

サルモネラ検出キット 1-2 テスト 3-5433-01

取り扱い説明書

【はじめに】

1-2 テストは遊走性サルモネラを迅速に検出するキットです。研究所や工場において加工食品や材料および環境のサンプルをテストするのにご使用頂けます。また、従来の培養法に比べると結果が早く得られます。1-2 テストは AOAC (Association of Official Analytical Chemists International) の認可を受けており、様々なタイプの食品に使用可能です。

【原理】

1-2 テストは、遊走培地中でポリクローナル鞭毛 H 抗体と結合することによってサルモネラを検出します。遊走性のサルモネラが存在すると、イムバンドと呼ばれる白い沈降線を形成します。1-2 テストの本体(ユニット)は透明のプラスチック製で、接種チャンバー、遊走チャンバーの 2 つの部分に分かれています。前培養したサンプルは接種チャンバー内のテトラチオネイト-ブリアントグリーンブロスに接種します。遊走チャンバー(大きい方)はペプトンをベースにした非選択培地が充填されており、ゲル形成プラグベースでふたがされています。このゲル形成プラグベース先端のゲル形成プラグチップは遊走培地中に抗体を滴下できる空間を作ります。出荷時は、二つのチャンバーの間はチャンバープラグによりシールされています。サンプル接種時には、あらかじめチャンバープラグを取り外して下さい。接種チャンバー内のサルモネラはより栄養価の高い遊走チャンバーに移動した後、抗体と反応し、イムバンドと呼ばれる白い沈降線を形成します。

【試薬】

- (a) 1-2 テストユニット 12 テスト入り/トレイ
 - (b) Iodine-iodide 溶液(試薬1) ×1 本
 - (c) 抗体溶液(試薬2) ×1 本
- サルモネラ血清型の鞭毛と菌体に対する特異的ポリクローナル抗体

【保存方法】

使用前は4~8℃で保存し、凍結しないよう注意してください。一度凍結したキットは使用しないで下さい。

【使用上の注意】

使用前に必ず 1-2 テストユニットをチェックして下さい。遊走チャンバー内のゲルが割れてしまっている、あるいは多数の気泡があるもの、キャップから液漏れしているものは使用しないで下さい。

【使用方法】

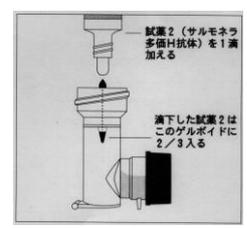
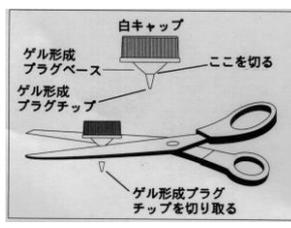
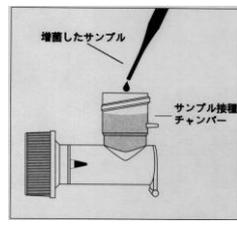
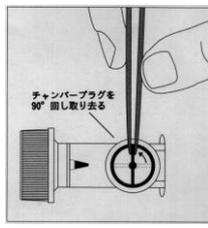
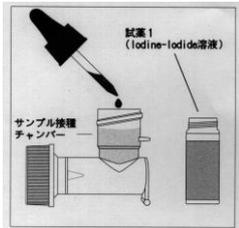
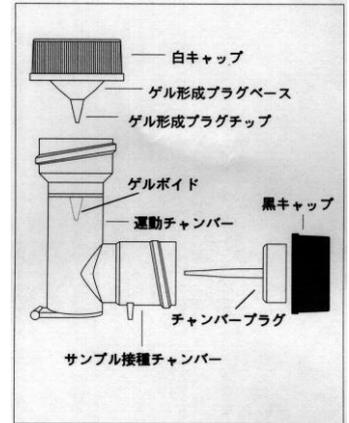
A. サンプル準備、増菌

