

ヒト免疫不全症ウイルス1p24抗原・HIV抗体キット

HISCL™ HIV Ag+Ab 試薬

【重要な基本的注意】

ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染の診断は、本製品による検査結果のみで行わず、他のHIV関連検査、臨床症状および臨床経過を考慮して総合的に判断してください。

【全般的な注意】

1. 本品は体外診断用医薬品です。これ以外の目的に使用しないでください。
2. 診断の際には、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. 電子添文以外での使用方法については保証をいたしかねます。
- * 4. 測定に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してください。

【形状・構造等(キットの構成)】

本キットは、次の試薬により構成されています。

1. HISCL HIV Ag+Ab R1試薬 (以下、R1試薬)
ビオチン結合抗HIV-1p24モノクローナル抗体(ヒト)
2. HISCL HIV Ag+Ab R2試薬 (以下、R2試薬)
HIV抗原固定化磁性粒子
3. HISCL HIV Ag+Ab R3試薬 (以下、R3試薬)
ALP標識抗HIV-1p24モノクローナル抗体(ヒト)
ALP標識HIV抗原
4. HISCL 発光基質セット
(1) HISCL R4試薬 (以下、R4試薬)
(2) HISCL R5試薬 (以下、R5試薬)
CDP-Star™
5. HISCL 洗浄液 (以下、洗浄液)
6. HISCL HIV Ag+Ab キャリブレーションプレート (以下、キャリブレーションプレート)
(1) HISCL HIV Ag+Ab NC
(2) HISCL HIV Ag+Ab PC

ALP: アルカリホスファターゼ

CDP-Star™: Disodium 2-chloro-5-(4-methoxyphosphoryl)-4-methoxy-3,2'-
(5'-chloro)-tricyclo[3.3.1.1^{3,7}]decan-4-yl)-1-phenyl phosphate

【使用目的】

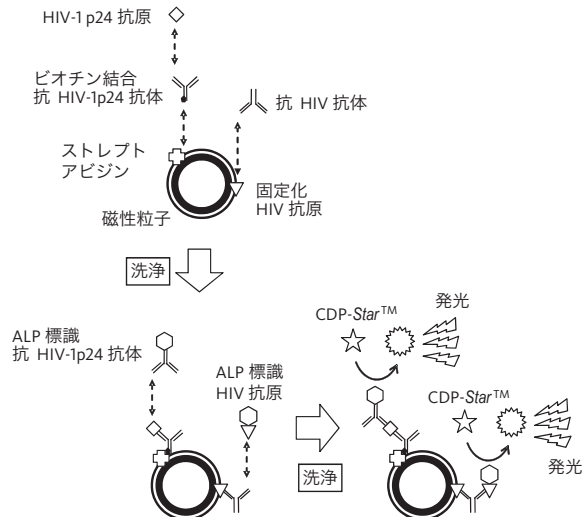
血清又は血漿中の抗HIV-1抗体、抗HIV-2抗体およびHIV-1p24抗原の検出
(ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染の診断の補助)

【測定原理】

本品は、2ステップサンドイッチ法を用いた化学発光酵素免疫測定法です。

1. R1試薬中のビオチン結合抗HIV-1p24モノクローナル抗体(ヒト)と試料中のHIV-1p24抗原が特異的に反応します。
2. 試料中の抗HIV抗体とR2試薬中のHIV抗原固定化磁性粒子が特異的に反応します。同時にHIV-1p24抗原・ビオチン結合抗HIV-1p24モノクローナル抗体(ヒト)複合体が、HIV抗原固定化磁性粒子上のストレプトアビジンと結合します。
3. 未反応液を除去後、R3試薬を添加すると、ALP標識抗HIV-1p24モノクローナル抗体(ヒト)が磁性粒子上のHIV-1p24抗原と、ALP標識HIV抗原が磁性粒子上の抗HIV抗体とそれぞれ特異的に反応します。
4. 未反応液を除去後、R4試薬及び、R5試薬を添加すると発光基質であるCDP-Star™が磁性粒子上のALPにより分解され、生じた発光の強度を測定します。

