



주소 대전광역시 유성구 죽동로297번길 43 3층 (우)34127

버 스 704, 912 충대서문 하차 - 도보 4분
117 죽동 천년나무아파트 하차 - 도보 6분

기 차 신탄진역 하차, 704
충대서문 하차 - 도보 7분

자 차 유성 IC
한밭대로 770m - 한밭대로 520m - 죽동로686m

경기지사주소 경기도 화성시 병점3로 20, 2층 202호 (우)18411



회사소개서



Electronic Device Solution Inc.

디에스전자

인사말

전략형 RF기술의 선두기업 디에스전자입니다.

주식회사 디에스전자는 전략형 RF 기술의 선두주자로 AESA 레이더 등 군수용 시스템, 5G 통신 등 무선통신, 플라즈마 장비 등 산업용 시스템 등에 활용되는 RF 부품/모듈/기기 등의 제품을 개발 및 제조하는 기업입니다.

모든 제품에 고객만족을 최우선의 목표로 고객 요구에 항상 대응할 수 있는 기술력과 인력을 보유하고 있으며 자사의 이익보다는 고객의 가치와 경쟁력 향상을 위해 노력하고 있습니다.

다양한 전략형 RF 제품의 개발 및 제조 경험과 AS9100, ISO9001 등의 품질인증을 보유하고 있습니다. 특히, 군수용 제품을 개발하면서 극한의 환경에서 운용 가능하도록 MIL-STD 규격의 환경시험과 전자기파 적합성 시험을 통해 신뢰성이 검증된 제품을 제작하고 있습니다.

또한 기업부설연구소 및 벤처기업인증을 획득하여 보다 우수한 제품을 개발하기 위하여 노력하고 있으며, 자사의 전 사업 분야에서 신제품 개발을 위해 투자하고 있습니다.

이러한 환경을 바탕으로 신기술 개발 및 국내·외 다양한 인증 및 지식재산권 획득에 노력하고 있으며, 산업 전반에 중추적 역할을 하고자 노력하고 있습니다.

주식회사 디에스전자는 고객이 만족하는 제품을 위해 기술진보를 이루어 갈 것이며 이를 통한 가치창출과 매출 증대는 서로 나눌 수 있는 성과 공유와 사회환원으로 이어져 사회적 책임을 다하는 기업으로 발전해 나가도록 하겠습니다.

감사합니다.

주식회사 디에스전자 대표이사 임병옥

대표이사



임 병 옥

전자공학박사 · Ph.D

Byeong Ok Lim

주요 경력

- 주식회사 디에스전자 (2018년~현재)
- 주)지피 (2017~2018)
- 주)한화시스템 (2010~2017)
- 한국전자통신연구원 (2009~2010)

주요 개발이력

Components & Test system for AESA radar (2020)

- GaN HPA MMIC, TRM, Filters, Connectors, AESA radar test System

KF-X AESA Radar (2019)

- X band GaN Transmit High Power Module

AESA Radar Prototype Model (2017)

- X band Antenna systems, TRM

L-SAM Multifunction AESA Radar (2016)

- S band Antenna systems, TRM

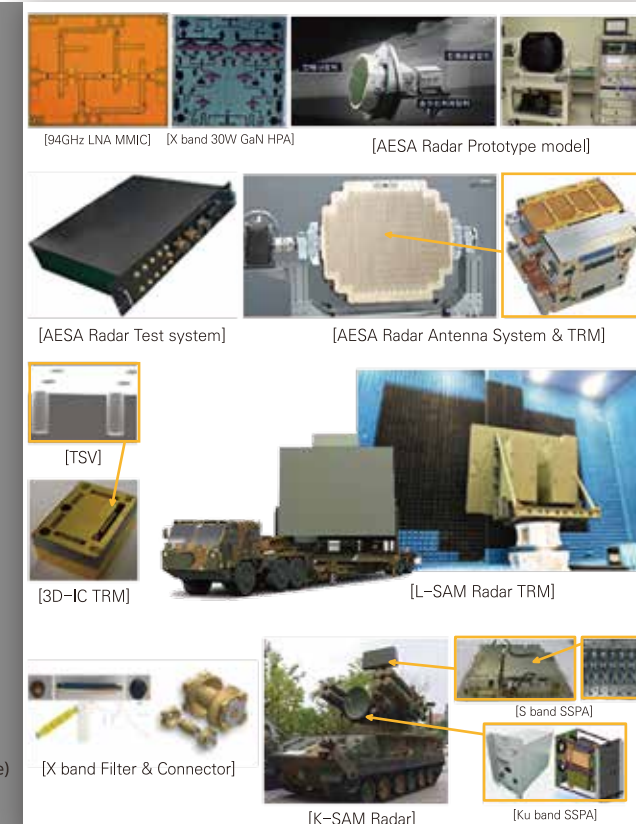
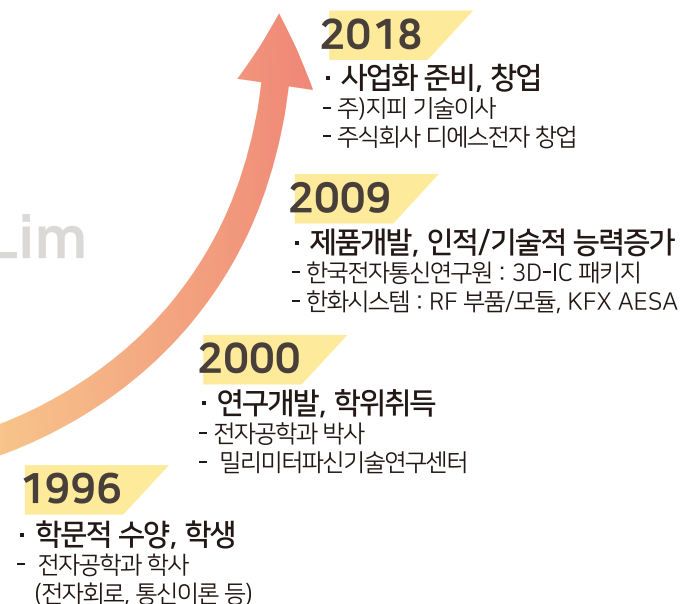
KSAM Search radar & Tracking Radar Transmitters (2012, 2015)

- S band 2.0kW급 SSPA, Ku band 1.5kW급 SSPA

X band TRM based on 3D-IC of the TSV (2010)

Millimeter Wave(94 GHz) LNA MMIC and Module (2009)

- AESA(Active Electronically Scanned Array)
- L-SAM(Long-range Surface-to-Air Missile)
- TSV (Through Si Via)
- MMIC(Microwave Monolithic Integrate Circuit)
- TRM(Transmit Receive Module)
- K-SAM(Korean short-range Surface-to-Air Missile)
- LNA(Low Noise Amplifier)



회사연혁

업계 최고가 되기 위해 나날이 발전하는 디에스전자입니다.

2018
2019

- 주식회사 디에스전자 법인설립 2018. 10
- KF-X AESA radar 체계과제 TDA 개발협약 (한화시스템) 2018.11
- 벤처기업 인증 2019. 01
- 기업부설연구소 설립 (한국산업기술진흥협회) 2019. 03
- 청년내일채움공제 (중소기업진흥공단) 2019. 03
- 성과공유기업 확인 (중소벤처기업부장관) 2019. 05
- ISO9001:2015 품질인증 2019. 05
- AESA radar용 Control Unit 개발 협약 (한화시스템) 2019. 09
- 국방도면전문가 인증 (한화시스템) 2019. 10
- 직무발명보상 우수기업 인증 (특허청) 2019. 10
- 일·생활균형 캠페인 참여 (대전지방고용노동청) 2019. 10
- 현장실습 선도기업확인 (대전광역시교육청) 2019. 10
- 우수기술기업 인증 2019. 10

2020

- 국방 강소벤처 기업 (국방기술품질원) 2019. 12
- 주식회사 디에스전자 상표등록 인증 (특허청) 2020. 05
- AESA radar용 Control Unit 납품 완료 2020. 06
- 패밀리기업 지정 (한국에너지기술연구원) 2020. 06
- AS9100 품질인증 (우주항공품질경영시스템) 2020. 09
- 보호회로를 갖는 송수신 모듈 특허 기술 이전 (한밭대학교) 2020.09
- X대역 GaN 2단 고출력 증폭기 MMIC 설계 기술이전 (한국전자통신연구원) 2020.09

2021

- 대전 국방벤처센터 협약 기업 선정 (국방기술품질원) 2020. 11
- 한화시스템(주) 1차 협력업체 선정 2021.04
- 소재·부품·장비 전문기업 확인 (한국산업기술평가관리원) 2021.05
- 일학습 병행제 사업 협약 (한국산업인력공단) 2021.05
- 창업기업확인(중소벤처기업부) 2021.08
- ITS2021 기술혁신분야 대표이사 중소기업부장관 표창장 2021.10
- 2021 대한민국 ICT Innovation Awards 과학기술정보통신부장관 표창장 2021.10
- Ka대역 고출력SSPA_ GaN MMIC 검증모듈 계약 2021.11
- 이노비즈 인증 획득 2021.11
- 2021 중소기업인의날 대전광역시장 감사패 수상 2021.12

사업목표

디에스전자는 구체적인 사업목표로 앞서 갑니다.

