



도금산업은 우리 산업의 뿌리입니다.

성균관대학교 RIS는 그 기술의 가치가 우리기업의 경쟁력이 될 수 있도록 산업의 오아시스가 되겠습니다.

# OASIS

Old Aged but Surviving Industries

도금산업은 오래된 산업이지만, 우리 산업전반에 가치를 더해주는 뿌리산업입니다.



성균관대학교  
스마트부품 도금산업 고부가가치화 지원사업단(RIS)  
정보통신용 신기능성 소재 및 공정연구센터(RIC)

Vol.14\_No.  
December 2014

# SKKU OASIS' News



■ 핫 클릭 ■ 사진으로 읽는 뉴스 ■ 방문을 환영합니다 ■ 인물포커스 ■ 협력기관동정 ■ 참여기업소개

■ 발행일 2014년 12월 ■ 발행인 서수정 ■ 발행처 성균관대학교 RIS-RIC (경기도 수원시 장안구 서부로 2066 제1종합연구동 4층)  
TEL 031-290-5640 FAX 031-290-5644 www.oasis-tech.co.kr

# SKKU OASIS' News

Vol. 14\_No.  
December 2014

## CONTENTS

- 03 인사말
- 04 핫클릭  
- 성균관대 RIS사업단 VICHES 정식 상표 등록
- 06 사진으로 읽는 뉴스  
- SKKU RIS-RIC의 2014
- 11 방문을 환영합니다
- 12 인물 포커스  
- 송영일 연구교수
- 14 협력기관 동정  
- 반월도금사업협동조합 창립 35주년
- 18 참여 기업 소개  
- (주)정우이지텍  
- (주)아인스  
- 서울정광  
- (주)엠아이디  
- 건양테크(주)



삶은 지나간 과거에 있지도 않고  
다가올 미래에 있지도 않다.  
지금 이 순간 여기서 내가 느끼고  
생각하고 체험하는 바로 그것을  
삶이라고 부르는 것이다.

김별아

과거만 집착하는 삶은 애뜻하지만 허무하고, 미래만 바라보는 삶은 희망차지만 허황됩니다.  
현재가 과거와 미래를 관통할 때 비로소 삶은 빛나는 것이 아닐까요?  
다신 오지 않을 지금 이 순간 소중한 분들과 함께 보다 빛나는 삶으로 만드시길 바라며  
2015년에도 항상 건강하시고, 가정에 행복한 웃음이 가득하시길 기원합니다.

2014년 12월 성균관대학교 RIS-RIC 일동 올림

## 성균관대 RIS 사업단 VICHES 정식 상표 등록

RIS 브랜드 마케팅 수립 계획의 일환으로 제작한 VICHES(비체스)가 2014년 10월 1일, 정식 상표(서비스표)로 특허청에 등록되었다.

RIS(Regional Innovation System)는 산학연 지역발전 주체가 지역연고자원 활용기업을 대상으로 기술개발, 네트워킹, 인력양성, 마케팅, 기업지원 등을 체계적으로 지원하는 사업이다. 본 성균관대학교 RIS사업단은 수도권을 비롯해 전국에 산재해 있는 도금기업을 IT, 부품소재 관련기업 등과 유관기관을 네트워크화하고, 기술과 상품을 개발하며 이를 위한 마케팅 지원을 통해 뿌리 산업의 한층인 표면처리분야(도금) 선진화를 목표로 하여 중소기업의 자생력 강화 및 국가 경쟁력 향상에 기여 하고 있다.

VICHES는 향후 RIS 수혜기업의 도금 제품이나 공정 기술이 반영된 제품, 분석 평가 제품 등에 다양하게 활용될 예정이며 이번 상표 등록을 시작으로 국내/외 마케팅을 활성화하여 브랜드의 인지도를 높이는데 주력할 것이다. 수혜기업 지원과 연계 사업의 브랜드 홍보 강화를 통해 보다 높은 사업성과를 기대해 본다.



비체스(VICHES)는 비체(빛에)와 스(쇠의 변형)의 합성어로서 도금을 통해 물체에 빛을 입힌다는 컨셉으로 디자인한 비체스 로고는 디지털 형태의 사각형의 조합을 통해 도금과 첨단의 느낌을 표현하였다. 얇고 단단한 금속과 어울리는 날카로운 글씨체에 특히 반사된 형태로 빛이 반짝이는 듯한 에스(S)자를 강조하였다.



# SKKU RIS-RIC 2014

올해에도 어김없이 많은 분들이 우리 센터를 방문하여 주셨고, 외부 행사를 통해 여러분들과 함께 할 수 있는 시간들이 많았습니다.

그 모든 인연을 지면에 담을 수는 없지만 마음 깊이 감사의 마음을 전하며, 끊임없이 발전해 나가는 성균관대학교 RIS-RIC가 되도록 노력하겠습니다.

## 2014년도 RIS 기업 지원 평가 회의

2014년 6월 13일(1차)  
9월 19일(2차)  
10월 31일(3차)

본교 제1종합연구동 4층 세미나실에서 2014년 RIS 기업지원 평가회의가 있었다. 기업의 신청을 받아 RIS 운영위원 및 산학연 외부 평가위원을 모셔 서류검토를 통해 항목별 우수 평가를 받은 기업을 선정하였으며, 선정된 기업은 시제품 제작, 특허 출원 및 등록, 홍보물 제작 등에서 다양한 부분에서 RIS사업단의 지원을 받게 된다.



1차 기업지원 평가 회의



2차 기업지원 평가 회의



3차 기업지원 평가 회의

## 이공계전문기술 연구사업 반도체 공정 교육

우리 센터 교육실과 나노공정랩에서 이공계 전공의 미취업자 대상 반도체 공정 교육을 실시하였다. 전자부품연구원(이하 KETI)의 위탁으로 진행된 본 교육은 이론 3일과 실습 2일로 총 5일 동안 진행되었으며, 반도체 공정 기술 분야에 대한 전반적인 이해를 도모하고, 관련 분야에 취업을 위한 현장 맞춤형 전문인력 양성을 위한 교육이다.

