

## カルバマゼピンキット

## アテリカCH カルバマゼピン (Carb)

## ■ 全般的な注意

- 本品は体外診断用医薬品ですので、それ以外の目的に使用しないでください。
- 本品の測定結果は、患者の治療歴、臨床症状その他関連する他の検査結果等を考慮して総合的に判断ください。
- 添付文書に記載されている以外の使用方法については保証しません。
- 使用する機器の添付文書及び取扱説明書をよく読んでから使用ください。
- 適切な保護手袋、保護衣、保護用眼鏡及び顔防衛マスクを使用し測定ください。

## ■ 形状・構造等(キットの構成)

構成成分	構成試薬	ウェル	成分
パック1 (P1)	第一試薬	1	カルバマゼピン結合ラテックス粒子
	第三試薬	2	緩衝液
パック2 (P2)	第二試薬	1	抗カルバマゼピンマウスモノクローナル抗体
	—	2	—

## ■ 使用目的

血清又は血漿中のカルバマゼピンの測定

## ■ 測定原理

本品は、カルバマゼピン結合ラテックス粒子 (PR) 及び抗カルバマゼピンマウスモノクローナル抗体 (Ab) を用いたホモジニアスなラテックス免疫凝集阻害 (PETINIA) 法です。検体中のカルバマゼピン (Carb) は Ab に対し PR と競合し、その結果、凝集率が低下します。したがって、凝集率は検体中の Carb 濃度に反比例します。凝集率は、濁度を 545/694 nm における吸光度として測定することにより求めます。



## ■ 操作上の注意

本品は Atellica CH 生化学自動分析装置 (Atellica CH) の専用試薬です。

## 1. 測定試料の性質、採取法

## (1) 検体の性質、採取法

- 本品の測定には血清又は血漿 (ヘパリンリチウム) 検体を使用してください。
- 検体を採取する際は、感染予防措置を講じてください。すべての検体は感染性があるものとして取り扱いください<sup>1</sup>。
- 静脈穿刺により血液検体を採取する際の推奨手順に従ってください<sup>2</sup>。
- 検体の採取及び処理については、検体採取器具の取扱説明書に従ってください。
- 血液検体は遠心分離する前に完全に凝固させてください<sup>4</sup>。
- 採血管は常に栓をしてください<sup>4</sup>。
- 明らかに汚染されている検体は使用しないでください。
- 検体を機器に装填する前に、検体中にフィブリン又は浮遊物や、気泡がないことを確認してください。
- CLSI 及び検体採取器具製造元の推奨に従い、遠心分離により浮遊物を除去してください<sup>4</sup>。
- 適切な検体容器の詳細については、機器画面上のオンラインヘルプを参照ください。

## (2) 検体量

1回の測定に必要な希釈検体量は 3.8 µL です。この検体量には、検体容器のデッドボリューム、2重測定や再測定等を実施する際に追加で必要になる量は含まれていません。最小必要量を決定する際の情報については、機器画面上のオンラインヘルプを参照ください。

## (3) 検体の保存

- 検体は、室内温度で8時間、2~8°Cで2日間保存できます。また、-20°Cで30日間凍結保存できます<sup>5</sup>。
- 保存検体は室内温度に戻してから使用ください。

上記の取り扱い及び保存情報は、製造元のデータ又は参考資料に基づいています。利用可能な参考文献や独自の試験結果を用いて別の安定性基準を設定する場合は、各検査室の責任において行ってください。

## (4) 検体の輸送

検体を輸送する際は、臨床検体及び病原体の輸送に関して適用される各国の規制に従い、検体を梱包・表示ください。

## 2. 妨害物質・妨害薬剤

本品は、溶血、黄疸、乳びの影響が10%以下になるよう設計されています。CLSI EP7-A2に従い、下表に示した濃度で評価しました<sup>6</sup>。誤差はコントロール検体 (妨害物質なし) とテスト検体 (妨害物質あり) の測定結果の差をパーセントで示したものです。誤差が10%を超える場合は妨害物質の影響があると考えられます。測定結果はこの誤差を元に修正しないでください。

