

この添付文書をよく読んでから使用してください。

体外診断用医薬品

※※2016年 5月改訂（第8版）
※2013年 6月改訂（第7版）
承認番号20500AMY00136000

品番 **10 400**

培養同定・一般細菌キット

アピNH

(API NH)

*Neisseria*及び*Haemophilus*の同定用

【全般的な注意】

- 本品は、体外診断用であり診断以外の目的に使用しないでください。
- 診断は他の関連する検査結果や臨床症状等に基づいて総合的に判断してください。
- 添付文書以外での使用方法については保証致しません。
- 使用する機器の添付文書等をよく読んでから使用してください。

【形状・構造等（キットの構成）】

<構成試薬の名称>

1. アピNHプレート（基質）の成分

No.	基質	記号
1)	ベンジルペニシリンカリウム	PEN
2)	ブドウ糖	GLU
3)	果糖	FRU
4)	マルトース	MAL
5)	白糖	SAC
6)	L-オルニチン	ODC
7)	尿素	URE
8a)	5-プロモ-インドキシル-カプレイト	LIP
9a)	p-ニトロフェニルフォスフェイト-2- シクロヘキシルアンモニウム塩	PAL
10a)	p-ニトロフェニル-β-D-ガラクトピラノシド	βGAL
8b)	プロリン-4-メトキシ-β-ナフチルアミド	ProA
9b)	γ-グルタミル-4-メトキシ-β-ナフチルアミド	GGT
10b)	L-トリプトファン	IND

2. 滅菌生理食塩液の組成

0.85%滅菌生理食塩液 2 mL	塩化ナトリウム・・・・・・・・・・8.5g 脱イオン水・・・・・・・・・・1000mL
----------------------	--

※※ 3. ZYM B試薬の組成

R1：ZYM B溶媒 5 mL	メタノール・・・・・・・・・・ 30mL ジメチルスルホキシド(DMSO)・・ 70mL
R2：ZYM B試薬	ファストブルーBB・・・・・・・・ 0.14 g

※※ 4. JAMES試薬の組成

R1：James溶媒 5 mL	1N 塩酸・・・・・・・・・・ 100 mL
R2：James試薬	J2183化合物・・・・・・・・・・ 0.66 g

<付属品>

- 培養容器 10組
- 成績記入用紙 10枚

【使用目的】

ナイセリア属、ヘモフィルス属の同定

【測定原理】

<原理>

アピNHプレートは、12種類の同定試験（酵素活性または糖発酵試験）及びペニシリナーゼの検出（特に、*Haemophilus influenzae*、*Haemophilus parainfluenzae*、*Moraxella catarrhalis* (*Branhamella catarrhalis*)及び*Neisseria gonorrhoeae*では重要な試験です）のための乾燥基質を含む10のマイクロチューブで構成されています。培養中に基質が代謝されることにより色が変化します。色の変化は自発的または添加試薬を加えることにより起こります。反応は、判定表に従って判定し、本添付文書中のプロファイルリストまたは同定ソフトウェアを使用して行います。

<特徴>

アピNHは、*Neisseria*、*Haemophilus*（及び関連菌属）及び*Moraxella catarrhalis* (*Branhamella catarrhalis*)を同定するために標準化されたシステムで、縮小サイズの試験と専用データベースで構成されています。本同定システムの同定可能菌種は、本添付文書の最後にある“陽性率表”に示されています。またアピNHは、*Haemophilus influenzae*及び*Haemophilus parainfluenzae*の生物型及びペニシリナーゼを検出できます。

【操作上の注意】

- 検体（採取及び前処理）
臨床材料や他の検体を直接使用してアピNHで試験することはできません。試験に使用する菌株は、通常の細菌検査法に従って適切な培地で分離培養する必要があります。
- アピNHは、専用データベースに含まれている*Neisseria*及び*Haemophilus*（関連菌）、*Moraxella catarrhalis* (*Branhamella catarrhalis*)の同定のみを行います（“陽性率表”を参照してください）。データベースに含まれない菌種の同定やデータベースに含まれていない菌種であることを確認する目的には使用できません。
- 単一分離菌から得られた純培養菌のみを使用してください。

