

バイオフィーム透明化試薬 iCBiofilm

Clearing Reagent iCBiofilm-H1 [for Biofilm]

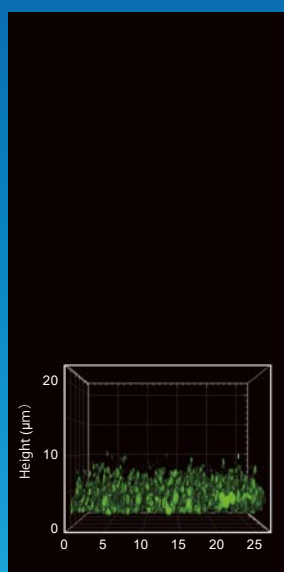
8mL 9,000円 [T4031]

Clearing Reagent iCBiofilm-H2 [for Biofilm]

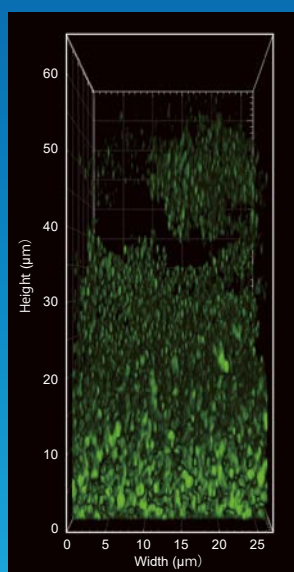
8mL 10,000円 [T4032]

Clearing Reagent iCBiofilm-D [for Biofilm]

8mL 12,000円 [I1275]



PBS



iCBiofilm-H1

特長

- 本製品を添加するだけでバイオフィームを透明化
- 様々な菌種のバイオフィームに対応可能
- 透明化後のバイオフィームは、光シート顕微鏡 (LSFM) や共焦点レーザー顕微鏡 (CLSM) によって3次元で観察可能
- iCBiofilm-D [I1275] を用いることで、バイオフィームのライブセルイメージングが可能

図：
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 MRSA を 37°C で一晚培養後、室温で固定 30 分間固定し、FM® 1-43 で 4°C 一晚染色、洗浄後に PBS または iCBiofilm-H1 を加えて撮影した画像 (FM® は Thermo Fisher Scientific Inc. の登録商標です。)

使用方法

iCBiofilm-H1 [T4031] は多くのバイオフィームを透明化させるのに適した試薬です。iCBiofilm-H1 での透明化が弱い場合、iCBiofilm-H2 [T4032] をお使いください。iCBiofilm-H2 は高い成分濃度で調製されているので、使用前にイオン交換水で適宜希釈してください。希釈割合は、iCBiofilm-H2 : イオン交換水 = 1 : 1 - 2 : 1 です。iCBiofilm-H2 を希釈せずそのまま添加してうまく透明化する場合があります。

<透明化手順>

1. バイオフィームを形成する微生物を用意する。
2. 直径 35mm のガラス底培養皿にバイオフィームを形成させる。
3. 培養皿から培地を取り除き、PBS で希釈した 1% グルタルアルデヒド溶液を加えて固定する。免疫染色を行う場合は、抗原性を保持するために PBS で希釈した 4% パラホルムアルデヒド溶液を加えて固定する。
4. 固定液を取り除き、PBS またはイオン交換水で 3 度洗浄する。
5. 細胞を染色する場合は、ここで染色液を加えて染色する。
6. 染色液を取り除き、iCBiofilm 溶液を加える。
7. 顕微鏡で観察する。

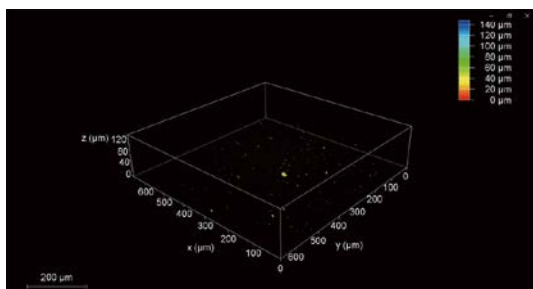
本製品は、東京慈恵会医科大学の杉本真也 准教授らの技術指導により製品化されました。

