

STEP 02

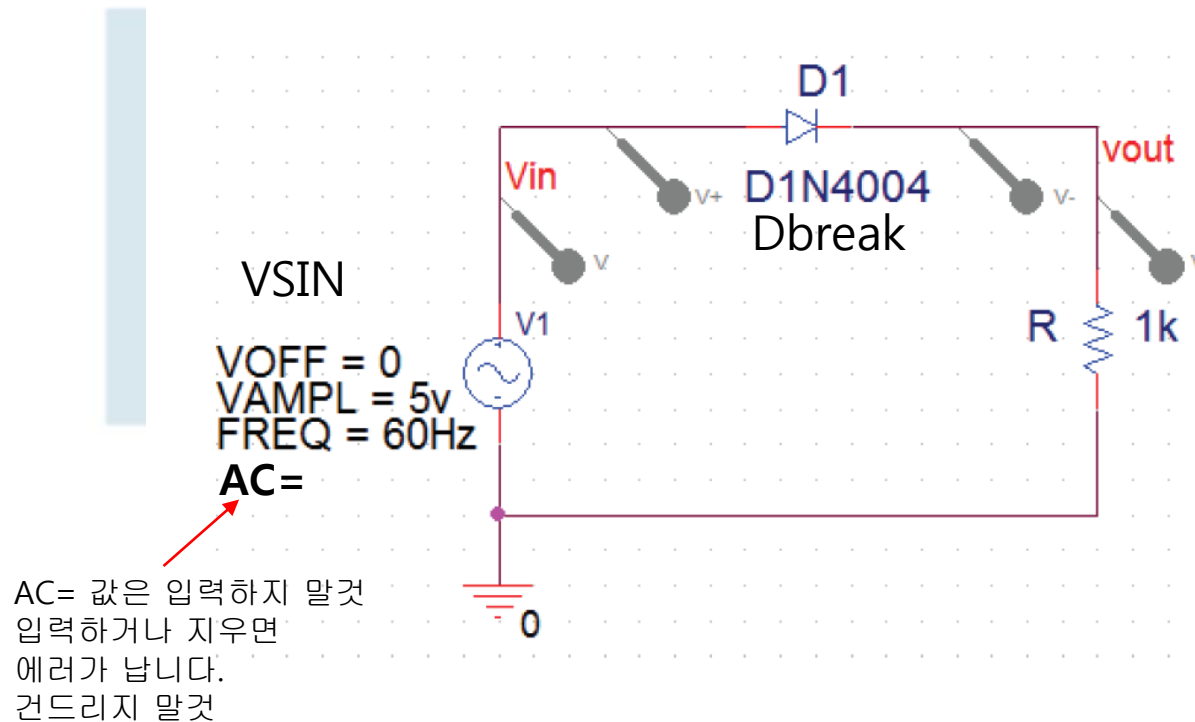
PSPICE 시뮬레이션하기



시뮬레이션 2-1 | 반파 정류회로 해석하기

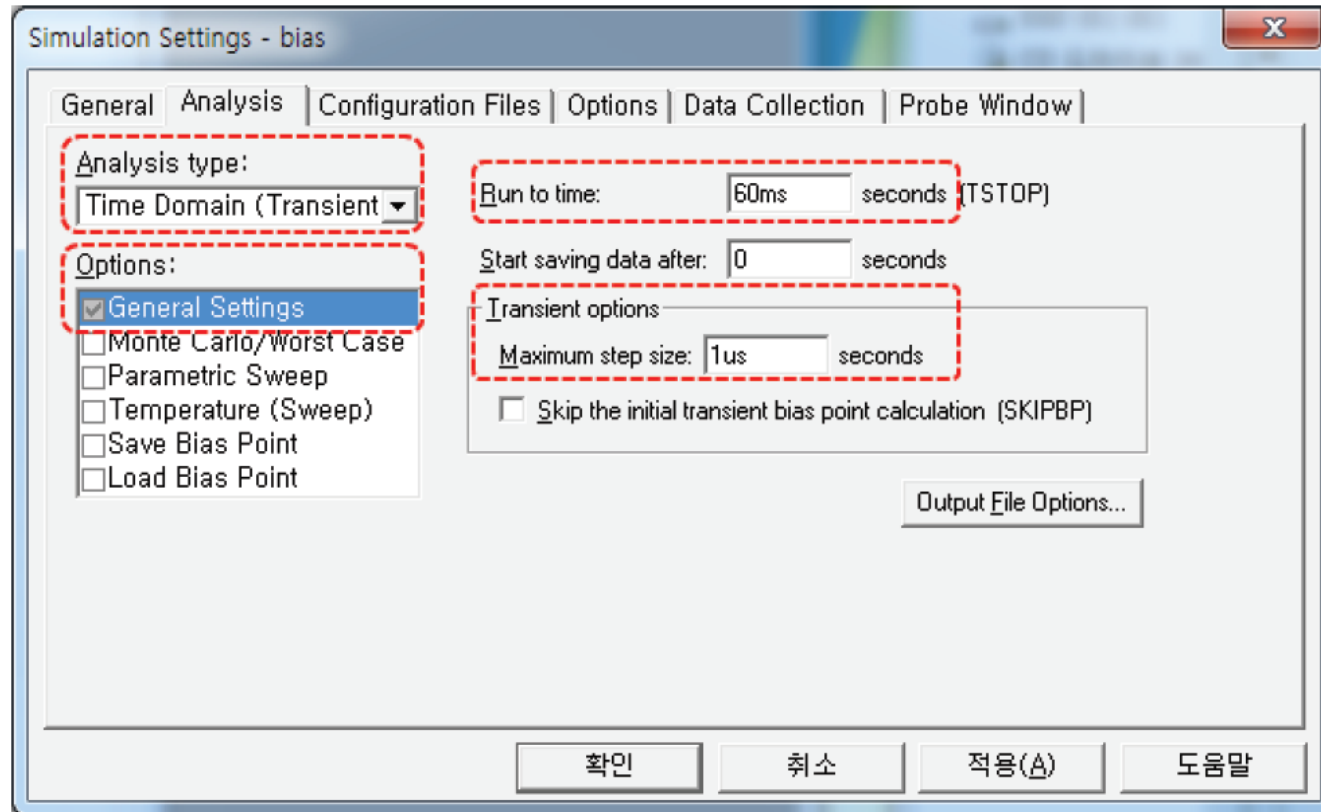
예비 보고서 ▶ [표 2-1], [그림 2-10] 작성

1 회로도 입력



