

정보통신연구진흥원

www.iita.re.kr

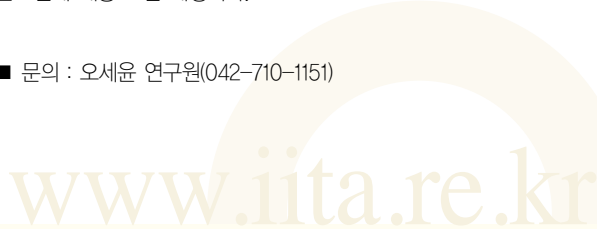
05년도 선도기반기술개발사업 신규과제 접수

세계시장 선도기틀을 마련하고, 세계수준의 정보화 일등국가 건설을 위한 IT 핵심·원천기술개발과제를 개발하기 위해 모바일 저전력 모뎀 핵심 IP 개발 등 33개 과제가 공고되어 2월 14일 마감되었다.

'05년도 선도기반기술개발사업 신규과제 접수결과 33개 공모과제에 대하여 총 46개 신청서가 접수되었다.

33개 공모과제중 28개 과제의 수행기관이 선정되었으며, 나머지는 3월에 재공고 할 예정이다.

문의 : 오세운 연구원(042-710-1151)



IT839, 2005년 이동통신용 저전력 통신칩 개발 목표

IT839 성장동력중 IT SoC부분의 2005년도 목표는 '이동통신용 저전력 통신칩 개발'로 세웠다. 이동통신과 디지털 방송이 융합되는 2005년에 맞추어 관련 SoC 기술이 가속화 될 전망이다.

'04 유망전자부품사업(Electro-0580) 신규과제 협약체결

전자IT산업에 파급효과가 큰 원천기술과 상용화 기술개발을 추진하여 수입대체 및 국제경쟁력 제고에 기여할 수 있는 기술을 도출, 발굴하고자 정보통신부와 산업자원부가 공동으로 추진하는 E-0580사업의 신규과제 18개중 디지털 디스플레이용 유니버설 컨트롤러 개발(이디텍) 등 15개 과제가 협약체결을 완료하였다.

문의 : 손현정 연구원(042-710-1183), 김남현 선임(031-6104-051)

청사이전 안내

우리 원의 사무공간부족난을 해소하고 원내평가장 구축 및 복지시설 등 효율적인 업무환경 구축을 위해 화암동청사로 이전하였으며 위치 및 교통은 다음과 같다.

교통수단	안내
자가용	호남고속도로에서 북대전 IC를 나와 좌회전 → 굴다리 바로 앞 네거리에서 좌회전 → 약 1km 직진 앞
고속버스	유성터미널 - 1번 마을버스 이용 동부터미널 - 888번 시내버스를 탄 후 엑스포아파트 앞에서 하차 → 1번 마을 버스 이용 정부청사 - 513번 시내버스를 탄 후 엑스포아파트 앞에서 하차 → 1번 마을버스 이용
기차 (KTX)	대전역(경부선) - 711번 시내버스를 탄 후 엑스포아파트 앞에서 하차 → 1번 마을버스 이용 서대전역(호남선) - 택시만 이용가능
시내버스	202(좌석), 132, 513, 711, 713, 888(시내)

<한국정보통신대학교 약도 안내>



위치는 대전시 유성구 어은동 52번지에서 대전시 유성구 화암동 58-4이며 청사 1,2호관으로 이전하는 부서는 대전 본원과 서울의 인력양성사업단이다. 서울사무소에는 기술사업화지원센터만 유지되며 신청사에서 2005년 2월 28일부로 업무가 시작되었다. ■ 문의 : 전원석 연구원(042-710-1184) ☎

## IT-SoC협회

www.itsoc.or.kr

### ○ 전문협의회(Focus Group) 정식 출범

IT 중소벤처업계, 학계, 벤처캐피탈업체 및 연구기관이 함께 참여하는 'IT중소벤처 성장환경 조성을 위한 전문협의회(Focus Group)'가 2월 4일 공식 출범했다. 한국IT중소벤처기업연합회가 주최하고 IT-SoC협회를 비롯한 15개 유관기관이 공동주관 하여 르네상스호텔에서 진행된 이날 출범식에는 진대제 정보통신부 장관을 비롯, IT 중소·벤처업체 CEO, 관련단체 임직원 등 150여 명이 참석한 가운데 진행됐다. IT 분야별 전문협의회는 정부와 중소·벤처기업간 직접적인 네트워크를 구축해 쌍방향 정보교환을 통한 맞춤형 정책을 추진할 수 있는 토대 마련을 목적으로 구성되었다. 전문협의회에 대한 정부의 계획안에 따르면 중소기업 지원정책 수립 시 전문협의회 참여 기업을 주요 정책대상으로 설정하고 유기적으로 연계할 방침인 것으로 알려졌다. 또한 전문협의회를 통해 공통서비스(Shared Service) 제공, 애로기술

해소, 컨설팅 제공, 해외마케팅 활동 지원 등 다양한 지원방안을 강구하는 한편 시장과 기술정보를 실시간으로 제공해 정책 효율성을 높일 계획이다. 앞으로 활동하게 될 전문협의회는 서비스, 기기, 부품, 디지털컨텐츠, 소프트웨어 등 5개 분야 밑에 76개의 세부 전문협의회를 두고 운영되며 총 1,700여 개 업체와 18개 기관 단체가 참여한다. IT-SoC협회는 Display, Digital Multimedia, Mobile Telecommunication, DMB/DTV, RFID, 테스트/패키지 등 6개 분야의 전문협의회를 운영하게 된다. 진대제 정보통신부장관은 이날 출범식 행사 후 분야별 업체 대표와 간담회를 갖고 업계의 애로사항 및 현안에 대해 의견을 나눴다.

■ 문의 : 최윤섭 대리  
(T.02-2142-1052)



### 회원사, 2004년 '올해의 정보통신중소기업상' 각 부문 수상

지난 2월 4일 열린 정보통신부 주최 <2004년도 올해의 정보통신중소기업상> 시상식에서 IT-SoC협회 회원사들이 각 부문에서 주요 상을 수상했다. (주)코아로직(대표이사 황기수)이 영예의 대상을 차지한 것을 비롯, (주)픽셀플러스(대표이사 이서규)가 최우수상, 매크로영상기술(대표이사 박희복)과 (주)픽스트리(대표이사 장영규)가 각각 우수상을 수상했다. 특히 (주)코아로직은 <2004 IT SoC 대상>에서도 대상을 수상한데 이어 <2004 올해의 정보통신중소기업상>에서도 대상을 수상함으로써 각종 주요 상을 휩쓸며 매출 1천억원 돌파와 함께 2004년을 최고의 한 해로 만들었다. IT-SoC협회 황총장은 "이번 수상은 IT-SoC협회 회원사들의 기술력을 다시 한 번 입증하는 계기가 되었다."라고 말하면서 "우수한 기술을 가진 회원사들이 많은 만큼 앞으로도 우리나라 정보통신산업을 이끌어 갈 것으로 확신한다."라고 평했다.

