

サンコーテクノ テクノテスター R-1000D

タイル引張試験
操作マニュアル

1章 アタッチメントの設置

① 用意するもの



アタッチメント
(タイルの合大きさに合った物)



接着剤(2液性エポキシ樹脂など)



ベビーサンダー(+ゴーグル、革・ゴム手袋)



マスキングテープ・ガムテープ(養生用)



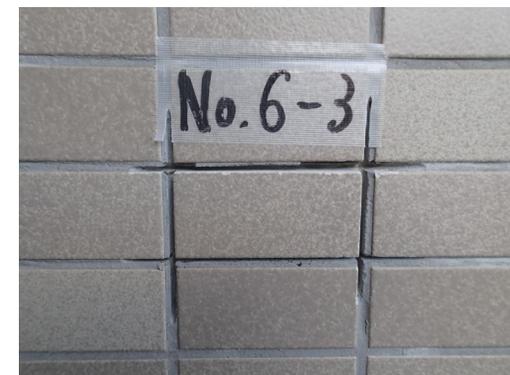
汚れ落とし(ベンジン等)

②-1 下処理



タイル周りの目地部にベビーサンダーを用いて
躯体に達するまで刃入れをし、対象タイルと周囲
を縁切りします。
※現場により、アタッチメントの大きさに刃入れを
行う場合もあります。

②-2 下処理



刃入れ後



アタッチメント貼り付け面

縁切りした後タイル表面とアタッチメント貼り付け面を、
ベンジン等を用いて油分等の汚れを除去します。

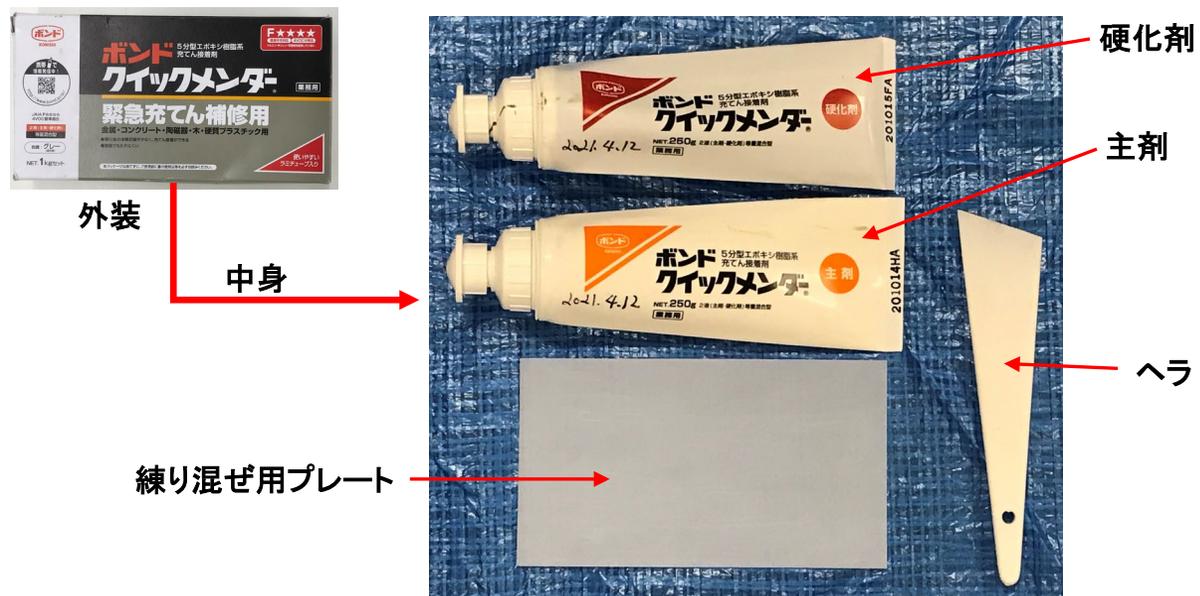
※汚れが付着していると接着剤の硬化不良や
試験時に剥離するなどし、試験精度が低下す
る恐れがあります。

