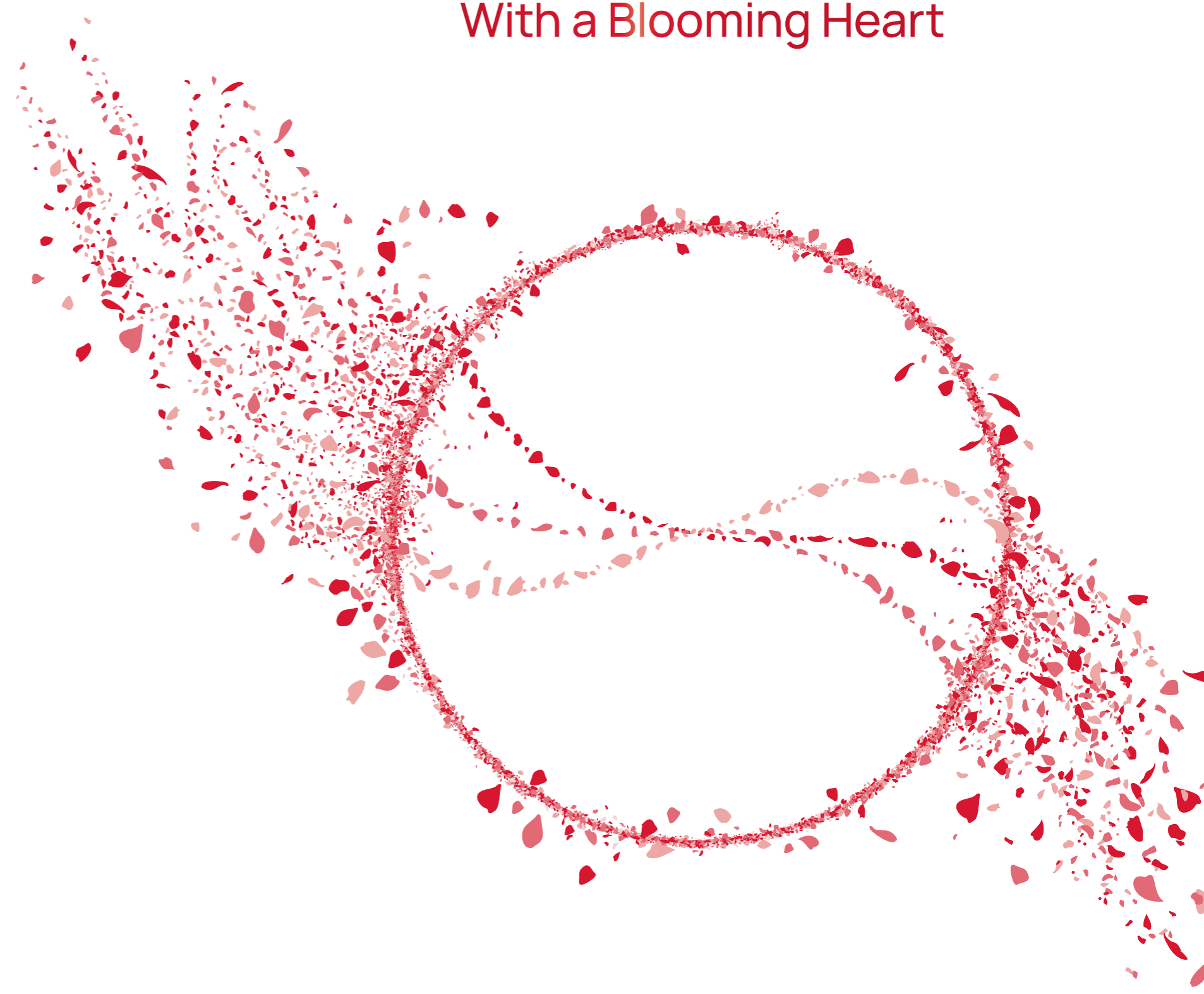


# K&Corp.

With a Blooming Heart



**K&D** | KNOWLEDGE & DEVELOPMENT

본 사 경상북도 구미시 3공단3로 66 | T 054.473.4344 | E knd@kncorp.net

**K&E** | KNOWLEDGE & EXPERIENCE

본 사 경상북도 구미시 3공단3로 65 | T 054.473.4346 | E kne@kncorp.net  
경상남도 양산시 산막공단북9길 60-30

**K&P** | KNOWLEDGE & PRACTICE

본 사 경상북도 구미시 3공단3로 66 | T 054.471.7456 | E knp@kncorp.net  
2 공 장 경상북도 구미시 3공단3로 65 | T 054.716.2305 | E knp@kncorp.net

**K&D**  
Precision Mold

**K&E**  
Precision Press

**K&P**  
SMT

**K&Corp.**

**K&D** | KNOWLEDGE & DEVELOPMENT

W [knd.kncorp.net](http://knd.kncorp.net)

**K&E** | KNOWLEDGE & EXPERIENCE

W [kne.kncorp.net](http://kne.kncorp.net)

**K&P** | KNOWLEDGE & PRACTICE

W [knp.kncorp.net](http://knp.kncorp.net)



# 제품 하나를 만들 때도 꽃을 피우는 마음으로

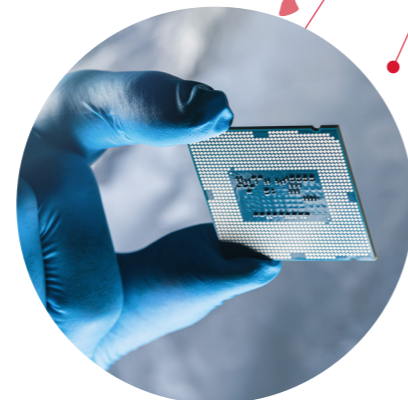
## 사회공헌활동



## 다양한 복리후생



## 기업부설연구소

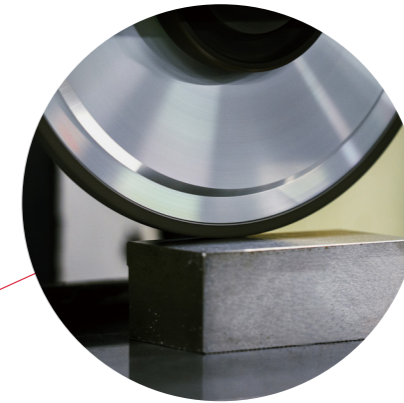


## 회사개요

비전&철학  
연혁&인증·특허  
K&Corp. 조직도

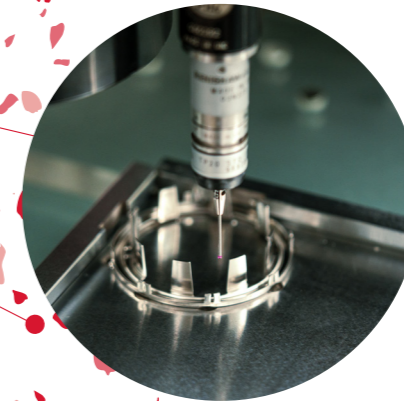
## K&D

K&D 주요 금형 제작 제품  
K&D 공정과정  
K&D 장비현황



## K&E

K&E 주요 프레스 생산 제품  
K&E 공정과정  
K&E 장비현황



## K&P

K&P 주요 회로 조립 제품  
K&P 공정과정  
K&P 장비현황





K&Corp.

끊임없는 변화와 혁신으로  
글로벌 기업과 함께하는

K&Corp.

K&Corp.는 지속 가능한 혁신과 고객 중심의 성장을 경영 철학으로 삼아,  
글로벌 시장에서의 경쟁력을 유지하며 성장하려고 합니다.  
더불어, 사회적 책임과 윤리적 경영을 실천하며, 우수한 기술력을 바탕으로  
글로벌 기업과 협력을 강화해 임직원들의 안정된 삶을 보장하려고 노력합니다.

**K&P**  
KNOWLEDGE & PRACTICE

### 경영이념

고객을 위한 최고의 서비스, 최고의 품질로  
기업 경쟁력을 확보하여 사원 가족이  
안정된 삶을 영위할 수 있는  
"좋은 삶의 터"를 만들어 갑니다.

K&Corp.

### 경영방침

경영이념의 일관성  
규율의 준수  
꾸준한 개선 노력

### 경영철학

투자 설비의 장점 및 공정 연구를 통한  
"최고의 생산성" 확보  
공정품질보증을 통한 "최고의 양품률" 확보



## K&D

- 2023**
  - 뿌리기업 확인서 취득
  - (주)K&D 회사명 변경
- 2021**
  - 5G RF Connector Drawing Shield (P/R) 국내 최초 금형 개발
- 2020**
  - USB Type-C Socket - Drawing Shell 국내 최초 금형 개발
  - 도금성이 개선된 5G 통신 캐비티 필터 제조용 프로그레시브 금형 특허 획득
- 2019**
  - USB Type-C Socket - Drawing Shell 제조방법 특허 획득
- 2018**
  - ISO 9001:2015 최초 인증
- 2015**
  - 공장 이전
- 2012**
  - 회사명 변경 (금남정밀→GNT(주))
- 2007**
  - 기술혁신형 중소기업 인증
- 2004**
  - LG Micron 협력사 등록
  - LG Philips 협력사 등록
- 1982**
  - 금남정밀 설립

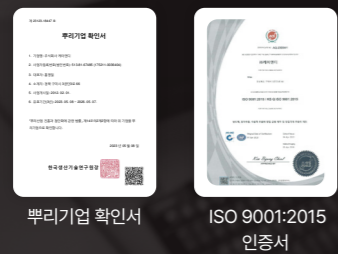
## K&E

- 2023**
  - 뿌리기업 확인서 취득
  - (주)K&E 회사명 변경
  - ISO 45001:2018
  - ISO 14001:2015 최초 인증
  - 안전서비스디자인사업 표창장 획득
- 2021**
  - 5G RF Connector Drawing Shield (P/R) 개발/납품
  - LS 엘트론 협력사 등록
- 2020**
  - USB Type-C Socket - Drawing Shell 개발/납품
  - JNTC 협력사 등록
  - IATF 16949:2016 최초 인증
- 2019**
  - SQ 인증
- 2014**
  - 법인전환 (주)KME
- 2013**
  - ISO 9001:2015
  - IAFT 16949:2016 품질인증
  - 만도MQ / 모비스MSQ 품질인증
- 2011**
  - 자동차 토크 센서 Stator / Collector 개발 납품
  - LG 이노텍 협력사 등록
- 2009**
  - ISO 9001:2008 최초 인증
  - 회사설립

