



U-5100

水試料中のフェノール分析

Analysis of Phenol in Water Sample

概要

フェノール類とは、芳香族化合物のベンゼン環の水素がOH基で置換された化合物の総称です。フェノール類は天然水に含まれることはなく、人為的な汚染により排水に混入します。水質汚濁防止法では一律排水基準としてフェノール類含有量 5 mg/L と定められています。今回は排水中のフェノールを共立理化学研究所製の水質測定用試薬セットフェノールを用いて定量しました。U-5100形ではフェノール試薬セットを併用することにより、フェノールの測定を容易に行なうことができます。標準装備された自動6セルターレットにより試料の切り替えもスムーズです。

方法

分析対象 : フェノール
 測定法 : 4-アミノアンチピリン法
 (共立理化学研究所 水質測定用試薬を用いた簡易測定)
 試薬 : 共立理化学研究所 水質測定用試薬セット No.7 PNL
 定量範囲 : 0.5 ~ 5.0 mg/L
 公定法については、JIS K0102 28.1、上水試験方法 VI-4 10 を参照下さい。

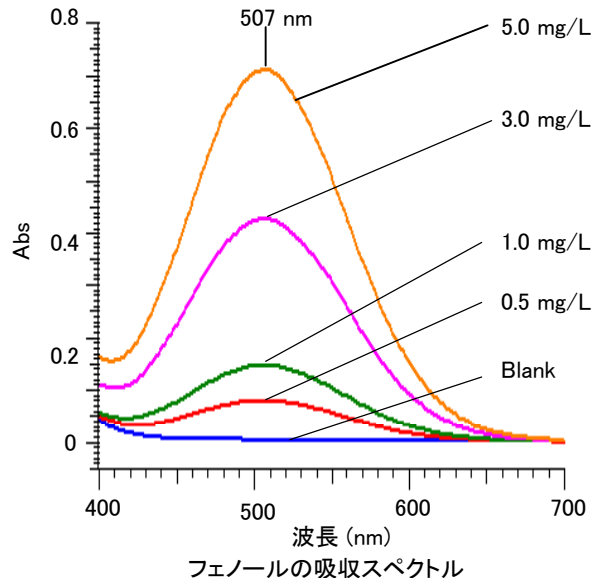
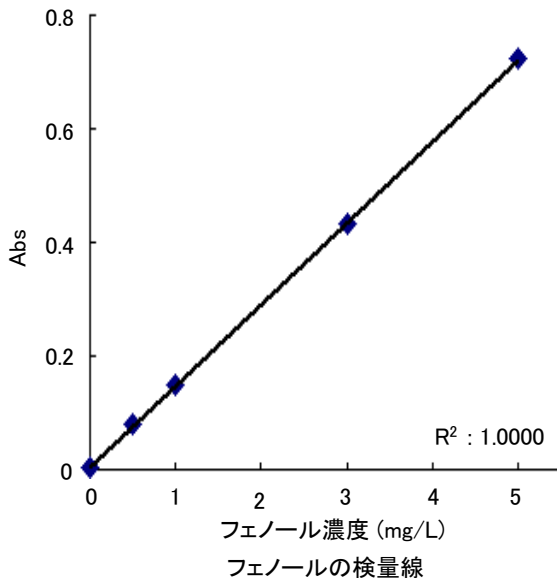
前処理

水試料 25 mL
 | ← R-1 試薬添加(*1)
 攪拌
 | ← R-2 試薬添加(*2)
 攪拌
 | ← 5 min 放置

装置条件

装置 : U-5100 測定波長 : 507 nm
 スキャンスピード : 400 nm/min
 スリット : 5 nm

測定溶液
 温度 : 室温
 *1、*2 共立理化学研究所
 水質測定試薬セット No.7 PNL
 ・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
 研究所にお問い合わせ下さい。



* スペクトルの重ね書きは本体データを加工したものです。

排水への添加回収試験

排水	排水 + 1 mg/L	回収率
ND	1.039 ± 0.000	103.9 ± 0.0 %

ND : Not detected, n = 3

KEY WORDS

環境分析関係、排水、環境水、
 環境化学、環境、排水、発色試薬、検量線、フェノール、Phenol、
 Calibration Curve、UV、U-5100、U-1900、U-2900、U-2910、U-3010、U-3310、
 U-1800、U-2800、Enviroment

分光光度計 UV

シートNo. UV100007-01