



共立

パックテスト®

使用法

全硬度(低濃度)

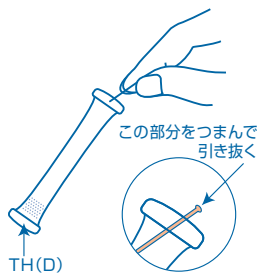
型式 WAK-TH(D)

カルマタイト比色法による

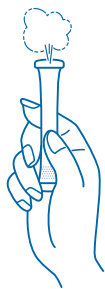
Calmagite Visual Colorimetric Method

測定範囲 CaCO₃ 0~5以上 mg/L(ppm)

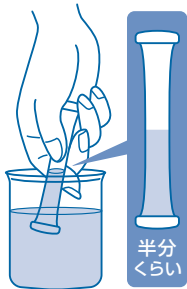
測り方



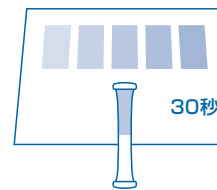
①チューブ先端のラインを引き抜きます。



②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。



③そのまま穴を検水の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、半分くらい水を吸い込むまで待ちます。液がもれないように、かるく15回ほど振り混ぜます。



④30秒後にチューブを標準色の上のせて比色します。

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。

保管

ラミネート包装を開封した後は、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。



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

特徴

この製品は、カルマイト法を用いており、検水中の全硬度(カルシウムおよびマグネシウム)を簡単な操作で測定できます。軟水器・純水製造機の水質管理、スケール防止を目的としたボイラ水の給水管理(硬度基準値:通常1mg/L以下)にご利用ください。

環境水など高濃度の測定には、パックテスト 全硬度(型式 WAK-TH、測定範囲 0~200以上 mg/L)をご利用ください。

注意

- 測定結果は、カルシウム硬度とマグネシウム硬度の和である全硬度として、炭酸カルシウム換算濃度(CaCO₃ mg/L)で表わされます。
全硬度(総硬度)=カルシウム硬度+マグネシウム硬度
- この方法では、検水中のイオン状態(Ca²⁺、Mg²⁺)のカルシウムとマグネシウムが測定されます。
- 発色時のpHは、約10です。pH4~10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塩酸等で中和してから測定してください。
- 1000mg/Lの標準液では、標準色の「5以上」と同等以上の発色をします。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。
- 検水の温度は15~40℃で測定してください。
- 1回で検水をチューブの半分近くまで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。

1000mg/L 以下は影響しない	...	Br ⁻ 、Cl ⁻ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、NO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、アスコルビン酸、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、フェノール
500mg/L	//	...
200mg/L	//	...
50mg/L	//	...
5mg/L	//	...
0.5mg/L	//	...
少しでも影響する	Cu ²⁺ 、Fe ²⁺ 、Fe ³⁺ 、Mn ²⁺ 、Ni ²⁺ 、Zn ²⁺

海水には多量のカルシウムイオン・マグネシウムイオンが含まれます。

酸化性物質、還元性物質が影響する場合があります。

少量の重金属イオンを含むと発色に影響します。

30%(w/w)以下のエタノールは影響しません。