【用法・用量（操作方法）】

＜試薬の調製方法＞

※※1. ZYM B試薬：

- アンブルを開封し、滴下瓶に試薬調製後、2週間以内に使用してください。また、試薬を開封した日時を滴下瓶に記入して管理してください。
- 本添付文書中の“使用上または取扱い上の注意”で指示されている方法で添加試薬のアンブルを開け、ドロPPERキャップあるいはピペットを用いて、試薬全てを滴下ビンに移し入れます（ドロPPERキャップは滴下ビンに移し入れる時に使用します）。
- 調製後のZYM B試薬が、黄色～琥珀色を呈していることを確認してからご使用ください。
- 使用后、注意して試薬瓶を閉めて、“保存条件”の項に従って保管してください。

※※2. JAMES試薬：

- アンブルを開封し、滴下瓶に試薬調製後、1ヶ月以内に使用してください。また、試薬を開封した日時を滴下瓶に記入して管理してください。
- 本添付文書中の“使用上または取扱い上の注意”で指示されている方法でJAMES試薬（R1）のアンブルを開けます。（キャップは滴下に使用できません）
- アンブル中の溶媒を専用滴瓶（R2）に完全に乾いたピペットで移し入れます。
- ドロPPERキャップを瓶に戻します。
- 注意して瓶を閉めます。
- 乾燥した活性成分が入った瓶をよく攪拌します。
- 活性成分が完全に溶解するまで約10分間静置します。
- 試薬を使用した後は、注意して瓶を閉め、“保存条件”の項に従って保管してください。

注意：JAMES試薬は、淡い黄色であれば使用できます。試薬を溶媒で溶解した時にピンク色が見られた場合は、ピンク色が完全に消失するまで待つてから使用してください。

※※3. その他の構成試薬は、そのまま使用してください。

＜保存条件＞

ZYM B試薬およびJAMES試薬：

- ZYM B試薬およびJAMES試薬は、暗所で包装に表示されている使用期限まで2～8℃で保存してください。
- ZYM B試薬及びJAMES試薬は光に敏感な試薬であるため、使用後は直ちに冷蔵庫に戻して保管してください。

※※＜必要な器具・器材・試料等＞

本品を使用の際に必要な試薬及び器具

試薬／機器

- －マクファーランドスタンダード濁度4（品番 70900）
- －ミネラルオイル（品番 70100）
- －APIWEB®同定ソフトウェア（品番 40011）

器具

- －滅菌綿棒（品番 70610）
- －アピペット（品番 70250）
- －アンプルプロテクター（品番 70901）
- －アンプル立て（品番 70200）
- －微生物試験用実験器具類

＜測定（操作）法＞

コロニーの選択

試験される菌株が下記の菌群に属しているかを確認してください：

- －*Neisseria*（グラム陰性球菌で、稀に二連を形成）。*Moraxella catarrhalis*（*Branhamella catarrhalis*）は、形態学的及び生理学的に類似しています。
- －*Haemophilus* 及び関連菌（僅かに多形成で栄養要求性を有するグラム陰性桿菌）。

これらの細菌は、栄養要求性を強く示し、通常、ポリバイテックス含有チョコレート寒天培地を用いCO₂環境下で培養します。

アピNHの操作でマクファーランド濁度4に調製された菌液が必要になるため、一般的に純培養が必要になります。アピNHで試験する菌の培養には、下記の培地が使用できます。

- －抗生物質添加または無添加、ポリバイテックス含有チョコレート寒天培地または類似品（Thayer Martin寒天培地）。
- －血液寒天培地（コロンビア、トリブケースソイ、ニューヨークシティ培地）を使用することができますが、ある種の生化学反応の強度に影響を与えることがあります（反応の判定時には注意してください）。
- －それ以外の培地を用いて菌を分離した場合は、上記の培地で純培養してください。純培養は、36℃±2℃、18～24時間、CO₂環境下で行ってください（アピNHで細菌の最適な酵素活性を得るため）。

注意：取扱いに注意を要する菌(e.g., *Brucella*, *Francisella*)は、アピNHのデータベースには含まれておりません。このような菌を除外または確認するためには、別の方法が必要です。

