

F ふっ素（遊離）

発色：赤→紫

測定原理：ランタン-アリザリンコンプレキソン法

測定範囲：0.40 ~ 1.50 mg/L (ppm)

試薬：WAK-F チューブ

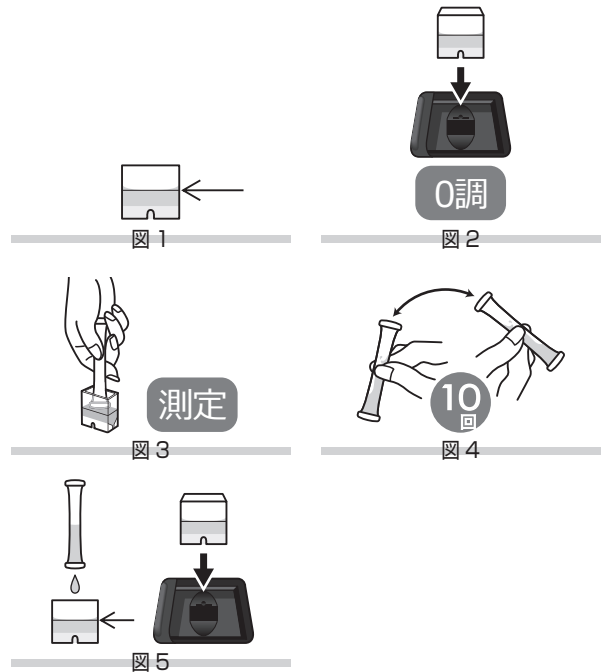
測定時間：チューブに吸い込み後 10分 (検量線データ Ver.2.02.0 より測定時間を短縮しました。)

セル：専用カップ

使用波長：616 nm, 521 nm

測定方法

- 1.【F】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)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。(図2)
5. パックテストのチューブに、専用カップの検水を全量吸い込み、同時に【測定】を押します。(図3)
6. 5. のチューブを軽く10回程度振り混ぜます。(図4)
7. すぐに専用カップにチューブ内の測定液を静かに戻し、セルボックスに再びセットし静置します。(図5)
8. 経過10分後に濃度が自動表示されます。



注意

1. この方法では、蒸留分離抽出液または自然水等、共存物質の少ない検水を対象にしており、検水中のイオン状態 (F^-) のふっ素が測定されます。ほうふっ化物 (BF_4^-) は測定できません。全ふっ素測定前処理の蒸留操作は JIS K 0102 34.1 に従ってください。
2. 発色時の最適 pH は5 です。pH が3 ~ 9 の範囲をこえる検水は希硫酸化ナトリウム溶液または希硫酸等で中和してから測定してください。
3. 検水の温度は15 ~ 30℃で測定してください。
4. ふっ素イオンが100mg/L 以上の場合は、測定値が低くなります。高濃度が予想される場合にはあらかじめ希釈して測定してください。

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。

ふっ素は、アルミニウムや鉄などの金属元素とは、フルオロ錯体を形成し、カルシウムなどのアルカリ土類金属とは、ふっ化物の懸濁または沈殿で存在し、この方法では測定されない場合があります。

重金属以外：		
100mg/L以下は影響しない B^{3+} (ほう酸)、 Cl^- 、 I^- 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 NO_2^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_4^{2-} 、陰イオン界面活性剤、フェノール
50mg/L	//	...残留塩素
10mg/L	//	... Ca^{2+}
重金属等：		
10mg/L以下は影響しない Ba^{2+} 、 CN^- 、 Cr^{3+} 、 Cr^{6+} (クロム酸)、 Mn^{2+}
1mg/L	//	... Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Mo^{6+} (モリブデン酸)
少しでも影響する Al^{3+} 、 Co^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Zn^{2+}

試薬に関するお知らせ

パックテストに付属の使用法をご参照ください。

測定液は約 pH5 です。