

## 8. 項目別の測定方法

### Al アルミニウム

発色：黄→橙→赤  
 測定原理：ECR法  
 測定範囲：0.05～0.40 mg/L (ppm)  
 試薬：LR-Al No.24 R-1 (液体)、R-2 (パック)  
 測定時間：R-2 試薬投入後 5分

セル：専用カップ  
 使用波長：533 nm, 560 nm

#### 測定方法

- 1.【Al】を押します。
- 2.【決定】を押し、測定画面に切替えます。
3. 検水を、専用カップに1.5mL(線まで)および、丸セル瓶に25mL(白線まで)採ります。(図1)
4. 専用カップをセルボックスに入れ、【0調】を押します。専用カップの検水は捨てます。(図2)
5. 丸セル瓶に、R-1試薬を付属のポリピペットで2mL 加え、蓋をしっかりとめて、5～6回振とうします。(図3)
6. R-2試薬を加え、【測定】を押し、蓋をしっかりとめて、約10秒間激しく振とうします。(図4)
7. 5分後までに丸セル瓶の測定液をゼロ調整をした専用カップに1.5mL(線まで)移し、セルボックスに入れます。(図5)
8. 経過5分後に濃度が自動表示されます。



#### 注意

1. この方法では検水中のイオン状態 ( $Al^{3+}$ ) のアルミニウムが測定されます。濁り、沈殿等を含めた測定値が必要な場合は、あらかじめ溶解してから測定してください。
2. アルミニウムの溶存状態はpHによって大きく異なり、また懸濁物や沈殿の状態でも存在します。目的に応じて前処理を行なった後に測定してください。
3. 発色時の最適pHは6です。これにならない場合は適宜中和してから測定してください。緩衝性の小さい検水は、pH2程度でも測定できます。
4. 検水の温度は15～30℃で測定してください。
5. 付属のポリピペットの代わりにメスピペット等を用いると、より正確に測定することができます。

#### 共存物質の影響

内蔵の検量線は、標準液を用いて作成しています。他の物質の影響が考えられる場合は、公定法と比較するか、標準液添加法により測定値を確認してください。

右表は、標準液に単一の物質を添加した場合の測定値への影響データです。

海水は測定できません。

<b>重金属以外：</b>	
100mg/L以下は影響しない	… $B^{3+}$ (ほう酸)、 $Ca^{2+}$ 、 $Cl^-$ 、 $I^-$ 、 $K^+$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Na^+$ 、 $NH_4^+$ 、 $NO_2^-$ 、 $NO_3^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、陰イオン界面活性剤、残留塩素、フェノール
10mg/L // 少しでも影響する	… $PO_4^{3-}$ … $F^-$
<b>重金属等：</b>	
10mg/L以下は影響しない	… $Ba^{2+}$ 、 $CN^-$ 、 $Co^{2+}$ 、 $Cu^{2+}$ 、 $Fe^{2+}$ 、 $Fe^{3+}$ 、 $Mn^{2+}$ 、 $Mo^{6+}$ (モリブデン酸)、 $Ni^{2+}$ 、 $Zn^{2+}$
1mg/L // 少しでも影響する	… $Cr^{3+}$ … $Cr^{6+}$ (クロム酸)

#### 試薬に関するお知らせ

試薬に同梱の紙をご参照ください。

測定液は約 pH6 です。