## K&P

- 2023**
  - 뿌리기술 전문기업 지정
  - Camera Continous Zoom Module용 SMT 생산
  - Mobile AP용 FC-CSP SMT 개발
  - Automotive LED SMT 생산
  - 위험성평가 우수사업장 인정
  - (주)K&PE VN IATF 16949:2016 최초 인증
  - IPC (국제전자산업표준협회) 회원사 등록
- 2022**
  - ISO 14001:2015 최초 인증
  - IATF 16949:2016 최초 인증
- 2021**
  - LGIT ToF Module용 SMT 생산
  - Apple Face ID용
- 2020**
  - LGIT ToF Module용 SMT 생산
  - Apple i-Phone
- 2019**
  - LGIT ToF Module용 SMT 생산 - iPad
  - (주)K&PE VN ISO 9001:2015
  - ISO 14001:2015 최초 인증
- 2018**
  - (주)K&PE VN 신공장 신축
- 2017**
  - (주)K&PE VN 법인설립
- 2015**
  - ISO 9001:2015 최초 인증
- 2014**
  - (주)KME 법인 인수
  - GNT(주) 법인 인수
  - LG이노텍 광학사업부 Camera Module용 SMT 생산 - LGE Hwawei
- 2013**
  - LG이노텍 연태 Camera Module OIS용 SMT 생산
- 2012**
  - (주)K&P 2공장 증설 이전
- 2011**
  - (주)K&P 2공장 설립
  - LG이노텍 Camera Module 신사업 진출
  - ISO 9001:2015 최초 인증
- 2010**
  - SMT E Line 증설
- 2009**
  - SMT Chip Bonding 생산 (인쇄 방식)
- 2008**
  - 전국 품질분임조 경진대회 대통령상 수상
- 2007**
  - 병역특례 업체 지정
- 2006**
  - LG전자 연속 우수 협력업체 13회 선정
- 2005**
  - (주)K&P 공장 확장 이전
  - LG전자 Green Partnership 인증
- 2004**
  - ISO 9001:2008 최초 인증
- 2003**
  - (주)K&P 설립
  - LG전자 PDP 전자회로 기판 생산 및 납품

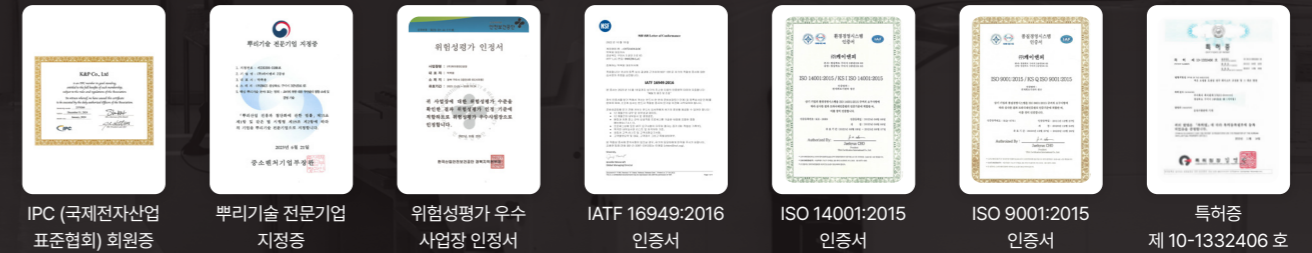
## K&D



## K&E



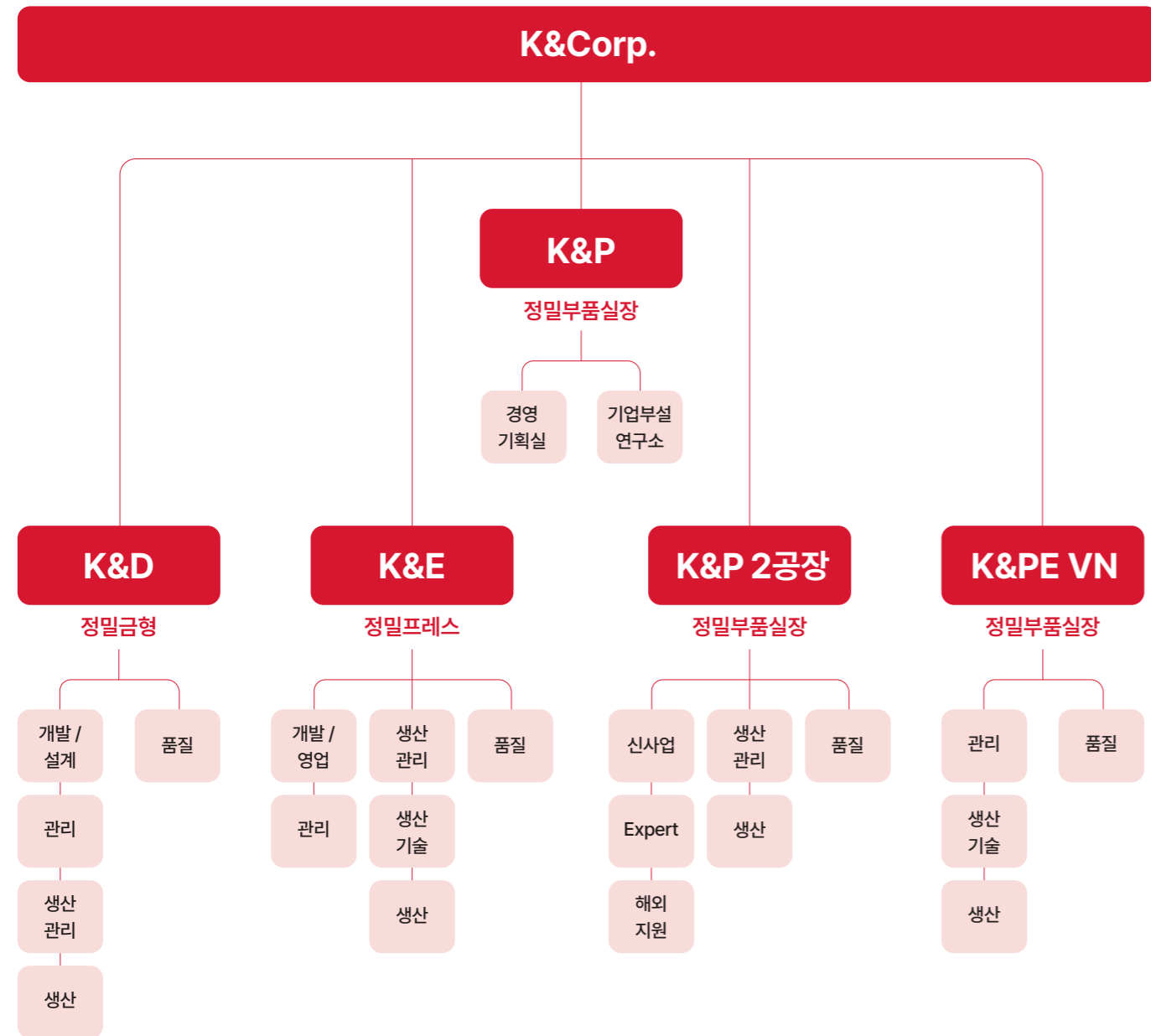
## K&P





# K&Corp. 조직도

당사는 정밀 Press 금형 제작 (K&D), 정밀 Press 생산 (K&E) 및 전자 회로기판 조립 (K&P) 까지 통합 생산 System을 갖춘 기업입니다.

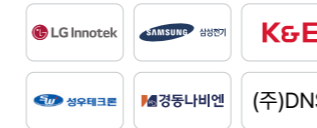


## 국내 사업장

### K&D

경북 구미시 3공단3로 66

#### 주요 고객사



### K&E

경북 구미시 3공단3로 65  
경남 양산시 산막공단북9길 60-30

#### 주요 고객사



### K&P

경북 구미시 3공단3로 66  
경북 구미시 3공단3로 65

#### 주요 고객사



## 해외 사업장

### K&PE VN

Lot 1-2 Trang Du Industrial Park, Hong Phong Commune, Anduong District, Hai Phong City, Viet nam



**K&D**  
KNOWLEDGE & DEVELOPMENT

**K&E**  
KNOWLEDGE & EXPERIENCE

**K&P**  
KNOWLEDGE & PRACTICE



**K&PE VN**  
KNOWLEDGE & PRACTICE



# K&D

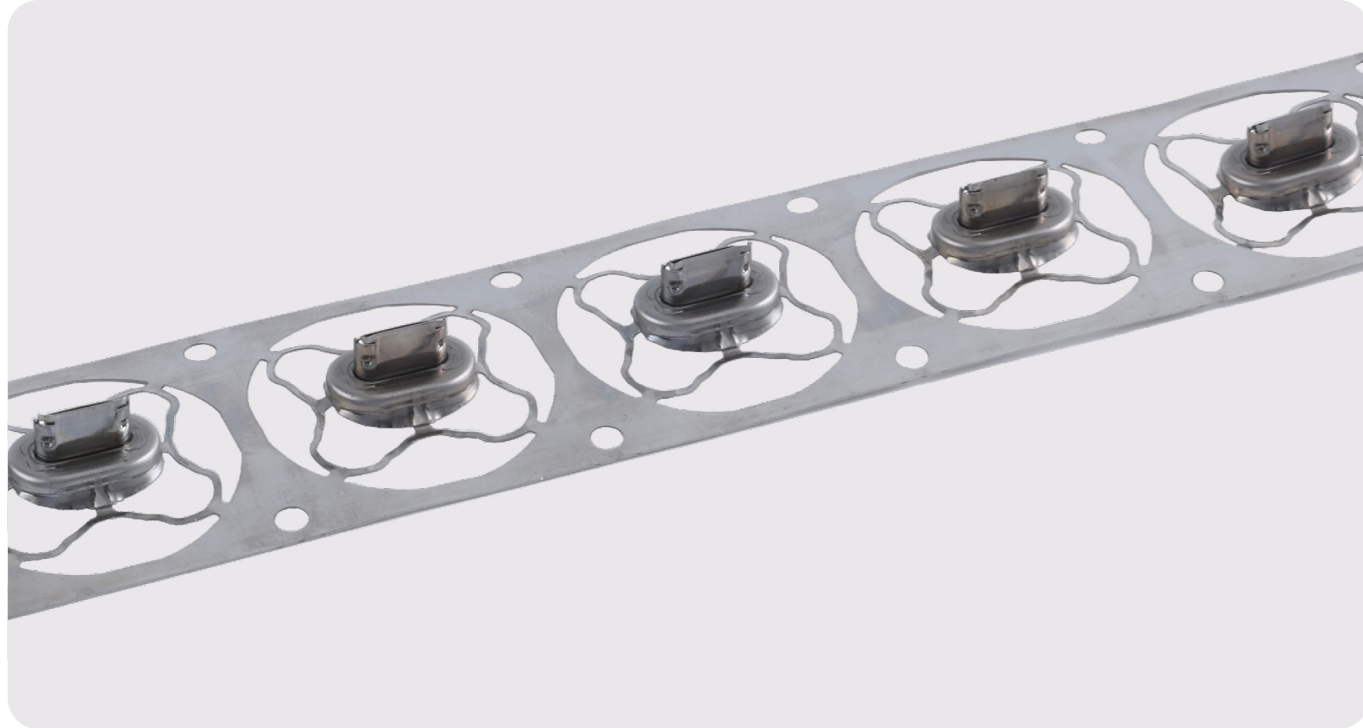
KNOWLEDGE & DEVELOPMENT

## (주)케이앤디는 정밀프레스 금형을 제작합니다.

국내외에 정밀프레스 금형을 설계·제작하여 공급 중이며,  
특히 기존에 프레스로는 불가능하다고 여겨졌던 제품을  
금형으로 구현해 새로운 가치를 발굴해 내고 있습니다.

(주)케이앤디는 자동차/모바일용 정밀부품 드로잉 금형 및  
초박판 타발 금형을 주로 생산하고 있습니다.

