

TOTO グループ フラッグシップ商品 ウォシュレット一体形便器『NEOREST AC』

2013年8月 欧州発売

見えない汚れまできれいに分解 新光触媒技術「Actilight」搭載

TOTOは、光触媒の技術を活用し、見えない汚れまできれいに分解する技術「Actilight(アクティライト)」を搭載した、ウォシュレット一体形便器『NEOREST AC』を欧州地域で2013年8月に発売します。

TOTOは創立100周年を迎える2017年に向け、「商品・サービス」「ものづくり」「社会貢献」の3つの軸と、それらを支える「ひとづくり」で、新しい環境貢献目標「TOTO GREEN CHALLENGE」を掲げて推進しています。

このたび、今まで培った環境配慮技術を盛り込み、TOTOグループのフラッグシップ商品となるウォシュレット一体形便器『NEOREST AC』を開発しました。TOTOが建材で培った光触媒技術「ハイドロテクト」を衛生陶器用に特化・発展させた新光触媒技術「Actilight(アクティライト)」を搭載します。そのほか防汚技術セフィオンテクト、トルネード洗浄などTOTOが持つ技術を全て搭載し、さらにウォシュレット機能部には「ewater+(イーウォータープラス)」（日本名称:「きれい除菌水」）を搭載しています。



『NEOREST AC』は、2013年3月12日からドイツ・フランクフルトで開催される、世界最大の住宅設備の展示会 ISH (International Sanitary&Heating)にて世界初公開されます。これを皮切りに、同じ技術を搭載した商品を米州、中国など世界各国で順次発売し、2017年までの長期経営目標「Vプラン2017」の実現に寄与すべく事業を推進していきます。

※本商品と同じ技術を搭載した商品の
日本での発売時期は未定です。

『NEOREST AC』
希望小売価格:10,000 ユーロ

左記写真の高解像度データをご用意しています。下記URLよりTOTOホームページ「ニュースリリース欄」へアクセスいただき該当ニュースリリースページよりダウンロードいただけます。 <http://www.toto.co.jp/press/>

主な新商品の特長

1. 衛生陶器用の新光触媒技術「Actilight(アクティライト)」
2. ewater+(日本名称:きれい除菌水)
3. その他の技術
4. デザイン性

開発経緯

TOTOは少ない水量で便器を洗浄し、トイレのきれいを長持ちさせるため、陶器部分においては「セフィオンテクト」「トルネード洗浄」「フチなし便器」を、ウォシュレット機能においては「ノズルきれい」「便器きれい」などの除菌技術を開発し製品に搭載してきました。

今回、その技術をさらに突き詰め、人が使っていない間も菌の繁殖を限りなくゼロに近づけるために、除菌だけでなく、有機物の分解を行える新しい光触媒技術を便器へ応用することしました。この技術を「Actilight」と命名し、TOTOのフラッグシップ商品となる『NEOREST AC』へこれら全てを搭載することしました。

