



拋棄式 / 高靈敏 / 電化學 / 醣類偵測器

奈米銅網版印刷電極

● NCSE100

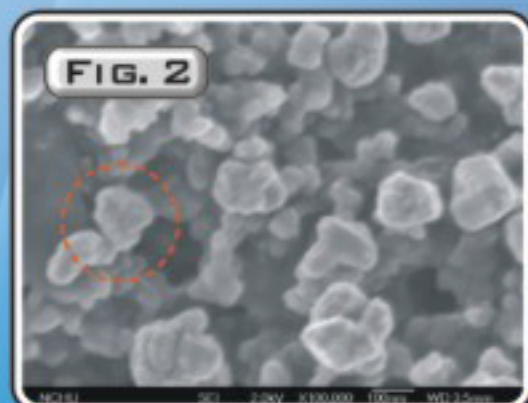
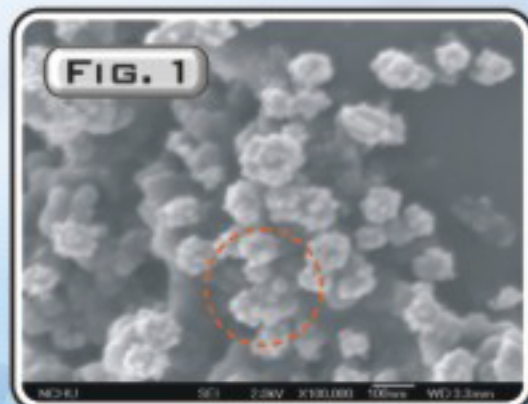
● NCSE101

● NCSE102

● 奈米銅網版印刷電極優點

奈米銅網版印刷電極

(Nano-Copper Screen-Printed Electrode, NCSE) 是結合電腦製版及印刷技術，在適當的材質上刷製成一個拋棄式電極，再利用專利高科技的修飾技術將奈米銅粒修飾之上。Fig. 1顯示 NCSE 在電子顯微鏡 (SEM) 之下奈米銅粒的分佈情形；Fig. 2為一般銅粒的情形。



① 可拋棄式

② 電極不污染

電極可拋棄不需重新使用，所以重複實驗不擔心電極遭受基質污染。

③ 偵測方式多樣化

可與HPLC、FIA、CV、IT....等分析方法結合。

④ 多種醣類可被偵測

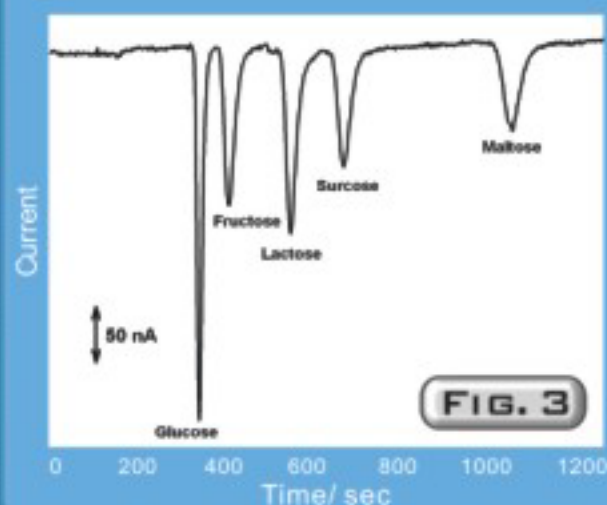
請參閱表一。

⑤ 醣類直接偵測，偵測不需衍生化

NCSE可直接氧化醣類，不需要任何衍生化，即可偵測分析。

⑥ 高靈敏度、高再現性與寬線性範圍

請參閱表一。



● NCSE 實施例

Example 1. Standard Sugars (Fig. 3)
偵測條件：

Detector : Amperometric detector

Electrode : NCSE 100

Concentration : 20 μ M

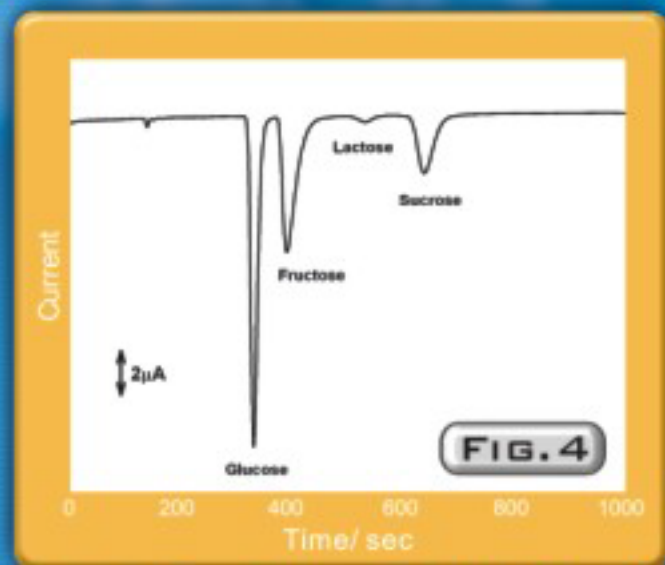
Applied Potential : 600 mV (vs. Ag/AgCl)

Mobile Phase : 0.1 M NaOH

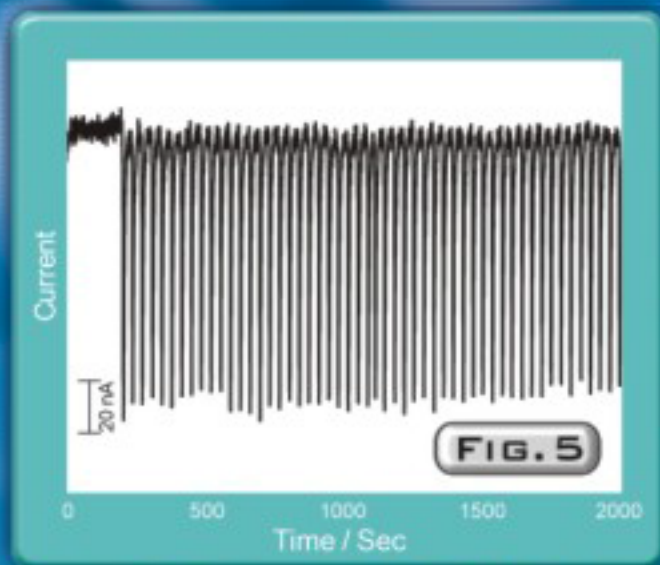
Column : Hamilton RCX-10 anion exchange, 250 $\times$ 4.1 mm, 7mm particle size

Flow rate : 1 mL / min

Injection Volume : 20 μ L



Example 2. Tomato juice diluted 1:100 in mobile solution (Fig. 4) 。
偵測條件：如Fig. 3。



Example 3. 連續50次注入10 μM Fructose 驗證偵測之再現性 (Fig. 5) 。
偵測條件：如Fig. 3。

各種醣類之NCSE100 偵測結果

Compounds	Linear Range /μM	Detection limits /μM (ng)	RSD (n=30) / %	R ²
Fructose	5-1000	3.0 (2.70)	2.84	0.9958
Glucose	1-1000	0.5 (0.45)	4.80	0.9909
Lactose	5-1000	5.0 (8.56)	5.30	0.9908
Maltose	1-2000	1.0 (1.71)	3.97	0.9917
Sucrose	10-2000	5.0 (8.56)	6.45	0.9991



禪譜科技股份有限公司
Zensor Research & Development
• <http://www.zensor.com.tw>