プレートの準備

- 培養容器（トレイ及び蓋）を準備します。
- トレイのフラップ部分に、試験に用いる菌株の情報（検体番号等）を記載します。（操作中に蓋がプレート間で入れ替わる危険があるため、蓋に記入することは避けてください。）
- 包装を開封してプレートを取り出します。
- プレートを培養容器に入れます。
- 乾燥剤を廃棄してください。

菌液の調製

- 本添付文書中の“使用上または取扱い上の注意”で指示されている方法で0.85%滅菌生理食塩液（2 mL）のアンブルを開けます。
- 綿棒を使ってよく分離されたコロニーを釣菌し、マクファーランド濁度4になるように菌液を調製します。採取した菌は、培養時間が18～24時間の若いものを使用してください。調製した菌液は直ちに使用してください。

プレートへの菌液接種

- 各カップに調製菌液を接種してください。チューブ底部に気泡が形成されるのを避けるため、プレートを僅かに前方に傾けて、アピピペットの先をカップの側面に付けて操作します。
 - 最初の7マイクロチューブ（PEN～URE）には、チューブ部分にのみ菌液を接種します：約50 μL
 - 最後の3マイクロチューブにはカップとチューブの両方に菌液を接種します。
[LIP/ProA], [PAL/GGT], [βGAL/IND]：約150 μL、凸面のメニスカスの形成を避けてください。
 - 最初の7試験（PEN ～ URE）にミネラルオイルを重層してください（下線部の試験）。

注意1：菌液の接種量は重要です。チューブへの接種量が不十分または過剰になると偽陽性または偽陰性の原因になることがあります。

注意2：菌液接種後に自発的反応が生じた場合は、そのプレートを廃棄して、新しいプレートで再試験してください。

- 培養容器に蓋をしてください。
- 2～2½時間、36℃±2℃、好気条件下で培養してください。

【測定結果の判定法】

プレートの判定

培養後、本添付文書内の判定表に従ってプレートの判定をしてください。

- 自発的反応を判定し、成績記入用紙に陽性または陰性 (+/-) を記入します。
警告：最後の3マイクロチューブは、同一チューブで2種類の反応を含みます。：
 - － 8. **LIP** (自発的反応) / **ProA** (添加試薬を添加する反応)
 - － 9. **PAL** (自発的反応) / **GGT** (添加試薬を添加する反応)
 - － 10. **βGAL** (自発的反応) / **IND** (添加試薬を添加する反応)**LIP**、**PAL** 及び **βGAL** は、添加試薬を加える前に判定してください。
- ZYM B試薬を8及び9番目のマイクロチューブに1滴滴下してください：
LIP/ProA 及び **PAL/GGT**
- 10番目のマイクロチューブにJAMES試薬1滴滴下してください。：**βGAL/IND**
- 3分後、本添付文書内の判定表に従って判定し、成績記入用紙に記録してください。
 - － **LIP** が陽性 (青色色素) を示した場合、ZYM B試薬を加えても加えなくても **ProA** は陰性と判定します。
 - － 2時間培養後、いくつかの反応 (発酵能及びペニシリナーゼ) が不明瞭な場合、さらに2時間プレートを継続して培養し、再度判定をしてください (この場合、酵素反応試験は、再度判定をしないでください)。

※解析

同定はプロファイル番号を用いて行います。

- プロファイル番号の決定：
成績記入用紙上で、各試験項目は3つずつのグループに分けられ、各項目に1、2、4の数値が与えられています。グループ毎に陽性反応を示した数値が加算され、4桁のプロファイル番号が得られます。
警告：最初の試験 (ペニシリナーゼ) の結果は、プロファイル番号に組み込まれません。最初の桁は、**GLU-FRU-MAL** から得ます。

※※

同定：

専用データベース (V4.0) を使用して実施します。

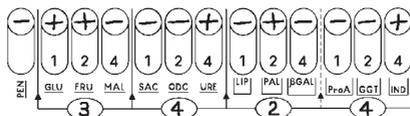
*プロファイルリストを用いる場合：

－本添付文書内のリストから該当するプロファイル番号を探し出します。

*APIWEB®同定ソフトウェアを用いる場合：

－4桁のプロファイル番号を入力します。

同定菌種間でlow discriminationであった場合は、表1及び表2に示された追加試験を実施して鑑別します。これらの試験結果は、主要文献から得られたものです。



