

Technical Information

水溶液型銀系抗菌剤・抗ウイルス加工剤

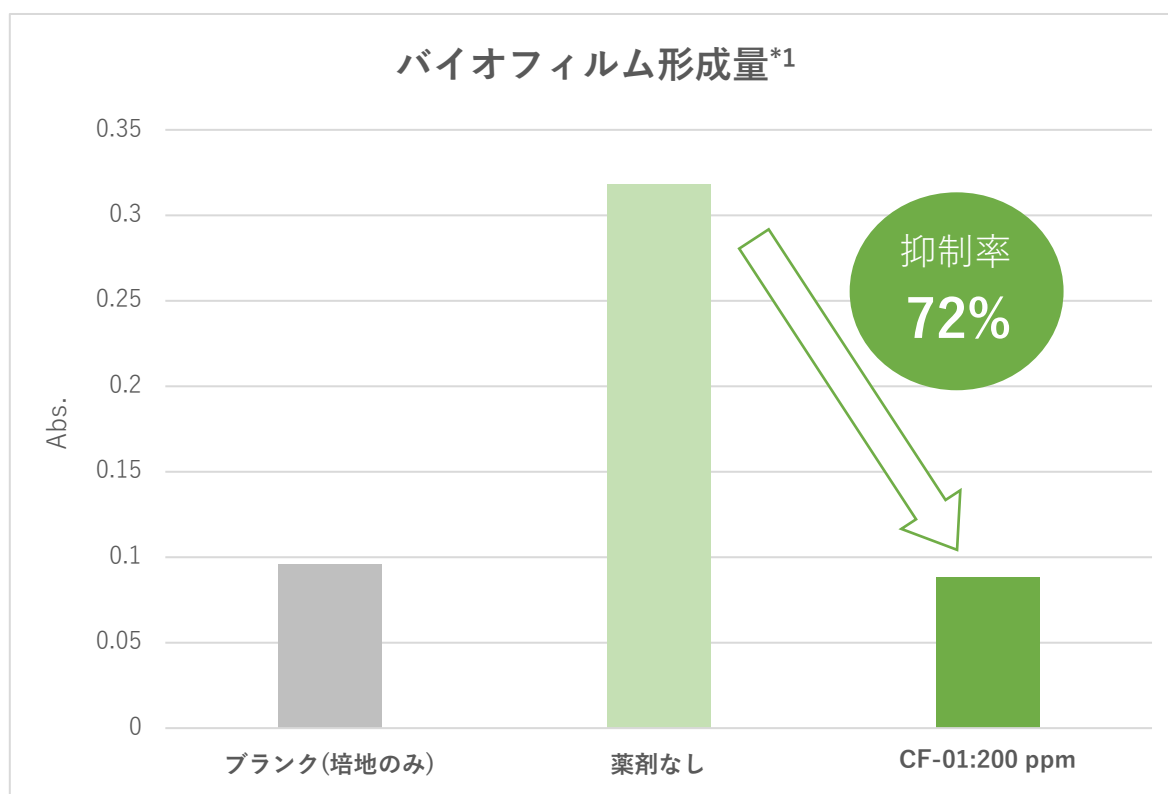
AG アルファ® CF-01

硬質表面（固液界面）における CF-01 のバイオフィーム形成阻害能

1.概要

・細菌が産生する細胞外マトリクスと菌体からなる「バイオフィーム」は、水回りのヌメリや配管内のスライムとして不潔さ・機能障害をもたらすほか、バリア構造としてはたらき薬剤の作用を低下させます。

・AG アルファ®CF-01 は、有効成分である銀イオンとその安定性に起因して、高い抗菌性能を発揮します。今回新たに、液中硬質表面におけるバイオフィーム形成抑制効果も確認されました。



*1…試験片上に形成されたバイオフィームを 0.1%クリスタルバイオレット溶液で染色し、570 nm で吸光度を測定

2. 試験方法

2.1. 材料

- ・ AG アルファ® CF-01
- ・ クリスタルバイオレット（富士フイルム和光純薬）
- ・ 99.5%エタノール（富士フイルム和光純薬）
- ・ 250 μm 厚 PET シート（東レ）
- ・ Muller Hinton Broth (Difco)
- ・ 大腸菌 (*Escherichia coli*, NBRC3972)

2.2 操作

- ①PET シートを 3 cm×3 cm に切り出し、エタノールで表面を清浄化したのち UV 照射下で 30 分静置しました。
- ②滅菌カップに Muller Hinton Broth と薬剤を任意の濃度で分注し、よく攪拌しました。
- ③35°Cで一晩振とうした大腸菌培養液を、新鮮な Muller Hinton Broth で希釈して 1×10^8 CFU/ml に調整しました。これを試験菌液としました。
- ④の各カップに試験菌液を分注しました。（希釈倍率=10）
- ⑤各カップ内に PET シート試験片をピンセットで静置し、軽く攪拌したのちフタをセットしました。
- ⑥インキュベーター内に静置し、35°Cで 48 時間培養しました。
- ⑦試験片をピンセットで取り出し、滅菌精製水にくぐらせ表面に付着した培地を除去しました。（洗浄）
- ⑧0.1%クリスタルバイオレット水溶液を 10 ml 分注したシャーレに試験片を入れ、30 分間静置しました。（染色）
- ⑨試験片をピンセットで取り出し、滅菌精製水にくぐらせ表面に付着したクリスタルバイオレット溶液を除去しました。（洗浄）
- ⑩エタノールを 10 ml 分注したシャーレに試験片を入れ、30 分間静置しました。（溶出）
- ⑪シャーレを軽く攪拌し、溶出液の 570 nm における吸光度を測定しました。

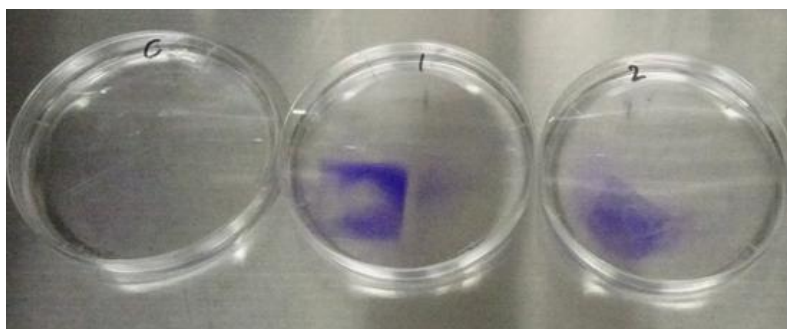


図 1. 試験片上に形成されたバイオフィルムのクリスタルバイオレット染色→溶出工程（左からブランク、
薬剤なし、CF-01 200ppm 添加条件に置いた試験片）

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/>