

抗菌プレートの

抗菌試験報告書 JIS規格抗菌効果試験

(JIS規格抗菌効果試験 規格 J I S Z 2 8 0 1)

報告書 15BI11186
2015年06月19日

環境衛生検査センター
主任検査技師
常盤 俊之

1. 検査期間 : 2015年06月16日～2015年06月19日
2. 試験試料 :
 - 1) Blamk (滅菌ケンサパック)
 - 2) サンプル①通常品透明
 - 3) サンプル②通常品色つき
 - 4) サンプル③抗菌①色調OK品
 - 5) サンプル④抗菌②色調NG品①
 - 6) サンプル⑤抗菌③色調NG品②
3. 供試菌 : *Escherichia coli* (大腸菌) KEC-B-001
Staphylococcus aureus (黄色ブドウ球菌) KEC-B-002
4. 試験方法
検体調製:
供試験体を、40X50mmに切り出し、10分間アルコール殺菌後 25℃の温度条件で18時間風乾処理したものを供試した。

前培養 : 供試菌は標準寒天培地 (日水) で37℃24時間前培養して試験に供した。
5. 試験法 :
抗菌試験 (フィルム密着法) : JIS Z 2801:2010 -抗菌加工製品- 抗菌性試験方法・抗菌効果に準じて実施した。
6. 結果
今回実施した結果は表1～6のとおりであった。

表-1 抗菌プレートの抗菌効力試験結果

| 供試菌 <i>Eschericia coli</i> KEC-B-001 | 接種菌数 : 7.0×10^5 | |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 測定日 | 初発 | |
| Blank (滅菌ケンサパック) n-1 | 2.6×10^5 (5.4) | 2.6×10^8 (8.4) |
| Blank (滅菌ケンサパック) n-2 | 2.4×10^5 (5.4) | 2.9×10^8 (8.5) |
| Blank (滅菌ケンサパック) 平均 | 2.5×10^5 (5.4) | 2.8×10^8 (8.4) |
| サンプル①通常品透明 n-1 | | 4.5×10^5 (5.7) |
| サンプル①通常品透明 n-2 | | 5.1×10^5 (5.7) |
| サンプル①通常品透明 平均 | | 4.8×10^5 (5.7) |
| サンプル②通常品色つき n-1 | | 3.1×10^5 (5.5) |
| サンプル②通常品色つき n-2 | | 3.4×10^5 (5.5) |
| サンプル②通常品色つき 平均 | | 3.2×10^5 (5.5) |
| サンプル③抗菌①色調OK品 n-1 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル③抗菌①色調OK品 n-2 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル③抗菌①色調OK品 平均 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル④抗菌②色調NG品① n-1 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル④抗菌②色調NG品① n-2 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 平均 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② n-1 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② n-2 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 平均 | | $< \times 10^1$ (1.0) |

試験の成立条件

1) $(L_{max} - L_{min}) / (L_{mean}) \leq 0.2$

(5.4-5.4) / 5.4 = 0.00 \leq 0.2となり試験成立条件を満たす。

表-2 抗菌プレートの抗菌効力試験結果

| 供試菌 <i>Staphylococcus aureus</i> KEC-B-002 | 接種菌数 : 5.0×10^5 | |
|--|--------------------------|-------------------------|
| 測定日 | 初発 | 24時間後 |
| Blank (滅菌ケンサパック) n-1 | 2.3×10^5 (5.4) | 4.6×10^8 (8.7) |
| Blank (滅菌ケンサパック) n-2 | 2.6×10^5 (5.4) | 6.2×10^8 (8.8) |
| Blank (滅菌ケンサパック) 平均 | 2.5×10^5 (5.4) | 5.4×10^8 (8.7) |
| サンプル①通常品透明 n-1 | | 5.7×10^4 (4.8) |
| サンプル①通常品透明 n-2 | | 2.4×10^4 (4.4) |
| サンプル①通常品透明 平均 | | 4.1×10^4 (4.6) |
| サンプル②通常品色つき n-1 | | 3.6×10^4 (4.6) |
| サンプル②通常品色つき n-2 | | 6.8×10^4 (4.8) |
| サンプル②通常品色つき 平均 | | 5.2×10^4 (4.7) |
| サンプル③抗菌①色調OK品 n-1 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル③抗菌①色調OK品 n-2 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル③抗菌①色調OK品 平均 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル④抗菌②色調NG品① n-1 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル④抗菌②色調NG品① n-2 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 平均 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② n-1 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② n-2 | | $< \times 10^1$ (1.0) |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 平均 | | $< \times 10^1$ (1.0) |

