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.

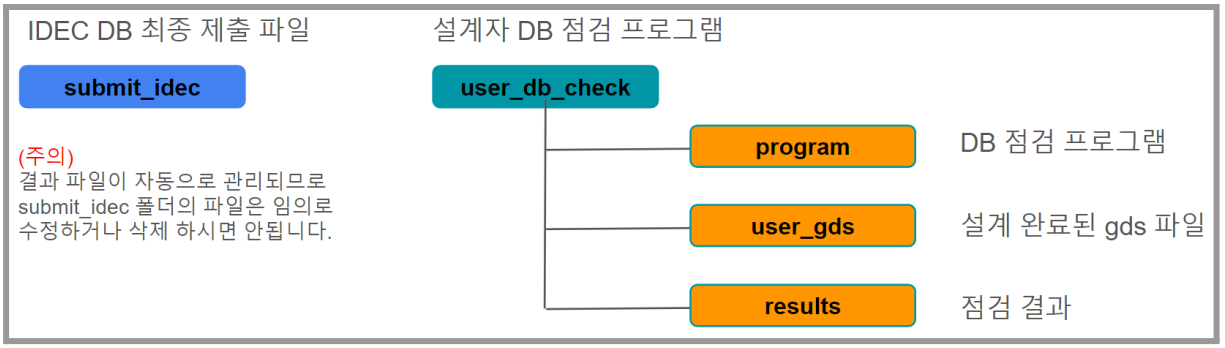
1. DB(gds) 점검 진행 방법

기존 DB 점검 방법은 FTP 서버에 gds 파일을 업로드 후 IDEC 홈페이지에서 DB 점증을 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

*** IDEC**에서 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.

로고 및 파일명 정보는 IDEC 홈페이지에서 확인 가능합니다.

