

## 試験報告書

依頼者 日華化学株式会社

検体 本報告書中

表題 抗ウイルス加工不織布のインフルエンザウイルス不活化活性の評価

当社が拝受致しました上記検体の試験結果をご報告いたします。

試験機関：株式会社プロテクトエア

試験機関責任者：田中伸幸



I-1. 依頼者

日華化学株式会社

I-2. 試験機関及び住所

試験機関：株式会社プロテクトィア

試験場所：大阪府茨木市美穂ヶ丘 8-1 インキュベーション棟 I213

試験責任者：田中伸幸（株式会社プロテクトィア）

I-3. 試験実施日

インフルエンザウイルス不活化試験 2020年5月28日

I-4. 使用試験体

インフルエンザウイルス

- ・加工不織布            オーリス WV-32            0.1%綿処理布
- ・試験対照              標準布 (JIS L0803 に規定する綿 100%の添付白布)

I-5. 試験概要

上記検体のインフルエンザウイルス不活化効果を JIS L1922 法を元とした試験によって評価する。

I-6. 試験対象菌株・細胞・ウイルス株

Influenza A virus H1N1 A/PR/8/34            ATCC VR-1469

宿主細胞：MDCK 細胞(イヌ腎細胞)            ATCC CCL-34

I-7. 試験方法

供与試験布及び対照標準布を 400 mg ずつ 50 mL チューブに分注した。そこにウイルス液 ( $1-5 \times 10^7$  PFU/mL; 0.3% ウシ血清アルブミン)を 0.2 mL 混合した。室温下で 2 時間静置後、SCDLP 培地 20 mL を添加し、攪拌抽出を行った。さらに SCDLP 培地を用いて 10 倍ずつ段階希釈し、10 倍段階希釈系列を作成した。10 倍段階希釈系列を事前に播種した宿主細胞に 1 mL ずつ滴下し、37°C 5% CO<sub>2</sub> 下で 1 時間感染処理を行った。ウイルス感染後、細胞上清を 0.8%オキシド寒天溶液に置換し、37°C 5% CO<sub>2</sub> 下で 1-2 日間培養した。プラークの形成を目視で確認した後、5%グルタルアルデヒド溶液で固定し、メチレンブルー染色を行い、形成されたプラーク数の測定データを元にウイルス感染力価を測定した。

[計算式]

$$M = \text{Log}(Va) - \text{Lov}(Vb)$$

・ Va > Vb かつ M < 1.0 のとき

$$Mv = \log(Va) - \log(Vc)$$

・ それ以外のとき (望ましくは M < 2.0)

$$Mv = \log(Vb) - \log(Vc)$$

Va : 対照試験 0h 後のウイルス感染力価 (PFU/mL)

Vb : 対照試験 2h 後のウイルス感染力価 (PFU/mL)

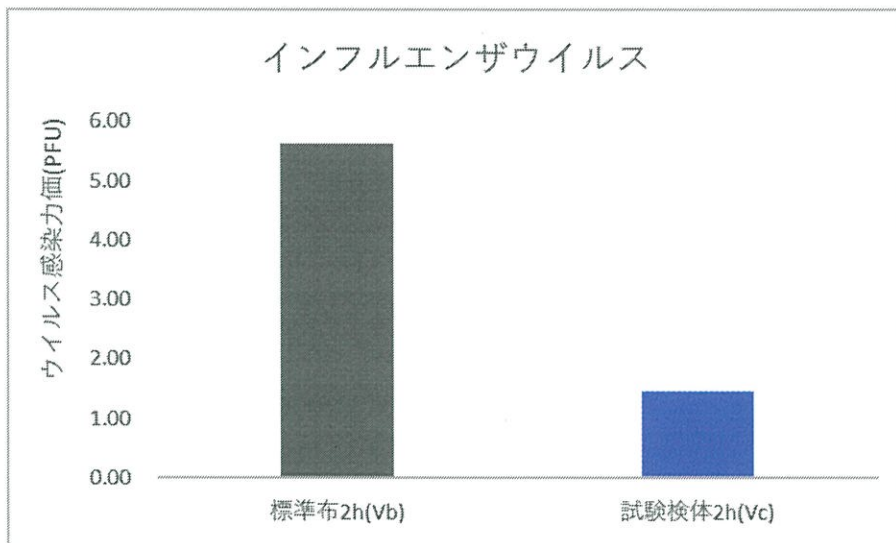
Vc : 試験布 2h 後のウイルス感染力価 (PFU/mL)

