

グリコヘモグロビンA1cキット

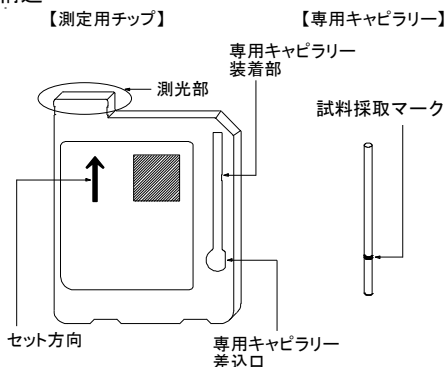
スポットケムバナリスト HbA1c

■全般的な注意■

- ・本製品(以下、測定用チップ)は体外診断用医薬品です。それ以外の目的には使用しないでください。
- ・測定結果に基づく臨床診断は、臨床症状や他の検査結果などと併せて、担当医師が総合的に判断してください。
- ・測定用チップの測定は、専用測定装置(スポットケムバナリスト SI-3610 または スポットケムバナリスト SI-3620)で行ってください。他の測定装置では測定できません。
- ・測定用チップの使用は、本添付文書、専用測定装置の添付文書および取扱説明書の記載内容に従ってください。記載内容以外の使用につきましては、性能や測定結果を保証できません。
- ・測定用チップを凍結しないでください。一度凍結した測定用チップを用いた場合、正しい測定値が得られません。
- ・測定用チップ内の試薬には保存剤としてアジ化ナトリウムが含まれています(含量:0.01%)。測定用チップを分解しないでください。万一、試薬が目や口に入ったり、皮膚に付着したりした場合は、水で十分に洗い流すなどの応急措置を行い、必要に応じて医師の手当などを受けてください。

■形状・構造等(キットの構成)■

1.形状・構造



測定用チップ (50 mm × 40 mm × 4.5 mm、縦 × 横 × 厚さ)

専用キャピラリー (33 mm × 1.8 mm、長さ × 外径)

2.キット構成

名称	反応系に關与する成分
測定用チップ	抗ヒトグリコヘモグロビンA1c マウスモノクローナル抗体
専用キャピラリー (付属品)	—

■使用目的■

血液中のグリコヘモグロビンA1c (HbA1c) の測定

■測定原理■

1.測定原理

ラテックス凝集免疫比濁法

赤血球を測定対象とし、ラテックス凝集免疫比濁法の原理により HbA1c 濃度を求めます。すなわち、測定用チップ内で分取した赤血球を溶血させ、HbA1c を含む総ヘモグロビンをラテックス表面に吸着させます。これと抗ヒトグリコヘモグロビンA1c マウスモノクローナル抗体を反応(抗原抗体反応)させます。このとき生じる凝集塊(ラテックス・HbA1c・抗ヒトグリコヘモグロビンA1c マウスモノクローナル抗体複合体)を濁度として測定(波長 635 nm)し、標準曲線より HbA1c 濃度を求めます。

2.測定用チップ内での反応の流れ

すべての測定工程(赤血球分取→溶血→反応(計量、試薬混合、攪拌)→測定)を測定用チップ内で完結します。測定用チップ内での反応の流れを以下に示します。

- ①専用キャピラリーで採取した全血を測定用チップ内に移動し、測定対象である赤血球を遠心分離で分取します。
- ②一定量の赤血球を溶血試薬と混合し、測定検体とします。
- ③測定検体とラテックス試液を混合および攪拌し、HbA1c を含む総ヘモグロビンをラテックス表面に吸着します。
- ④HbA1c を吸着したラテックスと抗ヒトグリコヘモグロビンA1c マウスモノクローナル抗体を混合および攪拌し、ラテックス凝集塊を形成します。
- ⑤この凝集塊を測光部に移動し、吸光度測定(波長 635 nm)を行います。
- ⑥吸光度測定で凝集塊を濁度として測定し、標準曲線から HbA1c 濃度を求めます。
- ⑦測定結果は、測定濃度として「mmol/mol」、換算濃度として「%」で表示します。

