

第2章

接着剤の知識

- P.18 接着剤の分類
- P.20 環境問題を基準とした接着剤の選定
- P.22 接着作業の流れ
- P.23 接着剤取扱いに関する法律上の規制、注意事項
- P.24 接着作業におけるご注意
- P.26 下地湿気による接着剤の無力化
- P.30 接着剤の環境対応
- P.31 絵表示について
- P.32 [column] 施工時に知っておきたい法規・法令

接着剤の分類

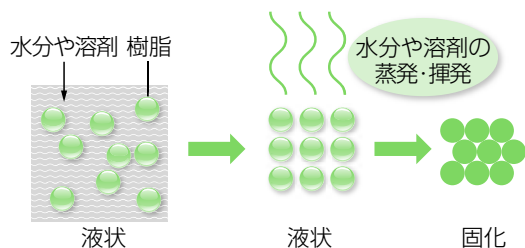
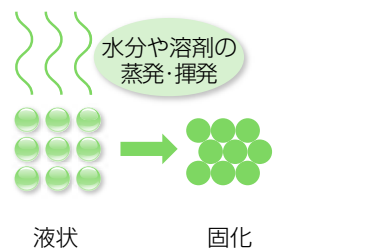
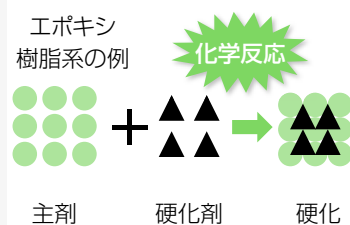
第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

	感圧・感熱タイプ 固体状の接着剤。主として両面接着テープやシーミングテープなど。	塗布タイプ 液体状の接着剤。塗布された接着剤は圧着され、その後硬化してはじめて接着効果が発揮されます。この液体→固体への変化の状態において接着剤は大きく以下の3つに分類されます。	
	エマルジョン形 ラテックス形	溶剤形	反応形
	<ul style="list-style-type: none"> ●アクリル樹脂系エマルジョン形 ●ゴム系ラテックス形 	<ul style="list-style-type: none"> ●酢酸ビニル樹脂系溶剤形 ●ビニル共重合樹脂系溶剤形 ●ゴム系溶剤形 	<ul style="list-style-type: none"> ●エポキシ樹脂系 ●ウレタン樹脂系 ●変成シリコン樹脂系
接着の仕方	<p>乾燥固化型 接着剤に含まれる水分が乾燥（蒸発）することによって固化。</p>  <p>水分や溶剤 樹脂 液状 → 液状 → 固化 水分や溶剤の蒸発・揮発</p> <p>耐湿工法で乾燥固化型の接着剤が使用できないのはこのような接着メカニズムによります。</p>	<p>乾燥固化型 接着剤に含まれる溶剤が揮発することによって固化。</p>  <p>水分や溶剤の蒸発・揮発</p>	<p>反応硬化型 接着剤に含まれる成分が化学反応することによって変化し硬化。 エポキシ樹脂系：主剤と硬化剤 ウレタン樹脂系：空気中の水分と反応</p>  <p>エポキシ樹脂系の例 主剤 + 硬化剤 → 硬化 化学反応</p>
体積変化	ある	ある	少ない
下地湿気	下地湿気の影響を受けやすい。	コンクリート下地に含まれるアルカリ性の強い湿気に影響されやすい。	下地湿気の影響を受けにくいいため、耐湿工法用接着剤として使用。
吸水性のある下地への施工	可能	可能	可能
吸水性の少ない下地への施工	可能 (待ち時間を長く取る・塗布量を少なくするなど注意が必要。)	可能 (待ち時間を長く取る・塗布量を少なくするなど注意が必要。)	可能
吸水性のない下地への施工	不可能 (ピールアップタイプは施工可能)	不可能	可能 (塗布量をやや少なめにして待ち時間にも要注意。)
注意事項	—	火気厳禁 健康有害性があるので取扱いに注意し使用時は換気します。	火気厳禁 健康有害性があるので取扱いに注意し使用時は換気します。

JIS A 5536 : 2015分類
床仕上げ用接着剤

床材の形状および用途による区分

床材の形状による区分		用途による区分		用途の内容
高分子系貼り床材	床タイル 床シート	平場用	一般形	貼付け後、水の影響を受けない箇所に用いるもの。
			置敷形	置敷形に用いるもので貼付け後、水の影響を受けない箇所に用いるもの。
			耐水形	貼付け後、水の影響を受けやすい箇所に用いるもの。
		垂直面用		平場に対し垂直となる箇所に用いるもの。
タイルカーペット		平場用		タイルカーペットの貼付けに用いるもの。
		垂直面用		

主成分による区分

主成分による区分	主成分内容
酢酸ビニル樹脂系溶剤形	酢酸ビニル樹脂を主成分とした溶剤形のもの。
ビニル共重合樹脂系溶剤形	アクリル・酢酸ビニル共重合樹脂、エチレン・酢酸ビニル共重合樹脂を主成分とした溶剤形のもの。
アクリル樹脂系エマルション形	アクリル樹脂を主成分としたエマルション形のもの。
ゴム系ラテックス形	天然ゴムまたは合成ゴムを主成分としたラテックス形のもの。
ゴム系溶剤形	天然ゴムまたは合成ゴムを主成分とした溶剤形のもの。
エポキシ樹脂系	エポキシ樹脂を主成分とした主剤と、ポリアミン類を主成分とした硬化剤との二液反応形のもの。
ウレタン樹脂系	ウレタン樹脂を主成分としたもの。
変成シリコーン樹脂系	変成シリコーン（オルガノシロキサンをもつ有機ポリマー）樹脂を主成分としたもの。

環境問題を基準とした接着剤の選定

近年、建物の気密化・化学物質の多様化に伴い、空気中の化学物質等が原因で体調を崩すシックハウス症候群等が社会問題となってきました。各省庁では、この社会環境の変化に伴い下記の対応を実施しています。

厚生労働省	室内空気化学物質（13化学物質）の指針値とTVOCの暫定目標値を設定。	
国土交通省	建築基準法	クロルピリホスの使用禁止・ホルムアルデヒド放散量に応じた使用制限の設定。
	住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）	住宅性能表示制度を利用する際のホルムアルデヒド等に関する数値の設定。
文部科学省	学校環境衛生基準で、ホルムアルデヒド（必須）・トルエン（必須）・キシレン（選択）・パラジクロロベンゼン（選択）・エチルベンゼン（選択）・スチレン（選択）の測定、ならびにその数値が厚生労働省の指針値を下回っていることを確認した後の引渡しの義務付け。	

