

## ナイガイベースボールM号/J号の抗菌性について

抗菌性はJIS Z2801では抗菌活性値で評価します。一般に抗菌活性値が2.0以上であれば抗菌性があると言われています。

ナイガイベースボールM号/J号は抗菌性を持っています。

以下が抗菌性試験結果です。

抗菌加工試験片K0がナイガイベースボールM号/J号の外皮ゴムです。

表1 抗菌性試験条件

規格番号および規格名称	JIS Z 2801 抗菌加工製品－抗菌性試験方法・抗菌効果
試験開始日付	①黄色ブドウ球菌 2020年06月01日（前培養） 2020年06月03日（試験） ②大腸菌 2020年06月01日（前培養） 2020年06月03日（試験）
抗菌加工試験片の種類	K0、他3種 : 50×50mm
抗菌加工していない試験片（無加工試験片）の種類	PEフィルム（栄研科学 滅菌ケンサバック） 50×50mm、厚さ0.1mm
清浄化の方法	エタノールによる拭浄
密着フィルムの種類	PEフィルム 40×40mm (1600mm <sup>2</sup> )
試験に用いた菌種（細菌の保存株番号）	①黄色ブドウ球菌 <i>Staphylococcus aureus</i> (独立行政法人製品評価技術基盤機構保存株 NBRC 12732) ②大腸菌 <i>Escherichia coli</i> (独立行政法人製品評価技術基盤機構保存株 NBRC 3972)
試験菌液の生菌数	黄色ブドウ球菌 : 6.3×10 <sup>5</sup> 個/mL 大腸菌 : 5.4×10 <sup>5</sup> 個/mL
接種量	0.4mL
試験の繰り返し数(n)	2

### 結果

試験結果を表2（黄色ブドウ球菌）及び表3（大腸菌）に示します。抗菌性は式（1）より求めた抗菌活性値で評価しました。黄色ブドウ球菌試験及び大腸菌試験において、K0の抗菌活性値は2.0以上となり抗菌性を示しました。

$$R = (U_t - U_0) - (A_t - U_0) = U_t - A_t \quad \dots \text{式 (1)}$$

- R : 抗菌活性値
- U<sub>0</sub> : 無加工試験片の接種直後の生菌数の対数値の平均値
- U<sub>t</sub> : 無加工試験片の24時間後の生菌数の対数値の平均値
- A<sub>t</sub> : 抗菌加工試験片の24時間後の生菌数の対数値の平均値

表2 試験結果（黄色ブドウ球菌）

U <sub>0</sub> （無加工試験片の接種直後の生菌数の対数値の平均値）	5.4		
U <sub>t</sub> （無加工試験片の24時間後の生菌数の対数値の平均値）	5.5		
K0試験片の24時間後の生菌数	個／試料	1.0×10 <sup>1</sup>	1.0×10 <sup>1</sup>
	個／cm <sup>2</sup>	0.63	0.63
	対数値	1.0	1.0
	A <sub>t</sub> （対数値の平均値）	1.0	
	R（抗菌活性値）	4.4	

表3 試験結果（大腸菌）

U <sub>0</sub> （無加工試験片の接種直後の生菌数の対数値の平均値）	5.3		
U <sub>t</sub> （無加工試験片の24時間後の生菌数の対数値の平均値）	7.2		
K0試験片の24時間後の生菌数	個／試料	1.0×10 <sup>1</sup>	1.0×10 <sup>1</sup>
	個／cm <sup>2</sup>	0.63	0.63
	対数値	1.0	1.0
	A <sub>t</sub> （対数値の平均値）	1.0	
	R（抗菌活性値）	6.1	

※試験結果：株式会社コベルコ科研提供（JFEテクノリサーチ株式会社にて実施）  
発行No. AK205025より抜粋