지난 6월 25일부터 7월 1일까지 55기 34명, 9월부터 15일까지 57기 33명, 7월 30일부터 8월 5일까지 59기 45명이 반도체 공정교육 이론 및 실습과정을 수료했다.



55기 반도체 공정 교육 수료생  
14년 6월 25일 ~ 7월 1일



57기 반도체 공정 교육 수료생  
14년 7월 9일 ~ 15일



59기 반도체 공정 교육 수료생  
14년 7월 30일 ~ 8월 5일

## 2014 경기도 도금 산업 RIS 산학연 협의회

2014년 8월 18일

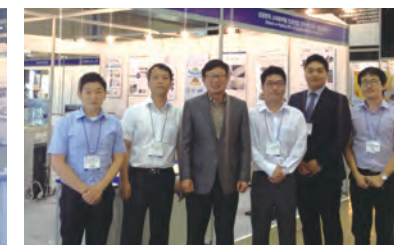
반월도금사업협동조합 복지회관 2층 회의실에서 진행된 이번 협의회는 경기테크노파크, 한국생산기술연구원, 국내 도금기업 15개사 약 40명이 참석한 가운데 도금산업의 미래와 전망에 대한 강연, 도금 관련 산업체의 정보 교류 등으로 진행되었다. 그밖에도 잠재역량을 보유한 기업 발굴을 위한 도금 산업의 지원 강화와 도금 산업 발전을 위한 유관기관(산·학·연)의 네트워크 구축을 위한 논의가 있었다.



## 터치패널코리아 산업전 참가

2014년 8월 19일~21일

일산 킨텍스 국제전시장에서 진행된 터치패널코리아산업전은 터치패널을 위한 R&D 및 제조기술에 필요한 부품, 기기, 기술이 집결하는 전문 전시회이다. 이번 전시회에는 성균관대 RIS 사업단과 참여기업 6개사가 참가하여 보유기술 및 제품 홍보를 진행하였으며, 최첨단 터치패널 관련 기술 등을 교류하였다.



## 2014 기계부품·소재 RIS 사업단 교류회

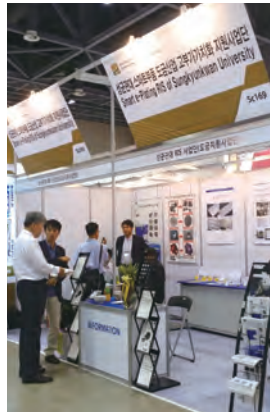
2014년 8월 21일

본교 제1종합연구동 4층 세미나실에서 기계 부품 소재 RIS 사업단 교류회가 진행되었다. 이번 교류회를 통해 사업단별 보유 기술과 잠재 역량을 공유하였고, 기계 부품·소재 관련 기술의 협력을 통한 새로운 아이템 개발을 위한 회의가 진행되었다.

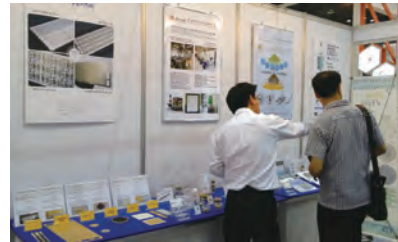


### 금속산업대전 2014 참가

2014년 09월 16일~19일



우리 센터는 일산 킨텍스에서 열린 '금속산업대전 2014'에 참가하였다. 파스너, 다이캐스팅, 자동차 및 기계부품, 프레스와 단조, 튜브와 파이프, 금속 표면처리와 3D 프린팅, 코리아 컴포지쇼 등 8개의 세부 전시로 이루어진 이번 전시회에서 RIS 사업단은 금속 표면처리 & 도장 산업전 분야에 참가하여 다양한 제품 전시를 통해 홍보를 진행하였다. 향후에도 우리 센터는 참가기업의 대외적인 홍보와 판로확대 및 개척을 위해 지속적으로 국내 유력 전시회에 지속적으로 참가 할 예정이다.



### 수도권 RIC 성과 활용센터 상호방문 및 기술 교류회

2014년 10월 14일

본교 제1종합연구동 8층 다목적홀에서 수도권 RIC 성과활용 센터의 교수, 직원들이 우리 센터를 방문하였다. 성균관대 RIC를 포함한 성과활용기간에 있는 센터들의 사업운영 방법과 예산집행 사항 등을 공유하였으며, 해당기간을 효율적으로 운영할 수 있는 방법에 대해 상호 논의할 수 있는 자리였다.



### RIS-(주)리슨트 기술이전 협약 체결

2014년 9월 19일

본교 제1종합연구동 세미나실에서 (주)리슨트와 기술이전 협약식을 진행하였다. 우리 센터는 연구결과물(특허 등)을 기업에 이전 및 활용 가능하게 함으로써, 기업의 애로 기술 상담 및 문제 해결 방안을 제시하고, 기업 중심의 맞춤형 기술이전을 추진하고 있다. 이번 기술이전으로 우리 센터와 (주)리슨트의 꾸준한 협력 관계와 양방향 발전을 기대해본다.



### RIS 도금산업 재직자 교육

2014년 10월 15일~17일

본교 제1종합연구동 4층 교육실과 나노공정랩에서 도금산업 재직자 교육이 실시되었다. 이론 2일, 실습 1일로 총 3일간 진행된 이번 교육은 RIS사업 참여기업 재직자와 도금교육을 필요로 하는 기업 재직자 20여명이 참석한 가운데 현장 중심형 단기 집중 특화 교육으로 진행되었다. 재직자 교육생들의 만족도가 매우 높았던 이번 교육을 통해 도금기업의 역량강화와 매출 향상을 기대해 본다.



