

# 3M

## Petrifilm™

6447/6448

- 
-  (GB) **Environmental Listeria Plate**
  -  (FR) **Listeria dans l'Environnement**
  -  (DE) **Environmental Listeria Platte**
  -  (IT) **Piastra per il controllo ambientale di Listeria**
  -  (ES) **Placa para Monitoreo de Listeria en Ambientes**
  -  (NL) **Environmental Listeria Plaat**
  -  (SE) **Listeria plattor för hygienkontroll**
  -  (FI) **EL Ympäristön Listeria**
  -  (PT) **Placa para Listeria em Monitoramento Ambiental**
  -  (GR) **Πλακίδιο για την ανίχνευση Listeria που απαντάται στο περιβάλλον**
  -  (JP) **環境測定用プレート**

# 環境測定用プレート

## はじめに

3MペトリフィルムTMリスティア環境測定用 (ELプレート) は、選択成分、栄養、冷水可溶性ゲル化剤を含む出来あがり培地です。プレートに含まれる指示薬はコロニーの識別を容易にします。ELプレートは環境サンプルの分析および工場の衛生モニタリングの効率を向上させるために使用します。ELプレートは *Listeria monocytogenes*、*Listeria innocua*、*Listeria welshimeri* から成る、環境中のリスティア菌の大部分を検出します。*Listeria innocua* のようなリスティアの指標菌の出現は、その環境が *L.monocytogenes* に適していることを示す証拠となります。

\* その他のリスティア菌についての情報が必要な場合、3Mにお問い合わせください。 *L.ivanovii*、*L.graymurrayi*、*L.seelingeri* は成育しますが典型コロニーにはなりません。

環境中の多くの菌は環境状況下や消毒剤でストレスを受けています。緩衝ペプトン水は、ストレスを受けたリスティアがその菌数を増大させることなく回復させるためにELプレートと共に使用します。

ペトリフィルムELプレートは汚染除去処理済みです。3Mマイクロバイオロジー製品はISO9001で認定されています。

## 安全に関する情報

ペトリフィルムELプレートをご使用前に、以下の安全に関する情報をお読み下さい。説明書は大切に保管して下さい。

### 用途：

ペトリフィルムELプレートは環境中のリスティア菌の計数および/又は検出に使用します。他のリスティア菌の試験と同様に、リスティア菌の扱いに危険が伴うことがあります。ペトリフィルムELプレートは、ペトリフィルム法について適切に訓練を受けた検査員の方がご使用下さい。

### 使用している記号の説明

- △ 注意： 起こり得る危害がもし避けられなかった場合、死や深刻な疾病および/又は物的損害に至ることがあります。
- △ 注意： 起こり得る危害がもし避けられなかった場合、中小程度の疾病および/又は物的損害に至ることがあります。

### 製品のラベルに含まれる記号の説明

- △ ⓘ 要注意： マニュアルを参考にして下さい

### △ 注意

- 細菌感染のリスクを減らすために：
  - 妊娠している女性のスタッフの方は、*Listeria monocytogenes* の母子感染が起こるリスクがあるのでご注意ください。
  - 熟練した微生物管理者の管理下でリスティアの試験を行って下さい。
  - 汚染されたプレートは地域、自治体の基準あるいは試験室の手順に従って廃棄基準に従って処理して下さい。
- 作業場の汚染のリスクを減らすために：
  - 熟練した微生物管理者の管理下でリスティアの試験を行って下さい。

### △ 注意

- 汚染されていない製品を誤って廃棄してしまうリスクを減らすために：
  - ペトリフィルムELプレートは環境生物試験にのみご使用下さい。
  - ペトリフィルムELプレートは、測定箇所での表面のふき取り検査に使用を限り、消毒剤、プロトコール、適切にバリデートされた菌株と共に使用して下さい。
- 汚染された製品を誤って発売してしまうリスクを減らすために：
  - ペトリフィルムELプレートは環境生物試験にのみご使用下さい。
  - ペトリフィルムELプレートは、測定箇所での表面のふき取り検査に使用を限り、消毒剤、プロトコール、適切にバリデートされた菌株と共に使用して下さい。
- 臨床上の誤診のリスクを減らすために：
  - ペトリフィルムELプレートを人や動物の診断に使用しないで下さい。

