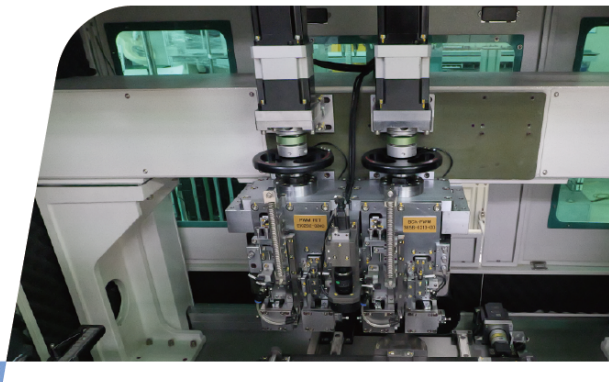
ELIM ELECTRONICS CORP

자동차 전장·산업·환경·의료 부문 전기전자 부품 전문기업

ELIM (주)이림전자









CONTENTS



01 인사말 04

02 회사 연혁 05

03 경영이념 및 목표 07

04 수상 및 인증 08

05 지적재산권 현황 09

06 국책과제 수행 이력 10

07 사업 개요 12

08 주요 생산품 13

09 주요 설비 27

10 주요 R&D TOOL 31

최고의 품질과 기술, 고객 만족





CEO Message

인사말

안녕하십니까.
2003년 창립한 ㈜이림전자는 자동차 및 전기·전자 부품 분야에서 축적된 하이테크 기술력을 바탕으로 국내외 시장에서 신뢰받는 기업으로 성장해 왔습니다.

자동차 전장 분야에서는 점화코일, 솔레노이드, 클러스터 이오나이저, 전기차용 AC 파워 아울렛, 전동 트렁크 래치 등 미래형 모빌리티 핵심 부품을 공급하며, 산업·환경·에너지 분야에서는 고전압·고주파 기반 변압기, 오존·플라즈마·집진·탈취 장치, ESS 배터리 및 열회수 환기장치 등 친환경 에너지 솔루션을 제공합니다.

특히 SMD·SMT 공정 기반의 정밀 전자부품 생산 역량과 친환경 에너지 시대에 대응한 산업·환경용 고전압 파워 모듈 및 열회수형 환기장치 개발을 통해 인류 삶의 질 향상과 미래 에너지 혁신에 기여하고 있습니다.

㈜이림전자는 국무총리상, 대통령 표창 등 다수의 정부 포상을 통해 기술력과 신뢰를 인정받았으며, UL, ISO9001, ISO14001, INNO-BIZ, SQ 인증 및 부설연구소 운영, 국내외 특허 보유로 독보적인 기술 경쟁력을 확보하였습니다.

앞으로도 ㈜이림전자는 '능률(Efficiency)·일류(Leading)·혁신(Innovation)·도덕(Morality)'의 경영가치를 바탕으로 기술 고도화와 친환경 에너지 솔루션 개발을 선도하며, 고객과 함께 지속가능한 미래를 열어가겠습니다.

임직원 모두의 열정과 고객 여러분의 변함없는 신뢰를 바탕으로, 더 나은 내일을 만들어 가겠습니다.
감사합니다.

(주)이림전자 대표이사
정재덕

History

연 혁

2026

- 03 쌍신전자통신(주) 협력업체 등록 (자동차 먼지센서 ASS'Y)
- 01 백석대학교 산학협력단 협약

2025

- 10 선문대학교 산학협력단 협약

2024

- 11 자동차 부품 품질평가 전기조립업종 SQ 인증 획득

2023

- 09 'Blower Resistor' 및 'FCA PWM' 전자동 라인 구축
- 05 충주2공장 설립 점화코일 전자동 라인 구축 한세모빌리티(주) 협력업체 등록

2022

- 04 산업통상자원부 그린카 개발 과제 '고에너지 다점 점화 기술' 및 '버스 냉난방 공조 시스템 기술' 과제 선정

2021

- 07 방위 벤처기업 인증
- 03 (주)영화테크 협력업체 등록 (EV용 AC Power Outlet SMD)

2019

- 06 충청남도 도지사 우수기업 표창
- 04 충주시장상 수상

2017

- 10 2017 대한민국 혁신 경영인 대상 '기술혁신 대상' 수상

2016

- 06 IG COIL용 Epoxy Potting M.C 2호기 증설 (Capa : 20만대 → 40만대)
- 05 중소기업인대회 '산업통상자원부장관 표창' 수상

2015

- 10 충남기업인 '기술대상' 수상 (자동차용 점화코일)
- 10 스마트 공장 구축 2차 사업 선정 (IG COIL LINE 스마트 공장 구축 진행)
- 09 SMD(Surface Mounted Device) Line 구축 (Clean Room, Wave Solder Line, SMD Line)

2013

- 12 수출의 탑(500만불)수상 및 대통령 표창
- 12 충남 최우수 벤처기업인상 수상
- 11 충주 공장 설립
- 10 자동차 부품 품질평가 전자업종 SQ 인증 획득
- 02 보그워너, 콘티넨탈 및 이란 점화코일 수출 계약

2012

- 09 중소기업 기술혁신대전 국무총리상 수상
- 09 자동차용 클러스터 이오나이저 4종 특허 등록

2011

- 07 (주)두원전자 협력사 등록 (이오나이저 고압변성기 개발)
- 01 보그워너 협력사 등록 (점화코일 외)

2008

- 07 UL, ISO9001.14001 인증 획득
- 01 기업부설연구소 인가

2007

- 03 영국 제록스 본사 협력사 등록

2003

- 06 (주)이림전자 설립

Management Philosophy

경영이념 및 목표

사훈 (E.L.I.M)

Efficiency 능률 | **L**eading 일류 | **I**nnovation 혁신 | **M**orality 도덕

회사방침

경영방침

- 기본에 충실한 기업
- 지속적인 성장 기반 구축
- 인정받는 기업문화 조성

환경방침

- 환경친화적 제품의 지속적 관리
- 환경친화적인 기업활동
- 환경부하의 최소화
- 조직 내의 협력 관리 능력 배양

품질방침

- 품질 시스템 구축 및 활성화
- 안정된 작업환경으로 품질 강화
- 새로운 시각으로 효율적 품질관리 실현

품질목표

- 표준화 정착으로 품질 시스템 조기 정착
- 공정 부적합 건수 5% 감소
- 고객 불만족 ZERO
- 품질 시스템을 활용한 로스 및 생산원가 절감

