


【改善事例活動報告書】

タイル床への大便器取付方法の改善

1. 施工予定工事の概要
2. 改善に取り組んだ経緯
3. 改善前の状況
4. 改善後の状況
5. 改善作業による効果
6. 改善の効果と感想



過去に実施済みの
物件を元に作成

1. 施工予定工事の概要

建物用途 共同住宅（168戸）

構造 RC造 地上14階、地下1階

延床面積 22,967.6 m²

2. 改善に取り組んだ経緯

マンションではトイレの床にタイルを貼る物件が多くなってきました。大便器を取り付ける際に、固定用のビス穴をタイルに開けるのですがコアビットを使用すると掘削時間が多く掛かり、ドリルを使用するとタイルが割れてしまうという事が多くありました。



この改善案を行う事で下記の効果を探りました

- (品質) タイルを割らない
- (工程) タイルの貼り直し作業を無くす
- (安全) 粉塵作業の削減
- (コスト) 割れによる予定外の支出の削減

3. 改善前の状況 (取付の流れ)

配管後→床貼り



床 タイル貼り



大便器取付用
ビス位置の
墨出し

ビス用穴開け

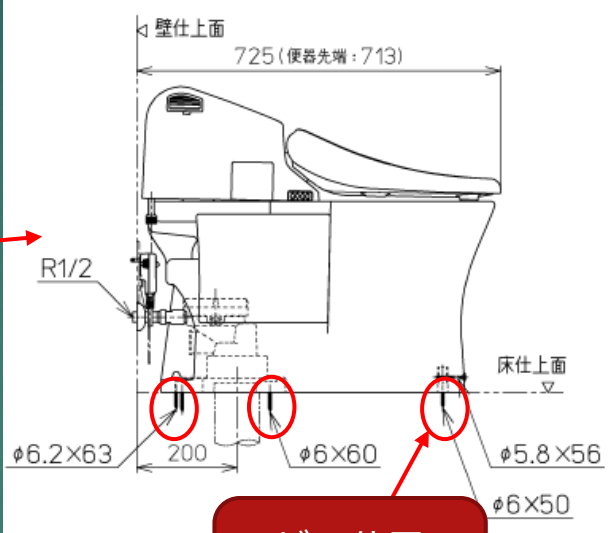
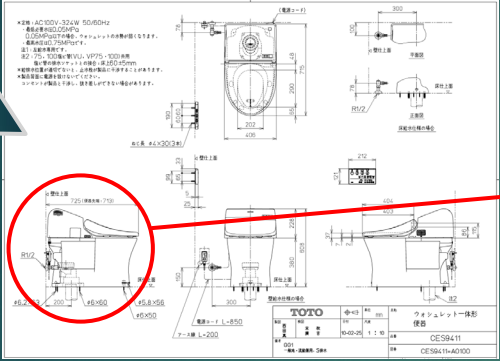


器具付け完了



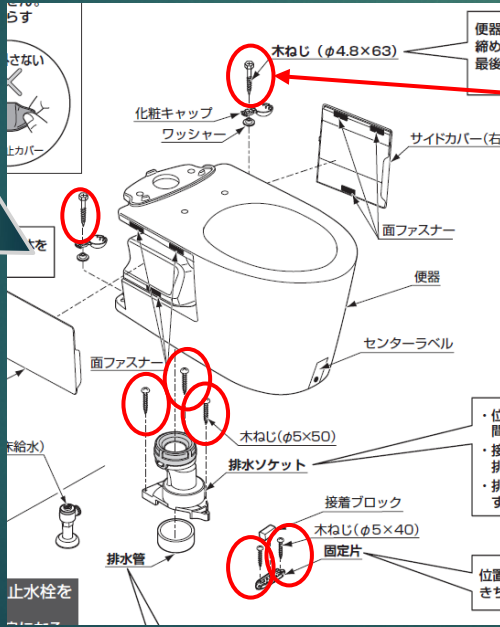
3. 改善前の状況 (穴位置墨出し)

