

신뢰의 기업

**ZEFA**<sup>®</sup>



**주식회사 제파텍**

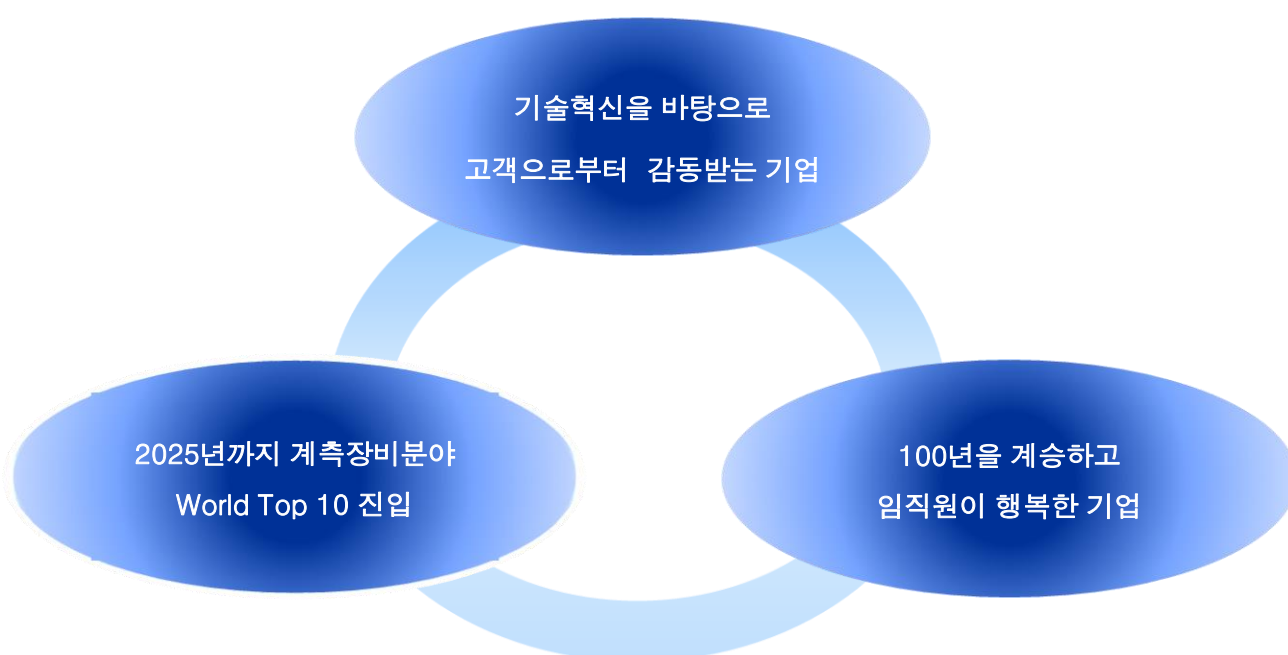
社 訓

1. 人 本 主 義
2. 創 造 革 新
3. 合 理 追 求

■ 회 사 개 요

회 사 명 : 주식회사 제파텍 / ZEFATEK CO.,LTD  
 주 소 : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 25 대륭17차 6층  
 전 화 번 호 : 02) 862-9300 (대표전화)  
 팩 스 번 호 : 02) 857-4365 (대표팩스)  
 연구소주소 : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 25 대륭17차 16층  
 연구소전화 : 02)869-3497, 3498  
 홈 페이지 : <http://www.zefa.co.kr>  
 대 표 메 일 : [sys@zefa.co.kr](mailto:sys@zefa.co.kr)

