

# 水質計用 DPR試薬

# 塩化物

型式 DPR-CI

# 使用法



警告

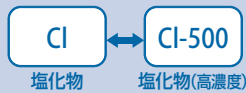
塩化銀比濁法による  
Turbidimetry with Silver Nitrate

水質計 デジタルバックテスト 塩化物/塩化物(高濃度) (型式:DPM2-CI)  
デジタルバックテスト・マルチSP (型式:DPM-MTSP)

測定時間 R-2試薬添加後 3分

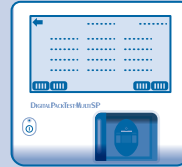
この製品は、塩化銀比濁法を用いており、いろいろな検水中の塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)を水質計で測定するための専用試薬です。測定には、**デジタルバックテスト 塩化物(型式:DPM2-CI)** または **デジタルバックテスト・マルチSP(型式:DPM-MTSP)**が必要です。

## 水質計の準備



デジタルバックテスト<sup>TM</sup>  
塩化物/塩化物(高濃度)

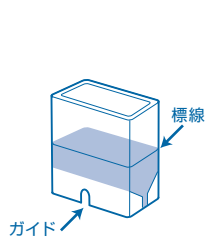
長押しで電源を入れます。  
測定画面で ▲ ▼ を押し、  
測定項目を選択します。



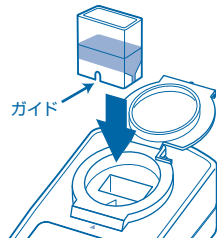
デジタルバックテストマルチSP

電源を入れます。  
【濃度測定】>【測定項目 Cl】または  
【測定項目 Cl-500】を選択します。

## 測り方1 測定項目 Cl [測定範囲 2.0~50.0 mg/L(ppm)]



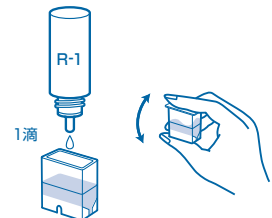
① 検水を専用カップの標線  
(1.5mL)まで入れます。



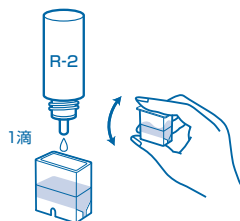
② 専用カップのガイドが手前になるようにセルボックスにセットします。



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。



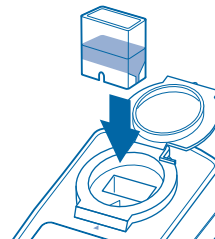
④ R-1試薬を1滴加え、蓋をして  
2~3回振ります。



⑤ R-2試薬を1滴加え、すぐに  
蓋をして2~3回振ります。



⑥ ⑤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。



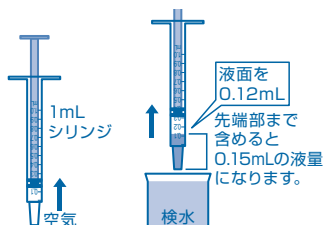
⑦ 専用カップの蓋を取り、セルボックス  
にセットし、静置します。



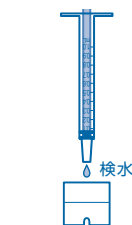
⑧ 3分後に測定値が  
表示されます。

## 測り方2 測定項目 Cl-500 [測定範囲 20~500 mg/L(ppm)]

※水道水質基準(200mg/L)付近の塩化物イオンを測定する場合



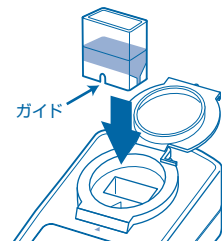
① 付属の1mLシリンジに空気を約  
0.2mL吸い込んでから、続けて  
検水を吸い込み、液面を0.12mL  
の目盛に合わせます。



② シリンジに採った  
検水を専用カップ  
に移します。



③ 付属のポリピペットで、  
純水を専用カップの標線  
(1.5mL)まで加えます。



④ 「測り方1」②同様、専用カップのガイドが  
手前になるようにセルボックスにセット  
します。

⑤ 「測り方1」③以降と同様です。



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](mailto:kyoritsu@kyoritsu-lab.co.jp)

## 注意

1. この方法では、検水中の塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)が測定されます。水道水等に含まれる消毒用の塩素は、測定されません。臭化物イオン(Br<sup>-</sup>)、よう化物イオン(I<sup>-</sup>)が共存する場合は、正の誤差を生じます。
2. アルカリ性の検水は、希硫酸などを加えてpHを9以下に調整してください。(塩酸は使用しないでください。)
3. 検水に濁り、着色が多いとゼロ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. 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使用してください。
5. 検水の温度は20~25℃で測定してください。温度が異なる場合には、測定値に次の係数をかけると補正することができます。  
15℃……×1.3    30℃……×0.84
6. 操作方法により、結果にばらつきが生じます。「測り方1」の⑥では、R-2試薬を添加後、なるべく早く蓋をして2~3回振り混ぜてください。
7. 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、結果に影響します。
8. 専用カップ内壁に気泡等が付着すると測定値が高くなりますので、付い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。
9. 専用カップをセルボックスにセットするときは蓋を取り、専用カップのまわりについた水滴をよく拭き取ってください。また、カウントダウン中は専用カップの蓋を閉めたままにすると測定液が漏れてくる場合があります。
10. 本体(セルボックス)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、直ちに拭き取り、軽く水を含ませたやわらかい布で数回拭いてください。測定液がこぼれると、濁り分が光路に付着する恐れがありますので特にご注意ください。
11. 専用カップがセットされていない時や白濁が生じていない場合に表示される数値は無効です。
12. 測定後は、専用カップに濁り分が付着しますので、測定後すぐに、かつ念入りに洗ってください。
13. 「測り方2」で、付属のシリンジ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。
14. デジタルバックテストのオートパワーオフは30分に設定されています。
15. 専用カップはポリスチレンでできています。
16. 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

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の物質を添加し、「測り方1」(測定項目Cl)で測定した場合の影響データです。「測り方2」(測定項目Cl-500)で測定した場合は、表記の10倍の濃度までは影響しません。

1000mg/L 以下は影響しない	…	Al <sup>3+</sup> 、B <sup>3+</sup> (ほう酸)、Ca <sup>2+</sup> 、Co <sup>2+</sup> 、Cr <sup>3+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 、F <sup>-</sup> 、Fe <sup>3+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Mn <sup>2+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、Ni <sup>2+</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、Zn <sup>2+</sup> 、フェノール
500mg/L	//	… シリカ
200mg/L	//	… PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、陰イオン界面活性剤
10mg/L	//	… Fe <sup>2+</sup>
5mg/L	//	… 残留塩素
1mg/L	//	… Ba <sup>2+</sup> 、Br <sup>-</sup> 、Cr <sup>6+</sup> (クロム酸)、I <sup>-</sup> 、Mo <sup>6+</sup> (モリブデン酸)
少しでも影響する	……………	CN <sup>-</sup>

海水は測定できますが、塩化物イオンの濃度が高いため希釈が必要です。

## 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

試薬は、冷暗所に保管してください。

### 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、滴ビン等はそのまま「燃やすゴミ」としての廃棄も推奨しています。

### 試薬に関するお知らせ

R-2試薬は硝酸銀を含んでおり、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」、「労働安全衛生法施行令 名称等」を表示し、または通知すべき危険物及び有害物に該当します。なお、「毒物及び劇物取締法」には該当しません。