



共立

パックテスト® 使用法

りん酸(低濃度)

<りん酸態りん(低濃度)>

型式 WAK-PO₄(D)

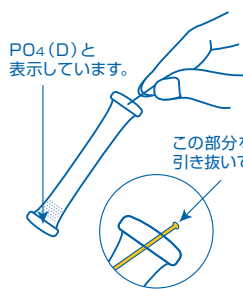
酵素法による

4-Aminoantipyrin Method With Enzyme

主試薬 酵素、4-アミノアンチピリン

測定範囲 <りん酸イオン> PO₄³⁻ 0.05~2 mg/L (ppm)
<りん酸態りん> PO₄^{3--P} 0.02~1 mg/L (ppm)

測り方

PO₄(D)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。

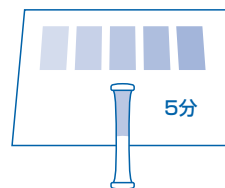
①チューブ先端のラインを引き抜きます。



②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。



③そのまま②の状態、穴を検水の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、半分くらい水を吸い込むまで待ちます。



④かるく5~6回振りまぜて、5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

- 指定時間後にポリ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。
- りん酸、りん酸態りんの標準色が表裏に印刷されています。測定する目的に合わせて、使い分けてください。

パックテスト使用前、使用後の取扱い注意

- 使用済みのパックテストは必ず持ち帰り、「燃えるゴミ」として処分してください。なお、分別収集などで燃えるゴミとして出せない時には、「燃えないゴミ」で処分してください。(パックテストのポリチューブはポリエチレンでできています)
- 子どもの手がとどかない、乾冷暗所に保管し、ラミネート包装を切った後は、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。
- ポリチューブ内の試薬は比較的熱に弱い性質があります。30℃以上の高温や多湿に注意してください。長時間35℃以上の高温にさらされると、発色が弱くなります。

使用前、使用後共に、ポリチューブの内容物は外に出さないようにしてください。

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。

内容物が手や皮膚にふれたら → 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。

内容物を飲み込んでしまったり、上記の処置後に異常があった場合には、すぐに医師の診断を受けてください。

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 りん酸 (低濃度)

特徴

この製品は、酵素反応を利用しており、各種公定法に採用されているモリブデン青法のように強酸を使用することなく、河川水、地下水、飲料水等の共存物質が少ない水中のりん酸イオン (PO_4^{3-}) をより低濃度まで簡単な操作で測定することができます。

浄化槽、下水、工場排水、工程水など比較的共存物質が多い検水では、それらの影響を受けて正確に測定できない場合がありますので、パックテスト りん酸 (型式 WAK- PO_4 、測定範囲 0.2~10 mg/L) をご利用ください。

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- PO_4D またはDPM- $\text{PO}_4\text{-PD}$)、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、検水中のりん酸イオンのみが測定され、加水分解性りん、全りんは測定できません。
2. この方法では、検水中のりん酸イオン (PO_4^{3-}) の測定値、およびりん酸態りん ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$) の測定値の両方が得られます。(りん酸態りんは、りん酸体りん、りん酸性りんとも表示します。)
3. 発色時のpHは、約7です。pHが6~9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。
4. 1回で検水をポリチューブの半分近くまで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. 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. 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。
8. 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	...	Ba^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 F^- 、 I^- 、 K^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 NO_2^- 、 NO_3^-	
500mg/L	//	...	B^{3+} (ほう酸)、フェノール
200mg/L	//	...	Zn^{2+}
50mg/L	//	...	Cu^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Ni^{2+} 、 SO_4^{2-}
10mg/L	//	...	Al^{3+} 、 Cr^{3+} 、 Cr^{6+} (クロム酸)、 Mn^{2+}
5mg/L	//	...	Fe^{3+}
1mg/L	//	...	CN^-
少しでも影響する	Fe^{2+} 、残留塩素	

海水は測定できません。

残留塩素やオゾンなどの酸化性物質によっても発色する場合があります。例えば、残留塩素1mg/Lで、0.15mg/L程度の発色になります。

また、還元性物質が発色を弱める場合があります。

試薬に関するお知らせ

本製品は、取扱者へのMSDSの提供を義務づけた「PRTR法」、「労働安全衛生法」および「毒物及び劇物取締法」には該当しません。