

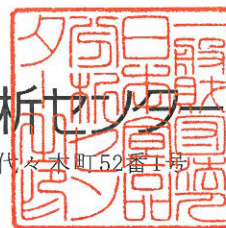
## 試 験 報 告 書

依 頼 者 株式会社 グッドスマイルインターナショナル  
株式会社 エヴァ

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 バイオトロール サーフェス サニタイザー  
ノロノット

表 題 抗菌力試験

2013年(平成25年)12月18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。

## 抗菌力試験

### 1 依頼者

株式会社 グッドスマイルインターナショナル

株式会社 エヴァ

### 2 検 体

バイオトロール サーフェス サニタイザー

ノロノット

### 3 試験概要

JIS Z 2801 : 2010「抗菌加工製品-抗菌性試験方法・抗菌効果」5 試験方法を参考にして、検体の抗菌力試験を行った。ただし、検体に浸漬させたポリエチレンフィルムを乾燥させたもの又は乾燥後、保存したものを試験片とし、測定は培養1時間後に行った。

また、白癬菌についても試験を行い、菌液調製溶液は0.005 %スルホコハク酸ジオクチルナトリウム溶液を用い、培養温度は25 ℃とし、前培養及び生菌数測定用培地はポテトデキストロース寒天培地を用いた。

### 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

土屋 禎

### 6 試験開始日

平成26年01月09日

## 7 試験結果

結果を表-1に、次式により算出した抗菌活性値(依頼者の要望により算出)を表-2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-3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(ポリエチレンフィルム)の接種直後の生菌数(/ $\text{cm}^2$ )の対数値の平均値

$U_t$  : 無加工試験片の1時間後の生菌数(/ $\text{cm}^2$ )の対数値の平均値

$A_t$  : 検体試験片の1時間後の生菌数(/ $\text{cm}^2$ )の対数値の平均値

表-1 試験片の生菌数測定結果

試験菌	測定	試験片	試験片1 cm <sup>2</sup> 当たりの生菌数		
			測定-1	測定-2	測定-3
黄色 ぶどう 球菌	接種直後	無加工	$1.9 \times 10^4$	$2.1 \times 10^4$	$2.4 \times 10^4$
	35 °C 1時間後	乾燥直後* <sup>1</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		保存1日後* <sup>2</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		保存3日後* <sup>2</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		保存7日後* <sup>2</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		無加工	$2.4 \times 10^4$	$2.0 \times 10^4$	$2.4 \times 10^4$
大腸菌	接種直後	無加工	$2.0 \times 10^4$	$2.7 \times 10^4$	$2.3 \times 10^4$
	35 °C 1時間後	乾燥直後* <sup>1</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		保存1日後* <sup>2</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		保存3日後* <sup>2</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		保存7日後* <sup>2</sup>	<0.63	<0.63	<0.63
		無加工	$1.6 \times 10^4$	$2.0 \times 10^4$	$1.8 \times 10^4$
白癬菌	接種直後	無加工	$1.4 \times 10^4$	$1.5 \times 10^4$	$1.8 \times 10^4$
	25 °C 1時間後	乾燥直後* <sup>1</sup>	1.3	$2.6 \times 10^3$	$3.6 \times 10^2$
		保存1日後* <sup>2</sup>	$2.3 \times 10^2$	13	$2.0 \times 10^3$
		保存3日後* <sup>2</sup>	$8.8 \times 10^2$	$8.8 \times 10^3$	$5.9 \times 10^2$
		保存7日後* <sup>2</sup>	$4.6 \times 10^3$	$9.4 \times 10^3$	$2.3 \times 10^3$
		無加工	$9.4 \times 10^3$	$1.1 \times 10^4$	$7.8 \times 10^3$

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

大腸菌 : *Escherichia coli* NBRC 3972

白癬菌 : *Trichophyton rubrum* TIMM 2659

無加工試験片 : ポリエチレンフィルム

<0.63 : 検出せず

\*1 検体に浸漬させたポリエチレンフィルムを乾燥させたもの

\*2 検体に浸漬させたポリエチレンフィルムを乾燥後、保存したもの

表-2 抗菌活性値

試験菌	対 象	抗菌活性値*
黄色 ぶどう 球菌	乾燥直後	>4.5
	保存1日後	>4.5
	保存3日後	>4.5
	保存7日後	>4.5
大腸菌	乾燥直後	>4.4
	保存1日後	>4.4
	保存3日後	>4.4
	保存7日後	>4.4
白癬菌	乾燥直後	1.9
	保存1日後	1.7
	保存3日後	0.7
	保存7日後	0.3

\* 依頼者の要望により算出した。

表-3 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	ポリエチレンフィルム
	大きさ	検体に浸漬させたポリエチレンフィルム(約50 mm×50 mm)を乾燥させたもの又は乾燥後, 1, 3 及び7日間保存したもの	約50 mm×50 mm
	形状		正方形
	厚み		約0.09 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0.09 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	
	白癬菌	0.4 mL	
試験菌液 の生菌数	黄色ぶどう球菌	8.2×10 <sup>5</sup> /mL	
	大腸菌	8.2×10 <sup>5</sup> /mL	
	白癬菌	5.2×10 <sup>5</sup> /mL	

以 上