	厚生労働省 (指針値) 2002年4月現在制定分	国土交通省 (品確法：住宅) (2004年4月)	国土交通省 (建築基準法：建築物) (2003年7月施行)	文部科学省 (学校環境衛生基準改定) (2009年4月)
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm)	必須 測定して書類に記載	必須(厚労省) 指針値以下	必須(厚労省) 指針値以下
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm)	選択 任意で測定して書類に記載	—	必須(厚労省) 指針値以下
キシレン	870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm)	選択 任意で測定して書類に記載	—	選択(厚労省) 指針値以下
パラジクロロベンゼン	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)	—	—	選択(厚労省) 指針値以下
エチルベンゼン	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm)	選択 任意で測定して書類に記載	—	選択(厚労省) 指針値以下
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)	選択 任意で測定して書類に記載	—	選択(厚労省) 指針値以下
クロルピリホス	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppb)	—	使用禁止	—
DBP (フタル酸ジ-n-ブチル)	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppm)	—	—	—
テトラデカン	330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)	—	—	—
DEHP (フタル酸ジ-2-エチルヘキシル)	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.6ppb)	—	—	—
ダイアジノン	0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppb)	—	—	—
アセトアルデヒド	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03ppm)	—	—	—
フェノブカルブ	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8ppb)	—	—	—
TVOC	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (暫定目標値)	—	—	—

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

ホルムアルデヒド放散量とJIS A 5536区分 (等級区分)

建築基準法における内装仕上げの制限基準

(1 μ g=0.001mg)

ホルムアルデヒドの放散速度	告示で定める建築材料	内装仕上げの制限	JIS区分
5 μ g/m ³ h以下	規制対象外	使用制限無し	F☆☆☆☆
5 μ g/m ³ hを超え 20 μ g/m ³ h以下	第3種ホルムアルデヒド 放散建築材料	部屋の構造と換気により 使用面積制限	F☆☆☆
20 μ g/m ³ hを超え 120 μ g/m ³ h以下	第2種ホルムアルデヒド 放散建築材料	部屋の構造と換気により 使用面積制限	F☆☆
120 μ g/m ³ hを超える	第1種ホルムアルデヒド 放散建築材料	使用禁止	表示なし

JIS A 5536における等級区分

JIS区分	接着剤の主成分		内 容
F☆☆☆☆	ラテックス・ エマルジョン形	アクリル樹脂系エマルジョン形 ゴム系ラテックス形	ユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂、ホルムアルデヒド系防腐剤、メチロール基含有モノマー、及びロンガリット系触媒のいずれも使用していないもの (ただし、メチロール基含有モノマー、ロンガリット系触媒を使用した場合は、放散速度が5 μ g/m ³ h以下のもの)
	その他	エポキシ樹脂系 ウレタン樹脂系 変成シリコン樹脂系	
F☆☆☆	溶剤形	酢酸ビニル樹脂系溶剤形 ビニル共重合樹脂系溶剤形 ゴム系溶剤形	放散速度が5 μ g/m ³ h以下のもの
F☆☆			放散速度が20 μ g/m ³ h以下のもの
F☆☆			放散速度が120 μ g/m ³ h以下のもの

自主管理規制について

JISを取得していない工場で製造される接着剤や輸入品については、使用規程(原料制限)があるものに限り、日本接着剤工業会が「自主管理規制品」と認定します。書類審査のうえ、等級区分(JAIA F☆☆☆☆)を認証表示できます。

大臣認定について

製造が国内、国外であるにかかわらず、日本国内で販売される接着剤に関して、第三者機関(建材試験センターなど)で試験されたホルムアルデヒド放散量データをつけて、大臣認定(国土交通省)を申請することができます。審査の上合格したものは、防火認定と同様、認定番号を取得し、認証表示ができます。

