



U-5100

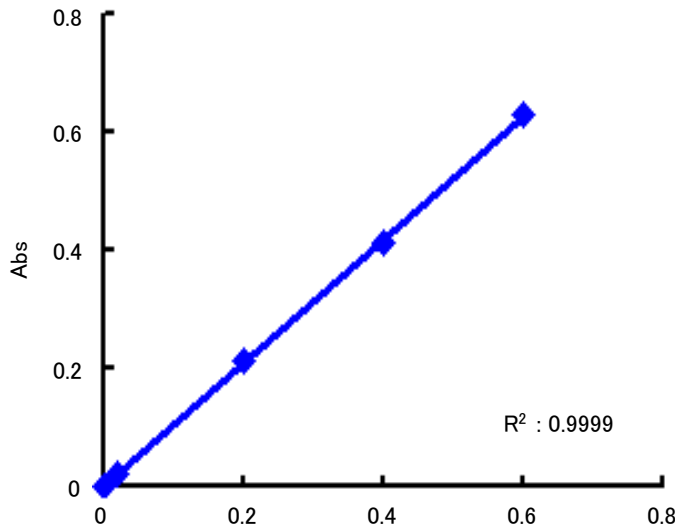
### U-5100形における水試料中の亜硝酸イオン分析

Analysis of NO<sub>2</sub><sup>-</sup> in Water Sample by U-5100

#### 概要

自然界では亜硝酸イオンは通常環境中に広く低濃度で分布し、窒素循環の中でバランスが保たれています。しかし、過剰な肥料や家畜排せつ物などの不適正処理により、地下水に過亜硝酸イオンが流れ出て、天然水や井戸水の亜硝酸イオンが高くなる傾向があります。今回はミネラルウォーター中の亜硝酸イオンの濃度を測定しました。結果、亜硝酸イオン 0.20 mg/L が得られました(水質基準は 10 mg/L 以下)。U-5100形の6セルターレットはセルを自動で切り替えますので、簡易試薬と組み合わせることでより簡便にハイスループットな測定が可能です。

方法	前処理
分析対象 : NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 測定法 : ナフチルエチレンジアミン法 (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.18 NO <sub>2</sub> 定量範囲 : 0.02 ~ 0.6 mg/L 公定法については、JIS K0102 43、上水試験方法 VI-2.11 を参照下さい。	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 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.18 NO <sub>2</sub> ・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。
装置条件	
装置 : U-5100 測定波長 : 539 nm スリット : 5 nm	



亜硝酸イオン濃度 (mg/L)

亜硝酸イオンの検量線

ミネラルウォーター中の亜硝酸イオン

	吸光度	濃度(mg/L)
サンプル	0.207 ± 0.001	0.198 ± 0.001

n = 3

#### KEY WORDS

環境分析関係、環境水、環境化学、環境、上水、ミネラルウォーター、井戸水、発色試薬、NO<sub>2</sub><sup>-</sup>、亜硝酸イオン、検量線、Nitrous Acid, Calibration Curve, UV, U-5100, U-1900, U-3900, U-3900H, U-2900, U-2910, U-3010, U-3310, U-1800, U-2800

分光光度計 UV

シートNo. UV100008-01