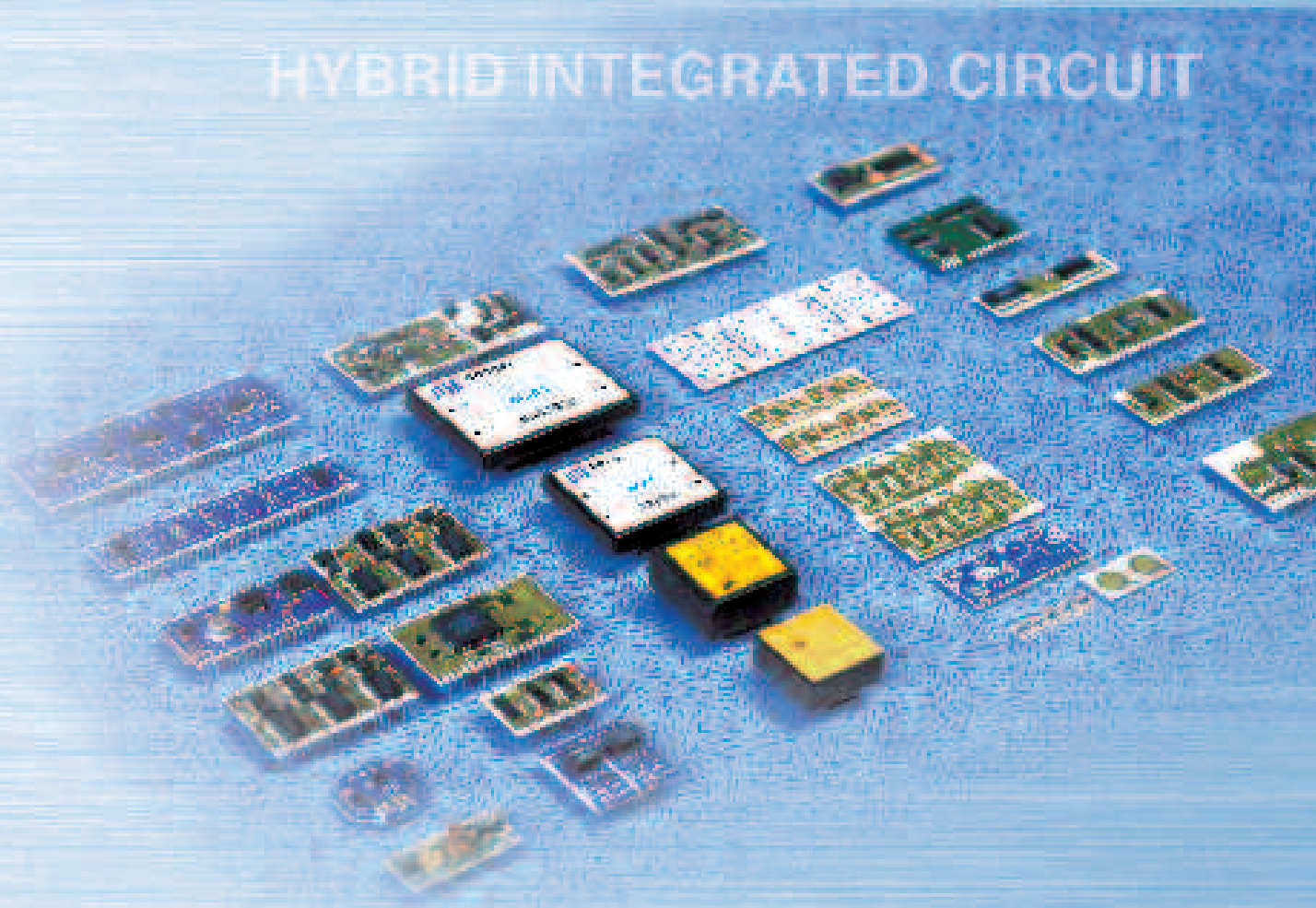
ZEFA®

HYBRID IC



주식회사 제파텍

회사소개 Company Introduction

제파텍의 반도체 사업부는 첨단 기술을 바탕으로 정보통신, 컴퓨터, 의료, 산업기기 군사등 다양한 분야에 적용되는 Hybrid IC 를 생산, 공급하고 있습니다. 특화된 신기술 확보를 통하여 독창적인 제품개발에 주력하고 있으며 제품의 발전은 제품의 질 뿐만 아니라 고객만족의 질에 달려있다는 신념아래 고객의 요구에 귀를 기울이고 있습니다.