接着作業の流れ

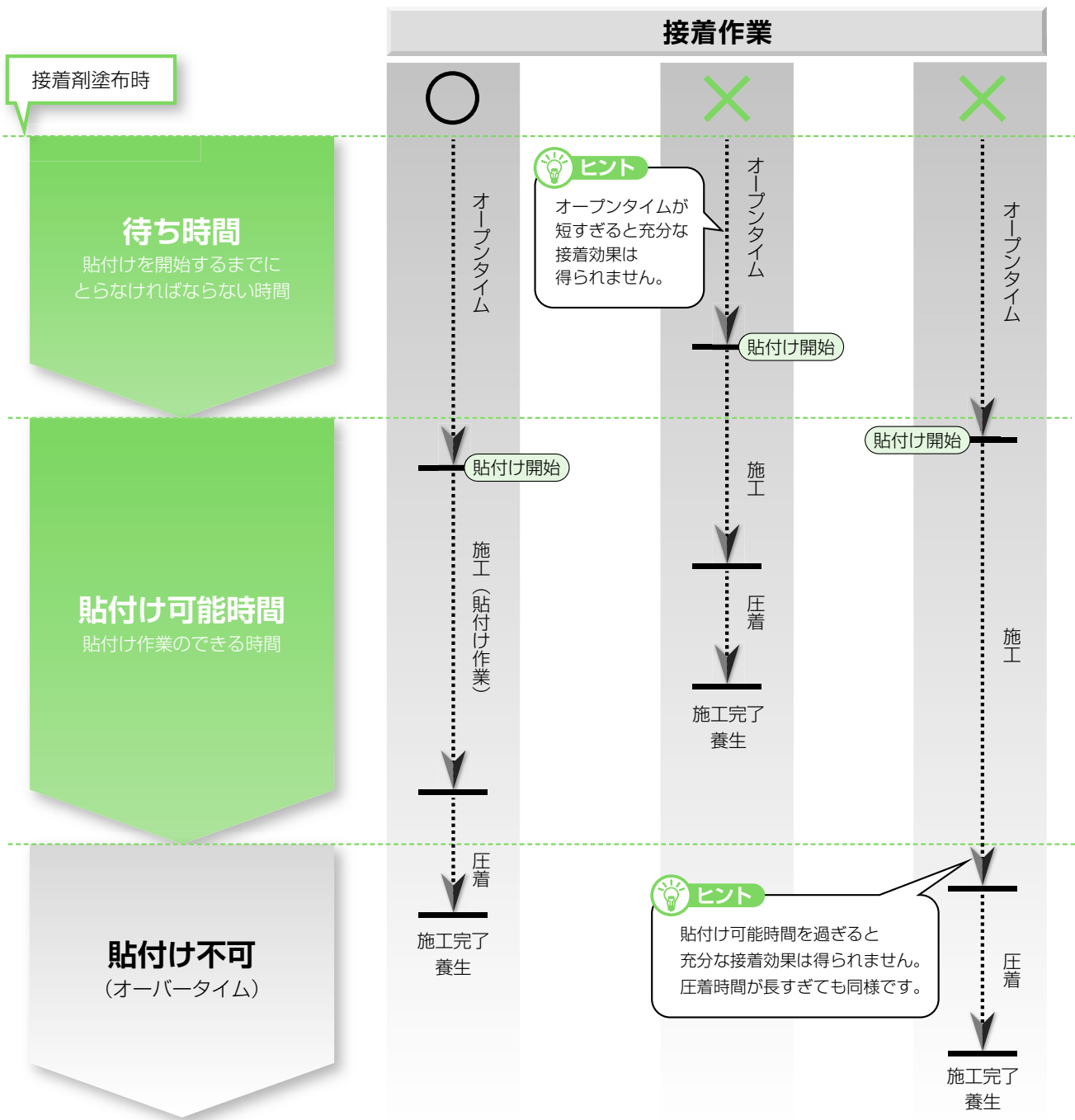
第1章

第2章

第3章

第4章

第5章



メモ

■ 塗布可能時間

二液反応形接着剤にのみ使用する言葉。混合後塗布することができる時間。この時間を超えると反応が進みすぎ、硬化により施工不可能となります。目安は室温20℃で30分以内。室温が高かったり、混ぜる量が多かったりすると使用できる時間が短くなります。

■ ローラー圧着作業

貼付け後、30分以内に必ず実施してください。

■ オープンタイム

接着剤を塗布し、実際に床材を貼り始めるまでの時間。(例)30分後に貼り始めた。=オープンタイムを30分取った。

■ 養生

養生時は接着剤が完全に硬化していないので、急激な温度変化、重量物の往来は避けてください。

注意

カタログなどに接着剤ごとの待ち時間・貼付け可能時間を記載しています。記載しているこれらの時間は現実には一定のものではなく、接着剤の塗布量や下地の種類、施工時の温度・湿度・通風の有無などにより変化します。

接着剤取扱いに関する法律上の規制、注意事項

◎使用上の規制 労働安全衛生法

有機溶剤による人体への健康障害を予防するため、溶剤形接着剤・反応形接着剤を使用するにあたっては次の点に配慮してください。

有機溶剤作業主任者の選任

溶剤形接着剤による床材施工を継続的に実施する場合は、有機溶剤作業主任者の有資格者が作業を管理します。

作業場の注意

揮発性の溶剤で、蒸気を吸収すると中毒をおこすおそれがありますので取扱いには以下の注意事項をお守りください。

- a) 取扱い場所には局部排気装置を設ける。
- b) 容器から出し入れする時にはこぼれないようにする。
- c) 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて防毒マスクまたは送気マスク・保護手袋などを着用する。
- d) 取扱い後は手洗い・うがい・洗面を充分に行う。
- e) 一定の場所に定めて保管する。
- f) 主任者のいる作業場には、黄色の旗を立てる。

化学品のラベル表示・SDS提供制度

接着剤には様々な化学物質が含まれています。使用者の安全・健康および環境保護のためにも安全データシート (SDS)、接着剤容器の貼付けラベルを必ずお読みください。

危険有害性情報の絵表示 (GHS マーク) およびその説明はP.31に記載しています。

※安全データシート (SDS) は東リ営業所までお問い合わせください。

◎保管上の規制・注意

接着剤の保管にあたっては、その特性や法令により次のような配慮が必要です。

■ 保管数量 消防法

溶剤形・反応形接着剤は含有する有機溶剤の引火による火災の危険性から、消防法では溶剤の種類や引火性の程度別に貯蔵限度量が規制されています。これは、接着剤一覧 (P.30) に集積限度として●印で掲載されています。この数量以下であっても、この数量の1/5を超える場合は、市条令によって少量危険物取扱の規制を受けることがありますので、所轄消防署への確認が必要です。

	規制を受けない	市条令規制 (少量危険物貯蔵、取扱)	消防法規制 (危険物貯蔵、取扱)
● 危険物 第四類第一石油類	~40ℓ	40~200ℓ	200ℓ~
●● 危険物 第四類第三石油類	~400ℓ	400~2000ℓ	2000ℓ~
●●● 危険物 第二類引火性固体	~200kg	200kg~1000kg	1000kg~

(注) ●●●● 指定可燃物:可燃性固体類は、消防法規制上3000kg以上で規制を受けず。
●●●●● 指定可燃物:可燃性液体類は、消防法規制上2780kg以上で規制を受けず。

■ 保管場所

直射日光があたらず風通しのよい5℃~35℃の冷暗所に保管し、周囲には可燃物を置かないようにしてください。

■ 有効期間の厳守

容器に記載された日付から有効期間以内に使用してください。(特に表示がない接着剤の有効期間は12ヶ月)。

接着作業におけるご注意

第1章

第2章

第3章

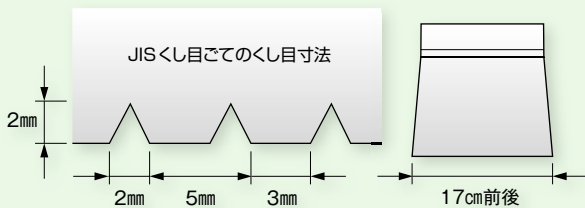
第4章

第5章

くし目ごての使用について

- 接着剤を塗布する際、接着剤は所定のくし目ごて（東りくし目ごて）をお使いください。

※くし目ごての幅は17cm前後が使いやすいサイズです。幅の広いくし目ごてを使用すると、下地の不陸に沿わず塗布量が多い部分ができ、目地からの染み出しや膨れ等の原因になります。



くし目ごての効用

くし目ごては、所定量の接着剤を均一に塗布し、圧着によってくし目の山がつぶれ床材裏面に広がり、接着面積を大きくする効果があります。

1) 一定量均一に塗布

くし目ごてを使用することで、接着剤を均一に塗布することができ、十分な接着効果が得られます。

！ 注意

くし目間隔の広すぎるくし目ごてを使用すると、経年変化で床材表面にくし目跡が出たり、割れが生じることがあります。また、接着剤塗布時、途中でくし目ごてを持ち上げると均一に塗布することができません。くし目をたてて、途中で持ち上げず一筆で塗り上げます。

