

テラス型p-n接合におけるマイクロメートルに局在化した酸化力の増強

(化生研) モハドファイルス アーマド、鈴木元也、(弘前大) 阿部敏之、(化生研) 長井圭治

Enhanced oxidation power in photoelectrocatalysis based on a micrometer-localized positive potential in a terrace hetero p-n junction

Mohd Fairus Ahmad, Motoya Suzuki, Toshiyuki Abe, Keiji Nagai

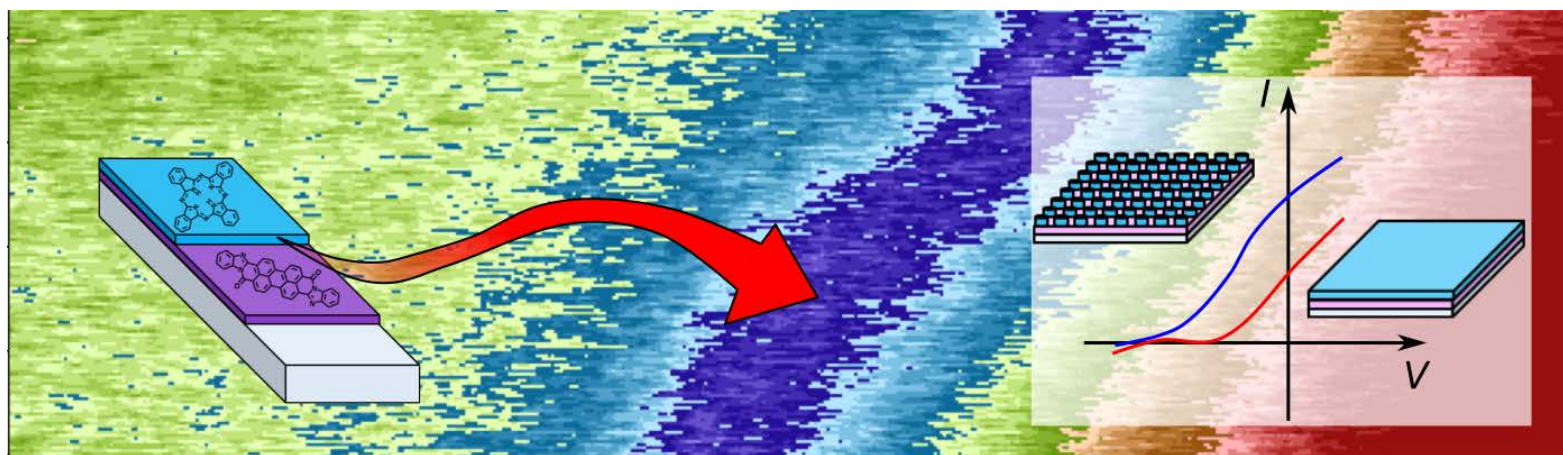


Figure1. At the boundary region of p-n junction, positive potential was observed in Kelvin probe microscopy, and photoanodic current was enhanced in the corresponding terrace dots electrode.

水平方向にp-n接合を有する有機半導体の表面電位を、ケルビンフォースプローブ顕微鏡で観察し、貴の電位が局在化していることを明らかにした。また、この構造を積極的に与えた電極や光触媒では酸化力が増強されることを明らかにした。太陽電池や光触媒の効率向上の新指針となるものである。

The authors used a technique called scanning Kelvin probe microscopy to investigate potential between two organic materials. They identified a naturally occurring electric potential at this interface, which reduces the potential difference between the materials and thus energy loss during photon conversion.