

korens em
Electrification realized

대한민국을 대표하는 글로벌 전동화 시스템 전문기업 **korens em** 은
국내를 넘어서, 세계를 리딩하는 솔루션을 통해
친환경 모빌리티의 미래를 열어갑니다.



기업 정보



기업명

(주)코렌스이엠



사업영역

xEV용 동력 장치 제조

(구동 유닛, 전기 모터, 인버터,
감속기, 오일 펌프)



주소

부산광역시 강서구
미음국제로 121(생곡동)



설립일자

2019. 09. 24



대표이사

조형근



홈페이지

<http://korensem.com/>



채용 정보



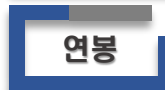
모집학과

미래형자동차학과



모집인원

5 명



연봉

회사 내규에 따름

복리후생

4대보험 / 식사제공 / 퇴직연금제 / 경조휴가제도

기타사항

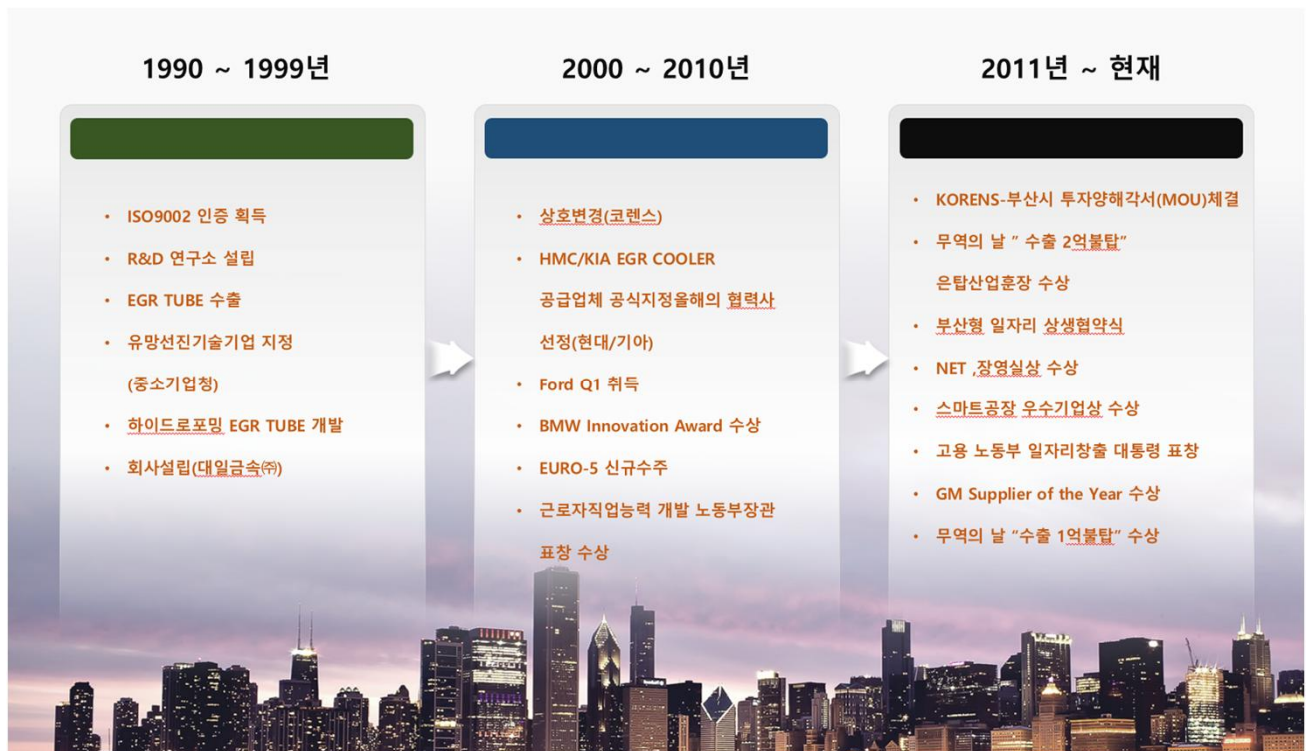


모집 분야

모집부분	업무내용	인원 (명)
설계/개발	전기차 동력 장치제조	2명
생산/품질	전기차 동력 장치제조	3명

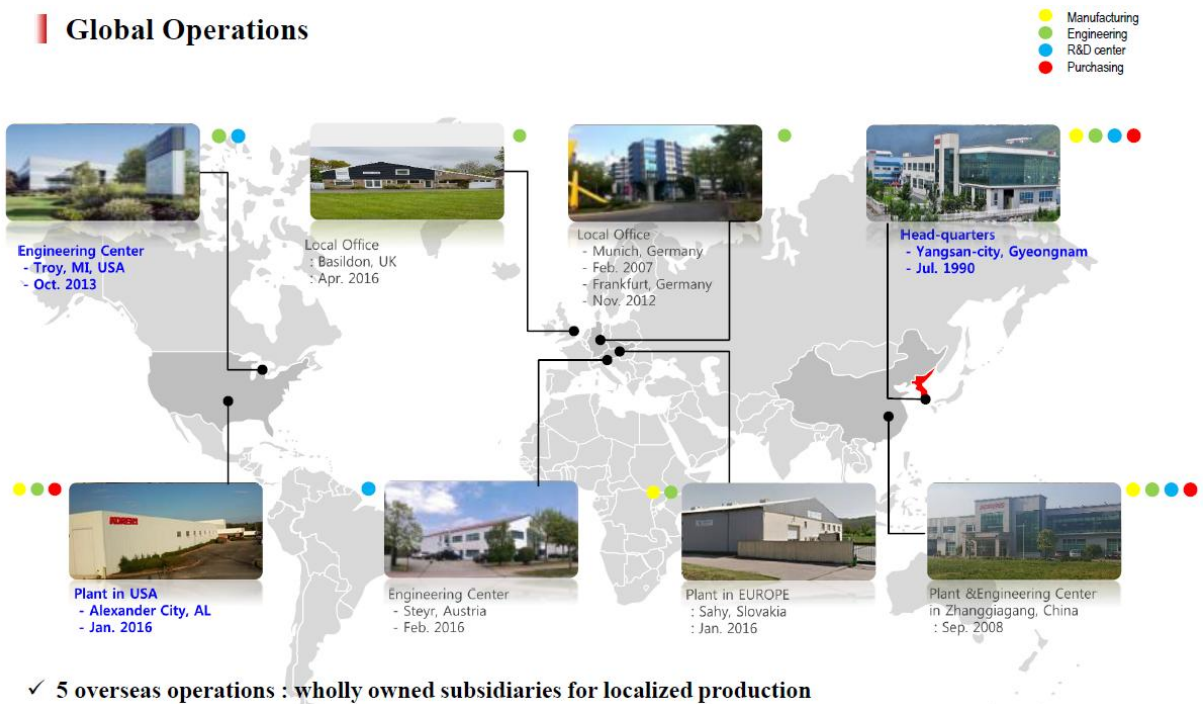


기업 연혁



글로벌 사업장

Global Operations





주요 고객사

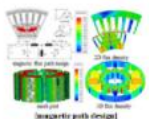


R&D 역량

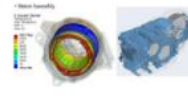
● 제품 개발 시뮬레이션 구성

전자기 시뮬레이션 프로그램

- Rmxprt
- Maxwell 2D,3D
- Simplorer
- Motorsolve
- Simcenter-MAGNET
- Amesim



전자기 설계



냉각 / 설계

기계적 특성 시뮬레이션 프로그램

- Ansys-Workbench
- Fluent
- Simcenter 3D
- Kisssoft / Romax Designer
- Star CCM+
- Nastran
- CFX, DAFUL, Carsim



감속기 디자인



FMEA

- IQ-FMEA
- SIEMENS FMEA tool

NVH 시뮬레이션 프로그램

- Siemens Test lab
- Artemis (head acoustic)
- ABACOUS
- Virtual Lab



NVH / 구조 설계



인버터 설계

인버터 시뮬레이션 프로그램

- MATLAB - simulink