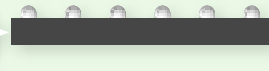
標準的なくし目間隔と塗布量



必要な接着剤塗布量を確保できず、強度不足や溶媒が飛びすぎる。



くし目間隔が広すぎるくし目ごてを使用



くし目がすり減ったくし目ごてを使用

塗布量過多になりやすく、溶媒が飛びにくい。



くし目高さが高く、間隔が狭いくし目ごてを使用

塗布量が不均一。



平バケは均一な塗布ができない。

※上記は一般的な下地の場合です。環境条件によってハケの種類や塗布量の調整が必要です。

2) 接着剤の染み出し防止

くし目状に接着剤が塗布されるので、床材を圧着したときにくし山が押しつぶされて接着面積を広げるとともに目地からの接着剤の染み出しが緩和されます。

3) 接着剤の溶剤の逃げ道

圧着した後にも筋状の空間が残り、接着剤の溶剤がそこを通過して外部に放出されます。

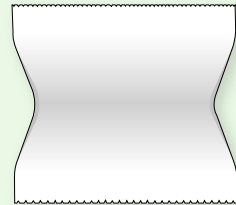
4) 下地のチェック

下地の状態を塗布時の感触で確かめることができます。小さな凹凸や塵埃は取除きます。

メモ

両面くし目ごての効用

東りでは左記くし目ごてに加え、両面くし目ごてを準備しています（右記）。片方はJISくし目ごてでの寸法と同一ですが、もう片方はくし目間隔とくし目高さを調整しており、同量の塗布量が確保でき



ます。にもかかわらず、オープンタイムを短くできるなど床材の施工作業の効率化が計れ、冬場の待ち時間の短縮や吸水性の少ない下地の待ち時間を短縮できる等の特長があります。

施工時の注意

- 接着剤の待ち時間や貼付け可能時間は、温度・湿度など施工環境に大きく左右されます。施工時の温度・湿度などを考慮して一度に塗布する量（塗布面積）を決めます。
- 接着剤は以下の状態では固化・硬化が早くなり、貼付け可能時間が短くなります。
 - ・温度の高い状態
 - ・塗布量不足
 - ・吸水性の多い下地
 - ・通風のよい空間
- 接着剤に上澄みがある場合は、充分攪拌してください。エポキシ樹脂系接着剤は、主剤・硬化剤それぞれを攪拌後、二液の配合量を守り、混練用別容器で完全に混ぜ合わせて使用します。
- エポキシ樹脂系接着剤は、化学反応で硬化するので、1回で塗布できる量だけを混合します。余分に混合して長時間放置しておく、混練容器内の下部で硬化してしまい使用不能となります。
- 冬期低温時の施工では、床材は硬くなじみにくくなります。待ち時間、貼付け可能時間、圧着可能時間は極端に長くなるのでご注意ください。室温は10℃以上に保つようにします。
- 接着剤のはみ出しはメタノール（燃料用アルコール）で速やかに除去してください。（接着剤の大部分はメタノールで落とすことができます。）シンナーの使用や刃物でこすことは表面に傷をつける危険があるので避けてください。
- 圧着時、ローラー掛けが不足した場合、突上げ・接着不良・くし目割れなどのおそれがあります。タイルローラー、3本ローラー（45kgローラー）などで床材貼付後30分以内に充分圧着してください。
- 壁際など端部は切込み作業に時間がかかり、接着剤の貼付け可能時間をオーバーしがちなため、接着剤塗布のタイミングには特に注意してください。

- 溶剤形接着剤は溶剤の揮発、エマルジョン形・ラテックス形接着剤は水の蒸発により固化します。固化を促進させるためには作業現場の空気を滞留させないようにします。特に溶剤形接着剤の場合、溶剤蒸気は空気より比重が重く床面に滞留するため、トーチランプ、差込みプラグのスパークなど火気には細心の注意を払ってください。作業員の健康管理の上でも、作業中は通風、換気を良くしておきます。特に開口部が少ない場合は、局所排気装置を設けるようにしてください。

施工後の注意

- 使用済み接着剤は缶に戻さないでください。
- 時間経過により接着剤が変質する可能性があります。原則として、開封後は残さず使い切り、残った接着剤を保管して使用することは避けてください。
- 使用済み容器などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。段ボール・紙、ポリオレフィン系容器などを焼却する場合は、都道府県条例に基づき処分してください。

ご注意

東リ標準工法では商品ごとに適切な接着剤を指定しています。指定接着剤以外のものを用いると、施工トラブルが発生するおそれがあります。東リ標準工法以外の接着剤を用いてトラブルが発生した場合、原則として弊社では責任を負いかねることをご了承ください。

