

Gasoline Particulate Filter(GPF) 기술 동향 및 특성

조승원, 윤영찬, 이동철, 김하나, 이경민, 하재어, 여권구[†]
오텍
(yeoGK@ordeg.co.kr[†])

가솔린 GDI 엔진의 경우, 혼합 연료의 균일 성이 낮기 때문에 포트 연료 분사 (PFI) 엔진보다 많은 PN 배출량 (엔진 아웃 기준)이 발생한다고 알려져 있어, 가솔린 자동차에서도 PM Filter 없이 강화되는(EURO-6c) PM규제를 만족하기 위하여 이를GPF(Gasoline Particulate Filter)를 적용하고 있다. 현재 GPF 기술 동향은 PM Filter 기능 외에 TWC성능, Regeneration 성능 측면을 고려하여 다양한 기술을 개발하여 적용 중이며, 특히 Regeneration 측면을 생각하여 GPF의 적용 위치 또한 UCC위치 뿐만 아니라 배기가스 온도가 높은 WCC위치에 적용하여 Passive Regeneration/Active Regeneration event의 발생을 강화하고 있다.