2012.3

TOTO

和洋リモデル工法

パブリック向け

特許取得

おかげさまで5万台!!

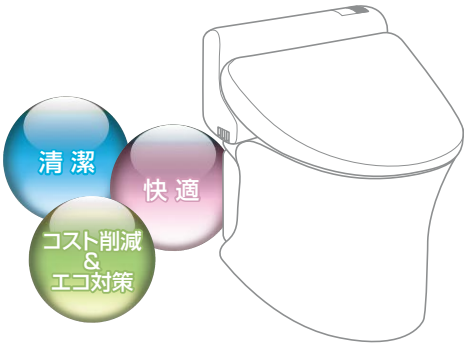
1フロア工事可能

工期はわずか2日間

和式から洋式に替えてみませんか?

あしたを、
ちがう「まいにち」に。

そろそろ、洋風便器にリモデルしませんか?



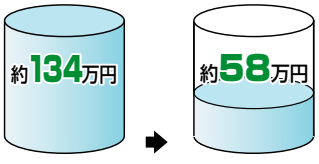
詳細はP12・13へ→

コスト削減&エコ対策 節水の5.5L洗浄便器で、ランニングコスト&CO_2削減を実現

和風便器 11L/回 ▶ これがTOTOのおすすめ パブリックリモデル便器・フラッシュバルブ式+オートクリーンC 5.5L/回(※) ▶ ランニングコスト大幅ダウン 地球環境への配慮

ランニングコスト削減

節水率 **57**%
削減節水金額**76**万円/年



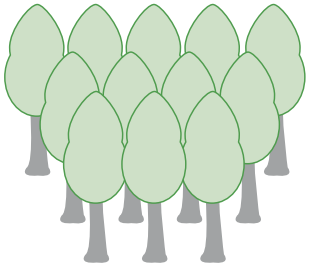
11L/回
和風便器時の水道料金

大便5.5L/回 小便4.5L/回
パブリックリモデル便器・フラッシュバルブ式+オートクリーンC※1
センサースイッチの組み合わせの場合

200人規模のオフィスを想定したシミュレーション(詳細は、P13へ)
※1 手動フラッシュバルブの場合は6Lになります。

CO_2削減にも寄与

約**640**kg/年削減
常緑樹 約**46**本が1年間に
削減するCO_2量分に相当



常緑樹(杉)1本は約14kgのCO_2を処理　農林水産省「公式WEBサイト」より

詳細はP15へ→

清潔 パブリックにおすすめの洗浄方式と防汚技術

トルネード洗浄

フチなし形状

TOTO独自の技術で実現した「トルネード洗浄」と「フチなし形状」により、洗浄力が大幅アップ！汚れが付きにくく、掃除などメンテナンスの負荷も軽減します。

※上記が標準仕様ではない洋風便器もございます。

セフィオンテクト

陶器表面の凹凸を100万分の1mmのナノレベルに。少ない水でも汚れをしっかり落とすことを可能にしています。

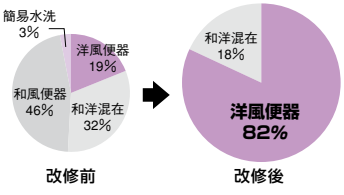
※10年使用後相当の便器にて比較。便器内に、当社で合成した擬似汚れを塗布。

快適 ウォシュレットを搭載し、ワンランク上の快適さを実現

トイレの快適性アップのためには、ウォシュレットが欠かせません。改修と同時にほとんどの方が温水洗浄便座を採用されています。

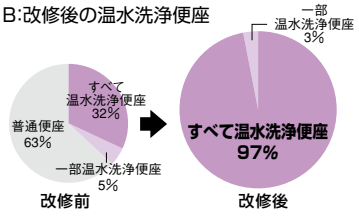
TREND DATA (※2007年 TOTO調べ)

A:改修後の洋風便器設置率



82%が洋風便器を採用

B:改修後の温水洗浄便座



97%が温水洗浄便座を採用

「和洋リモデル工法」なら こんなに簡単に洋風便器へ!