MISSION 함께하는 미래의 **행복 추구**

VISION 전략형 RF 기술의 선두 기업

VALUE



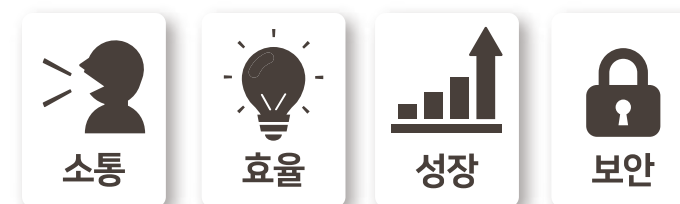
사업전략



핵심역량

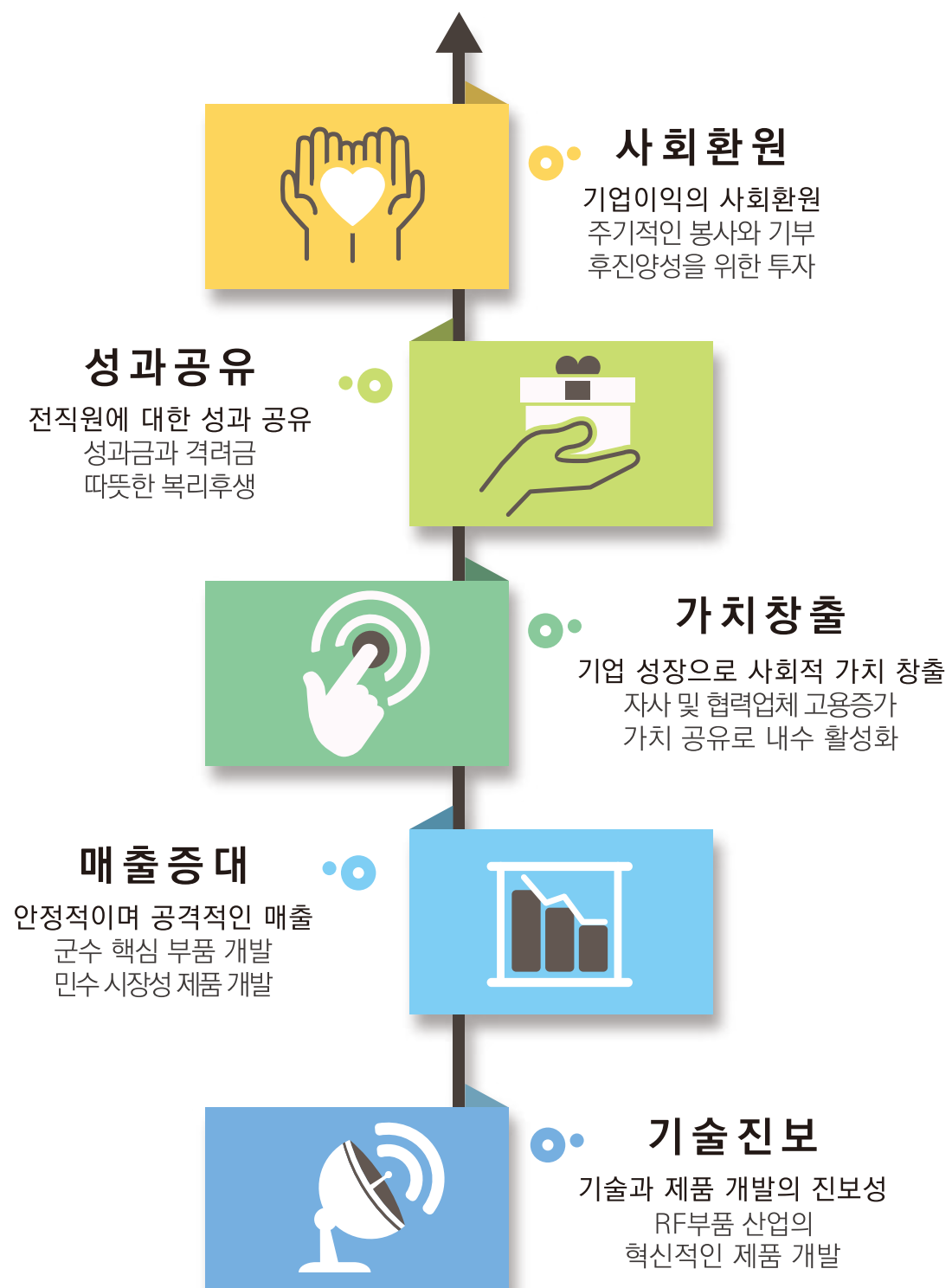


행동지침



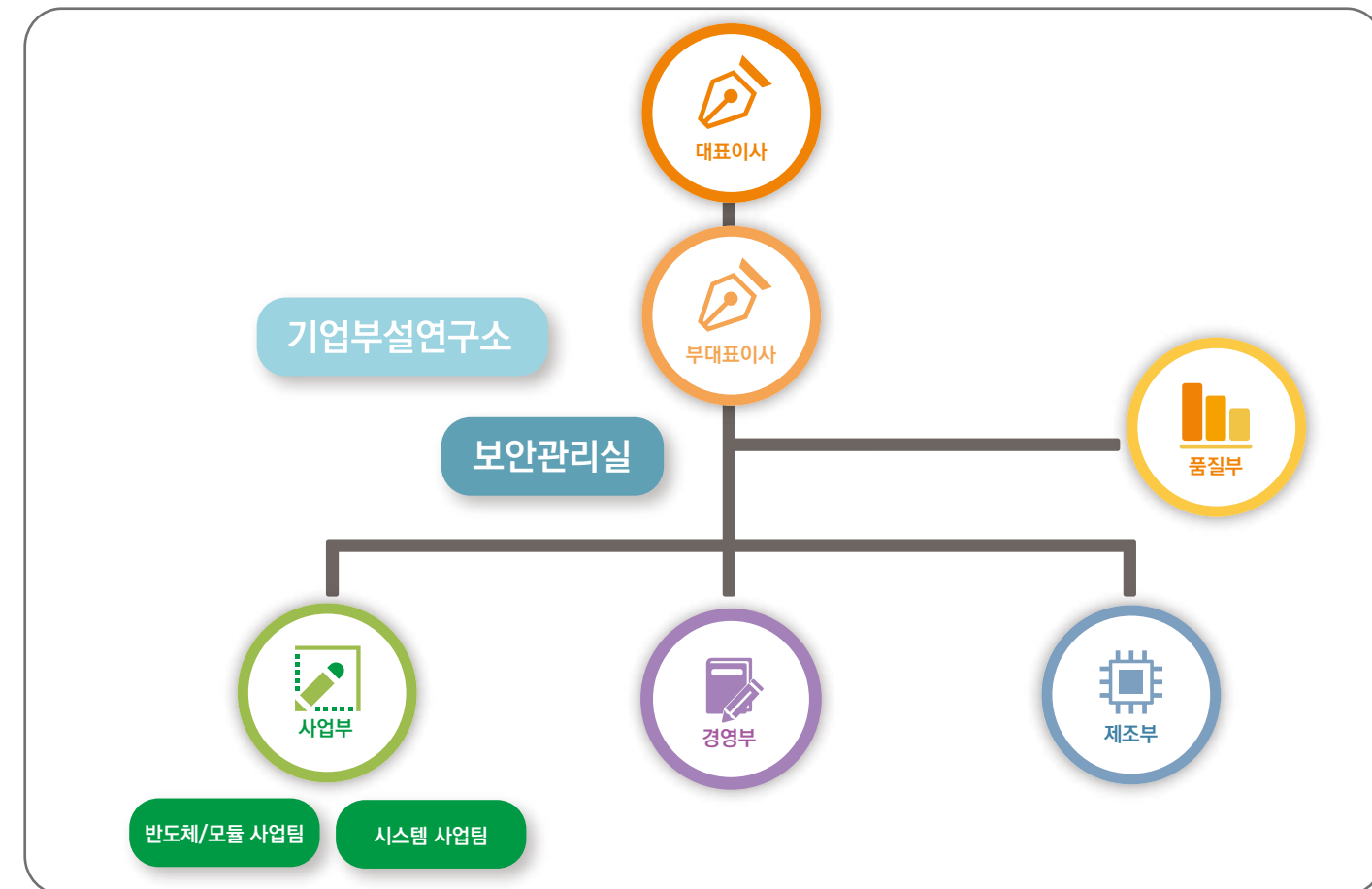
경영이념

■ 디에스전자가 추구하는 경영이념입니다.



조직구성

■ 체계적으로 관리 되는 디에스전자의 조직 구성입니다.



대표이사	개발부	경영부	제조부	품질부
<ul style="list-style-type: none"> · 품질에 대한 방침 및 목표 설정 · 품질방침이 모든 조직에 이해되고 실행되도록 지휘/감독 · 품질방침과 품질목표 달성을 위해 인력 및 자원을 적재적소에 공급 · 품질시스템의 수립 및 이행상태를 주기적으로 검토 · 정기적인 경영자 검토 및 문제점에 대해 필요한 조치 지시 	<ul style="list-style-type: none"> · 고객 재산 관리 · 견적서, 계약서, 수주보고서, 발주서 작성 및 유지관리 · 고객과의 의사소통 · 도면 관리 및 사후관리 · 고객관련 업무 총괄 	<ul style="list-style-type: none"> · 부서별 방침 추진계획 / 실적 취합 및 보고 · 경영검토 계획수립 및 관련자료 보고 · 총무 및 경리업무 총괄 · 협력업체 관리 · 거래명세서 작성 및 관리 · 구매관련 업무 및 공급자 관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 현장인원 및 작업공정 관리 · 안전 교육 및 안전관리 · 공정 중 자재, 제작품의 식별 및 추적성 관리 · 작업계획의 수립 및 작업 진도관리 · 설비관리(제조장비 관리) · 공정설계 · 공정관리표(트레블라) 작성 · 원자재, 완성품, 재고품의 식별 및 추적성 관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 품질경영시스템 기획 주관 · 품질경영매뉴얼 및 업무 프로세스 검토 · 품질경영시스템에 관한 문제점 식별 및 해결방법 제공 · 검사업무(수입, 공정, 최종검사) 및 기록관리 총괄 · 관련 사내표준의 작성, 검토 및 유지관리 · 내부심사 계획 수립 및 결과 보고 & 부적합보고서 및 시정조치 관리

보유시설

■ 디에스전자의 보유시설 입니다.

