atect

Date of issue 2025/10

『aS-Medium AC』 取扱説明書

本製品について

aS-Medium AC はプラスチック基板と樹脂枠を付与したカバーフィルムで構成されており、試料溶液を培地上に滴下・培養することで一般生菌数を測定でき、誰でも簡便に扱うことができる微生物検査培地です。四隅の凹凸により安定して製品を積み重ねることができます。カバーフィルムに付与した樹脂枠により基材との密着性が向上し、カバーフィルムのめくれを防止し、検液の漏出を抑制します。また、本製品は薄いシート状であるため、保管時の省スペース化や廃棄時の環境負荷の低減に貢献します。

PTM 認証について

aS-Medium AC は AOAC Research Institute PTM プログラムにおいて、参照法（MLG3.02）に対し評価されており、肉製品（ハム、ベーコン、豚肉、牛肉、牛ミンチ）中の中温性好気性細菌の計数に関して、AOAC PTM 112202 として認定されています。当該試験での評価は各試験区につき 2 枚を使用し、その平均値をもとに菌数を計算し、参照法との比較を行っています。

試験に必要な器具

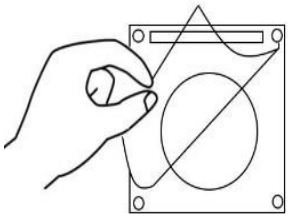
1. インキュベーター（35±2℃）
2. ストマッカー及びフィルター付ストマッカー袋
3. 希釈溶液（バターフィールドリン酸緩衝液）
4. ピペット類

試料の調製

1. 試料に適切な緩衝液（バターフィールドリン酸緩衝液など）を添加します。
2. ストマッカーを用いて均質化し、試料液を作製します。
3. 必要に応じて試料液を希釈します。

接種方法

1. 親指と人差し指でカバーフィルムをつまみ、残りの指はフィルム中央から左上のロゴにかけて添えておきます。
2. 親指と人差し指でカバーフィルムの樹脂枠下端部をめくり上げます（樹脂枠下端部の接着力が大きいため、フィルムを強くつまみながら力を入れてめくり上げてください）。



3. 樹脂枠下端部をめくり上げた後、残りの指で基材を押さえながら、カバーフィルムをめくります。（カバーフィルムは全て剥がさず、上端部は接着状態にしておきます。）
4. 試料液 1 mL を培地に滴下します。
5. カバーフィルムを戻して培地面を覆います。
6. ゲル化するまで 3 分間静置します。
7. フィルムを上にした状態で積み重ねます。
8. インキュベーターで 35±1℃、48±2 時間培養します。（25 枚まで重ねて培養することができます。）

判定方法

カバーフィルムの培地と対向する面には発色指示薬テトラゾリウム塩（2,3,5-Triphenyl Tetrazolium Chloride）が含まれています。そのため、発育したほとんどのコロニーは赤く発色します。赤色の集落を数えることで一般生菌数を測定することができます。

判定上の注意

試験は PTM 認証時の試験方法に基づき、1 試験区あたり 2 枚を使用して実施して下さい。各プレートの菌数の平均値を算出し、その菌数より検体の菌数を算出します。

発育する培地部分の面積は約 20 cm^2 です。カウント可能な菌数の範囲は 30~300 cfu となります。

コロニー数が多い場合はグリッド内の 1 マス（1cm×1cm）を数えて、20 倍することで推定することが可能です。

保管方法と使用期限

・使用期限：製造日から 24 ヶ月（4～10℃保管・未開封時／本製品左下部に Exp 表記あり）

・本製品は、4～10℃の冷蔵庫内に保管してください。

・開封後はアルミ袋に戻し、密封した状態で冷蔵庫（4～10℃）にて保管し、1 ヶ月以内に使用してください。

使用上の注意事項

・本製品を使用前に取扱説明書をご確認ください。

・本製品は食品、環境に対する微生物検査を目的としていますので、目的外の使用をお控えください。

・本製品の取り扱いにつきましては熟練者の指導のもと、十分なバイオハザード対策を実施してください。

・当該製品をアルミ袋から取り出した状態で、紫外線灯下に置かないでください。カバーフィルムに塗布している成分が反応し、赤く変色するおそれがあります。蛍光灯下での使用につきましては問題ありません。

・本製品は全ての食品、検査手順、菌株に対して検証されたものではありません。

・乳酸菌やミクロコッカス属などの一部の菌株は検出感度が低い、または検出されない場合があります。また、一部の菌株において、標準寒天培地と比べて菌数が多く検出される場合があります。

・検査結果の解釈や運用はご使用される方の判断に依ります。検査結果の判断につきましては当社は責任を負いかねます。

・本製品や試薬等が目や口に入った場合は、水で十分に洗い流し、医師に相談してください。

・使用済みの培地は高圧蒸気滅菌等の滅菌処理を行った上で廃棄してください。

・使用期限を過ぎた製品は保証対象外となります。

・本製品に破損、異物、変色等が認められた際は使用を控え、製造・販売元にお問い合わせください。

製造・販売元

株式会社アテクト

〒527-0082 滋賀県東近江市上羽田町 3275-1

TEL: 0748-20-3535 FAX: 0748-25-7171

Mail: info-bio@atect.co.jp

atect Stackable Medium for aerobic count “aS-Medium AC” instruction manual

Product Information

aS-Medium AC consists of a plastic substrate and a cover film with a resin flame. As an alternative to the conventional method using an agar medium, it is an easy to use microbiological test medium that measures the aerobic count from a sample solution. Plates can be stacked stably due to the indentations at the four corners. By adding an adhesive resin frame to the cover film, it improves adhesion to the substrate, prevents the cover film from unintentionally turning over, and suppresses leakage of the test liquid. In addition, since this product is in the form of a thin sheet, it contributes to space saving during storage and reduction of environmental load during disposal.

aS-Medium AC is intended to be used by trained laboratory specialists or by general users in the presence of those specialists in a microbiology laboratory setting.

