

承認番号 RD 5005 - 420

文書番号 03044290

平成 15 年 4 月 18 日

内装陶磁器質タイル用接着剤
GL-20 試験成績書

株式会社タイルメント
技術開発センター

1. 目的

内装陶磁器質タイル用接着剤「GL-20」の接着性能評価を行った。

2. 試験項目

単軸引張試験

3. 供試材料

単軸引張試験

被着材: 陶器質タイル(40×40mm)、磁器質タイル(45×45mm)

下地材: スレート板(常態及び耐水性試験)

けい酸カルシウム板(比重:1.0、0.8)、合板、せっこうボード(材料別試験)

モルタル板(JISに基づく試験)

4. 試験方法

単軸引張試験

(1) 試験体の作製

標準状態(23±2℃、50±10%RH)において、下地材に規定のクシ目ゴテ(幅×高さ×ピッチ:3×3×6mm、Uノッチ)を用いて接着剤を塗布し、それぞれのオープンタイムを取る。被着材を張り付け、1kgの重りで30秒間圧縮し試験体とした。(図1)

(2) 養生条件

常態及び耐水性試験(オープンタイム:0分)

標準養生…標準状態にて24、72、168時間養生

耐水養生…標準状態にて168時間養生後、水中浸せき24、168時間

材料別試験(オープンタイム:0分)

JIS A 5548に基づく試験(オープンタイム:20分)

(3) 測定条件

テンシロン万能材料試験機 UTM-10T により、変位速度3mm/minにて測定を行った。(図2)

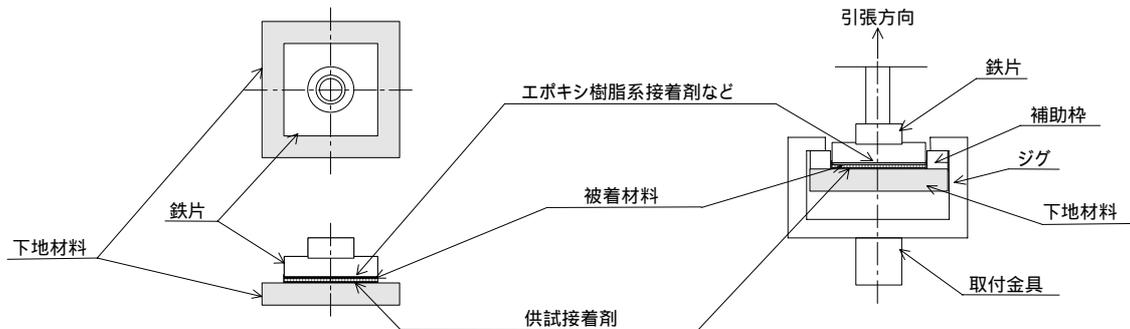


図 1

図 2

5. 試験結果

常態及び耐水性試験

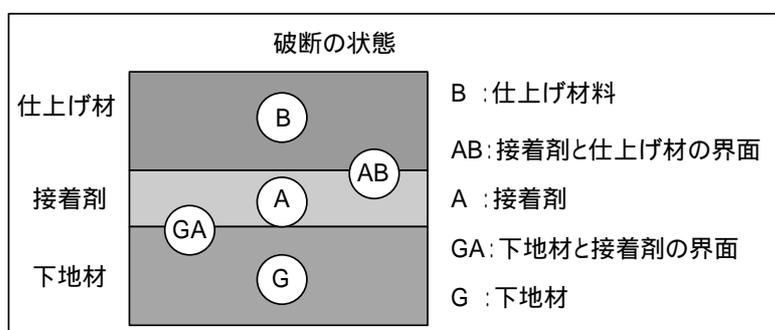
| | | 陶器質タイル | | 磁器質タイル | |
|-------------|------|--|----------|--|----------|
| | | 接着強さ | 破壊状態 | 接着強さ | 破壊状態 |
| | | N/mm ² (kgf/cm ²) | % | N/mm ² (kgf/cm ²) | % |
| 24時間 | 1 | 1.12 (11.44) | GA80 G20 | 0.92 (9.38) | GA90 G10 |
| | 2 | 1.02 (10.43) | GA80 G20 | 0.77 (7.87) | GA90 G10 |
| | 3 | 1.09 (11.17) | GA80 G20 | 0.85 (8.67) | A10 GA90 |
| | ave. | 1.08 (11.01) | | 0.85 (8.67) | |
| 72時間 | 1 | 0.96 (9.76) | GA80 G20 | 0.89 (9.12) | GA60 G40 |
| | 2 | 0.87 (8.84) | GA60 G40 | 0.84 (8.58) | GA30 G70 |
| | 3 | 0.85 (8.69) | GA80 G20 | 0.96 (9.81) | GA30 G70 |
| | ave. | 0.89 (9.10) | | 0.90 (9.17) | |
| 168時間 | 1 | 0.98 (9.97) | GA60 G40 | 0.90 (9.22) | GA20 G80 |
| | 2 | 0.90 (9.22) | GA80 G20 | 0.68 (6.96) | GA60 G40 |
| | 3 | 0.94 (9.58) | GA80 G20 | 0.80 (8.16) | GA70 G30 |
| | ave. | 0.94 (9.59) | | 0.80 (8.11) | |
| 耐水 24時間 | 1 | 0.52 (5.27) | GA100 | 0.26 (2.68) | GA100 |
| | 2 | 0.42 (4.26) | GA100 | 0.26 (2.69) | GA100 |
| | 3 | 0.46 (4.74) | GA100 | 0.26 (2.61) | GA100 |
| | ave. | 0.47 (4.76) | | 0.26 (2.66) | |
| 耐水 168時間 | 1 | 0.57 (5.84) | GA100 | 0.32 (3.24) | GA100 |
| | 2 | 0.60 (6.09) | GA100 | 0.32 (3.24) | GA100 |
| | 3 | 0.53 (5.54) | GA100 | 0.35 (3.56) | GA100 |
| | ave. | 0.57 (5.79) | | 0.33 (3.34) | |

