

めっき膜中の六価クロム分析

<分析手法> UV-VIS

めっきが施されたネジに対し、めっき膜中に六価クロムが存在する可能性を調べるため、ジフェニルカルバジド法^(注)による分析を行いました。

(注) ジフェニルカルバジドが六価クロムのみと反応し 540nm付近に吸収を有する錯体を形成する現象を利用し、この錯体を紫外可視分光光度計(UV-VIS)を用いて定量する方法

<結果>

ネジの種類によっては、めっき膜中に六価クロムが存在することが分かりました。

六価クロム定量分析結果

単位: $\mu\text{g} / \text{めっき膜面積} (\text{cm}^2)$

項目	試料	ネジ1	ネジ2	ネジ3	定量下限
六価クロム		<0.02	<0.02	0.15	0.02

<ジフェニルカルバジド法のフロー図>

