
フジコー、奈良県立医科大学で「新型コロナウイルス」 (SARS-CoV-2)の不活化を実証

～ フジコーの空気消臭除菌装置に搭載の MaSSC シールド光触媒フィルター ～

株式会社フジコー(本社:福岡県北九州市、代表取締役社長:萩尾 寿昭、以下フジコー)は、公立大学法人奈良県立医科大学(微生物感染症学講座)にて行われた試験で、フジコーの MaSSC シールド光触媒フィルターの新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対する不活化効果を実証されましたことをご知らせいたします。

MaSSC シールド光触媒フィルターとは、光触媒と抗菌金属等をブレンドした液体を、フジコー独自の「溶射」という製法でアルミ繊維にコーティングした、抗菌性・抗ウイルス性・消臭性に優れた空気消臭除菌装置用のフィルターです。

補足1)「溶射」とは溶融・軟化させた粒子を高速で基材表面に衝突・積層させて皮膜を形成する表面被膜技術です。

補足2)本試験は、このフィルターに捕らえられたウイルスの感染価の変化を、同大学内にある高度な施設(バイオセーフティレベル3)において実施したものであり、実使用環境での効果を示すものではありません。

なお、この MaSSC シールド光触媒フィルターは、一般財団法人 北里環境科学センターにて2020年3月30日～4月1日に行ったネココロナウイルス(新型コロナウイルスと同じコロナウイルス科、Feline enteric coronavirus WSU 79-1683)に対する試験でも、その不活化を確認していますが(4時間後、8時間後でいずれも検出限界値未満)、光触媒は、その分解対象の選択性がなく、ウイルスの種類にかかわらず効果を発揮することが期待でき、ウイルスの突然変異の影響も、ほとんど受けないことが特徴の一つとされています。

また、フジコーの光触媒製品は、長年の鉄鋼の世界で培った独自の「溶射」技術を活用し、非常に純度の高い光触媒成膜を実現しているところに特徴があり、それにより、光触媒の能力を最大限引き出すことに成功しています。

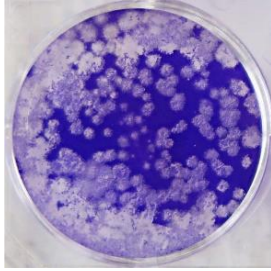

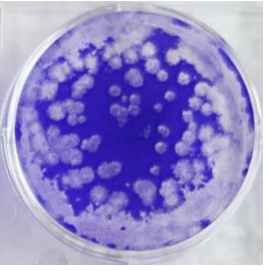
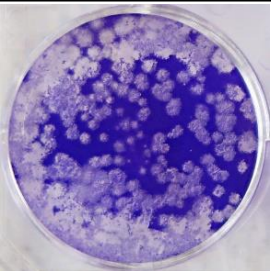

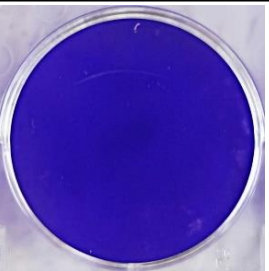
今後もこれらの技術を更に発展させ、皆様のより安全、より安心な生活に役だつ衛生関連商品(空気消臭除菌装置、消臭除菌タイルなど)の開発に努めてまいります。

【試験内容と結果】

- ・試験品: フジコー製 MaSSC シールド光触媒フィルター
- ・試験ウイルス: 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2; 2019-nCoV JPN/TY/WK-521 株)
- ・試験実施期間: 2020年12月1日~12月11日
- ・試験内容: □50 mmの試験品に試験ウイルスを0.4ml 浸漬させ、空気消臭除菌装置 MC-S101 内蔵の光源と同じ波長、同じ光強度のLEDを照射。設定した各作用時間毎にPBS液によってウイルスを回収し、Vero E6/TMPRSS2 細胞に感染させ、ウイルス感染価をプラーク法にて測定した。
- ・試験回数: 各2回実施
- ・試験結果(新型コロナウイルス感染価の推移)



無加工フィルター(素材は試験品と同じアルミ繊維フィルター)は2時間後も6桁のままなのに対し、試験品(MaSSC シールド光触媒フィルター)にLEDを照射した場合は、2時間後は、新型コロナウイルスは検出限界値未満となったことを確認した。

	初期	1時間後	2時間後
無加工フィルター			
	4.00×10^6	3.75×10^6	1.75×10^6
MaSSCシールド 光触媒フィルター (LED照射)			
	4.00×10^6	1.18×10^4	$< 1.00 \times 10^2$ (検出限界値未満)

※白く色が抜けている部分が新型コロナウイルスが細胞に感染した箇所

【会社概要】

- ・会社名: 株式会社フジコー
- ・創立: 1952年4月
- ・所在地: 福岡県北九州市戸畑区中原西2丁目18-12
- ・代表取締役社長: 萩尾 寿昭
- ・事業内容: 複合金属製品(ロール製品・原料工程向製品)、環境プラント向製品の製造・販売・補修、操業関連作業、産業機械等の設計・製作・据付、光触媒製品の製造・販売
- ・会社 URL: <https://www.kfjc.co.jp/>

【本件に関する報道お問い合わせ先】

株式会社フジコー 光触媒事業企画部 担当 江藤 武/
電話: 080-2730-2404 / メールアドレス: t-etou.fujico@kfjc.co.jp