

# 先端解析技術を活かした 材料物性と組織の研究

## 概要

本研究では、物性と材料組織・組成との関連性を解明し、材料物性の向上や品質向上につなげることを目的とした。プレス加工製品については組織観察等を行い、プレス工程の改善に資する情報が得られ、セラミックスシンチレータについては透光性に影響を与える焼結条件に関する情報を得た。

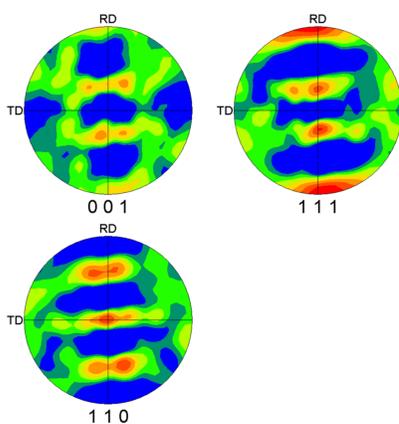


パルス通電焼結装置

## 結果

プレス加工品については、X線回折装置による極点図からの配向特性、走査電子顕微鏡による二次電子像から破断面等の各解析を行い、プレス加工品は圧延することで面心立方格子FCCのすべり面に配向していること、加工時の送り速度の調整でエラーがなくなることが分かった。

セラミックスシンチレータについては、走査電子顕微鏡による反射電子像から透光性にかかわる要因は電子構造である可能性が高いことが示唆された。



極点図



透光性セラミックス