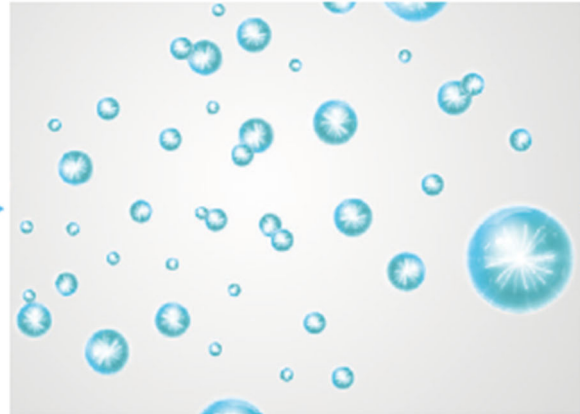


NEWS RELEASE

ピュアミストデバイスで新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の低減効果を確認
新型コロナウイルスの残存率を 99%以上低減



空気中の水分に高電圧をかけて
極小の水の微粒子に生成



電気を帯びた水粒子「ピュアミスト」が
空間を浮遊し、細菌などの活動を抑制

< 「ピュアミスト」の生成メカニズム（イメージ図） >

三菱電機株式会社は、一般財団法人日本繊維製品品質技術センター神戸試験センターと共同で、当社ピュアミストデバイスが新型コロナウイルス（SARS-CoV-2 ※1）の残存率を作用開始から 3 時間で 99%以上低減する※2 ことを確認しました。

ピュアミストデバイスは、室内のウイルスや細菌などを低減することを目的に 2010 年に開発したデバイスです。空気中の水分を集め、集めた水分に高電圧をかけ生成した電気を帯びたナノレベルの水粒子「ピュアミスト」が、空間を浮遊することで菌などの活動を抑制します。また、ナノレベルのミストによって、肌や髪を保湿する効果もあることが特長です。

当社はこれまで、大学や公的研究機関と共同で、ウイルスでは A 型インフルエンザウイルス A/Aichi/2/68 (H3N2)、細菌では表皮ブドウ球菌 (Staphylococcus epidermidis NBRC12993)、カビではアオカビ (Penicillium citrinum NBRC 6352)、アレル物質ではスギ花粉に対するピュアミストデバイスの有害物質低減効果について実証を行ってきました。今回、近年の新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）への効果検証を行いました。衛生性に関する社会課題発生の可能性があるなか、当社は、衛生性向上に貢献するためウイルス・細菌などを抑制する技術を向上させていきます。

- ※1 Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2、略称：SARS-CoV-2 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の原因となるコロナウイルス
- ※2 本実証は、ピュアミストデバイスを搭載した試験装置での実証効果であり、製品・実使用環境での効果を示すものではありません

実証効果

ピュアミストデバイスで新型コロナウイルスの残存率を 99%以上低減

- ・電気を帯びた水粒子「ピュアミスト」を 3 時間作用させることで、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の残存率を 99%以上低減

実証方法と結果の詳細

実証実験には、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）変異株の o（オミクロン）株 BA.5 系統を使用しました。ウイルス懸濁液 0.055ml を試験用アルミ板に滴下後塗り広げ、試験用シャーレに入れ 15 分程度乾燥させたものを試験体としました（図 1-①）。安全キャビネット内に配置した約 45L のアクリル製 BOX 内に、試験体とピュアミストデバイスを設置し、試験体から 20mm 離れた距離から「ピュアミスト」を放出しました（図 1-②）。「ピュアミスト」の作用時間を確認するため、通电時間は 2 時間、3 時間で実証を行いました。

通电終了後、洗い出し液 1ml を試験体上に滴下して新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）を回収し（図 1-③）、その後、洗い出し液の 10 倍希釈系列を作成し、プラーク法^{※3}にて測定。試験体当たりのウイルス感染価^{※4}を算出しました。

- ※3 感染力のあるウイルスの分離・定量などの目的で用いられる手法。ウイルスに感染すると細胞の形状が変化する現象を利用したウイルス量の測定方法
- ※4 ウイルスの感染力の単位。細胞に感染してプラーク（感染して破壊された細胞の集合体）を形成するウイルスの数

