

原子吸光光度法および吸光光度法による 水中のリン，鉛，亜鉛の測定

Determination of Phosphorus, Lead and Zinc in Water by Atomic and Absorption Spectrophotometry.

近年、水源における水質汚濁の進行に伴い、水質問題は多様化の傾向が現われています。なかでも水道水は日常生活に欠かすことのできないものであるために、水質管理は人の健康を守るうえに重要な意義をもっています。このために水道原水や水道水中の有害物質の水質基準および測定方法が水道法、上水試験方法などに設けられていますが、

この対象となる有害元素の測定には、フレイム原子吸光法、フレイムレス原子吸光法および吸光光度法が採用されています。

ここでは島津分光光度計UV-2200によるリン、フレイムレス原子吸光光度計AA-680Gによる鉛、フレイム原子吸光光度計AA-680による亜鉛の測定例を紹介しします。

リンの測定

Measurement of Phosphorus

河川水50mLをとり、モリブデン酸アンモニウム溶液を加えて、リンモリブデン酸を生成させ、これにアスコルビン酸を加えて還元し、得られたモリブデン青を分光光度計により870nmの波長で吸光度を測定してリンの定量を行いました。

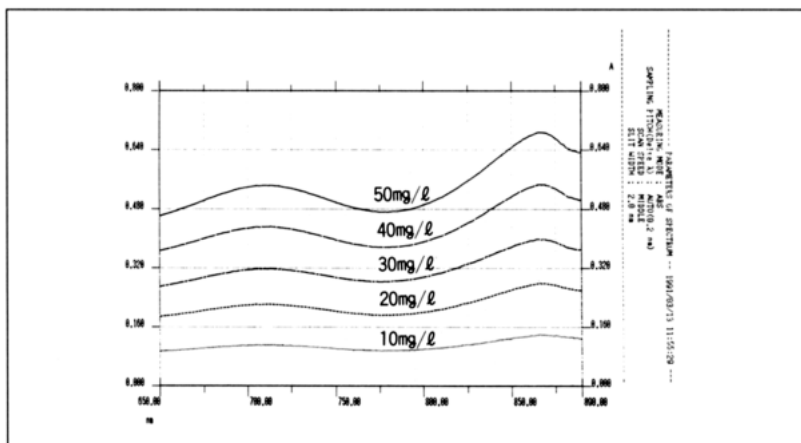


Fig. 1 リン標準液のスペクトル
Spectra of Phosphorus Standard Solutions

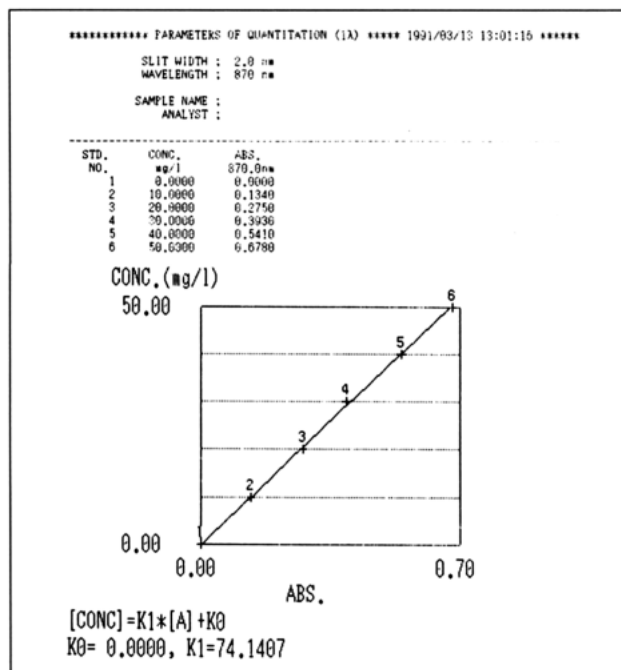


Fig. 2 リン標準液の測定データおよび検量線
Absorbance Data and Calibration Curve for Phosphorus
Stauders

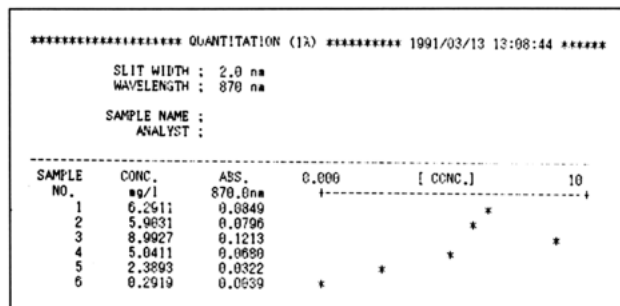


Fig. 3 リンの定量結果
Quantitation Result for Phosphorus in River Water