■ 비 전



## 연혁

- 2021 DXM 5K-ED CE 및 SEMIS2 Report 인증 획득
- 2020 반도체 장비용 ESC Controller DXM 5K-ED SEMI S2 REPORT 및 CE 인증 획득  
ISO 14001 환경 인증
- 2019 납세자의 날 산업포장 수상
- 2018 지진 감지기용 Seismic Detector 개발 공급 / 본사 사옥 이전
- 2017 강소기업 선정
- 2016 OLED 생산 장비용 ESC CONTROLLER 개발 공급
- 2015 THYSSEN KRUPP 엘리베이터 협력업체 등록
- 2014 IBK 창조기업 선정 / SK HYNIX 반도체 생산 장비용 정전척 CONTROLLER 개발 공급
- 2013 INNOBIZ 인증 / IR METER 개발 제품 출시
- 2012 벤처기업 등록
- 2011 2차 전지 기능검사 설비 출시 및 해외 수출
- 2010 기업 부설 연구소 설립 / 심장 충격기용 HIC 개발 공급
- 2009 삼성전자 반도체 생산 장비용 정전척 CONTROLLER 개발 출시
- 2008 GPIB-LAN, GPIB-USB CONVERTER 출시
- 2007 집진기용 고압 전원 장치 개발 출시
- 2006 GPIB, USB, LAN 인터페이스 장착한 PROGRAMMABLE POWER SUPPLY 출시
- 2002 ISO 9001 인증 / QS 9000 인증
- 2001 현대, 기아자동차 SQ 인증
- 2000 주식회사 제파텍으로 상호 변경
- 1999 런나이 코리아 협력업체 등록 / 삼성 메디슨 의료기기 HIC 개발 공급
- 1996 우량 중소기업 선정
- 1993 TV용 HIC 개발 삼성전자에 공급
- 1992 HIC용 자동 검사 라인 증설 / 일본 OHIRA 전자(주) 와 기술 제휴
- 1991 대성반도체(주) 인수 합병으로 HYBRID I.C 개발 생산 시작
- 1989 초음파 멸균기 공동개발(한국기계연구원)
- 1988 전화 자동 응답기 미국 FCC규격 승인 및 제품 출시
- 1987 칼라 브라운관 검사설비 개발 삼성SDI 국내공장 공급
- 1985 지하철 2호선 방송 장비 납품 / 공중전화기 통신공사 납품
- 1984 국방부 조달청 등록
- 1979 전자 응용기기 제조업 허가
- 1978 중앙전자산업주식회사 설립