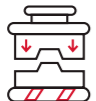

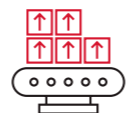


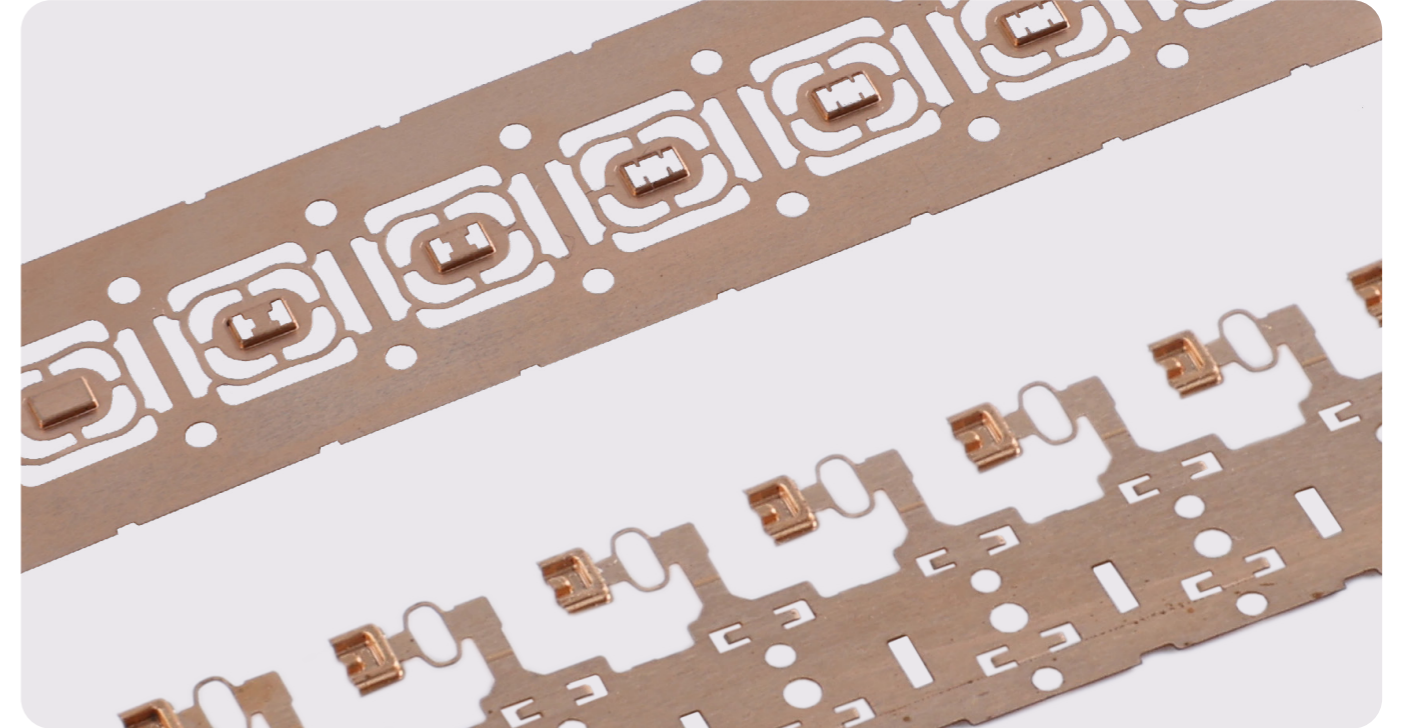


## USB Type-C Socket - Drawing Shell 금형

기존 MIM (Metal Injection Molding) 공법으로 생산되던 이음매 없는 USB Type-C Socket - Drawing Shell을 프레스 금형으로 구현함으로써 생산성, 생산 단가에서 유리함을 확보하였습니다.

### KEY POINT





- 01 MIM (Metal Injection Molding) 공법이 아닌 프레스 공법 금형 기술 
- 02 이음매 없는 일체형으로 완전 방수 및 전자기 차폐 특성 우수 
- 03 품질 안정성, 생산성, 생산 단가 유리 

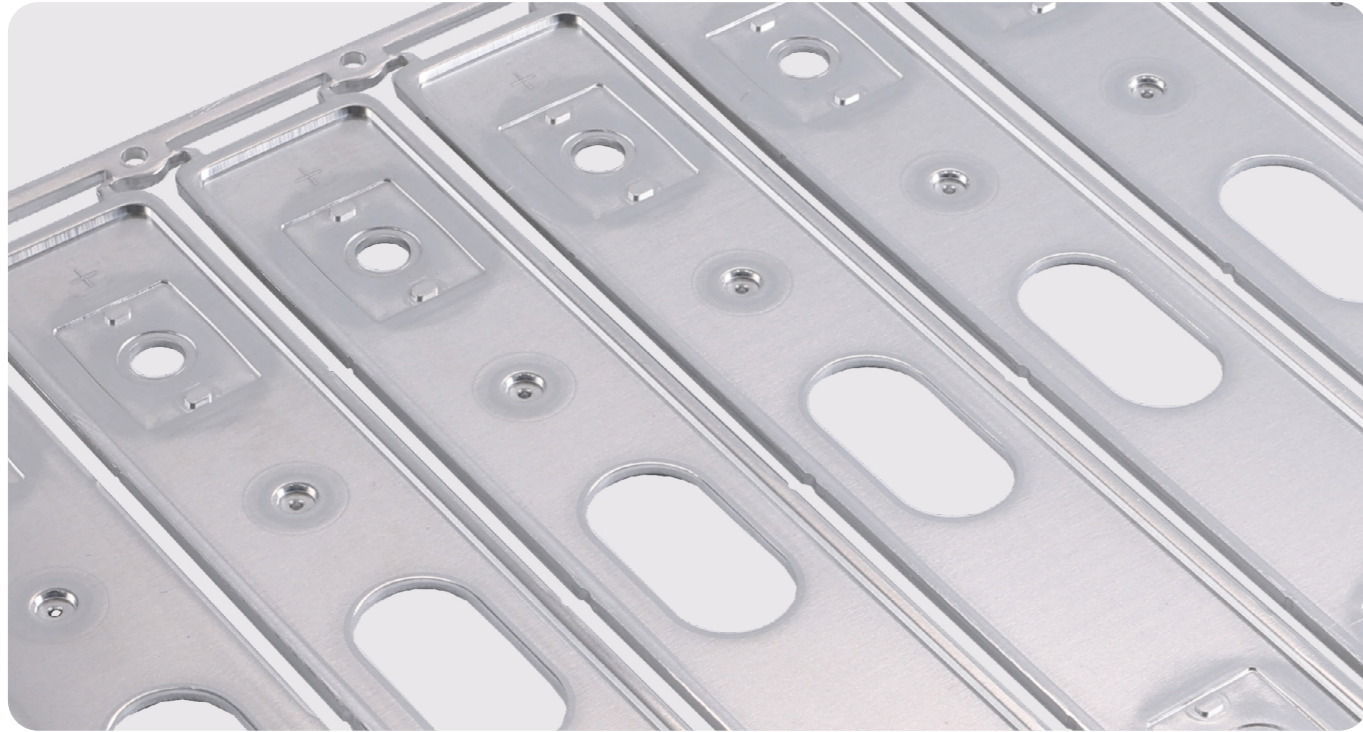


## 5G RF Connector Drawing Shield (P/R) 금형

기기 내에서 메인보드와 안테나 모듈을 연결하는 커넥터의 Plug/ Receptacle 부품을 생산하는 금형입니다. 일체형 Drawing Type으로, 기존 Bending Type 대비 강도 및 전자기 차폐가 우수합니다.

### KEY POINT




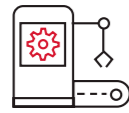

- 01 초소형 박판 (0.08mm) Drawing 기술, Bending Type 대비 강도 및 전자기 차폐 우수 
- 02 극소 형상 내부에 입체 형상을 구현하는 CAM 성형 구조 설계 기술 
- 03 품질 균일성을 목표로 차별화된 금형 구조 제작, 고객이 요구하는 품질 안정성 충족 
- 04 일체형 Drawing 공법으로 틈새가 없어 조립형 제품 대비 전자기 차폐 특성 우수 

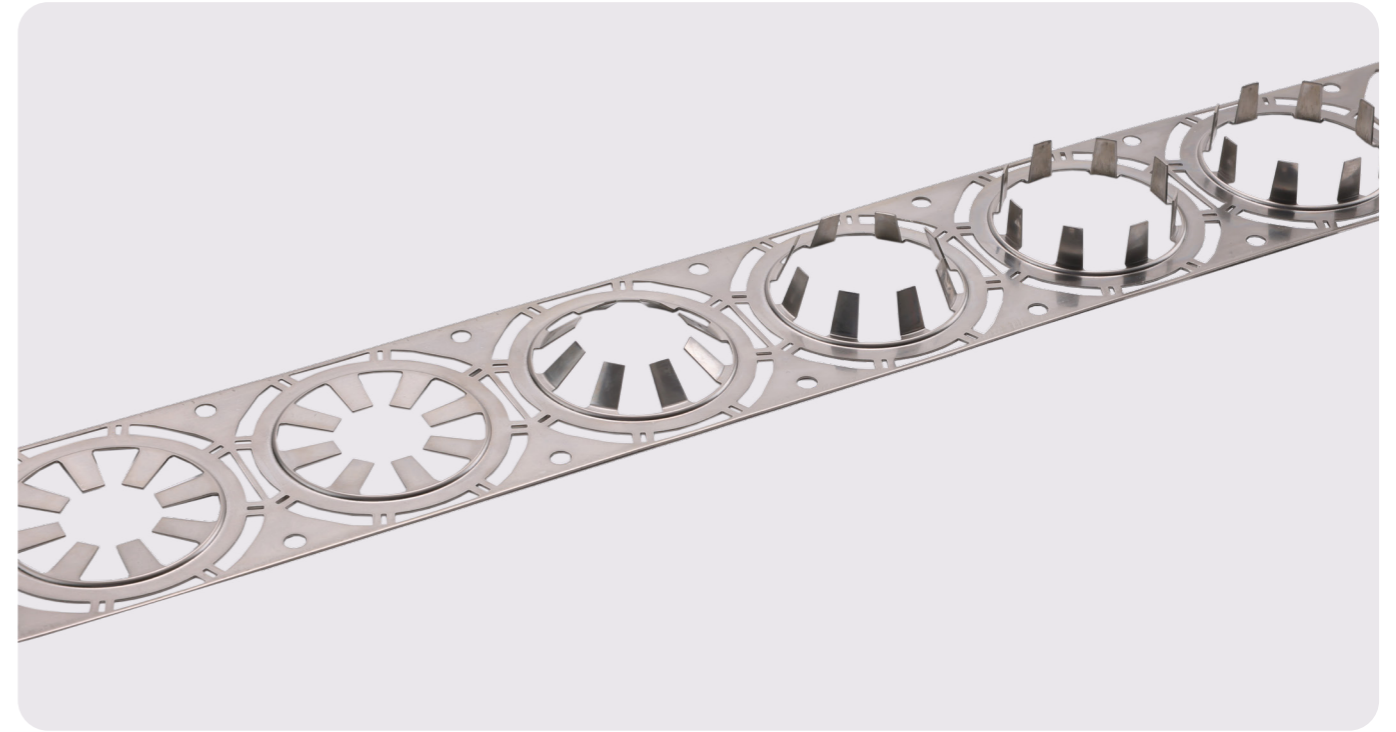


# 전기차용 2차 전지 Cap Assembly 부품 금형

전기차용 각형 리튬이온 배터리 (Prismatic Lithium-ion Battery Cell) 의 Cap Assembly 관련 부품을 생산하는 금형입니다.

