水質測定用試薬セット　全クロム

[型式：LR-Cr^{T}]　No.40

発　　色：無色→淡赤→赤→赤紫
測定原理：酸化とジフェニルカルバジド法
測定時間：R−4試薬投入後5分
測定条件（推奨）
　測定波長：542.0nm
　測定範囲：0.10 ～ 1.0 mg/L(ppm)
　測定セル：10mm セル
特殊用具：ビーカー、加熱具一式

前処理方法

1. 検水25m L をビーカーにとり、R-1試薬を10滴加える。（図1）
2. 検水を軽く沸とうする程度に加熱しながら、かきまぜても淡く赤紫色が残るまで R-2試薬を加える。（図2）
3. 加熱を止め、R-3試薬を1～2滴加えて色を消す。（図3）
4. 15～30℃まで冷めたら純水を加えて25mLにする。（図4）

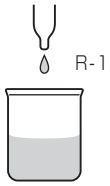

図1

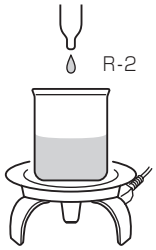

図2

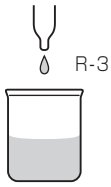

図3

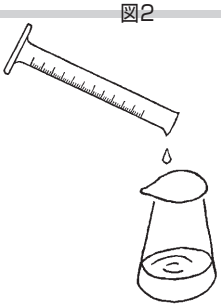
図4

測定方法

1. 測定波長を設定する。
   前処理した検水をセルに入れ、ゼロ合わせを行なう。（図5）
2. セルに入れた検水をもどし、検水25mL にR-4試薬を加え、すぐに15秒程撹拌する。（図6）
3. R-4試薬投入約3分後、発色した検水の一部を静かにセルに移しかえてセルホルダー等にセットする。（図7）
4. R-4試薬投入5分後、吸光度 A を測定する。

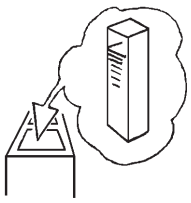
図5

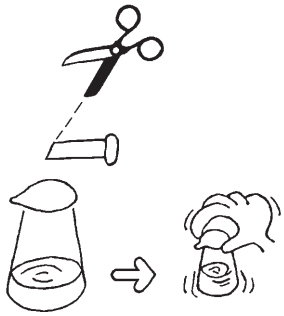
図6

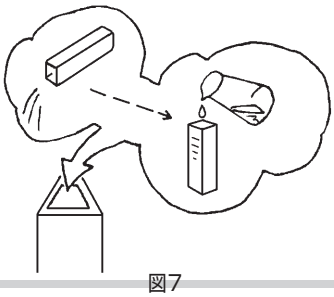
図7

5. [参考] 測定値の求め方
   吸光度Aの値から、次式によって測定値C（mg/L）を計算する。

$$C(mg/L) = K \times A + B$$

$$K = 1.54$$

$$B = -0.005$$

＊K、Bファクターは、（株）島津製作所製 UVmini-1240 を用いて算出しています。
　メーカー、機種が異なると、多少変わる場合がありますので注意してください。
＊（株）島津製作所製 UVmini-1240 、UV-1280の場合には、定量 で 波長、K、Bファクターを入力すれば自動的に算出できます。

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

© 2023 Kyoritsu Chemical-Check Lab.,Corp.

注意

1. この方法では、3価クロムと6価クロムをあわせた全クロムが測定されます。
2. R-2試薬を多量に加えて茶色の沈殿物が生成される場合は、検水に還元剤が多量に含まれています。
   この場合は、R-1試薬を添加後、しっかり煮沸してください。
3. 加熱の際、突沸防止のため、**沸騰石を入れてください。**

使用前、使用後の取扱い注意

応急措置

試薬・測定液が **目に入ってしまったら** → すぐに15分間以上、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。

試薬・測定液が **皮膚や衣服にふれたら** → すぐに水で洗い流してください。

試薬・測定液が **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。

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。
特に、試薬・測定液を飲み込んだ場合には、水または牛乳を多量に飲み、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。

© 2023 Kyoritsu Chemical-Check Lab.,Corp.