

FUTRONIC

MECHATRONIC TECHNOLOGY FOR FUTURE

Transfer Case Electric Shift Actuator /

Power Disconnect Actuator /

Electric Cooling Fan Actuator /

Electric Oil Pump & Motor /

Parking Lock Actuator /

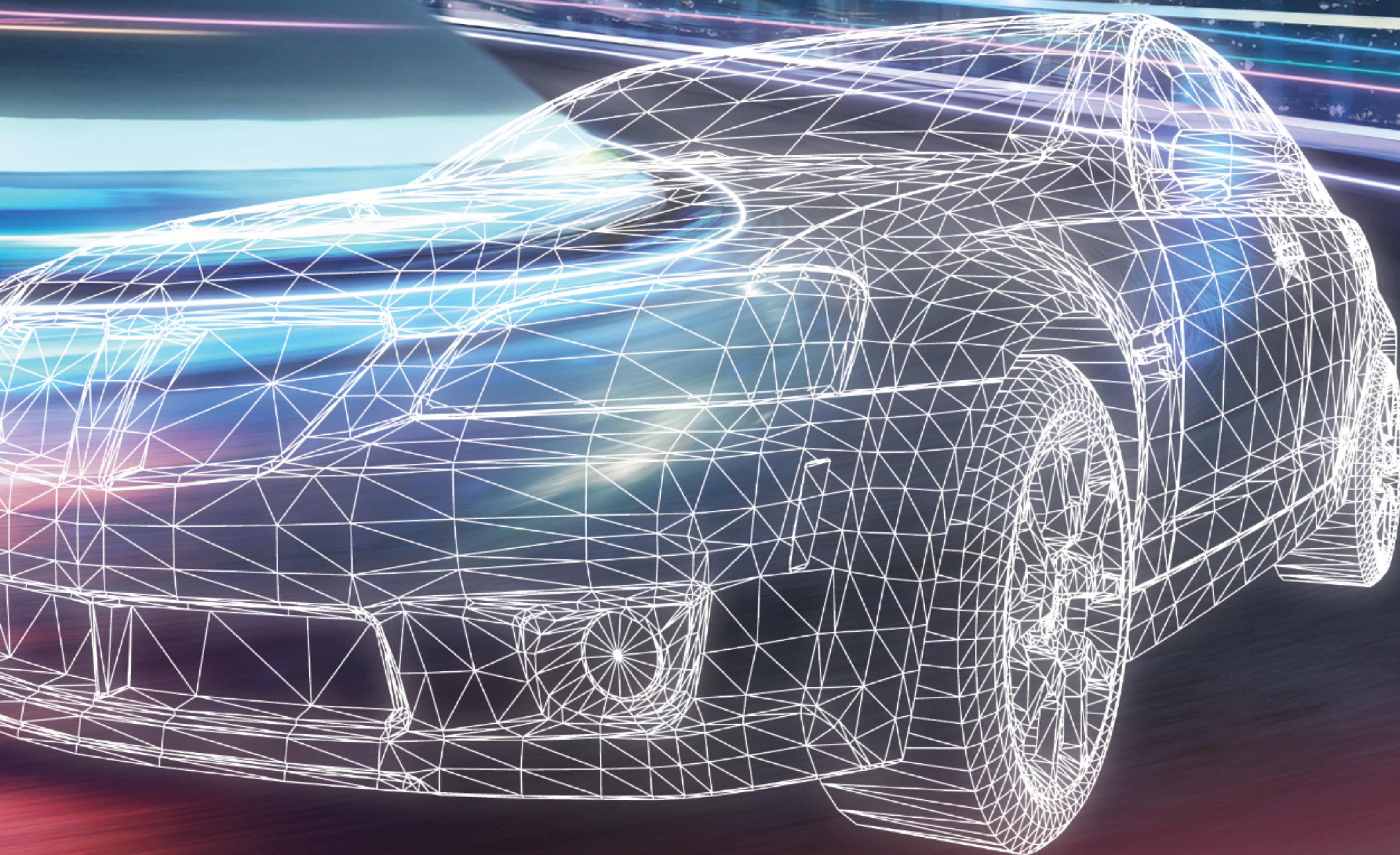
eDrive Module Solenoid Actuator /

Electric Parking Brake Actuator /

EPS / SbW Actuator /

Smart BLDC Actuator /

EV Charger & Infra Solution /



GREETINGS

CEO 인사말

안녕하십니까!

(주)퓨트로닉은 1993년 창립 이래 자동차용 구동장치, 조향장치, 제동 장치를 비롯한 다양한 어플리케이션에 사용되는 핵심 전자 제어장치 (전장품)에 대한 지속적인 기술 개발을 통하여 세계 유수의 자동차 메이커로부터 초격차 기술력과 우수한 품질을 인정받고 있습니다.

당사는 이에 주저하지 않고 더 나은 경쟁력을 위한 지속적인 기술개발을 통하여 미래 자동차 트렌드의 변화에 능동적으로 대응하고 최고의 리더로서 새로운 가치를 창출 해 나가겠습니다.

감사합니다.

