

PSIM 시뮬레이션 따라해보기

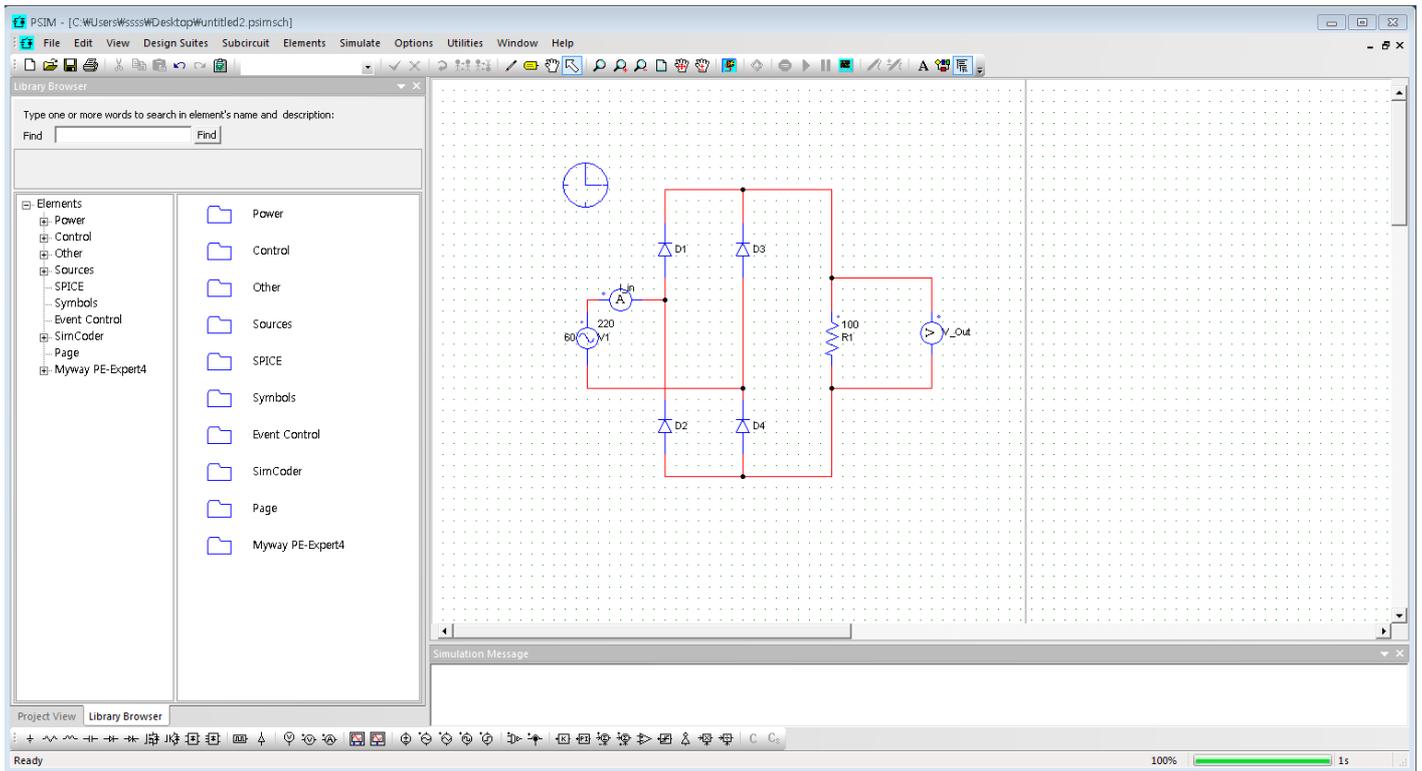
2017년 9월 22일

마법사당87

No comment

3 views

PSIM 데모버전을 사용하여 시뮬레이션 해보기



