

| | |
|------------|------------------|
| 体外診断用医薬品 | |
| 日本標準商品分類番号 | 877444 |
| 承認番号 | 21100AMZ00536000 |

**2022年11月改訂（第7版）
*2018年 2月改訂（第6版）

**ご使用の際はこの電子添文をよく読んでから使用してください。

ヘリコバクターピロリ抗体キット

ウリネリザ® H.ピロリ抗体

TI25420111

【全般的な注意】

1. 本キットは体外診断用であり、それ以外の目的に使用しないでください。
 2. 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。
- **3. 電子添文以外の使用方法については保証をいたしません。
**4. 使用する機器の電子添文及び取扱説明書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）】

| | 構成試薬名 | 容量・本数等 | 成分 |
|----|----------|-------------|--|
| 1 | 洗浄用原液 | 40mL×1ボトル | 緩衝剤ほか |
| 2 | 抗原プレート | 96ウェル×1枚 | ヘリコバクターピロリ抽出タンパクほか |
| 3 | トリス緩衝液 | 6mL×1ボトル | 緩衝剤ほか |
| 4 | 陰性コントロール | 2mL×1ボトル | 抗ヘリコバクターピロリ抗体陰性ヒト尿ほか |
| 5 | 陽性コントロール | 2mL×1ボトル | 抗ヘリコバクターピロリ抗体陽性ヒト血清ほか |
| 6 | 酵素標識抗体原液 | 0.1mL×1チューブ | 西洋ワサビペルオキシダーゼ標識抗ヒトIgG(Fc)ポリクローナル抗体(ヤギ)ほか |
| 7 | 標識抗体希釈液 | 15mL×1ボトル | 緩衝剤ほか |
| 8 | 基質液A | 7.5mL×1ボトル | 3,3',5,5'-テトラメチルベンジジンほか |
| 9 | 基質液B | 7.5mL×1ボトル | 過酸化水素ほか |
| 10 | 反応停止液 | 15mL×1ボトル | 硫酸ほか |

付属品：プレートシール6枚

【使用目的】

尿中の抗ヘリコバクターピロリ抗体の検出

【測定原理】

ウリネリザ® H.ピロリ抗体（以下、本キット）は、抗原として *Helicobacter pylori*（以下、H.ピロリ）抽出タンパクを固相化した96穴マイクロプレート（抗原プレート）を用いた尿中抗H.ピロリ抗体検出用ELISAキットです。

測定原理を図1に示しました。陽性コントロール、陰性コントロール又は尿検体をそれぞれ抗原プレートのウェル内で反応させると、検体中の抗H.ピロリ抗体が抗原プレートに結合します（第1反応）。結合した抗H.ピロリ抗体に酵素標識抗体液を反応させ（第2反応）、基質液を加えて発色させ（発色反応）その吸光度を450nmで測定します。陽性コントロール及び陰性コントロールの吸光度からカットオフ値を算出し、検体の陽性又は陰性を判定します。

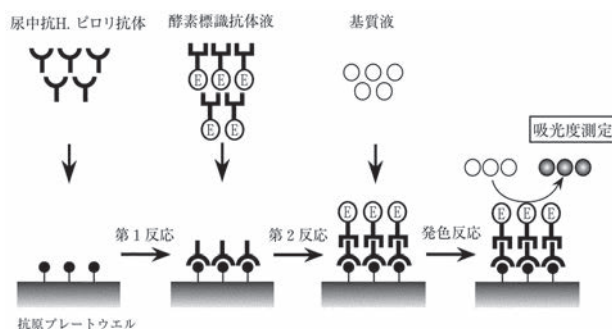


図1 測定原理

【操作上の注意】

1. 測定検体に関する事項

- (1) 本キットは尿中抗H.ピロリ抗体検出用キットであるため、血清等の尿以外のサンプルには使用しないでください。
- (2) 本キットの測定は随時尿で可能です。
- (3) 尿検体は採取後速やかに検査を行うことをお奨めします。保存する場合には、冷蔵（2～8℃）で保存してください。なお、冷蔵で3か月間保存しても測定に影響はありませんでした。
- (4) 検体によっては、凍結により測定値に変動が認められたことから、尿検体の凍結保存は避けてください。
- (5) 塩酸蓄尿の検体は、免疫反応を妨害するため測定には用いることはできません。
- (6) 検体の取扱いについて（自社施設での抗H.ピロリ抗体陰性、陽性各3検体の検討結果）

