

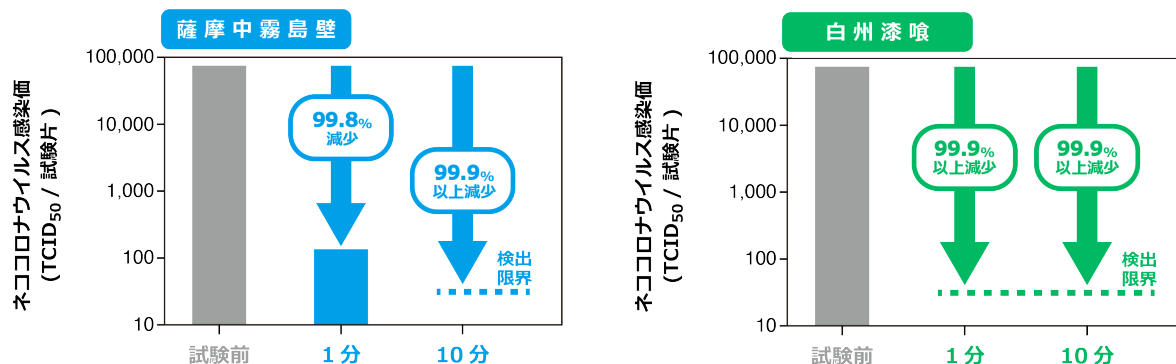
接触わずか10分で  
99.9%コロナを  
撃退!!

## シラス壁における抗ウイルス作用を実証

当社は、独立行政法人国立高等専門学校機構 都城工業高等専門学校と、シラス壁のコロナウイルスに対する不活化試験を共同で実施し、接触わずか10分で99.9%以上の不活化効果を確認いたしました。本研究結果については特許出願中であり、今後、壁材だけでなく、様々な応用製品への活用も期待されます。

### コロナウイルスに対する抗ウイルス性能試験結果

当社の主力商品である『薩摩中霧島壁』と『白州漆喰』によるコロナウイルス不活化試験を実施。いずれの壁材についても接触わずか10分でウイルス量を99.9%以上減少させることを確認いたしました。

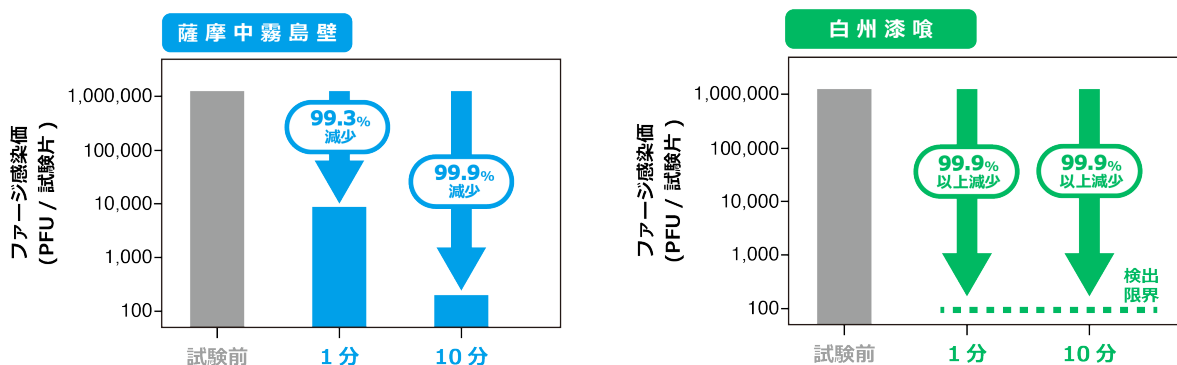


- 試験ウイルス: ネココロナウイルス※1 (WSU 79-1683)
- ウイルス量測定方法: TCID<sub>50</sub> (Tissue Culture Infectious Dose 50)
- 検出限界: 32 TCID<sub>50</sub>/試験片

※1 新型コロナウイルス(SARS-CoV2)と同じコロナウイルス科に分類され、類似した構造的特徴を持つウイルスです(エンベロープ型)。このことから新型コロナウイルスに対しても同様の抗ウイルス効果を発揮すると想定されます。

