



共立

パックテスト®

使用法

硫酸(高濃度)

型式 WAK-SO₄(C)

GHSマーク



危険

過マンガン酸塩共沈比色法による

Visual Colorimetric Method with Coprecipitation of Permanganate

主試薬 過マンガン酸カリウム、塩化バリウム

測定範囲 SO₄²⁻ 50~2000以上 mg/L

測り方

① 検水を専用カップの線(1.5mL)まで入れ、ガラス滴ピンのK-1試薬を4滴(0.2mL)加えます。

② 蓋をして2~3回振ります。

③ 滴ピンのK-2試薬を4滴(0.1mL)加えます。**すぐに蓋をして5~6回振ります。**

④ チューブ先端のラインを引き抜きます。

⑤ 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。

⑥ 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く5~6回振り混ぜます。

⑦ 10秒後にチューブを標準色の上ののせて比色します。

注 強酸性

SO₄(C)と表示しています。

この部分をつまんで引き抜いてください。

穴をカップの底につけたまま全量吸い込んでください。

5~6回

10秒

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試薬および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、保存袋に入れて、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試薬は過マンガン酸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 名称等を通知すべき危険物及び有害物」に該当します。K-2試薬は塩化水素、塩化バリウム二水和物を含んでおり、「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」および「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

特徴

この製品は、過マンガン酸塩共沈比色法の発色原理を用いており、検水中の硫酸イオン(SO₄²⁻)を目視で簡便に測定できます。

生物脱硫装置の循環液管理、配管腐食防止を目的としたボイラ水管理、温泉水測定などに有用です。

注意

1. この製品では、検水中に溶存している硫酸イオン(SO₄²⁻)のみが測定されます。
2. チューブに吸い込んだ際の最適pHは、2～3です。検水の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塩酸で中和してから測定してください。(希硫酸・希硝酸は使用できません。)なお、pH緩衝性が小さい検水はpH1～11でも測定できます。
3. 有機物質が多量に共存する検水は、pH7付近に中和してから測定してください。
4. 検水の温度は10～40℃で測定してください。
5. 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。
6. 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。
7. 専用カップは繰り返し使用します。カップ壁面に試薬由来の沈殿が付着する場合がありますので、測定後はなるべくよく洗ってください。沈殿が取れにくい場合は綿棒などで拭き取ってください。なお、専用カップ(10個入り 型式: WAK-CC10)は別売しています。
8. 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)、Br ⁻ 、Ca ²⁺ 、Cl ⁻ 、Cu ²⁺ 、Fe ³⁺ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、Zn ²⁺ 、非イオン界面活性剤、グルコース
500mg/L	//	...
200mg/L	//	...
100mg/L	//	...
50mg/L	//	...
20mg/L	//	...
10mg/L	//	...

還元性物質が共存すると、マイナス誤差を生じる場合があります。

検水が酸性・アルカリ性で、かつ有機物質が多量に共存すると、マイナス誤差を生じる場合があります。

海水も測定できますが、上限値(2000mg/L)以上になる場合があります。

20%(w/w)以下のエタノールは妨害しません。