

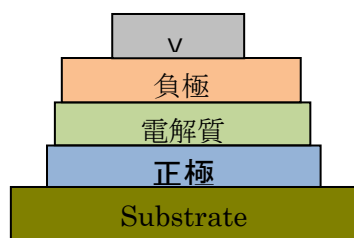
シーズ名	薄膜二次電池の開発	分類：5
所属 / 職 / 氏名	岩手大学 工学部 電気電子・情報システム工学科 / 助教 / 叶 榮彬	
キーワード	薄膜 二次電池 電解質 正極 負極	

どんな技術？

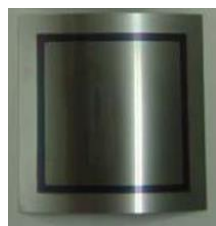
一言アピール

二次電池を構成する全ての材料をスパッタ法により製膜し、より小型・軽量化・高性能化を開発している。

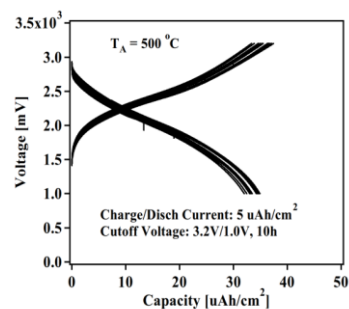
近年、携帯電話やノート型パソコンなど携帯用電子機器が急速に発展しています。より小型・軽量化するためには、電子回路だけではなく、その電源として電池の小型軽量化が必要不可欠です。本研究室では、電池を構成する全ての材料を固体の薄膜で製作し、その特性を評価しています。具体的な大きさは、約 $5 \times 5 \text{ cm}^2$ で厚さはなんと 1mm の 1000 分の 1 ぐらいです。このような非常に薄い薄膜電池でも、ストップウォッチ、テレビのリモコンなどを長時間で駆動できます。さらに、充電で繰り返し使用することができるので、環境にもやさしいといえます。また、LSIのチップの上に、この電池をのせることができるようになれば、チップの中に電源を組み込むという画期的なことができます。



薄膜電池構成図



薄膜電池写真



薄膜電池の充放電特性

何に使えるの？

実用化に向けた研究を行っており、高性能化の開発を行っている。

活用分野としてRF-ID、ICカード、環境発電及びバイオ・エレクトロニクス

関連特許	特許出願2010-290977全固体リチウム二次電池の製造方法及び全固体リチウム二次電池の検査方法 特許出願2010-290976 薄膜リチウム二次電池の製造方法及び薄膜リチウム二次電池
関連資料等	