1) 防腐剤

終濃度として0.1w/v%アジ化ナトリウム及び0.2v/v%トルエンは測定に影響はありませんでした。

2) 保存条件

検体に0.1w/v%アジ化ナトリウム（終濃度）を添加し、4℃又は25℃で3か月間保存した結果、測定に影響はありませんでした。

3) 加温処理

検体の加温処理（56℃、30分）は判定に影響はありませんでした。

- (7) 検体のpHは、5～10では判定に影響はありませんでした。（自社施設での抗H.ピロリ抗体陰性、陽性各1検体の検討結果）
- (8) 陰性、陽性コントロール及び尿検体中の沈渣は測定への影響はありませんが、沈渣により洗浄ノズルが詰まることあるため注意してください。

2. 妨害物質

尿中に出現すると考えられる蛋白、薬剤及びその他代謝物等28種について、正常値上限の10倍濃度（正常尿量を1.5L/dayとしました）を目安に陰性尿及び陽性尿に添加し、本キットの判定への影響を検討しました（表1）。ヒト血清及びヒトγ-グロブリン以外の26種類の物質では、判定への影響は認められませんでした。ヒト血清は添加終濃度1.0v/v%で陰性尿3例中2例が陽性に転じ、ヒトγ-グロブリンは添加終濃度3mg/dLで、5回測定中の1回が陰性から陽性に転じました。

表1 妨害物質の検討

| 添加物質 | 参考値(尿中正常値) | 最大添加終濃度 | 影響の有無 |
|--------------------------|---------------|------------|----------------------------|
| ヒト血清 | — | 1.0v/v% | 有 ^a (1.0v/v%以上) |
| ヒト血清アルブミン | 16mg/day以下 | 1,000mg/dL | 無 |
| ヒトγ-グロブリン | — | 10mg/dL | 有 ^a (3 mg/dL以上) |
| ムコ蛋白(酸可溶性蛋白) | 2.4～23.2mg/dL | 80mg/dL | 無 |
| ヘモグロビン | — | 1.0mg/dL | 無 |
| ミオグロビン | 1.0 μg/dL以下 | 10 μg/dL | 無 |
| β ₂ -ミクログロブリン | 27.1 μg/dL以下 | 270 μg/dL | 無 |
| アセチルサリチル酸 | — | 20mg/dL | 無 |
| アセトアミノフェン | — | 20mg/dL | 無 |
| カフェイン水和物 | — | 20mg/dL | 無 |
| ノルエフェドリン | — | 20mg/dL | 無 |
| アトロピン | — | 20mg/dL | 無 |
| クレアチン | 250mg/day以下 | 130mg/dL | 無 |
| クレアチニン | 1.0～1.5g/day | 1.0g/dL | 無 |

| 添加物質 | 参考値(尿中正常値) | 最大添加終濃度 | 影響の有無 |
|------------|--------------------|-------------|-------|
| ビリルビン 遊離型 | — | 22.7mg/dL | 無 |
| 〃 抱合型 | — | 18.8mg/dL | 無 |
| ウロビリリン | — | 10.0mg/dL | 無 |
| D-グルコース | 40~85mg/day | 1,000mg/dL | 無 |
| L-シスチン | 270 μmol/day以下 | 180 μmol/dL | 無 |
| L-ロイシン | 110 μmol/day以下 | 73 μmol/dL | 無 |
| 尿素 | 100~420mmol/day | 280mmol/dL | 無 |
| 3-ヒドロキシ酪酸 | — | 0.1mmol/dL | 無 |
| 5-アミノレブリン酸 | 2.8mg/day以下 | 1.87mg/dL | 無 |
| L-アスコルビン酸 | — | 10.0mg/dL | 無 |
| 尿酸 | 0.4~0.6g/day | 400mg/dL | 無 |
| 乳酸カルシウム | 7.1~35.9mg/day(尿酸) | 24mg/dL | 無 |
| アセトン | 500 μg/dL未満 | 5.0mg/dL | 無 |
| 塩化ナトリウム | 10~15g/day | 1.5g/dL | 無 |

