



共立

パックテスト®

使用法

Pアルカリ度

<酸消費量(pH8.3)>

型式 WAK-PAL

pH指示薬を用いた緩衝能測定法による

Visual Colorimetric Method with pH Indicator for Buffering Capacity

主試薬 メタクレゾールパープル(MCP)

測定範囲 CaCO_3 0~600mg/L (ppm)

測り方

- ① 検水を専用カップの線(1.5mL)まで採ります。
- ② チューブ先端のラインを引き抜きます。
この部分をつまんで引き抜く
- ③ 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。
- ④ そのまま穴を検水の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、全量吸い込みます。液がもれないように15回程度振り混ぜ、試薬を完全に溶かします。
穴をカップの底につけたまま全量吸いこむ。
試薬を完全に溶かします
- ⑤ 20秒後にチューブを標準色の上ののせて比色します。
20秒

デジタルパックテスト・マルチSPでも測定可能です。

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。
試薬の有害性は外箱の「GHSに基づく表示」、SDS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。

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

バックテスト Pアルカリ度 <酸消費量(pH8.3)>

特徴

この製品は、pH指示薬であるメタクレゾールパープル(MCP)を主試薬に用いており、滴定操作を必要とせずに検水中のPアルカリ度(酸消費量(pH8.3))を目視で簡便に測定できます。

ボイラ水管理、洗浄剤などアルカリ性薬剤の濃度管理に有用です。

細かい測定値が知りたい場合は、デジタルバックテスト・マルチSP(型式 DPM-MTSP)をご利用ください。

なお、バックテストとは測定範囲、反応時間、共存物質の影響が若干異なりますのでお問い合わせください。

Pアルカリ度には以下の別名がありますが、いずれも内容は同等です。

フェノールフタレインアルカリ度…上水試験方法(2011年度版) II-3 14.2.2

酸消費量(pH8.3)……………工業用水試験方法(JIS K 0101 13.2)・工場排水試験方法(JIS K 0102 15.2)・
ボイラの給水及びボイラ水—試験方法(JIS B 8224 9.3)

活性アルカリ度、混合アルカリ度

注意

1. この製品では、検水中の Pアルカリ度($\text{OH}^- \cdot \text{CO}_3^{2-}$ など、酸を消費する成分の一部)が測定されます。
2. 汗や手の汚れが測定値に影響しますので、手をよく洗ってから測定してください。
3. 専用カップは、繰り返し使用します。汚染を防止するため、使用前後に純水でよく洗浄するか、測定前に検水でよく共洗いをしてください。
4. pH8.3以下の検水は、定義より Pアルカリ度=0 になります。強酸性の検水は赤色～橙色に発色する場合があります。
5. 検水の温度は15～40℃で測定してください。
6. 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に、少なすぎると低めの測定値になります。**誤差を小さくするためには、メスピペットなどで規定量の1.5 mLを計量してください。
7. 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。
8. 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。

単位の換算

この製品の測定値は、炭酸カルシウム換算濃度(CaCO_3 mg/L)で表示されます。

当量濃度(規定度、単位 meq/L)に変換する場合は、以下の式で換算できます。

$$\text{当量濃度(meq/L)} = \text{測定値}(\text{CaCO}_3 \text{ mg/L}) \times 0.020$$

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 …	Ba^{2+} 、 Br^- 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 HCO_3^- 、 F^- 、 I^- 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 NO_2^- 、 NO_3^- 、 HPO_4^{2-} 、 SO_4^{2-} 、グルコース、フェノール、陰イオン界面活性剤
500mg/L //	… 非イオン界面活性剤
20mg/L //	… 陽イオン界面活性剤
1mg/L //	… 残留塩素

海水も測定できます。

5%(w/w)以下のエタノールは妨害しません。