이제 제파텍은 끊임없는 연구 개발과 기술 혁신을 통해 세계적인 첨단 기술회사로 발전해 나갈 것을 약속 드리며, 앞으로도 최고의 품질, 최적의 조건으로 고객 만족에 최선을 다하겠습니다.

Hybrid IC Division of ZEFATEK produces Hybrid ICs applied to various fields such as information and communication devices, computer, industrial instruments, medical equipment and military appliances. We have devoted ourselves for the development of creative products through our particular technology. We strongly believe that our success does not stem from quality products alone, but by placing a strong value on meeting the demands of clients.

We intend to be one of the biggest names in the Hybrid IC manufacturers with our technological innovation and R&D. We will continue to pursue great quality and service for the benefit of our clients worldwide.



ZEFA®

• 연혁 Company History

1978 . 5	중앙전자산업주식회사 설립.
1988 . 10	기술 집약형중소기업 지정 (HIC)
1990 . 12	한국전기 통신공사 TDX 가입자용 HIC 인증 공장 심사 합격
1991 . 2	일본 OHIRA전자(주)와 기술제휴 TV용 SMPS CONTROL HIC
1991 . 7	대성반도체 (주) 합병
1993 . 11	SMPS 자동검사 라인 증설
1996 . 12	우량 중소기업선정 (중소기업은행)
1999 . 8	ISO 9002 인증 획득
1999 . 12	자본금 ₩1, 300, 000, 000 으로 증자
2000 . 7	주식회사 제파텍으로 상호변경
2000 . 8	Q 마크 인증 획득 (현대자동차, 기아자동차)

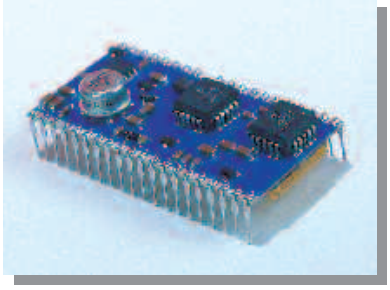
May 1978	Joongang Electronics Co., Ltd. established.
Oct. 1988	Designated as technology intensive company (HIC)
Dec. 1990	Passed factory certification test for Korea Telecom TDX subscriber
Feb. 1991	Made technical coalition with Ohira Electronics Co., Ltd. Japan for SMPS Control HIC for TV
July 1991	Acquired Daesung Semiconductor Co., Ltd.
Nov. 1993	Expanded SMPS automatic inspection line
Dec. 1996	Selected as the best small and medium company (Small and Medium Industry Bank)
Aug. 1999	Acquired ISO9002 Certificate
Dec. 1999	Increased capital to ₩1,300,000,000
July 2000	Changed Company's name to ZEFATEK Co., Ltd.
Aug. 2000	Acquired Q Mark Certificate (by Hyundai Motor Company and Kia Motors Corp.)

• 계열회사 Subsidiary Companies

(주) 다함이텍	Dahaam e-Tec Co., Ltd.
새한정밀 (주)	Saehan Precision Co., Ltd.
새한정밀부품공업	Saehan Precision Parts Industry
신한부품 (정기) 유한공사	Tianjin Saehan Parts Co., Ltd. in China

• 주거래은행 Reference Bank

중소기업은행	Industrial Bank of Korea



통신기기용 HIC

Hybrid ICs for Communication equipments

HYBRID IC

HYBRID IC 개요

알루미나 기판에 Screen 인쇄기법으로 도체, 저항, 절연체, 보호막등의 회로를 구성하고, 그 위에 각종 능동소자와 수동소자를 조합하여 구성한 집적화 된 전자회로 모듈

HYBRID IC Introduction

A microcircuit including thick film or thinfilm paths and circuit elements on a supporting substrate, to which active and passive microdevices are attached, either prepackage or in uncased form as chips, usually all enclosed in a suitable package (hermetic or epoxy type).