※：() 内の添加終濃度で陰性検体が陽性に転じた。

3. 交差反応性

下記の細菌抽出蛋白を、抗H.ピロリ抗体陽性及び陰性の尿とともに本キットの抗原プレートの各ウェルに添加し(5 μg/ウェル)測定しました。その結果、いずれの細菌抽出蛋白を添加しても判定に影響を及ぼしませんでした。

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| <i>Staphylococcus aureus</i> | <i>Enterococcus faecalis</i> |
| <i>Enterococcus faecium</i> | <i>Pseudomonas aeruginosa</i> |
| <i>Serratia marcescens</i> | <i>Escherichia coli</i> |

4. その他

- 洗浄後のウェルは乾燥させないように注意してください。また、洗浄中にウェルに傷をつけないよう注意してください。
- 洗浄用原液は濃縮液のためボトル中に結晶が認められる場合がありますが、その場合には加温し溶解後に使用してください。
- 検体や試薬間のコンタミネーションを避けるため、検体や試薬類の分注に際しては十分注意してください。
- 調製後の基質液には浮遊物(結晶)が生じることがあるので、調製後直ちに使用してください。

【用法・用量(操作方法)】

1. 必要器具・機器等

- メスシリンダー
- メスピペット
- マイクロピペット及びチップ
- トレイミキサー
- プレートウォッシャー
- ペーパータオル
- プレートリーダー(測定波長:450nm)

2. 試薬の調製法・安定性

- 洗浄液
洗浄用原液全量(40mL)に精製水を960mLの割合で混和し調製します。洗浄用原液に結晶が析出している場合は、加温して溶解後に調製し、調製後は2~8℃で保存します。
- 酵素標識抗体液
標識抗体希釈液12mLに酵素標識抗体原液を60 μLの割合で混和し必要量調製します。
第2反応の直前に調製し、速やかに使用します。
- 基質液
基質液B 6mLに基質液Aを6mLの割合で混和し必要量調製します。
発色反応の直前に調製し、速やかに使用します。
基質液Aは必要量採取後は直ちにキャップをして2~8℃で保存します。

3. 操作方法

操作方法の概略を図2に示しました。

- 各構成試薬を20~30℃に戻します。
- 洗浄液を調製します。
- 20~30℃に戻した抗原プレートのアルミラミネート袋を開封し、検査に必要なストリップだけを取り出します。使用しないストリップは乾燥剤とともにアルミラミネート袋に戻

し密閉して2~8℃で保存します。

- データシート、プレートマップ等でコントロールや検体の位置を確認します。
- トリス緩衝液を泡立たないよう静かに混和後、抗原プレートの各ウェルに25 μLずつ加えます。
- 3本の陰性コントロール、2本の陽性コントロール及び尿検体を各ウェルに100 μLずつ加えます。コントロールは測定ごと、抗原プレートごとに必ず測定してください。
- シールで抗原プレートをカバーし、トレイミキサーで数秒間ミキシングした後、37℃で60分間静置反応させます。
- 酵素標識抗体液を必要量調製します。
- 液ハネ等しないように注意して抗原プレートからシールを取り除き、プレートウォッシャーで抗原プレートのウェルの液を完全に吸引除去した後、洗浄液(約350 μL)を加え速やかに吸引除去します。このとき、洗浄液があふれないように注意します。この洗浄と吸引をさらに2回繰り返し、プレートを逆さにしてペーパータオル等に軽く叩きつけ、ウェル内に残った洗浄液を除去します。
- 各ウェルに酵素標識抗体液を100 μLずつ加えます。
- シールで抗原プレートをカバーし、37℃で60分間静置反応させます。
- 基質液を必要量調製します。
- (9)と同様にウェルを洗浄します。
- プレートの各ウェルに基質液を100 μLずつ加えます。
- 20~30℃で15分間静置反応させます。
- プレートの各ウェルに反応停止液を100 μLずつ加えます。
- 分光光度計により各ウェルの450nm(2波長測定の場合には対照波長650nm)における吸光度を測定します。

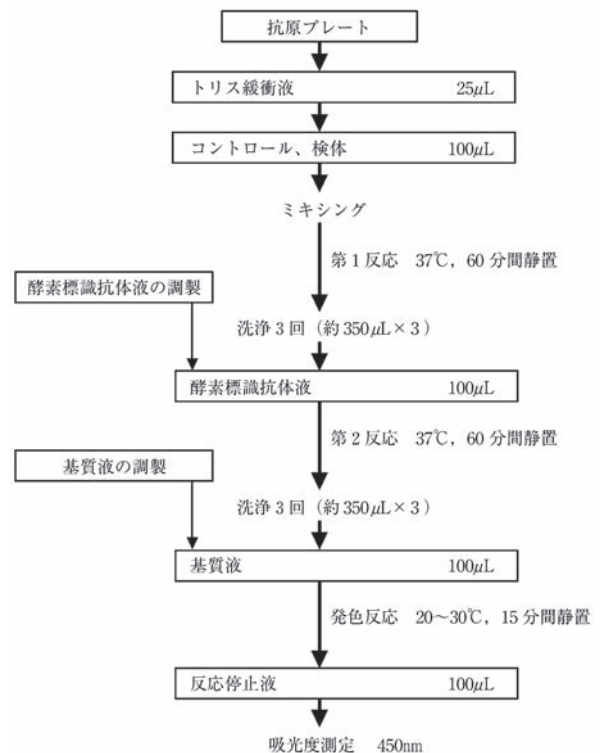


図2 操作方法概略

4. カットオフインデックスの算出

(1) カットオフ値の算出法

- 陰性コントロール3本の吸光度の平均値を算出します。
 - 3本の陰性コントロールの吸光度は0.100以下であることを確認します。
 - 3本の陰性コントロールのうち、1本が吸光度0.100を超えた場合には残りの2本で平均値を算出します。
- 陽性コントロール2本の吸光度の平均値を算出します。
 - 2本の陽性コントロールの吸光度は1.000以上であることを確認します。
- カットオフ値は次式により算出します。

$$\text{カットオフ値} = \frac{\text{陽性コントロールの吸光度の平均値} + \text{陰性コントロールの吸光度の平均値}}{8.5}$$

(2) カットオフインデックス (CI) の算出法
CIを次式により算出します。

$$\text{CI} = \frac{\text{検体の吸光度}}{\text{カットオフ値}}$$

再検査

以下の場合には、不適切な測定操作があったことが考えられますので再検査を行ってください。

- 1) 陰性コントロールの2本以上が吸光度0.100を超えた場合。
- 2) 2本の陽性コントロールの一方又は両方の吸光度が1.000未満である場合。

【測定結果の判定法】

検体の吸光度がカットオフ値以上 (CI \geq 1.0) を抗H.ピロリ抗体陽性と判定します。

検体の吸光度がカットオフ値未満 (CI<1.0) を抗H.ピロリ抗体陰性と判定します。

判定上の注意

1. 妨害物質の検討等から、血尿や高蛋白尿等の高濃度のヒトγグロブリンを含むような尿では、偽陽性を生じる可能性が示されているため判定に注意してください。
2. 抗体検査では、判定が陽性であっても現在の感染状態を反映しない場合もあるので、診断には注意してください。
3. 抗体検査では、他の細菌に対する抗体との交差反応の可能性も完全には否定できないため、診断には注意してください。