KEY POINT

<p>01 최적의 전단면 확보를 위한 단조 기술</p> 	<p>02 원재료/금형 온도 최적화를 통한 제품 품질 향상</p> 	<p>03 금형/공정능력 관리 및 개선을 통한 최고의 생산성</p> 
<p>04 생산성/품질 확보를 위한 전용 설비 개발/구축</p> 	<p>05 Re-striking 공정 적용을 통한 고객 맞춤형 평탄도 관리 가능</p> 	



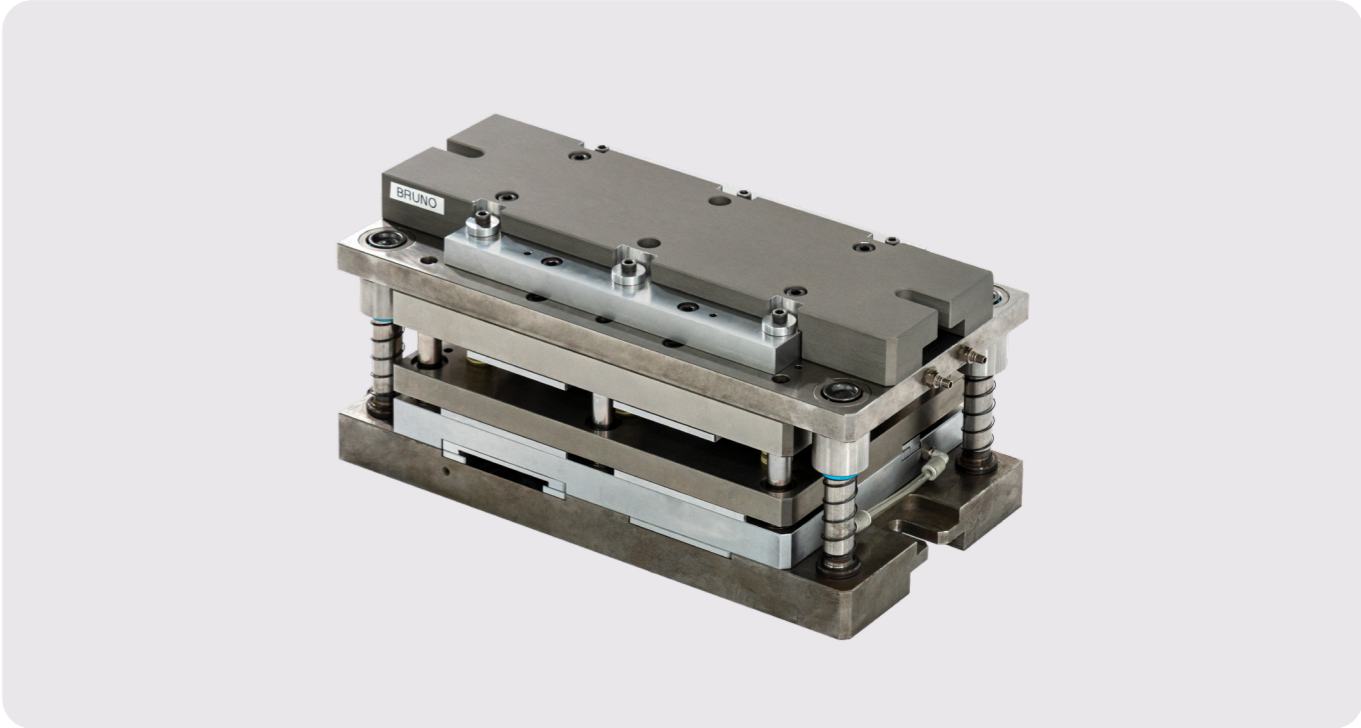
# 차량용 Torque Sensor Parts 금형

자동차의 전동식 파워 스티어링용 부품 Stator, Collector를 생산하는 금형입니다.

KEY POINT

<p>01 Drawing 공법으로 이음매 없는 일체형 제품으로 제작</p> 	<p>02 치수관리 우수</p> 
---	---



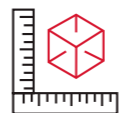



# Coverlay 금형

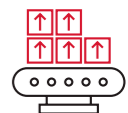
필름 블랭킹과 회로필름 열접착을 동시에 하는 하이브리드 금형입니다. 클리어런스 1 $\mu$ m의 정밀금형입니다.

### KEY POINT

- 01 난이도 높은 치수 스펙 만족


- 02 피어싱, 접착을 동시에 하는 하이브리드 금형


- 03 초미립자 소재 사용으로 제품 품질 및 양산성 극대화





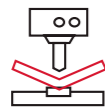


## 전극용 알루미늄박 절단 금형

전지 전극용 알루미늄박을 절단하는 금형입니다. 펀치와 다이가 초경 소재로 제작되며, 추가로 DLC (Diamond-Like Carbon) 코팅을 적용하여 절단력 및 타발 수명이 증대된 금형입니다.

### KEY POINT

- 01 DLC (Diamond-Like Carbon) 코팅 사용으로 절단력, 수명 증가



## SMART-IC 금형

SMART-IC 타발 금형입니다. 수백 개 이상의 미세 Hole 및 형상을 타발합니다.

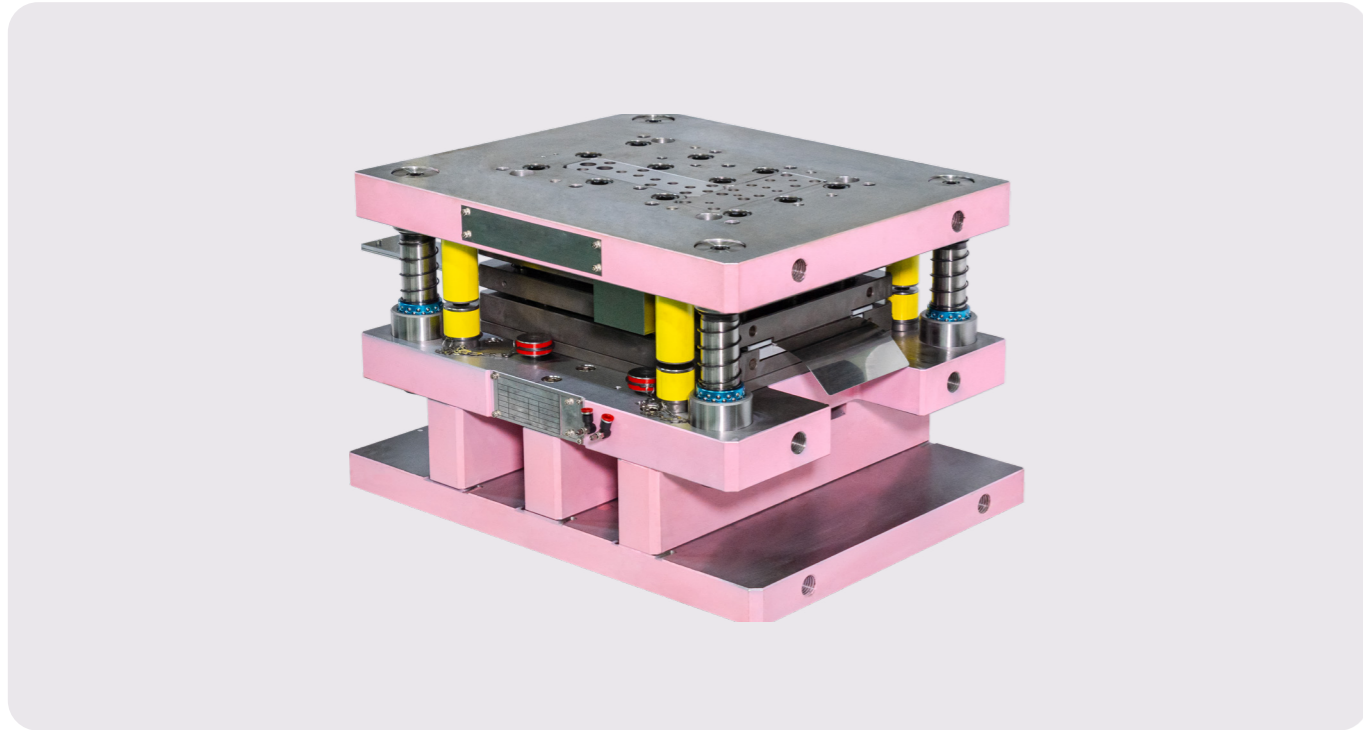
### KEY POINT

- 01 대량의 홀 타발 및 정밀 스펙 생산 가능



- 02 초경 소재 사용으로 제품 커팅부 품질 상태 업그레이드



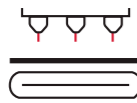


## Brazing Foil 타발 금형

접합용 특수소재를 원하는 형상으로 타발하는 금형입니다. 대형 펀치, 다이를 초경 소재로 제작하여 금형 수명 증가 및 품질이 안정화된 금형입니다.

KEY POINT

01 브레이징용 비정질 금속 소재  
33 $\mu$ m 초박판 타발 가능 금형



02 대형 Size 제품 대비  
정밀 품질 생산 가능

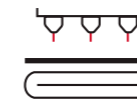


## 웨어러블 2차 전지 금형

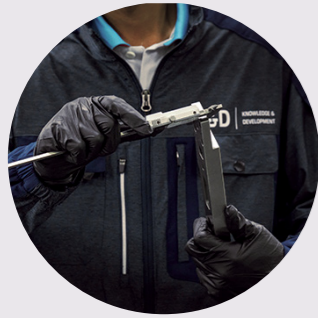
소형 2차 전지 제조공정에 사용되는 블랭킹 금형입니다. 초박판 구리, 알루미늄 전극 타발 용도입니다.

