

共立 **パックテスト**® 使用法

スマートパックテスト

iPhone用アプリ  
Japan use only  
App Storeから  
ダウンロード**ほう素(高濃度)**

型式 WAK-B(C)

アゾメチン H 比色法による

Azomethine H Visual Colorimetric Method

主試薬 アゾメチン H

測定範囲 B 0~100 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。

② K-1試薬をポリピペット(大)で1.5mL加えます。

③ 蓋をして2~3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く5~6回振り混ぜます。

⑦ 10分後にチューブを標準色の上のせて比色します。

デジタルパックテスト、デジタルパックテスト・マルチSPでも測定可能です。

**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****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。

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。

**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。

**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

## パケットテスト ほう素(高濃度)

### 特徴

この製品は、JIS K 0102 47.2 のアゾメチン H 吸光光度法の発色原理を用いており、工場排水(一律排水基準:10mg/L)をはじめ、いろいろな検水中のほう砂(四ほう酸ナトリウム)やほう酸の状態のほう素を簡単な操作で短時間に測定できます。

なお、低濃度の測定にはパケットテスト ほう素(型式 WAK-B、測定範囲 0~10 mg/L)をご利用ください。

**細かい測定値が知りたい場合は、デジタルパケットテスト(型式 DPM2-B-C)、デジタルパケットテスト・マルチSP(型式 DPM-MTSP)をご利用ください。**

**なお、パケット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

- この方法では、検水中のイオン状態のほう酸を測定し、ほう素の値に換算しています。ほうふっ化物( $\text{BF}_4^-$ )は測定できません。
- 発色時のpHは、約6です。pHが5~9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硫酸等で中和してから測定してください。
- 1000mg/Lのほう素標準液では、標準色の「100」より強く発色します。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。
- 検水およびK-1試薬の温度は15~25℃で測定してください。
- 検水用ポリピペット(小)は、純水でよく洗うか、検水でピペット内を共洗いしてから使用してください。付属のポリピペットの代わりにメスピペット等を用いると、より正確に測定できます。
- 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。
- 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。
- 比色は必ず反応時間(10分)まで待ってから行なってください。チューブに吸い込んだ直後は、標準色の「10」~「20」程度に発色しますが、その後は検水中のほう素濃度によって発色の経時変化が異なります。各濃度での経時変化は次のとおりです。
  - 0mg/L の場合 …… だんだん色が薄くなり、約5分で標準色の「0」の発色になります。
  - 5mg/L の場合 …… 一度黄色が薄くなり、また濃くなっていきます。
  - 20mg/L以上の場合 …… そのまま濃くなっていきます。
- 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。
- 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。

5000mg/L 以下は影響しない	…	$\text{As}^{3+}$ (亜ひ酸)、 $\text{Ba}^{2+}$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{F}^-$ 、 $\text{I}^-$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{NO}_2^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{PO}_4^{3-}$ 、 $\text{SCN}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、フェノール、陰イオン界面活性剤
2500mg/L	//	… $\text{Cd}^{2+}$ 、 $\text{Mn}^{2+}$ 、 $\text{Pb}^{2+}$ 、 $\text{Zn}^{2+}$
1200mg/L	//	… $\text{Ni}^{2+}$
500mg/L	//	… $\text{Cr}^{3+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$ 、残留塩素
250mg/L	//	… $\text{Al}^{3+}$ 、 $\text{Co}^{2+}$ 、 $\text{Cr}^{6+}$ (クロム酸)
120mg/L	//	… $\text{Cu}^{2+}$
50mg/L	//	… $\text{CN}^-$ 、 $\text{Sn}^{2+}$
20mg/L	//	… $\text{Pd}^{2+}$
10mg/L	//	… $\text{Ag}^+$

海水は影響しません。(ただし、海水には 4~5mg/L程度のほう素が含まれています。)