

# [奨励賞] 世界初の液体電極を用いた粉体処理技術



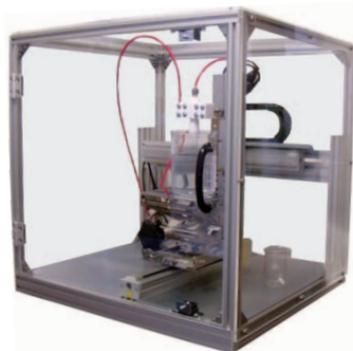
代表取締役  
田口 貢士 氏

株式会社 魁半導体

〒600-8897 京都府京都市下京区西七条御前田町50

TEL. 075 (204) 9589

<http://www.sakigake-semicon.co.jp/>



「世界初の液体電極を用いた粉体処理技術」は、プラズマの特性を利用した。親水化させ粉体の分散溶液処理を大幅に効率化する。炭素などの粉体は界面活性剤を用いて溶液分散するのが一般的だったが、純度の低下やコスト高につながるのが課題。これを解決する新技術として注目されている。

溶液に分散させたい粉体を浮かばせ、プラズマ照射するだけで表面改質ができる。界面活性剤だけでなく、大気圧下で処理できるため、通常のプラズマ装置に必要な真空排気ユニットも不要で、インシャルコストも低減できる。

例えばリチウムイオン電池に用いられるグラファイトカーボン成形が難しく、フッ化系樹脂で練り込むのがこれまでの手法。しかし、フッ化系樹脂は導電性を阻害するのが課題だった。この技術を使えば、フッ化系樹脂不要で性能劣化なく成形できる

ことになる。

処理能力が1時間60グラムの研究開発現場向け現行機種に加え、量産機種のラインアップを進めている。1時間12キログラム規模を処理できる装置で、大手半導体装置メーカー向けにOEM供給を始める計画だ。電池関係のほか、印刷や塗料、電子ペーパーなど広い量産需要を見込んでいる。

