CIGS薄膜太陽電池特定結晶粒の評価

任意断面のEBIC測定で特徴があった箇所の直交断面観察

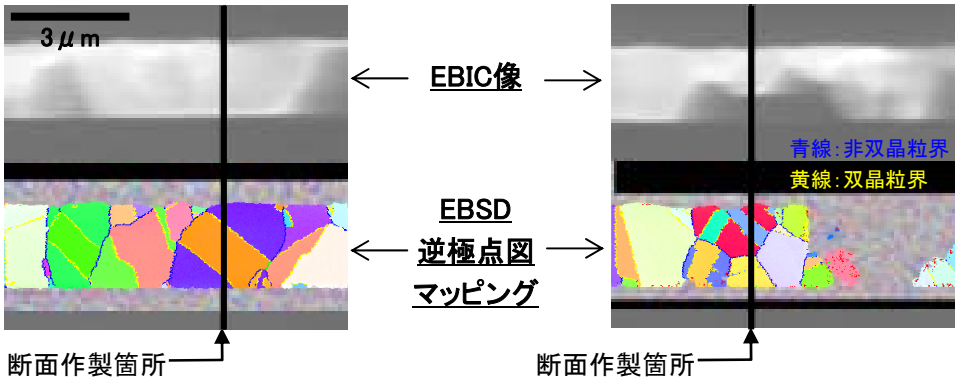
測定法　：TEM・EBIC・EBSD
製品分野：太陽電池
分析目的：構造評価・形状評価

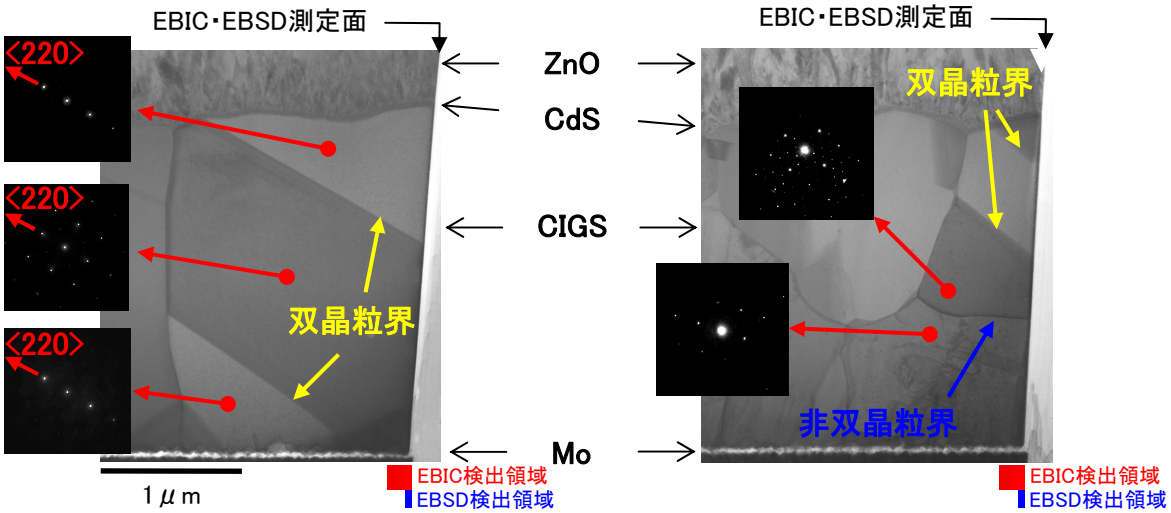
概要

EBICとEBSDで電気的性質と結晶の関連性についての知見が得られますが、情報の深さが異なります。EBIC分布測定で電気的性質が特徴的であった箇所について、直交断面を作製し、奥行き方向のSTEM像観察を行いました。また、各結晶粒について電子線回折を測定しました。これにより、電気的性質と結晶粒・結晶粒界の関係がより一層、明らかになりました。STEM観察および電子線回折測定を行うことにより、特定箇所の結晶粒について局所的な情報を得ることが可能です。

データ

■EBICがCIGS膜全体に分布　　■EBICがCIGS膜の途中まで分布





Bright-Field-STEM像

サンプルご提供：東京工業大学 山田明研究室
[Ref.]草葉他，第57回応用物理学関係連合講演会（2010年春季 18p-TK-8）

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人
MST 材料科学技術振興財団
TEL ： 03-3749-2525　E-mail ： info@mst.or.jp
URL ： http://www.mst.or.jp/