【臨床的意義】

*1983年、H.ピロリがWarrenとMarshallによって初めて慢性活動性胃炎患者の胃粘膜から分離されて以来¹⁾、H.ピロリと胃炎、消化性潰瘍、胃癌とのかわり強く唆されています²⁻⁵⁾。現在、H.ピロリ感染の診断法としては、血液中のH.ピロリに対する抗体を検出する方法 (抗体検出法) や生検組織を用いる培養法、鏡検法、迅速ウレアーゼテスト (生検組織診断法) 及び呼吸を用いる¹³C-尿素呼吸試験等が知られています。中でも抗体検出法は、その簡便性や経済性により広く用いられています。近年になって、血液中の抗H.ピロリ抗体に代わり、尿中に存在する抗H.ピロリ抗体を検出することにより、H.ピロリ感染診断が可能であることが報告されています⁶⁻⁹⁾。

本キットは、尿中に微量に存在する抗H.ピロリ抗体を検出することができる体外診断用医薬品 (ELISA法キット) として開発されました⁸⁾。本キットは、血清中の抗H.ピロリ抗体検出キットや生検組織診断法とも良好な相関が認められ^{10, 11)}、H.ピロリの感染状態を把握するうえで有用であることが示されています。

【特徴】

1. 尿中に微量に存在する抗H.ピロリ抗体を検出します。
2. 随時尿で測定が可能で、検体の前処理を必要としません。
3. ELISA法により、抗H.ピロリ抗体陽性又は陰性を簡便に短時間で再現性よく判定することができます。

【性能】

1. 性能

(1) 感度試験

陰性コントロールを測定するとき、吸光度は0.100以下でした。

陽性コントロールを測定するとき、吸光度は1.000以上でした。

(2) 正確性及び同時再現性試験

抗H.ピロリ抗体陰性の管理試料を同時に5回測定するとき、CIはすべて1.000未満でした。

抗H.ピロリ抗体弱陽性の管理試料を同時に5回測定するとき、CIはすべて2.600~5.100でした。

抗H.ピロリ抗体陽性の管理試料を同時に5回測定するとき、CIはすべて7.000以上でした。

2. 相関性試験^{10, 11)}

(1) 既承認品との相関

胃・十二指腸疾患患者238例、健康成人455例及びその他の各種疾患患者368例の計1,061例を対象に、本キットと同一測定原理 (ELISA法) の3種の血清抗H.ピロリ抗体検出キット (既承認品) との相関を検討しました (表2)。なお、尿と血清は同一日に採取しました。

表2 既承認品との相関

| | | 血清抗体キットA | | | 合計 |
|------|----|----------|------|-----|-------|
| | | 陽性 | 判定保留 | 陰性 | |
| 本キット | 陽性 | 510 | 34 | 35 | 579 |
| | 陰性 | 35 | 20 | 427 | 482 |
| | 合計 | 545 | 54 | 462 | 1,061 |

一致率: 88.3% (937/1,061)

判定保留を除外した場合の一致率: 93.0% (937/1,007)

| | | 血清抗体キットB | | | 合計 |
|------|----|----------|------|-----|-------|
| | | 陽性 | 判定保留 | 陰性 | |
| 本キット | 陽性 | 546 | 15 | 18 | 579 |
| | 陰性 | 91 | 73 | 318 | 482 |
| | 合計 | 637 | 88 | 336 | 1,061 |

一致率: 81.4% (864/1,061)

判定保留を除外した場合の一致率: 88.8% (864/973)

| | | 血清抗体キットC | | | 合計 |
|------|----|----------|------|-----|-------|
| | | 陽性 | 判定保留 | 陰性 | |
| 本キット | 陽性 | 395 | 125 | 59 | 579 |
| | 陰性 | 23 | 98 | 361 | 482 |
| | 合計 | 418 | 223 | 420 | 1,061 |

一致率: 71.3% (756/1,061)

判定保留を除外した場合の一致率: 90.2% (756/838)

