

IDEC CLOUD SERVER

(DB Submit User Guide)

SF28(FD-SOI), SS28(LPP), SB130(BCD)

본 문서는 IDEC 에서 진행하는 Samsung 공정의 DB 제출 방법 내용을 포함하고 있습니다.

작성일 : 2024.10. 14

작성자 : 김연태 책임 연구원

목차

Samsung 공정 DB 제출 절차.....	3
1. DB(gds) 점검 진행 방법.....	4
2. DB 제출 전 확인 사항.....	5
3. DB 점검 하기 (user_db_check).....	6
4. DB 제출 하기.....	9

Samsung 공정 DB 제출 절차

- 1) IDEC 삼성 클라우드 서버에서 자체 DB 점검
- 2) IDEC 홈페이지에 DB 제출서 등록
- 3) 자체 점검 결과 확인 및 에러 사유서 업로드
- 4) 제출하기

(중요) 클라우드 서버에서 `user_db_check` 를 통해 DB 점검을 완료한 이후
IDEC 홈페이지에서 DB “제출 하기” 버튼을 눌러야 최종 제출이 완료 됩니다.
제출 한 뒤에는 `gds` 변경이 불가능합니다.

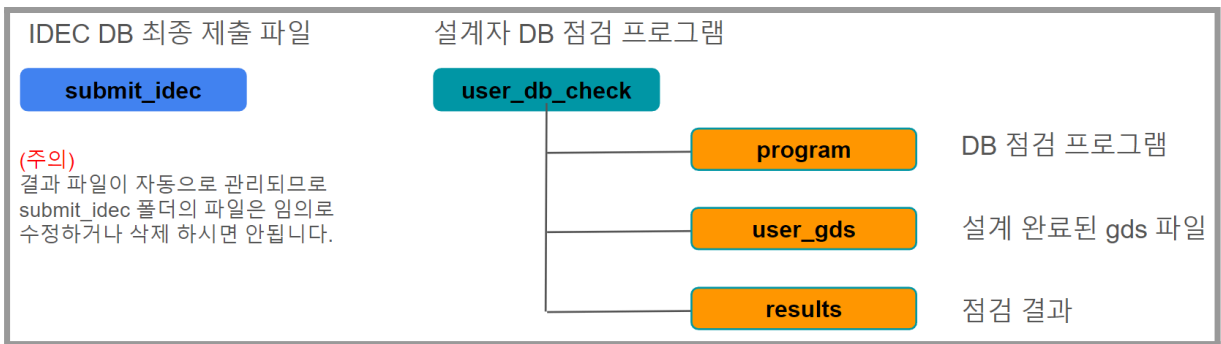
1. DB(gds) 점검 진행 방법

기존 DB 점검 방법은 FTP 서버에 gds 파일을 업로드 후 IDEC 홈페이지에서 DB 점검을 진행하는 방식이었으나 2024년 10월 기준으로 제출 방식이 변경됩니다.

(SB130-2401, SS28-2402, SF28-2402 회차 부터 시행)

* 설계자는 본인이 사용 중인 IDEC 삼성클라우드 서버에서 직접 진행

* IDEC에서 제공하는 검증 프로그램을 통해 GDS 파일에 문제 여부를 자체 점검 후 제출



submit_idec : IDEC 클라우드 서버에 자동으로 생성되는 폴더 입니다.

(주의) 최종 제출 파일을 관리하는 폴더이므로 임의로 폴더 내용을 변경하시면 안됩니다.

user_db_check : 설계자가 gds 파일을 자체 점검할 수 있는 프로그램 입니다.

2. DB 제출 전 확인 사항

1. 디자인의 파일명은 Mxx_LOGO.gds 형식으로 되어 있어야 합니다.
2. 디자인의 Top Cell 이름은 Mxx_LOGO 형식으로 되어 있어야 합니다.
3. 디자인의 좌측 하단에는 LOGO 가 반드시 있어야 합니다.
4. 칩의 OUTLINE 은 0,0 에 오리진이 있어야 하며 OUTLINE 외각에 text 레이어를 포함하여 아무런 레이어가 있으면 안됩니다.

로그 및 파일명 정보는 IDEC 홈페이지에서 확인 가능합니다.