KEY POINT

01 Zero Clearance  
초정밀금형

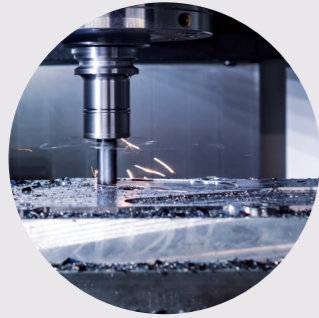


# K&D 공정과정



## 01 원자재 입고

원자재 입고 후 자재 상태 및 밀시트를 통한 원자재 품질관리



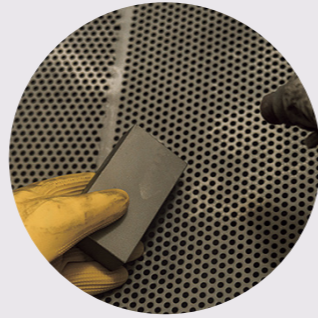
## 02 밀링가공

일반공차 형상 가공 및 정밀공차부 황삭가공



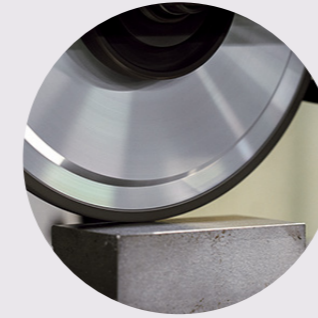
## 03 열처리

Quenching, Tempering 및 중요부품 Sub-Zero 처리



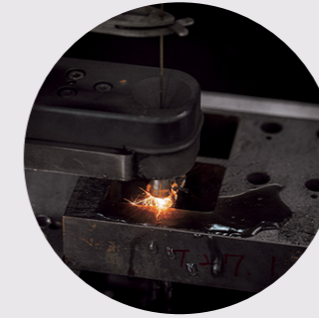
## 04 샌드블라스팅

모래를 압축공기로 분사하여 열처리된 표면의 산화층 제거



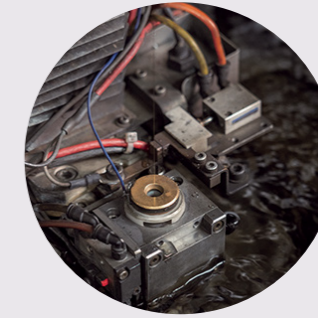
## 05 연삭

회전하는 연마석으로 연삭하여 정밀 치수, 직각 가공 및 표면 거칠기 관리



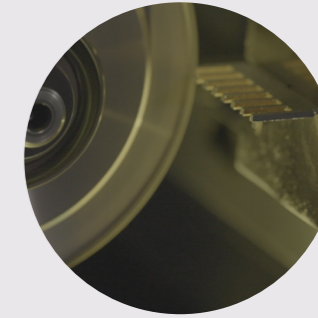
## 06 슈퍼드릴 가공

Wire EDM 공정 이전 와이어를 관통할 홀을 방전 가공하는 공정



## 07 와이어 EDM

관통시킨 와이어와 공작물 간 전기 방전을 발생시켜 정밀 2차원 및 제한적 3차원 형상 가공



## 08 프로파일 그라인더

가공물을 Plotting한 도면에 확대 투영하여 초정밀 형상 가공



## 01 초경 원자재 입고

원자재 입고 후 자재 상태 및 밀시트를 통한 원자재 품질관리



## 09 검사 (QC)

프로파일 투영기 등의 측정공구를 사용하여 부품이 도면의 치수, 공차 등을 만족하는지 검사



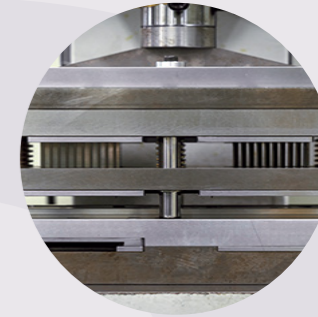
## 10 사상

날카로운 모서리를 다이아몬드 연마석으로 제거하는 공정



## 11 표면처리

도금, 코팅, 양극산화 공정 등 내식성, 내마모성 등의 개선을 위한 표면처리



## 12 조립 및 테스트

완성된 부품들을 조립하여 금형으로서 기능하게끔 하는 공정



## 13 납품

금형 작동 Test, 소재 타발 Test 등 출고 전 최종 검사 후 납품



# K&D 장비현황



No	장비명	수량	공정
1	AMADA WASINO GLS-5P	1	프로파일 그라인더
2	WASINO GLS-721	1	프로파일 그라인더
3	WAIDA PGX-2000S	1	프로파일 그라인더
4	ZUND	1	차트인쇄 (프로파일 그라인더)
5	DGS-520MB	6	연마
6	성형연삭기	2	연마
7	성형연삭기	2	연마
8	DGS-850A	1	연마
9	샌딩기	1	연마
10	NSD-640K	1	슈퍼드릴
11	E-430NC	1	슈퍼드릴
12	MX600	1	W/C (WIED EDM)
13	AGIE AGIECUT VERTEX	1	W/C (WIED EDM)
14	CHARMILLES ROBOFIL 2030SI	1	W/C (WIED EDM)
15	Seibu M350S	1	W/C (WIED EDM)
16	Seibu M500S	1	W/C (WIED EDM)
17	AGIECHARMILLES CUT 30P	1	W/C (WIED EDM)
18	CHARMILLES ROBOFORM 20	1	방전 (EDM)
19	SUNEX CQ50	1	방전 (EDM)
20	CETTA-5	1	조립
21	SURFCOM 130A	1	검사
22	SMZ-745	1	검사
23	V-12B	1	검사
24	MFC-101	5	연마/검사
25	MICRO HITE PLUS M600	1	검사



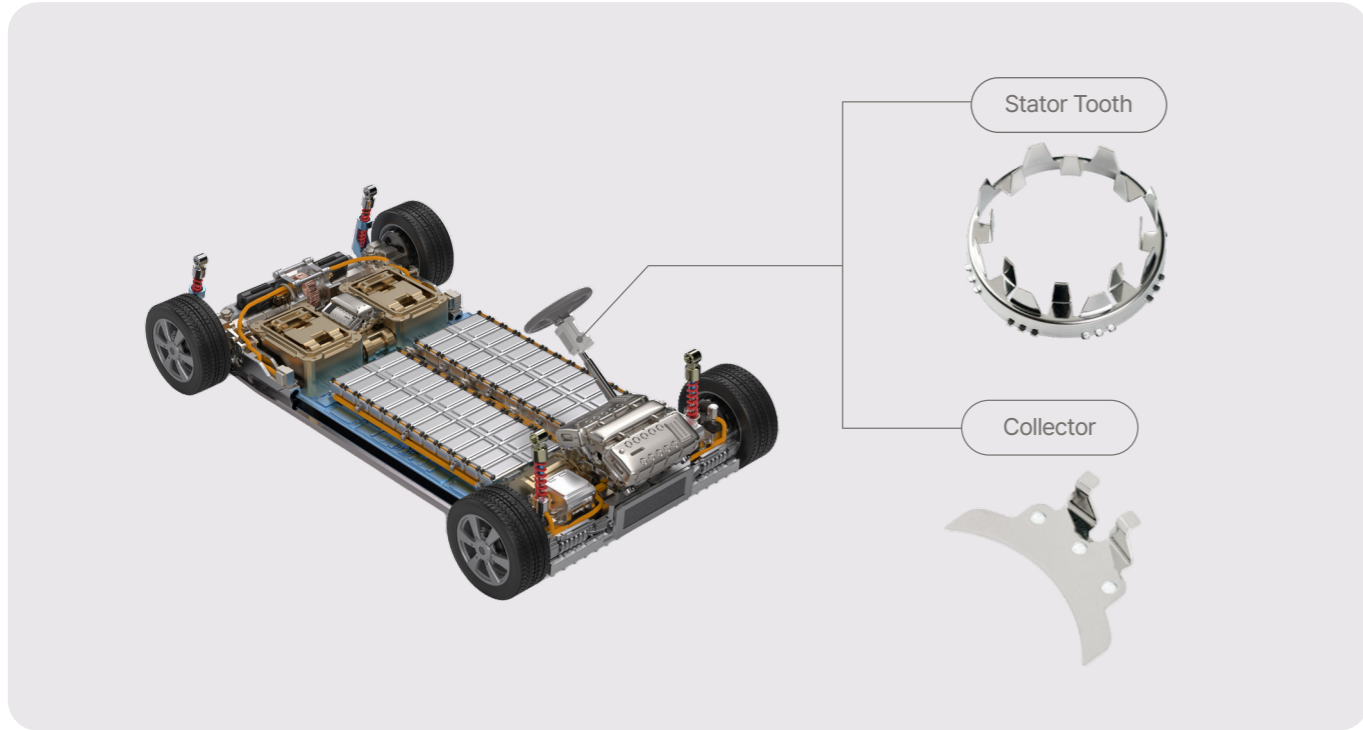
**K&E**  
KNOWLEDGE & EXPERIENCE

**(주)케이앤이의  
프레스 금형 생산 기술력은  
불가능을 가능으로 바꿉니다.**

2009년 창립 이래 20여 년간 정밀프레스 가공품 생산에 매진하며 급변하는 경제환경에 더욱 적극적으로 대응하기 위해 지속적인 기술 개발과 공정관리 기술 혁신에 최선을 다하고 있습니다.

(주)케이앤이는 자동차용 정밀부품, 모바일용 정밀부품, 통신용 커넥트 부품, 2차 전지 부품을 생산하고 있습니다.

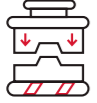
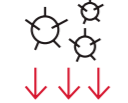






## 차량용 Torque Sensor Parts

수소차, 전기차 등 친환경 하이브리드 자동차에 대한 수요가 증가함에 따라 MDPS 시스템의 핵심 구성 요소인 자기식 토크센서용 프레스 부품을 정밀 드로잉 공법을 통해 개발하여, 안정적인 품질관리하에 양산하고 있습니다.

### KEY POINT


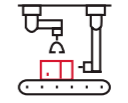

- 01 FeNi-Alloy (특수합금) 소재 정밀 스탬핑 작업 
- 02 고온 수소 열처리 공정을 통한 특성 극대화 
- 03 고온 수소 열처리에 의한 변화량 분석을 통한 품질 안정성 확보 
- 04 Drawing 공법으로 이음매 없는 일체형 제품으로 제작 



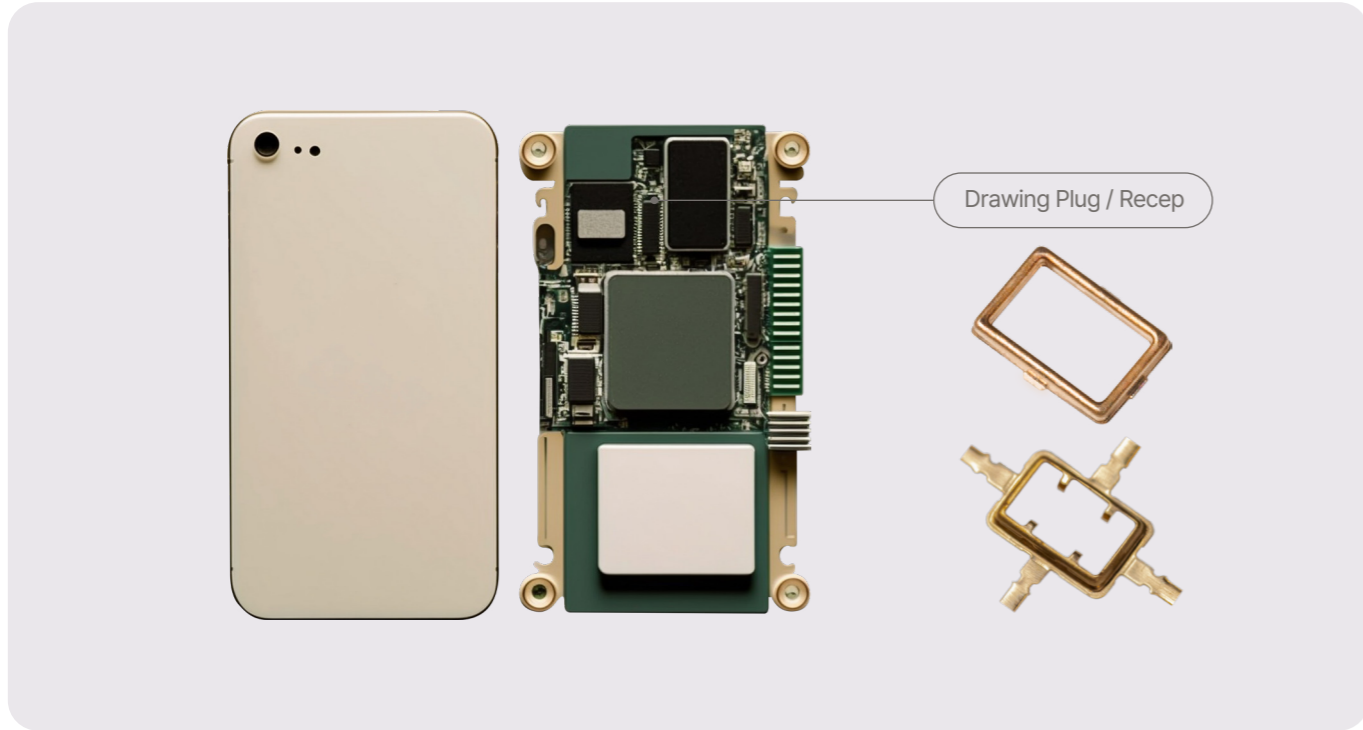
## USB Type-C Socket - Drawing Shell

드로잉 기술을 통해 제작된 USB Type-C 금형으로 안정된 생산성을 확보함으로써 2020년부터 S사 갤럭시 시리즈에 지속 적용되고 있습니다.