(2) 血清抗体法総合判定との相関

3種の既承認品の判定がすべて陽性又はすべて陰性で一致した症例を、それぞれ血清抗体法総合判定陽性群 (394例) 及び陰性群 (293例) とし、その両群 (687例) を対象に本キットと血清抗体法総合判定との相関を検討しました。687例全例での相関を表3に、健康成人、妊婦及び各種疾患患者別での相関を表4に示しました。

表3 血清抗体法総合判定との相関

| | | 総合判定 | | 合計 |
|------|----|------|-----|-----|
| | | 陽性 | 陰性 | |
| 本キット | 陽性 | 385 | 13 | 398 |
| | 陰性 | 9 | 280 | 289 |
| | 合計 | 394 | 293 | 687 |

感度: 97.7% (385/394)

正確性: 95.6% (280/293)

一致率: 96.8% (665/687)

表4 健康成人、妊婦及び各種疾患患者別の血清抗体法総合判定との相関

| | 血清抗体総合判定 | | | 症例数 合計 | 感度 | 正確性 | 一致率 |
|----------------|-------------|-------------|-------------------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 血清抗体 陽性群 | 血清抗体 陰性群 | 判定 不能群 ^{b)} | | | | |
| 健康成人 | 139例 | 176例 | 140例 | 455例 | 98.6% (137/139) | 97.2% (171/176) | 97.8% (308/315) |
| 胃・ 十二指腸疾患 | 126例 | 31例 | 81例 | 238例 | 98.4% (124/126) | 87.1% (27/31) | 96.2% (151/157) |
| 泌尿器・ 生殖器系疾患 | 33例 | 17例 | 43例 | 93例 | 97.0% (32/33) | 94.1% (16/17) | 96.0% (48/50) |
| 糖尿病 | 32例 | 8例 | 25例 | 65例 | 96.9% (31/32) | 100% (8/8) | 97.5% (39/40) |
| 妊婦 | 6例 | 24例 | 22例 | 52例 | 100% (6/6) | 100% (24/24) | 100% (30/30) |
| 肝炎 | 18例 | 11例 | 26例 | 55例 | 94.4% (17/18) | 100% (11/11) | 96.6% (28/29) |
| 自己免疫疾患 | 9例 | 11例 | 11例 | 31例 | 88.9% (8/9) | 81.8% (9/11) | 85.0% (17/20) |
| その他の疾患 | 31例 | 15例 | 26例 | 72例 | 96.8% (30/31) | 93.3% (14/15) | 95.7% (44/46) |
| 合計 | 394例 | 293例 | 374例 | 1,061例 | 97.7% (385/394) | 95.6% (280/293) | 96.8% (665/687) |

^{b)}: 3種の既承認品の判定がすべて陽性又はすべて陰性以外の症例群

(3) 各生検組織診断法との相関

胃・十二指腸疾患患者を対象に、生検組織診断法である培養法 (151例)、鏡検法 (195例)、迅速ウレアーゼテスト (178例) との相関を表5に示しました。

表5 各生検組織診断法との相関

| | | 培養法 | | |
|------|----|-----|------------------|-----|
| | | 陽性 | 陰性 | 合計 |
| 本キット | 陽性 | 96 | 17 ^{o)} | 113 |
| | 陰性 | 3 | 35 | 38 |
| | 合計 | 99 | 52 | 151 |

^{o)}17例中10例は既承認品3種で陽性であり、4例は2種で陽性でした。

感度：97.0% (96/99)
 正確性：67.3% (35/52)
 一致率：86.8% (131/151)

| | | 鏡検法 | | |
|------|----|-----|------------------|-----|
| | | 陽性 | 陰性 | 合計 |
| 本キット | 陽性 | 121 | 21 ^{o)} | 142 |
| | 陰性 | 7 | 46 | 53 |
| | 合計 | 128 | 67 | 195 |