### 2004년 과제별 보고서 발간

IT-SoC협회는 2004년 한 해 동안 수행하였던 각 개별 과제에 대한 보고서를 발간하였다. 작년 한 해

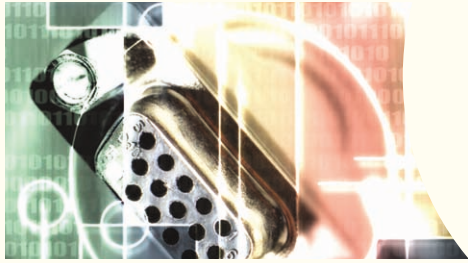
IT-SoC협회는 <IT SoC 산업 기반 조성 사업>, <SoC 포럼 운영>, <IP 개발코딩 및 인터페이스 표준화 연구> 등 3개의 정부과제를 수행하였으며, 각 개별 과제별로 소책자 형태로 발간하였다. 이 보고서에는 개별 사업의 소개, 추진 내역, 추진 결과 등이 상세하게 수록되어 있어 한 해 동안 수행된 협회의 활동 내역은 물론 그 결과물에 대한 내용을 살펴 볼 수 있다.

<IT SoC 산업 기반 조성 사업>은 IT-SoC 2004 전 사회를 중심으로 IT SoC Magazine, IT SoC업체·시스템업체 간 공동연구개발 추진, 해외 SoC 유관 기관과의 교류·협력 강화, 국내 SoC 업체의 제품·기술 홍보 등 SoC 산업 활성화를 위한 기반구축을 위해 수행된 협회의 핵심 사업으로 이번 보고서에 그 내역과 결과물에 대한 상세한 내용이 담겨 있다. <SoC포럼 운영> 보고서는 SoC포럼의 구성 및 운영, 2004년도 주요 추진실적, 2005년 주요 추진계획 등을 담고 있다.

<IP 개발코딩 및 인터페이스 표준화 연구> 보고서는 IP 인터페이스 표준안과 국제 표준화 기구 동향 연구 및 IP 유통 거래시 주의 사항 등의 내용으로 구성되어 있다. 이 보고서들은 오는 3월 4일 개최되는 IT-SoC협회 정기총회에서 배포될 예정이다.

### '2004년도 IT SoC 산업동향 및 기업편람' 발간

'2004년도 IT SoC 산업동향 및 기업편람'이 발간되었다. 이번 발간된 산업동향과 기업편람은 IT-SoC협회의 자체 조사자료는 물론 전문시장조사기관의 각종 통계자료를 활용하여 신뢰도를 높이고 각 분야별 전문가들을 편집위원으로 위촉하여 한층 더 심도 있는 내용으로 꾸며졌다. '2004년도 IT SoC 산업동향'은 세계시장 현황 및 향후 전망, 기술개발 동향, IP 시장 및 표준화, 주요 국가 산업동향, 국내 산업동향, 정부 정책 등이 담겨 있으며, '2004년도 IT SoC 기업편람'은 국내 82개 SoC 기업들의 경영 현황은 물론 주요 제품들에 대한 소개가 되어 있다. 산업동향 및 기업편람은 우리나라 IT SoC 산업 전반에 관한 각종 시장, 기술 정보는 물론 국내 SoC 관련 업체들의 현황에 대한 정보들을 집약해 매년 초 IT-SoC협회가 발행하고 있으며, 국내 SoC 산업에 대한 체계적이고 종합적인 정보의 부재로 애로를 겪고 있는 기업이나 관련 종사자들에게 훌륭한 참고 자료가 되고 있다. 산업동향과 기업편람은 회원사들에게 무료로 배포될 예정이다. ☎



## 한국전자통신연구원

# www.etri.re.kr

### 질병 관련 유전자 선별 SW 등 IT·BT 융합 신기술 개발

- IT·BT 통합 연구 결실, 줄기세포·신약 연구에 기여 -

DNA칩을 분석, 암과 당뇨병 등 질병과 관련이 있는 특정 유전자를 선별해낼 수 있는 최첨단 SW와 유전자 조절 부위를 탐색해낼 수 있는 시스템 등 IT·BT 융합 신기술이 국내 연구진에 의해 개발 되었다. ETRI(한국전자통신연구원, www.etri.re.kr, 원장 임주환) 미래기술연구본부(본부장 정태형) 바이오정보연구팀(팀장 박선희)은 DNA칩을 분석, 암 등 질병과 관련한 ▲특정 유전자를 선별해 낼 수 있는 첨단 SW와 ▲유전자 조절부위 탐색 SW ▲단백질 3차원 구조 및 기능분석 예측 시스템 등의 개발에 성공했다고 밝혔다. 우선 질병관련 유의 유전자 선정 SW기술은 DNA 칩을 분석하여 질병과 관련한 중요한 유전자를 선정하기 위하여 실험자가 쉽게 이용할 수 있는 바이오 마커와 관련된 중요한 유전자를 선정하고 이들의 생물학적 기능 및 이를 지도화 한 패스웨이 정보를 제시하는 기술이다. 또한 예측에 관한 SW의 성능을 자체 평가하는 기능도 포함되어 있다.

이 기술은 임상 칩 데이터와 연결된 유전자 선별기술로서는 세계 최초의 첨단 기술로 앞으로 암과 당뇨병 등 난치성 질병 퇴치에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 이번에 함께 개발된 유전자 조절부위 탐색 SW기술은 인간의 염색체에 놓여 있는 유전자의 활성화를 통제하는 이른바 유전자 조절부위를 컴퓨터 상에서 인공지능에 사용되는 기계학습방법과 수학 기반의 통계적 기법을 융합한 하이브리드(Hybrid) 방식으로 예측이 가능하게 하는 생물정보학(Bioinformatics)기술이다. 특히, 이 기술은 세계 최고 수준의 정확도를 갖고 있는 것으로 평가돼 향후 기술 이전 효과와 상용화 전망이 매우 밝은 것으로 평가되고 있다.