(a) 시뮬레이션 회로

2 시뮬레이션 설정

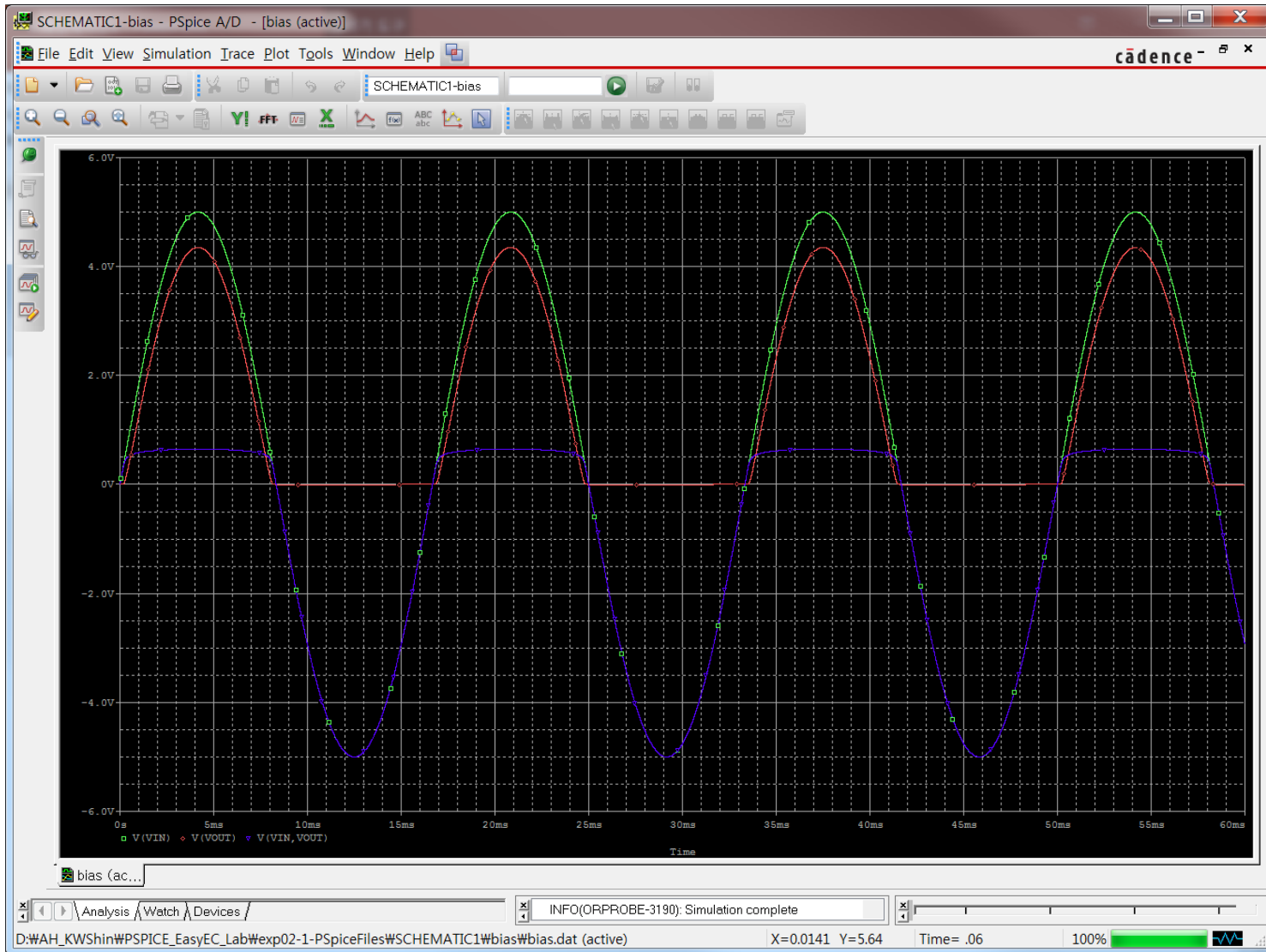


(b) 시뮬레이션 설정

3 시뮬레이션 실행

PSPICE 시뮬레이션하기 - 시뮬레이션 결과

반파 정류회로 시뮬레이션 결과는 과제가 아닙니다.
시뮬레이션은 꼭 해보기 바랍니다.

