

光触媒ハイブリッド銀チタン～キレース～ 新型コロナウイルス抗ウイルス性試験

新型コロナウイルス	生菌数 (pfu/sample)		新型コロナウイルス	生菌数 (pfu/sample)	
	8時間 500lx			8時間 暗所	
無加工品	1.2×10^6	1,200,000	無加工品	1.2×10^6	1,200,000
kilays (加工品)	7.7×10^3	7,700	kilays (加工品)	2.3×10^5	230,000

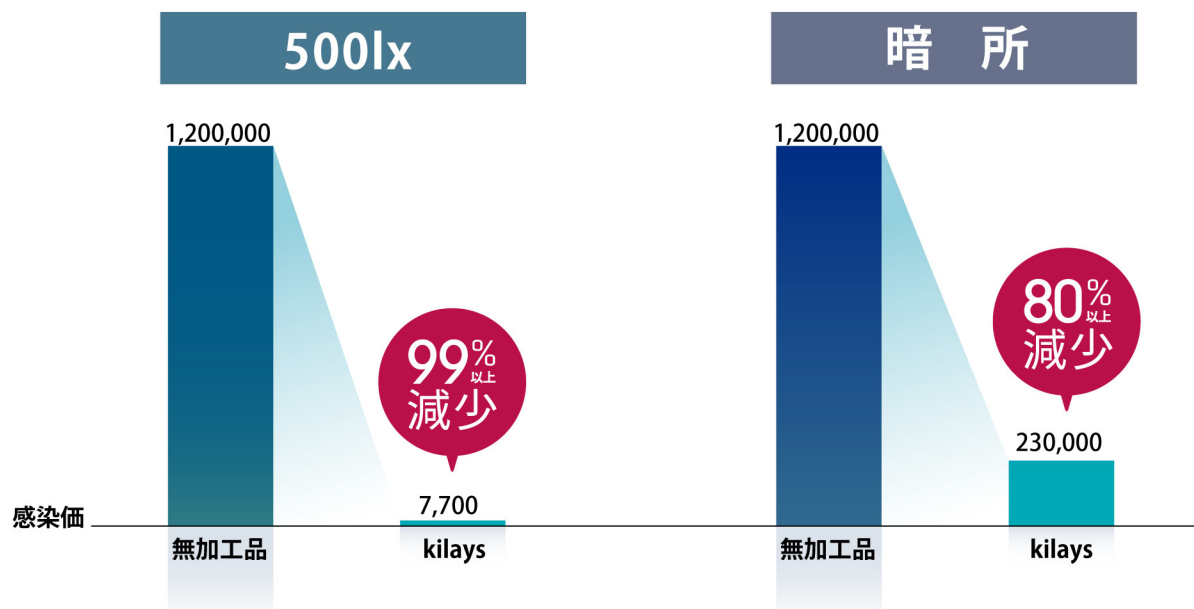
※n=3の測定結果の平均値

※n=3の測定結果の平均値

V_{B-500} : 抗菌活性値(明所) = 2.2

V_D : 抗菌活性値(暗所) = 0.7

500lxの蛍光灯下で99%以上「新型コロナウイルス」の抗ウイルス性能が確認されました
また、完全な暗所でも80%以上減少することが確認されました



参考試験規格： JIS R 1756
「可視光応型光触媒材料の抗ウイルス性試験方法」
： ISO21702
「Measurement of antiviral activity on plastics and other non-porous surfaces」
試験品： kilaysを塗布したガラス板
一般財団法人
検査機関： 日本繊維製品品質技術センター
Japan Textile Products Quality and Technology Center
試験番号： 21KB085006 (2021年8月20日)

試験結果報告書

依頼者名 株式会社リレース 殿
品名 kilays(キレース) ～光触媒ハイブリッド銀チタン～ 1点
試験項目 抗ウイルス性試験

2021年4月19日提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

2021年8月20日

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



記

○試験概要

参考試験規格：

JIS R1756 「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 Q8 を用いる方法」

ISO 21702 「Measurement of antiviral activity on plastics and other non-porous surfaces」