試料中のHIV-1p24抗原量及び抗HIV抗体量に応じて発光強度が増加しますので、あらかじめキャリブレーションプレート(HISCL HIV Ag+Ab NC及びHISCL HIV Ag+Ab PC)を測定し、その発光強度からカットオフ値を設定しておき、これと比較することにより試料中のHIV-1p24抗原および抗HIV抗体を検出することができます。



【操作上の注意】

測定試料の性質、採取法

1. 血清または血漿は溶血しないように採取してください。溶血した検体は正しく測定が行えない恐れがあります。
2. 検体は採取後、できるだけ速やかに測定してください。
3. 検体の保存が必要な場合は、-20℃以下で凍結して保存してください。ただし凍結融解を繰り返すことは避けてください。
4. 血漿検体を使用する場合は抗凝固剤の種類としてEDTA又はヘパリンを使って採血されたものを使用してください。(液体の抗凝固剤を使用すると、検体が希釈されて正しく判定できません。)

妨害物質・妨害薬剤

1. フィブリン塊等の固形物が見られる検体は、2,000×gで10分以上遠心分離し、固形物を除去してから測定してください。
2. 濁りのある検体、溶血が見られる検体は、正しく測定が行えない恐れがあります。
3. ヘモグロビン(456 mg/dL以下)、ビリルビン(ビリルビンF;18.1 mg/dL以下、ビリルビンC;19.7 mg/dL以下)、乳び(1,540 ホルマジン濁度数以下)及びRF(500IU/mL以下)は、記載の濃度以下では判定に影響を与えません。⁽¹⁾
4. ビオチン(ビタミンB₇)は4.0 ng/mL以下の濃度では判定に影響を与えません。⁽¹⁾

その他

1. 本品は「全自動免疫測定装置 HISCL-2000i」(シスメックス株式会社)又は同等品の専用試薬であり、他の装置には使用できません。
- * 2. 必ず本電子添文で指定された試薬(R1～R5試薬・キャリブレーションプレート・洗浄液等)を使用してください。
3. R1～R3試薬容器は、後述の測定(操作)法に従って正しく組み立ててから使用してください。組立が不完全な場合、装置のエラーや試薬の蒸発が起こり、正しく測定が行えない恐れがあります。
4. R4試薬、R5試薬を装置にセットする際には、体液中に広く含まれるアルカリホスファターゼの混入を防ぐため、手指の接触や唾液の飛散等にご注意して取り扱ってください。またR5試薬はアルカリ性であり、空気中の二酸化炭素によるpH変動を避けるため、セット後は交換時まで取り外さないでください。
5. 試料をサンプルカップ等に分注する場合は、蒸発の影響を考慮して200μL以上分注してください。なお、最低分注量については、装置の取扱説明書をご覧ください。

【用法・用量(操作方法)】

試薬の調製方法

本キットの各構成試薬は調製済みですので、そのまま使用してください。

必要な器具・器材・試料等

・HISCL-2000i 又は同等品

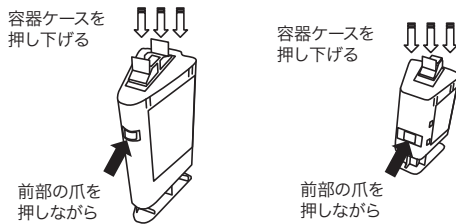
・消耗品

反応キュベット、チップ等

測定(操作)法

1. 準備

- (1) R2試薬容器を取り出し、気泡が生じないようゆるやかに手振りかくはんし、磁性粒子を均一に分散させてください(転倒混和は避けてください)。
- (2) 初回のみ、試薬容器前部の爪を押しながら容器ケースを完全に押し下げてください(アルミシールが破れて開栓されます)。



