

## 【各種試験の方法】

### JIS L1902 菌液吸収法

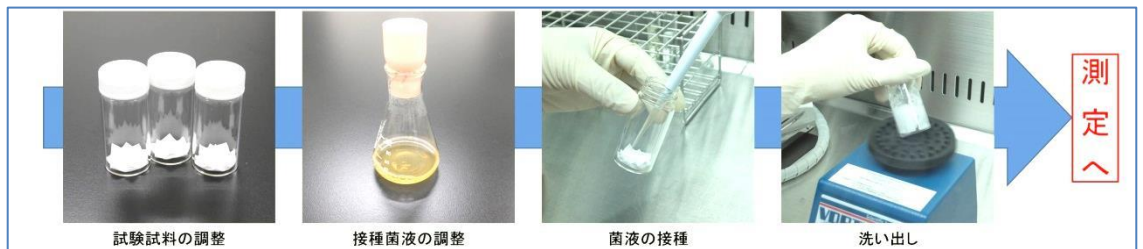
繊維製品の抗菌性試験の中で最も一般的な方法です。

一般社団法人繊維評価技術協議会SEKマーク基準の試験方法に採用されています。

類似の海外規格：ISO 20743、GB T 20499-2

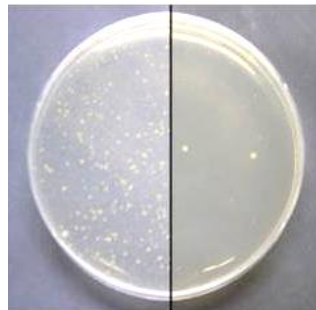
#### 【概要】

抗菌加工試料と、比較となる対照試料（綿標準布）の両方に菌液を接種し培養します。同条件下で一定時間経過の後、抗菌加工試料と対照試料の菌数又はATP量（細胞内に存在する物質）を測定し、比較します。



#### 1. 混釈平板培養法（コロニー法）

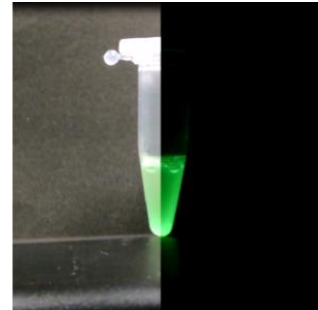
寒天培地上に形成されたコロニーを目視によって菌数を定量



イメージ図  
シャーレ上に検出された菌（コロニー）  
左：対照試料（未加工品）  
右：試験試料（加工品）

#### 2. 発光測定法（ATP法）

細菌の持つエネルギー（ATP）を化学的に発光させ光の強度で菌数を定量



イメージ図  
発光のイメージ

#### 【評価／基準値】

抗菌活性値 [A] により評価します。

活性値計算式	基準	加工の種類	基準値
抗菌活性値 [A] $(\text{Log}C_t - \text{Log}C_0) - (\text{Log}T_t - \text{Log}T_0)$ $= F - G$	JIS 基準	抗菌加工	$[A] \geq 2.0$
	SEK 基準	抗菌防臭加工	$[A] \geq 2.2$
		制菌加工 一般用途	$[A] \geq [F]$
		制菌加工 特定用途	$[A] > [F]$

