


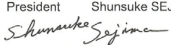
業界初！

コロナウイルス(ヒト)を高速低減させる新素材

「エアロテクノ™」誕生！

～2時間で感染能力を99.9%低減～

小松マテレー株式会社は、この度、業界初[※]となるコロナウイルス（ヒト）に対して優れた抗ウイルス効果を発揮する「エアロテクノ™」の開発に成功しました。「エアロテクノ」は、インフルエンザウイルスに対する抗ウイルス効果を持つ可視光応答型光触媒素材「ウイルスシールド[®]」をさらに進化させたものであり、感染能力を大幅に抑えることができます。近日、「エアロテクノ™」を搭載した商品を発表する予定です。（※合成繊維素材ベース）

 NPO Biomedical Science Association (BMSA) 2-20-8-3F, Kamiosaki, Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0021, JAPAN TEL: +81-03-5740-6181 / FAX: +81-03-5740-6185 / E-mail: info@npo-bmsa.org			
Effect test of photocatalyst fiber sheet against human coronavirus			
Purpose of the test To examine the effect of photocatalyst fiber sheet against human coronavirus.			
Experimental materials 1. Test substance (sample) KOMATSU MATERE's specially performed sheet by photocatalyst fiber 2. Test virus: Human Coronavirus 229E (ATCC VR-740) Test cells: MRC-5 Lang Fibroblast (ATCC 171)			
Test method (compliant with ISO18184) 1. Sample preparation Put 0.4g of KOMATSU MATERE's specially performed sheet by photocatalyst fiber into a prescribed vial. 2. Main test 1) Add 200μL of human coronavirus to the sample above. 2) Leave the vial for two hours at 25°C. Add 8mL of SCDLP culture medium. Agitate the vial by a vortex mixer for one-minute. Repeat agitation two more times to make extract. Keep the vial at 4°C for plaque assay. 3) Measure infectivity titer by plaque assay method for MRC-5.			
Test result The test results are shown in the table below.			
Action time	Tested sheet	Infectivity Titer (PFU/0.1ml)	Inactivity Rate(%)
0 min.	Blank	6.8×10^6	—
2 hrs.	KOMATSU MATERE's specially performed sheet by photocatalyst fiber	1.1×10^1	99.999%
Conclusion It was determined that KOMATSU MATERE's specially performed sheet by photocatalyst fiber had antiviral effect against human coronavirus as the result of this test showed that human coronavirus was decreased more than 10^5 after 2 hours of action .time under the irradiation of visible light 200 lux. 23th August 2020 Non-Profit Organization Biomedical Science Association (BMSA) President Shunsuke SEJIMA 			

試験結果報告：バイオメディカルサイエンス研究会（2020年8月23日）

■ 開発の経緯

当社が本年2月に上市した可視光応答型の新型光触媒素材「ウイルスシールド®」については、インフルエンザウイルスに対する効果を確認しておりました。さらに、人に感染するコロナウイルス（ヒト）への抗ウイルス効果を発揮できるよう、性能向上に向けても開発を進めてまいりました。

可視光応答型の光触媒技術および、組み合わせる特殊吸着剤に改良を加え、微粒子化による吸着面積の拡大、配合比率の最適化を追求した結果、今回、コロナウイルス（ヒト）に対して高い抗ウイルス効果を発揮する「エアロテクノ™」の開発に成功しました。

今後、「エアロテクノ™」を搭載した、より安心できる抗ウイルス商品を企画、販売してまいります。

■ 「エアロテクノ™」の特長

○コロナウイルス（ヒト）を高速低減 – 2時間で99.9%以上 –

「エアロテクノ™」加工素材にて、人への感染能力が確認されているコロナウイルス（Human Coronavirus 229E）による効果確認試験を行ったところ、室内レベルの光照射下にて**2時間で99.9%以上**の感染能力低減効果を確認できました。（参照：「ウイルスシールド®」では、インフルエンザウイルスに対して6時間で99%低減）

「エアロテクノ™」に接触したウイルスは、経時的に分解が進み、感染力が弱まるため、接触などによるウイルスの拡散防止に効果的です。

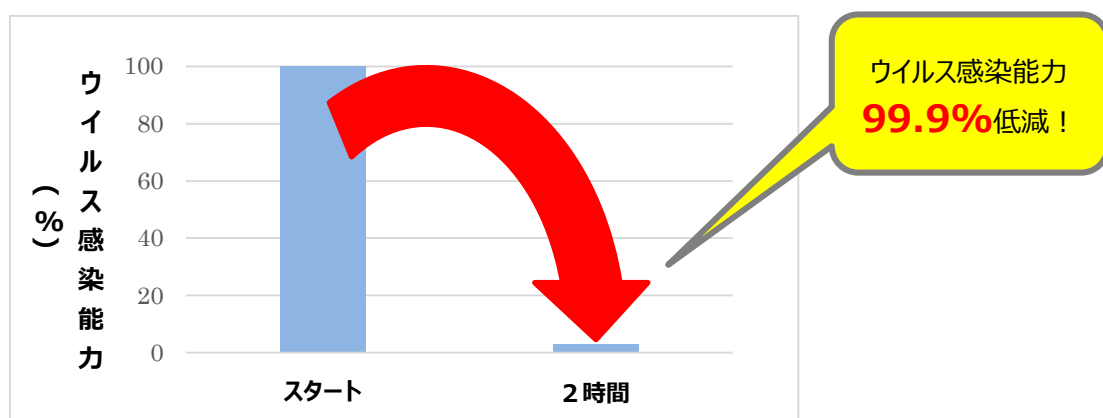


図1 ヒトコロナウイルス(Human Coronavirus 229E)の活動抑制効果

(明るさ：200lux – 室内レベル)

試験機関：NPO 法人 バイオメディカルサイエンス研究会

■「エアロテクノ™」搭載商品の展開について

マスク関連からスタートし、カーテン、インテリア関連、ユニフォーム衣料、病院介護用資材、車輻内装材、生活資材、等へ展開予定です。

■「エアロテクノ™」シリーズの販売計画について

3年後に15億円の販売規模を見込みます。

<ご注意>

この技術により加工された素材は、医療品ではありません。

ウイルス感染による症状に対する治療効果はありません。

<本件に関する報道関係者からのお問い合わせ先>

小松マテレー株式会社 総務課 広報課 TEL : 0761-55-8000 / FAX : 0761-55-8101