※参照 : SEK マーク認証基準 (JIS L1922)  $Mv \geq 3.0$

I-8. 試験結果

試験結果を以下に示す。

[インフルエンザウイルス不活化活性]



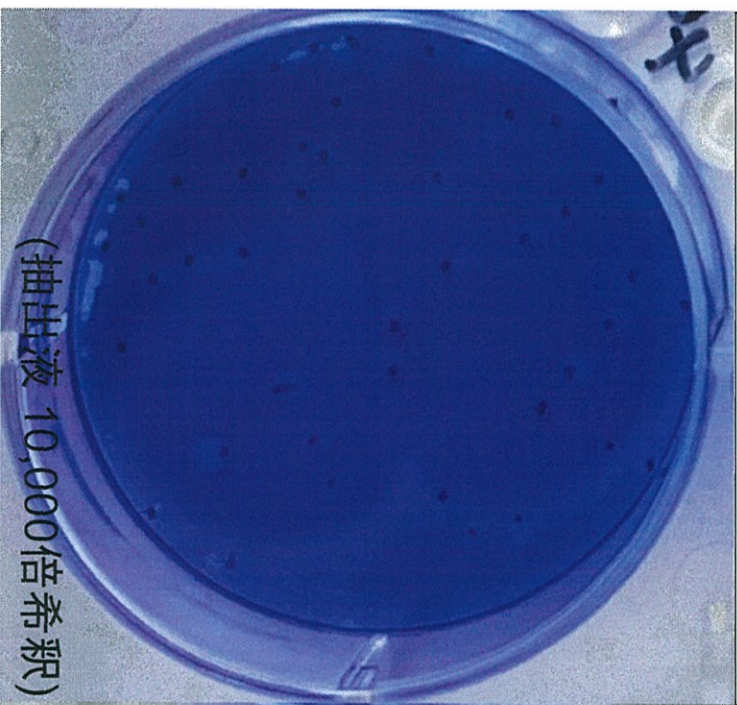
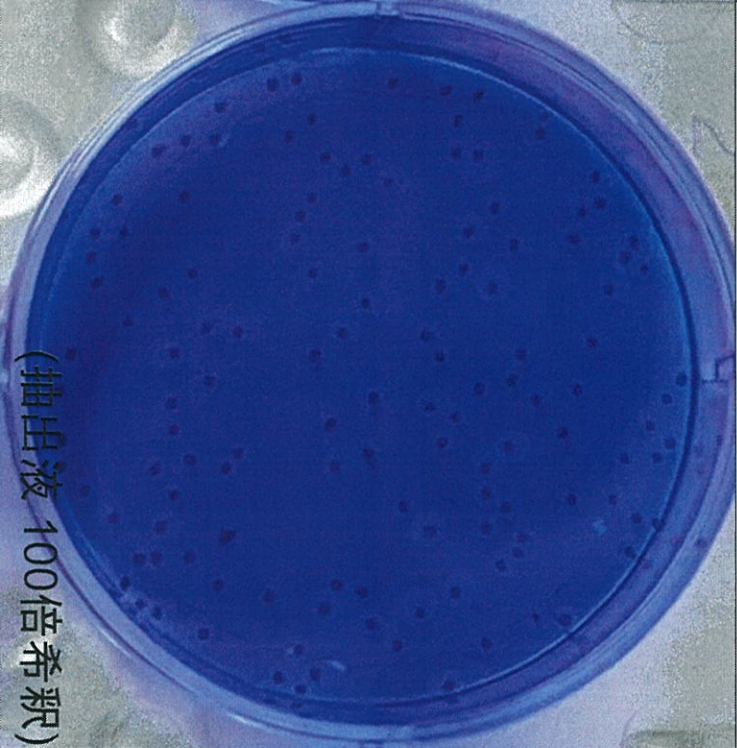
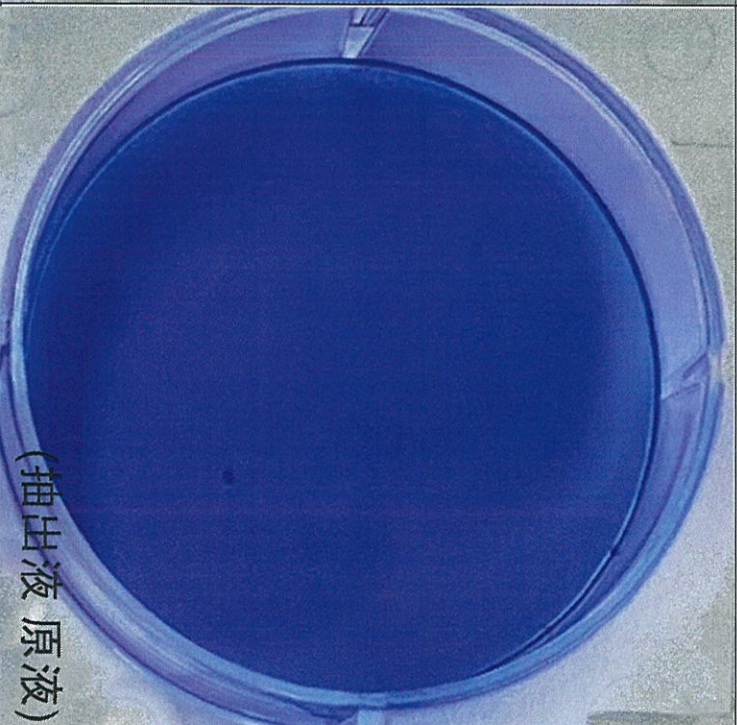
|            | 感染力価       | 対数值      | 対数值(平均)  | 試験成立 | 抗ウイルス活性値 |
|------------|------------|----------|----------|------|----------|
|            | PFU        | Log(PFU) | Log(PFU) | M    | Mv       |
| 処理前        | 46,000,000 | 7.7      | -        | -    | -        |
| 標準布0h(Va)  | 3,800,000  | 6.6      | 6.60     | -    | -        |
|            | 4,200,000  | 6.6      |          |      |          |
| 標準布2h(Vb)  | 280,000    | 5.4      | 5.62     | 0.98 | -        |
|            | 620,000    | 5.8      |          |      |          |
| 試験検体2h(Vc) | 40         | 1.6      | 1.5      | -    | 5.1      |
|            | 20         | 1.3      |          |      |          |

2020年6月8日

I-9. 考察及び結論

供与試験布のウイルス不活化効果を評価した。インフルエンザウイルスに対して供与試験布オーリス WV-32 0.1%綿処理布は抗ウイルス活性値3以上の高いウイルス不活化効果が確認された。

以上

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>處理前感染力価<br/>4.60 x 10<sup>7</sup> pfu</p>   | <p>標準布2時間処理<br/>4.17 x 10<sup>5</sup> pfu</p>   | <p>試験布処理<br/>3.00 x 10<sup>2</sup> pfu</p>   |
|  <p>(抽出液 10,000倍希釈)</p> |  <p>(抽出液 100倍希釈)</p> |  <p>(抽出液 原液)</p> |