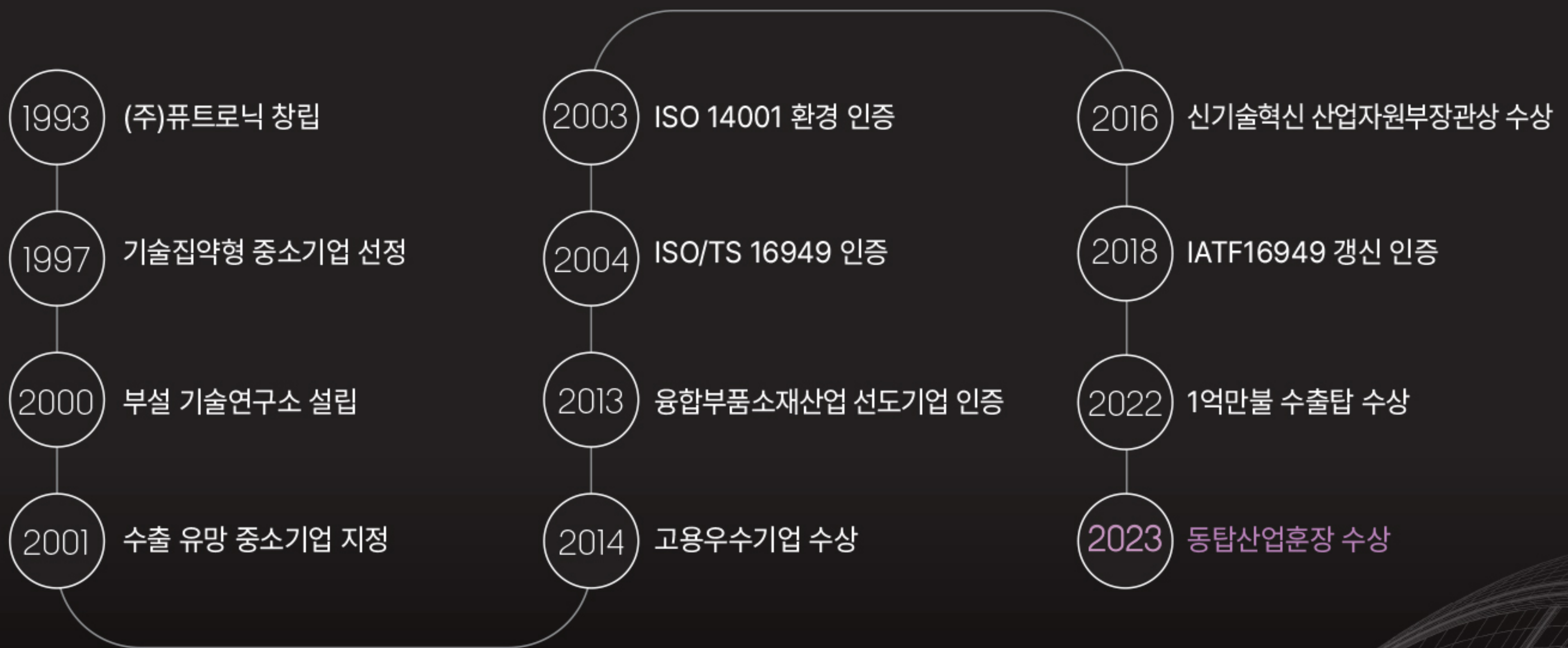
회사개요

당사는 국내 본사를 비롯하여 북미지사, 유럽지사를 보유하고 있으며 세계 주요 국가 고객사들이 언제나 빠르고 편리하게 협업을 할 수 있는 네트워크를 구축하고 있습니다. 당사에서 생산되는 전자제어장치 및 구동기는 국제 자동차 품질경영 시스템(IATF16949)과 국제 기능안전 규격(ISO26262)에 준하여 다년간 축적되어온 기술 노하우를 바탕으로 개발되고 있으며 창립 이래 최상의 제품을 공급하고자 하는 장인정신을 기반으로 고객과의 지속적인 약속을 실천하기 위해 매진하고 있습니다.