- (3) 使用する装置の取扱説明書に従い、試薬容器を装置にセットしてください。

2. 標準操作法^{※1}

- (1) 反応キュベットにR1試薬50μLと試料30μLを分注し、42℃で2分間反応させます。
- (2) R2試薬30μLを分注し、42℃で1分間反応させた後、磁気分離(反応キュベットに磁石を近づけ、液体部分を吸引除去)します。
- (3) 洗浄液100～700μLの分注と磁気分離を組み合わせ洗浄します。この操作を計4回行います。
- (4) R3試薬50μLを分注し、42℃で2.5分間反応させた後、磁気分離します。
- (5) 洗浄液100～700μLの分注と磁気分離を組み合わせ洗浄します。この操作を計4回行います。
- (6) R4試薬50μLを分注して混合かくはんした後、R5試薬100μLを分注して混合かくはんし、42℃で5分間反応させ、発光強度を測定します。

3. カットオフ値の設定

- (1) 各キャリブレーションを泡立たないように静かにかくはんし、使用する装置の取扱説明書に従ってセットします。
- (2) 2.標準操作法に準じて測定を行い、発光強度を測定します。
- (3) 各キャリブレーションの発光強度を下記の計算式に当てはめ、カットオフ値を設定します。^{※1}

$$\text{カットオフ値} = (\text{「HISCL HIV Ag+Ab PC」の発光強度} - \text{「HISCL HIV Ag+Ab NC」の発光強度}) \times 0.1 + \text{「HISCL HIV Ag+Ab NC」の発光強度}$$

4. 検体の測定

- (1) 使用する装置の取扱説明書に従って検体をセットします。
- (2) 2.標準操作法に準じて測定を行い、発光強度を測定します。
- (3) 発光強度を下記の計算式に当てはめ、検体のカットオフインデックスを求めます。^{※1}

$$\text{カットオフインデックス (C.O.I.)} = (\text{検体の発光強度} - \text{「HISCL HIV Ag+Ab NC」の発光強度}) / (\text{カットオフ値} - \text{「HISCL HIV Ag+Ab NC」の発光強度})$$

※1: 装置ではこれらの操作を自動で行います。

【測定結果の判定法】

判定法

カットオフインデックスが、1.0未満を示す検体は、陰性と判定します。
カットオフインデックスが、1.0以上を示す検体は、陽性と判定します。

判定上の注意

1. 測定結果が陽性を示した検体及びカットオフ値付近の検体については、経時的に検査すると共に他のHIV関連検査^{※2}及び臨床症状等により総合的に判断してください。
2. HIV感染後、HIV-1p24抗原および抗HIV抗体が血中に出現するまでにおよそ2週間～8週間かかり、この期間においてはHIV-1p24抗原および抗HIV抗体が認められないか、もしくは非常に少ないことがあります⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾。よって、HIV感染が疑われる場合には、本試薬の判定結果が陰性であっても経時的に検査すると共に他のHIV関連検査^{※2}及び臨床症状等により総合的に判断してください。
3. 本キットにおける検査は、定性検査であるため、HIV-1p24抗原および抗HIV抗体測定の定量性を保証することはできませんのでご注意ください。
免疫反応においては、一般的に非特異反応により陽性の判定となる場合があることが知られていますので、測定結果に基づく診断は他のHIV関連検査^{※2}及び臨床症状等により総合的に判断してください。
非特異反応の原因としては、各種の自己抗体、不溶物(特にフィブリン)及び自然抗体などが考えられます。
4. 免疫グロブリンを含む血液製剤を投与されている患者血清では、投与された製剤による陽性反応を呈する場合がありますので、その判定については注意をしてください。

※2: 他のHIV関連検査とは、抗体確認検査としてWestern Blot法及び蛍光抗体法(IFA)等や、ウイルス分離及び核酸診断法(PCR)等の病原体に関する検査を表します。

【性能】

性能

1. 感度

- (1) HISCL HIV Ag+Ab NCを試料として測定した場合の発光強度は、10,000カウント^{※3}以下である。
- (2) HISCL HIV Ag+Ab PCを試料として測定した場合の発光強度と、HISCL HIV Ag+Ab NCを試料として測定した場合の発光強度の差は、15,000カウント^{※3}以上である。