iCBiofilm-Dによるバイオフィームのライブセルイメージング例

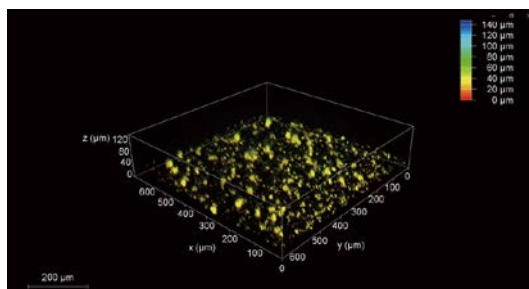
<透明化手順>

1. ライブセルイメージング用培地の作製：通常培養する濃度の2倍となるようにBrain Heart Infusion (BHI) 粉末と終濃度2%となるようにグルコースの粉末を脱イオン水に溶解し、フィルター滅菌する。その後に、等量のiCBiofilm-D [I1275]と混合し、1%グルコースを含むBHI培地(半分の濃度のiCBiofilm-D入り)を作製する。
2. 工程1で作製したライブセルイメージング用培地にMitoTracker® Deep Redを添加し、ガラスボトムディッシュでメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) を培養する。
3. 顕微鏡で観察しタイムラプス画像を取得する。

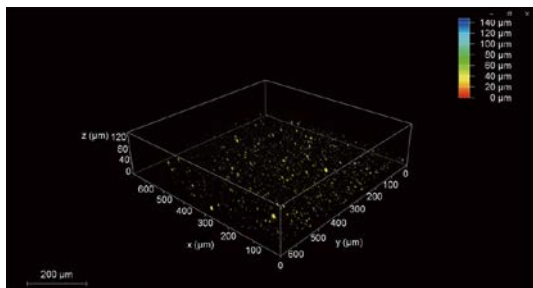
MitoTracker®は Thermo Fisher Scientific Inc. の登録商標です。



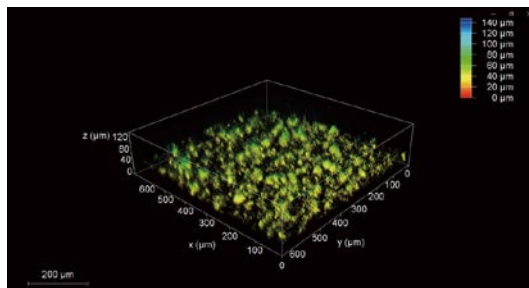
0 時間後



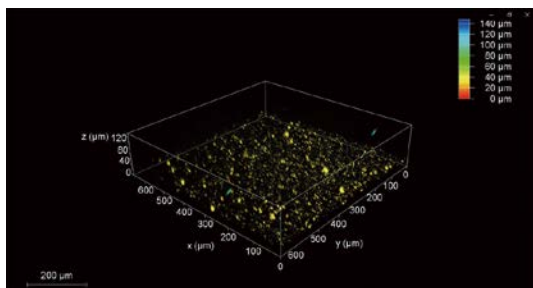
6 時間後



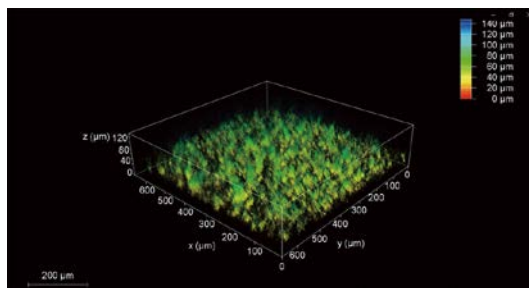
2 時間後



12 時間後



4 時間後



16 時間後

注意事項

iCBiofilm-Dをそのままの濃さで用いる場合、脆弱なバイオフィームの形成を妨げることや、明瞭な撮影像が得られないことがあります。その際は、iCBiofilm-Dを上記使用例の方法で半分に薄めてご利用ください。なお、iCBiofilm-Dをそのままの濃さで用いる場合は、ライブセルイメージング用培地は通常の生育培地の作製方法で、溶媒(脱イオン水)をiCBiofilm-Dに置き換えて作製してください。

東京化成工業株式会社

試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-3668-0489 Fax: 03-3668-0520 E-mail: Sales-JP@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中井ビル1階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

スケールアップ、受託サービス(合成・開発・製造)について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町8階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

本誌掲載の化学品は試験・研究用에만使用するためのものです。化学知識のある専門家以外の方のご使用はお避けください。品目や製品情報等、掲載内容の変更を予告なく行う場合があります。内容の一部または全部の無断転載・複製はご遠慮ください。