

# NOGUCHI MEDICAL RESEARCH INSTITUTE

2021年1月15日

東稔企画株式会社 御中  
BAE International Sdn Bhd  
株式会社 BAE JAPAN

株式会社野口医学研究所  
企画開発部  
部長 関川幸枝 CRD



## 抗菌性試験検査 報告書

ご依頼いただきました表題の件について下記ご報告申し上げます。

### 記

測定試料：BAE エナジーシート

試験場所：一般財団法人ボーケン品質評価機構 東京試験センター

東京都江東区毛利1丁目12番1号

報告書番号；No.30120041552-1

試験方法：抗菌性試験 JIS L 1902（菌液吸収法、黄色ブドウ球菌使用。対照試料には標準布(綿)を使用）  
菌液吸収法；

繊維製品の抗菌性試験では、もっとも一般的な方法。一般社団法人繊維評価技術協議会・SEK マークの「抗菌防臭加工繊維製品」並びに「制菌加工繊維製品」認証基準の試験方法にもなっている。  
試料に菌液を染み込ませ、一定時間後の菌数の変化を調べる。

1. 試験片 0.4g をバイアル瓶に入れ、試験菌液 0.2ml を滴下後、バイアル瓶のふたをする。
2. バイアル瓶を 37℃で 18～24 時間培養
3. 洗い出し液 20ml を加えて試験片から試験菌を洗い出し、洗い出し液中の生菌数を混釈平板培養法又は発光測定法により測定
4. 下記の式に従い抗菌活性値を算出

抗菌活性値 = {log (対照試料・培養後生菌数) - log(対照試料・接種直後生菌数)} - {log (試験試料・培養後生菌数) - log (試験試料・接種直後生菌数)}

抗菌防臭加工 評価基準： 抗菌活性値  $\geq$  2.2



結果：

試料	抗菌活性値
BAE エナジーシート	5.9
標準綿増殖値	2.7

考察：

BAE エナジーシートの抗菌活性値は 5.9 と評価基準値 2.2 を大きく上回っており、抗菌作用は十分に発揮されていると判断される結果となった。

以前より抗菌（製品の表面上における細菌の増殖を抑制する）性物質の需要は高まっていたが、感染症対策の必要性が声高に叫ばれる昨今では更なる需要拡大が見込まれており、抗菌加工を施した繊維製品にもそれは波及している現状では、BAE エナジーシートのような高い抗菌活性値を持ち、かつ様々な使用シーンが想定される繊維製品の必要性もより一層高まるのではないかと考察される。

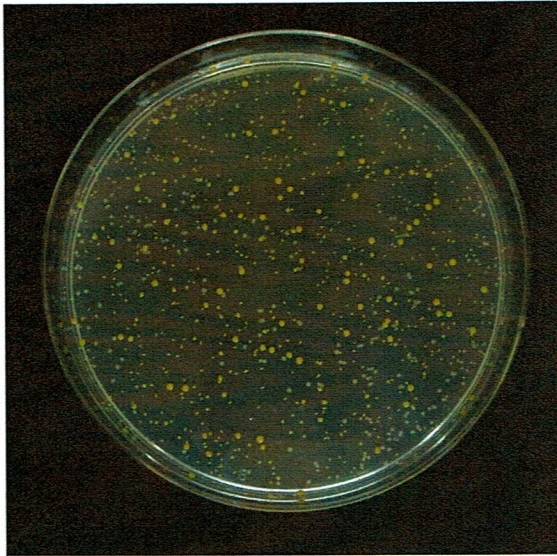
【参考文献】

- ・一般財団法人ボーケン品質評価機構ホームページ
- ・日本化学繊維協会ホームページ

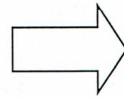
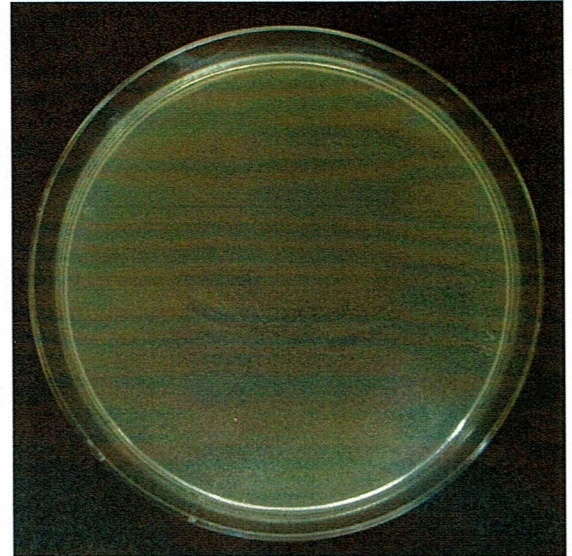