The screenshot shows the IDEC website's 'MPW신청내역' (MPW Application History) page. The page includes a navigation menu, a search bar, and a table of application records. The table has columns for '회차' (Batch), '공정' (Process), '모집구분' (Recruitment Category), '신청일자' (Application Date), '채택여부' (Acceptance Status), and '공정상태' (Process Status). A red box highlights the 'MPW신청내역' link in the left sidebar.

회차	공정	모집구분	신청일자	채택여부	공정상태
S8130-2401회	삼성전자 삼성 130nm BCDMOS	정규모집	2024.06.21	채택	실계중
	NDA제출	DB제출	칩 수명	결과보고제출	
					완납
	삼성전자 삼성 130nm BCDMOS	정규모집	2024.06.17	채택	

The screenshot shows the application details page with several sections. The 'DB제출 정보' (DB Submission Information) section is highlighted with a red box and contains the following details:

- 디바이스 로그: KPPCJ
- TopCell 이름: M15_KPPCJ
- 파일 이름: M15_KPPCJ.gds

Other sections include 'CDC 참여 정보' (CDC Participation Information) with a note to participate in at least 1 of the available CDCs, and '클라우드 설계서버 접속정보' (Cloud Design Server Connection Information) with connection details for HOST, PORT, and PASSWORD.

3. DB 점검 하기 (user_db_check)

(1) **dk** 폴더에서 점검 프로그램을 복사 합니다. (기본 폴더 위치에서 진행해야합니다)

> cd (기본 위치로 이동)

[SF28 공정] cp -r /SF28_dk/user_db_check ./

[SS28 공정] cp -r /SS28_dk/user_db_check ./

[SB130 공정] cp -r /SB130_dk/user_db_check ./

```
[root@mpw-sb19 sb1901]# ls
Basic_source_data CDS.log CDS.log.1 CSHRC pdk_analog submit_ide
[root@mpw-sb19 sb1901]# cp -r /SB130_dk/user_db_check/ ./
[root@mpw-sb19 sb1901]# ls
Basic_source_data CDS.log.1 pdk_analog user_db_check
CDS.log CSHRC submit_ide
```

(2) 설계가 완료된 **gds** 파일을 **~/user_db_check/user_gds** 폴더에 복사 합니다.

(주의) user_gds 폴더에는 1개의 gds 파일만 있어야 합니다.

```
[sb1901@mpw-sb19: /home1/sb1901/user_db_check/user_gds] ls
./ ../ M44_IDLJH_testOutline.gds
```

(3) **program** 폴더로 이동 후 프로그램 실행

- user_db_check/program 폴더로 이동
- csh (Cshell 로 변경)
- source opus.cshrc (환경변수 적용)
- **./run_IDCP.sh** (프로그램 실행)

```
[sb1901@mpw-sb19: /home1/sb1901/user_db_check/program] ls
./ bcd1340hp.drc.cal* error_check/ makejson.sh* run_IDCP.sh*
../ calMyscript.tcl make_program.sh* opus.cshrc* sourceme.drc*
[sb1901@mpw-sb19: /home1/sb1901/user_db_check/program] csh
[sb1901@mpw-sb19 program]$ source opus.cshrc
[sb1901@mpw-sb19 program]$ ./run_IDCP.sh
```

(4) 결과 확인

- user_db_check/results 폴더로 이동

```
[sb1901@mpw-sb19: /home1/sb1901/user_db_check/results] ls
./ M44_IDLJH.calDRV.log M44_IDLJH.gds.drc.summary mpw-sb19.json
./ M44_IDLJH.gds.drc.results* M44_IDLJH.ytsum
```

점검 프로그램을 통해 진행한 결과 이상 유무 점검

.calDRV.log (디자인 요약 파일)

점검 시간, TOP Cell 이름 및 OUTLINE 좌표 정보가 요약되어 있습니다.

```
DATE : 10/11/2024 18:55:52
FileName : ./M44_IDLJH_testOutline.gds
TopCell : M44_IDLJH
bbox : 0 0 3550000 3550000
LOGOBOND(332) : YES
```

calDRV.log 는 GDS 파일을 프로그램으로 분석한 결과입니다.

설계자가 의도한 사항으로 잘 진행되었는지 점검해 보셔야 합니다.