또한 ETRI 바이오정보연구팀은 신약을 개발하는 과정에서 개발 단계의 비용을 줄이기 위해서 컴퓨터 상

에서 신약 후보물질이 자연상태에서 신체내의 물질들과의 상호작용을 알아보기 위한 필수 기술인 3차원 가시화 및 공간상에서 사용자의 다양한 시점에서 물질을 바라 볼 수 있는 항해기술을 개발하였다고 설명했다. 이 기술은 생물학적 실험을 통해 밝혀진 단백질의 여러 특징들과 최초로 상호작용 관계를 분석하여 그 기능을 예측할 수 있는 것이 특징이다. 이번 ETRI 첨단기술 개발은 IT기술이 관련기술의 융합에 그치지 않고 생물학, 의학부문에까지 진출한 것으로 줄기세포 등 생물학 연구는 물론 신약개발 등 의학 전반에 걸쳐 상당한 영향을 미칠 것으로 기대된다. 연구개발 책임자인 ETRI 박선희 바이오정보연구팀장은 "이번 기술 개발은 IT기술이 동종의 융합에 그치지 않고 주도적으로 생물학 부문에 까지 진출을 확대한 것으로 향후 신약연구는 물론 장기적으로는 줄기세포 연구 등에도 큰 도움을 줄 수 있을 것"이라며, "특히 세계 최고 수준의 국내 IT기술과 바이오 부문을 통합, 체계적인 기술개발이 이뤄질 경우 신약개발 등에서 후보물질 예측이 가능해지는 등 앞으로 상당한 시너지 효과가 발생할 것"이라고 말했다.

### 광주 “광통신연구센터” 준공

- 광산업클러스터에서 광통신기술 연구의 중심점 마련, 1월 18일 오전 11시 준공식 개최 -

ETRI(한국전자통신연구원, www.etri.re.kr, 원장 임주환)는 광주 첨단단지 내(광주광역시 북구 오룡동 1110-6)에 광통신연구센터의 신축 공사를 완료하고, 오는 1월 18일(화) 오전 11시 준공식과 함께 본격적인 연구개발 업무에 들어갔다.

이날 준공식에는 박광태 광주광역시장, 임상규 과학기술부 과학기술혁신본부장, 박원훈 산업기술연구회 이사장, 강기정 국회의원, 김동철 국회의원, 김주훈 조선대 총장, 나정용 GIST 원장, 김태일 한국광기술원장 등 정부·학계·산업계 광산업관련 전문가들이 대거 참석했다. 이번에 준공한 동 센터는 광주광역시에서 제공한 1만평의 부지 위에 연건평 2,300평(지하 1층,

지상 3층) 규모로 130명의 연구인력을 수용하는 연구실과 실험실이 마련되었다.

ETRI 광통신연구센터(센터장 고재상)는 정부의 광산업 육성 및 집적화 계획의 일환으로 '광통신 기술 분야 핵심기술연구 및 실용화 지원'을 위해 2001년 5월 광주과학기술원(GIST)에 임시 사무실을 설치하여 운영되었다. 사무실 설치 이후 광통신연구센터는 광통신 부품의 특성 측정 및 신뢰성 시험 등의 지원을 통해 광통신부품 산업육성에 크게 기여하고 있다. 초기 벤처기업 중심의 광통신부품 산업체에 개발 제품의 특성 최적화 및 신뢰성 제고를 통한 성능 및 품질 경쟁력 확보에 상당한 기여를 하면서, 세계 수준의 광통신 부품 설계 기술을 일궈냈다. 특히, 광통신 분야의 전문연구기관으로서 20여 년간 축적된 기술력을 바탕으로 국제적으로 적용되고 있는 Telcordia 시험규격을 100% 수행할 수 있는 시험기술을 제공하고 있으며, 앞으로는 광통신부품 산업체의 해외시장 진입을 위해 보다 적극적인 기술지원을 할 계획 이다.

그리고 지난해까지 광주첨단단지에서 ETRI에서 개발된 Ethernet PON(Passive Optical Network)에 의한 광가입자망 기술시범사업을 추진하여 광가입자망 기술을 선도하였으며, 2005년도부터 2008년까지 4년 간에 걸쳐 2만 세대에 100 Mbps이상의 광대역 서비스를 제공하는 "광가입자망(FTTH)서비스 개발 실험 사업"을 광주광역시와 공동으로 광통신연구센터가 주도적으로 추진하게 되었다. 2~3년 전부터 FTTH(Fiber To The Home) 사업이 세계적으로 활발히 진행되고 있는 시점에서 국내 개발 기술에 의한 관련 산업 육성에 중추적인 역할을 하게 되었다. 이는 국내 연구기관에서 개발된 연구성과의 산업화 확산이라는 측면에서도 중요한 의미를 갖는다.

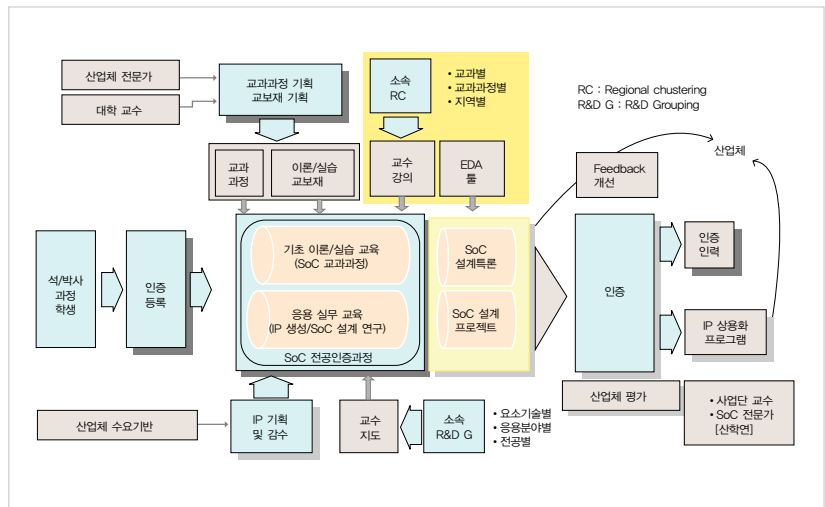
ETRI 임주환 원장은 "광통신연구센터는 정부의 광대역 통합망 구축에 필요한 상용화 기술개발과 함께, 광산업클러스터의 광통신기술 전문연구기관으로서 산학연 협력체계의 중심점 역할을 수행 할 것"이라며, "광통신 연구개발 분야의 세계적인 전문기관으로 성장하여 지역 균형발전 및 국내 광산업의 국제경쟁력을 높일 수 있도록 노력 하겠다"고 말했다. ☺

