

結晶が創る新世界

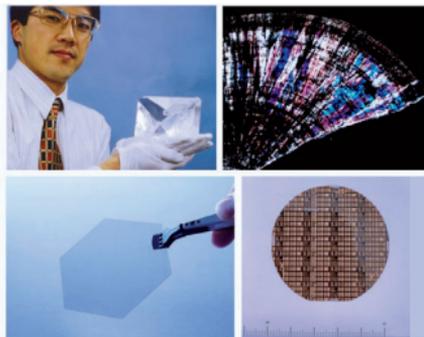


キーワード 非線形光学結晶、窒化物半導体、尿路結石、骨リモデリング

森 勇介 MORI Yusuke

電気電子情報通信工学専攻 教授

創製エレクトロニクス材料講座 マテリアルイノベーション領域 森研究室



ここがポイント!【研究内容】

研究で一番重要なのは、the first or the best、です。私が発見した波長変換結晶 CLBO は、the first、の事例と言って良いと思いますが紫外線を発生できる日本発の光学結晶です。現在、世界の半導体製造工場ですべて使われています。2014年にLEDでノーベル賞を受賞された GaN 結晶は結晶の品質の向上が課題でした。私の研究室ではサイズと品質の両立を世界で初めて実現しました。これは、the best、の事例かと思えます。尿路結石と骨リモデリングでは、相転移が重要ということを見出しました。この研究はこれからですが面白い発展を期待しています。

応用分野	半導体製造技術、パワーエレクトロニクス、レーダー技術、医療・ヘルスケア
論文・解説等	[1] Y. Maegaki et al., <i>Japanese Journal of Applied Physics</i> , Vol.61, pp.052005/1-5 (2022.05) [2] H. Yamauchi et al., <i>Japanese Journal of Applied Physics</i> , Vol.61, No.5, pp.055505/1-6 (2022.05) [3] A. Shimizu et al., <i>Applied Physics Express</i> , Vol.15, pp.035503/1-5(2022.03)
連絡先 URL	http://crystal.pwr.eng.osaka-u.ac.jp/

