

IDEC 참여 매뉴얼

- 참여교수 배포용 -

2025.02



반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

목 차

MPW 참여 안내	2
1. MPW 참가 대상 및 설계 참여시 이행 사항	2
2. 2025년 MPW 지원 내역 및 일정	6
3. MPW 참여 방법	9
4. 참여 방법(지정공정)	13
5. 참여방법(희망공정)	24
CDC [Chip Design Contest]	30
1. CDC 소개	30
2. CDC 참여 절차	31
3. CDC 평가	37
JICAS (IDEC Journal of Integrated Circuits and System)	38
1. JICAS 소개	38
2. JICAS 진행 절차	38

1

MPW 참여 안내

1. MPW 참가 대상 및 설계 참여시 이행 사항

1) 개요

- ① MPW(Multi-Project Wafer)는 대학의 칩제작 지원 프로그램으로 국내 전문설계인력 양성을 위해 특성별 공정 지원으로 운영됨.
- ② 창의적인 아이디어를 실제 칩으로 구현할 수 있는 기술 지원을 제공하여 실질적인 교육 및 연구 지원. 또한 칩제작비를 직접 지원하여 설계할 수 있도록 지원함.
- ③ Layout 과정까지 수행되던 교육 및 연구를 실제 chip의 제작, 시험, 응용까지 연계시킴으로써 설계능력을 갖춘 고급 인력 양성이 가능하도록 함.
- ④ 1996년부터 시행하였으며, 매년 300여개의 칩제작 지원함.

2) 참여 조건 ★

- ① **참가 대상** : IDEC 참여교수로 협약서 체결이 완료된 대학교의 연구실
- ② **신청 조건** : **최근 2년간 논문실적(사사문구 포함)이 있을 경우 참여 가능**

구분	1. 지정공정(삼성 28nm, 130nm 공정)	2. 희망공정(DB 180nm, 해외공정)
인정 범위	IDEC MPW 참여 인정 논문 중 학회/저널 A/B/C 등급에 2년간 1편 이상 게재한 경우	IDEC MPW 참여 인정 논문 중 A/B 등급에 2년간 1편 이상 게재한 경우
비고	3년 이내 임용된 신입교수는 실적이 없어도 참여 가능함.(대상자 : 신입교수 중 2023년 이후 IDEC 가입 참여교수) (* 실적 업로드 : IDEC 홈페이지 - 참여교수 - 성과:논문)	

[참고] IDEC MPW 참여 인정 논문 (학회 및 저널)

[※ 학회]

- A 등급 : ISSCC, Symposium & VLSI circuit and Technology(SOVC) , CICC
- B 등급 : ICCAD, DAC, ASSCC, IEEE RFIC Symposium, ESSCIRC
- C 등급 : ISCAS, ASP-DAC, COOLCHIPS, BIOCAS, EMBC, HOTCHIPS

[※ 저널]

- A 등급 : IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, IEEE Transaction On CAD, IEEE TCAS I, IEEE TCAS II, IEEE JSSC, IEEE Transaction on Electron Devices
- B 등급 : A등급외 관련분야 IEEE 저널(단, IEEE TCE는 제외), ACM, SCI-E
- C 등급 : 기타 국제저널

③ MPW 참가 내역에 대한 의무사항 이행 완료팀 (*신청전 확인해 주세요.)

구분	의무사항	삼성 공정	(희망)DB 공정	(희망)해외 공정
공통	IP 소개서 제출	Tape out 제출시 web에 작성(마이페이지)		
	결과보고서 제출	칩제작 완료 후 2개월 이내 제출		
	Chip Design Contest(CDC) 참여	칩제작 완료 후 1년 이내 참여(포스터 및 발표영상)		
희망 공정	JICAS 논문 게재	-	* 칩제작 완료 후 1년 이내 제출(*대체 참여 가능)	
			구분	JICAS 제출 대체 조건
			~2024 년	연구실내 학회 및 SCI(E) 저널 2 편에 3 회 이상을 제출한 실적이 있을 경우 - 1 회 의무사항 대체로 인정
			2025 년 ~	연구실내 학회 및 SCI(E) 저널 3 편에 5 회 이상을 제출한 실적이 있을 경우 - 1 회 의무사항 대체로 인정

[참고] 의무사항 이행 여부 확인 방법 :

MPW신청내역

MY IDEC

교육신청내역
SoC설계과목이수제
VOD신청내역
참여교수 신청내역
MPW신청내역
희망공정신청내역

회사	공정	모집구분	신청일자	채택여부
SS28-2402회	삼성전자 28nm(LPP)	정규모집	2024.06.20	채택
	NDA제출 DB제출 제출	칩 수령	결과보고제출	CDC참여
CS120-2401회	삼성전자 삼성 130nm BCDMOS	정규모집	2024.06.20	채택

④ 취소팀 패널티 적용(2024년부터 적용)

취소횟수(년기준)	1 회	2 회	3 회 이상
참가신청 제한 (취소년도의 다음해 적용)	차년도 MPW 신청 제한 3 개월 (2~4 월 모집팀(마감일 기준))	1 년	2 년 참여 불가
예)2024 년 취소시 2025 년 적용 조건	2025 년 2~4 월	2024 년 모집 전체	2024~2025 년

⑤ 반드시 교육 및 비상업적 연구 목적으로만 제작 참여해야 함.

⑥ 이외 목적으로 참여한 것이 확인될 경우 참여교수 지원이 중단됨.

3) MPW 참가시 의무 이행 사항 (세부 설명)

: 해당 내용을 모두 이행하여야 차년도 MPW 참여 신청이 가능함.

[공통]

① Rule file 관리 의무

- 설계를 위해 배포된 Design rule file은 NDA 작성한 연구실 담당자만 사용 가능
- 해당 설계 외 사용 및 외부 유출이 되지 않도록 철저한 보안유지
- 관리 소홀로 외부 유출이 될 경우 법적 책임이 주어지며, IDEC 참여교수 활동 제한함.
- 설계를 위해 배포된 Design rule file은 NDA 작성한 연구실의 지도교수와 설계참여자만 사용 가능

② IP 소개서 제출

- Tape out 제출시 web에 작성(마이페이지)

③ 결과보고서 제출(칩제작 완료 후 2개월 이내 제출)

- 영문 4-5쪽 이상으로 작성하여 제출
- 설계 검증 결과를 포함하여 작성

④ 결과 발표(IDEC Chip Design Contest) : 칩제작 완료 후 1년 이내 참여

- 논문 제출 및 데모(패널) 전시
- CDC 개최 학회

: KCS(1-2월중 개최), IDEC Congress(7월 개최), ISOCC(10-11월 중 개최)

⑤ MPW 참여시 이전 참여한 MPW 중 이행하지 않은 내역이 있을 경우 참가 신청이 되지 않음. (연구실 단위로 적용됨.)

[희망공정 설계팀]

① JICAS 게재 의무 : 칩제작이 완료된 후 1년 이내 제출

- 내용 : 설계 참가시 작성된 내용을 기반으로 작성하는 것이 원칙임.
- JICAS 참여 대체 조건(2021년 희망공정 참여팀부터 적용) : 해당 학회 및 저널에 논문 기재된 경우

- (★)JICAS 제출 대체 방법 : 해당 연구실의 논문 작성시 JICAS 를 Citation(Reference 항목 추가)한 실적으로 대체 가능

년도	JICAS 제출 대체 조건	비고
2021년 ~2024년	<u>연구실내 학회 및 SCI(E) 저널 2편에 3회 이상</u> 을 제출한 실적이 있을 경우 - 1회 의무사항 대체로 인정	논문 2편 이상이 작성되어야 하며, citation은 1편에 최소 1회, 최대 2회까지 인정함. 단, 3회 이상의 실적은 연구실의 자체 실적으로 인정
2025년~	<u>연구실내 학회 및 SCI(E) 저널 3편에 5회 이상</u> 을 제출한 실적이 있을 경우 - 1회 의무사항 대체로 인정	논문 3편 이상이 작성되어야 하며, citation은 1편에 최소 1회, 최대 2회까지 인정함. 단, 5회 이상의 실적은 연구실의 자체 실적으로 인정

- **대체 논문 등록 방법** : IDEC 홈페이지 - 교수님 login - 참여교수 - 논문등록
- 등록시 'JICAS 대체 클릭'(상시 등록 가능)

4) 관련 양식 다운로드, 작성 페이지

- ① 설계회로설명서 : 홈페이지 MPW 참여안내 - MPW Flow(1번항목) 다운로드
- ② 결과보고서 : 홈페이지 MPW 참여안내 - MPW Flow(9번항목) 다운로드
- ③ 수정신청 : MYIDE - MPW/희망공정 - 해당회차 - 수정신청
- ④ IP 소개서 제출 (layout 사진 + IP 내용 10줄 내외)
: MYIDE - MPW/희망공정 - 해당회차 - DB 제출 클릭 - DB제출서 등록
- ⑤ 결과보고서 제출
: MYIDE - MPW/희망공정 - 해당회차 - 결과보고서 제출
- ⑥ CDC 참여 : 홈페이지 CDC 신청 - 희망 참여 CDC 참여 신청
(* * 참여했던 내역은 MYIDEC-CDC에서 확인할 수 있음.)
- ⑦ JICAS 제출 페이지 : [Journal of Integrated Circuits and Systems](#)(바로가기)
- ⑧ 칩수령 신청 : 방문시 해당회차 설계팀에게 보낸 메일의 "수령신청"을 클릭하고 신청
- ⑨ 방문확인서 발급 : 설계자 개인 페이지에서 신청 가능(MYIDEC) - 신청 후 방문여부 확인 후 발급됨.

**★ MPW 신청과 의무사항 이행 내역은 참여교수님 ID 로
로그인하셔야 제출 및 확인이 가능함.**

2. 2025년 MPW 지원 내역 및 일정

1) 2025년 MPW 지원 내역

- ① MPW 지원 공정 내역 : 정확한 지원 수와 지원 규모는 2월 중 공지 예정
 - **지정공정** : 삼성에서 제작 지원되는 공정으로 모든 설계 환경과 일정은 지정된 내역으로 제작 진행.
 - => **3개 공정(삼성 28nm & 130nm) 최대 230개 칩 제작 지원**
 - **희망공정** : 제작비를 직.간접적으로 IDEC에서 지원하는 공정
 - a. (국내)희망공정 : DB Hitek 180nm
 - => 년1회 **최대 22개 칩 제작 지원**(팀별 약 600만원 제작비 지원)
 - b. (해외)희망공정 : 해외 공정을 칩제작 하는 경우
 - => 년2회 **최대 60개 칩 제작 지원(팀별 제작비의 70%(최대1,500만원) 지원)**

구분	회사	공정	공정내역	Size (mmx mm)	칩수 /1 회	모집 횟수	Package 사용 pin 수(Design)	Package type
지정 공정	삼성	28nm LPP	CMOS RF 1-poly 8-metal	4x4	48	2	208pin	LQFP 208pin
		28nm FD-SOI	FD-SOI (Fully Depleted-Silicon on Insulator)	4x4	48	2		
		130nm BCDMOS	BCD1370HP (~70V)	3.55x 3.55	20	2	지원하지 않음.	
(국내) 희망 공정	DB Hitek	180nm BCDMOS	CMOS 1-poly 4-metal TM	5x5	22	1		
(해외) 희망 공정	국내외 공정 (자유 선택)	250nm ~28nm BCD/RF 등	TSMC 공정 등 희망하는 공정에 대해 제작 지원	자유 선택	30 내외	2		

② 지원 공정 세부 내역 확인 방법(아래 창에서 참여 방법과 일정 확인 가능)


MPW / CDC

MPW참여안내

홈 | MPW / CDC | MPW참여안내

"한국 반도체산업의 경쟁력"

IDEC에서 설계인력양성의 발판을 마련하겠습니다.