### 국제반도체대전 i-SEDEX 2014 참가

2014년 10월 14일~16일



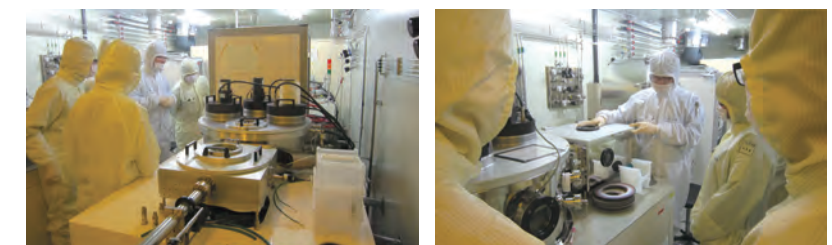
일산 킨텍스 제1전시장에서 진행된 제 16회 국제반도체대전(i-SEDEX 2014)는 6개국 160개사가 참가하여 반도체소자, Fabless, 장비/재료 등 반도체 디스플레이 관련 전 부문이 출품하는 글로벌 전시회이다. 우리 RIS사업단은 YJS텍, 정우이텍, 이피지와 공동 부스를 설치하였으며, 나흘간 100여명 이상의 방문객이 우리 부스를 방문하여 성공적으로 보유기술 및 제품을 홍보 할 수 있었다.



### RIC 반도체 공정 실습 교육

2014년 10월 30일~31일

본교 제1종합연구동 나노공정랩에서 2일간 대학원생을 대상으로 반도체 공정 실습 교육이 진행되었다. 기존의 반도체 교육과는 달리 실습위주로 진행된 이번 교육은 접수 3일 만에 선착순이 마감 될 정도로 전공 관련 대학원생들의 반응이 뜨거웠다. 학생들에게 반도체 장비를 직접 접할 수 있는 기회를 제공하고, 본인의 연구에 활용 할 수 있는 RC 공정 실습 교육은 향후 매년 2회씩 꾸준히 진행 할 예정이다.



일본 기술자 세미나 개최

2014년 11월 10일

본교 제2종합연구동 191호 강의실에서 일본 기술자 Kito Sigeru의 도금기술 세미나가 개최되었다. 동시통역으로 진행된 이번 세미나는 전기도금개론(도금첨가제, RoHS규제, 특수도금 기술 등)과 TSV/다중판 VIA Filling에 대한 내용으로 2시간동안 알차게 진행되었다. 도금기술에 관심 있는 재직자와 학생 50여명이 참석한 가운데 일본 기술자의 강연은 일본 도금 산업의 동향 파악과 국제 도금 규제의 정보를 얻는데 크게 도움이 되었다. RIS 사업단은 국내 도금기술 향상을 위해 지속적으로 해외 기술자 세미나를 추진할 계획이다.



RIC 에코 컨소시엄 워크숍 및 우수 참여 기업 시상식 참석

2014년 11월 13일~14일

RIC 에코 컨소시엄 워크숍이 경주 교원드림센터에서 진행되었다. 에코 컨소시엄 운영위원회 및 실무자 회의와 함께 그동안 RIC사업에 기여한 공로가 큰 기업을 대상으로 시상도 이루어 졌으며, 우리센터 참여기업 중에는 (주)이피지(대표 남안식)가 우수 표창장을 수여받았다. (주)이피지는 2011년부터 성균관대학교 RIC-RIS와 공동 네트워킹 및 마케팅을 통한 양방향 발전에 기여하고 있으며, 에코 에너지 소자 컨소시엄에서 공동 연구 과제를 진행한 공로로 시상을 받았다.



찾아가는 도금 재직자 교육

2014년 11월 13일~14일

도금 전문 기업인들의 역량 강화와 기업의 매출 향상 기반을 위한 재직자 교육이 반월도금사업협동조합 교육실에서 2일간 진행되었다. 도금 교육이 필요하지만 여건이 어려운 도금 기업들을 위해 교육 강사가 현장 가까이로 직접 찾아가는 이번 교육에서는 '핫셀도금 품질 관리'와 '도금공정에서의 청정생산기술' 등의 강연이 이루어 졌으며 반월도금사업조합 기업 등 관련 재직자 19명이 수료하였다.



방문을 환영합니다

Welcome

2014 0305



중국 신재부 (팽문헌 부총경리) 방문

2014 0710



경기과학고등학교 XPS 장비 투어

2014 1024



삼성전기 (AMAGAI 전무) 방문

2014 1029



안산 강서고등학교 방문 (2014 K-Girls' day)

K-Girls' day는 산업통상자원부, 여성가족부, 미래창조과학부가 주최하고 한국산업기술진흥원이 주관하여 여학생들에게 산업현장 기술체험의 기회를 제공함으로써 상대적으로 낮은 이공계 분야에 대한 여학생들의 관심 제고 및 공학(기술) 계열 진학, 진로유도를 위한 행사이다.

## 송영일 연구교수

Tel 031.299.6703  
E-mail physein01@skku.edu



**S** 안녕하세요 교수님. 간단한 자기소개와 연구 분야 소개 부탁드립니다 될까요?

**송** 성균관대학교 정보통신용 신기능성 소재 및 공정연구센터(RIC)와 스마트부품 도금산업 고부가가치화 지원 사업단(RIS)에 소속되어 있는 송영일입니다. 박사 때 전공은 탄소 나노 물질 합성과 공정을 통한 응용 소자 제작 및 특성 향상에 대한 연구를 주로 하였고 회사에서는 이러한 물질을 상용화하기 위한 실용화 기술개발 및 응용화 평가 등을 진행하였습니다. 그리고 현재 2차원 탄소 물질인 그래핀 나노 물질과 0차원 나노 물질인 입자를 합성하고 이 소재에 대한 물성 및 분석을 통한 소재에 대한 연구와 이 소재를 이용한 에너지 저장 소재, OLED 광 추출 개선 소재, 잉크/페이스트 소재, 자성재료 등 소재 자체의 특성을 이용한 다양한 응용 디바이스의 특성 향상에 대한 개발을 진행하고 있고 또한 도금 공정 내 소재 응용을 통한 복합 도금 등 융합 기술 연구에 대한 시도를 대학 원생들과 진행하고 있으며 센터와 기술 공유를 통한 개발을 진행하고 있습니다.

