

- 熱電対などの使用が困難な状況での新たな温度測定方法を開発
- 酸化物半導体膜を加熱した時に生じる光学特性変化を利用
- 温度だけでなく加熱時間を特定することも可能

研究の目的

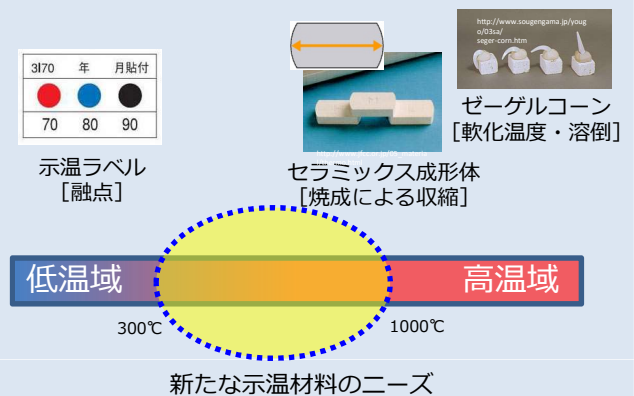
熱電対などの使用が困難な状況

→ 示温ラベルや示温インクを使用



300℃以上の高温で使用できない

→ 新たな材料や温度測定法のニーズ



研究内容

アンチモンドープ酸化スズ (ATO) 膜を石英基板上に成膜し、加熱による吸光度変化を測定

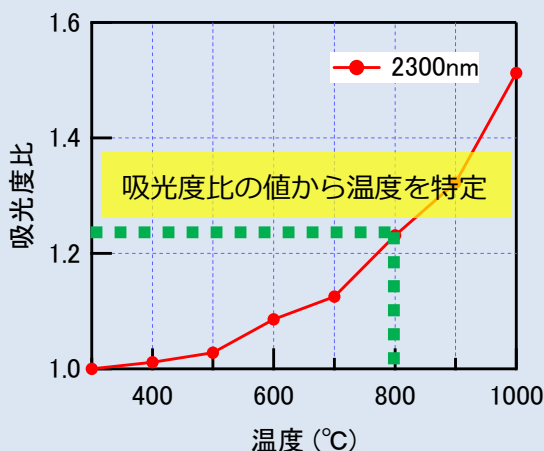


図1 波長2300nmの吸光度比の加熱温度依存性

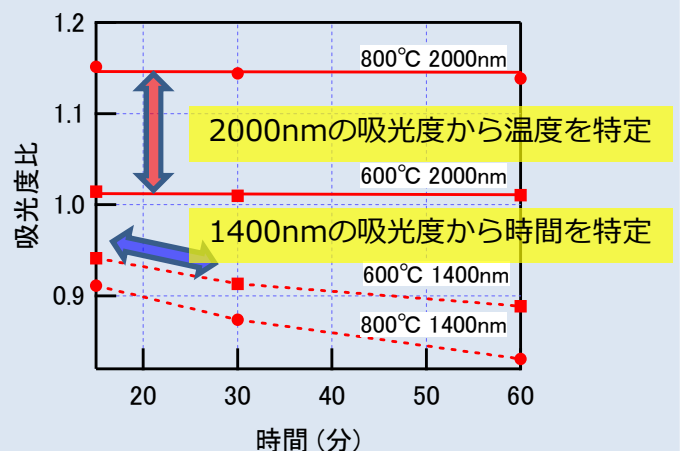


図2 吸光度比の加熱時間依存性