

環境を考慮した接着剤選定

建築物を取り巻く環境は、建築資材の選定に当たって、建設副産物の低減化に始まり、室内空気汚染物質の不検出または不用品の採用と、環境に配慮した取り組みが強く打ち出されています。当然ながら、床施工に使用する接着剤も例外ではなく、改装・改修

工事に限らず、新築工事においてもこのような取り組みがなされた物品が求められています。接着剤の選定に際しては、次の注意点を考慮し使用してください。

安全衛生、環境衛生に配慮した活動を行っています

1) 規制、管理を受ける成分の不使用

接着剤の配合成分には、以下の規制・管理を受けるものがありますが、当社の接着剤すべてにおいてこれらを含含有していません。

- ・「化学物質の審査および製造等の規制に関する法律」に規定された第1種、第2種特定化学物質
- ・「労働安全衛生法の有機溶剤中毒予防規則」に規定された第1種有機溶剤
- ・「労働安全衛生法の特定化学物質等障害予防規則」に規定された第1類物質
- ・「化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律施行令」に規定された特定第1種指定化学物質

2) 安全データシート(SDS)の活用

接着剤中に法令・通達で定められた危険・有害な化学物質が含有されている場合には、使用する労働者の安全と環境の保護のために製品安全データシートを取扱事業者に交付し、周知・徹底することが義務付けられています。接着剤の使用に際しては、事前に製品安全データシートをよく読んで、取り扱い注意事項を守って安全衛生に努めてください。

3) シックハウス関連VOC対象物質規制と弊社接着剤の対応

厚生労働省…VOC対象物質とそれらのガイドライン指針値を発表
それを基とし
・国土交通省「品確法」
・文部科学省「学校環境衛生基準」
・国土交通省「改正建築基準法」
で、シックハウス関連VOC対象物質について、通達や諸規制が発表され、一部は実施されています。
表1、表2、で各省庁の規制の内容と弊社仕上げ材用接着剤のVOC対象物質の使用状況についてまとめてあります。

表2 接着剤中のVOC対象物質の使用状況について

個別対象物質名		ホルムアルデヒド	トルエン	キシレン	パラジクロロベンゼン	エチルベンゼン	スチレン
行政(対象)							
厚生労働省 (指針値:室内空気)		0.08ppm 100μg/m ³	0.07ppm 260μg/m ³	0.20ppm 870μg/m ³	0.04ppm 240μg/m ³	0.88ppm 3800μg/m ³	0.05ppm 220μg/m ³
国土交通省 (品確法:住宅)	※空気中の化学物質の濃度測定を選択した場合	測定必須	受渡し当事者間で決める	受渡し当事者間で決める	—	受渡し当事者間で決める	受渡し当事者間で決める
文部科学省 (学校環境衛生基準:学校)		0.08ppm	0.07ppm	0.20ppm	0.04ppm	0.88ppm	0.05ppm
国土交通省 (建築基準法:居室)		発散材料の使用制限	—	—	—	—	—
接着剤の種類	セメントKT	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントAK	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントAK-S	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントFK	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントRK	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	巾木用セメントS	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントEP20	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントEP30	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントU10	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントU	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントVG	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントUK	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	スベリ止め剤	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
	セメントRV	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×
セメントML-S	F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	

※1: フタル酸ジ-n-ブチル
※2: フタル酸ジ-2-エチルヘキシル

赤字は建築基準法に基づく。
●判定基準は、接着剤製造に関わる使用原料に基づく(ただし、ホルムアルデヒドは測定結果に基づく)。
★判定基準

○:原料として使用している。(使用している場合の含有量%)
×:原料として使用していない。対象物質は、不純物のコンタミや残存モノマーおよび分解物としてわずかに検出される可能性がある。

床施工に伴う接着剤はホルムアルデヒド発散材料に該当するため、確認申請の際に性能(クラス)を示す必要があります。性能評価方法には①JIS認証、②工業会認定、③大臣認定の3種類があり、当社の床施工用接着剤およびスベリ止め剤は、セメントML-Sを除き①の“JIS認証取得時にF☆☆☆☆クリア”を確認し評価を受けています。したがって下表の通り、居室内における使用面

積の制限は受けません。

確認申請等でホルムアルデヒドの評価を記載する場合は「JIS (A5536)でF☆☆☆☆を確認済み」と記載してください。

セメントML-Sについては「JAIA(日本接着剤工業会)でF☆☆☆☆を確認済み」と記載してください。

■ 表1 接着剤のホルムアルデヒド発散規制内容

ホルムアルデヒド放散量	JIS区分	建基法種別	使用規制
5 $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 以下	F☆☆☆☆	種別なし	無制限
5を超え20 $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 以下	F☆☆☆	第三種	面積制限あり
20を超え120 $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 以下	F☆☆	第二種	面積制限あり
120 $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ を超える	表示なし	第一種	使用禁止

※JIS A 5536「床仕上げ材用接着剤」による

	クロルピリホス	DBP ^{*1}	テトラデカン	DEHP ^{*2} (DOP)	ダイアジノン	アセトアルデヒド	フェノブカルブ	【暫定】 ノナール
	0.07ppb 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.02ppm 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.04ppm 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7.6ppb 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.02ppb 0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.02ppb 0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.8ppb 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7.0ppb 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	—	—	—	—	—	—	—	—
	0.07ppb	0.02ppm	0.04ppm	7.6ppb	0.02ppb	0.03ppm	3.8ppb	—
	使用禁止	—	—	—	—	—	—	—
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	×	×	×