■操作上の注意■

1.測定試料の性質、検体採取方法

- ・測定試料は全血を使用してください。
- ・ヘマトクリット値 25%以下の全血を使用した場合、正しい測定値が得られない可能性があります。
- ・測定に必要な試料の最低量は 4 μL です。
- ・試料の採取は、試料採取マークに近い端から行い、試料採取マークを上回るまで行ってください。試料採取マークから遠い端から試料を採取しても測定値に影響はありません。
- ・専用キャピラリーに吸引した試料はただちに測定してください。
- ・指先や耳たぶから測定試料を採取する場合は、指先や耳たぶに直接専用キャピラリーが触れないようにしてください。また、毛細管採血時には血液を無理に搾り出さないでください。
- ・採血管で採取した血液を測定試料とする場合は、十分に転倒混和後、専用キャピラリーで試料を採取してください。
- ・まれに、検体中の測定対象成分以外の物質によって、本来の値よりも高い結果(非特異反応)や低い結果(妨害反応)を生じることがあります。

2.妨害物質

- ・乳びは 1410 FTU (ホルマジン濁度) まで、遊離ビリルビン濃度は 21 mg/dL まで、抱合ビリルビン濃度は 20 mg/dL まで、リウマチ因子は 55 IU/mL まで、アスコルビン酸濃度は 50 mg/dL まで測定値に影響を与えません。
- ・通常使用量の抗凝固剤(ヘパリン、EDTA)および解糖阻抑制剤(NaF)は測定値に影響を与えません。
- ・クエン酸を抗凝固剤として採取した全血は試料として使用できません。また、解糖阻抑制剤(NaF)にクエン酸を含有する採血管で採取した全血も試料として使用できません。

■用法・用量(操作方法)■

- 1.アルミ袋で包装された測定用チップを冷蔵庫から取り出し、約 10 分放置して室温に戻してください。なお、測定用チップは使用直前にアルミ袋から取り出してください。
- 2.付属の専用キャピラリーの先端を試料に接触させ、試料採取マークを上回るまで試料を吸引してください。
- 3.試料を吸引した専用キャピラリーを測定用チップにただちにセットしてください。
- 4.専用キャピラリーをセットした測定用チップを専用測定装置の所定の場所に速やかにセットしてください。
- 5.専用測定装置の「START」または「OK」ボタンを押すことで測定が開始されます。
- 6.測定終了後、専用測定装置の表示部分に測定結果が表示されます。
- 7.使用済みの測定用チップを取り出し、法令に従って医療廃棄物として廃棄してください。

[注] 操作方法の詳細については、専用測定装置の添付文書および取扱説明書をご覧ください。

■測定結果の判定法■

1. 参考基準値¹⁾

4.9~6.0% (NGSP 値)

2. その他

- ・測定値は、測定限界 (3.3% (NGSP 値)) を下回る場合は「Low」、測定上限 (12.6% (NGSP 値)) を上回る場合は「High」と表示されます。
- ・測定値が「Low」または「High」と表示された場合は、他の測定方法で測定値を確認してください。

■臨床的意義^{2), 3)}

ヘモグロビン A1c (HbA1c、グリコヘモグロビン) は、ヘモグロビン A のβ鎖 N 末端のバリンにグルコースが結合した安定型の糖化産物です。HbA1c の生成量は血糖値に依存し、高血糖の程度に応じて生成物は増加します。また、HbA1c の寿命は赤血球の寿命 (120 日) に依存し、過去 1~2 カ月間の血糖値を反映します。このため、HbA1c の測定値は、長期間の血糖コントロールの指標として用いられます。

■性能■

1. 性能

(1) 感度

- ①生理食塩水を測定するとき「Low」と表示されます。
- ②10.9% (NGSP 値) の管理検体を測定するとき、測定結果は 0.12 Abs 以上です。

(2) 正確性

特定濃度の管理検体を測定するとき、表示値は±20%以内です。

(3) 同時再現性

特定濃度の管理検体を 5 回繰り返し測定するとき、変動係数は 10% 以内です。

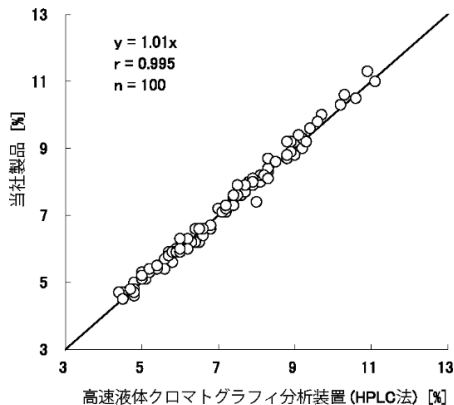
(4) 測定範囲

3.3~12.6% (NGSP 値)