기업부설연구소



부설연구소



경영부



접견실

업무지원실 · 회의실



업무지원실



회의실



경기 지사

실험실 · 제조실



자재보관



측정



MMIC 공정



부품SMT



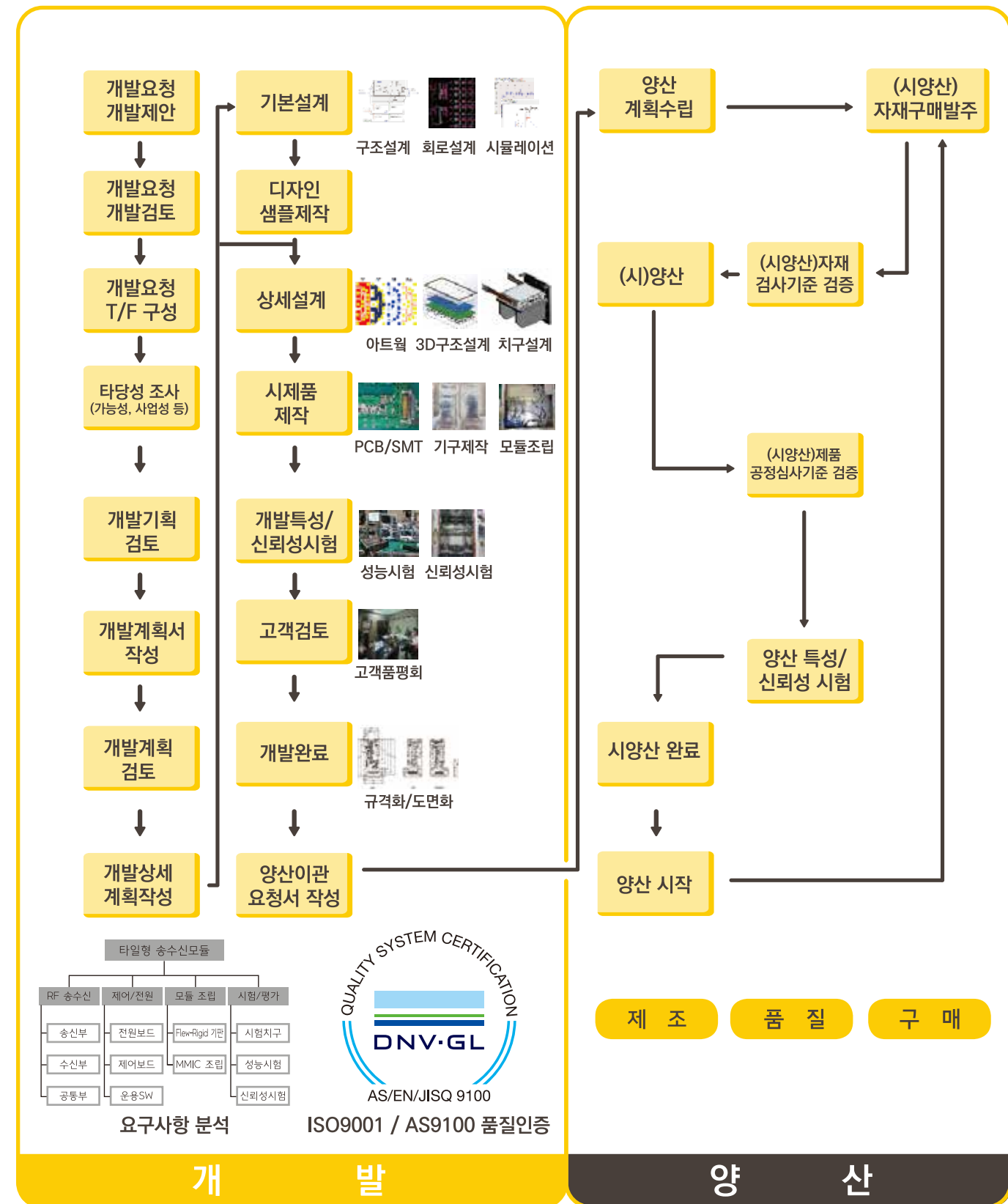
조립



시험 및 검사

사업역량

■ 디에스전자의 개발 및 양산 프로세스 입니다.



주요제품

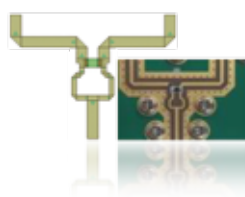
디에스전자의 주요제품을 소개합니다.

소자



01 능동소자

- GaN Transistor
- GaN MMIC
- LNA, HPA, ...



02 수동소자

- RF Filter(LPF, HPF, BPF)
- Power Combiner/Divider
- Hybrid Coupler

부품



01

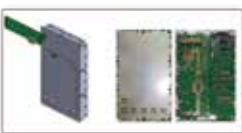
- 특수 커넥터 블릿
- 필터내장형 제품
 - 단거리 보드 연결
 - 원거리 보드 연결



02

- RF/DC 커넥터
- SMA, BMA, MBX, MMBX
 - SMP, SMPM, DIN, N-type
 - Press-Fit Type, 형상맞춤형

모듈



01

- RF 모듈
- 구동증폭기
 - 고출력증폭기
 - 송수신모듈



02

- 시험장비
- 다채널 증폭기
 - 전력검출기
 - 시험 치구

용역



01

- 제안서
- 기술조사
- 특허조사



02

- RF, 전원, 기구
- 아트웍, 전자기 해석
- 2D, 3D 모델링



03

- PCB 제작
- 시제품 제작
- 기구물 제작



04

- 성능시험
- 환경시험
- 고객 시험지원

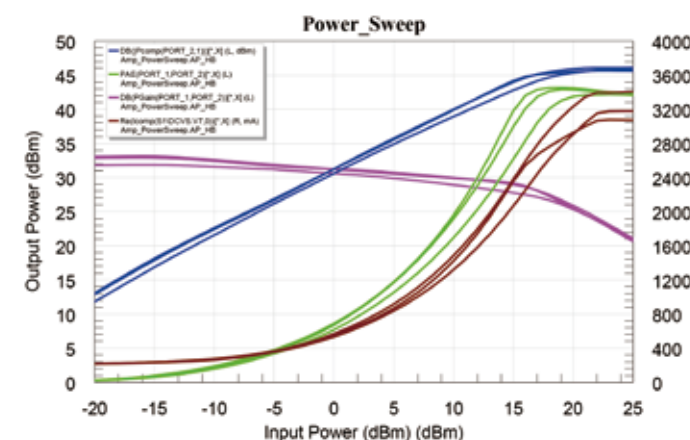
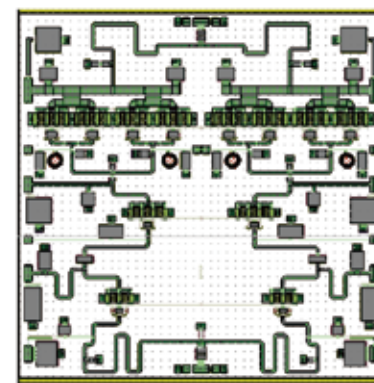
주요제품