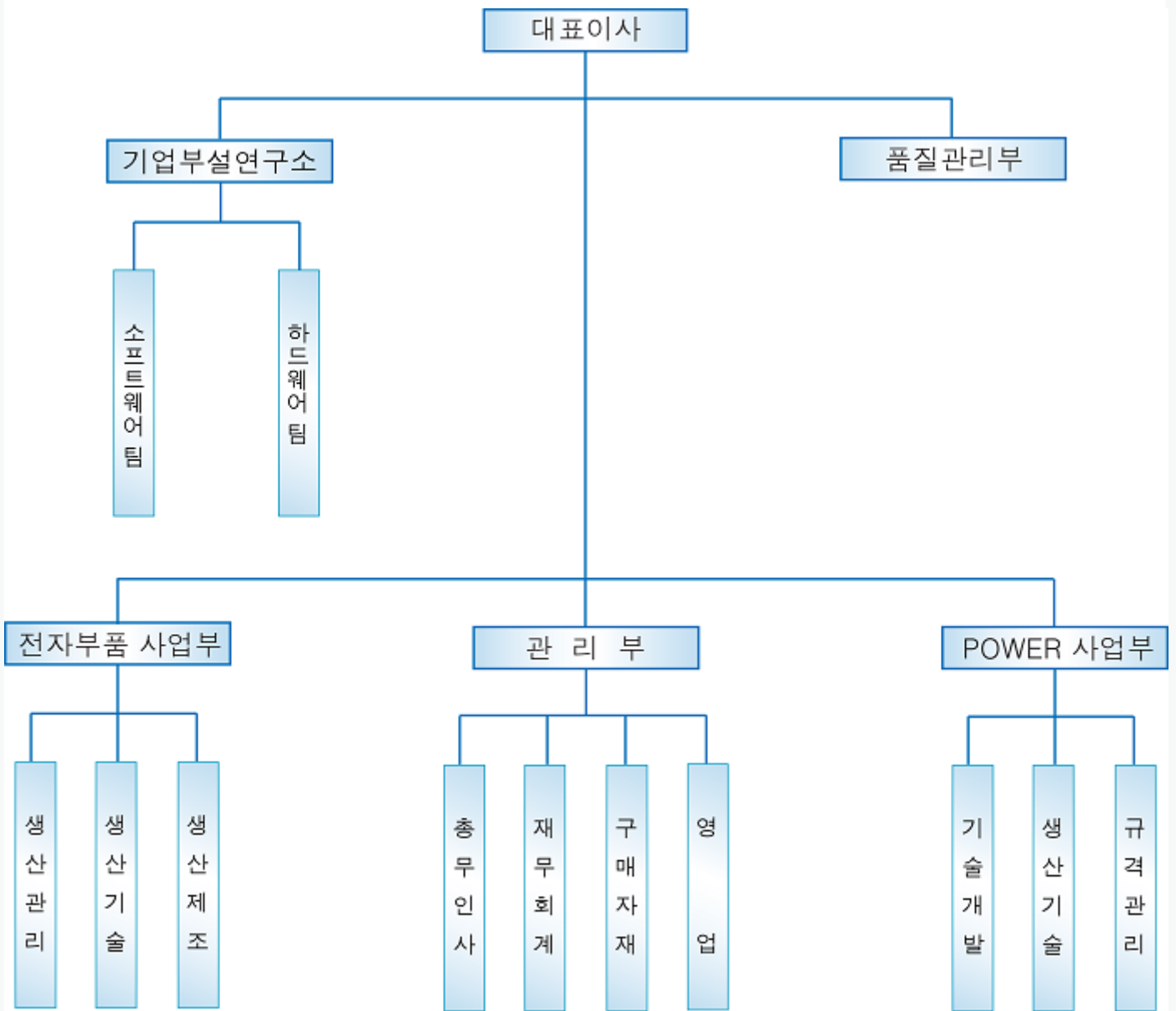
## ■ 생산품목 및 거래처

사업부	주요생산품목	거래업체
POWER 사업부	<ul style="list-style-type: none"> <li>· H.V POWER SUPPLY</li> <li>· PROGRAMMABLE DC POWER SUPPLY</li> <li>· ESC CONTROLLER</li> <li>· GPIB-LAN/USB CONVERTER</li> <li>· BATTERY PACK CHECKER</li> <li>· 지진 감지기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>삼성전자      하이닉스</li> <li>삼성SDI      삼성SDS</li> <li>엘지디스플레이</li> <li>세메스      토타</li> <li>AP시스템      원익IPS</li> <li>티센      현대</li> </ul>
전자부품 사업부	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 엘리베이터용 PCB모듈</li> <li>· 보일러용 PCB모듈</li> <li>· 전장용 PCB모듈 및 HIC</li> <li>· 통신기용 PCB모듈 및 HIC</li> <li>· 의료기용 PCB모듈 및 HIC</li> <li>· 군수용 PCB모듈 및 HIC</li> <li>· POWER용 PCB모듈 및 HIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>티센, 오티스</li> <li>린나이</li> <li>현대, 기아자동차</li> <li>엘지정보통신, 서브원</li> <li>메디슨, 씨유메디칼</li> <li>빅텍, 휴니드</li> </ul>

