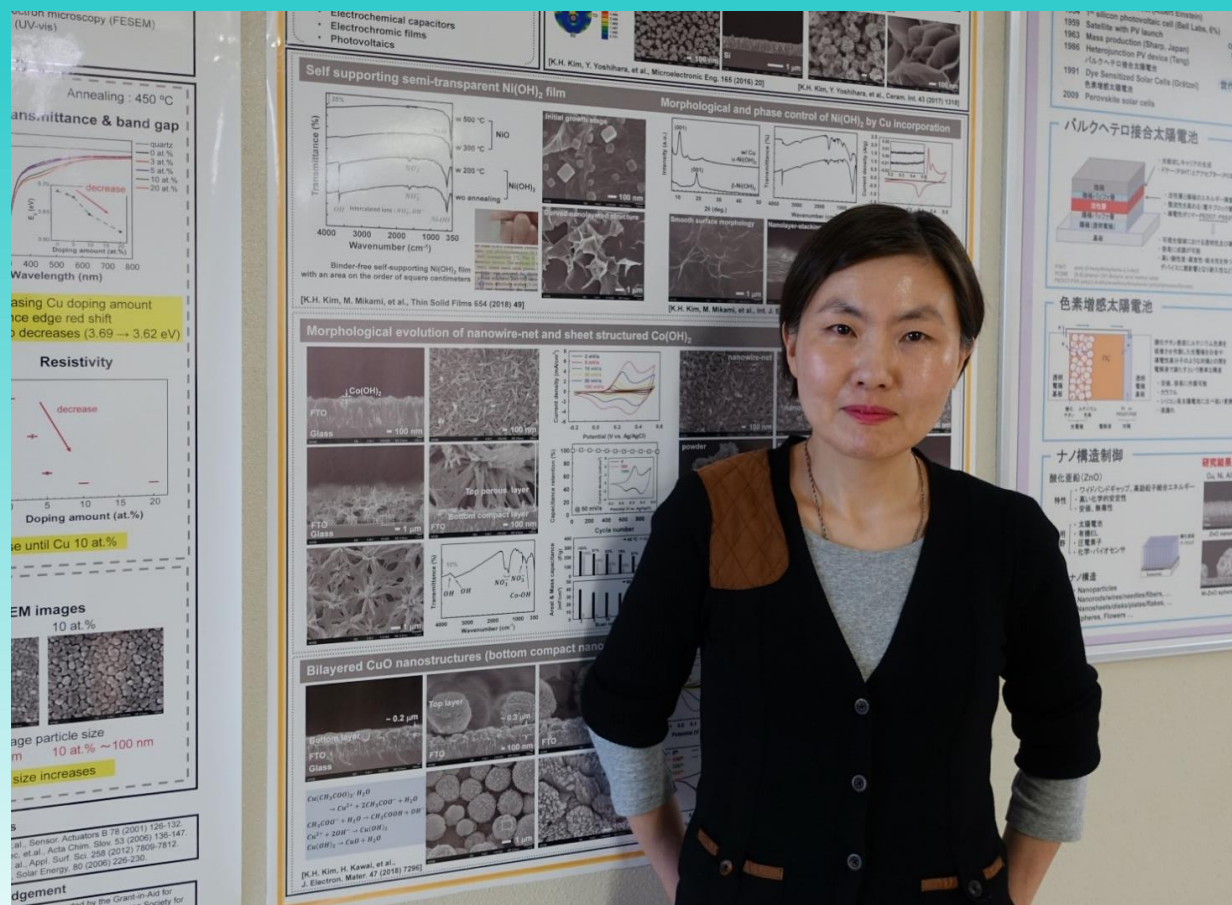


応用化学系



地域に向けてひとこと

温暖化防止対策・省エネルギーに役に立つナノ（1メートルの10億分の1）構造体材料の開発を目指しています。

金 敬鎬

Kim Kyung Ho

教授 ・ 博士（理学）

地域に向けてできること

訪問講義



科学・ものづくり教室



再生可能エネルギー（太陽電池の原理・種類・仕組み）

薄膜作製技術

研究室見学



技術相談

スマート窓用の省エネルギー素子（電極間に電気を流すことで色を変えられる素子）の作製

薄膜作製技術・物性評価

研究テーマ

ナノ構造体を用いた省エネルギー・エネルギー貯蔵技術

研究分野

●エネルギー

●ナノテクノロジー・材料

●環境

研究キーワード

ナノ構造体、薄膜、成膜技術、省エネルギー、キャパシタ、太陽電池

SDGs



概要

持続可能な社会を実現するための環境への負担が少なく、安全かつ安価な再生可能エネルギー源やエネルギー消費効率の向上を図る必要がある。その中で、物質の電気化学的な酸化還元反応による可逆的な色変化を示すエレクトロクロミック現象を利用したスマートウィンドウなどエネルギー削減に大きく貢献できる省エネルギーデバイスに関する研究開発が活発に行っている。そこで、スマートウィンドウの普及を促進するために、コストの削減や可視光領域において高い透過率の変化幅などのデバイスの性能面での改善を目指しています。

アピールポイント

従来の技術との比較（簡単かつ安価な成膜プロセス、低温成膜プロセス）、成果の活かし方（薄膜作製技術、太陽電池の特性評価、省エネルギーデバイス、エネルギー貯蔵デバイス）独自性、ユニークさ（環境に優しい材料、形状制御可能なナノ構造体材料）、想定される用途（スマートウィンドウ、エレクトロクロミック・ディスプレイ、キャパシタ、太陽電池）

「水酸化物・酸化物」ナノ構造体の作製とその応用

