

承認番号 RD6009-009-1

文書番号 12113070

平成 24 年 11 月 7 日

内装床タイル張りひび割れ緩衝シート
B Tシート 床用試験成績書



技術開発センター

1. 目的

陶磁器質タイル下地用「BTシート 床用」の性能評価を行った。

2. 試験項目

ゼロспанテンション、引張接着強さ、90度はく離接着強さ、鉄球落下

3. 供試材料

被着材	: 磁器質タイル	45二丁掛け/ゼロспанテンション 45mm角/引張り接着強さ 300mm角/鉄球落下
接着剤	: EP-333 : プレモルM-2	エポキシ樹脂系 セメント系
プライマー	: BTプライマー	合成樹脂系ラテックス
下地材	: フレキシブル板、モルタル板、合板	

4. 試験方法

試験体の作製及び試験の実施は全て $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の恒温恒湿室内で実施

4-1 ゼロспанテンション

4-1-1 試験体の作製 (シートを $70 \times 178 \text{mm}$ にカットして使用)

フレキシブル板に刷毛を用いてプライマーを塗布し、待ち時間を20分間取った後シートを張付け、くし目ゴテ (幅×高さ×ピッチ: $5 \times 5 \times 10 \text{mm}$ 角ノッチ) を用いて接着剤を塗布し、直ちに被着材を張付け、指圧にて圧縮、24時間後裏面にも同様の作業を行なったものを試験体とした。

*試験体図は別紙-1参照

4-1-2 養生

○EP-333

標準 : $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の条件下で168時間

○プレモルM-2

標準 : $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の条件下で336時間

4-1-3 測定

引張速度 : $3 \text{mm}/\text{min}$ (万能材料引張試験機テンシロンRTF-2410)

4-2 引張り接着強さ

4-2-1 試験体の作製 (シートを $70 \times 178 \text{mm}$ にカットして使用)

モルタル板に刷毛を用いてプライマーを塗布し、待ち時間を20分間取った後シートを張付け、くし目ゴテ (幅×高さ×ピッチ: $5 \times 5 \times 10 \text{mm}$ 角ノッチ) を用いて接着剤を塗布、直ちに被着材を張付け、指圧にて圧縮したものを試験体とした。

*試験体図は別紙-1参照

4-2-2 養生

○EP-333

標準 : $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の条件下で168時間

水中 : 標準養生後、 $23 \pm 2^\circ\text{C}$ の水中に168時間浸せき

温冷 : 標準養生後、 23°C 水中18時間、 -20°C 3時間、 50°C 3時間を1サイクルとする温冷サイクルを10サイクル繰り返し、その後 23°C の条件下で4時間

○プレモルM-2

標準 : $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の条件下で336時間

水中 : 標準養生後、 $23 \pm 2^\circ\text{C}$ の水中に168時間浸せき

4-2-3 測定

引張速度 : 3 mm/min (万能材料引張試験機テンシロンRTF-2410)

4-3 90度はく離接着強さ

4-3-1 試験体の作製 (シートを $25 \times 200 \text{ mm}$ にカットして使用)

下地材に刷毛を用いてプライマーを塗布し、待ち時間を20分間取った後シートを張付け、質量5 kgのハンドローラーにて2往復して圧縮したものを試験体とした。

*試験体図は別紙-2参照

4-3-2 養生

標準 : $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の条件下で168時間

4-3-3 測定

引張速度 : 200 mm/min (万能材料引張試験機テンシロンRTF-2410)

4-4 鉄球落下

4-4-1 試験体の作製

合板に刷毛を用いてプライマーを塗布し、待ち時間を20分間取った後シートを張付け、くし目ゴテ (幅 \times 高さ \times ピッチ : $5 \times 5 \times 10 \text{ mm}$ 角ノッチ) を用いて接着剤を塗布し、直ちに被着材を張付け、指圧にて圧縮したものを試験体とした。

*試験体図は別紙-2参照

4-4-2 養生

○EP-333

標準 : $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の条件下で168時間

○プレモルM-2

標準 : $23 \pm 2^\circ\text{C}$ 、 $50 \pm 10\% \text{RH}$ の条件下で336時間

4-4-3 測定

養生後、質量285gの鉄球を任意の高さから落としてタイルに割れが生じる高さを確認する。

*試験は、試験体を台座 (歩道板等) に固定 (両面テープ等) して行なう

5. 試験結果

5-1 ゼロスパンテンション

試験項目		ゼロスパンテンション					
接着剤		EP-333			フレム-2		
		最大荷重	最大点伸び	破壊状態	最大荷重	最大点伸び	破壊状態
養生	No.	N	mm	%	N	mm	%
標準	1	487	3.49	G100(粘着層)	492	3.75	G100(粘着層)
	2	535	3.35	G100(粘着層)	523	4.81	G100(粘着層)
	3	487	3.27	G100(粘着層)	496	4.43	G100(粘着層)
	平均	503	3.37		504	4.33	

