

バックテスト® 使用法

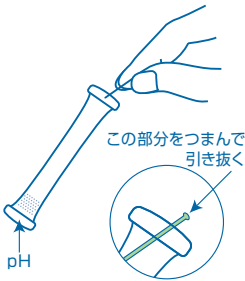
pH (ピーエイチ)

pH 指示薬の発色による

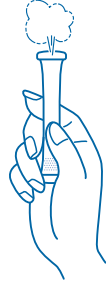
発色試薬 混合 pH 指示薬
測定範囲 pH 5.0~9.5

測り方

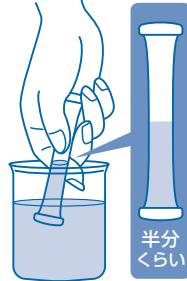
※まず、水をきれいな小さい容器に移してください。



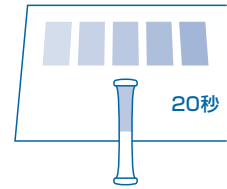
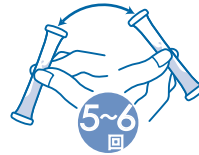
① ラミネート包装から取り出し、チューブ先端のラインを引き抜きます。



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く5~6回振り混ぜます。



④ 20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。

測定に関する注意

- 容器や手の汚れは測定値に大きく影響します。容器や手をよく洗ってから測定してください。不必要にチューブをさわったり、測定する時に調べる水の中に指が入らないようにしてください。特に調理の後、果物の皮を手でむいた後などは手を石鹸でよく洗い、洗剤が残らないように水で洗い流してハンドクリームなどをつけずに測定してください。
- このバックテストは、試験紙では測ることが難しい、きれいな水(pH緩衝性が弱い水)のpHを測るのに適しています。
- 1回で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。
- 比色はできるだけ日中の日陰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。
- 比色する時に、多少試薬が残っていても測定に影響はありません。
- チューブ内の試薬の色が緑→黄→橙と変化することがありますが、測定にはほとんど影響はありません。
- 海水は測定できません。
- 強く振ったり、にぎったりするとチューブ内の液がもれることがありますが、ラインを元に戻せば、液もれはしません。

使用前、使用後の取扱い注意

使用前、使用後共に、チューブの内容物は外に出さないようにしてください。

- 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 幼児の手の届かない乾暗所(常温)で保管してください。

廃棄 チューブは中身を出さないようにし、紙に包んで「燃やすゴミ」として廃棄してください。なお、分別収集などで燃やすゴミとして出せない場合には、「燃やさないゴミ」で処分してください。バックテストのチューブはポリエチレンでできています。



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

pH（ピーエイチ または ペーハー）とは……

水溶液の酸性・アルカリ性の程度を示す数値で、次のような関係になっています。

pH 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
酸性 ← 中性 → アルカリ性

水の性質の1つに、酸性・アルカリ性という区分があり、pH(水素イオン濃度指数)という指標で程度を示します。
pHは通常0～14の値をとる数値で、pH7が中性、7より高いとアルカリ性、7より低いと酸性になります。

- pHが7より低い……… 酸性の性質を示し、数値が低いほど酸性が強くなります。
酸性の薬品としては、硫酸や塩酸などがあります。
酸味があり、pH3～7の弱酸性のものは食酢、多くの果物、清涼飲料水など身近にたくさんあります。
酸性雨もそのうちの1つです。
 - pHが7程度……… 河川水や井戸水、水道水などは中性付近のpHを示します。
 - pHが7より高い……… アルカリ性の性質を示し、数値が高いほどアルカリ性が強くなります。
アルカリ性の薬品としては、水酸化ナトリウムや炭酸ナトリウムなどがあります。
身近なものとしては、石けんや石灰、灰などがあります。
苦味があり、食品としてアルカリ性のものはほとんどありません。
- なお、酸性食品・アルカリ性食品という区分は、食品を焼いた灰を溶かした液のpHによって分類します。

pHの測定方法

- [pH試験紙] リトマス試験紙や万能pH試験紙など。簡単で安価に測定することができます。
- [バックテスト] 井戸水・水道水・湧き水・川や湖の水・雨水など中性付近の水は、「pH緩衝性」が弱いため、pH試験紙の紙に含まれる成分がpHに影響しやすく、正確に測れない場合があります。バックテストは紙の影響を受けないため、このような場合に有効です。
- [pHメーター] 数値で細かく測定できますが、高価です。

バックテスト pH の利用方法

- 飲料水の調査……… 水道水のpHは、水道施設の腐食を防止する目的で、中性付近の5.8～8.6になるように調整されています。
井戸水などの地下水で、酸性やアルカリ性の場合がありますが(地質やセメントなどからの溶出、汚水の混入などによる)、いずれも特有の味やにおいがし、有害成分を含む場合もあるため飲用には不適です。
- 環境調査……… 河川・湖沼のpHは、通常は中性付近ですが、藻類や水草などの植物が多い場合は時間によって大きな変化があります。日光の当たる水面では、植物の光合成により、水中の炭酸(二酸化炭素)が吸収されるため、pHが高くなります。夜間などでは逆に呼吸によって炭酸が水中に放出されるため、pHが低くなります。
河川や湖沼では、この炭酸がpHを変動させる大きな要因になっているため、天候や時間の記録も必要です。
季節や時間ごとに同じ場所のpHを測定して、その変化をみるのもおもしろいのではないのでしょうか。