Awards & Certifications

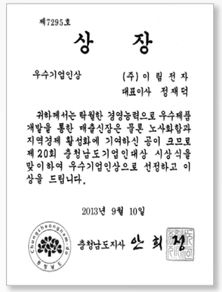
수상 및 인증



대통령 표창장



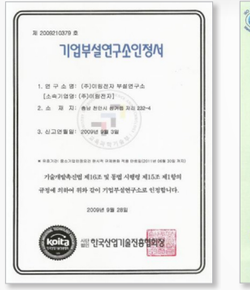
국무총리 표창장



우수기업인상



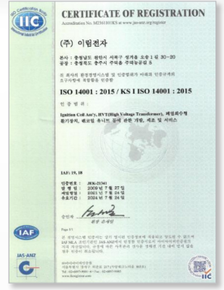
유망중소기업 지정서



기업부설연구소인정서



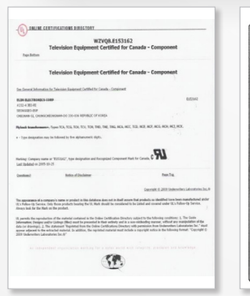
ISO 9001 인증서



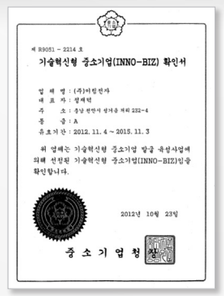
ISO 14001 인증서



SQ 인증서



UL 인증서



INNO-BIZ 확인서

Status of Intellectual Property Rights

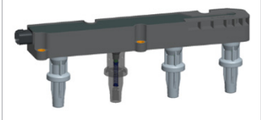
지적재산권 현황



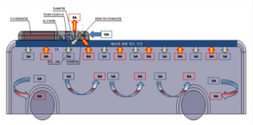
순 번	구 분	명 칭	등록번호	비 고
1	국내특허(발명)	차량용 내연기관의 다점 점화장치 및 그 제어방법	제 10-2891195호	-
2	국내특허(발명)	전기자동차 배터리 냉각용 증기챔버	제 10-2874763호	-
3	국내특허(발명)	대형버스용 에어컨 일체형 열회수 공조시스템	제 10-2847161호	-
4	국내특허(발명)	차량 냉난방 부하 개선을 위한 공조시스템	제 10-2749723호	-
5	국내특허(발명)	고체몰딩 방식의 휴대용 및 CT용 엑스선 발생장치	제 10-2561049호	-
6	국내특허(발명)	씨엔지 엘피지 공용 점화코일	제 10-2414922호	-
7	국내특허(발명)	펜슬형 비희토류 점화코일	제 10-2331071호	-
8	국내특허(발명)	자동차용 고효율 점화코일	제 10-2043431호	-
9	국내특허(발명)	침상 전극을 활용한 자동차용 클러스터 이오나이저	제 10-1995298호	-
10	국내특허(발명)	휴대용 엑스레이장치의 엑스레이 모듈 어셈블리	제 10-1867318호	-
11	국내특허(발명)	전기 자동차용 대향류 현열교환기를 장착한 폐열회수 환기 시스템	제 10-1678380호	-
12	상표권	EEC	제 40-1187911호	-
13	상표권	EEC	제 40-1187912호	-
14	국내특허(발명)	대용량 이오나이저 회로	제 10-1357539호	-
15	국내특허(발명)	대용량 클러스터 이오나이저	제 10-1334112호	-
16	실용신안	착탈가능한 하부그릴이 구비된 환기유닛	제 20-0465217호	-
17	국제특허(발명)	자동차용 클러스터 이오나이저	PCT/KR2012/010238	-
18	국내특허(발명)	자동차용 클러스터 이오나이저	제 10-1180390호	-
19	국내특허(발명)	사물함 장치 및 사물함 통합관리 시스템	제 10-1118752호	-
20	국내특허(발명)	로봇청소기	제 10-1008658호	-
21	상표권	EVE	제 40-0830261호	-
22	국내특허(발명)	실내 감지 시스템 및 방법	제 10-0949112호	-
23	디자인	열교환기	제 30-0539693호	-
24	국내특허(발명)	환기 열회수장치 및 방법	제 10-0736707호	-
25	국내특허(발명)	침상 전극	제 10-0610506호	-

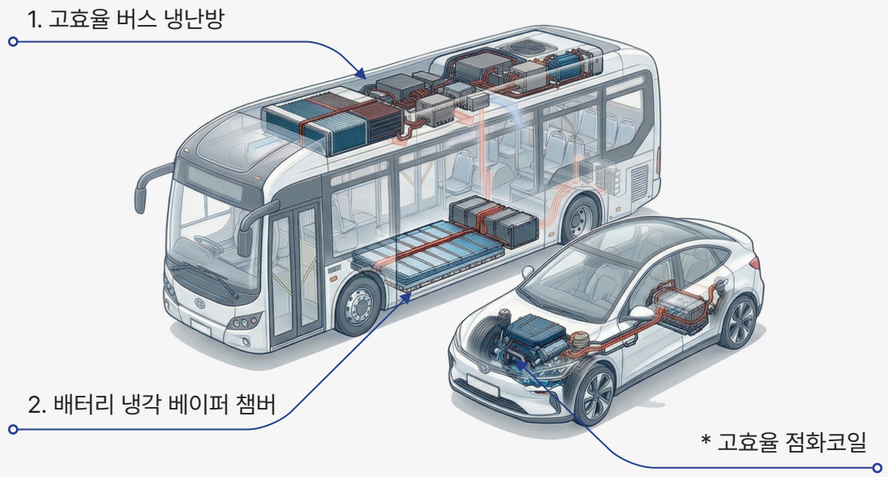
Execution of Government-funded Projects

국책과제 수행 이력(점화코일 부문)

순 번	사 업 명	과 제 명	과제 수행기간	개발제품	진행현황
1	자동차 산업 기술개발 / 그린카	연소 효율 개선을 위한 고에너지 다점 점화 및 배기가스 재순환 시스템 기술 개발	2022.04.01 ~ 2026.04.30		완료 (수요처 : 현대 자동차)
2	지역기업 개방형혁신 바우처(R&D) 사업 _전문기업 주도형	CNG/LPG 공용 적용이 가능한 중대형 상용차량용 점화코일 개발	2019.07.01 ~ 2020.06.30		완료 (특허)
3	수출기업 기술개발 사업	자동차용 점화코일 효율 증대를 위한 High Energy Ignition 개발	2017.05.15 ~ 2019.08.14		완료 (특허)
4	지역특화 (주력) 산업육성 기술개발 사업	자동차 점화코일의 비희토류 적용 기술 개발을 통한 수출 경쟁력 강화	2018.04.01 ~ 2019.12.31		완료
5	지역특화 (주력) 산업육성 기술개발 사업	수출 전략형 Down sizing 점화 코일 개발	2016.08.01 ~ 2017.07.31		완료
6	제품·공정개선 기술개발사업	자동차용 점화코일 (Ignition Coil)의 EMC국제기준규격 만족을 위한 제품개선	2015.12.01 ~ 2016.08.31		완료

국책과제 수행 이력(자동차 부문)

순 번	사 업 명	과 제 명	과제 수행기간	개발제품	진행현황
1	자동차산업 기술개발 /그린카	버스 냉난방 부하 10% 개선을 위한 폐열/폐냉기 회수 공조시스템 기술 개발	2022.04.01 ~ 2026.04.30		완료
2	2020 중소기업 기술혁신개발 사업 - 시장대응형	전기자동차 배터리 냉각용 박막형 AI대면적 베이퍼 챔버 기술개발	2020.11.24. ~ 2022.11.23.		완료
3	제품·공정개선 기술개발사업	자동화 주입기 구축을 통한 스마트 공장 주입공정의 연계	2016.06.01 ~ 2017.02.28		완료



Business Overview

사업 개요

핵심역량

01 고전압·고주파 핵심 설계 기술

절연/ 누설/ 발열/ 노이즈/ EMC까지 반영한 토탈 최적화

02 정밀 권선·함침·몰딩 일괄 공정 구축

극세선·트위스트 권선, 에폭시 함침·몰딩, 코일 정밀 공차 확보

03 양산 대응 SMD/ SMT & 코팅

내열·내습·내진동을 위한 Conformal/ UV 코팅 및 고열전도 설계

04 신뢰성 기반 품질 검증 체계

온·습도, 복합진동, 내전압/내절연, 고온동작 내구, 열충격, 번인(Burn-in)·에이징(Aging)을 통한 한계 수명 및 기능검증 노하우

05 맞춤개발(ODM/ Customization)

