



# カルシウム

型式 WAK-Ca-2

PC比色法による  
PC (Phthalein Complexon) Visual Colorimetric Method

主試薬 フタレインコンプレクソン

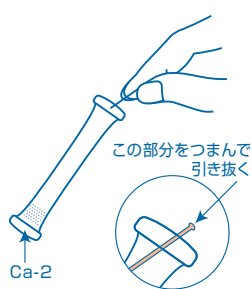
測定範囲〈カルシウム〉 Ca 0~ 50以上 mg/L (ppm)  
〈カルシウム硬度〉 CaCO<sub>3</sub> 0~125以上 mg/L (ppm)

GHSマーク

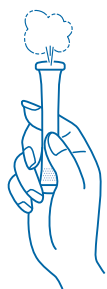


危険

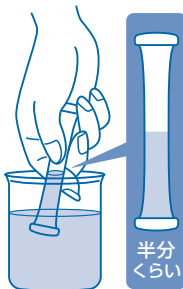
## 測り方



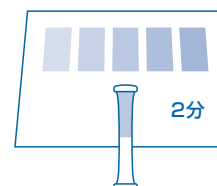
①チューブ先端のラインを引き抜きます。



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5~6回振り混ぜます。



④2分後にチューブを標準色の上ののせて比色します。

## 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検水の測定値です。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。  
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、なるべく早くご使用ください。  
チューブ内の試薬は比較的熱に弱い性質があります。高温、多湿にご注意ください。

### 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、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

本製品は、四ほう酸ナトリウム十水和物を含んでおり、取扱者へのSDSの提供を義務づけた「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、「PRTR法」、「毒物及び劇物取締法」には該当しません。



## パックテスト カルシウム

### 注意

1. この方法では、検水中のイオン状態( $\text{Ca}^{2+}$ )のカルシウムのみが測定されます。炭酸塩、水酸化物など濁り・沈殿まで含めての測定値が必要な場合は、あらかじめ溶解してから測定してください。
2. カルシウム硬度の値が必要な場合には標準色の下段の数値を読み取ってください。  
あるいはカルシウムの測定値に2.5をかけるとカルシウム硬度になります。  
$$\text{カルシウム硬度}(\text{CaCO}_3 \text{ mg/L}) = \text{カルシウム}(\text{Ca mg/L}) \times 2.5$$
3. 発色時のpHは、約9です。pHが6~11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硫酸等で中和してから測定してください。
4. 1000mg/Lのカルシウム標準液では、標準色の「50」より強く発色します。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。
5. 検水の温度は15~40℃で測定してください。水温が低いと発色に時間がかかります。
6. 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。**検水の量が多すぎると高め、少なすぎると低めの測定値になります。**
7. 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。
8. 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。
9. 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。

[特許 第4125603号]

### 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	...	$\text{Cl}^-$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{NO}_2^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、陰イオン界面活性剤	
200mg/L	//	...	$\text{NH}_4^+$ 、 $\text{PO}_4^{3-}$ 、残留塩素
20mg/L	//	...	$\text{Zn}^{2+}$
10mg/L	//	...	$\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Mn}^{2+}$
8mg/L	//	...	$\text{Mg}^{2+}$
0.5mg/L	//	...	$\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$

海水は測定できません。