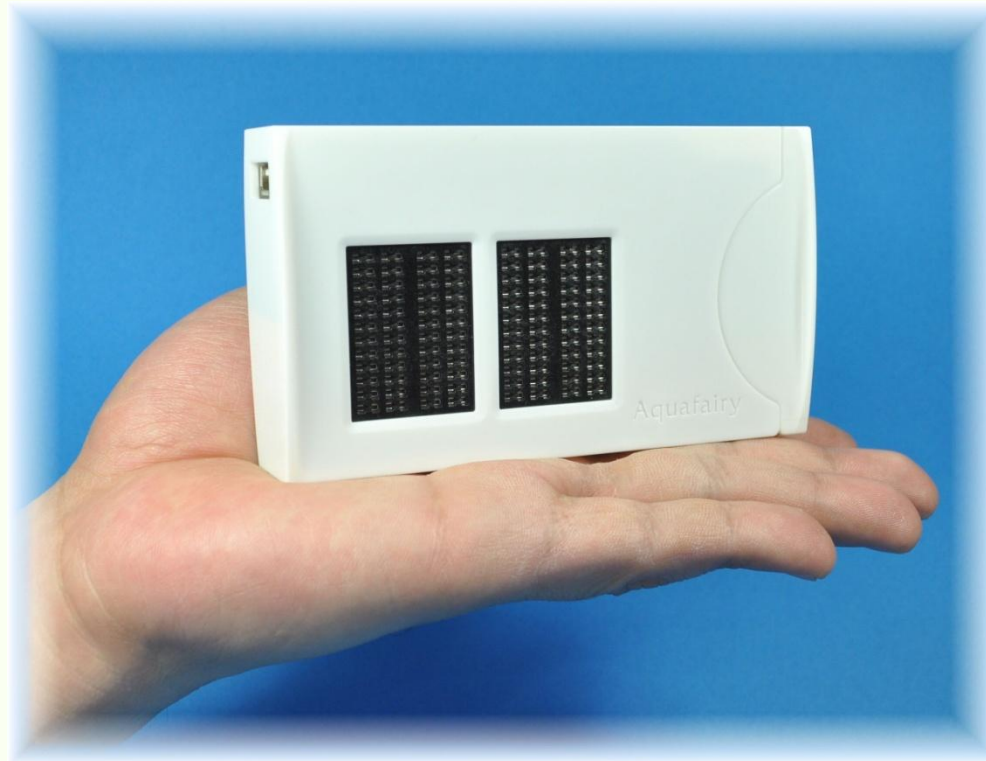
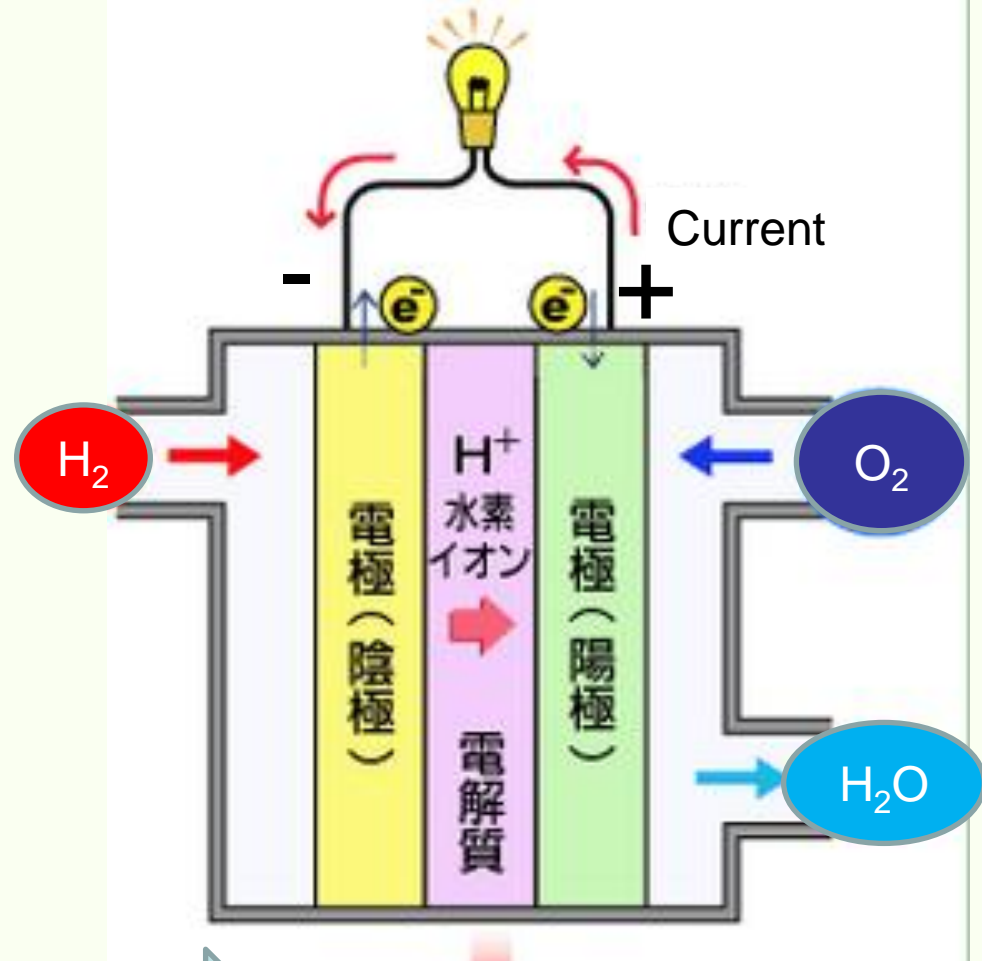
