この電子添文をよく読んでから使用してください。

体外診断用医薬品

** 2025 年 6 月改訂（第 11 版）
* 2024 年 10 月改訂（第 10 版）

製造販売承認番号 21800AMY10039000

ja
HAVAb-IgM
6C30
472092R05A
B6C3ZJ

アーキテクト®

A 型肝炎ウイルス免疫グロブリン M キット

HAVAB®-M・アボット

【全般的な注意】

1. 本製品は体外診断用であり、それ以外の目的に使用しないこと。
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すること。
3. 本書に記載された使用方法に従って使用すること。本書に記載された使用方法および使用目的以外での使用については、測定結果の信頼性は保証しない。
4. 本測定で使用する試薬類には、ヒト由来成分が含まれているものがあり、感染の危険があるので感染性のあるものとして取り扱うこと。詳細は、**【形状・構造等（キットの構成）】**または**【用法・用量（操作方法）】**を参照すること。
5. 本測定で使用する試薬類には、保存剤としてアジ化ナトリウムが含まれているものがある。誤って目や口に入れたり皮膚に付着した場合には、水で十分に洗い流す等の応急措置を行い、必要があれば医師の手当て等を受けること。詳細は、**【形状・構造等（キットの構成）】**または**【用法・用量（操作方法）】**を参照すること。
6. 使用する機器の電子添文および取扱説明書をよく読んでから使用すること。

【形状・構造等（キットの構成）】

○ 試薬キット
・マイクロパーティクル
　HAV 抗原固相化磁性粒子
　（HAV 抗原はヒト由来である。他の含有物：TRIS 緩衝液　保存剤：ProClin 300）
・コンジュゲート
　アクリジニウム標識抗ヒト IgM マウスモノクローナル抗体
　（他の含有物：MES 緩衝液、タンパク質安定化剤（ウシ由来）
　保存剤：ProClin 300、抗菌剤）
・検体希釈液
　（主な含有物：TRIS 緩衝液、タンパク質安定化剤（ウシ由来）
　保存剤：ProClin 300、抗菌剤）
○ プレトリガー※
　過酸化水素
○ トリガー※
　（主な含有物：水酸化ナトリウム）

※ プレトリガー、トリガーは AFP・アボット（承認番号 22300AMX01224000）で承認された構成品を共通試薬として用います。ARCHITECT アナライザー用をご使用ください。別売りのため弊社にお問い合わせください。

【使用目的】

血清又は血漿中の IgM 型 HAV 抗体の検出（A 型肝炎ウイルス感染の診断補助等）

【測定原理】

化学発光免疫測定法（CLIA 法）

【操作上の注意】

（1）測定試料の性質、採取法

検体種

本キットでは次の検体を使用すること。

検体種	採血管
ヒト血清	血清 血清分離剤入り
ヒト血漿	EDTA カリウム塩 クエン酸ナトリウム ヘパリンナトリウム ACD CPDA-1 CPD

・他の抗凝固剤については、本キットで使用できることを確認していない。
・ヒト血清や血漿以外の体液における本キットの性能は確立されていない。
・機器は、検体の種類を区別する機能を持たないので、測定の際には、検体が本書に記載されている種類の検体であることを確認すること。

検体の条件

・次の検体は使用しないこと。
　・加熱して不活化した検体
　・プールした検体
　・著しく溶血した検体
　・明らかに微生物汚染が認められる検体
・検体間の汚染を避けるため、使い捨てのピペットまたはピペットチップを使用すること。
・血清は、血餅が完全に凝固していることを確認してから遠心分離を行うこと。特に抗凝固剤や血栓溶解剤による治療を受けている患者の検体では、凝固時間が延長する可能性があるので注意を要する。完全に凝固する前に検体を遠心分離した場合、フィブリンが測定結果に影響を与えたり、検体吸引時にエラーが発生する可能性がある。
・ヘパリンの投与を受けている患者の検体は、凝固が不完全な場合があり、フィブリンが測定結果に影響を与える可能性がある。このような現象を防ぐために、ヘパリン治療前に検体を採取すること。
・正確な測定結果を得るため、血清および血漿検体にはフィブリン、赤血球、その他の不溶物が含まれていないことを確認すること。

検体の調製

・採血管の使用に際しては、採血管の製造元の取扱説明書に従うこと。静置により血球成分等を分離しただけでは、検体として使用するには不十分である。
・採血管の製造元が推奨する遠心分離方法に従い、血餅や赤血球を分離すること。
・次の検体は、採血管の製造元が推奨する方法に従い処理した後、遠心管へ移し、≧ 10 000 RCF（相対遠心力）で 10 分間遠心分離すること。
　・赤血球、血餅、不溶物を含む検体
　・再測定を要する検体
　澄明な検体を、サンプルカップまたは試験管等に移し測定に用いる。
・検体の凍結融解の繰り返しは避けること。
　凍結融解した検体は、10 回転倒混和する。検体を目視で確認し、層状になっている場合には、均一になるまで転倒混和を繰り返す。
　正確な測定結果を得るため、≧ 10 000 RCF で 10 分間遠心分離し、不溶物を除去すること。
・遠心分離後、上層に脂質層が認められる検体は、サンプルカップまたは試験管等に分取する。分取する際は、脂質を含まない澄明な検体のみを分取するように注意すること。
・すべての検体について泡の有無を確認すること。測定前に綿棒等で泡を取り除くこと。検体間の汚染を防ぐために、検体ごとに新しい綿棒を使用すること。

