

정보통신연구진흥원

www.iita.re.kr



2007년도 선도사업 신규과제 발굴 기술기획 추진

정보통신연구진흥원(IITA)은 u-IT839 전략의 9대 신성장동력을 중심으로 총 14개 기술분야에 대해 '06~'12년까지의 향후 7년간의 중장기 IT기술로드맵(ITRM) 기획을 약 4개월(6월~9월)에 걸쳐 진행하였으며, 그 결과는 차년도과제발굴영역 도출에 활용될 예정이다. IITA는 기술로드맵 결과를 바탕으로 2007년도 정보통신 선도기반기술개발사업의 신규과제 발굴을 위한 기술기획을 추진하고 있으며, 10월에는 각 신성장동력 분야별로 기술기획위원회를 구성하여 후보과제안(RFP)을 준비하였다. 11월 셋째주 경에는 발굴된 RFP에 대한 인터넷 공개 및 중복성 검토 등을 실시

하여 과제발굴의 투명성 강화, 과제중복 방지 및 관련분야 전문가들의 과제검증을 실시하고, 11월 넷째주 경에는 기술수요자평가위원회를 운영하여 RFP에 대한 대책과제로서의 적정성, 기술성, 시장성, 성공가능성, 연구비, 연구기간, 추진체계 등의 주요 항목을 평가할 예정이다. IT SoC 및 부품 전문위원실에서는 IT SoC 및 부품·소재, IT-BT-NT 융합 등 2개 기술분야를 담당하고 있다.

■ 문의 : 이상호 연구원(042-710-1183), 임문혁 연구원(042-710-1184)

IT SoC 2006 산업전시회 및 컨퍼런스 개최

유난히 IT 관련 행사가 많은 가을, SoC 설계업체들도 한자리에 모이는 행사를 갖는다. 오는 11월 1일~2일 2일간 서울 COEX에서 국내외 IP/SoC 업체들이 최신 기술을 선보일 예정이다. 2001년을 시작으로 올해 6회째를 맞이하는 IT SoC 산업전시회는 정보통신부에서 주최하며, 정보통신연구진흥원, IT SoC협회, 한국전자통신연구원에서 주관하는 행사로 해를 거듭할수록 질적, 양적 성장을 이루어 이제는 명실상부한 국내 최대의 IP/SoC 전문 전시회로 자리매김하였다.

■ 문의 : 장선호 기술역(042-710-1181), IT-SoC협회 조범식 대리(02-407-9042)

KETI, 바이너리 CDMA 무선통신기술개발

전자부품연구원(KETI)은 디지털 기기들을 무선으로 연결해 음성, 영상, 데이터를 선없이 자유롭게 주고 받을 수 있는 개인용 무선통신 기술인 '바이너리 CDMA(코드분할다중접속) 무선통신 기술' 개발에 성공하였다.

KETI는 정보통신부의 정보통신진흥기금의 지원을 받아 원천 기술을 개발, 상용화하게 됐으며 모든 디지털 기기들을 하나의 네트워크로 묶어 자유로운 데이터 교환 및 제어가 가능해짐에 따라 무선 산업용 기기를 비롯, 각종 정보 가전기기까지 새로운 시장 창출이 가능해졌다고 설명했다. 또한 무선랜, 블루투스, 지그비 등 기존 무선 통신시스템과 상호 간섭없이 동시에 사용할 수 있고 고화질 영상의 무선 송수신도 가능한 무선통신기술이다.

KETI는 (주)대우전자부품과 (주)벨시스템 등 관련 기업에 바이너리 CDMA 핵심칩과 응용기술을 이전했으며 이를 바탕으로 일부 기업에서는 '열차간 이동 무선 네트워크', '작업자용 멀티미디어 무선통신 단말기' 등에 적용할 수 있는 제품 생산을 추진중이며, 올 연말 HDTV 동영상을 무선 전송할 수 있는 시제품을 개발, 올해말 상용화할 계획이다. 세계 바이너리 CDMA 제품의 세계시장 규모는 2010년경 11조6천억원(116억달러)로 추정되고 있다.


