

2021年2月

# COVID19 TEST RESULTS WITH ASTM GUIDANCE

**新開発の光触媒コーティング剤で、新型コロナウイルスの**

**抗ウイルス試験を実施。**

**5分で90%以上、1時間で100%のウイルスを不活性化!**

今回新たに開発された光触媒コーティング液剤は元産総研の埴田博史博士が在職中に開発・実用化した「可視光応答型アパタイト被覆光触媒」を最適化・高性能化したものを用いて新開発されたコーティング液剤です。

これはバインダーとして水酸化チタンを使用しており、水酸化チタンが光触媒粒子と粒子の間に入り、光触媒コーティング膜の耐久性を向上させるとともに、基材との密着性も向上させています。

しかも、水酸化チタンは常温で結晶化して酸化チタンになり、光触媒として働くようになります。

このコーティング液剤を使用して、アメリカの試験機関がアメリカの公的基準「ASTM」のガイダンスに基づいた新型コロナウイルスの抗ウイルス試験を行ったところ、5分で90%以上、1時間で100%のウイルスを不活性化するという顕著な結果が得られました。

サンプル	ウイルス	細胞株	感染値 TCID50/mL	照射時間 5分後	照射時間 1時間
サンプル1	ヒトコロナウイルスOC43	HCT-8	TCID 10 <sup>6</sup>	90%	100%
サンプル2				100%	100%
サンプル3				100%	100%

この新開発された光触媒コーティング剤は壁や天井などの室内全体に吹き付け、コーティングして使用するもので、水性で光触媒へのアパタイト被覆のおかげでアンダーコートが不要、1液で塗布することができ、光がなくてもウイルスや菌を吸着して抗菌作用の一種である静菌作用を発揮し、蛍光灯やLEDの光で効率良く分解・無害化することができます。

したがって、従来の光触媒と異なり、紫外線のない室内や車内で効果を発揮し、抗菌・抗ウイルスだけでなく、消臭や防汚、有害有機化学物質の分解無害化、鮮度保持などのさまざまな機能を同時に利用でき、室内だけでなく屋外でも使用できます。