



SoC 산업진흥센터 SoC 시험 지원 안내

■ 지원 목적 및 대상

SoC 개발 중소기업에 대상으로 SoC 시제품 및 소량양산품에 대해 전기적특성시험 및 불량분석 시험과 신뢰성시험을 지원함으로써 고가의 시험비용을 경감시키고, 종합적이고 체계적인 시험평가 서비스를 제공하여 SoC의 품질향상 및 매출 증대에 기여

■ 지원 내용

- 1) SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 지원
 - SoC시제품이 설계규격에 맞게 동작하는지를 검증하기 위해 고가의 시험장비와 시설을 SoC산업진흥센터에 구축하고, 대만의 시험전문업체 이용비용의 1/10 수준으로 시험을 지원 및 수행함
 - SoC시제품 및 소량양산품의 시험프로그램 개발, 시험보드 제작 지원, 웨이퍼 및 패키지 레벨의 시험 지원
- 2) SoC 신뢰성시험 지원
 - SoC 신뢰성시험을 수행하기 위해 시험전문업체와 협력하여 시험을 지원하며, 고가의 시험비용 부담을 경감시키기 위해 시험비용의 50%까지 지원함
 - HTOL(High Temperature Operating Life test) 등의 수명시험, 온·습도 환경시험, ESD시험, Latch-up시험 등 총 13개 시험품목 전체와 시험보드 제작을 지원함

■ 지원 일정 및 접수처

- 1) SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 지원
 - 수시접수 및 수시지원
 - 접수처 : 홈페이지(www.asicnet) ▶ SoC산업지원 ▶ SoC시험지원 ▶ 전기적특성시험신청
- 2) SoC 신뢰성시험 지원
 - 수시접수 및 정기지원 (3월 15일~12월 14일)
 - 지원 선정 및 통보 : 1차(3월 15일예정), 2차(6월 15일예정), 3차(9월 15일예정)
 - 접수처 : 홈페이지(www.asicnet) ▶ SoC산업지원 ▶ SoC시험지원 ▶ 신뢰성시험신청

■ 시험장비 및 시험품목 현황

- 1) SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 장비 현황

장비명 (제작사)	장비 주요규격	시험장비 용도
Quartet One Plus (Credence)	<ul style="list-style-type: none"> • Data Rate : 200MHz / Digital Ch. : 448 • Jitter 800MHz & 30picosec 측정 	Logic Device, Analog Device, Mixed Signal Device
IP750(Teradyne)	<ul style="list-style-type: none"> • Data Rate : 100MHz / Digital Ch. : 128 • Image Process Memory : 2GB/ Site • Image Memory Size : 24bits/16M • 광 고속 칩처 : 2.125Gbps 	Logic Device, CIS(VGA급), CCD
UF200(TSK)	<ul style="list-style-type: none"> • Wafer 5~8 inch 	Wafer 상태의 시험 및 불량 분석
Thermal Forcing System(FTS Systems)	<ul style="list-style-type: none"> • Temp. Range : -80℃ ~ +225℃ • Temp.&Display Resolution : ± 0.1℃ 	패키지 상태의 SoC시험에 온도가변 시험병행
Illuminator (InterAction)	<ul style="list-style-type: none"> • Lighting Area : 35 x 35 (mm) • Light Intensity : 0.1~1,000 Lux • Light Uniformity : ± 2.0% 	CIS, CCD의 광원 소스
TDS Software (Fluence)	<ul style="list-style-type: none"> • Quartet One, IP750 Test Vector Conversion S/W 	Test Pattern 및 Scan Pattern을 생성

- 2) SoC 신뢰성시험지원 품목

순서	시험항목	순서	시험항목	순서	시험항목
1	High Temperature Operating Life test	6	Pressure Cooker Test	10	Highly Accelerated Stress Test
2	Low Temperature Operating Life test	7	Temperature&Humidity with Bias test	11	Electro-Static Discharge Test
3	High Temperature Storage Test		/ Thermal Humidity Storage test	12	Latch-Up Test
4	Low Temperature Storage Test	8	Temperature Shock Test	13	Preconditioning Test
5	Temperature Cycle	9	Salt Spray		

■ SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 비용 안내

- 1) 시제품 시험비용
 - Pin Count[핀스] 및 Data Rate[MHz]에 따라 3등급으로 구분하여, 100만원에서 200만원까지 차등 부과
 - ※ 웨이퍼 시험과 패키지 시험을 동시 의뢰할 경우 50% 할증
 - ※ 재시험의 경우 시험프로그램 변경이 없으면 1회 무료
- 2) 소량양산품 시험비용
 - 장비별 구분하여 시간당 시험비용이 과금됨
 - Quartet One Plus : 65,000원/1시간
 - IP750 : 60,000원/1시간

