

研究タイトル：

## 化合物半導体薄膜を用いた次世代太陽電池の開発



氏名： 山本幸男 / YAMAMOTO Yukio E-mail: yukio@fukui.kosen-ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 応用物理学会

キーワード： 半導体, 薄膜, 太陽電池

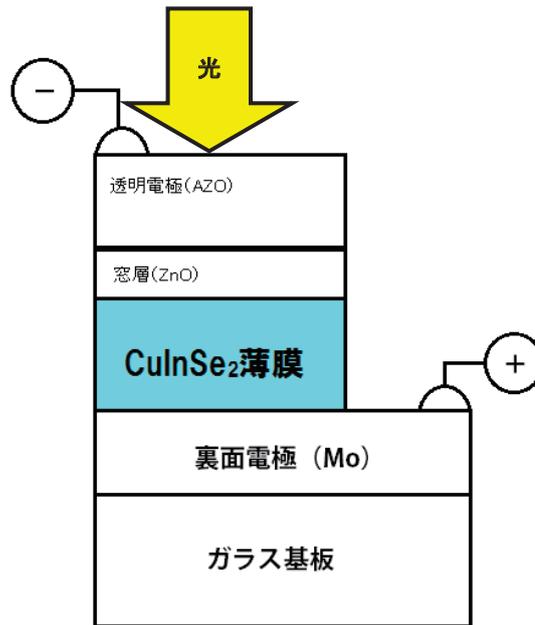
技術相談

提供可能技術：

- ・薄膜サンプルの作製および結晶構造解析、X線光電子分光分析など
- ・研究現場におけるIT導入

### 研究内容：

- CuInSe<sub>2</sub> や CuGaTe<sub>2</sub> など多元系化合物半導体薄膜をベースとした次世代太陽電池の実現を目指して研究しています。このタイプの太陽電池は比較的高効率で放射線にも強いことから宇宙用の太陽電池としても期待されているのです。
- このタイプの化合物半導体は組成を制御することでそのエネルギーギャップを変化させることが可能であり、太陽電池だけではなく、光センサーなど各種光電変換デバイスへの応用展開が期待されています。



次世代薄膜太陽電池の構造

### 提供可能な設備・機器：

#### 名称・型番(メーカー)

真空蒸着装置 ULVAC VPC-060

高周波スパッタ装置 ANELVA L-250S-FH

X線光分光分析装置(ESCA) JEOL JPS9010XPS