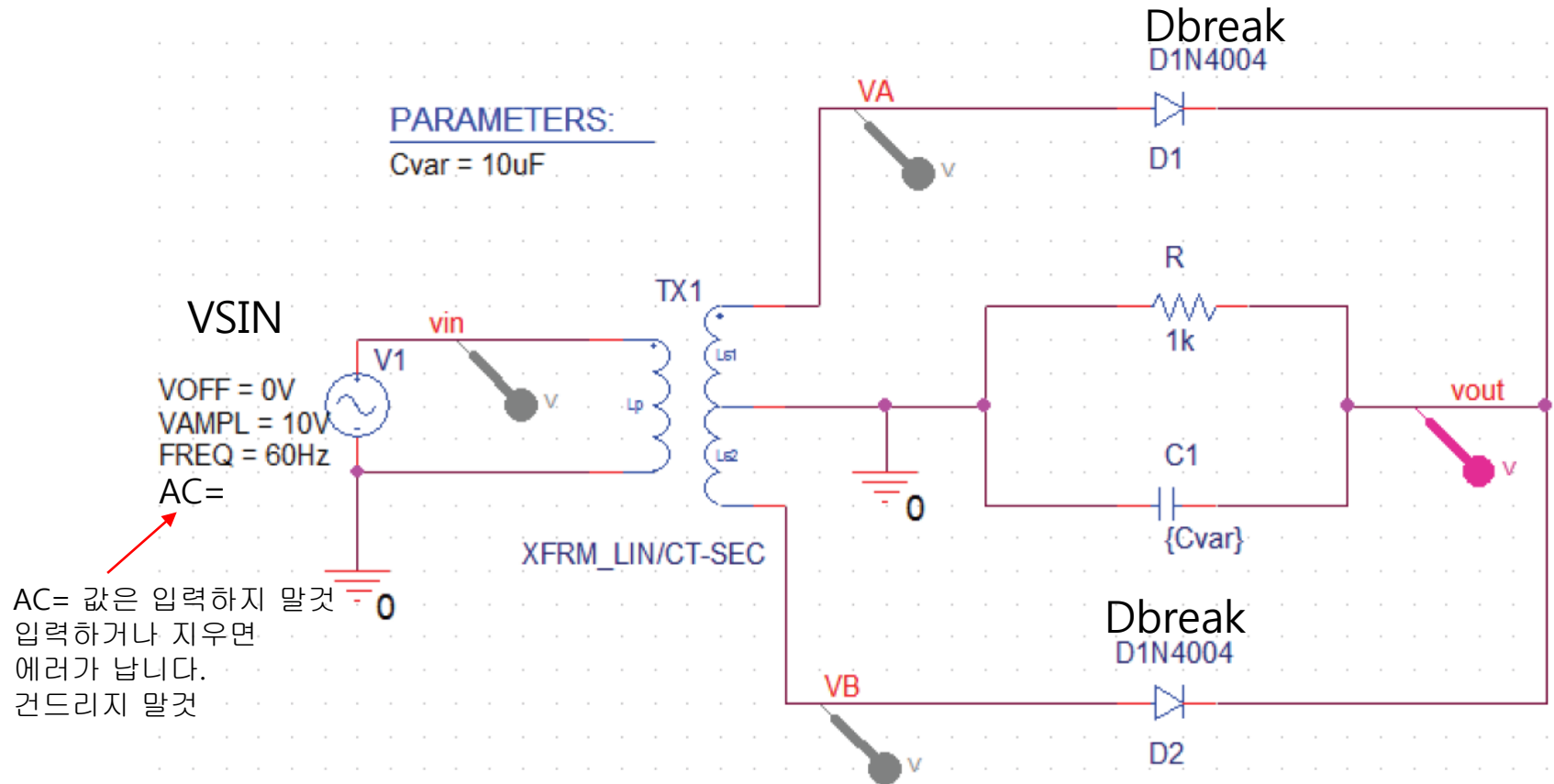


시뮬레이션 2-2 | 정파 정류회로 해석하기

1 회로도 입력

- 중앙 탭 변압기를 사용하기 위해 다음과 같이 라이브러리를 추가한다.
- ① Place Part 창에서 Add Library 버튼을 클릭한다.
 - ② Browse File 창에서 PSPICE 라이브러리 폴더로 들어간다.
 - ③ anl_misc 라이브러리를 선택하다.
 - ④ 열기 버튼을 클릭하면, anl_misc 라이브러리가 추가된다.