②-3 下処理

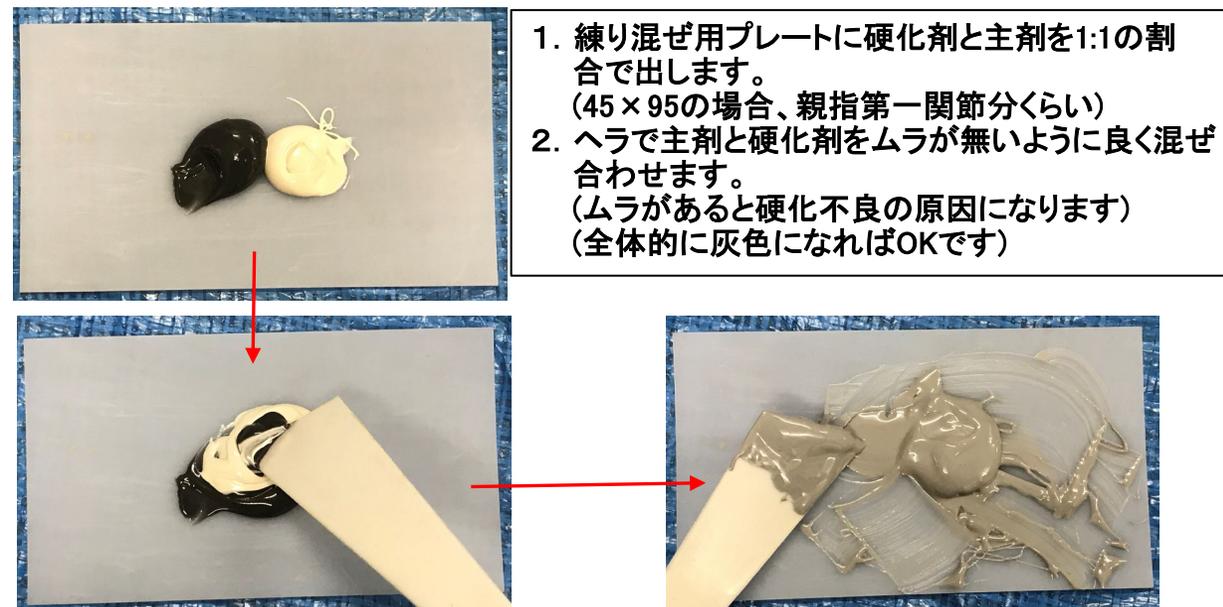


接着剤が刃入れした部分に入らないようにマスキング
テープ等で養生をします。
また、接着剤を塗布する面にテープが重ならないように
注意します。

③-1 接着剤の準備



③-2 接着剤の準備



1. 練り混ぜ用プレートに硬化剤と主剤を1:1の割合で出します。
(45×95の場合、親指第一関節分くらい)
2. ヘラで主剤と硬化剤をムラが無いように良く混ぜ合わせます。
(ムラがあると硬化不良の原因になります)
(全体的に灰色になればOKです)

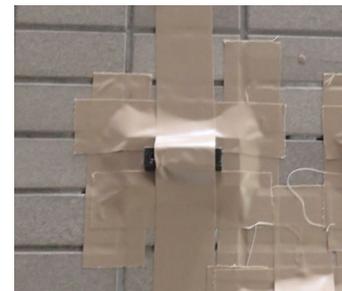
④-1 アタッチメントの設置



- ・混ぜ合わせた接着剤をアタッチメントに均一に塗り付けます。
(タイルに凹凸がある場合はタイルにも塗布する)
- ・塗り厚は1~2mm程度
- ・塗布後すぐに隙間が出来ないように貼り合わせます。
(タイル面とアタッチメントが平行になるように)



④-2 アタッチメントの設置



- ・貼り合わせたら、接着剤が硬化する前にマスキングテープを剥がします。
- ・アタッチメントがずれないように押さえながら、ガムテープで固定します。
- ・所要の接着強度が発現する目安の時間まで、そのまま養生します。(右上表参照)
- ・目安の時間経過後、アタッチメントを押さえながら慎重にガムテープを剥がします。→設置完了

●温度による時間の目安(鋼板同志の引張せん断接着強さにおける目安)

	冬(5℃)	春・秋(20℃)	夏(30℃)
混合後、塗布と貼り合わせは(可使用時間)	15分以内に	5分以内に	3分以内に
最低限、固定する時間	60分以上	15分以上	10分以上
3N/m ² (30kgf/cm ²)に達する時間	約3時間	約60分	約60分
10N/m ² (102kgf/cm ²)に達する時間	約1日	約6時間	約6時間



