

演題：**Process intensification of alkaline water electrolysis using 3D-structured electrodes**

講師：**Prof. Joris Proost**

Université catholique de Louvain,
Belgium



日時：2023年4月24日（月）10:30~11:30

場所：フロンティア応用科学研究棟2階 セミナー室2

主催：北海道大学工学研究院フロンティア化学教育研究センター

共催：(公社)電気化学会北海道支部, (一社)表面技術協会北海道支部

要旨：

A zero-gap cell with porous electrodes is a promising configuration for alkaline water electrolysis. However, gas evacuation becomes a challenge in that case, as bubbles can get trapped within the electrode's 3-D structure. We have recently investigated a number of 3-D electrode geometries, including Ni-based foams and 3-D printed structures, in order to address the issue of gas evacuation. By a combined experimental and modelling approach, our work allowed to identify the structural parameters that direct the performance of 3-D structured geometries toward enhanced gas evacuation. It appears that efforts in optimizing the electrode's geometry can give a similar electrochemical performance enhancement as optimizing its electro-catalytic composition.

本講演会は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。

連絡先：工学研究院応用化学部門 幅崎 浩樹（内線：6575）

フロンティア化学教育研究センター