

先端研究施設共用促進事業
利用成果報告書

トライアルユース

課題番号：120120-01

利用課題名：合金組織調査

利用者名：株式会社 SPF

利用施設： 名古屋工業大学 大型設備基盤センター

利用期間： 平成 24 年 1 月 20 日～平成 24 年 2 月 10 日

背景と利用目的：

Ti と白金をクラッドした電極を、熱処理する事により、白金が Ti 内に拡散し、酸化力の強いめっき用電極を作成する事を目的とする。白金の拡散がどの様に分布しているかを調査する。

実験・解析方法：

熱処理済の電極サンプルをカットし、その表面及び、断面の白金分布を EPMA を用いて観察した。

白金の濃度および、分布状態を調べる為、定性分析および、カラーマップ分析を行った。

成果の概要：

この試料は厚さ $6\mu\text{m}$ 程度の Ti-Pt の金属間化合物でできた相は存在しなくて、厚さ方向に Pt 濃度が徐々に変化していることが分かった。

また、金属間化合物と思われる粒子のサイズが非常に小さいので($\sim 0.1\mu\text{m}$)、それ自体の定量分析は EPMA では困難である。

社会、経済への波及効果の見通し：

通常、硬質クロムめっきにおいては、酸化力の強い鉛電極が使用されている。

これと同等に酸化力の強い、白金電極が使用可能になれば、めっき工程において脱鉛が可能となり、環境負荷の低減に役立つ事が出来る。

論文発表状況・特許出願：

なし

参考文献：

なし

利用成果の公表：

可

成果公開延期の希望の有無：

なし