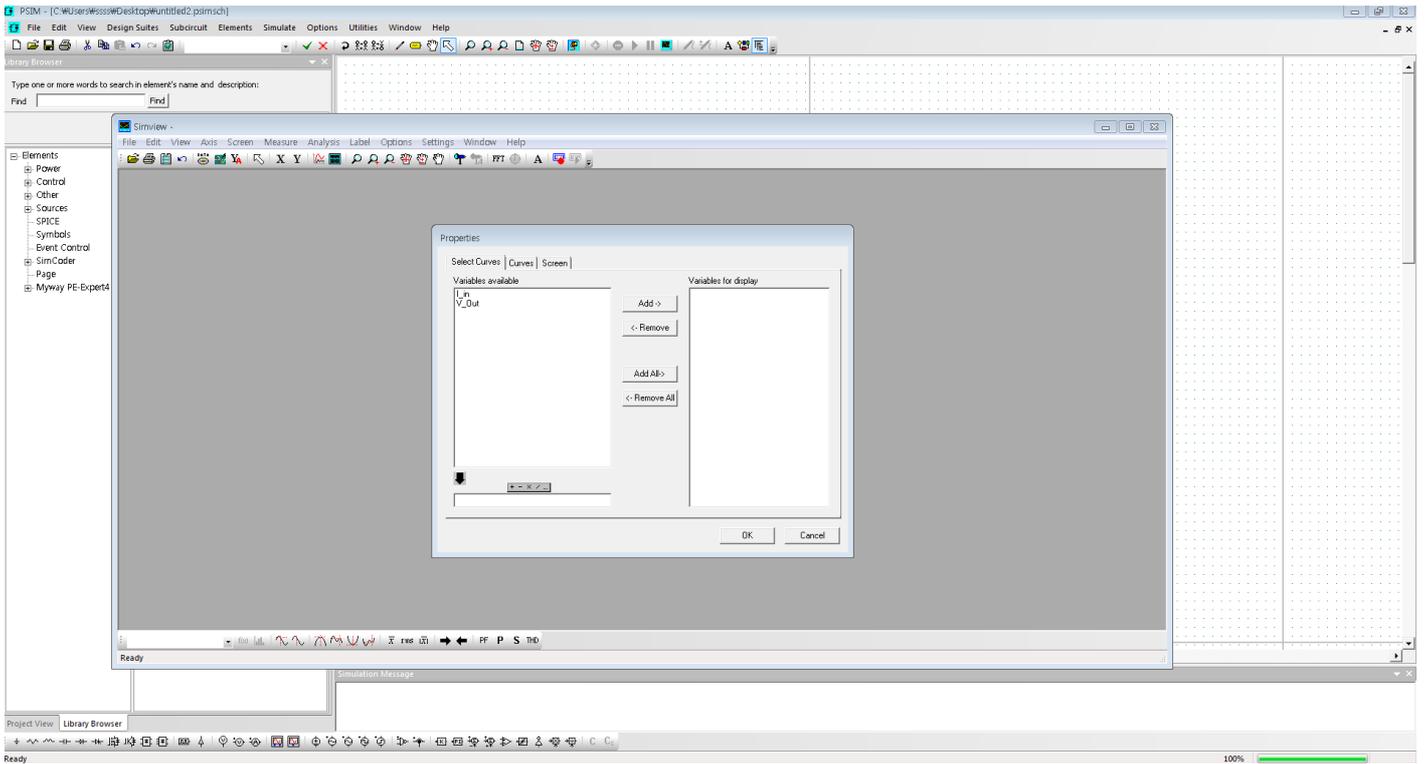
교류전원 (220v / 60hz)

그 바로 주변에는 전류 측정을 위한 전류계가 배치되어 있다.

D1~D4 다이오드 4개를 배치. 그 후 저항에 연결되도록 한다.

저항 R1은 100옴 이다.