### 抗ウイルス性能試験結果 (JIS R 1756準拠)

多くの動物感染性ウイルスの代替として使用される細菌感染性ウイルスを用いた試験においても、接触10分で99.9%以上のウイルス量減少を確認しております。



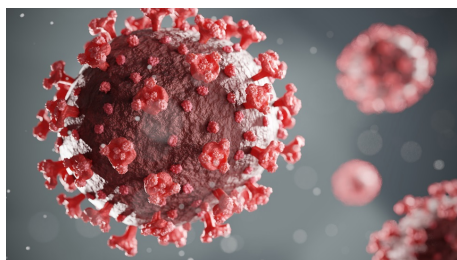
- 試験ウイルス: バクテリオファージQβ※2 (NBRC20012)
- ウイルス量測定方法: プラーク法
- 検出限界: 100 PFU/試験片

※2 一般に消毒薬等に対する耐性が高いとされるウイルスに分類されます(ノンエンベロープ型)。そのためバクテリオファージQβを用いる試験は、ウイルス全般への効果の指標となります。

\* 試験方法については裏面 補足1. をご参照ください。

本資料は、独立行政法人国立高等専門学校機構 都城工業高等専門学校  
野口太郎准教授、野口大輔教授との共同研究で得られたデータに基づき作成しています。

## 衛生環境の向上 — 皆様の健康を守る抗ウイルス建材 —



新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐために、これからの私たちに求められる新しい生活様式。日常生活を健康で安全に過ごすためには、室内環境においてもウイルス対策が求められます。

シラス壁は接触したウイルスを不活化し、私たちが知らず知らずのうちに触れている壁面を清潔に保つことができます。

家族が集うリビングでも、不特定多数の人々が出入りする施設でも、withコロナ時代の健康的で清浄な空間づくりを、『シラス壁』によってお手伝いいたします。

### 補足1. 試験方法

ネココロナウイルスまたはファージQ $\beta$ をシラス壁試験片に滴下し、接触時間ごとに表面を洗い流した液(=試験液)に含まれるウイルス量を測定いたしました。

■ネココロナウイルスに対する抗ウイルス性能試験でのウイルス量測定方法:TCID<sub>50</sub>

細胞を培養したwell(穴)に、様々な濃度の希釈した試験液を添加し感染させます。細胞変性が確認された細胞(well)を感染細胞としてカウントし、50%の細胞を感染させるウイルス量をTCID<sub>50</sub>として定義します。

■ファージQ $\beta$ に対する抗ウイルス性能試験でのウイルス量測定方法(JIS R 1756準拠):プラーク法

ウイルスが細胞に感染、増殖するとその周囲の細胞にまで感染が広がります。その結果、最初に感染した細胞の周囲だけ細胞のいない領域ができ、この領域をプラークと呼びます。このプラークの数を数えることで感染力のあるウイルスを定量することができます。

### 補足2. 用語解説

■シラス シラスとは、鹿児島島の始良カルデラの噴火によって噴出してできた火山噴出物で、マグマの超高温で自然焼成された完全無機質粉状の純天然セラミックです。シラスは非晶質の占める割合が60~80%もあることで、他の火山噴出物とは決定的に異なり、環境によっては触媒反応が起きやすくなることから、消臭、分解、抗菌、イオン化などの機能を発揮すると考えられています。高千穂シラスでは、シラスの持つ優れた機能性を最大限に活かした、100%自然素材の建材を数多く開発してまいりました。

■シラス壁 シラス壁は、シラスを主原料とした化学物質を一切含まない安心・安全な100%自然素材の壁材です。高い消臭機能、調湿機能を持つだけでなく、臭いやホルムアルデヒドなどの化学物質を吸着し、時間が経過しても放出しません。シラス壁の性能については、外部試験や大学との共同研究により実証されております。



# 高千穂シラス株式会社

横浜本部 / 〒220-8143 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1 横浜ランドマークタワー43F  
本社・工場 / 〒889-4602 宮崎県都城市山田町中霧島1719  
【事業内容】「環境・自然素材」の住まいに関わる商品開発・製造・販売  
【TEL】045-224-6077 / 【FAX】045-224-6078 / 【URL】<http://www.takachiho-shirasu.co.jp>