- HFSS (Ansoft) - EMC
- Altium/PADS (PCB design)
- Vector tool (CANOE, Rhapsody)
- QAC (MISRA rule)



주요 사업분야(1)

DRIVE UNIT

고전압 배터리의 전기에너지를 기계에너지로 변환하는 전기차의 핵심 구동 시스템으로 내연기관의 엔진 및 변속기 역할을 수행합니다.
주요 구성은 모터, 인버터, 감속기 및 냉각 시스템입니다.

DU 100kW



Key Feature

- 고효율 소형 패키지(동축 감속기)
- 헤어핀 스테이터
- 경량화(인벌형 하우징)
- 로우 레벨 NVH
- SiC MOSFET built in

DU 150kW



Key Feature

- 고효율&고토크
- Off-set 감속기
- 헤어핀 스테이터
- 로우 레벨 NVH
- 유수냉 복합
- SiC MOSFET built in

DU 250kW



Key Feature

- 고효율 / 고토크 / 고RPM
- Off-set 감속기
- 헤어핀 스테이터
- 로우 레벨 NVH
- 유수냉 복합

Application

BEV Front or Rear drive

SPEC

1. Motor type : IPMSM (Interior Permanent Magnet Sync Motor)
2. Hair-pin Stator (8pole 48 slot)
3. Parking actuator built in
4. Reducer : co-axial type (compact packaged design)
5. Max. Torque / peak Power : 3,300 Nm / 100 kW
6. Voltage : 320~400V
7. Liquid cooling
8. Weight : 95kg

Application

BEV Front or Rear wheel propulsion

SPEC

1. Motor type : IPMSM (Interior Permanent Magnet Sync Motor)
2. Hair-pin Stator (8pole 48 slot)
3. Inverter integrated (Si IGBT or SiC MOSFET)
4. Parking actuator built in
5. Reducer : off-set type
6. Max. Torque / peak Power : 3,800 Nm / 150 kW
7. Voltage : 320~400V
8. Liquid cooling

