水質測定用試薬セット　6価クロム

[型式：LR-Cr^{6+}]　No.31

発　　色：無色→淡赤→赤→赤紫
測定原理：ジフェニルカルバジド法
測定時間：R−1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

測定方法

1. 測定波長を設定する。
　検水をセルに入れ、ゼロ合わせを行なう。
　(図1)

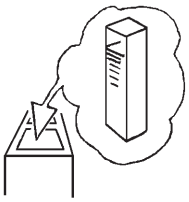

図1

2. 検水25mL に R-1試薬を加え、すぐに15秒程、撹拌する。(図2)

3. R-1試薬投入約3分後、ゼロ合わせで使用したセルの検水をすて、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3)

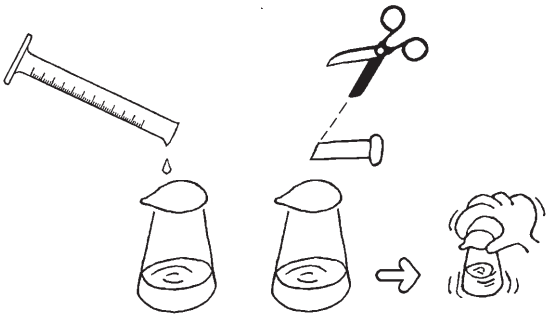

図2

4. R-1試薬投入5分後、吸光度 A を測定する。

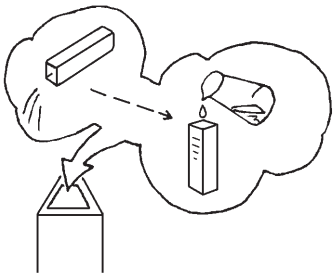

図3

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.

LR-Cr^{6+}　6価クロム

注意

1. この方法では、検水中の6価クロムが測定されます。
   3価クロムを含めた全クロムを測定する場合は、「水質測定用試薬セット 全クロム」（型式 LR-Cr^{T}）をご利用ください。
2. pHが2～9の範囲をこえる検水は希水酸化ナトリウム溶液または希硫酸等で中和してから測定してください。

共存物質の影響

K、B ファクターは、標準液を用いて求めた値です。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。

右記は、標準液に単一の物質を添加した場合の測定値への影響データです。

重金属以外	100 mg/L	以下は影響しない …	B^{3+}（ほう酸）、Ca^{2+}、Cl^{-}、F^{-}、I^{-}、K^{+}、Mg^{2+}、Na^{+}、NH_4^{+}、NO_2^{-}、NO_3^{-}、PO_4^{3-}、SO_4^{2-}、陰イオン界面活性剤、フェノール
	10 mg/L	〃	… 残留塩素
重金属等	10 mg/L	以下は影響しない …	Al^{3+}、Ba^{2+}、CN^{-}、Co^{2+}、Cr^{3+}、Cu^{2+}、Mn^{2+}、Mo^{6+}（モリブデン酸）、Ni^{2+}、Zn^{2+}
	1 mg/L	〃	… Fe^{2+}、Fe^{3+}、V^{5+}（バナジン酸）

海水は影響しません。
還元性物質が検水中に共存すると、6価クロムが3価クロムに還元されます。このような場合には全クロムとして測定してください。

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.

水質測定用試薬セット　6価クロム

[型式：LR-Cr^{6+}]　No.31　　2波長測定

発　　色：無色→淡赤→赤→赤紫
測定原理：ジフェニルカルバジド法
測定時間：R−1試薬投入後5分
測定条件(推奨)
　測定波長：542.0nm,700.0nm
　測定範囲：0.02 ～ 1.0 mg/L(ppm)
　測定セル：10mm セル

測定方法

1. 測定波長を設定する。
　検水をセルに入れ、ゼロ合わせを行なう。
　(図1)

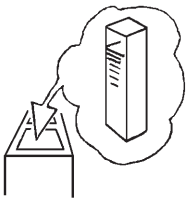

図1

2. 検水25mL に R-1試薬を加え、すぐに15秒程、撹拌する。(図2)

3. R-1試薬投入約3分後、ゼロ合わせで使用したセルの検水をすて、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3)

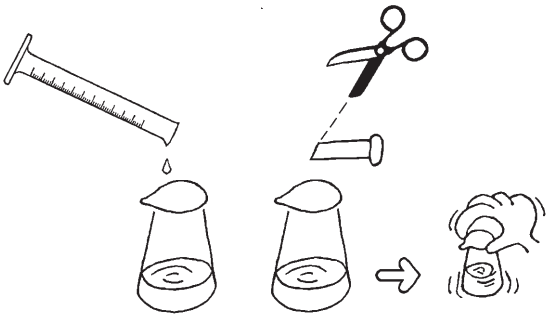

図2

4. R-1試薬投入5分後、吸光度 $A_{542.0}$、$A_{700.0}$ を測定する。

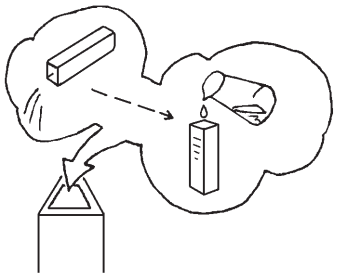

図3

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。

$$C(mg/L)=K \times (A_{542.0}-A_{700.0}) + B$$

$$K = 1.54$$

$$B = -0.005$$

＊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.