*G100 (粘着層) : プチコムと不織布の剥離 (破壊図は別紙-1 参照)

5-2 引張り接着強さ

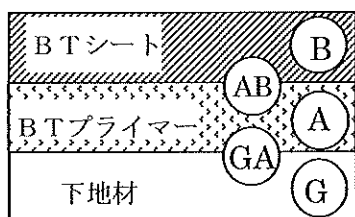
試験項目		引張接着強さ			
接着剤		EP-333		フレム-2	
		接着強度	破壊状態	接着強度	破壊状態
養生	No.	N/mm ²	%	N/mm ²	%
標準	1	0.14	G100(不織布)	0.12	G100(不織布)
	2	0.16	G100(不織布)	0.11	G100(不織布)
	3	0.16	G100(不織布)	0.12	G100(不織布)
	平均	0.15		0.12	
標準 + 23℃水中7日	1	0.14	G100(不織布)	0.14	G100(不織布)
	2	0.13	G100(不織布)	0.13	G100(不織布)
	3	0.11	G100(不織布)	0.14	G100(不織布)
	平均	0.13		0.14	
標準 + 温冷10サイクル	1	0.12	G100(不織布)		
	2	0.14	G100(不織布)		
	3	0.11	G100(不織布)		
	平均	0.12			

*G100 (粘着層) : プチコムと不織布の剥離 (破壊図は別紙-1 参照)

5-3 90度はく離接着強さ

試験項目		90度はく離接着強さ	
		接着強度	破壊状態
下地材	No.	N/25mm	%
フレキシブル板	1	24.8	B50A50
	2	23.2	B50A20GA30
	3	21.0	B50A20GA30
	平均	23.0	
モルタル板	1	16.9	A30GA70
	2	18.9	B80A10GA10
	3	15.5	A30GA70
	平均	17.1	
合板	1	19.3	A90G10
	2	13.9	B90A10
	3	13.1	B90A10
	平均	15.4	

*破壊状態の説明



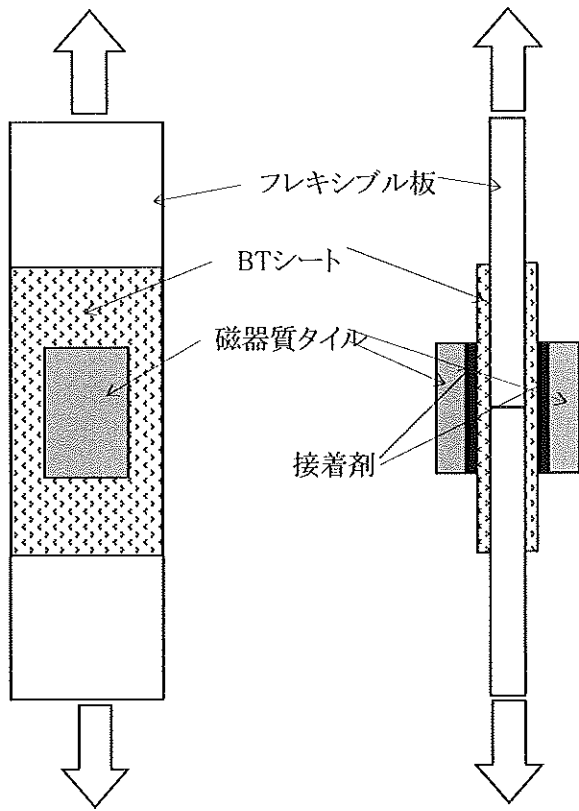
- B : BTシートの破壊
- AB:シートとBTプライマーの界面破壊
- A :BTプライマーの凝集破壊
- GA:BTプライマーと下地材の界面破壊
- G :下地材破壊

5-4 鉄球落下

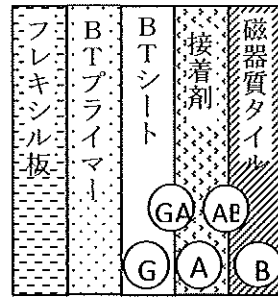
試験項目		落球試験			
被着材		磁器質タイル			
接着剤		EP-333		フレムM-2	
シート		無	BTシート	無	BTシート
養生	高さ (cm)	試験結果			
標準	15	○	○	○	○
	20	○	○	○	○
	25	○	○	○	○
	30	○	○	○	○
	35	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	45	○	○	×	×
	50	○	○	-	-
	55	×	○	-	-
	60	-	×	-	-