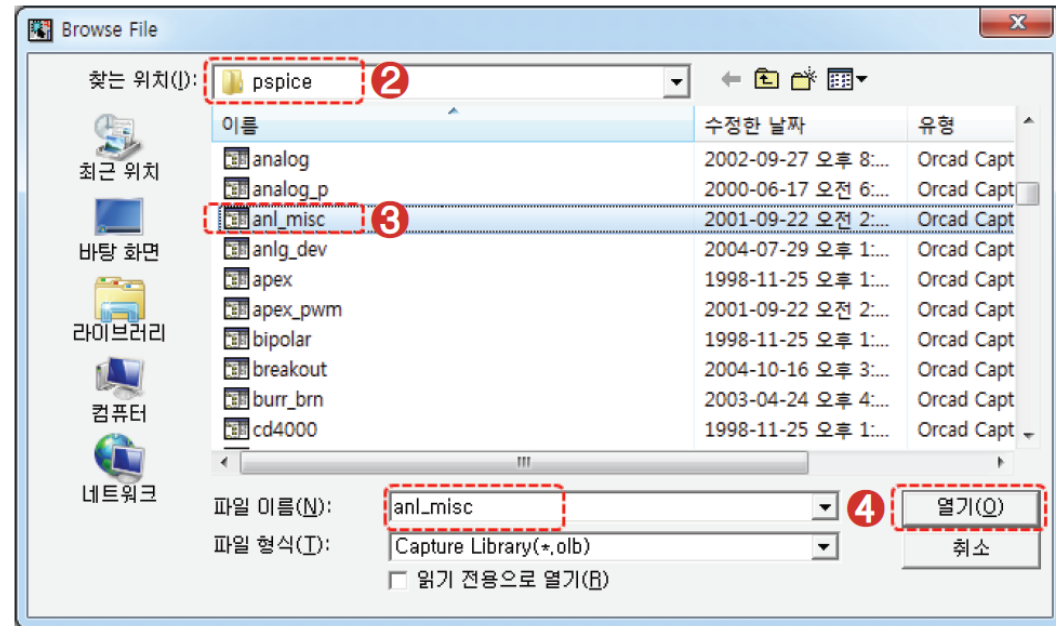
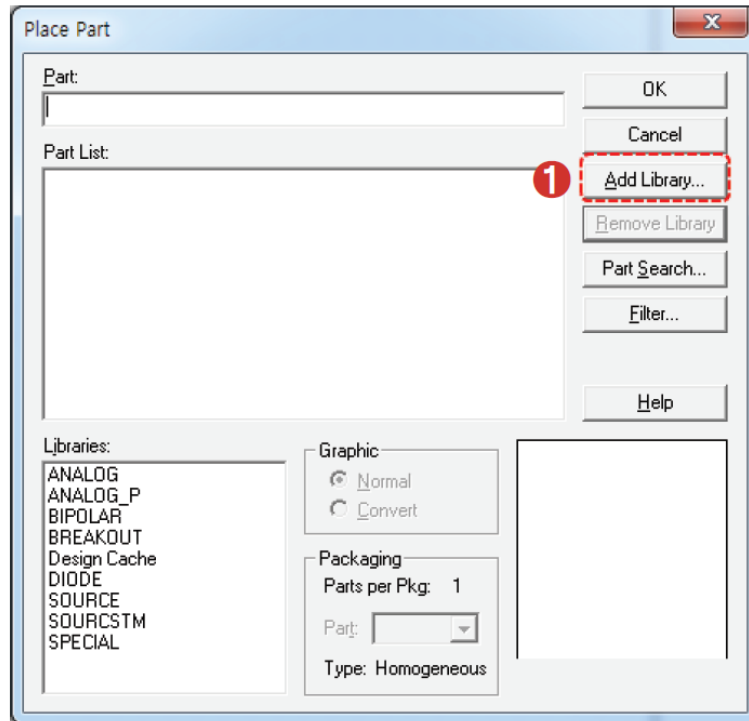
PSPICE 시뮬레이션하기



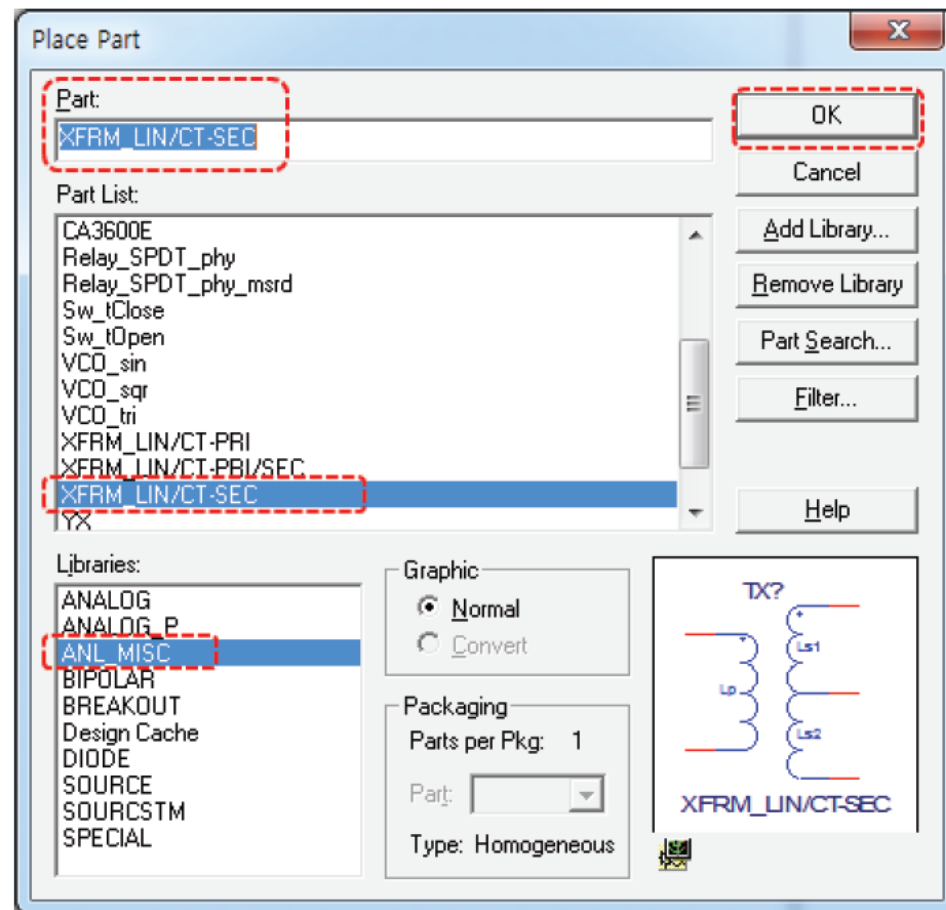
AC= 값은 입력하지 말것
입력하거나 지우면
에러가 납니다.
건드리지 말것

