

高性能半導体マルチセンサ

～pH計測から疾患マーカーまで高感度分析～

豊橋技術科学大学 工学研究科 教授 澤田和明、科学技術交流財団 主幹研究員 奥村弘一
日本ケミコン株式会社

▶〈関連ページ〉7、8、25、26、27、29ページ

狙い 半導体イメージセンサの信号蓄積機能と多項目多数同時分析機能を有し、半導体型微量疾患マーカー検出装置にマルチセンサを組込むためのマルチセンサとなる。本センサは、センサ基板上部に種々の流路形成治具を実装することによりフロー計測を実現する。

用途

- ・基礎医学分野における微量疾患マーカーの高感度、精密分析装置。
- ・高感度で多数の試料分析が必要な創薬研究支援用計測装置。

特長

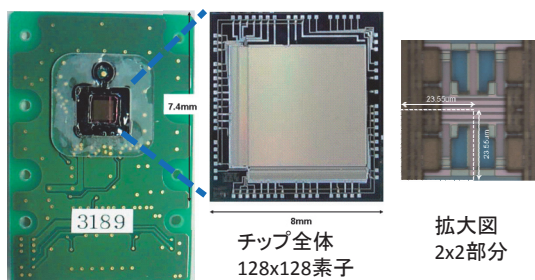
- 半導体型微量疾患マーカー検出装置にマルチセンサを組込。
- 1チップ当たり、128x128個のセンシング素子を有する。
- 信号増幅機能を有し、高感度検出を実現。

仕様

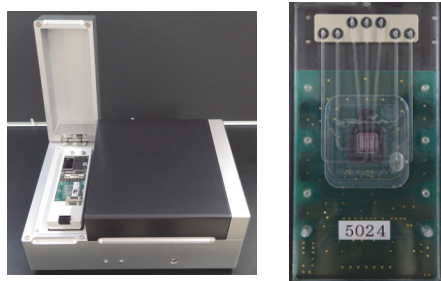
外 寸／W:430×H:10×D:950mm

重 量／約3g

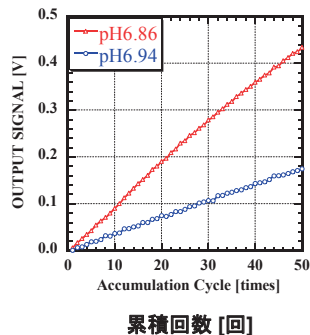
その他／半導体型微量疾患マーカー検出装置向け
センサ用のチップ



高機能マルチセンサは、チップ(128x128素子)を基板上に実装し、製作される。チップの大きさは、7.4x8mmであり、動作回路を含めた1つの素子は23.5µm角の大きさである。



高機能マルチセンサ上に3つの独立した流路及び検体溜を有するフロー計測用ユニットを装着し、極微量な試料の高感度かつ高精度な計測に対応する。



累積回数の増加により、2つの溶液間の信号の差が明確となり、高感度な計測が可能となる

■お問い合わせ／日本ケミコン株式会社 開発営業2グループ 早川浩達

e-mail : h-hiro@nippon.chemi-con.co.jp 電話番号 : 03-5436-7627 FAX : 03-5436-7498

■特許の有無 : 特開2014-232032