物質	物質濃度 (mg/dL)	Carb濃度 (µg/mL)	誤差 (%)
ヘモグロビン (溶血)	500	3.0	1
	500	12.3	2
抱合型ビリルビン (黄疸)	20	2.9	0
	20	12.5	0
非抱合型ビリルビン (黄疸)	20	2.9	0
	20	12.4	0
Intralipid (乳び)	800	2.9	8
	800	12.3	5

\*・血清及び血漿 (ヘパリンリチウム) 中に以下の物質が存在しても、下表に示した濃度までは本品に影響はありません。Carb濃度 6.0 µg/mL 及び 8.0 µg/mL における、これらの物質による誤差は10%以下です。以下のデータは Atellica CH と同等の測定条件を、ディメンション シリーズに用いて得られました<sup>7</sup>。

物質	物質濃度	誤差 (%)
アセトアミノフェン	20 mg/dL	≤10
アセチルサリチル酸	50 mg/dL	≤10
アミカシン	15 mg/dL	≤10
アモバルビタール	10 mg/dL	≤10
アンピシリン	5 mg/dL	≤10
アスコルビン酸	3 mg/dL	≤10
カフェイン	10 mg/dL	≤10
セフトキシム	100 mg/dL	≤10
クロラムフェニコール	25 mg/dL	≤10
クロルジアゼポキシド	2 mg/dL	≤10
クロルプロマジン	5 mg/dL	≤10
シメチジン	10 mg/dL	≤10
コデイン	10 mg/dL	≤10
クレアチニン	30 mg/dL	≤10
デキストラン75	2500 mg/mL	≤10
ジアゼパム	2 mg/dL	≤10
ジゴキシン	3 ng/mL	≤10
エリスロマイシン	20 mg/dL	≤10
エタノール	350 mg/dL	≤10
エトスクシミド	30 mg/dL	≤10
フロセミド	2 mg/dL	≤10
フシジン酸	50 mg/dL	≤10
ゲンタマイシン	24 mg/dL	≤10
ヘパリン (豚)	8000 IU/L	≤10

物質	物質濃度	誤差 (%)
イブプロフェン	40 mg/dL	≦ 10
リドカイン	6 mg/dL	≦ 10
リチウム	3.5 mg/dL	≦ 10
メチシリン	50 mg/mL	≦ 10
ネチルマイシン	50 mg/mL	≦ 10
ニコチン	2 mg/dL	≦ 10
ノルトリプチリン	0.3 mg/dL	≦ 10
ペニシリンV	80 mg/dL	≦ 10
ペントバルビタール	20 mg/dL	≦ 10
フェノバルビタール	15 mg/dL	≦ 10
フェントイン	10 mg/dL	≦ 10
ブリミドン	10 mg/dL	≦ 10
アルブミン	12 g/dL	≦ 10
免疫グロブリンG	12 g/dL	≦ 10
プロボキシフェン	0.4 mg/dL	≦ 10
リファンピン	50 μg/mL	≦ 10
サリチル酸	50 mg/dL	≦ 10
セコバルビタール	10 mg/dL	≦ 10
テオフィリン	25 mg/dL	≦ 10
トリメトプリム	25 μg/mL	≦ 10
尿素	500 mg/dL	≦ 10
尿酸	20 mg/dL	≦ 10
バルプロ酸	50 mg/dL	≦ 10

・オクスカルバゼピン (Trileptal) の有効血中濃度は、本品に影響はありません<sup>8</sup>。

各検査室で得られる測定結果は、示したデータと異なる場合があります。

### 3. 交差反応性

本品は、Carbの代謝物の1つであるカルバマゼピン-10,11-エポキシドを90%以上測定します。Carbは肝臓で酸化されてカルバマゼピン-10,11-エポキシドに代謝されます。この代謝物の作用開始までの時間、血清ピーク値、抗けいれん作用及び毒性についてはCarbと同様です<sup>9,10,11-14</sup>。Carbで治療している間のこの代謝物の血漿濃度は、Carbの10~50%程度です<sup>9,13,14</sup>。小児ではカルバマゼピン-10,11-エポキシドが、Carbと同じ濃度まで蓄積することが分かりました<sup>10,14,15</sup>。セチリジン又はヒドロキシジンで治療中の患者は、Carbの結果が偽高値を示す可能性があります。

