



툴 설치 가이드

Cadence

IC5141

김 창 수 연구원
cskim@idec.ac.kr

목 차



반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

1. 툴 다운로드 및 설치

- InstallScape
- IC5141

2. 환경 설정 및 실행하기

- 라이선스
- Tool 환경 설정

툴 다운로드



반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

센터소개 | 교육 | 국내 MPW | 해외 MPW | **CAD** | Tester/ASIC설계실 | 교재개발/뉴...

CAD Tool

CAD Tool 업체별 소개

Vendor명	CAD 툴명	기능
Actel Korea	Libero IDE	FPGA design
ALDEC(Kitec Design)	Active-HDL	VHDL, Verilog and Mixed Simula
Altera Korea	MaxPlusII, QuartusII	FPGA design
Carbon((주)셀로코)	SoC Designer	Electric System Level Design
AWR(T-Wave)	Microwave Office	PCB, Module, MMIC : Circuit Design & Analysis/Layout simulation(System Simulator)
	EMsight	ElectroMagnetic Design & Analy
	Visual System Simulator	System Simulation
	Analog Office	Silicon CMOS Design & Analysis/Layout Design & Analysis/Co-simulation(System Sim
	Aplac(Harmonic Balance	Microwave office 환경에서 Aplac Harmonic B

CAD
IC DESIGN EDUCATION CENTER

- CAD Tool 소개
 - 업체별
 - 기능별
- CAD Tool 지원안내
 - CAD Tool 공급절차
 - CAD Tool 사용료
- CAD Tool S/W 다운로드**

툴 다운로드



반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

FTP 접속 방법 안내

- **CAD Tool 다운로드 방법**
 - ▶ 툴을 다운로드 받기 위한 FTP 접속시 마다 IDEC 홈페이지에서 ID, Password를 발급받아 S/W 다운로드 실행
- **CAD Tool S/W 다운로드 가능 대상자**
 - ▶ 2008년도 정규 CAD Tool 수요조사에 참여한 WG 참여교수
 - ▶ 네트워크 라이선스 신청서를 제출하고 라이선스를 배포받은 WG 참여교수
- **CAD Tool 수요조사 암호 신규등록, 분실, 기타 재발급 요청시**
 - ▶ 아래의 담당자(석은주)에게 이메일로 문의
- **FTP에 없는 추가적인 CAD Tool S/W 요청시**
 - ▶ 아래의 기술지원 연구원에게 이메일로 Tool명과 버전명을 기입하여 요청
- **담당자 연락처**
 - ▶ 행정지원 : 석은주(eunjuseok@idec.kaist.ac.kr), Tel: 042-350-8538
 - ▶ 기술지원 : 유은광연구원 (yuk0428@idec.kaist.ac.kr)
 - ▶ 김창수연구원 (cskim@idec.kaist.ac.kr)

FTP 접속 순서



3

FTP 접속 ID, PW 신청

FTP 접속 ID, PW 신청

- WG 인증 후 FTP 접속 암호 받기 :
- WG 명 :
- 참여교수 명 :
- CAD Tool 수요조사 암호 :

* FTP 접속 암호 받은 후에 5분내에 접속이 가능합니다.(ftp://cad.idec.or.kr) -> i d/ pw 접속

[동의문 읽기]

[인증 후 접속 ID]

[지우기]

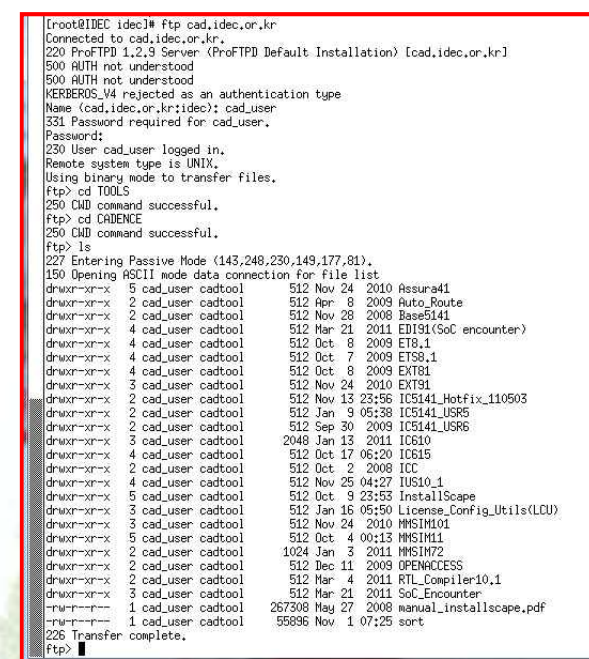
➤ 다운로드 방법 (ftp://cad.idec.or.kr)



알FTP



Web



터미널

참고 1.

1. 발급 받은 ID, PW를 이용하여 위 3개중 택일하여 접속
2. IDEC FTP의 PW는 원타임 패스로 구현되어 매번 접속 시 마다 새로운 PW를 받아야 함.