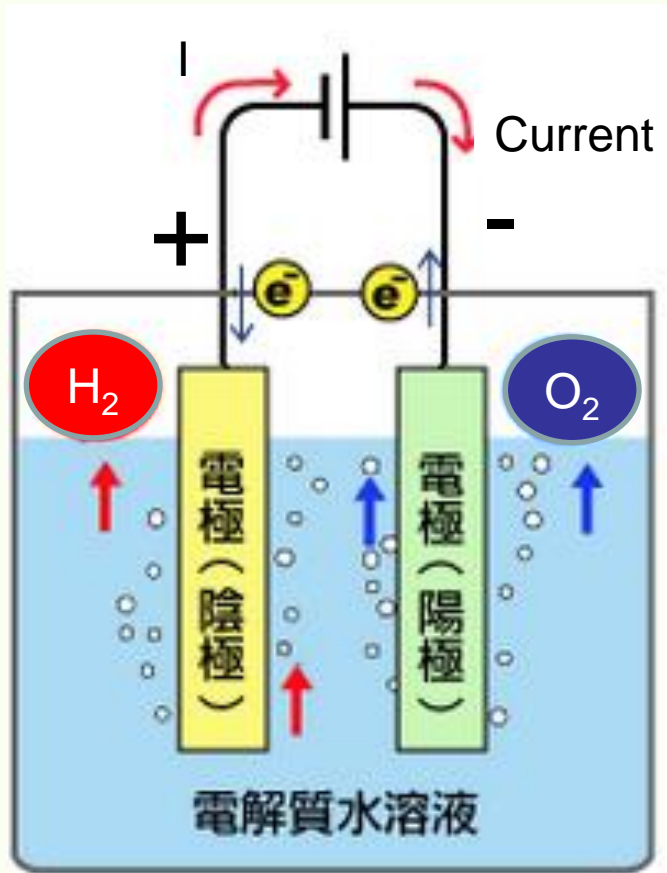


