

課題番号 : F-14-TU-0022  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名(日本語) : コンデンサマイクロホンの作製  
Program Title (English) : Fabrication of condenser microphone  
利用者名(日本語) : 山田 綾子, 野島 康生  
Username (English) : A. Yamada, Y.Nojima  
所属名(日本語) : リオン株式会社  
Affiliation (English) : Rion, Co., Ltd.

### 1. 概要(Summary)

メンブレン、固定電極の Si 加工を行い、それぞれを接合し音響デバイスへ応用する。前年度まではアルカリエッチングにより固定電極を作製していたが、今年度は D-RIE により固定電極を作製する。D-RIE を用いることで柔軟な設計が可能になり、デバイス性能の向上が期待できる。

### 2. 実験(Experimental)

- ・酸化拡散炉、LPCVD 群  
Si エッチング時のマスクとして使用
- ・RIE 装置群  
固定電極の貫通穴作製に使用
- ・Si 結晶異方性(アルカリ)エッチング装置一式(TMAH)  
高濃度ボロンによるエッチングストップを利用したメンブレン作製に使用

### 3. 結果と考察(Results and Discussion)

メンブレンは所望の形状に加工することができた。

固定電極は D-RIE を利用し、昨年より柔軟に形状設計をすることができた。プロセスの再現性の向上が今後の課題として挙げられる。

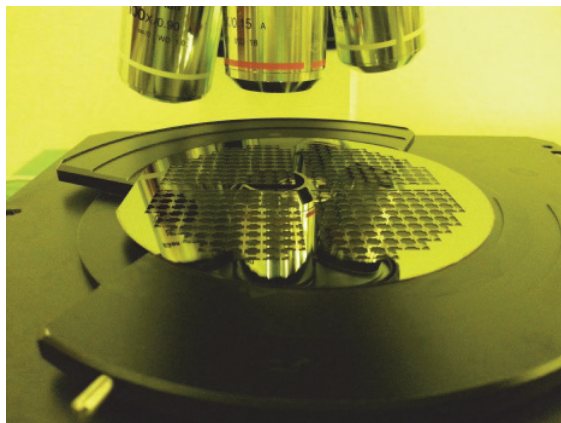


Fig. 1 Silicon wafer after D-RIE.

### 4. その他・特記事項(Others)

共同研究者:安野 功修(小林理学研究所)

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

なし。

### 6. 関連特許(Patent)

なし。