## ■ 인증사항

인증내용	인증연도	인증기관
SQ MARK	2001년	현대, 기아자동차
Q+ LAVER-3	2004년	오티스
ESC DXH CE인증	2009년	SGS
기업부설연구소	2010년	한국산업기술진흥협회
벤처기업	2012년	기술보증기금
이노비즈인증	2013년	중소기업청
전지의 내부저항 측정회로	2013년	특허청
창조기업선정	2014년	중소기업은행
ESC DMX ARC CE인증	2016년	SGS
ISO-9001	2017년	한국품질보증원
ESC DHM2.5K-2C CE인증	2017년	SGS
강소기업 선정	2017년	고용노동부
World Class Performance Level	2017년	Thyssenkrupp Elevator
ISO-14001	2020년	한국품질보증원
SEMI-S2 (반도체 장비 안전 규격)	2020년	SGS

■ 조직도



## ■ 주요생산품목

### 1. 전력 전자 분야

초고압 직류 전원 장치 (High Voltage Power Supply)  
정전척용 고압 전원 장치 (ESC Controller)  
실험실용 가변 전압 장치 (Programmable Power Supply)  
집진기용 고압 전원 장치  
산업용 각종 전원 장치

### 2. 자동제어 및 계측장비 분야

계측기 표준 인터페이스 변환 장치  
Battery Pack 검사장비  
지진 감지기 (Seismic Detector)  
부품 특성 자동 검사기  
GPIB Instruments  
USB Instruments  
LAN Instruments  
Sensor Module 등

### 3. PCB Module 분야

자동차, 오토바이, 농기계 등 전장용  
고속 엘리베이터 등 승강기용  
보일러, 전자기기 등 가전용  
통신, 보안 등 통신기용  
의료기 및 군수용

### 4. Hybrid IC 분야

## High Voltage Power supply

전압과 전류의 전 출력 범위 내에서 연속 가변이 가능하도록 되어 있으며, Switching 방식을 사용하여 효율이 높으며 부하변동에도 안정적인 출력을 얻을 수 있습니다.

각 출력의 과전류, 과전압에 대한 자기 보호 기능 및 자동 복귀 기능을 가지고 있으며, 각종 CPT/CDT 검사장비 및 의료장비 연구소용 설비, 시험장비 등에 다양하게 적용되고 있습니다.

### Rack Types



Power supply 내장  
Local 및 Remote 사용자 임의제어

### DHF20K-100



전압 전류의 수동 가변 기능  
Local 및 Remote 사용자 임의 제어

### DHF20K-50



고전압 직류전원장치  
Remote 사용자 임의제어

### HM30 Series



24V DC에서 동작  
출력범위 내 연속가변기능  
Switching 방식 사용

### HM200/300



24V DC에서 동작  
출력범위 내 연속가변기능  
Switching 방식 사용

### 적용 분야

- CRT/CDT 검사장비
- Hi pot testing
- Microwave
- 전기분해
- E-beam
- X-Ray 및 의료장비
- 광증배관 Photo Multipliers
- Projection TV
- Capacitor charging
- 음이온 Source(환경분야)
- 실험실용 전원

## ESC Controller

ESC 동작에 필요한 조건들을 설정할 수 있으며, 통신을 통하여 Remote제어가 가능하고 전면의 키 조작으로 동작조건을 설정 할 수 있으며 후면의 I/O Port로도 제어가 가능합니다.

### 적용분야

- LCD 및 반도체 설비
- OLED 설비

### DXM 2.5K-2C



정전척 전용 Controller / Auto Toggle 기능  
RS232로 제어가능

### DXM 2.5K



정전척 전용 Controller / Toggle 기능  
Ramp Up / Down 기능

### DXH 2.5K-DR



정전척 전용 Controller / Toggle 기능  
RS232C 통신으로 제어가능

### DXH 5K-DR



정전척 전용 Controller / Toggle 기능  
RS232C 통신으로 제어가능

### DXM 5K-ED



웨이퍼 전용 Controller  
EtherCAT 통신 지원

### DXM 5K-S



정전척 전용 Controller  
RS232C 통신으로 제어가능



## Seismic Detector

SD-120은 건물이나 구조물에 영향을 주는 지진파 (P파, S파)를 감지하여 추가적인 피해를 줄이기 위한 지진 감지기 입니다. 지진 및 구조적 진동 감지가 필요한 다양한 분야에 적용해 사용 하실 수 있습니다