^{o)}21例中12例は既承認品3種で陽性であり、4例は2種で陽性でした。

感度：94.5% (121/128)
 正確性：68.7% (46/67)
 一致率：85.6% (167/195)

| | | 迅速ウレアーゼテスト | | |
|------|----|------------|------------------|-----|
| | | 陽性 | 陰性 | 合計 |
| 本キット | 陽性 | 107 | 21 ^{o)} | 128 |
| | 陰性 | 6 | 44 | 50 |
| | 合計 | 113 | 65 | 178 |

^{o)}21例中17例は既承認品3種で陽性であり、2例は2種で陽性でした。

感度：94.7% (107/113)
 正確性：67.7% (44/65)
 一致率：84.8% (151/178)

【使用上又は取扱い上の注意】

1. 取扱い上（危険防止）の注意

- (1) 陽性コントロールに含まれるヒト血清は、HBs抗原、HIV抗体及びHCV抗体検査を行い、陰性の結果を得ていますが、感染の危険性があるものとして、検体と同様に十分に注意して取り扱ってください。
- (2) コントロール及び検体は常に感染の危険性が伴うものとして取扱いに十分注意してください。検体に接触した器具、試薬及び試薬容器等も同様に扱ってください。
- (3) サンプリング等に使用するピペットには口をつけないでください。
- (4) 反応停止液は硫酸を含むので、皮膚等に付着しないよう取扱いには十分注意してください。
- (5) 本キットにはアジ化ナトリウムを含有する構成試薬がありますので、試薬が誤って目や口に入った場合や手等に触れた場合には、水で十分に洗い流すなどの応急処置を行い、必要があれば医師の手当等を受けるようにしてください。

2. 使用上の注意

- (1) 本キットの構成試薬は、尿中の抗H.ピロリ抗体検出以外の目的に使用できません。
- (2) 使用期限を過ぎたキットは使用しないでください。
- (3) 製造番号の異なるキット中の構成試薬を組み合わせ使用しないでください。

3. 廃棄上の注意

- (1) 使用後の容器やピペット等は焼却処理するか、廃棄する場合には廃棄物に関する規定に従って医療廃棄物又は産業廃棄物等区別して処理してください。
- (2) 本キットには防腐剤としてアジ化ナトリウムが含まれています。アジ化ナトリウムは鉛管、銅管と反応して爆発性の強い金属アジドを生成することがありますので、廃棄の際は多量の水とともに流してください。
- (3) 検体及び陽性、陰性コントロール等に接触したチップ等の器具やそれらの残液は、感染の危険性があるものとし、オートクレーブ（121℃、20分）で滅菌処理するか、または次亜塩素酸ナトリウム溶液（有効塩素濃度1,000ppm以上）に1時間以上浸してから処理してください。

【貯蔵方法・有効期間】

貯蔵方法

2～8℃

有効期間

製造日より18ヵ月

（使用期限はラベル及び外箱に記載してあります。）

【包装単位】

96テスト用

【主要文献】

1. Marshall BJ, et al. : Lancet. 1983 ; I : 1273-1275.
2. Marshall BJ, et al. : Med J Aust. 1985 ; 142 : 436-439.
3. Marshall BJ, et al. : Lancet. 1988 ; II : 1437-1441.
4. Sung JY, et al. : N Engl J Med. 1995 ; 332 : 139-142.
5. Asaka M, et al. : Cancer. 1994 ; 73 : 2691-2694.
6. Alemohammad MM, et al. : Am J Gastroenterol. 1991 ; 86 : A71.
7. Alemohammad MM, et al. : J Clin Microbiol. 1993 ; 31 : 2174-2177.
8. Katsuragi K, et al. : Helicobacter. 1998 ; 3 : 289-295.
- *9. Gong Y, et al. : BMJ Open. 2017 ; 7 : e013248.
10. 社内資料：臨床性能試験，2001.
11. Kato M, et al. : Helicobacter. 2000 ; 5 : 109-119.

【問い合わせ先】

主要文献に記載の社内資料につきましても下記にご請求ください。

大塚製薬株式会社 医薬情報センター

〒108-8242 東京都港区港南2-16-4

品川グランドセントラルタワー

電話 0120-189-840

FAX 03-6717-1414

【製造販売元】