HYBRID IC 특징

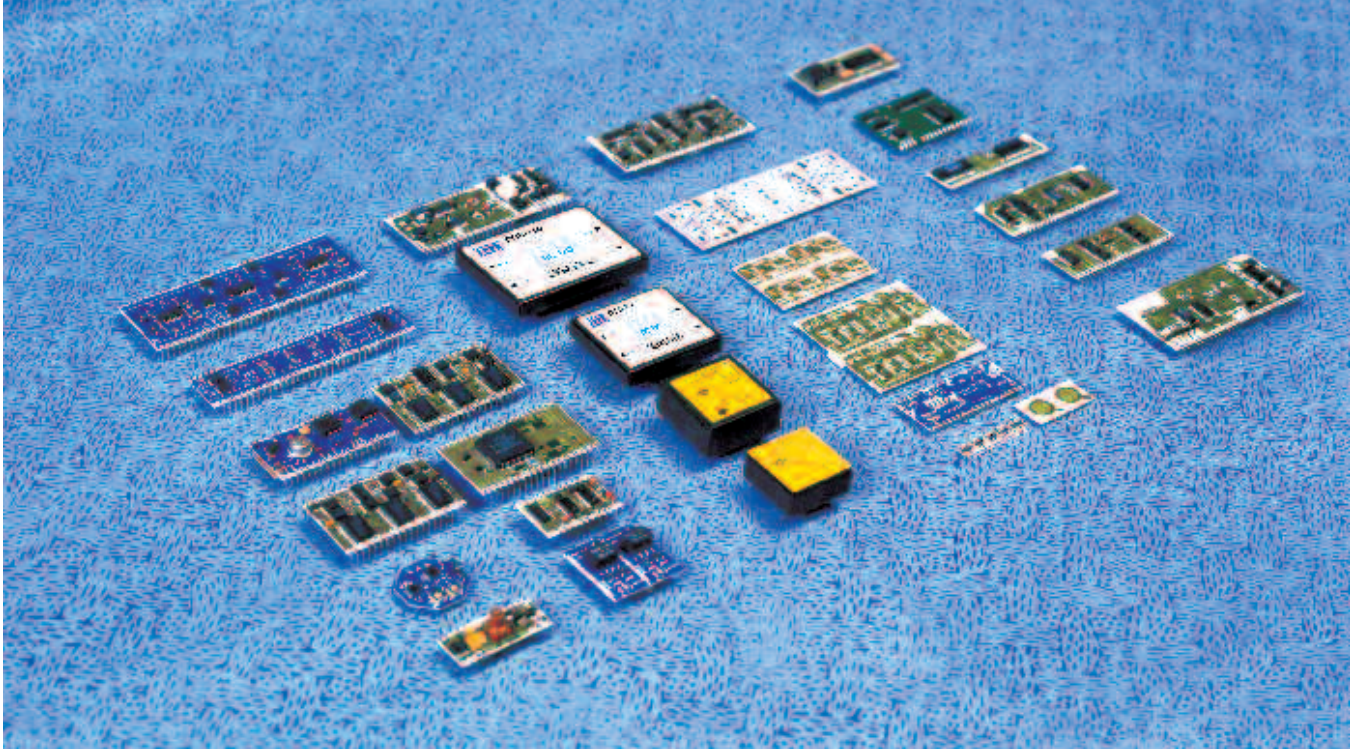
- 단기간 내에 개발이 용이
- 소형, 경량의 집적회로
- 설계기술의 보호
- 높은 신뢰성
- 강한 진동에 대한 저항성
- 고밀도의 소자구성
- 고정밀, 우수한 내열성