.ytsum (DRC 결과 요약 파일)

```
1 GRPMICEAC_0_VDD 1
2 GRPMICEAC_0_VSS 1
```

ytsum 은 calibre drc.results 파일과 drc.summary 파일을 요약하여 간략하게 표기한 결과입니다.

에러 항목이 다르거나 개수가 상이한 경우 설정 파일을 확인하시고 문제가 지속되면 공정 담당 연구원에게 문의 하시기 바랍니다.

(5) submit_idec 폴더에 파일이 정상적으로 이동했는지 확인

```
[sb1901@mpw-sb19: /home1/sb1901/submit_idec] ls
./                               M44_IDLJH.gds.drc.results*  M44_IDLJH_testOutline.gds
../                               M44_IDLJH.gds.drc.summary
M44_IDLJH.calDRV.log            M44_IDLJH.ytsum
```

- submit_idec 에 있는 데이터는 DB 최종 제출 시 IDEC 연구원에게 전달되는 파일입니다.

- program 폴더에 있는 ./run_IDCP.sh 프로그램을 여러 번 실행하여 결과를 갱신해도
괜찮습니다.

- submit_idec 폴더는 '홈페이지에서 DB 제출 하기' 이후 또는 'DB 마감일' 이후에는
폴더 권한이 변경되어 파일이 갱신되지 않습니다. (중요)

- 최종 확인 후에 홈페이지에서 'DB 제출하기'를 진행해야 하며 DB마감일을 반드시
준수해야 합니다.

4. DB 제출 하기

>IDEC 홈페이지 -> MYIDEC->MPW신청내역-> DB제출

- (1) DB 제출서 등록
- (2) DB 파일 제출

반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

출 로그아웃 MYIDEC 회원정보 ENGLISH

통합 검색, 인기글

센터소개 교육 / 세미나 VOD서비스 MPW / CDC EDA Tool 참여교수 알림마당 IDEC Library

MPW신청내역

홈 | MY IDEC | MPW신청내역

MY IDEC

- 교육신청내역
- SoC설계과목이수제
- VOD신청내역
- 참여교수 신청내역
- MPW신청내역**

MPW 신청내역

회차	공정	모집구분	신청일자	채택여부	공정상태
SB130-2401회	삼성전자 삼성 130nm BCD MOS	정규모집	2024.06.21	채택	설계중
	NDA제출 DB제출 칩 수령 결과보고제출 CDC참여 결제			완료	
	삼성전자 삼성 130nm BCD MOS	정규모집	2024.06.17	완료	

MY IDEC

- 교육신청내역
- SoC설계과목이수제
- VOD신청내역
- 참여교수 신청내역
- MPW신청내역**
- 회합공정신청내역
- EDA Tool신청내역
- CDC신청내역
- 소켓/보드 주문내역
- 참여교수 평가
- MPW평가
- 회합공정 평가
- CDC평가
- 적립금/쿠폰내역

SB130-2401회 삼성전자 삼성 130nm BCD MOS (정규모집)

신청기간	평가기간	신청발표	NDA 제출기간	결제기간	DB 제출기간	Die-out Package	결과보고 제출기간
2024-06-03 ~ 2024-06-27	2024-06-24 ~ 2024-06-28	2024-07-04	2024-07-11 ~ 2024-08-13	2024-07-11 ~ 2024-08-16	2024-10-28 ~ 2024-11-11	2025-03-03 0000-00-00	2025-03-04 ~ 2025-05-03

신청 정보 상세 NDA제출 **DB제출** 수경신청 결제/내역확인 취소신청

DB 제출서 등록

이름 이메일

IP명/회로제목

Category Analog Application

실 설계면적 mm X mm 면적활용비율 예) 80만 게이트 카운트

IP개요

IP유형 Hard IP Soft IP Firm IP 공급전략 여러 클럭이 있는 경우 최대 주파수 :V

Library Standard Cell 사용 미사용 I/O Cell 사용 미사용 Memory 사용 미사용

검증단계 Silicon 동작속도 Hz

Layout 사진 파일 선택 선택된 파일 없음

중간보고서 파일 선택 선택된 파일 없음

약관 제출한 DB가 IDEC MPW 칩으로 제작되는 경우 IDEC Chip Design Contest에 논문제출과 전시(패널 or 데모), 결과보고서 제출을 이행할 것이며, IDEC IP로 등록함에 동의합니다. 동의

클라우드 환경 설문조사 설문조사 바로가기 * 필수 항목

목록으로 등록 **← DB 제출서 등록 후 GDS 파일 제출 가능**

DB 파일 제출

- (DB 점검 방식 가이드 파일양식링크)
- DB제출서를 등록하면 DB점검 결과를 확인 할 수 있습니다.