大便器の納入仕様書

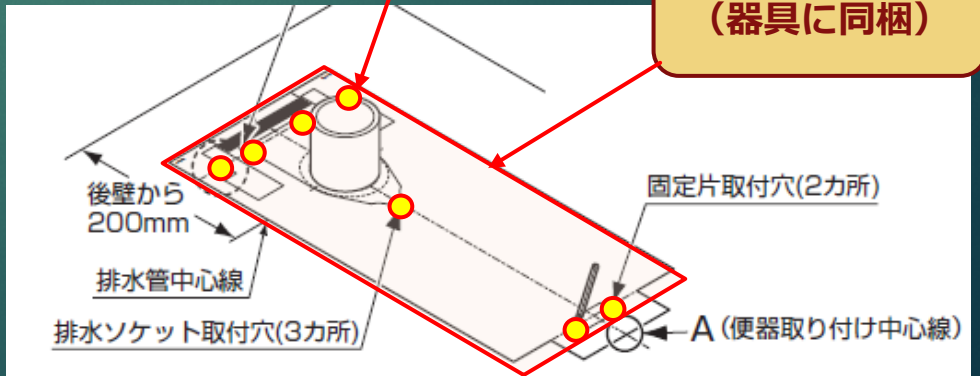


ビス位置 (7カ所)

大便器の施工説明書



位置決めシート (器具に同梱)



3. 改善前の状況 (穴開け)

タイル用ドリル



振動させて掘削する為、タイルが割れやすい

単価：800～1,000円

タイル用 コアビット



1本当たりの掘削出来る箇所数がドリルと比べて少ない(半分以下)

