

利用課題番号 : F-13-NU-0006
利用形態 : 機器利用
利用課題名 (日本語) : 神経細胞ネットワークの形成デバイス装置の微細加工 – 光神経電子集積回路開発と機能解析・応用 –
Program Title (English) : Development of opto-neuro-electron integrated circuits and function analysis and applications
利用者名 (日本語) : 王 志宏, 宇理須 恒雄
Username (English) : Z.-H. Wang, T. Urisu
所属名 (日本語) : 名古屋大学革新ナノバイオデバイス研究センター
Affiliation (English) : Nagoya University's FIRST Research Center for Inovative Nanobiodevices

1. 概要 (Summary)

イオンチャンネルバイオセンサー用のマイクロ流路を開発しており、形成したレジストパターンや PDMS パタンの幅と高さを計測する必要があり、VBL 設置の段差系を使って測定した。

2. 実験 (Experimental)

VBL に設置の段差計を使用。測定したレジストパターン付 Si 基板 10 枚、PDMS パタン 5 枚。

3. 結果と考察 (Results and Discussion)

いずれも幅、高さの値は設計値に近く、予定通りの微細構造が形成されていた。

4. その他・特記事項 (Others)

なし。

5. 論文・学会発表 (Publication/Presentation)

(1) Hidetaka Uno, Zhi-hong Wang, Yasutaka Nagaoka, Noriko Takada, Senthilkumar Obuliraj, Kei Kobayashi, Toru Ishizuka, Hiromu Yawo, Yukio Komatsu, Tsuneo Urisu, "Improvement of performances in incubation-type planar patch clamp biosensor by using

salt bridge electrode and plastic (PMMA) substrates"

Sensors & Actuators B: Chemical, 193 (2014) 660-668.

(2) 宇野秀隆, 小林敬, 王志宏, 長岡靖崇, 西藤美穂, 鈴木好則, 村上真菜, 宇理須恒雄, "神経細胞ネットワークハイスループットスクリーニング素子のマイクロ流路制御系" 第 74 回応用物理学会秋季学術講演会同志社大学、京都 2013/9/17

6. 関連特許 (Patent)

なし。