(a) 시뮬레이션 회로

PSPICE 시뮬레이션하기



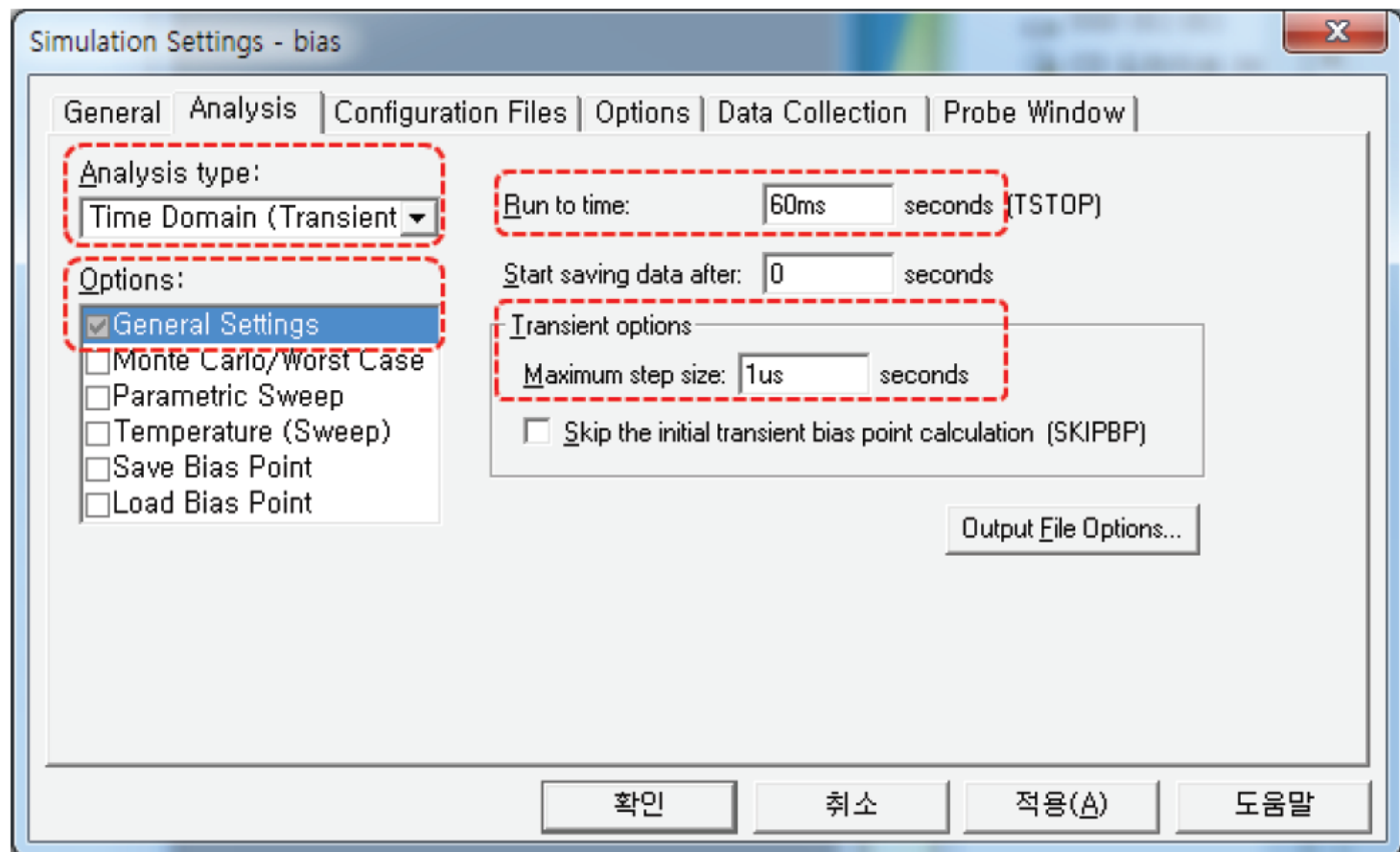
(b) anl_misc 라이브러리 추가



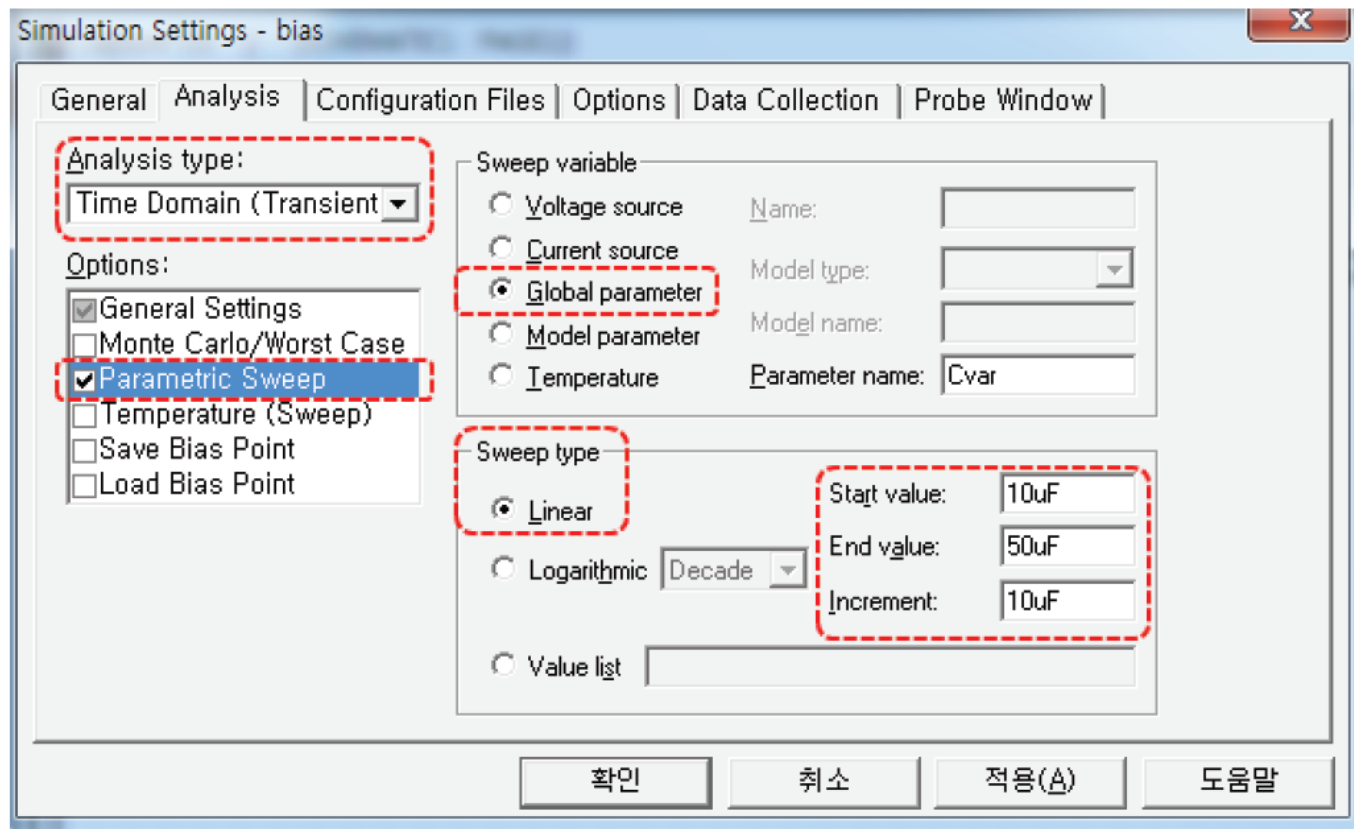
(c) 중앙 탭 변압기(XFRM_LIN/CT-SEC) 삽입

그림 2-5 전파 정류회로의 시뮬레이션 - 회로도 입력