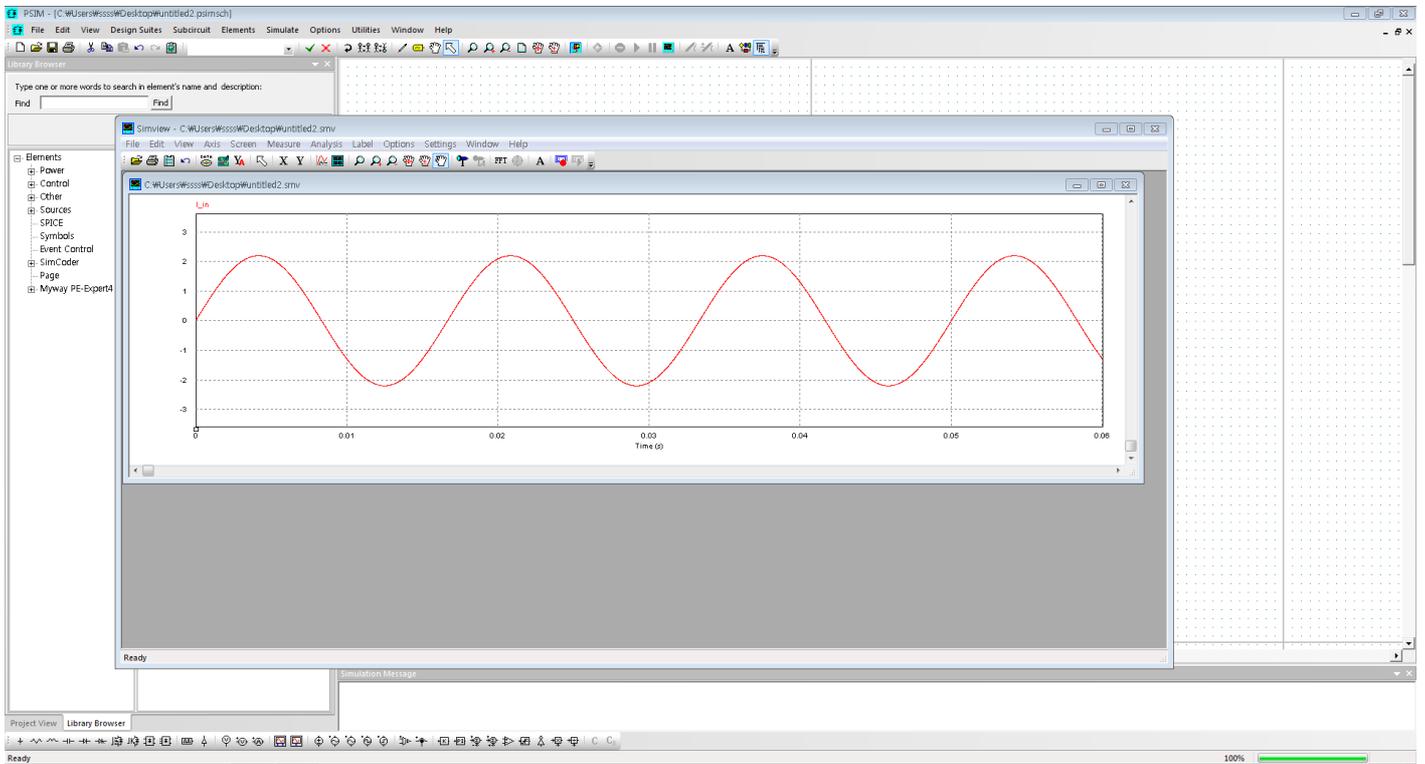
그리고 그 저항에 인가되는 전압을 측정하기 위해, 병렬로 전압계가 배치되어 있다.



부품 배치를 완료하고, 시뮬레이션 실행을 하면 맨 처음 뜨는 것이 이 창이다.

