

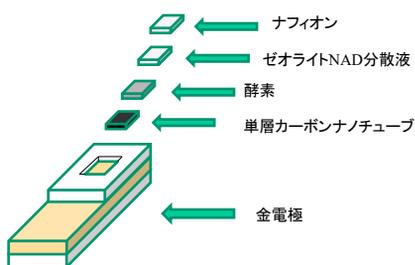
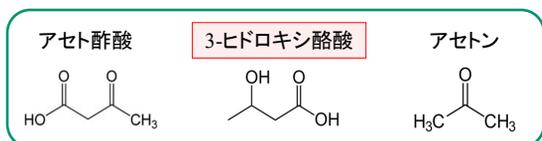
新規複合化ゼオライトによる分離・センサ素材の開発（センサ）

研究の概要と特徴

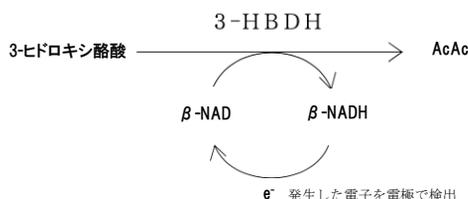
人体の糖利用時に生成されるケトン体の検出のために、ゼオライトの分子認識作用の利用可能性を検討する。

研究の内容

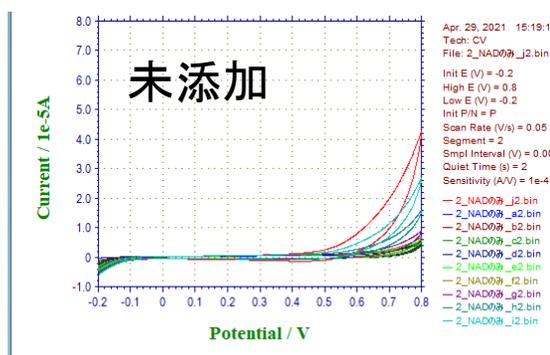
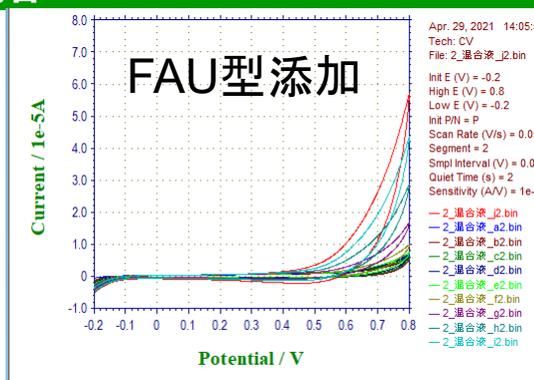
ケトン体



電極イメージ



ケトン体センサの原理



フルクトースセンシング試験では、白金コイルのポジコン試験と比較して、FAUゼオライト導入電極の電位が低かった。

FAUゼオライトの細孔径（0.74 nm）に対して、フルクトースのストークス径は0.723 nmであり、分子認識能を期待したが十分なセンシングができていない。フルクトースの拡散性の問題が予想されるので、センシング対象を含め検討を進める。

研究の効果並びに優位性

ゼオライト認識作用は見られた。センシング精度向上のために拡散性制御を検討する。

技術応用分野・企業との連携要望

有機物分離・イオン回収・新規センシング・低温二酸化炭素吸着など