



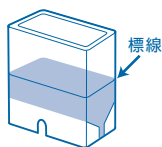
カリボール比濁法による
Tetraphenylborate Turbidimetry

水質計・測定範囲

[DPM-MTSP] K 1.0~10.0 mg/L(ppm) (表示分解能 0.1mg/L)

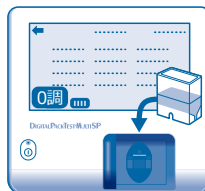
測定時間 5分

測り方



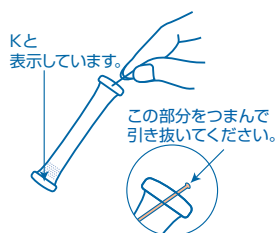
①検水を専用カップの
標線(1.5mL)まで入れ
ます。

②水質計(デジタルバックテスト・マルチSP)
の電源を入れ、【濃度測定】>【測定項目 K】
専用カップをセルボックスにセットし、【O調】
を押します。



測定時間 05:00
測定値 0.0 mg/L

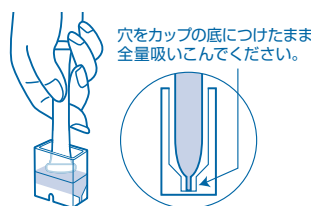
③O調整終了後、専用カップを
取り出します。



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
追い出します。



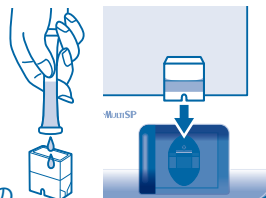
⑥そのまま穴を検水の中に入れ、
つまんだ指をゆるめ、専用カップ
の検水を全量吸い込みます。

測定

⑦⑥と同時に【測定】
を押します。



⑧液がもれないように30回
程度振り混ぜます。



⑨すぐに専用カップにチューブ内の
測定液を静かに戻し、セルボックスに再びセットし、静置します。

測定時間 00:00
測定値 5.0 mg/L

⑩5分後に測定値が表示
されます。

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。

試薬の有害性については外箱背面の「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、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

テトラフェニルほう酸ナトリウムを含んでおり、取扱い者へのSDSの提供を義務づけた「PRTR法 第一種指定化学物質」に該当します。なお、「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。



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

特徴

この製品は、テトラフェニルほう酸ナトリウム(カリボール)比濁法を用いており、検水中のイオン状態のカリウム(K⁺)を水質計で測定するための専用試薬です。

測定には、**デジタルバックテスト・マルチSP(型式:DPM-MTSP)**が必要です。

土壌・肥料溶出液の測定、工程管理、環境水調査などに有用です。

注意

1. この方法では、検水中のイオン状態のカリウム(K⁺)のみが測定されます。
2. 測定液のpHは約7です。pHが3~11の範囲をこえる検水は、あらかじめ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。
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. 測り方⑥で、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、もう一度やりなおしてください。
5. 検水の温度は15~30℃で測定してください。

共存物質の影響

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、標準液に単一の物質を添加した場合の影響データです。

1000mg/L 以下は影響しない	...	B ³⁺ (ほう酸)、Ca ²⁺ 、Cl ⁻ 、F ⁻ 、Fe ²⁺ 、I ⁻ 、Mg ²⁺ 、Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)、Na ⁺ 、Ni ²⁺ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、V ⁵⁺ (バナジン酸)、Zn ²⁺ 、グルコース、シリカ、フェノール
500mg/L	//	... Al ³⁺ 、Co ²⁺ 、Fe ³⁺
200mg/L	//	... Mn ²⁺
100mg/L	//	... 残留塩素
50mg/L	//	... Ba ²⁺
20mg/L	//	... Cu ²⁺
10mg/L	//	... Cr ³⁺ 、陰イオン界面活性剤
5mg/L	//	... Ag ⁺ 、陽イオン界面活性剤
少しでも影響する	NH ₄ ⁺ (※下記参照)、非イオン界面活性剤

海水を測定する際は、50~100倍に希釈してください。(一般的に、海水はカリウムを300~400 mg/L含みます。) 5%(w/w)以下のエタノールは妨害しません。

アンモニウムの除去方法

この方法では、検水にアンモニウムイオン(NH₄⁺)が共存する場合、カリウムと同様に濁りを生じてプラス誤差となります。(NH₄⁺濃度(mg/L) × 2.4 が測定値に加算されます。)

検水からアンモニウムイオンを簡便に除去する方法として、下記をご参考ください。

1. 専用カップに検水1.5mLを採ります。
2. **次亜塩素酸ナトリウム水溶液**を別途準備し、残留塩素が100mg/L以下になるように添加します。
例:有効塩素濃度 0.1%=1000mg/L 液であれば、ピペット等で約2~3滴(約0.1mL程度)を添加します。
3. 専用カップに蓋をして2~3回振り混ぜます。
4. 「測り方」②以降にしたがって、測定を行ないます。

この除去方法を行なうと、20mg/L以下のNH₄⁺は測定に影響しません。