



# Petrifilm™ Aqua

## 製品情報

### カビ・酵母測定用プレート

# 6408/6413

#### 概要

3M™ ペトリフィルム™水中 カビ・酵母測定用プレート（AQYMプレート）は、抗生物質を加えた栄養分、冷水可溶性ゲル化剤、カビ・酵母の測定を容易にするための指示薬を含んだできあがり培地です。ペトリフィルムAQYMプレートは、容器入り飲料水中のカビ・酵母の測定に用いられます。ペトリフィルムAQYMプレートは滅菌されていませんが、汚染除去処理済みです。3M食品衛生管理製品は、設計と製造にISO（国際標準化機構）9001の認証を取得しています。

#### △ 注意

3Mは、ペトリフィルムAQYMプレートの容器入り飲料水以外の産業における使用は検証しておりません。たとえば、3Mでは、地表水や都市水道水、または医薬品や化粧品に使用される産業用水の試験を目的としたペトリフィルムAQYMプレートの検証は行っていません。ペトリフィルムAQYMプレートを地域の水質検査法に従った試水試験に使用する場合は、お客様自身の判断と責任の下で行ってください。

また、ペトリフィルムAQYMプレートは、あらゆる容器入り飲料水や検査手順、あらゆるカビ・酵母について試験されたわけではありません。

ペトリフィルムAQYMプレートを人、動物の診断用には使用しないでください。

製品性能に関する資料の詳細をご希望の場合、当社のWebサイト（[www.3M.com/foodsafety](http://www.3M.com/foodsafety)）にアクセスするか、3M販売担当者またはお近くの販売店までお問い合わせください。

#### お客様の使用責任

他の培地で検出されたものと全く同じ種類の菌株を検出することや、他の培地では可能な特定の菌株のみ数えるといったことができない場合もあります。加えて、検体採取方法、検査手順、準備時間や処理のような外的要因が菌の回収や測定に影響を及ぼすこともあります。

選択した検査方法がお客様の基準に適したものとなるように、十分な数の試水や微生物チャレンジ試験を評価する適切な検査方法を選択することは、検査を行うお客様の責任となります。

また、その検査方法および結果がお客様あるいは供給業者の要求を満たしているかについても、お客様の判断となります。

他の培地製品と同様、ペトリフィルムAQYMプレートは検査対象となる容器入り飲料水製品の品質を保証するためのものではありません。

△ お客様は、検査実施担当者に現行の適切な検査技術を身につけるように指導してください。たとえば、GLP（Good Laboratory Practices）<sup>1</sup>やISO 17025<sup>2</sup>などがあります。

#### 保証免責条項／制限的保証

法において禁止されていない限りにおいて、3Mは目的以外の使用に対しては表記・非表記を問わず、質・特性を含む製品についてのあらゆる保証を排除します。万一、ペトリフィルムプレートに欠陥があった場合には3Mまたは取り扱い販売店で交換あるいは返品処理をいたします。対応はこれのみとさせていただきます。商品の欠陥があった日から60日以内に、3Mまたは販売店まで、現物を送付して下さい。返品手続きについては、3M食品衛生製品担当者までお問い合わせください。

#### 3Mの保証責任範囲

法において禁止されていない限りにおいて、3Mは直接的・間接的、特殊または当然を問わず、利益損失を含むあらゆる損失に対しての責任を放棄排除します。法において禁止されている場合を除き、あらゆる法的論理に対しても3Mの保証責任範囲は欠陥品と認められたプレートの購入金額を超えることはありません。それ以上の保証を望まれるお客様は、購入されたそれぞれの国で適切な助言を求めるとお願いいたします。

#### 保管保存と廃棄

未開封のペトリフィルムプレート包装パウチは、8℃以下の温度で冷蔵または冷凍して保管してください。ご使用の際には、開封前に製品を室温に戻してください。使用していないプレートは包装パウチに戻してください。包装パウチの開口部を折り、粘着テープで封をしてください。湿気を避けるために開封したパウチは再冷蔵しないで下さい。封をした包装パウチは、乾燥した冷所で保管し、1ヵ月以上は保存しないで下さい。封をしたペトリフィルムプレートの包装パウチは、（エアコンが完備されていないような）検査室が25℃以上で、相対湿度50%以上の場合には、冷凍庫で保管する事をお勧めします（下記参照）。

一度開封したプレートを冷凍保存する場合には、シールできる容器にペトリフィルムプレートを入れてください。冷凍されたペトリフィルムプレートを使用する場合には、容器を開け、必要な数のプレートを取り出し、残ったプレートをシール可能な容器に入れ、冷凍して下さい。使用期限を過ぎているプレートは使用しないで下さい。一度開封したパウチを冷凍保存する場合には、自動除霜機能のある冷凍庫には保管しないでください。除霜サイクルにより繰り返し湿気にさらされると、プレートが損傷する可能性があります。

