

Activity of Thermal aged Diesel Oxidation Catalyst and the Study of Surface Transration

김철민¹, 정석진^{1,2,*}, 임원미¹, 김준우¹
¹경희대학교; ²경희대학교 산학협력기술원
(sjchoung@khu.ac.kr*)

디젤엔진은 연료 효율과 높은 내구성, 그리고 낮은 HC와 CO배출량이 장점으로 대형차 부분에서 널리 사용되고 있다. 하지만 배기가스 저감 장치 없이 상대적으로 높은 NO_x, TPM배출량이 단점이다. 세계적으로 디젤 엔진의 배기가스에 대한 규제가 강화되고 있으며, 이에 NO_x와 TPM을 효과적으로 저감하는 DOC+DPF의 CRT(Continuously Regenerating Trap)메커니즘에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 이 실험에서는 상용 DOC를 강제로 고온에 노출시킨 후, 열화가 촉매에 미치는 영향에 대해 연구하였다. BET, XRD, SEM-EDX, ammonia-TPD 등을 이용하여 촉매 표면의 변화 양상을 탐색하고 NO의 산화능 측정 실험을 통해 촉매의 비활성화에 대한 연구를 진행하였다.