共立 パックテスト® 使用法

全クロム

型式　WAK−Cr・T

GHSマーク

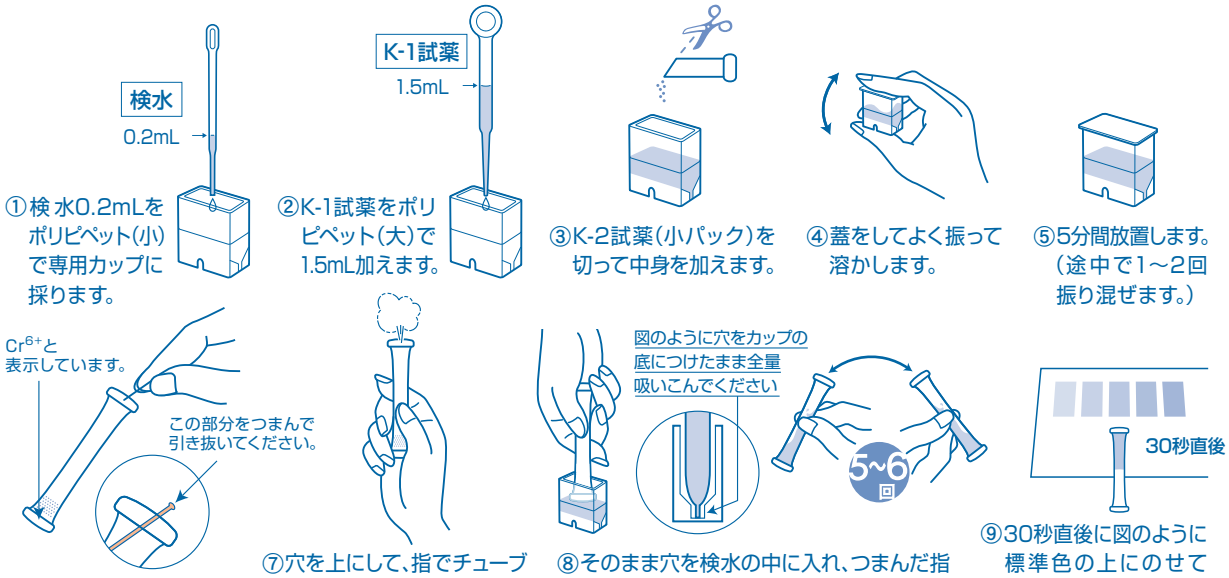
危険

酸化とジフェニルカルバジド比色法による
Oxidation and Diphenylcarbazide Visual Colorimetric Method

主試薬　ペルオキソ二硫酸カリウム、ジフェニルカルバジド

測定範囲　Cr　0.5〜20 mg/L (ppm)

測り方



①検水0.2mLをポリピペット(小)で専用カップに採ります。

②K-1試薬をポリピペット(大)で1.5mL加えます。

③K-2試薬(小パック)を切って中身を加えます。

④蓋をしてよく振って溶かします。

⑤5分間放置します。(途中で1〜2回振り混ぜます。)

⑥チューブ先端のラインを引き抜きます。

⑦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。

⑧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回振りまぜます。

⑨30秒直後に図のように標準色の上にのせて比色します。

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-1試薬および測定後のチューブの内容物は強酸性です。

応急措置

内容物が**目に入ってしまったら** → すぐに15分間以上、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、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。
K-2試薬はアルミチャック袋をしっかり閉めて保管してください。

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-1試薬に硝酸銀を含んでおり、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。また、K-2試薬にペルオキソ二硫酸カリウムを含んでおり、取扱い者へのMSDSの提供を義務づけた「PRTR法 第一種指定化学物質」「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、「毒物及び劇物取締法」には該当しません。
なお、K-1試薬に含まれる硫酸、硝酸銀は1%未満です。

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

2121−3×4

パックテスト 全クロム

特徴

この製品は、JIS K 0102 65.1.1 ジフェニルカルバジド吸光光度法と同一の発色原理を利用しており、3価クロムを酸化して6価クロムとした後、測定しますが、酸化は『常温』で行ないます。
工場排水(一律排水基準:2mg/L)をはじめいろいろな検水中の全クロム(=3価クロム+6価クロム)を簡単な操作で測定することができます。

注意

1. この方法では検水中の3価と6価のクロムが測定されます。濁り、沈殿等を含めた測定値が必要な場合は、あらかじめ酸などで溶解してから測定してください。
2. 発色時のpHは、約1です。pHが1～9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溶液等で中和してから測定してください。
3. 1000mg/Lの3価クロム標準液では、標準色の「20」と同等以上の発色をします。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. 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。
5. 検水の温度は20～40℃で行なってください。水温が低いと測定値が低くなります。
6. 比色は30秒直後に行なってください。チューブに吸い込んでから約1分を過ぎると退色し、測定値が低くなります。また、灰色か淡紫色などに変色することもあります。
7. 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。
8. 屋外では日光により、クロムの有無に関わらず、チューブに吸い込んだ液が灰色～淡紫色に変色します。屋内で使用してください。
9. 検水用ポリピペット(小)は、純水等でよく洗うか、検水でピペット内を共洗いしてから使用してください。
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。
11. 検水を吸い込んだチューブ内は白濁します。
12. 残ったK-1試薬は、廃棄してください。

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+}、As^{3+}(亜ひ酸)、B^{3+}(ほう酸)、Ca^{2+}、Cd^{2+}、Cl^{-}、CN^{-}、Co^{2+}、Cu^{2+}、F^{-}、Fe^{2+}、Fe^{3+}、I^{-}、K^{+}、Mg^{2+}、Na^{+}、NH_4^{+}、Ni^{2+}、NO_3^{-}、Pb^{2+}、PO_4^{3-}、SO_4^{2-}、Zn^{2+}、亜硫酸イオン、重亜硫酸ナトリウム溶液
100mg/L 〃	・・・	NO_2^{-}
50mg/L 〃	・・・	残留塩素、フェノール
10mg/L 〃	・・・	Mn^{2+}

海水は測定できません。