3 424 *Haemophilus influenzae*

- *H. influenzae*と*H. parainfluenzae*の生物型の決定は、表1を使用します。
 - ペニシリナーゼ試験：
 - －陽性反応（黄色、黄緑色または黄青色）は、ペニシリナーゼの存在を示します。この酵素の存在は、ペニシリン系抗菌薬（ペニシリン G、アミノペニシリン、カルボキシペニシリン及びウレイドペニシリン）の使用を抑制します。また、他のβラクタム系抗菌薬に対する感受性試験が必要となります。
 - －陰性反応（青色）は、ペニシリナーゼが存在しないことを示します。
- 注意：[ProA]試験が陰性で*Neisseria gonorrhoeae*と同定された場合は、別の同定法で確認する必要があります。

■品質管理

本培地、プレート及び試薬は、各製造工程において体系的に品質管理が行われています。合理化した品質管理は、輸送/保管後にアピNHの性能を確認するために用いられます。本法は、添付文書の測定法に準じて実施され、またCLSI® M50-A Quality Control for Commercial Microbial Identification Systemsの基準を満たしています。PENの性能評価には*Neisseria gonorrhoeae* ATCC® 31426™が用いられます。ジオメリュー社により実施された試験では、PENがアピNHを評価をする上で最も信頼性が高い項目であることが確認されています。本試薬を用いる際には*Neisseria gonorrhoeae* ATCC® 31426を試薬劣化の確認のために使用することができます。

プレートの広範囲の品質管理試験を実施する場合は、下記の3種類の試験菌株を用い、アピNH試験項目の陽性および陰性反応を確認してください。

1. *Neisseria gonorrhoeae* ATCC® 31426™
2. *Haemophilus influenzae* ATCC® 10211™
3. *Haemophilus paraphrophilus* ATCC® 49917™

ATCC : American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

	PEN	GLU	FRU	MAL	SAC	ODC	URE	LIP	PAL	BGAL	ProA	GGT	IND
1.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
2.	-	+	V	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+
3.	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-

上記結果はポリバイテックス含有チョコレート寒天培地で培養した菌株を用い、2または4時間培養後に得られたプロファイルです（判定及び解析を参照）。各国の定める規則に従って、本キット使用者の責任のもとで品質管理を実施してください。

【性能】

- 感度・正確性
標準試験菌株を用いて、「用法・用量（操作方法）」欄に記載の方法に従って試験するとき、その同定結果は、用いた標準試験菌株の菌種名と一致します。

- 同時再現性
標準試験菌株を用いて、「用法・用量（操作方法）」欄に記載の方法に従って3回同時に試験するとき、同定結果は3回とも用いた標準試験菌株の菌種名と一致します。
- 測定範囲
本品の使用はナイセリア属およびヘモフィルス属の同定に限ります。

※※＜相関＞

- 24時間培養後：
本データベースに属する保存菌株及び各種材料由来の菌株606株が検討されました：
－96.9%の菌株が正確に同定されました（追加試験を含む）。
－0.7%の菌株は同定不能でした。
－2.5%の菌株は誤同定でした。

【使用上または取扱い上の注意】

＜取扱い上（危険防止）の注意＞

- 体外診断用医薬品及び微生物制御検査用
- 微生物検査従事者が使用してください。
- 本キットには動物由来製品が含まれます。使用動物の由来や衛生状態は保証されていませんが、これは感染性病原体による製品汚染がないことを完全に保証するものではありません。従ってこれらの製品は感染性を有するものとして扱い、飲んだり吸い込んだりしないよう、通常の安全予防策を守って取り扱うことをお勧めします。
- 検査材料、細菌培養、および接種菌液はすべて感染性があるものとして、適切に取り扱う必要があります。検査全体を通じて、細菌を扱う際には無菌操作の実施と通常の注意を払う必要があります。この件に関しては、“CLSI® M29-A, *Protection of Laboratory Workers From occupationally Acquired Infections; Approved Guideline - Current revision*”を参照してください。取扱い上の注意の追加情報としては、“*Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories - CDC/NIH - Latest edition*”または各国で現在使用されている規程に準拠してください。