KIPA IT-SoC사업단

it-soc.kipa.or.kr

2005년도 IT SoC 핵심설계전문인력양성사업 설명회 개최

한국소프트웨어진흥원(이하 KIPA) IT-SoC사업단은 대학 및 기업을 대상으로 2월 15일, 2005년도 「IT SoC 핵심설계전문인력양성사업」 설명회를 개최하였다. IT SoC 산업체 수요에 맞는 SoC 설계인력 양성을 목적으로 2004년부터 △IT-SoC전공인증과정 운영, △SoC전공/실습프로젝트 지원, △교육 기반 구축을 지원하였고, 이어 2005년도에는 △산학협력프로젝트 지원, △IT-SoC아카데미 지역 캠퍼스 운영, △IT SoC 설계교육용 플랫폼 구축 등으로 세부사업 내용을 확대하여 대학과 기업 간의 격차를 좁히고 상호협력네트워크를 구축할 수 있는 기반을 마련할 계획이다.



<IT SoC 핵심설계전문인력 양성 추진체계>

▶ IT-SoC전공인증과정 운영

IT-SoC전공인증과정은 국내 40여개의 SoC 관련 대학과 연계하여 IT SoC 석·박사 교육과정을 운영하고, 설계실습 교육과정의 개발을 지원한다. SoC 이론을 다지기 위한 IT-SoC전공인증과정의 전공과목과 실습을 위주로 진행되는 동·하계 설계특론 과목을 모두 이수하면 IT SoC 전공인증서를 수여받게 된다. 동시통역대학원에서 교육과정 및 졸업시험 등을 모두 통과하여 졸업하면 현업에서 동시통역사로 경력 및 실력을 인정받는 것처럼 전공인증과정을 성공적으로 이수하면 IT SoC 전공인증서를 수여하고, 이를 통해 SoC 분야에서 실무경험을 갖춘 우수한 설계 인력으로 인정받을 수 있게 된다.

▶ IT SoC 실습프로젝트 지원

IT SoC 실습프로젝트는 석·박사 학생들의 실습과제를 지원함으로써 IT SoC 전공인증 학생들의 실무경험을 축적할 수 있도록 지원하고 있는 프로그램으로 전공실습, 설계실습, 산학협력 프로젝트가 포함된다. IT SoC 전공 실습프로젝트는 실습을 통해 보다 높은 질의 연구논문을 작성할 수 있도록 지원하고, IT SoC 설계실습프로젝트는 기업체가 제안한 IP 개발 과제에 참여함으로써 설계 경험을 쌓도록 지원하며, IT SoC 산학협력프로젝트는 기

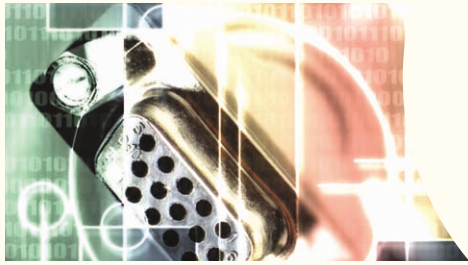
업과 공동연구를 추진하여 보다 실무에 가까운 IT SoC 칩 개발이나 핵심 IP 상용화에 참여할 수 있는 기회를 제공한다.

▶ IT SoC 교육기반구축 지원

SoC 설계 실습에 초점을 맞춘 교재 및 교육 프로그램 기획, 개발, 운영을 지원하여 IT SoC 전공인증과정의 수준을 지속적으로 향상시킴으로써 이론과 실무를 겸비한 SoC 설계 인력을 구조적인 SoC 전문교육체계를 통하여 양성하고자 한다. IT SoC 교재 및 교육프로그램 개발을 통해 IT-SoC전공인증과정에 활용할 교과목 교재 및 설계실습 교육 프로그램을 개발하고, 전국 7개 권역별 IT-SoC아카데미 지역캠퍼스 운영을 통해 SoC 교육 활성화 및 저변을 확대하며, 휴대용 단말기, DMB, RFID 등의 교육용 SoC 플랫폼을 구축하여 학생들의 설계 실무경험을 향상하고자 한다.

KIPA IT-SoC사업단은 IT SoC 산업육성을 목적으로 SoC 설계인력 양성을 위한 「IT SoC 핵심설계전문인력양성사업」을 수행할 뿐만 아니라, SoC 중소벤처 기업의 기술개발을 원스톱으로 지원하고 있는 「IT SoC 산업기반조성사업」을 수행하고 있으며 2005년도 사업계획을 2월말 경에 발표할 예정이다.

■ 문의 : KIPA IT-SoC사업단 홈페이지(<http://it-soc.kipa.or.kr>)



반도체설계자산연구센터

2004년 SIPAC 사업추진 성과

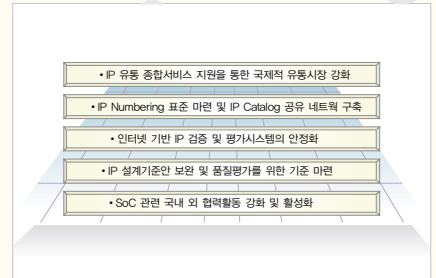
보호 및 유통시스템 구축 부문

2004년 한해동안 무려 550건 이상의 IP가 SIPAC 유통시스템에 새롭게 등록되어 이로써 2004년까지 SIPAC에 등록된 IP는 총 889개에 이른다. 또한 이렇게 구축된 DB를 IP Catalog CD 및 Handbook으로 제작하여 국내외 관련 기관, 업체 및 대학에 배포하였으며, 이후 새로 등록되는 IP는 SIPAC Newsletter를 통해 지속적으로 정보를 제공할 예정이다. 그리고 지난 한해동안 SIPAC을 통해 총 21건의

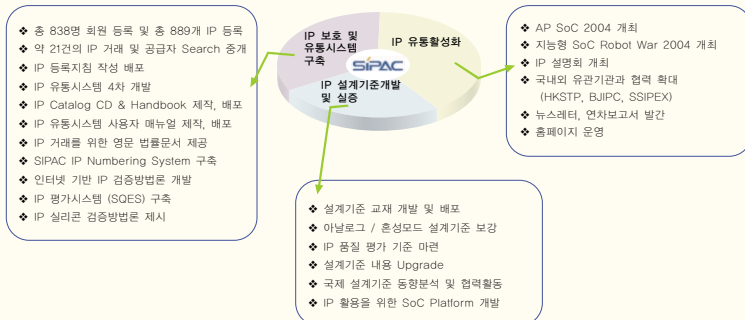
을 수정 보완하였으며, Soft IP 품질 평가를 위해 전달물, 부가가치, 지원서비스, 검증 항목으로 분류한 품질 평가 기준안을 마련하였다. 또한 HDL을 이용한 SoC 및 IP 설계 기법에 대한 교재를 발간하여 대학 및 연구소, 기업체 등에 배포하였으며, 현재 대학 교재로도 활용 중이다.

IP 유통활성화 부문

SIPAC은 2004년 한해동안 홍콩의 HKSTP, 북경의 BJIPC, 상해의 SSIPEX와도 IP교류 및 유통을 위한 협력을 새로이 체결함으로써 IP 유통시



된 IP의 Catalog 서비스를 통해 우수 IP를 선정하고 상용 IP에 대한 집중적인 홍보를 펼칠 것이다. 이 외에도 일본, 대만, 중국 등의 관련 기관과의 협력을 통해 IP Numbering을 공동으로 개발하고, 국내외 IP DB센터간의 IP Catalog 공유 네트워크를 구축하여 IP 고유번호 및 정보를 공유해 나갈 것이다.



IP 거래 및 중개가 이루어졌으며, IP 제공자가 온라인으로 직접 IP의 품질을 평가할 수 있도록 하기 위해 인터넷 기반의 IP 평가시스템인 SQES를 IP 유통시스템과 연동, 안정화 시켰다. 이와 함께 IP 유통시스템의 보다 쉽고 편리한 사용을 위해 IP 정보 및 Datasheet 등록을 위한 가이드 라인과 IP 검증 및 평가시스템 사용을 위한 정보, Wish IP 등록 정보, IP 거래를 위한 절차를 자세히 수록하여 IP 유통시스템 사용자 매뉴얼을 제작, 배포하였다.

IP 설계기준개발 및 실증 부문

SIPAC 연구팀의 검증 및 기업체 평가를 동시에 실시하여 SIPAC 아날로그 / 혼성모드 설계기준

장의 활성화 범위를 보다 넓히고 국제적인 유통시스템의 정착을 위한 초석을 마련하였다. 이 외에도 AP-SoC 2004 개최를 통해 IP 및 SoC산업 발전을 위한 정보·의견교류의 장을 마련하였고, 지능형 SoC Robot War 2004 개최를 통해 SoC 중요성에 대한 사회적 관심을 이끌어냈다.

2005년 SIPAC 사업추진 방향 및 계획

국제적 유통시장 강화

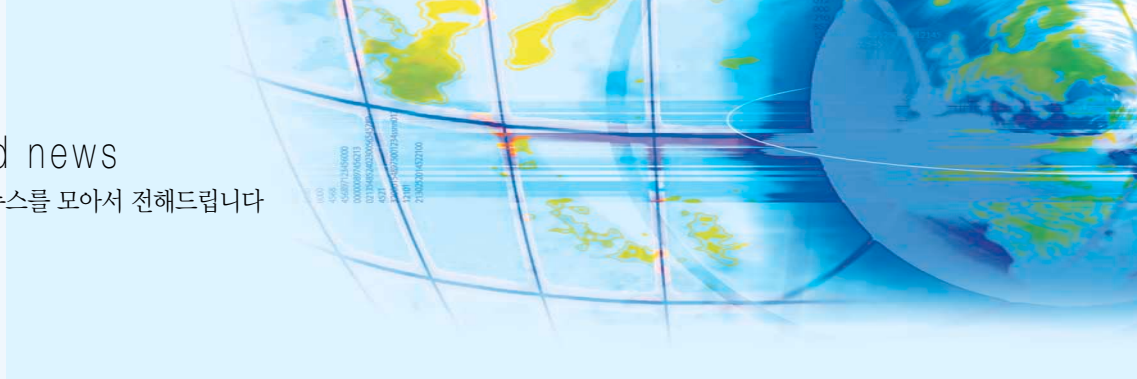
Wish IP 서비스의 활성화와 함께 보다 쉽고 편리하게 IP를 등록하고 검색할 수 있도록 유통시스템을 보완해 나갈 예정이다. 또한 이렇게 등록

IP 설계기준안 보완 및 품질평가를 위한 기준마련

SIPAC은 기존에 개발된 SIPAC Quality 표준안, HDL Coding Guideline, 전달물 표준 등을 기반으로 IP의 품질평가를 위한 객관적인 기준에 대한 연구를 진행할 예정이다. 그리고 Analog Mixed Signal (AMS) IP의 특성별 분류 방법과 집적화 기술에 대한 연구 수행을 통해 AMS 설계기준에 대한 보완을 중점적으로 이를 계획이다.

국내외 협력활동 강화 및 활성화

일본, 대만과 함께 2004년 새롭게 가입한 홍콩과의 지속적인 Asian IP/SoC Meeting 개최를 통해 IP 관련 표준안 및 품질 평가를 위한 정보를 교류하고 IP DB의 공유를 진행해 나갈 것이다. 그리고 2004년 SoC Robot War의 성공적인 결과를 바탕으로 SoC 분야에 대한 교육을 확대하고, 참가팀의 편의를 도모하는데 더욱 노력할 것이다. 또한 2004년 처음 선보인 2족 로봇 경기를 병행하여 개최할 예정이므로 대학생들의 참여가 확대될 것으로 기대된다.



## Innovative Silicon, Z-RAM 선보여

Innovative Silicon 사는 DRAM과 비교해서 2배의 집적도를 지닌 Z-RAM(Zero Capacitor RAM)을 선보였다. Z-RAM은 SOI(Silicon-On-Insulator) 디바이스 상의 FB(Floating Body) effect를 이용하여 트랜지스터와 캐패시터의 결합이 아닌 단일 트랜지스터를 기반으로 셀을 구성한다. 또한 다른 고집적 메모리 기술과는 달리 Z-RAM은 별도의 마스크 공정이나 특별한 재료를 요하지도 않는다. SOI는 고기능의 SoC와 마이크로프로세서를 위한 기술로 이미 많은 업체들이 bulk CMOS에서 저전력과 기능향상의 이점이 있는 SOI로 바꾸는 추세다. ISi의 Mark-Eric Jones사장은 "임베디드 메모리는 오늘날 SoC die 면적의 70% 이상을 차지한다. 우리의 Z-RAM과 SOI 공정을 결합하면 향상된 기능과 전력소모 감소 효과뿐만 아니라 bulk CMOS 웨이퍼를 사용한 SoC보다 값도 저렴해진다."라고 하면서, "Z-RAM은 bitcell안에 캐패시터를 쓰지 않고 트랜지스터만을 사용하는 기술이기 때문에 DRAM이나 SRAM보다 스케일러블하다. 우리는 이미 FinFET 기술을 사용한 Z-RAM을 선보였고 향후 15년간은 고집적 임베디드 메모리에 대한 칩 설계자들의 요구를 충족시킬 수 있을 것으로 기대한다."라고 말했다.