고출력증폭기 MMIC 제작 및 시험

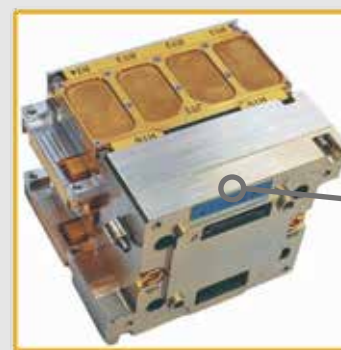
규격

· Frequency	X-band (0 GHz ~ 00 GHz)	· PAE (%)	40 이상
· Output power (dBm)	44.8 이상	· Drain voltage (V)	28
· Output power (W)	30 이상	· Gate voltage (V)	-2.3
· Small signal gain (dB)	30 이상		
· Drain eff. (%)	40 이상		

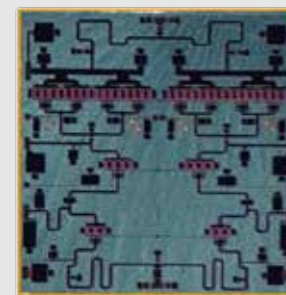
제품설계



측정 및 성능분석



16채널 송수신 모듈
(한화시스템)



X 대역 HPA MMIC die

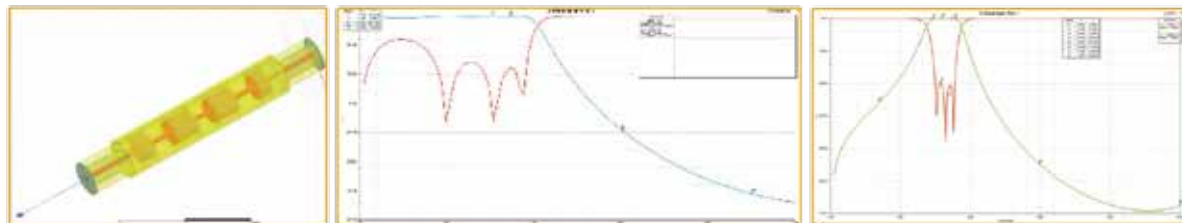
주요제품

■ 필터 내장형 커넥터

규격

- **Pass band** DC ~ 3.5 GHz (LPF), 2.9 ~ 3.5 GHz (BPF)
- **Return loss** 15dB min
- **Connector type** BMA bullet
- **Attenuation** -45 dBc 이하 (6 GHz), -65 dBc 이하 (9 GHz)
- **Insertion loss** 0.5 dB 이하, Ripple 0.2 dB 이하
- **Input output impedance** 50 ohm

제품설계



2D, 3D 시뮬레이션 설계

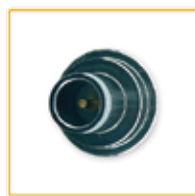
제품사진



BMA
(Female)



BMA
(Body)



BMA
(Male)

유사 제품군

- **X band BPF** 9.0 ~ 10.0 GHz
- **Ka1 band BPF** 27.5 ~ 28.5 GHz
- **Ku band BPF** 15 ~ 17 GHz
- **Ka2 band BPF** 34.5 ~ 35.5 GHz

* 주파수 및 필터 타입 변경 가능

주요제품

■ 맞춤형 커넥터 및 어댑터

RF 커넥터

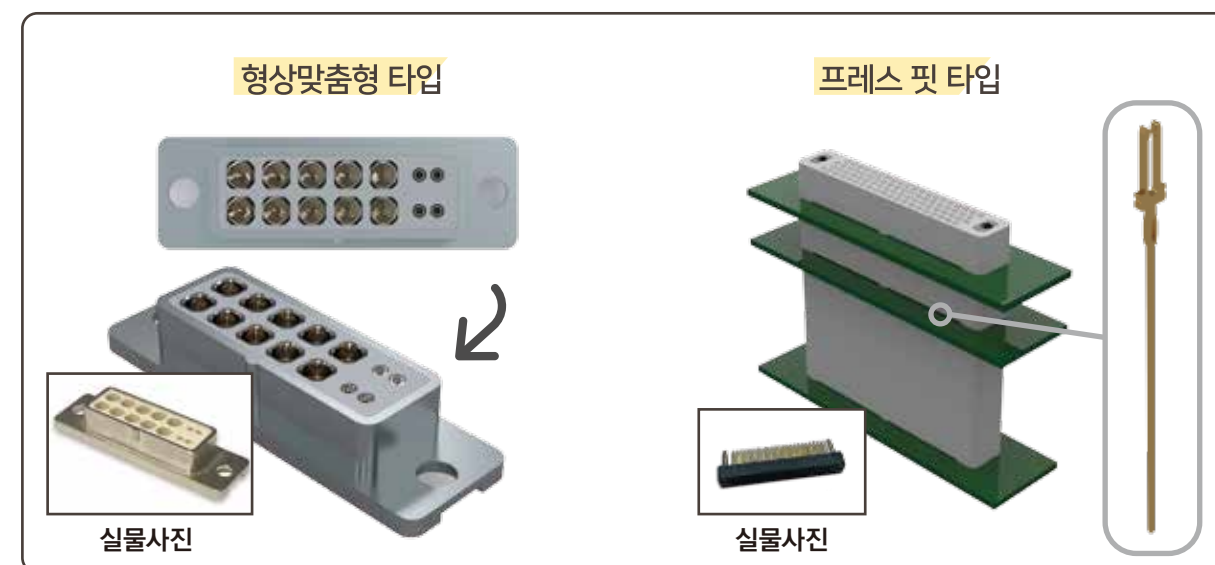
- Board to Board Connector (SMD / Bullet / SMD)