検体の保存条件

検体種	保存温度	最長保存期間
血清 / 血漿	2 ～ 8℃	≦ 7 日間

・検体は、血餅、赤血球の有無に関わらず保存することができる。
・7 日間以内に測定を行わない検体は、血清または血漿から血餅、血清分離剤、赤血球を除去した後、−10℃以下で凍結保存すること。
・各施設ごとに、施設のワークフローに従った検体の安定性基準を設定すること。
・サンプルの取り扱いと処理については、CLSI GP44-A4[1] を参照することもできる。
・凍結融解を 6 回繰り返した陰性検体 26 例、陽性検体（抗体添加）26 例を測定して各対照検体と比べたところ、定性的な測定結果に影響は見られなかったが、凍結融解の繰り返しは避けること。

検体の輸送条件

・臨床検体および感染性物質に対応した包装、表示を行うこと。
・検体の保存条件に従うこと。

（2）妨害物質・妨害薬剤

・ビリルビン（≦ 20 mg/dL）、トリグリセライド（≦ 3000 mg/dL）、タンパク質（≦ 12 g/dL）、ヘモグロビン（≦ 500 mg/dL）を含む陰性検体 21 例、陽性検体（抗体添加）21 例を測定して各対照検体と比べたところ、定性的な測定結果に影響は見られなかった。
・赤血球（≦ 0.4 % v/v）を含む陰性検体 25 例、陽性検体（抗体添加）25 例を測定して各対照検体と比べたところ、定性的な測定結果に影響は見られなかった。

注：本キットはビオチン化抗体を使用していないため、潜在的リスクという点で、検体中のビオチン（ビタミン B7）が測定結果に影響を与える可能性はない。

（3）その他

本キットは、ARCHITECT アナライザーおよび TBA 免疫測定オプションの試薬である。詳細は、弊社にお問い合わせください。

【用法・用量（操作方法）】

（1）試薬の調製方法

各試薬はそのまま用いる。

（2）必要な器具・器材・試料等

・本キット用アッセイファイル
・ARCHITECT HAVAB-M・キャリブレータ（ARCHITECT HAVAb-IgM Calibrator）
（製品番号：6C30-02）：4 mL × 1
・キャリブレータ 1
（主な含有物：カルシウム処理ヒト血漿（IgM 型 HAV 抗体陽性）　保存剤：ProClin 300、アジ化ナトリウム）
色：緑（色素：Acid Yellow №23、Acid Blue №9）

** 測定の不確かさを国際標準化機構（ISO：International Organization for Standardization）の測定における不確かさの表現のガイド（GUM：Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement）および Eurachem Guide for Quantifying Uncertainty in Analyical Measurement（Eurachem/CITAC Guide）に基づいて算出した[2, 3]。
以下に示したキャリブレータの拡張不確かさの推定値は典型的な値であり、高次の基準物質の不確かさ（利用可能な場合）と併せて使用することにより、測定結果の全体的な不確かさを算出することができる。
カットオフ値における拡張不確かさ（k = 2）の推定値は、S/CO 1.00 ± 0.077 である。

・ARCHITECT HAVAB-M・コントロール（ARCHITECT HAVAb-IgM Controls）
（製品番号：6C30-11）：8 mL × 2
・陰性コントロール
（主な含有物：カルシウム処理ヒト血漿　保存剤：ProClin 300、アジ化ナトリウム）
・陽性コントロール
（主な含有物：カルシウム処理ヒト血漿（IgM 型 HAV 抗体陽性）　保存剤：ProClin 300、アジ化ナトリウム）

コントロール	色	管理範囲（S/CO）
陰性コントロール	無着色	≦ 0.65
陽性コントロール	青※	1.22 - 2.53

※ 色素：Acid Blue №9

・濃縮希釈緩衝液
（主な含有物：リン酸緩衝液、塩化ナトリウム　保存剤：抗菌剤、アジ化ナトリウム）
・反応セル
・サンプルカップ
・試薬ボトル用中蓋
・試薬ボトル用キャップ
・分注用ピペットまたはピペットチップ（オプション）
メンテナンスに必要な器具等については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

（3）測定（操作）法

1）キャリブレータ（別売品）又は検体に希釈した濃縮希釈緩衝液（別売品）を 1：59 の割合で加えて希釈する。
2）1）の混合液、検体希釈液、マイクロパーティクル、コンジュゲートを 1：9：5：5 の割合で使用し、以下のとおり反応させる。
・検体希釈液、マイクロパーティクル、1）の混合液を反応させる。
・未反応の物質を除去後、コンジュゲートを加え、反応させる。
・未反応の物質を除去後、プレトリガー 100 μL を加え、反応させる。
・トリガー 300 μL を加え、反応生成物の発光（波長約 400 ～ 500 nm）の発光強度を測定する。
3）キャリブレータの発光強度から算出されたカットオフ値（注 1）と検体の発光強度を比較することにより判定を行う。
（注 1）カットオフ値＝キャリブレータ 1 の発光強度の平均値× 0.275

