

## 酵素電極の製造方法

様々な基材に酵素電極を一段階で印刷できる

### 概要

酵素電極は、医療・食品・環境分野の計測に用いられるバイオセンサや、生体・環境に調和したバイオ電池の性能を決定するコア部品である。最近主流になりつつある炭素材料を用いた酵素電極の一般的な製造方法は、炭素材料を多孔質の構造体に成形した後、そこへ酵素溶液を浸み込ませて吸着させる2段階の製造方法であるが、より安価で量産化に適した製造方法が望まれる。本発明は、酵素電極を1段階で製造する方法に関し、酵素、炭素材料、酵素-炭素結合分子、炭素-炭素結合分子及びトレハロースを加えた混合溶液を原料として用いることを特徴とする。

### 効果・応用例

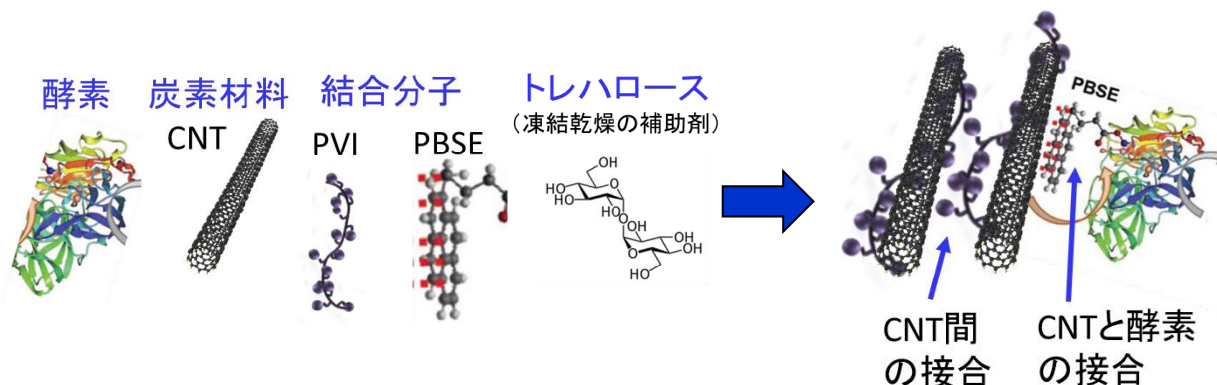
- ・本発明は上記5つの混合溶液(酵素電極インク)を印刷方式で塗布・乾燥するだけで酵素電極を製造することができ、従来よりも安価に酵素電極を量産化することができる。
- ・本発明により製造される酵素電極は、 $\text{mA}/\text{cm}^2$ オーダーの電流密度が10時間以上維持されることを確認した。

### 特許データシート

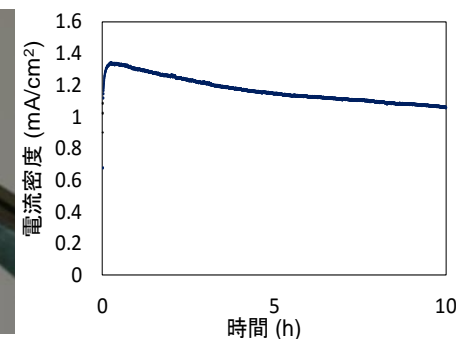
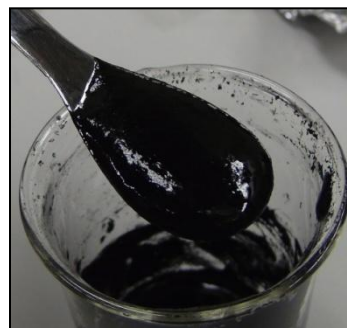
特許番号: WO/2016/129273

発明者: 西澤 松彦、小川 雄大

### 本発明で提供する酵素電極の原料



### 本発明で提供する酵素電極とその特性



### 連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

問い合わせは[こちら](#)からお願いします。