■ 문의 : 김대중 연구원(042-710-1185)

IITA, 중소기업지원과제 경쟁률 높아

2006년도 2차 IT산업경쟁력강화사업과 IT우수기술지원사업 등 중소기업에 대한 지원경쟁률이 높게 나타났다. IT산업경쟁력강화사업은 산업적, 기술적 파급효과가 큰 IT중소기업의 산업기술개발을 촉진하기 위한 사업이며 IT우수기술지원사업은 예비창업자, 창업기업의 아이디어, 특허 등 우수기술의 시제품화를 지원하기 위한 사업이다. IITA는 이들 신규과제에 대한 접수를 마감한 결과, 금액기준으로 IT산업경쟁력강화사업은 사업예산 13억여원에 137억원, IT우수기술지원사업은 사업예산 4억6천만원에 87억5천여만원이 각각 신청, 각각 경쟁률 약 10대 1, 19대 1을 기록했다. 중소기업 지원과제는 시장수요에 부응하는 신제품개발에 대한 리스크를 줄이기 위한 기업들의 신청이 늘면서 높은 경쟁률을 기록한 것으로 보고 있다.

■ 문의 : 중소기업지원단 기업지원팀(042-710-1252~6)

내년 정보통신 R&D 9천436억원 투입

정보통신부는 지난 8월 28일 정보통신정책심의위원회를 열어 기술개발, 표준화, 인력양성, 연구기반 조성 등 내년도 정보통신 연구개발에 총 9천436억원을 투입하기로 했다. 이날 회의에서 내년도 정보통신 연구개발비중 소프트웨어, 정보보호, 부품·소재, IT-BT-NT 융합분야 기술개발에 6천849억원을 투입하되 민간투자가 활발한 텔레매틱스 등에 대한 지원은 단계적으로 축소하기로 했다. 또 전략적으로 중요성이 커지고 있는 소프트웨어 분야에 321억원을 투입, 한·중·일 표준화 협력을 확대하고 기술개발 초기단계부터 표준화 연계를 강화하기로 했다. 특히 정보통신부는 기술개발 초기 단계부터 표준화 연계를 강화해 성과 미흡과제를 퇴출하는 상대평가제 및 일몰제도를 도입하는 등 R&D 분야에 대한 관리감독을 강화한다. 심의위는 아울러 1천88억원을 인력양성 분야에 투입해 대학 IT 교육 경쟁력 강화 및 국제 공학인증 확산 사업 등을 지속적으로 추진하는 한편 연구역량이 검증된 대학IT연구센터(ITRC) 등의 기술개발사업 참여 확대를 적극 유도해 나갈 계획이다. u-IT 클러스터 구축사업, 소프트웨어 테스트 기반 조성 등 연구기반 조성사업에도 총 1천78억 원의 자금을 투입할 계획이다. 

IT-SoC협회

**IT SoC 산·연 협력 포럼 개최**

IT-SoC협회와 ETRI ICCL(IT융합·부품연구소, 소장 오수영)는 지난 9월 21일, 양재동 서울교육문화회관에서 "IT SoC 산·연 협력을 위한 포럼"을 개최하였다.

이번 행사는 국내 IT SoC 관련 정부, 산·연 실무자 및 연구자들이 모여서 IT SoC 분야의 연구개발을 가속하고 산업체와 연구기관과의 실질적인 공동협력을 통하여 SoC 산업의 경쟁력 강화를 위한 방안을 모색하고자 개최되었다.

이번 행사에서는 우리나라 IT SoC 산업을 견인하고 있는 IT-SoC협회와 국가 성장동력 중의 하나인 IT SoC 분야의 연구개발을 주도하고 있는 ICCL 간의 긴밀한 협력으로 SoC 산업 경쟁력 강화를 추진하기 위해 업무협력 MOU를 체결하였다. 이번 포럼에서는 ▲ICCL과 IT-

SoC협회간의 MOU 조인식 ▲중장기 SoC 산업전망 ▲휴대폰 산업전망 ▲IT SoC 기술개발 현황 및 로드맵 ▲IT SoC 산연 업무협력 및 미래 선도 기술개발 방안을 위한 패널토의 등이 이루어졌다.



**<2006 IT SoC 대상> 수상작 발표**

IT SoC 대상 심사위원회는 지난 10월 12일 <2006 IT SoC 대상> 수상작을 발표하였다.

영예의 대상으로는 넥실리온의 '지상파DMB 수신 통합칩-NX3300' 이, 신기술상으로는 넥스트칩의 'Multi-Standard Video Decoder/Encoder' 가 선정되었으며 두 상 모두 정통부장관상이 수여된다. Best Product상으로는 매직아이의 '멀티미디어 SoC-MMSP2' 와 에프씨의 'T-DMB/DAB RF 튜너칩-FC2501' 이 선정되었으며 IT-SoC협회장상이 수여된다.

이번 심사는 시스템업체, 연구소, 정부기관, 학계 전문가들로 구성된 심사위원회에서 각 심사위원의 개별 평가 후 평가 점수의 합계 총점으로 수상자를 결정했다. 시상식은 <IT-SoC Fair 2006> 전시회 개막식과 있을 예정이며 상장과 상패가 수여된다. 수상작과 수상기업에는 <IT-SoC Fair 2006> 참가 지원, 무료 홍보 지원, 전자신문 및 IT SoC Magazine 특집기사화, 해외전시회 참가 지원 등 다양한 특전이 부여된다.

**중국 시스템업체 초청 1:1 비즈니스 상담회 개최**

IT-SoC협회는 IT-SoC Fair 2006 부대행사로 중국 시스템업체 초청 1:1 비즈니스 상담회를 개최한다. 올해로 3번째로 개최되는 본 행사에는 중국의 대표 이동통신단말 제조업체인 중흥통신, TCL, KONKA, 닝보버드, 레노보이동통신, 대당이동통신을 비롯해 대표 디자인하우스인 CECW, 롱치, EYCOM, 셸론 등 중국의 대표적인 IT기업들이 참여한다.

이번에 방한하는 바이어들 중 반 이상이 자비로 본 행사에 참석하며, 전시회와 동반 개최되는 IT-SoC/임베디드 SW 컨퍼런스 2006 에도 참가를 희망할 정도로 국내 부품업체와 기술 동향 파악에 큰 관심을 보이고 있다.

이에 코아로직, 엠텍비전, 피앤피네트웍, 에프씨아이, 엘디티, 램스웨이, 센트로닉스, 애트랩, 엠씨에스로지 등 20여 개의 대표적 SoC업체들이 한국 IT 부품산업을 대표하여 대중국 비즈니스에 나선다.

**IT SoC 홍보 MAP 및 IT-SoC협회 홍보 브로셔 제작**

IT-SoC협회는 국내 IT SoC 기업을 대외적으로 홍보하고자 IT SoC 기업 홍보 MAP과 IT-SoC협회 홍보 브로셔를 제작하였다. 이번에 제작한 MAP에는 125개 회원사의 로고와 웹페이지가 게재되었으며 전지크기의 포스터 형태로 제작되어 장식용으로도 손색이 없다.

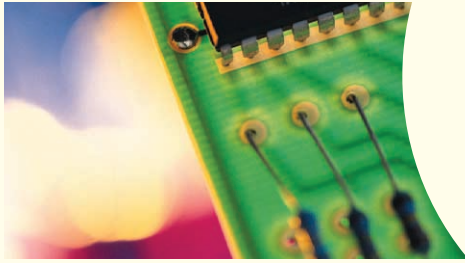
IT-SoC협회 홍보 브로셔에는 협회관련 내용 뿐 만 아니라 전체 회원사의 로고, 웹페이지, 주요생산제품, 연락처를 게재하였으며 해외 바이어에게 배포하기 위해 영문으로 제작되었다. 이번에 제작한 MAP과 홍보 브로셔는 오는 11월 1일~2일 열리는 IT-SoC Fair 2006에서 국내외 바이어에게 배포되며, 해외 전시회 참가시나 협회에 방문하는 해외 바이어에게 제공할 예정이다. ☺



<IT SoC 홍보 브로셔>



<IT SoC 홍보 MAP>



## 제4기 IT-SoC전공인증서 수여식 개최

한국전자통신연구원 SoC산업진흥센터에서는 지난 9월 20일 IT-SoC아카데미(서울 송파구 가락동 소재)에서 제4기 IT-SoC전공인증서 수여식을 갖고, 37명에게 인증서를 수여하였다.

지난 2003년 하반기부터 IT SoC 핵심설계인력양성사업을 추진해 온 SoC산업진흥센터는 현재까지 310여명의 석·박사 설계전문인력을 배출하는 결실을 맺었고, 2007년 2월까지 450여명의 석·박사 핵심설계인력을 양성할 계획이다. 현재 IT-SoC전공인증과정에는 SoC 전공과 관련된 60개 대학, 400여명의 교수, 1800여명의 석·박사 과정 학생이 SoC 교육에 매진하고 있으며, 삼성전기, 코아로직 등 12개 기업이 센터와 MOU를 체결하고 후원기업으로 참여하고 있다.

SoC산업진흥센터는 11월초부터 IT-SoC전공인증과정 및 차년도 사업 추진방향에 대한 안내와 참여 대학별 운영 개선방향을 논의하기 위하여 현장방문설명회를 개최할 계획이다.



### ◆ IT-SoC전공인증과정이란?

IT SoC 핵심설계인력양성사업의 일환으로 산업체에서 필요로 하는 핵심적인 SoC 설계인력을 양성하기 위하여 SoC설계실무를 강화한 교육과정이다. 국내 60개의 SoC 관련 대학과 연계하여 운영되는 IT SoC 석·박사 전문 교육과정으로, 이론뿐만 아니라 산업체 요구에 기반한 설계실습 경험을 지원한다. 이 과정에 등록된 학생들은 SoC 이론을 다지기 위한 IT-SoC전공인증과정의 전공교과목과 산업체 시스템 기반의 실습을 위주로 진행되는 등·하계 설계특론 과목을 모두 이수해야 하고, 이 중 이수기준을 만족한 학생들에 한해 인증서를 받을 수 있다.

## IT-SoC 2006 Job Fair

11월1일부터 2일간 삼성동 코엑스 인도양홀에서 'IT-SoC 2006 Job Fair' (이하 Job Fair)를 'IT SoC Fair 2006' 과 함께 개최한다. 이 자리에서는 IT-SoC전공인증과정에 참여하고 있는 석·박사 학생과 SoC산업진흥센터의 인력양성 후원기업을 비롯한 SoC 관련 기업간의 채용면접을 연계하여 기업-대학간의 원활한 SoC 설계인력 수급을 지원할 예정이다.

Job Fair에는 코아로직, (주)씨앤에스테크놀로지스 등 인력양성 후원기업, SoC산업진흥센터 창업보육 기업, 매출 10억 미만 기업 등 15개 기업이 참가하여 전시회장 안에 마련된 독립부스에서 현장 면접을 진행할 예정이다. SoC산업진흥센터는 Job Fair 참여 희망 기업 및 학생 DB를 확보하여 사전 매칭 작업을 통해 현장면접 일정을 확정함으로써, 참여 학생은 관심있는 기업 및 전공분야로의 취업 기회를 확대하고, 참여 기업은 학생들의 관심 분야를 보다 심도있게 파악하여 기업에 필요한 실력있는 인재채용의 기회로 활용할 수 있을 것이다.

SoC산업진흥센터는 이를 통해 SoC 설계 인력난에 고충을 겪고 있는 SoC 기업들에 고급 설계 인력의 수급 채널역할을 수행함으로써, 참여 학생과 기업 모두 윈-윈할 수 있기를 기대하고 있다.

■ 문의 : 김현주 기술원 (kimhj1@etri.re.kr, 02-3433-6036)

## 2006년 IP설계물의 MPW 제작지원

2004년 RF공정에 대한 첫 MPW(Multi-Project Wafer) 지원을 시작으로 현재까지 3개 분야에 걸쳐 총 76Code에 대한 지원을 해오고 있다. 이는 IT SoC 핵심설계인력양성 사업의 일환으로 산업체에서 필요로 하는 SoC설계인력을 양성하기 위하여 SoC개발실습프로젝트 수행대학의 IP결과물에 대한 MPW 제작을 지원하는 것이다.