2002년 설립된 Innovative Silicon은 핸드헬드 컴퓨터, 게임콘솔, 이동통신 단말기 등 다양한 어플리케이션에 사용되는 SoC/MPU용 Floating Body effect 메모리를 개발하는 회사이다.

## 올 1/4분기 대만 파운드리 업체 하락세 지속

대만 파운드리 업체의 1/4분기 전망은 고객인 팹리스 업체의 많은 재고 물량과 수요의 불투명성으로 인해 하락세를 지속할 것으로 보인다.

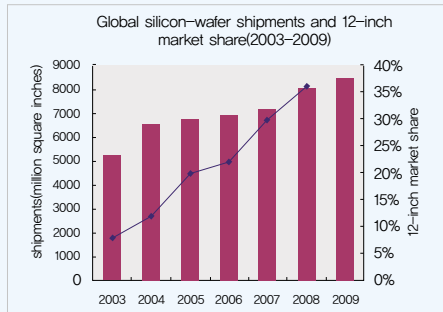
EETimes는 대만 애널리스트들의 말을 빌어 대만 파운드리 1/4분기 공장가동률이 UMC의 경우 55%~65% 사이가 될 것이며, 12인치 웨이퍼의 경우 그 이하로 떨어질 것으로 전망했다. TSMC의 경우 75%~80% 정도가 될 것으로 보이며, 이는 작년 4/4분기 UMC의 70~75%, TSMC의 90%의 공장가동률과 비교해서 크게 떨어진 수치이다. 이미 지난 11월에 TSMC Morris Chang회장은 "올 1/4분기 웨이퍼 출하량은 많지 않을 것이다. 하지만 이것이 산업의 침체로 이어지지는 않을 것으로 믿는다."라고 언급한 바 있다.

홍콩 Macquarie Securities의 Warren Lau는 TSMC의 경우 2/4분기에 회복세를 보일 것이거나 UMC의 경우에는 3/4분기가 되어 회복세를 보일 것이라고 전망하면서 올해는 두 회사의 격차가 더욱 커질 것이라고 말했다. 특히 자일링스는 몇몇 제품에 대한 생산을 UMC에서 Toshiba로 넘길 것으로 보이며, T는 TSMC측과 더 나은 조건에 대해 검토 중인 것으로 알려져 UMC의 부담은 더욱 가중 될 것으로 보인다. ☺

## 2009년이면 12인치 웨이퍼가 주류

Gartner Dataquest는 2004년 세계 웨이퍼 출하량의 12%를 차지했던 12인치 웨이퍼의 출하가 올해는 20%에 달할 것이라고 전망했다. 또 2009년이 되면 12인치 웨이퍼가 8인치 웨이퍼를 제치고 주류가 될 것이라고 예측했다. 대만 ITRI의 IEK(Industrial Economics and Knowledge Center)에 따르면 Shin-Etsu Handotai와 Sumitomo Mitsubishi Silicon Corporation 같은 기업들은 12인치 웨이퍼의

Source: Gartner and IEK, compiled by DigiTimes, February 200

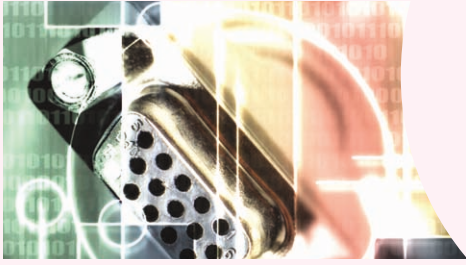


캐패시터를 급속하게 확장하고 있으며 올해 각각 월간 300,000~350,000장과 250,000~300,000장의 12인치급 웨이퍼를 처리할 수 있을 것이라고 한다. 세계 웨이퍼 출하는 2004년 66억 평방인치에서 2005년에는 68억 평방인치로 3% 성장할 것으로 전망되는 가운데 2009년 85억 평방인치까지 늘어나 2003년에서 2009년 사이의 CAGR은 9%에 이를 것으로 보인다.

## 2005년도 각 기관별 세계 반도체 성장률 전망

(자료 출처 : FSA)

시장 조사기관	2004-2005 성장률 전망치 (%)	전망치 발표 날짜
Dalabeans	-2.2%	2005년 1월
Future Horizons	15.0%	2005년 1월
Gartner	5.2%	2005년 1월
IC Insights	-1.6%	2005년 1월
In-Stat	-5.7%	2005년 1월
iSuppli	-4.7%	2005년 1월
Merrill Lynch	1.0%	2005년 2월
Morgan Stanley	0.0% ~ 5.0%	2005년 1월
Needham & Co.	-2.0%	2005년 1월
Pacific Crest Securities	-4.0%	2005년 1월
Semico	-5.5%	2005년 1월
VLSI	8.8%	2005년 1월



## '2004 IT SoC 대상' 수상 기업 (주)코아로직

### 모바일 멀티미디어 솔루션 업체로 발돋움 2005년 2,300억원 매출 목표

대표적인 국내 팹리스 반도체 회사인 코아로직(대표이사 황기수 www.corelogic.co.kr)은 카메라폰 및 멀티미디어폰의 핵심부품인 CAP(Camera Application Processor)와 MAP(Multimedia Application Processor)를 개발, 세계 글로벌 반도체 기업들과 경쟁하여 성공적으로 국내외 휴대전화 업체에 공급함으로써 세계적인 모바일 멀티미디어 SoC(System on Chip) 전문기업으로서의 입지를 확고히 하고 있다.

코아로직은 올해 고객의 다변화된 니즈를 충족시킬 있도록 제품 포트폴리오를 대폭 확대하고, 기존 해외 거래선과의 관계 강화 및 신규 해외시장 개척을 위한 해외 거점과 영업력을 대거 확충할 계획이다. 이와 더불어 지난해 MAP 초기 개발 및 양산을 통해 미래성장엔진을 확보했던 것과 마찬가지로 이동통신과 방송의 통합을 주도하고 있는 DMB 시장을 겨냥한 제품을 연내 개발, 차세대성장엔진을 준비하고 있다.