목적전압/ 주파수/ 출력/ 사양에 맞춘 커스터마이징

사업영역

자동차 전장 분야
Automotive Electronics

점화·구동·공조·전원 분야 전장 모듈/ 부품 고전압/ 고주파 설계와 정밀 SMD 공정 기반 양산

산업 분야
Industry Sectors

오존 트랜스포머/ 냄새 탈취기용 트랜스/ CT/ 플라즈마 트랜스포머 등 고전압 전원장치 응용 기술로 냄새 및 먼지제거, 오폐수 처리

환경·에너지 분야
Environmental & Energy Sector

오존·플라즈마·집진·탈취 및 ESS 배터리용 고전압 변환·전원 솔루션과 열회수/ 공조 시스템 개발·공급

의료 분야
Healthcare Sector

X-Ray 고압발생장치·ESWL용 HV 트랜스·피부시술용 아크포레이션 핵심 모듈

Main Products

주요 생산품

01 자동차 Automotive Electronics

핵심기술

극세선 및 Twist 권선, 에폭시 함침, Welding, SMT 및 Conformal, UV Coating의 제조 기술과 회로, Magnetic 설계, 고열전도 PCB 및 방열설계, 고효율 인버팅, BMS 및 VCU 연동기술 등 설계에서 제조까지 노하우가 접목된 기술 보유

Ignition Coil

- 엔진제어장치(ECU)의 점화신호를 받아 배터리의 DC 12V의 낮은 전압을 수만 V의 높은 전압으로 승압, 스파크 플러그에 고전압을 공급하여 불꽃 방전을 발생 시킴으로 엔진을 구동시키는 핵심 부품입니다.
- 연비 향상, 유해가스 저감용 고에너지, 멀티 스파킹 점화코일을 보유하고 있습니다.


Cassette Type


Pencil Type I.G


Double Ended Type I.G





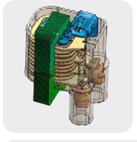

Plug Top Type I.G


Double Ended 2×2 Type I.G

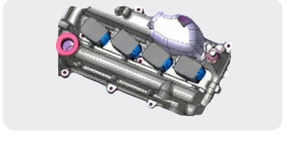

Single Ended Type I.G









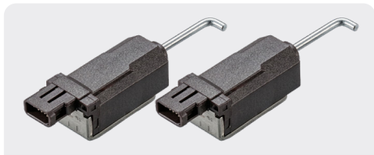


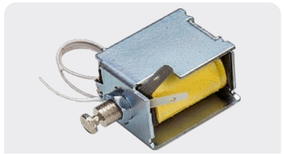
Solenoid

- 전기 신호를 받아 자기장을 생성하고, 이를 통해 기계적인 움직임을 만들어내는 장치로 변속기 제어, Start Motor 작동, 각종 밸브제어에 사용됩니다.
- VFS(Variable Force Solenoid) 등 각종 Solenoid 설계 및 제조 기술을 보유하고 있습니다.

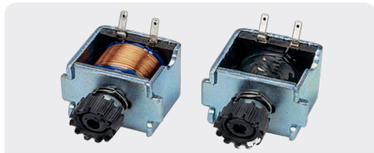

VFS


ATM Solenoid


ATM Solenoid

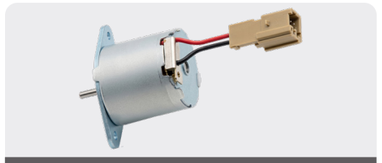

ATM Solenoid

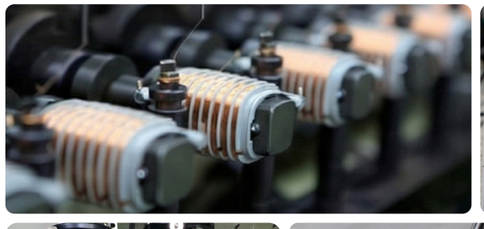

3Way Valve Solenoid

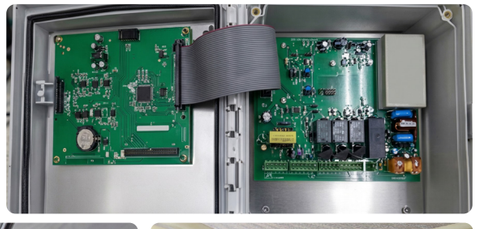

유럽형 ATM Solenoid

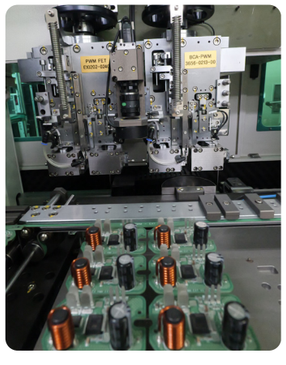

Trunk LID Solenoid

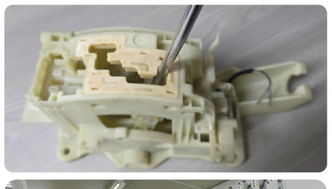

Head Lamp Solenoid

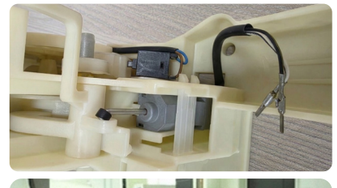

Head Lamp Solenoid









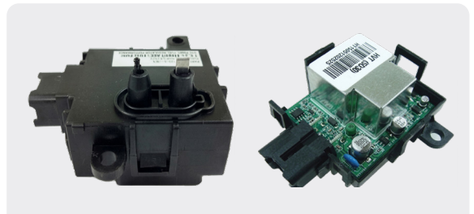




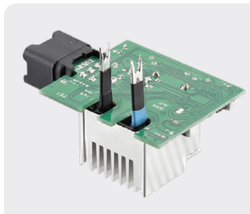


Cluster Ionizer

- Cluster Ionizer는 차량의 실내공기를 쾌적하게 만들어주는 장치로 3kV 이상의 고압을 이용하여 2개의 금속 전극에서 다량의 음이온 및 양이온을 발생시켜 각종 세균 및 곰팡이 등 유해물질을 제거하는 장치입니다.



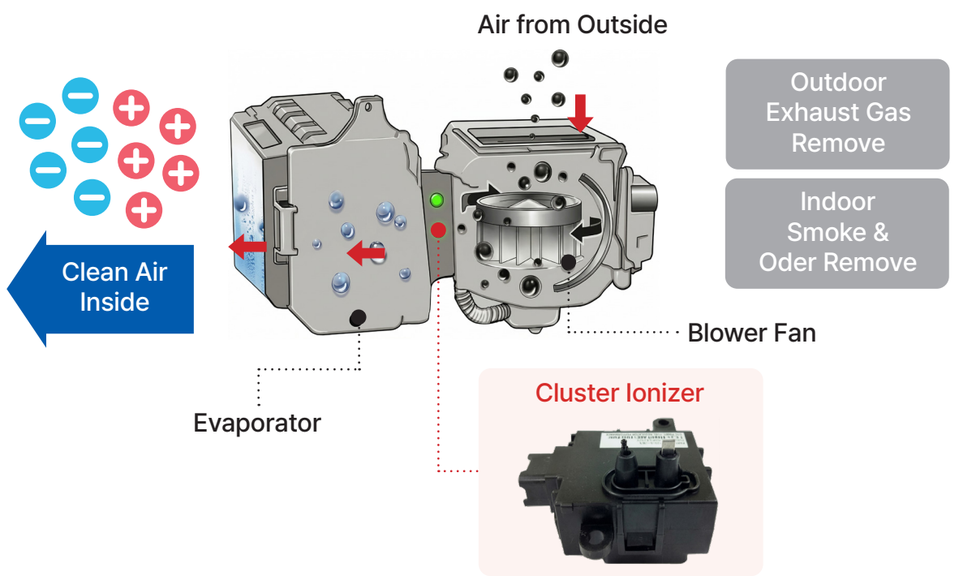
Cluster Ionizer



Main PCB



HVT





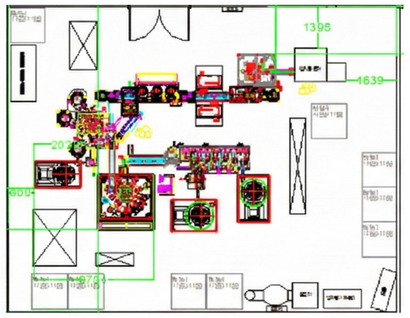


Blower Resistor

- Blower Motor의 회전수를 변화시켜 실내에 유입되는 풍량 조절 제어기입니다.
- 각 구간에 설정된 저항에 의해 Blower Motor에 입력되는 전류량을 변화시켜 Motor의 회전속도를 조절합니다.

