

大腸菌および大腸菌群検査

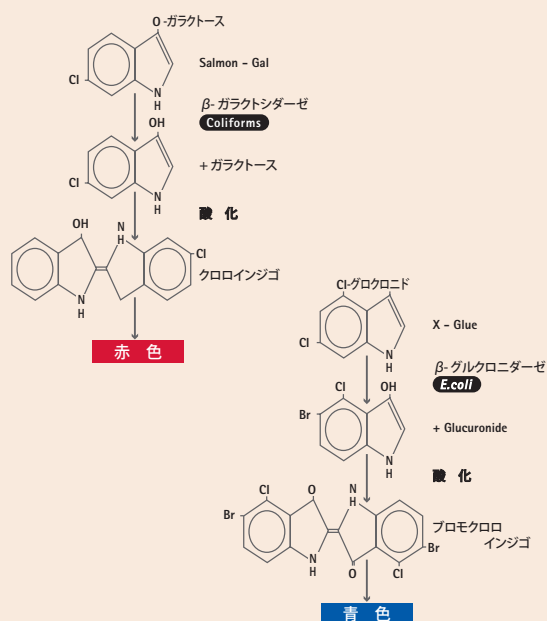
クロモカルトコリフォーム 寒天 / 寒天 ES

顆粒状 食品衛生検査指針収載、同時検出培地

- US-EPA 承認
- 従来の培養法に比べ 1 ~ 2 日短縮
- 判定が容易

クロモカルトコリフォーム寒天およびクロモカルトコリフォーム寒天 ES（選択性強化培地）は大腸菌群および *E.coli* の同時検出と菌数測定をコロニーが異なる色に発色することにより可能にします。大腸菌群に特異的な酵素 β -D-ガラクトシダーゼは色素基質の Salmon- β -D-GAL に反応し、大腸菌群は淡紅色～赤色のコロニーとなります。*E.coli* に特異的な酵素 β -D-グルクロニダーゼは色素基質である X- β -D-グルクロニドを分解し青色を発色させます。*E.coli* はまた Salmon- β -D-GAL にも反応するため、コロニーは濃紫色に染まり、他の大腸菌群の赤色～淡紅色とは容易に識別できます。

発色原理



クロモカルトコリフォーム寒天

Escherichia coli
DSM 502
(塗抹法)

Enterobacter aerogenes
ATCC 13048
(塗抹法)

Citrobacter freundii
ATCC 8090
(混濁法)

Escherichia coli
ATCC 11775
(混濁法)

使用方法

塗抹法の場合

各製品の調整方法に従い作成した培地を 45 ~ 50°C に冷却後シャーレに流し平板とします。試料 0.1mL を滴下し、培地表面に均一に塗抹後、35 ~ 37°C で 24 時間培養します。コロニーの発色による検出に加え、濃青色～紫色のコロニーにコバックインドール試薬を滴下することにより、赤色に変化した場合はインドール反応陽性による *E.coli* が確認できます。

混濁法の場合

試料 1mL をシャーレに分注し、各製品の調整方法に従い作成し 50°C 前後に保温した培地 15 ~ 20mL を注ぎよく混濁します。培地が凝固したら、シャーレを倒置して、35 ~ 37°C で 24 時間培養します。

メンブランフィルター法の場合

平板に集菌したメンブランフィルターを載せて 35 ~ 37°C で 24 時間培養します。メンブランフィルターの材質が菌の発育に影響を与えることがあります。セルロースエステル素材の使用をお勧めします。

クロモカルトコリフォーム 寒天（顆粒状）

試料：水、食品

組成（26.5 g/L あたり）

ペプトン	3.0 g	塩化ナトリウム	5.0 g
リン酸二水素ナトリウム	2.2 g	寒天	10.0 g
リン酸一水素二ナトリウム	2.7 g	ソルビトール	1.0 g
ピルビン酸ナトリウム	1.0 g	タージトール 7	0.15 g
トリプトファン	1.0 g	合成基質混合物	0.4 g

培地の調製法

本培地 26.5g を精製水 1L に加えて静かに加熱し、時々攪拌しながら完全に溶かします。溶解後、わずかに濁りを生じることがありますが、培地の性能上に問題はありません。作成後の培地は乳白色から濁った黄色で pH6.8 ± 0.5（25℃）、冷蔵庫で約 6 ヶ月まで保存可能です。

