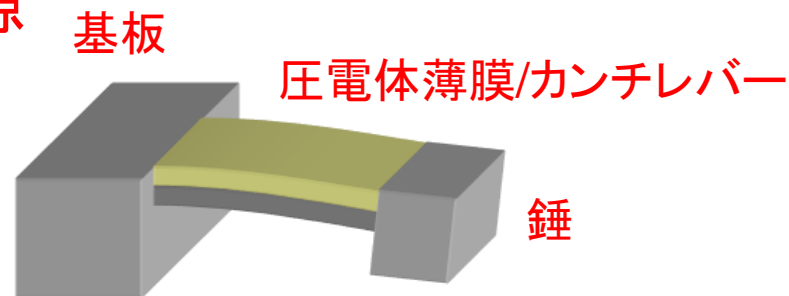


IoT社会を支えるデバイス

小型電子デバイス向け自立型電源

圧電型振動発電デバイス

- ・ 圧電体の薄膜化
- ・ MEMS加工による微細化

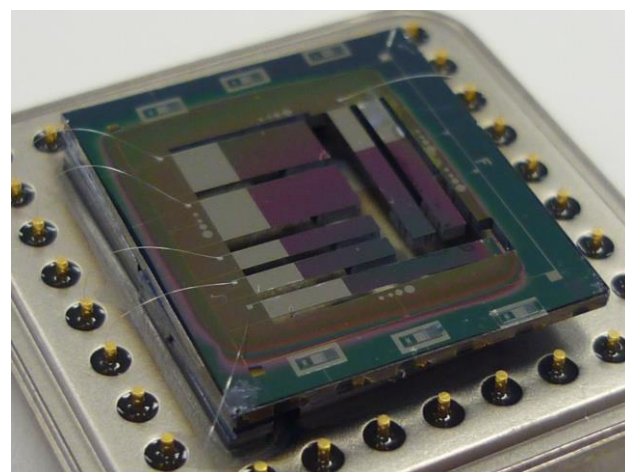
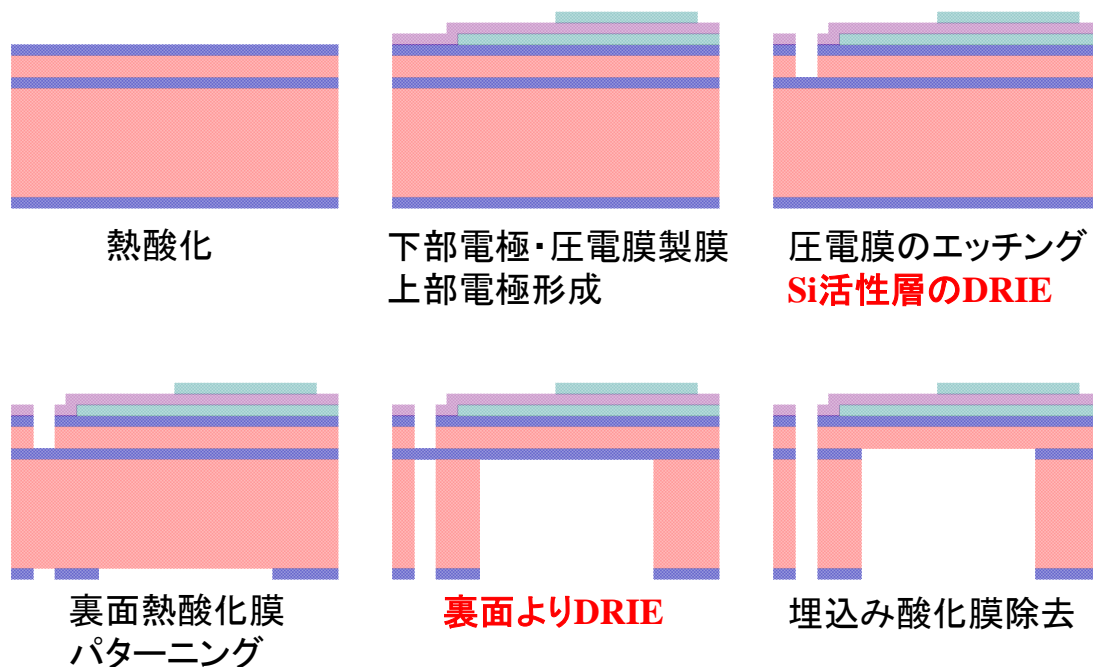


ユニモルフ構造

● 非鉛圧電体薄膜の開発



● 製膜プロセスとMEMSプロセスの整合性



長さ: 6~10 mm
幅: 1~2.5 mm
厚さ: 50 μm

単位面積当たりの発電量

$$10.5 \mu\text{W} \cdot \text{mm}^{-2} \cdot \text{G}^{-2}$$

PZTとほぼ同等で世界最高レベル達成

M. Aramaki, T. Yoshimura, S. Murakami et al.,
Sensor and Actuators A: Physical, **291**

(2019) pp.167.

謝辞: 大阪府立大学 吉村武准教授との共同研究で、研究の一部はNEDO平成23年度先導的産業技術創出事業(若手 Grant)およびJST CREST(JPMJCR16Q4)の助成を受けて実施した。