

# 平成26年度採択 積層セラミックスコンデンサーの高容量化を実現する内部電極用材料の製造技術の開発

法認定中小企業名：アートビーム有限会社(東京都) 主たる技術：複合・新機能材料に係る技術

・積層セラミックスコンデンサー(MLCC)の内部電極の薄層化を目的に、超臨界水熱装置を用いて市販の100nmニッケル粒子の表面に共材である $(\text{Ba}_{1-x}, \text{Ca})(\text{Ti}_{1-y}, \text{Zr})\text{O}_3$ (以下BCTZ)ナノ粒子を析出させることによりNi/BCTZ複合粒子を作製し、特性評価を行った。

## 研究開発の成果

### ■ 共材用BCTZナノ粒子

- ・組成比A/B=1.00~1.02で、粒子径20nmのBCTZナノ粒子の工業的レベルでの製造
- ・原料変更により10nmのBCTZ粒子作製
- ・新規共材 $\text{BaZrO}_3$ ナノ粒子の作製

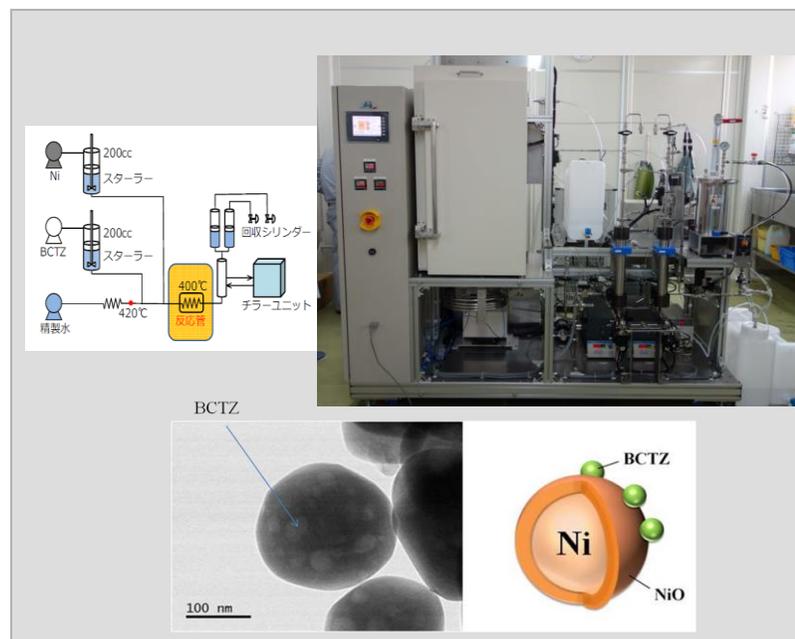
### ■ Ni/BCTZ複合粒子

- ・Ni/BCTZ複合粒子の工業的レベルでの製造
- ・Ni/BCTZ複合粒子の成形体の収縮率は、1,000℃で10%

## 研究体制

事業管理機関：タマティーエルオー株式会社

法認定中小企業、大学、公設試、川下企業等：  
アートビーム有限会社、東北大学



## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：山県 通昭

E-mail：yamagata@tama-tlo.com

電話番号：042-631-1325