

## 低温プラズマを用いた排ガス後処理システムにおける HC 浄化性能

(ダイハツ工業) ○鈴木 智博, 島村 遼一, 玉木 竜太郎  
今西 孝昌, 島 祐太, 内藤 一哉, 江原 達哉

自動車排ガス規制は年々厳しさを増しており、その試験方法も従来は試験室内の決められた温度・湿度環境下で実施されてきたが、近年は環境変化を伴う実路走行試験(RDE; Real Driving Emission)の導入が進み、リアルワールドでの排ガス浄化が求められるようになってきた。排ガス浄化技術には三元触媒が古くから用いられてきたが、RDE 試験に伴う試験環境温度の拡大によって三元触媒のみでの対応が厳しくなっている。特に、低温環境では触媒活性前に多量の HC (Hydrocarbon) や PM (Particulate Matter) が排出され、その低減が重要課題となっ

ている。我々は、触媒活性前に排出される HC と PM の同時浄化を狙い、排ガス温度依存性の少ない低温プラズマ<sup>(1)</sup>と HC 吸着材を用いた後処理技術を開発している。本報では、上記後処理技術を車両に搭載した際の低温環境下での HC 浄化性能に着眼して発表する。排ガス温度依存性の少ない本後処理技術では触媒活性前に排出される HC の 50% を浄化することができた。また、プラズマで浄化される HC 成分についても調査した。

(1) 内藤ら：低温プラズマを用いた PM 後処理システムの開発，自動車技術会論文集，Vol. 49, No. 2, p. 265-270, 20194177 (2018)