前増菌

- ・BAM 法に基づいた前培養用の培地(ラクトースブロス、BPW、トリプトソイブロス等)を使用し、35~37℃、24±2 時間培養します。
※生の未加工品及び、夾雑菌の多いサンプル以外は、B. の手続きに進みます。
- ・生の未加工品や、夾雑菌の多いサンプルの場合
前培養後、培養液 1ml を 9ml のヨウ素溶液添加 TBG ブロスに加えます。ゆるやかに攪拌後、42±0.5℃、6~8 時間、恒温水槽で培養を行います。

B. 操作手順

各ステップにおける操作手順は個々のユニットごとに、あるいは複数のユニットを同時に行って下さい。サンプル名称を記入する場合は、結果を読み取るとき邪魔にならないよう遊走チャンバーの半分より下の部分が、白いキャップの上に記入して下さい。



1. Iodine-Iodide 溶液の添加
生の未加工品や、夾雑菌多い食品以外のサンプルに対して行います。1-2 テストユニットを黒いキャップが上になるように置き、キャップを取り外します。試薬1 (Iodine-Iodide 溶液) を 1 滴接種チャンバーに滴下します。キャップを締めゆるやかにユニットを振り混ぜます。
注意: 生の未加工品や、夾雑菌多い食品の場合、このステップは行わないでください。

2. チャンバープラグの取り外し
1-2 テストユニットを再び黒いキャップが上になるように置きます。チャンバープラグを滅菌したピンセットで取り外し、廃棄します。チャンバープラグをはずさないとバクテリアが接種チャンバーから遊走チャンバーへ移動することができません。

3. 接種
接種の前にサンプルを増菌したブロスをよく攪拌して下さい。ピペットを使用して増菌したサンプルを 0.1ml 接種チャンバーに接種します。
注意: 生の未加工品や、夾雑菌多い食品については、接種チャンバー中に充填されている培地を取り除き、42℃で培養したテトラチオネイトブロス 1.5ml を接種チャンバーに接種します。

4. ゲル形成プラグチップの切り取り
1-2 テストユニットを白いキャップを上にしておき、キャップをはずします。ゲル形成プラグチップをハサミで切り取ります。

5. 抗体の接種
試薬2 (サルモネラ多価 H 抗体) を 1 滴遊走チャンバーのゲルボイドに滴下し、白いキャップをします。
試薬2 (サルモネラ多価 H 抗体) の 1 滴がゲルボイドの底から 3 分の 2 あたりまで青い溶液として均一に満たされていることを確認して下さい。

【培養方法】

サンプルを接種した 1-2 テストユニットを白いキャップを上にして、35℃で 14~30 時間培養します。
1-2 テストユニットはユニット1つ1つ培養するか、トレイに固定して培養してください。

【結果の読み取り】

白いキャップを上にして、1-2 テストユニットを強い光に近づけます。机の上の蛍光灯等は読み取りにたいへん適しています。遊走チャンバーを光源の前で前、後ろと 360 度回転させ全ての側面から観察して下さい。



(陽性結果)

イムノバンドが遊走チャンバーの真中より上に確認された場合は陽性です。イムノバンドは白いバンドで、U字型あるいは凹面をしています。イムノバンドは3次元で形成されるため、白キャップを上にしてテストユニットを回転すると全ての側面から観察できます。

イムノバンドはチャンバー内全体に形成されているかあるいは、片側がよりはっきり形成されることもあります。

陽性となった場合は、サンプル中にサルモネラが存在する可能性があるため、【結果の確認】の章にしたがって培養法を行って下さい。



左上：おわん型イムノバンド（陽性）
左下：右肩上がり（陽性）
中上：非対称（陽性）
中下：右下がり（陽性）
右上：左 陽性、右 陰性

(陰性結果)