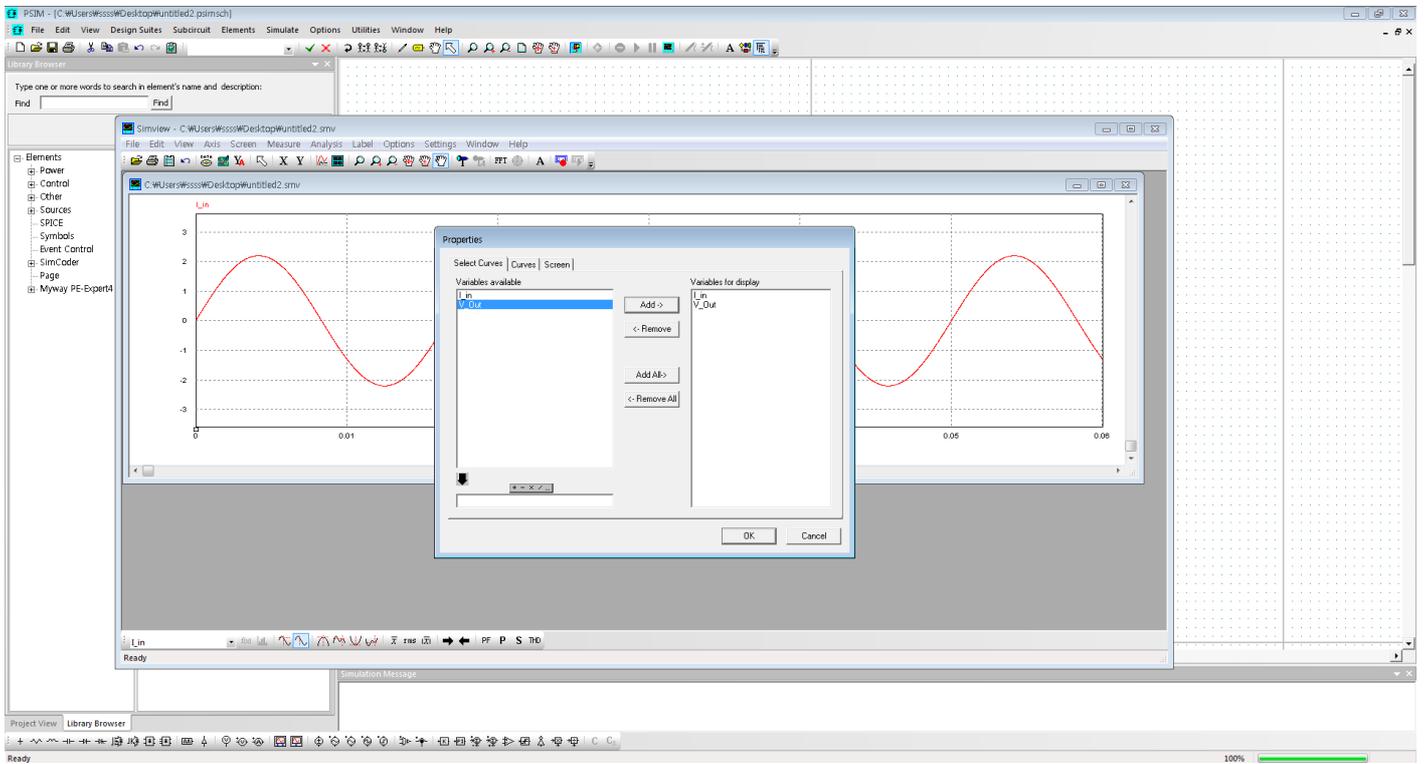
I in > 전류계

V out > 전압계

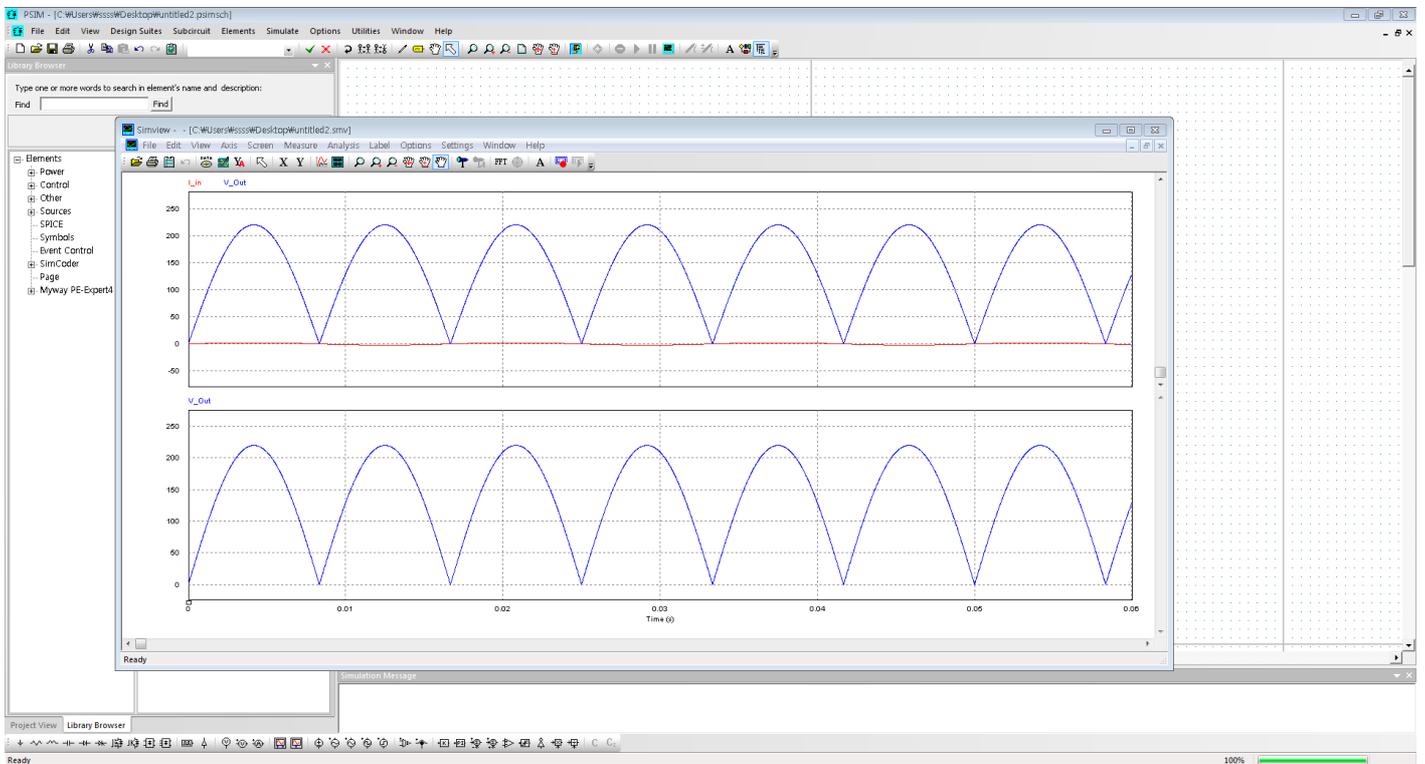


I_{in} (전류계 수치) 을 했을때 뜨는 그래프 이다.

