

QR코드를 찍으면
인터뷰 영상을
보실 수 있습니다



높아지는 엔진효율 부품기술에 답이 있다.

엔진 효율 높여줄, 고성능 엔진 파워셀 부품 모듈 제조기술 개발

생기원 뿌리산업기술연구소 열처리그룹

자동차는 현대사회 기술 수준을 가장 잘, 그리고 빠르게 보여주는 대표적인 기기다. 에너지 효율을 높여야 하는 현대 사회 조건에 정확하게 부합해야 하는 만큼 자동차를 이루는 다양한 기술은 계속 업그레이드되고 있다. 높아지는 기술 속에서 함께 발전하는 엔진 효율. 이를 감당하기 위해서는 엔진을 이루는 보조 부품 기술도 함께 성장해야 한다. 생기원 뿌리산업기술연구소 열처리그룹은 시대의 요구에 발맞추기 위해 거듭 연구를 진행하고 있었다.

자동차 기술의 바로미터, 엔진과 내부 부품

최근 자동차 기술과 성능에 대한 요구가 까다로워지면서 새롭게 출시되는 자동차의 경우 더욱 높은 연비 효율을 요구 받는다. 이는 결국 엔진 효율을 높이는 기술로 귀결, 이에 따라 자동차 부품 개발 기업은 같은 크기의 엔진에서 더 높은 출력과 효율을 이룰 수 있는 방안에 대해 고민한다.

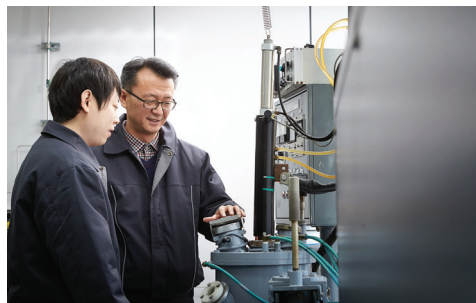
뿌리산업기술연구소 열처리그룹 신승용 수석연구원 은 동일한 크기의 엔진에서 보다 월등한 효율을 선보이길 원하는 기업의 니즈(Needs)를 한 데 통합, 융합적인 해결책으로 작용할 수 있는 파워셀 부품

모듈 제조기술 연구를 기획·총괄했다.

파워셀 부품 모듈이란 피스톤, 피스톤 핀, 피스톤 링, 커넥팅 로드를 일컫는 용어로, 이들 부품은 내연기관 엔진에서 발생하는 연소에너지를 회전에너지로 바꿔주는 역할을 한다. 용어만 들으면 다소 어렵게 느껴지지만 자동차 원리를 생각하면 결코 어려운 개념이 아니다.

일반적으로 자동차는 엔진에서 힘이 출력되면 그 에너지에 의해 엔진 내부에서 피스톤 운동이 일어난다. 이는 피스톤에 연결된 '커넥팅 로드'로 전달, 에너지 형태가 변화하면서 자동차가 앞으로 나아갈 수 있는 추진력을 발생시킨다. 각 부품의 연결 고리와 시스템을 총체적으로 바라보는 시각이 중요한 셈이다.

파워셀 부품 모듈은 엔진을 이루는 핵심 보조 부품이기에 엔진 내부에서 이들의 역할은 막중하다. 엔진 성능과 부품 성능이 함께 발전해야 하는 이유다. 그렇지 않을 경우 내부 부품이 엔진의 높아진 출력을 감당하지 못하고 깨지거나 부서지는 등 파손이 일어난다. 실제로 이러한 사고는 종종 일어났고, 자동차 부품 제조 기업은 이의 해결 방안을 고민해 왔다.



▲ 열처리그룹 신승용 수석연구원(우)과 연구원