PTM Certification

aS-Medium AC has been evaluated against a reference method (MLG3.02) in the AOAC Research Institute PTM program and is certificated as AOAC PTM 112202 for enumeration of mesophilic aerobic bacteria in meat products (ready-to-eat ham, ready-to-eat bacon, fresh raw pork, fresh raw beef trim, and fresh raw ground beef). For evaluation in this test, 2 sheets are used for each test area, and the number of bacteria is calculated based on the average value and compared with the reference method.

Materials Required, not Provided

1. Incubator (35±1℃).
2. Stomacher.
3. Stomacher bag with filter (250 mL or 500 mL volume).
4. Butterfield’s phosphate-buffered dilution water.
5. Pipettor, pipette, and tips.

Sample Preparation

1. Weigh 50 g of the sample and add it to the filtered Stomacher bag.
2. Add 450mL of the appropriate buffer solution (such as Butterfield's phosphate-buffered diluent) to the sample to filtered Stomacher bag.
3. Use a Stomacher to homogenize the sample.
   ※Alternatively, for steps 1 to 3 above, 2 x 25 g portions can be weighed into separate stomacher bags. Add 225 mL Butterfield's phosphate-buffered diluent to each portion and stomach for 2 min. After homogenization, combine the two portions into a single container and briefly mix by hand.
4. Dilute the sample solution as needed.

Inoculation

1. Pinch the cover film between your thumb and index finger and place your remaining fingers from the center of the film over the logo in the upper left corner.
2. Use your thumb and index finger to turn over the bottom edge of the resin frame of the cover film (the adhesive strength at the bottom edge of the resin frame is strong, so pinch the film firmly and apply force to turn it over).
3. Turn over the cover film while holding down the product. (Do not remove the cover film completely. Leave the top edge glued.)
4. Drop 1 mL of the sample solution onto the medium by pipette. Return the cover film to cover the medium surface.
5. Let stand for 3 minutes.
6. Stack the plates with the cover film on top.
   It can be stacked up to 25 plates.
7. Incubate the plate at 35±1℃ for 48±2h.

Interpretation

The surface of the cover film facing the medium contains the color-developing agent tetrazolium salt (2,3,5-Triphenyl Tetrazolium Chloride). Count the colonies that have turned red.

Conduct the test using 2 sheets per test area based on the test method used for PTM certification. Calculate the average number of bacteria on each plate and calculate the number of bacteria in the sample from that number.

Precautions for counting colonies

The area of the medium is about 20 cm^2. The range of the number of bacteria that can be counted is 30 to 300 cfu. If the number of colonies is large, it can be estimated by counting 1 square cm (1 cm x 1 cm) in the grid and multiplying by 20.

Storage and Shelf life

1. Store the product in a refrigerator at 4 – 10℃.
2. Shelf life is 24 months（stored at 4 – 10℃, unopened).
3. The expiration date is written on the lower left of the product in addition to the label on the aluminum bag.
4. After opening, return it to the aluminum bag and store it in the refrigerator (4 - 10℃) in a sealed state, and use it within 1 month.

Precautions for use

1. Check the instruction manual before using this product.
2. This product is mainly used for microbiological testing of food and environmental samples. Do not use it for purposes other than the intended purpose.
3. The product should only be handled by experienced individuals.
4. Do not place the product under an ultraviolet lamp after taking it out of the aluminum bag. The ingredients applied to the cover film may react and turn red. There is no problem using it under a fluorescent light.
5. This product has not been verified for all foods, inspection procedures, and strains.
6. Some bacterial strains, such as lactic acid bacteria and Micrococcus, may have low detection sensitivity or may not be detected. Additionally, for some strains, higher numbers of bacteria may be detected than with plate count agar.
7. Please note that the user is responsible for the interpretation and operation of the inspection results, and the manufacturer is not responsible for it.
8. Products that have passed the expiration date are not covered by the warranty.
9. If the product is damaged, foreign matter, discolored, etc., refrain from using it and contact the manufacturer / distributor.

Safety Precautions

1. Assay users should observe standard microbiological practices and safety precautions when performing this assay.
2. Should product or reagents get in your eyes or mouth, rinse thoroughly with water and consult a doctor.
3. Used medium must be disposed after autoclaving. It is the responsibility of the end user to handle waste and effluents processed according to their nature and degree of hazard and to treat and dispose of them in accordance with applicable local, state, and federal regulations.

Manufacturer information

Atect Corp.
Address: 3275-1, Kamihaneda-cho, Higashiomi city, Shiga,
527-0082, Japan
TEL: 0748-20-3535 FAX: 0748-25-7171
Mail: info-bio@atect.co.jp