

第5回山梨エレクトロセラミックスセミナー

日 時：2009年 11月 18日（水）13:30-15:00

場 所：総合研究棟 2階 202 会議室

いつもお世話になっております。山梨大での研究活動の一環として、国内外の電子セラミックスの分野で活躍されている研究者の方々にその成果を発表していただく場として、新たに「山梨エレクトロセラミックスセミナー」を設立しました。その第5回として、以下の講演を行います。ぜひ、ご参加いただき、今後ともこの活動にご協力いただければ幸いです。

講 師： 木村 敏夫 工学博士

(慶應義塾大学理工学部 応用化学科 教授)

講演題目：「テンプレート粒成長法（TGG法）による

配向性セラミックスの作製」

講演概要：セラミックス焼結体の性質は組成と微細構造に依存する。Texture Engineering は焼結体を構成する結晶粒子の方向を揃えることにより特性向上を図る技術である。配向性セラミックスを作製する方法には、成形体中の粉体粒子の方向を一方向に揃える方法と、焼成中に圧力を印加する方法がある。TGG法は前者の方法の一つであり、形状異方性を有する粉体粒子（テンプレート粒子と呼ぶ）と等軸粒子（マトリックス粒子と呼ぶ）を用いる。マトリックス粒子中に方向を揃えたテンプレートが分散するように成形体を作製し、それを焼成することにより配向性セラミックスとする。テンプレート粒子の存在はマトリックス粒子の緻密化を抑制する。また、テンプレート粒子存在下でのマトリックス粒子の変化により配向度が高くなる。そのため、高密度・高配向度の配向性セラミックスを作製するためには、出発原料の選択や成形過程と焼成過程の諸条件の選択が重要である。そこで、TGG法で生じている現象を解説し、高密度・高配向度の焼結体を作製するための指針を述べる。また、配向度と物理的性質の関係についても考えを述べたい。

問合せ先：和田 智志, Phone: 055-220-8555, e-mail: swada@yamanashi.ac.jp