

研究ノート

TiO₂-W₃ 系混合酸化物のフォトクロミック着色

田中義身^{*1}

Photochromic Coloration of TiO₂-W₃ Mixed Oxide

Yoshimi TANAKA

金属アルコキシド溶液から、ゾルーゲル法によって 0.7~0.9TiO₂、0.1~0.3W₃ (mol) の混合酸化物を作製し、そのフォトクロミック着色を調べた。TiO₂-W₃ 混合酸化物は紫外光によって黒色に着色し、太陽光では黒青色に着色した。しかし、その退色は遅かった。そのため、さらに Li、Cu、Nb、Sn、Ce 等の金属酸化物を添加して、着色と退色に及ぼす影響を検討した。その結果、金属酸化物の添加によって、着色の程度、光の反射スペクトルの形及び退色の速度等が変化することが分かった。Nb₂O₅ 添加試料では、他の試料に比べ、光照射による反射スペクトルの変化が比較的大きく退色も早い結果が得られた。

^{*1} 材料部