

触媒工業協会 平成30年度表彰式を挙

技術賞2件を表彰

触媒工業協会平成30年度表彰式が、平成30年6月8日(金)、学士会館において挙

本年度の受賞者は次の通り。

○技術賞

「ディーゼルトラック用HC選択還元触媒」

株式会社キャタラー

田端 寿晴 殿

沖 大祐 殿

岡崎 巧 殿

服部 秀哉 殿

(受賞理由)

ディーゼルトラックでは尿素を還元剤に用いたNOx選択還元システムが主流になりつつある。このシステムはユーザーに尿

今回、燃料(HC)を還元剤とするNOx選択還元システム用の触媒を開発し尿素添加装置を不要とすることが出来た。

これにより従来の課題(尿素補給・搭載性)を大きく改善した。

HC選択還元用触媒には自動車触媒としては世界初のAgを活性種として用いており、システムトータルで尿素選択還元と同等性能を確保している。Agの担持法に独自の高分散化技術を用い、HCの部分酸化を促進させる事でNOxとの選択還元性能を広い温度領域で実現させている。本システムは国内トラックの平成28年度排出ガス規制に適合しており日野自動車様の小型・中型トラックに採用されている。

○技術賞

「CO2を原料として合成ガスを製造するCO2 Reforming触媒(CT-CO2AR®)開発と実用化」

千代田化工建設株式会社

神田 剛紀 殿

広畑 修 殿

若松 周平 殿

三栗谷 智之 殿

八木 冬樹 殿

(受賞理由)

千代田化工建設㈱が開発した CO₂ リフォーミングプロセス(CT-CO₂AR®)は、温室効果ガス(CO₂)を原料として合成ガスを製造する技術である。合成ガスは C1 化学における基幹物質で、多岐にわたる化学品や燃料油の原料として使用される。原料の CO₂ 源としては、東南アジアに数多く偏在する低品位な天然ガス田中の CO₂、あるいは様々なプラントから大気放出される CO₂ 等 が挙げられる。本プロセスを適応すれば、通常大気放出されている CO₂ を化学的に固定化すること(原料として利用)、及びプラント全体からの排出 CO₂ 量を削減(高エネルギー効率)することが可能となる。当社技術は既存の炭化水素のリフォーミング触媒では、触媒への炭素析出から運転が困難である低 H₂O/Carbon 及び低 CO₂/Carbon モル比の原料組成で運転が可能な優位性の高い触媒/プロセスである。従来の技術では達成できない高効率の条件下での運転を提供することができるため、当社開発の CT-CO₂AR®触媒に入替えを行うだけで、既存装置の大きな改造を実施することなく原料天然ガス削減を達成できる。また、触媒のみならずプラントの設計や運転ガイドとして必要な当社独自の設計ツールも合わせて構築している。既に商業案件の 1 号機として国内顧客へ CT-CO₂AR®触媒納入を達成しており、納入されたプラントは現在も安定に稼働中である。

