

## 浴室床「お掃除ラクラクほっকারい床」などの親水性コーティング技術で「市村産業賞」功績賞を初受賞 累計出荷台数200万台以上、汚れ・水あかを簡単に落とす防汚・易清掃技術

TOTO株式会社(本社:福岡県北九州市、社長:田村 信也)は、「防汚性に優れた水まわり製品を可能にするスルホン酸表面改質技術」で、「第58回(令和7年度)市村産業賞」の「功績賞」を受賞しました。市村産業賞の受賞は初めてとなります。

公益財団法人市村清新技術財団が主催する市村産業賞は、優れた技術開発によって産業分野の発展に貢献し、実績を残した技術開発者を表彰するもので、権威ある技術賞のひとつです。

今回受賞した技術は、TOTOシステムバスルームの浴室床「お掃除ラクラクほっকারい床」\*1等において、主に2016年2月から採用している防汚・易清掃技術です。「スルホン酸基」\*2を用いた親水性の特殊コーティングを施すことで、浴室内の汚れで主となる**皮脂等の油分を含む汚れを、水がかかっただけで浮き上がらせて落とす**ことができます。

加えて、「スルホン酸基」は水あかの主成分である「シリカ」と化学的に反応しない特徴から、**洗剤をつけなくても軽い力で、水あかも簡単に拭き取れます。**

親水性の表面を実現するために、**本来コーティング層の中に潜りこんでしまう「スルホン酸基」を意図的に表面に浮かび上がらせ、瞬時に固定するプロセスを確立**。2021年以降は**浴室カウンター等にも同技術を適用することに成功し**、これまでに同技術を搭載した商品を**累計200万台以上出荷**してきました。

TOTOは、きれいとお快適・健康をもたらす、環境に配慮した水まわり商品「サステナブルプロダクト」を世界中のお客様へ提供するため、新しい価値提供ができる技術開発を今後も進めてまいります。

※1:「ほっকারい床」はTOTO株式会社の登録商標です ※2:化合物に組み込むことで化学的な特徴(親水性)を付与する官能基の1種

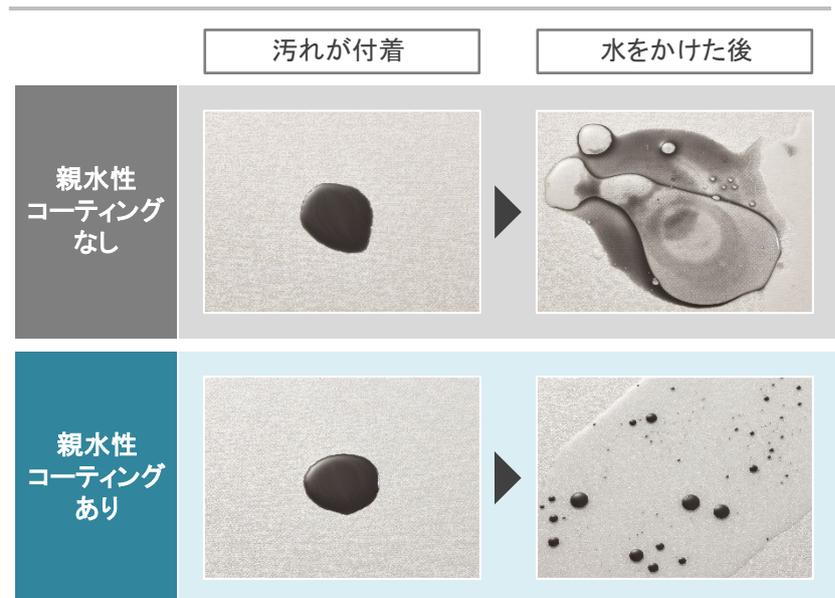


お掃除ラクラクほっকারい床に採用



お掃除ラクラクカウンター人工大理石に採用

### 汚れの落としやすさの比較



■実験条件: 表面特殊処理をしていないカウンターとお掃除ラクラクカウンター人工大理石を対象に、表面に皮脂汚れの類似成分であるオレイン酸を使用した疑似汚れを付着させ、スポイトで水を流し、汚れ落ちを比較。

※: 効果を維持するためには定期的なお手入れが必要です。

## TOTO公式noteで詳細を紹介

TOTO公式noteでは、「市村産業賞」を受賞した「スルホン酸基」による親水性コーティング技術について、開発者のインタビュー記事を公開しました。技術の詳細や開発秘話をご覧ください。

スルホン酸で叶えた水まわりのラクラクお掃除  
～TOTOの高分子化学～

<https://note.jp.toto.com/n/n29b06ddf3439>



### 「市村産業賞」について ※市村産業賞ウェブサイトから抜粋引用

#### 表彰の趣旨

リコー三愛グループ各社を統轄した創業者、故市村清氏の昭和38年4月29日紺綬褒章受賞を記念して、市村賞を創設。科学技術の普及啓発に資するとともに科学技術水準の向上に寄与することを目的に、日本の科学技術の進歩、産業の発展に顕著な成果をあげ、産業分野の進展に多大な貢献をされた技術開発者を表彰するもの。

#### 表彰の対象技術

- (1) 独創的・画期的で世界的に見て高い水準にあるもの
  - (2) その技術の実用化で新たな産業分野の創生や市場の拡大に効果が顕著なもの<sup>(※)</sup>
  - (3) 産業・社会の発展に先導的な役割を果たし波及効果が大きく期待できるもの
- (1)～(3)のいずれかに該当するもので、企業として事業実績のあるものに限る。  
また、すでに顕著な賞を受賞しているものは対象外。

(※) 具体的には産業分野に対する市場形成への貢献、実績、シェアなど

#### 市村産業賞の種類

本賞(原則1件) ・ 功績賞(原則2件) ・ 貢献賞(原則5件)

