

# 試験結果報告書

依頼者名 株式会社 ADVINTAGE 殿

品名 WO3型ルネ365

試験項目 抗ウイルス性試験

2021年9月30日提出の資料に対する試験結果は下記のとおりです。

2021年9月30日  
東京大学大学院  
農学生命科学研究科  
地球規模感染症制御学講座  
特任教授 間陽子

## 記

### ○試験方法

JIS R 1756 : 2020

「ファインセラミックス- 可視光応答形光触媒材料の抗ウイルス性試験方法- バクテリオファージQβを用いる方法」準用

### ○試験概要

- ・ 試験ウイルス : Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)  
NIID分離株 : JPN/TY/WK-521
- ・ 宿主細胞 : VeroE6/TMPRSS2
- ・ 細胞培養液 : Dulbecco's modified Eagle's Medium (Low-glucose) ; DMEM (SIGMA, Cat#D6046)
- ・ 牛胎児血清 : Fetal Bovine Serum (FBS) (SIGMA, Cat#F2442)
- ・ 試験サンプル : WO3型ルネ365を噴霧したガラス  
※ガラス ( 5cm × 5cm ) に液剤を噴霧した後、乾燥させたもの
- ・ 洗い出し液 : リン酸緩衝生理食塩水 ( PBS )
- ・ 作用条件 : 室温、4時間、1000 lx
- ・ 感染価測定法 : 50%培養細胞感染価 ( TCID<sub>50</sub> ) 法

### ○試験操作

1. 本試験 :
  1. 200μlの $1 \times 10^7$ TCID<sub>50</sub>/mlのSARS-CoV-2を試験片に乗せる。
  2. 接種直後のサンプルを10mlのPBSで回収する。
  3. 室温で、1000 lxの白色LEDで4時間照射する。あるいは、室温で暗所に4時間静置した。
  4. サンプルを10mlのPBSで回収する。

5. TCID<sub>50</sub>法にてウイルス感染価を測定する。

○試験結果

1) 本試験

- ・ 試験ウイルス : SARS-CoV-2 NIID分離株 : JPN/TY/WK-521
- ・ 試験ウイルス懸濁液濃度 : 1.0×10<sup>7</sup> TCID<sub>50</sub>/ml

試料		ウイルス感染価 (Log10 TCID <sub>50</sub> )	減少値(M) <sup>(注2)</sup>	抗ウイルス活性値 (注3)
無加工試料 <sup>(注1)</sup>	接種直後	6.00	—	—
	4時間白色光照射後	5.50	0.50	—
	4時間暗所静置後	5.50	0.50	—
WO3型 ルネ365	接種直後	6.25	—	—
	4時間白色光照射後	<2	—	>4.25
	4時間暗所静置後	4.75	—	1.50

(注1) 無加工試料 : ガラス

(注2) 減少値 :

無加工試料のウイルス感染価-無加工試料の4時間白色光照射後感染価

or

無加工試料のウイルス感染価-無加工試料の4時間暗所静置後感染価

(注3) 抗ウイルス活性 :

WO3型ルネ365のウイルス感染価- WO3型ルネ365の4時間白色光照射後感染価

or  
WO3型ルネ365のウイルス感染価- WO3型ルネ365の4時間暗所静置後感染価

○総説

WO3型ルネ365を処理したガラスは、4時間の白色光の照射により、99.99%以上のSARS-CoV-2を不活化し、4.25以上の抗ウイルス活性値を示した。同時に、可視光応答形ハイブリッド光触媒WO3型ルネ365を処理したガラスは暗所に4時間静置することで、96.8%のSARS-CoV-2を不活化し、1.5の抗ウイルス活性値を示した。