

# 光充電型リチウムイオン電池の高容量化と全固相化

永井 裕己 先進工学部 応用物理学科 准教授 / 佐藤 光史 名誉教授

キーワード: 光充電リチウムイオン電池, 全固相型, 大容量

## 概要

リチウムイオン電池 (LIB) は、スマートフォンなどの情報端末やポータブル機器に不可欠な二次電池です。イノベーションジャパン 2015では、**太陽光で充電できる薄膜リチウムイオン電池 (PV-LIB)** を発表しました。

新たに、粉末の活物質を**スキージ法で形成した電極**とゲル化

電解質を組合わせて、**全固相型の光充電リチウムイオン電池**を開発しました。環境負荷の小さい製法による**分散型・再生可能エネルギー利用デバイス**です。JSTのマッチングプログラム<sup>①</sup>の支援を受け、**大容量・全固相で安全性の高いLIBの創成に向けて進化し続けています。**



## アピールポイント

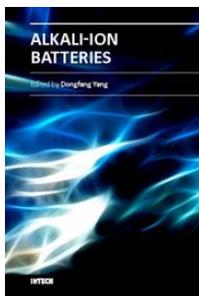
- ・**光充電**できる**Two-in-one型リチウムイオン電池**
- ・粉末活物質の**スキージ塗布・乾燥のみ**による電極形成
- ・**大容量**なリチウムイオン電池
- ・**全固相型**で、液漏れしないリチウムイオン電池

## 利用・用途 応用分野

- ・**スマートフォン等のポータブル機器**のバッテリー
- ・**非常用機器**のバッテリー
- ・**太陽電池**

## 関連情報

- 知的財産権 = 光充電リチウムイオン二次電池 (特許申請中)



Hiroki Nagai and Mitsunobu Sato (2016). Highly Functionalized Lithium-Ion Battery, Alkali-ion Batteries, Dr. Dongfang Yang (Ed.), Intech, DOI: 10.5772/63491.

Available from:

<http://www.intechopen.com/books/alkali-ion-batteries/highly-functionalized-lithium-ion-battery>

Keyword; Intech\_highly\_lithium