

ホルムアルデヒド

型式 WAK-FOR

MBTH比色法による
MBTH Visual Colorimetric Method

主試薬 3-メチル-2-ベンゾチアゾリノンヒドラゾン塩酸塩(MBTH)
測定範囲 HCHO 0~2 mg/L(ppm)

測り方

-
- ①検水を専用カップの線(1.5mL)まで入れ、K-1試薬(小パック)を切って中身を加えます。
 - ②蓋をして5~6回振って溶かします。
 - ③3分間放置します。
 - ④チューブ先端のラインを引抜き表示します。
 - ⑤穴を上にして、指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を追い出します。
 - ⑥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かかるく5~6回振りまぜます。
 - ⑦1分後に図のように標準色の上のせて比色します。
- 図のように穴をカップの底につけたまま全量吸いこんでください
- この部分をつまんで引抜き表示してください。
- デジタルパックテスト・マルチでも測定可能です。

比色と測定値の読み方

指定時間後にチューブ内の水の色を標準色と比べ、一番近い色の値がその検水の測定値になります。標準色の色と色の間の場合は、だいたいの中間の値を読んでください。

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。

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、取扱い者へのMSDSの提供を義務づけた「PRTR法」、「労働安全衛生法」および「毒物及び劇物取締法」には該当しません。

バックテスト ホルムアルデヒド

特徴

この製品は、3-メチル-2-ベンゾチアゾリノンヒドラゾン(MBTH)吸光光度法の発色原理を用いており、いろいろな検水中のホルムアルデヒドを簡単な操作で測定することができます。なお、ホルムアルデヒドの濃厚水溶液はホルマリンと呼ばれています。

各種工程水の管理に加え、以下の目的にも利用することができます。

● 室内空気中のホルムアルデヒド測定

室内に水の入ったカップを放置して、空気中のホルムアルデヒドを吸収させてから測定します。

ホルムアルデヒドは接着剤や塗料、防腐剤などの成分として家具や建材などに用いられており、シックハウス症候群の主要原因物質と考えられています。

● 水中のホルムアルデヒド前駆物質(ヘキサメチレンテトラミン)測定

次亜塩素酸ナトリウム溶液(消毒用塩素)を検水に添加してから測定します。前駆物質の一種であるヘキサメチレンテトラミンを含む検水について「ホルムアルデヒド生成能」の簡易測定が可能です。

それぞれの詳細を技術資料にまとめておりますので、弊社ウェブサイトの「サポート情報 > 製品技術情報 > 製品技術資料」(<http://kyoritsu-lab.co.jp/support/technical/siryo/t-s-005.html>)よりご参照いただくか、お問い合わせください。

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(型式 DPM-MT)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。

注意

1. 発色時のpHは、約3です。pHが5～8の範囲をこえる検水は希硫酸または希水酸化ナトリウム溶液等で中和してから測定してください。
2. 1000mg/Lのホルムアルデヒド標準液では、標準色の「2」と同等以上の発色をしますが、2000mg/Lでは「0.2」～「0.5」、5000mg/Lでは「0.1」の発色となります。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。
3. 検水の温度は15～40℃で行なってください。水温が低いと発色に時間がかかります。
4. 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追い出し、もう一度やりなおしてください。
5. 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。
6. 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。
7. 発色後にラインをチューブ先端の穴に戻すと、チューブ内の水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、標準液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	・・・	B ³⁺ (ほう酸)、Ba ²⁺ 、Ca ²⁺ 、Cl ⁻ 、I ⁻ 、K ⁺ 、Mg ²⁺ 、Mn ²⁺ 、Mo ⁶⁺ (モリブデン酸)、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、NO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Zn ²⁺
500mg/L	//	・・・ Co ²⁺
100mg/L	//	・・・ Al ³⁺ 、F ⁻ 、PO ₄ ³⁻
50mg/L	//	・・・ フェノール
20mg/L	//	・・・ 陰イオン界面活性剤、残留塩素
10mg/L	//	・・・ Cr ³⁺ 、Cr ⁶⁺ (クロム酸)、Cu ²⁺ 、Fe ²⁺ 、Fe ³⁺ 、Ni ²⁺ 、NO ₂ ⁻
1mg/L	//	・・・ CN ⁻

海水は影響しません。

酸化性物質、還元性物質が影響する場合があります。