

CIGS薄膜太陽電池バッファ層界面の観察

超高分解能STEMによるZn(S, O, OH)/CIGS接合界面の結晶構造評価

測定法 : TEM

製品分野 : 太陽電池

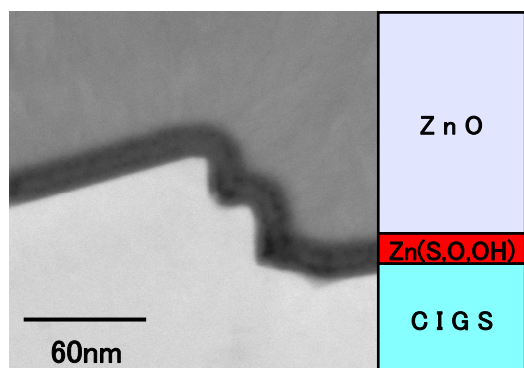
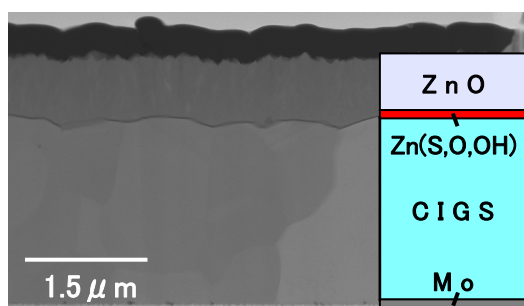
分析目的 : 構造評価・形状評価

概要

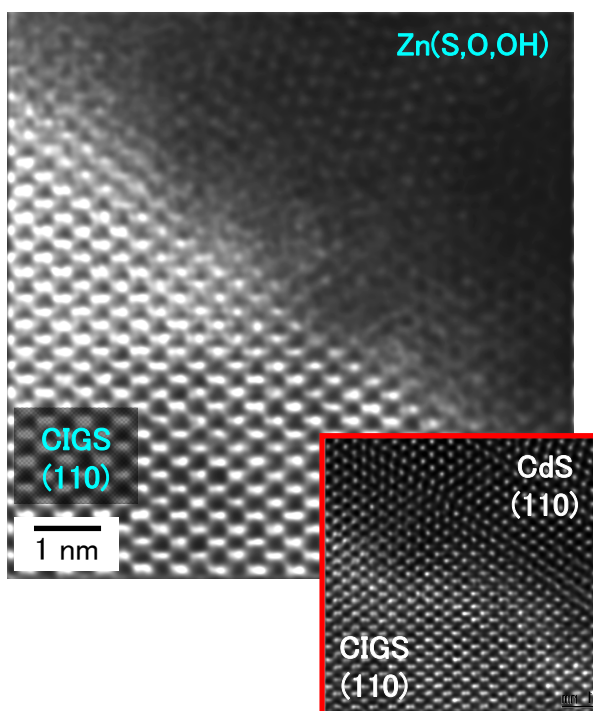
Csコレクタ付きSTEM装置を用いて接合界面を直接観察することで、原子レベルでの結晶構造評価が可能です。今回、CIGS薄膜太陽電池のバッファ層にZn(S,O,OH)を用いた系でバッファ層/CIGS界面のHAADF-STEM像観察を行い、構造を評価しましたので紹介いたします。

その結果、バッファ層にCdSを用いた試料に比べ、接合部の結晶構造が不鮮明で、エピタキシャル接合にはなっていないことが示唆されました。

データ



断面HAADF-STEM像



バッファ層/CIGS界面の
超高分解能HAADF-STEM像

サンプルご提供: 東京工業大学 山田明研究室

[Ref.] 田代他, 第57回応用物理学関係連合講演会(2010年春季 18p-TK-10)

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

MST 材料科学技術振興財団
一般財団法人

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <http://www.mst.or.jp/>