上記のデータはAtellica CHと同等の測定条件を、ディメンション シリーズに用いて得られました<sup>7</sup>。

## ■ 用法・用量 (操作方法)

### 1. 試薬パックの準備

試薬パックはすべて液状のため、そのまま使用ください。

### 2. 必要な器具・器材・試料等

- ・ Atellica CH 生化学自動分析装置
- ・ アテリカCH 血中薬物キャリブレータ2 (DRUG II)
- ・ アテリカCH 希釈液
- ・ 市販の精度管理物質

その他の必要な器具・器材等については機器の取扱説明書を参照ください。

### 3. 機器の準備

機器の保冷庫に十分な数の試薬パックが装填されていることを確認してください。試薬パックの装填については、機器画面上のオンラインヘルプを参照ください。

### 4. 較正

本品の較正には、アテリカCH 血中薬物キャリブレータ2 (DRUG II) を使用ください。使用方法についてはアテリカCH 血中薬物キャリブレータ2 (DRUG II) の取扱説明書を参照ください。

#### ・ 較正間隔

以下の場合において、較正を実施ください。

- ・ 基本試薬パックのロットが変更となったとき
- ・ 較正済みの試薬ロットのロット較正間隔が終了したとき
- ・ 較正済みの試薬パックのバック較正間隔が終了したとき
- ・ 精度管理の結果、較正が必要となったとき
- ・ メンテナンス又は整備の後の精度管理の結果、較正が必要となったとき

機器装填後の試薬安定性期間の終了時には、装填されている試薬パックを新しい試薬パックに交換ください。ロット較正間隔を過ぎない限り、再較正は不要です。

ロット較正間隔	: 30日
バック較正間隔	: 7日
機器装填後の試薬安定性期間	: 30日

ロット較正間隔、バック較正間隔に関する情報については、機器画面上のオンラインヘルプを参照ください。

各検査室の精度管理プログラム及び手順によっては、より頻繁に較正が必要な場合もあります。

### 5. 機器装填後の安定性

- ・ 試薬パックは、機器に装填後、30日間安定です。
- ・ 機器装填後の安定性期間が過ぎた試薬は廃棄ください。

### 6. 精度管理

本品の精度管理については、既知濃度の精度管理物質を少なくとも2濃度 (低濃度・高濃度) 使用ください。精度管理物質は、精度管理物質の取扱説明書に従い使用ください。

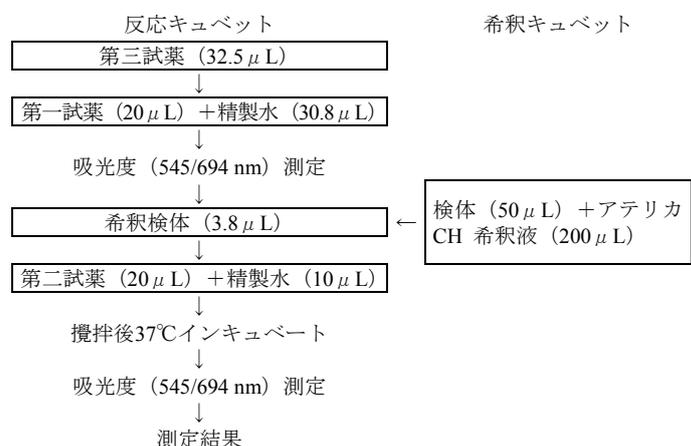
測定値が、機器の期待値の範囲内又は適切に実施された検査室内の精度管理法によって設定した範囲内であるとき、性能は基準に達しています。得られた結果が許容範囲から外れた場合は、検査室の精度管理手順に従い対応ください。精度管理の情報の入力に関しては、機器画面上のオンラインヘルプを参照ください。

各検査室の精度管理手順により、より頻繁に精度管理の実施が必要となる場合もあります。

精度管理結果が許容範囲から外れた場合は、結果を報告せず、検査室の手順に従い、是正措置を実施ください。推奨手順については、機器画面上のオンラインヘルプを参照ください。

### 7. 測定法

機器により次の動作が自動的に実施されます。



注意：精製水の要件に関する情報は、機器画面上のオンラインヘルプを参照ください。

測定時間：8分

## ■ 測定結果の判定法

### 1. 結果の判定法

機器画面上のオンラインヘルプに記載の計算スキームを使用し、結果を算出します。機器は設定画面で定めた単位に応じて、結果を  $\mu\text{g/mL}$  (慣用単位) 又は  $\mu\text{mol/L}$  (SI単位) で報告します。