詳細はP4・5へ→

POINT 1 従来工法では約1週間の工期を2日間に短縮

和洋リモデル

1日目 ▶ 工事完了 2日目

和風便器カット
モルタル埋め戻し

床仕上げ
器具付け

わずか2日間で完了

週末を利用した
工事も可能！

従来工法

1日目 ▶ 2日目 ▶ 3日目 ▶ 4日目 ▶ 5日目 ▶ 6日目 ▶ 工事完了 7日目

階下の天井解体
便器撤去
給・排水のコア抜き
給・排水管配管

スラブ配筋
スラブ型枠
コンクリート打設

養　生

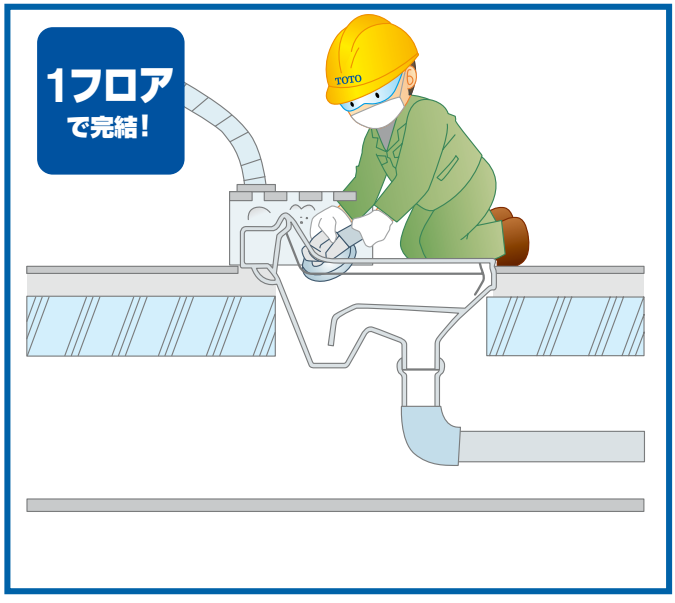
階下の天井復帰
床仕上げ・ブース手直し
器具取り付け
清掃・検査

従来工法 工期約1週間

POINT 2 1フロア工事で完結! 階下からの作業は発生しません。

従来工法

和洋リモデル工法



特許取得
特許NO.
3671979

TOTOの3つの新技術で、簡単かつ安全な洋式化への工事が2日間の短工期&1フロア工事で、従来の問題点を解決いたし

和洋リモデル工法

和風便器の前立て部をカットします。

フラッシュバルブなどを取り外し、既存の和風便器の前立て部をカットします。従来のように和風便器全体を撤去する必要はありません。

和風便器のリム面をカットします。

リム面をTOTOが専用に開発した「和便カッター」を使用してカットします。この「和便カッター」により、安全かつ正確なカットが可能です。

和便カッター

和洋リモデル工法専用の工具です。集じん機に接続して使用し、周囲への粉じんの飛散を防止しながら和風便器のリム面をカットできます。

和風便器のボール面をカットします。

和風便器のボール面をカットし、既存の排水管の接続部を露出させます。既存の排水管はこのまま生かして使用します。

排水アジャスターを取り付けます。

新設する洋風便器の位置に合わせて「排水アジャスター」を取り付けます。これにより、洋風便器の排水芯を自由な位置に設置できます。

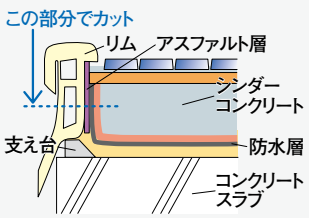
排水アジャスター

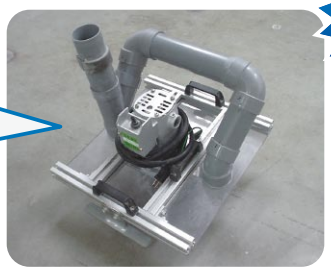
新設する洋風便器の排水芯に合わせて、500mm以内で長さの調節が可能です。既存の排水管とはシール材を用い、シールで接続します。

ここが新技術!

