

マイクロ波加熱光触媒合成

マイクロ波加熱合成法は、非常に急速な昇温過程、マイクロ波による物質の振動、誘電特性による選択的な加熱方法に特徴を持つ。急速な昇温過程は、例えばソルボサーマル法において、過飽和イオン濃度の上昇により核生成が促進され、微粒子試料の合成が可能になる。マイクロ波による物質の振動は、生成した固体の再溶解に寄与し、選択的な加熱は、局所的な高温状態を作ることができる。本稿では、マイクロ波加熱を利用したソルボサーマル法による Ta ドープ TiO_2 の合成と、それに続く窒化処理により得られる Ta,N 共ドープ TiO_2 を用いた Z スキーム水分解に関する研究を紹介する。 . . .