COMPANY

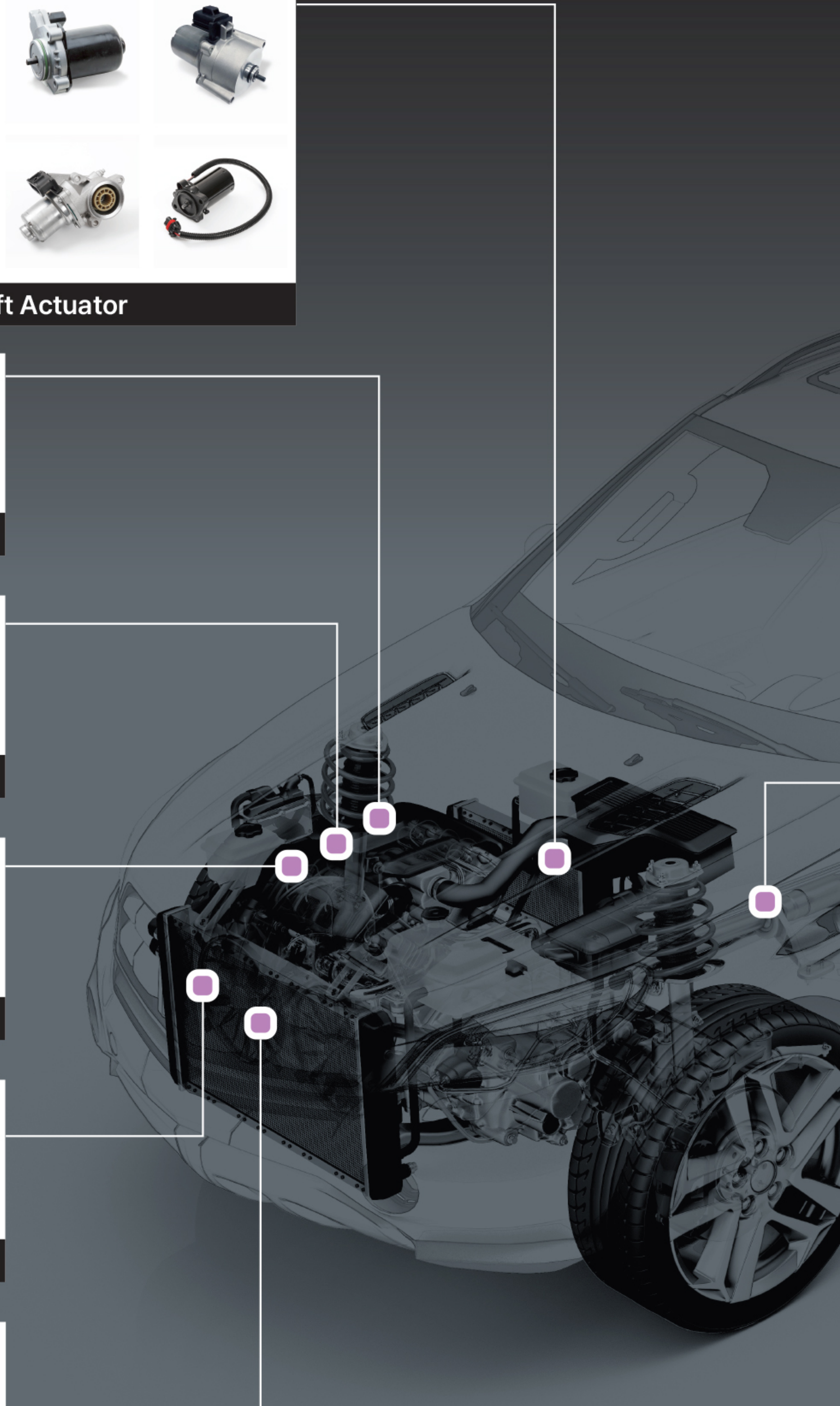
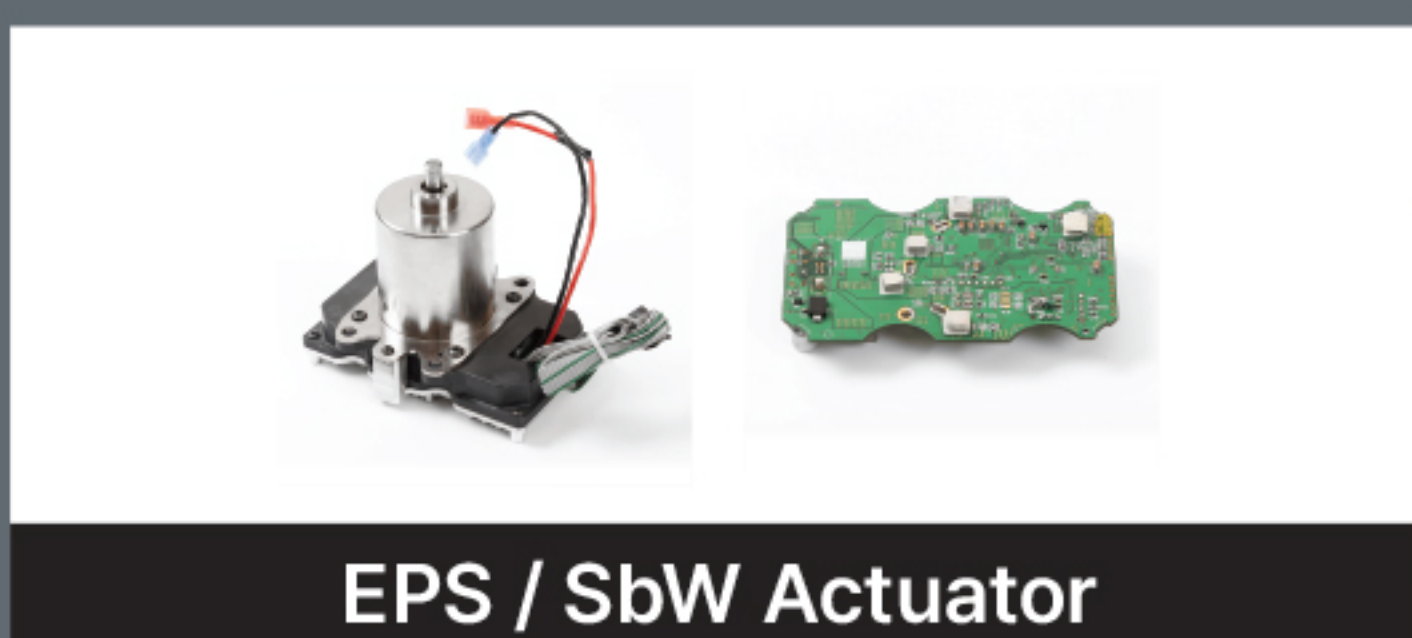
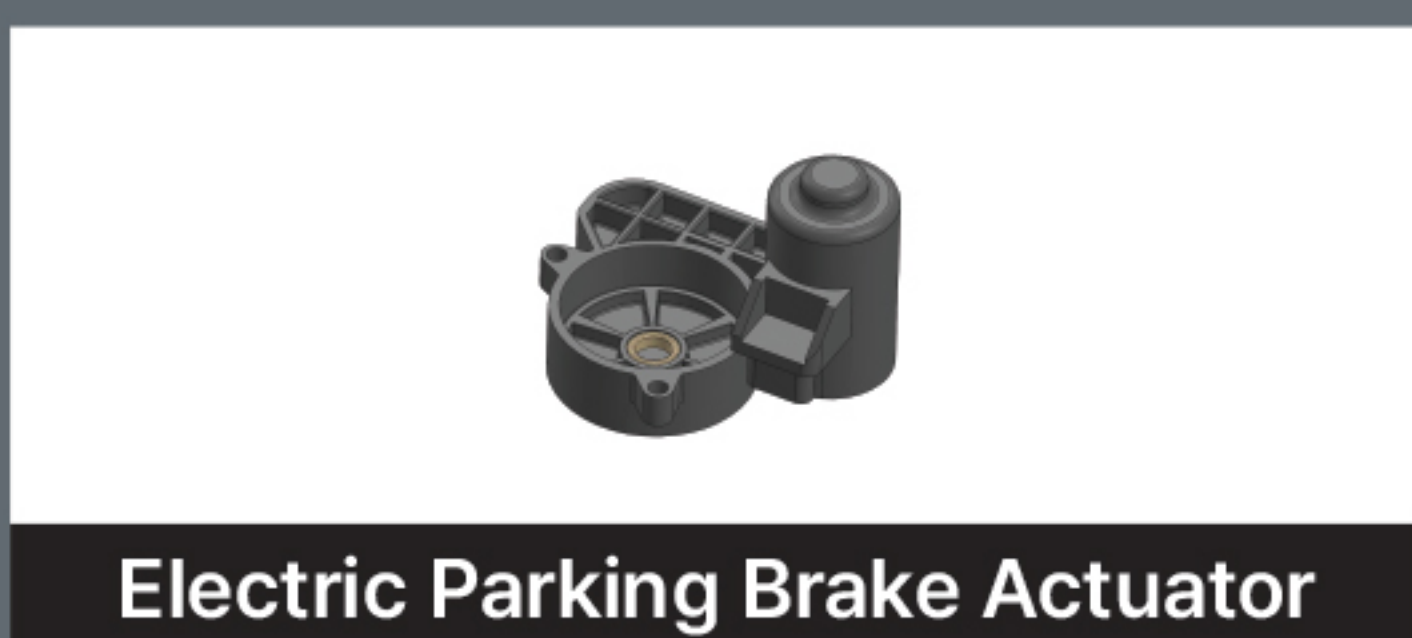
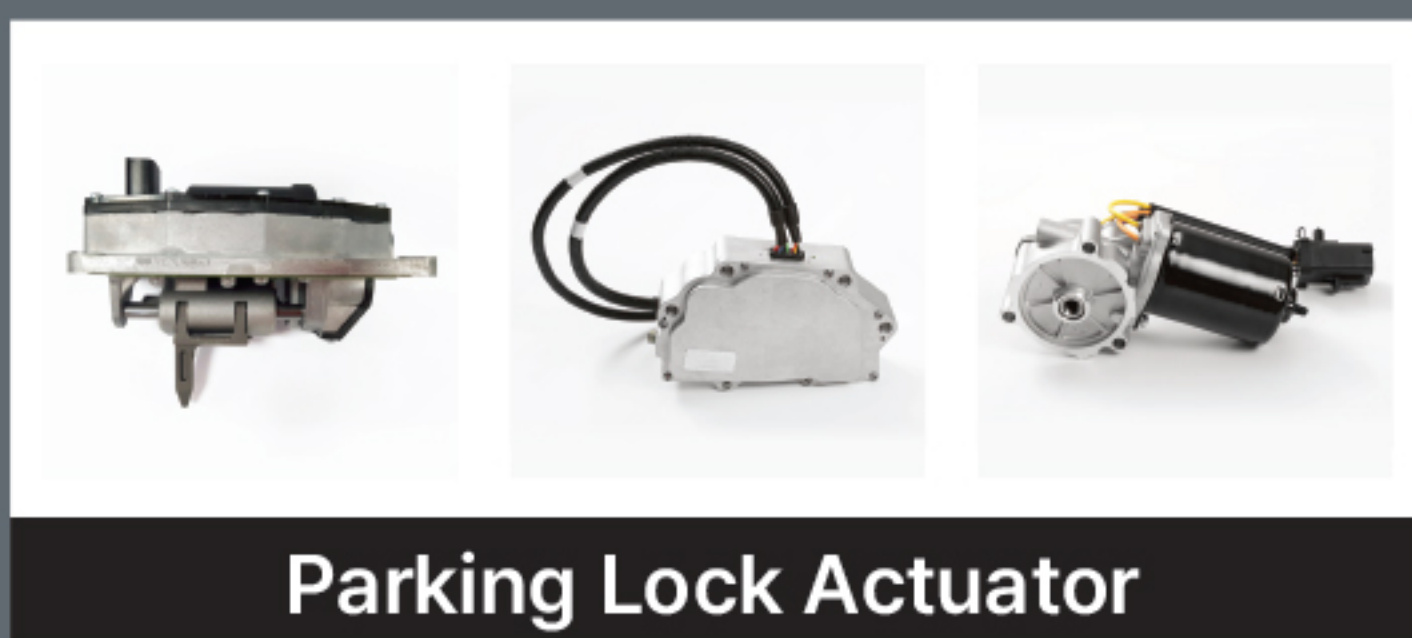
주요연혁