- * オートクレーブ滅菌（121℃、15 分）も可能ですが、コロニーの色調がくすむことがあります。
- * 汚染がひどい検体の場合、特にシュドモナスおよびエロモナスが多いことが予想される場合は、45 ～ 50℃ に冷却後セフスロジン溶液（5mg/mL）を培地 1L に加えてよく攪拌後、平板とします。

クロモカルトコリフォーム 寒天 ES（顆粒状、選択性強化培地）

試料：汚染のひどい食品材料および水

組成（34.5 g/L あたり）

ペプトン	5.0 g	塩化カリウム	7.5 g
MOPS	10.0 g	胆汁酸塩	1.15 g
プロピオン酸	0.5 g	寒天	10.0 g
合成基質混合物	0.35 g		

培地の調製法

精製水 1L に培地 34.5g を懸濁させ、完全に溶解するまで、攪拌させながら加熱して沸騰させます（約 45 分）。培地を 45 ～ 50℃ に冷却しプレートに注ぎます。注意：オートクレーブ滅菌は避けてください。また過度の加熱を避けてください。作成後の培地は透明無色、4 ± 2℃ にて 2 週間保存可能です。

- * 検体に高濃度のグラム陽性菌、シュドモナスおよびエロモナスが多いことが予想される場合は、オートクレーブ後、45 ～ 50℃ に冷却後培地に *E.coli* / 大腸菌群補助剤（1.00898.0001）を添加します。
- * サンプルの低い pH 等による発色妨害を減らすために、サンプルを緩衝液（緩衝ペプトン水 1.07228.0500 等）で希釈することをお勧めします。

製品名	注文番号	包装単位
クロモカルトコリフォーム寒天（顆粒状）	1.10426.0100	100 g
	1.10426.0500	500 g
	110426-J1049	40 包 × 10.6 g
クロモカルトコリフォーム寒天 ES（顆粒状、選択性強化培地）	1.00850.0500	500 g

食品衛生検査指針収載、同時検出バイオンフルオロカルト LMX バイオン（顆粒状）

大腸菌群のもつ β - ガラクトシダーゼにより発色酵素基質（X-Gal）が青色になることで大腸菌群を検出し、さらに *E.coli*（大腸菌）の特異酵素 β - グルクロニダーゼに反応する蛍光基質（MUG）が含まれているので、大腸菌群と *E.coli*（大腸菌）を同時に検出します。培地に含まれる高品質ペプトンとリン酸緩衝剤は、大腸菌群と *E.coli*（大腸菌）の良好な発育を促進し、ラウリル硫酸塩は共存するグラム陽性菌を抑制します。また、トリプトファン含有のためインドール試験による *E.coli*（大腸菌）の確認が可能です。



培地の調製法

フルオロカルト LMX バイオン 17g を精製水 1L に加熱溶解し、適当な容器に分注してオートクレーブ滅菌（121℃、15 分）します。調製済みの培地は透明、黄色、pH6.8 ± 0.2（25℃）です。

試料液の調製法

水および液体の場合はそのまま試料液として用います。食品（固体）の場合、10g の試料を精製水 90mL に加え、ストマッカーなどでホモジネートして用います。

- * 検体を高濃度で接種した場合、検体中の糖濃度（特に乳糖、ガラクトース）が高いことにより、X-GAL の反応が阻害され偽陰性を示すことがあります。
- * 魚介類および生肉が検体の場合、検体に含まれる酵素により MUG が偽陽性を示すことがあります。

組成（17 g/L あたり）

トリプトース	5.0 g	塩化ナトリウム	5.0 g
ソルビトール	1.0 g	トリプトファン	1.0 g
リン酸水素二カリウム	2.7 g	リン酸二水素カリウム	2.0 g
ラウリル硫酸ナトリウム	0.1 g	X-Gal	0.08 g
MUG	0.05 g	IPTG	0.1 g

製品に関する最新情報はここから >> www.merck-chemicals.jp

本紙記載の製品構成は 2011 年 4 月 1 日現在のものです。諸般の事情により予告なく変更となる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

メルク株式会社

メルクミリポア事業部 ラボソリューションズ部

〒153-8927

東京都目黒区下目黒1-8-1 アルコタワー5F E-mail: mj_service@merckgroup.com
Tel: 0120-189-390 / Fax: 0120-189-350 <http://www.merck-chemicals.jp>

EAM176-1106-3000