2. 正確性

- (1) HIV陰性管理用血清^{※4}を試料として測定するとき、陰性と判定される。
- (2) HIV抗原陽性管理用血清^{※4}を試料として測定するとき、陽性と判定される。
- (3) HIV抗体陽性管理用血清^{※4}を試料として測定するとき、陽性と判定される。

3. 同時再現性

- (1) HIV陰性管理用血清^{※4}を試料として10回測定するとき、すべて陰性と判定される。
- (2) HIV抗原陽性管理用血清^{※4}を試料として10回測定するとき、すべて陽性と判定される。
- (3) HIV抗体陽性管理用血清^{※4}を試料として10回測定するとき、すべて陽性と判定される。

4. 測定範囲(最小検出感度)

カットオフインデックスが1.0以上

※3: カウント: HISCL専用装置の発光強度の単位

※4: 管理用物質:

ここで用いるHIV陰性管理用血清は、抗HIV-1抗体、抗HIV-2抗体およびHIV-1p24抗原が陰性であるヒト血清である。また、HIV抗原陽性管理用血清は、HIV-1p24抗原をHIV陰性管理用血清に一定濃度となるように添加して調製したものである。HIV抗体陽性管理用血清は、抗HIV-1抗体または抗HIV-2抗体陽性であるヒト血清をHIV陰性管理用血清に一定濃度となるように添加して調製したものである。

HIV陰性管理用血清 (C.O.I.: 0.8以下)

HIV抗原陽性管理用血清 (C.O.I.: 2～8)

HIV抗体陽性管理用血清 (C.O.I.: 2～8)

相関性

1. 血清検体

陰性検体61例及び陽性検体60例を使用し、アボットジャパン株式会社アキシム HIV Ag/Ab コンボアッセイ・ダイナパック(承認番号 21700AMY00138000)との相関性(一致率)を試験した結果、100%と良好でした。

また、陰性検体61例及び陽性検体60例を使用し、バイオ・ラッドラボラトリーズ株式会社ジェンスクリーン HIV Ag-Ab(承認番号 21400AMY00227000)との相関性(一致率)を試験した結果、100%と良好でした。⁽¹⁾

2. 血漿検体

同一検体の血清と血漿の相関性（一致率）について、陰性検体53例及び陽性検体64例を使用して試験した結果、100%と良好でした。⁽¹⁾

校正用基準物質に関する情報

HIV-1p24抗原を用いて、陰性検体と陽性検体の測定分布から設定したC.O.I.を持つ社内一次標準品を自社で設定し、これを校正用基準物質としています。

市販パネル試験成績

HIV-1 Seroconversion Panel BB (PRB952)

Days since 1st Bleed	本品		HIV抗原抗体測定試薬キット1 ^{a)}		HIV抗原抗体測定試薬キット2 ^{a)}	
	C.O.I.	判定	S/CO	判定	C.O.I.	判定
0	0.0	—	0.40	—	0.44	—
7	0.4	—	0.52	—	0.59	—
10	12.5	+	4.50	+	1.59	+
14	6.0	+	2.22	+	5.22	+
17	7.5	+	5.20	+	>14.3	+
21	7.6	+	5.09	+	>14.3	+

HIV-1 Seroconversion Panel BC (PRB953)

Days since 1st Bleed	本品		HIV抗原抗体測定試薬キット1 ^{a)}		HIV抗原抗体測定試薬キット2 ^{a)}	
	C.O.I.	判定	S/CO	判定	C.O.I.	判定
0	0.1	—	0.47	—	0.43	—
3	1.8	+	1.33	+	0.42	—
7	27.4	+	5.02	+	1.77	+
10	62.8	+	15.06	+	>13.0	+

