

発明の名称:有機化合物検出用電極及び それを使用した有機化合物濃度の電気化学検出装置

利用・用途・応用分野

無料開放特許

医療用検査器、糖尿病検診、分析機器、有機化合物の濃度分析

目的・課題

解決ポイント

グルコースセンサー法では、体液中に共存するアスコルビン酸等還元性物質の影響でグルコース測定値に大きな誤差を生じる恐れがあり、病院での診断や、携帯用体内糖量測定器の適用のために、測定方法の簡易化と分析精度の向上が求められている。

電気化学的に有機化合物の濃度を検出する装置にて、電極として高価な導電性ダイヤモンドを使用せず、導電性を有するダイヤモンドライクカーボン(DLC)を使用する。DLCは安価であるだけでなく、それを用いた電気化学濃度検出装置では高感度、高速度で有機化合物の濃度を測定することができる。

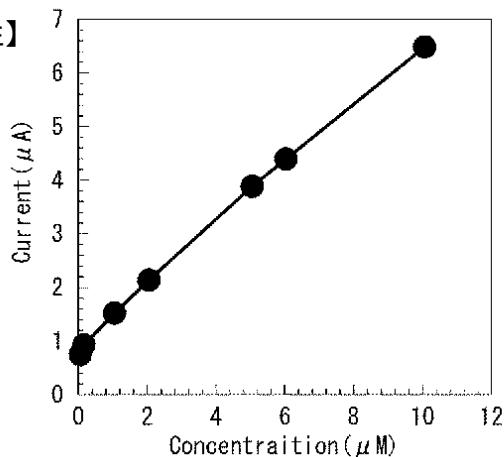
研究概要・アピールポイント

従来、グルコース酸化酵素を利用しなければ定量分析できなかったグルコースを酵素なしの簡易な手法で定量分析できる。また、従来の直接酸化法で問題であった電極の不活性化を起こさずに定量分析が可能となった。

性能:有機化合物の定量分析を高感度、高速度で行うことが可能。

コスト:安価な電極。従来の導電性ダイヤモンドに比べコストは1/20。

【応答電流のグリコース濃度依存性】



◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp