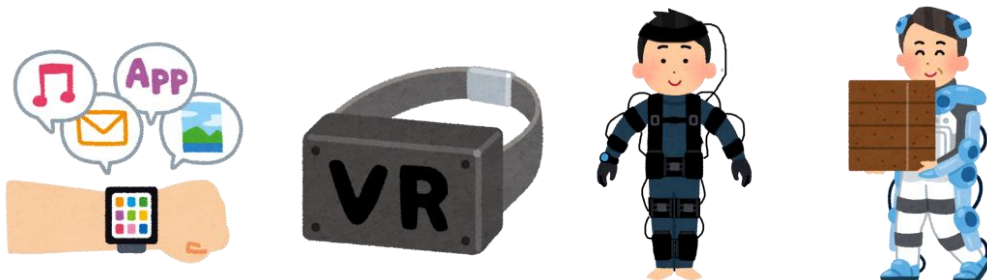


フレキシブル全固体電池

- ウェアラブルデバイスのさらなる普及には、人に違和感を与えない安全な電源が必要です。
- 折れても短絡せず、高い安全性が期待されるフレキシブルな全固体電池を開発しました。
- 市販の部材や汎用性の高い材料で構成できたことから、製造技術が成熟している領域での実用化を進められる見通しです。

ウェアラブルデバイスにもっと電力を!!

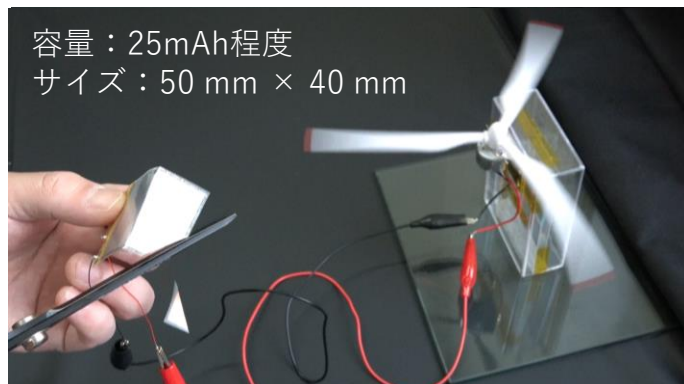


数百mAh以上の蓄電容量を要求するデバイスでは、硬く、折り曲げることができない従来リチウムイオン電池の身体装着によって利用者が不便に感じることがあります。

これまでのウェアラブル用リチウムイオン電池の研究報告例

- Sang-Young Lee et al., Energy Environ. Sci. 6, 2414 (2013).
腕に巻き付けられるようにコード状に成形した紐状LIB。
- Sheng Xu et al., Nature communications 4, 1543(2013).
多数の小型内部電池を波状結線し、包材にエラストマーを使用した伸縮LIB。
- Joo-Seong Kim et al., J. Mater. Chem. A 2, 10862(2014).
多くの小型LIBパック間の結線方法に工夫をこらした折りたためるLIB。
- Zeming Song et al., Scientific reports 5, 10988(2015).
構造部材にキリ紙を取り入れた伸縮するLIB。

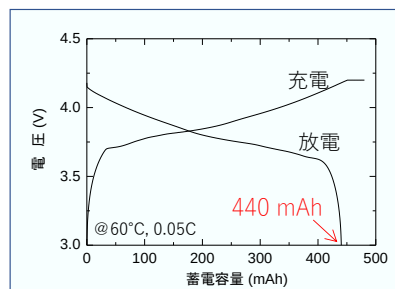
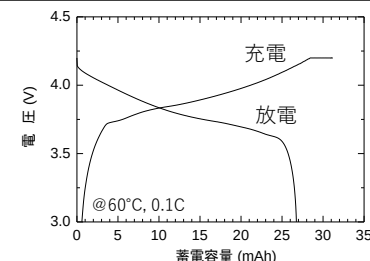
試作したフレキシブル全固体電池



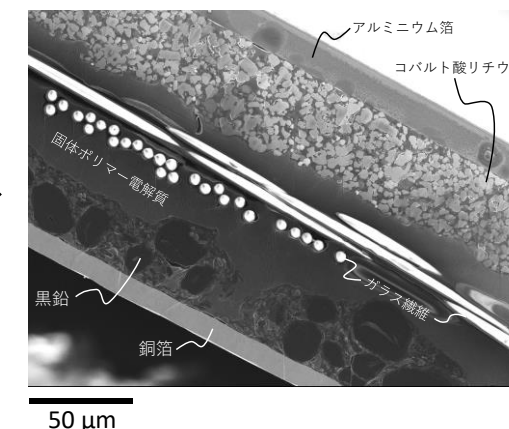
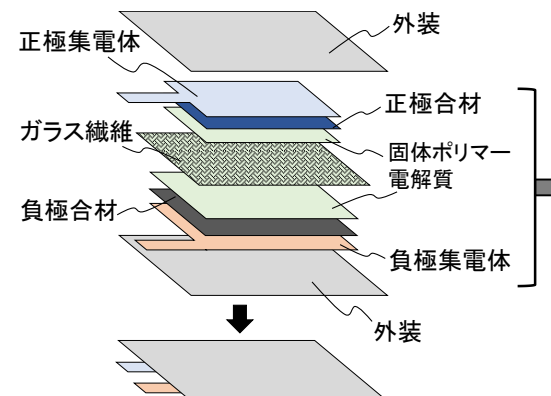
容量：25mAh程度
サイズ：50 mm × 40 mm



18枚積層
100 Wh/kg (写真の全て)



電池の構造



電池サイズ	成功数/作製数
13 mm φ	4 / 4
40 × 50 mm ²	19 / 22