



지스트(광주과학기술원) 보도자료

<http://www.gist.ac.kr>

보도 시점	지스트 홈페이지 게시	
배포일	2020.08.07.(금)	
보도자료 담당	홍보팀 김효정 팀장	062-715-2061
	홍보팀 이나영 선임행정원	062-715-2062
자료 문의	신소재공학부 최창혁 교수	062-715-2317

신소재공학부 최창혁 교수, 美 화학회지 올해의 젊은 연구자 선정

- 지스트(광주과학기술원, 총장 김기선) 신소재공학부 최창혁 교수가 화학 분야 최고 권위지가 뽑은 올해의 젊은 연구자에 선정되었다.
 - 최창혁 교수는 2019년 미국 화학회지(Journal of the American Chemical Society)에 발표된 논문 중 뛰어난 젊은 연구자들을 엄선하는 ‘2020 젊은 연구자(JACS Young Investigators 2020)’에 선정됐다.
- 관련 논문은 경북대 최상일, 강원대 임형규 교수 연구팀과의 공동연구의 결과로써, 백금 촉매 위에서의 전기화학적 수소생산반응에 대한 내용을 담고 있다. 수소경제 실현의 핵심인 수소생산반응은 가장 단순한 전기화학반응임에도 불구하고, 그것을 제어하는 것이 큰 난제로 남겨져 있다.
 - 최창혁 교수 연구팀은 일함수(work function) 모델을 도입함으로써, 이를 실험적 그리고 이론적으로 정확하게 예측하는데 성공하였다. 미국 화학회지에서는 본 연구를 “수소생산반응의 이해를 위한 매우 중요한 실험결과”로 평가하였다. <끝>

[사진설명]

VIRTUAL ISSUE

JACS Young Investigators 2020



We are excited and pleased to provide an ACS Select virtual issue based upon the outstanding work of young investigators published in 2019 in the *Journal of the American Chemical Society*. This collection of Articles and Communications highlights premier research in diverse topical areas from around the world that is of broad interest to the contemporary readership of *JACS*. These carefully selected publications were chosen by the appropriate, knowledgeable *JACS* Editors on the basis of reviewer input and editorial evaluation.

—Peter J. Stang, Editor-in-Chief

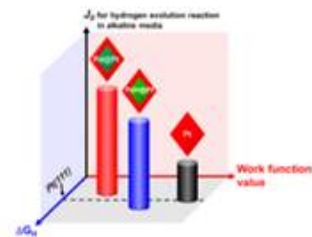
Theoretical and Experimental Understanding of Hydrogen Evolution Reaction Kinetics in Alkaline Electrolytes with Pt-Based Core–Shell Nanocrystals

Jeonghyeon Kim, Haesol Kim, Won-Jae Lee, Bibi Ruqia, Hionsuck Baik, Hyung-Suk Oh, Seung-Min Paek, Hyung-Kyu Lim*, Chang Hyuck Choi*, and Sang-Il Choi*

J. Am. Chem. Soc. 141, 45, 18256-18263 ✓ Subscribed

Publication Date (Web): October 17, 2019

[Full Access](#) [Full Text](#) [PDF](#)



Predicting the kinetics of Pt-based catalysts for the hydrogen evolution reaction (HER) in alkaline media is an ongoing challenge. In this manuscript, theoretical and experimental exploration of HER were carried out by constructing the model catalysts of Pd@Pt and PdH@Pt core-shell octahedra enclosed with Pt(111) facets. The authors back up the study with DFT calculations on model surfaces. Interestingly, the calculations predict a better understanding can be obtained by using the work function model (WF) that describes the interfacial electric field. This is an excellent study that adds important work on understanding the alkaline HER.

—Li-Jun Wan

▲ 신소재공학부 최창혁 교수, *美* 화학회지 올해의 젊은 연구자 선정