2 시뮬레이션 설정



(a) 시뮬레이션 설정(Transient 해석)



(b) 시뮬레이션 설정(Parametric Sweep)

그림 2-6 전파 정류회로의 시뮬레이션 – 시뮬레이션 설정

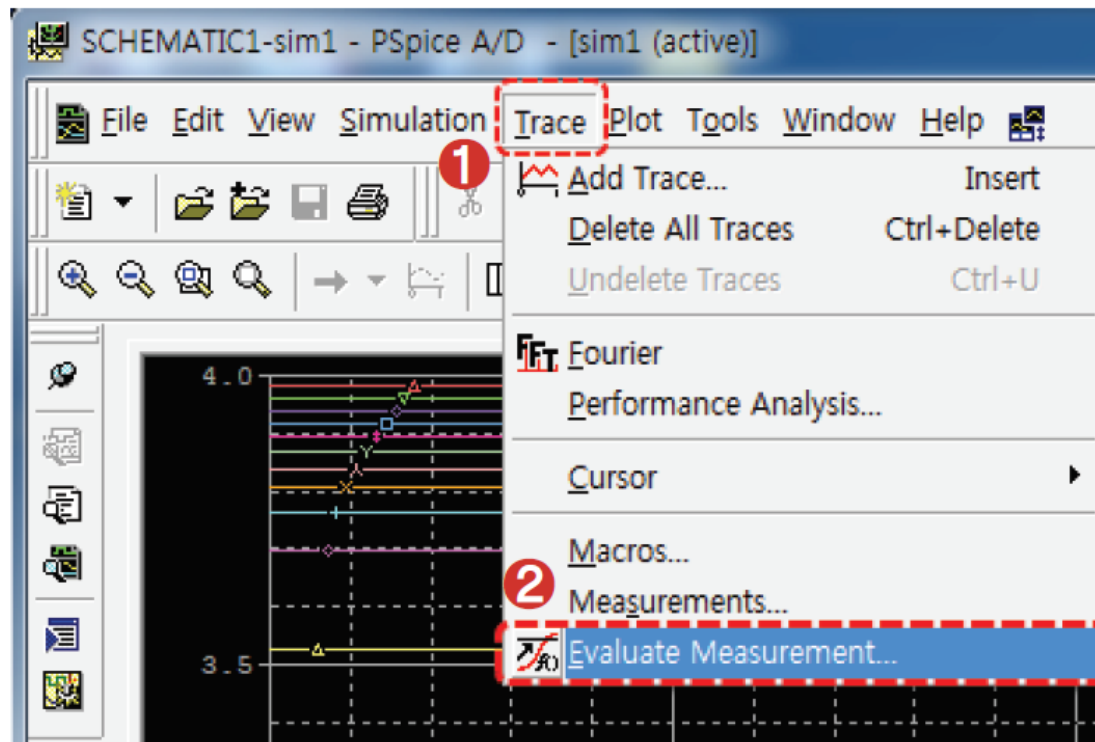
3 시뮬레이션 실행

Measurements로 맥류(리플) 크기 측정하기([그림 2-7])