下地湿気による接着剤の無力化

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

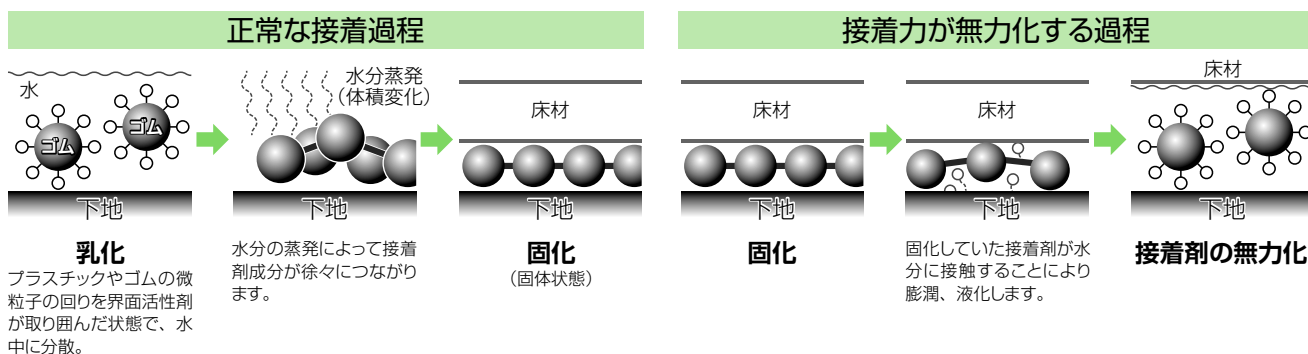
接着力の発現の遅延

接着剤の硬化を遅らせる要因として以下が考えられます。

- ① 下地湿気の残存
- ② 塗布量の過多
- ③ 低温・多湿

下地湿気による接着剤の変化

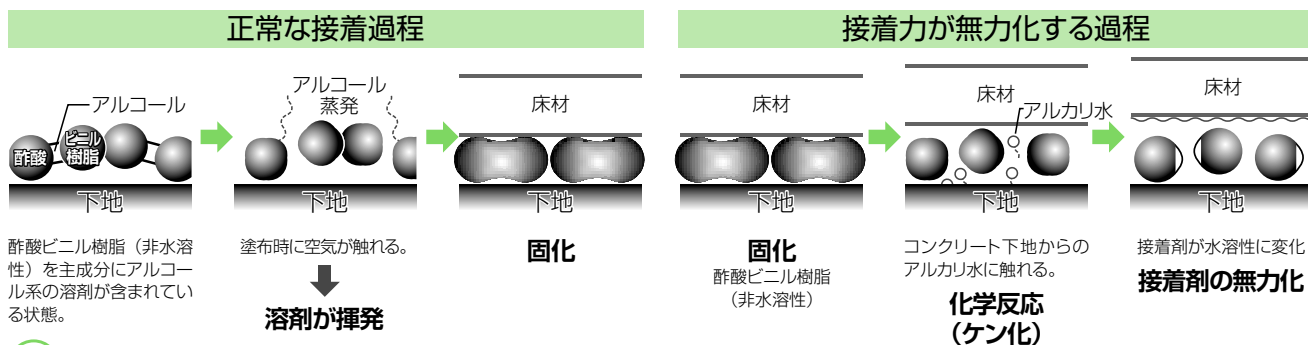
エマルジョン（ラテックス）形接着剤の再乳化



メモ

エマルジョン（ラテックス）形接着剤の再乳化を防ぐには、下地を十分に養生して湿気がない状態で接着剤を塗布してください。

溶剤形接着剤の化学反応（ケン化）



メモ

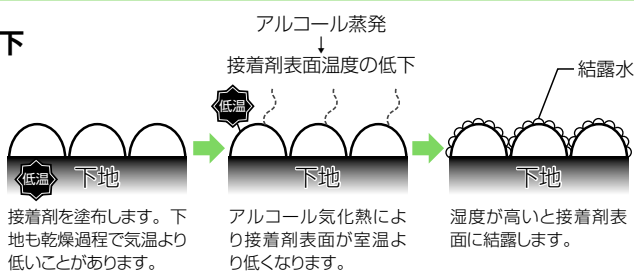
溶剤形接着剤は、コンクリートからのアルカリ水には弱く水溶性の接着力の弱い物質に変化してしまいます（ケン化）。このケン化を防ぐには、コンクリート下地を十分に養生して湿気が残らない状態で接着剤を塗布してください。また、塗布後の下地湿気の発生にも充分注意が必要です。

注意 溶剤形接着剤のアルコール気化熱による表面温度の低下

結露の発生

水分過多により下地湿気がある場合と同様の問題が発生します。

対策法 圧着を十分にし、くし目の跡をつぶします。くし目の跡をつぶすことで結露の発生が起りにくくなる為、十分に圧着を行ってください。



反応型接着剤の注意点

1) 床材、用途、状況に応じて指定接着剤を使用してください。

2) 濡れている面には施工できません。

現状では濡れている床面に施工できる接着剤は開発されていません。

接着剤自体は固化しても、接着剤と下地材料間の界面での接着力が水の膜によって阻害されます。

3) 低温では硬化しません。

低温では反応がおきないため、必ず10℃以上で使用してください。

! 注意

エポキシ樹脂系接着剤の注意点

1) エポキシ樹脂系接着剤は、反応硬化に時間がかかります。

化学反応によって硬化するので、この反応が遅ければそれだけ接着力の発現が遅くなります。基本的に接着剤が硬化した後は湿気の影響は受け難いです。ところがこの硬化反応が終了するまで(通常48時間程度)に、下地湿気の影響を受ければ、極端な接着強度の低下を招きます。下地湿気が残っている場合、下地表面は乾燥しているように見えても、床材により下地が密閉され、湿気によって接着剤の無力化を招きます。上昇してくる水分が多すぎる場合は、接着剤での対応は不可能です。下地の乾燥の促進や防湿対策を取ってください。

2) 正しい計量と十分な混合が必要。

主剤(A液)と硬化剤(B液)を均等の量(重量)に正しく計量し、別の容器で充分混合してから床面にあげ、塗布作業を始めてください。正しい混合比が守られていない場合、未反応物の残留により強度が落ちるだけでなく、硬化そのものが阻害されます。また、床材の変色となって現れることがあります。反応速度を早め硬化速度を上げるために二液の混合を充分に行ってください。特に冬期は重要。時間経過に従って混合容器内で硬化が促進されるので、塗布可能時間内に塗布できる量だけを混合します。

3) 下地上で主剤と硬化剤の混合を行うと、下地に染み込んだ未反応物により、床材の変色や接着不良を招きます。

! 注意

ウレタン樹脂系接着剤の注意点

1) 缶の中の接着剤が空気にふれると硬化します。

ウレタン樹脂系接着剤は、下地や空気中の湿気と反応して硬化します。使用中や使用后、缶のふたを開けたまま長時間放置すると、接着剤表面が反応し、使えなくなります。また、一度出した接着剤を缶に戻すと、缶中の接着剤も反応硬化するので戻さないこと。開缶した接着剤は一度に使い切ってください。湿気と反応するとはいえ、接着剤硬化前の過剰な水分は硬化不良をおこすので、水分が多すぎる場合は接着剤での対応は不可能です。下地の乾燥の促進や防湿対策を取ります。

2) 塗布量過度によって、溶剤や反応ガスによる膨れを生じることがあります。

接着剤に含まれる溶剤や湿気と反応する際に生じるガスによって床材が膨れを生じることがあります。塗布量が多すぎると反応が遅くなり硬化時間も長くなります。塗りすぎに注意すると共に、適切な待ち時間をとり、床材貼付け後充分ローラーがけを行います。

3) 塗布量が多すぎないように要注意。

塗布量が多すぎると、反応に時間がかかります。

■ エマルション形・ラテックス形接着剤



選択上のご注意

- 施工する床材に適合する接着剤を、下地の種類・下地条件・使用条件に応じて、東リ標準工法に基づいて選択してください。
- 湿気のある下地や、表面強度のない下地、不陸のある下地などは、使用を避けてください。接着強度が低下し、床材の剥がれ・浮き・反りなどの原因となります。



使用上のご注意

！ 使用前に、接着剤の容器に記載している表示事項をご参照ください。

！ 床材の接着以外には使用しないでください。

- 上澄み液が分離している場合があります。使用前によく攪拌してからご使用ください。

！ 使用中、誤って眼に入った場合は、水で充分洗浄後、必要に応じて医師の診断を受けてください。

- 床材を貼り上げた後、ローラーなどで充分圧着してください。圧着が不十分な場合、床材の反り・突上げ・膨れ・剥がれなどを発生させる可能性があります。
- 接着剤が充分効果を発揮するまでは、水洗い・急激な温度変化・重量物によるしごきなどを避けてください。突上げ・目地スキ・剥がれなどを発生させる可能性があります。

