

# 抗バイオフィルム活性の測定試験開始のご案内

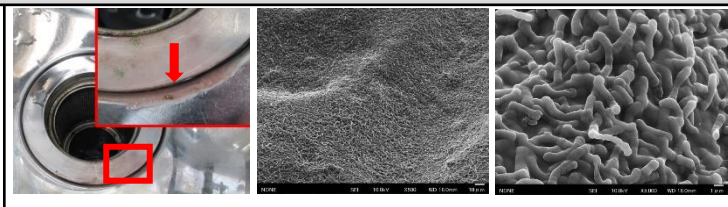
2023年7月18日にISO 4768「Measurement method of anti-biofilm activity on plastic and other non-porous surfaces」が発行されました。

ISO 4768の制定については（一社）抗菌製品技術協議会が中心となり、ISO規格の開発を行いました。

## バイオフィルムとは

「バイオフィルム」とは、台所や風呂場の排水溝を始めとした水回りに形成される、微生物の集合体のことを示します。バイオフィルムは微生物だけでなく、微生物由来の代謝物も含まれており、日常生活の汚れトラブルの一つである“ぬめり”に関与していると言われています。

環境中で見られるバイオフィルムの走査電子顕微鏡観察の様子（注1）



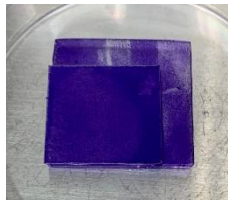
（注1）シンクに自然形成されたバイオフィルムの走査電子顕微鏡観察写真（QTEC神戸試験センターにて撮影）

## クリスタルバイオレット（CV）染色法を用いたバイオフィルム形成量の定量方法

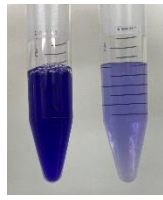
ISO 4768では、表皮ブドウ球菌（*Staphylococcus epidermidis*）を用いて、静置条件下で試験片上(3cm×3cm)にバイオフィルムを形成させます。その後、バイオフィルムをクリスタルバイオレット（CV）で染色した後、CV色素を抽出し、CV色素の吸光度（波長590<sub>nm</sub>）を測定することで、バイオフィルム形成量を定量します。「抗バイオフィルム活性」は無加工品と加工品でのバイオフィルム形成量を比較することで、バイオフィルムの付着性、すなわち「バイオフィルムの付き難さ」の度合いを示しています。



バイオフィルムの形成



バイオフィルムのCV染色



CV色素の抽出



吸光度測定

QTECでは、ISO 4768「プラスチック及びその他の非多孔質表面の抗バイオフィルム活性の測定方法」を用いた試験の受託を開始しております。ISO 4768だけでなくその他検体に合わせた抗バイオフィルム試験方法についても、ご相談の上、試験を実施させていただきますので、お気軽にお問い合わせください。



その他ご不明な点等ございましたら、お気軽にお問い合わせください。

（一財）日本繊維製品品質技術センター 神戸試験センター  
TEL：078-351-1891 E-MAIL：biseibutsu@qtec.or.jp  
担当：中嶋、射本