### KEY POINT

- 01 원형 Drawing으로 성형 후 이형 형상 구현 
- 02 난이도가 높은 디자인에 대한 품질 안정성과 양산성 확보를 위해 과감한 공법 변경으로 국내 최초 개발 및 양산 성공 
- 03 Press 구현이 어려운 방수용 Flance 부 Hemming 성형 





# 5G RF Connector Drawing Shield (P/R)

초소형 박판 (0.08mm) 의 역 드로잉 기술과 극소 형상 내부에 입체 형상을 구현하는 초정밀 CAM 성형 기술을 활용한 5G용 커넥터 부품으로 제품의 헤더&소켓을 완전히 덮는 금속차폐가 가능합니다.

01 초소형 박판 (0.08mm) Drawing 기술, Bending Type 대비 강도 및 전자기 차폐 우수



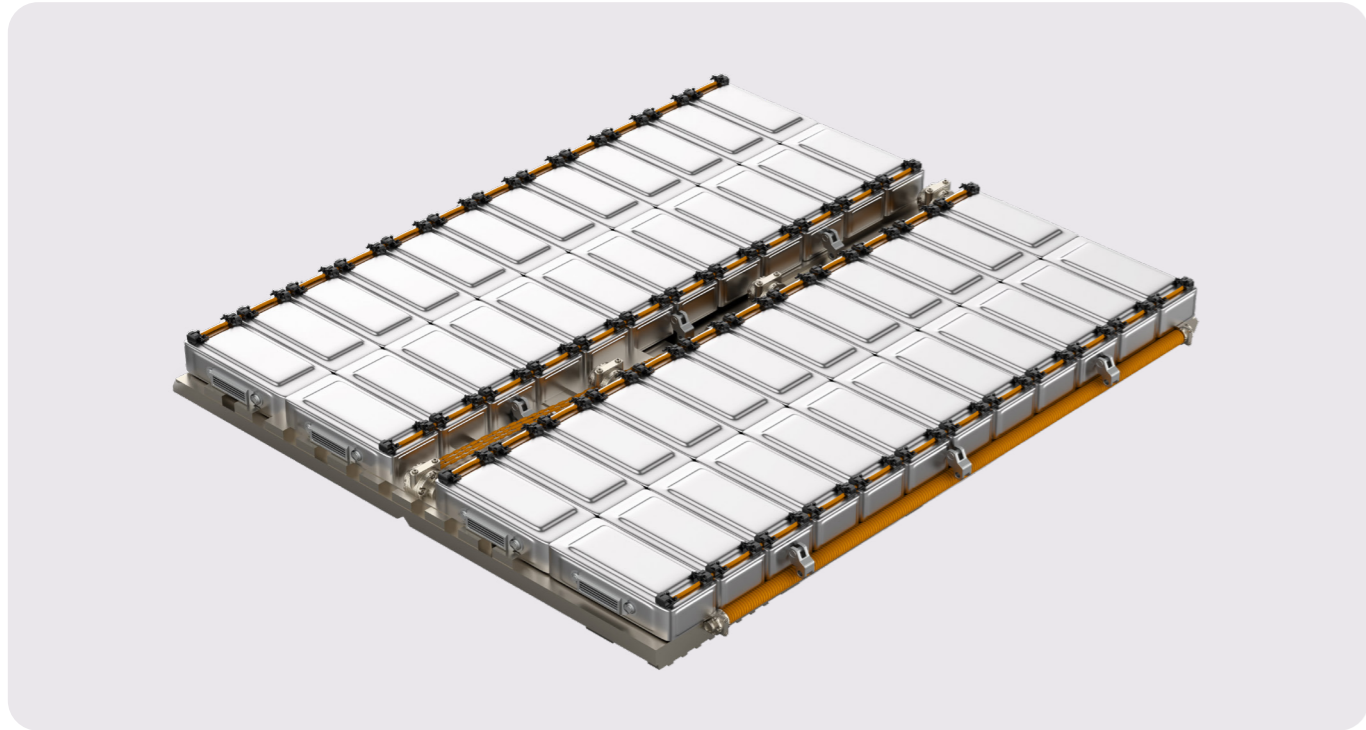
02 극소 형상 내부에 입체 형상을 구현하는 CAM 성형 구조 설계 기술



03 품질 균일성을 목표로 차별화된 금형 구조 제작, 고객이 요구하는 품질 안정성 충족






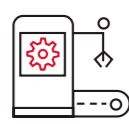





# 전기차용 2차 전지 Cap Assembly 부품

전기차용 2차 전지의 상부에 밀봉되는 각형 Cap Assembly를 안정적인 품질과 균일한 단조 깊이 성형 등을 통해 고객사의 신뢰를 확보하고 있습니다.

KEY POINT

<p>01 최적의 전단면 확보를 위한 단조 기술</p> 	<p>02 원재료/금형 온도 최적화를 통한 제품 품질 향상</p> 	<p>03 금형/공정능력 관리 및 개선을 통한 최고의 생산성</p> 
<p>04 생산성/품질 확보를 위한 전용 설비 개발/구축</p> 	<p>05 Re-striking 공정 적용을 통한 고객 맞춤형 평탄도 관리 가능</p> 	





# K&E 공정과정



## 01 원자재 입고

각 제품에 필요한 재료 입고



## 02 원자재 수입검사

Nikel, Sus, Al 등 원자재 수입검사 진행 (경도, 두께, 폭, 외관, 드로잉 Test)



## 03 Lot 식별

MES 등록 후 각 제품에 맞는 Lot 번호 부여 (제품 구분/식별/추적성 관리)



## 04 창입/선입, 선출

수입검사가 완료되어 입고 일자 기준으로 선출하여 현장 출고



## 05 프레스 (자주/공정검사)

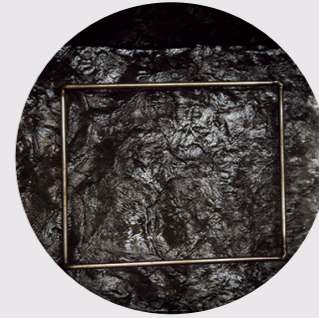
프레스는 프로그레시브 금형으로 정밀 드로잉 공법을 활용하여 제품을 생산하는 공정

- 자주 검사: 현미경/버니어를 사용하여 제품의 외관 및 간략한 치수 검사
- 공정검사: 공구현미경이나 3차원 측정기를 사용하여 제품의 도면상 중요치수 또는 전치수 측정 검사



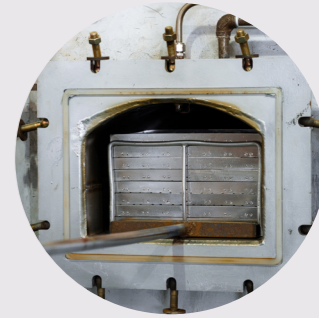
## 06 금형수정/수리

제품 생산 중에 치수 스펙 아웃 또는 외관 불량 발생할 때 금형 내의 부품 문제 발생 유무를 확인하여, 부품의 수정 또는 교체하여 문제를 해결하는 공정



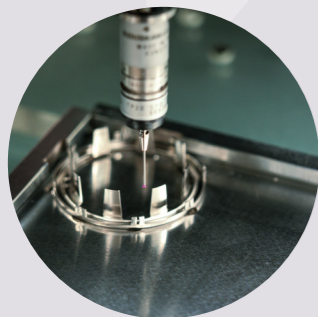
## 07 세척

Press 생산 후 초음파 세척기를 사용하여, 제품에 묻어있는 오일 및 각종 이물을 제거하는 공정



## 08 어닐링

고온 수소 열처리를 통한 제품의 특성을 극대화하기 위한 공정



## 09 출하검사 (치수/특성)

고온 수소 열처리 후 출하 전 고객이 요구하는 제품의 치수와 특성을 검사하는 공정



## 10 전수 외관검사

크랙, 흠, 찍힘 등 불량을 검출하기 위한 공정



## 11 포장

고객이 요구한 포장방법으로 안전하게 납품하기 위하여 Lot 별 구분하여 박스로 포장하는 공정



## 12 출고/납품 (출하검사)

고객에게 제품 출하



# K&E 장비현황



No	장비명	수량	공정
1	SA-160	1	Press
2	DSKJ-200H	1	Press
3	BEAT-80NL	1	Press
4	BSTA-50UL	1	Press
5	ALPHA-60H	1	Press
6	HKCA-200H	1	Press
7	HKCA-250H	1	Press
8	HKCA-200H	5	Press
9	HKCA-200H	5	Press
10	HKCA-200H	5	Press
11	HKCA-200H	5	Press
12	HKCA-200H	5	Press
13	SAMDO-60H	1	Press
14	DOBBY-60H	1	Press
15	DOBBY-100H	1	Press
16	열처리로 1호기	1	열처리
17	열처리로 2호기	1	열처리
18	열처리로 3호기	1	열처리
19	열처리로 5호기	1	열처리
20	열처리로 6호기	1	열처리
21	초음파 자동 세척기	1	세척
22	비전자동검사기	1	검사
23	삼차원 측정기 (SMARTSCOPE ZIP250)	1	측정
24	삼차원 측정기 (SMARTSCOPE ZIP300)	1	측정
25	공구현미경	2	측정
26	경도측정기	1	측정
27	삼차원 측정기 (접촉/비접촉식 좌표 측정기)	1	측정



# K&P

KNOWLEDGE & PRACTICE

## (주)케이애플이는 SMT의 미래를 이끌어 갑니다

수십 년간 SMT 전자회로기판 제조 분야에서 쌓아온 노하우와 최고의 품질, 서비스로 고객 기업가치를 보완 발전시켰습니다.

아울러 구성원의 역량과 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 지원하고, 2023년 IPC (국제전자산업표준협회) 회원사 등록을 통해 해외시장에서 새로운 기회를 확대해 나아가고 있습니다.

(주)케이애플이는 현재 모바일 카메라 모듈 및 차량용 디스플레이 LED 회로기판, 반도체 기판을 주로 생산하고 있습니다.





# Camera/3D Sensing Module

스마트폰, 태블릿에 적용되는 고성능 및 다기능 카메라 모듈 (고화질/고배율 광학줌 촬영, 자동초점 (AF), 손 떨림 보정 (OIS) 등의 기능)과 3D 센싱 모듈 (피사체의 3D 깊이-거리 측정 등의 기능) 구동에 필요한 정밀부품실장을 통한 회로기판을 생산하고 있습니다.

