

取扱説明書

MC-Media Pad® Rapid Aerobic Count

一般生菌用迅速 / 一般生菌兼用 シート状培地

製品の特長

日常の衛生管理において、食品や飲料における微生物の生菌数の測定は非常に重要な要素です。MC-Media Pad Rapid の Aerobic Count は一般生菌数の測定用に開発されたシート状培地であり、微生物に対する栄養成分と独自開発された特異的な酸化還元指示薬が、培地パッドに含まれています。このため、本品では 48 時間の通常培養および 24 時間での迅速培養の両方の使用が可能です。

MC-Media Pad は滅菌済み製品です。独特な粘着シート、培地成分と高分子吸収体が組み込まれた培地パッドおよび透明なカバーフィルムから構成されています。このため、MC-Media Pad は開封後すぐに使用できるシート状培地であり、微生物試験の簡便化と廃棄物量の低減に貢献します。

試験および検出原理

MC-Media Pad の培地パッド部には培地成分と検出対象微生物に対する発色酵素基質が含まれています。1mL の液体サンプルを培地パッド部に滴下するだけで、毛細管現象により全面に均一に拡散します。発育した微生物は培地パッド上で赤色のコロニーを形成します。

認証

AOAC Official Method of Analysis, number AOAC 2019.02

AOAC Performance Tested Method study (Cer. No. 091702)

MC-Media Pad の Rapid Aerobic Count は生鶏胸肉、生豚ひき肉を対象にアメリカ合衆国農務省食品安全検査局微生物学検査ガイドブック (USDA FSIS MLG 3.02) との妥当性が、クリームチーズ、ヨーグルト飲料を対象に乳製品の検査のための標準的な方法 (Standard Methods for the Examination of Dairy Products) 第6章との妥当性が、パセリ、野菜ジュース、エビ、マグロのパテ、サンドイッチ、パスタサラダを対象に AOAC OMA との妥当性が、生鶏胸肉、生豚ひき肉、クリームチーズ、ヨーグルト飲料、パセリ、野菜ジュース、エビ、マグロのパテ、サンドイッチ、パスタサラダを対象に ISO 4833:2013 との妥当性が確認されています。

MC-Media Pad Rapid Aerobic Count は EN ISO 4833-1:2013 の代替法として承認されています。幅広い食品を対象に EN ISO 16140-2:2016 に準拠して妥当性が確認され、MicroVal 認証 (Cer. No. 2015LR52) を取得しています。

包装単位および保管

100 枚入り (4 × 25 シート)、カタログ番号 1.32359.0001

本品は日光を避け、2 ~ 15°C の冷蔵庫内にて保管してください。

試験に必要な器具

- インキュベーター (30 または 35 ± 1°C)
- ホモジナイザー (カタログ番号 5.42765.0001) またはブレンダー
- サンプリングバッグ (食品残渣を除けるフィルター付のものを推奨)
- ピペット類
- ISO 準拠 Maximum Recovery Diluent、リン酸緩衝液、緩衝ペプトン水、2% クエン酸ナトリウム溶液。AOAC PTM 認証の対象外ですがリン酸緩衝生理食塩水または生理食塩水も使用可能です。

サンプルの調製

固形サンプルの場合

サンプルを 9 倍量の ISO 準拠 Maximum Recovery Diluent (またはリン酸緩衝液など) とともにホモジナイズします。必要に応じて、適宜 10 倍段階希釈を行います。乳製品の場合は、サンプル 11g を 99mL の 2% クエン酸ナトリウム溶液とともに 40 ~ 45°C でホモジナイズします。必要に応じて、適宜リン酸緩衝液に添加して段階希釈を行います。

液体サンプルの場合

直接サンプルを滴下します。必要に応じて、pH を中性 (pH7.0 ± 0.2) に調製します。ヨーグルト飲料の場合は、サンプル 11mL を 99mL のリン酸緩衝液とともにホモジナイズします。必要に応じて、適宜リン酸緩衝液に添加して段階希釈を行います。

