



体外診断用医薬品

承認番号20700AMZ00082000

**2008年 1月改訂 (第3版)
*2007年 7月改訂 (第2版)

この添付文書をよく読んでから使用してください。

インスリンキット

ランリーム® Insulin

〔全体的な注意〕

- (1) 本品は体外診断用医薬品です。これ以外の目的には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) 添付文書以外での使用方法については保証いたしかねます。
- (4) 測定に使用する機器の添付文書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）〕

（構成試薬名）
Insulinラテックス試薬
（抗インシュリンヤギ抗体感作ラテックス）
Insulin緩衝液
Insulin検体希釈液
Insulinキャリブレータ 1 (2μU/mL)
Insulinキャリブレータ 2 (6μU/mL)
Insulinキャリブレータ 3 (18μU/mL)
Insulinキャリブレータ 4 (54μU/mL)
Insulinキャリブレータ 5 (162μU/mL)
Insulinキャリブレータ 6 (486μU/mL)

〔使用目的〕

血清および血漿中のインシュリンの測定

〔測定原理〕

本試薬は、ラテックス粒子凝集法の原理に基づいてインシュリンを測定するものです。
Insulinラテックス試薬中の抗インシュリンヤギ抗体感作ラテックス上の抗インシュリン抗体が試料中のインシュリンと反応することにより、抗原をなかだちとしてラテックス凝集が起こります。このラテックス凝集をシースフロー機構に通し、レーザーをあてて前方散乱光を測光することにより凝集度として測定します。この凝集は試料中のインシュリン濃度に応じて起こりますので、既知濃度のインシュリンを含む試料（Insulinキャリブレータ1～6）により作成した検量線から試料中のインシュリン濃度を求めることができます。

〔操作上の注意〕

- (1) 検体としては血清、血漿が使用できます。
- (2) 検体は新鮮なものをを用いてください。
- (3) ヘモグロビン、ビリルビン及び乳びは測定値に影響を与えません¹⁾。
- (4) 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。凍結保存後も望ましくは30日以内に測定してください。
- (5) **検体の凍結融解を繰り返すと粒子成分が生じ、測定が正常に行われないことがありますので、検体を繰り返し凍結融解することは避けてください。**
- (6) 乳白色を呈する検体（中性脂肪を含む乳び検体等）は、ろ過または遠心分離を行うなどの処理をしてから測定を行う方が信頼性の高い値を得ることができます。
- (7) **検体に気泡が存在すると測定が正常に行われないことがありますので、検体のかくはんや分注時には気泡が生じないように注意してください。**
- (8) 検体どうしのコンタミネーションを防ぐために、検体の分注や希釈においては同じピペットあるいはチップの使用を避けてください。
- (9) 測定試料は蒸発の影響を考慮して通常は200μL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。
- (10) 溶血によって赤血球中のインシュリン分解酵素が放出されることが知られていますので、著しい溶血検体は使用することが出来ません²⁾。
- (11) 本試薬に使用している抗体は、ヒトインシュリンに対して高い特異性を有していますので、他の動物種のインシュリンとの交叉反応性が低くなっています。他動物のインシュリンを投与している患者さんのI R I測定には注意が必要です。
- (12) 本試薬は、免疫凝集測定装置「P A M I Aシリーズ」（シスメックス株式会社）の専用試薬であり、他の装置には使用できません。

〔用法・用量（操作方法）〕

- 免疫凝集測定装置「P A M I Aシリーズ」における測定を以下に示します。測定装置は使用前に十分調整してください。
- (1) 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。
- (2) 必要な器具、器材、試料
 - ・ 免疫凝集測定装置「P A M I Aシリーズ」
 - ・ 反応プレート
 - ・ クリンシース

(3) 測定（操作）法
(インシュリンの測定)