結果写真：

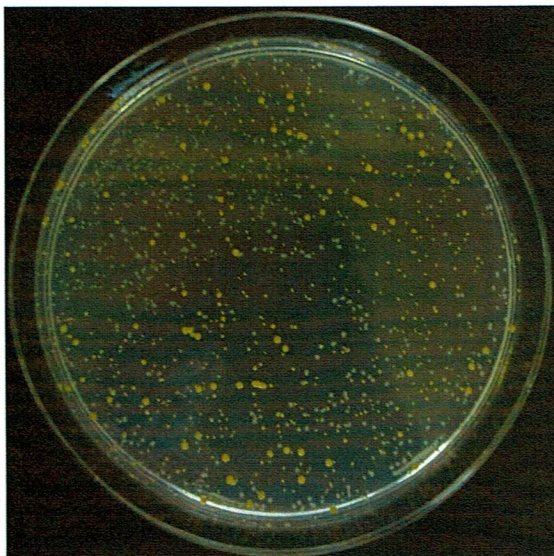
1. 標準布接種直後



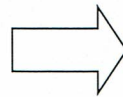
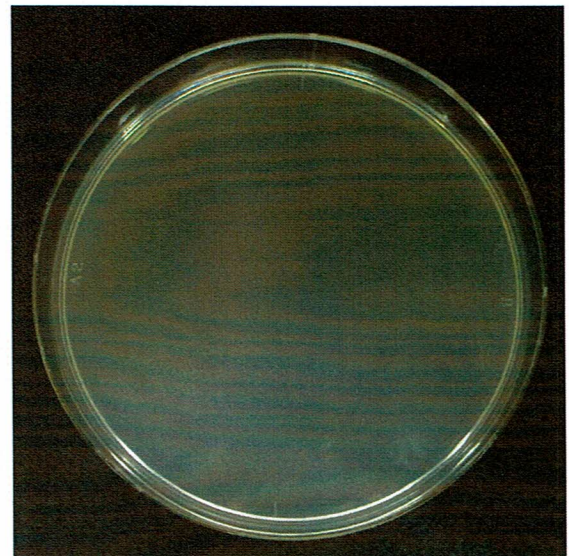
2. 標準布 18時間後



3. BAE シート接種直後



4. BAE シート 18時間後







## NOGUCHI MEDICAL RESEARCH INSTITUTE

### 〈参考資料〉

「JIS L 1902 繊維製品の抗菌性試験方法及び抗菌効果」で定義されている「抗菌加工」とは、細菌数の減少又は細菌を死滅させることによって、繊維上の細菌の増殖を抑制する加工をいい、布帛、詰めもの、糸、衣服素材、寝具、家具用繊維及び雑品を含む全ての繊維製品に適用される。

### 【試験方法】

JIS L 1902 には 4 種類試験方法が規定されている。4 種類の試験方法とは、菌液吸収法、トランスファー法、菌転写法、ハロー法であり、試験に用いる細菌の種類としては、黄色ぶどう球菌、肺炎かん菌などがある。

通常これらの検査では「洗濯回数による加工の耐久性」も確認されることが多い。その場合、未洗濯と最高洗濯回数の両方での実施が必要であり、加工、区分ごとに洗濯方法、洗濯回数が定められている。抗菌防臭加工と制菌加工(一般用途)は、標準洗濯法にて繰り返し洗濯処理を実施し、制菌加工(特定用途)は高温加速洗濯法にて繰り返し洗濯処理を実施する。洗剤はどちらも JAFET(旧繊維製品新機能評価協議会)標準配合洗剤が使用される。