

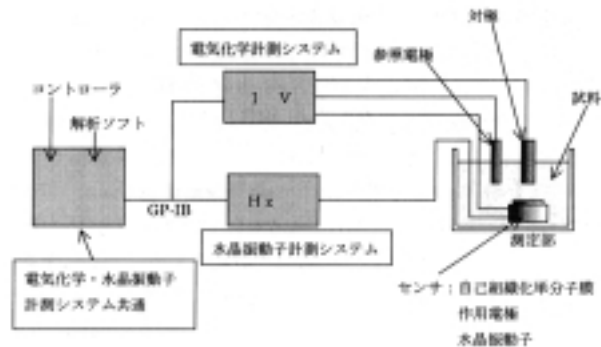
自己組織化膜を用いた高選択性バイオセンサ計測システム

企業 / (株)エスイーシー

研究者 / 下山雄平 (北海道教育大学函館校物理教室教授)

コンセプトは、金電極にチオール基を有する分子が配列しながら化学結合して外れなくなる自己組織化膜の構造を利用し、酵素・抗体の単分子膜による飛躍的な感度の増加と選択能の向上を計ったバイオセンサを作製することである。モデル化は簡単な設備で低コストで高感度なバイオセンサを安定に作製できる作製技術の確立と、上記のバイオセンサに最適な電気化学的に測定する計測システムを開発することである。

バイオセンサ作製プロセスにおいて水中表面観察によるチェックが可能となった。水晶振動子法と電気化学法の組み合わせにより、純物質のパーセントオーダーの分析が可能になっただけでなく、より複雑な界面挙動の解析まで可能となった。



計測システム装置構成