

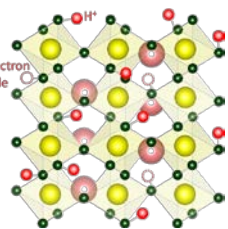


青木 芳尚 「木質バイオマス有効利用に向けた中温作動型セラミックス燃料電池」

工学研究院物質化学部門・界面電子化学研究室 email: y-aoki@eng.hokudai.ac.jp
 内線 6752、研究室HP <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/elechem/>

H⁺-伝導性セラミックス
 電解質膜

BaZr_xCe_{0.8-x}Y_{0.2}O_{3-δ} (BZCY)



LSCF

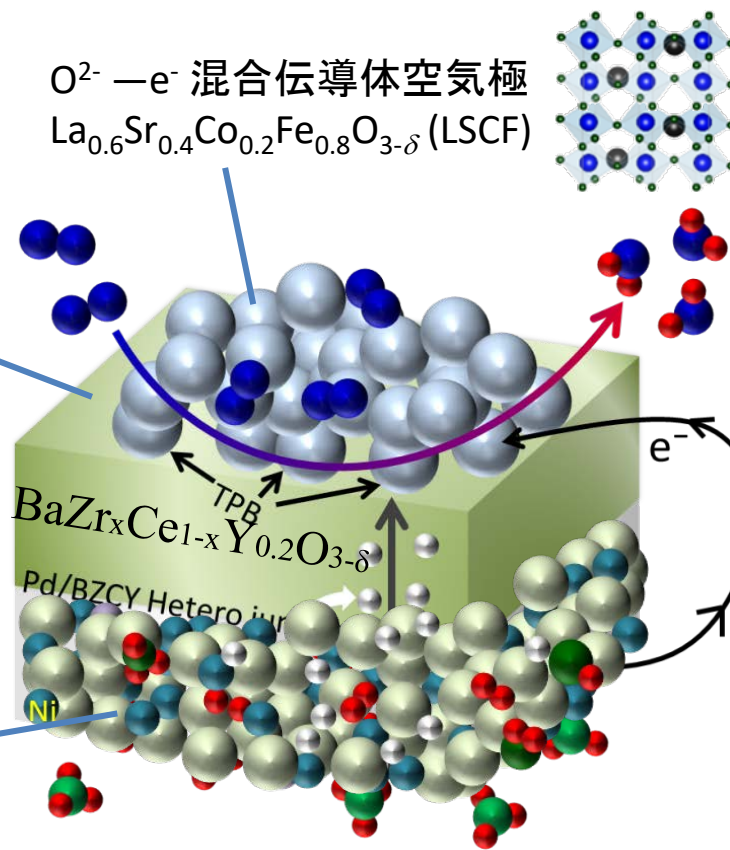
H

H⁺

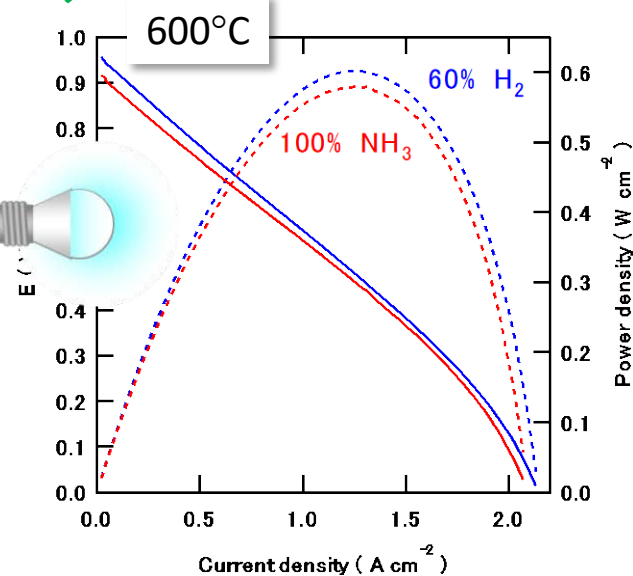
O

N

Ni/電解質一サーメット
 燃料極



中温領域(500-700°C)において
 様々な燃料ガスを用いて燃料電池発電を行うことができます。



<社会実装への可能性>

バイオマス燃料電池

余剰エネルギー蓄電型水蒸気電解装置

CO₂電解還元セル