

Japan  
Food  
Research  
Laboratories

第 13059991001-01 号 page 1/8  
2013年(平成25年)07月25日

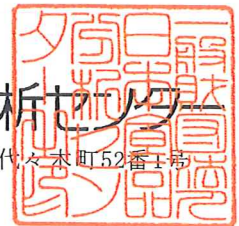
# 試験報告書

依頼者 株式会社 スペック

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 抗菌力試験

2013年(平成25年)06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 スペック

### 2 検体

- 1) SILVER BULLET AM 塗装済
- 2) SILVER BULLET AM 無塗装

### 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 試験方法により、検体の抗菌力試験を行った。

また、参考として、検体1)は保存6時間後についても測定を行った。

### 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25年06月24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。

なお、培養後の生菌数測定平板を写真-1～8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(/ $\text{cm}^2$ )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(/ $\text{cm}^2$ )の対数値の平均値

$A_t$  : 検体1)の24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 $\text{cm}^2$ 当たりの生菌数		
			測定-1	測定-2	測定-3
黄色 ぶどう 球菌	接種直後	無加工	$1.8 \times 10^4$	$1.5 \times 10^4$	$1.6 \times 10^4$
	35 °C 6時間後	検体1)	<1.1	<1.1	<1.1
		検体1)	<1.1	<1.1	<1.1
	35 °C 24時間後	無加工	$2.1 \times 10^4$	$1.5 \times 10^4$	$8.7 \times 10^3$
		無加工	$2.1 \times 10^4$	$1.5 \times 10^4$	$8.7 \times 10^3$
	大腸菌	接種直後	無加工	$1.7 \times 10^4$	$1.5 \times 10^4$
35 °C 6時間後		検体1)	<1.1	<1.1	<1.1
		検体1)	<1.1	<1.1	<1.1
35 °C 24時間後		無加工	$6.7 \times 10^5$	$1.6 \times 10^5$	$8.9 \times 10^5$
		無加工	$6.7 \times 10^5$	$1.6 \times 10^5$	$8.9 \times 10^5$

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)

<1.1 : 検出せず

表-2  $U_0$ ,  $U_t$ 及び $A_t$ の値

黄色 ぶどう 球菌	$U_0$		4.212
	$U_t$		4.146
	$A_t$	検体1)	<0.041
大腸菌	$U_0$		4.184
	$U_t$		5.660
	$A_t$	検体1)	<0.041

表-3 抗菌活性値

試験菌	抗菌活性値*
黄色 ぶどう 球菌	>4.1
大腸菌	>5.6

\* 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4 cm×4 cm	約4 cm×4 cm
	形状	正方形	正方形
	厚み	約0.6 mm	約0.5 mm
	清浄化の方法	試験片の全面についてエタノールを吸収させた脱脂綿で軽く2～3回ふいた後，乾燥	
フィルム	種類	ポリエチレンフィルム	
	大きさ	約30 mm×30 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	0.23 mL	
	大腸菌	0.23 mL	
試験菌液の 生菌数	黄色ぶどう球菌	$4.7 \times 10^5$ /mL	
	大腸菌	$6.6 \times 10^5$ /mL	



写真-1 黄色ぶどう球菌 接種直後 無加工  
(洗い出し液1 mL)



写真-2 黄色ぶどう球菌 6時間後 検体1)  
(洗い出し液1 mL)



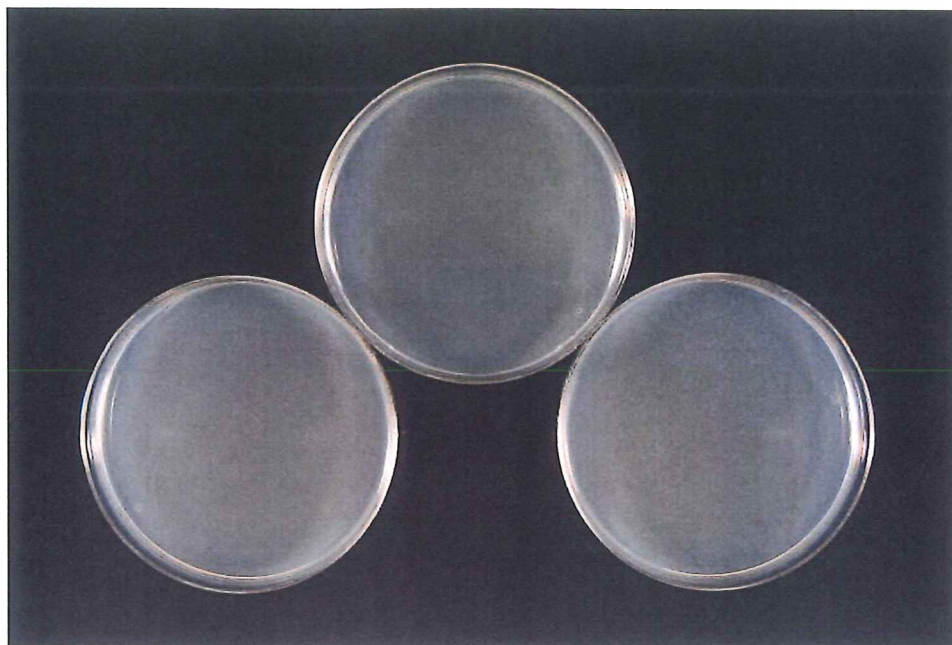


写真-3 黄色ぶどう球菌 24時間後 検体1)  
(洗い出し液1 mL)



写真-4 黄色ぶどう球菌 24時間後 無加工  
(洗い出し液1 mL)



写真-5 大腸菌 接種直後 無加工  
(洗い出し液1 mL)



写真-6 大腸菌 6時間後 検体1)  
(洗い出し液1 mL)





写真-7 大腸菌 24時間後 検体1)  
(洗い出し液1 mL)



写真-8 大腸菌 24時間後 無加工  
(洗い出し液1 mL)

以 上