주요고객사



PRODUCT



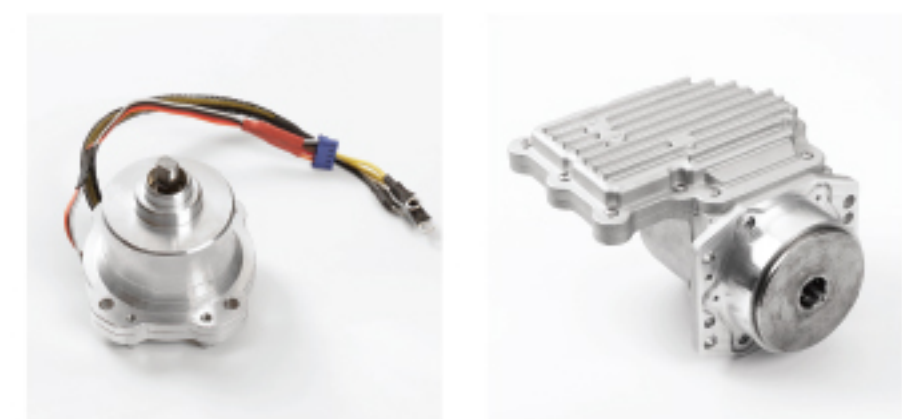
PRODUCT



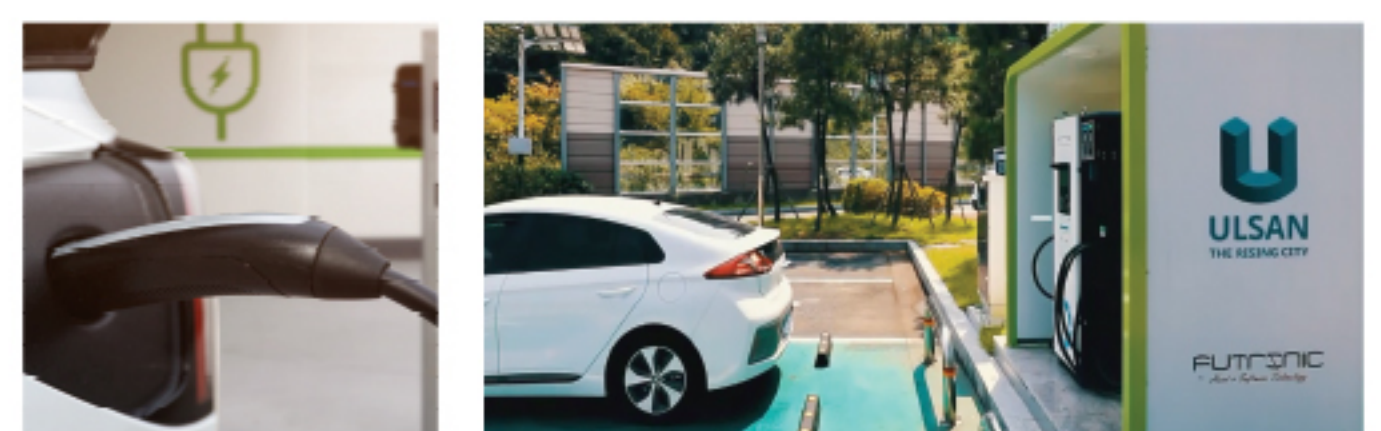
eDrive Module Solenoid Actuator



Power Transfer Unit Disconnect Actuator



Smart BLDC Actuator



EV Charger & Infra Solution

내연기관 자동차 플랫폼

4WD Transfer Case Shift Actuator

4륜구동 자동차의 Transfer Case System에 장착되는 전자식 Actuator 장치로서 주행 조건에 따라 2륜 구동과 4륜 구동의 Drive Mode를 전환 시켜주는 역할을 합니다. 이 장치는 자동차 설계 요구사항에 따라 위치 감지 센서를 포함할 경우 구동모드 전환 위치를 감지하여 선택된 구동모드 위치를 자동차 주 ECU에 보낼 수 있으며 Brake를 포함할 경우 선택된 구동모드에서 강제 체결 되어 주행 중 구동모드 위치 이탈 등을 방지할 수 있는 기능을 추가할 수 있습니다.



◆ 적용차량 : 승용 / 픽업트럭 / SUV 등 AWD 및 4WD 기능을 갖춘 자동차

제품특성

- 소프트웨어 프로그램형 비접촉식 및 접촉식 센서 탑재
- 고속 정밀 아날로그 신호 피드백 및 PWM 센서 출력 신호 기능 탑재
- EMC/EMI 대응 설계 적용
- ISO 26262 / ASIL C grade

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

내연기관 자동차 플랫폼

Power Transfer Unit Disconnect Actuator

상시 4륜 구동 자동차 (AWD)의 후륜 드라이브 모듈에 장착되는 전자식 Actuator 장치로서 주행 조건에 따라 4륜구동이 필요 없을 경우 후륜으로 전달되는 동력을 차단시켜 2륜 구동으로 주행을 전환시켜 주는 장치입니다.

이 장치는 자동차 Drive Module 설계 방식에 따라 Fork를 통한 Linear Type과 Cam Shift 를 통한 Rotary Type으로 선택하여 개발할 수 있으며 평균 7~8%대의 연비향상을 도모할 수 있습니다.



◆ 적용차량 : 승용 / SUV 등 AWD 자동차

제품특성

- 프로그램형 비접촉식 위치 센서 탑재 Actuator with non-contact position sensor (Hall IC).
- 고속 정밀 아날로그 신호 피드백 및 위치 감지 신호 ECU 통신 기능 탑재
- ECU 내장형 설계 적용
- EMC/EMI 대응 설계 적용
- ISO 26262 / ASIL C grade

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

내연기관 자동차 플랫폼

Electric Cooling Fan Actuator

대형 상업용 트럭의 냉각장치에 적용되는 전자식 솔레노이드 Actuator 장치로서 1세대 기계식 스위치를 전자식으로 개발하여 엔진의 온도 등을 실시간 감지하여 냉각팬의 동작 및 속도를 정확히 제어 가능하게 하였습니다.

특히 기계식 스위치의 단점인 스위치 고착에 의한 냉각팬 제어 실패 등의 잠재적 문제를 해결하였으며 능동형 제어를 실현하여 평균 6%대의 연비 절감을 가능하게 함으로써 전세계 대다수 상용트럭이 본 장치를 채택하고 있습니다.



◆ 적용차량 : 상용트럭 / 상용버스 / 중장비

제품특성

- 전자제어식 솔레노이드 기술 적용
- 실시간 작동 제어를 위한 PWM 방식 위치 센서 탑재
- EMC/EMI 대응 설계 적용

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

친환경 및 전기자동차 플랫폼

Electric Oil Pump & Motor

친환경 자동차의 통합 드라이브 모듈에 적용되는 전자식 오일 펌프 모터로서 구동모터 및 제어기에서 발생하는 열을 효율적으로 관리 및 제어하는 장치입니다. 당사에서는 특히 다양한 종류의 펌프와 모터 및 제어를 일체화하여 기존 펌프모터 및 제어기 대비 소형화를 실현하였고 자동차별로 지정된 오일 사양에 대한 정밀분석을 통하여 상시 정량 제어를 가능하도록 하였습니다.