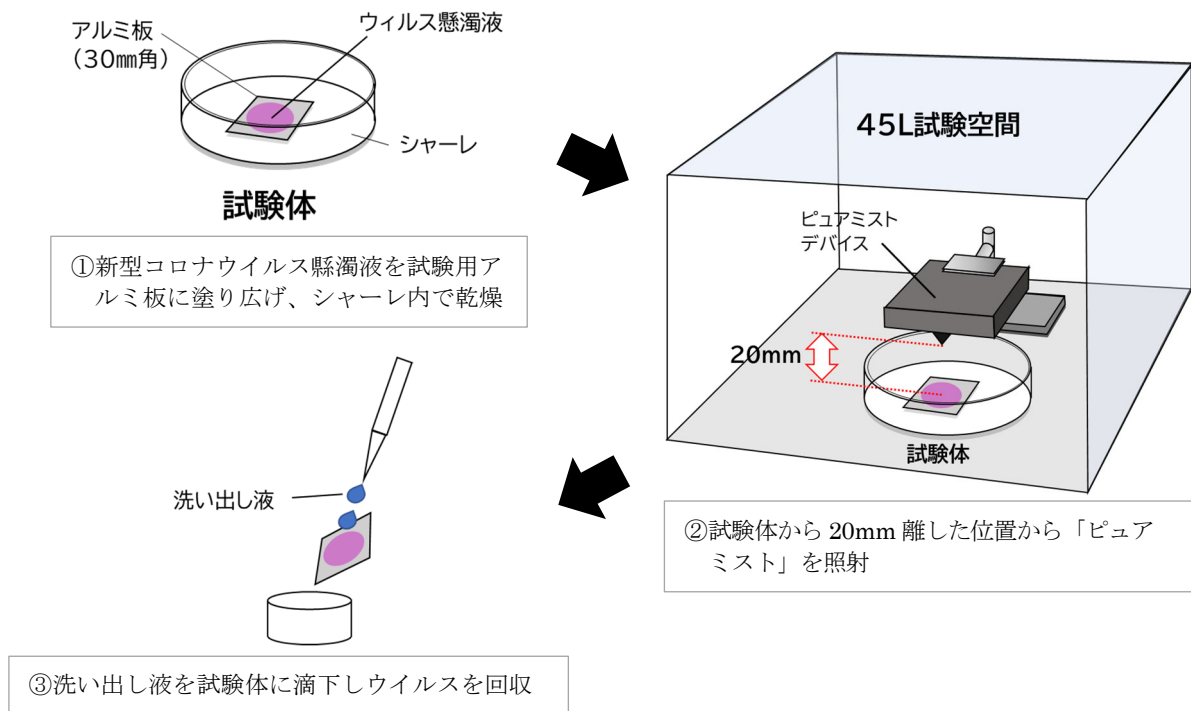


図 1 実証方法イメージ

この結果、「ピュアミスト」を 3 時間作用させることで、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の残存率を 99%以上低減することを確認しました（図 2）。

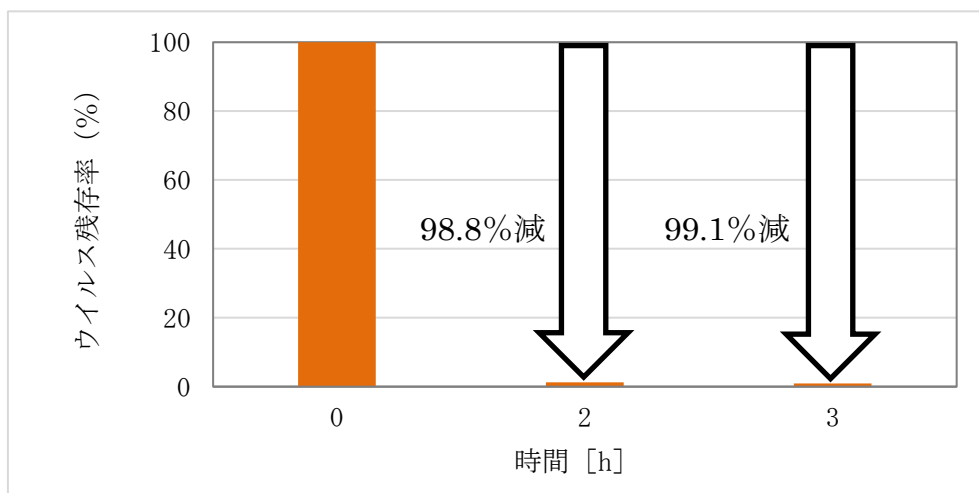


図 2 「ピュアミスト」による新型コロナウイルス低減効果^{※5}

※5 出展：一般財団法人日本繊維製品品質技術センター神戸試験センター『試験結果報告書』

これまでに実証された「ピュアミスト」の有害物質低減効果の試験項目

試験対象有害物質	共同検証機関・試験機関	報告書番号等	時期
A型インフルエンザウイルス	国立病院機構 仙台医療センター	—	2015/3/4
表皮ブドウ球菌	一般財団法人 日本食品分析センター	15104819 号 17062188 号	2015/11/26 2017/8/21
アオカビ	一般財団法人 日本食品分析センター	15076914 号 17062188 号	2015/8/26 2017/8/21
スギ花粉 アレルギー	一般財団法人 日本食品分析センター	18040149 号 17062188 号	2018/6/14 2017/10/18

お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 コーポレートコミュニケーション本部 広報部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431

<お客様からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 住環境研究開発センター（大船）
〒247-8501 神奈川県鎌倉市大船五丁目1番1号
<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/contact/ssl/php/1362/kiyaku.php?fid=1362>