変色したプレートは使用しないで下さい。使用期限と製品ロット番号はペトリフィルムプレートのパックそれぞれに記載されています。ロット番号は各プレートにも記載されています。

△ ご使用後のペトリフィルムAQYMプレートには、バイオハザードとなる菌が含まれる可能性があります。お客様の廃棄基準に従って処理してください。

## 使用方法

### 水の濾過とプレートの培養

1. 以下は、47mm、孔径0.45 $\mu$ mのMCE (Mixed Cellulose Ester) フィルターを使用したメンブレンフィルター法による水質分析の標準的な手順です。
2. ペトリフィルムAQYMプレートの上部フィルムを静かに持ち上げます。円形の成育域内に触れないように注意します。フィルターをプレートの中央に置きます (図A参照)。
3. 適切な滅菌希釈水1mLをフィルターの中央部に滴下し、ペトリフィルムAQYMプレートを水和します (図B参照)。適切な滅菌希釈水には、蒸留水、脱イオン (DI) 水、逆浸透 (RO) 水が挙げられます。
4. 上部フィルムをフィルターの上にゆっくり戻します。フィルターとペトリフィルムAQYMプレートとの間に気泡が入ったり、隙間ができないように気をつけます。ペトリフィルムプレートのAQYMスプレッダーで軽く押します (図C1参照 および 図C2参照)。
5. ペトリフィルムAQYMプレートの上部フィルム (透明フィルム側) を上にして、水平な場所で20~25°C、3~5日間以上<sup>3</sup>培養します。20枚まで重ねて培養できます。

## 判定

1. ペトリフィルムAQYMプレートは標準的なコロニーカウンターか拡大鏡を用いて測定できます。
2. カビと酵母のコロニーを見分けるため、以下の1項目以上に該当するかを確認してください (図D参照、図E参照 および 図F参照)。

酵母	カビ
小さなコロニー	大きなコロニー
境界のはっきりしたコロニー	境界のはっきりしないコロニー
ピンクがかかった黄褐色から青緑色	多彩な色
盛り上がったコロニー (三次元的)	偏平なコロニー
均一な色のコロニー	暗い中心のあるコロニー*

\*フィルターの表面上にあるカビのコロニーでは、暗い中心がわかりにくい場合があります。

3. 菌類の出現状態により、3~5日目以降に最終的なカビと酵母の培養結果を読み取ってください<sup>3</sup>。  
注: ペトリフィルムAQYMプレートの培養中に、コロニーの一部がフィルターから周辺の接種部位に流出する場合があります (図F参照 および 図G参照)。フィルターと周辺培地の両方のコロニーを数えてください。
4. コロニーの数が多すぎる、あるいは密集して成長しているためにプレートの測定が困難であれば、プレートをさらに希釈してください。
5. ペトリフィルムAQYMプレートは、カビ・酵母を検出するためにリン酸指示薬を使用しています。試水中に存在する天然のホスファターゼによって、背景が均一に青く変化したり、濃青色の微小な点が発生したりする場合があります。24~48時間後、色が変化していないかどうかを確認します。万一日間培養して色の変化が見られない場合には、ホスファターゼ反応によるものです。
6. 個別に詳細を確認する場合には、コロニーを釣菌してください。上部フィルムを持ち上げ、ゲルまたはフィルター表面からコロニーを釣菌します (図G参照)。上部フィルムを持ち上げると、フィルターが上部フィルムまたは下部フィルムに密着していることがあります。フィルターが上部フィルムに密着している場合は、上部フィルムからフィルターをはがし、コロニーを釣菌してください。規定の手順に従い検査してください。

注: フィルターを利用したペトリフィルムAQYMプレートの菌数の測定が遅れることは推奨しません。



さらなる情報はペトリフィルムプレートの解説書を参照してください。具体的な用途や手順についてご質問がありましたら、当社のWebサイト ([www.3M.com/foodsafety](http://www.3M.com/foodsafety)) にアクセスして頂くか、3M販売担当者またはお近くの販売店にお問い合わせください。



## 参考文献


1. 米国食品医薬品局。連邦規則集第21編第58部「非臨床試験の実施の基準」。
2. ISO/IEC17025。試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項。
3. 米国公衆衛生協会。1998。水および廃水に関する標準検査法、第20版、9610D法 (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20<sup>th</sup> Ed. Method 9610D)。

上述の標準試験法については、現行の最新版を参照してください。

## 記号の説明

  注意 - 使用方法を参照してください。

  ・ 枠囲みのLOTと砂時計の記号は、ロット番号と使用期限を示します。砂時計の後は年・月で、使用期限を示します。(年・月：2010-10) 2010-10)。砂時計の後の記号全体でロットナンバーを (2010-10 AZ) 示します。