■ 문의처 | SoC산업기술팀, 박성찬(E-mail : scpark@etri.re.kr, Tel : 02-3433-6086)

SoC 산업진흥센터 IP기술 지원 안내

■ 지원 개요

시급성 파급효과가 큰 상용 IP를 도입하여 공동활용 할 수 있도록 지원

■ 지원 대상

IT SoC 개발관련 중소벤처 시스템 및 설계 전문기업, 연구기관, 설계실습프로젝트 참여대학

■ IP 보유 현황

● ARM core

제품명	공정기술	파운드리명	비고
ARM922T	0.18um	Dongbu, TSMC, SMC	UMC지원중단
ARM922T	0.13um	Dongbu, TSMC	2008년도 신규지원
ARM926EJ	0.18um	TSMC	UMC지원중단
ARM926EJ	0.13um	Dongbu, TSMC, SMC	2008년도 신규지원
ARM7TDMI	0.18um	TSMC, SMC	2008년도 신규지원
ARM7TDMI	0.13um	Dongbu, TSMC	2008년도 신규지원

● ARM PrimeCell

제품명	IP명	현황	비고
PL011	Uart	계속지원	
PL022	Synchronous Serial Port	계속지원	
PL031	Real Time Clock	계속지원	ARM사 유지보수 지원 안함(폐기예정)
PL041	Advanced Audio Codec I/F	계속지원	ARM사 유지보수 지원 안함(폐기예정)
PL050	PS2Keyboard/Mouse Interface	계속지원	
PL061	General Purpose Input/Output	계속지원	
PL160	DC-DC Converter	계속지원	ARM사 유지보수 지원 안함(폐기예정)
PL081	DMA Controller	계속지원	
PL092	Static Memory Controller	계속지원	PL241로 대체
PL110	Color LCD Controller	계속지원	PL111 대체예정 (ARM사 예정)
PL131	Smart card Interface	계속지원	ARM사 유지보수 지원 안함(폐기예정)
PL172	SDR Dynamic Mem Controller	계속지원	PL242로 대체
PL175	DDR Dynamic Mem Controller	계속지원	PL244로 대체
PL190	Vectored Interrupt Controller	계속지원	
PL181	MM Card Host I/F	계속지원	ARM사 유지보수 지원 안함(폐기예정)
PL220	External Bus Interface	계속지원	
PL241	AHB Static Memory Controller	신규구매	
PL242	SDR Dynamic Memory Controller	신규구매	
PL244	DDR Dynamic Memory Controller	신규구매	
ADK	AMBA Design Kit	계속지원	

※ ARM사 유지보수 지원 안하는 제품들(PL031, PL041, PL160)의 폐기사유가 이용률 저조 이므로 폐기 예정된 IP도 설계자가 원할 경우 사용은 가능함

● 기타 IP

IP명	제조사	비고
Turbo8051	Mentor	
USB2.0-OTG	Mentor	
PCI 66MHz/64bits	CAST	
Ethernet MAC	CAST	
AES	CAST	

IP명	제조사	비고
PCI Master/Target	FTD	
IEEE1394	FTD	
USB1.1	FTD	
USB2.0	클로트렉스	
H.264 Encoder	임업칩스	신규도입

● 홈페이지 : <http://www.asic.net>

● 문의 : SoC산업기술팀 이길용 기술원(gylee@etri.re.kr, 02-3433-6088)



IT-SoC전공인증과정

2006년 동계 설계특론 개설 일정 (2006년 12월~2007년 2월)

IT-SoC아카데미에서는 2006년 12월 11일부터 2007년 2월 16일까지 동계 설계특론이 개설된다. SoC전공인증과정의 일환으로 시행되는 설계특론은, SoC 분야를 전공하고 있는 석박사 학생의 실습교육 강화와 대학원 SoC 교육프로그램의 전문성 및 체계성을 확보하기 위하여 동하계 방학기간 중에 운영되는 교육 프로그램이다. 방학기간마다 30시간~60시간 단위로 구성된 30여 과목이 진행되고 있으며 학계, 산업계 전문가로 구성된 90여명의 강사가 동원되어 학교에서 실습하기 어려운 현장 중심의 실습교육을 추구하고 있다.

금번 동계 설계특론은 SoC 플랫폼 기반 설계실습, SoC 제품기반 설계실습, SoC 요소기술 설계실습, SoC 전공인증 교과과정 등의 코스웨어로 구분되며 총 29과목이 IT-SoC아카데미 뿐만 아니라 서울외 지역 학생들을 위하여 각 지역캠퍼스 강의장에서 분산 운영되고 있다.

SoC전공인증과정에 참여하는 석사과정 학생들은 재학기간에 총 4주, 박사과정 학생들은 총 8주의 설계특론을 이수하여야 한다. 동계 설계특론이 끝나고 2007년 2월에는 전공인증과정의 모든 조건을 이수한 졸업자를 대상으로 SoC전공인증서 수여식이 개최될 예정이다.

>> SoC 전공인증 교과과정 코스웨어

	교육일정	교육강좌명	책임강사	단계	비고
1	06.12.11~12.22	SoC 설계 Embedded SW 기초 이론 및 실습	건양대(김웅식)	I	
2	07.18~1.19	SoC 설계 HW 기초 이론 및 실습	원광대(이재철)	I	
3	07.122~2.2	SoC 설계방법론	서울대(김태환)	I	
4	07.129~2.9	SoC 구조	서울대(최기영)	I	
5	07.25~2.16	IP 개발 및 시스템 집적	한밭대(류광기)	I	
6	07.25~2.16	멀티미디어 시스템 설계	경희대(김규현)	I	
7	07.25~2.16	저전력 시스템 설계	서울대(장래학)	I	

>> SoC 제품기반 설계실습 코스웨어

	교육일정	교육강좌명	책임강사	단계	비고
1	06.12.11~12.22	이동통신 기획강좌 WCDMA 설계	중부대(김승강)	IV	
2	07.18~1.19	이동통신 기획강좌 Camera Phone 설계	스프레드텔레콤 (장숙현)	IV	
3	07.122~2.2	DMB 기획강좌 지상파 DMB SoC 설계	중부대(김승강)	IV	

» SoC 요소기술 설계실습 코스웨어

	교육일정	교육강좌명	책임강사	단계	비고
1	06.12.11~12.22	ARM SoC 설계 응용_3-DGraphic가속기	서울시립대(김기철)	II	광운대
2	06.12.11~12.22	ARM 기반 영상압축 코덱 및 네트워크 보안 SoC 설계	경북대(최준림)	II	경북대
3	06.12.18~12.22	OTA & Analog Subcircuits	서경대(임신일)	II	
4	06.12.18~12.22	RF SoC 회로설계의 기본	서울시립대(이문규)	II	
5	07.18~1.12	LNA/Mixer 설계	ICU(이상국)	II	
6	07.15~1.19	VCO/PLL 설계	전북대(정항근)	II	
7	07.122~1.26	고성능 필터 설계	한양대(유창식)	II	
8	07.122~2.2	ARM 기반 SoC 설계 기초	송실대(이찬호)	II	광운대
9	07.122~2.2	임베디드 시스템 구조 및 응용	부산대(최준영)	II	부산대
10	07.129~2.2	고성능 데이터 변환기	인하대(윤광섭)	II	
11	07.25~2.16	SoC 플랫폼 기반 설계방법_3-D Graphic 가속기 SoC 응용	서울대(채수익)	II	광운대
12	07.25~2.16	32비트 Pipelined MIPS 프로세서 설계	목포대(한만수)	II	전남대
13	07.25~2.16	SoC 테스트	한양대(박성주)	II	한양대(안)

» SoC 제품기반 설계실습 코스웨어

	교육일정	교육강좌명	책임강사	단계	비고
1	07.18~1.19	저전력 통신용 임베디드 프로세서 칩 설계	한양대(송용호)	III	
2	07.18~1.19	디지털 통신시스템 주요 블록 설계	전북대(박동선)	III	전북대
3	07.122~2.2	OFDM, MIMO 모뎀 설계	중앙대(조용수)	III	광운대
4	07.122~2.2	통신용 모뎀 칩 및 암호알고리즘 설계	충북대(조경록)	III	충남대
5	07.122~2.2	고성능 메모리 설계	포항공대(정진용)	III	
6	07.25~2.16	OFDM 모뎀용 IP 설계	상명대(장영범)	III	

※ 교육일정은 강사 및 교육장 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

문의처 | 최대수 기술원
(daesooc@etri.re.kr, 02-3433-6064)