World Wide Performance Panel WWRB302

検体番号		本品		HIV抗原抗体測定試薬キット3 ^{b)}	
No.	Subtype	C.O.I.	判定	S/CO	判定
WWRB302-01	O	34.6	+	12.0	+
WWRB302-02	A	81.6	+	>12.0	+
WWRB302-03	G	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-04	G	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-05	A	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-06	G	87.6	+	>12.0	+
WWRB302-07	2	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-08	G	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-09	A	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-10	Neg	0.0	—	0.2	—
WWRB302-11	2	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-12	C	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-13	A	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-14	D	59.8	+	>12.0	+
WWRB302-15	D	61.7	+	>12.0	+
WWRB302-16	D	81.9	+	>12.0	+
WWRB302-17	D	82.4	+	>12.0	+
WWRB302-18	C	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-19	C	13.7	+	>12.0	+
WWRB302-20	C	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-21	B	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-22	E	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-23	E	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-24	E	77.9	+	>12.0	+
WWRB302-25	2	13.0	+	>12.0	+
WWRB302-26	B	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-27	B/D	75.4	+	>12.0	+
WWRB302-28	F	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-29	B	>100.0	+	>12.0	+
WWRB302-30	Neg	0.0	—	0.4	—

World Wide Performance Panel WWRB350

検体番号		本品		HIV抗原抗体測定試薬キット4 ^{b)}	
No.	Subtype	C.O.I.	判定	S/CO	判定
WWRB350-01	C	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-02	C	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-03	AE	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-04	B	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-05	B	73.8	+	>16.8	+
WWRB350-06	G	92.2	+	>16.8	+
WWRB350-07	AE	15.2	+	>16.8	+
WWRB350-08	G	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-09	AG	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-10	F	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-11	H	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-12	D	78.4	+	>16.8	+
WWRB350-13	AG	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-14	D	74.2	+	>16.8	+
WWRB350-15	A	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-16	A	>100.0	+	>16.8	+
WWRB350-17	C	56.0	+	>16.8	+
WWRB350-18	AE	>100.0	+	>16.8	+

HIV-1/2 Performance Panel PRZ204

検体番号		本品		HIV抗原抗体測定試薬キット5 ^{b)}	
No.	genotype	C.O.I.	判定	S/CO	判定
PRZ204-01	1	>100.0	+	42.4	+
PRZ204-02	Neg	0.0	—	0.4	—
PRZ204-03	2	>100.0	+	20.6	+
PRZ204-04	2	>100.0	+	27.5	+
PRZ204-05	1	11.9	+	11.3	+
PRZ204-06	2	>100.0	+	32.1	+
PRZ204-07	1	>100.0	+	26.6	+
PRZ204-08	2	>100.0	+	30.7	+
PRZ204-09	1	13.1	+	11.5	+
PRZ204-10	1	>100.0	+	44.2	+
PRZ204-11	2	>100.0	+	28.4	+
PRZ204-12	2	>100.0	+	34.6	+
PRZ204-13	1	10.2	+	11.2	+
PRZ204-14	1	>100.0	+	30.3	+
PRZ204-15	2	2.2	+	2.2	+

a) 文献データ

b) 添付データ

【使用上又は取扱い上の注意】

取扱い上(危険防止)の注意

- R1試薬、R3試薬、R4試薬及びキャリブプレートには、アジ化ナトリウムが含有されていますが、法的には毒物として取り扱われません。また、R5試薬はアルカリ性(pH9.6)です。これらの試薬が誤って目や口に入ったり皮膚に付着した場合は、水で十分に洗い流す等の応急処置を行い、必要があれば医師の手当て等を受けてください。
- 検体はHBV、HCV、HIV等による感染の恐れがあるものとして、取扱いには厳重な注意をしてください。
- 検査にあたっては感染の危険を避けるため使い捨て手袋等を着用してください。
- 感染を避けるために口によるピペッティングを行わないでください。