MPW참여안내

- MPW신청
- 희망공정신청
- CDC소개
- CDC신청
- CDC영상
- IP Library
- Socket/Board
- Package업체정보
- 테스트보드업체정보

MPW(Multi-Project Wafer)

- 국내 대학(원)에서 시스템반도체 실무설계 능력을 가진 인력 양성을 위해 칩설계에서 제작까지 경험할 수 있도록 기회 제공
- 삼성전자, 매그나칩반도체, SK하이닉스, 동부하이텍, TowerJazz의 칩제작 지원
- Semiteq, Amkor 패키지 사업 지원
- 매년 10개 내외의 공정으로 공모전 진행, 300여개의 Chip 제작
- 참여 대상 : IDEC 참여교수/참여학생

MPW Flow



2) 2025년 MPW 진행 일정

-회차 표기 방법 변경

: "공정코드-년도모집순서" (예시) **삼성28nm FD-SOI 2025년 01회차 : SF28-2501**

-국내외 MPW 공정 추가 지원(DB Hitek 공정과 희망공정)은 지원 예산이 변경될 경우 지원 수는 조정될 수 있음.

-아래 일정 및 지원 내역은 최종 확정 전으로 조정 가능함. (**2월 중 확정)

회차구분 (공정_회)	모집 (신청마감)	제작 칩수	DB 마감 (Tape-out)	DB 전달 (Fab-in)	Die-out	공정사	공정
SS28-2501	2025.02.17	48	2025.06.23	2025.06.30	2025.12.10	삼성	28nm
SS28-2502	2025.07.14	48	2026.01.23	2026.01.30	2026.06.10		LPP
SF28-2501 (MRAM 사용)	2025.03.17	48	2025.09.22	2025.09.30	2026.03.10		28nm
SF28-2502	2025.08.18	48	2026.03.23	2026.03.31	2026.09.10		FD-SOI
SB130-2501	2025.03.17	20	2025.09.15	2025.09.30	2026.01.31		130nm
SB130-2502	2025.07.14	20	2026.03.16	2026.03.31	2026.07.31		BCDMOS
D180-2501	2025.02.17	22	2025.07.21	2025.08.06	2025.12.10	DB Hitek	180nm BCD
HM-2501	2025.02.17	30	2025.03.01~08.31 가능팀		2025.03~ 8 월	해외 공정	250nm ~ 28nm

회차구분 (공정_회)	모집 (신청마감)	제작 칩수	DB 마감 (Tape-out)	DB 전달 (Fab-in)	Die-out	공정사	공정
HM-2502	2025.06.16	30	2025.08.01~25.01.15 가능 팀		2025.08~ 2026.05		BCD, RF 등

- 모집 : 모집 마감 2주전부터 접수
- 선정 결과 : 모집 마감 후 20일내 개별 통보
- Package 제작 지원 공정 : Die out 이후 1개월 소요됨.

3) MPW 지원 공정별 내역 정리

- 공정별 진행 절차

공정		NDA체결	설계 설명회	DB 제출 (IP소개서)	Fab out	결과보고서/CDC 참여	JICAS
삼성	28nm & 130nm	설계팀-삼성간 계약	선정 후 4주 이내 개최 (온라인 제공 필수 구독)	1차) DB 제출서 (IP 소개서) 작성(Web)	IDEC에서 배포	(전체동일) 결과보고서 - 칩 제작 후 2개월 이내 제출 CDC - 칩 제작 완료일 기준 1년 이내 참여	우수팀에 제출 요청
DB Hitek	180nm BCDMOS	2차) 설계데이터 제출(DB-지정된 Ftp)					
국내외 MPW 공정으로 설계팀이 제작을 희망하는 공정 (250nm ~ 65nm 공정 RF/ BCD 등)		설계자가 공정사와 직접 체결		공정사에 직접 제출			

- 참가비(*2024년 기준이며, 최종 지원 기준은 2월 중 공지)

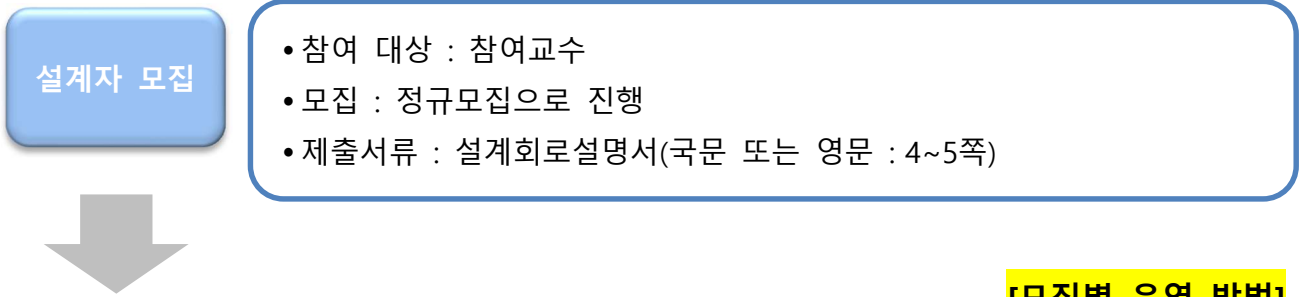
구분	공정		참가비		참가신청	선정평가구분
지정 공정	삼성	28nm LPP	30만원		설계회로 설명서 (4쪽 내외)	모집팀수 > 제작가능수
		28nm FD-SOI				
희망 공정	국내	DB Hitek	180nm BCDMOS		(4쪽 내외)	평가로 선정
	해외	국내외 MPW 공정으로 설계팀이 희망하는 공정 (250nm~65nm 공정 RF/ BCD 등)				

3. MPW 참여 방법

1) 참여 대상 및 준비사항

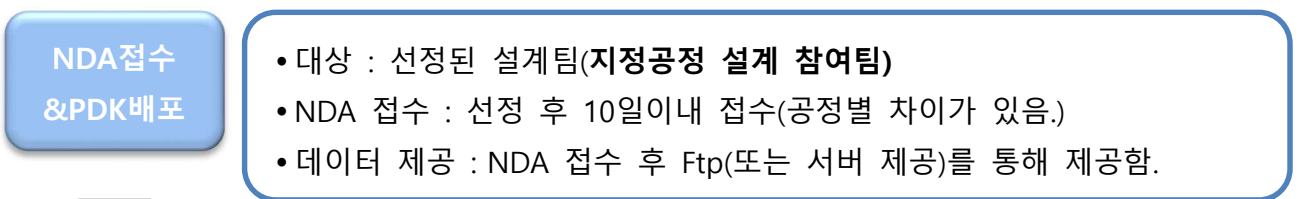
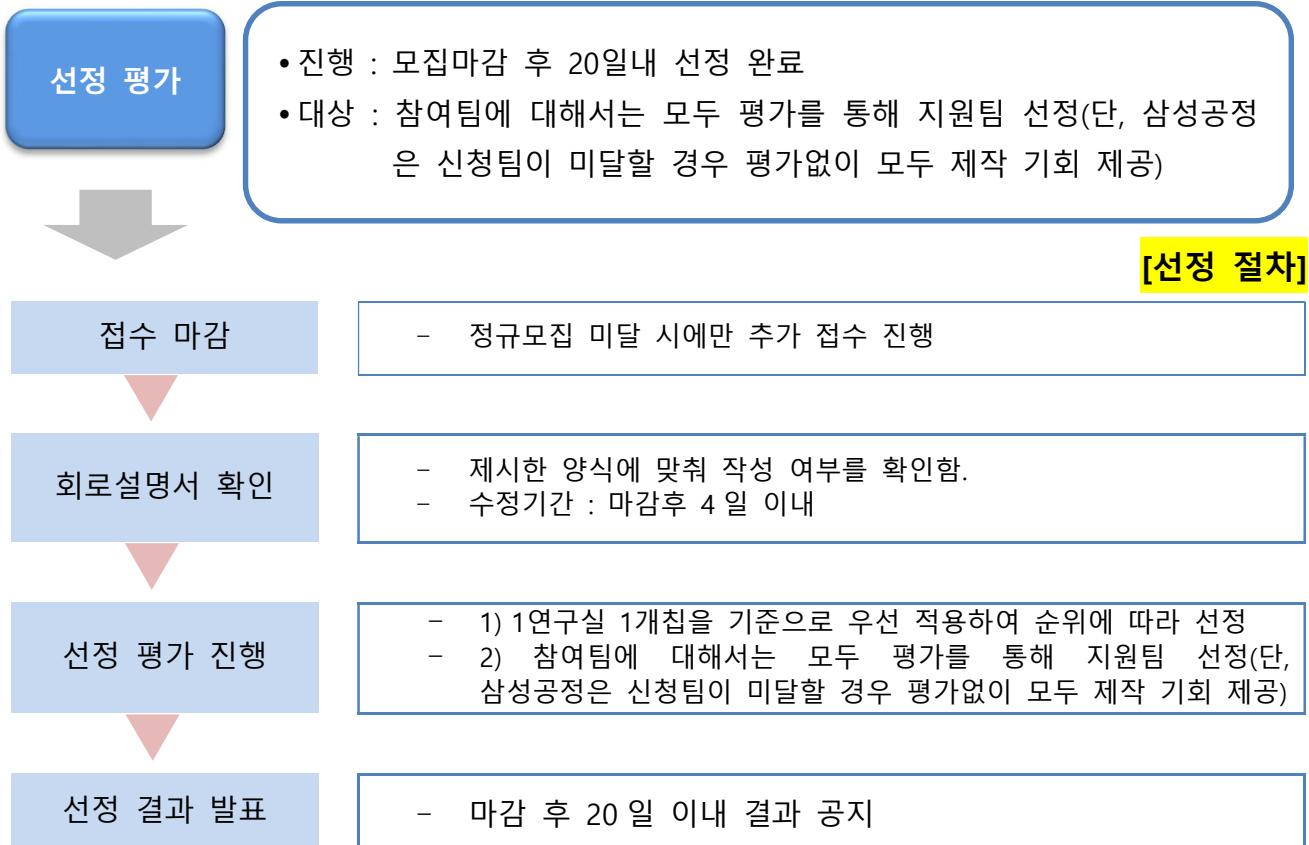
- ① 참여 가능 대상자 : IDEC 참여 대학 협약서 체결이 완료된 대학교의 연구실로 최근2년간 IDEC 지원 사서문구가 포함된 학회 및 저널에 게재한 논문 실적이 있는 경우 신청이 가능함.(해외 희망공정의 경우는 국제학회 및 저널 실적이 있어야 지원이 가능함.)
- ② **설계회로설명서**(설계계획서로 사전 작성하여 신청 시 첨부해야 함.)
 - 공정사 제출 및 평가 자료로 활용(실 설계 내용과 동일해야 함.)
 - 국문 또는 영문으로 4쪽 이상으로 작성.
 - **설계회로설명서 양식 및 작성요령**(*IDEC 홈페이지-MPW-MPW참여안내 다운로드)
- ③ 삼성 공정 설계 참여팀은 IDEC 클라우드 서버를 접속하여 설계 진행
 - 서버 접속 : NDA 계약 체결자(지도교수와 실설계자 - 참여신청 설계명단)
 - IDEC 클라우드 서버 접속 방법 등 관련 안내 : 선정팀에게만 별도 안내함.

