

試験結果報告書

株式会社タカハラコーポレーション 様
(住所 〒452-0847 名古屋市西区野南町3番地)

バクテリオファージを用いた抗ウイルス性能評価試験

地方独立行政法人
神奈川県立産業技術総合研究所 溝の口支所
〒213-0012
神奈川県川崎市高津区坂戸三丁目2番1号 KSP西棟6階



試験所：
地方独立行政法人
神奈川県立産業技術総合研究所 殿町支所
研究開発部 評価技術センター 光触媒グループ
抗菌・抗ウイルス研究グループ 抗菌試験室
〒210-0821 神奈川県川崎市川崎区殿町三丁目25番13号

承認署名者

研究員

石黒 齊



* 本報告書の全部又は一部の無断転載・転用は固くお断りします。また、当該報告書を基に広告、カタログやインターネット等に、当所の名義を使用する事を希望する場合には、使用内容ごとに書面にて事前に相談してください。
* 本報告書に記載の試験結果は、提供された試料に対するものであり、ロット全体の性能を代表するものではありません。
* 公印のない報告書は正式なものではありません。

試験結果

- ・試験名： バクテリオファージを用いた抗ウイルス性能評価試験
- ・試験開始日： 令和元年6月17日
- ・試験品の種類： 塩ビクロス
- ・試験規格： JIS R 1706：2013 (紫外光応答型光触媒、抗ウイルス(バクテリオファージ))
- ・無加工品名： 無加工品
- ・試験品名： 光触媒塗料TYA-10GW加工品
- ・試験品の大きさ： 50 mm × 50 mm
- ・n数： n = 3
- ・試験ファージ： バクテリオファージQβ (NBRC20012) [宿主大腸菌 (NBRC106373)]
- ・予備照射条件： 紫外光 (FL20S・BLB) 1.0 mW /cm²、24時間
- ・試験品の無菌化： 乾熱滅菌器による加熱 (60 ℃、30分)
- ・光源の種類： ブラックライト蛍光灯 FL20S・BLB
- ・照射条件： 紫外光 0.25 mW/cm²
照射時間 0, 4 時間
- ・照度計： HAMAMATSU C9536-01及びBH9958
- ・密着フィルム： ポリプロピレンフィルム (VF-10, KOKUYO)、40 mm×40 mm
- ・保湿用ガラス： 硼珪酸ガラス

〔試験の結果〕

試験成立条件の判定： 成立

測定結果

バクテリオ ファージQβ	感染価 (pfu/sample) ^{*1}		
	0時間	4時間 暗所	4時間 0.25 mW/cm ²
無加工品	2.1E+06	5.1E+05	3.3E+05
	2.1E+06	4.8E+05	1.9E+05
	2.1E+06	4.7E+05	2.4E+05
光触媒塗料 TYA-10GW 加工品	-	2.9E+05	1.5E+01
	-	7.8E+05	1.0E+01
	-	2.3E+05	1.0E+01

*1 "E+06" とは "×10⁶" を表す。

接種ファージ液の濃度：2.1×10⁷ pfu/ml

接種量：0.1 ml/sample

測定結果のまとめ

バクテリオ ファージQβ	平均感染価 (pfu/sample) ^{*2}		
	0時間	4時間 暗所	4時間 0.25 mW/cm ²
無加工品	2.1E+06 (A)	4.8E+05 (B _D)	2.5E+05 (B _{0.25})
光触媒塗料TYA- 10GW加工品	-	4.3E+05 (C _D)	1.2E+01 (C _{0.25})

*2 n=3の測定結果の平均値

V_{0.25}: 抗ウイルス活性値 (明所) = 4.3

V_D: 抗ウイルス活性値 (暗所) = 0.0

ΔV: 光照射による効果 = 4.2

$$[V_L = \text{Log}(B_L) - \text{Log}(C_L)]$$

$$[V_D = \text{Log}(B_D) - \text{Log}(C_D)]$$

$$[\Delta V = V_L - V_D]$$

L: 紫外光の強度、D: 暗所、B: 無加工品、C: 加工品

〔備考〕

仕様書において「試験品の無菌化」は、無水エタノール清拭だったが、サンプル表面に凹凸があることと、吸水性が認められることから、乾熱滅菌器による加熱 (60 ℃、30分) とした。