

The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

銀イオンと酸化チタンでのハイブリット型 光触媒コーティング

株式会社B-TOWN

酸化チタンと銀イオンのハイブリッド型 光触媒抗菌コーティング

※光触媒は、抗菌剤としての持続効果は発揮します。洗浄除菌後に施工すれば最大限の抗菌消臭効果を発揮します。

※光触媒とは、光を吸収することで化学反応を促進させる物質(酸化チタン)であり太陽光や蛍光灯で酸化反応をおこし有機物を分解させます。

抗菌・消臭・空気浄化・防汚等の作用によって、除菌効果をうたった製品には十分注意が必要です。

光触媒は、太陽光や光のないところでは抗菌効果は得られませんが、当商品に配合されている銀イオンの効果で光がなくてもウィルスや細菌を不活性化させることができます。

※一般的に光触媒の抗菌効果は3～5年と言われますが、全く接触が無ければの話であって施工箇所の接触が多ければ抗菌効果は徐々に失われますが銀イオンの効果で、週1～月1回の定期的にメンテナンス塗布する事で長期的な抗菌効果が得られます。

光触媒コーティング

光触媒で安心を

CSpro AV 銀系光触媒

CSpro AV 銀系光触媒とは

これまでの酸化チタンによるコーティングと違い、素材を選ばず施工が可能で、養生も不要で簡単。耐久性にも優れ、しかも安価という大きな優位性を持っています。従来の酸化チタンは光が無ければ効果が薄れましたが、CSpro AVは銀イオンを配合したことで光がなくても抗菌・消臭効果を発揮します。夜間や光の当たらないエアコン内部など、様々な箇所のできるハイブリッドなコーティング剤です。

3つの軸で暮らしを支えます

コーティング剤がウイルスを不活性化



Construction results

施工実績

CSpro AV は一般住宅はもちろん、商業施設や医療施設、学校等でも安心して施工が可能です。



Test data

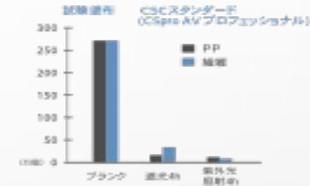
試験データ

バクテリオファージ Q8データ

バクテリオファージとは細菌に感染するウイルス名前で、人間には無害といわれているウイルスです。光触媒によるウイルスのメカニズムから、動物ウイルス(インフルエンザ)に対してもバクテリオファージに対して効果がほぼありません。安全性の高いバクテリオファージでの試験は、光触媒工業会での評価試験にも採用されております。

試験機関 株式会社産業環境総合研究所 試験方法 バクテリオファージ Q8
試験規格 JIS H 1796-2020 照射条件 ①波長 ②紫外光 0.25 W/m²

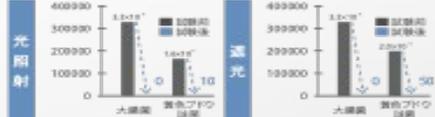
結果 試験開始から4時間後の遮光時においても、90%減になっております。



抗菌データ

試験機関 財団法人日本食品分析センター
試験方法 大腸菌ATCC29218
照射条件 約1000~2000 Lx 24H

結果 遮光時でも、99%殺菌している事が確認できます。

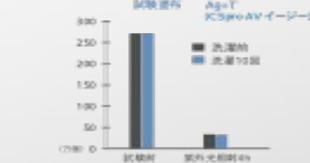


洗濯耐性データ

CSpro AV はナノ粒子のためぬれにくく、繊維の表面に膜を形成せず点で埋めているのが特徴です。マスクや衣服などに使用しても人体に影響を与えない上に、洗濯にも強いので長くお使いいただけます。

試験機関 株式会社産業環境総合研究所 試験方法 バクテリオファージ Q8
試験規格 JIS H 1796-2020 照射条件 ①波長 ②紫外光 0.25 W/m²

結果 試験開始から4時間後で紫外光照射の場合、約80%減になっております。また、10回洗濯しても効果がほぼ変わらないのが確認できます。



揮発性ガスデータ

揮発性ガスの測定数値です。シックハウス症候群の原因といわれている「ホルムアルデヒド」の値が定める指数は0.08ppm以下です。建物の構造や紫外線量によって効果は変わりますので、詳しいことはお問い合わせください。

| 施工名称 | 測定名称 | 施工前 | 施工後 |
|----------|----------|---------|---------|
| H大学総合研究棟 | ホルエン | 0.07ppm | 0.01ppm |
| H大学医学部 | ホルムアルデヒド | 0.03ppm | 0.00ppm |
| G中学校 | ホルムアルデヒド | 0.13ppm | 0.04ppm |