和風便器カット技術

和風便器を破損、落下させない、最適なカット位置・方法を開発。



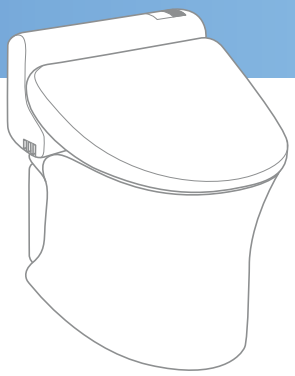


ここが新技術!

排水管接続技術

新設する洋風便器の排水芯を自由な位置に設置できるよう、専用の「排水アジャスター」を開発。

可能になります。
ます。



1日目 → 2日目 → 完成

モルタルを打設して埋め戻します。

床の強度を上げるため、溶接金属を敷設した後、専用の「超速硬モルタル」を打設します。その後、翌日までの約半日養生します。

※タイル工事の場合は、ここでタイル張りとなります。

超速硬モルタル

硬化時の膨張・収縮がきわめて少ないため、既存の和風便器が割れない専用のモルタルです。超速硬性で、工期短縮に大きく貢献しています。

床などの仕上げを行います。

2日目は長尺シートなどの床の仕上げを行います。このとき、壁などの化粧直しを行うと、空間全体がリフレッシュします。

※床の仕上げがタイルの場合、1日目のモルタル養生後に施工可能です。

ここが新技術!

新モルタル技術

セメントメーカーと共同で開発した「超速硬モルタル」を使用。「硬化に時間がかかる」という従来の問題を解消！

本工法には使用できない	通常のモルタル
乾燥に要する時間（含水率10%以下）	約3日間
養生時の膨張・収縮	あり（即設の和風便器に割れが生じる）
セルフレベリング性	なし

翌日には器具付け可能!

	超速硬モルタル
乾燥に要する時間（含水率10%以下）	8～15時間
養生時の膨張・収縮	膨張・収縮なし（便器を割らない）
セルフレベリング性	あり（仕上げが容易）

洋風便器とウォシュレットを取り付けます。

洋風便器やウォシュレットなどの器具を取り付けます。トイレが快適・清潔で、節水まで可能な空間に生まれ変わります。

洗浄テストを行います。

洋風便器など器具の取り付けの後は、洗浄テストや器具の作動テストを行います。開始からここまでで2日間です。

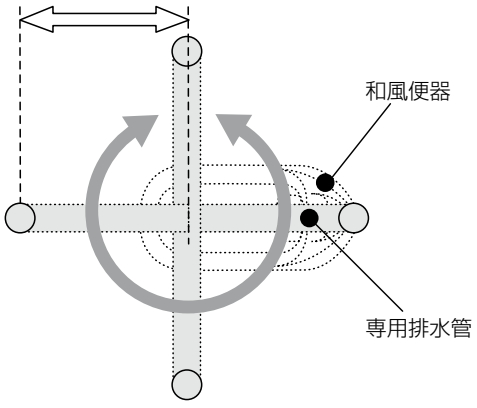
オフィスビル、病院、学校など多様なパブリック施設で、5万台の採用実績※

信頼のTOTOオリジナル「和洋リモデル工法」が、より自由度の高い改修
床強度やエコ対策など、従来工法に残されていた課題もしっかり解決しま

自在設置　洋風便器の設置は、さまざまなレイアウトに対応

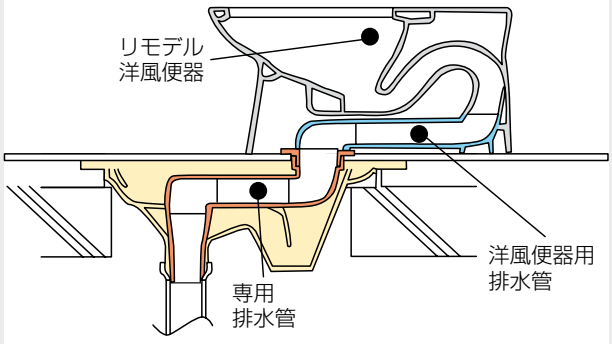
360°振り回し可能な排水管とリモデル便器の採用により、さまざまなレイアウトに対応。
任意の位置への洋風便器の設置が可能となります。

