

水試料中のクロム(VI)分析

Analysis of Cr(VI) in Water Sample

概要

RoHS指令は電子・電気機器を対象に特定有害物質の使用を制限する欧州の指令で、クロム(VI)は規制の対象になっていません。現在はアメリカ、中国、韓国でも同様の規制が進められており、クロム(VI)の測定の必要性が高まっています。今回は、U-5100形にて3価クロメート処理めっき中のクロム(VI)(市販の発色試薬を使用)を定量しました。その結果 0.057 mg/L が得られました。U-5100形はガイダンス表示が搭載されており、初心者にもやさしい操作性で、3価クロメート処理めっき中のクロム(VI)の測定が可能です。

方法

分析対象 : Cr(VI)
 測定法 : ジフェニルカルバジド吸光光度法
 (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.31 Cr⁶⁺
 定量範囲 : 0.02~1.0 mg/L
 公定法については、JIS K0102 65.2、上水試験方法 VI-3.11を参照下さい。

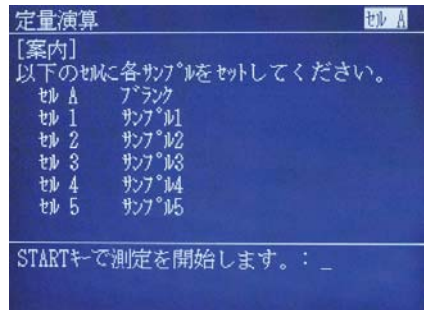
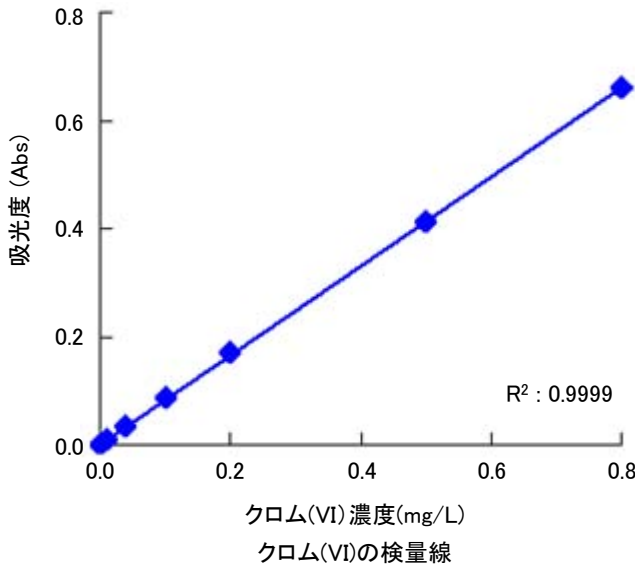
前処理

水試料 25 mL
 ← R-1試薬添加(*1)
 攪拌
 ← 5 min 放置
 測定溶液
 温度 : 室温

装置条件

INSTRUMENT : U-5100
 WAVELENGTH : 540 nm
 BANDPASS : 5 nm

*1 共立理化学研究所
 水質測定試薬セット No.31 Cr⁶⁺
 ** 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。



試料セット位置のガイダンス画面

3価クロメート処理メッキ中のクロム(VI)

	吸光度	濃度(mg/L)
サンプル	0.047	0.057

KEY WORDS

エレクトロニクス・半導体関係、その他エレクトロニクス・半導体関係、
 環境化学、環境、発色試薬、Cr(VI)、検量線、
 Hexavalent Chromium, Calibration Curve, UV, U-5100, U-1900, U-2900, U-2910,
 U-3900, U-3900H, U-1800, U-2800, U-3010, U-3310, Environment

分光光度計 UV

シートNo. UV100002-01A