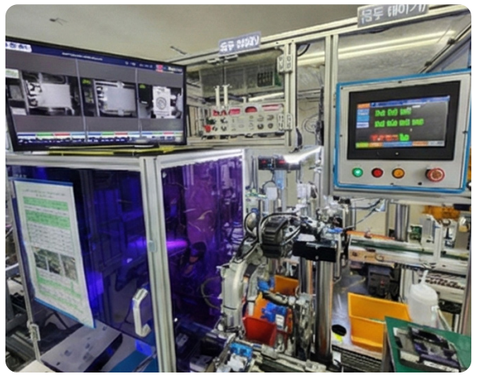
Blower Resistor Line

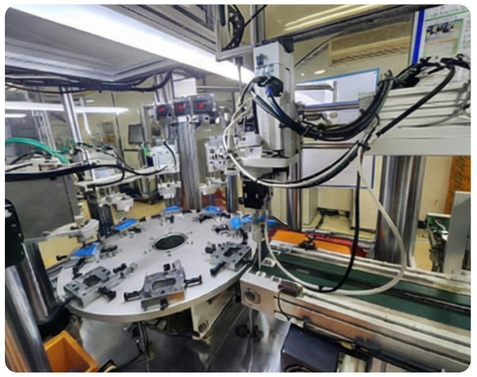








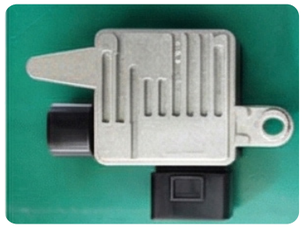


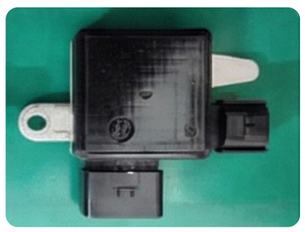


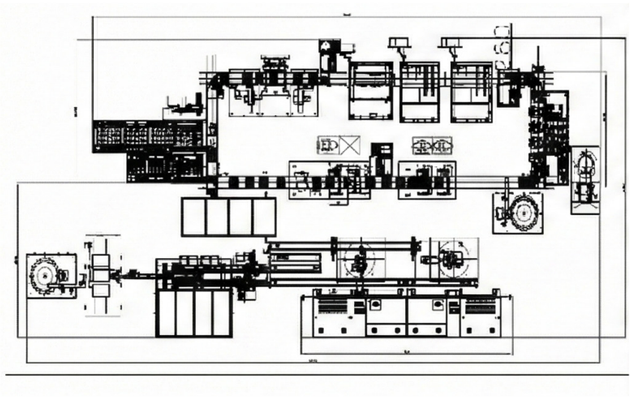
FCA PWM

- 전자식 팬 모터 제어 모듈, 특히 PWM 방식의 팬 속도 제어기로, 자동차의 냉각 시스템에서 핵심적인 역할을 합니다.
- 기존의 저항 방식보다 훨씬 효율적이고 전력소모가 적으며, 무단 가변제어로 정밀 제어가 가능합니다.

FCA PWM Line











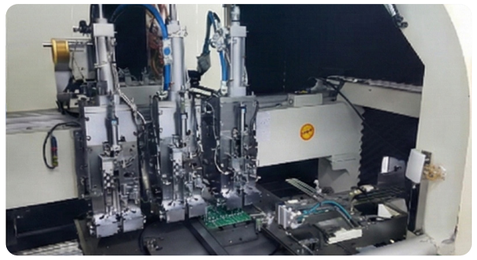


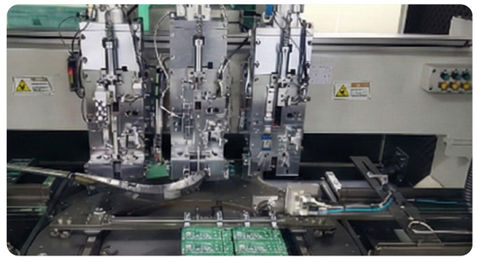
EV AC Power Outlet

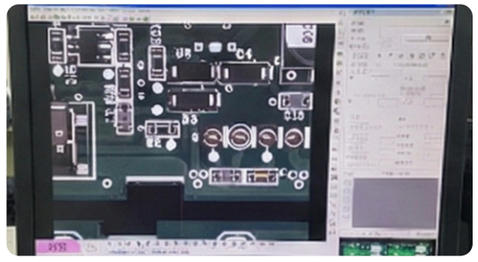
- 전기차의 전력을 외부로 공급할 수 있게 해주는 차량 내장형 전원 공급 장치로 전기차를 하나의 이동식 발전기처럼 활용할 수 있게 해주는 부품입니다.
- 캠핑, 비상 전력, 공구 사용 등 다양한 상황에서 전력 공급을 해주는 부품으로 트렁크, 실내, 외부 패널 등 다양한 위치에 장착됩니다.

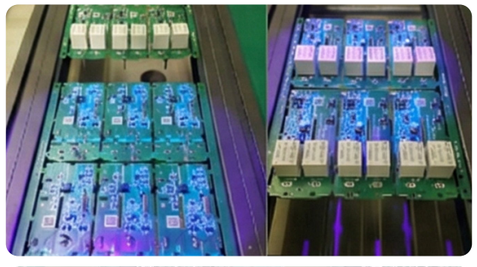
SMD & WAVE Line



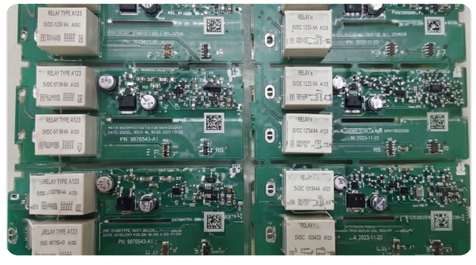










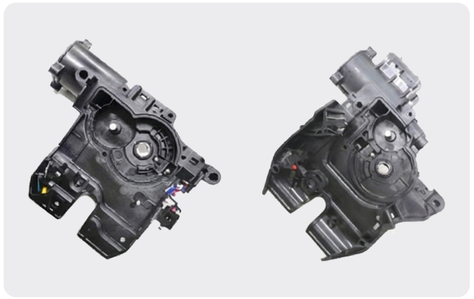




Electric Power Trunk LID Latch

- 자동차 트렁크를 자동으로 열고 닫을 수 있게 해주는 핵심 부품으로 특히 고급 차량이나 전기차에서 편의성과 안전성을 높이기 위해 널리 사용됩니다.

TGLM & TLLM Line



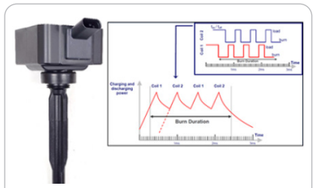




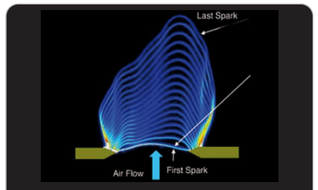


DCI Coil

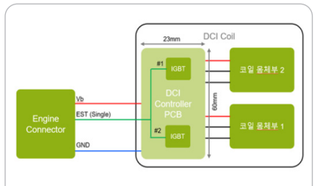
- 고전압을 발생시키는 코일 몸체부 2개와 제어기가 하나의 점화코일에 탑재되어 2차 전압 출력을 여러번 발생시킬 수 있는 점화코일입니다.
- 고전압 발생부 2개를 개별로 제어하여 동시 점화 또는 연속으로 점화하여 점화 에너지가 끊이지 않도록 출력하는 시스템입니다.
- 점화 횟수 및 점화 시간을 길게 가져갈 수 있어서 최종 출력 에너지를 기존 점화코일(120mJ) 대비 2배 이상 최대 300mJ까지 출력할 수 있으며, 연소 효율 증대로 연비 증가 및 배기가스 저감이 가능한 제품입니다.
- 배터리 전압 DC 12V 에서 DC 48V까지 사용할 수 있는 고성능 점화 시스템입니다.