LR-Cr^{6+}　6価クロム［ 2波長測定 ］

注意

1. この方法では、検水中の6価クロムが測定されます。
   3価クロムを含めた全クロムを測定する場合は、「水質測定用試薬セット 全クロム」（型式 LR-Cr^{T}）をご利用ください。
2. この測定方法は、2波長で測定を行ない、濁り分をキャンセルしています。青色に着色した検水の場合は、ご相談ください。
3. pHが2～9の範囲をこえる検水は希水酸化ナトリウム溶液または希硫酸等で中和してから測定してください。

共存物質の影響

K、B ファクターは、標準液を用いて求めた値です。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。

右記は、標準液に単一の物質を添加した場合の測定値への影響データです。

重金属以外	100 mg/L	以下は影響しない …	B^{3+}（ほう酸）、Ca^{2+}、Cl^{-}、F^{-}、I^{-}、K^{+}、Mg^{2+}、Na^{+}、NH_4^{+}、NO_2^{-}、NO_3^{-}、PO_4^{3-}、SO_4^{2-}、陰イオン界面活性剤、フェノール
	10 mg/L	〃 …	残留塩素
重金属等	10 mg/L	以下は影響しない …	Al^{3+}、Ba^{2+}、CN^{-}、Co^{2+}、Cr^{3+}、Cu^{2+}、Mn^{2+}、Mo^{6+}（モリブデン酸）、Ni^{2+}、Zn^{2+}
	1 mg/L	〃 …	Fe^{2+}、Fe^{3+}、V^{5+}（バナジン酸）

海水は影響しません。
還元性物質が検水中に共存すると、6価クロムが3価クロムに還元されます。このような場合には全クロムとして測定してください。

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.

水質測定用試薬セット　6価クロム＋50mmセル

[型式：LR-Cr^{6+}]　No.31　　2波長測定

発　　色：無色→淡赤→赤→赤紫
測定原理：ジフェニルカルバジド法
測定時間：R−1試薬投入後5分
測定条件(推奨)
　測定波長：542.0nm、700.0nm
　測定範囲：0.01 ～ 0.2 mg/L(ppm)
　測定セル：50mm セル

測定方法

1. 測定波長を設定する。
検水をセル(50mm セル、以下同様)に入れ、ゼロ合わせを行なう。(図1)

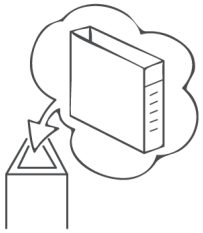

図1

2. 検水25mL に R-1試薬を加え、すぐに15秒程、撹拌する。(図2)

3. R-1試薬投入約3分後、ゼロ合わせで使用したセルの検水をすて、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3)

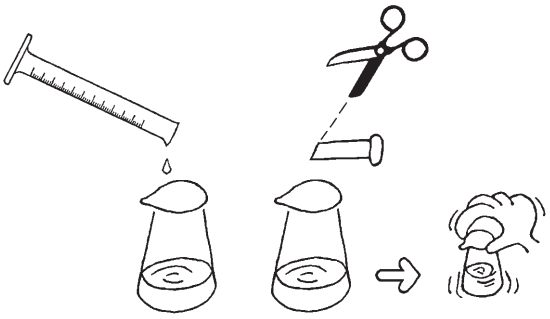

図2

4. R-1試薬投入5分後、吸光度 $A_{542.0}$、$A_{700.0}$ を測定する。

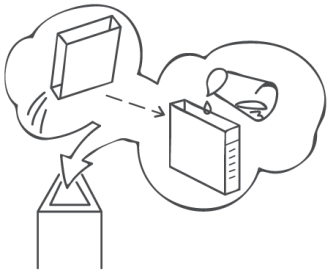

図3

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。

$$C(mg/L)=K \times (A_{542.0}-A_{700.0}) + B$$

$$K = 0.307$$

$$B = -0.001$$

＊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.

LR-Cr^{6+}　6価クロム + 50mm セル［ 2波長測定 ］

注意

1. この方法では、検水中の6価クロムが測定されます。
2. この測定方法は、2波長で測定を行ない、濁り分をキャンセルしています。青色に着色した検水の場合は、ご相談ください。
3. pHが2～9の範囲をこえる検水は希水酸化ナトリウム溶液または希硫酸等で中和してから測定してください。
4. 測定には、光路長50mmのセルおよびセルホルダーをご利用ください。

共存物質の影響

「水質測定用試薬セット 6価クロム」（型式 LR-Cr^{6+}）の使用法をご参照ください。

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.