



ほう素
(高濃度)
型式 DPM-B(C)

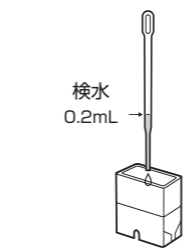
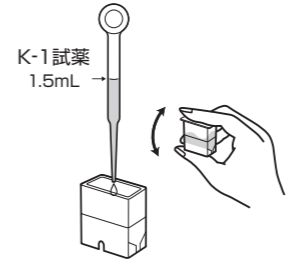
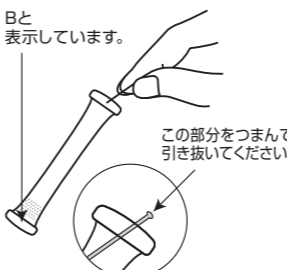


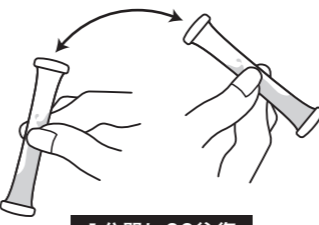

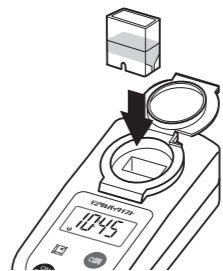
アゾメチンH吸光度法による
Azomethine H Absorptiometry

測定範囲 B 5.0~40.0 mg/L(ppm)
(表示分解能 0.5 mg/L)

発色試薬 パックテスト® ほう素(高濃度)
(型式:WAK-B(C))

測定時間 12分

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1.5mLをポリピペット(大)で1.5mL加え、蓋をして2~3回振ります。
- 
- ③ デジタルパックテストの電源を入れます。専用カップのガイドが手前になるように測定部にセットし、カバーを閉め、0調ボタンを押します。
- 
- ④ 0調整終了後、専用カップを取り出します。
- 
- ⑤ パックテストのチューブ先端のラインを引き抜きます。
- 
- ⑥ 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。
- 
- ⑦ そのまま穴を検水の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、専用カップの検水を全量吸い込みます。
- 
- ⑧ ⑦と同時に測定ボタンを押します。反応時間のカウントダウンが始まります。
- 
- ⑨ 検水を吸い込んだチューブを1分間左右に転倒させて振り混ぜます。
- 
- ⑩ 専用カップにチューブ内の測定液を静かに戻します。
- 
- ⑪ 専用カップを測定部に再びセットし、静置します。
- 
- ⑫ 12分後に測定値が表示されます。



デジタルパックテスト ほう素（高濃度）

特徴

この製品は、JIS K 0102 47.2 アゾメチンH吸光光度法と同様の発色原理を用いており、微酸性溶液中でほう酸イオンとアゾメチンHとが反応して形成する黄色の錯体を吸光光度法により定量するものです。
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）やほう酸イオンの状態のほう素を簡単な操作で短時間に測定することができます。

測定に関する注意

1. この方法では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(BF₄⁻)は測定できません。
2. 発色時のpHは、約6です。pHが5～9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. 検水に濁り、着色が多いと0調整ができない場合があります。ろ過、希釈等を行なってください。
4. 0調整に使用する専用カップと測定に使用する専用カップは同じものを使用してください。
5. 測定値が測定範囲外の場合、表示部の数値（測定範囲の下限値または上限値）が点滅します。
6. 検水中のほう素濃度が高いと考えられる場合、あるいは測定値が測定範囲以上であった場合は、測定範囲内に入るように検水を希釈してください。
7. 15～25℃の環境下で測定してください。温度の影響については後述の「温度の影響」の項をご覧ください。
8. 気温より水温が極端に低い場合、専用カップに結露が生じて曇り、測定値が高くなります。
9. 測定する時にチューブや専用カップ内に試薬が多少溶解せずに残っていても発色には影響ありません。ただし、最初にチューブを振り混ぜた時にチューブ内に大きな橙色の塊が確認された時には、さらによく振り混ぜてください。
10. 専用カップの転倒、取り忘れ等で本体（特に測定部）に検水、測定液がこぼれないように十分注意してください。万一、こぼれた場合には、直ちに拭きとり、軽く水を含ませた柔らかい布で数回拭いてください。
11. 測定値はカウントダウン後の自動表示だけでなく、手動でも得られます。詳細は別冊の『デジタルパックテスト取扱説明書 14ページ』をご覧ください。
12. 専用カップがセットされていない時に表示される数値は無効です。
13. 標準色とチューブ内の発色とを目視で比色するパックテストとは、反応時間、測定範囲、共存物質の影響が異なります。
14. 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、より正確に測定することができます。

専用カップの取扱い注意

1. 専用カップの幅の狭い側面が光路になりますので幅の広い面を持ってください。
2. 測定部に専用カップをセットするときは、水滴や指紋などの汚れがないように表面をきれいに拭き取ってください。
3. ガイドを手前にして測定部にセットしてください。逆にすると入りません。
4. 専用カップ内に試薬等が残ると次の測定に誤差が生じる原因になりますので、測定後すぐに取り出し、純水（または水道水）で洗浄して保管してください。
5. キズや汚れがついていると測定誤差を生じる原因になりますので、適宜新しいものに交換してください。
6. 専用カップはポリスチレンでできています。
7. 専用カップ（10個入り 型式：WAK-CC10）は別売しています。弊社までお問い合わせください。

共存物質の影響

この製品の検量線は、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物質を添加した場合の測定値への影響データです。（目視で比色するパックテストとは影響の異なる物質があります。）

5000mg/L 以下は影響しない	・・・	As ³⁺ （亜砒酸）、Cl ⁻ 、F ⁻ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、フェノール
2500mg/L	//	・・・ Mg ²⁺ 、Mn ²⁺
1000mg/L	//	・・・ Ni ²⁺ 、SO ₄ ²⁻ 、Zn ²⁺
500mg/L	//	・・・ Ba ²⁺ 、Ca ²⁺
250mg/L	//	・・・ Al ³⁺ 、Cr ³⁺ 、陰イオン界面活性剤
100mg/L	//	・・・ Cu ²⁺
50mg/L	//	・・・ CN ⁻ 、Cr ⁶⁺ （クロム酸）、残留塩素
25mg/L	//	・・・ Fe ²⁺ 、Sn ²⁺
少しでも影響する	・・・	Ag ⁺ 、Fe ³⁺

海水は影響しません。（ただし、海水には ほう素が4～5mg/L含まれています。）
上記以外の物質でも発色時に濁りが生じた場合は測定できません。

（黄色の発色が強くないのにもかかわらず、測定値が得られた場合は、発色試薬によるpHの変化に伴う濁りの発生などが考えられますのでご注意ください。）

温度の影響

この製品は15℃～25℃の環境下での測定に対応していますが、検量線は水温20℃で作成しています。
測定時の検水とK-1試薬の温度によって、メーターで得られた数値を下記のように補正してください。

15℃ …… × 0.95 25℃ …… × 1.2

試薬の取扱い注意

試薬に付属の使用法、GHSに基づく表示、MSDSを読んでからご使用ください。

応急措置 試薬・測定液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。
試薬・測定液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。
試薬・測定液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。

試薬・測定液を飲み込んだり、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。

試薬に関するお知らせ

本製品は、取扱い者へのMSDSの提供を義務づけた「PRTR法」、「労働安全衛生法」および「毒物および劇物取締法」には該当しません。
測定液はpH6です。