試験の成立条件

1) $(L_{max} - L_{min}) / (L_{mean}) \leq 0.2$

(5.4-5.4) / 5.4 = 0.00 \leq 0.2となり試験成立条件を満たす。

表-3 抗菌プレートの抗菌効力試験結果まとめ

| 供試菌 <i>Eschericia coli</i> KEC-B-001 | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 測定日 | 初発 | 24時間後 |
| Blank (滅菌ケンサパック) 平均 | $2.5 \times 10^5 (5.4)$ | $2.8 \times 10^8 (8.4)$ |
| サンプル①通常品透明 平均 | | $4.8 \times 10^5 (5.7)$ |
| サンプル②通常品色つき 平均 | | $3.2 \times 10^5 (5.5)$ |
| サンプル③抗菌①色調OK品 平均 | | $< \times 10^1 (1.0)$ |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 平均 | | $< \times 10^1 (1.0)$ |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 平均 | | $< \times 10^1 (1.0)$ |

表-4 抗菌プレートの抗菌効力試験結果まとめ

| 供試菌 <i>Staphylococcus aureus</i> KEC-B-002 | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| 測定日 | 初発 | 24時間後 |
| Blank (滅菌ケンサパック) 平均 | $2.5 \times 10^5 (5.4)$ | $5.4 \times 10^8 (8.7)$ |
| サンプル①通常品透明 平均 | | $4.1 \times 10^4 (4.6)$ |
| サンプル②通常品色つき 平均 | | $5.2 \times 10^4 (4.7)$ |
| サンプル③抗菌①色調OK品 平均 | | $< \times 10^1 (1.0)$ |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 平均 | | $< \times 10^1 (1.0)$ |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 平均 | | $< \times 10^1 (1.0)$ |

表-5 抗菌プレートの抗菌効力試験抗菌活性値

| 供試菌 <i>Eschericia coli</i> KEC-B-001 | | |
|--------------------------------------|-----|-------|
| 測定日 | 初発 | 24時間後 |
| Blank (滅菌ケンサパック) 平均 log10 | 5.4 | 8.4 |
| サンプル①通常品透明 平均log10 | | 5.7 |
| サンプル①通常品透明 抗菌活性値 | | 2.7 |
| サンプル②通常品色つき 平均log10 | | 5.5 |
| サンプル②通常品色つき 抗菌活性値 | | 2.9 |
| サンプル③抗菌①色調OK品 平均log10 | | 1.0 |
| サンプル③抗菌①色調OK品 抗菌活性値 | | 7.4 |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 平均log10 | | 1.0 |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 抗菌活性値 | | 7.4 |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 平均log10 | | 1.0 |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 抗菌活性値 | | 7.4 |

表-6 抗菌プレートの抗菌効力試験抗菌活性値

| 供試菌 <i>Staphylococcus aureus</i> KEC-B-002 | | |
|--|-----|-------|
| 測定日 | 初発 | 24時間後 |
| Blank (滅菌ケンサパック) 平均 log10 | 5.4 | 8.7 |
| サンプル①通常品透明 平均log10 | | 4.6 |
| サンプル①通常品透明 抗菌活性値 | | 4.1 |
| サンプル②通常品色つき 平均log10 | | 4.7 |
| サンプル②通常品色つき 抗菌活性値 | | 4.0 |
| サンプル③抗菌①色調OK品 平均log10 | | 1.0 |
| サンプル③抗菌①色調OK品 抗菌活性値 | | 7.7 |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 平均log10 | | 1.0 |
| サンプル④抗菌②色調NG品① 抗菌活性値 | | 7.7 |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 平均log10 | | 1.0 |
| サンプル⑤抗菌③色調NG品② 抗菌活性値 | | 7.7 |