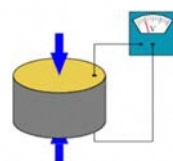


# 産学官協働ローカルイノベーション創出事業 印刷技術を応用した配向性圧電膜の作製

## 【背景】

圧電材料…圧力、変位  $\longleftrightarrow$  電圧  
センサ、アクチュエータ等の  
民生・車載・医療用部品で利用



## 【課題と目的】

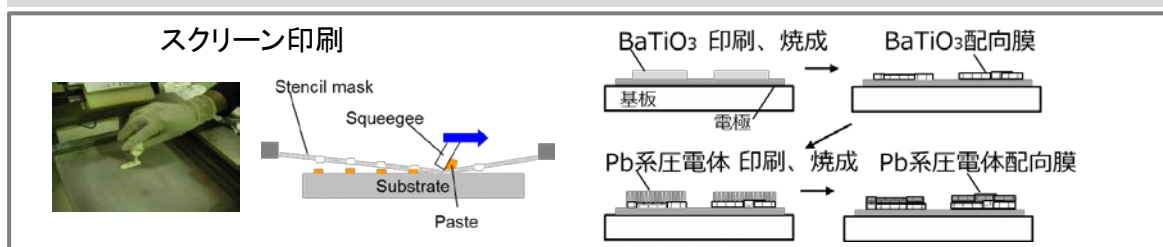
### ＜圧電体膜の課題＞

通常の圧電セラミックスは多結晶体であるため、多数の結晶粒が任意の方向を向いており、完全に分極方向をそろえることは難しい。

### ＜膜パターン形成の課題＞

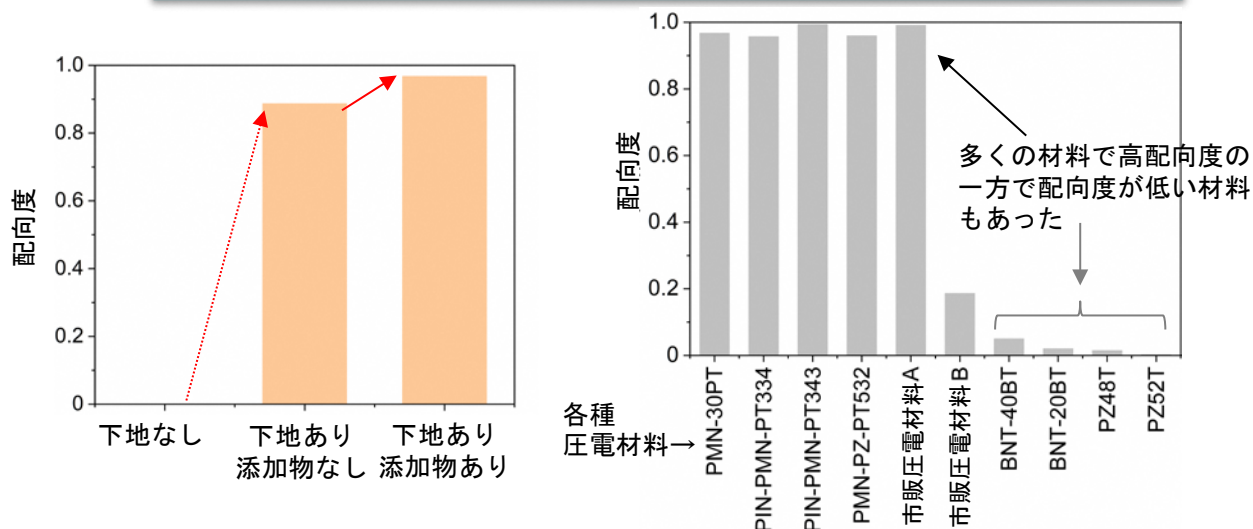
薄膜等で用いられるフォトリソ法は工程数が多い、廃液等が発生

目的 小型電子デバイスに適した高性能な「配向性圧電膜」を  
工程数が少なく、廃液等も発生しないスクリーン印刷で形成  
する手法の開発を目指した。



## 【成果】

昨年度提案した配向膜形成の新手法について  
「添加物でさらに配向度が向上すること」  
「多くの圧電材料に適用可能であること」を確認



今後、配向膜が形成しにくい材料の要因を検討するとともに  
圧電定数をはじめとした物性値の評価をすすめる。