

亜鉛(低濃度)

型式 WAK-Zn(D)

5-Br-PAPS比色法による
5-Br-PAPS Visual Colorimetric Method

主試薬 5-Br-PAPS

測定範囲 Zn 0~2以上 mg/L(ppm)

GHSマーク

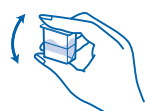


危険

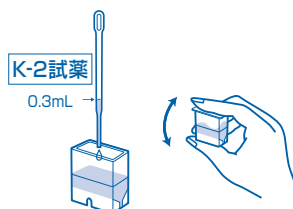
測り方



① 検水を専用カップの線まで(1.5mL)採り、K-1試薬(小パック)を切って中身を加えます。



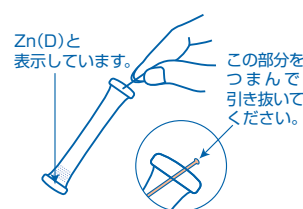
② 蓋をしてよく振り試薬を完全に溶かします。



③ K-2試薬をポリピペットで0.3mL加え、蓋をして2~3回振ります。



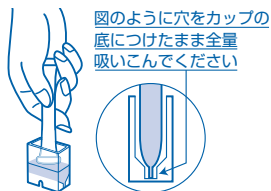
④ 蓋を取り、5分間静置します。



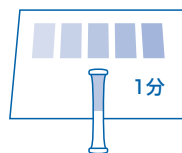
⑤ チューブ先端のラインを引き抜きます。



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⑥の状態、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。(検水は、チューブの半分入ります)



⑧ かるく10回ほど振りまぜて、1分後に図のように標準色の上のせて比色します。



デジタルパックテスト、デジタルパックテスト・マルチでも測定可能です。

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

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。特に試薬を飲み込んだ場合には、水または牛乳を多量に飲み、すぐに医師の診断を受けてください。試薬の詳細は外箱背面の「GHSに基づく表示」をご参照ください。

保管 ラミネート包装を開封した後は、なるべく早くご使用ください。

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、チューブやポリビン等はそのまま「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

本製品は、K-2試薬にエタノールを含んでおり、取扱い者へのMSDSの提供を義務づけた「労働安全衛生法施行令 名称等を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

パックテスト 亜鉛(低濃度)

特徴

この製品は、2-(5- ブロモ -2- ピリジリアゾ)-5-(N- プロピル -N- スルホプロピルアミノ)フェノール(5-Br-PAPS)法を発色原理に用いており、水道水、環境水等に含まれるイオン状態(Zn^{2+})の亜鉛を簡単な操作で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、デジタルパックテスト(型式 DPM-ZnD)、デジタルパックテスト・マルチ(型式 DPM-MT)をご利用ください。

なお、パック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. この方法では、検水中の 2 価のイオン状態(Zn^{2+})の亜鉛のみが測定されます。濁り、沈殿、錯体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. 発色時の pH は、約 9 です。pH5~10 の範囲をこえる検水は希硫酸または希水酸化ナトリウム等で中和してから測定してください。
3. 1000mg/L の亜鉛標準液では、標準色の「2 以上」と同等以上の発色をしますが、高濃度が予想される場合には、あらかじめ希釈してから測定してください。
4. 水道水には微量の亜鉛が含まれていることがあります。使用後の器具は純水でよく洗ってください。
5. ④で専用カップの蓋を閉めたままにしておくこと中の液が漏れることがありますので、必ず専用カップの蓋は開けた状態で静置してください。
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. 検水の温度は 15~30℃で行なってください。
8. 比色する時に、橙色の粒が残っている場合は再度よく振り、完全に溶かしてから比色してください。
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. 発色後にラインをポリチューブ先端の穴に戻すと、ポリ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	...	B^{3+} (ほう酸)、 Ba^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Cl^{-} 、 F^{-} 、 I^{-} 、 K^{+} 、 Mg^{2+} 、 Mo^{6+} (モリブデン酸)、 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
100mg/L	//	... 残留塩素
50mg/L	//	... Ag^{+} 、 Cr^{3+}
20mg/L	//	... CN^{-} 、 Cu^{2+}
10mg/L	//	... Al^{3+} 、 Cr^{6+} (クロム酸)
1mg/L	//	... Co^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Mn^{2+} 、 Ni^{2+}

海水は影響しません。