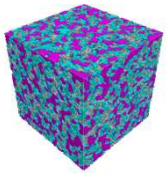
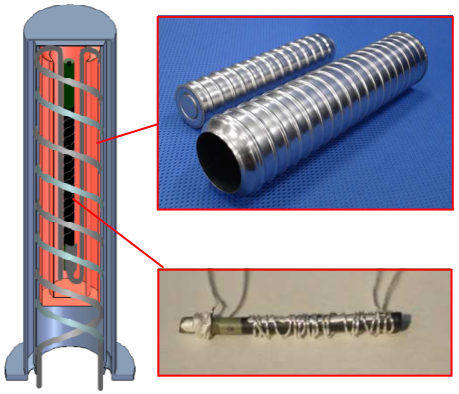
固体酸化物形燃料電池（SOFC）の研究

事業推進担当者：笠木伸英（機械工学専攻），教育研究分担者：鹿園直毅



次世代エネルギー変換技術の本命である固体酸化物形燃料電池を対象に、
電極からシステムまで、マルチスケールに実験および数値シミュレーションを実施。

真空断熱構造を採用した小型熱自立モジュール

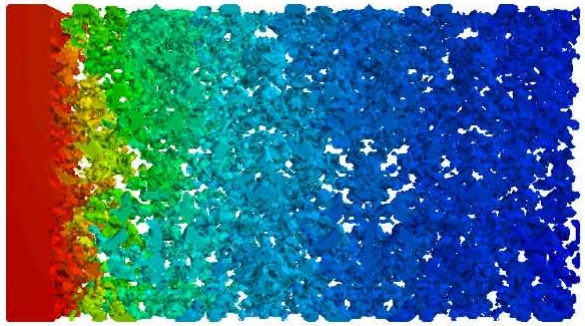


笠木伸英

鹿園直毅

M. Nishi et al., to be submitted.

格子ボルツマン法による分極シミュレーション

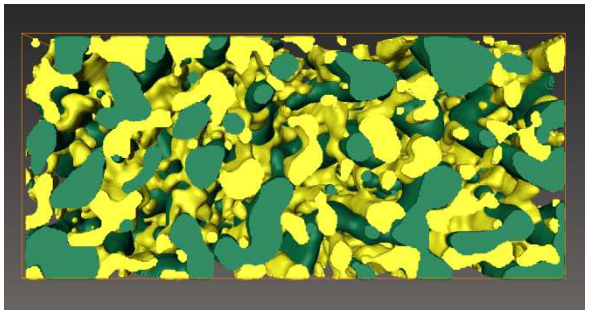


笠木伸英

鹿園直毅

N. Shikazono et al., *J. Electrochem. Soc.*, 157 (2010), B665.
doi:10.1149/1.3330568

FIB-SEMによる電極3次元構造再構築

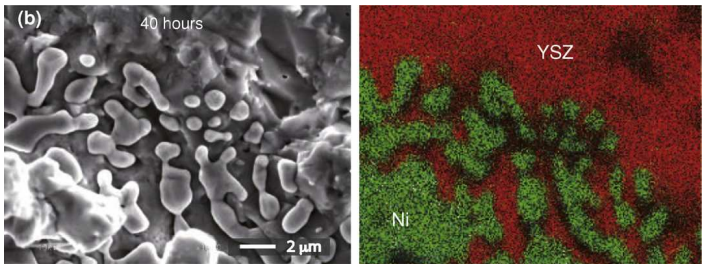


笠木伸英

鹿園直毅

H. Iwai et al., *J. Power Sources*, 195 (2010), 955.
doi:10.1016/j.jpowsour.2009.09.005

水蒸気によるNi-YSZ燃料極の形態変化



笠木伸英

鹿園直毅

Z. Jiao et al., *J. Power Sources*, in press (2010).
doi:10.1016/j.jpowsour.2010.08.047