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_idec
[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_idec
```

(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 결과 입니다.

설계자가 의도한 사항으로 잘 진행되었는지 점검해 보셔야 합니다.

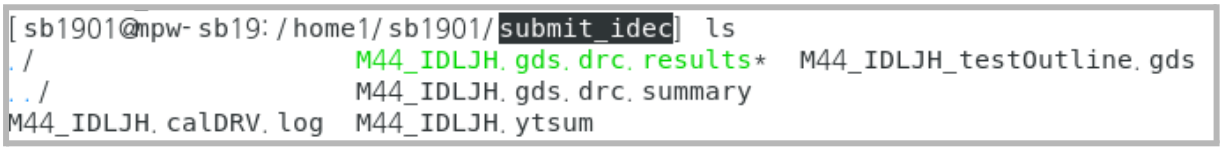
.ytsum (DRC 결과 요약 파일)

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

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

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



- 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**)**

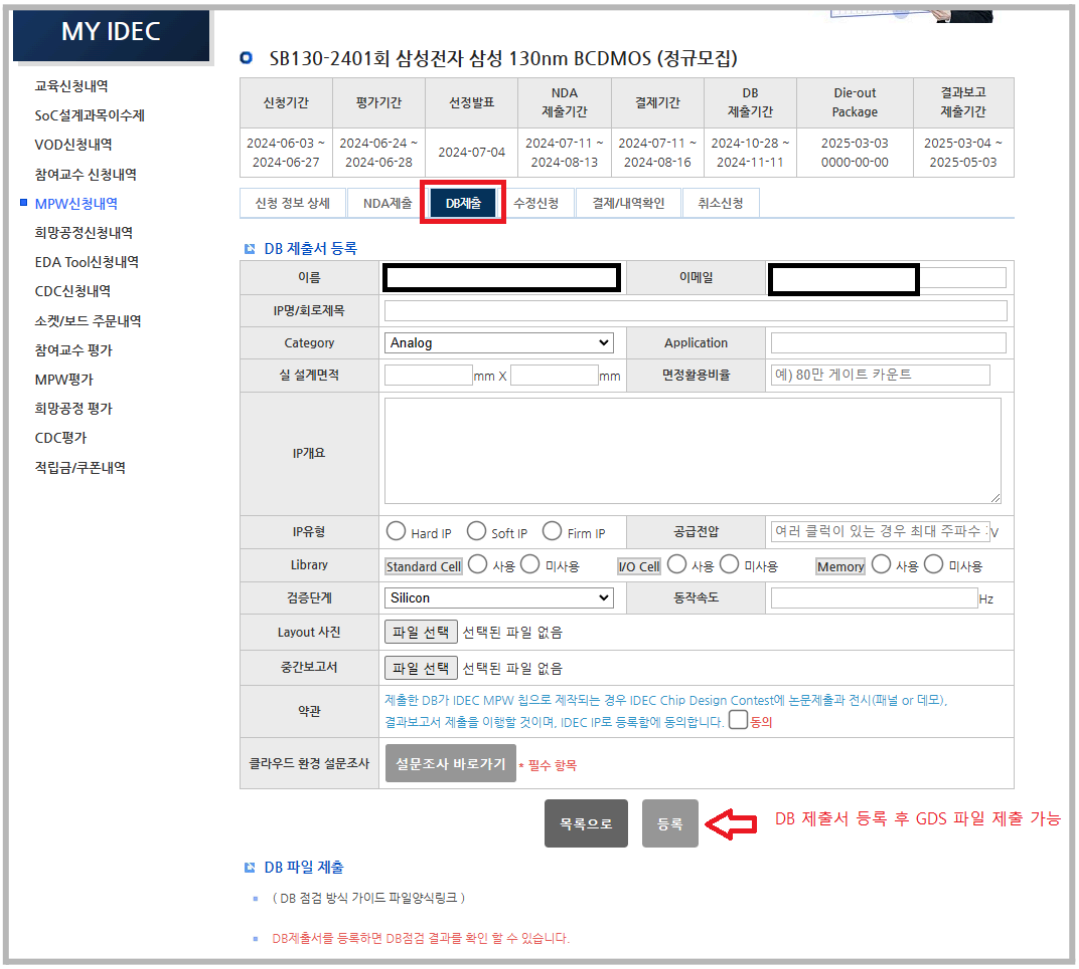
- 최종 확인 후에 홈페이지에서 **'DB** 제출하기**'**를 진행해야 하며 DB마감일을 반드시 준수해야 합니다.

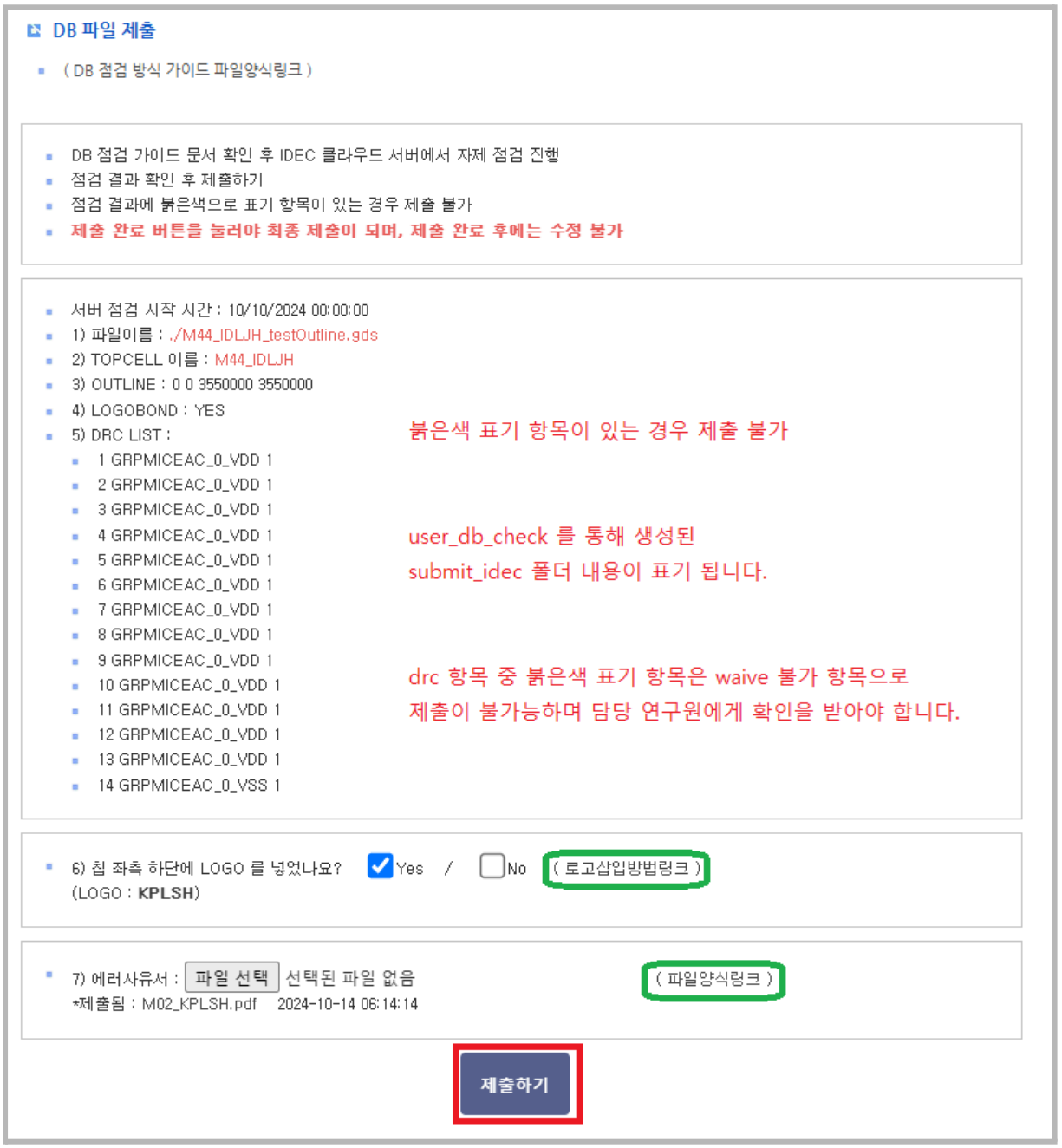
4. DB 제출 하기

>IDEC홈페이지 -> MYIDEC->MPW신청내역-> DB제출

(1) DB 제출서 등록

(2) DB 파일 제출

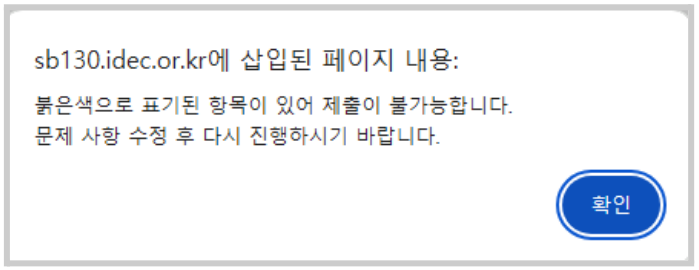




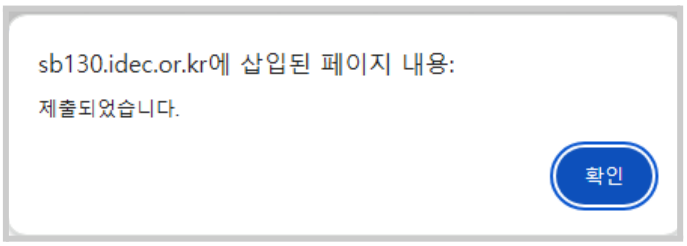
(중요) user_db_check 를 통해 DB 점검을 완료한 이후에는 IDEC 홈페이지에서 DB "제출 하기" 버튼을 눌러야 최종 제출이 완료 됩니다.

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.