

水質測定用試薬セット 全シアン

[型式 : LR-CN^T] No.46

発色 : 黄→橙→赤茶

測定原理 : ピクリン酸法

測定時間 : 蒸留操作含め約20分

測定条件(推奨)

測定波長 : 520.0nm

測定範囲 : 0.1 ~ 3.0 mg/L(ppm)

測定セル : 10mm セル

特殊用具 : 全シアン検定器 (型式 : WA-CN^T または WA-CN^T-2)

蒸留発色操作

「全シアン検定器」付属の使用法をお読みください。

測定方法

1. 測定波長を設定する。

純水をセルに入れ、ゼロ合わせを行なう。

(図1)

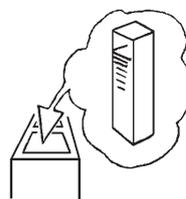


図1

2. 純水を捨て、全シアン検定器で蒸留・発色させて25mL に調整した捕集液をセルに入れ、セルホルダーにセットする。(図2)

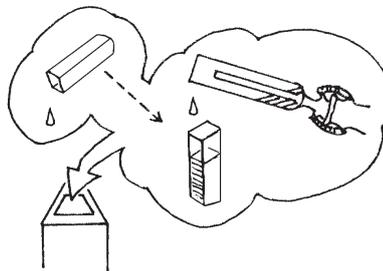


図2

3. すぐに吸光度 A を測定する。

4. [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。

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

$$K = 3.62$$

$$B = -0.03$$

* 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。

注意

1. 測定には「全シアン検定器」(型式 WA-CN^T または WA-CN^T-2) が必要です。
蒸留操作および注意、共存物質の影響、廃液処理方法は付属の使用法を参照してください。
2. 蒸留時は蒸留器のガラス部分も熱くなりますので、やけどにご注意ください。
3. R-1 試薬の代わりに希硫酸を使用する場合、フラスコ内の突沸を避けるため、必ず沸騰石を入れてください。
4. 蒸留時は部屋の換気を十分に行なってください。

共存物質の影響

「全シアン検定器」に付属の技術資料をご参照ください。

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。

廃液処理

R-1 試薬および R-1 試薬添加後のフラスコ内の液は約 pH2 です。(また、蒸留後には R-1 試薬の分解により、アンモニウム態窒素が最大で約250mg/回生成します。)

R-2 試薬および R-2 試薬添加後のレシーバー内の捕集液は約 pH12 です。

高濃度シアンが検出された場合には、中和する際にシアン化水素が揮散する可能性がありますので、ご注意ください。