

2021年10月1日

樹脂製品への薬剤加工で抗ウイルス効果を確認**プロテックの加工剤「ナノファイン・ウィルコントロール (NanoFine VC)」**

(株)プロテックが開発した抗ウイルス後加工剤「ナノファイン・ウィルコントロール」で加工されたシリコン樹脂に、インフルエンザウイルス(ATTC VR-1679 Infuruenza A virus H3N2)を用いて抗ウイルス試験をNPO 法人バイオメディカルサイエンス研究会 (BMSA) が実施した結果、抗ウイルス活性値で 2.8 以上を示し、抗ウイルス効果があることが確認されました。

当社では主に繊維用に抗菌・制菌効果の後加工剤の「ナノファイン」「ナノファイン 100」を製造販売していましたが、昨今のコロナ禍にて、市場より抗ウイルス加工剤のニーズが高まり、あらたな抗ウイルス加工剤の開発を進めてまいりました。

今回、繊維製品以外の樹脂(シリコン)素材にも加工を施し、抗ウイルス性能を持たせることに成功しました。これによって、食器や玩具、文具、清掃用品、吊り手、ドアノブ等、日常生活に密着した製品への抗ウイルス性能を付与した加工が可能となります。当社では繊維製品以外の日用雑貨やインテリア、産業資材分野に対しても「ナノファイン・ウィルコントロール」の販売を積極的に進めていきます。

◆ 試験概要

- ① 試験機関：バイオメディカルサイエンス研究会 バムサ武蔵野実験施設
- ② 試験方法：ISO 21702 に準拠

試験に使用したウイルスの作成方法：ウイルスはワーキングシートを用いて、各細胞に moi0.01 となるようにイーグル MEM 培地で調整し接種した。50 時間から 72 時間後にウイルス培養液 (イーグル MEM 牛血清無添加) を採取し、3000rpm20 分遠心し上清をウイルス液とし、試験使用時に DW で 10 倍希釈して使用した。摂取量は 0.1ml。25°C、24 時間作用させた。その後 SCDLP 培地 5ml を使用してウイルスの洗い出しを行い、イーグル MEM 培地で 10 倍段階希釈してプラーク試験に供した。

- ③ 供与ウイルス：インフルエンザウイルス・ATCC VR-1679 Infuruenza A virus (H3N2)
- ④ 使用細胞：MDCK (犬腎臓由来) 細胞 国立感染研究所より分与 インフルエンザウイルスに使用
- ⑤ 作用条件：ISO18184 作用条件・25°C 24 時間

◆ 試験結果

| 試験品 | 洗い出し液中ウイルス量 |
|-----------------|----------------------|
| | ウイルス感染価 LogPFU/0.1ml |
| ① ブランク | 5.3 |
| ② 樹脂試験体 | 2.5 |
| 抗ウイルス活性値 | 2.8 |

抗ウイルス加工剤・ナノファイン ウィルコントロール (Nanofine VC) で加工された製品上の特定ウイルスを減少 (99%以上) させます。

◆ 安全性

皮膚貼付試験 (パッチテスト) 等の安全試験の評価基準に適合しています。

◆ ナノファイン・ウィルコントロール (Nanofine VC) は、既存の「ナノファイン」「ナノファイン 100」同様ベビーパウダーや化粧品にも多く使用されている安全性の高い「酸化亜鉛」を原材料とした分散液です。新しい専用の分散機を使用することで、酸化亜鉛の粒子径をより細かくすることにより抗菌・制菌性能はそのままに抗ウイルス性能を持たせることに成功しました。

◆ お問い合わせ先

株式会社 プロテック

〒107-0061

東京都港区北青山 2-9-12 第5イノセビル 5F TEL : 03-5772-7191

担当：代表取締役 西岡 靖人 nishioka@askpt.co.jp

取締役 廣瀬 正弘 hirose@askpt.co.jp