cobas®

この添付文書をよく読んでから使用してください。
また、必要時に読めるように保管しておいてください。

体外診断用医薬品　　**2022 年　2 月改訂（第 4 版）
　　*2019 年 12 月改訂（第 3 版）
製造販売届出番号：13A2X00206000145

コバス® システム-G

血液・尿検査用カルシウムキット

リキテック® Ca Ⅱ

【全般的な注意】

1. 本品は体外診断用であり、それ以外の目的には使用しないでください。
2. 測定結果に基づく臨床診断は、臨床症状やほか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。
3. 添付文書に記載された使用目的及び用法・用量に従って使用してください。記載された使用目的及び用法・用量以外での使用については、測定結果の信頼性を保証しかねます。
4. 使用する機器の添付文書及び取扱説明書をよく読み、記載に従って使用してください。

*5. 本製品には、保存剤として微量のアジ化ナトリウムが含まれています。誤って目や口に入ったり、皮膚に付着した場合には水でじゅうぶん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てなどを受けてください。

【形状・構造等（キットの構成）】

リキテック Ca Ⅱ

**R1：試薬1
　5-ニトロ-5'-メチル BAPTA（NM-BAPTA）
**R2：試薬2
　エチレンジアミン四酢酸三カリウム（EDTA）
**（R1:ポジション B、R2:ポジション C）

【使用目的】

血清、血漿又は尿中のカルシウムの測定

【測定原理】

試料中の Ca^{2+}はアルカリ溶液中で 5-ニトロ-5'-メチル BAPTA（NM-BAPTA）と複合体を生成します。この複合体は EDTA によって NM-BAPTA 及びカルシウム EDTA 複合体を生成します。この NM-BAPTA 生成物の吸光度を測定することによりカルシウム濃度を求めます。

Ca^{2+} ＋ NM-BAPTA $\xrightarrow{\text{アルカリ溶液}}$ カルシウム-NM-BAPTA 複合体
カルシウム-NM-BAPTA 複合体 ＋ EDTA ⟶ NM-BAPTA ＋ カルシウム EDTA 複合体

【操作上の注意】

1. 測定試料の性質・採取法

測定試料：血清、血漿（ヘパリン Li）又は尿
測定試料の安定性 [1]：
　血清、血漿：15～25℃で 7 日間、
　　2～8℃で 3 週間、
　　-15～-25℃で 8 ヵ月間安定
　尿　　：15～25℃で 2 日間、
　　2～8℃で 4 日間、
　　-15～-25℃で 3 週間安定

カルシウム値の低下を防ぐために、できるだけ速やかに血球から分離してください [2]。
高カルシウム血症の治療で EDTA を投与された患者の検体は使用しないでください。
保存条件によっては、検体中のフィブリン（ヘパリン血漿）、脂質、又は変性タンパク質とカルシウムが結合することによって測定値に影響を与えることが報告されています [3),4)]。
採血管の種類によっては、測定結果に影響を及ぼす場合があります。採血管をそのまま機器にセットして測定する場合は、採血管の製造元の指示に従ってください。
沈殿物のある検体は、使用前に遠心操作を行ってください。
血清、血漿検体の凍結融解の繰り返しは避けてください。
蓄尿検体を使用する場合、カルシウム塩の沈殿を防ぐために 6 mmol/L 塩酸 20～30 mL を含む容器に保管してください [5]。
保存した血清、血漿又は尿検体は、よく混和してから測定に使用してください。

**検体中に気泡が存在する場合は取り除いてください。

2. 妨害物質・妨害薬剤

血清及び血漿

**(1) 抱合型ビリルビン及び非抱合型ビリルビン濃度 60 mg/dL、ヘモグロビン濃度 1,000 mg/dL、乳ビ（イントラリピッド）Lインデックス 1,000、マグネシウム濃度 36.5 mg/dL まで測定に与える影響は±10％以内です（カルシウム濃度が 8.8 mg/dL の試料による検討時）。
(2) 一般的な薬剤の治療濃度域では測定に与える影響はありません [6),7)]。
(3) 静脈内ガドリニウム（造影 MRI）については一般に使用される濃度では影響を与えませんが、高濃度の投与では影響を与えます。
**(4) 非常に稀なケースとして免疫グロブリン異常症、特に IgM 型（ワルデンシュトレームマクログロブリン血症）の場合、信頼性に欠ける結果となる場合があります [8)]。