## KEY POINT

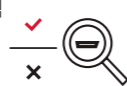
01 세라믹 Substrate에 0201 Chip, 0.3mm BGA Ball 인쇄, 실장, 경화 기술력 확보



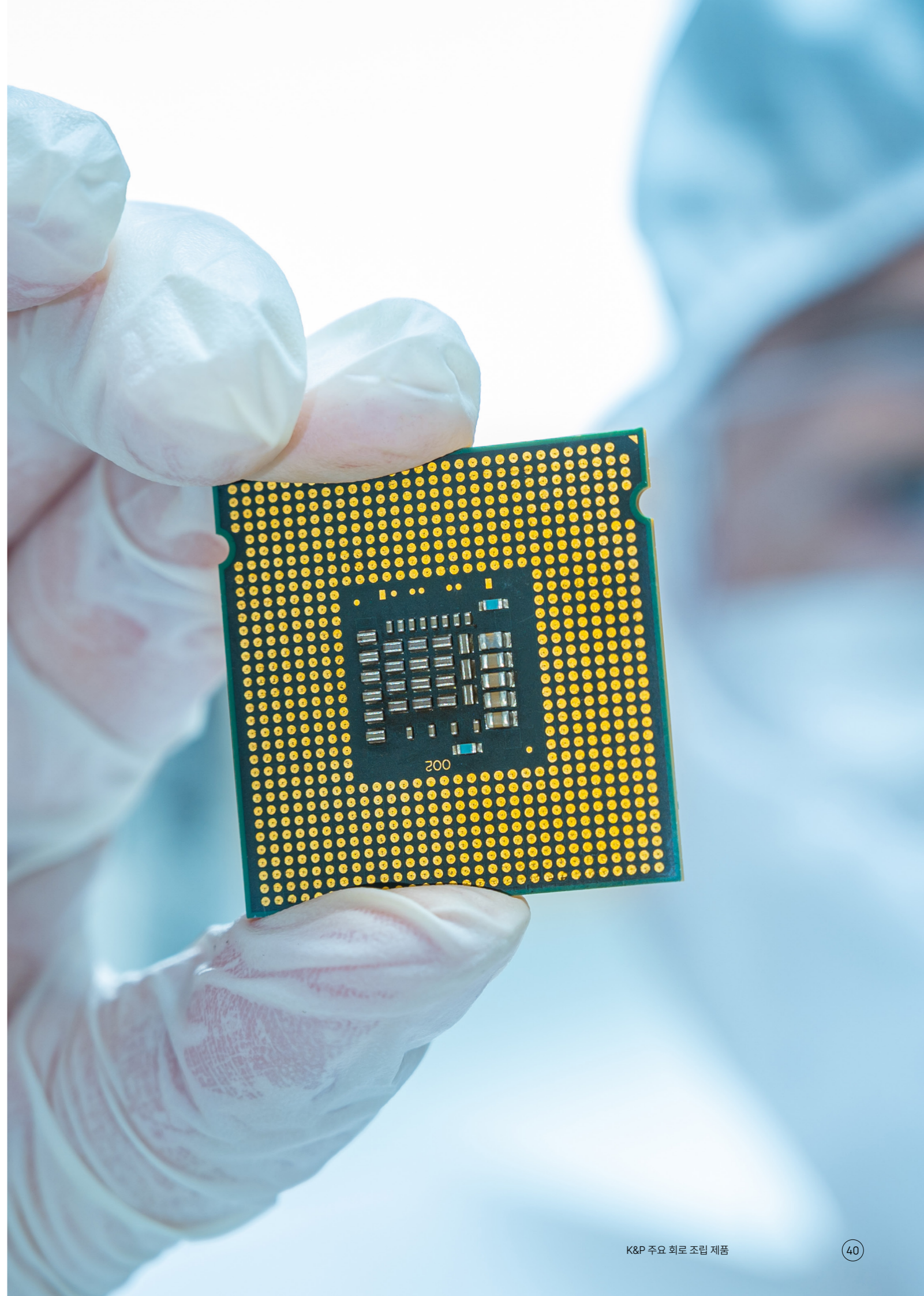
02 QR Code를 통한 추적성 및 정시 점검 관리시스템



03 신뢰성 보증을 위한 Clean Room 운영 및 부품 강도 측정 (Component Shear), 열충격 시험



04 수용성 솔더 인쇄, 실장, 세정 기술 확보







# Automotive LED

Automotive BLU용 LED Array를 통한 IVI System은 차량 내부에서 제공되는 정보 및 엔터테인먼트 시스템으로 운전자와 승객들에게 다양한 기능화 서비스를 제공합니다.

## KEY POINT

01 전장사업부 IVI (차량용 인포테인먼트), BLU용 (Back Light Unit) LED Array 생산



02 IATF 16949:2016 인증서 보유 및 SMT, 후공정 Clean Room 운영



03 FPCB와 Metal PCB 접합을 위해 Robot Soldering 공정 및 추적 관리를 통해 신뢰성 향상



04 표준 Process 준수를 통한 고객품질 확보





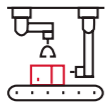


# Package Substrate

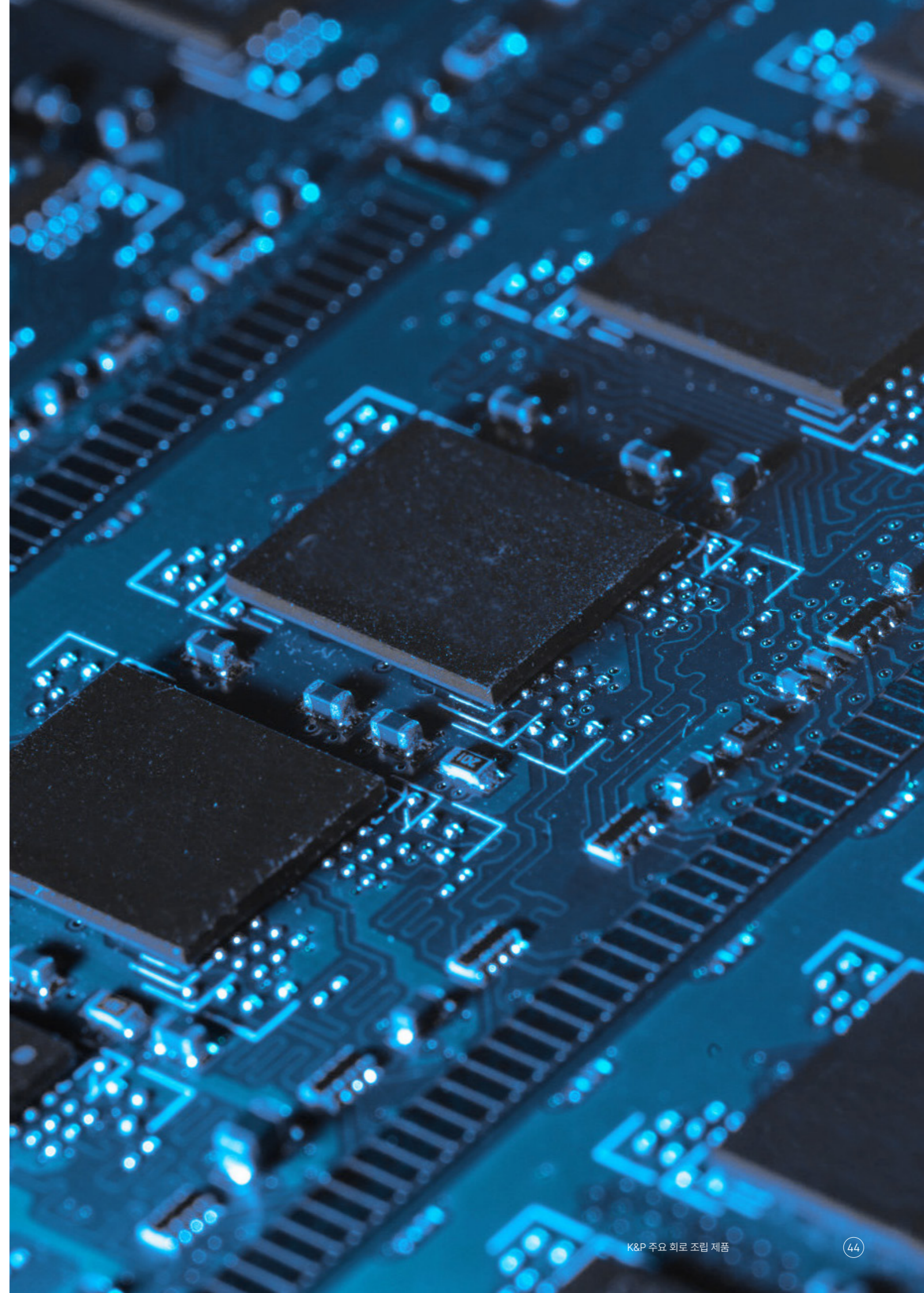
- FC-BGA: CPU/GPU 및 기지국 프로세서, Switch Chip, ADAS Chipset 등에 적용되는 대형, 고다층, 고밀도 회로 기판
- FC-CSP: 모바일 기기, 컴퓨터 등의 다양한 응용 분야에서 적용되는 고밀도 회로기판

## KEY POINT

01 Bump Pad를 사용하여 기판과 반도체를 직접 패키징 하는 기판에 3상 1005 Chip, 0603 Chip을 인쇄, 실장, 접합하는 기술력 확보



02 신뢰성 보증을 위한 Clean Room 운영 및 부품 강도 측정 (Component Shear), 열충격 시험



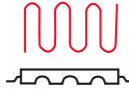





# Solar Inverter Module

태양광 발전 시스템에서 생산된 직류 전기를 교류 전기로 변환할 수 있는 모듈로 Main B/D SMT, IMT, 조립, Aging 검사를 통하여 납품합니다.

## KEY POINT


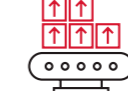


- 01 TOP면은 SMT공정, BTM면은 Chip Bonding 공정 후 Wave Soldering으로 접합
 
- 02 ICT, 성능검사 & Rom Verify, 코팅, Aging 공정을 통해 20년간 품질 보증
 



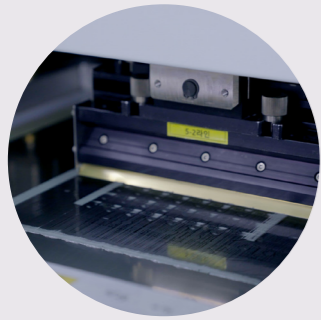
# TV Module

디지털 방식 TV로 고화질 이미지, 대형 화면, 스마트 기능을 제공하여 가정용 TV, 상업용, 교육기관 등에 활용되는 TV 내부 회로기판 SMT, IMT 조립 제조합니다.