Q&A

よくある質問

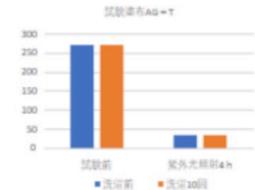
- Q** コロナウイルスにききますか?
A 現時点でコロナウイルスでのデータはありませんが、経産省がコロナウイルス対策の半信程度試験で使用しているインフルエンザH1N1型では、不活性化しているエピソードがございます。
- Q** 感染症も防止できますか?
A 100%防ぐことは難しいです。例えば、浮遊している菌を不活性化する事は難しく、あくまでもコーティング面に接触することで不活性化にしています。また、数分で不活性化する事は難しく、時間単位で不活性化させます。
- Q** どれくらい効果的ですか?
A 1年程度。但し、理論上は剥がれ落ちない限り何年も続きます。
- Q** 施工後、掃除、メンテナンスは要らないのですか?
A 必要です。CSpro AV は掃除が必要でなくなるものではなく、簡単、手軽になるというものです。
- Q** 人体に害はないの?
A ありません。但し、施工中はホストが浮遊し吸い込んだりする場合もありますので、別部屋で待機をお願いします。
- Q** 光がなければ効果は全くないの?
A 基本的にそうですが、CSpro AVには銀が含まれているので、銀の抗菌効果により、暗闇でもカビや菌の活動は抑

エビデンス

洗濯耐性データ

CSC(CSPro AV)はナノ粒子の薄層が均一に織物の表面に膜を形成せず点で埋めていくのが特徴です。マスクや衣類などに使用しても人体に影響を与えない上に洗濯にも強いので長くお使い頂けます。

試験機関 神奈川県立産業技術総合研究所
 試験規格 JIS R 1706:2020
 試験方法 バクテリオファージQβ
 照射条件 ①遮光 ②紫外線 0.25mW/cm2
 対象薬液 CSCスタンダード (CSPro AV イージー)



試験開始から4時間後で紫外線照射の場合、約80%減になっています。また10回洗濯しても効果がほぼ変わらないのが確認できます。

試験機関 財団法人日本紡績検査協会 近畿事業所
 試験資料 CSC(CSPro AV)製品
 試験項目 抗菌性試験
 試験菌 黄色ブドウ球菌
 試験方法 JIS L 1902 定量試験(菌液吸取法)に統ずる



植菌数 【A】 1.8×10^4 logA 4.3
 無加工ナイロン布菌数 【B】 9.8×10^4 logB 7.0
 無加工綿布件数 【B】 1.1×10^4 logB 6.0

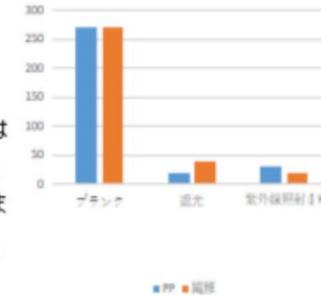
その他のエビデンスに関しては
 必要に応じてお出しさせていただきます

バクテリオファージQBデータ

試験機関 神奈川県立産業技術総合研究所
 試験規格 JIS R 1706:2020
 試験方法 バクテリオファージQβ
 照射条件 ①遮光 ②紫外線 0.25mW/cm2
 対象薬液 CSCスタンダード (CSPro AV Professional)

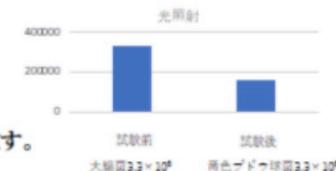
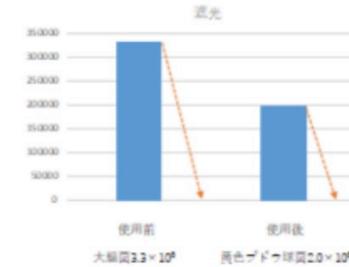
バクテリオファージとは細菌に感染するウイルスの名称で人間には無害です。光触媒による抗ウイルスのメカニズムから動物ウイルス(インフルなど)に対してもバクテリオファージに対して効果の差異は殆どありません。安全性の高いバクテリオファージでの試験は、光触媒工業会での評価試験にも採用されています。

試験薬液CSCスタンダード (CSProAV)



抗菌データ

試験機関 財団法人日本食品分析センター
 試験方法 光照射フィルム密着法
 対照 ポリエチレンフィルム]
 照射条件 約1000~2000 L×24H
 対象薬液 CSCスタンダード (CSPro AV Professional)



結果 遮光時でも99%除菌している事が確認できます。

光触媒コーティング

銀イオン+酸化チタン

光触媒コーティング 平米 5000円

| | ワイド W | 奥行き D | 高さ H | 壁面 | 延平米数 | 金額 | 4平米 40ml |
|------------|-------|-------|------|-----------|-------|-----------|----------|
| 5坪 16.5平米 | 4m | 4m | 2m | 4m×2m×4 | 48平米 | 240,000 | 480ml |
| 10坪 33.3平米 | 6m | 5.5m | 2m | 11.5m×2×2 | 80平米 | 400,000 | 800ml |
| 20坪 66.6平米 | 8m | 8m | 2m | 8m×2m×4 | 128平米 | 640,000 | 1280ml |
| 30坪 99.9平米 | 10m | 10m | 2m | 10m×2m×4 | 180平米 | 900,000 | 1800ml |
| 50坪 165平米 | 13m | 13m | 2m | 13m×2m×4 | 270平米 | 1,350,000 | 2700ml |