



자연환경 악조건 모사 전장부품 성능 평가시스템

(Unfavorable natural environment simulation core electrical parts performance evaluation system)

설 명

- 고전압 전장부품의 전원 공급 및 EV 배터리의 충전/방전 시험이 가능한 시험기와 환경조건 구현을 위한 환경 챔버로 구성되어 있음
- 상용차 전장부품 내환경/내구성능/고전압 부하 평가
- 전장부품 관련 국제규격 시험평가(ES, GMW, IEC, ISO 등)
- 관련 규격: 관련 규격 : IEC62506, ES90000-05, GMW8287 등

제 원

- 양방향 전원 공급 장치
 - 정격용량 : 360kW
 - 출력전압 : 50 ~ 1,000V_{DC}
 - 출력전류 : ±500A
- 방폭형 환경 챔버
 - 챔버크기 : 2.3(W) X 2.3(D) X 1.0(H) m
 - 온도범위 : -50 ~ 180 °C
 - 습도범위 : 30 ~ 98 % R.H.



동력전달부품 회전 내구 시뮬레이터

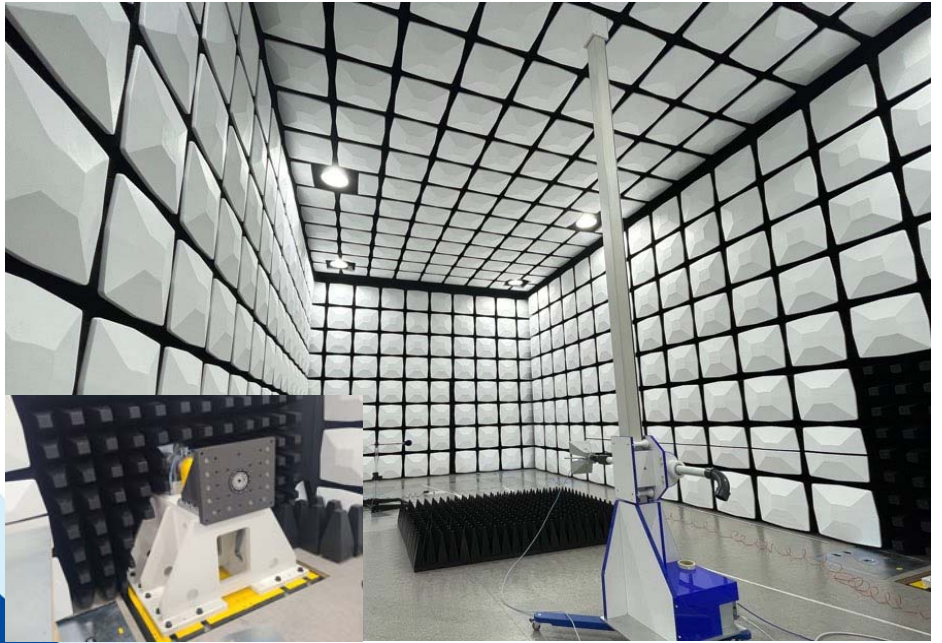
(Rotational Durability Test System for Drive Line)

설 명

- 동력전달부품 회전 내구 시뮬레이터는 부하를 인가할 수 있는 동력계와 양방향 전원을 공급할 수 있는 배터리시뮬레이터로 구성되어 있으며, 시료의 환경모사와 냉각을 위한 시스템으로 구성
- EV 상용/특장 차량의 감속기, Propeller shaft 등 구동 시스템 내구성능평가
- 특장차 PTO 시스템 개발 및 내구성능평가
- 수소상용차의 핵심구동원에 대한 고토크/고용량 특성 분석

제 원

- 700kW급 모터 동력계
 - 정격토크 : 3,800 Nm
 - 최대속도 : 6,000 rpm
- 800kW급 배터리 시뮬레이터
 - 전압 : 1,200 V
 - 전류 : $\pm 1,600A$
- 환경챔버
 - 챔버크기 : 2.0(W) X 1.5(D) X 1.5(H) m
 - 온도범위 : -50 ~ 150 °C / 습도범위 : 30 ~ 98 % R.H.



초고전압 EMS적용 견인구동기 평가시스템

(Hybrid EMS evaluation system for High Voltage Component)

설 명

- 초고전압 하이브리드형 EMS적용 견인구동기 평가시스템은 3m급 전자파 챔버, 실드룸 및 모터동력계로 구성되어 전기차 주요부품(모터, 인버터, 배터리 등)의 실차 모사조건에 따른 전자파 특성을 평가할 수 있음
- 친환경자동차 (승용/상용) 구동용 모터의 전자파(EMC) 신뢰성 평가
- 전장부품의 전기적 특성(Surge & Burst) 시험평가
- CISPR, ISO, UNECE 규격만족 평가 및 인증 등

제 원

- 3m급 전자파 챔버
 - 챔버크기 : 5.8(W) X 5.2(D) X 3.3(H) m
 - 시험주파수 : 150 kHz ~ 18 GHz
- 250kW급 모터 동력계
 - 속도 : 15,000 rpm
 - 토크 : 800Nm
- 500kW급 배터리 시뮬레이터
 - 전압 : MAX. 1,000 V
 - 전류 : MAX. ±500A



상용차용 4채널 파워트레인 다이나모미터 시스템 (Powertrain Dynamometer System for Heavy Duty Commercial Vehicle)

설 명

- 상용차용 4채널 파워트레인 다이나모미터 시스템은 부하를 인가할 수 있는 동력계와 양방향 전원을 공급할 수 있는 배터리시뮬레이터로 구성되어 있으며, 시료의 냉각을 위한 시스템으로 구성되어 있음
- 대형 상용차량용 구동계 부품(변속기, 차동기어, 액슬 등) 개발 및 성능 평가
- 상용차량용 파워트레인 시스템 개발 및 성능 평가
- 전기차 구동계 부품 시험 관련 규격(ISO21782, IEC60034, KS R 1182 등)

제 원

- ① Input Dynamometer(1ch)
 - Rated torque: 3,200 Nm, Max speed: 3,600 rpm 이상
 - Rated power: 670kW, Rated speed: 1,989 rpm 이상
- ② Wheel Dynamometer(2ch)
 - Max torque: 90,000 Nm, Max speed: 900 rpm 이상
- ③ Axle Dynamometer(1ch)
 - Max torque: 19,000 Nm, Max speed: 3,823 rpm 이상
- ④ 750kW급 배터리 시뮬레이터
 - 전압: 1,200V / 전류: $\pm 1,200A$



전동화 보기류 성능평가 및 제어시스템

(Electrical auxiliary equipment performance evaluation and control system)

설 명

- 개발 보기류 핵심부품에 대하여 기존 엔진 발생 구동력 적용모사에 따른 부하특성
- 초고속 회전에 대한 부하 모사 조건에서 요구되는 환경에서 시험 가능
- EV 상용/특장 차량의 전동화 보기류(에어컨 컴프레서, 에어 컴프레서, EPS 구동모터, PTO 모터 등)의 구동 시스템 특성 분석 및 내구성능평가
- 초고속 회전 성능 특성/내구평가
- 베어링, 로터, 모터 등의 고속 내구성능평가

제 원

- 190kW급 모터 동력계
 - Rated Torque : 100 Nm 이상
 - Rated Speed : 18,145 rpm
 - Max Speed : 30,000 rpm
- 환경챔버
 - 챔버크기 : 0.8(W) X 0.8(D) X 0.8(H) m
 - 온도범위 : -50 ~ 180 °C
 - 습도범위 : 10 ~ 98 % R.H.