（参考）機器側から見た操作法

1. 測定機器の操作法

・初めて測定を行う前に、本キット用アッセイファイルを機器にインストールすること。
・アッセイファイルのインストール方法およびアッセイパラメータの表示、変更方法の詳細については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
注：グレーゾーン判定を使用するための設定の詳細については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
注：結果の小数点以下桁数は、2（X.XX）に設定すること。小数点以下桁数が 3 以上の場合、S/CO 1.2 付近のグレーゾーン陽性の結果が増加する可能性がある。結果の小数点以下桁数の設定については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・アッセイパラメータの印刷については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・機器の操作に関する詳細については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

2. 測定法

・コントロールの測定値が管理範囲を外れている場合、試薬が劣化しているか、操作に誤りがある可能性がある。得られた測定結果は無効とし、再測定を行うこと。必要に応じて再キャリブレーションを行うこと。トラブルシューティングについては、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・機器にマイクロパーティクルを初めてセットする場合は、輸送中に沈殿している可能性のある粒子をあらかじめ再懸濁する必要がある。その後の測定においては、さらに混和する必要はない。
・マイクロパーティクルのボトルを 30 回転倒混和する。
・マイクロパーティクルが再懸濁されていることを肉眼で確認する。マイクロパーティクルがボトルに付着している場合は、完全に再懸濁されるまでボトルを転倒混和する。
・マイクロパーティクルが再懸濁されない場合、使用せずに 弊社へご連絡ください。
・マイクロパーティクルが再懸濁されたら、キャップを取り外して廃棄する。清潔な手袋を着用して、試薬ボトル用中蓋の箱から中蓋を取り出す。中蓋をボトルの上部に注意深く取り付ける。
・使用する機器に試薬キットをセットする。
・測定に必要な試薬がすべてセットされていることを確認する。
・すべての試薬ボトルに、中蓋が取り付けられていることを確認する。
・必要に応じて、キャリブレーションをオーダーする。
・キャリブレーションのオーダー方法については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・測定をオーダーする。
・検体およびコントロールのオーダー方法、一般的な機器の操作法については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・サンプルカップを使用した測定で必要な最少サンプル量は、機器により計算され、オーダーリストレポートに印刷される。蒸発濃縮の影響を最小限にするため、測定開始前にサンプルカップに適切な量のサンプルが入っていることを確認すること。
同一サンプルカップでの最大多重測定回数：10 回
・分注後、直ちに測定する場合：
初回測定に必要なサンプル量：70 μL
同じサンプルカップで追加測定する場合に必要なサンプル量：20 μL
・機器にセット後、3 時間以内に測定する場合：
初回測定に必要なサンプル量：150 μL
同じサンプルカップで追加測定する場合に必要なサンプル量：20 μL
・機器にセット後、3 時間を超えて測定する場合：追加のサンプル量が必要。サンプルの蒸発濃縮およびサンプル量については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・元検体チューブまたは子検体チューブを使用する場合、サンプルゲージを用いて検体量が十分であることを確認する。
・キャリブレータ 1 およびコントロールを準備する。
・キャリブレータおよびコントロールは、使用前に穏やかに転倒混和すること。
・ボトルを**垂直にして**、各サンプルカップにそれぞれの必要量を滴下する。
・必要量：
各キャリブレータ：4 滴
各コントロール：4 滴
・サンプルをセットする。
・サンプルのセットについては、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・測定を開始する。
・測定原理については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・正しい測定結果を得るために、使用する機器の取扱説明書に従って日常的なメンテナンスを行うこと。施設の規定がより頻繁なメンテナンスを定めている場合、当該施設の手順に従うこと。
注：本キットの測定では、サンプルの前希釈が行われる。このため、1 回の測定に 2 個の反応セルを使用する。

3. 検体の希釈

本キットの測定では、検体を希釈することはできない。

4. キャリブレーション

・キャリブレータ 1 を 3 重測定する。キャリブレータ 1 は分注後、直ちに測定すること。
・全濃度のコントロールを各 1 回測定し、キャリブレーションを評価すること。コントロールの測定値が本書に記載されている管理範囲に入っていることを確認する。
・一度、規格を満たしたキャリブレーションの結果が機器に保存されると、その後は測定ごとにキャリブレーションを行う必要はないが、次の場合には再キャリブレーションを行う。
・新しいロット番号の試薬キットを使用する場合
・コントロールの測定結果が管理範囲を外れている場合
・キャリブレーションについての詳細は、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

5. 品質管理方法

・本キットの各測定日（24 時間）ごとに、全濃度のコントロールを各 1 回測定すること。施設の精度管理手順が、より頻繁にコントロールを測定することを定めている場合、当該施設の手順に従うこと。
・コントロールの測定値が本書に記載されている管理範囲に入っていることを確認すること。管理範囲を外れている場合、得られた測定結果は無効とし、再測定を行うこと。必要に応じて再キャリブレーションを行うこと。

6. 結果

計算

機器は、キャリブレータ 1 を 3 重測定し、発光強度の平均値からカットオフ値（CO）を算出して結果として保存する。
・カットオフ値＝キャリブレータ 1 の発光強度の平均値× 0.275
・カットオフ値は、各試薬ロットごとにキャリブレーション結果として保存される。