HYBRID IC Features

- Developable in a short period
- Small size and light weight
- Design technology protection
- High reliability
- Strong vibration resistance
- High installation density of components
- High precision, excellent heat - resistance



마운터 장비 Chip Mounters



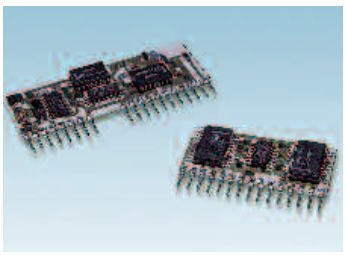
주요생산품목 Main Products

응용분야

- TV, Monitor용 SMPS Control HIC
  - 일본 OHIRA전자와 기술제휴
  - 국내 실용신안
- SMPS
- 전장품
- 통신기기
- 군수기기
- 의료기기
- 산업용 장비
- SSR
- 센서
- 계측기기
- 민수용 제품

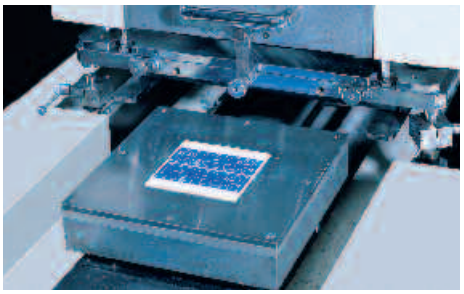
APPLICATIONS

- SMPS control HIC for TV and monitor
  - Technical coalition with Ohira Electronics Co., Ltd. Japan
  - Patented technology
- SMPS
- AUTOMOTIVE PARTS
- COMMUNICATION EQUIPMENTS
- MILITARY APPLIANCES
- MEDICAL EQUIPMENTS
- INDUSTRIAL PRODUCTS
- SSR
- SENSORS
- MEASURING EQUIPMENTS
- CONSUMER PRODUCTS



의료기기용 HIC Hybrid ICs for medical equipments

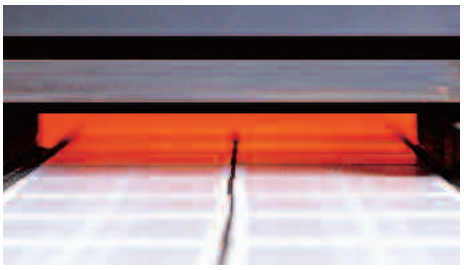
작업공정 Work Process



인쇄 Printing

알루미나 기판에 도체, 저항 등을 인쇄한다.

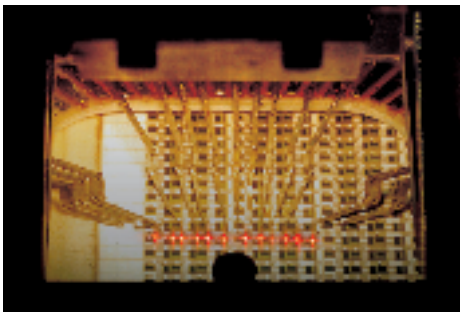
Printing conductor (circuit pattern) and resistance on substrate



소성 Firing

인쇄된 기판을 온도 및 공기 주입량 등이 정밀하게 설정되어 있는 소성로에서 소성한다.

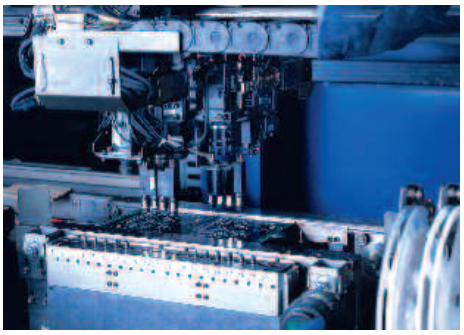
Firing the printed substrate in the furnace where the temperature and the quantity of air are controlled precisely



