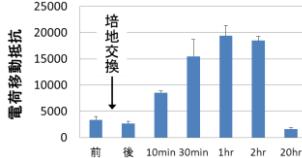


特別な前処理を必要としない、迅速・簡便な細胞活性測定 交流インピーダンス法による細胞活性測定

技術分野分類 4701 : 分析化学

技術キーワード P : バイオセンサー

産業分類 E-16 : 化学工業

内 容	概要	交流インピーダンス法を利用した迅速・簡便な細胞活性測定法。電極チップ、自動測定装置およびソフトウェアを開発し、多検体について溶液抵抗および電荷移動抵抗の測定が可能である。酵母の測定においては、増殖にともなって溶液抵抗が減少し、電荷移動抵抗が増加することが示され、細胞活性の測定に利用できることが示された。																
	従来技術・競合技術との比較(優位性)	蛍光・発光試薬等を用いる方法と比べて、特別な前処理を必要としない、細胞に与えるダメージが小さい、高価な機器および試薬を必要としない等の優位性がある。また、濁度を利用した方法と比べるとより短時間で活性測定ができる可能性がある。																
	本技術の有用性	迅速・簡便に細胞活性が測定できれば、ノックアウト酵母や培養細胞等を用いて、医薬品の評価や新規医薬品の探索等に利用することができると考えられる。																
関連情報 (図・表・写真等)		  <table border="1"> <caption>電荷移動抵抗</caption> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>電荷移動抵抗 (約)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>前</td><td>~2,000</td></tr> <tr><td>後</td><td>~2,000</td></tr> <tr><td>10min</td><td>~8,000</td></tr> <tr><td>30min</td><td>~15,000</td></tr> <tr><td>1hr</td><td>~22,000</td></tr> <tr><td>2hr</td><td>~19,000</td></tr> <tr><td>20hr</td><td>~2,000</td></tr> </tbody> </table> <p>左から、自動測定装置、電極チップの先端（50 μm のライン&スペース）、酵母の増殖に伴う電荷移動抵抗の変化</p>	時間	電荷移動抵抗 (約)	前	~2,000	後	~2,000	10min	~8,000	30min	~15,000	1hr	~22,000	2hr	~19,000	20hr	~2,000
時間	電荷移動抵抗 (約)																	
前	~2,000																	
後	~2,000																	
10min	~8,000																	
30min	~15,000																	
1hr	~22,000																	
2hr	~19,000																	
20hr	~2,000																	
適用可能製品																		
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	高田 耕児 富山県工業技術センター 機械電子研究所 電子技術課 主任研究員																
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	富山県工業技術センター 企画情報課 0766-21-2121 / 0766-21-2402																

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2011年11月8日