検体およびコントロールの測定結果として、サンプルの発光強度とカットオフ値の比率が機器により算出される。
・S/CO ＝サンプルの発光強度 / カットオフ値
・例：サンプルの発光強度＝ 2161、カットオフ値＝ 512.25 の場合
2161/512.25 ＝ 4.22
S/CO ＝ 4.22

フラグ

測定結果によってはフラグ欄にフラグが表示される場合がある。この欄に表示される可能性のあるフラグについては、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

【測定結果の判定法】

初回測定結果（S/CO）	判定
＜ 0.80	陰性（NR）
0.80 ～ 1.20	グレーゾーン陽性（GZ）
＞ 1.20	陽性（R）

グレーゾーン陽性を示した検体は、IgM 型 HAV 抗体レベルが上昇するのか（急性 A 型肝炎初期を示す）、あるいは IgM 型 HAV 抗体レベルが下降もしくは変化を示さないのか（多くの場合、肝炎の回復期であることを示す）を区別するために、短い間隔で経過観察（約 1 週間間隔）を行うべきである。

注： グレーゾーン判定を使用するための設定の詳細については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

注： 結果の小数点以下桁数は、2（X.XX）に設定すること。小数点以下桁数が 3 以上の場合、S/CO 1.2 付近のグレーゾーン陽性の結果が増加する可能性がある。結果の小数点以下桁数の設定については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

判定上の注意

- 判定結果が陰性であっても、ウインドウ・ピリオド（感染後抗体が検出できる量までになる期間）及び免疫機能低下により抗体産生能が低下している場合があるので注意すること。
- 自己免疫疾患患者の検体では免疫反応の場合、非特異的反応が起こりうるので測定結果に基づく診断は他の検査や臨床症状等を考慮して総合的に判断すること。
- 本キットの測定結果が臨床所見に矛盾する場合、追加の測定を行うことを推奨する。
- 測定結果は、症状、他の検査結果、臨床所見などと合わせて総合的に判断すること。
- ヘパリンの投与を受けている患者の検体は、凝固が不完全な場合があり、フィブリンが測定結果に影響を与える可能性がある。このような現象を防ぐために、ヘパリン治療前に検体を採取すること。
- IgM が高濃度の患者の検体（例：多発性骨髄腫など）を、抗ヒト IgM 抗体を含む試薬を用いたキットで測定した場合、測定値が見かけ上、低値を示す可能性がある。
- マウスモノクローナル抗体を用いた製剤による診断および治療を受けた患者の検体中には、HAMA（Human Anti-Mouse Antibodies：抗マウスヒト抗体）が含まれている可能性がある。HAMA を含む検体をマウスモノクローナル抗体を用いたキットで測定した場合、正しい測定値が得られない可能性がある [4,5]。本キットには HAMA の影響を抑える物質が含まれているが、診断には他の情報が必要となることがある。
- ヒト血清中の異好性抗体は、試薬中の免疫グロブリンに反応し、*in vitro* のイムノアッセイに影響を与えることがある。日常的に動物または動物血清由来製品にさらされる患者では、このような干渉を受ける場合があり、正しい測定値が得られない可能性がある。診断を行うにあたっては、他の情報が必要となることがある [6]。

【性　能】

（1）再現性

本キットの再現性は、IgM 型 HAV 抗体陽性の希釈検体 1 例、コントロール 3 ロット、キャリブレータ 3 ロットを測定したところ、キャリブレータ 1、陽性コントロールにおいて 10%以下であった。1 施設で 1 台の機器、他の 1 施設で 2 台の機器により測定した。この 2 施設ですべてのサンプルを、3 ロットの試薬を用いて測定し、キャリブレータの各ロットで評価した。機器およびコントロールロット、キャリブレータロット、試薬ロットの各組み合わせを 4 回測定した。コントロールおよびキャリブレータは各ランで 3 重測定した。希釈検体は各ランで 4 重測定した。測定内および測定間の標準偏差（SD）および変動係数（CV%）を、混合モデル [7] を使用した分散成分分析 [8] を用いて分析した。結果を表 1 に示す※。

表 1　本キットの再現性

サンプル	n	平均値	測定内再現性 SD	測定内再現性 CV（%）	測定間再現性 [a] SD	測定間再現性 [a] CV（%）
キャリブレータ 1	324	1337 RLU	86.9	6.5	88.6	6.6
陰性コントロール	972	0.23 S/CO	0.026	11.33	0.030	13.10
陽性コントロール	972	1.89 S/CO	0.113	5.98	0.127	6.72
希釈検体	432	1.16 S/CO	0.068	5.90	0.086	7.42

a　測定間変動には、測定内変動が含まれる。

※ ここに示したデータは代表的な例であり、各施設では異なる結果を示す場合がある。

施設内精度

検討は CLSI ガイドライン EP05-A2 に従って行った [9]。3 ロットの試薬、3 ロットのキャリブレータ、3 ロットのコントロールを使用して、機器 3 台で検討を行った。試薬ロットとキャリブレータロットの組み合わせを各機器に割り当てた 3 通りのパターンで、2 例のコントロール、1 例のキャリブレータ、2 例のヒト血漿パネルを 20 日間に渡り 1 日 2 回、少なくとも 2 重測定した。代表的な組み合わせの結果を以下に示す※。