➤ Tool list

	Version	용도
IC5141	IC5141 Base_Inx	Integrated Circuit (Virtuoso)
	IC5141_USR6 Hotfix_Inx	
MMSIM (spectre)	MMSIM72 Base_Inx	Circuit Simulator
	MMSIM72 Hotfix_Inx	
Assura	Assura41(5141) Base_Inx	Physical verification
	Assura41(5141) Hotfix_Inx	
EXT	EXT8.1 Base_Inx	Extraction
	EXT8.1 Update_Inx	
InstallScape	IScape04.11-s001Inx86.t.Z	GUI
LCU	Tools_LCU_Inx86_1of1.tar	Demon

➤ Server upload

1. 설치 할 workstation에 다운로드 파일들을 올린다

```
idec@IDEC:/TOOLS/CADENCE/tools
[root@IDEC tools]# ls
Assura41 EXT81 IC5141 InScape LCU MMSIM
[root@IDEC tools]#
```

2. 압축을 해제

- gunzip IScape03.71-s002lnx86.t.Z (확장자 .Z 일 경우)
- tar xvf IScape03.71-s002lnx86.t (확장자 .t and .tar 경우)
- tar xvf Base_ASSURA04.10.001-5141_lnx86_1of2.tar

```
idec@IDEC:/TOOLS/CADENCE/tools/Assura41
[root@IDEC Assura41]# ls
ASSURA04.10.001-5141_lnx86.Base Base_ASSURA04.10.001-5141_lnx86_1of2.tar Hotfix_ASSURA04.10.019-5141_lnx86_1of2.tar
ASSURA04.10.019-5141_lnx86.Hotfix Base_ASSURA04.10.001-5141_lnx86_2of2.tar Hotfix_ASSURA04.10.019-5141_lnx86_2of2.tar
[root@IDEC Assura41]#
```

참고 2.

1. tar xvf 명령어를 이용하여 위에 올려놓은 모든 파일들을 압축 해제



IC5141_USR6 설치

➤ IScape04.11-s001lnx86.t.Z 압축 해제

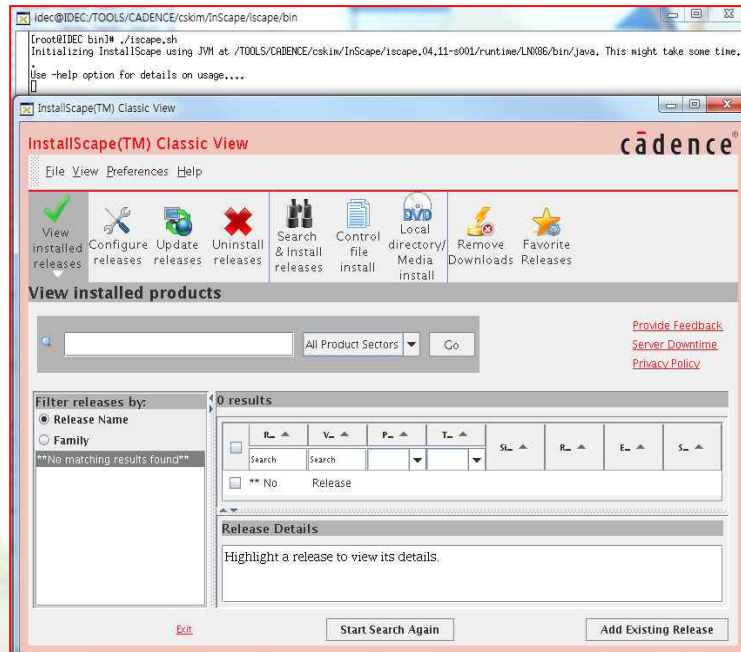
1. .Z 파일과.tar 압축 해제

```
idec@IDEC:/TOOLS/CADENCE/cskim/InScape
[root@IDEC InScape]# gunzip IScape04.11-s001lnx86.t.Z
[root@IDEC InScape]# tar xvf IScape04.11-s001lnx86.t
```

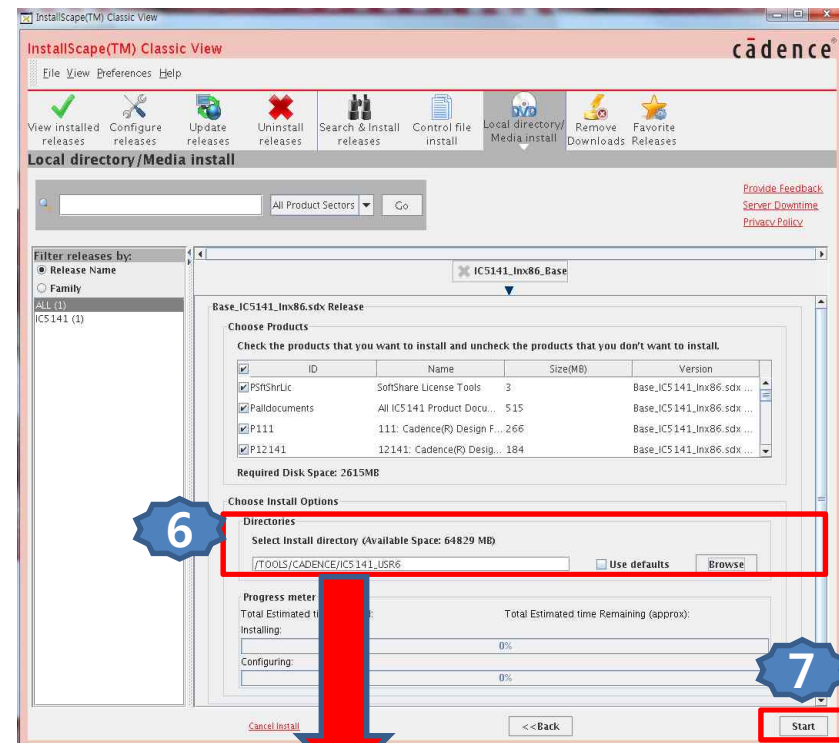
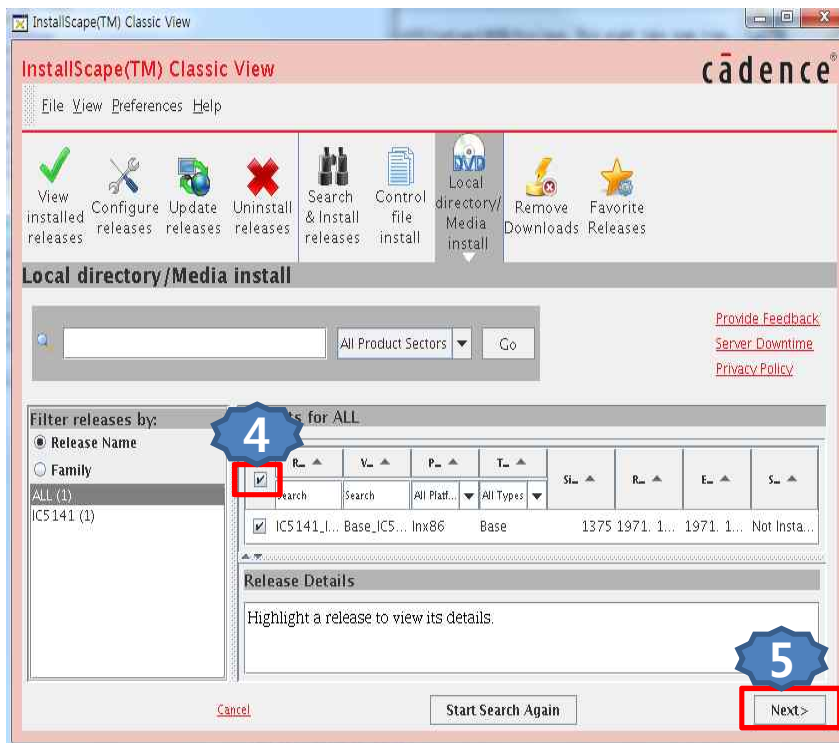
2. .iscape.sh 실행

```
idec@IDEC:/TOOLS/CADENCE/cskim/InScape/iscape/bin
[root@IDEC bin]# pwd
/TOOLS/CADENCE/cskim/InScape/iscape/bin
[root@IDEC bin]# ./iscape.sh
```

➤ IC5141_Base 설치(1)



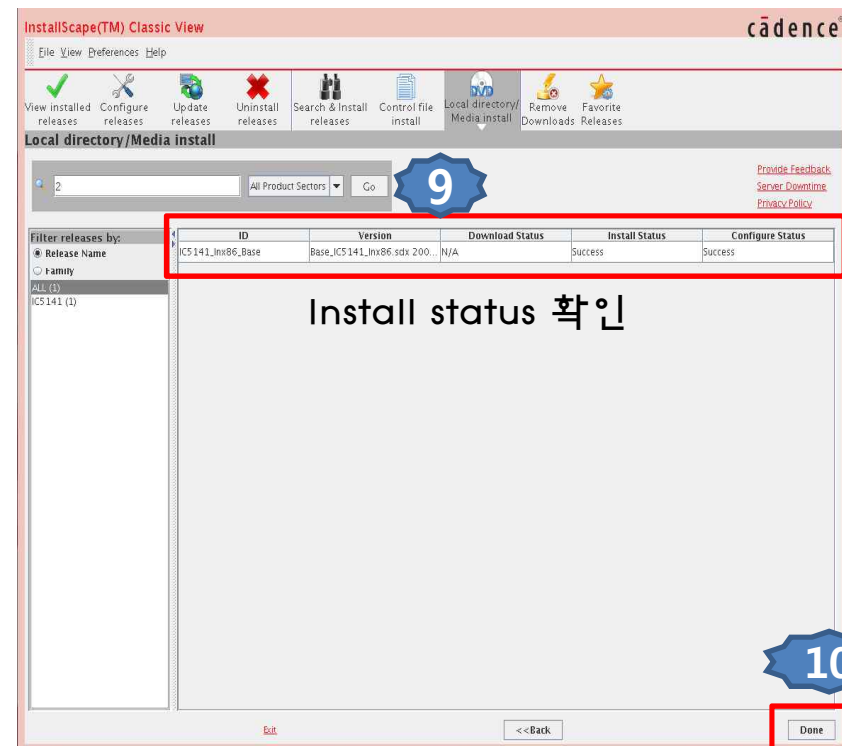
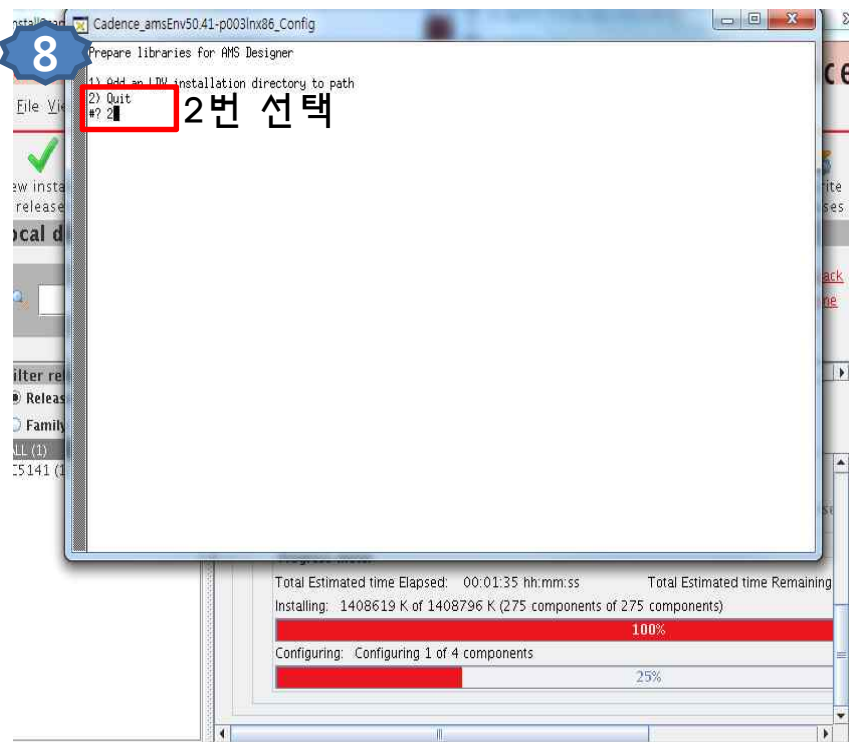
➤ IC5141_Base 설치(2)



절차 6.

IC5141_Base를 설치 하려는 path 지정
Ex 1.) /TOOLS/CADENCE/IC5141_USR6

➤ IC5141_Base 설치(2)



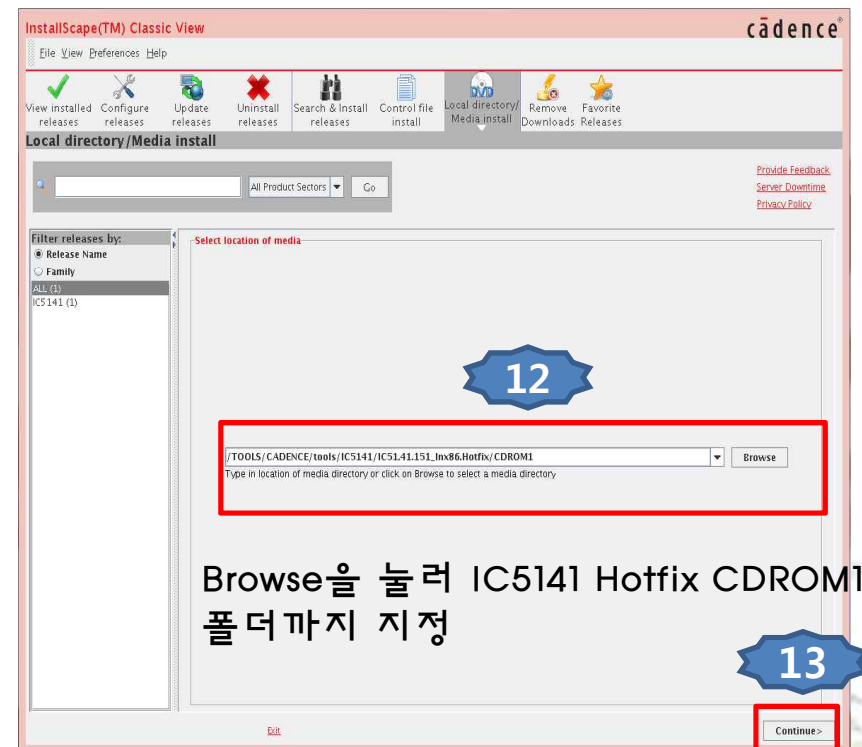
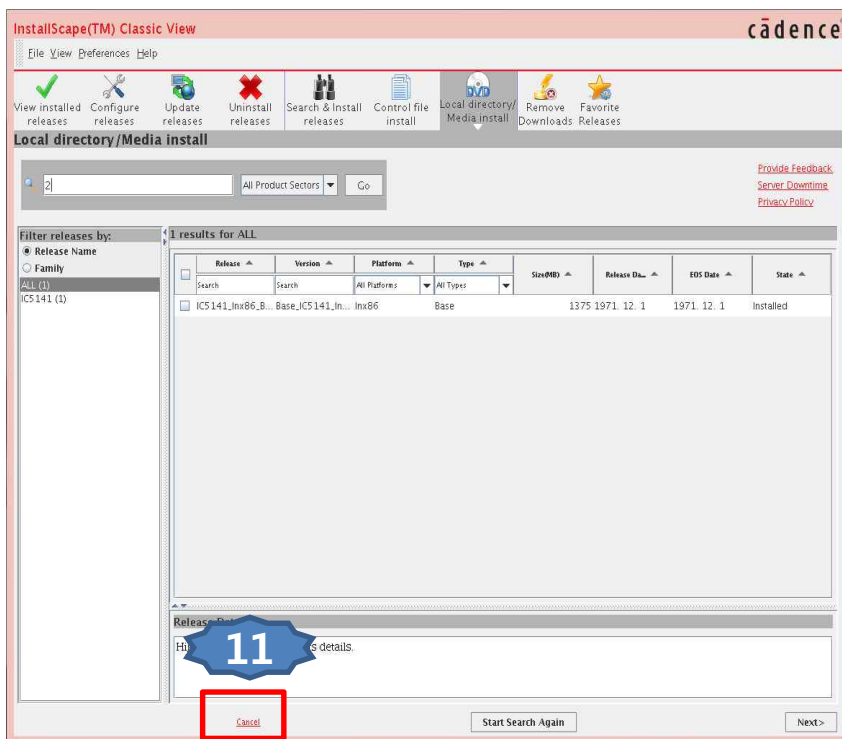
절차 8.

1. 2번 선택 후, 이후 나오는 내용은 enter 치면 설치 완료 됨.

(단, Do you want to configure the Stream Manager now ? 항목은 y로 선택!!)

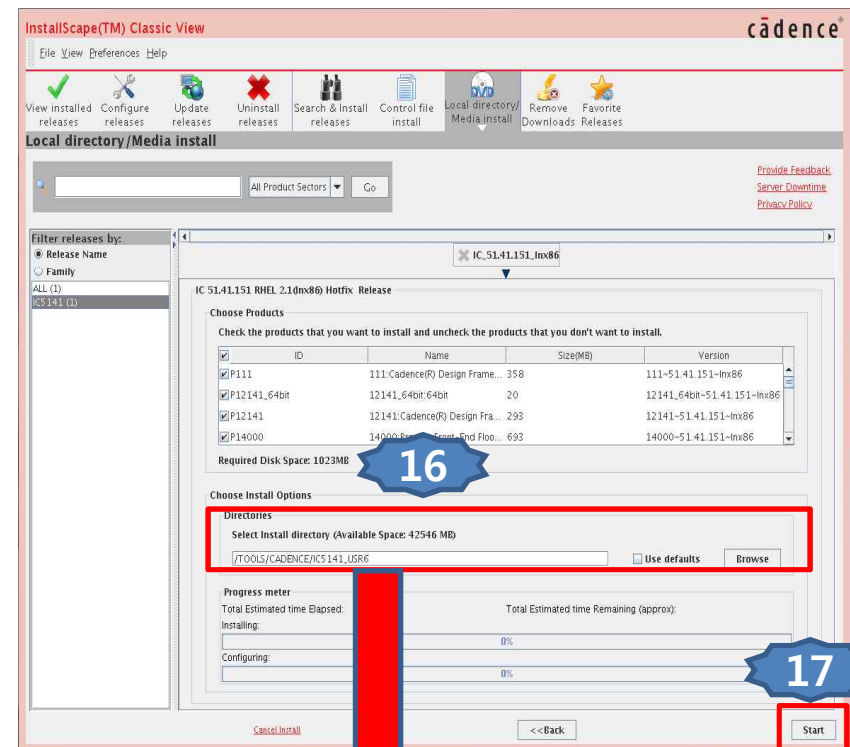
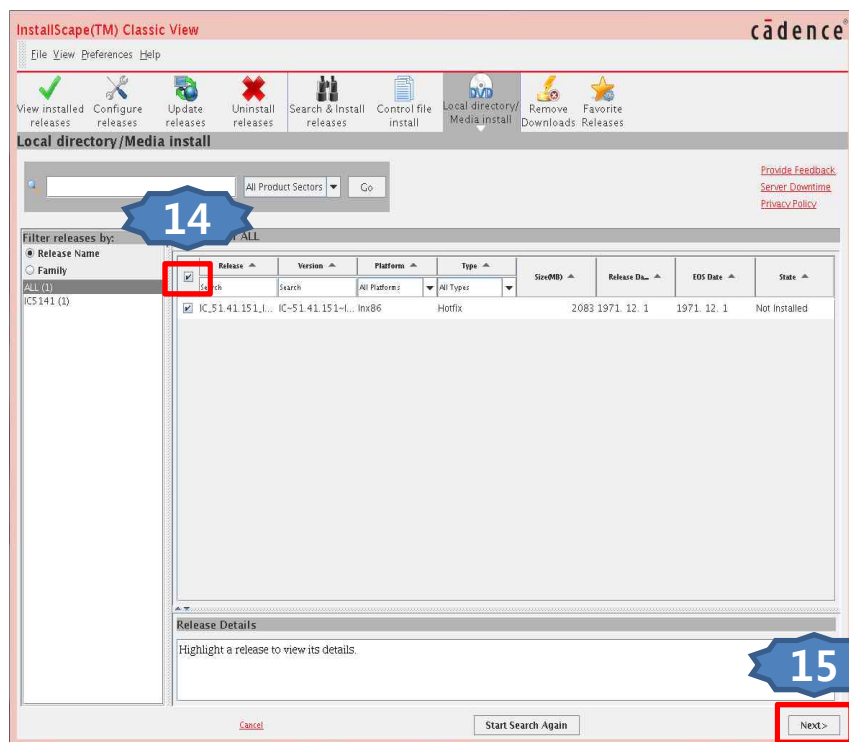
2. 절차 10 선택 후, 바로 Update IC5141 버전 설치 진행(다음장 참조)

➤ IC5141_Hotfix 설치(3)



참고 3.
절차 10 선택 후, 절차 11을(Cancel) 누르면 Update 버전을 바로 설치 할 수 있음

➤ IC5141_Update 설치(4)

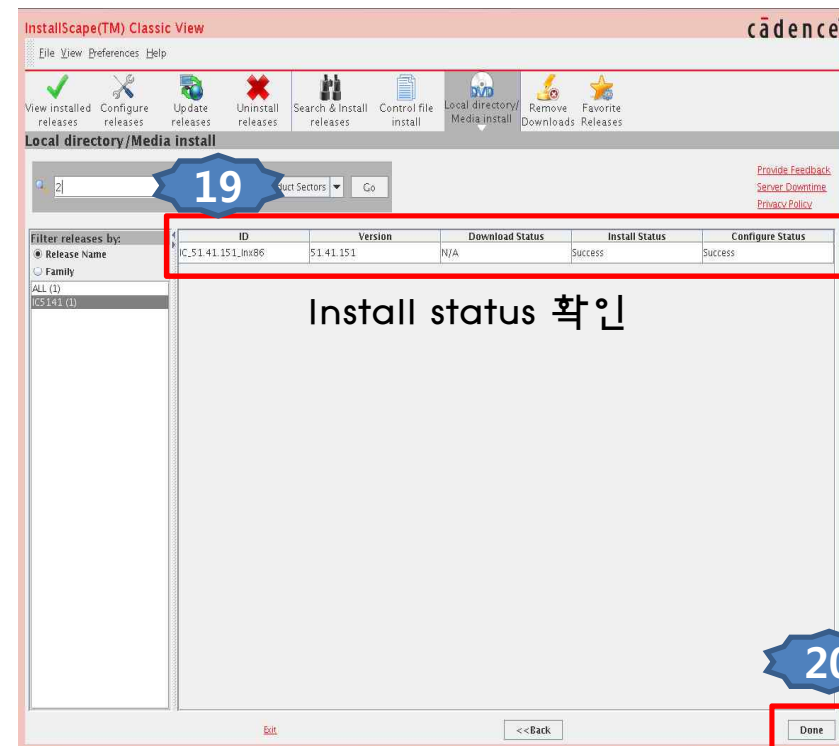
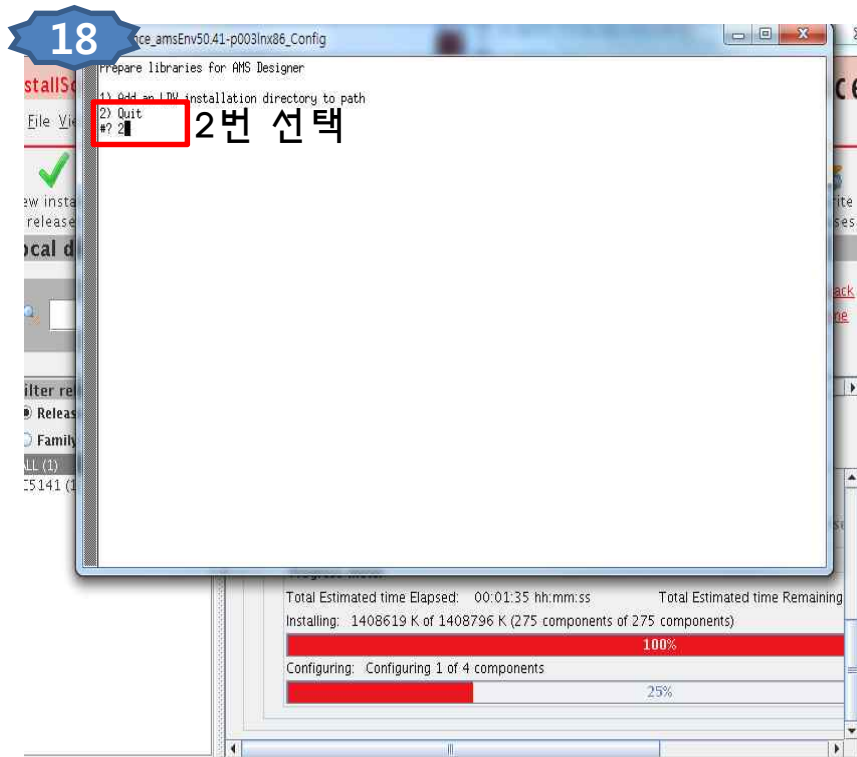


절차 15.

IC5141_Base 설치 시에 기재한 폴더의 path 기재(덮어 씌우는 것임)

Ex 1.) /TOOLS/CADENCE/IC5141_USR6

➤ IC5141_Update 설치(5)



IC5141 설치 완료

절차 18.

- 2번 선택 후, 이후 나오는 내용은 enter 치면 설치 완료 됨.



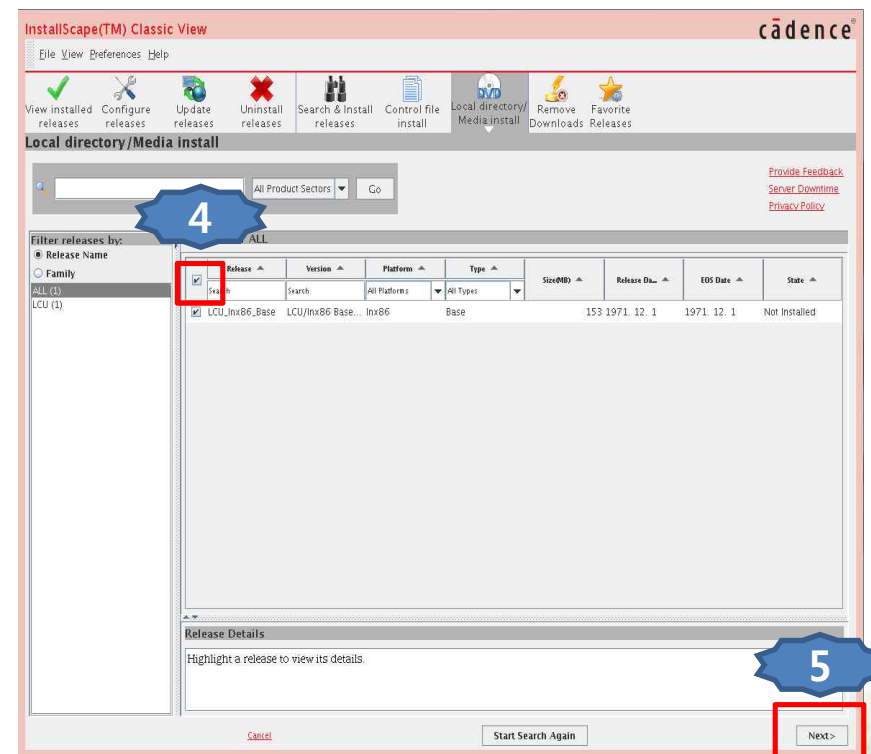
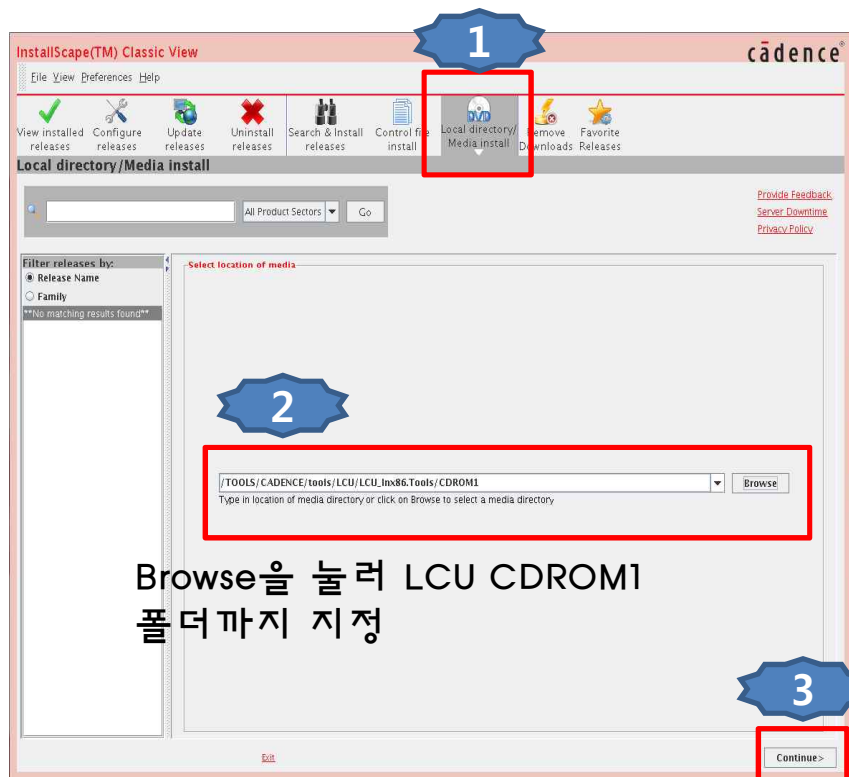
환경 설정 및 실행하기

라이선스 설정

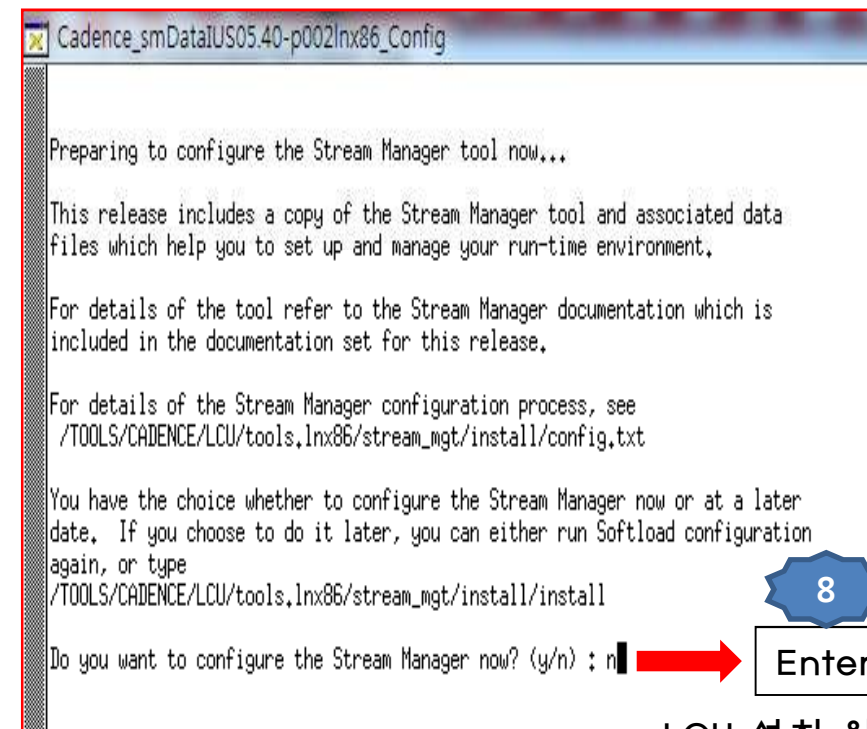
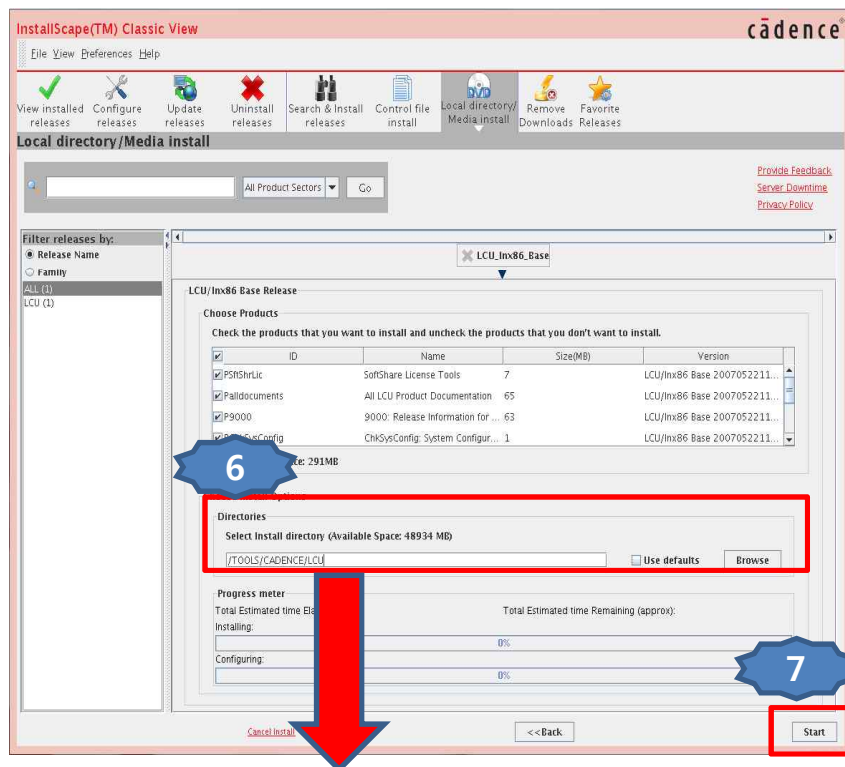


반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

➤ LCU(License Config Utils) 설치(1)



➤ LCU(License Config Utils) 설치(2)



LCU 설치 완료

절차 6.
LCU를 설치 할 path 기재
Ex 1.) /TOOLS/CADENCE/LCU

➤ License 설정

```
#####LICENSE KEYS START HERE#####  
SERVER Server_name f88fa8e6 5280  
DAEMON cdsimd ./cdslm  
# DO NOT REMOVE THE USE_SERVER LINE  
USE_SERVER  
FEATURE 111 cdsimd 6.1 30-jun-2012 20 9D9EEB9E96206459E0BB \  
VENDOR_STRING=UHD;PERM DUP_GROUP=UHD vendor_info=30-jun-2011 \  
ISSUED=30-jun-2011 SN=2011-06-30T00:04:05:797 SIGN2="180E 576D \  
BAE2 14B3 960B ED80 1432 F99B 5A14 99FE B8DF BE48 2015 F862 \  
7E56 04DF E2D6 F49C 4259 B626 635A F12B 2DB6 0158 B983 31F6 \  
9438 F6DE CB0A BA8F" V7.1_LK=2D7E2BDE2628F5F6EDB8
```

1. License 파일을 텍스트 편집기로 연다
2. License 파일에 머신의 이름을 기입하고 hostID가 맞는지 확인 한다
→ hostname 확인 방법

```
[cskim@server168 ~]$ hostname  
server168  
[cskim@server168 ~]$ hostid  
f88fa8e6  
[cskim@server168 ~]$ █
```

3. .cdslmd 파일이 있는 곳의 path를 기입

참고 4.

1. server_name과 cdsimd path 만 수정하고 그 이후는 절대 수정하면 안됨
2. 설치한 LCU 폴더에 있는 .cdslmd의 path를 기입

➤ License 수정

```
#####LICENSE KEYS START HERE#####  
SERVER server168 f88fa8e6 5280  
DAEMON cdslmd /public/tools/cadence/LCU/tools.sun4v/bin/cdslmd  
# DO NOT REMOVE THE USE_SERVER LINE  
USE_SERVER  
FEATURE 111 cdslmd 6.1 30-jun-2012 20 9D9EEB9E96206459E0BB \  
VENDOR_STRING=UHD;PERM DUP_GROUP=UHD vendor_info=30-jun-2011 \  
ISSUED=30-jun-2011 SN=2011-06-30T00:04:05:797 SIGN2="180E 576D \  
BAE2 14B3 960B ED80 1432 F99B 5A14 99FE B8DF BE48 2015 F862 \  
7E56 04DF E2D6 F49C 4259 B626 635A F12B 2DB6 0158 B983 31F6 \  
9438 F6DE CB0A BA8F" V7.1_LK=2D7E2BDE2628F5F6EDB8  
FEATURE 111 cdslmd 6.1 30-jun-2011 18 5D6E2BBEA50163F6F0C4 \  
VENDOR_STRING=UHD;PERM DUP_GROUP=UHD vendor_info=30-jun-2011 \  

```

➤ License Demon 구동

- | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------|
| 1. ./lmgrd -c | ~/path/CADENCE_lic.dat | → 데몬 실행 명령어 |
| 2. ./lmstat -a -c | ~/path/CADENCE_lic.dat | → 라이선스 동작 상태확인 |
| 3. ./lmdown -c | ~/path/CADENCE_lic.dat | → 라이선스 demon down |

참고 5.

1. lmgrd, lmstat, lmdown 파일은 설치한 LCU를 폴더에 있음
Ex. 1) /public/tools/cadence/LCU/tools.sun4/bin/

➤ License – 동작 확인

1. 라이선스 상태 확인

→ `./lmstat -a -c ~/path/CADENCE_lic.dta`

2. 포트 확인

1) 현재 열린 포트 확인

→ `netstat -na | grep LISTEN`

2) 라이선스 구동 뒤 특정 포트의 상태 확인

→ `netstat -na | grep 포트번호(5280)`

➤ vi 를 통해 환경설정(.cshrc) 파일 생성

```
[idec@IDEC ~]$ pwd  
/home/idec  
[idec@IDEC ~]$ vi opus_51.cshrc
```

➤ 환경설정(.cshrc) 설정

```
#####  
setenv MMSIMHOME /TOOLS/CADENCE/MMSIM72  
setenv CDS_INST_DIR /TOOLS/CADENCE/IC5141_USR6  
setenv EXTHOME /TOOLS/CADENCE/RCX  
setenv QRC_ENABLE_EXTRACTION  
setenv OA_HOME /TOOLS/CADENCE/RCX  
setenv ASSURAHOME /TOOLS/CADENCE/ASSURA  
setenv CDSHOME $CDS_INST_DIR  
  
setenv CDS_LIC_FILE 5280@111.111.111.111  
setenv LM_LICENSE_FILE $CDS_LIC_FILE  
setenv CDS_Netlisting_Mode Analog  
  
setenv LD_LIBRARY_PATH ${MMSIMHOME}/tools/ultrasim/lib:$CDSHOME/tools/dfII/lib:$CDSHOME/tools/assura/bin:${EXTHOME}/tools/bin:$ASSURAHOME/tools/bin  
  
#####  
set path = ($path $MMSIMHOME/tools/bin )  
set path = ($path $CDSHOME/tools/dfII/bin $CDSHOME/tools/bin )  
set path = ($path $EXTHOME/tools/bin $ASSURAHOME/tools/bin $ASSURAHOME/tools/assura/bin )  
#####
```

순서 중요!!

➤ V환경설정 파일 sourcing 후 tool path 확인

```
[idec@IDEC ~]$ source opus_51.cshrc  
[idec@IDEC ~]$ which icfb  
/TOOLS/CADENCE/IC5141_USR6/tools/dfII/bin/icfb  
[idec@IDEC ~]$ which spectre  
/TOOLS/CADENCE/MMSIM72/tools/bin/spectre  
[idec@IDEC ~]$ which assura  
/TOOLS/CADENCE/ASSURA/tools/bin/assura  
[idec@IDEC ~]$ which qrc  
/TOOLS/CADENCE/RCX/tools/bin/qrc  
[idec@IDEC ~]$ █
```

➤ Tool 실행

```
[idec@IDEC ~]$ icfb &█
```



반도체설계교육센터
IC DESIGN EDUCATION CENTER

반도체설계교육센터

■ www.idec.or.kr
Thank You