* 커넥터 타입 변경 가능

DC 커넥터

- 주문형커넥터



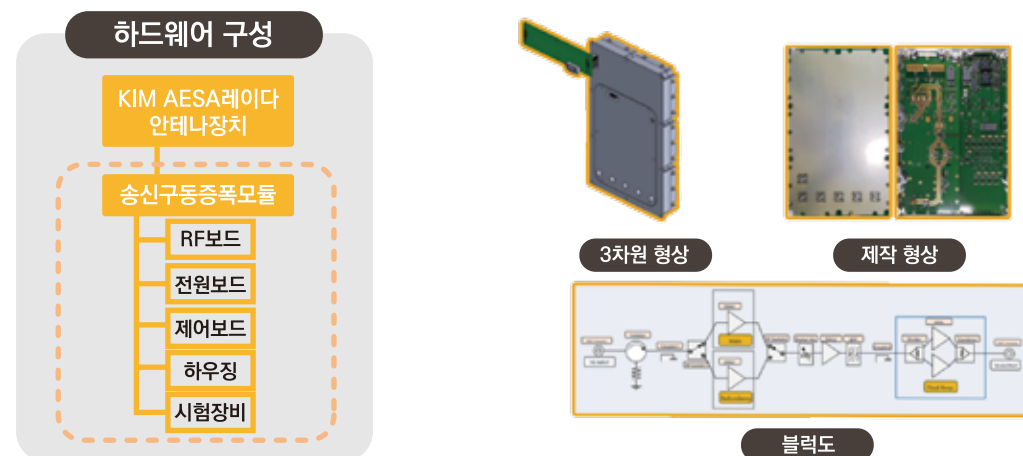
주요제품

■ KF-X AESA 레이더용 송신구동증폭모듈 개발

규격

· Frequency	X-band (0 GHz ~ 00 GHz)	· Function	체계 모드별 제어, 상태정보 수집, 전원보호
· Input Power	0.0 dBm	· Size	000.0 × 000.0 × 00 mm ³
· Output Power	00 dBm	· Weight	0.0kg 이하
· Duty	00% (PRI : 0000us, PW 000us) 이하	· ENV. Test	MIL-STD 810G 준용
· Droop	0 dB 이하	· EMI. Test	MIL-STD 461F 준용

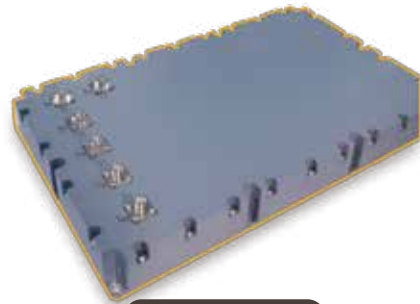
제품설계



제품사진



KF-X AESA 레이더
(한화시스템)



송신구동증폭모듈

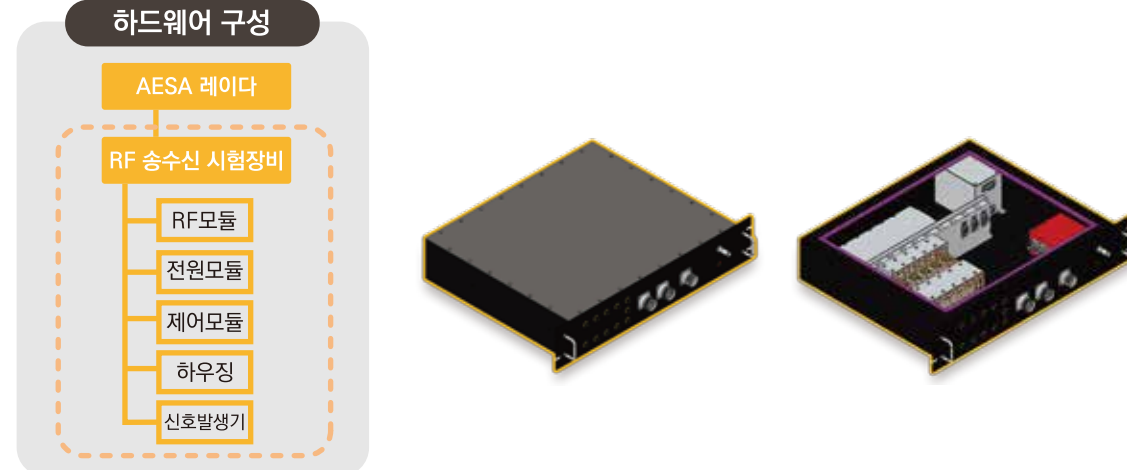
주요제품

■ AESA 레이더용 RF 송수신 시험장비

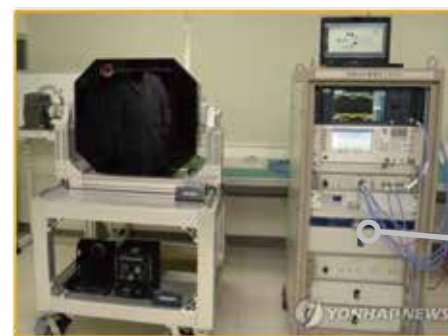
규격

· Frequency	X-band (9 GHz ~ 10 GHz)	· Size	Standard 2U Rack
· RF Module	6채널 (Tx 1ch., Rx -4ch., S.G-1ch.)	· Weight	7 kg 이하
· Output Power	40 dBm 이상 (Tx), 10 dBm 이상 (S.G)	· AC Input	220V, 60 Hz
· Gain	25 dB 이상 (Rx)	· ENV. Test	MIL-STD 810G 준용
· Function	채널별 개별 제어, 상태정보 수집, 전원보호 등	· EMI. Test	MIL-STD 461F 준용

제품설계



제품사진



ESA 레이더 테스트 시스템
(한화시스템)



RF송수신 시험장비

파트너

■ 디에스전자와 신뢰로 함께하는 협력사를 소개합니다.