2) 진행 절차(Flow)



모집구분	모집
모집팀수	제작 가능 칩 수의 100% 이내 모집(*미달시 추가모집 진행)
선정방법	삼성공정 : 모집팀수>제작 가능 수 =>의 경우 평가로 선정 이외 공정 : 모든 참여팀을 평가하여 제작 지원팀을 선정함.
설계설명회	회차별 개최(선정 후 4주 이내 개최) 또는 온라인 자료 제공
NDA 체결	선정 안내 후 제출(지정공정 : IDEC 을 통한 일괄 체결, 희망공정 : 설계팀의 개별 체결)

모집구분	모집
Design Kit(DK)배포	지정공정) NDA 제출 이후 IDEC 에서 일괄 배포(수령 방법은 채택 통보시 안내) · M/S 공정 및 DB Hitek 공정: ftp 를 통해 데이터 수령 · 삼성공정 : IDEC 클라우드 서버 접속으로만 사용 가능 희망공정) 설계팀이 NDA 체결 후 직접 수령, 체결 업체를 통해 제공받음.
참가비 납부 (지정공정)	선정 안내 후 1 개월 이내 납부 완료



구분	DB Hitek 공정	삼성 공정
제출방법	공정사가 제공한 양식으로 작성	
계약체결 대상	설계참여대학 - 공정사 - IDEC	설계참여대학 - 공정사 (IDEC은 각 학교의 대리인 역할 수행)

제출시기	선정 완료 후 15일내(공정사의 양식검토로 지연될 수 있음)	
PDK 제공 방법	FTP를 통해 다운가능	IDEC 클라우드 서버에 위치 -서버 접속하여 설계진행
PDK 제공 시기	공정사의 NDA 승인 후 제공(NDA 마감 후 10일이내)	공정사의 NDA 승인 후 접속하여 설계 가능
비고		NDA는 각 학교별 계약 체결. 총장(또는 산학협력단장)의 직인 날인-설계팀에 별도 안내

설계설명회 개최



- 대상 : 지정공정)선정된 설계팀 중 NDA 제출팀 참여 가능함. 설명회 참여 또는 제공된 시청각 자료를 시청해야 PDK를 제공함
희망공정)설계설명회가 개최되지 않음.
- 개최 : 지정공정은 선정 후 4주 이내(희망공정은 개최하지 않음)
- 참여의무 : 1개팀 1인 이상 참여(단, 해당년도 1회 이상 참석자는 제외)

참가비 납부 및 지원



- 삼성 & DB 공정 : 참가비 납부를 선정 후 30일 이내해야 함.
- (해외)희망공정의 경우 : 설계팀이 공정사로부터 받은 견적서를 제출하면 IDEC 지원 금액을 확인하여 견적서를 발행해서 제출해야함. (fab in 6주 전)
- 지원 절차 : 해당 설계팀에게 개별 연락하여 해당업체에 칩제작비 지원

DB 접수 (지정공정)



- DB 제출 안내 : 제출일 4주전 공지
- DB 접수
: 1)Web-DB제출 검증(DB공정 제외) 2)Web-DB 제출서 작성 3)Ftp DB 업로드(삼성공정은 클라우드 서버)

- 팀별 Device Logo 및 Login account No. 지정
- DB 제출시 : IP개요 및 Layer 사진도 업로드 해야 제출 가능함.

DB 검토

- DB 검토 : 접수 후 2주~4주 내 검토하여 공정사 전달
- 검토 진행 : 담당 연구원(삼성 및 DB 공정)
- 희망공정은 설계팀에게 개발 검증



- DB Hitek 공정 : 제시된 ftp에 제출
- 삼성 공정 : 1~2주전부터 검토 작업 후 머지 진행
- 희망 공정 : 설계팀 내에서 자체 검증하여 제출

결과보고서
/NDA폐기확
인서 제출

- 제출 : 칩 제작완료 일로부터 2개월내
- 방법 : Web에서 제출
- 결과보고서: 영문 5쪽 이상으로 작성
- NDA 폐기확인서: 모든 설계팀 서명 필수(결과보고서 제출시)



CDC 참여

- 3회 개최 : 한국반도체학술대회(1-2월), IDEC Congress(6월), ISOCC(10-11월)
- 참여 방법 : 논문 제출, 전시 참여(데모 또는 패널)
- 설계팀은 포스터 및 발표 영상을 업로드해야 함.



JICAS
논문제출

- 설계전문학술지 : 논문 제출
- 희망공정은 제출 의무(제작완료 후 1년 이내 제출, 대체 논문 가능)

4. 참여 방법(지정공정)

1) 설계 참여팀 사전 준비 사항

- 설계회로설명서(설계계획서로 사전 작성하여 신청 시 첨부)
 - 설계 내용 확인 및 평가시 자료로 활용(실 설계 내용과 동일해야 함.)
 - 내용 구성 : 설계회로설명, 기존회로와의 비교, 회로설계방법, Simulation, 설계정보, 칩 검증 방법, 설계면적에 대해 내용 기재
 - **국문(또는 영문) 4~5 쪽으로 작성**(2016 년 MPW 부터 적용)
 - **회로설명서 양식 및 작성요령 파일 다운로드**(*IDEC 홈페이지/MPW/참여안내)
- 삼성 공정 설계는 IDEC 클라우드 서버로 접속해서만 설계가 가능함.
 - 접속 방법은 설계 참여자에게 별도 안내

2) 신청 확인

- 지도교수 ID - 마이 페이지에서 확인
- 접수 기간 내에만 수정/취소 가능(평가전까지는 직접 수정 가능)
- 평가 진행 후는 마이페이지에서 수정/취소 신청을 해야 함. 직접 수정이 아닌 메일로 내용이 전달되도록 함.
(취소기간에 따라 패널티 적용 범위가 다름.(참가비 항목 참조))

① 신청서 수정 방법

- 모집 기간 내 수정
 - 마이페이지에서 내역을 수정할 수 있음.
 - 예외)경쟁률이 높아 평가 진행되는 회차는 평가 준비 기간 내도 수정 가능함.
- 모집 기간 후 수정
 - 마이페이지 - 수정 - 메일로 전달 - 이후 수정 처리됨. (아래 그림 참조)

SS28-2202회 삼성전자 28nm (정규모집)

신청기간	평가기간	선정발표	NDA 제출기간	결제기간	DB 제출기간	Die-out Package	결과보고 제출기간
2022-04-25 ~ 2022-05-16	2022-05-20 ~ 2022-05-29	2022-05-30	2022-05-30 ~ 2022-06-23	2022-05-30 ~ 2022-06-30	2022-12-26 ~ 2023-01-16	2023-07-10 2023-08-10	2023-07-11 ~ 2023-09-10

- [신청 정보 상세](#)
[교육VOD](#)
[DB제출](#)
[수정신청](#)
[클라우드서버신청](#)

이메일 수정신청

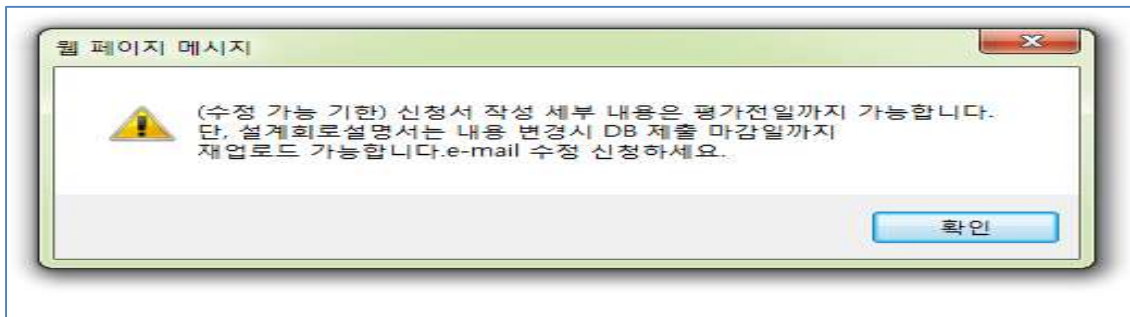
회차	SS28-2202(정규모집)	공정명	삼성전자 28nm
이름	김철우	학교명	고려대학교
회로제목	A Multi-Phase Interleaved Synchronous Quasi-Digital LDO with Adaptive Sampling Scheme		

수정내용(자세하게 기재해주세요)

- 설계 참여 학생 추가의 경우 교과과정, 현재 학기를 입력해주세요

수정 전 내용	수정 희망 내용
예시1) Package BGA type 예시2) 설계자 추가 희망	예시1) Package LQFP type으로 변경희망 예시2) 000 석사 3학기 추가

- [이전으로](#)
[제출](#)



3) 설계팀 선정

① 채택확인

- 지도교수 ID - 마이 페이지에서 확인
- 선정 안내 : 마감 후 15일내 선정 안내함. (평가 진행 시 다소 선정이 지연될 수 있음.)
- 선정 방법 : 경쟁률이 높은 경우 아래의 기준으로 평가 진행하여 선정함.

마이페이지

IDEC 참여내역

홈 | 마이페이지 | IDEC 참여내역 | MPW신청내역

“한국 반도체산업의 경쟁력”
IDEC에서 설계인력양성의 발판을 마련하겠습니다.

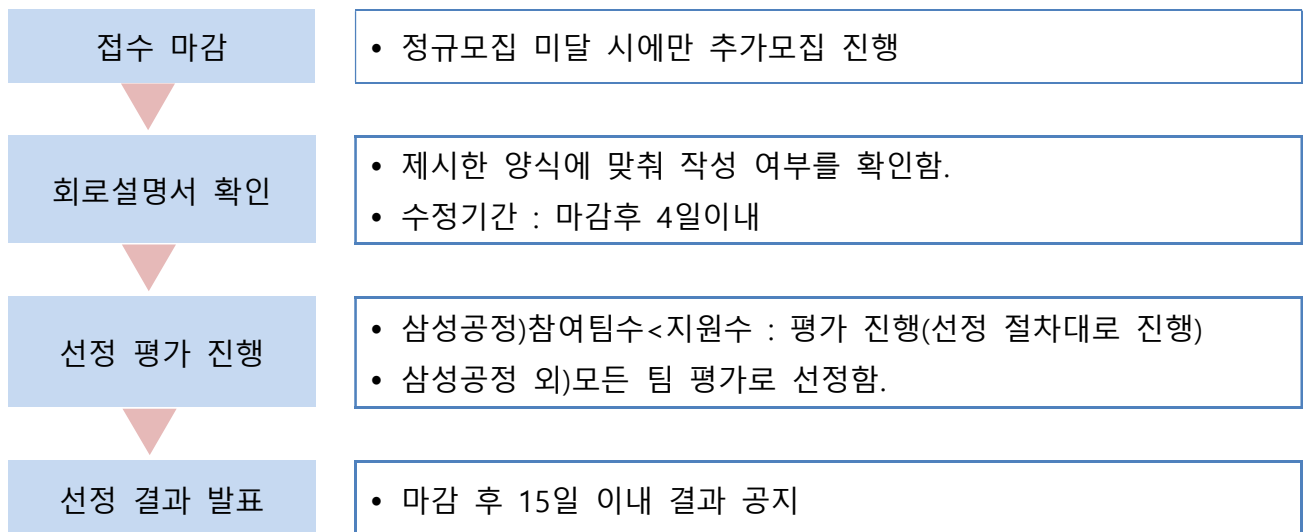


MPW신청내역

회사	공정	모집구분	신청일자	채택여부	공정상태	
MS180-1505회	매그나칩반도체/SK하이닉스 0.18μm		우선모집	2015-02-23	채택	합계작 대기(2015.12.21)
	NDA제출 제출	DB제출 제출	결과보고제출	CDC참여		

- 많은 설계팀이 참여가 가능하도록 효율적 설계 면적 활용에 배점을 추가하여 평가 진행.