1 360°振り回し可能な排水管



500mm以内で自由に偏心

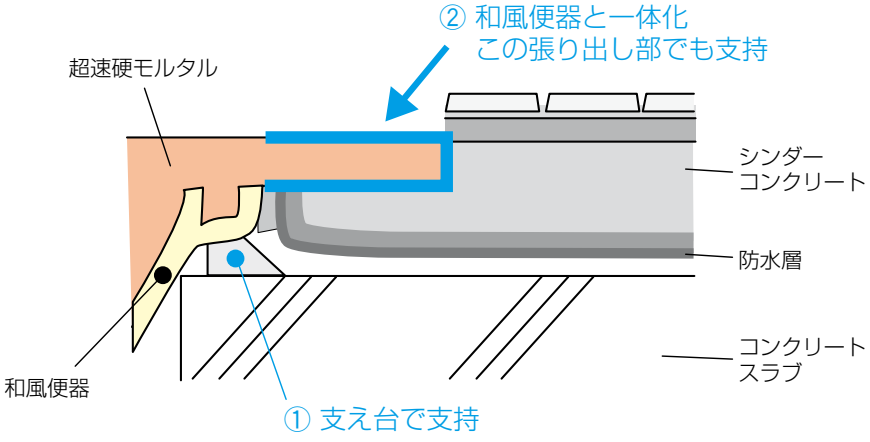
2 レイアウト自在



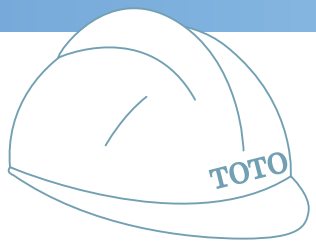
さらに、リモデル便器の採用でレイアウトの対応範囲を拡大

安全性　建築基準法の床強度（2900N/m²）の2倍以上の床強度を確保

支え台①と専用モルタルの張り出し②で、床強度を確保。



※2011年12月時点の実績



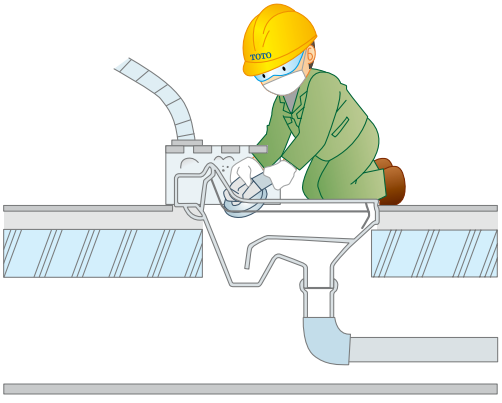
工事を実現。
す。

エコロジー　施工時の廃材量は、従来工法の約3分の1

和洋リモデル工法は、環境に配慮した地球にやさしい工法です。

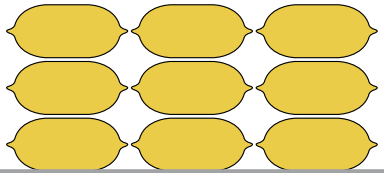
従来工法

和洋リモデル工法



土のう袋数:9袋

和風便器:14kg／台
給排水管:14kg／台
階下天井材:8kg／m^2
合　計:36kg／台

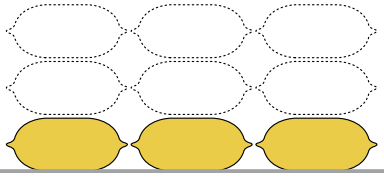


[試算条件] 従来工法:C750V TV750CSを撤去、階下の給排水管1mと天井材1m^2分撤去

土のう袋の袋数で
約 1／3

土のう袋数:3袋

和風便器:7kg／台
給排水管:4kg／台
周辺床材:7kg／m^2
合　計:18kg／台



和洋リモデル工法:C750V TV750CSを撤去、階下撤去なし

社団法人建築・設備維持保全推進協会(BELCA)に
優良補修・改修工法として評価されました。

「優良補修・改修工法等評価」とは、優良な補修・改修工法の優れた点を評価し、広く社会に紹介することで、建築ストックの有効活用および再生などの推進をめざす評価基準です。「和洋リモデル工法」は、短い工事日程、限られた工事範囲などについて施工性が高いことが認められ、評価対象となりました。

評価書No.
BELCA-YR-0001