**アクアフェアリーは技術と情熱で豊かな生活環境を実現し
地球の未来に貢献できる企業を目指します**



(注意)この文書の著作権は、アクアフェアリー株式会社にあります。弊社の使用目的以外にこの文書を使用される場合には事前にご相談くださるようお願いいたします。弊社に無断の複写、転写は固くお断り致します。疑問の点は弊社担当者へお問い合わせください。発行日 2011年5月31日 文書番号:2011.05.31.I-01

About Fuel Cell



水の電気分解

reverse

燃料電池

アクアフェアリーのコア技術

■ 水＋水素発生剤

→ 水素をその場で発生（軽くて、小さい水素源）

■ シンプルな構造の薄型発電セル

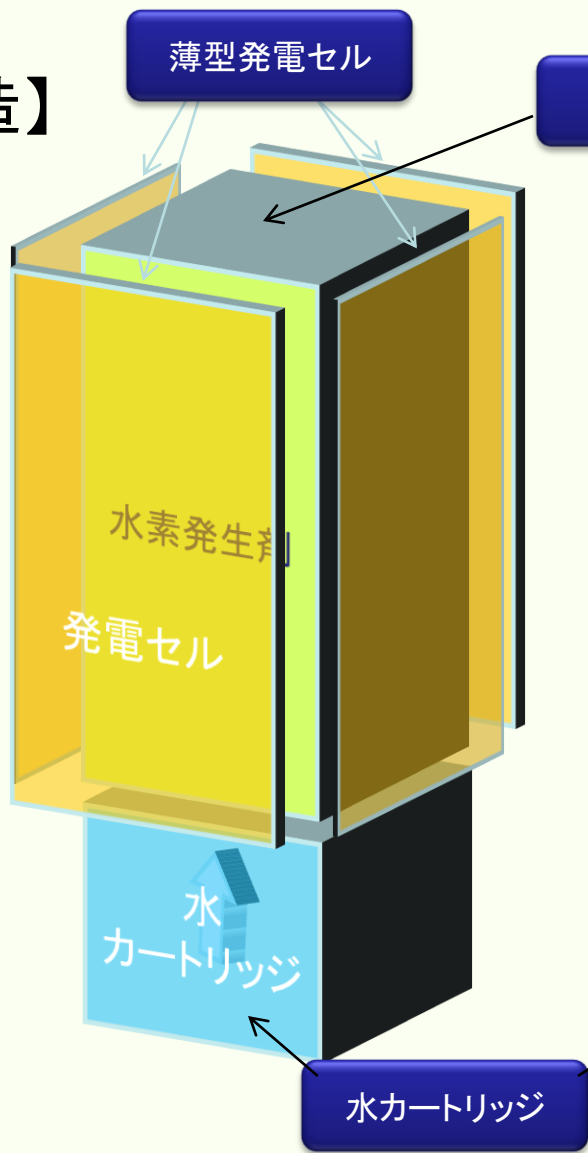
→ システムの小型軽量化を実現

■ 長時間駆動システム（オンデマンド水素発生技術）

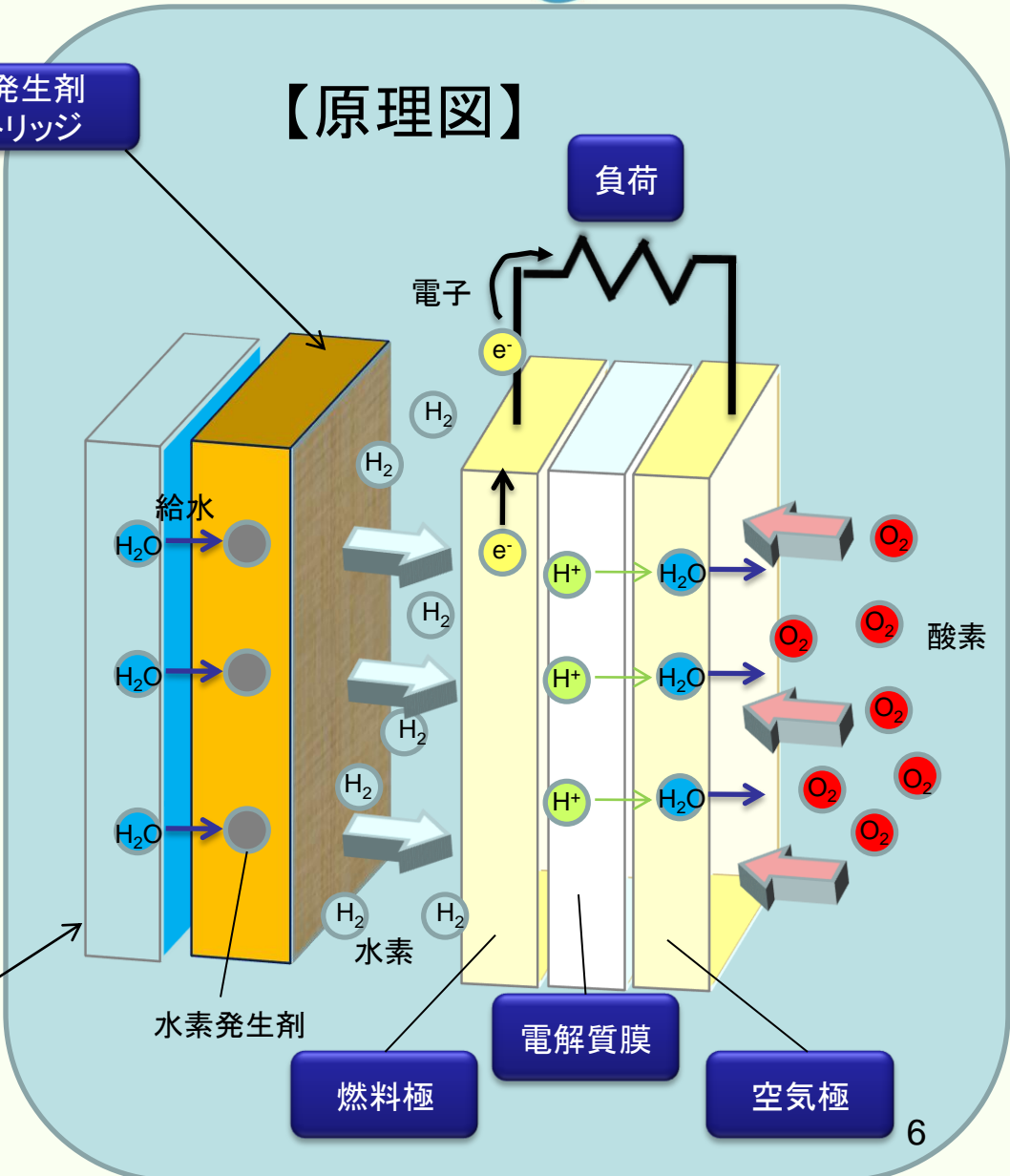
→ 電源技術では実現できない「長時間発電」を可能に

燃料電池構造と原理図

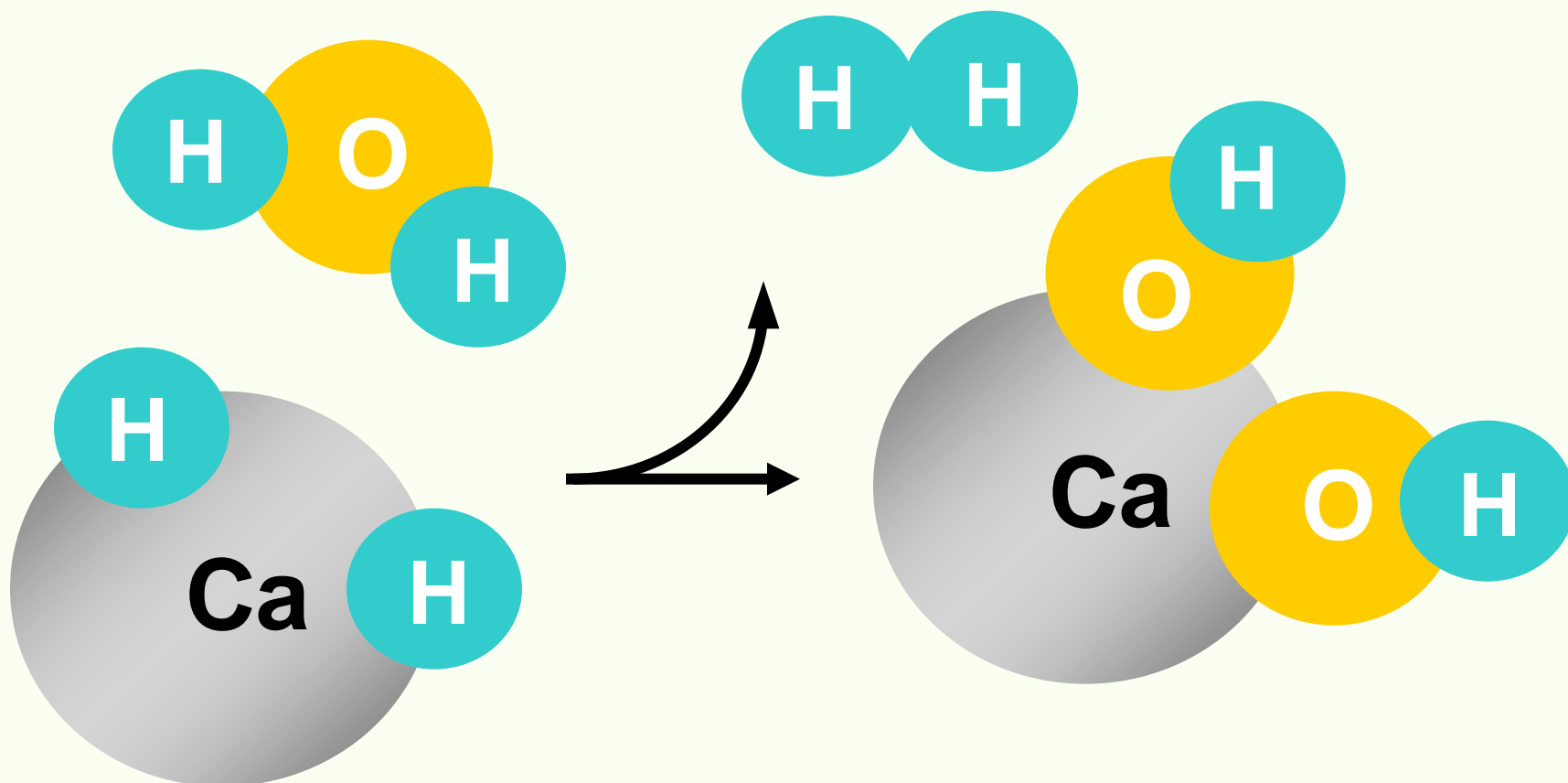
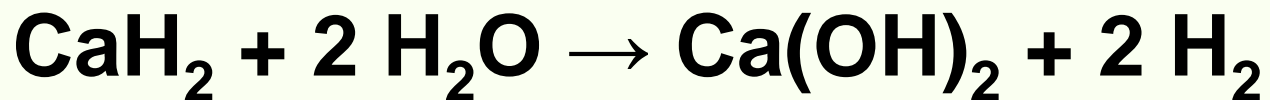
【構造】



