

Technical Information

水溶液型銀系抗菌剤・抗ウイルス加工剤

AG アルファ®

AG アルファ®のバイオフィルム撲滅性能評価結果

1. 概要

【目的】

AG アルファ®の抗バイオフィルム性能を評価するため、バイオフィルム薬剤感受性試験を実施しました。プラスチック表面にバイオフィルムを形成させた後、抗菌剤に暴露しました。その後バイオフィルムの生菌の代謝活性を定量し、これによりバイオフィルム撲滅効果を評価しました。

【結果】

① AG アルファ®水溶液の抗バイオフィルム撲滅性能

- AG アルファ®CF-01 水溶液の大腸菌バイオフィルムに対する MBEC^{※1} は 0.016 % でした。
- AG アルファ®CF-04 水溶液の大腸菌バイオフィルムに対する MBEC は 0.078 % でした。

	AG アルファ® CF-01	AG アルファ® CF-04
MBEC	0.016 %	0.078 %

※1 MBEC (Minimum Biofilm Eradication Concentration) : 最小バイオフィルム撲滅濃度

② AG アルファ®添加洗浄剤の抗バイオフィルム撲滅性能

- 市販の中性トイレクリーナーの大腸菌バイオフィルムに対する MBEC は測定上限値を超えていました。
- 市販の中性トイレクリーナーに AG アルファ®CF-01 を 1 % 添加した洗浄液、または AG アルファ®CF-04 を 5 % 添加した洗浄液では、大腸菌バイオフィルムに対する MBEC が低下し、抗バイオフィルム撲滅性能が向上しました。

	中性トイレクリーナー	中性トイレクリーナー + 1% AG アルファ® CF-01	中性トイレクリーナー + 5% AG アルファ® CF-04
MBIC	> 50 %	6.3 %	6.3 %

2. 方法

2.1 材料

- ・ AG アルファ[®]CF-01, CF-04
- ・ 中性トイレクリーナー
- ・ Biofilm Viability Assay Kit (同仁化学社製, Cat. B603)
- ・ 大腸菌 (*Escherichia coli*, NBRC3972)

2.2 手順

- ① 37°Cで一晩培養した大腸菌を、新鮮な培地で 1×10^7 cells/mL に調製した。
- ② 96-well Plate に菌液を播種し、蓋を被せ 37°Cで 24 時間インキュベートした。
- ③ 新しいプレートに培地を分注し、②の蓋を被せ 37°Cで 72 時間インキュベートした（蓋の突起にバイオフィルムを形成）。
- ④ 所定の濃度になるように AG アルファ[®]含有溶液を培地で調製した。
- ⑤ 洗浄を 2 回行った後、④のプレートに蓋を載せ替え、37°Cで 24 時間インキュベートした。
- ⑥ 培地で発色試薬 (WST 溶液) を調製した。
- ⑦ 洗浄を 2 回行った後、⑥のプレートに蓋を載せ替え、37°Cで 24 時間インキュベートした。
- ⑧ マイクロプレートリーダーを用い 450 nm の吸光度を測定した。

以上

※ 製品に関するお問い合わせ先

化成品東京営業グループ Tel. 03-6285-2817 Fax. 03-6285-2818

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 3-6-1 菱和ビル 8F

化成品大阪営業グループ Tel. 06-6441-2414 Fax. 06-6441-4511

〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀 1-9-1 肥後橋センタービル 14F

HOME PAGE : <https://www.mgcwoodchem.com/>