サンプル	n	平均値	測定内再現性（併行精度） SD	測定内再現性（併行精度） %CV	施設内再現性 [a] SD（範囲 [b]）	施設内再現性 [a] %CV（範囲 [b]）
陰性コントロール	119	0.04 S/CO	0.008	22.1	0.009 (0.009 - 0.046)	23.6 (18.7 - 30.2)
陽性コントロール	119	1.74 S/CO	0.083	4.8	0.096 (0.085 - 0.152)	5.6 (4.9 - 7.6)
パネル 1	120	0.71 S/CO	0.045	6.3	0.047 (0.046 - 0.077)	6.6 (6.6 - 9.2)
パネル 2	118	1.08 S/CO	0.061	5.6	0.069 (0.058 - 0.100)	6.4 (5.4 - 7.9)
キャリブレータ 1	119	6163 RLU	363.3	5.9	384.1 (219.6 - 384.1)	6.2 (4.7 - 6.4)

a　測定内再現性、測定間再現性、日差再現性を含む。

b　試薬ロット / キャリブレータロット / 機器の組み合わせ 3 通りによる、SD と% CV の最小値と最大値 。

※ ここに示したデータは代表的な例であり、各施設では異なる結果を示す場合がある。

再現性（Reproducibility）

検討は CLSI ガイドライン EP05-A2 に従って行った [9]。3 ロットの試薬、3 ロットのキャリブレータ、3 ロットのコントロールを使用して、機器 3 台で検討を行った。2 例のコントロール、2 例のヒト血漿パネルを 20 日間に渡り 1 日 2 回、少なくとも 2 重測定した。代表的な試薬ロットの結果を以下に示す※。

サンプル	n	平均値 S/CO	併行精度 SD	併行精度 %CV	施設内再現性 [a] SD	施設内再現性 [a] %CV	再現性 [b] SD	再現性 [b] %CV
陰性コントロール	237	0.09	0.022	23.9	0.023	25.3	0.055	59.6
陽性コントロール	239	1.87	0.120	6.4	0.131	7.0	0.207	11.1
パネル 1	240	0.79	0.058	7.3	0.061	7.8	0.112	14.2
パネル 2	239	1.18	0.073	6.1	0.078	6.6	0.144	12.2

a　併行精度（測定内再現性）、測定間再現性、日差再現性を含む。

b　併行精度（測定内再現性）、測定間再現性、日差再現性、機器間再現性を含む。

※ ここに示したデータは代表的な例であり、各施設では異なる結果を示す場合がある。

（2）特異性

本キットの総特異性は、次に示す検体群の血清および血漿検体を測定したところ 99.0%以上であった。

- 無作為に抽出した供血者
- 無作為に抽出した入院患者
- 測定に影響を与える可能性のある因子を含む検体 [b]

測定は、臨床施設 1 ヶ所および他の 1 施設で行った。

2126 例を測定したところ、初回測定で陽性またはグレーゾーン陽性を示した検体のうち 7 例中 5 例は追加試験でも陽性であった。残りの 2 例は本キットおよび アキヨル HA-M・ダイナパック（V.2.0）で陽性またはグレーゾーン陽性であった。従って、これら 7 例は IgM 型 HAV 抗体陽性として、特異性の算出から除外した。結果を表 2 に示す※。

表 2　本キットの特異性

検体群	n	初回陽性 / グレーゾーン陽性	再検査陽性 / グレーゾーン陽性
供血者	724	0/0	―
入院患者	1312	0/1	0/0
測定に影響を与える可能性のある因子を含む検体 [b]	83	0/0	―
合計	2119	0/1	0/0

b　次に示す測定に影響を与える可能性のある因子を含む検体を本キットで測定し、交差反応性を評価した。

- CMV-IgG
- CMV-IgM
- HBV
- HCV
- HIV-1
- HSV
- インフルエンザワクチン
- 自己免疫性抗体（ANA）
- アルコール性肝硬変
- リウマチ因子
- 高 IgG 血症
- HAMA
- 高 IgM 血症

※ ここに示したデータは代表的な例であり、各施設では異なる結果を示す場合がある。

（3）感度

本キットの感度は、IgM 型 HAV 抗体陽性の血清および血漿検体を測定したところ 95.0%以上であった。検体は、急性 A 型肝炎と診断された患者から、発症後 2 ヶ月以内に採取した。結果を表 3 に示す※。

表 3　本キットの感度

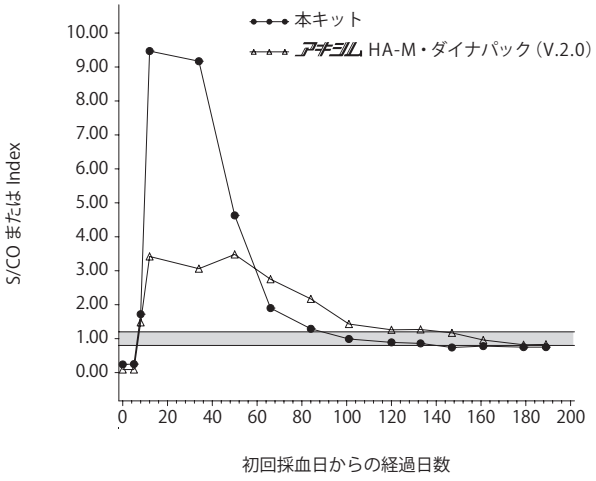
検体群	n	陽性	グレーゾーン陽性	陰性	感度
急性 A 型肝炎患者	141	135	4	2	98.58%（139/141）

