

高感度ISFETセンサーを用いた 食品成分分析及び極微量有害物質測定装置

企業名	株式会社 バイオエックス		
所在地	京都府城陽市	資本金	5,250万円
設立	2001年4月	従業員数	1名
コア技術	高感度半導体バイオセンサーを用いた極微小水素イオン濃度測定技術		

開発製品／技術の概要

当技術は、信号累積型高感度ISFETセンサーを用いて極微小な水素イオン濃度変化を電氣的に測定するもので、酵素反応がラベルフリーで簡便に測定できる点に優れている。

特徴・ポイント

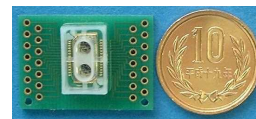
- ・ (ラベルフリー) 酵素反応の測定に、複雑な発光・発色プロセスが一切不要。
- ・ (リアルタイム) 酵素反応をダイレクトに測定し、リアルタイムにモニターすることができる。
- ・ (マイクロサンプル) 半導体センサーであり、数マイクロリットルの極微量サンプルで測定ができる。
- ・ (デジタルセンサー) 測定信号はデジタル化されるので、エクセル等によるデータ処理が容易。

主な実績

- ・ FET型センサと、そのセンサを用いたイオン濃度検出方法及び塩基配列検出方法について特許登録完了 (特許4195859)
- ・ ISFETを用いるATPアーゼ活性の計測方法並びに計測システムについて特許登録完了 (特許5047023)

マッチング先への要望など

マッチング先として 希望する業種／業界	連携することで想定される利点
①現行製品の販売に協力してくれる企業	酵素反応を短時間測定する技術がベースであり、この基本技術は食品、環境、医療等の幅広い分野に応用を拡大することが可能である。 また半導体技術によりものであることからシステムの小型化が期待される。
②量産機種の製造、販売で提携する企業	
③応用範囲の拡大に協力してくれる企業、機関	



高感度半導体バイオセンサー

卓上型生理活性藩王測定装置
AMIS-301



NEDO事業の概要

平成22年度NEDO SBIR事業「デジタルLSI免疫センサーによる極微量有害物質測定装置の研究開発」をテーマとして、主に酵素反応を用いた食品中の有害物質の検出について技術開発を行った。現在免疫反応と酵素反応を組み合わせた検出方法の開発を進めており、今後幅広い分野での応用が期待される。