

赤外線機能材料の研究および物性評価

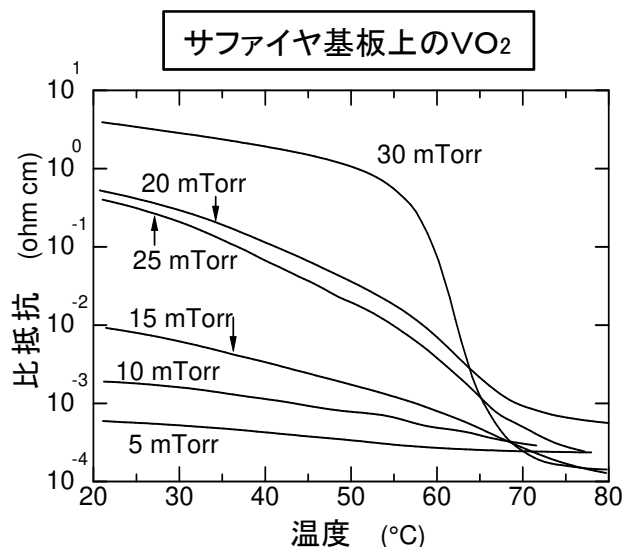
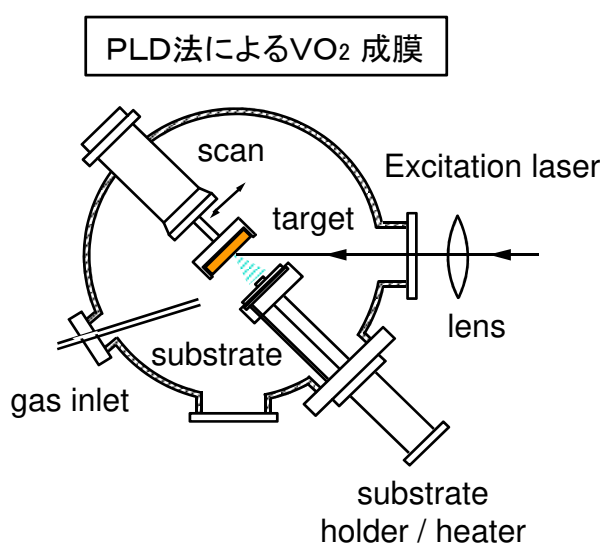
和田 英男 (わだ ひでお)
工学部 ナノ材料・マイクロデバイス研究センター 教授



用途・応用分野：サーモクロミック材料、赤外線機能材料、
ボロメータ素子、光メモリデバイス、
光スイッチング素子

■ 研究概要

PLD法またはMOD法を用いて、二酸化バナジウム薄膜の低温成膜化を実現し、減圧酸素雰囲気成長における組成制御および不純物添加を行い、相転移温度の低温化および相転移緩和を利用した、各種デバイスへの応用を研究しています。



■ 研究の特徴

- ① 相転移温度の低温化
スマートウィンドウ、赤外線遮蔽・蓄熱材料への応用
- ② 相転移現象の緩和
高感度赤外線ボロメータ材料への応用
- ③ 二酸化バナジウム薄膜の酸素欠乏効果の解明