尿

**(1) 抱合型ビリルビン濃度 60 mg/dL、ヘモグロビン濃度 1,000 mg/dL、マグネシウム濃度 145.8 mg/dL、尿素濃度 9,610 mg/dL まで測定に与える影響はありません。
(2) 一般的な薬剤の治療濃度域では測定に与える影響はありません [7)]。
(3) 静脈内ガドリニウム（造影 MRI）については一般に使用される濃度では影響を与えませんが、高濃度の投与では影響を与えます。

3. その他

**本試薬はコバス pro 又はコバス pure などに適用できます。

【用法・用量（操作方法）】

1. 試薬の調製方法

すべての構成試薬はそのままご使用ください。
標準液：自動分析用キャリブレーター Ⅱ（C.f.a.s. Ⅱ）(別売)を使用してください。

2. 試薬の安定性

未開封時：2～8℃で使用期限まで安定
**機器上：26 週間安定

3. 別途必要な器具・器材・試薬

**・コバス pro 又はコバス pure など
・自動分析用キャリブレーター Ⅱ（C.f.a.s. Ⅱ）
・プレチコントロール CC1
・プレチコントロール CC2
・コバス システム-G NACL
使用方法は、各製品の添付文書及び取扱説明書をご参照ください。

4. 操作方法

詳細な操作方法は別途パラメーターを用意してありますので、弊社までお問い合わせください。

**(コバス pro の例)

**(1) 精製水（試薬ブランク用）、標準液又は試料 2.3μL を量り取ります。試薬 1 15μL 及び精製水 120μL を量りとり、37℃でインキュベーションします。
(2) 試薬 2 15μL を加え、37℃にてインキュベーションします。
*(3) 5 分以内に吸光度変化量を主波長 340 nm、副波長 376 nm で測定します。
*(4) 試薬ブランク、標準液の吸光度変化量から検量線を作成し、検体の吸光度変化量からカルシウム濃度を測定します。

5. 精度管理

血清、血漿の精度管理には、プレチコントロール CC1、プレチコントロール CC2(別売)をご使用ください。
**尿用の精度管理には、市販品をご使用ください。

【測定結果の判定法】

1. 測定結果の判定及び参考基準範囲

参考基準範囲

血清・血漿:[9]

8.8～10.1mg/dL

尿:[10]

100～300 mg/24 h(2.5～7.5 mmol/24 h)

基準範囲は、測定試料、測定条件、基準個体などにより異なる場合がありますので、各施設で臨床医と相談の上、設定してください。

**2. 単位換算式

mg/dL=mmol/L x 4.01

3. 結果の判定にかかる注意

測定範囲上限を超える高値を示した検体又は、あらかじめ高値が予測される検体については、生理食塩液などを用いて検体を適宜希釈して測定してください。

【性能】

1. 性能

【用法・用量(操作方法)】の記載に従い、感度・正確性・同時再現性の各試験を行った場合、下記の規格値に適合します。

(1) 感度及び正確性試験

濃度既知の管理用試料を測定するとき、既知濃度の±5%以内です。

(2) 同時再現性試験

管理用試料を 3 回同時に測定するとき、測定値の CV 値は 5%以下です。

**(3) 測定範囲

血清又は血漿の場合

0.8～20.1 mg/dL (0.20～5.0 mmol/L)

尿の場合

0.8～30.1 mg/dL(0.20～7.5 mmol/L)

(4) 測定下限値

**LoB :0.4 mg/dL (0.10 mmol/L)

**LoD :0.8 mg/dL (0.20 mmol/L)

**LoQ :0.8 mg/dL (0.20 mmol/L)

CLSI ガイドライン EP17-A2[11]に従って、ブランク上限(LoB)、検出限界(LoD)、定量限界(LoQ)を算出しました。

2. 較正用の基準物質

*NIST SRM956c

【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) 検体及び本品の取扱いには、使い捨て手袋、実験着などの保護衣及び保護用眼鏡を着用するなど、人体に直接触れないように注意してください。また、測定終了後はよく手を洗ってください。

(2) 試薬が誤って目や口に入った場合には、直ちに水でじゅうぶん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てなどを受けてください。

(3) 試薬が誤って皮膚及び粘膜に付着した場合には、直ちに大量の水で洗い流してください。

(4) 試薬をこぼした場合には水で希釈してから拭き取ってください。

(5) 検体をこぼした場合は、次亜塩素酸剤(有効塩素濃度 1,000 ppm、0.1%)などの消毒液を使用してじゅうぶんに拭き取ってください。なお、拭き取る際には、ゴム製の手袋などにより手を保護してください。