### Seismic Detector



### 적용 분야

- 엘리베이터
- 반도체, 디스플레이, 화학 등 산업 공정
- 고속도로, 다리, 터널 등 통로
- 난로, 인덕션 등 전기 기구
- 보일러 및 가스레인지 등 가스 기구

### 제품 특징

- 지진의 P/S파 감지
- 사용자 환경에 따른 감지 레벨 설정 가능
- 3개의 독립적인 릴레이로 외부 시스템 연동 가능
- 자가 진단 기능 및 LED 상태 표시
- 지진 발생 이력 이벤트 로그 저장
- MODBUS (RS232C) 통신 인터페이스
- 플러그형 터미널 단자로 배선이 용이
- 내장된 Real Time Clock으로 시간 정보 활용 가능

### 프로그램 기능

- S파 감지 레벨 설정 및 변경 가능
- MODBUS 설정 및 시간 설정
- 최대 50개의 발생 이력 확인 가능

## ■ Programmable DC Power supply

Programmable DC Power supply는 정전압, 정전류 모드를 겸비한 linear방식으로 노이즈가 적고 응답 속도가 빨라 각종 실험 실습 및 테스트에 유용하게 사용하실 수 있습니다.  
 세계 유수의 계측기들과 호환성을 가지도록 세계 표준 protocol을 채택하였습니다.  
 이들 계측기들과 함께 고도한 계측기 시스템 구성이 가능합니다.

### MLF Series



LINEUP : 500W 싱글전원

### DLH Series



LINEUP : 150~300W 싱글전원

### DLQ Series



LINEUP : ~90W 싱글전원

### MLH Series



LINEUP : 150~300W 싱글전원

### MLQ Series



LINEUP : ~90W 싱글전원

### 적용분야

- DUT 필요한 모든 곳에 응용 가능
- 휴대폰, LCD 백라이트, PDA 신뢰성 테스트 전원
- 차량용 전장품, DMB Display 신뢰성 테스트 전원
- Mobile Video, CD Player 신뢰성 테스트 전원
- 연구실 및 실험실의 전원으로 사용 가능
- 통신으로 전원을 제어, 사용하는 모든 곳에 응용 가능

## PULSE Power supply

DPF 200V-10A 는 Remote Programming 조작과 수동조작이 가능한 직류전원 공급 및 펄스 형태의 출력을 공급하는 장치로써 연구, 개발, 제어 계측 등 정밀이 요구되는 분야 및 일반분야에 사용이 가능하도록 설계 되었습니다.

Remote 인터페이스는 TCP/IP 방식의 Ethernet을 채택하여 외부에서 DPF 200V-10A 를 보다 쉽게 제어 하실 수 있습니다.

### DPF200-10A 6CH



Frequency Duty 가변제어 기능  
 GPIB, LAN, USB Interface 표준장비

#### 적용 분야

- DUT 필요한 모든 곳에 응용 가능
- 연구실 및 실험실의 PULSE 전원으로 사용 가능
- 통신으로 PULSE 전원을 제어하여 사용하는 모든 곳에 응용가능

## 집진기 Power

집진기의 효율적인 동작을 위한 제어 프로세서로 집진기 동작 중 이물질에 의한 ARC 발생시, 집진기 동작전압을 다운하여 ARC발생을 최소화하고, 다시 설정 동작 전압까지 올려 동작을 안정화하는 것을 주요 기능으로 하고 있으며, 외부 Remote IO를 사용하여 외부에서 원격으로 운영하실 수 있습니다.

