

## Platinum impregnation on Activated Carbon Fiber

이창호, 박관호, 김희연<sup>1</sup>, 유승곤\*  
충남대학교 화학공학과; <sup>1</sup>한국에너지기술연구원  
(skryu@cnu.ac.kr\*)

연료전지의 능력은 탄소 분리전극에 백금을 고분산 함침시킴으로서 증가시킬 수 있다. 전극 성능 향상을 위해서 백금촉매의 담지방법중 환원제를 통해서 환원시키면서 동시에 colloid를 생성시켜 다공성탄소에 담지하는 방법이 널리 쓰이고 있으나 본 연구에서는 환원법 대신 염화백금산 [H<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub>·5.7H<sub>2</sub>O] 수용액에 다공성탄소중 비표면적이 큰 활성탄소섬유를 직접 침적한후 400°C로 가열하여 백금을 함침 시켰다. XRD분석 결과 백금이 함침되었음을 확인하였고, 비표면적은 1435 m<sup>2</sup>/g 에서 919m<sup>2</sup>/g 약36% 감소하였고 TEM 관찰로 백금 입자가 고르게 분산되었음을 확인 하였다.