코아로직은 지난 2003년 CAP를 출시하여 초기 카메라폰 시장을 독식하고 있던 Sanyo, Epson 등 일본 기업들과 경쟁하여 기술과 시장 모두에서 우위를 차지한 바 있다. 또한 지난해 6월 차세대 멀티미디어폰을 겨냥한 MAP를 전격 출시한데 이어 연말부터 삼성전자에 양산공급을 시작함으로써 성공적으로 멀티미디어폰 시장에 진입했다. 뿐만 아니라 올해부터 메가급 카메라폰 출시가 본격화되면서 화질경쟁이 한층 치열해질 것이라는 데 주목하고 지난해 중반 ISP(Image Signal Processor)를 출시, 연초부터 양산공급을 개시했다.

코아로직은 올해 CAP와 MAP를 주축으로 제품 포트폴리오를 확대하여 시장주도력을 한층 강화해 가고 있다. 현재 코아로직의 캐시카우라고 할 수 있는 CAP의 경우, 카메라폰 기능의 보편화로 인해 시장이 급성장하면서 가격과 기능을 중심으로 양분화가 가속화될 것으로 보고, 메가픽셀급 이상의 하이엔드 휴대폰을 겨냥한 고기능 고부가가치 제품과 보급형 휴대폰을

겨냥한 저가형 제품을 적기에 공급하여 하이엔드 시장과 로우엔드 시장에 대한 휴대폰 업체의 양극화된 요구를 모두 만족시킬 수 있도록 제품 포트폴리오의 종적 확대에 집중하고 있다.

반면 올해 주력제품인 MAP의 경우, CAP와 비교하여 상대적으로 하이엔드 휴대폰에 공급되기 때문에 다양한 부가기능과 특화 기능을 추가하여 포트폴리오의 횡적 확대에 초점을 두고 있다. 즉, 최근 하이엔드 멀티미디어폰에서 요구하고 있는 MP3, TV, 3D 그래픽 및 게임, 화상통화, 비디오 메시징 등 다양한 멀티미디어 기능들에 특화된 제품을 공급한다는 것. 이와 더불어 MAP 제품군 역시 휴대폰 업체의 보급형 제품과 중국 등을 겨냥한 저가형 제품들도 준비하고 있다.

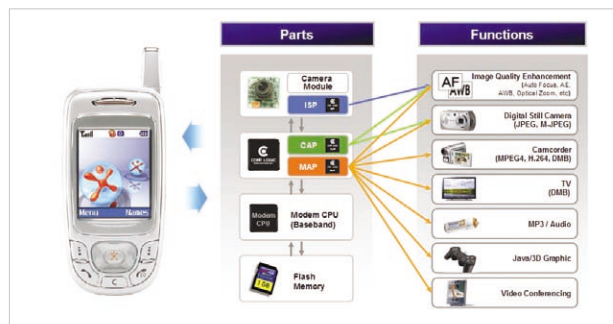
특히, 코아로직은 MAP를 통해 확보한 기술력을 바탕으로 연내에 코덱부와 베이스밴드부를 단일칩으로 통합한 DMB 솔루션을 선보일 계획이다. 코아로직이 이처럼 DMB 솔루션 개발에 자신감을 갖는 이유는 MAP를 통해 DMB 서비스를 위해 Video 및 Audio 신호를 풀어주는 코덱 기술의 핵심인 H.264, AAC+, BSAC 등에서 이미 검증된 기술력을 확보하고 있어 타 경쟁업체에 비해 경쟁에서 우위를 차지하고 있기 때문이다.

코아로직은 이러한 기술 및 제품 포트폴리오에서의 우위를 통해 2005년 매출 목표를 지난해 달성한 매출 1,333억원에서 크게 성장한 2,300억원으로 전망하고 있다. 또한 지난해 80%였던 수출 비중을 올해는 10% 상향하여 90%까지 확대할 방침이다. 이를 위해 코아로직은 지난 한해동안 꾸준히 준비 작업을 진행해 왔다. 특히 지난해 9월에는 중국 사무소를 설립하여 기존 제품에 대한 시장장악력을 강화하는 동시에 올해 주력제품인 MAP의 초기 시장 도입과 확산을 위해 활발한 마케팅을 펼쳐 왔다. 이외에도 유럽 및 미주 시장에 대한 거래선을 확대하는 동시에 이들 지역의 휴대폰 업체들의 단말기 제품에 디자인-인을 하기 위해 지속적으로 시장 발판을 넓혀 왔다. 따라서 올해는 이들 고객에 대한 지원 요구가 증가할 것으로 보고 중국에 이어 유럽과 미주 지역에도 사무소를 오픈할 예정이며, 이를 거점으로 추가적인 해외 거래선을 확보하기 위한 공격적인 마케팅 활동을 펼칠 계획이다. Ⓜ

[그림 1] 코아로직의 기업 비전



[그림 2] 코아로직의 제품군





### CEO Interview

코아로직 황기수 대표이사

#### 1. 코아로직의 2004년의 사업 실적과 2005년 사업전망에 대해 말씀하여 주십시오.

코아로직은 지난해 CAP 제품에 대한 수요의 지속적인 성장과 더불어 지난해 6월 출시한 MAP 제품이 지난 연말부터 양산 공급되기 시작하여 1,333억원의 매출을 달성했다. 올해는 차세대 주력제품인 MAP 공급의 본격화, CAP 제품의 꾸준한 매출 성장, 그리고 메가급 휴대폰을 겨냥한 ISP 제품의 공급으로 지난해보다 크게 성장한 2,300억원의 매출을 무난히 달성할 것으로 보인다.

#### 2. 2005년은 어떤 사업 전략을 바탕으로 코아로직을 이끌어 나갈 계획입니까?

CAP와 MAP를 주축으로 제품 포트폴리오를 확대하여 시장주도력을 한층 강화할 계획이다. CAP의 경우, 카메라폰 기능의 보편화로 인해 시장이 급성장하면서 가격과 기능을 중심으로 양분화가 가속화되고 있어 고급형 시장과 보급형 시장의 양극화된 요구를 모두 만족시킬 수 있도록 제품 포트폴리오를 확대할 예정이다. 또한 올해 주력제품인 MAP는 하이엔드 휴대폰을 겨냥하여 MP3, TV, 3D 그래픽 및 게임, 화상통화, 비디오 메시징 등 다양한 멀티미디어 기능들에 특화된 제품을 공급할 계획이다.