換算式： $\mu\text{g/mL}$  (慣用単位)  $\times 4.233 = \mu\text{mol/L}$  (SI単位)

### 2. 有効血中濃度

Carbの有効血中濃度は患者の個体差、及び他の薬剤を併用した場合で大幅に異なります。多くの患者において、 $4.0\sim 12.0\mu\text{g/mL}$ が有効血中濃度であると言われていますが、この範囲外の濃度が有効な患者もいます<sup>9</sup>。

Carb単独投与の患者における治療に有効血中濃度は $8.0\sim 12.0\mu\text{g/mL}$ です。他の抗てんかん薬を併用している患者における推奨治療範囲は $4.0\sim 8.0\mu\text{g/mL}$ です。ただし、この範囲外の濃度が有効な患者もいます。 $15.0\mu\text{g/mL}$ を超える場合は中毒症状を伴うことがあります<sup>10</sup>。医師は、患者ごとに適切な有効血中濃度を設定ください。

他の検査薬と同様に、有効血中濃度は各検査室において設定ください。上記の値は参考値として取り扱ってください。

### 3. 判定上の注意

本品は、ヒト血清又はヒト血漿 (ヘパリンリチウム) 中のCarb測定にのみ使用ください。

## ■ 臨床的意義

Carbは、特定の種類のてんかんのコントロールに有用な薬剤です。他の抗けいれん薬とは化学的に異なり、他の薬剤では制御できない発作のコントロールが可能な場合があります。腸からの吸収及び肝臓による代謝は非常に変動します。血漿中の薬物濃度の測定は、維持量の確立、服薬遵守の判定、起こり得る中毒性副作用の評価に有用です。

Carbは肝臓で代謝され、同様に抗けいれん作用のあるカルバマゼピン10,11-エポキシドを形成します。長期治療中の患者におけるカルバマゼピン対エポキシカルバマゼピンの比率は約7対1であることから、血漿中の薬物のほとんどが未変化体であることを示します。

Carb及びその代謝物質はどちらも極性があり、尿にも胆汁にも大量には排出されませんが、ジヒドロジヒドロキシカルバマゼピンに代謝された場合は、薬物の一部がこの形で排出されます。排出された代謝物の残り（約65%）は特定されていません。生物学的半減期は、患者により大幅に異なるだけでなく、同一患者においても変動します。Carbの血漿濃度が低値の場合は中毒は除外されますが、高値の場合は原因の特定に役立つ可能性があります<sup>16,17</sup>。

Carb測定は、Carb過剰投与の診断、治療及び治療薬物モニタリングに使用します。

## ■ 性能

### 1.測定範囲

0.4~20.0  $\mu$ g/mL

得られた結果が測定範囲外の場合はフラグが表示されます。

### 2.自動再検時の測定範囲

自動再検により、血清及び血漿の測定範囲は40.0  $\mu$ g/mLまで拡張されます。自動再検を用いる場合は機器の設定が必要です。自動再検結果は、[再検]と表示されます。

### 3.性能

■用法・用量（操作方法）の測定法により、感度・正確性・同時再現性の各試験を行なった場合、下記の規格値に適合します。

#### (1)感度試験

キャリブレータ（別売）のレベル1とレベル5を測定したときの吸光度の差は、50 mAU以上です。

#### (2)正確性試験

濃度既知管理検体を用いて測定するとき、その測定値は表示値の±15%以内です。

#### (3)同時再現性試験

濃度既知管理検体を複数回同時に測定するとき、その変動係数（CV）は10%以下です。

### 4.相関性

本品は、フレックスカートリッジ カルバマゼピン（N）CRBMとの相関係数が0.980以上、傾きが $1.00 \pm 0.10$ になるよう設計されています。CLSI EP09-A3に従いDeming直線回帰を使用して求めました<sup>18</sup>。本品（y）とフレックスカートリッジ カルバマゼピン（N）CRBM（x）の相関性の結果は以下のとおりです。

検体	回帰式	濃度範囲 ( $\mu$ g/mL)	N <sup>※1</sup>	r <sup>※2</sup>
* 血清	$y=0.98x-0.1 \mu$ g/mL	1.7~19.6	101	0.998

