TCI · SEJIN CI
No.001
2023. 10

케미컬아워
by TCI-SEJIN CI

화학소식지 케미컬아워란?

안녕하세요! (주)세진씨아이의 Dr.벤진이 입니다.

본 소식지는 매월 15일 세진씨아이 네이버 블로그에 정기 발행되며, 화학분야 발전을 위해 노력하는 정부출연 연구기관의 연구주제 및 현재 화학계 이슈들을 유튜브 추천 영상으로 보다 쉽고 간편하게 소개하고 있습니다.

주제 선정 범위
- 정부출연연구기관 유튜브 동향
- 현 주력산업 및 4차 산업 핵심기술

발행 주기
- 매달 1회 (15일)

발행 위치
- 세진씨아이 네이버 블로그 [쉬운화학] 페이지

이달의 케미컬!

탄소중립을 위한 친환경 에너지

세계 최고 수준 직분사 수소엔진 개발

세계적으로 탄소중립을 위한 모빌리티 기술 경쟁이 치열한 가운데, 수소를 100% 연료로 사용하는 승용차용 수소 엔진 기술이 국내 최초로 개발되었습니다.

한국기계연구원 모빌리티 동력연구실 최영 책임연구원과 현대기아차 탈탄소엔진리서치랩 백홍길 연구위원 공동 연구팀이 수소연료로만 100% 사용하는 '직접 분사식 수소 엔진'을 개발하고, 성능평가를 통해 세계 최고 수준의 우수성을 입증했는데요. 연구팀이 개발한 '직접 분사식 수소엔진'은 고압의 수소연료를 연소실에 직접 분사하기 때문에 역화 문제를 원천적으로 해결해 높은 압축비와 연료 성층화, 초 희박 연소를 통해 열효율을 극대화하면서 출력성능을 향상시키고 유해 배출물을 동시에 줄일 수 있게 되었습니다.

(출처 : https://www.youtube.com/watch?v=4kr2e3CKBSQ&t=114s)

박철웅 책임연구원
한국기계연구원 모빌리티동력연구실

탄소를 전혀 사용 하지 않는

친환경 자동차

#. 수소자동차?

수소 자동차에는 연료 전지에서 수소와 공기를 함께 반응시켜 전기를 만들어 가는 수소 연료 전지 자동차와 수소를 연소하여 동력을 발생시켜서 가는 수소 내연 기관 자동차 이렇게 두 가지 종류가 있습니다.

#. 초 희박연소기술?

초 희박 연소 기술이란 보다 높은 효율로 낮은 온도에서 안정적인 연소가 가능한 기술이며, 엔진에 연료 분사기를 이용하여 수소 연료를 직접 분사하여 이미 내부에 있는 많은 공기를 연소에 활용하여 구현하는 기술입니다. 이번 엔진 개발을 통해 이산화탄소 배출량을 500ppm 이하로 낮출 수 있었으며, 유럽 무공해 차량기준인 1g/kWh 이하의 기준을 만족할 수 있었습니다.

#. 추천영상으로 더 알아보기!

YouTube

[KIMM TV] 세계 최고 수준의 직분사 수소엔진 개발
#수소엔진 #직분사수소엔진 #수소차 #무탄소 #현대차

(출처 : https://www.youtube.com/watch?v=4kr2e3CKBSQ&t=114s)

왜 수소와 산소로 물을 안 만들까?
#과학 #수소차 #수소자동차 #연료전지 #연료전지원리 #수소차원리 #수소자동차원리

(출처 : https://www.youtube.com/watch?v=ouHJ0gW41U0&t=104s)

전 세계 연구자들로부터 품질을 인정받고 있는 TCI는 오로지 시약제조만을 100년 이상 지속해온 시약 전문 브랜드입니다.

TCI · SEJIN CI