DCI Control Wave

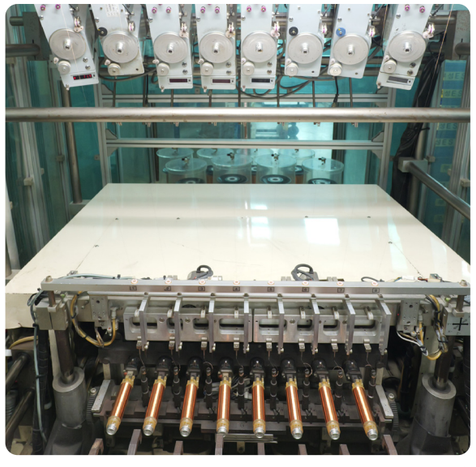


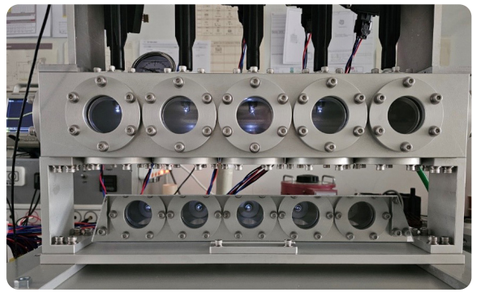
DCI 화염 전파 사진



DCI BLOCK DIAGRAM



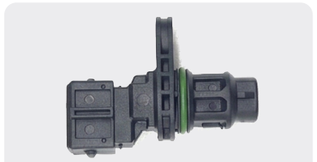






Sensor

- After Market용으로 특화된 Cam Shaft/ Crank Shaft Position Sensor이며, 다양한 종류의 모델을 구비하고 있습니다.


Crank Shaft Position Sensor


Crank Shaft Position Sensor


Crank Shaft Position Sensor


Cam Shaft Position Sensor


Crank Shaft Position Sensor


Crank Shaft Position Sensor


Crank Shaft Position Sensor


Crank Shaft Position Sensor


Cam Shaft Position Sensor











02 산업용 Industry Sectors

High Voltage Transformer

- 고주파의 전자 유도작용에 의해 2차측에 고전압이 생성되어 필요한 전원을 공급하는 핵심부품으로 산업 전반에 널리 사용됩니다.

핵심기술

고전압, 권선, 내환경성, 안전 설계기술, 내절연을 위한 에폭시 몰딩 기술

01 Ozon Transformer

- **전력 변환 핵심 장치**
  오존 발생기 내부에서 고전압을 생성하여 코로나 방전을 유도하는 핵심 전력 변환 장치입니다.
- **고효율 방전 설계**
  최적화된 고전압·고주파 설계를 통해 방전 효율을 극대화하고 안정적인 출력 제어를 구현합니다.
- **산업 적용성**
  오·폐수 처리 및 음용수 살균을 포함한 수처리 시설은 물론, 병원·축사·식품공장과 배기가스 정화가 요구되는 화학 산업 전반에 필수적으로 적용됩니다.

02 냄새 탈취기

- 고전압을 이용해 공기 중의 악취 성분을 이온화, 산화, 분해하여 제거하는 탈취 장치
- 플라즈마 방식, 코로나 방전 방식 , 오존 발생 방식, 광촉매 산화 방식, 이는 단독 또는 복합적으로 사용되며, 고전압이 핵심 에너지원
- 대용량은 하수처리장,축산시설,식품공장이며, 소용량은 가정용 냉장고, 소형 공기청정기 등에 사용합니다.

HIGH VOLTAGE TRANSFORMER

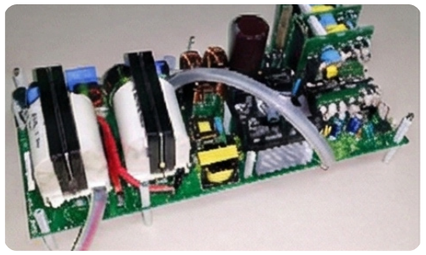
03 CT

- 고전류를 비례적으로 낮은 전류로 변환해 계측기나 보호장치에 전달하는 장치

04 플라즈마 트랜스포머

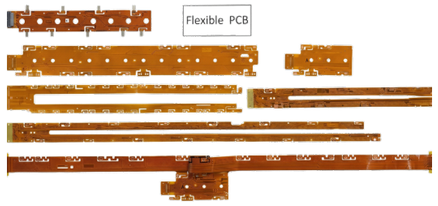
- 반도체 제조, 먼지 제거, 공기 정화, 표면 처리 등에서 핵심적인 역할을 하는 고전압 전원 공급 장치이며 이 장치는 플라즈마를 생성하기 위한 에너지원으로, 일반적인 변압기와는 다른 특수한 설계와 기능을 가짐

High Voltage Power Supply



- 산업, 의료, 과학 분야에서 수 kV에서 수백 kV까지의 고전압을 안정적으로 공급하는 특수한 전원 장치.
- 출력 범위는 일반적으로 1kV ~ 500kV까지 가능, 수백 kW의 출력 전력이 가능합니다.
- 모듈형, 랙 장착형, X-Ray 전원, 주문형 등 다양합니다.
- 오존 발생기, 먼지 제거기, 정전기 집진기, 이온빔, 플라즈마 등의 전원 장치이며 고압트랜스와 같이 접목되어 사용됩니다.

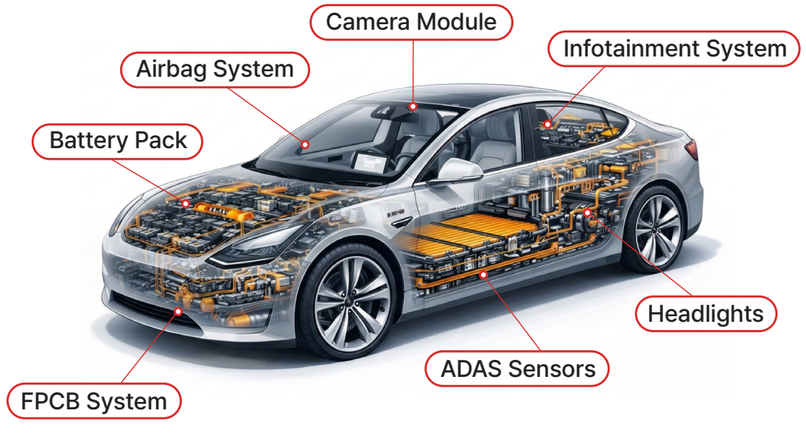
FPCB



- 전기자동차 및 에너지 시스템용 FPCB(Flexible PCB for EV/ESS)로서, 전기자동차 배터리 모듈과 BMS(Battery Management System), 센서 등을 연결하는 유연 인쇄회로기판으로, 특히 장착형(1~3m) FPCB는 대형 배터리 팩의 연결 효율성과 신뢰성을 획기적으로 향상시킵니다.

→ 적용분야

: 전기자동차 배터리 모듈 간 연결, ESS(에너지 저장 시스템) 배터리 셀 간 통신, BMS와 CMU(Cell Monitoring Unit)간 신호를 전달합니다.