＜使用上の注意＞

- 使用期限を過ぎた試薬は使用しないでください。
- 使用する前に、各試験用試薬及び包装に破損がないことを確認してください。
- カップなどの変形が見られるプレートは使用しないでください。
- 使用前に試薬を室温に戻してください。

- ※※• 以下の手順に従い、注意してアンプルを開けてください。
 - －アンプルをアンプルプロテクターに差し込んでください。
 - －アンプルプロテクターに入ったアンプルを片手で垂直に持ってください（白色プラスチックキャップが上になるように立てます）。
 - －キャップをできる限り下向に押します。



- －キャップの溝面部分に親指を置き、前に押し出してアンプル先端部を折ります。
- －アンプルをアンプルプロテクターから取り出し、次の使用のため近くに置きます。
- －キャップを注意深く取り除きます。

- 添付文書に示されている相関データは、本書に記載された操作方法を用いて得られたものです。方法の変更や修正は、同定結果に影響する可能性があります。
- 試験結果の解釈は、患者の病歴、検査材料の由来、分離菌株のコロニー形態や鏡検像及び必要に応じて実施される他の検査結果（特に薬剤感受性パターンの結果）を考慮して行う必要があります。
- 期待値結果の範囲
各種生化学性状反応の期待値結果の範囲については本添付文書の最後に記載されている“陽性率表”を参照してください。

<廃棄上の注意>

未使用のZYM B試薬は、危険化学物質として適切に廃棄してください。未使用の滅菌生理食塩液のJAMES試薬のアンプルは、危険性のないものとして適切に廃棄してください。それ以外の使用後試薬、未使用試薬及び汚染された器具類は、感染の危険性があるものとして適切に廃棄してください。廃棄物や廃液の取扱いは、その種類や危険度に応じて適切な規程の元に各施設で責任を持って処理及び廃棄（外部専門業者に処理及び廃棄依頼）を行ってください。

※【貯蔵方法・有効期間】

アピNHは、包装に表示されている使用期限まで2～8℃で暗所に保存してください。有効期間は9ヶ月です。使用期限は、プレートのパッケージおよび外箱の☒マークに記載してあります。

【包装単位】

10回用

【主要文献】

1. ANGEN O., AHRENS P., KUHNERT P., CHRISTENSEN H. and MUTTERS R. Proposal of *Histophilus somni* gen. nov., sp. nov. for the three species incertae sedis “*Haemophilus somnus*”, “*Haemophilus agni*” and “*Histophilus ovis*”. (2003) Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 53, 1449-1456.
2. BARBE G. BABOLAT M., BOEUFGRAS J.M., MONGET D., FRENEY J. Evaluation of API NH, a new 2-hour system for identification of *Neisseria* and *Haemophilus* species and *Moraxella catarrhalis* in a routine clinical laboratory. (1994) J. Clin. Microbiol., 32, 1, 187-189.
3. BIBERSTEIN E.L. and WHITE D.C. : A proposal for the establishment of two new *Haemophilus* species. (1969) J. Med. Microbiol., 2, 75-78.