◆ 적용차량 : 하이브리드 / 전기자동차 / 수소자동차

제품특성

- 지로터 펌프, BLDC 적용
- On-Demand 방식 제어 적용
- Sensorless 방식의 원가 절감 디자인
- EMC/EMI 대응 설계

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

친환경 및 전기자동차 플랫폼

Parking Lock Actuator

친환경 자동차의 전자식 감속기에 장착되는 장치로서 기어위치가 주차위치로 전환될 시 강제 체결 시켜 변속 모드 이탈을 방지하는 안전 장치입니다. 차량의 요구사항에 따라 스파이크를 이용한 Linear 타입 및 Rotary 타입으로 다양하게 개발이 가능하며 제어기를 일체화 시켜 경량화를 실현하였습니다. 특히 국내 최초로 ISO26262 대응 시스템을 구축하여 ASIL C 등급의 기능안전성 분석을 통하여 설계에 반영함으로써 보다 완벽한 설계를 가능하게 하였습니다.



◆ 적용차량 : 하이브리드 / 전기자동차 / 수소자동차

제품특성

- 프로그램형 Linear 및 Angular 위치 센서 탑재
- RDM 및 VCU 통신 기능 탑재
- 전자제어 및 차량계기판 제어 위치 Display를 위한 제어기 탑재
- 고속 정밀 아날로그 신호 피드백 및 위치 감지 신호 ECU 통신 기능 탑재
- EMC/EMI 대응 설계 적용
- ISO 26262 / ASIL C & D grade

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

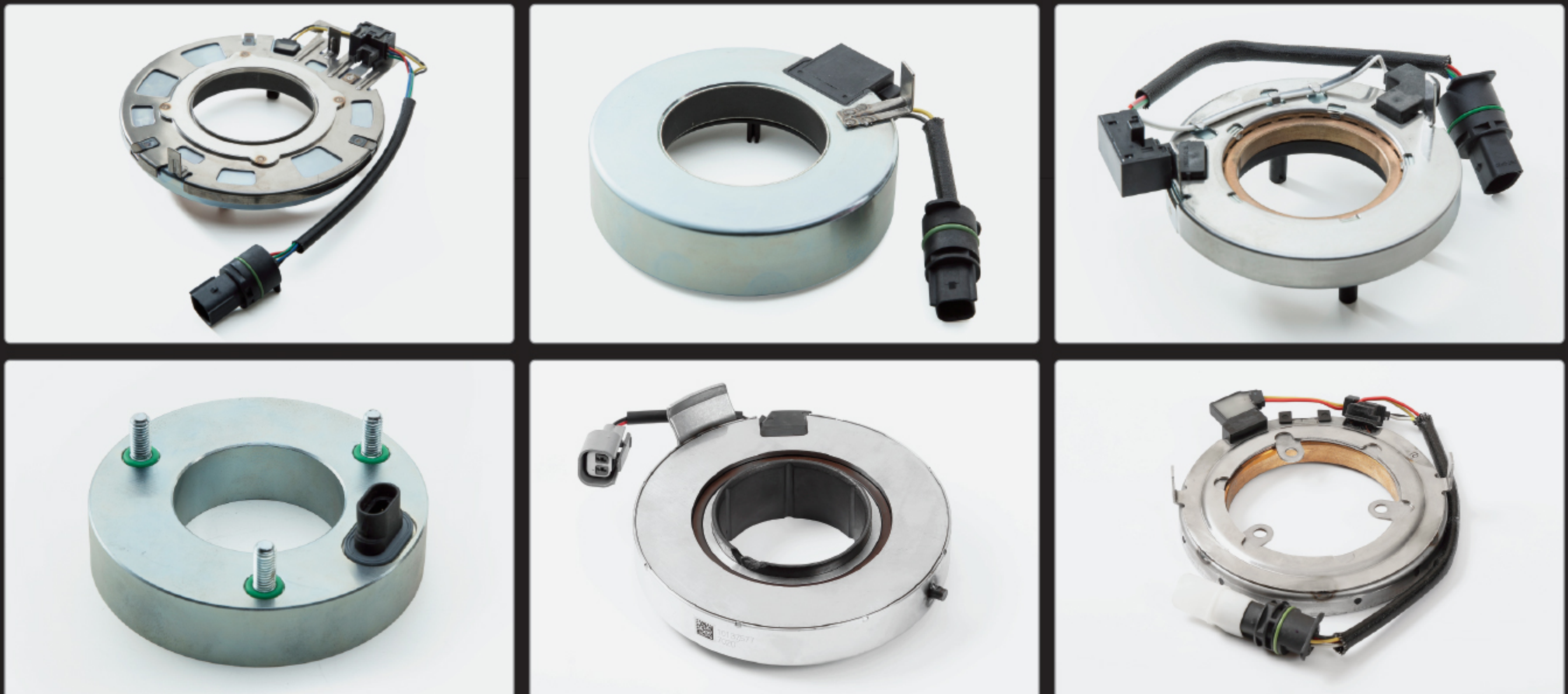
PRODUCT

친환경 및 전기자동차 플랫폼

eDrive Module
Solenoid Actuator

고급 승용에서부터 대형 SUV까지 차체자세제어장치 기능을 가진 차량에 장착되는 전자식 솔레노이드 Actuator 장치로서 주행 노면 상태에 따른 휠 회전수를 감지하여 제어하는 장치입니다.

특히 세계 최초로 당사에서 개발한 제어 위치 센서를 적용한 Actuator의 경우 실시간 휠 회전수를 감지하여 능동적으로 차체를 제어하는 기술을 실현시켰습니다.



◆ 적용차량 : 적용차량 : 고급승용 / 픽업트럭 / SUV

제품특성

- Linear 타입 초정밀 위치 센서 탑재
- EMC/EMI 대응 설계 적용
- 듀얼센서 적용으로 센서 신호 진단 기능 탑재
- EMC/EMI 대응 설계 적용
- ISO 26262 / ASIL C & D grade

