

シーズ技術名

次世代蓄電池用セラミック電解質シート

セラミック電解質シート製造技術

技術分野分類	5902：無機材料・物性
技術キーワード	機能性セラミックス材料
産業分類	E-21：窯業・土石製品製造業

内 容	概 要	次世代蓄電池に応用可能な NASICON 型の結晶構造を有する Li イオン伝導性セラミック電解質シートを開発した。本技術は、従来困難であった大型化・薄膜化を実現するだけでなく、問題となっていた粒界抵抗の低減により室温での高いイオン伝導率を実現した。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	従来技術では、Li イオン伝導性の向上と大型で薄く平滑な電解質を作成することが困難であったが、独自の焼成技術を開発し、セラミック電解質シートの大型化、薄型化を実現した。これにより、薄型の電解質シートでは、従来得られなかった曲げ応力に対する高い柔軟性を付与することにも成功している。
	本技術の有用性	これまで作成が困難であったセラミック電解質の合成だけでなく、正極や負極のシート製造への応用が可能であり、全固体型蓄電池や金属-空気電池といった次世代型の蓄電池製造プロセス技術としても有効である。
関連情報 （図・表・写真等）		 <p>図 セラミック電解質シートと曲げた様子</p>
適用可能製品		全固体型蓄電池やリチウム-空気電池といった次世代型の蓄電池への応用が期待される。
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	濱本 孝一 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 機能集積化技術グループ 主任研究員
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談担当 052-736-7391 / 052-736-7403 chubu-counselors-ml@aist.go.jp

■知的財産 特願 2011-176779、濱本孝一、藤代芳伸

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2015 年 10 月 1 日