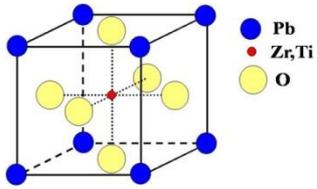


現在主流の圧電セラミックス



高い d_{33} , T_C を有する鉛系材料

➡ 人体への影響が懸念

高い d_{33} , T_C を持った
非鉛系圧電セラミックスの開発

非鉛系の性能向上
ドメインエンジニアリング



グレイン内部の様子 ↓



ドメイン

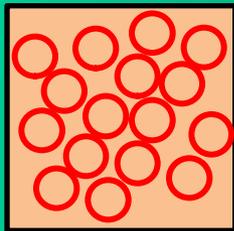
→|←
ドメイン壁

通常の圧電特性

巨大圧電特性！

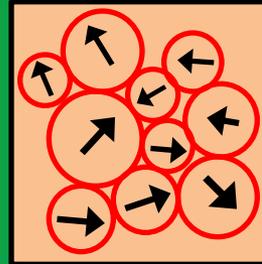
ナドメインエンジニアリングの概念

リラクサー

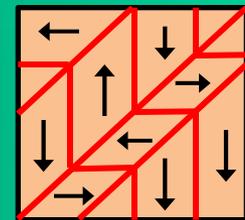


ドメインなし: 自発分極が常に回転

ナドメイン



強誘電体



ドメインサイズ: 大



リラクサーと強誘電体の中間状態を実現
高いドメイン壁密度を達成、圧電特性の向上!