- ① 検体とInsulinラテックス試薬(A)及びInsulin緩衝液を混合する。
- ② 一定時間反応の後に免疫凝集測定装置で凝集度を測定する。
- ③ Insulin検体希釈液及びInsulinキャリブレータ1～6について、上記①及び②と同様の操作を行い、凝集度を測定して検量線を作成する。
- ④ 検体の凝集度を③の検量線にあてはめて濃度を算出する。
なお、高濃度検体の場合は、Insulin検体希釈液にて適切な倍率に希釈して測定する。

(測定の準備)

- ① Insulinラテックス試薬(A)及びInsulin緩衝液(B)を、泡立たないように静かにかくはんし、装置内の定められた位置(試薬ユニット内)にセットします。なお、自動希釈機能付免疫凝集測定装置(P A M I A-30等)を使用する場合には、Insulin検体希釈液(C)も装置内の定められた位置(試薬ユニット内)にセットします。

- 注1) 各試薬は、測定中以外はフタをし、2～8℃に保存してください。開封後は1カ月間安定に測定が行えます。
- 注2) P A M I Aキャップを使用する機種(P A M I A-40i)の場合は、装置の取扱説明書およびP A M I Aキャップの取扱説明に従って試薬をセットしてください。なお、試薬バーコードラベルは、必ず試薬と同梱されているものを使用してください。試薬バーコードラベルを間違えますと、正しい測定ができません。

(検量線の作成)

- ① Insulin検体希釈液（キャリブレータ0）及びInsulinキャリブレータ1～6のそれぞれを、**泡立たないように**静かにかくはんし、サンプルカップに各々約200μL分注します。
- ② キャリブレータを装置内の定められた位置にセットします。
- ③ Insulinを指定して測定を開始します。

(検体の測定)

- ① 検体をサンプルカップに各々約200μL分注します。
- ② 検体を装置内の定められた位置にセットします。
- ③ 検体番号を入力します。
- ④ Insulinを指定して測定を開始します。
- ⑤ 装置の試薬ユニットから最初に Insulin 緩衝液 80μL、次に検体架設部より検体 10μL、最後に Insulin ラテックス試薬 10μL を自動的に反応チャンバへ分注し、試薬反応部の 45℃ に制御された反応チャンバの中で混合かくはんし、反応を開始します。反応開始から約 30 秒後と 15 分後、反応液の一部を分取し、凝集していない粒子数M及び凝集した粒子塊の数Pを測定し、凝集度＝P／(M＋P) × 1 0 0 を求めます。

(4) インシュリン濃度の算出

- ① キャリブレータの凝集度を縦軸に、キャリブレータ濃度の対数変数値を横軸にとって検量線を作成します。
- ② 各検体による凝集度を検量線にあてはめて、検体中のインシュリン濃度を求めます。
- 注3) 装置ではこの操作を自動的に行います。
- 注4) インシュリン測定値が測定上限を超えた検体については、Insulin検体希釈液(C)で適当な希釈を行った後、再測定してください。
- 注5) キット中のInsulin検体希釈液以外のもので検体を希釈して測定すると、正確な値が得られない場合がありますので、必ずキット中のInsulin検体希釈液を使用してください。
- 注6) **各試薬は、他の測定項目のものと取り違えないように注意し、Insulinの指定がなされている位置に正しくセットしてください。なお、P A M I Aキャップを使用する機種(P A M I A-40 i) では、試薬バーコードにより各項目の位置を自動的に判別しますので、試薬ユニット内のどの位置にセットしても構いません。**
- 注7) 装置の操作法の詳細は、装置の取扱説明書をご覧ください。

〔測定結果の判定法〕

参考基準範囲：5～10μU/mL（空腹時）³⁾

〔性能〕

(1) 性能

- ① 感度：インシュリンを含まない試料としてInsulin検体希釈液(ブランク)を、また2μU/mLのインシュリンを含む試料をそれぞれ10回測定し、各々の平均値と標準偏差値をX₀、S D₀及びX₁、S D₁とすると、(X₀＋3 S D₀) < (X₁－3 S D₁)であること。
- ② 正確性：既知濃度のインシュリンを含む検体を測定するとき、濃度測定値は既知濃度の±20％の範囲にあること。
- ③ 同時再現性：同一検体を10回同時に測定するとき、測定濃度のC V値は15％以下であること。
- ④ 測定範囲：2～300μU/mL