使用上の注意

- 各試薬は、気泡が生じないように、ていねいに扱ってください。気泡が生じると、測定が正常に行われないことがあります。この場合には、気泡が消えるのを待ってからご使用ください。
- Lot No.が異なるR1～R3試薬を組み合わせで使用しないでください。また、Lot No.が同じであっても試薬をつぎ足して使用しないでください。使用期限を過ぎた試薬は使用しないでください。
- R1～R3試薬を装置から取り出した場合は2～8℃で保存してください。装置に戻す場合はR2試薬容器を【用法・用量(操作方法)】に従ってかくはんしてからセットしてください。誤って凍結させた試薬は品質が変化して正しい結果が得られないことがありますので使用しないでください。開封後の有効期間は30日です。
- 各キャリブプレートは必要量を分注した後、速やかにふたをして2～8℃で保存してください。放置したままですと蒸発等の影響で濃度変化が起これ、キャリブレーションが正常に行えなくなります。

5. キャリブレーションの有効期間は30日です。ただし期間内でも、以下の場合には作成し直してください。
- ・新しいLot No.のR1～R3試薬を使用する場合
 - ・精度管理で異常が生じた場合
 - ・装置の取扱説明書に記載されている特定のメンテナンス・修理を実施した場合

廃棄上の注意

1. アジ化ナトリウムは、鉛、銅などと反応して爆発性の化合物を生成する危険性がありますので、廃棄の際には、大量の水と共に流してください。
2. 廃棄にあたっては水質汚濁防止法等の規制及び各都道府県の条例等に留意して処理してください。
3. 使用後の容器は、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。
4. 検体に接触した器具を滅菌する場合は、次のいずれかの方法で処理してください。
- ・0.05%ホルマリン溶液に37℃、72時間以上浸す。
 - ・2%グルタルアルデヒド溶液に1時間以上浸す。
 - ・次亜塩素酸ナトリウムを0.1%以上含む溶液に1時間以上浸す。
 - ・121℃で少なくとも1時間以上オートクレーブにかける。
5. 検体、廃液等が飛散した場合は、2%グルタルアルデヒド溶液、又は次亜塩素酸ナトリウムを0.1%以上含む溶液等によるふき取りと消毒を行ってください。

その他の注意

1. 定期的な精度管理を実施してください。
2. 試薬の容器等は他の目的に転用しないでください。

【貯蔵方法・有効期間】

1. 貯蔵方法
- HISCL 洗浄液： 2～30℃で保存
- 上記以外の構成試薬： 2～8℃で保存
2. 有効期間
- 12カ月（使用期限は、外箱に表示しています。）

* 【包装単位】

製品名	構成試薬名	包装
HISCL HIV Ag+Ab 試薬 50テスト※5	HISCL HIV Ag+Ab R1 試薬※6	2.5mL×1
	HISCL HIV Ag+Ab R2 試薬	1.5mL×1
	HISCL HIV Ag+Ab R3 試薬※6	2.5mL×1
HISCL HIV Ag+Ab キャリブプレート※7	HISCL HIV Ag+Ab NC	1mL×1
	HISCL HIV Ag+Ab PC	1mL×1
HISCL 発光基質セット※7	HISCL R4試薬	40mL×1
	HISCL R5 試薬	70mL×1
HISCL 洗浄液※5※7	HISCL 洗浄液	10L×1

※5: 製品には別容量の包装があります。弊社までお問い合わせください。

※6: R1試薬とR3試薬は一体型の容器で提供されます。

※7: これらの製品は別売品となります。

【主要文献】

- (1) 社内データ
- (2) 吉原なみ子 :HIV感染の検査法, 総合臨床 **42(3)**:594 (1993)
- (3) 吉原なみ子 :HIV感染症の検査, 総合臨床 **46(3)**:465 (1997)
- (4) 橋田誠一 :ヒト免疫不全ウイルス, 臨床検査 **40(6)**:706(1996)

【問合せ先】

シスメックス株式会社 カスタマーサポートセンター
〒651-2241 神戸市西区室谷1丁目3番地の2
Tel 0120-413-034

*

REF カタログ番号

 使用期限

IVD 体外診断用の専用製品

LOT ロット番号

 製造販売元

 テスト数

 添付の文書参照

 保存温度

** 製造販売元

シスメックス株式会社
神戸市西区高塚台 4 丁目4番地の4 〒651-2271
Tel 078-991-1911