② 설계팀 선정



- 선정 절차

- 1 연구실 1 개칩을 기준으로 우선 적용하여 순위에 따라 선정
- 설계 면적 재조사를 통해 전체 면적 조정
- ①~② 적용으로 조정이 이뤄지지 않을 경우 평가로 결정

• 평가 진행 기준

★ **평가 자료** : 설계회로설명서(평가 시는 소속, 대학, 설계자명, 회로제목 삭제하여 수정)

★ **평가위원** : 공정 참여 지도 교수로 위촉

평가위원 참여 연구실에는 평가 가산점 부여

★ **평가 항목 및 배점 내역(100점)**(배점 조정 : 2015.2월 모집부터 적용)

- 1) 디자인의 우수성 30점 2) 회로설계방법 (단계별로 사용한 CAD Tool 기재 등) 15점
- 3) Chip수령 후 검증방법 15점 4) Design size(공간 활용도) 25점 5) 활용계획 5점
- 6) 평가위원들의 주관적 점수 10점

★ **선정 원칙**

경쟁률이 높을 경우 '1연구실 1개집'을 기준으로 우선 적용하여 순위에 따라 선정

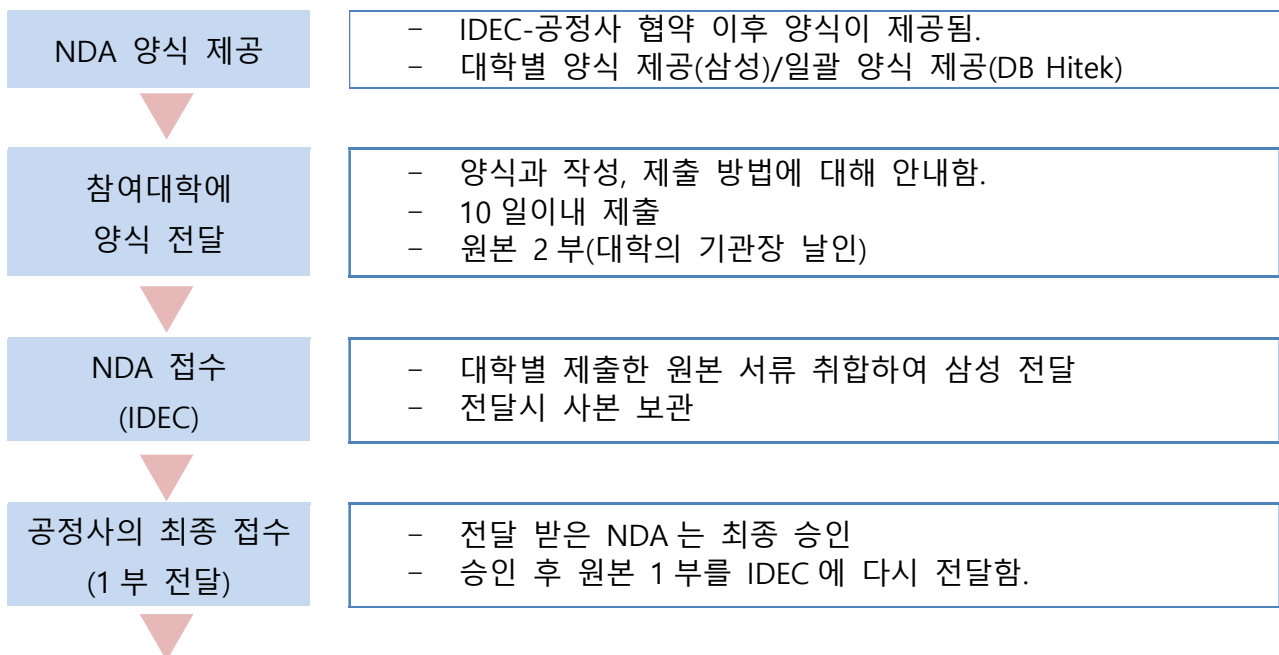
우선 선정 후 남은 면적에 대해서는 평가 결과에 따라 제작 기회 제공

*추가 가산점 : 면적을 1/2 또는 1/4로 조정할 경우

4) NDA(Non-disclosure agreement) 접수 및 설계데이터(PDK) 배포(지정공정에 해당됨.)

- ① NDA(Non-disclosure agreement) : 설계시 필요한 PDK(Process Design Kit) 제공을 위해 설계자-공정사(대리: IDEC)간 보안유지협약서
- ② NDA 체결 대상 : MPW 선정 팀
- ③ 공정별 별도 NDA 제출 안내(지정공정에 한함.)
- ④ 공정별 NDA 접수 방법
 - 삼성/DB Hitek 공정

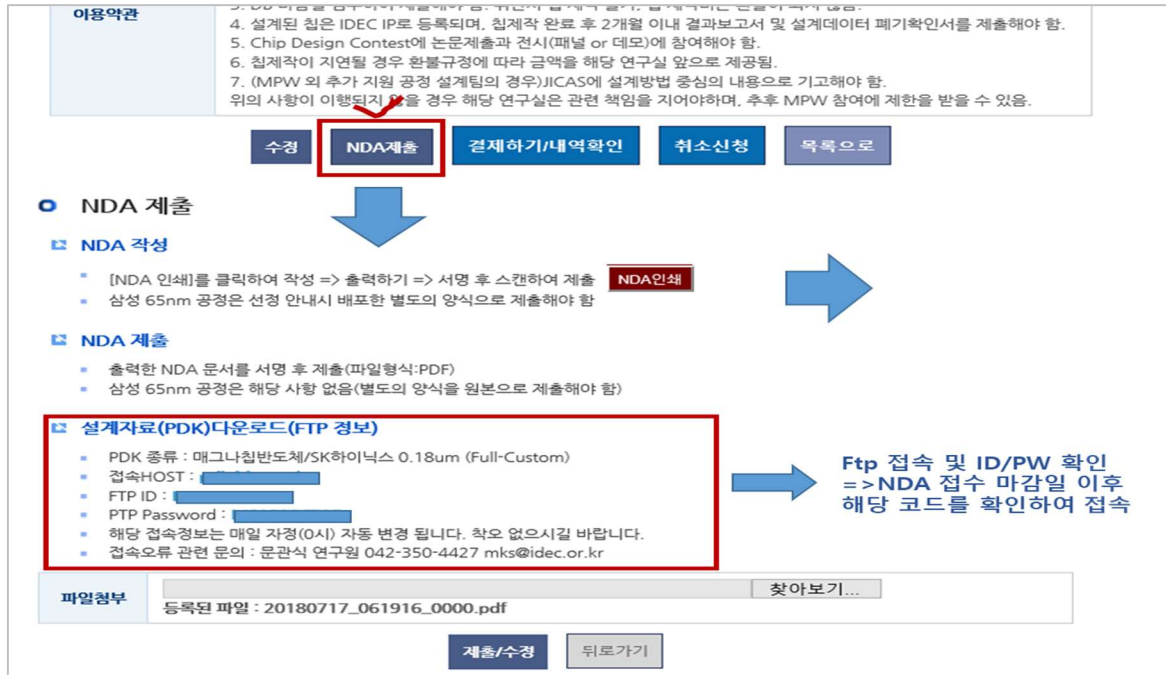
• 날인된 원본 우편 접수 - 실사를 통해 PDK 제공



설계팀에 전달

- 전달받은 서류를 대학 담당자에 전달

- NDA 체결
 - MPW 참여 대학 - 삼성과 체결(IDEC 은 대리인 역할)
 - 각 대학의 대표는 기관장으로 한다.(총장 또는 산학협력단장)
 - 체결은 대학에서 설계 참여시 진행됨.
 - 체결 방법
 - 대학에서 날인한 원본 2 부를 IDEC 에서 접수
 - 접수한 서류를 삼성에 전달
 - 공정사에서 최종 직인 날인하여 대학별 1 부를 IDEC 에 발송해 줌
 - 발송된 내역은 각 대학 담당자에게 발송해 준다.
 - 참고) IDEC 에서는 해당 서류의 사본을 보관한다.
 - 특이 사항
 - 대학별 1 년에 1 회 체결로 동 대학의 모든 설계팀은 참여 가능. 단, 이외 설계팀은 약식의 NDA 제출을 해야 함.(공정사의 사정에 따라 달라질 수 있음.)
 - 계약자는 '참여학교- 공정사'이며, 학교별 NDA 승인은 총장(또는 산학협력 단장)이 해야 함.
- ⑤ 설계데이터(PDK) 배포 방법 및 시기
- 체결 대상 : PDK는 설계에 필요한 데이터로 NDA 체결한 설계팀에게만 전달됨.
 - 공정별 배포 방법과 시기에 차이가 있음.
 - 해당 데이터는 IDEC에서 보유하며, 설계팀의 보안도 IDEC에서 관리 감독한다.
 - DB Hitek 공정
 - Web 에서 접수 - Ftp 로 PDK 제공
 - Ftp 접속 방법 및 배포
 - NDA 접수 마감일 이후 마이페이지-NDA 제출(web)에서 접속 Host 및 ID/PW 를 확인할 수 있도록 설정됨.
 - ID/PW 는 매일 변경되며, 데이터 수령시 마이페이지에서 재 확인 필요
 - 배포 기간 : NDA 접수 마감일 후 ~ DB 제출 전까지
 - PDK 폐기 : 칩 테스트 완료 후 폐기. 또는, 설계 중 제작 포기시(폐기시 반드시 NDA 폐기확인서 제출되어야 함.)



(그림 1)DB 공정 PDK 수령 방법(web)

- 삼성 공정
 - IDEC 클라우드 서버에 접속하여 사용 가능함.
 - 접속 및 사용 방법은 설계팀별로 안내함.
- 공통) 설계자 추가 시
 - 이후 설계자의 추가 참여자가 있을 경우 NDA 를 추가 제출해야 함.
 - web 에서 수정 신청 비고란에 추가자 이름 기재하여 수정 신청함.
 - 수정 신청 접수 후 처리 방법을 회신 받으면 NDA 를 추가 제출하면 됨.
 - 단, 수정 신청하여 설계자는 설계지도교수의 학생으로 web 에 등록되어 있어야 함.(등록방법 : 설계지도교수 - 참여교수란에서 학생 추가 가능)
- NDA Design Kit 보안 유지 관련 공지
 - 주기적인 공지를 통해 보안에 대해 인식을 강화시킨다.

IDEC의 MPW 참가를 통해 전달받은 Design Kit 일체는 NDA를 통해서 법적인 구속력을 가지며, 관리 소홀로 데이터 유출 시 개인은 물론 소속된 참여교수에도 자격 박탈 등 강력한 규제가 가해질 수 있습니다. 뿐만 아니라 해당 공정사의 이의 제기 시 민,형사상 책임을 물을 수 있습니다.

MPW 참여자 분들은 Design Kit 및 관련 자료의 관리를 철저히 하시어 불이익을 당하는 일이 없도록 거듭 당부 드립니다.

NDA 체결 후 수령한 Design Kit 일체는 NDA 상에 기재된 폐기 날짜 안에 반드시 폐기하여 주시고 폐기확인서를 제출하여 제 3 자에 의한 공개 및 유출이 일어나지 않도록 주의 바랍니다.

5) 설계설명회 개최(지정공정)

- ① 개최 시기 : 회차별 정규모집 선정 완료 후 1개월 이내 개최
- ② 참여 대상
 - MPW 선정팀으로 NDA 제출한 팀 설계자(해당 회차의 설명회 참석해야 함)
 - NDA 제출시 서명한 설계자만 참여 가능함.
 - 해당 설계 참여자 1인 이상 반드시 참석해야 함. 단, 같은해 동일공정에 대해 여러 회차 참여시 해당 공정 첫 회만 참석해도 됨.
- ③ 내용 : 공정 설명 및 설계시 유의사항 등
- ④ 자료 배포
 - 설계자로 NDA 제출팀에만 제공
 - DB Hitek 공정: 온라인으로 진행되며, 해당 자료는 PDK 배포시 함께 제공
 - 삼성 공정 : web에서 시청이 가능한 영상 자료 제공. 자료는 서버에서 확인 가능함.
 - 참고 사항 : 설명회 영상 및 참여가 확인되어야 PDK 제공이 가능함.

6) DB 접수(지정공정)

- ① DB 제출 절차
 - DB 공정 : 1)제출서 작성(web) -> DB 제출 ftp ID/PW 확인 가능 =>2)DB 제출 : ftp 업로드
 - 삼성 공정 : 1)제출서 작성(web) -> DB 제출 ftp ID/PW 확인 가능 =>2)DB 제출 : 해당 서버에 업로드
 - 해외 희망공정 : tape out과 동시에 DB 제출서 및 IP소개서 작성 (web) - 해당 내용 미 기재시 제작비 지원이 필요한 내용임..

② 절차 1 : DB 제출서 작성

- 마이페이지 -> IDEC 참여내역 -> 해당 공정 -> 하단 "DB 제출" 클릭하고 작성
- 설계회로설명서와 설계 내용이 상이한 경우 : 최종 설계 내용에 맞게 작성해서 재 제출 요청
- 재제출 방법 : 수정 신청(내용 : 설계회로설명서 변경요청) -> 메일로 전송 -> 내용 수정 처리
- **IP 개요 : 반드시 50~100자 이내로 기재**
- 해당 제출서 작성 후 DB 제출 ftp ID/PW 확인 가능

③ 절차 2 : DB 제출 방법

- 접수 기간 : 마감일로부터 20일전부터 접수(공정별 별도 안내함.)
- 제출 Ftp IP : 143.248.230.161
- ID/PW : web에서 DB 제출서 및 IP 등록신청서 작성시 확인
- DB 제출시 확인 사항
 - PW 는 telnet 접속 후 변경
 - PW 변경한 경우 DB 제출 후 재 접속하여 정상적인 제출 확인 필요
 - DB 미제출 경우 납부한 칩제작비 환불 불가함.
 - DRC 재 검토 시 비용 추가 : DB 검토 오류가 있을 경우 2 회부터는 ₩50,000(/회)
 - DB 재검토 의뢰서=> 오류가 많아 검토가 지속되면 칩제작 일정이 지연될 수 있어 적용된 패널티 임.(*양식은 DB 제출 안내문을 통해 전달됨.)

7) DB 검토(사전 검증)

- ① 공정별 담당 연구원이 검토는 진행
- ② DB 검토 기간 : 2~4주(공정과 접수 사정에 따라 기한이 조정될 수 있다.)
- ③ 공정별 담당 연구원

삼성 28nm	삼성28nm(Analog) / DB Hitek 180nm
김연태 책임	조인신 책임

8) 칩 배포

- ① 칩제작 기간
 - 공정별 12~22주 소요됨
 - 제작 기한에 2~3주 전부터 완료일 확인(공정사)
 - 제작이 지연될 경우 설계팀에 사유와 제작 예정 일정 공지
- ② 칩 배포 절차
 - : IDEC 칩도착 ->설계팀에 안내 ->수령 신청서(web, 설계팀) ->방문하여 수령
- ③ 칩배포 기간 : 제작 완료일 ~ 3주이내
- ④ 칩사진 제공
 - 칩사진 -> web에서 받을 수 있도록 업로드
 - Web에서 다운 가능(마이페이지 - 신청자 정보(아래 그림 참조))

신청자정보

- 신청 취소는 MPW 담당자에게 문의하시기 바랍니다.
- 칩 사진 다운로드 : S65_1501_01_GILHK.jpg

⑤ 칩 배포

- 칩 수령은 직접 수령을 원칙으로 함.(분실 및 파손 우려)
- 칩 수령 전 반드시 수령 신청서를 web에서 작성하고 방문해야 하며, 수령 당사자에게만 배포한다.

마이페이지

"한국 반도체산업의 경쟁력"
IDEC에서 설계인력양성의 발판을 마련하겠습니다.



MPW신청내역

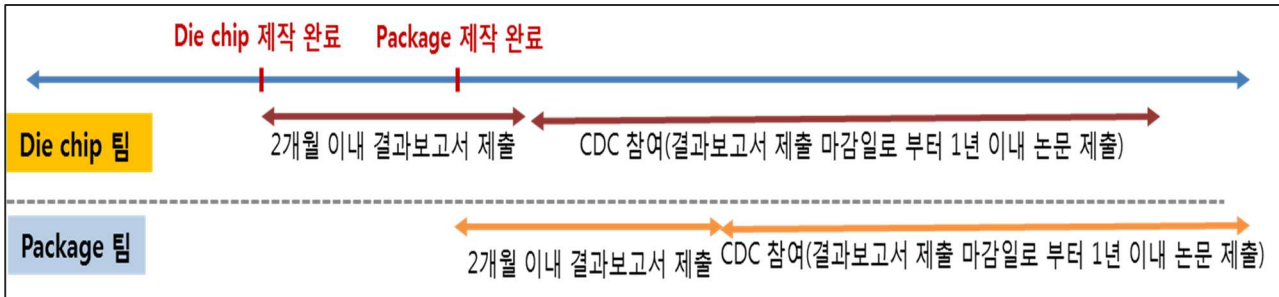
회차	공정	모집구분	신청일자	채택여부	공정상태									
S65-1601회	삼성전자 65nm	정규모집	2016-02-01	채택	DB마감일 변경 (06.27->08.01), Die chip 완료일 (2017.01.09->02.13)									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>NDA제출</td> <td>DB제출</td> <td>칩수령</td> <td>결과보고제출</td> <td>CDC참여</td> </tr> <tr> <td>해당없음</td> <td>.</td> <td>.</td> <td>.</td> <td>.</td> </tr> </table>	NDA제출	DB제출	칩수령		결과보고제출	CDC참여	해당없음		
NDA제출	DB제출	칩수령	결과보고제출	CDC참여										
해당없음										
S65-1503회	삼성전자 65nm	우선모집	2015-04-20	채택	제작중									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>NDA제출</td> <td>DB제출</td> <td>칩수령</td> <td>결과보고제출</td> <td>CDC참여</td> </tr> <tr> <td>해당없음</td> <td>제출</td> <td>.</td> <td>.</td> <td>.</td> </tr> </table>	NDA제출	DB제출	칩수령		결과보고제출	CDC참여	해당없음	제출	.	.	.		
NDA제출	DB제출	칩수령	결과보고제출	CDC참여										
해당없음	제출	.	.	.										
S65-1501회	삼성전자 65nm	정규모집	2015-03-25	채택	제작완료									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>NDA제출</td> <td>DB제출</td> <td>칩수령</td> <td>결과보고제출</td> <td>CDC참여</td> </tr> <tr> <td>해당없음</td> <td>제출</td> <td>2015-12-14</td> <td>.</td> <td>.</td> </tr> </table>	NDA제출	DB제출	칩수령		결과보고제출	CDC참여	해당없음	제출	2015-12-14	.	.		
NDA제출	DB제출	칩수령	결과보고제출	CDC참여										
해당없음	제출	2015-12-14	.	.										

(설계팀의 칩수령 신청서 작성 페이지)

9) 결과보고서 제출

- ① MPW 설계팀은 칩제작 완료 후 2개월이내 제출 의무를 가진다. (2015년부터 적용)
- ② 접수
 - 칩제작 완료 후 2개월이내 제출
 - 결과보고서 미제출 시 해당 연구실은 MPW 신청이 불가함.
- ③ 내용 : 설계회로설명서의 내용을 바탕으로 설계 결과를 포함하여 작성
- ④ 활용
 - MPW 지원 공정사에 보고서로 제출
 - 우수 내용을 선별하여 JICAS에 게재할 예정입니다. 단, 게재팀으로 선정시 설계자와 최종 내용에 대해 상의한 후 게재한다.
- ⑤ 제출 기한
 - 칩제작이 완료된 후 2개월 이내 제출해야 함.

- 해당 기간 내 미제출한 경우 이후 MPW 참가 신청이 되지 않음.
- ※참고 : 결과보고서 및 CDC 참여 기한



⑥ 작성 방법

- 영문 5쪽 이상으로 작성하여 제출(2015년 설계자부터 적용, 공정지원사에 제출)
- 결과보고서 내용은 선별하여 JICAS에 게재될 수 있음. 게재팀으로 선정시 설계자와 최종 내용에 대해 상의함.(JICAS 페이지 바로가기)
- 참가 신청시 제출한 '설계회로설명서' 내용을 바탕으로 기재해야 함.

⑦ 작성 양식 : 칩배포 안내시 전달됨.

10) 관련서류 발급 방법

① 참가확인서

- 설계자 개인 ID 로그인 -> MPW 참여실적 -> 참가확인서 발급 가능

② 방문확인서

- 설계자 개인 ID 로그인 -> MPW -> 방문확인서 발급 요청

11) MPW 업무 담당 및 관계자 내역

① MPW 진행(지정.희망 공정) : 이의숙 책임(ballhope@kaist.ac.kr, 042-350-4428)

② MPW 설계에 필요한 기술 문의 (DB 제출 관련)

: 문의 내용은 공정별 담당자에게 e-mail 로 보내주시면 회신드립니다.

공정	삼성 28nm	삼성 130nm	DB Hitek 180nm
연구원	김연태 책임	이종행 책임	조인신 책임
메일주소	ideckyt@kaist.ac.kr	Jonghaeng9644@kaist.ac.kr	ischo@idec.or.kr

③ CDC 개최 : 이의숙 책임(ballhope@kaist.ac.kr, 042-350-4428)

④ 참여교수 담당 : 정재희 선임(jh.jeong1234@kaist.ac.kr, 042-350-8533)

⑤ JICAS 담당 : 정재희 선임(jh.jeong1234@kaist.ac.kr, 042-350-8533)

12) MPW 관련 물품 판매 소켓/보드 등 판매

- ① 소켓 및 보드 등 MPW 관련 판매
- ② MPW 설계공모전을 통해 제작된 칩의 test를 위해 공정별 IC socket&Board 판매
IDEC MPW를 통해 칩 제작하는 설계팀에게만 판매한다.
- ③ 판매 절차 :구매 신청서 접수 -> 입금 -> 우편 발송
- ④ 물품 내역

품목	사용 가능 환경 (IDEC MPW 를 통해 제작된 칩 적용)	가격(원)
Soket 208pin(LQFP) (FPQ-208-0.5-10)	삼성 28nm	130,000
Board 208pin (LQFP/LQFP 208pin)	삼성 28nm	22,000
Gel-Pak	IDEC MPW 설계팀 중 Bare chip 수량을 위한 케이스	13,200

5. 참여방법(희망공정)

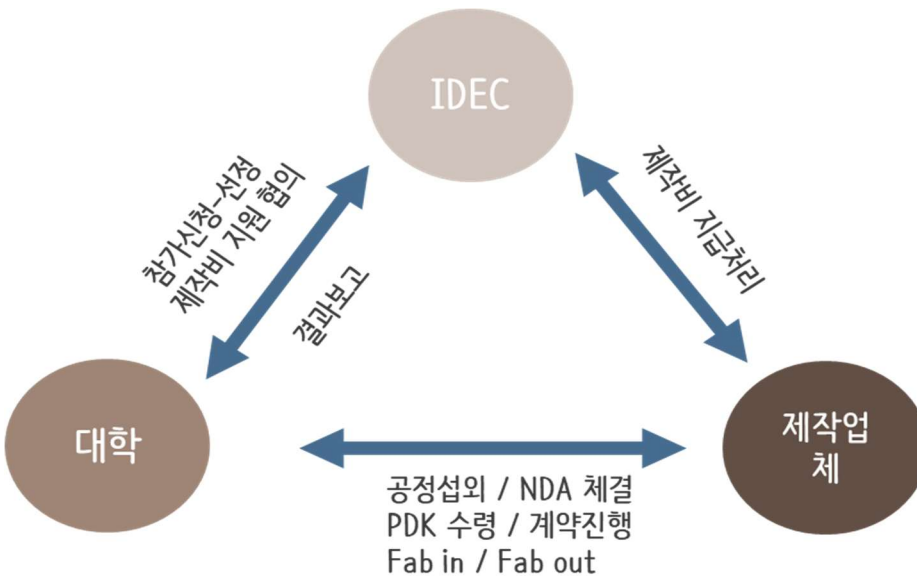
1) 국내외 MPW 공정 지원 프로그램 운영(2018년부터 시작)

① 배경 및 목적

- 최근 에너지 효율을 증대하기 위한 Green IT, 웨어러블 등 IoT를 위한 집적화된 시스템 개발의 중요성이 부각되고 있어 파워부문(BCDMOS)과 초고주파(RFCMOS)의 제작 기회 확대 필요
- 해당분야의 전문설계인력양성으로 국내 기술력 향상 도모

② 재원 : 지능형반도체 전문인력양성사업에 편성

2) 지원 체계



3) 참가시 조건 (희망공정)

- ① 설계계획서 제출(평가 대상)
- ② 대학의 연구와 교육을 위한 칩설계(산업체 과제 연계된 설계 참여는 제한함.)

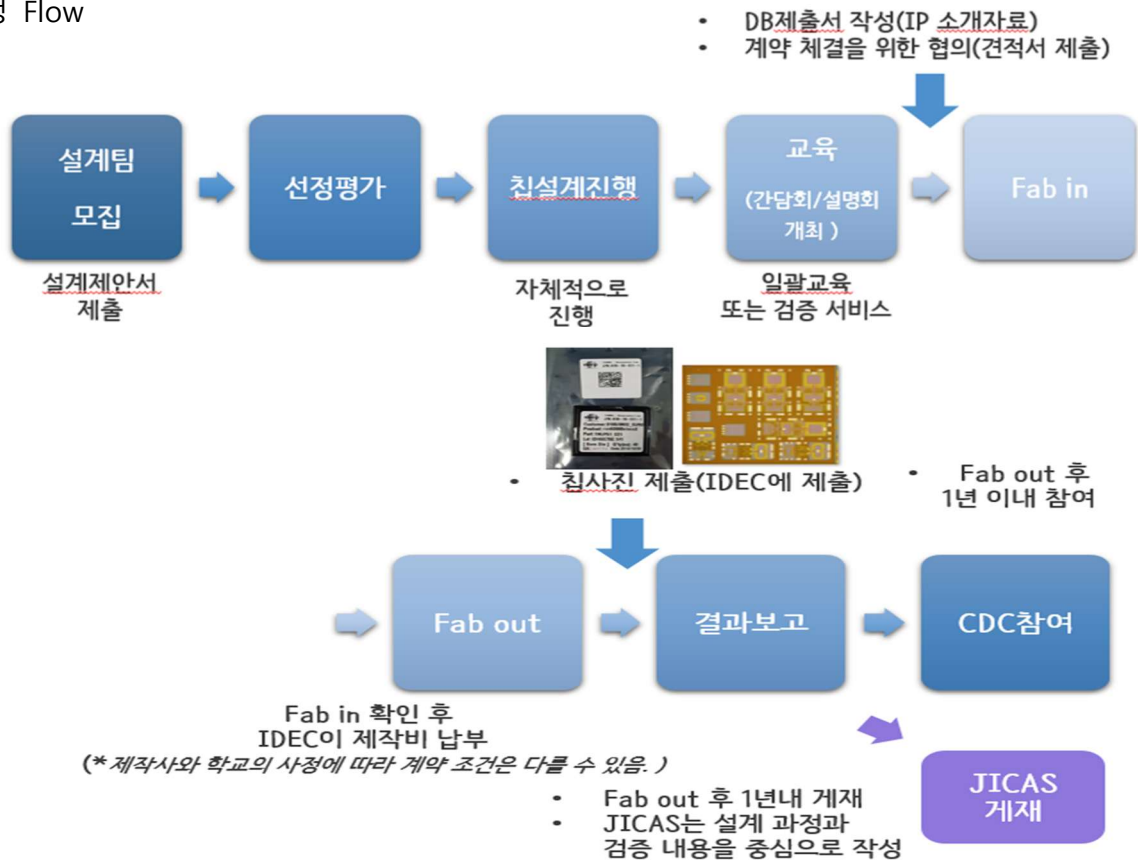
구분	설계팀 희망공정(개별지원)
지원 내용	설계팀의 제작을 계획하는 공정에 대해 지원
지원 공정	설계자 희망 공정(TSMC, IBM 등)
제작 지원 : Fab in 기준일	2025년 03월~2026년 1월 15일 까지 Fab in하는 공정
지원 규모	2025년 지원액은 예산 책정 완료 후 별도 공지 예정 (**참고) 2024년 기준)제작비의 70%(최대 1,500만원)내 지원, 설계팀 최소부담금 300만원

구분	설계팀 희망공정(개별지원)
선정 기준	설계 내용(아이디어), 면적활용, 활용 계획 등(기존 MPW 신청서 양식 사용)
기술 지원	설계팀이 운영, 필요시 IDEC 개설 교육 참여 설계 팀 간담회 및 세미나를 통해 설계자간 교류
지원 방법	설계에 필요한 모든 절차는 연구실에서 진행. IDEC 지원금은 제작업체에 직접 납부 처리할 수 있도록 설계팀에서 협조가 필요함.
지원 금액	설계별 제작 공정의 최종 견적서를 확인하고 지원 금액 통보

③ 설계팀 수행 의무 사항

- 논문 사사 문구에 "IDEC 지원" 임을 표기
- IP 내용 소개(Fab in 전 자료 제출)
- 기존 MPW 참여 의무 이행 : 결과보고서 제출(2개월 이내), CDC 참여(1년 이내)
- JICAS 게재 의무(칩 수령 후 1년 이내 게재)
- 설계 참여 인력 내용 공유(인력양성사업으로 실적 관리 필요한 항목임)

4) 진행 Flow



5) 진행 절차의 상세 내용

① 설계자 모집

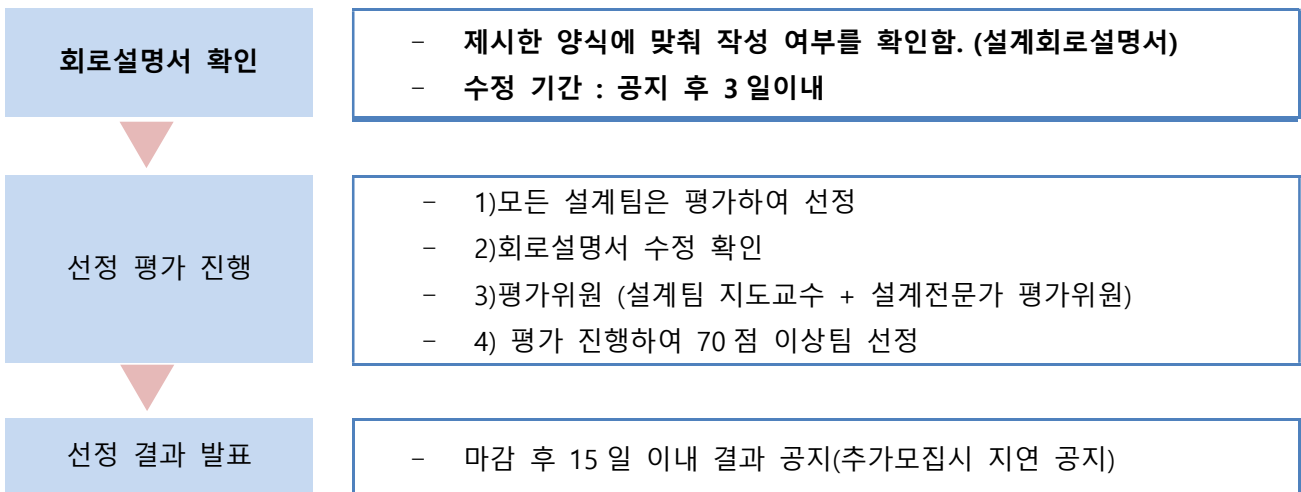
- 지원 대상
 - IDEC 참여 대학 협약서 체결이 완료된 대학교의 연구실(IDEC 참여교수)
 - 최근 2년간 국제 학회 및 저널에 실적이 있는 경우 신청이 가능함.(IDEC 지원문구 표기)
- 모집 구분
 - 모집 방법 : 정규 모집을 진행하고 미달인 경우 추가 모집도 가능함. ♡.

② 설계 참여 희망팀 사전 준비 사항

- 설계회로설명서(설계계획서로 사전 작성하여 신청 시 첨부)
- 설계 내용 확인 및 평가시 자료로 활용(실 설계 내용과 동일해야 함.)
- 내용 구성
 - : 설계회로설명, 기존회로와의 비교, 회로설계방법, Simulation, 설계정보, 칩 검증 방법에 대해 내용에 포함
- 국문(또는 영문) 4~5쪽으로 작성
- 설계회로설명서 양식 및 작성요령(*홈페이지-MPW-참여안내에서 다운로드)

③ 설계팀 선정

- 선정 절차



- 회로설계설명서 확인
 - 해당 양식에 맞춰 작성이 되었는지 확인
 - 양식 오류 시 : 수정하여 제출 안내. 제출은 마감 후 4 일 이내 해야 함.

- 설계회로설명서는 평가 진행시 평가자료로 사용함.
- 선정 평가 진행
 - 평가 : 참여수가 미달일 경우라도 평가하여 선정
 - 평가 진행 기준

★ **평가 자료** : 설계회로설명서(평가 시는 소속, 대학, 설계자명, 회로제목 삭제하여 수정)

★ **평가위원** : 공정 참여 지도 교수로 위촉
평가위원 참여 연구실에는 평가 가산점 부여

★ **평가 항목 및 배점 내역(100점)**(배점 조정 : 2015.2월 모집부터 적용)

1) 디자인의 우수성 30점 2) 회로설계방법 (단계별로 사용한 CAD Tool 기재 등) 15점
3) Chip수령 후 검증방법 15점 4) Design size(공간 활용도) 20점 5) 활용계획 10점
6) 평가위원들의 주관적 점수 10점

★ **선정 원칙**

- 80점 이상 : 우수팀으로 발표평가없이 선정 완료
- 70점 이상 : 지원 대상으로 선정되었으나 표 평가에 따라 최종 지원 여부를 결정
- 70점 미만 : 탈락

- 선정 결과 발표
 - 평가 점수 취합시 참고 사항 :평가위원 평가 경우 가산점 책정함.
 - 설계팀 최종 선정 결과 안내
 - 참고)설계팀 채택 확인 : 설계팀의 마이페이지에서 확인 가능(그림 참조)

마이페이지

IDEC 참여내역

홈 | 마이페이지 | IDEC 참여내역 | MPW신청내역

“한국 반도체산업의 경쟁력”
IDEC에서 설계인력양성의 발판을 마련하겠습니다.

MPW신청내역

회사	공정	모집구분	신청일자	채택여부	공정상태	
MS180-1505회	매그나칩반도체/SK하이닉스 0.18μm		우선모집	2015-02-23	채택	칩제작 대기(2015.12.21)
	NDA제출 제출	DB제출 제출	결과보고제출	CDC참여		



(그림 2)설계팀 설계 참여 진행 내역 확인 창

- 참여팀 내역 변경 (변경 시기)
 - 평가 진행 전)설계자가 마이페이지에서 직접 수정이 가능함.
 - 평가 기간 이후)설계자가 수정 내역을 '수정 신청'란에 기재하여 신청해야 함. : 접수된 내역은 MPW 담당자가 수정하고 회신 메일을 발송함.

- 설계회로설명서 수정시 : 평가를 통해 선정된 내용이므로 임의 변경은 불가. 꼭 변경이 되어야할 경우 수정된 설계회로설명서를 접수받아 확인절차가 필요함.
 - Fab in 연기사 필요시에 따라 패널티가 적용될 수 있음.(예 - 지원 불가 또는 향후 1 년이내 지원 대상 제외)
- ④ NDA(Non-disclosure agreement) 체결 및 설계데이터(PDK) 배포
- 희망공정의 경우 설계팀이 업체와 NDA를 체결하여 PDK 직접 수령
- ⑤ 제작비 지원
- 지원 조건
 - 지원비 : 칩제작비의 70%(최대 1,500 만원. 설계자 최소 부담금 300 만원)
 - 연구실별 연간 지원 횟수는 예산 상황에 따라 제한될 수 있음.
 - 지원 절차는 선정팀에게 개별적으로 공지하여 진행하도록 함.
 - 참가비 지원 절차 : 모집 공고시 매뉴얼을 통해 안내 예정임.
- ⑥ DB 제출서 접수
- DB 제출서 작성
 - DB 제출서 작성(web) : IP 보고서 기재가 함께 이뤄져야 함.
 - Fab in 후 즉시 작성 완료
 - 해당 내용이 미기재시 칩제작비 지원 계약이 어려움.
 - 작성 절차 : 마이페이지 -> IDEC 참여내역 -> 해당 공정 -> 하단 "DB 제출" 클릭하고 작성
 - 설계회로설명서와 설계 내용이 상이한 경우 : 최종 설계 내용에 맞게 작성해서 재 제출 요청
 - 재제출 방법 : 수정 신청(내용 : 설계회로설명서 변경요청) -> 메일로 전송 -> 평가 결과에 따라 선정되었기에 해당 내용 재검토하여 선정 결과를 안내함.
 - IP 개요 : 반드시 10 줄 이상 기재. 상세한 설명 필요

[※ IDEC에서 제작된 MPW 설계칩에 대한 'IDEC IP'로 등록(2013년부터 실시)]

- **내용:** 칩설계인력양성의 일환으로 진행되는 칩제작 사업(MPW)에 대한 IP 내역을 DB 로 구축(정부부처 요청)
- **IP 등록대상 :** IDEC MPW 참여팀
- **관리방법 :** IDEC 내에서 IP 내역을 DB 로 구축하여 관리, IP 에 대한 권리는 설계자에게 있음.

⑦ 칩 배포

- 칩제작 기간 및 수령
 - Fab in : 설계팀이 계약이 종료되면 해당일에 DB 를 넘김
 - Fab out : 일반적으로 2~4 개월 칩제작 기간이 소요
 - 칩 수령 : KAIST 가 계약 조건에 따라 칩을 수령
 - 칩 입고 후 설계팀에 전달
 - 직접 수령 원칙
- 회차의 칩이 모두 나온 경우 CDC 참여 일정 확인
 - CDC 참여 일정을 수령시 web 에서 확인해야 함.

⑧ 결과보고서 제출 / CDC 참여 의무사항은 지정공정과 동일함.

⑨ JICAS 제출(희망공정 설계팀 필수 의무)

- 칩제작 완료 후 1년 이내 제출
- JICAS 참여 대체 조건(2021 년 희망공정 참여팀부터 적용)

년도	JICAS 제출 대체 조건	비고
2021 년 ~2024 년	<u>연구실내 학회 및 SCI(E) 저널 2 편에 3 회 이상</u> 을 제출한 실적이 있을 경우 - 1 회 의무사항 대체로 인정	논문 2 편 이상이 작성이 되어야 하며, citation 은 1 편에 최소 1 회, 최대 2 회까지 인정함. 단, 3 회 이상의 실적은 연구실의 자체 실적으로 인정
2025 년~	<u>연구실내 학회 및 SCI(E) 저널 3 편에 5 회 이상</u> 을 제출한 실적이 있을 경우 - 1 회 의무사항 대체로 인정	논문 3 편 이상이 작성이 되어야 하며, citation 은 1 편에 최소 1 회, 최대 2 회까지 인정함. 단, 5 회 이상의 실적은 연구실의 자체 실적으로 인정

- **대체 논문 등록 방법** : IDEC 홈페이지 - 교수님 login - 참여교수 - 논문등록
- 등록시 'JICAS 대체 클릭'(상시 등록 가능)

2

CDC (Chip Design Contest)

1. CDC 소개

- 1) CDC 정의: IDEC을 통해 참여 제작한 칩 결과에 대해 발표 전시를 진행하고 우수팀을 선별하여 수상하는 행사
- 2) CDC 종류: 한국반도체학술대회, IDEC Congress, ISOCC
- 3) 참여 대상
 - ① 주요 대상: IDEC MPW 참여팀 (각 CDC 논문 마감일로부터 2개월 전까지 칩 제작이 완료된 팀)
 - ② 그 외: FPGA 및 기타 설계팀 중 참여 희망팀(평가 및 수상 대상에서 제외될 수 있음)
- 4) 참여 시기: MPW 결과보고서 제출 마감일로부터 1년 이내 (1년 이내의 기준은 각 행사의 논문 마감일로 함)
- 5) [참고] CDC별 내역

구분	KCS (한국반도체학술대회) CDC	IDEC Congress CDC	ISOCC (International SoC Design Conference) CDC
주관	산·학·연 공동 주관	IDEC	반도체공학회
개최일	매년 2월 초	매년 6월~7월초	매년 10월 말~11월 초
모집분야	ASIC (FPGA 포함)		
논문마감	11월 말~12월 초	4월 말~5월 초	7월 말~8월 초
논문분량	1page		
논문양식	KCS 초록양식	IDEC 별도 지정 양식	
논문인정여부	논문으로 인정됨	논문으로 인정되지 않음	
타학회 참여여부	불가능	가능	
제출내역 참여방법	(전참여팀 의무)포스터 및 발표 영상 업로드		
등록비	120,000원 (2024년 기준)	무료	260,000원 (2024년 기준)
등록비 지원	MPW 참여팀으로 CDC 참여할 경우 참가비의 50%(최대12만원) 지원		
홈페이지	http://kcs.cosar.or.kr	http://congress.idec.or.kr	http://www.isocc.org

6) CDC 참여 절차

1) CDC 일정 확인

- ① IDEC 공식 홈페이지, 페이스북, 블로그 등에 사전 공지 확인
 - IDEC 홈페이지에서 일정 확인하는 방법

MPW / CDC

MPW참여안내
MPW신청
희망공정신청
CDC소개
CDC신청
CDC영상
IP Library
Socket/Board
Package업체정보
테스트보드업체정보

CDC신청

홈 | MPW / CDC | CDC신청

○ CDC 참여신청

제31회 한국반도체학술대회 CDC(5분과)			
제출기간	2023-10-02 ~ 2023-11-20	평가일정	2023-12-04 ~ 2023-12-15
포스터(논문) 수정기간	2023-12-18 ~ 2024-01-05	발표영상 제출기간	2024-01-01 ~ 2024-01-19
발표자료 제출기간	2024-01-15 ~ 2024-01-25	2차 평가일정	0000-00-00 ~ 0000-00-00

준비중 상세보기

제30회 한국반도체학술대회 CDC			
제출기간	2022-09-05 ~ 2022-11-14	평가일정	2022-11-21 ~ 2022-11-30
포스터(논문) 수정기간	2022-12-09 ~ 2023-01-30	발표영상 제출기간	0000-00-00 ~ 0000-00-00
발표자료 제출기간	2023-01-09 ~ 2023-01-30	2차 평가일정	2023-01-31 ~ 2023-02-14

포스터 및 발표 영상 제출 (01.30(월)로 연기) 상세보기

- IDEC 홈페이지 - 로그인 - MPW - CDC 클릭
(반드시 지도교수 계정으로 로그인)
- CDC 소개 : 전반적인 CDC 일정을 개략적으로 확인 가능
- CDC 신청 - 상세보기 클릭
 - 해당 CDC 에 대한 상세한 일정 확인 가능

② 참여팀 대상 전체 발송 안내 메일 확인

※ 담당자 (이의숙 책임: 042-350-4428, yslee@idec.or.kr)

2) 참여 가능 CDC 확인

MPW 신청내역							
회차	공정			모집구분	신청일자	채택여부	공정상태
SS28-2202회	삼성전자 28nm			정규모집	2022.05.16	채택	DB 접수 : ~01.16(월) 09시
	NDA제출	DB제출	칩 수령	결과보고제출	CDC참여	결제	
	.	제출	.	.	.	결제금액없음	
SS28-2201회	삼성전자 28nm			정규모집	2022.03.28	채택	Package 제작 : 02월말 예정
	NDA제출	DB제출	칩 수령	결과보고제출	CDC참여	결제	
	.	제출	2022-12-26	.	.	완납	
SS28-2201회	삼성전자 28nm			정규모집	2022.03.28	채택	Package 제작 : 02월말 예정
	NDA제출	DB제출	칩 수령	결과보고제출	CDC참여	결제	
	.	제출	2022-12-26	.	.	미납	
SS28-2102회	삼성전자 28nm			정규모집	2021.06.04	채택	제작 완료
	NDA제출	DB제출	칩 수령	결과보고제출	CDC참여	결제	
	.	제출	.	.	.	완납	

- ① IDEC 홈페이지 - 로그인 - 마이페이지 - MPW 신청내역에서 확인
 (반드시 지도교수 계정으로 로그인)
- 참여의 경우 "참여"로 표시, 미참여의 경우 "."로 표시
 - 해당 CDC를 클릭하면 기한 내 참여해야 하는 3개의 CDC 확인 가능


3) CDC 논문 작성

- ① 논문 작성 요령 및 양식 확인하는 방법 : 참여 대상자에서 별도 공지
- ② 관련 양식 : IDEC 홈페이지 - CDC

MPW / CDC

CDC소개

홈 | MPW / CDC | CDC소개



Chip Design Contest(CDC)

- Chip Design Contest(CDC)는 MPW 및 각 대학의 SoC 관련 칩 제작 결과물을 전시하는 행사입니다. 본 행사를 통해 반도체 및 지능형 설계 분야의 전문 지식과 최신 기술을 공유하고 있으며, 나아가 연구 의욕 고취를 통해 국내 반도체 설계 분야의 경쟁력 향상을 목표로 하고 있습니다.
- 연 3회 개최
 - 한국반도체학술회(KCS) Chip Design Contest
 - IDEC Congress Chip Design Contest
 - International SoC Design Conference(IsoCC) Chip Design Contest

