

## 동력 성능 최적화 달성

# EMS를 적용한 전기자동차용 플랫폼 개발

연구책임자 차현록 선임연구원  
동력부품소재연구실용화그룹

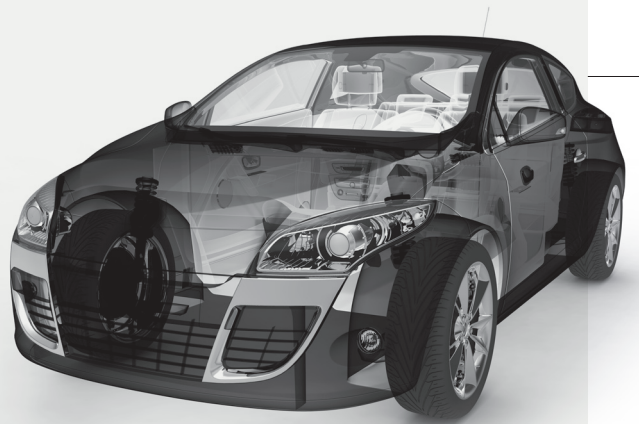
광주를 비롯한 호남지역은 국내 자동차 생산의 19%, 자동차 부품소재산업의 10% 비중을 차지할 만큼 자동차산업의 집중도가 매우 높다. 하지만 임가공 위주에서 벗어나지 못해 그동안 좀처럼 날개를 펴지 못했다. 생기원 호남지역본부 동력부품소재연구실용화그룹에서는 이러한 문제점의 돌파구를 전기자동차 관련 핵심기술 개발을 통해 마련하고자 했다. 'EMS(Energy Management System, 에너지 관리 시스템)를 적용한 전기자동차용 플랫폼' 기술은 그렇게 탄생했다.

생기원은 '전기자동차 전용 플랫폼'의 핵심기술인 E-4WD 개발을 통해 순수 전기자동차 플랫폼을 구축했다. 이와 함께 전기자동차의 고성능, 고효율화를 위해 모터와 감속장치, 차동장치를 일체화하는 다운사이징 기술을 확보함으로써 부품 소형화도 이뤄냈다. E-4WD를 통한 동력 성능 최적화와 부품의 다운사이징은 30%가량 향상된 연비 개선 효과를 이끌어 낸 것이다. E-4WD 플랫폼을 활용한 다양한 응용도 기대되는 지점이다. EMS를 이용한 전기자동차 전용 플랫폼을 구축한 만큼 외형을 어떻게 디자인하느냐에 따라 향후 응용할 수 있는 영역은 무궁무진하다.



좌 전기자동차 전용 플랫폼을 장착해 구현한 '일렉트로'

우 차 선임연구원 팀이 개발에 성공한 전기자동차는 기존 2륜 대비 연비 개선 등 긍정적 파급효과를 가져올 것으로 예상된다



### 01 개발 목적

- 전기자동차 시장진출을 위한 'EMS(Energy Management System, 에너지 관리 시스템)를 적용한 전기자동차용 플랫폼' 개발

### 02 개발 내용

- E-4WD를 개발함으로써 순수 전기자동차용 플랫폼 구축
- 모터와 감속장치, 차동장치를 일체화하는 다운사이징 기술 확보

### 03 기대 효과

- 동력 성능 최적화와 부품의 다운사이징을 통한 30%의 연비 개선 효과
- 지역 중소기업의 친환경자동차 기술력 향상, 성장 동력 부여
- 새로운 산업 창출