専用のオイルが必要

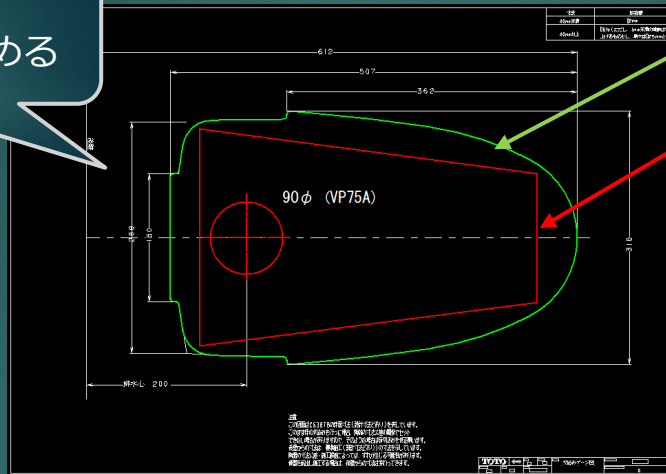
単価：3,500～4,000円

穴開け後の状態



4. 改善後の状況（下地板作成）

パソコンなら
CAD上で形状を決める

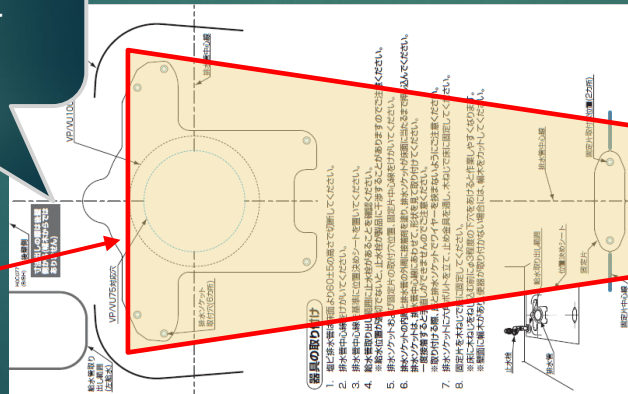


緑ラインが大便秘器の輪郭

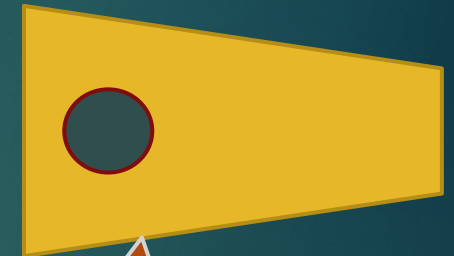
赤ラインが下地板の形状

形状・大きさを決めたら制作へ

アナログ志向の人は
位置決めシートで
形状決め



シートの輪郭線の中に
原寸で形状を書き込め
ます

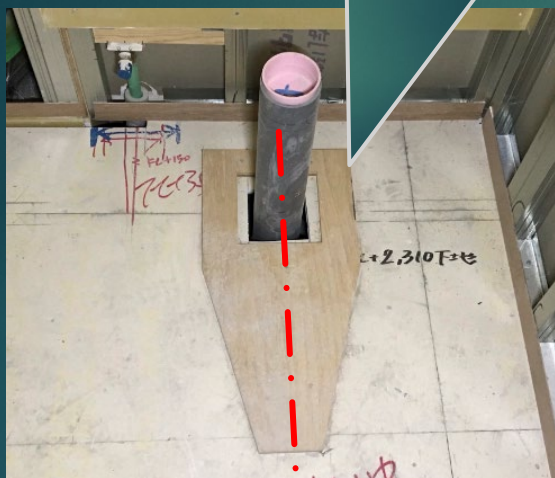


注意！

板厚は
タイルの厚さに合わせる

4. 改善後の状況（取付作業）

下地板を大便器位置へ取付



中心がズレない様に注意

床へタイルを貼付



タイル仕上げ面と下地板の
上面が合っているか確認

大便器を取付て完了



粉塵が出ないので清掃も
楽になりました♪

5. 改善作業による効果 その1

品質

改善前

- ×タイル割れが生じる
- ×タイルに穴を開けると、狙った位置より微妙にズれる為、便器の取付時微調整が必要

改善後

- タイル割れが無くなる
- タイルに開けた下穴に影響を受けず位置合わせが出来る。

工程

改善前

- ×タイルを割らない様に慎重に作業を進める為、ペースが遅くなる
- ×タイルが割れた場合、撤去→貼替え→養生→再取り付けとなり、時間をロスする

改善後

- △下地板の事前準備が必要
- 計画的に作業が進む
- 改善前に比べ、作業が早く進む

5. 改善作業による効果 その2

安全

改善前	改善後
<ul style="list-style-type: none">×タイルに穴を開ける際粉塵が舞い散る×作業に保護メガネ・保護マスクが必要	<ul style="list-style-type: none">○粉塵作業が無くなり保護具は不要

コスト

改善前	改善後
<ul style="list-style-type: none">×割れたタイルは、撤去後産業廃棄物となる×工事費比較<ul style="list-style-type: none">・工具・材代 100.000円・穴開け掘削費 150.000円・タイル張替費 15.000円×6ヶ所 = 90.000円合計 340.000円	<ul style="list-style-type: none">○予定外の廃棄物は無くなる○工事費比較<ul style="list-style-type: none">・下地用板代 150.000円・下地板取付費 50.000円合計 200.000円

大便器100台で計算

差額 140.000円

※大便器の取付費は共通の為計上していません

6. 改善の効果と感想

効果

タイル割れは「0」という効果が期待出来る改善案になります。タイル割れに注意しながらの作業と比べ、施工スピードが格段に上がる事やタイル割れによる予定外のコスト発生と、手戻り作業による工程の遅れが無くなる事は、大きなメリットになるはずです。

感想

改善案を実施した他物件の担当者からは、タイルを割ってしまうという「恐怖！」から解放される事がなにより良かったです、と聞いています。下地板の事前準備が増えても、器具付け作業がスムーズに進められる事が大切と実感しました。

一度この改善案を経験したタイル業者さんと違う現場で一緒になった時は「又トイレに板貼るんでしょ？」と期待されます。タイルの貼替えによる手戻りは業者さんにとっても大きな負担なのだと感じました。