구분	한국반도체학술회(KCS) CDC	IDEC Congress CDC	International SoC Design Conference(IsoCC) CDC
주관	산학연 공동주관	IDEC 주관	국제시스템융합설계학회(IsoCC)
개최시기	1 - 2월	6 - 7월	10 - 11월
개최장소	매해 변경	본인	매해 변경
참여인원제한	70명	70명	70명
모집분야	ASIC (FPGA) 포함		
논문마감	10 - 11월중	4 - 5월중	7 - 8월중
논문제출	○		X
논문양식	KCS 양식		포스터
포스터제출		○	
포스터양식	KCS 양식		IDEC 양식
논문인정여부	○		X
발표영상제출	학회 사정에 따라 변동	○	학회 사정에 따라 변동
등록비	70,000원	무료	231,000원
	한국반도체학술회와 IsoCC의 경우 MPW 참여자에 한해 등록비의 50%를 IDEC에서 지원 (최대 10만원, 회당자 만찬 비용 포함)		
전시형태	Oral / Poster		Poster
홈페이지	http://kcs.cosar.or.kr	http://congress.idec.or.kr	http://www.isoc.org
제출양식	포스터 작성 양식(CDC 공통양식) 발표 영상 제출 가이드 (CDC 공통양식) KCS 초록 작성 샘플 (KCS에 한함)		

- IDEC 홈페이지 - 로그인 - MPW - CDC 클릭
(반드시 지도교수 계정으로 로그인)
- CDC 신청 - 해당 CDC의 상세보기 클릭
- 스크롤을 내리면 논문 작성 및 제출 방법 확인 가능
- 논문 양식 : 바로가기 클릭을 통해 다운로드 가능
- ※ 논문 작성 및 제출 방법 외 나머지 내용도 상세히 필독!!!

4) CDC 논문 제출

- ① 한국반도체학술대회 : 학회 홈페이지를 통해 진행
(<http://kcs.cosar.or.kr>, 자세한 내용은 사무국 측에서 안내)
- ② IDEC Congress, ISOCC : IDEC 홈페이지를 통해 진행
 - CDC 참여 신청서 작성
 - MPW 참여 구분 : 해당 참여구분을 선택
(IDEC MPW 참여팀의 경우 IDEC MPW design team 선택. 지도교수님 계정 이외의 계정으로 MPW design team 선택 불가)
 - 참여 MPW 공정 : 해당 공정을 선택
 - Title (논문명) : 논문명 입력
 - Author (주저자) : 주저자의 소속, 이름, 연락처 및 e-mail 기입
(채택 안내 및 기타 관련 공지가 전달되니 반드시 정확히 기재)
 - Co-Author (공동저자) : 지도교수를 제외한 주저자 외 해당 논문의 공동저자를 모두 입력해야 함
 - Adviser (지도교수) : 지도교수의 계정으로 접속하면 자동으로 정보가 입력됨
 - Contact Author (전시 담당자) : 해당 내용 모두 입력
(주저자와 전시 담당자가 동일할 경우, 주저자의 정보를 기입)
 - Design Category : 해당 카테고리에 체크
 - Chip Working (칩 동작률) : 해당하는 숫자 표기
 - Exhibiton : 전시 형태 선택, 동작률이 80% 이상일 경우 데모 참여
(데모 선택시 멀티탭, 유선랜을 선택하는 부분이 나타남)
 - Design Type : 디자인 타입 선택
 - Poster Attached : 포스터 형식의 논문 제출 (KCS 제외)

5) CDC 논문 채택여부 확인

- ① 한국반도체학술대회 : 학회 측에서 통보 진행
(<http://kcs.cosar.or.kr>, 자세한 내용은 사무국 측에서 안내)
- ② IDEC Congress, ISOCC : IDEC 홈페이지를 통해 확인 가능 (담당자가 채택확인 요청 메일 송부 예정)
 - IDEC 홈페이지 - 로그인 - 마이페이지 - CDC 신청내역 클릭 - 채택여부에 "채택" 또는 "미채택"으로 표시되어 확인 가능(지도교수 계정으로 로그인)

CDC신청내역

홈 | MY IDEC | CDC신청내역



○ CDC 신청내역

제목	주저자	신청일자	채택여부	상태
ISOCC 2022 Chip Design Contest	Hyunjin Kim	2022.06.17	채택	채택 완료
ISOCC 2022 Chip Design Contest	Taehyeong Park	2022.06.16	채택	채택 완료
2022 IDEC Congress(CDC)	Yohan Choi	2022.05.13	채택	마감
제29회 한국반도체 학술대회 CDC	임채강	0000.00.00	채택	종료
제29회 한국반도체 학술대회 CDC	윤경륜	0000.00.00	채택	종료
ISOCC 2021 Chip Design Contest	Hyunjin Kim	2021.06.16	채택	종료
2021 IDEC Congress (CDC)	Jinwoo Jeon	2021.04.20	채택	종료
2021 IDEC Congress (CDC)	Soonsung Ahn	2021.04.20	채택	종료

6) CDC 최종 논문 제출 : 포스터 및 발표 영상 제출

① 모든 CDC는 IDEC 홈페이지에 제출

- IDEC 홈페이지 - 로그인 - 마이페이지 - CDC 신청내역 - 해당 CDC 클릭
- Paper attached (최종논문) 란에 파일 업로드 - 수정 클릭

MY IDEC

- 교육신청내역
- SoC설계과목이수제
- VOD신청내역
- 참여교수 신청내역
- MPW신청내역
- 희망공정신청내역
- EDA Tool신청내역
- CDC신청내역
- 소켓/보드 주문내역
- 참여교수 평가
- MPW평가
- 희망공정 평가
- CDC평가
- 적립금/쿠폰내역

CDC신청내역

홈 | MY IDEC | CDC신청내역

ISOCC 2022 Chip Design Contest

신청기간	평가기간	포스터(논문)수정기간	발표영상제출기간	발표자료제출기간	2차 평가기간
2022-06-01 ~ 2022-07-25	2022-07-27 ~ 2022-08-08	2022-08-10 ~ 2022-09-23	0000-00-00 ~ 0000-00-00	2022-09-01 ~ 2022-10-14	2022-08-18 ~ 2022-08-31

신청 정보 상세

채택 및 발표자 선정

- 채택 되었습니다.

평가의견

- 참고하시어 포스터를 수정하여 업로드 해주시기 바랍니다

그림에 대한 설명이 부족함. Novelty가 무엇인지? 무얼 개선했는지?
 - 고효율을 이룩한 DC/DC convert 기술로 훌륭한 논문으로 판단됨.
 - 좋은 입력 전압 범위는 문제점을 분석하고, 개선할 필요가 있음.
 - reference가 정리되어 있지 않음.
 - 인덕터 및 커패시터(C Fly) 까지 Fab in 했는지 모호함.
 기존 구조와 비교해서 장점은 무엇인가?
 수평적이지 않음

신청자정보

논문번호	202202008		
MPW참여 구분	<input checked="" type="radio"/> IDEC MPW design team <input type="radio"/> other MPW design team		
참여MPW공정	DB180-2101회 DB하이텍 180nm BCDMOS (신청일자 [] er..		
Title(논문명)	A 7. Output ripple minimization technique for DC/DC converter using...		
Author(주저자)	Affiliation	Korea University	Name
	email		HP
Co-Author (공동저자)	Affiliation	Korea University	Name
	Affiliation	Korea University	Name
Adviser (지도교수)	Affiliation		Name
	email		Tel
Contact Author (전시담당자)	Affiliation		Name
	email		HP
Design Category	<input checked="" type="radio"/> analog <input type="radio"/> digital <input type="radio"/> communication <input type="radio"/> processor <input type="radio"/> memory <input type="radio"/> etc		Design type <input checked="" type="radio"/> ASIC <input type="radio"/> FPGA
Poster attached	<div border="1" style="padding: 2px; display: inline-block;">파일 선택 선택된 파일 없음</div> IDEC_CDC_poster_고려대		

목록으로
수정

7) 발표자료 제출

- ① 제출 대상 : 우수팀으로 선정되어 평가 대상인 팀 (대상자에게는 별도 연락)
- ② 제출 기간 : 행사 당일 약 3주 전부터 접수
- ③ 제출 방법 : IDEC 홈페이지를 통해 제출
 - IDEC 홈페이지 - 로그인 - 마이페이지 - CDC 신청내역 - 해당 CDC 클릭 - 맨

하단의 발표자료 등록 클릭 (반드시 지도교수 계정으로 로그인)

8) 행사 참여하기

- ① 관련 전체 내용에 대한 상세 공지는 최종 채택 팀에게 담당자가 사전에 메일로 송부 (전시 및 발표 시간, 장소 / 포스터 전시 / 배치도 번호 / 사전등록 등)
- ② 행사 당일 공지된 일시 및 장소에 전시 진행, 나머지 일정은 추후 공지

2. CDC 평가

- 1) 평가 위원 : IDEC CDC 평가위원 (임기 1년, IDEC에서 선정 후 위촉)
- 2) 평가 종류 : 온라인 평가
- 3) 평가 방법
 - ① 온라인 평가
 - CDC에 제출된 논문의 채택 여부를 판단
 - IDEC 홈페이지를 통해 주어진 평가 항목을 기준으로 평가
(기타 상세한 내용에 대해서는 담당자가 메일로 안내)

1. JICAS 소개

- 1) JICAS 정의 : IDEC을 통해 배출되는 연구 결과물의 관리 체계를 확보하고 나아가 연구의 질적 향상을 위해 우수 사례를 모아 제작하는 공식 학술지
- 2) JICAS 개요
 - ① 발행 형태 : KCI 등재 온라인 저널 (연 4회 발행, 1월, 4월, 7월, 10월)
 - ② 배포 형식 : JICAS 공식 홈페이지 및 이메일 등
 - ③ 논문 주제 : IDEC MPW 및 EDA Tool 지원을 통해 나온 연구 결과물 외
 - ④ 논문 투고 대상 : IDEC 참여교수 및 소속 학생 외

2. JICAS 진행 절차

- 1) 논문 투고
 - ① 논문 모집 일정
 - 논문은 상시 모집, 마감일은 사전 홈페이지 공고
 - 상세 투고 일정은 담당자와 조율 후 결정
 - ※ 담당자 (정재희 선임: 042-350-8533, jh.jeong1234@kaist.ac.kr)
 - ② 논문 작성 가이드
 - JICAS 규정, 작성 요령, 논문 양식: JICAS 홈페이지에서 확인 가능
- 2) 논문 제출
 - JICAS 홈페이지 (<http://jicas.idec.or.kr/>) 가입 후 제출(Make a submission 클릭)
- 3) 논문 평가 및 수정
 - ① 편집위원단 및 리뷰어에 의해 평가
 - ② 창의성, 독창성 보다는 설계 과정 및 방법 등을 중심으로 평가
 - ③ 평가는 약 3주 내외로 소요
 - ④ 평가 의견에 따라 논문 보완
- 4) 발간 : JICAS 홈페이지 및 KCI 홈페이지 내 논문 업로드
- 5) 참여 혜택 (의무 사항이 아닐 경우 논문 게재 시)
 - ① MPW 칩 제작 경쟁 과열 시 선정 우선권 제공 1회 (/편) 제공
 - ② 참여교수 참여실적 +10점