下地材料別試験

| | | 陶器質タイル | |
|---------------------------|------|--|------|
| | | 接着強さ | 破壊状態 |
| | | N/mm ² (kgf/cm ²) | % |
| けい酸 カルシウム板 (比重:1.0) | 1 | 0.29 (2.96) | G100 |
| | 2 | 0.28 (2.83) | G100 |
| | 3 | 0.29 (3.00) | G100 |
| | ave. | 0.29 (2.93) | |
| けい酸 カルシウム板 (比重:0.8) | 1 | 0.16 (1.68) | G100 |
| | 2 | 0.15 (1.53) | G100 |
| | 3 | 0.13 (1.33) | G100 |
| | ave. | 0.15 (1.51) | |
| 合板 | 1 | 1.57 (16.05) | G100 |
| | 2 | 1.43 (14.57) | G100 |
| | 3 | 1.10 (11.21) | G100 |
| | ave. | 1.37 (13.94) | |
| せっこうボード | 1 | 0.37 (3.77) | G100 |
| | 2 | 0.27 (2.73) | G100 |
| | 3 | 0.36 (3.70) | G100 |
| | ave. | 0.33 (3.40) | |

JIS A 5548 に基づく試験

| | | 陶器質タイル | | 磁器質タイル | |
|---------------|------|--|-----------|--|-----------|
| | | 接着強さ | 破壊状態 | 接着強さ | 破壊状態 |
| | | N/mm ² (kgf/cm ²) | % | N/mm ² (kgf/cm ²) | % |
| 標準 | 1 | 1.44 (14.72) | GA100 | 0.70 (7.19) | GA100 |
| | 2 | 1.65 (16.79) | GA100 | 0.85 (8.65) | GA100 |
| | 3 | 1.44 (14.73) | GA100 | 0.45 (4.60) | A10 GA90 |
| | ave. | 1.51 (15.41) | | 0.67 (6.81) | |
| アルカリ 水中 | 1 | 0.52 (5.33) | GA100 | 0.39 (3.93) | AB10 GA90 |
| | 2 | 0.37 (3.73) | AB90 GA10 | 0.38 (3.87) | GA100 |
| | 3 | 0.44 (4.53) | AB10 GA90 | 0.39 (3.99) | AB50 GA50 |
| | ave. | 0.44 (4.53) | | 0.39 (3.93) | |
| 乾燥・水中 繰り返し | 1 | 1.22 (12.48) | GA100 | 0.73 (7.40) | GA100 |
| | 2 | 0.68 (6.94) | AB10 GA90 | 0.54 (5.54) | GA100 |
| | 3 | 0.75 (7.69) | AB10 GA90 | 0.51 (5.17) | AB20 GA80 |
| | ave. | 0.89 (9.04) | | 0.59 (6.04) | |
| 熱劣化 | 1 | 3.32 (33.84) | G100 | 3.95 (40.32) | GA60 G40 |
| | 2 | 4.77 (48.63) | GA10 G90 | 4.36 (44.45) | GA10 G90 |
| | 3 | 4.08 (41.62) | G100 | 4.66 (47.59) | GA30 G70 |
| | ave. | 4.05 (41.36) | | 4.32 (44.12) | |
| 低温硬化 | 1 | 1.55 (15.82) | GA100 | 1.31 (13.32) | GA100 |
| | 2 | 1.48 (15.10) | GA100 | 1.07 (10.90) | GA100 |
| | 3 | 1.34 (13.70) | GA100 | 0.90 (9.22) | GA100 |
| | ave. | 1.46 (14.87) | | 1.09 (11.14) | |



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、確実な施工を行な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。