

発明の名称: 固体電解質を用いる電気化学デバイスの製造方法及び電気化学デバイス

利用・用途・応用分野

無料開放特許

電池製造分野、固体型電池の組立工程、電極と電解質との界面形成

目的・課題

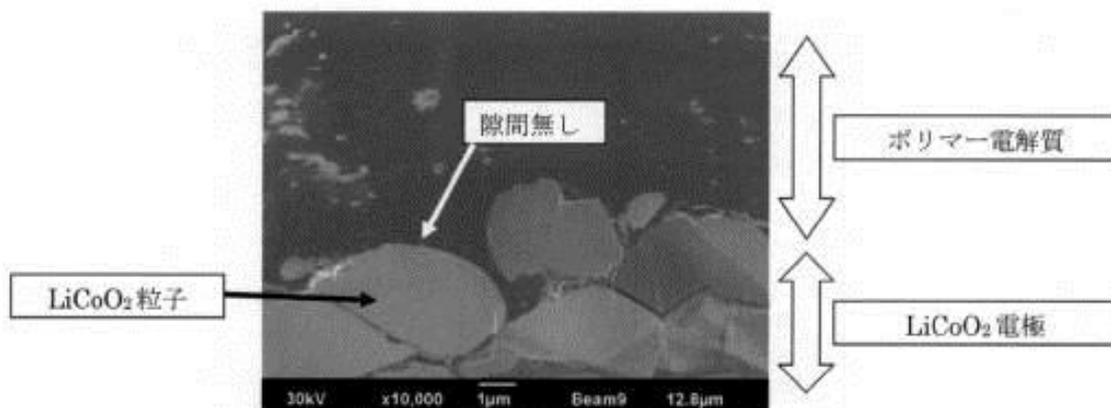
解決ポイント

近年、電気化学デバイスの大型化、高性能化に伴い、液漏れの防止、発火や引火に対する安全性の確保、充放電に伴う溶媒の分解防止が更に必要となってきた。固体電解質を用いた場合、電極上の活物質と電解質の両方が固体であるため、両者を接触させるだけではイオン伝導性が低下し、電池としての特性が低下する問題があった。

電気化学デバイス電解質として固体電解質を用いる場合の、電極と電解質層の間のイオン伝導性等の電気特性の改善を検討した。ポリマー電解質を繊維状として、電極と固体電解質からなる電解質層との間に配置し積層すると、繊維状のポリマー電解質を介して電極と電解質層との間の密着性が向上し、電極と電解質層との間の電気特性が著しく向上することを見いだした。

研究概要・アピールポイント

正極、負極、電解質層を備え、電解質層の電解質として固体電解質を用いる電気化学デバイスで、電極と電解質層との間のイオン伝導性等の電気特性に優れる電気化学デバイスを製造できる。本発明の電極と電解質層との間の電気特性向上方法は、イオン伝導性等の電気特性を向上でき、本電気化学デバイスは、電極と電解質層との間のイオン伝導性等の電気特性に優れた電気化学デバイスを提供できる。



【繊維状のポリマー電解質の観察写真】

◆ お問い合わせ先 ◆

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