※ ここに示したデータは代表的な例であり、各施設では異なる結果を示す場合がある。

本キットを用いて、A 型肝炎既往の患者検体 120 例を測定したところ、2 例が陽性を示し、また追加試験でも陽性であった。残り 118 例は陰性を示した。

本キットおよび アキュラム HA-M・ダイナパック（V.2.0）を用いて、経時的に採取した検体を測定した。本キットの感度として、陽性の場合、急性の A 型肝炎ウイルス感染（最長で発症後 2 ヶ月まで）を示唆することが示された。パネル 1 例の代表的なデータを図 1 に示す。

図 1



（4）最小検出感度

結果を数値で表すことができないため、最小検出感度は設定できない。

（5）相関性試験成績及び較正用の基準物質

1. 相関性試験成績

本キットと市販キットとの一致率の検討を 160 例の血清検体を用いて行った。
ECLIA 法との全体一致率は 91.3%であった（グレーゾーン陽性は陽性に含めた）。

		ECLIA 法		
		陽性	陰性	計
本キット	陽性	56	2	58
	グレーゾーン陽性	4	12	16
	陰性	0	86	86
	計	60	100	160

ここに示したデータは代表的な例であり、各施設では異なる結果を示す場合がある。

2. 較正用の基準物質

キャリブレータ、陽性コントロールは、社内標準品に基づいて調製されている。社内標準品は IgM 型 HAV 抗体陽性ヒト血漿を、IgM 型 HAV 抗体陰性ヒト血漿で希釈して調製している。

【使用上又は取扱い上の注意】

（1）取扱い上（危険防止）の注意

- 本キットの測定では、ヒト検体を取り扱う。検体は、HIV、HBV、HCV 等の感染の恐れがあるものとして取り扱うこと。検査にあたっては、感染の危険を避けるため、専用の着衣、眼鏡、マスクおよび使い捨て手袋を着用し、また口によるピペッティングは行わないこと。
- **注意：** 本測定で使用する試薬類には、ヒト由来および / または潜在的に感染性のある物質が含まれている。詳細は、**【形状・構造等（キットの構成）】**または**【用法・用量（操作方法）】**を参照すること。ヒト由来物質または不活化微生物が完全に感染伝播しないことを保証する試験は知られていない。すべてのヒト由来物質は潜在的に感染性があると考えて、これらの試薬類、ヒト検体、潜在的感染性物質に汚染された消耗品は、OSHA Standard on Bloodborne Pathogens に従って取り扱うこと。感染性物質を含む物質、その疑いがある物質、感染性物質に汚染された物質については、バイオセイフティレベル 2 または国、地域、施設による他の適切なバイオセイフティ基準を使用すること [10-13]。
- キャリブレータ、陽性コントロールに含まれるヒト血漿は IgM 型 HAV 抗体陽性、HBs 抗原陰性、HIV-1 RNA 陰性または HIV-1 抗原陰性、HIV-1/HIV-2 抗体陰性、HCV 抗体陰性である。
- 陰性コントロールに含まれるヒト血漿は HAV 抗体陰性、HBs 抗原陰性、HIV-1 RNA 陰性または HIV-1 抗原陰性、HIV-1/HIV-2 抗体陰性、HCV 抗体陰性である。
- 試薬が誤って目や口に入った場合には水で十分に洗い流す等の応急措置を行い、必要があれば医師の手当て等を受けること。
- トリガーはアルカリ性溶液である。使用に際しては、試薬が直接皮膚に付着したり、目に入らないよう注意すること。
- 本測定で使用する試薬類には、保存剤としてアジ化ナトリウムが含まれているものがある。詳細は、**【形状・構造等（キットの構成）】**または**【用法・用量（操作方法）】**を参照すること。酸との接触により非常に毒性の強いガスが発生する。取り扱う際は専用の着衣、眼鏡、マスク等を着用し、蒸気、飛沫を吸入しないこと。内容物および容器は適切な方法で廃棄すること。

＊ ・次の試薬類に関する危険有害性情報、注意事項を示す。
・マイクロパーティクル
・コンジュゲート

警告	メチルイソチアゾロンを含む
H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H402 ※	水生生物に有害
H412	長期継続的影響により水生生物に有害
安全対策	
P261	ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。
P272	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P273	環境への放出を避けること。
P280	保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡を着用すること。
応急措置	
P302+P352	皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
P333+P313	皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。
P362+P364	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
廃棄	
P501	内容物 / 容器を適切な方法で廃棄すること。

※ EC 1272/2008（CLP）を適用する場合は該当しない。

＊ ・次の試薬類に関する危険有害性情報、注意事項を示す。
・検体希釈液

警告	メチルイソチアゾロン、エトキシ化 C11-15 第 2 級アルコール、アジ化ナトリウムを含む
H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H319	強い眼刺激
H316 ※	軽度の皮膚刺激
H402 ※	水生生物に有害
H412	長期継続的影響により水生生物に有害
EUH032	酸との接触により非常に毒性の強いガスが発生する。
安全対策	
P261	ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。
P264	取扱後は手をよく洗うこと。
P272	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P273	環境への放出を避けること。
P280	保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡を着用すること。
応急措置	
P305+P351+P338	眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に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。
P337+P313	眼の刺激が続く場合:医師の診察 / 手当てを受けること。
P302+P352	皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
P333+P313	皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。
P362+P364	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
廃棄	
P501	内容物 / 容器を適切な方法で廃棄すること。

※ EC 1272/2008 (CLP) を適用する場合は該当しない。

・次の試薬類に関する危険有害性情報、注意事項を示す。
・キャリブレータ 1
・コントロール

警告	メチルイソチアゾロン、アジ化ナトリウムを含む
H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H402 ※	水生生物に有害
H412	長期継続的影響により水生生物に有害
EUH032	酸との接触により非常に毒性の強いガスが発生する。
安全対策	
P261	ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。
P272	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P273	環境への放出を避けること。
P280	保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡を着用すること。
応急措置	
P302+P352	皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
P333+P313	皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。
P362+P364	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
廃棄	
P501	内容物 / 容器を適切な方法で廃棄すること。

※ EC 1272/2008 (CLP) を適用する場合は該当しない。

・廃棄方法については**(3) 廃棄上の注意**を参照すること。また、安全データシート（SDS）がある場合はそちらも併せて参照すること。
・安全データシート（SDS）については、カストマーサポートセンターにお問い合わせください。
・機器操作中の安全上の注意の詳細については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

(2) 使用上の注意

・使用期限を過ぎた試薬類を使用しないこと。
・**キット内または異なるキットの試薬を混ぜて使用しないこと。**
・同一のロット番号の試薬であっても試薬を注ぎ足すことはしないこと。
・機器にマイクロパーティクルを初めてセットする場合は、輸送中に沈殿している可能性のある粒子をあらかじめ再懸濁する必要がある。マイクロパーティクルの混和法については、**【用法・用量（操作方法）】(3) 測定（操作）法**を参照すること。
・**試薬ボトル用中蓋は、試薬の蒸発濃縮と汚染を避け、試薬の劣化を防ぐため必ず使用すること。中蓋を本書の指示通りに使用しなかった場合、測定結果の信頼性は保証できない。**
  ・汚染を避けるために、試薬ボトルに中蓋を取り付けるときは、清潔な手袋を着用して行うこと。
  ・キャップを取った試薬ボトルに中蓋を取り付けた後は、**ボトルを反転させないこと**。試薬が漏出し、測定結果の信頼性が損なわれる。
  ・時間が経つと、試薬が中蓋表面で乾燥し析出することがあるが、測定には影響しない。
・コンジュゲートに IgM 型ヒト抗体が混入した場合コンジュゲートが中和されてしまうため、コンジュゲートボトルを取り扱う際には、ヒト血清またはヒト血漿に触れた手袋は交換すること。
・機器操作中の取扱い上の注意の詳細については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。
・試薬の保存条件を次に示す。
試薬は指示に従い保存し取り扱った場合、使用期限まで安定である。

	保存温度	最長保存期間	保存上の注意事項
未開封 / 開封後※	2 ～ 8℃	使用期限まで	2 ～ 8℃の保存場所から取り出した後、すぐに使用可能である。 立てたまま保存すること。
機器上	機器の設定温度	30 日間	30 日間を過ぎた場合は廃棄すること。 機器内における保存期間のトラッキングについては、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

※ 試薬は機器に設置したまま保存するか、あるいは機器から取り出して保存する。試薬を機器から取り出したときは、（試薬ボトル用中蓋および試薬ボトル用キャップを取り付けた状態で）立てたまま 2 ～ 8℃で保存すること。機器から取り出して保存する試薬は、立てた状態を保つため、もとのボックスおよびトレイ中で保存することを推奨する。**機器から取り出したマイクロパーティクルボトルが、2 ～ 8℃の保存場所で立てた状態で保存されなかった場合（中蓋を取り付けた状態で）、この試薬キットは廃棄すること。**試薬キットを機器から取り出す方法については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

・キャリブレータ、コントロールは、2 ～ 8℃で保存すること。
・キャリブレータ、コントロールは、指示に従い保存し取り扱った場合、使用期限まで安定である。
・キャリブレータ、コントロールは、2 ～ 8℃の保存場所から取り出した後、すぐに使用可能である。使用前に穏やかに転倒混和（5 ～ 10 回）すること。使用後は蓋を固く閉め、2 ～ 8℃で保存すること
・沈殿、液漏れの跡、濁り、キャリブレーションが規格を満たさない、コントロールが管理範囲を外れるなどの現象が認められる場合は、キャリブレータやコントロールが劣化している可能性がある。