**S** 성균관대학교 RIS-RIC 연구교수로서 우리 센터에 대한 홍보를 부탁드립니다 될까요?

**송** 우선 센터 내에서의 가장 큰 장점이라면 펌내에서의 photo/etching/증착/도금 장비를 통한 공정을 진행할 수 있으며 이러한 공정을 거친 소자에 대한 분석/신뢰성의 장비를 통해 소자의 분석 및 평가가 센터 내에서 일괄적으로 진행이 될 수 있다는 것입니다. 이러한 시스템으로 원활히 이루어지기 위해서는 무엇보다도 우수한 인력이 있기에 가능하다고 생각합니다. 센터 내에서 각 공정을 담당하는 공정팀 연구원과 이를 분석하는 분석팀 연구원 그리고 센터가 잘 운영될 수 있게 지원해주는 지원팀의 우수한 인력들이 있고 또한 이를 총괄하는 센터장님이 있어 성균관대학교 RIS-RIC의 장점이 배가되어 성균관대학교 내에서 우수센터로 운영되어지고 있고 외부 기관들의 우수한 기술지원 서비스가 이루어지고 있다고 봅니다. 저는 이러한 우수한 인력과 공정/분석 장비를 갖춘 센터에서 앞으로 융합 되어지는 연구 및 기술을 만들고 구축 되어지는 일을 진행하고 싶습니다. 앞으로 융합 기술이 미래 산업을 주도할 흐름에 맞춰 나노 소재와 최첨단 반도체 공정, 뿌리 산업의 도금 기술, 그리고 분석 기술을 융합 연결하여 적용 가능한 응용 분야에 대해 찾고자 노력 한다면 센터에 대한 경쟁력은 더욱 크게 향상 될 것으로 생각되어지기 때문입니다.

**S** 요즘 송영일 교수님을 가장 행복하게, 또는 즐겁게 하는 일은 무엇인가요?

**송** 요즘 보다는 2014년 행복하고 즐겁게 하는 일을 찾아보라면 많은 거 같네요^^. 우선 개인적으로 올해 행복스러웠던 일은 제가 12년 동안 타던 차를 더 좋은 차로 업그레이드 했다는 점과 우리가족과 올 여름 휴가 때 베트남 다낭 해외여행을 하면서 가족과 행복한 시간을 가졌던 점을 꼽을 수 있을 것 같습니다. 그리고 일적인 부분에서는 제가 센터에서 처음으로 와서 이곳에서의 결과를 가지고 작지만 일정한 논문을 제출해 평가가 진행 중인 점과 센터장님과 센터원님들의 도움으로 연구 개발할 수 있는 장비 구축을 통한 샘플 평가의 기반을 갖추었다는 점에서 개인적으로 2014년도에 행복하고 즐거운 일이었다고 생각되어집니다. 이러한 기반에서 2015년에는 더욱 의미 있고 큰 결과를 낼 수 있는 한 해가 되고 더욱 발전되는 한 해가 되었으면 하는 바램입니다.

**S** 벌써 2014년 한 해가 저물어 가고 있는데, 다가 올 2015년은 어떻게 보내고 싶으신가요?

**송** 매년 한 해가 가기 전 사람들이 생각하는 건 먼저 올해 내가 하고자 하는 일을 얼마나 했나 그리고 아쉬운점이 뭘까라는 생각을 하는 거 같습니다. 저 또한 그러한 생각이 먼저 듭니다. 우선 제가 하는 일에서 어느 정도 성과는 있다고 하지만 아직 부족한 거 같습니다. 또한 배워야 할 게 많은 거 같구요. 올해는 2015년을 더욱 의미 있게 보내기 위한 연구 및 개발 기반을 잡았다고나 할까요.^^ 이러한 기반을 통해 2015년에는 더욱 의미 있는 연구에 대한 결과를 얻어 저뿐만 아니라 센터나 Lab.에 더욱 의미 있는 한 해가 되었으면 하네요. 마지막으로 얼마 남지 않은 한 해 센터 구성원들 모두 건강하고 행복하게 아무 사고 없이 마무리되어지고 2015년도에는 청양 떠라고 하는데 양처럼 복되고 보기만 해도 마음이 따뜻해지는 한 해가 되어 올해보다 더 발전되고 행복한 한 해가 되었으면 합니다.





반월도금사업협동조합  
Ban Wol Plating Industry Cooperative

### 반월도금사업협동조합 창립 35주년 행사



지난 11월 28일 '반월도금사업협동조합(이사장 설필수)' 이 창립 35주년을 맞아 제종길 안산시장, 성준모 시의장, 부좌현·전해철 국회의원, 천영미 도의원, 윤태천 시의원 등 지역인사를 비롯해 59개사 임직원 및 조합원 등이 참석한 가운데 협동조합 대회의실에서 창립기념식을 진행했다.

이날 행사에서는 반월도금사업협동조합 35년간의 역사를 대내외에 알리며, 국가 뿌리산업의 주역이자 안산발전과 조합에 이바지한 39명에게 공로패 및 감사패, 경기도지사·안산시장·안산소방서장 표창 등 수여식이 진행되었다.



반월도금단지는 안산시 상록구 팔곡동 일원의 도금업체들을 통괄하는 공업단지로서, 도금업종을 비롯하여 생활용품 제조업등 100여개의 업체들로 이루어진 대표적인 협동화 단지이다. 입주 업체들의 경쟁력을 높이고, 동종 업체의 협동화를 위해 지난 1979년 12월 28일 반월도금사업협동조합을 설립함으로써, 동업계에서는 최초로 협동화 단지를 조성(상공부 제95호)하게 되었으며, 지방공업단지(대통령령:제12, 398-1986)로 받아 최첨단 시설을 갖추어 표면처리(도금) 산업을 개척하고 있다.

협동조합을 설립한 이후 공해방지시설, 원자재 공동구매, 공동수전설비, 시험 연구사업 등 모든 부분에서 공동사업으로 해결하기 시작하면서 지금의 반월도금일 반사업단지로 성장하게 되었다.

반월도금사업협동조합은 중소기업 협동조합 중앙회로부터 국가 산업 발전에 크게 기여한 공로로 최우수 조합으로 지정(1999) 받고, 산업통상자원부로부터 뿌리 산업 특화단지(2013)로 공식 지정받음으로써 우리나라 도금산업 발전에 견인차 역할을 다하는 표면처리산업의 산실로 자리매김하고 있다.