### ZIP-1502



집진기의 동작 안정화  
 Remote 제어(외부 Digital I/O)

#### 제품 특징

- Key 조작 방식으로 전압과 전류의 정밀 설정
- LAN 통신의 Address 값을 확인 및 수정 가능
- Local / Remote 선택 Key
- 2U 19" Half Rack Size
- ARC 발생시 동작전압을 단계적 다운하여 ARC발생 최소화

## Switch Mode Power supply

DLF 시리즈 Programmable DC Power supply는 정전압, 정전류 모드를 겸비한 SMPS방식의 900W급 싱글전원 입니다. 19" 2U Rack size로 구성되어 있으며, LAN 통신으로 제어가 가능합니다.

### DLF300V-3A



전압 전류의 수동 가변 기능  
Local 및 Remote 사용 임의 제어

### DLS 30W



넓은 입력범위  
EMI 필터 내장 / 과전류 보호기능

### DLS 70W



넓은 입력범위  
EMI 필터 내장 / 과전류 보호기능

### 적용 분야

- DUT 필요한 모든 곳에 응용 가능
- 연구실 및 실험실의 전원으로 사용 가능
- 제어 장비 내부 보조 전원으로 사용 가능
- 통신으로 전원을 제어, 사용하는 모든 곳에 응용 가능
- 생산설비 전원 공급용으로 응용 가능

## Battery Pack 검사장비

본 장비는 전동공구 및 노트북 용 Battery Pack의 기능 검사 장비입니다. Battery Pack은 각각의 모델 별로 테스트 항목들을 데이터 베이스 화 하여 관리하며, 검사장비는 기본 3채널로 구성되며, 슬롯 및 팩 추가 방식에 의해 다채널로 확장 가능합니다.



### 제품특징

- 하드웨어 구성 : Power/Eload/IR Meter/Multi Meter
- Battery Pack : 3 ~ 5 cell 지원 가능
- 추가스펙 지원 가능
- 쉽고 편리한 관리기능
- 사이즈  
Battery Checker : 482W / 177H / 450D(mm)  
Power & E-Load : 482W / 133H / 567D(mm)

## Battery IR Tester

본 장비는 2차 전지 내부저항 및 전압을 측정하는 계측기입니다. 측정 정밀도 및 정확도, 고 신뢰성을 갖추고 있으며, USB, LAN, GPIB를 탑재하고 있어 Local Key를 이용한 수동 측정 뿐만 아니라 통신으로도 측정 및 data를 수집, 사용 할 수 있습니다.



### 제품특징

- 측정타입 : 저항, 전압
- 측정방식 : 4선식 터미널 방식
- 단위 : mOhm, V
- 최대입력 전압 : +20V
- 입력임피던스 : MAX 1MOhm
- 사이즈 : 212W / 88H / 350D(mm)

## GPIB-LAN / USB Interface Converter

GPIB 계측기를 고가의 GPIB Card 없이 LAN/USB로 연결하고 컴퓨터와 쉽고 빠르게 연결하여 사용 할 수 있습니다. 다른 벤더의 VISA와 호환되며, 제품 하나로 계측기 3대까지 연결하여 제어가 가능합니다.

### 제품특징

- IEEE 488.1 및 488.2 호환
- Remote / Local 상태 제어
- ReadSTB, Device Clear, Trigger
- Talk, Listen
- Service Request
- 계측기 3대 까지 연결 제어 가능

### GL-110



### UG-120



## High Voltage Reed Relay

HRR-15-12 / HRR-15-24



접점 표면처리를 한 한 쌍의 강자성체로 된 리드편을 좁은 틈을 사이에 두고 마주보게 하여 비활성 가스와 함께 유리관 내에 봉입한 리드 스위치와 이것을 동작시키는 코일을 조합하여 구성된 계전기입니다. 적은 전력으로 고속 동작을 하는 것이 특징이며, 고압 Power를 사용하는 Line의 On/Off에 적용합니다.

## High Voltage Thick Film Resistor

알루미나 기판에 스크린 인쇄기법으로 고전압용 필름 저항 및 보호막을 인쇄한 후 Polyer Coating을 이용한 후막 저항기입니다.