製品製品の情報につきましては3Mまでお問い合わせ下さい。

## お客様の使用責任

1枚のプレートが、もう1枚のプレートと常に同じ菌株を回収できたり、あるいは1つの特定の菌について2枚のプレートが全く同じ菌数に計測できたりするわけではありあません。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、十分な検体数の環境微生物を評価する適切な検査方法の選択は、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。

他の培地と同様に、ELプレートの結果は製造環境や製品の品質あるいは個のプレートでテストされた工程の品質を保証するものではありません。

検査に携わる者が：GLP (U.S.FDA, Title 21, Part 58 of the Code of Federal Regulations) あるいはISO 17025などの正しい検査技術を身に付けるように指導してください。

## 保証制限および対応制限

法において禁止されていない限り、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負いかねます。3Mペトリフィルムプレートに欠陥があった場合、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返送して下さい。返送の手続きについては3M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、3Mは直接的・間接的、特殊・偶然を問わず、利益損失を含むあらゆる損失に対しての責任を負いかねます。法において禁止されていない場合を除き、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。お客様は、購入された国で追加の権利や助言をお求めになるようお願いいたします。

## 保存と廃棄

未開封のペトリフィルムプレートは、 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 以下で保管してください。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下さい。開口部を折ってテープで封をして下さい。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、一ヶ月以上は保管しないで下さい。一度開封した包装パウチは、エアコンが完備されている場合を除き検査質が $25^{\circ}\text{C}$ 以上かつ / もしくは湿度50%以上の場合には、冷凍庫で保存することをお勧めします。

一度開封したプレートを冷凍保存する場合には、密閉できる容器にプレートを入れてください。冷凍された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、残ったプレートを密閉可能な容器に入れ、速やかに冷凍して下さい。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の保存は、自動霜取り装置がない冷凍庫で保存してください。この装置はプレートに対して悪影響を与えることがありますので保存に適しません。

変色しているプレートは使用しないで下さい。プレートの使用期限とロット番号は各パウチに印字されています。ロット番号は、各プレートにも表示されています。

ご使用後、ペトリフィルムELプレートに菌が生存していることが予想されるため、バイオハザードとなる可能性があります。お客様の廃棄基準に従って廃棄して下さい。

## 使用手順

### 検体の準備

- 綿棒や湿らせたスポンジ、他の補修器具で測定箇所の表面をよくふきとります。拭き取り器具は滅菌水やリージンプロスのような希釈液で湿らせます。
- サンプルに滅菌緩衝ペプトン水を5ml室温 ( $20 - 30^{\circ}\text{C}$ ) で加えます。
- サンプルを約1分間混ぜて均質化します。
- サンプルを室温 ( $20 - 30^{\circ}\text{C}$ ) で1時間 (最大で1.5時間) 放置します。
- 最適な成育のために、サンプルはpH4 - 9に調整します。

### プレートへの接種

- ペトリフィルムELプレートプレートを平らで水平台の上に置いて下さい。(写真a参照)
- プレートに接種する前に、再度サンプルをよく混ぜてください。
- サンプルから3ml採取します。スポンジのような他の補修器具については、器具を搾り液体サンプルをプレートに落とします。
- 上部フィルムを持ち上げ、検体3ml下部フィルムの中央部に接種します。(写真b参照)。
- 上部フィルムを巻いて液面に沿わせ、気泡が混入しないようにかぶせます。(写真c参照)

6. 付属のスプレッダーをシートの中央部にそっとおきます。(写真d参照)スプレッダーの中央部を軽く押し、検体を均等に広げます。
7. スプレッダーを外し、ゲルが固定化するまで少なくとも10分間放置します。