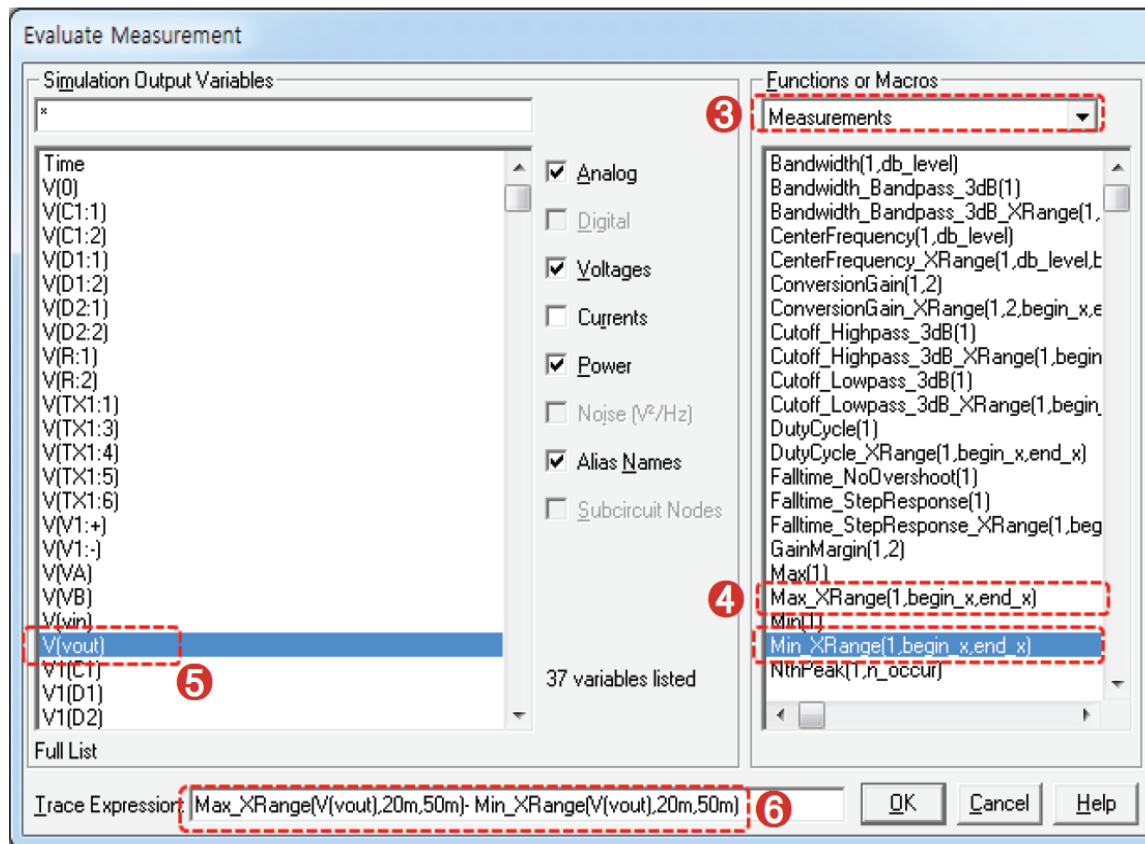
- ❶ PSPICE 결과 창에서 Trace를 클릭한다.
- ❷ Evaluate Measurements를 실행한다(또는 Evaluate Measurement 아이콘 클릭).
- ❸ Evaluate Measurements 창의 Function or Macros에 Measurements를 지정한다.
- ❹ Max_XRange(1,begin_x,end_x)를 선택한다.
- ❺ Max_XRange(1,begin_x,end_x)의 첫 번째 인수에 V(vout)를 지정하고, 두 번째와 세 번째 인수에 각각 20 m와 50 m를 지정하여 20 msec~50 msec 범위에서 최댓값을 찾으도록 한다.
- ❻ Trace Expression에서 Max_XRange(1,begin_x,end_x) 뒤에 마이너스(-) 기호를 입력하고, Min_XRange(1,begin_x,end_x)를 추가한 후, 인수 값을 동일하게 지정한다.
- ❼ Measurements에 의한 최댓값 측정 결과가 표시된다.