！ 施工後、使用済み容器などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。段ボール紙などを焼却する場合は、都道府県条例に基づき処分してください。接着剤を燃やすと有害ガスが発生します。

■ 溶剤形接着剤



選択上のご注意

- 施工する床材に適合する接着剤を、下地の種類・下地条件・使用条件に応じて、東リ標準工法に基づいて選択してください。
- 湿気のある下地や、表面強度のない下地、不陸のある下地などは、使用を避けてください。接着強度が低下し、剥がれ・浮き・反りなどの原因となります。

！ 労働安全衛生法・消防法による規制があります。ご確認ください。



使用上のご注意

！ 使用前に、接着剤の容器に記載している表示事項をご参照ください。

！ 床材の接着以外には使用しないでください。

有機溶剤を含んでいます。消防法および労働安全衛生法の法令に従い施工を行ってください。火気厳禁とし、室内の換気が心がけ、有

！ 機溶剤作業責任者立ち会いのもとで使用してください。有機溶剤は引火しやすく、蒸気を多量に吸い込むと人体に影響を及ぼす可能性があります。P.23“法律上の規制”を厳守してください。

- 上澄み液が分離している場合があります。使用前によく攪拌してからご使用ください。

！ 接着剤が皮膚に直接接触すると皮膚障害をおこすことがあります。皮膚に触れないように必要に応じて保護手袋を着用してください。

！ 使用中、誤って眼に入った場合は、水で充分洗浄後、必要に応じて医師の診断を受けてください。

- 床材を貼り上げた後、ローラーなどで充分圧着してください。圧着が不十分な場合、床材の反り・突上げ・膨れ・剥がれなどを発生させる可能性があります。
- 接着剤が充分効果を発揮するまでは、水洗い・急激な温度変化・重量物によるしごきなどを避けてください。突上げ・目地スキ・剥がれなどを発生させる可能性があります。
- 施工後、十分にガス抜きを行ってください。溶剤による床材の膨れが生じることがあります。
- エポキシ樹脂系接着剤は、上澄み液が分離している場合があります。別々のヘラで均一になるように攪拌してから、混合用別容器に等量ずつ量り取り混合してください。混合後も充分に攪拌してから使用してください。
- ウレタン樹脂系接着剤は湿気と反応して硬化します。開缶した状態での長時間放置は避け、使用残の接着剤は元に戻さないでください。
- エポキシ樹脂系・ウレタン樹脂系接着剤は、溶剤によって床材が膨れや突上げをおこす可能性があります。待ち時間・塗布量に配慮してください。また、塗布量が多くなると溶剤量も多くなり、反応に時間がかかるので注意してください。

！ 施工後、使用済み容器などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。段ボール紙などを焼却する場合は、都道府県条例に基づき処分してください。接着剤を燃やすと有害ガスが発生します。



運搬ならびに保管上のご注意

！ 消防法および船舶安全法などの法令に従い、容器に漏れないことを確かめ、転倒・落下・破損がないように荷崩れ防止を確実に行ってください。保管にあたっては、消防法による集積限度にご注意ください。

！ 火気厳禁。

■ 瞬間接着剤（アロンアルファ・アロンアルファII・アロンアルファIII）

！ 選択上ならびに運搬・保管上のご注意

- 労働安全衛生法・消防法による規制があります。ご確認ください。

- ！ 消防法および船舶安全法などの法令に従い、容器に漏れのないことを確かめ、転倒・落下・破損がないように荷崩れ防止を確実に行ってください。保管にあたっては、消防法による集積限度にご注意ください。
- ！ 火気厳禁。
- ！ 幼児や児童の手の届かない場所に保管してください。

！ 施工上のご注意

- ！ 内装材の接着以外には使用しないでください。
- ！ 長時間使用したり、大量に使用する場合、目や喉に刺激を感じる場合があります。蒸気を多量に吸い込むと人体に影響を及ぼす可能性がありますので、換気をよくしてください。必要に応じて防毒マスク・送気マスクを使用してください。
- ！ 布製手袋の使用は避けてください。火傷をする可能性があります。
- ！ 使用中皮膚に直接ついた場合は、無理に剥がさずぬるま湯で少しづつ剥がしてください。
- ！ 施工後、使用済み容器などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。段ボール紙などを焼却する場合は、都道府県条例に基づき処分してください。瞬間接着剤を燃やすと有害ガスが発生します。

■ 継目処理剤（東リシーム液・東リシームシーラー・東リエポキシパテ・東リスーパーシーム液・東リジョイントシールド・東リNSシール） 端部処理剤（東リNSシール・東リNSシールII・バスナシールSS・天井・壁面用バスナシールSS） 下地補修材（バスナパテEPO）

！ 選択上ならびに運搬・保管上のご注意

- 労働安全衛生法・消防法による規制があります。ご確認ください。

- ！ 消防法および船舶安全法などの法令に従い、容器に漏れのないことを確かめ、転倒・落下・破損がないように荷崩れ防止を確実に行ってください。保管にあたっては、消防法による集積限度にご注意ください。
- ！ 火気厳禁。

！ 施工上のご注意

- ！ 内装材の接着以外には使用しないでください。
- ！ 有機溶剤を含んでいます。消防法および労働安全衛生法の法令に従い施工を行ってください。火気厳禁とし、室内の換気に心がけ、有機溶剤作業責任者立ち会いのもとで使用してください。有機溶剤は引火しやすく、蒸気を多量に吸い込むと人体に影響を及ぼす可能性があります。P.23“作業場の注意”を厳守してください。
- ！ 引火しやすいので、換気に注意してください。
- ！ 接着剤が皮膚に直接触れると皮膚障害をおこすことがあります。皮膚に触れないように必要に応じて保護手袋を着用してください。
- ！ 使用中、誤って眼に入った場合は、水で充分洗浄後、必要に応じて医師の診断を受けてください。

- 床施工時の接着剤が硬化した後（約24時間後）に継目処理、端部処理を行ってください。
- 継目処理剤が充分効果を発揮するまでは、水洗い・急激な温度変化・重量物によるしごきなどは避けてください。

- ！ 施工後、使用済み容器などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。段ボール紙などを焼却する場合は、都道府県条例に基づき処分してください。燃やすと有害ガスが発生します。

