

# EPMAによるクロメート皮膜の状態分析

## State Analysis of Chromate Film by Means of EPMA

林 洋 樹<sup>\* (1)</sup> 瀬 上 康 司<sup>\* (2)</sup> 水 野 尚 美<sup>\* (3)</sup>  
*Hiroki HAYASHI Yasushi SEGAMI Naomi MIZUNO*

### 抄 録

クロメート皮膜中のCr(VI), Cr(III)の比率をXPS, EPMAを用いて求める方法を検討した。XPSでは、最表面での状態分析は可能であるが、スパッタリングによりCr(VI)がCr(III)に還元することが認められた。EPMAでは、CrL $\alpha$ 線を測定することにより、クロム化合物に関して、Cr(VI)とCr(III)を分離することが可能であることが判明した。この特徴を用いて、クロメート皮膜中のCr(VI), Cr(III)の比率を求めることが可能となった。

### Abstract

The ratio of Cr(VI) and Cr(III) in chromate film was investigated by XPS and EPMA. By XPS, the chemical state of an extremely thin layer was able to measure, but Cr(VI) was reduced to Cr(III) by sputtering. By EPMA, it was clear that the wavelength of Cr(VI) and Cr(III) for chromium compounds were able to be separated by measuring CrL $\alpha$ . The ratio of Cr(VI) and Cr(III) in chromate film was able to measure by using the advantage.

---

\* (1) 総合技術研究所 分析計測研究センター 研究員

\* (2) 総合技術研究所 分析計測研究センター 研究員

\* (3) 製造本部 平塚第一工場