Application

BEV Front or Rear wheel propulsion

SPEC

1. Motor type : IPMSM (Interior Permanent Magnet Sync Motor)
2. Hair-pin Stator (6pole 54 slot)
3. Inverter integrated (Si IGBT or SiC MOSFET)
4. Parking actuator built in
5. Max. Torque / Power : 4,500 Nm / 250 kW
6. Voltage : 320~430V
7. Liquid cooling
8. Weight : 89kg



주요 사업분야(2)

BSG(Belt-Driven Starter Generator)

엔진과 모터를 벨트로 연결하여 차량의 엔진 시동과 배터리를 충전해주며 추력 부스트 기능으로 엔진 동력 보조에 사용합니다.
핵심 기술인 전자기/기구 설계를 바탕으로 진동/소음 저감 그리고 고속 구동에서 강건 설계 기술을 확보했습니다.

48V BSG

Key Feature

- 헤어핀 방식
- 고효율 냉각(수냉 방식)
- 고신뢰성
- 다이 캐스팅 하우징
- 로우 레벨 NVH



Application

Mild Hybrid (48V)

Function

Starting, Generating, Boosting, Motoring

SPEC

1. Motor type : IPMSM (Interior Permanent Magnet Sync Motor)
2. Hair-pin Stator (8pole 48 slot)
3. Max. Torque / Power : 50 Nm / 13 kW
4. Input Voltage : 48V
5. Liquid cooling
6. Weight : 9.6kg

HV BSG

Key Feature

- 고효율(30kW)
- 고효율 냉각(수냉 방식)
- 다이 캐스팅 하우징
- 플리 강건설계
- 헤어핀 방식
- 고신뢰성
- 로우 레벨 NVH



Application

Plug In Hybrid

Function

Starting, Generating, Boosting, Motoring

SPEC

1. Motor type : IPMSM (Interior Permanent Magnet Sync Motor)
2. Hair-pin Stator
3. Max. Torque / Power : 50 Nm / 30 kW
4. Operating Voltage : 300~420V
5. Liquid cooling
6. Weight : 10.5kg



주요 사업분야(3)

GEARBOX

모터로부터 발생하는 동력을 전달하는 장치이며, 특정 기어비를 통해서 감속을 해주는 장치입니다.

250kW GEARBOX(일체형)



Key Feature

- Coaxial / Off-set 대응 가능
- 고효율 냉각 디자인
- 로우 레벨 NVH

상세설명

소형전기차용 감속기로 2열의 헬리컬 기어세트로 구성되어 감속하며 차동기능 및 패킹기능이 포함 되어 있습니다.

SPEC

1. Max. Power / Torque / Speed : 250 kW / 403 Nm / 17,200 rpm
2. Gear Ratio : 11.12
3. Function : Reduction, Differential, Parking

250kW GEARBOX(분리형)



Key Feature

- Coaxial / Off-set 대응 가능
- 고효율 냉각 디자인
- 로우 레벨 NVH

상세설명

승용 전기차용 감속기로 2열의 헬리컬 기어세트로 구성되어 감속하며 차동기능 및 패킹기능이 포함 되어 있습니다.

SPEC

1. Max. Power / Torque / Speed : 250 kW / 403 Nm / 17,200 rpm
2. Gear Ratio : 11.12
3. Function : Reduction, Differential, Parking



주요 사업분야(4)

Inverter

고전압 배터리의 직류전원을 3상 교류전원으로 변환하여 전달하는 장치입니다.

Si IGBT 및 SiC MOSFET 전력변환 스위칭 부품을 활용하여 고효율 인버터 개발을 완료하였습니다.

150kW EV Inverter



Key Feature

- Si IGBT 및 SiC MOSFET
- 최적화된 벌크캡(소형화)
- 높은 냉각 효율 (수냉 방식)
- 슬림 패키징 디자인
- 고효율(95% 이상)

Application

Inverter for EV

Function

FOC(Field Oriented Control)

SPEC

1. Max. Power : 150kW
2. Operating Voltage : 260V ~ 420V
3. Max. Current : 820A
4. Efficiency : 96%
5. Operating temperature : -40°C ~ 105°C
6. Liquid cooling
7. Diagnostic, Functional safety for ISO26262
8. AutoSAR Compliant

250kW EV Inverter



Key Feature

- Si IGBT 및 SiC MOSFET
- 최적화된 벌크캡(소형화)
- 높은 냉각 효율 (수냉 방식)
- 슬림 패키징 디자인
- 고효율(95% 이상)

Application

Inverter for EV

Function

FOC(Field Oriented Control)

SPEC

1. Max. Power : 300kW
2. Operating Voltage : 330V ~ 600V
3. Max. Current : 900A
4. Efficiency : 93%
5. Operating temperature : -40°C ~ 105°C
6. Water cooling
7. Diagnostic, Functional safety for ISO26262
8. AutoSAR Compliant