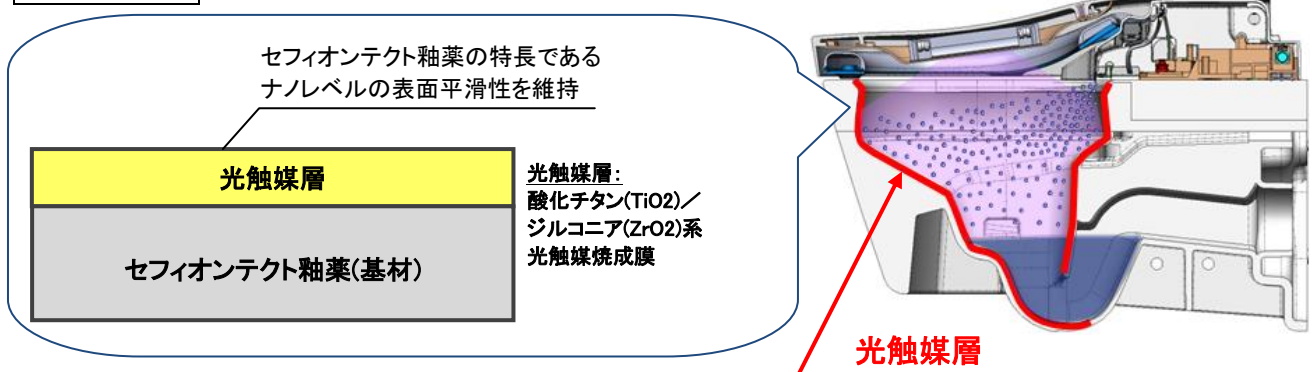
商品特長

1. 衛生陶器用の新光触媒技術「Actilight(アクティライト)」

水道水による便器洗浄後も、目に見えない有機物汚れが便器内に残っていると、使用していないときに有機物を栄養源に菌が繁殖してしまいます。

「Actilight」のシステムは、ナノレベルで平滑な従来のセフィオンテクト釉薬面の上に、衛生陶器用に新開発した耐薬性・耐傷性に優れた光触媒層を構成・焼きつけました。ふた閉止時に便器内で光触媒を活性化させる紫外線を一定時間照射することで、光触媒の「分解力」により便器ボウル表面の有機物を分解し、菌の繁殖を押さえる技術です。また、光触媒のもうひとつの効果である「親水性」により、便器ボウル表面が水となじみやすくなり、汚れが付きにくい状態を維持します。また、「Actilight」の光触媒層には「ジルコニア」が含まれており、光触媒層に優れた耐久性(耐薬性・耐傷性)を付与するとともに、便器ボウル面を美しく輝かせる効果もあります。

Actilight の構造



紫外線照射(ふた閉止時のみ作動)



紫外線照射部

* 照射される紫外線は
人体に影響はありません。

従来便器とのボウル面汚れ比較(社内モニター調査結果)



従来便器

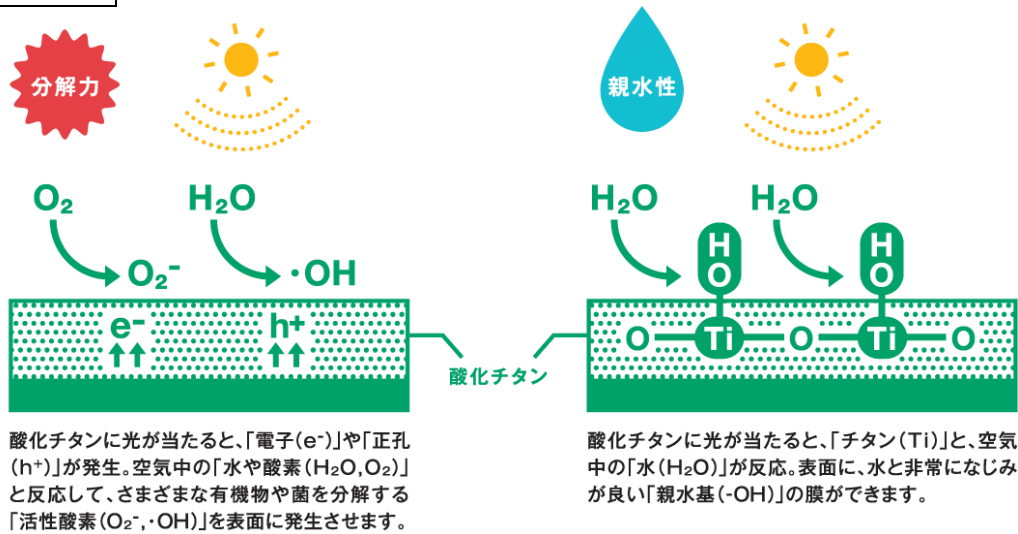
使用期間: 10ヶ月
使用回数: 6900回



「Actilight」搭載便器

使用期間: 10ヶ月
使用回数: 5200回

光触媒作用の仕組み



* 上図にジルコニア(ZrO₂)は記載されておりません。

ジルコニア(ZrO₂)は光触媒作用を持つものではなく、光触媒作用を持つ酸化チタン(TiO₂)と同時に成膜することで、光触媒層の耐薬性・耐傷性や外観の向上に寄与しています。