4. BOVRE K. Proposal to divide the genus *Moraxella* Lwoff 1939 emend. Henriksen and Bovre 1968 into two subgenera – subgenus *Moraxella* (Lwoff 1939) Bovre 1979 and subgenus *Branhamella* (Catlin 1970) Bovre 1979. (1979) Int. J. Syst. Bacteriol., 29, 403-406.
5. DOERN G.V., CHAPIN K.C. Determination of Biotypes of *Haemophilus influenzae* and *Haemophilus parainfluenzae*. A comparison of Methods and a Description of a New Biotype (VIII) of *H. parainfluenzae*. (1987) Diagn. Microbiol. Infect. Dis., 7, 269-272.
6. KNAPP J.S. Historical Perspectives and Identification of *Neisseria* and Related Species. (1988) Clin. Microbiol. Reviews, 1, 415-431.
7. KRIEG N.R., HOLT J.G. Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. 8th edition, volume 1. (1984) Williams & Wilkins Co., Baltimore, MD.
8. McCARTHY L.R. Identification and Taxonomy of the Genus *Haemophilus*. (1983) Clin. Microbiol. Newsl., 5, 1-3.
9. MURRAY P.R., BARON E.J., JORGENSEN J.H., PFALLER M.A., YOLKEN R.H. Manual of Clinical Microbiology. 8th Edition. (2003) American Society for Microbiology, Washington, D.C.
10. POHL S., BERTSCHINGER H.U., FREDERIKSEN W. and MANNHEIM W. Transfer of *Haemophilus pleuropneumoniae* and the *Pasteurella haemolytica*-like organism causing porcine necrotic pleuropneumonia to the genus *Actinobacillus* (*Actinobacillus pleuropneumoniae* comb. nov.) on the basis of phenotypic and deoxyribonucleic acid relatedness. (1983) Int. J. Syst. Bacteriol., 33, 510-514.
11. POTTS T.V., ZAMBON J.J. and GENCO R.J. Reassignment of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* to the genus *Haemophilus* as *Haemophilus actinomycetemcomitans* comb. nov. (1985) Int. J. Syst. Bacteriol., 35, 337-341.
12. RIOU J.Y., GUIBOURDENCHE M. Diagnostic bactériologique des espèces des genres *Neisseria* et *Branhamella*. (1977) Ann. Biol. Clin., 35, 73-87.
13. Clinical and Laboratory Standards Institute, M50-A, Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems; Approved Guideline, Vol 23n°23.

【問い合わせ先】

シスメックス株式会社 CSセンター
 〒651-2241 神戸市西区室谷1丁目3番地の2
 TEL 0120-265-034

シスメックス・バイオメリュウ株式会社
 〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目2番2号 大崎セントラルタワー 8階
 TEL 03-6834-2666 (代表)

【製造販売業者の氏名または名称及び住所】

シスメックス・ビオメリュー株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目2番2号 大崎セントラルタワー 8階

※※ * 本添付文書は、下記 Web サイトからダウンロードできます。

<http://products.sysmex-biomerieux.net/>

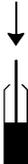
※■判定表

テスト項目	基 質	反応／酵素	成績	
			陰性	陽性
1) <u>PEN</u>	ベンジルペニシリンカリウム	ペニシリナーゼ	青色 (ペニシリナーゼ陰性)	黄色 黄色～緑色 黄色～青色 (ペニシリナーゼ陽性)
2) <u>GLU</u> 3) <u>FRU</u> 4) <u>MAL</u> 5) <u>SAC</u>	ブドウ糖 果糖 マルトース 白糖	酸性化(グルコース) 酸性化(フルクトース) 酸性化(マルトース) 酸性化(サッカロース)	赤色 赤色～ オレンジ色	黄色 オレンジ色
6) <u>ODC</u>	L-オルニチン	オルニチンデカルボキシラーゼ	黄色～緑色 灰色～緑色	青色
7) <u>URE</u>	尿素	ウレアーゼ	黄色	ピンク色～ 紫色
8a) <u>LIP</u>	5-プロモ-インドキシル-カプレート	リパーゼ	無色 淡い灰色	青色 (+ 沈殿物)
9a) <u>PAL</u>	p-ニトロフェニルフォスフェイト-2-シクロヘキシルアンモニウム塩	アルカリフォスターゼ	無色 淡い黄色	黄色
10a) <u>βGAL</u>	p-ニトロフェニル-β-D-ガラクトピラノシド	β ガラクトシダーゼ	無色	黄色
8b) <u>ProA</u>	プロリン-4-メトキシ-β-ナフチルアミド	プロリンアリルアミダーゼ LIPが陽性の場合、ProA は常に陰性	ZYM B試薬1滴 / 3 分後判定 黄色 淡いオレンジ色 (LIP が陽性の場合には茶色)	オレンジ色
9b) <u>GGT</u>	γ-グルタミル-4-メトキシ-β-ナフチルアミド	ガンマグルタミルトランスフェラーゼ	ZYM B試薬1滴 / 3 分後判定 黄色 淡いオレンジ色 (PALが陽性の場合には黄色～オレンジ色)	オレンジ色
10b) <u>IND</u>	L-トリプトファン	インドール	JAMES試薬1滴 / 3 分後判定 無色	ピンク色

