

# フェノール

型式 WAK-PNL

酵素を用いた4-アミノアンチピリン比色法による  
4-Aminoantipyrine Visual Colorimetric Method with Enzyme

主試薬 酵素と4-アミノアンチピリン

測定範囲 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH 0~10mg/L (ppm)

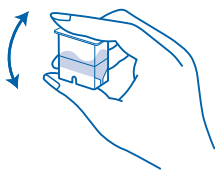
GHSマーク



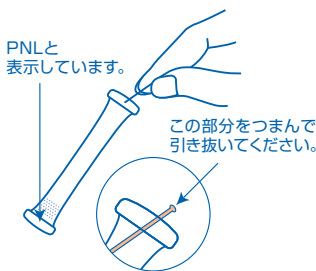
## 測り方



① 検水を専用カップの線 (1.5mL) まで入れ、滴ピンのK-1試薬を1滴 (約0.04mL) 加えます。



② 蓋をして2~3回振ります。



PNLと表示しています。

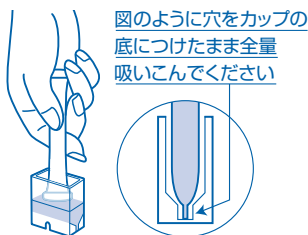
この部分をつまんで引き抜いてください。

③ チューブ先端のラインを引き抜きます。

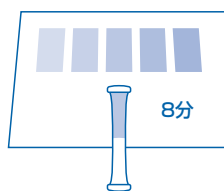


④ 穴を上にして、指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を追い出します。

⑤ そのまま④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。)



図のように穴をカップの底につけたまま全量吸いこんでください



⑥ かるく5~6回振り混ぜて、8分後に図のように標準色の上ののせて比色します。



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。標準色の色と色との間の場合は、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 → すぐに多量の水で洗い流してください。

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、なるべく早くご使用ください。

チューブ内の試薬は比較的熱に弱い性質があります。高温、多湿に注意してください。

### 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

本製品は、K-1試薬に0.1%以上の過酸化水素を含んでおり、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

## バックテスト フェノール

### 特徴

この製品は、JIS K 0102 28.1.2 の4-アミノアンチピリン吸光光度法の発色原理を利用していますが、反応助剤には酵素を用いており、検水中のフェノール類を簡単な操作で、より安全に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、デジタルバックテスト(型式 DPM-PNL)、デジタルバックテスト・マルチ(型式 DPM-MT)をご利用ください。なお、バ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. フェノール類は、JIS法ではフェノール類と *p*-クレゾール類に区分されますが、この製品ではフェノール類のみが測定され、*p*-クレゾール類は測定されませんので注意してください。
2. 発色時のpHは、約8です。pHが5～10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溶液等で中和してから測定してください。
3. 1000mg/Lのフェノール標準液では、標準色の「10」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. 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1度やりなおしてください。
5. 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。
6. 検水の温度は15～40℃で行なってください。
7. 夏場など水温が高い場合には、指定の反応時間よりも下記のように短い時間で測定することができます。  
25℃・・・3分      30～40℃・・・2分
8. 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。
9. 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

多くの物質が影響しますので、工場排水など、共存物質の影響が予想される場合には蒸留等の前処理後に測定してください。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 <sup>3+</sup> (ほう酸)、Ba <sup>2+</sup> 、Cd <sup>2+</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、F <sup>-</sup> 、I <sup>-</sup> 、K <sup>+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、Zn <sup>2+</sup>
500mg/L	//	・・・ Ca <sup>2+</sup> 、SCN <sup>-</sup> 、陰イオン界面活性剤
200mg/L	//	・・・ As <sup>3+</sup> (亜砒酸)、Mo <sup>6+</sup> (モリブデン酸)、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>
50mg/L	//	・・・ Ag <sup>+</sup> 、Fe <sup>3+</sup> 、Ni <sup>2+</sup> 、残留塩素
20mg/L	//	・・・ Co <sup>2+</sup> 、Cr <sup>3+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 、Mn <sup>2+</sup>
10mg/L	//	・・・ Cr <sup>6+</sup> (クロム酸)、Pb <sup>2+</sup>
5mg/L	//	・・・ CN <sup>-</sup>
1mg/L	//	・・・ Al <sup>3+</sup> 、Fe <sup>2+</sup>

海水は影響しません。

酸化性物質や還元性物質、芳香族アミン類、フェノール誘導体、油分、タール類等が影響する場合があります。