■ 下地補修材（スムーズレバラー・クイックレバラー）

！ 選択上のご注意

- たわむおそれのある鉄板下地・合板下地には使用できません。

！ 使用上のご注意

- 作業中は、他業種による汚損・事故の発生を防ぐために、床工事関係者以外の立ち入りを禁止してください。
- 残った材料を新しい材料と混ぜ合わせて使用すると、可使時間が短くなります。混練した材料を使い切ってから、新たに材料を混練してください。
- 補修材がくし目ごてで削れなくなるまで充分乾燥させてから、床材の施工を開始してください。
- 接着剤によって塗布量・待ち時間が異なります。ご注意ください。

- ！ 施工後、使用済み容器などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。梱包ケースなどを焼却する場合は、都道府県条例に基づき処分してください。

■ 溶接棒

！ 選択上のご注意

- 施工するシート床材専用の溶接棒をご使用ください。溶接棒とシート床材は、同じ色番号を有しています。
- 溶接棒とシート床材は、製品の色が若干異なる場合があります。ご了承ください。

！ 使用上のご注意

- 床施工時の接着剤が硬化した後（約24時間後）に継目処理を行ってください。
- 必ず、シートの継目部分をUカットまたはVカットした後に溶接してください。カットせずに溶接すると溶接不良を発生させる可能性があります。

- ！ 施工後、残材などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。梱包ケースなどを焼却する場合は、都道府県条例に基づき処分してください。溶接棒を燃やすと有害ガスが発生します。

！ 維持管理ならびに使用上のご注意

- 溶接棒の剥がれが生じた場合は、即座に補修してください。放置すると全体に影響が及び、美観を損なうほか、シートが剥がれ転倒事故を発生させる可能性があります。
- 水・紫外線・重量物・汚染物質・化学薬品などの影響で、溶接棒自体の変質・変退色や、施工後の剥がれ・反り・目地スキなどを招く可能性があります。

接着剤の環境対応

東リ床施工用接着剤は**全てF☆☆☆☆をクリア**しており、居室内における使用面積の制限は受けません。

東リ床施工用接着剤は**全て厚生労働省の定める室内空気化学物質(13化学物質)を原料として使用していません。**

(平成 28 年 4 月現在)

接着剤の種類	商品名	缶容量・規格	適用下地	集積限度	GHSマーク	対応商品
アクリル樹脂系 エマルジョン形	エコAR600	大 15kg [ほけ] 中 9kg 小 3kg	グレード I (水分指標8%以下) 吸水性のある下地 吸水性の少ない下地	—	—	ビニル床タイル ビニル床シート全般 腰壁シート全般
	エコGAセメント	大 18kg [ほけ] 小 3kg パック 1kg	グレード I (水分指標8%以下) フリーアクセスフロア	—	—	タイルカーペット 置敷きビニル床タイル ファブテックタイル
	LAYセメント	3kg [ほけ]	グレード I (水分指標8%以下)	—	—	LAYフローリング専用
ゴム系 ラテックス形	エコロイヤルセメント	大 18kg [ほけ] 中 9kg 小 4kg パック 1kg	グレード I (水分指標8%以下) 吸水性のある下地	—	—	コンポジションタイル全般 (スレートスクエア・ストレイン・モクリン モクリン柵目・ピエスタ フリータイル・NSタイルを除く) ビニル床シート (機能性床材の一部を除く)
	エコLX巾木糊	中 9kg 小 3kg パック 1kg	グレード I (水分指標8%以下)	—	—	ソフト巾木・防汚抗菌ワイド巾木 ササラ巾木
ゴム系 溶剤形	CRセメント	小 3kg	グレード I (水分指標8%以下)	●小 60 缶		巾木 (スタイル巾木除く) 腰壁シートの出隅用 (ファブテック腰壁を除く) ラバータイルの壁面施工用 カーペットの壁面 (立上り部) 施工用の接着剤
ビニル共重合樹脂系 溶剤形	巾木糊	大 18kg 中 9kg 小 4kg ※小4缶セットにはけ同梱	グレード I (水分指標8%以下)	●●● 大 55 缶		巾木 ビニル床材壁面接着用
ウレタン樹脂系	USセメント	大 18kg [ほけ] 中 9kg 小 3kg	グレード I (水分指標8%以下)	●●● 大 55 缶		ビニル床タイル ビニル床シート全般 (一部機能性床材を除く) プラート・プラートF ビニル床材耐湿工法用接着剤 床暖対応接着剤
	東リ低臭USセメント	大 18kg [ほけ] 中 9kg	グレード I・グレード II a (水分指標10%未満)	●●●● 大 166 缶		NSタイル・カスタムSGタイル NSバス・NSバス蓋付・アンダーレイシート NSアンダーレイシート ビニル床材耐湿工法用接着剤
	US200	大 16kg [ほけ]	グレード I・グレード II a (水分指標10%未満)	●●● 大 62 缶		NSタイル・カスタムSGタイル NSバス・NSバス蓋付・アンダーレイシート NSアンダーレイシート ビニル床材耐湿工法用接着剤
	バスナウォールセメント	小 3kg [ほけ] 専用ローラー (ハンドルは含みません)	塩ビ鋼板下地、 FRP下地	●●●●● 小 926 缶		バスナウォール ユニット
エポキシ樹脂系	エポグレーP	大 16kgセット [ほけ] (A液8kg・B液8kg) 小 4kgセット (A液2kg・B液2kg)	グレード I・グレード II a (水分指標10%未満)	●●● 大 62 セット	A液: B液: 	フリータイル MSフレーション・MSフレッシュ コンポジションタイル耐湿工法用接着剤 (NSタイルを除く)
	エポグレーST	大 16kgセット [ほけ] (A液8kg・B液8kg) 小 4kgセット (A液2kg・B液2kg)	グレード I・グレード II a (水分指標10%未満)	●●● 大 62 セット	A液: B液: 	シガハードプラスNW・フリータイルS 耐業スーパーKシート・耐業スーパーK シートエクセラ・帯電防止フロアリューム アースリウム・NSフラッティ NS4400 アクアトレッド・ニュースタンロード 消臭NSTフレNW・NSタイル NSバス・NSバス蓋付 ビニル床材耐湿工法用接着剤
	エポグレーS	中 10kgセット [ほけ] (A液5kg・B液5kg) 小 4kgセット (A液2kg・B液2kg)	グレード I・グレード II a (水分指標10%未満)	● 中 20 セット	A液: B液: 	SGタイル・プラート プラートF・オペリウム ファクトリウム 耐動荷重性を必要とする場所 床暖対応接着剤
	導電エポグレー	小 2kgセット (A液1kg・B液1kg)	グレード I・グレード II a (水分指標10%未満)	● 120 セット	A液: B液: 	アースリウムのアース工法 での短絡部専用接着剤
	バスナセメントEPO	大 16kgセット (A液8kg・B液8kg) 小 1kg (4個) [ほけ] (A液0.5kg・B液0.5kg)	塩ビ鋼板下地、 FRP下地	●●● 大 62 セット	A液: B液: 	バスナフローレ バスナルティ バスナリアルデザイン

