

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

** 2020 年 3 月改訂 (第 9 版)

* 2018 年 10 月改訂 (第 8 版)

製造販売届出番号: 13A2X00206000142

血液・尿検査用マグネシウムキット リキテック® Mg 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. 構成試薬の R1 には保存剤として微量のアジ化ナトリウム及び水酸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 Mg II

R1(B): トリスバッファー

R2(C): キシリジルブルー
キシリジルブルー

【使用目的】

血清、血漿又は尿中のマグネシウムの測定

【測定原理】

アルカリ条件下において、マグネシウムはキシリジルブルーと結合し、赤紫色の錯体を形成します。マグネシウム濃度が高いほど、キシリジルブルーの吸光度が減少しますので、この現象を測定することにより、試料中のマグネシウム濃度を求めます。本品では EGTA を加えることにより、検体中のカルシウムとキシリジルブルーの結合による影響を防いでいます¹⁾。

Mg^{2+} + キシリジルブルー → 錯体 (赤紫色)
(アルカリ条件下)

**【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 (ヘパリンリチウム) 及び尿

測定試料の安定性²⁾: 血清及び血漿

15~25℃	: 7日間
2~8℃	: 7日間
-15~-25℃	: 1年間

測定試料の安定性²⁾: 尿

15~25℃	: 3日間
2~8℃	: 3日間
-15~-25℃	: 1年間

EDTA、フッ化物及びシチュ酸化化合物は測定に影響を与えますので使用しないでください。採血管の種類によっては、測定結果に影響を及ぼす成分を含む場合があります。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。

尿検体は、リン酸マグネシウムアンモニウムの沈殿防止のため、濃塩酸で pH1 に調製することをお勧めします。

金属製の容器は用いないでください。

凍結保存した検体の凍結融解の繰り返しは避け、融解後の検体はよく混和してから測定に使用してください。

2. 妨害物質・妨害薬剤

(1) 血清及び血漿

- ① ヘモグロビン濃度 800 mg/dL まで、ビリルビン濃度 60 mg/dL まで、イントラリビッド濃度 2,000 mg/dL までは測定に与える影響は±10 %以内です³⁾。(マグネシウム濃度 1.7 mg/dL の試料による検討時)。
- ② 赤血球の混入は測定に影響を及ぼす可能性がありますのでご注意ください。
- ③ 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⁴⁾。

(2) 尿

- ① 尿検体における薬剤の影響は通常使用される治療域の濃度においては影響ありません。
- ② 尿素濃度 9,009 mg/dL までは測定に与える影響は±10 %以内です。(マグネシウム濃度 4.1 mg/dL の試料による検討時)

3. その他

本試薬はコバス 6000 及びコバス 8000 などに適用できます。そのほかの適用可能な機器については弊社まで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

各構成試薬はそのまま用います。

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: 室温で使用期限まで安定

3. 別途必要な器具・器材・試薬

・コバス 6000 又はコバス 8000 など(適用可能な機器については弊社までお問い合わせください)

・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

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 6000 の例)

- (1) 生理食塩液 (試薬ブランク用)、標準液、又は試料 3 μ L を量りとり、試薬 1 を 97 μ L 量りとります。
- (2) 試薬 2 を 97 μ L 加え 37℃ でインキュベーションします。
- (3) 試薬 2 添加直前とその約 2 分後の吸光度差を主波長 600 nm、副波長 505 nm で測定します。
- (4) 試薬ブランク、標準液の吸光度差から検量線を作成し、試料の吸光度差からマグネシウム濃度を求めます。

5. 精度管理

血清、血漿用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⁵⁾

血清・血漿	2~4日	: 1.51~2.21mg/dL (0.62~0.91 mmol/L)
	5ヵ月~6歳	: 1.70~2.31mg/dL (0.70~0.95 mmol/L)
	6~12歳	: 1.70~2.09mg/dL (0.70~0.86 mmol/L)
	12~20歳	: 1.70~2.21mg/dL (0.70~0.91 mmol/L)
	成人	: 1.60~2.60mg/dL (0.66~1.07 mmol/L)
	60~90歳	: 1.60~2.41mg/dL (0.66~0.99 mmol/L)
	90歳以上	: 1.70~2.31mg/dL (0.70~0.95 mmol/L)
尿	72.9~121.5 mg/day	(3.00~5.00 mmol/day)

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. 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の場合、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 2 倍希釈して測定していただくことをお勧めいたします。

**【性能】

1. 性能

【用法・用量(操作方法)】の記載に従い、感度、正確性及び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±10 %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、血漿 0.243～4.86 mg/dL

尿 1.36～26.7 mg/dL

測定範囲は、測定感度～測定レンジ上限となります。その他の機種については、弊社までお問い合わせください。

2. 相関性試験成績

本品と既存製品との相関性を検討したところ、75 例の血清検体において、良好な相関性が得られました³⁾。

相関係数 $r=0.999$

回帰式 $y=1.031x-0.046$

y: 本品 x: 既存製品

本品と既存製品との相関性を検討したところ、50 例の血清検体において、良好な相関性が得られました³⁾。

相関係数 $r=0.963$

回帰式 $y=1.013x-0.108$

y: 本品 x: 既存製品

本品と既存製品との相関性を検討したところ、57 例の尿検体において、良好な相関性が得られました³⁾。

相関係数 $r=1.00$

回帰式 $y=1.025x+0.092$

y: 本品 x: 既存製品

3. 校正用の基準物質

NIST SRM956

**【使用上又は取扱上の注意】

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。
- (8) 構成試薬の R1 には腐食性を有する成分、水酸化ナトリウムが含まれています。誤って目や皮膚に付した場合には、直ちに水で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。また、装置などに付着した場合は不織布などで拭き取ってください。皮膚などを傷める原因となりますので、作業時には、適切な衣服、手袋、目や顔を保護するものを身につけてください。

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) バーコードをぬらしたり、ペンで記入するなどして汚したりしないでください。
- (5) RFID をぬらしたり、強く押さないでください。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 測定系には必ず精製水を使用し、水道水は用いないでください。
- (9) 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。

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、破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

15～25℃で保存してください。

2. 有効期間

24 ヶ月

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 リキテック Mg II ※

R1: トリスバッファー 24.3 mL

R2: キシリジルブルー 24.3 mL

(R1: ポジションB、R2: ポジションC)

コバス システム-L リキテック Mg II ※

R1: トリスバッファー 19.4 mL

R2: キシリジルブルー 19.4 mL

(R1: ポジションB、R2: ポジションC)

※ 機種によって使用する試薬が異なります。コバス 6000 及びコバス 8000(生化学処理用 c502 モジュール)をご使用の場合はコバス システム リキテック Mg II、コバス 8000(生化学処理用 c702 モジュール)をご使用の場合はコバス システム-L リキテック Mg II を使用します。使用する試薬についてご不明な点などがございましたら弊社までお問い合わせください。

【主要文献】

- 1) Mann CK, Yoe JH. Spectrophotometric determination of magnesium with sodium 1-azo-2-hydroxy-3-(2,4-dimethyl-carboxanilido)-naphthalene-1'-(2-hydroxy-benzene-5-sulfonate). Anal Chem. 1956, 28, p.202～205.
- 2) Use of Anticoagulants in Diagnostic Laboratory Investigations. WHO Publication WHO/DIL/LAB/99.1. Jan. 2002, Rev.2.
- 3) 自社データ
- 4) Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007;45(9), p.1240～1243.
- 5) Wu AHB, ed. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Company. 2006, p.706～709.

*【問い合わせ先】

ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社
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。



ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社