기술제일주의, 품질 제일주의, 고객 제일주의를 경영이념으로 무한한 가능성에 도전하는 신념과 끊임없는 기술개발 및 인재 육성을 통한 기업의 가치창조로 표면처리 산업 발전에 노력하고 있으며, 우리 성균관대학교 RIS사업단과는 지난 2012년 MOU를 시작으로 든든한 협력관계에 있는 기관이다.

주요 사업으로는 공동사업(공해방지 시설, 수·배전 시설, 원자재 공동구매, 시험 분석실) 표면처리 산업에 관한 기술 개발 사업, 표면처리 산업 진흥을 위한 정책 사업, 노사화합을 위한 각종 지원 사업 등이 있으며, 앞으로도 우리나라 도금기술 발전에 기여하며 무궁한 발전을 있기를 기대한다.



반월도금사업협동조합 현황

조합명	반월도금사업협동조합	대표자	설필수
전화	031)438-0625/7	FAX	031)438-0622
설립년, 월, 일	1979. 12. 28	조합원수	55개사
		임직원수	12명
폐수처리용량	680m³ / 1일	평균처리량	450m³ / 일
소재지	경기도 안산시 팔곡2동 48번지		

주요 입지여건

분야	입지여건	
교통	도로	신갈·안산 고속도로 안산 IC(4km) 서해안 고속도로 매송IC(1.2km) (서울42km, 수원 15km) 국도 39번(부여↔안산↔의정부), 42번(인천↔안산↔동해)
	철도	KTX 광명역(20km) 수원역(13km) 지하철 4호선(당고개↔오이도) 상록수역(5km), 반월역(3.5km)
	항공	인천공항 (78km), 김포공항 (40km)
	항만	인천항(40km) 이용, 대형선박 25척 동시접안 가능, 화물하역능력 39,081천톤, 화물접안능력 58선좌
통신	동안산전화국에서 일반전화 900회선, 초고속인터넷 100회선 공급	
전력	인입경로 : 서서울전력소 → 안산변전소 → 입주업체 공급능력 : 전압 22.9kV, 용량 7,500kVA	
용수	취수원 : 팔당댐을 수원으로 반월·안산·연성·시화정수장에서 생활용수, 공업용수 공급 생활용수 : 456.2천톤/일, 공업용수 : 223.0천톤/일	
오·폐수	공동폐수처리장에서 처리(처리능력 : 600톤/일)	

연혁

- '76. 04. 05 한국도금공업인 협의회 결성
- '79. 12. 28 협동조합 설립 인가(상공부 제95호)
- '80. 04. 30 공동폐수처리장 준공(1일 600m³/10시간), 공동변전실 준공(계약전력 4,500kW)
- '83. 03. 02 원자재 공동구매사업 추진
- '88. 02. 16 지방산업단지 지정(대통령령 제 12,398호)
- '98. 12. 28 시설근대화 사업완료(폐기물 건조기 등)
- '99. 02. 26 최우수조합 선정(중소기업협동조합 중앙회)
- '99. 05. 25 공동방지 시설운영 모범조합 선정(중소기업협동조합 중앙회)
- '00. 10. 23 우수조합선정(한국도금공업협동조합)
- '03. 10. 17 근로자 복지회관 준공(연면적 1,290m², 지상3층)
- '05. 05. 30 도시가스 LNG 설치공사 완료 및 개통
- '06. 01. 26 집수조 설치공사 완료(1,500톤)
- '07. 01. 16 탈 질소 처리시설 설치공사 완료(생물학적 처리시설)
- '13. 08. 27 뿌리산업 특화단지 지정(산업통상자원부)
- '13. 12. 20 경기도 소규모 기업환경개선 사업(폐수처리오니 건조시설, 전력시설물)완료
- '14. 05. 31 뿌리산업 특화단지(폐수관로 교체공사) 지원사업 완료
- '14. 10. 05 공동활용시설 혁신인프라 구축 지원사업(여과기, 응집조 교체공사, 반응조, FRP라이닝 공사)