※1 検体数

※2 相関係数

相関性は、試験デザイン、比較対象の測定法、検体母集団により異なるため、各検査室で得られる測定結果は、示したデータと異なる場合があります。

### 5.検体種の同等性

CLSI EP09-A3に従いDeming直線回帰を用いて求めました<sup>18</sup>。血清（x）と血漿（y）の同等性の結果は以下のとおりです。

検体	回帰式	濃度範囲 ( $\mu$ g/mL)	N <sup>※1</sup>	r <sup>※2</sup>
* 血漿 (ヘパリンリチウム)	$y=0.99x+0.4 \mu$ g/mL	2.4~16.0	54	0.959

※1 検体数

※2 相関係数

検体種の同等性は、試験デザイン、検体母集団により異なるため、各検査室で得られる測定結果は、示したデータと異なる場合があります。

## 6.精度

CLSI EP05-A3に従い、各検体を1日に2回2重測定で20日間、Atellica CHを用いて測定しました<sup>19</sup>。結果は以下のとおりです。

検体	検体数	平均 ( $\mu$ g/mL)	併行精度		室内再現精度	
			SD <sup>※1</sup> ( $\mu$ g/mL)	CV <sup>※2</sup> (%)	SD ( $\mu$ g/mL)	CV (%)
プール血清A	80	3.2	0.05	1.5	0.07	2.4
プール血清B	80	6.4	0.06	1.0	0.08	1.3
プール血漿	80	16.5	0.13	0.8	0.19	1.2

※1 標準偏差

※2 変動係数

各検査室で得られる測定結果は、示したデータと異なる場合があります。

## 7.LoB、LoD

CLSI EP17-A2に従い実施しました<sup>20</sup>。本品は、ブランク上限（LoB）が0.8  $\mu$ g/mL未満、検出限界（LoD）が0.8  $\mu$ g/mL以下になるよう設計されています。

LoDは、95%の確率で検出可能なCarbの最低濃度に相当します。ブランク検体60測定及び低濃度検体60測定による総数120測定を行った結果、本品のLoDは0.4  $\mu$ g/mL、LoBは0.3  $\mu$ g/mLと算出されました。各検査室で得られる測定結果は、示したデータと異なる場合があります。

## 8.標準物質のトレーサビリティ

本品は、USP Carbamazepine Standardにトレーサビリティを有しています。キャリブレータの値は上記の標準物質にトレーサビリティを有しています<sup>7</sup>。

## ■ 使用上又は取扱い上の注意

### 1.取扱い上の注意

- 検体及びヒト由来成分を含む試薬は、HIV、HBV、HCV等の感染のおそれがあるものとして取り扱ってください。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を着用し、また口によるピペティングを行わないでください。
- 試薬が誤って眼や口に入った場合には、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等を受けてください。
- 本品には動物由来物質が含まれているため、病原体や感染源の可能性のあるものとして取り扱ってください。
- 次の試薬に関する危険有害性情報、注意事項を示します。

	第一、第二及び第三試薬は、5-クロロ-2-メチル-4-イソチアゾリン-3-オン及び2-メチル-2H-イソチアゾール-3-オン（3:1）を含有しています。
	H317 P280, P272, P302+P352, P333+P313, P363, P501
	警告： アレルギー性皮膚反応を起こすおそれがあります。
保護手袋、保護衣、保護用眼鏡及び顔防マスクを着用ください。汚染された作業衣は作業場から出さないでください。皮膚に付着した場合、多量の水と石けんで洗ってください。皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断/手当てを受けてください。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯してください。内容物/容器を国、都道府県、地方自治体の規則に従って廃棄ください。	

### 2.使用上の注意

- 未開封の試薬パックは、2~8℃で保存した場合には製品に記載されている使用期限まで安定です。
- ラベルに記載された使用期限を過ぎた製品は使用しないでください。
- 同一ロットであっても、試薬の注ぎ足しはしないでください。

### 3.廃棄上の注意

- 検体中にはHIV、HBV、HCV等の感染性のものが存在する場合がありますので、廃液、使用済み器具等は、次亜塩素酸ナトリウム（有効塩素濃度1,000 ppm、1時間以上浸漬）又はグルタールアルデヒド溶液（2%、1時間以上浸漬）による消毒処理、あるいはオートクレーブ（121℃、20分以上）による滅菌処理を行ってください。
- 試薬や検体等が飛散した場合には、拭き取り及び消毒を行ってください。
- 危険性のある試薬又は感染性廃棄物は、検査室の基準に従い廃棄ください。試薬及び器具等を廃棄する場合には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法等の規定に従い処理ください。