### 培養

透明フィルム側を上にして培養してください。10枚まで重ねて培養することができます。を限度に重ねて培養します。ペトリフィルムプレートを $35^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ または $37^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ で28時間 $\pm$ 2時間培養します。地方条例がある場合にはそれに従います。所定の培養時間を超えて判定すると、結果が曖昧になることがあります。

### 判定





1. コロニーカウンターや証明付き拡大鏡を用いて、ペトリフィルムELプレートを判定して下さい。ペトリフィルムELプレートの面積は約 $42\text{ cm}^2$ です。
2. ペトリフィルムELプレートは、定量的、判定的、または定性的に使用できます。
  - a. 定量試験のために、色の強さにかかわらず、全ての赤紫色コロニーを数えて下さい。フォームダム上に選択物質が無い場合、フォームダム上に生育したコロニーは測定しないで下さい。
  - b. 概算試験のために、色の強さにかかわらず、現れた赤紫色のコロニーが相対的に多数・中程度・少数として結果を判定します。多数・中程度・少数という判定は、サンプルの場所や個々の工場の基準に拠ります。
  - c. 定性試験のために、色の強さにかかわらず、全ての赤紫色コロニーが検出されたか(陽性)検出されなかった(陰性)で結果を判定します。
3. もしプレートが最小限の時間培養され、それらにピンクでしかも/もしくは灰色のコロニーが現れた場合、それらのプレートを再度最大限の時間まで培養し、最適の状態を観察して下さい。ステップ2のようにカウントし判定します。
4. コロニーが多数現れる場合、ペトリフィルムELプレートは多くの小さな不明瞭な、しかも/または茶ピンク色のコロニーが見られます。
  - a. 定量試験の場合、その結果を測定不能多数(TNTC)として判定します。
  - b. 判定量試験の場合、その結果を多数として判定します。
  - c. 定性試験の場合、その結果を陽性として判定します。
5. さらに同定のためには、コロニーを個別に調べます。上部フィルムを持ち上げ、ゲルからコロニーを釣菌します。(図f参照)標準操作手順で試験して下さい。
6. もし、プレートを培養器から取り出して1時間以内に判定できない場合、プレートを密封器に入れて $\leq 15^{\circ}\text{C}$ 以下で保存してください。そして1週間以内に判定して下さい。冷凍した後、菌が生存していない可能性があります。冷凍した後、菌が生存していない可能性があります。

さらに情報が必要な場合には、ペトリフィルム解説書を参照してください。用法および手順についてのお問い合わせは、お近くの3M担当者までお願いいたします。

### References

1. Atlas, Ronald M. 1993. Handbook of Microbiological Media, CRC Press.
2. International Standards Organization, ISO 11290-2:1998. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* – Part 2: Enumeration method.

### 記号の意味

-  注意：使用前に読んで下さい
-   2010-10AZ • 箱のLOTや砂時計の記号はロット番号および使用期限を示します。(年・月：2010-10)。砂時計の後の行全体がロット番号です。(2010-10AZ)。
-  • 所定の温度以下で保存してください。

AOAC®はAOAC INTERNATIONALの登録商標です。

Official MethodsはAOAC INTERNATIONALのサービスマークです。

**3M United States**

3M Center, Bldg. 275-5W-05  
St. Paul, MN 55144-1000  
USA  
1-800-228-3957

**3M Canada**

Post Office Box 5757  
London, Ontario N6A4T1  
Canada  
1-800-563-2921

**3M Europe and MEA**

3M Deutschland GmbH  
Carl-Shurz - Strasse 1  
D41453 Neuss/Germany  
+49-2131-14300

**3M Latin America**

Avenida Santa Fe 55, Santa Fe  
C.P. 01210 Mexico City  
Mexico  
5255-5270-0400

**3M AsiaPacific**

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****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 およびベトリフィルムは 3M の商標です。

© 2010. All rights reserved. 34-8706-6461-1