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

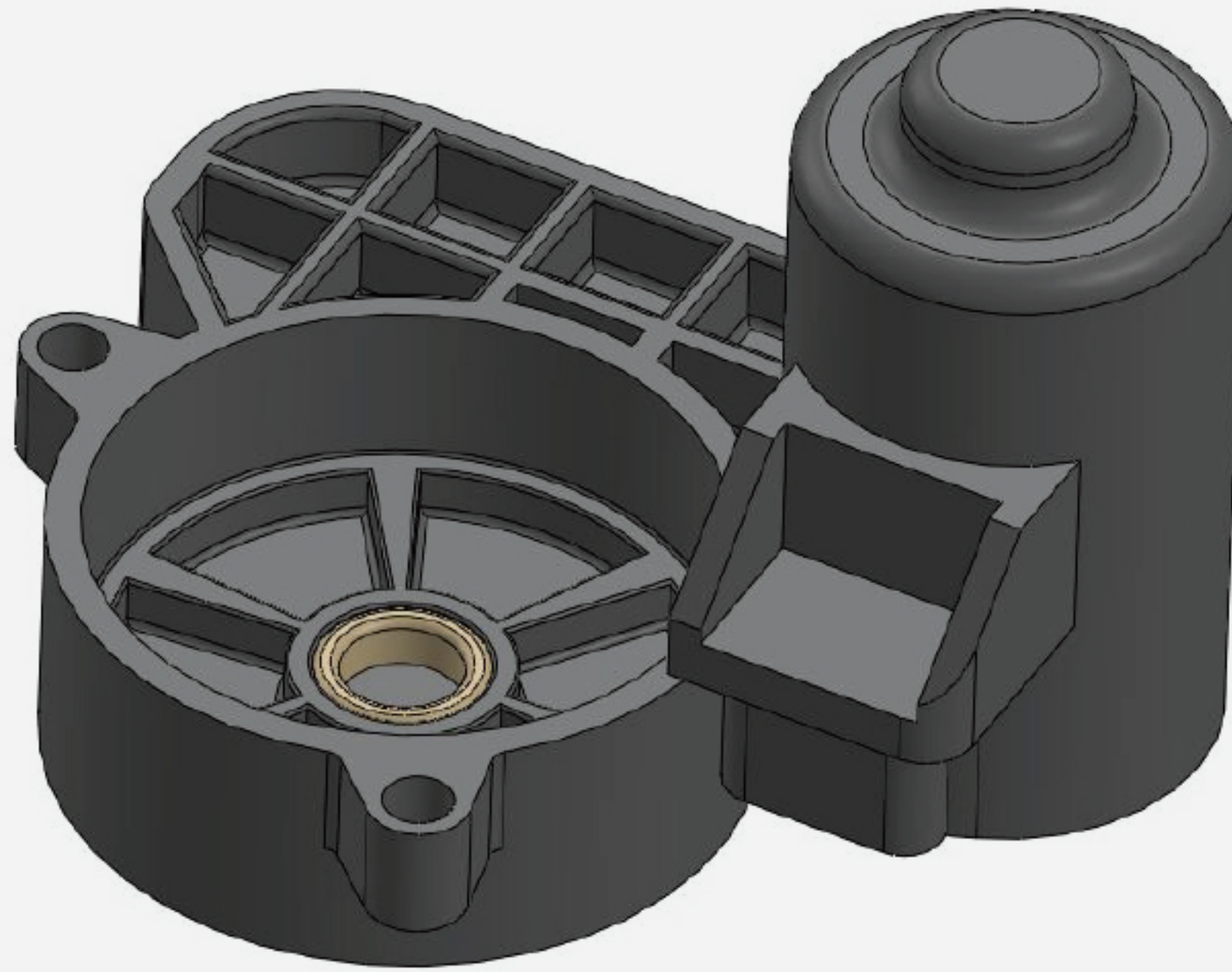
※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

친환경 및 전기자동차 플랫폼

Electric Parking Brake Actuator

친환경 자동차 및 내연기관 자동차의 주차 제동 시스템인 브레이크 캘리퍼를 전자식으로 제어하는 Actuator 장치로서 고객의 요구사항에 따라 DC 및 BLDC를 이용하여 개발이 가능합니다.

특히 Actuator 장치에 사용되는 각 종 Motor는 모든 주요 공정을 자체 제작하는 자사 Motor를 사용함으로써 제품의 품질 및 보증을 강화하였습니다.



◆ 적용차량 : 하이브리드 / 전기자동차 / 수소자동차 / 내연기관자동차

제품특성

- DC/BLDC 모터 및 제로터 펌프 탑재
- 토크 : 1.0 Nm ~ 2.0 Nm
- 작동압력 : -100 ~ 1300 kPa
- 제어유량 : -3000 ~ 6000 ccm

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

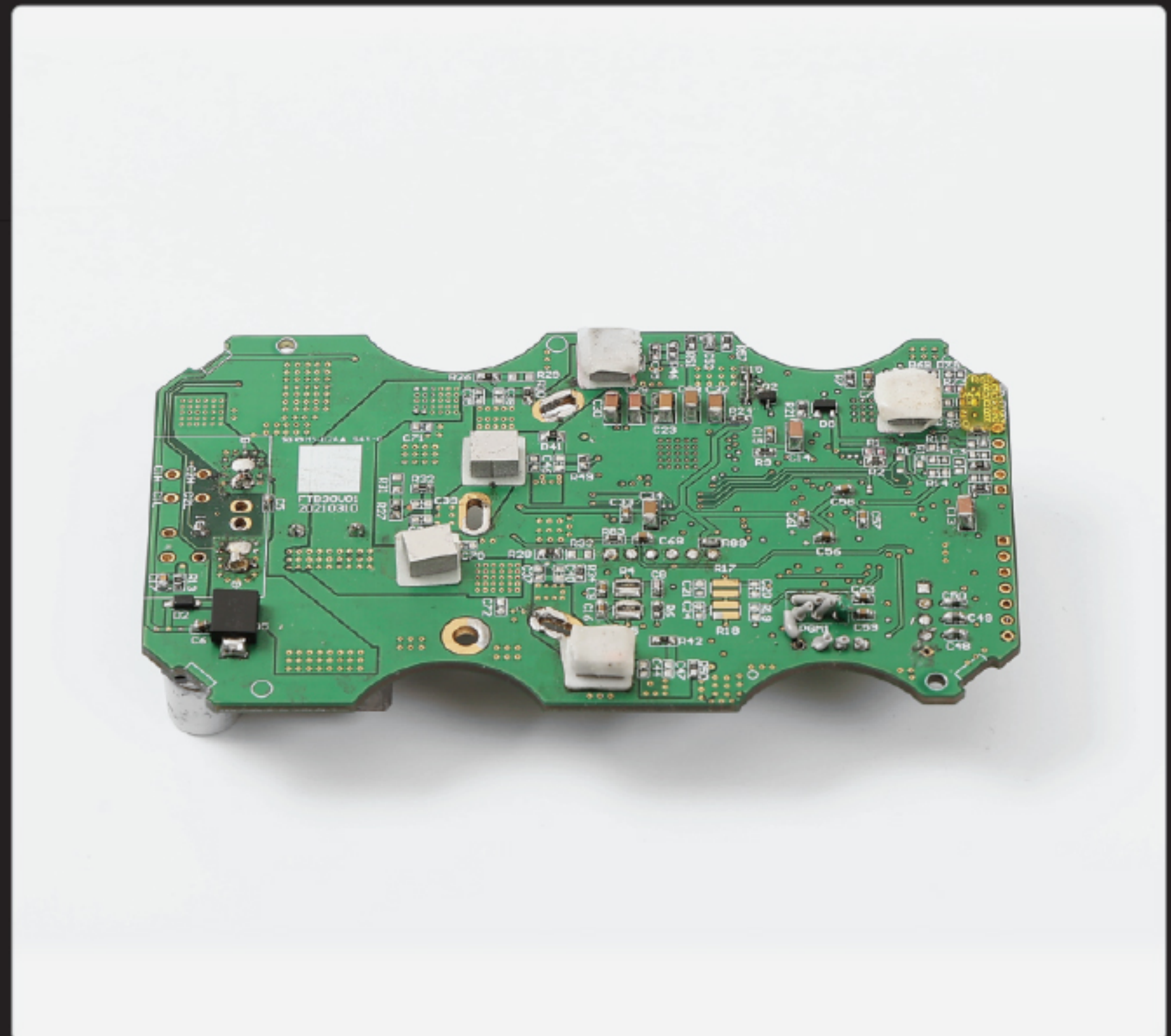
※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

친환경 및 전기자동차 플랫폼

EPS / SbW Actuator

자동차의 전자식 파워스티어링 장치 및 Steer by Wire 장치에 적용되는 Actuator 장치로서 SPM 및 IPM 등 고객 요구사항에 따라 맞춤형 개발이 가능합니다.

