

課題番号 : F-16-WS-0006  
利用形態 : 技術相談  
利用課題名(日本語) : ISFET の面取り検討  
Program Title (English) : Investigation into chamfering of ISFET  
利用者名(日本語) : 黒岩繁樹, 大橋啓之  
Username (English) : S. Kuroiwa, K. Ohashi  
所属名(日本語) : 早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構  
Affiliation (English) : Research Organization for Nano & Life Innovation, Waseda University

## 1. 概要(Summary)

高分子ナノシートに気泡なく ISFET (ISFETCOM 社製) センサを埋め込むために、Si ウェハから作製されている ISFET センサの裏面の角の面取り加工を検討した。2 タイプの加工された Si ウェハ (① 2x6x0.5 mm, ② 1x6x0.5 mm) と配線部分からなる試料の電動研磨は 5 分間行われた。

加工後の pH 応答は①  $57.5 \pm 0.3$  mV/pH unit, ②  $58.0 \pm 0.2$  mV/pH unit であり、理論応答に対して、①  $97.3 \pm 0.5\%$ , ②  $98.1 \pm 0.3\%$  であった。センサの出力電圧の変動は、①  $\pm 0.5$  mV, ②  $\pm 0.2$  mV と、良好な再現性を示した。

これらの結果から、pH 応答に影響なく ISFET センサの裏面は面取り加工できることが分かった。

## 2. 実験(Experimental)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

## 3. 結果と考察(Results and Discussion)

< 技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。 >

## 4. その他・特記事項(Others)

早稲田大学 武岡真司研究室との共同研究

## 5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

## 6. 関連特許(Patent)

なし。