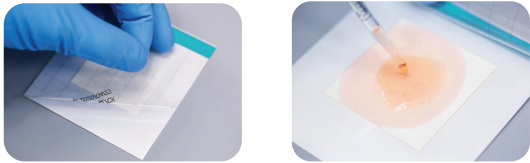
国際認証
AOAC
OMA
取得
No.2019,02

国際認証
AOAC
PTM
取得
No.091702



使用手順

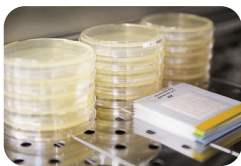
1. アルミ袋を開封し、MC-Media Pad を取り出します。MC-Media Pad にサンプル名を記載します。
2. 透明なカバーフィルムを対角線状に半分開き、1mL のサンプル溶液を培地パッド部に滴下します。



3. カバーフィルムを閉じ、周囲をしっかりと押さえ、粘着シートと密着させます。



4. 通常培養は 35 ± 1°C で 48 ± 2 時間 (USDA FSIS、AOAC OMA、Standard Methods for Examination of Dairy Products に準拠) または 30 ± 1°C で 72 ± 3 時間 (ISO 準拠) で培養します。迅速培養は、35 ± 1°C で 24 ± 2 時間で培養します。通常培養は全食品に対して適応可能ですが、迅速培養の場合、大量の乳酸菌 (*Lactobacillus* 属等) または低温細菌 (*Pseudomonas* 属等) が含まれる検体には適応できないことがあります。



5. 開封したアルミ袋はシールして 2 ~ 15°C の冷蔵庫内に保管します。残った未使用のシート状培地は 4 週間まで使用できます。



判定方法



色の濃さに関わらず、全ての赤色のコロニーを計測します。*Bacillus* 属等、運動性を有する細菌はコロニーが広がることがあります。菌数が多い場合には、1 × 1 グリッド内の菌数を計測し、20 倍することで全体のコロニー数を計測できます。また、検出対象微生物が 10⁴ 以上存在する場合には、単独のコロニーを確認できず、培地パッド全体が着色したように見えます。確認試験など、

必要に応じて、白金耳などを用いてコロニーを培地パッドから釣菌します。

注意事項

- 本品は微生物の取り扱いに習熟された作業の下で使用すること。
- 作業の際は、感染予防のため手袋、検査室用白衣、保護眼鏡などを着用すること。サンプルやサンプルを滴下したシート状培地はヒトへの感染リスクがあるものとして扱うこと。
- 使用前に本取扱説明書をよく読んでから使用すること。
- アルミ袋の開封後、未使用のシート状培地はアルミ袋にシールして、2 ~ 15°C の冷蔵庫内に保管し、1 カ月以内に使い切る (有効期限を過ぎたものは、品質が保証できないため使用しないでください)。
- 未使用のシート状培地は日光や紫外線を避けて保管すること。
- 変色や損傷のあるシート状培地は使用しないこと。
- 培地パッド部にシワができることがありますが、問題ありません。
- 培地面、培地面周辺に微細な不織布片等が付着している場合がありますが、検出精度には影響しませんので、そのままご使用ください。
- 本品の計測範囲は 300cfu 以下であり、300cfu 以上の菌数の場合、サンプルの更なる希釈を推奨します。
- 迅速培養は全ての食品に対して有効ではありません。使用前にお客様による検証が必要です。
- 食品および飲料の性質 (粘度、色) による影響があることがあります。その場合、希釈などの方法により影響を取り除いた上で使用してください。
- 本品使用後は、オートクレーブまたは煮沸などにより滅菌し、法令等に従い廃棄してください。

本紙記載の製品は試験・研究用です。ヒト、動物への治療、もしくは診断目的として使用しないようご注意ください。実際の価格は弊社製品取扱販売店へご確認ください。なお、品目、製品情報、価格等は予告なく変更される場合がございます。予めご了承ください。記載内容は2020年3月時点の情報です。Merck, the vibrant M, and Millipore are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources. ©2020 Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All rights reserved. Original is Lit. No. VM_PG3219EN 2018-17896 12/2018

メルク株式会社

ライフサイエンス バイオモニタリング事業部
〒153-8927 東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー 5F
製品の最新情報はこちら www.merckmillipore.com/bm
E-mail: jpts@merckgroup.com
Tel: 03-4531-1142 Fax: 03-5434-4897