

# BIOMÉRIEUX

**REF 43 004**

15186 B - jp - 2010/07

**JP**

## chromID™ VRE New (VRE)

獲得性バンコマイシン耐性を示す *Enterococcus faecium* および *E. faecalis* の鑑別を目的とした色素産生選択分離培地

### 概要と説明

chromID™ VRE寒天培地は、獲得性バンコマイシン耐性を示す *E. faecium* および *E. faecalis* の色素産生選択分離培地です (1)。

chromID™ VRE寒天培地は、*E. faecium* と *E. faecalis* の鑑別を可能にします。

獲得性バンコマイシン耐性 *E. faecium* および *E. faecalis* (遺伝子型は主として *vanA* および *vanB*) は、医療関連感染症の原因となり得る多剤耐性菌です (2)。本耐性菌の検出は、これらの感染症の予防および疫学的サーベイランスのほか、*vanA* 遺伝子の転移によるバンコマイシン耐性 *S. aureus* (VRSA) の出現を予防する上でも特に重要です (3, 4)。本培地は従来の抗菌薬感受性試験に代わるものではありません。

### 原理

chromID™ VRE寒天培地 (特許申請中) は、さまざまなペプトンを含む栄養豊富なベースで構成されています。また、2種類の発色基質と、バンコマイシンを含む抗生物質ミクスチャー (8 mg/L) を含有することで、以下が可能となっています：

- VREの特異的かつ選択的な発育
- 特徴的なコロニー色調に基づく、*E. faecium* および *E. faecalis* の分離および鑑別の補助
  - *E. faecium* : α-ガラクトシダーゼ産生株は紫色を呈します。
  - *E. faecalis* : α-グルコシダーゼ産生株は青緑色を呈します。

抗生物質ミクスチャーは以下の微生物の発育を阻害します：

- 獲得性バンコマイシン耐性を発現していない腸球菌
- バンコマイシン自然耐性を発現している腸球菌 (遺伝子型 *vanC* : *E. gallinarum* および *E. casseliflavus*)
- 多くのグラム陽性菌およびグラム陰性菌、酵母、カビ

### キット構成

調製済み培地：	
<b>REF 43 004</b>	プレート20枚入りパック (90 mm)
	VRE *

\* 各シャーレに印字

### 組成

理論値：

性能を確保するため、若干変更される場合があります。

カゼインペプトンおよび肉ペプトン (ウシおよびブタ) .....	18 g
ハートペプトン (ウシまたはブタ) .....	3 g
コーンスターチ .....	1 g
塩化ナトリウム .....	6 g
寒天 .....	15.0 g
発色基質ミクスチャー .....	0.12 g
抗生物質ミクスチャー .....	52.3 mg
精製水 .....	1 L

pH 7.2

### 必要な試薬と器材

- インキュベーター
- バンコマイシンディスク (30 µg)
- ブレインハートインフュージョン液体培地

## 使用上の注意

- 本品を診断目的として使用することはできません。診断目的には、体外診断用医薬品をご使用下さい。
- 臨床微生物検査のトレーニングを受けた者が使用して下さい。
- 本培地は動物由来の原料を含みます。由来に関する記録、および由来動物の衛生状態は、感染性のある病原体がないことを保証するものではありません。培地は、潜在的に感染の可能性があるものとして、十分注意の上お取り扱い下さい（摂取または吸入しないで下さい）。
- すべての検体、微生物培地、そして検体を接種した製品は感染性があるものとして適切にお取り扱い下さい。用いる細菌グループの無菌操作と通常操作の留意事項は以下のガイドラインに基づきお取り扱い下さい。安全ガイドライン：CLSI® M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline – Current Revision*. その他の操作留意事項：Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories - CDC/NIH - Latest edition、または各国の現行の規制ガイドラインに従って下さい。
- 培地を製造原料として使用しないで下さい。
- 使用期限切れの製品は使用しないで下さい。
- パッケージの損傷した製品は使用しないで下さい。
- 汚染された培地または水分の浸出している培地は使用しないで下さい。
- 色覚に問題がある方は、本培地の使用が難しい可能性があります。
- 1枚の培地に対して1検体のみを使用して下さい。
- 鑑別は単一コロニーを用いて行って下さい。
- 本培地に沈殿物やハローが認められる場合がありますが、性能に影響はありません。
- 鑑別には、コロニー形態および顕微鏡による形態学的特徴を考慮して下さい。また必要に応じて、その他の試験方法で確認して下さい。

## 保管方法

- 使用期限まで、2-8°C下で外箱に入れて保存して下さい。
- 外箱から出してセロファン袋で保存する場合には、暗所、2-8°C下で2週間まで保管可能です。

## 検体

さまざまな検体を使用することができます：便、肛門スワブなど。

検体は、本培地に直接塗布するか、またはvanB型腸球菌の検出率を高めるために液体培地で増菌（使用法を参照）した後に本培地に塗布して下さい。

## 注意：

- VREの回収率を最適化するため、スワブ（フロックスワブを推奨）と輸送用液体培地を使用することをお勧めします。
- 水酸化ナトリウム、グルコン酸クロルヘキシジンなどの消毒剤を含む薬剤を使用している患者から得られたVREは、発育が抑制される可能性があります。

