

「水垢汚れを抑止する清掃容易な浴室鏡の発明」が令和5年度全国発明表彰において「発明賞」を受賞

TOTO株式会社(本社:福岡県北九州市、社長:清田 徳明)の「水垢汚れを抑止する清掃容易な浴室鏡の発明」(特許第6028878号)がこのたび、公益社団法人 発明協会主催の「令和5年全国発明表彰」において「発明賞」を受賞しました。

今回受賞した発明は、炭素の膜で水あかのこびり付きを抑える浴室鏡です。通常、水あかは鏡と一体化し、こびり付いて落とすことが困難ですが、鏡の表面をわずか10ナノメートル^{※1}の炭素の膜で覆うことで、簡単なお手入れで水あかをラクに落とす機能を実現しました。

本発明は「お掃除ラクラク鏡」として、TOTOのシステムバスルーム「シンラ」「サザナ」に標準搭載しています。なお、TOTOにおける全国発明表彰の受賞は今回で8回目となります。

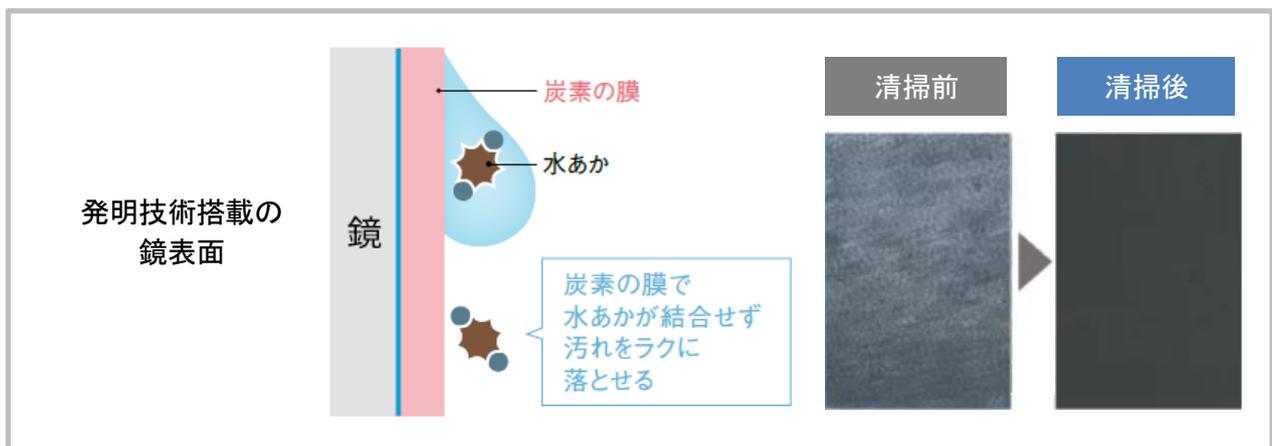


システムバスルーム「シンラ」

※1: 1ナノメートル=10億分の1メートル

「水垢汚れを抑止する清掃容易な浴室鏡の発明」について

従来の浴室鏡では水あかが堆積し、鏡の映り込み機能が低下するという問題がありました。また、水道水中の水あか成分は鏡表面と化学的に結合してしまい、通常のお手入れでは水あかを取ることが困難でした。そこで本発明では、鏡の表面を炭素の膜(DLC=ダイヤモンド・ライク・カーボン)でコーティングすることで、鏡と水あかが結合しない構造を作り出し、簡単なお手入れで汚れをとることを可能にしました。



■清掃実験条件 水あかを3カ月相当付着(※2)させたあと、中性洗剤で日常のお手入れ想定で清掃(当社調べ)した状態を比較。
※2: 長期間放置された場合を想定し、社員宅における3カ月のフィールドテストの汚れ具合を当社オリジナルの散水試験機により再現。

受賞者

浮貝 沙織	TOTO株式会社 総合研究所 素材研究部 機能材料研究グループ 主任研究員
鳩野 広典	TOTO株式会社 総合研究所 素材研究部 上席研究員
寺本 篤史	TOTO株式会社 機器水栓事業部 機器水栓技術部 機器水栓化成技術グループ
石川 和宏	TOTO株式会社 総合研究所 分析技術部 部長
兼国 伸彦	TOTO株式会社 総合研究所 分析技術部 分析技術第二グループ
登坂 万結	TOTO株式会社(発明当時)

全国発明表彰について

全国発明表彰は大正8年、我が国科学技術の向上と産業の発展に寄与することを目的に始まったもので、多大な功績を挙げた発明、考案又は意匠、あるいは、その優秀性から今後大きな功績を挙げることが期待される発明等を表彰するものです。

公益社団法人 発明協会「全国発明表彰」 <http://koueki.jiii.or.jp/hyosho/zenkoku/zenkoku.html>

これまでにTOTOが受賞した全国発明表彰

年度	受賞名	商品名・発明(技術・創作)名称
平成15年度	日本弁理士会会長賞	ウォシュレット一体形便器『ネオレストEXシリーズ』 温水洗浄便座ローシルエット形便器(意匠登録第1155669号)
平成17年度	朝日新聞発明賞	ユニットバスルーム用の床『カラリ床』 速乾機能を有する浴室用床パネルの発明(特許第3508761号)
平成18年度	恩賜発明賞	『光触媒』 光触媒性超親水技術の発明(特許第2756474号)
平成24年度	発明賞	キッチン用水栓金具『水ほうき水栓』 キッチン用水栓の意匠(意匠第1363301号)
平成27年度	発明賞	医療福祉施設向け『スタッフ用手洗器』 「スタッフ用手洗器」の意匠(意匠第1442550号)
平成29年度	発明賞	『自動洗浄小便器(UFS900系)』 センサー一体型 壁掛式小便器の意匠(意匠登録第1536701号)
令和2年度	発明賞	『ネオレストNX』 ハイエンド温水洗浄一体形便器の意匠(意匠登録第1558397号)
令和5年度	発明賞	『浴室鏡』 水垢汚れを抑止する清掃容易な浴室鏡の発明 (特許第6028878号)

*「ウォシュレット」「カラリ床」はTOTO株式会社の登録商標です。

新共通価値創造戦略 TOTO WILL2030

きれいと快適



環境



人とのつながり



「環境・社会的価値」と「経済価値」を同時に実現する新共通価値創造戦略 TOTO WILL2030では、「きれいと快適」「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>