HVR-10M / 100M / 500M



### Features

- High temperature silicone coating
- Ultra High Stability
- Radial terminals
- Non-inductive
- Very Low Noise

### Electrical Specifications

- Material : Thick film on Alumina
- Power Rating : 2~5W
- Operating Temperature:-40~+125
- Resistance Range : 10~500
- Voltage Rating : 5~10KV
- Tolerance : 1~20%

## Hybrid IC

단 기간 내에 개발이 용이하며 설계 기술의 보호가 가능합니다. 고밀도의 소자구성으로 고정밀, 우수한 내열성을 가지고 있습니다.

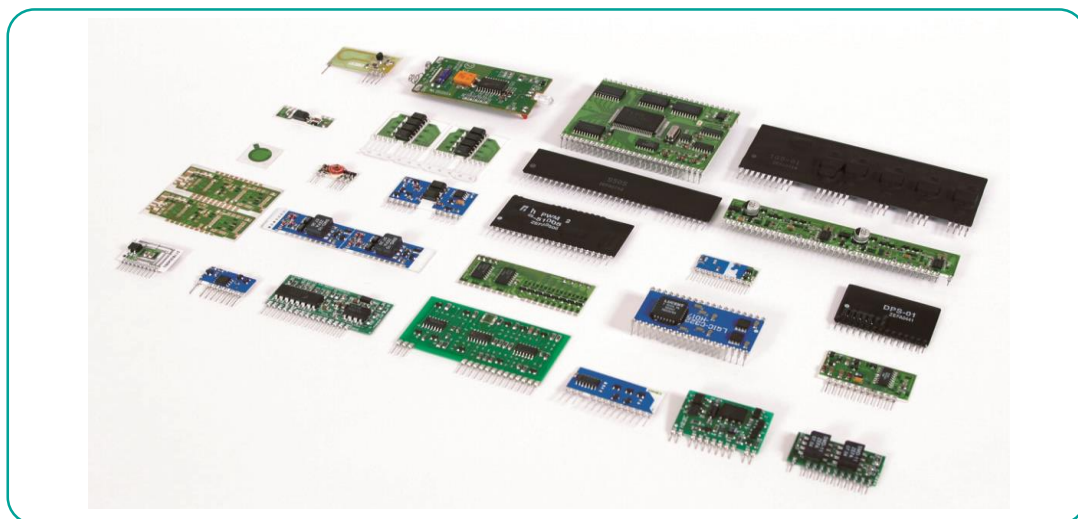
### HYBRID IC 개요

알루미나 기판에 Screen 인쇄기법으로 도체, 저항, 절연체, 보호막 등의 회로를 구성하고, 그 위에 각종 능동 소자와 수동 소자를 조합하여 구성된 집적화 된 전자회로 모듈