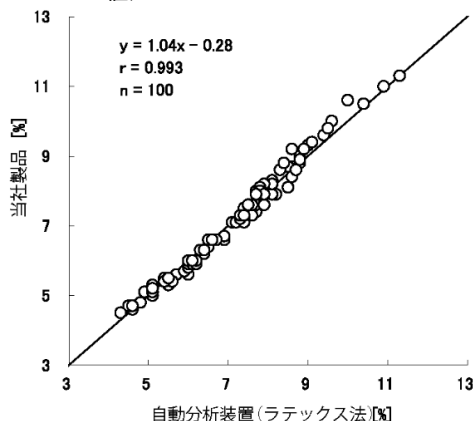
2. 相関性試験成績

本製品と既存製品との相関性を検討したところ、良好な相関性が得られました。

(1) 汎用自動分析装置 (HPLC 法) との相関性 (単位は NGSP 値)



(2) 汎用自動分析装置 (ラテックス法) との相関性 (単位は NGSP 値)



3. 校正用の基準物質

JCCRM 411

■使用上又は取扱い上の注意■

1. 試料からの感染防止のため、測定に際しては保護手袋を着用するなど十分注意してください。
2. 冷蔵庫から取り出した測定用チップは、アルミ袋で包装されたままの状態です。室温に戻し、使用前にアルミ袋から取り出してください。
3. 必ず包装箱の上面を上にして保管してください。包装箱の上下を逆にしたり、上面を横にしたりしないでください。
4. 測定用チップは貯蔵方法に従って保管してください。使用期限が過ぎた測定用チップを使用しないでください。
5. 測定用チップを凍結しないでください。一度凍結した測定用チップは使用しないでください。
6. 測定用チップを持つ際は、測光部に触れないように注意してください。
7. 落としたり、振ったりして測定用チップに強い衝撃を与えないよう取り扱いに十分注意してください。また、強い衝撃を受けた測定用チップを使用しないでください。
8. 専用キャピラリーに吸引した試料が必ず試料採取マークを上回っていることを確認してください。試料採取マーク以下では正しく測定できません。
9. 測定用チップを取り扱う際、2次元コードを汚さないように注意してください。
10. 2次元コード読み取りエラーの場合は、専用測定装置の取扱説明書に従い、対応してください。
11. 試料を吸引させた専用キャピラリーはただちに測定用チップに装着し、速やかに測定を開始してください。
12. 測定中にエラーなどが発生した場合、再検査によって確認してください。
13. 測定用チップ内の試薬は保存剤としてアジ化ナトリウムを含んでいます。廃棄する際には爆発性の金属アジドが生成されないよう適正に取り扱ってください。
14. 使用済みの測定用チップは、廃棄物に関する法令に従って処理してください。
15. 測定用チップを繰り返し使用することはできません。

■貯蔵方法・有効期間■

1. 貯蔵方法

冷蔵保存 (2~8°C)

2. 有効期間

製造後 12 カ月

3. 使用期限 (Exp.)

外箱、アルミ袋、および測定用チップに記載されています。

■包装単位■

10 回用、25 回用、50 回用

■主要文献■

1. 日本臨床検査標準化協議会 (JCCLS) 共用基準範囲
2. 平田 稔 他: 医学と薬学, Vol. 34, No. 1, 125-136, 1995
3. 老耄 宗忠: 日本臨床, Vol. 48, 増刊, 315-322, 1990

■問い合わせ先■

アークレイ お客様相談室
TEL 0120-103-400
(平日 8:30~18:00、土曜日 8:30~12:00)

販売元

アークレイ株式会社
〒601-8045 京都市南区東九条西明田町 57

製造販売元

株式会社 堀場製作所
〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町 2 番地

「バナリスト」は株式会社 堀場製作所の登録商標です。