특히 제어기의 경우 당사에서 설계된 모터에 최적화하여 개발이 가능하며 일체형 및 분리형으로 개발 대응이 가능합니다. 제어기에 적용되는 자체 개발 제어프로그램은 자율주행의 요구 단계별로 더 신속히 업그레이드를 가능하게 하여 기존 대형 개발업체보다 개발 기간 단축을 가능하게 하였습니다.



◆ 적용차량 : 하이브리드 / 전기자동차 / 수소자동차 / 내연기관자동차

제품특성

- Damping, Friction 고려한 PWM 제어
- Failsafe 디자인 적용
- EMC/EMI 대응 설계

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 110°C
- 방수 / 방진 등급 : IP5KX

* 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

친환경 및 전기자동차 플랫폼

Smart BLDC Actuator

당사에서 개발되는 모든 Brushless DC Motor는 소형/경량화를 추구합니다.
 자체적으로 이루어지는 제어기 및 제어프로그램의 개발 및 제조를 통하여 각각의 모터에 최적화된
 제어기를 모터와 일체화 함으로써 완성차량의 각 장치를 소형/경량화 할 수 있도록 경쟁력을
 제공합니다.



◆ 적용차량 : 내연/친환경 자동차 외

제품특성

- E-drive 특화 디자인 (유압펌프, 시프트드럼, 파킹록)
- ASIL C grade
- EMC/EMI 대응 설계

환경조건

- 내구온도 : -40°C ~ 150°C
- 방수 / 방진 등급 : IP6K9K

※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

친환경 및 전기자동차 플랫폼

EV Charger & Infra Solution

당사에서 보유하고 있는 Hardware 및 Software 기술을 통합하여 자체 개발된 과금시스템을 적용한 전기차용 완속/급속 충전기를 공급합니다.

특히 국내 200여개의 충전소 인프라 구축 및 운영경험과 풍부한 해외 네트워크를 바탕으로 세계적으로 사업확장을 도모하고 있습니다. 모든 사업 파트너에게 기회는 항상 열려 있습니다.



◆ 적용대상 : 전기충전소 사업자

제품특성

- 7KW, 50KW / 220Vac(60Hz)
- KC인증 완료
- 8인치 터치 스크린 적용
- 회원카드 RFID 통신 M2M 모뎀 장착

환경조건

- 내구온도 : -20°C ~ 50°C (IP44)
- 작동습도 : 20~93%

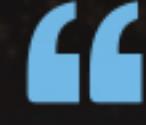
※ 상기 외 사양은 별도 문의 바랍니다.

VISION

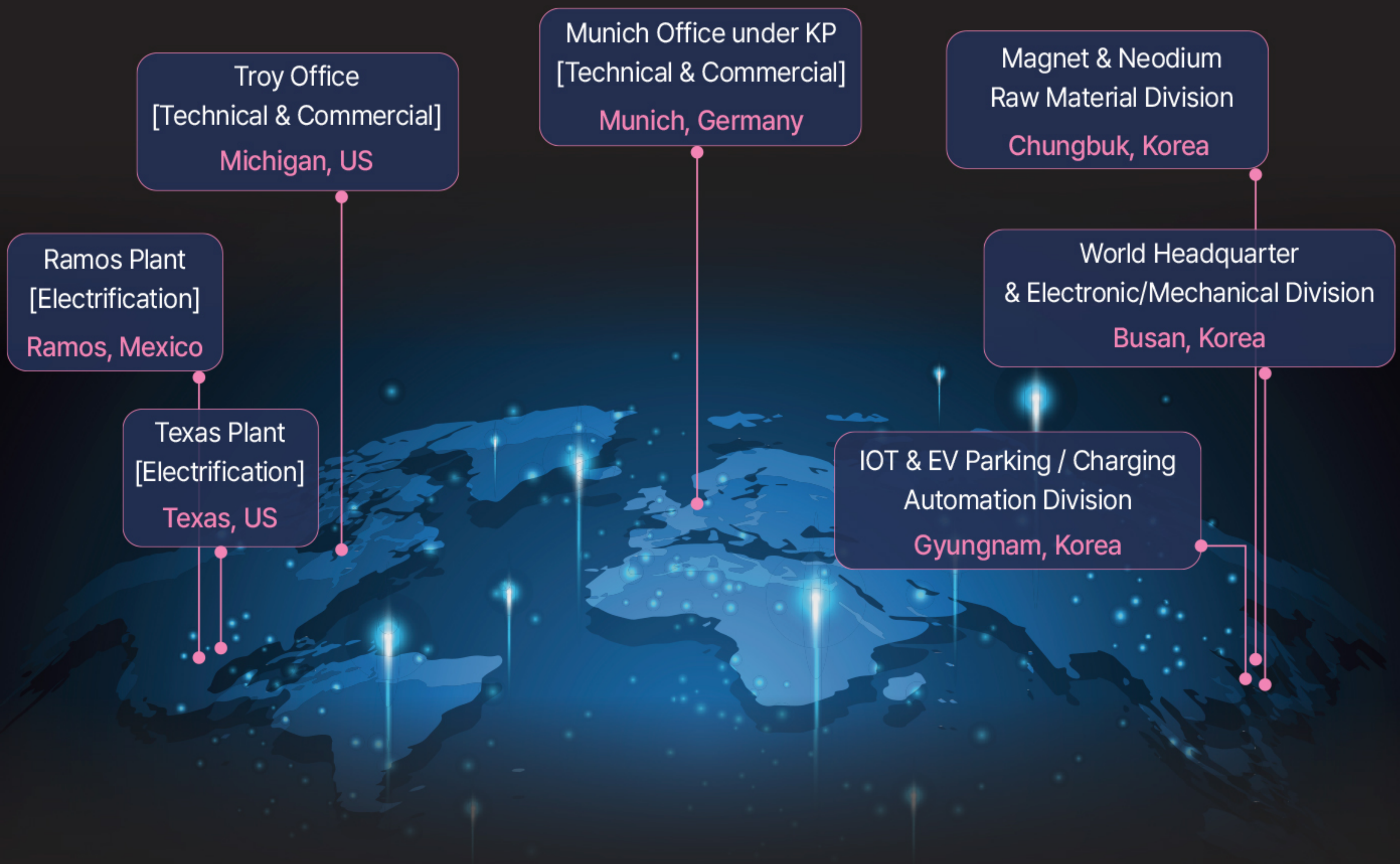


우리는 지속 가능한 성장을 위한 ESG 경영목표와 퓨트로닉이
추구하는 미래를 제시합니다.