操作手順



ポリバイテックス添加
チョコレート寒天培地



0.85%滅菌生理食塩液



アピNH



2:00 - 2:15 36℃ ± 2℃



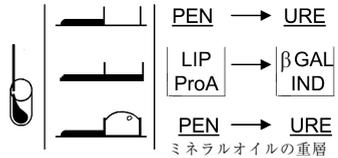
アピNH



+ - + - + -



マクファーランド濁度 4



添加試薬



判定

同定

プロファイルリストまたは
APIWEB®を用いて行う。

陽性率表 (36±2℃、2~2 ¼ / 4 時間培養、単位%)

API NH	V3.0	GLU	FRU	MAL	SAC	ODC	URE	LIP	PAL	βGAL	PRO	GGT	IND
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>		100	100	100	100	0	100	0	100	100	0	0	0
<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus</i> ***		100	96	99	96	0	0	0	100	88	0	29	0
<i>Haemophilus influenzae</i>		100	89	12	1	40	92	0	100	0	0	5	74
<i>Haemophilus paragallinarum</i>		100	100	0	100	0	0	0	100	0	0	1	0
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>		100	94	94	97	73	55	0	97	30	0	5	11
<i>Histophilus somni</i>		100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	50
<i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis</i> **		1	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
<i>Neisseria cinerea</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	0
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		97	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	0
<i>Neisseria lactamica</i>		100	0	100	0	0	0	0	0	100	100	0	0
<i>Neisseria meningitidis</i>		97	0	90	0	0	0	0	0	0	44	100	0
<i>Neisseria polysaccharea</i>		100	0	100	75	0	0	0	0	0	99	0	0
<i>Neisseria</i> spp *		100	80	86	65	0	0	0	0	0	99	7	0

* *Neisseria* spp = *N. sicca*, *N. mucosa*, *N. subflava*

** *Moraxella* sppの可能性がります。

*** *Haemophilus actinomycetemcomitans* の可能性がります。

カタラーゼ試験を実施して下さい。

表 1

(文献 2、3、5、7 参照)

	IND	URE	Fact. V	ODC	Fact. X	CAT	OX
<i>Haemophilus aphrophilus</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>Haemophilus paraphrophilus</i>	—	—	+	—	—	—	+
<i>Haemophilus actinomycetemcomitans</i>	—	—	—	—	NT	+	NT
<i>Haemophilus influenzae</i> I	+	+	+	+	+	+	+
<i>Haemophilus influenzae</i> II	+	+	+	—	+	+	+
<i>Haemophilus influenzae</i> III	—	+	+	—	+	+	+
<i>Haemophilus influenzae</i> IV	—	+	+	+	+	+	+
<i>Haemophilus influenzae</i> V	+	—	+	+	+	+	+
<i>Haemophilus influenzae</i> VI	—	—	+	+	+	+	+
<i>Haemophilus influenzae</i> VII	+	—	+	—	+	+	+
<i>Haemophilus influenzae</i> VIII	—	—	+	—	+	+	+
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> I	—	—	+	+	—	NT	+
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> II	—	+	+	+	—	NT	+
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> III	—	+	+	—	—	NT	+
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> IV	+	+	+	+	—	NT	+
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> VI	+	—	+	+	—	NT	+
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> VII	+	+	+	—	—	NT	+
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> VIII	+	—	+	—	—	NT	+
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	—	+	NT	—	—	— / +	+ / —
<i>Haemophilus paragallinarum</i>	—	—	NT	—	—	—	—

表 2

(文献 5 参照)

	NO3 (赤色)	NO2 → N2	agar 35°C	黄色
<i>Neisseria polysaccharea</i>	—	V	+	V
<i>Neisseria sicca</i>	—	+	+	—
<i>Neisseria subflava</i>	—	+	+	+
<i>Neisseria mucosa</i>	+	+	+	— / +
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	+	+	NT	—
<i>Haemophilus influenzae</i>	+	—	NT	—
<i>Neisseria cinerea</i>	—	+	+	—
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	—	—	—	—

NT: Not tested (試験せず)