- ・試験ウイルス：Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)
NIID 分離株；JPN/TY/WK-521 (国立感染症研究所より分与)
- ・宿主細胞：VeroE6/TMPRSS2 JCRB1819
- ・細胞培養液：Dulbecco's modified Eagle's medium (low-glucose) ; DMEM
(SIGMA, Cat#D6046)
Minimum Essential Medium Eagle ; EMEM (SIGMA, Cat#M4655)
- ・ウシ胎児血清：Fetal Bovine Serum (FBS)
(NICHIREI BIOSCIENCES INC., Cat#174012)
- ・密着フィルム：ポリプロピレンフィルム (KOKUYO, Cat# VF-10)
- ・保湿用ガラス板：ほうけい酸ガラス (100mm×100mm)
- ・対照サンプル：未加工品 (依頼者提出品)
- ・試験サンプル：kilays(キレース) ～光触媒ハイブリッド銀チタン～
- ・有機物の除去方法：紫外線放射照度 1.0mW/cm² で 24 時間予備照射
- ・光照射条件：500Lx (白色蛍光灯 (F120SW,ホタルクス)
*UV シャープカットフィルタ (Type B) 使用
- ・試験条件：作用温度 23°C (BSL3 実験室内温度)、作用時間 8 時間
- ・試験ウイルス懸濁液接種量：0.15 mL
- ・洗い出し液：SCDLP を 2% FBS 含 DMEM で 10 倍希釈した溶液
- ・感染価測定法：プラーク測定法

* この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。
* 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。

○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（国立感染症研究所より分与）
- ・試験ウイルス懸濁液濃度： 2.1×10^7 PFU/ml

	ウイルス感染価 (PFU/sample)			
	接種直後			
	ウイルス感染価 (常用対数値)		平均値	平均値の常用対数値
未加工品	n1	3.1×10^6 (6.48)	3.0×10^6	6.48
	n2	2.7×10^6 (6.43)		
	n3	3.3×10^6 (6.51)		

【光照射条件：500Lx】

	ウイルス感染価 (PFU/sample)							
	8時間 光照射後				8時間 暗所放置後			
	ウイルス感染価		平均値	常用対数値	ウイルス感染価		平均値	常用対数値
未加工品	n1	1.1×10^6	1.2×10^6	6.08	n1	1.2×10^6	1.2×10^6	6.09
	n2	1.3×10^6			n2	1.3×10^6		
	n3	1.2×10^6			n3	1.2×10^6		
kilays(キレース) ～光触媒ハイブリッド 銀チタン～	n1	8.5×10^3	7.7×10^3	3.88	n1	2.7×10^5	2.3×10^5	5.35
	n2	7.0×10^3			n2	1.9×10^5		
	n3	7.5×10^3			n3	2.3×10^5		
抗ウイルス活性値	【 V_{B-500} 】 2.2			【 V_D 】 0.7				
光照射による 抗ウイルス活性値	【 ΔV 】 1.5							

2) 宿主細胞検証試験

- ・試験ウイルス：SARS-CoV-2 NIID 分離株；JPN/TY/WK-521（国立感染症研究所より分与）
- ・試験ウイルス懸濁液濃度： 5.2×10^4 PFU/ml

検体	2) - 1 細胞毒性の 有無	2) - 2 ウイルスへの細胞の感受性確認
		ウイルス感染価 (PFU/mL) 常用対数平均値
未加工品	無	2.72
kilays(キレース) ～光触媒ハイブリッド銀チタン～	無	2.71
陰性対照 (注1)	無	2.72

(注1) 陰性対照として SCDLP を 2% FBS 含 DMEM で 10 倍希釈した溶液を用いた。

* 洗い出し原液にて、検体の影響を受けずにウイルス感染価測定ができることを確認した。

- * この報告書は、提出の試料に対する試験結果であり、ロット全体の品質を保証するものではありません。
- * 本報告書の全部又は一部の無断転用を固くお断りします。