【原理図】

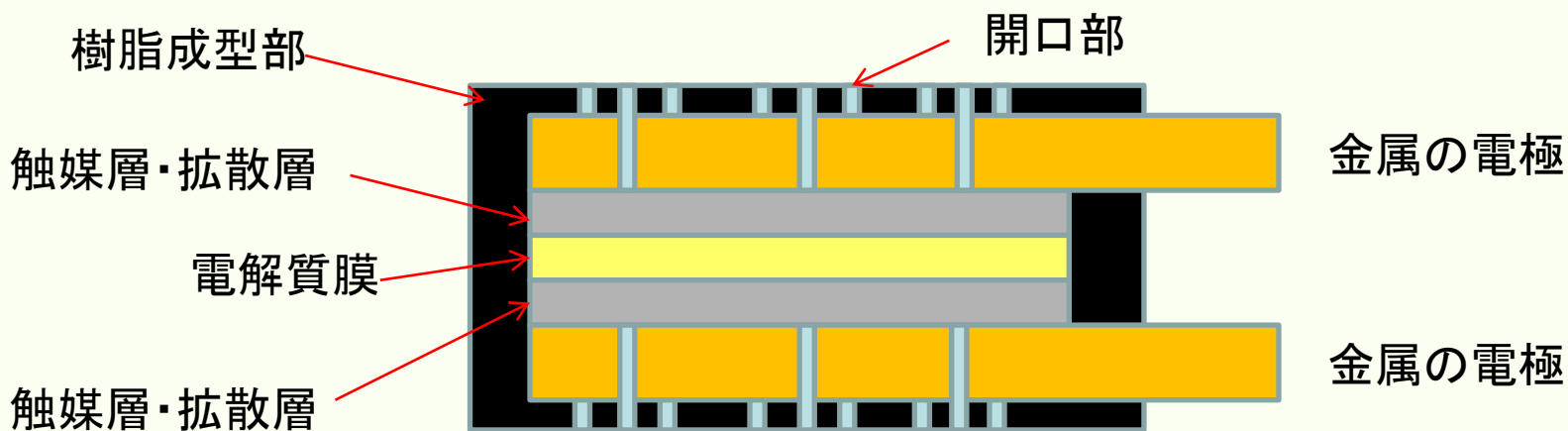
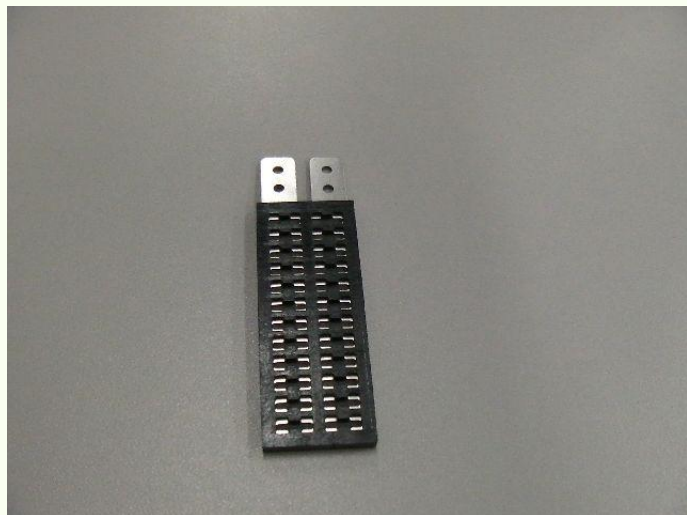