抗菌性試験

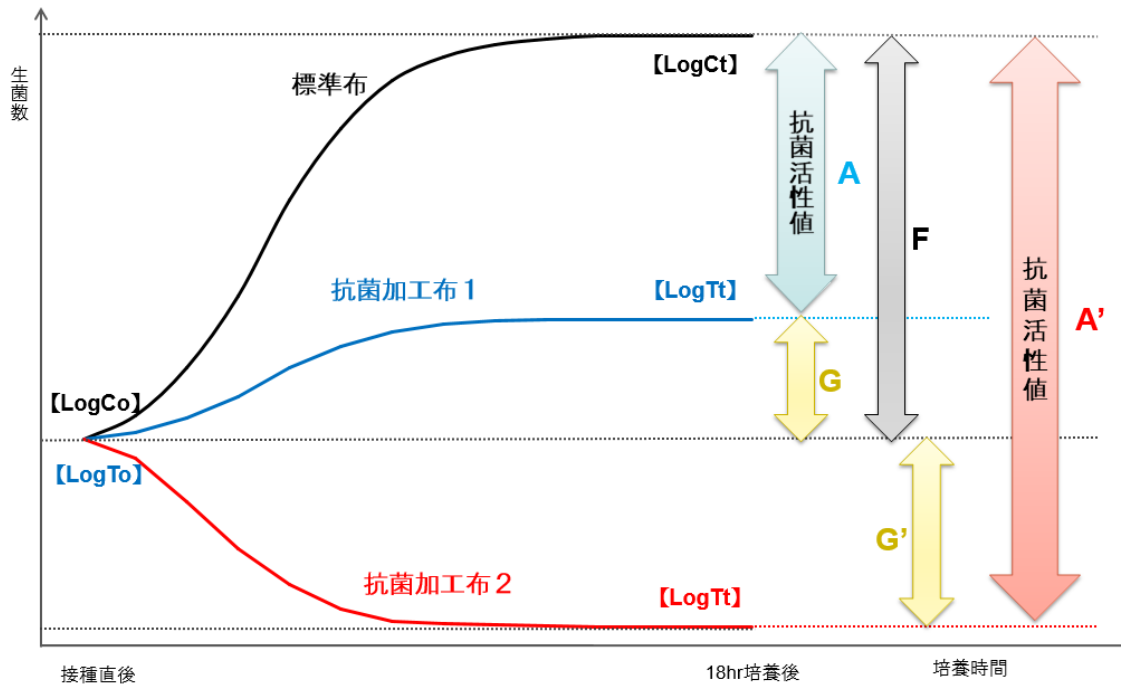
日本・中国の窓口

日本

バイオケミカル事業部  
バイオケミカルグループ  
Tel: 03-5875-7271

中国

上海事業所  
Tel: +86-21-6040-6388



A : 抗菌活性値

F : 対照試料の菌の増殖値

G : 試験試料の菌の増殖値

LogCo : 対照試料の接種直後の3検体の平均の常用対数値

LogCt : 対照試料の培養後の3検体の平均の常用対数値

LogTo : 試験試料の接種直後の3検体の平均の常用対数値

LogTt : 試験試料の培養後の3検体の平均の常用対数値

#### 【試験菌】

菌種	JIS規定	SEK基準		
		抗菌防臭加工  抗菌防臭加工	制菌加工	
			一般用途  制菌加工	特定用途  制菌加工
黄色ぶどう球菌	○	◎	◎	◎
肺炎かん菌	○	—	◎	◎
MRSA	—	—	—	◎
大腸菌	—	—	▲	▲
緑膿菌	—	—	▲	▲
モラクセラ菌	—	—	▲	▲

○ : 製品の使用用途に応じて任意に指定可能

◎ : 必須菌

▲ : 任意実施試験として指定できるオプション菌

「JEC301 SEKマーク繊維製品認証基準」では加工の洗濯耐久性を評価するために、認証基準で定められた洗濯処理を行った試験布についても試験を実施いたします。

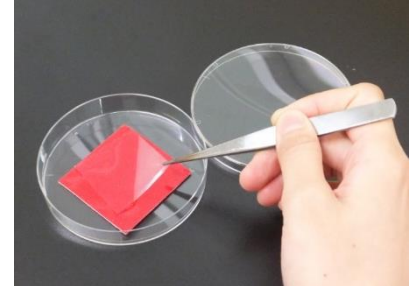
## JIS Z 2801

抗菌製品を施した製品の内、特にプラスチックや金属など、非多孔質な表面の抗菌力を測定する試験です。SIAA マーク基準の試験として採用されています。

類似の海外規格：ISO 22196

### 【概要】

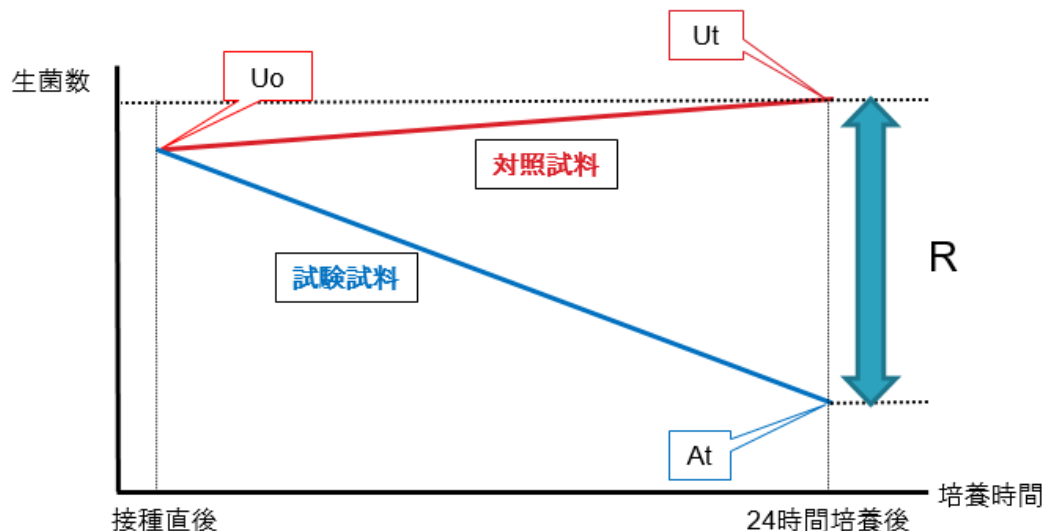
1. 板状の試験試料を使用し、加工試料と未加工試料に試験菌液を接種します。
2. 菌経が一定の面積に均等に接触するように、フィルムをかぶせて密着させます。
3. 一定時間培養後、試料上の菌数を測定し比較します。
4. どの程度菌の増殖を抑えたかを計算したものを抗菌活性値として算出します。



### 【評価/基準値】

抗菌活性値 [R] によって評価。

活性値計算式	基準	基準値
抗菌活性値 [R] $(U_t - U_0) - (A_t - U_0) = U_t - A_t$	JIS 基準	[R] ≥ 2.0
	SIAA 基準	



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

U<sub>t</sub>：無加工試験片の24時間培養後の生菌数の対数値

A<sub>t</sub>：抗菌加工試験片の24時間後の生菌数の対数値

### 【試験菌について】

菌種	JIS規定	SIAA基準
黄色ぶどう球菌	◎	◎
大腸菌	◎	◎

◎は必須菌です。

その他の規格外の試験菌についても対応いたしますのでご相談ください。

本部

〒111-0051

東京都台東区蔵前

2-16-11

Tel: 03-3861-2341