

# 技術資料紹介

## 電気化学測定装置による 迅速ウイルス遺伝子検出



### Genosensor for SARS Virus Detection Based on Gold Nanostructured Screen-Printed Carbon Electrodes

Graciela Martinez-Paredes, Maria Begonã González-Garcia, Agustin Costa-Garcia  
Departamento de Química Física y Analítica, Facultad de Química, Universidad de Oviedo, C/ Julia'n Claveria s/n, 33006 Oviedo, Asturias, Spain

Electroanalysis 2009, 21, No. 3-5, 379 - 385

(金ナノ構造のスクリーンプリントカーボン電極によるSARSウイルス検出用遺伝子センサー)

オビエド大学(スペイン)の研究者らが、2009年のElectro analysisにおいて、ドロップセンス社のスクリーンプリント電極を使用し、電気化学測定装置による迅速なウイルス遺伝子の検出方法について発表しています。

金を用いたナノ構造の使い捨てスクリーンプリントカーボン電極上にハイブリダイゼーションによる遺伝子センサーを設計し、一定時間、定電流を流すことによってそこに形成される金のナノ粒子が、固定形質導入面としての機能を果たすようにしています。チオール/金の反応により、固定化が比較的すばやく起こり、ビオチン標識の濃度2.5 ~ 50pmol/Lの範囲で、ビオチン標識の濃度に対して遺伝子センサーの反応が線形的に確認しています。計算で2.5pmol/Lの検出限界が求められ、このときの感度は $1.76\mu\text{A}/\text{pmol L}^{-1}$ となっています。金電極を用いたナノ構造の表面利用の利点を報告しています。



本社 〒143-0006  
東京都大田区平和島 6-1-1  
東京流通センター アネックス 9F  
TEL 03-4571-1746 (EC部)  
FAX 03-3766-2080  
大阪支店 〒541-0047  
大阪市中央区淡路町 3-1-9  
淡路町ダイビル 5階 502C  
TEL 050-4561-3140 FAX 06-6232-2312  
e-mail metrohm.jp@metrohm.jp