

# Removal of Heavy Metals in Rinsing Wastewater from Plating Factory by Adsorption with Economical Viable Materials

勝又英之<sup>\*</sup> , 金子聡<sup>\*</sup> , 猪俣健太郎<sup>\*</sup> , 伊藤久美子<sup>\*</sup> , 船坂邦弘<sup>\*\*</sup> 増山和晃<sup>\*\*\*</sup> ,  
鈴木透<sup>\*\*\*\*</sup> , 大田清久<sup>\*</sup>

by Hideyuki KATSUMATA , Satoshi KANECO , Kentaro INOMATA , Kumiko ITOH ,  
Kunihiro FUNASAKA , Kazuaki MASUYAMA , Tohru SUZUKI , and Kiyohisa OHTA

Journal of Environmental Management Vol.69 p.187-191 (2003)

Cd( ), Cr( ), Cu( ), Pb( )を含むメッキ排水中の重金属除去を、安価な吸着剤としてモンモリロナイト、カオリン、トバモライト、マグネタイト、シリカゲル、アルミナを用いてカラム法で行った。この方法によると、高pHで金

属濃度の高いケースほど吸着効果が上がった。モンモリロナイト、トバモライト、マグネタイト、シリカゲルでは全ての元素に対して有効であった。吸着熱測定結果から、金属吸着は化学吸着によることが分かった。この手法を愛知県名古屋市のメッキ工場の洗浄排水中のCd( ), Cr( ), Cu( )除去に適用したところ十分な効果が得られた。容易に合成されるこれらの安価な吸着剤を用いることによって排水中の重金属除去は、より早く、容易でかつ安価に行うことができる。

---

\* 三重大学工学部

\*\* 大阪市立環境科学研究所

\*\*\* 材料技術グループ

\*\*\*\* 三重大学環境保全センター