

課題番号 : F-13-FA-0025  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名 (日本語) : アルミナコーティング粒子の観察・分析  
Program Title (English) : Observation and analysis of alumina coating particles  
利用者名 (日本語) : 佐藤 正淳  
Username (English) : Masayoshi Sato  
所属名 (日本語) : サトーリサーチ株式会社  
Affiliation (English) : Sato Research Co., Ltd.

### 1. 概要 (Summary)

平均粒径数~数十 $\mu\text{m}$ の粉体へアルミナ膜をコーティングした粒子について、そのコーティング状態の観察及び分析を行った。

### 2. 実験 (Experimental)

アルミナ膜をコーティングした粒子をイオンスパッタ装置で Au-Pd 蒸着し、SEM (走査電子顕微鏡) で 1,000~100,000 倍の倍率でアルミナコーティングの状態の観察を行い、併せて EDAX (エネルギー分散型 X 線分析装置) で粒子の元素分析を行った。

### 3. 結果と考察 (Results and Discussion)

平均粒径 15 $\mu\text{m}$  の球状黒鉛へアルミナコーティングした粒子について SEM 観察を行った。  
その結果を Fig. 1 へ示す。

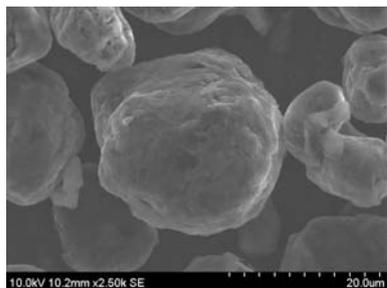


Fig.1 SEM image of alumina coating particles

アルミナコーティングの状態が良好であることが確認された。

次に、EDAX 分析を行った結果を Fig. 2 へ示す。

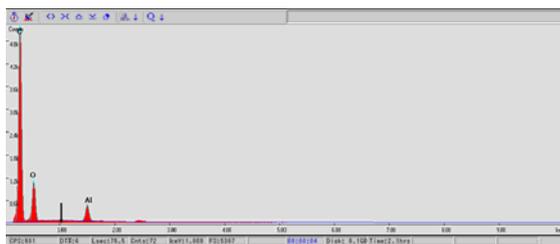


Fig.2 Analysis Result (EDAX)

黒鉛の C とアルミナの Al と O が検出され、黒鉛粒子にアルミナ膜がコーティングされていることが確認された。

### 4. その他・特記事項 (Others)

アルミナコーティング粒子の観察・分析には、SEM 及び EDAX は非常に有用であるので、引き続き利用させていただきたい。

また、装置の利用に際してご指導頂いた共同研究開発センターの皆様に感謝致します。

### 5. 論文・学会発表 (Publication/Presentation)

なし。

### 6. 関連特許 (Patent)

なし。