해외 시장의 경우, 지난해 9월 설립한 중국 사무소를 통해 중국 로컬 휴대폰 업체에 대한 시장장악력을 한층 강화할 계획이다. 또한 올해부터 유럽 및 미주 시장 진출이 본격화될 것으로 예상되기 때문에 이들 지역의 고객 지원을 강화할 수 있도록 사무소를 설립할 예정이다.

#### 3. 타 분야 SoC 기업과의 협력 체제 구축, M&A 등에 대해 어떤 의견을 갖고 있습니까?

코아로직 혼자서 사업을 끌어 나가기에는 SoC 분야 자체가 너무 방대하며, 그 모두를 준비하기에는 시간과 인력 모두가 부족하다는 것을 인지하고 있다. 때문에 정확한 분야 및 대상 업체가 결정되지는 않았지만, 당사 제품과 최대의 시너지 효과를 발할 수 있는 방향에서 SoC 기업뿐만 아니라 다양한 분야의 기업들과 협력관계를 구축할 계획이다.

#### 4. 현재 사업을 추진함에 있어 가장 문제가 되고 있는 부분은 어떤 부분입니까?

MAP 개발을 진행하면서 가장 절실했던 것은 경쟁력 있는 다양한 IP를 확보하는 것이었다. Fab Sourcing은 현재까지는 다소 안정적인 편이지만, 언제 Fab 부족 현상이 발생할지 지속적으로 예의 주시하고 있다. 뿐만 아니라 업계에 묻혀 있는 유능한 인재를 발굴하는 것 역시 어려운 과제 중 하나이며, 경력자뿐 아니라 신입사원 역시 지속적으로 충원하여 훌륭한 자력으로 육성하는데 기업 역량을 집중하고 있다.

#### 5. 국내 SoC 산업의 발전을 위해 필요한 정책, 제도에는 어떤 것들이 있습니까?

국내의 경우, SoC 사업이 대부분 소규모로 진행되고 있어 진정한 시너지 효과를 발휘하기가 어렵다. 인위적이지 않은 범위 내에서 업체별로 규모를 키워 갈 필요가 있다. 특히 국가 차원에서 전략적인 분야에 대해서는 정부의 지원이 절실하다. 이전과 같이 분야별 업체 지정 정책을 부활시키는 것도 한 방안이 될 수 있을 것으로 생각한다. 언제나 하는 이야기이지만 결과적으로 다양한 분야에서 날개를 펼칠 수 있는 유능한 인재를 육성 및 발굴해야 한다.



### CTO Interview

코아로직 연구소장 이석중 이사



#### 1. 코아로직이 경쟁사에 비해 기술적 우위에 있는 부분이 무엇입니까?

휴대폰 환경에서 최적의 솔루션을 제공하기 위해서 경쟁사 제품에 비해

기술 적용이 쉽고, 저전력 구현이 가능한 한발 앞선 솔루션을 제공하는데 있다. 이를 위해서 각종 기반 기술을 전 연구원이 불철주야 노력하며 직접 개발하여, 제품의 업그레이드나 지원 측면에서 경쟁사보다 우위에 있다.

#### 2. 현재 코아로직이 집중하고 있는 Multimedia Processor 분야가 향후 어떤 기술적 발전을 하리라고 예상하십니까?

이미 개발되었거나 개발중인 IP들의 성능 개선 및 설계 최적화를 통해서 보다 효율적으로 다양한 멀티미디어 기능을 지원할 예정이다. 캠코더 기술은

VGA 이상을 지원하며, 카메라 기술은 단순한 카메라 기술 외에 다양한 화질 개선 기능과 편리성을 제공하도록 할 예정이다. 또한 Audio/Voice 기술은 각종 Codec의 지원 및 입체 음향 등을 지원할 예정이며, 3D 그래픽 엔진은 현재 100만 폴리곤 수준에서 500만 이상을 지원할 예정이다. 이외에도 HDD, USB, UART, SPI, Audio code I/F, TV encoder 등 각종 주변 장치 인터페이스도 보다 폭넓게 지원할 예정이다.

#### 3. SoC 기업이 향후 기술 개발에 집중해야 할 분야를 꼽는다면 어떤 분야를 꼽을 수 있습니까?

생산물량뿐만 아니라 제품 수명주기도 빠른 휴대폰 관련 부품 개발에 주력하는 것이 옳다고 본다. 시간이 경과할수록 휴대폰이 한층 더 복잡기화될 것이 때문에 휴대폰을 통해서 각종 유용한 기능을 제공할 수 있어야 한다. 가령 예를 들면, 현재의 불편한 입력 장치의 개선 및 대체 방식 개발, 디스플레이 개선과 관련된 개발, 보다 폭넓고 한층 강화된 멀티미디어 기능과 와이파이브로, 무선랜, 블루투스 등과 같은 다양한 기술의 구현, 이미지 센서, 지자기 센서 등 각종 센서 기술 등에 집중해야 될 것이다.

#### 4. 제품 개발 과정에서 어려운 점이 있다면 어떤 점이 있습니까?

SoC 관련 제품 개발은 올바른 구조, 즉 아키텍처 설정이 매우 중요하다. 올바른 구조 설정을 위해서는 다양한 시뮬레이션 과정이 필요하며, 이를 위해서는 능력 있는 인재들이 필요하다. 특히 모바일 분야의 경우, 제품 개발의 주기가 매우 짧고, 경쟁 업체가 많기 때문에 구조 설정을 위한 새로운 시도보다는 안정된 제품 확보가 우선인 점이 어려운 것 같다.

#### 5. 향후 SoC 산업이 기술적 발전을 계속하려면 무엇이 필요하다고 보십니까?

국가의 전폭적인 기술 지원이 필요하다고 본다. SoC의 핵심 분야 중 하나인 CPU는 대부분 ARM이나 MIPS 계열이 사용되고 있으며, 각종 DSP의 경우도 원활하게 사용하기에는 어려움이 있다. 따라서, 국가 주도하에 한국형 CPU나 DSP를 제공한다면, 이러한 기반 기술을 이용해 어플리케이션 기술을 개발하는 SoC 분야에 크게 도움이 될 것이라고 본다. 또한 대학교 교육 과정을 실제 기업체 현실에 맞도록 개편하여 유능한 인재들을 적극 배출한다면 현재의 인력부족 문제를 어느 정도 극복할 수 있으리라고 생각한다. ☺