プロファイルリスト

0 001	<i>Neisseria cinerea/Neisseria gonorrhoeae</i>	(2)	5 162	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)
0 002	<i>Neisseria meningitidis*</i>		5 320	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
0 010	<i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis**</i>		5 324	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
1 000	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		5 360	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
1 001	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		5 420	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>	
1 002	<i>Neisseria meningitidis*</i>		5 424	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)
1 003	<i>Neisseria meningitidis*</i>		5 520	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
1 010	<i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis**</i>		5 620	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>	
1 020	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	5 624	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)
1 024	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	5 720	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
1 103	<i>Neisseria spp</i>	(2)	5 724	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
1 224	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	5 760	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
1 420	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 000	<i>Neisseria spp</i>	(2)
1 424	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 001	<i>Neisseria spp</i>	(2)
1 426	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 003	<i>Neisseria spp</i>	(2)
1 620	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 020	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae/influenzae**</i>	
1 624	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 022	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae/influenzae**</i>	
1 626	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 024	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>	
1 720	<i>Haemophilus parainfluenzae/influenzae</i>		7 060	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)
3 001	<i>Neisseria spp</i>	(2)	7 062	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)
3 003	<i>Neisseria spp</i>	(2)	7 100	<i>Neisseria spp/Haemophilus parainfluenzae</i>	(2)
3 024	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 101	<i>Neisseria spp</i>	(2)
3 026	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 103	<i>Neisseria spp</i>	(2)
3 101	<i>Neisseria spp</i>	(2)	7 120	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae**</i>	(1)
3 103	<i>Neisseria spp</i>	(2)	7 122	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae**</i>	(1)
3 120	<i>Haemophilus paragallinarum</i>		7 124	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 122	<i>Haemophilus paragallinarum/aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae**</i>		7 160	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)
3 160	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae**</i>	(1)	7 162	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)
3 162	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)	7 164	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 200	<i>Histophilus somni</i>		7 220	<i>Haemophilus parainfluenzae/influenzae</i>	
3 204	<i>Histophilus somni</i>		7 224	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>	
3 220	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 260	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 224	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 300	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 320	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)	7 320	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 324	<i>Haemophilus parainfluenzae/influenzae</i>		7 322	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 360	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)	7 324	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 420	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 326	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 422	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 340	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 424	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 360	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 426	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 362	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 520	<i>Haemophilus parainfluenzae/influenzae</i>		7 364	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 524	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>		7 420	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>	
3 620	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 424	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)
3 622	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 426	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)
3 624	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 500	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 626	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)	7 520	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 720	<i>Haemophilus parainfluenzae/influenzae</i>		7 522	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
3 724	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>		7 524	<i>Haemophilus parainfluenzae/influenzae</i>	
3 760	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)	7 560	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae/H. parainfluenzae</i>	(1)
4 002	<i>Neisseria meningitidis*</i>		7 564	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
4 003	<i>Neisseria meningitidis*</i>		7 620	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>	
5 001	<i>Neisseria polysaccharea/Neisseria spp</i>	(2)	7 624	<i>Haemophilus influenzae/parainfluenzae</i>	
5 002	<i>Neisseria meningitidis*</i>		7 626	<i>Haemophilus influenzae</i>	(1)
5 003	<i>Neisseria meningitidis*</i>		7 660	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 041	<i>Neisseria lactamica</i>		7 700	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 060	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)	7 720	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 100	<i>Neisseria polysaccharea/Neisseria spp</i>	(2)	7 722	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 101	<i>Neisseria polysaccharea/Neisseria spp</i>	(2)	7 724	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 103	<i>Neisseria spp</i>	(2)	7 726	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 120	<i>Haemophilus parainfluenzae/aphrophilus/paraphrophilus**</i>	(1)	7 740	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 122	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae**</i>	(1)	7 760	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
5 160	<i>Haemophilus aphrophilus/paraphrophilus/parainfluenzae**</i>	(1)	7 762	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)
			7 764	<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	(1)

* *Moraxella spp* の可能性があります。

** *Haemophilus actinomycetemcomitans* の可能性があります。

カタラーゼ試験を実施してください。

(1) 表 1 参照

(2) 表 2 参照

製造販売元 シスメックス・バイオメリュー株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目2番2号 大崎セントラルタワー 8階

