

# 硫酸(高濃度)

型式 WAK-SO<sub>4</sub>(C)

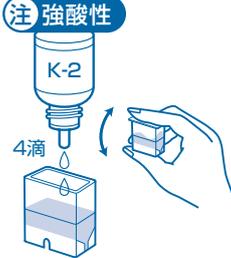
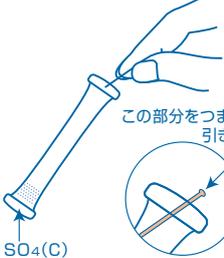
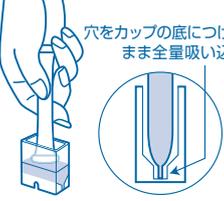
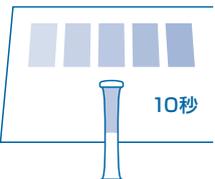
過マンガン酸塩共沈比色法による

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 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> 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、中の空気を押し出します。
  - 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かるく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せて比色します。

## 測定値の読み方

指定時間後にチューブ内の液の色を標準色と比べます。一番近い標準色の値が測定値です。チューブ内の液の色が標準色の間の場合は中間値を読み取ってください。

## 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。試薬の有害性は外箱の「GHSに基づく表示」、SDS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。



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

神奈川県横浜市緑区白山1-18-2 ジャーマンインダストリーパーク  
TEL: 045-482-6937

## 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( $\text{SO}_4^{2-}$ )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( $\text{SO}_4^{2-}$ )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押し出し、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、チューブ内の液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	...	$\text{Al}^{3+}$ 、 $\text{B}^{3+}$ (ほう酸)、 $\text{Br}^-$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{Zn}^{2+}$ 、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。