2章 引張試験

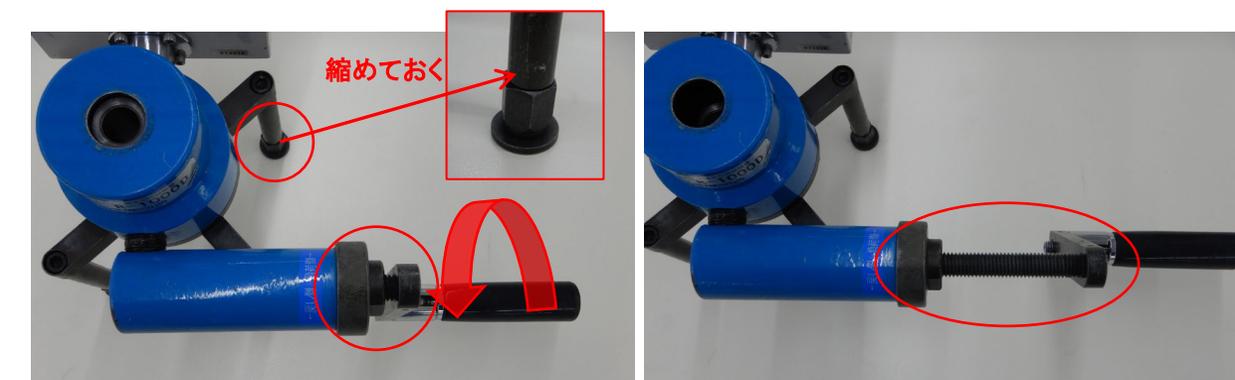
① 試験器の概要



② 操作ボタンの名称

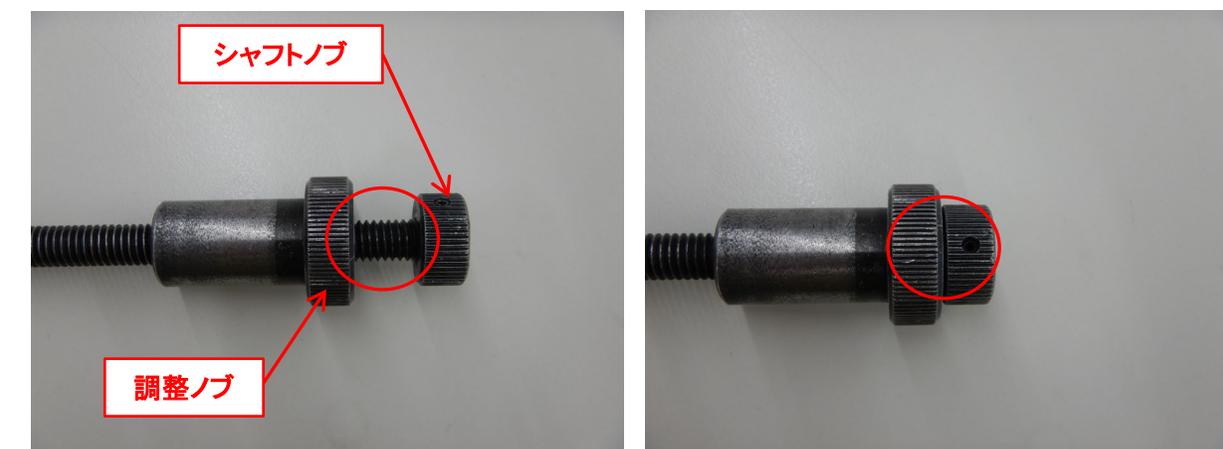


③-1 試験器の準備



ハンドルを反時計回り(「戻し側」)にハンドルが回らなくなるまで回します。
脚部の不陸調整部は全て縮めて、少し緩めておきます。

③-2 試験器の準備



調整ノブとシャフトノブは隙間が無いようにして、少し緩めておきます。

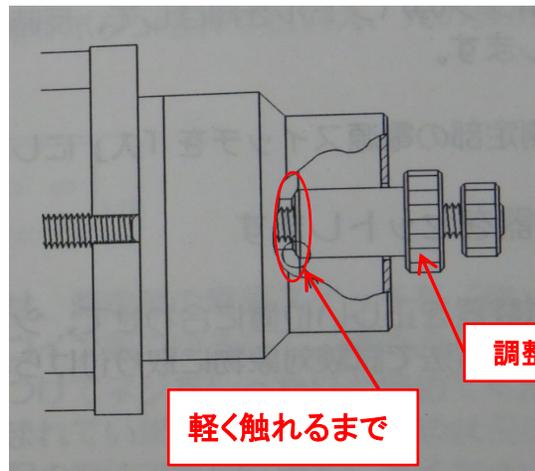
④-1 試験器のセット

センターシャフト
シャフトノブ

- ・電源スイッチを「入」にします。
- ・アタッチメントの雌ネジ部とセンターシャフトの位置を合わせ、「シャフトノブ」を回してアタッチメントにねじ込みます。
- ・ねじ込みを開始したら、試験が終わるまで絶対に試験器を動かしてはいけません。
ねじ込み後試験器がずれると、試験前にタイルが剥がれます。

※ねじ込む際に抵抗を感じる場合は、すぐにねじ込みを止め、脚部で不陸調整を行ってから再度ねじ込みを行う。

④-2 試験器のセット



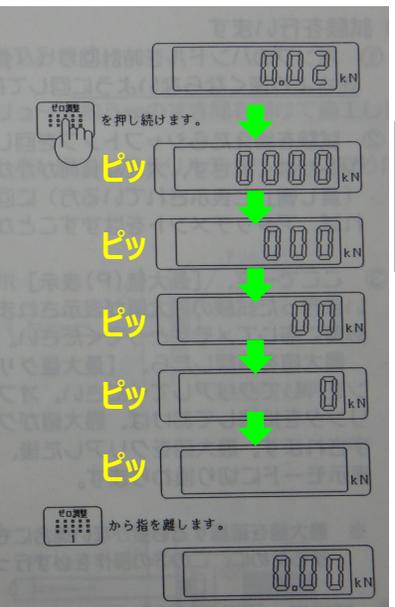
- ・試験器を支えながら、「調整ノブ」をシリンダ内の摺動部に軽く触れるまで回します。
※この際、負荷が掛からないように注意する。