水素化金属の反応



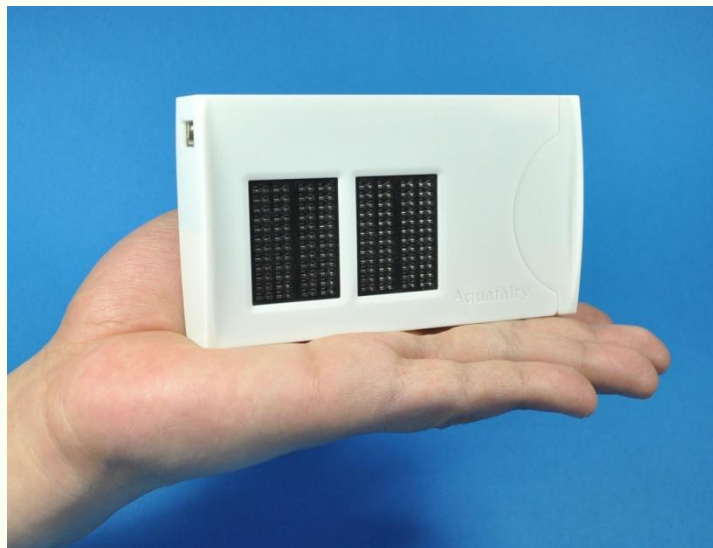
2011.06.01

インサート成型を用いた 薄型発電セル(厚み約2mm)



断面構造模式図

2011.06.01



	FC-Cube Dual
Output	3.0W (5.2V)
Size	H67.6 × W118.6 × D21mm (168.4cc) ³
Weight	128g
Electric energy	3.0Whr以上

特徴

- iPhoneなどのスマートフォン充電に対応
- 燃料カートリッジは保存期間が10年以上
- 様々な5V機器を駆動や充電ができるマルチ電源

燃料電池の領域とは



- ・機器の消費電力が大きくなると、内蔵LIBだけでは、不十分
- ・外部充電器や予備電源が必要となる
- ・乾電池やLIBよりも燃料電池がニーズをとらえている
- ・スマートフォンなどの電源不足にミートさせる商品開発

1. **長期保存** (水と遮断することで20年保管可能)
2. **長時間駆動** (カートリッジ容量/ON-OFF可能)
3. 騒音や排気ガスが出ない (深夜、屋内の稼働)
4. 廃棄物を燃やせる (環境)
5. CO2排出ゼロ発電
6. **小型・軽量**
7. 平面薄型が可能 (薄型を利用して折り曲げ電源)
8. 発熱利用 (保温により寒冷地仕様も可能)
9. 排出物は水 (加湿可能)
10. 水を加えると発電が開始できる (浸水をトリガー)

アプリケーション例

1. モバイル電子機器
2. 防災用外部充電器
3. 防災用ポータブル発電器
4. ラジコン模型
5. 計測器用バッテリー
6. 電動工具
7. リニアポインター(路上埋込)
8. AED用
9. 実験教材
10. マンホール水位監視用
11. おもちゃ用
12. アウトドア(キャンプ、山登り)
13. 救助信号
14. 電子公告(テーブルトップ)
15. つり 電動リール、ランプ
16. 電子KIOSK
17. 軍事用途(ハイテク兵士)
18. 介護ロボット
19. 緊急災害時探索ロボット
20. 赤ちゃん用ミルクウォーマー
21. お尻拭きウォーマー
21. 電気自動車緊急充電器
22. 自転車 電装関連
23. ボート 無線用
24. 登山避難所用電源
25. スマートグリッド 補完用発電