

課題番号 : F-13-WS-0051  
利用形態 : 技術相談  
利用課題名 (日本語) : 軟らかいポリマー両面への電極薄膜の形成  
Program Title (in English) : Formation of metal thin film on the surface of softy polymer  
利用者名 (日本語) : 神田 聡  
Username (in English) : Satoshi Kanda  
所属名 (日本語) : 早稲田大学機械科学専攻 川本研究室  
Affiliation (in English) : Kawamoto Lab. Department of Applied Mechanics, Waseda University

#### 1. 概要 (Summary) :

圧電ポリマー薄膜 (1mm 以下) 表面の両面に 100  $\mu$ m 程度の LINE & SPACE の電極を形成する相談である。圧電ポリマー材料はアクリル樹脂であるが、耐熱性が 90°C 以下であり、また有機溶剤に対する耐薬品性も弱く、このような材質に通常の写真リソグラフィと製膜方法 (蒸着・スパッタ) で金属薄膜パターンを形成するのは非常に困難である。また、高電圧を印加して圧電ポリマーを伸縮駆動させるので、その点でも通常の半導体技術による金属製膜方法は適用不可である。このような場合、めっき及びスクリーン印刷の手法が可能性として考えられるが、材料・プロセスに関する研究要素があまりにも多く、通常の支援業務の範疇を超えると判断される。

そこで、スピコート可能な有機導電性ポリマー及びナノメタルインクを成膜法とともに幾つか紹介し、持ち帰って検討してもらうこととした。

#### 2. 実験 (Experimental) :

なし。

#### 3. 結果と考察 (Results and Discussion) :

なし。

#### 4. その他・特記事項 (Others) :

なし。

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

なし。

#### 6. 関連特許 (Patent)

なし。