※ 下地条件や用途により対応接着剤が変わる場合や使用できない場合がありますのでご注意ください。

※ GHSマーク表記サイズには規定があります。GHSマークの緑色の部分は赤字で表示されます。

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

絵表示について

GHSでは、9種類の絵表示(Pictograms)が決められており、危険有害性区分に応じて表示することとなっています。
 ※各絵表示で緑色の枠◇部は赤色での表記となります。

<p>炎</p>  <p>可燃性/引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む) エアゾール 引火性液体 可燃性固体 自己反応性化学品 自然発火性液体・固体 自己発熱性化学品 水反応可燃性化学品 有機過酸化物</p>	<p>円上の炎</p>  <p>支燃性/酸化性ガス 酸化性液体・固体</p>	<p>爆弾の爆発</p>  <p>爆発物 自己反応性化学品 有機過酸化物</p>
<p>腐食性</p>  <p>金属腐食性物質 皮膚腐食性 眼に対する重篤な損傷性</p>	<p>ガスボンベ</p>  <p>高圧ガス</p>	<p>どくろ</p>  <p>急性毒性 (区分1～区分3)</p>
<p>感嘆符</p>  <p>急性毒性 (区分4) 皮膚刺激性 (区分2) 眼刺激性 (区分2A) 皮膚感作性 特定標的臓器毒性 (区分3) オゾン層への有害性</p>	<p>環境</p>  <p>水生環境有害性 (急性区分1 長期間区分1 長期間区分2)</p>	<p>健康有害性</p>  <p>呼吸器感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 (区分1、区分2) 特定標的臓器毒性 (区分1、区分2) 吸引性呼吸器有害性</p>

※ GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) とは、化学品の危険有害性 (ハザード) ごとに分類基準及びラベルや安全データシートの内容を調和させ、世界的に統一されたルールとして提供するものです。GHSは2003年7月に国際連合から勧告され、その後定期的な更新が行われています。日本を含め各国で、化学品の分類や表示についてGHSを導入しています。

メモ

■ 室内空気環境に配慮した接着剤の選定

1) 住宅など狭い室内には、室内空気環境対応接着剤をおすすめします。

弊社では、揮発性有機化学物質の少ない室内空気環境対応品として、左表の製品を取り揃えています。エコAR600は、特に室内空気環境に配慮された接着剤です。

2) 湿気のおそれのある下地や水のかかるおそれのある場所には、下記に記載している「溶剤にメタノールを使用しているエポキシ樹脂系接着剤」をご採用ください。

メタノールは、揮発速度の速い溶剤です。このため、施工後一週間程度で溶剤が揮発するので、室内に滞留する可能性の少ない接着剤です。

上記の環境においては、メタノールを成分とした耐水性に優れた接着剤を使用し、施工後養生期間を充分にとった後、室内を換気した上で入居など室内の利用を始めてください。

メタノールを成分とした耐水性に優れたエポキシ樹脂系接着剤 ●エポグレー P ●エポグレー ST

施工時に知っておきたい法規・法令

内装仕上げ工事には建築基準法をはじめ様々な法規・法令が関わってきます。関連する全ての法律を理解するのは大変労力が必要で困難ですが、私たちの行う業務がどのような法律と関係があるかは知っておく必要があります。

詳しくは「東リ 総合カタログ」に掲載しておりますのでご覧いただければと思います。

このコラムではお客様から寄せられたよくあるお問合わせをご紹介します。

施工・在庫関連の事例

Q1 壁にタイルを貼るようには言われましたが、法律上の規制はありますか？

- A 建築基準法では、居室などでは床面上1.2m以下までは施工可能です（一部除く）。通路や階段は施工できません。ただし、スプリンクラーと排煙設備が設置されていれば「除外規定」が適用されます。消防法には腰高1.2mの緩和規定はありません。消防検査において、建物の使用用途や防火排煙設備、仕上げ材の防火性能を考慮して総合的に判断されます。各自治体の火災予防条例などもありますので、管轄消防署（予防課など）に相談してください。

< 建築基準法・消防法 >

Q2 接着剤を倉庫にまとめて在庫したいのですが、法律上の規制はありますか？

- A 有機溶剤を含む製品は引火による火災の危険性があるため「集積限度（一ヶ所に保管できる数量）」が消防法で定められています（P.23、P.30参照）。

< 消防法 >

Q3 施工後にお客様から出荷証明書の依頼がありましたが、どのようなものですか？

- A 公共建築工事で、設計図書に定められた製品が発注・納品されたことの証書として提出を求められます。出荷証明書は当該現場名が確認できる売上原票の出荷明細に記載された内容に基づきメーカーが発行しています。そのため、出荷明細にない商品を同時に記載することはできません。また、現場での使用時の写真添付を求められることもあります。

< 公共建築工事標準仕様書 >

防災関連の事例

Q4 全ての床材で防災ラベルはありますか？

- A 床下地に全面接着工法で貼付けた場合、「防火」「防災」の規制対象外になるため取得していません。ただし、移動が簡単に行えるマットやタイルカーペット・ロールカーペット・置敷きビニル床タイルなどの製品では取得しています。

< 消防法 >

Q5 防災ラベルは自主的に付けるものですか？

- A 消防法により取付けが義務づけられた「防災防火対象となる建物」のみが対象になりますので、自主的に取付けるものではありません。

< 消防法 >

Q6 防災ラベルの入手方法を教えてください。

- A 現場施工を伴う製品の防災ラベルの取付けは施工会社様の義務となっています。防災表示者として登録を受けた施工会社様であれば、日本防災協会や全国各地のJCIF、日装連事務所などで防災ラベルの申請・受け取りができます。

< 消防法 >

Q7 防災性能と防火性能とは何が違うのですか？

- A 防災性能は消防法が定める燃えにくい性質のこと（防災物品）で、対象は主にカーテンとカーペットです。一方、防火性能は国土交通省が認定する、壁装材と天井材の区分（不燃・準不燃・難燃）です。防火性能は下地との組み合わせで決まります。両者は試験方法も異なり、全く別の性能を表すものであり同一の扱いにはなりません。

< 建築基準法・消防法 >