採取や輸送に関してはGLP（Good Laboratory Practices）に準拠し、検体の種別によって適切に処理して下さい。

## 使用法

検体塗布と観察を行う場合を除き、本培地を光に曝露しないで下さい。

1. プレートを暗所で室温に戻します。
2. 検体を塗布します：
  - chromID™ VRE寒天培地に直接塗布
  - または、3.3 mg/Lのバンコマイシンを含む（30 µgバンコマイシンディスクを1枚/mLとなるよう添加した濃度）ブレインハートインフュージョン液体培地で37°C、18-24時間増菌培養後に、chromID™ VRE寒天培地に塗布
3. フタを下側にして37°C、好気環境の暗所で培養して下さい。24時間培養後に観察を行います。発育なし、または発色コロニーなしであった場合は、さらに24時間培養する必要があります。

## 観察と鑑別

培養後、細菌の発育および単離したコロニーの色を観察します。獲得性バンコマイシン耐性を有する*E. faecium*および*E. faecalis*は以下の特徴を示します：

- 紫色コロニー： *E. faecium*
- 青緑色コロニー： *E. faecalis*

特徴的な色を示すコロニーがグラム陽性球菌であることを確認して下さい。

## 品質管理

### プロトコール :

本培地の発育性能および選択性は、下記の標準菌株を用いて確認を行います。

- *Enterococcus faecium* ATCC® 700221
- *Enterococcus faecalis* ATCC® 51299
- *Enterococcus faecalis* ATCC® 29212

### 精度管理限界値 :

菌株	33-37°Cでの観察結果
<i>Enterococcus faecium</i> (vanA) ATCC® 700221	24時間以内に発育、 紫色のコロニーを形成
<i>Enterococcus faecalis</i> (vanB) ATCC® 51299	24時間以内に発育、 青緑色のコロニーを形成
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	48時間後も発育なし

### 注意 :

培地の用途を考慮し、地域の適切な規制（頻度、菌株数、培養温度、培養時間など）に従って品質管理を実施されることをお勧めします。

### 留意事項

- 獲得性バンコマイシン耐性を示す*E. gallinarum*および*E. hirae*の非常に稀な株が、chromID™ VRE寒天培地上で発育し、典型的な紫色のコロニーを形成することがあります。
- 腸球菌以外の微生物（酵母、グラム陰性桿菌、*Pediococcus*属など）は本培地に発育し、典型的なコロニーを形成することがありますが、これらは一般に形態で区別されます。
- 菌の発育の度合いは各微生物の要求性に依存します。そのため、特殊な培養条件（基質、温度、培養条件など）を必要とする特定の獲得性バンコマイシン耐性*E. faecium*および*E. faecalis*の場合、発育や典型的なコロニーの形成が見られないことがあります。
- 多量の検体を本培地に塗布した場合、培養48時間後、バンコマイシン感受性の*E. faecium*および*E. faecalis*のコロニーが塗布部位に観察されることがあります。

### 廃棄処理

使用済みおよび未使用の試薬は、他の汚染廃棄物と同様に、感染性もしくは感染の危険のある製品の取扱い方法に従って処分して下さい。各検査室の責任の元、生じた廃棄物や流出物はそれぞれの性質および有害性の程度を考慮して取り扱い、地域の適切な規制に従って処理・廃棄して下さい。

### 参考文献

1. MUTO C.A., JERNIGAN J.A., OSTROWSKY B.E. *et al.* – Guideline for preventing nosocomial transmission of multidrug-resistant strains of *Staphylococcus aureus* and *Enterococcus*. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.*, 2003, Vol. 24, p. 362-386.
2. YESIM CETINKAYA, PAMELA FALK, and C. GLEN MAYHALL – Vancomycin-Resistant Enterococci. *Clinical Microbiology Reviews*, Oct. 2000, p. 686-707.
3. TACCONELLI E. – New strategies to identify patients harbouring antibiotic-resistant bacteria at hospital admission. *Clin. Microbiol. Infect.*, 2006, Vol. 12, p. 102-109.
4. TENOVER F.C., WEIGEL L.M., APPELBAUM P.C. *et al.* – Vancomycin-Resistant *Staphylococcus aureus* Isolate from a Patient in Pennsylvania. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* – Jan. 2004, Vol. 48, N°1, p. 275-280.

## 記号

記号	内容
	品番
	製造元
	保管温度
	使用期限
	ロット番号
	使用説明書を参照
	< n > 回分を含む
	遮光保存

## 保証

bioMérieuxは、商品性の黙示保証および特定用途適合性の黙示保証を含めて、明示的または黙示的であるかを問わず、すべての保証を否認します。bioMérieuxは偶発的または結果的な損害について責任を負わないものとします。いかなる場合においても、請求に基づくbioMérieuxのお客様に対する責任は、請求の対象となった製品またはサービスに関してbioMérieuxに支払われた金額の払い戻しを超えないものとします。

BIOMÉRIEUX、BIOMÉRIEUXのロゴ、CHROMIDは、bioMérieuxまたはその子会社のいずれか、あるいはその会社のいずれかに属する、使用中、保留中、および/または登録済みの商標です。

ATCCの商標および商号、ならびにすべてのATCCカタログ番号は、American Type Culture Collectionの商標です。

CLSIはClinical Laboratory and Standards Institute, Inc.に属する商標です。

その他の名称または商標は、それぞれの所有者に帰属します。

(問い合わせ先)

ビオメリュー・ジャパン株式会社

臨床（病院、臨床検査センターなど）TEL：0120-265-034

産業（企業、保健所など）TEL：0120-022-328