軽く触れるまで

調整ノブ

試験器のセット完了

⑤-1 引張試験



- ・ゼロ調整をします。「1. ゼロ調整」ボタンを押し続けます。
- ・左図のように「0」が全て消え、操作音も止まったらボタンから指を離します。

⑤-2 引張試験



- ・ハンドルを時計回り(「負荷側」)に3秒で1回転くらいの速さより速くならないように回し、負荷を加えていきます。
※試験場所により一人作業が不安な時は二人作業としてください。

⑤-3 引張試験



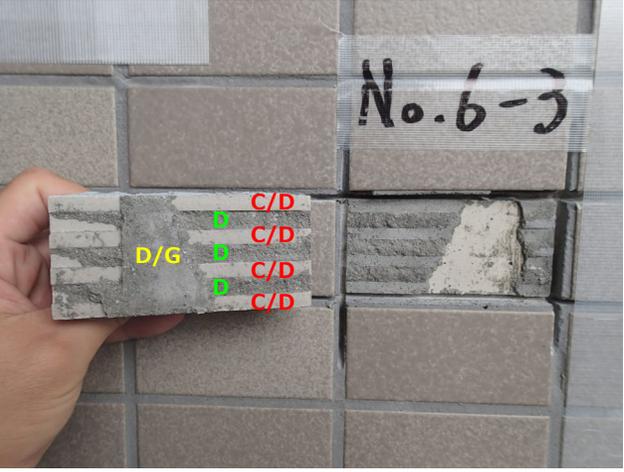
最大値表示時は「P」が表示されます

・タイルが剥離したら試験終了です。ここで「2. 最大値(P)表示」ボタンを押すと、今行った試験の最大値が表示されます。本体には記録されませんので、メモを取るか、写真を撮るなどして記録を残します。

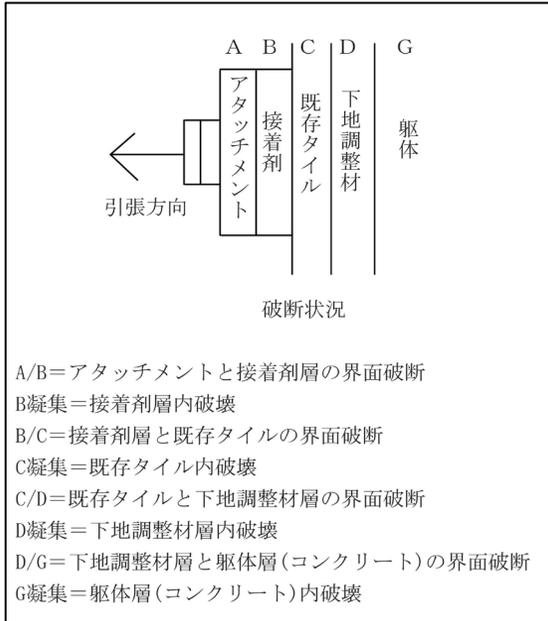
⑥-1 試験後の記録

- ・タイルの接着力(N/mm²) = 最大荷重(kN) × 1000 ÷ 接着面積(mm²)
(サーバー内、共通書式に「引張試験野帳」Excelデータがあります)
- ・基準となるタイルの接着力は0.4N/mm²(現場張り施工時の接着力)。
※日本建築学会 建築工事標準仕様書・同解説 JASS19 陶磁器質タイル張り工事)
塗膜の付着力の場合は、塗膜の種類によって異なるため、試験前に確認が必要です。

⑥-2 試験後の記録



試験の結果、右図のA~Gに示すどの位置で、どのくらいの割合で破断しているか記録する。



備考

- ※調査でよく使用されるアタッチメントサイズ3種

①40×40 (mm)	面積 1,600 (mm ²)
②45×45 (mm)	面積 2,025 (mm ²)
③45×95 (mm)	面積 4,275 (mm ²)
- ※試験時の注意事項
引張試験中、タイルの剥離直前はハンドルを比較的強い力で回すこととなります。またタイル剥離の瞬間は、強い反動とともに大きな音となります。反動で機械を落下させてしまうようなことが無い様にしっかりと試験機を保持し十分注意してください。
- ※試験箇所の注意事項
試験箇所は事前にタイルを打診棒で打診を行い、必ず浮き音の無い「健全部」で試験を行ってください。