## ■ 貯蔵方法・有効期間

貯蔵方法：2～8℃

有効期間：12ヶ月（使用期限は外箱に表示）

## ■ 包装単位

	品名	シームスコード
アテリカCH	カルバマゼピン（Carb）	400テスト用 11097515
	P1（第一試薬／第三試薬）	4本
	P2（第二試薬）	4本
〈別売〉		
アテリカCH	血中薬物キャリブレータ2（DRUG II）	11099405
	レベル1～5 各2×5.0 mL	
アテリカCH	希釈液	11099300
	2×1.5 L	

その他の包装単位につきましては、弊社までお問い合わせください。

## ■ 主要文献

1. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline—Fourth Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2014. CLSI Document M29-A4.
2. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture; Approved Standard—Sixth Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2007. CLSI Document GP41-A6.
3. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Tubes and Additives for Venous and Capillary Blood Specimen Collection; Approved Standard—Sixth Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2010. CLSI Document GP39-A6.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Procedures for the Handling and Processing of Blood Specimens for Common Laboratory Tests; Approved Guideline—Fourth Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2010. CLSI Document GP44-A4.
5. Young DS. *Effects of Preanalytical Variables on Clinical Laboratory Tests*. 3rd ed. Washington, DC: AACC Press, 2007;217.
6. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Interference Testing in Clinical Chemistry; Approved Guideline—Second Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2005. CLSI Document EP7-A2.
7. Data on file at Siemens Healthcare Diagnostics.
8. Parant F, Bossu H, Gagnieu MC, Lardet G, Moulsmas M. Cross-reactivity assessment of carbamazepine-10,11-epoxide, oxcarbazepine, and 10-hydroxy-carbazepine in two automated carbamazepine immunoassays: PETINIA and EMIT 2000. *Ther Drug Monit*. 2003;25 (1) :41-45.
9. Gilman A, Goodman L, Rall TW, Murad F. *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 7th ed. New York, NY: MacMillan Publishing Co; 1985:458-459.
10. Burtis CA, Ashwood ER, eds. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co.; 1994;2212.
11. Baselt RC. *Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man*. 5th ed. Foster City, CA: Chemical Toxicology Institute; 2000:114.
12. Kaplan LA, Pesce AJ, eds. *Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlation*. 2nd ed. St. Louis, MO: C.V. Mosby Company; 1989:844.
13. Shen S, Elin RJ, Soldin SJ. Characterization of cross-reactivity by carbamazepine-10,11-epoxide with carbamazepine assays. *Clin Biochem*. 2001;34 (2) :157-158.
14. Bertilsson L, Tomson T. Clinical pharmacokinetics and pharmacological effects of carbamazepine and carbamazepine-10,11-epoxide: An update. *Clin Pharmacokinet*. 1986;11 (3) :177-198.
15. Hundt HK, Aucamp AK, Müller FO, Potgieter MA. Carbamazepine and its major metabolites in plasma: A summary of eight years of therapeutic drug monitoring. *Ther Drug Monit*. 1983;5 (4) :427-35.
16. Taylor WJ, Finn AL, eds. *Individualizing Drug Therapy: Practical Applications of Drug Monitoring*. Vol 2. New York: Gross, Townsend, Frank Inc; 1981:1-25.
17. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, eds. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics*. 4th ed. St. Louis, MO: Saunders; 2006:1249,2305.
18. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Measurement Procedure Comparison and Bias Estimation Using Patient Samples; Approved Guideline—Third Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2013. CLSI Document EP09-A3.

19. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Evaluation of Precision of Quantitative Measurement Procedures; Approved Guideline—Third Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2014. CLSI Document EP05-A3.
20. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Evaluation of Detection Capability for Clinical Laboratory Measurement Procedures; Approved Guideline—Second Edition*. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2012. CLSI Document EP17-A2.

## ■ 問い合わせ先

シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社  
カスタマーケアセンター  
電話：03-3493-8400

## ■ 製造販売元

シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社  
東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー

輸入