2006년에는 로직(Logic), 아날로그(Analog), 알에프(RF)의 3개 영역에 총 50 여개의 IP 설계물에 대한 MPW를 제작지원할 예정이며, 10월10일에 MPW제작지원 용역업체 선정이 완료되어 현재 후반부 설계(Back-end)교육과 검증평가를 진행하고 있다.

SoC산업진흥센터에서는 후반부 설계교육을 포함한 MPW 제작 지원을 통해 참여 학생들이 IP 설계뿐만 아니라 실제 칩 제작 전반에 걸친 업무절차와 설계물 사용법 등의 경험을 습득하게 함으로써, SoC산업체에서 필요로 하는 SoC 핵심설계인력 양성에 내실을 기하고 있다. ☺

■ 문의 : 김창선 기술원 (richard@etri.re.kr, 02-3433-6033)





### IP 신규 도입 및 기술 지원

SoC산업진흥센터에서는 SoC중소설계업체들이 필요로 하는 IP를 지원하고 있으며, 현재 3종의 Processor(ARM core 2종 Turbo8051 1종), ARM Proprocessor의 주변 장치인 Primecell 16종 및 PCI, Ethernet MAC, USB2.0-OTG 등 총 28종의 검증된 상용 IP를 지원하고 있다.

2006년도에도 중소기업의 수요에 따라 일부 IP들을 추가 구매하여 지원할 예정이다. 먼저 ARM Core의 경우 기존에는 0.18μm ARM922T, ARM926EJ를 license하여 중소 설계업체들을 지원해 왔으나 0.13μm의 설계수요가 꾸준히 제기되고 있으므로, 기존 0.18μm ARM922T, ARM926EJ 뿐만 아니라 0.13μm ARM922T, ARM926EJ도 확대 지원하고자 하며 ARM7TDMI도 추가 지원하고자 구매 추진 중이다. 이와 더불어 ARM Processor 주변회로 IP로써 ARM Processor와

함께 사용되는 Primecell 16종도 license하여 지원해왔으나, 올해부터 ARM사에서는 기존에 판매하던 Primecell들 중 일부의 IP들을 폐기하고 최신 설계기술에 맞추어 개선된 신모델로 출시하였다. 이에 따라 금년도에 우선 3종의 AHB Memory Controller IP인 PL241, PL242, PL244를 중소설계기업 지원을 위하여 구매 추진 중이다. 이들은 PL092, PL172, PL175의 후속 Memory Controller 모델들로서 이 중 PL242, PL244는 NAND flash memory를 새롭게 지원하므로 NAND flash를 제품에 적용하고자하는 설계기업에게 매우 유용할 것으로 기대된다.

이올러 기존에 SoC산업진흥센터에서 지원해온 Encryption IP인 AES의 사용기간이 만료됨에 따라 사용연장을 추진하며, 올해 수요조사에서 수위를 차지하였던 H.264 Encoder IP의 구매도 함께 추진하고 있다.

※상세내용은 본지 p61 참조

### 2006년 3차 SoC 시제품 개발지원 선정 - 금년도 총 30종 지원

한국전자통신연구원은 차세대 이동통신, DMB, DTV 등 고기능 정보통신기기 및 부품 개발에 필요한 IT SoC 시제품 개발을 지원하기 위하여 SoC 개발기업을 대상으로 지난 9월 금년도 마지막인 3차 SoC 시제품 개발지원을 완료하였다. 3차 지원에서는 11개 업체가 11종을 신청하여, 심의를 거쳐 4개사 4종이 최종 선정되었다.

SoC산업진흥센터에서는 금년도 1차 12종, 2차 15종, 3차 4종 등 총 31종의 SoC를 선정하였으며 선정포기를 제외한 최종 28개사 30종의 SoC 시제품에 대하여 개발비용의 50% 범위에서 정부지원비를 지원하였다. 또한, SoC 개발을 위한 IP 도입 및 사용 비용지원에서도 10개사에 IP 도입 6종, 사용 30종을 지원하였다.

