



共立

パックテスト®

使用法

亜塩素酸ナトリウム (低濃度)

型式 WAK-NaClO₂ (D)

GHSマーク



危険

よう化カリウムとDPD比色法による
Potassium Iodide and DPD Visual Colorimetric Method

主試薬 よう化カリウム、硫酸、N,N-ジエチル-*p*-フェニレンジアミン硫酸塩
測定範囲 NaClO₂ 0.1~5 mg/L (ppm)

測り方

※塩素ガスが発生するおそれがあります。測定中は換気してください。

- ① 検水を専用カップの線 (1.5mL) まで入れ、K-1 試薬(小パック)を切って中身を加えます。
- ② 滴ピンのK-2試薬を1滴(約0.06mL)加えます。
- ③ 蓋をして、10回振ります。
- ④ 滴ピンのK-3試薬を2滴(約0.13mL)加えます。
- ⑤ チューブ先端のラインを引き抜きます。
- ⑥ 穴を上にして、指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を追い出します。
- ⑦ そのまま穴を検水の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、全量吸い込みます。液がもれないようにかるく5~6回振りませます。
- ⑧ 1分後にチューブを標準色の上のせて比色します。

比色と測定値の読み方

指定時間後にチューブ内の水の色を標準色と比べ、一番近い色の値がその検水の測定値になります。標準色の色と色の間の場合は、だいたいの中間の値を読んでください。

パックテスト使用前、使用後の取扱い注意

K-2試薬は強酸性です。

- 応急措置** 内容物が目に入ってしまったら → すぐに15分以上、水で洗い流してください。痛みや異常がなくても直後に必ず眼科医の診断を受けてください。
- 内容物が皮膚や衣服にふれたら → すぐに水で洗い流してください。
- 内容物が口に入ってしまったら → すぐに水で口の中を洗い流してください。
- 内容物を飲み込んだり、上記の措置後に異常がある場合には、すぐに医師の診断を受けてください。試薬の有害性については外箱背面の「GHSに基づく表示」をご参照ください。

保管 K-1試薬はアルミチャック袋の口をしっかりと閉めて保管してください。

チューブのラミネート包装を開封した後は、保存袋に入れ、なるべく早くご使用ください。特に夏場や梅雨時には保存状態により数日で試薬が劣化することもあります。

廃棄 事業活動で使用する場合は、各関係法令に従って適切に廃棄してください。

それ以外の場合は、チューブや滴ピン等はそのまま「燃やすゴミ」としての廃棄も推奨しています。

試薬に関するお知らせ

K-1試薬はよう化カリウムを含んでおり、取扱者へのSDSの提供を義務づけた「労働安全衛生法施行令 名称等を表示し、または通知すべき危険物及び有害物」に該当します。K-2試薬は硫酸を含んでおり、取扱者へのSDSの提供を義務づけた「労働安全衛生法 特定化学物質 第3類物質」、「労働安全衛生法施行令 名称等を表示し、または通知すべき危険物及び有害物」に該当します。なお、「PRTR法」、「毒物及び劇物取締法」には該当しません。



株式会社 共立理化学研究所
KYORITSU CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.

〒145-0071 東京都大田区田園調布5-37-11
TEL:03-3721-9207 FAX:03-3721-0666
http://kyoritsu-lab.co.jp kyoritsu@kyoritsu-lab.co.jp

パケットテスト 亜塩素酸ナトリウム(低濃度)

特徴

この製品は、上水試験方法 2011年度版 Ⅲ-2 13.5 ジエチル-*p*-フェニレンジアミン法(DPD法)と類似の発色原理を用いており、食品への未残留確認等、さまざまな検水中の亜塩素酸ナトリウムを測定することができます。

細かい測定値が知りたい場合は、デジタルパケットテスト(型式 DPM-NaClO₂D)、デジタルパケットテスト・マルチSP(型式 DPM-MTSP)をご利用ください。なお、パケットテストとは測定範囲、反応時間、共存物質の影響が若干異なりますのでお問い合わせください。

注意

1. この製品は、残留塩素(次亜塩素酸など)、二酸化塩素も発色します。
2. 測定時は塩素ガスが発生するおそれがありますので、必ず換気しながら測定してください。
3. K-2試薬添加後のpHは、約1です。発色時のpHは、約5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。ただし、9mmol/L炭酸ナトリウム溶液による抽出液は、pH調整せずに測定できます。
4. 亜塩素酸ナトリウムが多い場合、約100mg/L では濃赤色になりますが、それ以上になると色が薄くなり、500mg/L 以上では薄黄色または無色となりますのでご注意ください。高濃度が予想される場合には、パケットテスト亜塩素酸ナトリウム(型式 WAK-NaClO₂、測定範囲 5~1000mg/L)をご利用ください。
5. 検水の温度は15~40℃で測定してください。
6. 1回で検水を全量吸い込めなかった時には、穴を上にして空気を追い出し、もう一度やりなおしてください。
7. 比色は検水を吸い込んでから1分後に行なってください。反応時間を過ぎると溶存酸素によって発色が強くなる場合があります。
8. 比色する時に、多少試薬が溶解せずに残っていても測定には影響ありません。
9. 比色は昼光で行なってください。直射日光や一部の蛍光灯、水銀灯、LEDでは比色が困難になることがあります。
10. 発色後にラインをチューブ先端の穴に戻すと、チューブ内の水がもれなくなります。

共存物質の影響

標準色は、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。下記は、標準液に単一の物質を添加した場合の発色への影響データです。

1000mg/L 以下は影響しない	...	Al ³⁺ 、B ³⁺ (ほう酸)、Ca ²⁺ 、Cl ⁻ 、F ⁻ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Mn ²⁺ 、Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、Ni ²⁺ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Zn ²⁺ 、アルブミン、陰イオン界面活性剤、塩素酸ナトリウム、くえん酸、グリシン、グルコース、グルタミン酸、酒石酸、シリカ、でんぶん、フェノール	
200mg/L	//	...	Co ²⁺
10mg/L	//	...	陽イオン界面活性剤
2mg/L	//	...	Cu ²⁺
1mg/L	//	...	Fe ³⁺
少しでも影響する	Cr ⁶⁺ (クロム酸)、Fe ²⁺ 、NO ₂ ⁻ 、アスコルビン酸、亜硫酸、残留塩素、過酸化水素、二酸化塩素	

海水は影響しません。

水道水中に入っている残留塩素により発色します。残留塩素、二酸化塩素も同様の発色をします。

また、過酸化水素などの酸化性物質によっても発色します。

Fe²⁺、NO₂⁻などの還元性物質は、亜塩素酸ナトリウムを消費します。NO₂⁻は酸化剤としても働き、発色する場合があります。