

水試料中のシリカ分析 (簡易法)

Analysis of Silica in Water Sample by Easy Method

概要

シリカは栄養塩類の1つです。湖沼や内湾部などの閉鎖水域中のシリカの濃度を測定することは、赤潮の原因となる珪藻類の増殖環境を評価する上で重要です。共立理化学研究所製 水質測定用試薬セットと U-1900 形を用いて、シリカの標準液を作成し、0.3 ~ 5.0 mg/L の範囲で測定した結果、相関係数(R^2): 0.9998 が得られ、良好な検量関係が得られました。

方法

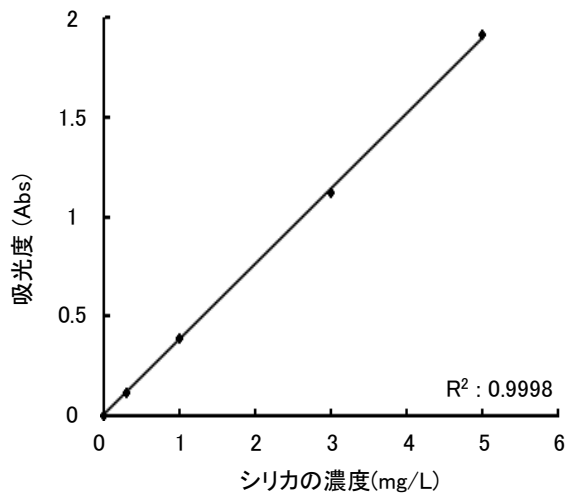
分析対象 : シリカ (SiO_2)
 測定法 : モリブデン青法
 (共立理化学研究所 水質測定用試薬セットを用いた簡易測定)
 試薬 : 共立理化学研究所 水質測定用試薬セット
 定量範囲 : 0.3 ~ 5 mg/L
 【公定法については JIS K0101 44.1.2, JIS B8224 23.1.2 をご参照ください。】

前処理

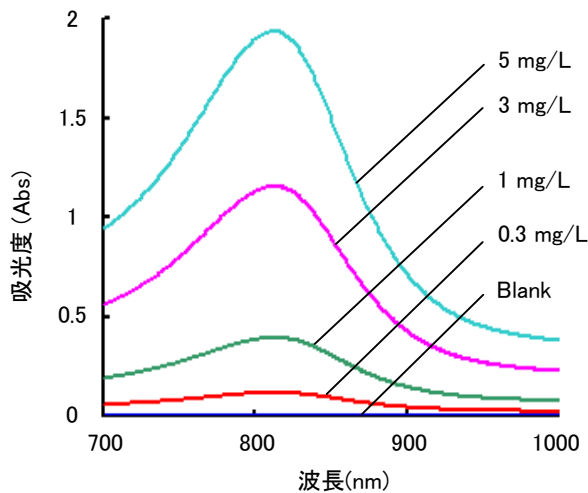
次ページ(シートNo.UV080016-02)をご参照ください。

装置条件

INSTRUMENT : U-1900 WORKING CURVE
 SCAN SPEED : 400 nm/min WAVELENGTH : 812 nm
 BANDPASS : 4 nm



シリカの検量線



シリカの吸収スペクトル

添加回収試験

排水(*)	排水(*) + 2 mg/L	回収率
2.33 ± 0.03 mg/L	4.31 ± 0.04 mg/L	99.4 ± 1.0 %

* 排水は 10 倍に希釈して使用

KEY WORDS

環境分析関係、排水、シリカ、ケイ素、吸収スペクトル、検量線、環境、環境化学、水道水、10mmセル、排水、JISK0101、JISB8224、UV、U-1900、U-2900、U-2910、U-3900、U-3900H、U-1800、U-2800、U-3010、U-3310

分光光度計 UV

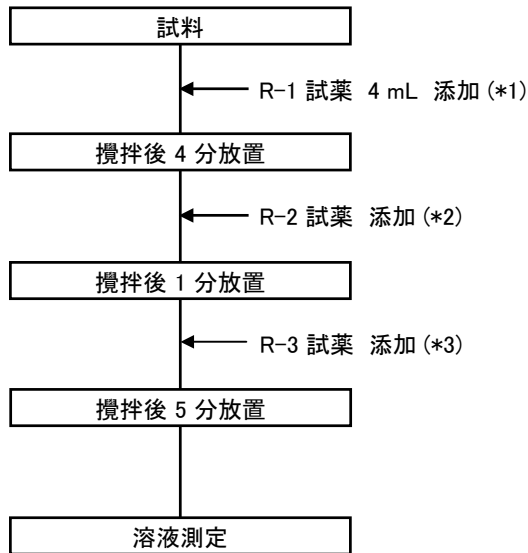
シートNo. UV080016-01

シリカ分析の前処理

Pretreatment for Analysis of Silica

【前処理方法】

[モリブデン青法]



*1、*2、*3 : 共立理化学研究所 水質測定用試薬セット
(詳細の操作方法は、各試薬の使用法をご確認ください。)

本試薬使用時における妨害物質等の影響や試薬の詳細については、株式会社 共立理化学研究所 へお問い合わせ下さい。

KEY WORDS

環境分析関係、排水、シリカ、ケイ素、吸収スペクトル、検量線、環境、環境化学、水道水、10mmセル、排水、JISK0101、JISB8224、UV、U-1900、U-2900、U-2910、U-3900、U-3900H、U-1800、U-2800、U-3010、U-3310

分光光度計 UV

シートNo. UV080016-02