満（グレードⅠ 水分指標8%以下）である事を確認して下さい。

2 全面接着工法の場合、クラック等補修した箇所に異常がないか点検し、下地が平滑である事を確認して下さい。

3 全面接着工法の場合、部分的に床暖房が施工されている場合や床暖房下地表面と床暖房の施工されていない下地表面の温度差が15℃以上ある場合は、その差が15℃以下になるように環境設定してから、床材の施工を開始して下さい。

4 カーペットは早めに開梱し仮敷きを行い、現場の温度と馴染ませてから施工して下さい。

5 グリッパー工法の場合、アンダーフェルトを使用しますと、暖房効率が低下します。

施工温度条件	冬季施工	床表面温度20℃以下の場合には、床暖房を入れ、 床表面温度20℃程度に加温してから床材を施工する。
	夏季施工	床暖房を切った状態で施工する。
接着剤および工法		工法：全面接着工法（接着剤：エポグレーS、USセメント、US300S）／グリッパー工法
養生条件 全面接着工法		施工後2日間は、施工時の温度を保った状態で養生する。

東リ製品の床暖房システム対応表

東　リ　製　品		コンクリート埋設型（条件：事前加熱・クラック処理）	パネルヒーティング型（条件：合板（JAS 1類 12mm以上）捨貼）
コンポジション ビニル床タイル	マチコV、コーデラ、フェイソールプルス、ストレイン、モクリン、リフライプ、ピエスタ、グラノーブル、リノテスタ、ヴィアーレ、スレートスクエア、ダイナミックストーン、フリータイル	○	
	バイオミックストーン	×	
複層ビニル床タイル	ロイヤルストーン、ロイヤルウッド、イークリンNW-EX	○	
	タフテックタイル	×	
置敷き ビニル床タイル	LAYフローリング※2・LAYフローリング ピタフィー ※2※3	○（全面接着工法 516頁参照）	
	ルースレイ 40NW-EX、ルースレイ 50NW-EX、ルースレイマスター NW-EX	×	
ラバータイル	プラート、プラートF	○	
ビニル床シート	フロアリューム全品種、TMフロア、SFフロアNW、ホスピリュームNW、マチュアNW、ノンワックスリュームNW、ヒトエシリーズ、アリーナフィット、バスナアルティ、ラバナ、ビニル床シート＋東リアンダーレイシート※2	○	
クッションフロア	CFシート-SD、CFシート-P NW、ケアセーフNW ※2、バスナリアルデザイン、バスナフローレ	○	
	CFシート-H、アンパンマン クッションフロア	×	
防滑性シート	NSシート全品種、NSプレーンNW	○	
	NSシート＋NSアンダーレイシート	×	
機能性 ビニル床シート※1	アースリューム、ファクトリューム ケミ、オペリューム、ニュースタンロード、耐薬スーパーKシートエクセラNW、耐薬スーパーKシートNW、帯電防止フロアリューム	×	
タイルカーペット	GAシリーズ（GA-100N、GA-400N除く）、GXシリーズ、エクスクロームシリーズ、MTEシリーズ、ゆいそめ、ソフトパックプラス、プライムクラス、DC-1100、RC-1200、タイルカーペット用アンダーレイシート＋タイルカーペット（GA-100N、GA-400N除く）※2	○	
	GA-100N、GA-400N	×	
東リファブリックフロア	全品種 ※2※3	○（全面接着工法 516頁参照）	
	FF用アンダーレイシート＋ファブリックフロア※5	○	
ロールカーペット	全品種（ハノーク カーペットを除く）	○	
	ハノーク カーペット	×	
ニードルパンチカーペット	O.I.C.	○	
ファブテック	ファブテックタイル 耐湿クッションバッキング	×	
目地棒 ※4	東リ目地棒、東リプリント目地棒	○	

※1：機能性床材は機能が低下する可能性があります。　※2：床暖房上に敷設した場合は、床暖房の昇温に時間を要します。
※3：ビニル床タイルやクッションフロア仕上げの床暖房下地に敷設すると、吸着材によって下地床材が変色する可能性があります。表面仕上げ材の種類をご確認の上施工して下さい。
※4：ビニル床タイルとの併用を前提としています。目地棒施工部は特に接着剤を充分塗布し、ローラー掛けによる圧着を行って下さい。
※5：テキスタイルフロア7000 涼織は、FF用アンダーレイシートの上材として使用できません。

ご注意

■床暖房に関するご注意

上記対応製品仕上げ材の上に、クッション、カーペット、ソファや家具など放熱を妨げるものを長時間放置しないで下さい。設置された箇所が蓄熱し、変質・変色する原因となります。また低温やけどのおそれがあります。ご注意下さい。
フローリング等の既存床仕上げ材の上に、当社の対応製品をお使いいただいても、製品自体に問題はございませんが、既存床に影響（変色・ひび割れ等）を与える可能性があります。既存床仕上げ材メーカーの使用上の注意をご確認下さい。
フローリング等の既存床仕上げ材の上に、当社の対応製品を施工する場合は、床暖房の有無にかかわらず、施工が適さない場合や下地補修が必要になる場合があります。各製品の施工上のご注意（520～534頁）をご確認下さい。