정통부는 내년도에는 공정 미세화에 따른 비용 상승 등을 고려하여 예년보다 엄격한 심사를 거쳐서 지원할 예정이다. '06년과 동일하게 SoC 개발기업의 편리성을 위하여 수시 신청접수로 매 분기별(3월, 6월, 9월)로 지원대상을 선정할 예정이며, 1차 선정은 2월말까지 신청접수를 받아 3월 중순에 선정할 계획이다.

IT SoC 시제품 개발지원에 선정된 중소 벤처기업은 △원스톱 파운드리 서비스 지원, △IP 도입 및 사용 비용, △후반부설계(Back-end Design) 비용, △제작(Mask & Fab) 비용, △패키지(Package) 비용 등 SoC 개발비용의 50% 이내를 선택적으로 지원받아 SoC를 개발할 수 있게 된다.

특히 SoC 개발업체가 구입하는 IP비용을 지원하는 맞춤형 IP지원을 강화할 예정이다.

### 2006년 SoC설계툴 신규 도입 완료

정보통신부의 공동서비스(Shard Service)지원의 일환으로 SoC 설계 개발에 필요한 고가의 EDA Tool을 도입하여 중소기업에서 공동 활용 할 수 있도록 지원하고 있으며, 금년도에는 Agilent, Cadence, Mentor, Novas, Synopsys 사의 툴을 추가 도입하였다.

SoC산업진흥센터(이하 "센터")는 중소기업에서 필요로하는 SoC설계툴을 도입하기 위하여 국내의 SoC 개발 중소기업을 대상으로 한 수요조사 실시 및 결과 분석, 센터의 SoC 설계 환경을 많이 이용하는 실무자를 대상으로 한 사용자협의회 개최, 센터가 보유중인 설계툴 이용률 등을 종합적으로 분석하여 포트폴리오를 작성한 후, 설계툴 도입심의위원회를 개최하여 도입 대상 툴을 선정하고 있다.

특히 금년도에는 아날로그/RF 환경 및 90nm급 설계를 위한 환경 구축에 중점을 두었다. 또한 설계를 이용시 생성된 로그로 사용자별, 기업별, 벤더(Vendor)별 통계분석이 가능한 상용화된 유틸리티 및 SoC개발에 필요한 정보를 미리 예측하는 ChipEstimate 사 "InCyte Enterprise"를 도입하여 SoC를 Foundry에서 생산하기 전에 Die Area, Power, Leakage, Yield, Cost등을 Recommendation하여주는 소프트웨어를 도입하여 지원한다.

2007년에는 조기에 툴을 도입하여 지원하기 위하여 사업년도 초기에 수요조사를 실시하여 상반기에 도입을 완료하여 지원할 계획이다. ☺

### <2006년 신규 도입 설계툴>

공급사	설계툴명	수량	구분
Mentor	Calibre Option(RVE/QDB-H, Interactive)	3	Back-End
Novas	Verdi	3	Verification
Agilent	RFDE combo license-NLS, Verilog-A Compiler-NLSOption 포함	1	RF Tool
Cadence	Conformal Constraint Design	1	Verification
	Virtuso Layout Editor (VLE-XL)	5	Analog/RF
	Virtuoso Schematic Editor (Composer)	5	Analog/RF
	Analog Design Environment	5	Analog/RF
Synopsys	MMSIM	1	Front-End
	Encounter RTL Compiler	1	Front-End
	Astro(Timing Closure Op.)	1	Back-End
Chip Estimate	DesignWare Library	1	Front-End
	InCyte	1	etc
Micorvision	Flexnet Manager	1	etc
LinkRight	Tracker	1	etc

### <ChipEstimate사의 제휴 업체 현황>

구분	제휴업체
Foundry	1 <sup>st</sup> Silicon, Chartered, IBM, MagnaChip, Silterra, SMIC, Tower, TSMC, UMC
IP Vendor	ARM(Artisan), Faraday, Virage Logic, MOSAID Virtual Silicon

■ 문의 : 조호길 책임 (hgcho@etri.re.kr , 02-2142-1122)