



## 研究テーマ

1 XRDを用いた新規材料の評価

2 応力発光材料



## 横山 宏有

よこやま ひろすみ  
工学教育研究部  
工学科応用物理工学プロ  
グラム担当

助教

## キーワード

半導体、PL、XRD、同定、格  
子定数、太陽電池、応力発  
光材料

特許情報・  
共同研究・  
応用分野など

X線回折スペクトロメータの  
写真です

## 研究概要

PL法などを使用した半導体評価法の研究とXRD(X線回折装置)を使用した新規合成材料の評価などを行っています。

## 1 XRDを用いた新規材料の評価

X線回折装置を用いて、半導体などの新しい材料を合成した際などに、その同定や基本的な物性値である格子定数の測定などの評価を行っています。

## 2 応力発光材料

電子物理工学科前田研究室と共同で応力発光材料の研究開発を行っています。SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>に希土類のEuやDyを添加した蛍光体で、応力を加えると発光する材料です。ビルやダムなどの大型構造物に加わる応力をリアルタイムで観測できるシステム構築のための基礎的な材料開発を行っています。

## ホームページ

## 技術相談に応じられる関連分野

材料化学分野全般、電気化学、水素エネルギー関連

## メッセージ