#### 市村産業賞 公式サイト

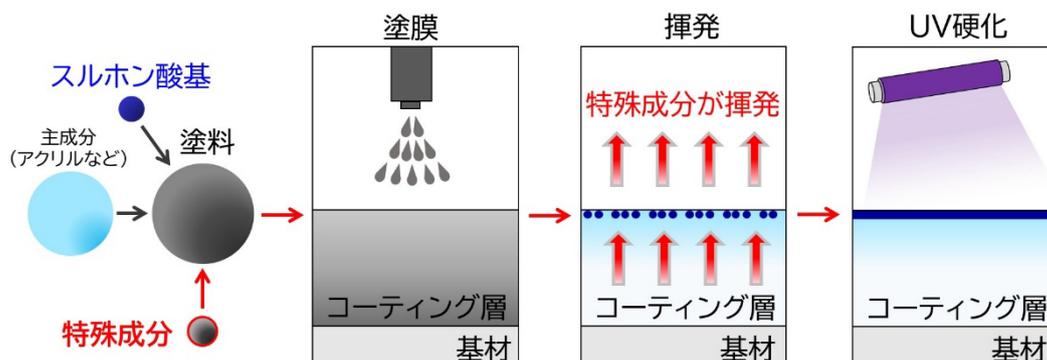
<https://www.sgkz.or.jp/prize/industry/>

## 「スルホン酸基」を用いた親水性の特殊コーティング技術について

### 技術の独自性:「スルホン酸基」を表面に固定するプロセスを確立

「スルホン酸基」のコーティングによって親水性の表面を実現するためには、本来コーティング層の中に潜り込んでしまう「スルホン酸基」をナノレベルで表面に浮き上がらせ、固定する必要があります。

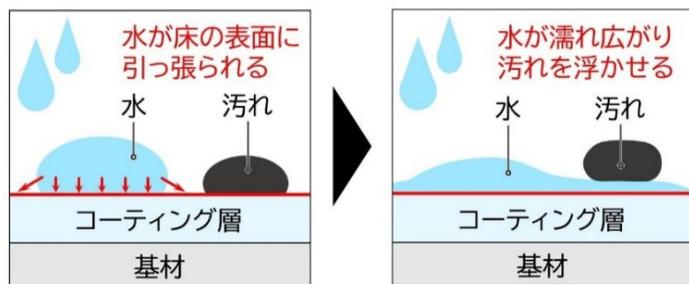
この課題に対し、表面のコーティング塗料に揮発性の高い特殊成分を加えた独自の塗料を設計。特殊成分が揮発することで、一時的に「スルホン酸基」を表面に浮かび上がらせ、その状態を瞬時に固定する紫外線(UV)硬化技術を採用、安定した量産体制の確立に成功しました。



## 技術の特長①: 汚れを浮かせて落とす親水性

「スルホン酸基」のコーティングが施された親水性の性質を持った表面では、水が表面に引っ張られることで、濡れ広がります。

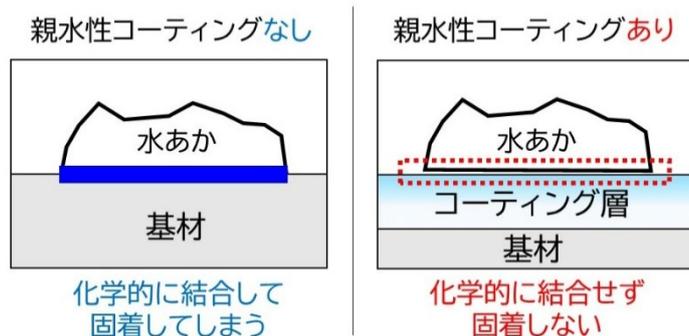
濡れ広がった水が汚れの下に入り込み、皮脂汚れなどの油分を含む汚れを浮き上がらせる、水なじみの良い表面を実現しています。



## 技術の特長②: 水あかの固着を防ぐ化学的な安定性

強固に固着してしまうと除去が難しい水あかは、水道水などの水中に含まれる「シリカ」が、水滴の乾燥の過程で、付着した表面の成分と化学的に結合、堆積することで生成されます。

コーティング表面に固定された「スルホン酸基」は、化学的に安定している官能基であるため「シリカ」と化学結合せず、水あかの固着を防ぎます。これにより、水で濡らしたスポンジで拭き取るだけで水あかを簡単に除去できます。



## 「スルホン酸基」のコーティング技術が搭載されているアイテム一覧



お掃除ラクラクほっカラリ床(上)<sup>※3</sup>  
お掃除ラクラクカウンター人工大理石(下)<sup>※3</sup>

お掃除ラクラクアクセントカウンター人工大理石(上)<sup>※4</sup>  
カームベンチ(下)<sup>※4</sup>

※3: 主な搭載シリーズ: システムバスルーム「SYNLA(シンラ)」、マンションリモデルバスルーム「SYNLA(シンラ)」、システムバスルーム「sazana(サザナ)」、マンションリモデルバスルーム「ひろがるWYほっカラリ床シリーズ」

※4: 主な搭載シリーズ: システムバスルーム「SYNLA(シンラ)」、マンションリモデルバスルーム「SYNLA(シンラ)」

# 共通価値創造戦略 TOTO WILL2030

## きれいと快適・健康



## 環境



## 人とのつながり



「社会的価値・環境価値」と「経済価値」を同時に実現する共通価値創造戦略 TOTO WILL2030 では、「きれいと快適・健康」「環境」「人とのつながり」を取り組むべき重要課題「マテリアリティ」としてサステナビリティ経営を強化し、国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」にも貢献していきます。

<https://jp.toto.com/company/profile/philosophy/managementplan>