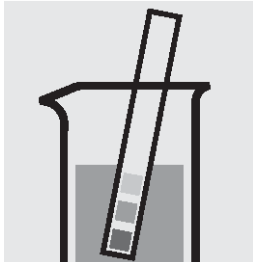


00815 ・ マグネシウム(フタレインコンプレキソン法)

測定範囲: 5.0~75.0mg/l Mg

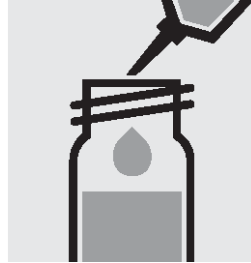
結果は mmol/l 単位でも表示できます。



1. 試料の pH が pH 3~9 であるかチェックします。必要ならば、水酸化ナトリウム水溶液または塩酸を 1 滴ずつ加えて、pH を調整します。



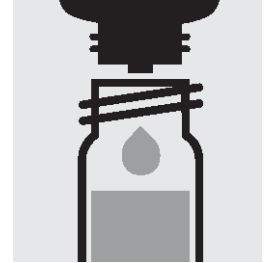
2. ピペットで 1.0 ml の試料を反応セルに取り、ねじぶたで閉じて撹拌します。



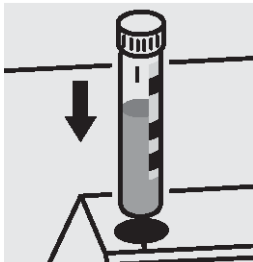
3. ピペットで 1.0ml の試薬 Mg-1K を加え、ねじぶたでセルを閉じて撹拌します。



4. 反応時間: **正確に 3 分間。**



5. 試薬 Mg-2K を 3 滴加え、ねじぶたでセルを閉じて撹拌します。



6. 各セルをセルコンパートメントにセットし、測定します。セルのマークを光度計のマークに合わせます。

品質保証:

測定システムを点検(試薬、測定装置、およびハンドリング)するため、新たに用意した標準液を使用できます(「標準液」のセクションを参照)。

1. 測定原理

中性下においてマグネシウムはフタレインパープルと反応し、紫色の色素を形成します。これを光学的に測定します。

2. アプリケーション

サンプル:

地下水、地表水、海水(希釈後)、飲料水、ミネラルウォーター、ボイラー水、液体肥料、土壌(前処理後)

3. 妨害物質の影響

マグネシウム 0 mg/L および 40 mg/L Mg をそれぞれ含んだ標準試料に対する妨害物質の影響を確認しました。妨害物質が、表中の濃度以下であれば測定に影響はしません。

妨害物質濃度(mg/L または %)

Al ³⁺	10	F ⁻	500	Ni ²⁺	2.5	EDTA	25
BO ₃ ³⁻	1000	Fe ³⁺	50	NO ₂ ⁻	1000	酢酸ナトリウム	1%
Ca ²⁺	150	K ⁺	1000	PO ₄ ³⁻	500	NaCl	2%
Cr ³⁺	25	Mn ²⁺	50	Zn ²⁺	100	NaNO ₃	2%
Cr ₂ O ₇ ²⁻	50	Mo ⁶⁺	25			Na ₂ SO ₄	1%
Cu ²⁺	25	NH ₄ ⁺	1000				

4. 試薬の保存条件

キットに含まれる試薬類は密閉状態で、以下の条件で保存された場合、容器に記載された有効期限まで安定してご使用頂けます。

保管温度: +15~+25 °C

5. 使用する試薬・器具

試薬(測定回数 25 回) 品番 M1008150001
内訳) 試薬 Mg-1K
試薬 Mg-2K
反応用丸セル(25 本) 品番 M1147240001

6. 精度管理

測定結果は測定器、操作法の精度管理がなされていることを前提にして、正式に認められるものです(ATV A 704)。

光度測定系(試薬、測定器、操作法)および作業条件の確認には、以下のように希釈して調整した 40.0 mg/L マグネシウム標準液を利用することが可能です(巻末の「標準液の調製方法」を参照)。

メスフラスコにマグネシウム標準液 4.0 mL と 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液 1.5 mL を加え、蒸留水で 100 mL までメスアップし、混ぜ合わせます。この際、溶液の pH は 3~9 の間であることを pH 試験紙等を利用して確認してください。

サンプル由来の影響(サンプル中のマトリックスの影響)は、濃度既知の標準液を添加し測定を行うことによって判定出来ます(回収率による判定)。

データ

製品の品質管理は、ISO 8466-1 および DIN 38402 A51 に準拠して、下記のようにコントロールされています。

標準偏差 (mg/L Mg)	± 0.60
CV (変動係数) (%)	± 1.5
信頼区間 (mg/L Mg)	± 1.5
ロット数	13
感度 (0.010 A に相当する mg/L Mg)	1.6
測定精度 (mg/L Mg)	最大 ± 3.5

7. ご注意

- 試薬ピンは、使用後直ちに蓋をしてください。
- 未使用の試薬あるいは測定後の溶液の廃棄につきましては、各都道府県・地域の条例に従って行ってください。