●本試験成績書の記載内容は、当社の試験データを基に作成し、十分信頼し得るものと確信しておりますが保証値ではございません。現場施工においては施工箇所環境・使用材料・施工条件などが異なりますので、確実な施工を行う為にも施工前に用途・条件などをご自身で十分ご検討下さい。

○ゼロスパンテンション

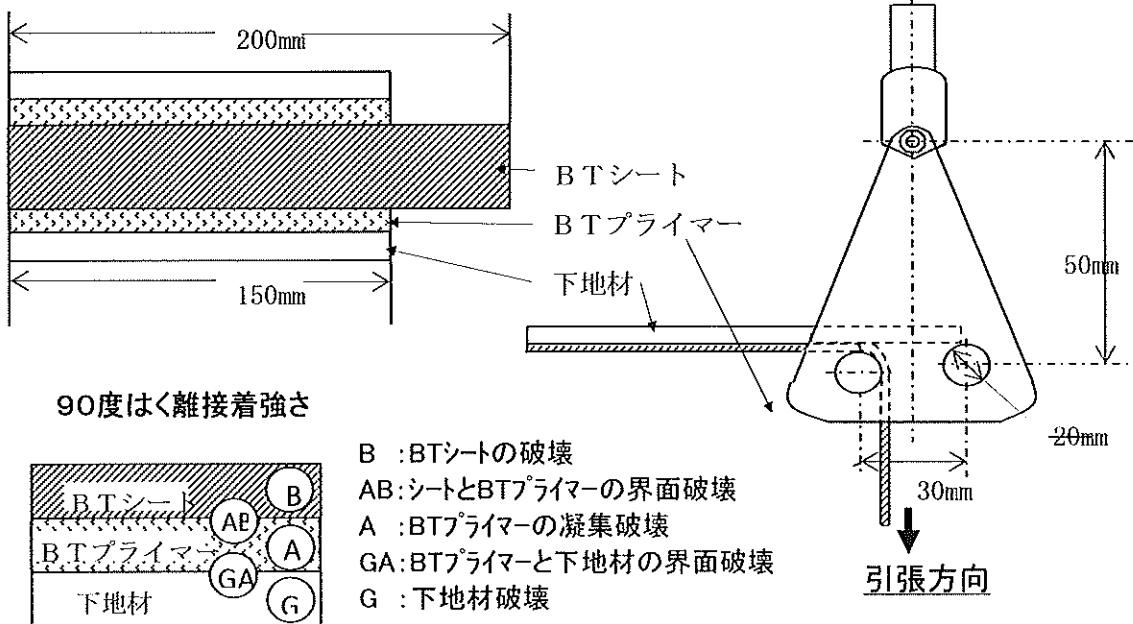


ゼロスパンテンション

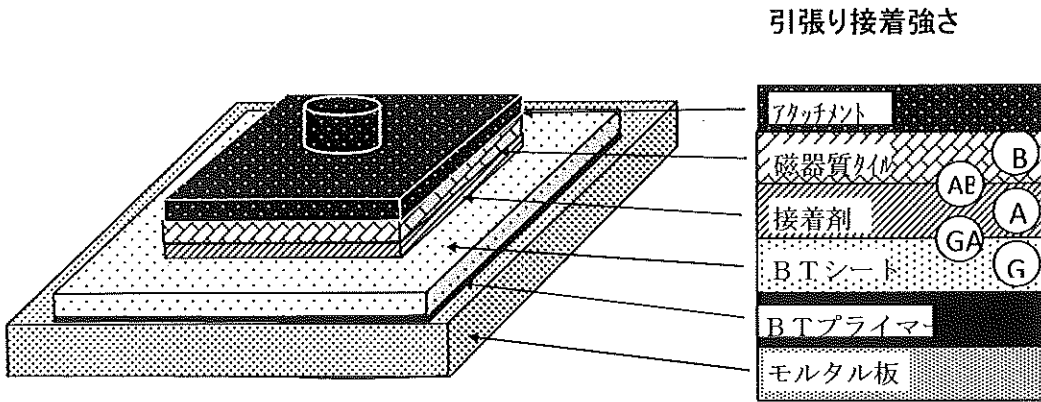


- B : 磁器質タイルの破壊
- AB : 磁器質タイルと接着剤の界面破壊
- A : 接着剤の凝集破壊
- GA : BTシートと接着剤の界面破壊
- G : BTシートの破壊

○90度はく離接着強さ



○引張り接着強さ



○鉄球落下