03 환경•에너지 분야 Environmental & Energy Sector

Heat Recovery Ventilator

- 외부의 신선한 공기를 실내로 공급하고 내부의 오염된 공기를 외부로 배출. 실내공기와 실외공기는 서로 혼합되지 않으나 열원만 전달이 되어 버려지는 열손실을 70% 이상 회수하여 실내에 재공급하는 고효율의 에너지 기자재 인증 제품입니다.

핵심기술

기구설계기술, 고효율 열교환 기술, 이중공기 흐름 설계, 자동제어 시스템, 습도 제어, 결로방지 기술



천정매립형 열회수환기장치



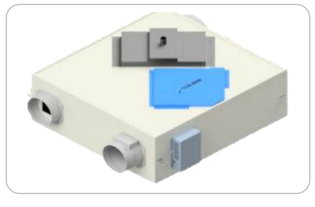
공기청정 HYBRID EPP CASE TYPE 열회수환기장



학교교실특화 상치형 열회수환기장치



천정노출형 열회수 환기장치



수냉식 냉.난방 HYBRID 형 열회수 환기장치



스텐드형 열회수 환기장치



디자인 특허 매립형 열회수환기장치



차량용 에어컨 HYBRID 열회수형 환기장치

버스 냉난방공조 시스템

- 넓은 실내 공간과 빈번한 문 개폐로 인해 냉난방 부하가 크며, 특히 여름·겨울철 에너지 손실이 심각하며, 기존 공조 시스템은 외기와 실내 공기 간 열교환 없이 단순 환기만 수행하여 에너지가 낭비됩니다. 따라서 배기 되는 공기의 열(폐열) 또는 냉기(폐냉기)를 회수하여 신선한 외기와 열을 교환하는 시스템입니다.
- 첨단 데시칸트 흡습 시스템을 채택하여 실내에서 배출되는 공기와 외부에서 유입되는 공기를 열교환하여 냉난방 에너지 손실 최소화합니다.
- 버스 냉난방 부하 10% 이상 개선한 폐열/ 폐냉기 회수 공조시스템, 적용은 소형버스, 중대형 버스(내연·전기 공용), 대형 트럭에 적용이 가능합니다.

핵심기술

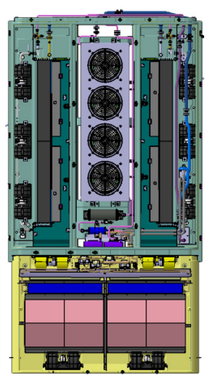
- Smart Air Care: 실내 CO_2 1,000ppm대 유지 및 초미세먼지(PM2.5) 50μg/m³ 이하 유지
- Active Humidity Control: 잠열 교환 효율 93% 달성으로 쾌적한 실내 습도 유지
- Advanced Coating: 항균/항곰팡이 성능을 위한 흡착제 코팅 열교환기 적용





친환경 스마트 에어 케어 시스템

Item	Specifications	Remarks
Cooling Capacity	28 kW	KS B ISO 15042
Energy Recovery Rate	10 %	Ventilation Sync
Latent Heat Removal	14 %	Humidity Control
Heating Load Reduction	12 %	Winter Energy Saving
Heat Exchanger Efficiency	Cooling : 60% / Heating : 80%	High-Efficiency HEX
Air Quality (CO_2 / PM2.5)	CO_2 : 1,500ppm 이하 유지	Smart Air Filtering
	PM2.5 : 50μg/m³ 이하	
Weight	280kg	Lightweight Design
Dimensions	3,700 × 2,200 × 350 mm	L × W × H
Housing Material	Lightweight FRP / ABS	UV 저항 및 내식성 소재
Installation	Rooftop Bolt-on Type	루프탑 일체형

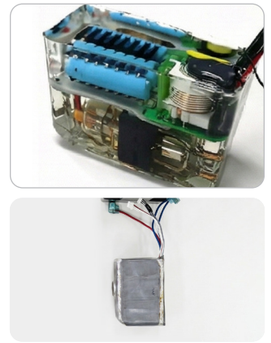


04 의료용 Healthcare Sector

핵심기술

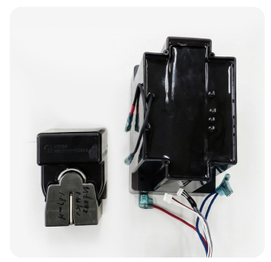
권선, 에폭시함침기술, 고절연, 고내압 설계기술 및 실리콘 절연, 세라믹 코어 기반 고내압 설계, 고밀도 권선, 고압 승압 회로, 고절연 기술

X-Ray Generator



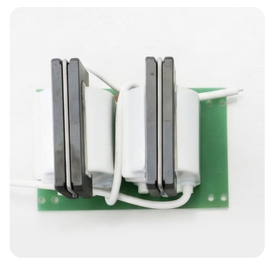
- 저전압 전원을 받아 40~250kV의 고전압으로 변환하여 X-Ray Tube에 공급하는 장치입니다.
- 일반적 출력 범위는 40kV~250kV, 출력 전력은 수십 W에서 수백 kW까지 다양하며 당사의 제품은 오일리스타입으로 초소형, 납 실드 없이도 친환경형이며, X-Ray 피폭을 최소화 하며 치과용, 산업용 응급용 등 휴대용 X-Ray 기기는 물론 파노라마, 원샷 X-Ray에 적합합니다.

Medical HV Transformer



- 체외충격파 쇄석기(ESWL: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)에 사용되는 고전압 트랜스포머입니다.
- 이 장치는 신장결석, 담석 등 인체 내 결석을 비침습적으로 파쇄하기 위해 고에너지 충격파를 생성하는 핵심 부품입니다.

아크포레이션(Arc-poration)



- 저전압을 입력받아 1kV 이상 고전압으로 승압하여, 피부 표면에 순간적인 전기 에너지를 전달하는 장치로, 고전압을 통해 미세한 아크 방전을 발생시켜, 점·잡티 등 피부 병변 조직을 열적으로 제거하는 장치의 핵심 부품입니다.

Main Equipment

주요 설비

I.G COIL Potting M.C 및 Winding M.C

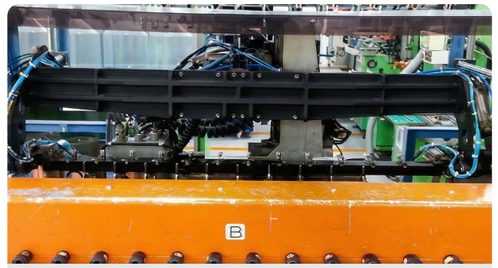
- 본 설비는 이그니션 코일 내부의 미세한 틈새까지 에폭시 수지를 완벽하게 침투시키기 위한 고정밀 진공 주형 시스템입니다.
- 기포 발생을 근본적으로 차단하여 고전압 절연 파괴를 방지하고, 제품의 수명을 극대화하는 공정 기술이 집약된 설비이며, 현재 2대를 보유하고 있으며, 사진외에도 전자동 포팅머신을 보유하고 있습니다.



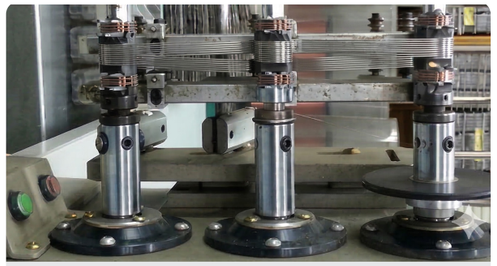


고정밀 이그니션 코일 권선 시스템 (High-Precision Coil Winding Series)

- 다양한 스핀들 라인업을 통해 소량 다품종부터 대량 생산까지 최적의 효율을 제공하는 설비이며, 이그니션 코일의 핵심인 HV(고전압) 초미세 권선과 LV(저전압) 권선에 최적화된 설비입니다.
- 첨단 텐션 제어 시스템과 멀티 스핀들 기술을 결합하여, 단선 위험을 최소화하면서도 빠른 생산 속도를 보장합니다.