반월도금사업협동조합원 현황

업체명	대표자	전화	도금종류	생산제품
경진금속	권진구	438-0621	알루미늄피막, 알루미늄표면처리, 착색	조명등갓
광신금속	전상구	437-2297	도금, 피막처리	-
대동금속	조남주	502-7877	은(전기재료)	변압기 부품(소고압)
대동금속화학	양경준	502-1480	니켈, 아노다이징, 크롬	엔진, 브레이크
대호금속	한봉기	437-5602	니켈, 크롬	반도체 냉각블록 코팅
대화금속	전진구	437-2637	니켈, 크롬(자동차부품)	헤드셋(의자)
덕광금속	이상진	438-5883	은도금(액세서리)	귀걸이, 머리핀 외
동양금속	이규덕	437-8969	아노다이징(반도체장비, LCD, LED)	반도체 챔버 외
동주금속	차현준	437-3731	아연도금(전자부품, 자동차부품)	자동차 하단부품, 컴퓨터 케이스
롤러패턴	강성석	437-4898	그라비아 인쇄용로라	인쇄용롤
미광금속	김진국	437-2100	금(귀금속, 액세서리)	귀걸이, 목걸이, 금관장식
보성산업	송채남	437-0194	그라비아인쇄용로라	인쇄용롤
부흥공업	이명자	437-7741	니켈, 동	경첩, 전구베이스
부흥금속	이낙원	502-0565	니켈, 크롬	의자부품, 진열장
삼광산업(주)	김부길	437-0611	철제 연결식 의자	연결식 의자
삼영바렐	권영관	437-2261	니켈, 아연	냉장고부품, 바렐제품
삼일금속(주)	임명규	438-0580	아연(자동차부품)	엔진부품, 브레이크, 공조
삼우금속	이경우	438-0674	알루미늄피막, 크로메이트, 알루미늄다이캐스팅	산업용 통신장비 케이스
서울바렐	공춘자	437-1436	연마	각종연마
신광금속	양창열	437-1546	다이캐스팅, 니켈, 크롬, 금, 동(수전공구)	육실악세사리
(주)신대양정비	이병섭	437-6191	자동차정비	자동차정비
세미인프라	허도	438-0340	경질크롬(자동차부품)	엔진부품
세일금속	신경섭	437-0574	니켈도금	냉동기부품
세원금속	황용기	437-7311	아연도금(자동차부품, 의료기부품, 전기부품)	윈도우브러쉬, 자동차 램프, 고압변압기부품
세진금속	김영진	438-1182	무전해니켈(전자부품)	프린터, 팩스, 복사기부품
아인스금속	김선미	501-7742	아연도금(철강제품, 가전제품, 가구부품)	냉장고부품
안덕금속	지정현	437-1925	니켈, 크롬, 아노다이징(자동차부품)	안전벨트, 엔진, 창문
열린금속	강성근	437-8736	니켈, 크롬(의자부품, 주방용품)	의자부품, 주방용진열장
영도금속	이영환	437-6971	니켈, 크롬(전자부품)	스마트TV스탠드 부품
엘티티	양해권	437-8539	PCB 도금	PCB
유일금속	설필수	438-6900	니켈, 석, 알카리착색, 무전해니켈, 주석아연합금(자동차부품)	브레이크 부품
(주)에스코	신희동	437-6001	정류기, 보온병	정류기, 보온병
(주)이피코리아	양해권	437-8539	엠티(메탈마스크, 전자부품)	휴대폰 부품
제일금속	이춘자	438-8607	아연도금(자동차부품)	승용차문 부품
(주)써켄	이계열	437-1619	광택제, 도금약품	광택제, 도금약품
(주)진일테크	이호민	437-0600	아연도금(자동차 부품)	브레이크부품
(주)청화사	이후균	437-1818	청화동, 대용금, 청화아연, 청동솔트, 청화동거리	도금약품
(주)화성공업	김성연	437-2977	알루미늄착색, 아연도금(통신부품, 전자부품)	핸드폰기지국 관련부품
한성P&P	한창현	437-0607	경질크롬(자동차부품)	브레이크부품
대영도금	박종기	501-5916	아연도금(통신장비, 자동차부품)	전화기부품, 엔진부품
서일도금	김지영	437-2797	아연도금(건축자재)	기초건축자재 연결부품
대성산업	김상규	438-0388	전착코팅	핸드폰 부품
성준테크	송원선	437-7738	자동차 연마(도장)	각종연마, 도장
세명금속	김용길	416-8758	니켈도금(자동차부품, 주방용품)	연료탱크, 씽크대
현일테크	박종일	501-6217	아연도금(전기부품, 농기계)	대형스위치, 트랙터, 콤팩트트랙터
동성금속	박상철	406-2085	니켈, 크롬도금	정수기부품
동명금속	이재동	438-0232	아연도금(의료기)	초음파진단기, 엑스레이기계
덕광메카칼	유종덕	437-9937	니켈(전기부품)	선박전기설비
강남상사	이학형	416-2220	자동차부품판매	-
엠제이씨테크(주)	강연희	471-4658	니켈도금	핸드폰부품
(주)금화테크닉스	강동오	502-0891	도장박리	핸드폰부품
명원금속	최원선	406-8233	알루미늄 피막	방열판

# (주)정우이지텍

대표 김정진



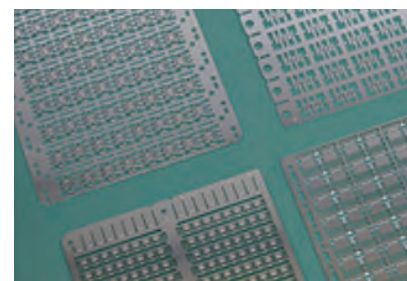
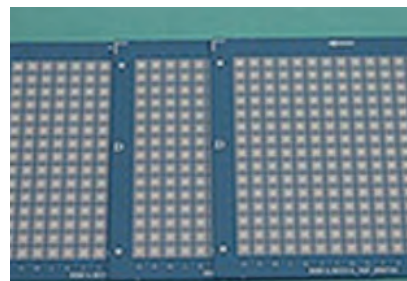
주 소: 경기 시흥시 마유로 238번길 81 (정왕동 시화공단 3나 307호)  
 전 화: 031-434-3663  
 팩 스: 031-434-4310  
 홈페이지: www.jwcp.co.kr  
 주요제품: 스마트폰 부품 및 LED 조명용 부품 도금, 수소연료전지용 분리판 상의 도금



(주)정우이지텍은 경기도 시흥시 정왕동 시화공단내 위치한 모바일부품, 반도체 부품 및 장비, 통신, 수소연료전지용 분리판 도금을 전문으로 하는 중소 도금업체이다. 대지 2,200평, 건물 2,100평의 자가 공장으로 산업용 금속 표면처리 전문업체, 종합적인 생산설비 및 인적구조를 완비한 양산체계를 구축하였으며, 신 기술 개발을 토대로 표면처리 업계를 선도하는 기업이다.

Carbon powder 도금기술(카본파우더(10~50 $\mu$ m)상에 무전해 동도금 방법), 고기능성 합금도금기술, 무전해니켈 도금기술(세라믹, 페라이트 소재의 침식을 방지하는 전처리공정 및 무전해 니켈도금 방법), 무전해 도금기술(무전해 금도금, 무전해 파라듐도금) 등 다양한 도금 기술을 보유하고 있으며 ISO9001, 14001 인증, 저온 동시소성 세라믹 기판 제조방법의 특허를 보유하고 있다.

주요 제품으로는 금도금(리드프레임, 세라믹, 단자류), LED, LCD, 통신용 Connector 및 반도체 부품 등의 은도금, PMP(스마트폰용 리튬이온전지용)사출 성형된 LEAD FRAME상의 SPOT 도금기술, 수소연료전지용 분리판(SUS 소재상)의 Direct Gold 도금을 하여 6,000시간 이상의 내 부식성 확보 가능한 도금) 등이 있다.



