

光触媒抗菌コーティング剤 サンフラッシュIC



優れた抗菌性能を発揮！ 接触感染リスクを低減！！

接触感染のリスクを低減するために、吹き付けるだけで建材の抗菌性能を向上させることができる、光触媒コーティング剤「サンフラッシュIC」を開発しました。

院内感染が問題となる医療施設はもちろん、接触感染の被害が懸念される福祉施設や学校などにも最適です。

特徴

短い施工期間

- ・サンフラッシュICの施工は、吹き付け1回となります。
ただし、改修工事の場合には、事前に下地材の処理作業が必要となります。
- ・施工後の養生時間も、6～8時間程度と短い時間で済みます。

下地を選ばない

- ・クリアタイプのため、下地の色合いをほとんど損なうことなく施工可能です。
- ただし、場合によっては下地処理が必要なケースもあるのでご注意ください。

環境に優しい

- ・水性系で、溶剤をほとんど含まないため、施工中のにおいが大変少なくなっています。
- 営業中の場所でも施工することが可能です。

性能試験

- ・開発した「サンフラッシュIC」に対して、(財)北里環境科学センターにおいて、JIS R 1702:2006「光触媒抗菌加工製品の抗菌性試験方法 光照射フィルム密着法」に準拠した抗菌試験を行いました。

菌種別の抗菌試験結果

- ・抗菌試験の結果を右表に示します。
- ・試験を行ったすべての菌に対して、無加工試験体と比べて、光触媒を施工した試験体では、**99.99%以上の効果**が確認できました。
- ・**抗菌活性値**では、**4.0以上**となり、優れた抗菌性能を有しています。

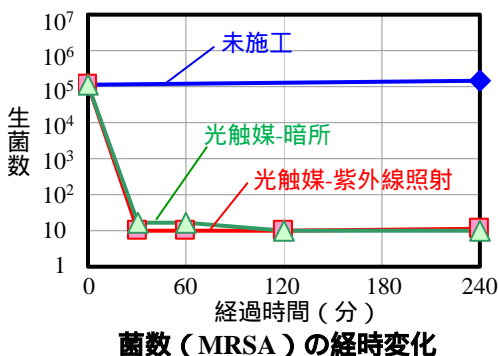
抗菌試験結果

試験機関:北里環境科学センター

菌種	無加工	光触媒	抗菌効果	抗菌活性値
大腸菌	630,000	10	99.99%	4.8
黄色ぶどう球菌	460,000	10	99.99%	4.6
O-157	250,000	10	99.99%	4.3
VRE	270,000	10	99.99%	4.4
MRSA	150,000	12	99.99%	4.1

抗菌活性値:2.0以上で、抗菌効果あり

経時変化の確認



- ・MRSAにおける菌数の経時変化を左図に示します。ここでは、抗菌性能を発揮するまでの時間を把握するために、菌数の経時変化を確認しました。
- ・試験開始から**30分という短い時間でも抗菌効果を発揮**していることが確認できました。
- ・光の当たらない暗所においても、同様の結果が得られており、**室内でも優れた抗菌効果がある**ことが確認できています。



試験状況

試験施工

改修工事

- ・実際に運用している病棟の多目的トイレにおいて、サンフラッシュICを塗布するなど抗菌性能向上を目的とした改修工事を行いました。
- ・サンフラッシュICは壁や天井はもちろん、床や便器などの器具にも行いました。
- ・改修工事は、病棟を運用したままで行い、約1週間で終了しました。



便器吹付け(例)



天井吹付け(例)

検査項目

- ・改修前後の多目的トイレで以下の項目について測定を行いました。

<菌数測定>

- ・トイレ各部の菌数を培養法により測定しました。

<ATPふき取り検査>

- ・トイレ各部の相対発光量を測定しました。
- ・ATPとは生物のエネルギーとなる化学物質であり、ATPふき取り検査は清浄度を把握するための手法としてよく用いられています。
- ・ATPと試薬が反応して生じた光量（相対発光量）を測定することでATP量を推定できます。



ATPふき取り検査機器

測定結果

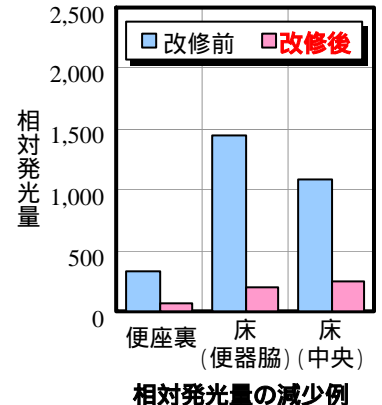
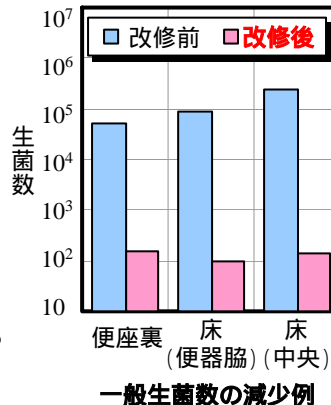
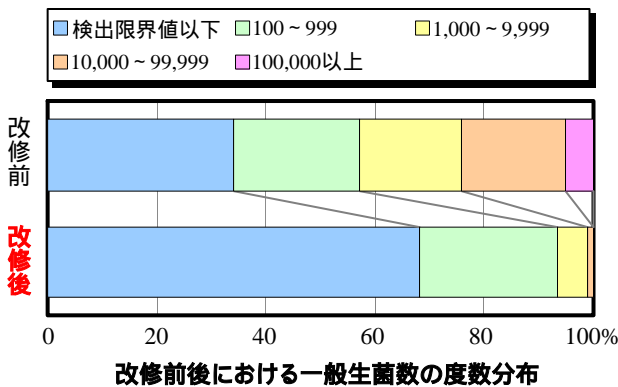
- ・いずれの検査でも、改修後では改修前よりも良好な測定値となり、抗菌性能の付与を目的とした改修工事によって環境が改善されていることが確認されました。

<菌数測定>

- ・改修前後における一般生菌数の度数分布（左端）および一般生菌数の減少例（中央）を下図に示します。
- ・改修後は検出限界値以下の箇所が増加し、改修前と比べると**全体的に菌数が減少している**ことが確認できました。
- ・特に、改修前には**生菌数の多かった便座の裏や床では、菌が大幅に減少**していました。

<ATPふき取り検査>

- ・相対発光量の減少例を下図（右端）に示します。
- ・改修後の相対発光量は、特に床において、改修前よりも低い値となりました。
- ・今回の改修によって、**トイレを清潔に維持している**と考えられます。



適用箇所の例

- ・室内においても優れた抗菌性能を発揮するため、医療施設の手術室（写真左）やトイレ、福祉施設や学校などの手洗い（写真右）などに適用することで、接触感染の予防となります。

