

発明の名称: 分析方法、及び分析装置

利用・用途・応用分野

電池分野、自動車分野、ナノ粒子の製造、環境・エネルギー分野

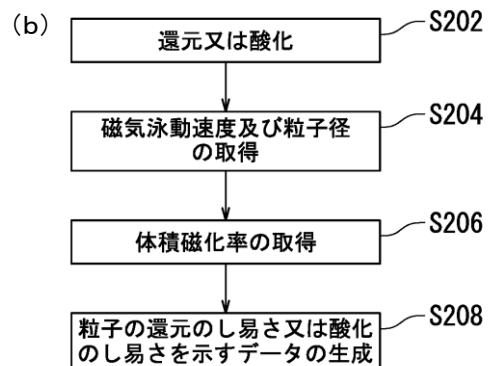
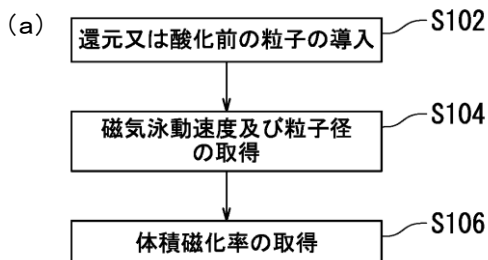
目的・課題

電池性能は、電極材料粒子の性能によって規定されるが、電池性能を上げるためにどの要素を改善改善すればよいのか、製造方法を改善すればよいのか判定することができない。
電極の材料に用いられる粒子の還元もし易さ又は酸化のし易さを1粒子ごとに評価できる分析方法を提供することを目的とする。

解決ポイント

本発明の分析方法は、以下を包含する。
◆電池の電極材料に用いられる粒子pを還元又は酸化させる工程(S202)
◆磁場を生成して還元後又は酸化後の粒子pを磁気泳動させることにより、磁気泳動速度を求める工程(S204)
◆磁気泳動速度に基づいて、還元後又は酸化後の粒子pの体積磁化率を求める工程(S206)
◆体積磁化率に基づいて、粒子pの還元もし易さ又は酸化のし易さを示すデータを生成する工程(S208)

【本発明の分析方法を示すフローチャート】



研究概要・アピールポイント

- ◆本微粒子表面酸化数測定装置を用いることで、1つの分散質の動きから分散質の表面酸化数を直接的に求めることができ、分散質毎の表面酸化数を測定することができる。分散媒に分散された複数の分散質の表面酸化数の平均値を調べることができる。
- ◆電極の材料に用いられる粒子の性能を1粒子ごとに評価することができ、二次電池、燃料電池の性能評価をより高度化することができ、高性能な電池開発を加速できる。
- ◆電池材料の寿命・劣化試験等への応用も可能である。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティー・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp