



COD(低濃度)

型式 WAK-COD(D)
KR-COD(D)

常温アルカリ性過マンガン酸カリウム酸化法による
Oxidation with Potassium Permanganate in Alkalinity and Visual Colorimetric Method

主試薬 過マンガン酸カリウム

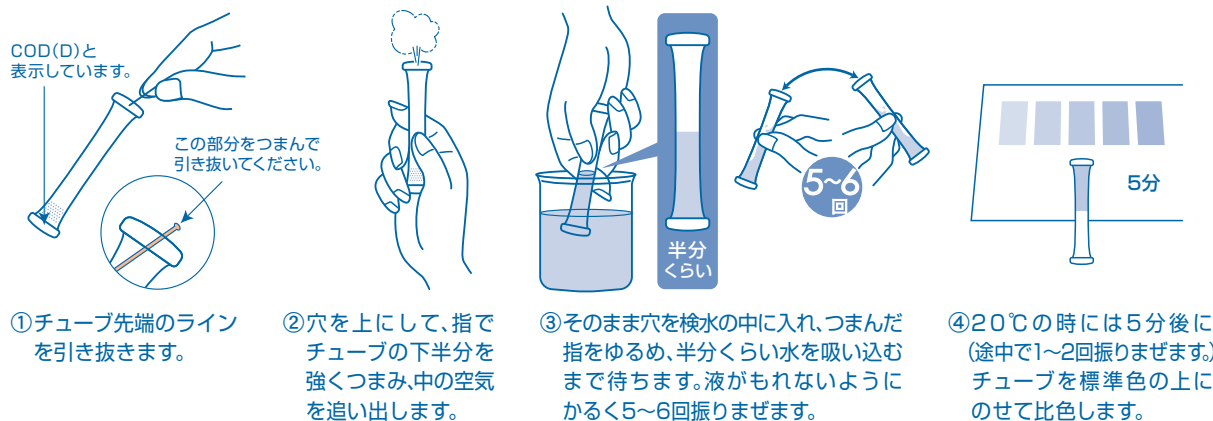
測定範囲 0~8以上 mg/L(ppm)

GHSマーク



危険

測り方



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

チューブの内容物は**強アルカリ性**です。特に目に入ると危険です。

- 応急措置**
- 内容物が目に入ってしまったら → すぐに15分以上、水で洗い流してください。痛みや異常がなくても直後に必ず眼科医の診断を受けてください。
 - 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。試薬の詳細は外箱背面の「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、保存袋に入れ、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。

試薬に関するお知らせ

本製品は、水酸化リチウム-水和物を含んでおり、取扱い者への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。また、チューブ内の過マンガン酸カリウムの割合は0.1%未満です。



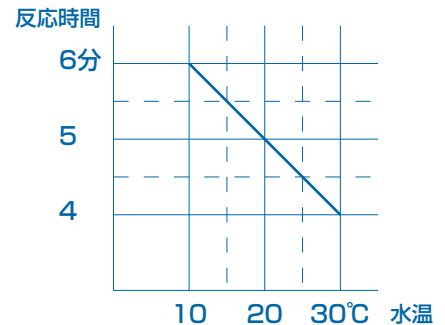
株式会社 **共立理化学研究所**
KYORITSU CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.

〒145-0071 東京都大田区田園調布5-37-11
TEL:03-3721-9207 FAX:03-3721-0666
<http://kyoritsu-lab.co.jp> kyoritsu@kyoritsu-lab.co.jp

パックテスト COD(低濃度)

注意

1. 検水の温度は20℃で測定してください。水温が異なる場合には、右の水温と反応時間のグラフから反応時間を求めてください。指定の時間を過ぎると測定値が高めになります。
2. 発色時のpHは、約13です。pHが5以下の検水は希水酸化ナトリウム溶液等でpH7以上にしてから測定してください。
3. 1回で検水をチューブの半分まで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、できるだけチューブの半分まで水を吸い込んでください。**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。**
4. パックテスト専用カップ(別売 10個単位 型式WAK-CC10)を用いると、簡単に水を一定量(1.5mL)チューブに吸い込むことができます。詳しくは弊社までお問い合わせください。
5. 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。
6. 検水を入れた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。
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。



CODについて

CODはChemical Oxygen Demand(化学的酸素要求量あるいは消費量)の略です。CODの測定法には酸化剤や反応時間、反応温度の異なる様々な方法があり、被酸化性物質の種類と濃度によって、各方法での酸化率はそれぞれ異なります。

日本では一般的に JIS K 0102 17. の100℃、30分の酸性過マンガン酸カリウム法(COD_{Mn})が用いられていますが、パックテストCOD(低濃度)は、JIS K 0102 19. のアルカリ法(COD_{OH})を応用して、簡単で、しかも短時間に測定できるようにしたものです。JISのアルカリ法では、沸騰水浴中20分間で消費された過マンガン酸カリウムの量を滴定によって求めますが、パックテストCOD(低濃度)では、常温5分間に過マンガン酸カリウムが消費されていく過程を色の変化としてとらえ、COD値として求めるもので、検定はグルコース(ブドウ糖)標準液で行なっています。川の水などは公定法のCOD_{Mn}との相関を得やすいですが、油や洗剤、固形物などはほとんど反応しません。工場排水の管理などでは必ずJIS法との相関を確認した上で使用してください。

海水の測定

COD値が8mg/L以下の場合にはそのまま測定できますが、それ以上になると、色が消えて無色になることがあります。

検水のCOD値が8mg/L以上の高濃度の場合

8mg/L以下になるように希釈して測定しなすか、希釈せずにパックテスト COD(型式 WAK-COD、測定範囲 0~100 mg/L)で測定してください。

なお、6mg/L前後の色は一見して色が無くなったような感じになりますので、注意して色の変化を見るようにしてください。