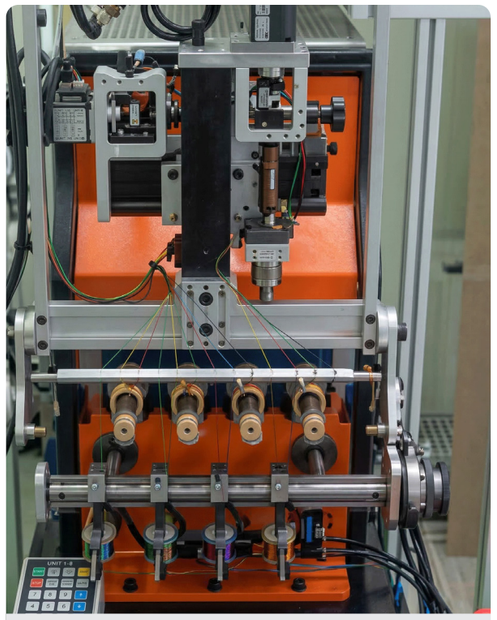
12 Spindles

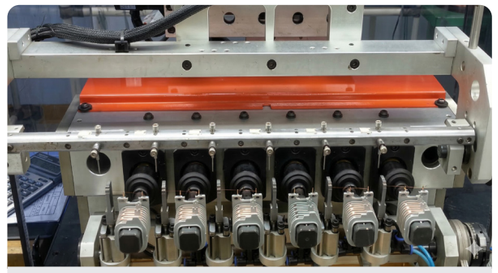


Multi - Bobbin



8 Spindles





6 Spindles

4 Spindles

I.G Phase Detection Module & SMD

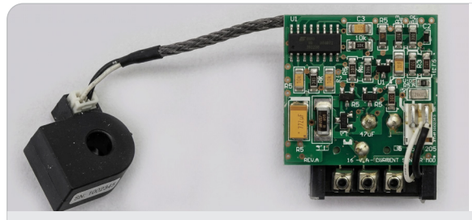
• Clean Room

: 청정도 10,000 Class, 온도 24~28°C, 습도 40~60%. (SMT Line 2 & Wave Solder Line)

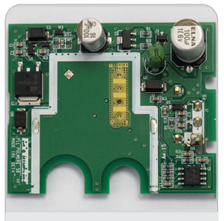




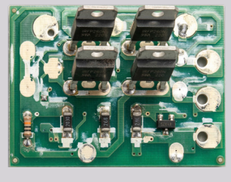




IGNITON H/V Detect



HVT IONIZOR



MOS FET



EV AC POWER OUTLET



PCM / 광촉매 IONIZOR

I.G COIL

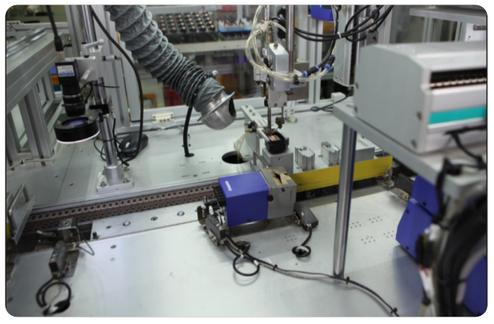
• 이그니션 코일의 부품 투입, 조립 및 최종 성능 테스트까지 전 공정을 자동화한 통합 생산 시스템입니다.

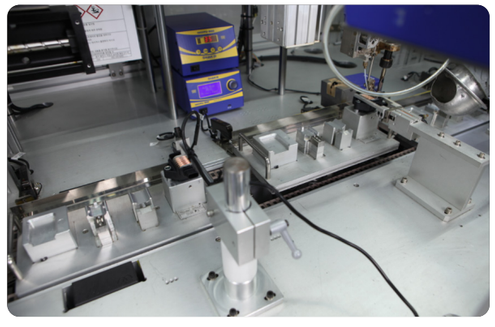
• 실시간 공정 모니터링 시스템을 통해 생산 효율을 극대화하고 품질 편차를 근본적으로 제거합니다

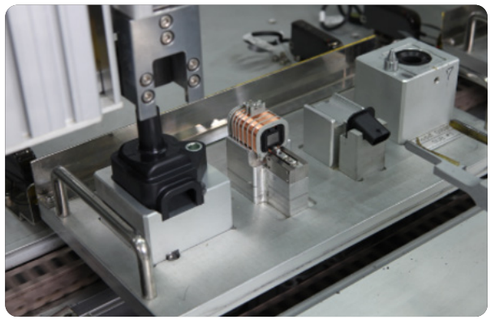












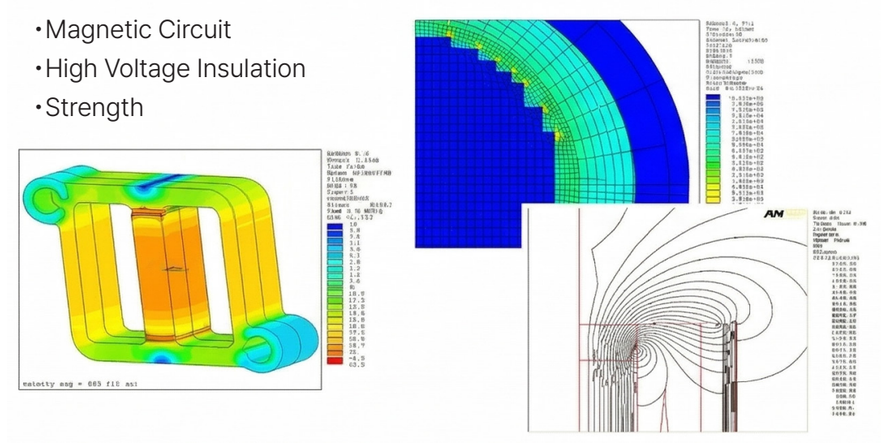
Main R&D TOOL

주요 R&D TOOL

Simulations - FEM

FEM-Calculation

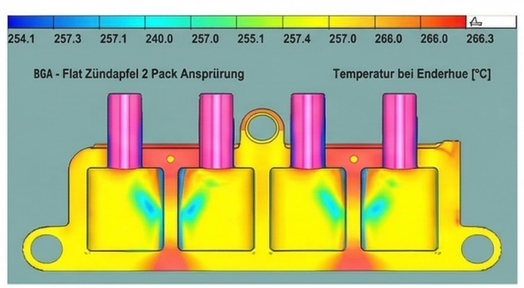
- Magnetic Circuit
- High Voltage Insulation
- Strength