(3) 廃棄上の注意

・検体中には HIV、HBV、HCV 等の感染性のものが存在する恐れがあるので、廃液、使用済み器具などは次亜塩素酸ナトリウム（有効塩素濃度 1000 ppm、1 時間以上浸漬）またはグルタルアルデヒド（2%、1 時間以上浸漬）による消毒処理、あるいはオートクレーブ（121℃、20 分以上）による滅菌処理を行うこと。
・試薬および器具等を廃棄する場合には、廃棄物の処理および清掃に関する法律、水質汚濁防止法等の規定に従って処理すること。
・試薬類や検体が飛散した場合には、飛散した溶液を吸収剤で吸収し、飛散した場所を洗浄液で拭き取った後、さらに 0.1％次亜塩素酸ナトリウム溶液などの適切な消毒剤で拭き取ること。作業は適切な保護用具（手袋、安全眼鏡、実験衣など）を着用して行うこと。
・本測定で使用する試薬類には、保存剤としてアジ化ナトリウムが含まれているものがある。詳細は、**【形状・構造等（キットの構成）】**または**【用法・用量（操作方法）】**を参照すること。アジ化ナトリウムは、鉛管、銅管と反応して爆発性の金属アジドを生成することがあるので、廃棄する場合には、大量の水と共に流すこと。安全な廃棄方法の詳細については、使用する機器の取扱説明書を参照すること。

【貯蔵方法、有効期間】

	貯蔵方法	有効期間
試薬キット	2 ～ 8℃	12 箇月
プレトリガー	プレトリガーの電子添文、トリガーの外装表示参照	
トリガー		

使用期限は、外装に表示されている。

【包装単位】

○ 試薬キット　製品番号 6C30-27： 100 回用
・マイクロパーティクル　6.1 mL × 1
・コンジュゲート　5.9 mL × 1
・検体希釈液　10.0 mL × 1

○ 試薬キット　製品番号 6C30-22：100 回用 × 4
・マイクロパーティクル　6.1 mL × 4
・コンジュゲート　5.9 mL × 4
・検体希釈液　10.0 mL × 4

○ プレトリガー※　製品番号 6E23：　975 mL × 4
○ トリガー※　製品番号 6C55：　975 mL × 4

※ ARCHITECT アナライザー用をご使用ください。別売りのため弊社にお問い合わせください。

【主要文献】

1. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). *Procedures for the Handling and Processing of Blood Specimens for Common Laboratory Tests; Approved Guideline—Fourth Edition.* CLSI Document GP44-A4. Wayne, PA: CLSI; 2010.
** 2. ISO/BIPM Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM), 2008. www.bipm.org/en/publications/guides/gum.html.
** 3. Ellison SLR, Williams A, eds. Eurachem/CITAC Guide: Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement, 3rd edition, 2012. ISBN 978-0-948926-30-3. www.eurachem.org.
4. Primus FJ, Kelley EA, Hansen HJ, et al. “Sandwich”-type immunoassay of carcinoembryonic antigen in patients receiving murine monoclonal antibodies for diagnosis and therapy. *Clin Chem* 1988;34(2):261-264.
5. Schroff RW, Foon KA, Beatty SM, et al. Human anti-murine immunoglobulin responses in patients receiving monoclonal antibody therapy. *Cancer Res* 1985;45(2):879-885.
6. Boscato LM, Stuart MC. Heterophilic antibodies: a problem for all immunoassays. *Clin Chem* 1988;34(1):27-33.
7. SAS Institute, Inc. SAS Technical Report P-229, *SAS/STAT Software: Changes and enhancements,* Release 6.07. Cary, NC: SAS Institute Inc, 1992:289–366.
8. Box GEP, Hunter WG, Hunter JS. *Statistics for experimenters; an introduction to design, data analysis, and model building.* New York, NY: John Wiley & Sons, Inc, 1978:510-539, 571–583.
9. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). *Evaluation of Precision Performance of Quantitative Measurement Methods; Approved Guideline—Second Edition.* CLSI Document EP05-A2. Wayne, PA: CLSI; 2004.
10. US Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, 29 CFR Part 1910.1030, Bloodborne pathogens.
＊ 11. US Department of Health and Human Services. *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories*. 6th ed. Washington, DC: US Government Printing Office; June 2020.
＊ 12. World Health Organization. *Laboratory Biosafety Manual*. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 2020.

13. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). *Protection of Laboratory Workers From Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline–Fourth Edition.* CLSI Document M29-A4. Wayne, PA: CLSI; 2014.

以下の米国特許は、ARCHITECT アナライザーまたはそのコンポーネントに関するものです。下記以外にも、同様の特許や特許出願が米国およびその他の国にあります。

5 468 646	5 543 524	5 545 739
5 565 570	5 669 819	5 783 699

＊ 数字の表記について：
3 桁ごとの区切りに空白を入れている（例：10 000 検体）。
小数点にはピリオドを使用している（例：3.12%）。
すべての商標の所有権は、各商標の所有権者に帰属します。

【問い合わせ先】
アボットジャパン合同会社
カストマーサポートセンター
〒270-2214　千葉県松戸市松飛台 278
TEL 0120－031441

【製造販売業者の名称及び住所】
アボットジャパン合同会社
〒270-2214　千葉県松戸市松飛台 278
TEL 047（385）2211（代表）
©ABBOTT JAPAN LLC 2025

Abbott