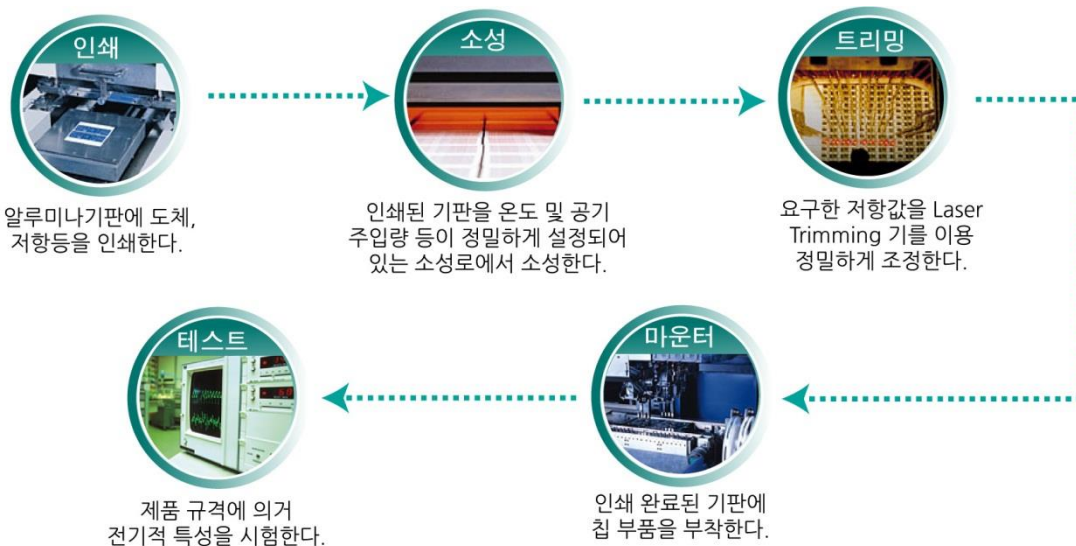
### HYBRID IC 특징

- 단기간 내에 개발이 용이
- 소형, 경량의 집적회로
- 설계 기술의 보호
- 높은 신뢰성
- 강한 진동에 대한 저항성
- 고밀도 소자의 구성
- 고정밀, 우수한 내열성

## Modules



## 작업공정 (Work Process)

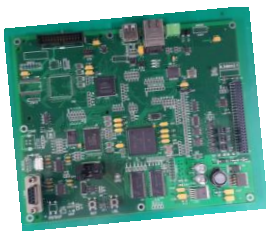




## PCB Module 분야

PCB MODULE, 회로 설계 부터 제작 및 검사까지 최고의 품질과 고객 감동을 실현하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

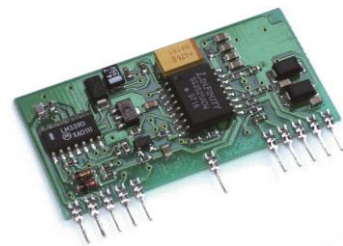
### 제품



엘리베이터 컨트롤러



통신보드



SMPS 컨트롤러



보일러 컨트롤러



주방기기 컨트롤러



엘리베이터 컨트롤러

### 생산 설비

- SMT 라인
- 수습 및 AUTO SOLDERING 라인
- 초음파 세척실
- ICT 및 3D VISION INSPECTION 라인
- 기능 검사 라인
- 제품 조립 라인
- 몰딩기
- 고온 저온 신뢰성 장비



PCB Module 분야

작업현장 (Work Station)



## ■ 연구소 현황

기술 개발의 산실인 연구소는 2010년 설립되었으며 10여명의 연구원이 신제품 개발에 힘쓰고 있습니다.



### SOFTWARE TEAM

인원 : 5명

.....  
 책임 연구원 : 1명  
 선임 연구원 : 1명  
 일반 연구원 : 3명



### HARDWARE TEAM

인원 : 5명

.....  
 책임 연구원 : 1명  
 전임 연구원 : 1명  
 주임 연구원 : 2명  
 일반 연구원 : 1명

## 보유장비 및 프로그램 현황

### Software

- Visual Studio Professional
- Quarkxpress
- ADOBE CS5
- AUTOCAD 2014
- PADS Layout 075
- OrCAD

### Hardware

- OSCILLOSCOPE
- FUNCTION/ARBITRARY\_WAVEFORM GENERATOR
- AC POWER SOURCE
- DIGITAL MULTIMETER
- LCR METER
- DC ELECTRONIC LOAD
- WITHSTANDING VOLTAGE TESTER

## 주식회사 제파텍

주 소 : 서울특별시 금천구 가산동 디지털1로 25 대룡17차 6층

전 화 번 호 : 02) 862-9300 (대표전화)

팩 스 번 호 : 02) 857-4365 (대표팩스)

홈 페이지 : <http://www.zefa.co.kr>

대 표 메 일 : [sys@zefa.co.kr](mailto:sys@zefa.co.kr)