트리밍 Trimming

요구한 저항값을Laser Trimming 기를 이용 정밀하게 조정한다

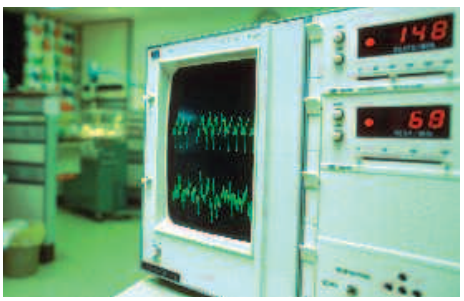
Precisely trimming the required resistance with laser



마운터 Mounter

인쇄 완료된 기판에 칩 부품을 부착

Chip mounting on the substrate



테스트 Test

제품 규격에 의거 전기적 특성 시험(전수 검사)

Electrical characteristic conformance test (total inspection)

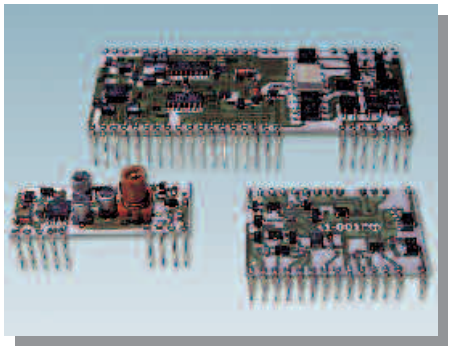
품질보증 시스템 Quality Assurance System

제파텍의 HYBRID IC 는 아래와 같이 수입검사에서 부터 출하 및 사후관리에 이르기까지
일관된 품질보증체계를 수립하여 최고의 품질을 보증합니다.

1. 수입검사 : 외부로부터 구입한 원. 부자재등의 품질이 사양서에 적합한지를 판정
(샘플링검사)
2. 공정검사 : 작업공정중 다음 공정으로 이동해도 좋은가를 판정 (전수검사)
3. 출하검사 : 완성된 제품이 제품규격과 일치하는가를 판정 (샘플링검사)
4. 시제품검사 : 새로운 제품의 시험 제작품이 완료 되었을때 실시하는 검사로써 개발, 생산, 품질
관리에서 규격서, 제반도면등을 참고로 하여 공동으로 문제점등을 파악
5. 신뢰성 시험 : 보관 유통및 사용중에 환경 또는 조건의 변화등으로 품질이 저하됨으로써 발생될
수 있는 제반 문제점을 사전에 발견함으로 고객이 만족하는 기능을
발휘할 수 있도록 신뢰성 제고
6. 통계적 품질관리
7. 품질시스템 (ISO9002) 유지 및 관리

ZEFATEK guarantees highest product quality by ensuring systematic quality assurance program from incoming inspection to the final outgoing stage.

1. **Incoming inspection** : Judging whether the incoming raw material and subsidiary material meet
the standard. (Sampling test)
2. **In-process inspection** : Judging whether to proceed to the next process. (Total inspection)
3. **Outgoing inspection** : Judging whether the finished product meet the standard
(Sampling inspection)
4. **Pre-product inspection** : This inspection is performed when the new product is manufactured.
The aim is to check whether the new product meets the specification.
5. **Reliability test** : This test is performed to check the quality variation that may occur as
the environmental change during the storage, distribution and use.
6. **Statistical quality control**
7. **Maintenance and management of quality system (ISO9002).**



전장용 HIC Automotive Hybrid ICs

ZEFA® 주식회사 제파텍

서울특별시 금천구 가산동 326-4
TEL. (02) 862-9300(대표전화)
(02) 869-0724~6(직)
FAX. (02) 857-4365
e-mail: hic@zefa.co.kr
http://www.zefa.co.kr

ZEFATEK CO., LTD.

326-4 Gasandong, Gumchongu, Seoul, KOREA
TEL. +82-2-862-9300
+82-2-869-0724~6
FAX +82-2-857-4365
e-mail: hic@zefa.co.kr
http://www.zefa.co.kr