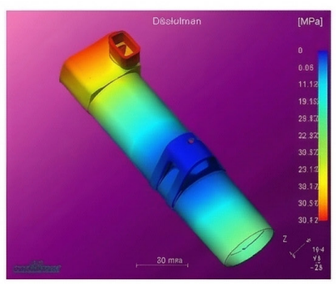


Simulations - Mould Flow

FEM-Calculation

- Mouldflow- Studies

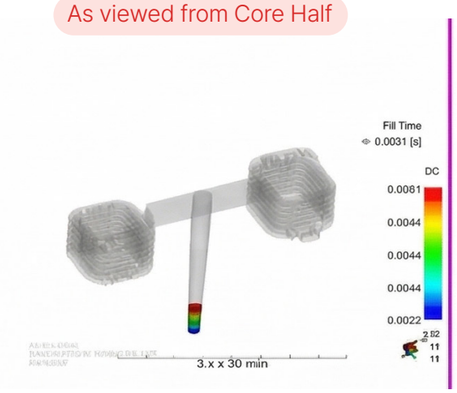




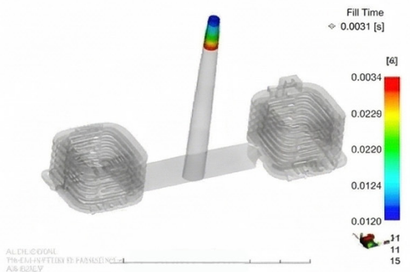
Fill Animation

Flow balance is acceptable

As viewed from Core Half

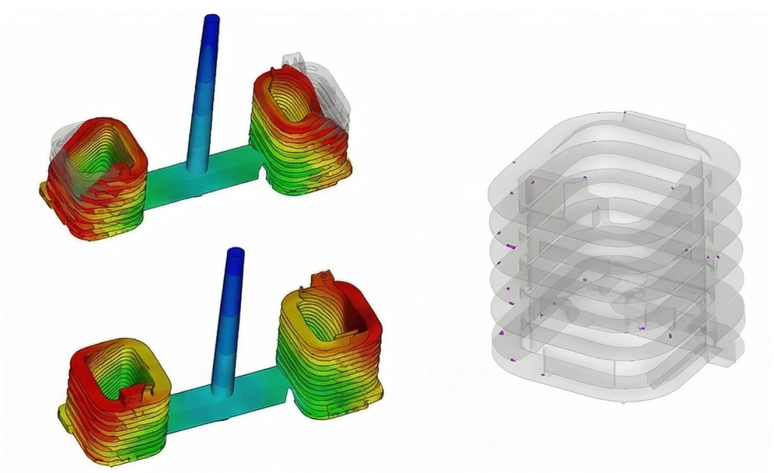


As viewed from Cavity Half



- Switch to slideshow mode to view animation

Weld Line & Air Traps



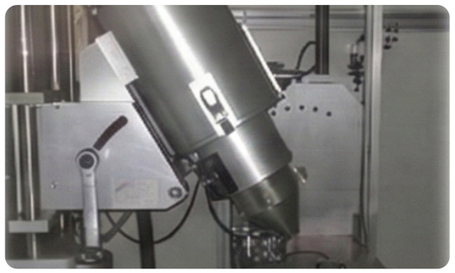
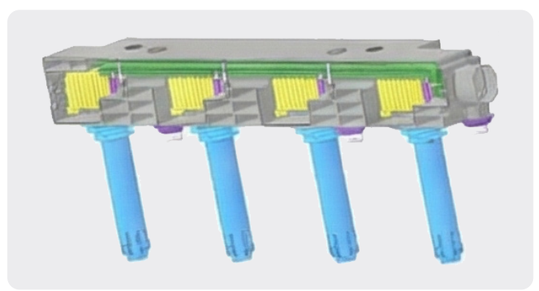
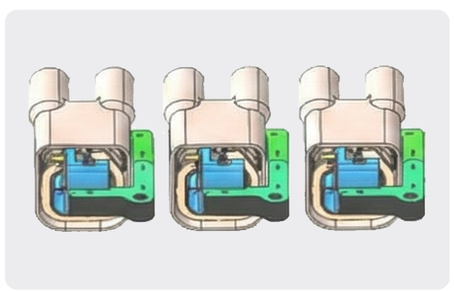
X-ray 검사 시스템

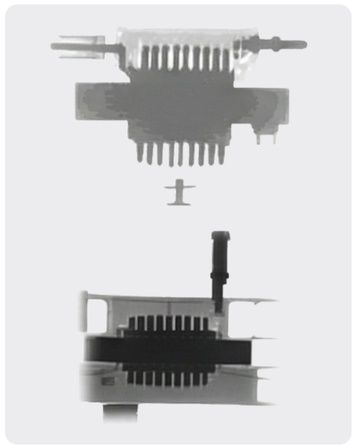
> IG Coil & Unit을 X-ray로 비파괴 검사하여 내부 결함을 검출하고,
> 해석 기반 설계 개선까지 연계하는 통합 품질/개발 시스템

IG Coil & Unit X-ray Inspection System

- IG Coil 및 Unit 내부 구조를 X-ray로 비파괴 투사하여
- 내부 결함(단선, 보이드, 크랙, 권선 불균일 등)을 검사하는 설비
- 자동 검사 장비 + 분석 소프트웨어로 구성됨

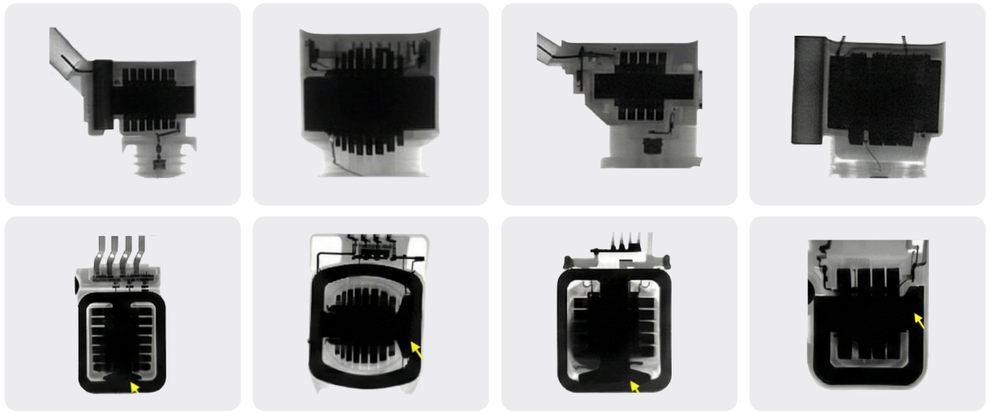


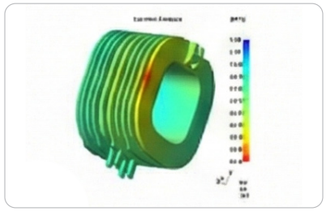
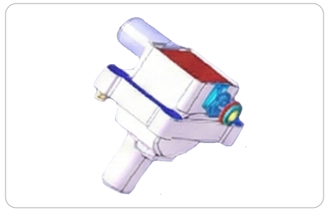
검사 대상 및 단면 이미지

- 다양한 IG Coil/ Connector 구조를 다각도에서 촬영
- 내부 핀 배열, 권선 상태, 접합 품질 확인 가능



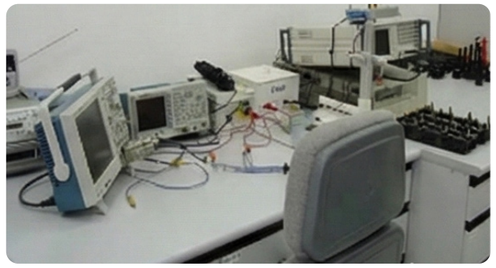
해석 및 설계 반영

- Moldflow 플라스틱 성형 사출 Software을 적용하여 부품 품질 개선
- CATIA 3D Modeling 설계 Tool을 사용하여 Design 설계
- Maxwell Software를 사용하여 전자장 해석을 통해 시스템 성능 최적화


시험 및 검증 환경

- 실험실 기반의 계측 장비를 통해 전기적 특성 및 신뢰성 검증 수행
- 개발 → 검사 → 해석 → 설계 개선의 폐루프 시스템 구축

ELIM

ELIM ELECTRONICS CORP

본 사 / 부설연구소

[31045] 충남 천안시 서북구 성거읍 오송1길 30-20 041-622-1701~3 041-622-1704

충주공장

1공장 : [27462] 충북 충주시 주덕읍 주덕농공길 5 043-723-1081~3 043-723-1084

2공장 : [27466] 충북 충주시 대소원면 첨단산업9로 10-17

대표메일

sales@elim.com

www.elim.com