

SiO₂ シリカ

発色：無色→淡青→青

測定原理：モリブデン青法

測定範囲：3.0 ~ 60.0 mg/L (ppm)

試薬：WAK-SiO₂ 希釈水、K-1 (滴ビン)、K-2 (滴ビン)、チューブ

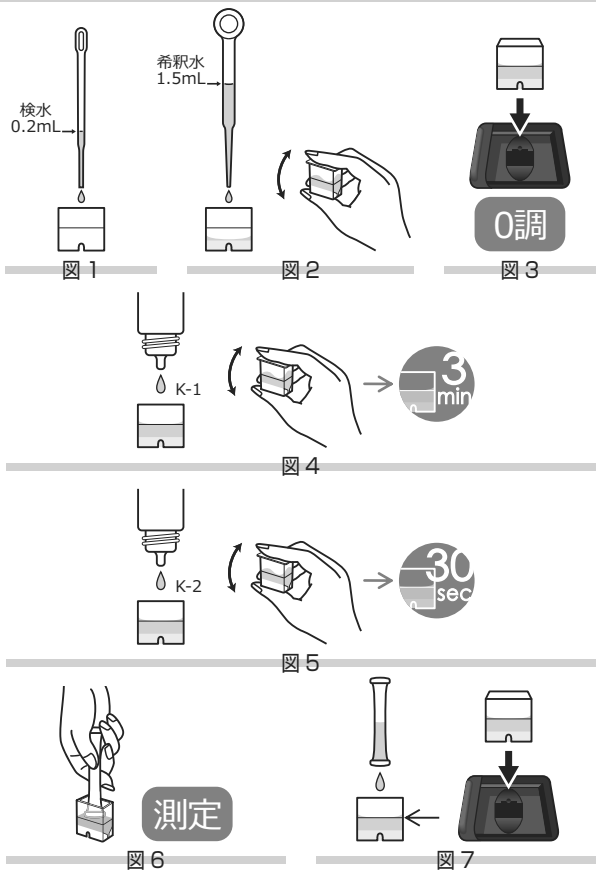
測定時間：チューブに吸い込み後 5分

セル：専用カップ

使用波長：650 nm, 560 nm

測定方法

1. 【SiO₂】を押します。
2. 【決定】を押し、測定画面に切替えます。
3. 検水0.2mLをポリピペット(小)で、専用カップに採ります。(図1)
4. 専用カップ内の検水に希釈水をポリピペット(大)で1.5mL 加え、蓋をして2 ~ 3 回振ります。(図2)
5. 蓋を取り、専用カップをセルボックスに入れ、【0調】を押します。(図3)
6. K-1 試薬を2滴加え、蓋をして2 ~ 3回振り、3分間放置します。(図4)
7. K-2 試薬を1滴加え、蓋をして2 ~ 3回振り、30秒間放置します。(図5)
8. 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6)
9. 8. のチューブを軽く5 ~ 6回振り混ぜて、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7)
10. 経過5分後に濃度が自動表示されます。



注意

1. シリカはイオン状シリカ、溶存およびコロイド状シリカ、全シリカに区分され、いずれも二酸化けい素 (SiO₂) として表示されますが、この方法ではイオン状シリカ (SiO₃²⁻) が測定されます。溶存およびコロイド状シリカ、全シリカを測定する場合には、JIS K 0101 44.2 あるいは44.3 に従って、それぞれ前処理をした後で測定してください。
2. 検水用ポリピペット(小)は純水でよく洗うか、検水でポリピペット内を共洗いしてからご使用ください。
3. 発色時の最適 pH は約2 です。pH が2 ~ 9 の範囲をこえる検水は希水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。
4. 検水および希釈水の温度は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。

海水は影響しません。

酸化性物質、還元性物質が影響する場合があります。

硫化水素は微量でも妨害します。硫化水素の共存が考えられる場合には、あらかじめ酸性にして煮沸し、除去してから測定してください。

| | |
|------------------|--|
| 5000mg/L以下は影響しない | …Al ³⁺ 、B ³⁺ (ほう酸)、Ca ²⁺ 、Cl ⁻ 、CN ⁻ 、Co ²⁺ 、Fe ²⁺ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Mn ²⁺ 、Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、Ni ²⁺ 、NO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Zn ²⁺ 、陰イオン界面活性剤、残留塩素、フェノール、ホルムアルデヒド |
| 1000mg/L | // …Cr ⁶⁺ (クロム酸)、Cu ²⁺ 、F ⁻ 、Fe ³⁺ 、NO ₂ ⁻ |
| 500mg/L | // …PO ₄ ³⁻ |
| 100mg/L | // …Ba ²⁺ 、Cr ³⁺ |
| 50mg/L | // …V ⁵⁺ (バナジウム酸) |

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。

K-1 試薬、K-2 試薬および測定液は pH2 以下です。