

試験報告書

依頼者 ナノ・ガラス・コート・ジャパン株式会社

一般財団法人

日本食品分析センター

東京都渋谷区元代々木町52番1号



検体 本報告書中

表題 抗菌性試験

2021 年 07 月 30 日当センターに提出された上記検体について試験した結果をご報告いたします。



当センターの書面による承認なく本報告書の一部を複製して使用することは禁じられております。

一般財団法人

日本食品分析センター

抗菌性試験

1 依頼者

ナノ・ガラス・コート・ジャパン株式会社
千葉県千葉市花見川区犢橋町1666-1

2 検 体

- 1) MR-43W(5%濃度) 加工品
- 2) MR-43W(5%濃度) 無加工品

3 試験概要

1) 試験片前処理

一般社団法人抗菌製品技術協議会 試験法 3. 持続性試験法(2021年度版)(2)耐光性試験, 区分1(キセノンランプ 60 W/m², 10±0.5時間照射)により, 検体の試験片前処理を行った。

なお, 試験片前処理はJNLA登録区分範囲外である。

2) 抗菌性試験

JIS Z 2801:2012「抗菌加工製品-抗菌性試験方法・抗菌効果」5 試験方法により, 検体の抗菌性試験を行った。

なお, 検体は清浄化を行わずに試験に供した。

4 試験実施施設

一般財団法人日本食品分析センター 彩都研究所
大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目4番41号

5 試験責任者

一般財団法人日本食品分析センター 彩都研究所
微生物部 微生物研究課
太田 知克

6 試験開始日

2021年08月16日

7 試験結果

結果を表-1に、 U_0 、 U_t 及び A_t の値を表-2に、次式により算出した抗菌活性値を表-3に、試験に用いた試験片、フィルム及び試験菌液の概要を表-4に示した。

$$R = (U_t - U_0) - (A_t - U_0) = U_t - A_t$$

R : 抗菌活性値

U_0 : 無加工試験片[検体2)]の接種直後の生菌数(/ cm^2)の対数値の平均値

U_t : 無加工試験片の24時間後の生菌数(/ cm^2)の対数値の平均値

A_t : 検体1)の24時間後の生菌数(/ cm^2)の対数値の平均値

表-1 試験片の生菌数測定結果

試験菌	試験片 前処理	測 定	試験片	試験片1 cm^2 当たりの生菌数		
				測定-1	測定-2	測定-3
黄色 ぶどう 球菌	実施せず	接種直後	無加工	1.6×10^4	1.5×10^4	1.3×10^4
		35 $^{\circ}\text{C}$	無加工	8.2×10^4	1.0×10^5	1.2×10^5
		24時間後	検体1)	<0.63	<0.63	<0.63
	耐光性 試験	接種直後	無加工	1.7×10^4	1.5×10^4	1.6×10^4
		35 $^{\circ}\text{C}$	無加工	1.3×10^5	6.4×10^4	7.9×10^4
		24時間後	検体1)	<0.63	<0.63	<0.63
大腸菌	実施せず	接種直後	無加工	1.1×10^4	1.2×10^4	1.1×10^4
		35 $^{\circ}\text{C}$	無加工	7.0×10^5	8.3×10^5	8.6×10^5
		24時間後	検体1)	<0.63	<0.63	<0.63
	耐光性 試験	接種直後	無加工	1.3×10^4	1.2×10^4	1.3×10^4
		35 $^{\circ}\text{C}$	無加工	1.2×10^6	1.1×10^6	1.1×10^6
		24時間後	検体1)	<0.63	<0.63	<0.63

黄色ぶどう球菌 : *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* NBRC 12732

大腸菌 : *Escherichia coli* NBRC 3972

無加工試験片 : 検体2)

<0.63 : 検出せず

表-2 U_0 , U_t 及び A_t の値

試験菌	試験片前処理	生菌数の対数値の平均値	
黄色 ぶどう 球菌	実施せず	U_0	4.165
		U_t	4.998
		A_t 検体1)	<-0.201
	耐光性 試験	U_0	4.204
		U_t	4.939
		A_t 検体1)	<-0.201
大腸菌	実施せず	U_0	4.054
		U_t	5.900
		A_t 検体1)	<-0.201
	耐光性 試験	U_0	4.102
		U_t	6.054
		A_t 検体1)	<-0.201

表-3 抗菌活性値

試験菌	試験片前処理	対象	抗菌活性値*
黄色ぶどう球菌	実施せず	検体1)	>5.1
	耐光性試験	検体1)	>5.1
大腸菌	実施せず	検体1)	>6.1
	耐光性試験	検体1)	>6.2

* 抗菌効果：2.0以上

表-4 試験に用いた試験片、フィルム及び試験菌液の概要

区 分		抗菌加工	無加工
試験片	種類	検体1)	検体2)
	大きさ	約5 cm×5 cm	約5 cm×5 cm
	形状	正方形	正方形
	厚み	約1 mm	約1 mm
	清浄化の方法	実施せず	
フィルム	種類	ポリエチレンフィルム	
	大きさ	約40 mm×40 mm	
	形状	正方形	
	厚み	約0.05 mm	
試験菌液の 接種量	黄色ぶどう球菌	0.4 mL	
	大腸菌	0.4 mL	
試験菌液の 生菌数	黄色ぶどう球菌	$6.3 \times 10^5 / \text{mL}$	
	大腸菌	$5.9 \times 10^5 / \text{mL}$	

以 上

発行責任者：一般財団法人日本食品分析センター 東京本部
レポートセンター