(2) 相関性試験成績

E I A法との相関は血清では回帰式 y＝0.936 x＋4.061 相関係数 r＝0.987（血清検体65例）、血漿では回帰式 y＝0.944 x＋0.058 相関係数 r＝0.970（血漿検体57例）と良好でありました。

(3) 校正用基準物質に関する情報

自社規格Insulin抗原

〔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 容器のフタは取り違えないようにし、試薬の記号(A)～(C)がフタと容器で一致していることを必ず確かめて、取り付けてください。また、他の測定項目の試薬とも間違えないよう、ご注意ください。なお、P A M I Aキャップを装着した場合は、キャップを付けたまま取り扱ってください。
- ② 検体はH B V、H C V、H I V等を含む場合がありますので、取り扱いには厳重な注意をしてください。
- ③ キャリブレータのフリップキャップで、指を怪我しないように注意してください。
- ④ 検体及びキット中の各試薬並びに検査に使用したすべての器具は次のいずれかの方法で処理してください。
 - 1) 0.05％ホルマリン溶液に37℃、72時間以上浸す。
 - 2) 2％グルタルアルデヒド溶液に1時間以上浸す。
 - 3) 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。
 - 4) 上記により処理できない場合は、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、試薬等で汚染された場所は、次亜塩素酸ナトリウム等で消毒してください。

(2) 使用上の注意

- ① 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**。
- ② Lot No. が異なるキットの試薬を組み合わせで使用しないでください。また、Lot No. が同じキット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、測定値の信頼性を保証いたしかねますので使用しないでください。
- ③ キット並びに開封後の各構成試薬は2～8℃に保存してください。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1カ月です。
- ④ キャリブレータは必要量を取り出した後、速やかに密封し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り、キャリブレーションが正常に行えなくなります。

(3) 廃棄上の注意

- ① 各構成試薬には、アジ化ナトリウムを含有していますが、法的には毒物として取り扱われません。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 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または産業廃棄物等区別して処理してください。

(4) その他の注意

- ① 試薬の容器、付属品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 2～8℃に保存
- (2) 有効期間 1カ年（使用期限は、外箱に表示しています。）

〔包装単位〕

本品は120テスト用(R I N－700 A)の1種類のみがあります。

	構成試薬	120テスト用(R I N－700 A)
Ⓐ	Insulinラテックス試薬	1.4mL×1本
Ⓑ	Insulin緩衝液	11.1mL×1本
Ⓒ	Insulin検体希釈液	7.5mL×1本
Ⓓ	Insulinキャリブレータ 1 (2μU/mL) Insulinキャリブレータ 2 (6μU/mL) Insulinキャリブレータ 3 (18μU/mL) Insulinキャリブレータ 4 (54μU/mL) Insulinキャリブレータ 5 (162μU/mL) Insulinキャリブレータ 6 (486μU/mL)	1.0mL×1本 1.0mL×1本 1.0mL×1本 1.0mL×1本 1.0mL×1本 1.0mL×1本

P A M I Aキャップを使用する機種(P A M I A-40i)用に、試薬バーコードラベルが2枚同梱されています。その内1枚は予備ですので、試薬を使い終わるまで保管しておいてください。

〔主要文献〕

- 1) 社内資料
- 2) 千葉 正志、他：衛生検査、**35**、5、715～719（1986）
- 3) 臨床検査法提要（改訂第32版）、金原出版株式会社（2006）

〔問い合わせ先〕

主要文献の内容、その他ご質問等は下記にお問い合わせください。

シスメックス株式会社 C S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

製造販売元

シスメックス株式会社

神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号 〒651-0073
TEL (078)265-0500(代)

(1/2)
54518673U