주요고객사

함께 미래를 만들어 갑니다



디에스전자는 **한화시스템**과 함께 첨단방산전자 및 IT분야의 스마트기술을 더 안전하고 편리한 미래 기술로 연구하며 4차 산업혁명 시대의 혁신을 함께 선도하고 싶습니다.
KF-X AESA radar 체계과제 TDA 개발과 AESA radar용 Control Unit 개발 협약을 하여 진행하였습니다.

최근 우리나라에서 가장 큰 방산기술을 가진 한화시스템과 **1차 협력업체**가 되었다는 기쁨의 소식을 전합니다.

협력 업체

Broadern
broadband wireless technology

GP
GP INC

연합정밀

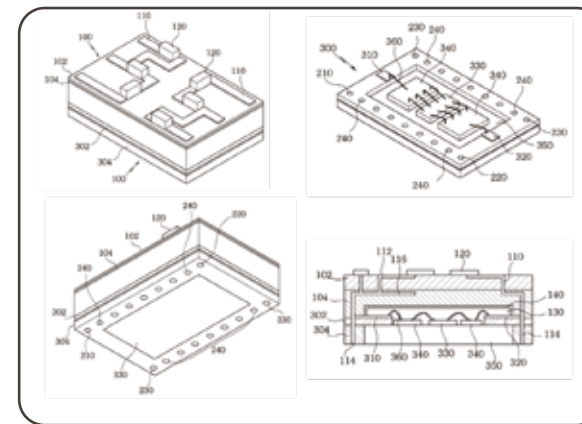
NW
NEXTWILL
ANALOG DIGITAL SIGNAL PROCESSING

RFPT
RF Power Tech

ELTRONIX

지식재산권

■ 디에스전자는 지속적인 연구개발로 다수의 지식재산을 보유하고 있습니다.



지식재산권명	지식재산권출원인	비고
① 내부 정합형 고출력 증폭기	주식회사 디에스전자, 임병욱	등록
② 능동 위상배열구조를 이용한 무선전력 전송 시스템	임병욱	출원
③ 위치 정보 기반 무선전력 전송 시스템	임병욱	출원
④ 내부 정합형 고출력 증폭기	임병욱	PCT
⑤ LED가 장착된 태양광 패널 기판 구조	임병욱	등록
⑥ Flex-rigid 기판을 이용한 능동위상배열 레이더용 송수신모듈	주식회사 디에스전자, 임병욱	등록
⑦ 스마트 태양전지 모듈 및 이를 이용한 운영 시스템	주식회사 디에스전자	출원
⑧ 솔라셀 고장 회피 회로 구조 및 이를 이용한 태양전지 모듈	주식회사 디에스전자	등록
⑨ 주식회사 디에스전자 상표(영문)	주식회사 디에스전자	등록
⑩ 주식회사 디에스전자 상표(국문)	주식회사 디에스전자	등록
⑪ 보호 회로를 갖는 송수신 모듈	주식회사 디에스전자	출원
⑫ RF필터가 내장된 융합형 RF커넥터 및 이를 이용한 RF송수신 채널 어셈블리	주식회사 디에스전자	출원
⑬ 필터 간극 고정형 유전체 필터가 구비된 RF 커넥터	주식회사 디에스전자	출원
⑭ 신호발생기가 구비된 신호제어장치	주식회사 디에스전자	출원
⑮ 신호분석기가 구비된 신호제어장치	주식회사 디에스전자	출원
⑯ 인공위성 합성개구레이더를 이용한 위치 및 이동방향식별시스템	주식회사 디에스전자	등록
⑰ 인공위성 합성개구레이더를 이용한 위치 식별 시스템	주식회사 디에스전자	등록
⑱ 합성개구레이더를 이용한 이동체 속도 측정 방법	주식회사 디에스전자	등록
⑲ 저역 통과 필터	주식회사 디에스전자	출원
⑳ 커넥터 디자인	주식회사 디에스전자	출원
㉑ 필터 내장 커넥터	주식회사 디에스전자	출원
㉒ BPF 불릿 어댑터	주식회사 디에스전자	출원
㉓ 필터 내장 커넥터	주식회사 디에스전자	PCT
㉔ 반도체 제품 개발 중개 방법	주식회사 디에스전자	출원

인증현황

■ 디에스전자는 항상 성장하기 위해 노력하고 있습니다.



디에스전자 소식

■ 디에스전자의 새로운 소식을 전해드립니다.

“디에스전자, AS9100 인증획득”

디에스전자는 AS9100 공식인증기관인 DNV·GL사로부터 품질능력을 평가받아 AS9100 품질인증을 획득하여 OASIS에 정식 등록이 되었습니다.



“한화시스템 1차 협력업체 선정”

최근 우리나라에서 가장 큰 방산기술을 가진 한화시스템과 1차 협력업체가 되었으며 이를 토대로 더욱 더 편리하고 안전한 첨단 국방 기술과 스마트 기술의 IT 분야에 관한 연구를 계속해 나갈 것입니다.

