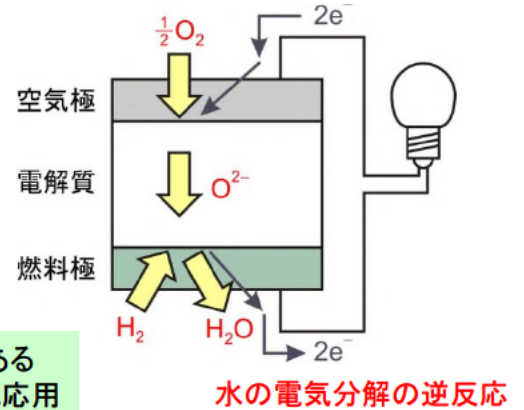


鑄込み成形を用いた固体酸化物形燃料電池セルの作製

固体酸化物形燃料電池(SOFC)の特徴

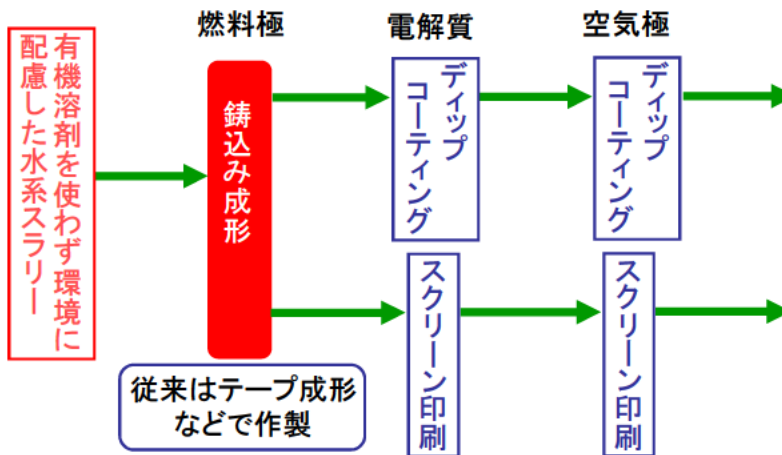
- 水素と酸素から電気を得るクリーンな発電装置
- SOFCはいくつかある燃料電池の中で最も発電効率が高い
- 水素以外の燃料でも発電可能
- 実用化には更なる低コスト化が課題



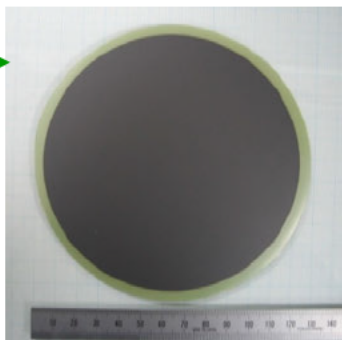
環境に配慮した安価な製造技術の確立が望まれている

陶磁器の成形方法である鑄込み成形をSOFCに応用

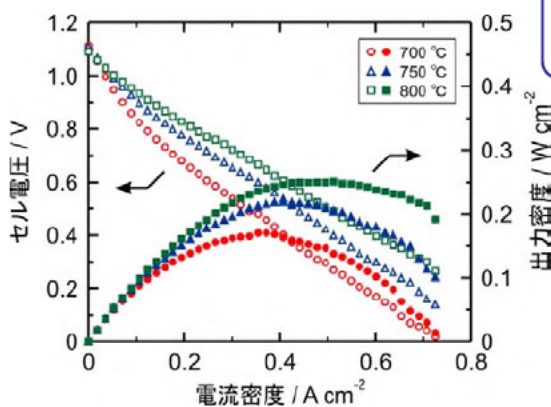
固体酸化物形燃料電池(セル)の作製と評価



円筒型セル



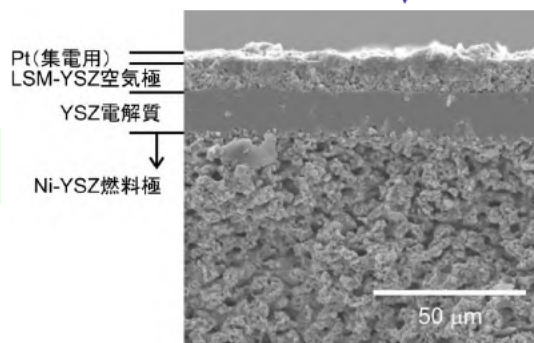
平板(円盤)型セル



最大出力密度
0.25 W/cm² (800 °C)

直径80 mmセルの
発電特性

セル断面のSEM像



多孔質の電極と緻密な電解質で構成

テープ成形を用いて作製したセルと比較して出力密度に大きな違いはなかった

鑄込み成形を用いてセル作製が可能であることが示唆された