2. ewater+ (日本名称: きれい除菌水)

トイレ使用前には、ミスト(水道水)をふきかけて汚れをつきにくくし、使用後は除菌効果のある「ewater+」(日本名称: きれい除菌水※)をふきかけ、見えない汚れや菌を分解・除菌します。便器の「輪じみ」や「黄ばみ」を抑制し、トイレのきれいを長持ちさせます。必要な水量は、使用前のミスト(水道水)で一回約 20cc、使用後のミスト(ewater+)で約 40cc です。

※除菌水: 試験機関: (財)北里環境科学センター

試験方法: 電解水の除菌効力試験

除菌方法: 電解した水道水と菌液を混合し除菌効果を確認

試験結果: 99%以上

効果効能: 「きれい除菌水」は、汚れを抑制するもので清掃不要になるものではありません。

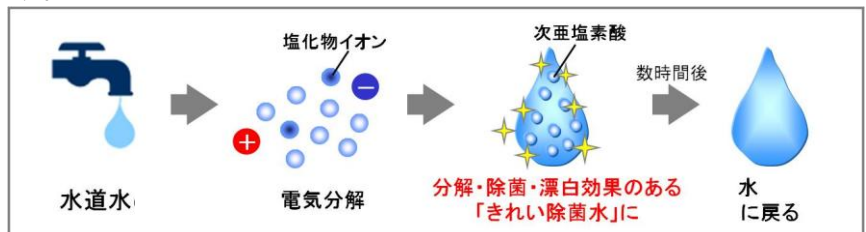
使用・環境条件(水質・便器形状など)によっては、効果が異なります。



ewater+ イメージ

ewater+(きれい除菌水※)とは

「ewater+」は、水道水に含まれる塩化物イオンを電気分解してつくられる、除菌成分である「次亜塩素酸」を含んだ水です。薬品を使わず、水道水から作られ、使用後は普通の水に戻るため、環境にやさしい安心・安全な水です。



水道水 : 水道法で定められた水です。井戸水の場合、塩化物イオンが少ないため十分な効果が得られないことがあります

水 : 水道法の水質基準に合致した水です

試験機関: (財)日本食品分析センター

3. その他の技術

3-1. 防汚技術「セフィオンテクト」

		新品	7年後
従来便器	表面		
	断面		
セフィオンテクト便器	表面		
	断面		

一般的な衛生陶器表面はガラス質の釉薬で硬く平滑になっていますが、100万分の1mmのナノレベルで見ると、微細な凹凸があり、これが便器表面に雑菌を繁殖させる原因になっています。この釉薬の構造を改質したセフィオンテクト釉薬は、ナノレベルで見ても平滑となっており、陶器表面に汚れが付きにくく落ちやすい構造になっています。

今回『NEOREST AC』に採用の新技术「Actilight」では、このセフィオンテクト釉薬層の上に極薄の光触媒層を強固に焼き付けることにより、セフィオンテクト層が持つナノレベルの超平滑性を維持しています。

* 4人家族で7年間通常使用の従来便器とセフィオンテクト便器の顕微鏡写真
* 1μm=0.001mm

3-2. トルネード洗浄

渦を巻くように流れる水が、便器表面を満遍なく洗浄するため、少ない水量で効率よく洗浄できます。



3-3. フチなし形状

汚れのたまりやすい便器のフチをなくしました。滑らかな形状のため、軽い力できれいにふき取れます。



4. デザイン性

欧州を始め海外では、水まわりの「トイレ」「風呂」「洗面所」が一体となった空間が多く、空間全体の統一感が求められます。『NEOREST AC』は便器だけでなく、浴槽、洗面器、水栓金具など水まわりのアイテムを網羅する商品群である「NEOREST LE シリーズ」へ組み込まれます。浴槽やトイレを一つの空間に納めても違和感なく、様々な内装にも溶け込むデザインです。

