

DPD吸光光度法による

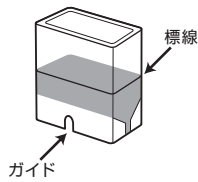
Potassium Iodide and DPD Absorptiometry

測定範囲 Cl 0.10~2.00 mg/L(ppm)

発色試薬 バックテスト® 総残留塩素 (型式:WAK-T-CIO)

測定時間 チューブに吸い込み後 2分

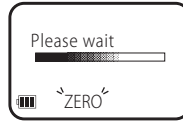
測り方



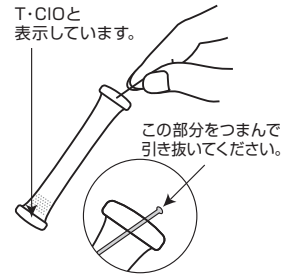
① 検水を専用カップの標線(1.5mL)まで入れます。



② 長押しで電源を入れ、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ます。



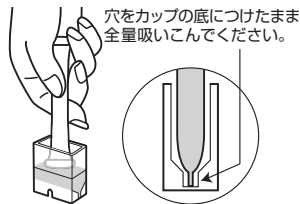
③ 0調ボタンを押します。ゼロ調整終了後、専用カップを取り出します。



④ チューブ先端のラインを引き抜きます。



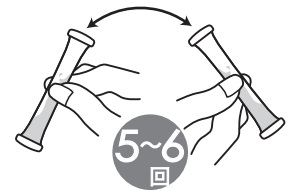
⑤ 穴を上にして、指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を追い出します。



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。

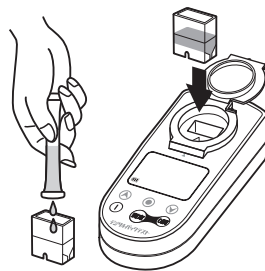


⑦ ⑥と同時に測定ボタンを押します。カウントダウンが始まります。



⑧ 液がもれないようにかるく5~6回振り混ぜます。

⑨ 専用カップにチューブ内の測定液を静かに戻します。専用カップを測定部に再びセットし、静置します。



⑩ 2分後に測定値が表示されます。

特徴

この製品は、厚生労働省告示や上水試験方法のジエチル-*p*-フェニレンジアミン(DPD)吸光光度法の発色原理を用いており、残留塩素がDPDと反応して生じる桃～桃赤色を定量するものです。

水道水(水道法施行規則:遊離残留塩素では0.1mg/L以上、結合残留塩素では0.4mg/L以上)など、いろいろな検水中の遊離残留塩素と結合残留塩素をあわせた総残留塩素を測定することができます。

遊離残留塩素を測定する場合は、デジタルパケットテスト残留塩素(遊離)(型式 DPM2-C10-DP、測定範囲 0.1~2mg/L、発色試薬 パケットテスト残留塩素(遊離))をご利用ください。

測定に関する注意

1. この方法では、塩化物イオン(例えば食塩 NaClが水に溶解した状態)は測定できません。
2. 発色時のpHは、約7です。pHが5~9の範囲をこえる検水は希硫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、着色が多いとゼロ調整ができません。ろ過、希釈等を行なってください。
4. ゼロ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ご使用ください。
5. 測定範囲の上限値を超えた場合、上限値と「OVER」が交互に点滅し、下限値未満の場合、下限値と「UNDER」が交互に点滅します。
6. 検水中の総残留塩素濃度が高いと考えられる場合、あるいは測定値が上限値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。ただし、100mg/Lまでは上限値以上になりますが、500mg/L以上になると発色が薄くなり、上限値以上の検水でも測定値が得られることがありますのでご注意ください。高濃度を測定する場合は、下記の製品を使用すると、そのまま測定ができます。
・デジタルパケットテスト 残留塩素(高濃度)(型式:DPM2-C10-C、測定範囲2~320mg/L、発色試薬:パケットテスト残留塩素(高濃度))
7. 検水の温度は15~30℃で測定してください。
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. 試薬が完全に溶けない場合があります。発色には影響ありませんが、測定液中の試薬の浮遊、専用カップ内壁への付着により測定誤差を生じます。
10. チューブから測定液を速やかに専用カップに戻してください。その際、試薬の溶け残りが舞ったり、気泡が生じたりしないよう静かに行ない、カウントダウン中は静置してください。
11. 試薬の溶け残りや気泡が専用カップ壁面に付着した場合は、専用カップを指ではじくなどして、できる限り取り除いてください。低濃度側では、誤差が大きくなりますので、特にご注意ください。
12. 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ご注意ください。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。
13. 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『デジタルパケットテスト取扱説明書 14ページ』をご覧ください。
14. 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。
15. 標準色とチューブ内の発色とを目視で比色するパケットテストとは、反応時間、測定範囲、共存物質の影響が異なります。
16. オートパワーオフは30分に設定されています。

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。(目視で比色するパケットテストとは影響の異なる物質があります。)

1000mg/L 以下は影響しない	...	B ³⁺ (ほう酸)、Cl ⁻ 、F ⁻ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Mn ²⁺ 、Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、Ni ²⁺ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻
500mg/L	//	... Ca ²⁺
100mg/L	//	... Cr ³⁺
50mg/L	//	... Co ²⁺ 、Zn ²⁺
25mg/L	//	... フェノール
5mg/L	//	... Al ³⁺ 、Fe ³⁺
2mg/L	//	... Ag ⁺
1mg/L	//	... Ba ²⁺ 、Cu ²⁺
少しでも影響する	Cr ⁶⁺ (クロム酸)

海水は影響しません。

CN⁻、Fe²⁺、NO₂⁻ およびその他の還元性物質は残留塩素を消費します。

また、酸化性物質によって発色する場合があります。

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。

桃色の発色がないにもかかわらず、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。

専用カップについて

1. 専用カップはポリスチレンでできています。
2. 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。