テストユニットを培養して14時間経過しても、イムノバンドが現れない場合は陰性です。

陰性の場合、テストユニットの遊走チャンバーは他の遊走性の細菌により均一に濁ります。

【結果の確認】

イムノバンドが形成された場合、サンプル中にサルモネラが存在する可能性があるため、培養法で確認して下さい。

接種チャンバー内のテトラチオネイト-ブリリアントグリーンブロスから滅菌した白金耳で1白金耳量釣菌し、分離培養へと進みます。

サルモネラと疑われるコロニーは生化学的、血清学的試験を行ってください。

【陽性陰性コントロール】

コントロール試験は陽性、陰性のテストサンプルでおこないます。

・陽性コントロール

既知の遊走性サルモネラを10mlの選択性のないブロスに接種し35℃で一晩培養します。培養終了後、懸濁液0.1mlを1-2テストユニットに接種します。前出の操作手順に従って行って下さい。

・陰性コントロール

既知の腸内性の遊走細菌(*Klebsiella spp.*等)を10mlの選択性のないブロスに接種し35℃で一晩培養します。

培養終了後、懸濁液0.1mlを1-2テストユニットに接種します。前出の操作手順に従って行って下さい。

【廃棄方法】

1-2テストは再利用できません。サンプルを接種した1-2テストユニットには病原細菌が含まれている可能性があるため、取り扱いには充分ご注意ください。キャップはしっかり締めて下さい。使用済みのユニットは121℃で30分オートクレーブ滅菌してから廃棄するようにして下さい。

【使用上の注意】

1-2テストは取り扱い説明書にある方法に従って使用して下さい。1-2テストユニットや試薬に含まれているものは、飲み込んだりして体内に入ると害を及ぼすことがあります。取り扱いには十分に注意して下さい。

【ご使用にあたって】

・サンプルに適した増菌培養を用いて下さい。

・ゲル形成プラグチップが切り取られていることを確認して下さい。

あるいは、白いキャップを閉じたとき、サルモネラ抗体が三角の溝に満たされているのを確認して下さい。

・試薬2(サルモネラ多価H抗体)を加える前に三角の溝をチェックして下さい。

キャップをはずしたとき、水、気泡、ゲルに破片などがある場合はピペットなどを使用して吸引して下さい。

・試薬2(サルモネラ多価H抗体)は1滴以上加えないようにして下さい。

・試薬2(サルモネラ多価H抗体)を加えたとき、三角の溝(滴下する部分)の底に気泡がないことを確認して下さい。

もし、気泡があれば、1-2テストユニットを机の上などで軽くたたき、取り除いて下さい。

・試薬2(サルモネラ多価H抗体)を滴下したあとは白いキャップをしっかり閉じて下さい。

・1-2テストユニットを培養するときは、テストユニットが入っている透明なプラスチックトレイをホルダーとしてご使用できます。

・イムノバンドはよく観察して下さい。U字型の線がかすかにあらわれていても陽性の疑いがあるので、確認試験を行って下さい。

・確認試験を行う場合、疑わしいコロニーはすべて検査して下さい。

・有効期限のすぎた1-2テストは使用しないで下さい。



カスタマー相談センター

フリーダイヤル 0120-185-875

FAX 0120-700-763

問合せ先専用 URL <https://help.as-1.co.jp/q>

Iodine-iodide 溶液

【製品名】 ヨウ素溶液

【成分】 水 1ml 中に再昇華したヨウ素 0.21g とヨウ化カリウム 0.18g を含有
ヨウ素濃度は、11～15%
ヨウ素 CAS Number 7553-56-2
EC Number 234-442-4

危険



【人体に及ぼす作用】

H314:重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
H317:アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

【安全対策】

P264: 取扱い後は、よく手を洗うこと
P280: 保護手袋/保護メガネを着用すること
P301+P330+P331: 飲み込んだ場合、口をすすぐこと、無理に吐かせないこと
P303+P361+P353: 皮膚に付着した場合、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、皮膚を流水/シャワーで洗うこと
P363: 汚染された衣類を再使用する場合には選択
P304+P340: 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること
P305+P351+338: 眼に入った場合、水数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと
その後も洗浄を続けること

【貯蔵または取扱い上の注意】

貯蔵: 2～8℃、湿気をさける。提供される容器のまま保管
取扱いの注意: 皮膚や眼との接触を避ける

【供給者】 アズワン株式会社 品質保証部
大阪市西区江戸堀 2-1-27
06-6447-8614