

Mikropolieren von Titanoberflächen

Beschreibung

Am IMT wird im Projekt „ForMat-CARDIO“ ein piezoresistiver Drucksensor auf Basis unterschiedlicher biokompatibler Materialien als Langzeitimplantat für kardiovaskuläre Messungen entwickelt. Der Drucksensor basiert auf NTR (Nanogranularer Tunneling Resistor), die in einem 3D-Druck-Verfahren mittels im Elektronenmikroskop hergestellt werden. Die NTR können in einer Verschaltung als Wheatstone'sche Brücke kleinste Verformungen einer Membran detektieren, welches als Veränderung der Brückenspannung gemessen werden kann. Zur Steigerung der Sensitivität der Drucksensoren auf Basis von Titan sollen nun die Oberflächenqualität verbessert werden.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung unterschiedlicher Methoden zur Verbesserung der Oberflächenqualität von Titanfolie auf Wafer Ebene.

Tätigkeitsfelder

- Literaturrecherche (insbesondere zu Methoden zur Verbesserung der Titan-Oberflächenqualität)
- Auswahl geeigneter Methoden zur Verbesserung der Titan-Oberflächenqualität
- Prozessentwicklung
- Anwendung der entwickelten Prozesse
- Untersuchung und Charakterisierung der hergestellten Proben
- Vergleich der Ergebnisse
- Diskussion der Ergebnisse

Beginn: nach Absprache
Kontakt: Ann-Kathrin Klein
 Tel.: 0531 391-9748
 ann-kathrin.klein@tu-braunschweig.de



Institut für Mikrotechnik | Alte Salzdahlumer Str. 203 | 38124 Braunschweig