DB 파일 제출

- (DB 점검 방식 가이드 파일양식링크)

- DB 점검 가이드 문서 확인 후 IDEC 클라우드 서버에서 자체 점검 진행
- 점검 결과 확인 후 제출하기
- 점검 결과에 붉은색으로 표기 항목이 있는 경우 제출 불가
- 제출 완료 버튼을 눌러야 최종 제출이 되며, 제출 완료 후에는 수정 불가**

- 서버 점검 시작 시간 : 10/10/2024 00:00:00
- 1) 파일이름 : ./M44_IDLJH_testOutline.gds
- 2) TOPCELL 이름 : M44_IDLJH
- 3) OUTLINE : 0 0 3550000 3550000
- 4) LOGOBOND : YES
- 5) DRC LIST :
 - 1 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 2 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 3 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 4 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 5 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 6 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 7 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 8 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 9 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 10 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 11 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 12 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 13 GRPMICEAC_0_VDD 1
 - 14 GRPMICEAC_0_VSS 1

붉은색 표기 항목이 있는 경우 제출 불가

user_db_check 를 통해 생성된 submit_idec 폴더 내용이 표기 됩니다.

drc 항목 중 붉은색 표기 항목은 waive 불가 항목으로 제출이 불가능하며 담당 연구원에게 확인을 받아야 합니다.

- 6) 칩 좌측 하단에 LOGO 를 넣었나요? Yes / No (로고삽입방법링크)
(LOGO : KPLSH)

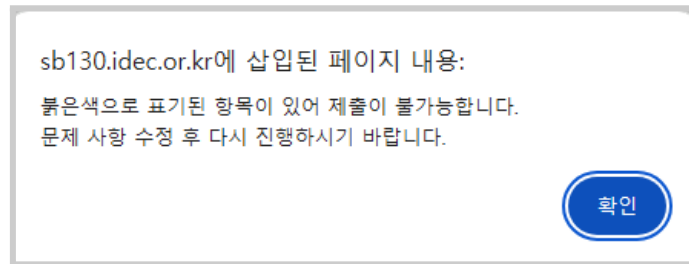
- 7) 에러사유서 : 선택된 파일 없음 (파일양식링크)
*제출됨 : M02_KPLSH.pdf 2024-10-14 06:14:14

제출하기

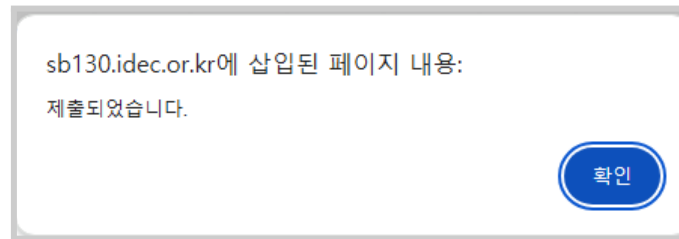
(중요) user_db_check 를 통해 DB 점검을 완료한 이후에는 IDEC 홈페이지에서 DB “제출 하기” 버튼을 눌러야 최종 제출이 완료 됩니다.

DB 파일 제출에 표기되는 항목은 user_db_check 프로그램을 통해 진행한 결과(submit_idec) 가 표기 됩니다. 파일 형식에 문제가 있거나 TOP Cell 이름, OUTLINE 등에 문제가 있다면 붉은색으로 표기되며 붉은색으로 표기된 항목이 있을 경우 제출이 불가능합니다.

제출항목에 문제가 있는 경우



제출항목에 문제 없이 정상 제출 된 경우



(중요) 홈페이지에서 DB 제출 이후에는 **gds** 파일이 갱신되지 않습니다.

user_db_check 프로그램은 동작하나 **submit_idec** 폴더에 이동 되지 않으므로 제출 처리가 안됩니다.

만약, 홈페이지에서 DB 제출하기 이후에 **gds** 파일 변경이 필요한 경우 담당 연구원에게 문의 하시기 바랍니다.