# (주)아인스

대표 한세충



주 소: 경기도 오산시 누읍동 45-3  
 전 화: 031-378-0868~9  
 팩 스: 031-378-0866  
 홈페이지: www.eins21.co.kr  
 주요제품: 반도체, LCD, 태양전지 설비모듈 제조, 설비 Main Parts 가공 및 표면처리



(주)아인스는 2003년 7월 설립하여 "최고의 인재와 기술로 최고의 제품과 고객감동을 창출하자"라는 무한도전의 경영철학을 실천하면서 반도체 분야에서 축적된 다양한 표면처리 기술과 장비 부품의 제조 경험을 토대로 LCD, 반도체, 솔라 등 첨단산업설비와 부품의 설계, 가공, 표면처리 기술력을 보유하고 있는 회사이다.

반도체, LCD, SOLAR 등 첨단산업장비의 핵심부품과 Module의 설계에서 조립까지 One-Stop 체계가 갖추어져 있어 보다 고객의 요구와 납기에 신속하게 대응 할 수 있는 시스템 사업부, 반도체 및 LCD 핵심공정에

적용되는 핵심장비의 부품을 소재별, 기능별, 특성별 분석을 통해 가공하는 기술로서 국산화 개발 및 MANUFACTURING을 통해 타사대비 COST, QUALITY, DELIVERY 에서 최고의 경쟁력을 갖추고 있는 가공사업부, 반도체, LCD, SOLAR 제조장비의 국산화추세에 따라 장비를 구성하는 알루미늄과 같은 특정 금속재료부품에 대한 다양한 양국산화표면처리기술을 접목시켜 플라즈마 환경에서의 장비 내구성을 대폭개선 함으로써 장비의 공정안정화를 추구하고 있는 표면처리사업부 등 첨단산업설비와 부품의 설계, 가공, 표면처리, 조립까지 일괄생산능력이 가능한 체계적인 생산라인과 기술력을 보유하고 있다.

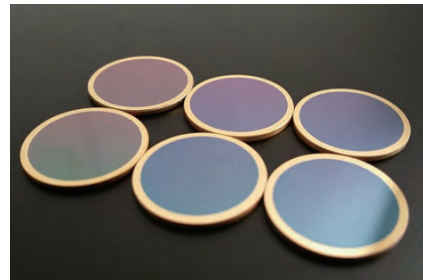
# 서울정광

대표 심문식



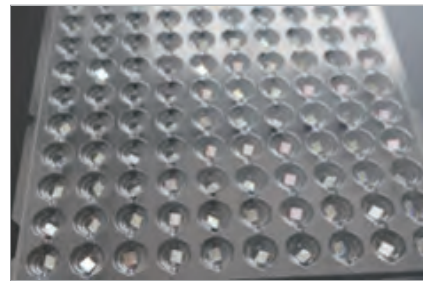
주 소: 경기도 용인시 처인구 모현면 초부리 120-1  
 전 화: 031-339-6092  
 팩 스: 031-339-6094  
 홈페이지: www.optical-coating.com  
 주요제품: 광학 박막 필터

- Fluorescence Filters
- Bio Chemistry Filters
- Infrared long wave pass Filters
- Infrared Narrow Band Pass Filters
- Raman Filters
- Bio Analyzer Filters
- Motion / Intrusion sensor
- Gas analysis sensor
- Band Pass Filters
- Infrared Anti Reflection



서울정광은 다년간 고객과의 협력 관계와 독자적인 코팅기술을 기반으로 고품질의 광학 박막 필터를 제공하고 있다. 특히 스파터링 공법의 Band Pass Filter를 개발하는 등 관련 분야에서 독보적인 기술력을 보유하고 있다.

적외선 광학 박막 필터는 E/Beam 기술을 이용하여 증착한다. 적외선 영역 대역의 필터는 기존 E/Beam 공정에서 사용되는 얇은 막의 다층 구조가 아닌 두꺼운(um) 대의 광학 박막이 증착 된다.



총 두께 30um 이상 되는 다층 박막은 흡수가 없고, 정확한 모니터링 또한 광학적 특성이 우수하지 못하면 필터 제작이 불가능 하다. 이러한 이유로 적외선 필터를 제작 할 수 있는 곳은 미국, 일본이 있으며 국내에서는 유일하게 서울정광에서 제작 가능하다. 적외선 광학 박막 필터는 사람이나 물체에서 나오는 적외선을 받아서 물체감지, 온도 센서, 적외선 카메라 용 등으로 쓰이기 때문에 수요가 많이 늘고 있는 고부가 가치 제품으로 사용되고 있다.



최근 적외선 센서 최대 규모의 싱가포르 업체로부터 최우수 협력업체로 선정 되었으며 수상을 한 경력을 보유하고 있다.



# (주)엠아이디

대표 박혁근, 강찬중



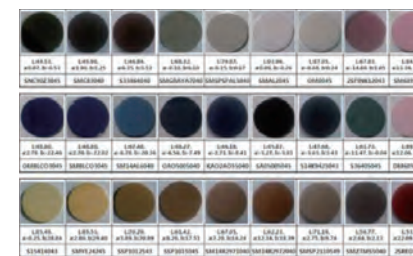
주 소: 경기도 광주시 초월읍 대쌍령리 359-1  
 전 화: 031-767-3183  
 팩 스: 031-767-3184  
 홈페이지: www.ceramids.com  
 주요제품: 세라믹 시계부품(케이스, 베젤, 밴드류 등), 약세서리(반지, 팬던트 등), 산업용부품(반도체 노즐, 절삭공구 등), 휴대폰 부품



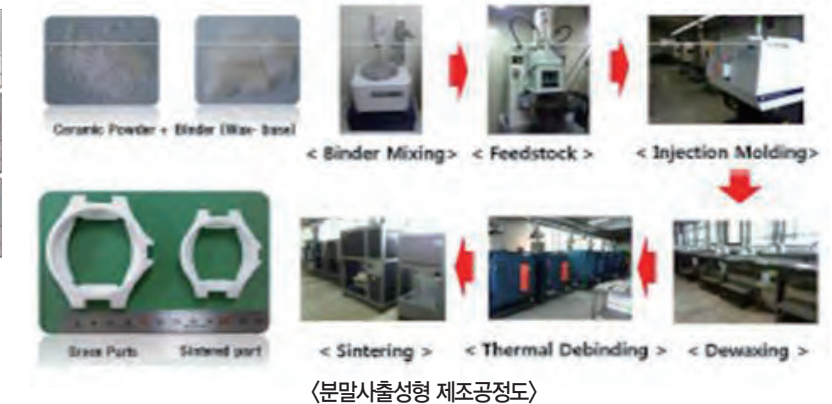
(주)엠아이디는 분말사출성형법(Powder Injection Molding, PIM)중 세라믹을 적용한 세라믹분말사출성형(Ceramic Injection Molding, CIM)으로 시계부품, 핸드폰 부품, 약세서리 및 산업용 부품을 제조하는 제조업체이다.