## KEY POINT

- 01 다양한 혼재부품 0402 chip ~66mm 이형 자재, 벌크 (Stick), Tray 부품 등의 인쇄 및 실장 기술
 
- 02 AOI, FCT, Rom Verify 공정을 통해 고객 품질 확보
 
- 03 2003년부터 Pb에서 Pb-Free 양산성 검증 완료
 
- 04 Wave Soldering 및 ICT, 성능 검사, 실장 검사를 통해 고객 품질 및 신뢰성 확보
 

# K&P 공정과정



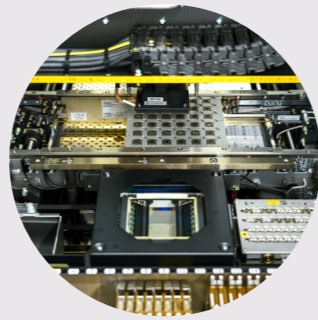
## 01 Screen Printer

PCB 전자기판 PAD 위에 Solder Paste의 정확한 위치와 체적량을 인쇄하는 공정



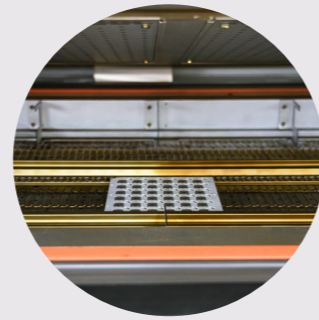
## 02 SPI

PCB 전자기판 PAD 위에 인쇄된 Solder Paste의 X, Y 위치와 체적량 (Volume, Height) 을 검사 판정하는 공정



## 03 Mount

인쇄된 PCB 전자기판 위에 전자 부품 (Cap, Resistor, IC 등) 을 고속/정밀하게 정해진 위치 (X, Y, Th)에 장착하는 공정



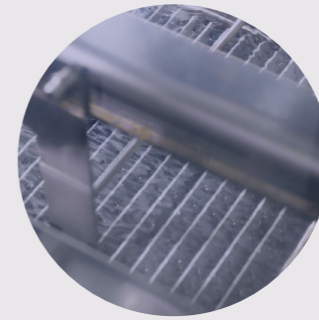
## 04 Reflow

전자부품과 PCB 전자 기판을 Solder Paste의 용융과 경화를 통하여 접합하는 공정



## 05 AOI

LED 광원을 주사하여 전자부품의 장착상태, Soldering 상태 등을 확인하여 검사기준 대비 양/불을 판단하는 자동화 광학 검사 공정



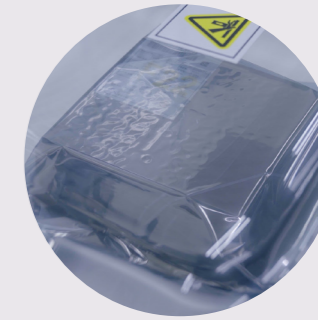
## 06 세정

전용 세정액과 초음파를 이용하여 잔류 Flux를 제거하는 공정



## 07 외관검사

고객의 높은 품질수준을 만족하기 위하여 합의된 검사기준서에 의거한 외관 검사 공정



## 08 출하/포장

고객과 합의된 포장 기준에 준한 제품 포장 및 출하 성적서 발행, 납품하는 공정



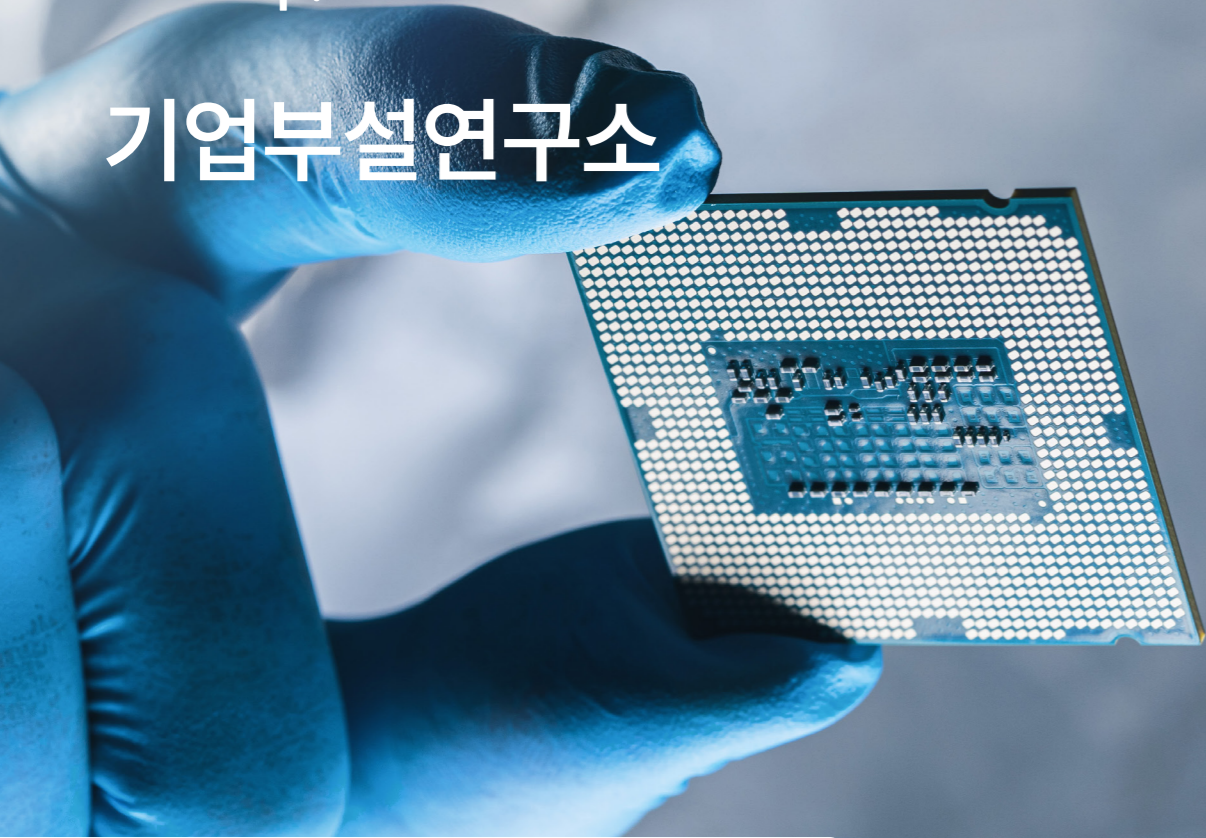
## K&amp;P 장비현황



No	장비명	수량	공정
1	NPM DX	3	Mounter
2	NPM D3	15	Mounter
3	AX-501	1	Mounter
4	350MD	9	Screen Printer
5	NPM TT2	4	Mounter (PCB정렬)
6	SATURN-D	9	SPI
7	Sigma X	1	SPI
8	ATHENA-D	9	AOI
9	MV-7DLH	1	AOI
10	1913 MK3	10	Reflow
11	A100R	2	X-ray
12	CL2000	2	자동 Flux 세정 (Deep Type)
13	MIPS-FLUX	2	자동 Flux 세정 (Spray Type)
14	DM8000M	3	UV 현미경
15	STM6	1	공구현미경
16	Lether-α	1	로봇 Solder
17	Zeus 3L	6	Solder Dispenser
18	Dage 4000	1	전단 강도 측정기
19	Eagle-S4030	1	비접촉식 3차원 측정기
20	JTF-400	1	열충격기
21	UI-O2 10KA	1	산소농도측정기
22	DualPrep 3/PH-3	1	Grinding / Polishing System



# 기업부설연구소



Display 재료 분야 및 향후 성장이 기대되는 산업 분야에서의 소재와 가공 등의 기반 기술 조성을 통하여 최고 기술과 품질을 지향하고, 미래 지향 제품 등 새로운 신규 사업 창출을 목표로 연구소를 설립, 운영하고 있습니다.

## 필요성

디스플레이, 모바일, 자동차 신성장 동력 산업으로 주목받고 있는 산업의 핵심 부품 소재 기술 혁신과 국제 경쟁력 확보의 주체 역할을 합니다.

## 전문 연구

디스플레이 분야로는 Nano Ag 분야에서 고품질의 분말과 혼합물 (Paste) 을 연구 개발하고 있으며, 이러한 후막 기술 및 그룹 내부의 핵심 역량인 금형과 프레스 기술을 이용한 부품 개발 등으로 개발 역량을 확대해 가고 있습니다. 응용 확대 차원의 모바일과 자동차 분야의 신규 아이টে를 지속 발굴해 가고 있습니다.

## 향후 개발 과제



태양광



디스플레이



자동차용 소재 및 전자 부품



반도체 및 모바일

# 다양한 복리후생

<p>해외 연수</p>	<p>교육 지원</p>	<p>체력단련비 지원</p>	<p>우수사원 포상금 지급</p>
<p>명절선물 지급</p>	<p>유니폼 지급</p>	<p>기숙사 운영</p>	<p>구내식당 운영</p>
<p>조직문화활동</p>	<p>통근버스 운영</p>	<p>LG 베스트샵 MOU 체결</p>	<p>LG 전자 동행몰</p>





# 사회공헌활동



## K&Corp. 나눔활동

임직원 가족뿐 아니라 모든 사회구성원에게 좋은 삶의 터를 만들기 위해 사회공헌사업을 진행하고 있습니다. 지속적인 사회공헌활동을 통해 사회의 변화와 발전에 기여하며, 더 나은 사회를 만들기 위해 노력하고 있습니다.

다양한 재능기부와 공동체를 위한 나눔은 국내뿐만 아니라 세계로 나가 사회적 책임을 갖고 지역사회와 환경에 긍정적인 영향을 주기 위해 다양한 방식으로 사회에 기여하기 위해 노력합니다.

## (재)운정국제교육재단

(재)운정국제교육재단의 설립자이신 박인용 박사님께서는 한국 '원자력 발전'을 위해 평생을 바쳐 온 원자력연구소를 정년퇴임 하시고, 중국 '연변과학기술대학'에서 컴퓨터 전자통신 공학부 교수로 재직하면서 후학을 가르치셨습니다. 박인용 박사님의 작고 후 부친의 '호'를 따 2015년 재단을 설립하였습니다.

개발도상국 학생들에 대한 교육 및 장학사업을 수행하여 진리, 평화, 사랑의 교육을 실천하고 국내 교육기관의 해외 교류사업을 지원함으로써 국제화 시대에 맞는 인재를 양성하고 나아가 국제적 우호 증진 및 국제 평화와 미래 발전에 이바지함을 목적으로 합니다.



### 수재민 성금 전달

대구사회복지공동모금회

매년 태풍으로 인해 수많은 이웃이 피해를 보고 있습니다. 한순간에 삶의 터전을 잃어버리고 많은 어려움을 겪는 수해 이웃들에게 우리의 사랑과 지원을 전달하기 위해 K&Corp. 임직원들은 성금 모금에 적극적으로 참여하고 있습니다. 이는 우리 회사 사회공헌활동의 일환으로 지속되고 있습니다.



### 희망의 징검다리 콘서트

(사)한국장애인 소리예술단

'장애인 소리예술단'들을 초청하여 사내에서 연주회를 하였습니다. 전문 공연장이 아님에도 아름다운 연주와 목소리로 많은 임직원들의 마음을 사로잡는 좋은 시간을 가졌습니다.



### 한동대학교 발전 기금 전달

(재)운정국제교육재단

한동대학교에 발전 기금을 전달하였습니다. 이 기금은 세계인의 날 행사, 세계 이해 교육, 해외 고교생 대상 한국어 및 한국 문화 교육, 한국 문화 탐방 프로그램, 개발도상국 교환학생 장학금, 외국인 및 한국인 신입생들을 위한 OT에 사용될 예정입니다.



### 오시는 길

**K&D** | KNOWLEDGE & DEVELOPMENT

본 사 경북 구미시 3공단3로 66

**K&E** | KNOWLEDGE & EXPERIENCE

본 사 경북 구미시 3공단3로 65  
경남 양산시 산막공단북9길 60-30

**K&P** | KNOWLEDGE & PRACTICE

본 사 경북 구미시 3공단3로 66  
2 공 장 경북 구미시 3공단3로 65