

試験報告書

依頼者 株式会社 ピーアンドアール

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 CM-AFS

表 題 抗菌力試験

2021 年 03 月 26 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 ピーアンドアール

2 検体

CM-AFS

3 試験概要

JIS L 1902 : 2015「繊維製品の抗菌性試験方法及び抗菌効果」8.1 菌液吸収法により検体の抗菌力試験を行った。

なお、検体は高圧蒸気滅菌(121 °C, 15分間)を行わずに試験に供した。また、黄色ぶどう球菌については、培養後に試験菌以外の菌が検出された。

4 試験結果

生菌数測定結果を表-1に、次式により算出した抗菌活性値(黄色ぶどう球菌は参考値)を表-2及び3、試験概要を表-4、試験成立条件の確認を表-5に示した。

$$A = (\log C_t - \log C_0) - (\log T_t - \log T_0) = F - G$$

$\log C_0 > \log T_0$ の場合は、 $\log T_0$ を $\log C_0$ に置き換えて計算する。

A: 抗菌活性値

F: 対照試料の増殖値($F = \log C_t - \log C_0$)

G: 試験試料の増殖値($G = \log T_t - \log T_0$)

$\log C_t$: 18~24時間培養後の対照試料3試験片の生菌数の算術平均の常用対数

$\log C_0$: 接種直後の対照試料3試験片の生菌数の算術平均の常用対数

$\log T_t$: 18~24時間培養後の試験試料3試験片の生菌数の算術平均の常用対数

$\log T_0$: 接種直後の試験試料3試験片の生菌数の算術平均の常用対数

表-1 試験片中の生菌数測定結果

試験菌	区分	試験片	試験片1個当たりの生菌数		
			測定-1	測定-2	測定-3
黄色 ぶどう 球菌	接種直後	対 照	3.0×10^4	2.3×10^4	3.6×10^4
		検 体	4.2×10^4	3.7×10^4	4.0×10^4
	37 °C 18時間 培養後	対 照	7.5×10^6	1.1×10^7	1.3×10^7
		検 体	2.5×10^3 *	6.7×10^2 *	4.0×10^3 *
肺炎桿菌	接種直後	対 照	2.6×10^4	2.8×10^4	2.3×10^4
		検 体	2.5×10^4	2.6×10^4	3.1×10^4
	37 °C 18時間 培養後	対 照	2.6×10^7	2.5×10^7	2.9×10^7
		検 体	5.3×10^7	2.2×10^7	1.9×10^7

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

肺炎桿菌 : *Klebsiella pneumoniae* NBRC 13277

菌液調製溶液 : 1/20濃度のニュートリエント培地

対照 : 標準布(綿)[一般社団法人 繊維評価技術協議会]

* 試験菌以外の菌を含む。

表-2 抗菌活性値

試験菌	抗菌活性値*
肺炎桿菌	0.0

* 抗菌効果 : 2.0以上

表-3 抗菌活性値(参考値)

試験菌	抗菌活性値
黄色ぶどう球菌	3.8

表-4 試験概要

定量測定方法	混積平板培養法
試験片の滅菌法	検体 実施せず
	対照 高圧蒸気滅菌(121 °C, 15分間)
培養時間	18時間

表-5 試験成立条件の確認

	接種菌液濃度 (/mL) ^{*1}	2.4×10 ⁵	
	対照試料の増殖値 (F) ^{*2}	+3.0	
	試験試料の増殖値 (G)	+3.1	
肺炎桿菌	対照試料の常用対数での 生菌数の最大最小の差 ^{*3}	接種直後	0.1
		培養後	0.1
	試験試料の常用対数での 生菌数の最大最小の差 ^{*4}	接種直後	0.1
		培養後	0.5

[試験成立条件]

- *1 1.0×10⁵~3.0×10⁵/mL
- *2 1.0以上
- *3 1以下
- *4 2以下

以 上