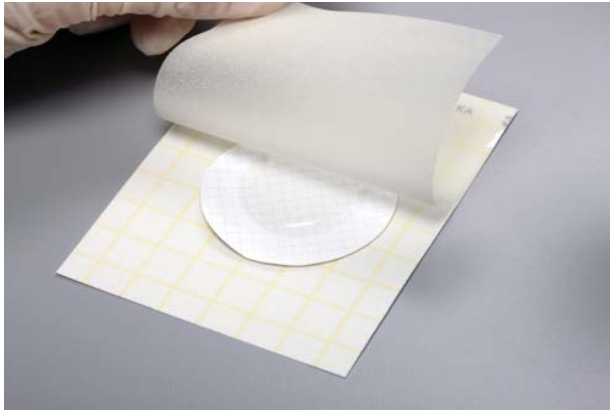
 ・ 所定の温度以下で保存して下さい。



A.



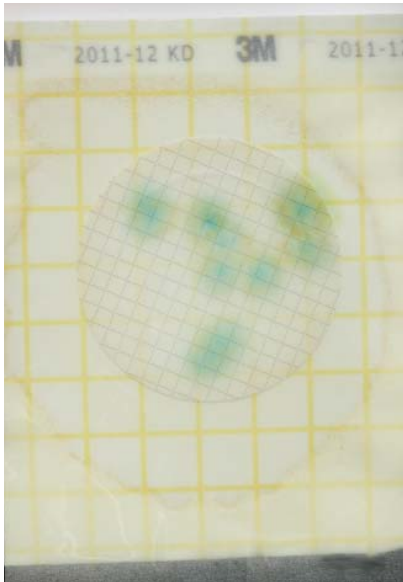
B.



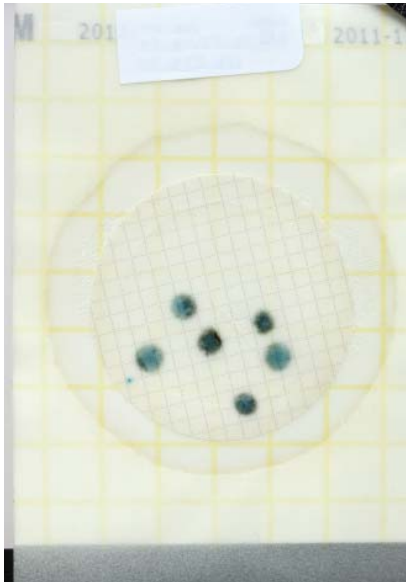
C1.



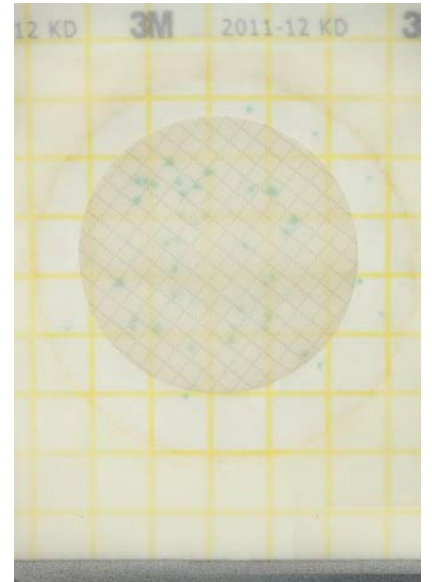
C2.



D.



E.



F.



G.

**3M United States**

3M Center  
Bldg. 275-5W-05  
St. Paul, MN 55144-1000  
U.S.A.  
1-800-328-6553

**3M Canada**

Post Office Box 5757  
London, Ontario N6A 4T1  
Canada  
1-800-563-2921

**3M Europe and MEA**

3M Deutschland GmbH  
Carl-Shurz - Strasse 1  
D41453 Neuss/Germany  
+49-2131-14-3000

**3M Latin America**

3M Center  
Bldg. 275-5W-05  
St. Paul, MN 55144-1000  
U.S.A.  
1-954-340-8263

**3M Asia Pacific**

9 Tagore Lane,  
Singapore 787472  
65-64548611

**3M Japan**

31-1, Tamagaradai, 2-Chome  
Setagaya-Ku, Tokyo  
158-8583, Japan  
81-3-3709-8289

**3M Australia/New Zealand**

9 - 15 Chilvers Road  
Thornleigh, NSW 2120  
Australia  
1300 363 878

**3M Health Care**

St. Paul, MN 55144-1000 U.S.A.  
[www.3m.com/foodsafety](http://www.3m.com/foodsafety)  
Made in U.S.A. of globally sourced materials.

3M and Petrifilm are trademarks of 3M Company.  
© 3M 2011. All rights reserved. 34-8706-4743-4