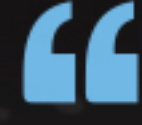
GLOBAL NETWORK



소재 부분 및 미래 자동차 인프라 연계 자회사를 포함한 국내 네트워크 구축 및
주요 고객사 거점 지역인 북미 / 유럽에 지사를 보유하고 있으며
현지 고객사의 공급 편의성을 위해 지속적인 현지와 네트워크 확장 및 구축을 진행중에 있습니다.



SUSTAINABILITY



(주)퓨트로닉은 사회적 기업으로서 그 책무를 다하고 있으며 책임경영을 통한 인류의 행복한 미래를 위해 지속 가능한 경영을 실천하고 있습니다.

환경

자체 태양광 발전소를 설치하여 제조 등에 사용되어 지는 자체 전력의 30%이상을 공급하고 있으며 모든 공정은 탄소 ZERO화를 지향하고 있습니다.

ESG

사회

지역내 인재양성을 위하여 출산장려지원 및 교육기관의 인재 육성을 지원함으로써 사회적 과제인 인구 감소 문제 및 인력 공급에 대한 지속적인 경영 노력을 도모하고 있습니다.

지배 구조

전문경영인 영입 등을 통한 기업 지배구조를 지속적으로 개선하고 있으며 IPO 준비 등을 통한 투명한 기업 경영을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.



친환경에너지
- 태양광발전소



세자녀출산지원재단
- 출산장려지원



영산대학교 외 지역교육기관
지역인재육성지원



대한적십자
- 나눔공헌활동



대한적십자
- 나눔공헌활동

TECHNOLOGICAL COMPETITIVENESS



기술 경쟁력

양산

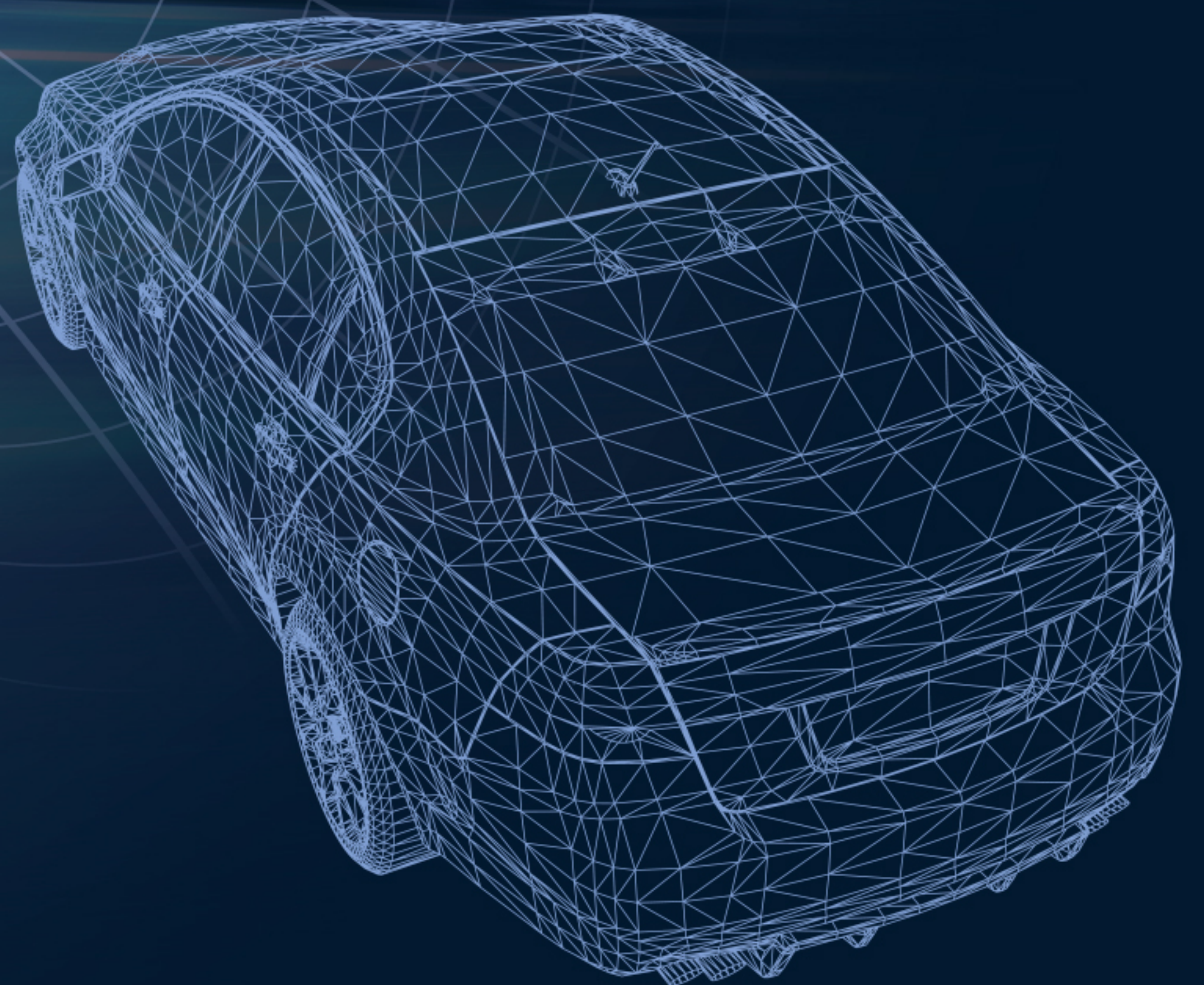
양산라인에 사용되는 장비는 당사의 시스템개발 전문팀에서 각 공정별 FMEA를 반영하여 설계하므로써 장비개발 기간 단축 및 불량 발생의 원인을 차단하며 모든 공정은 Error Proof를 적용하여 불량품 유출의 원인을 전면 차단합니다.

설계

자체 구비되어 있는 시험장비와 전문인원이 설계 및 양산 관련한 검증시험을 완벽히 수행하고 검증시험에 소요되는 시간을 획기적으로 줄임으로써 개발기간을 단축시킬 수 있습니다.

검증

당사에서 설계되는 전 제품은 오랫동안 축적되어온 FMEA를 바탕으로 각종 CAE를 통하여 고객사 장착 시스템에 최적화된 강건한 설계의 제품을 제공합니다. 이러한 설계 노하우는 양산시 발생할 수 있는 각종 품질 문제 등을 설계단계에서 부터 완벽히 차단함으로써 고객사의 신뢰도 향상 및 불필요한 원가요소를 사전에 제거합니다.



www.futronic.co.kr

본 사 : 부산광역시 해운대구 반송로 513번길 66-21

북미지사 : 850 Stephenson Hwy, Suite 400, Troy, MI 48083 US

유럽지사 : Bürkleinstrasse 10, 80538 München Germany