(6) 検体及び本品を取り扱う場所では飲食又は喫煙をしないでください。

(7) 検体は HIV、HBV、HCV などのウイルスによる感染の危険性があるものとして取り扱い、検体又は検査に使用した器具類は高圧蒸気滅菌器を用いて 121℃で 20 分間以上加熱滅菌処理をするか、次亜塩素酸剤(有効塩素濃度 1,000 ppm、0.1%)に 1 時間以上浸すなどにより消毒してください。これらの作業中は、じゅうぶんに換気を行ってください。

2. 使用上の注意

(1) 試薬及び消耗品は専用のものを使用し、その容器・付属品などはほかの目的に転用しないでください。

(2) 試薬は必ず貯蔵方法に従って保存し、凍結させるなど指定の条件以外で保存したものや使用期限を過ぎたものは使用しないでください。

(3) ロットの異なる試薬又は残った試薬を混ぜ合わせて使用しないでください。

(4) RFID をぬらしたり、強く押さないでください。

(5) すべての試薬は保存又は反応中に強い光を当てないでください。

(6) すべての試薬は開封又は分注時に微生物の汚染を避けてください。

(7) 測定系の調製には必ず精製水を使用し、水道水は用いないでください。

(8) 検体は使用前に 15～25℃に戻し、よく混和してください。ただし、激しく振り混ぜたり、泡立てたりしないでください。

(9) すべての試薬は開封時に泡のないことを確認してください。

(10) 本品を保存する際は、垂直の状態で保存してください。

(11) 本品の試薬カセットは再使用できません。

3. 廃棄上の注意

(1) 測定により生じた廃液については、検体などと同様に滅菌又は消毒の処理を行ってください。また、これらを廃棄する場合には、各都道府県によって定められた規定に従ってください。

(2) 使用後の容器を廃棄する場合には、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など区別して処理してください。

(3) 廃棄する際は、水質汚濁防止法等の規制に留意して処理してください。

(4) 検体及び試薬をこぼした場合は、次亜塩素酸剤(有効塩素濃度 1,000 ppm、0.1%)などの消毒液を使用してじゅうぶんに拭き取ってください。なお、拭き取る際には、ゴム製の手袋などにより手を保護してください。

*(5) 構成試薬には保存剤として微量の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ある金属アジドを生成することがあるため、廃棄の際には多量の水で洗い流してください。

4. その他の注意

本品による測定値は既存製品と高い相関性を示しますが、系統的な誤差を生じる場合がありますので、必要に応じて相関性について検討されることをお勧めします。

【貯蔵方法・有効期間】

1. 貯蔵方法

2～8℃で保存してください。

2. 有効期間

18 ヵ月

使用期限(Exp.)は外箱に記載してあります。

【包装単位】

コバス システム-G リキテック CaⅡ 1500 テスト

**R1:試薬1 22.5 mL

**R2:試薬2 22.5 mL

【主要文献】

1) WHO Publication: Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations, WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2:Jan 2002.

2) Heins M, Heil W, Withold W. Storage of Serum or Whole Blood Samples? Effect of Time and Temperature on 22 Serum Analytes. Eur J Clin Chem Clin Biochem 1995;33:231-238.

3) Endres DB, Rude RK. Mineral and Bone Metabolism. In: Burtis CA, Ashwood ER, Bruns ED, eds. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. St. Louis (MO): Saunders Elsevier 2006:1891-1965.

4) Wilding P, Zilva JF, Wilde CE. Transport of specimens for clinical chemistry analysis. Ann Clin Biochem 1977;14:301-306.

5) Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, eds. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, 6th ed.St. Louis (MO): Saunders Elsevier 2008:715.

6) Breuer J. Report on the Symposium "Drug effects in Clinical Chemistry Methods". Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:385-386.

7) Sonntag O, Scholer A. Drug interference in clinical chemistry: recommendation of drugs and their concentrations to be used in drug interference studies. Ann Clin Biochem 2001;38:376-385.

8) Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007;45(9):1240-1243.
**9) 日本臨床検査標準協議会 共用基準範囲
10) Wu AHB, ed. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. St. Louis(MO), Saunders Elsevier. 2006, p.202～207.
11) Clinical and Laboratory Standards Institute. Evaluation of Detection Capability for Clinical Laboratory Measurement Procedures. CLSI Document EP17-A2. Wayne, PA: CLSI; 2012.

【問い合わせ先】

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
カスタマーソリューションセンター
〒108-0075 東京都港区港南 1-2-70
フリーダイヤル: 0120-600-152

【製造販売業者の氏名又は名称及び住所】

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
〒108-0075 東京都港区港南 1-2-70
フリーダイヤル: 0120-600-152

COBAS is a trademark of Roche.
コバスは Roche の商標です。

0893160700 1-D