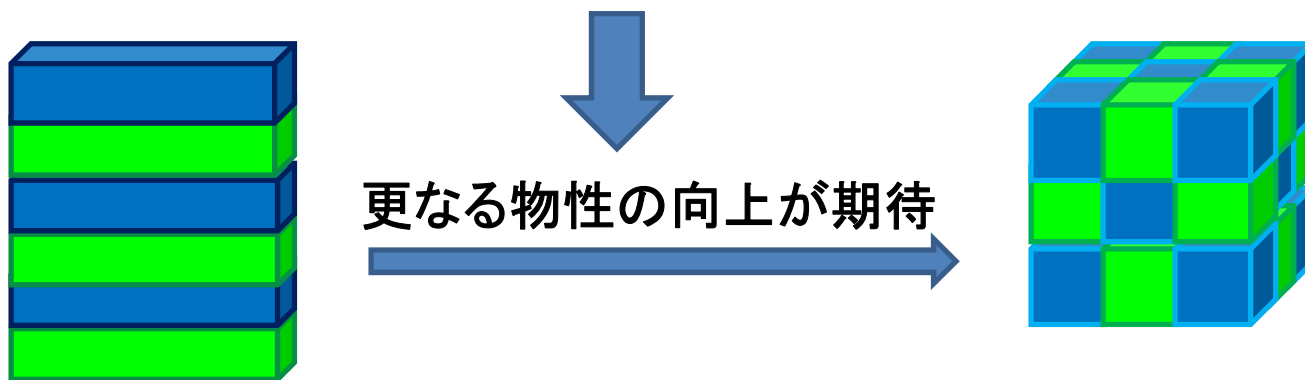


近年、構造が異なる2種類以上の物質を組み合わせることにより、それぞれを独自に用いた時よりも高い物性や新しい物性を得ることができる。



現在(1次元/人工超格子)

チタン酸バリウム

(BaTiO_3 、BT)

チタン酸ストロンチウム

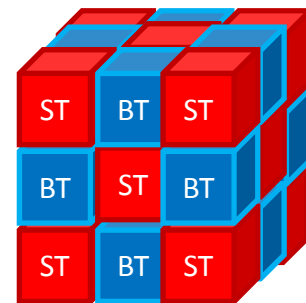
(SrTiO_3 、ST)

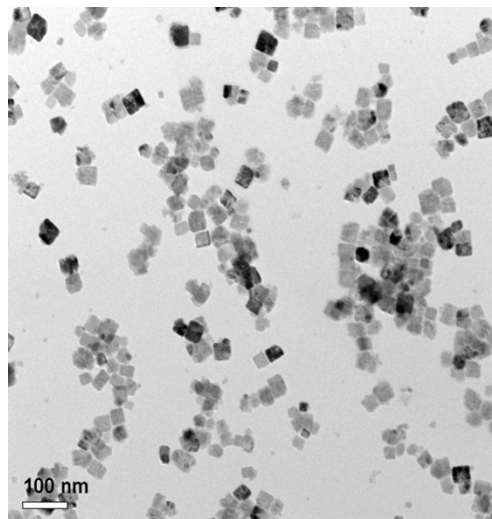
理想(3次元/人工超格子)

- ・現在、セラミックスコンデンサー として使用
- ・代表的な強誘電体
- ・常誘電体

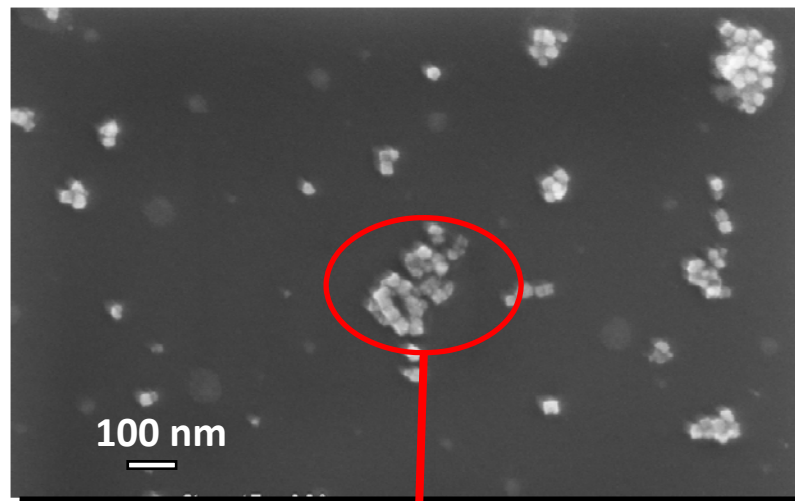
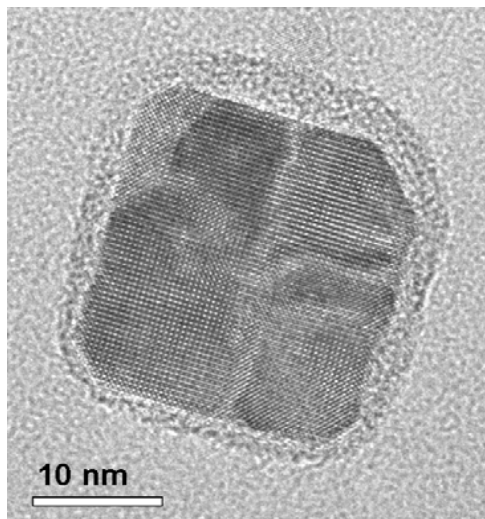
目的

BTナノキューブとSTナノキューブが3次元でチェッカーボード構造をもつ集積体の作製

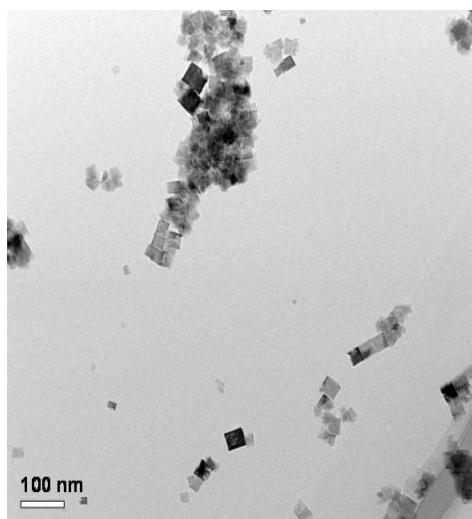




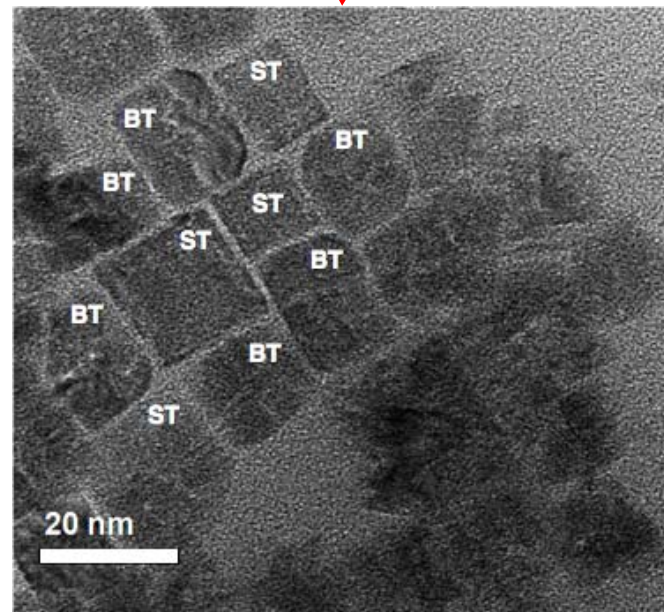
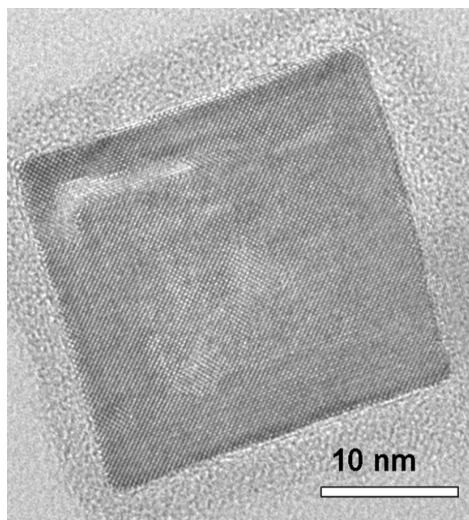
TEM観察(BTナノキューブ)



SEM観察



TEM観察(STナノキューブ)



TEM観察(集積体)

部分的ではあるが、BT、STが交互に並んだ集積体の作製に成功