원료분말을 바인더를 혼합하는 feedstock 제조 공정, 사출성형공정, 용매 및 가열 탈지공정 및 소결 공정 순으로 이루어진 CIM 제조 공정은 사출 혼합물의 분말의 부피분율이 비교적 낮고 이에 따라 소결수축이 크며, 치수 안정성이 저하되는 경향을 보이는 단점이 있지만, 복잡한 형상의 3D 입체 형상 구현이 가능하며, 정밀한 표면 조도와 95%이상의 상대밀도를 얻을 수 있는 장점이 있다.

적용제품의 color는 안료에 의해 정해지며, 일정 비율로 raw material과 혼합하여 color를 구현한다[그림.2]. 상용화된 안료들은 기존 유약에 사용되었던 저온용 안료가 대다수이며, 1450°C의 소결온도에서의 안정적인 색발현을 얻기는 힘든 상황이다. 이런 단점을 개선하기 위해서 (주)엠아이디는 고온용 안료개발을 진행하고 있으며, 더불어 안료 휘발을 막기 위해 저온 소결 후 HIP(Hot Isostatic Press)처리를 실시하여 안정한 색발현과 더불어 향상된 기계적 성질을 보유한 제품을 제조하고 있다.



<세라믹 color samples>



<분말사출성형 제조공정도>

# 건양테크(주)

대표 최재순



주 소: 경기도 안산시 단원구 지원로 107-36 (성곡동, 시화공단 5라 301-6호)  
 전 화: 031-497-1708  
 팩 스: 031-434-1708  
 홈페이지: www.알루미늄피막처리.com  
 주요제품: 항공, 방산, 반도체, 자동화장비, 레저스포츠 장비, 건축내외장제, 유공압실린더, 인쇄기를 부품에 대한 알루미늄 표면처리(아노다이징&크로메이트)



건양테크(주)는 1999년 11월 01일 설립되어 알루미늄 표면처리인 아노다이징 (Anodizing)과 알루미늄금속 표면에 산화알루미늄피막을 형성하는 도금업체로 출발하여 현재 경질크롬(Hard Chrome)과 크로메이트까지 표면처리업계에서 특화된 기술력을 자랑하고 있다.

연질에서 경질(두께 30미크론 이상), 경질블랙까지 아노다이징 기술을 적용할 수 있고, 다양한 표면 색상을 만드는 기술력을 가졌다. 또한, 협력사 1천여 개사에 주요 고객 320개사에 이른다.



건양테크는 올해 자가 공장을 신축해 매출액이 더욱 늘어날 전망이다. "회사의 매출도 중요하지만, 부가가치를 높여 이로 인해 발생하는 이익을 직원들의 복지와 공장 작업환경개선에 투자해야 한다"는 최재순 대표의 경영방침대로 새 보금자리(시화공단 5라, 피앤피클러스터 도금단지 내)를 마련한 건양테크는 연건평 1,050여 평(㎡)에 지상 3층 규모로 경질 크롬 라인에 무전해니켈 라인, SUS 전해연마 라인을 구축하고 관련 부설연구소도 함께 운영될 계획이다.



현재 건양테크는 대한상공회의소와 산업통상자원부에서 하반기에 주관한 스마트공장 보급 확산을 위한 산업혁신운동 3.0 사업에 선정되어 현장의 생산성 향상을 종합 지원받아 자생력을 강화시킬 예정이다. 또한, 경기도테크노파크에서 주관하고 있는 기술닥터사업에 선정되어 중기애로기술지원을 받아 고객 요구 대응, 환경 적응성을 높인 유연 생산체계를 개선할 계획이다.

# Save Cost, Save Time, Boost your Business!!



유동상 효과로 안전하고  
능률적인 금형 세척 장비

**I.F.C** Industrial  
Fluidized Bed  
Cleaning System

- 뛰어난 안전성
- 높은 세척시간
- 부품손실 전무
- 좁은 세척공간
- 짧은 세척시간
- 손쉬운 작동법



## 플루크린(FLUKLEAN)이란?

YJSTECH이 만든 친환경 금형세척기 브랜드입니다. 플루크린은 건조한 분말상태인 Thermal Medium을 일정한 온도로 가열, 유동상의 원리로 세척하는 방식으로 금형에 부식이나 마모가 일어나지 않으며 오염물질을 기체화시켜 제거하므로 잔여물이 남지 않아 유지비가 많이 들지 않을 뿐만아니라 정밀금형이나 기계부품등의 세척에 효과가 탁월합니다.

TEL : 031-958-5848 | FAX : 031-943-6718 | E-mail : yjs@yjstech.com | www.yjstech.com

우리 센터는 전국의 대학 및 국책연구소, 200여 기업에 뉴스레터를 제작하여 배포하고 있습니다. A4 1페이지 분량에 간단한 기업 및 제품소개 또는 알리고 싶은 기업 소식을 보내주시면 무료로 지면에 게재해드립니다. 기존에 가지고 계신 광고페이지를 주셔도 무방합니다. 자료가 게재된 기업에게는 개별홍보 하실 수 있도록 다량의 뉴스레터를 송부해 드립니다

신청 및 문의 (성균관대학교 RIC/RIS 사업지원팀)

Tel\_ 031-290-5640 Fax\_ 031-290-5644 E-mail\_ hjmoon@skku.edu