PSPICE 시뮬레이션하기



(a) Evaluate Measurements 실행

PSPICE 시뮬레이션하기



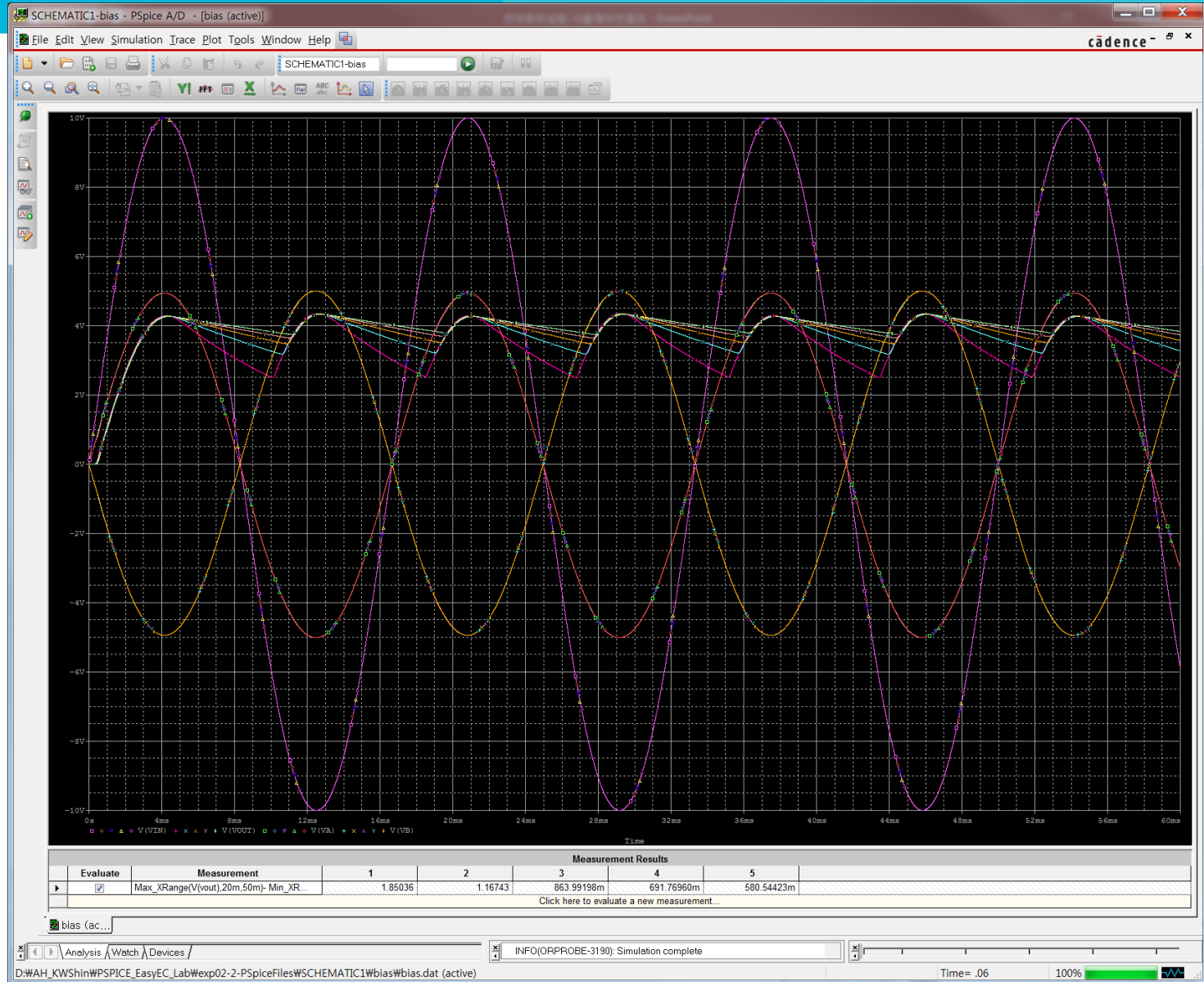
(b) Evaluate Measurements 설정

| | | Measurement Results | | | | |
|---|--|---------------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| Evaluate | Measurement | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Max_XRange(V(vout),20m,50m)- Min_XRange(V(vout),20m,50m) 7 | 1.850365 | 1.167445 | 863.994598m | 691.779613m | 580.554247m |
| Click here to evaluate a new measurement... | | | | | | |

(c) 측정된 전파 정류 출력전압의 맥류(리플) 크기

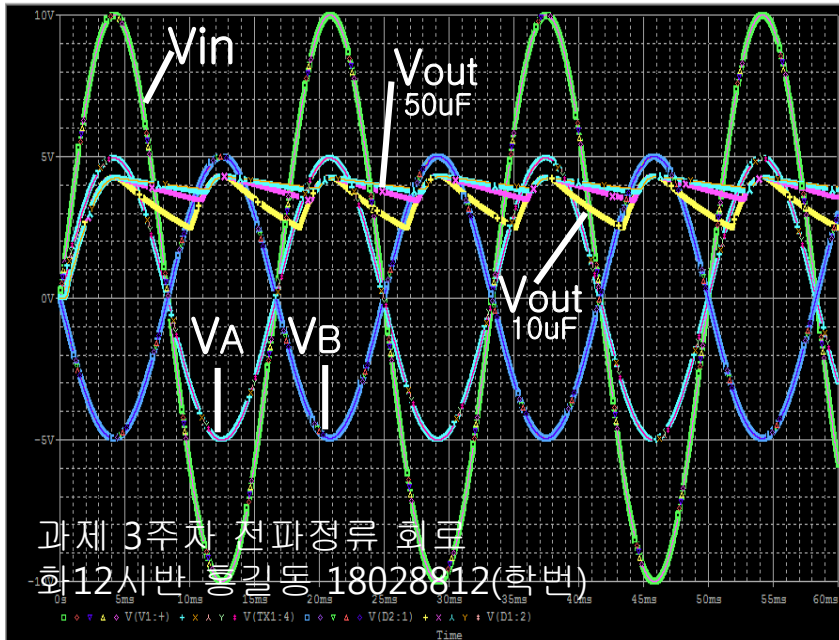
그림 2-7 Measurements로 맥류(리플) 크기 측정하기

PSPICE 시뮬레이션하기 - 시뮬레이션 결과



과제_3주차_분반_이름_학번

과제제목, 소속등 기입, 그래프 선 굵게, 그래프설명 추가



과제_3주차_이름_학번.PNG
스마트캠퍼스 3주차 과제에 등록

과제_3주차_제목, 소속반_이름_학번을 꼭 입력해야됨