0.01초 (10ms) 단위로 표시가 되고 있다.

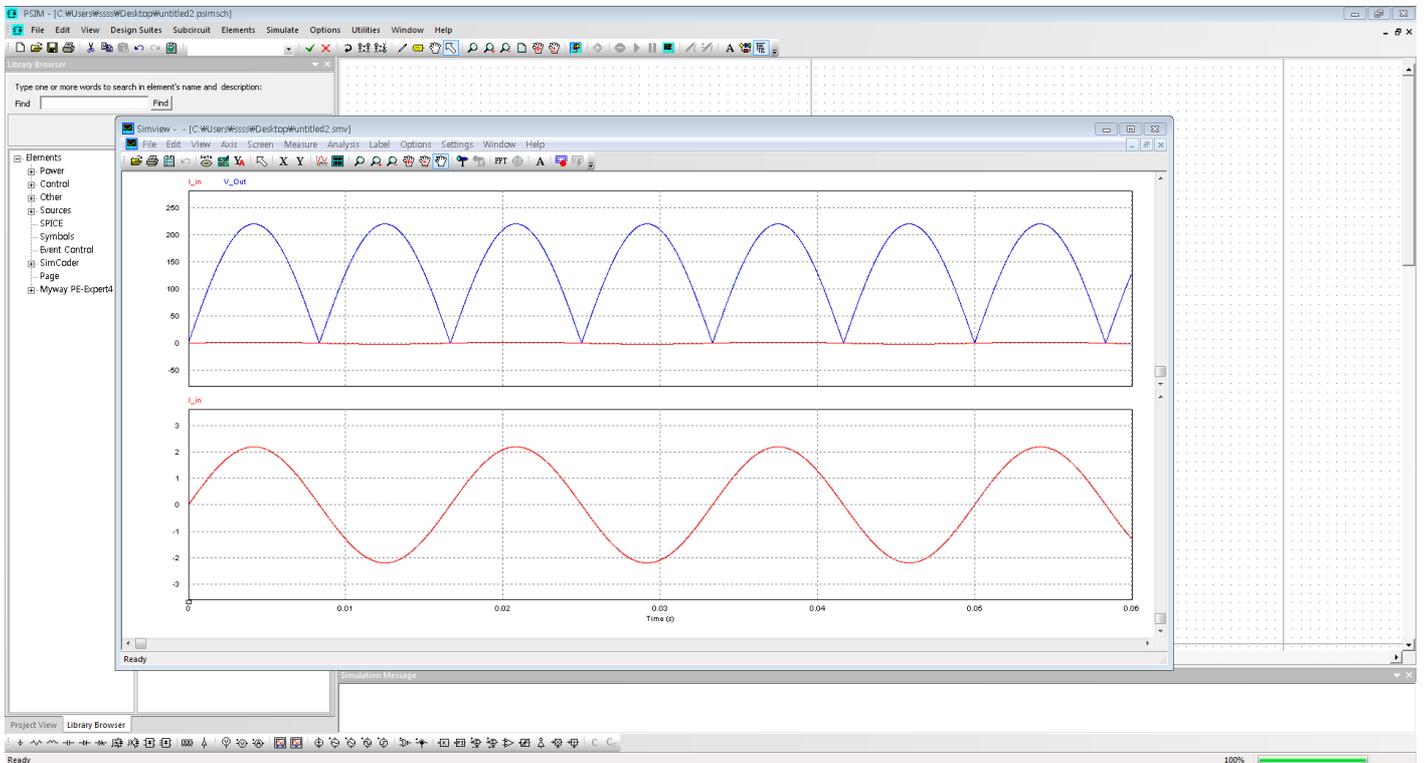


이렇게 V out 변수를 넣어주고, 그래프를 좀 더 추가해보면



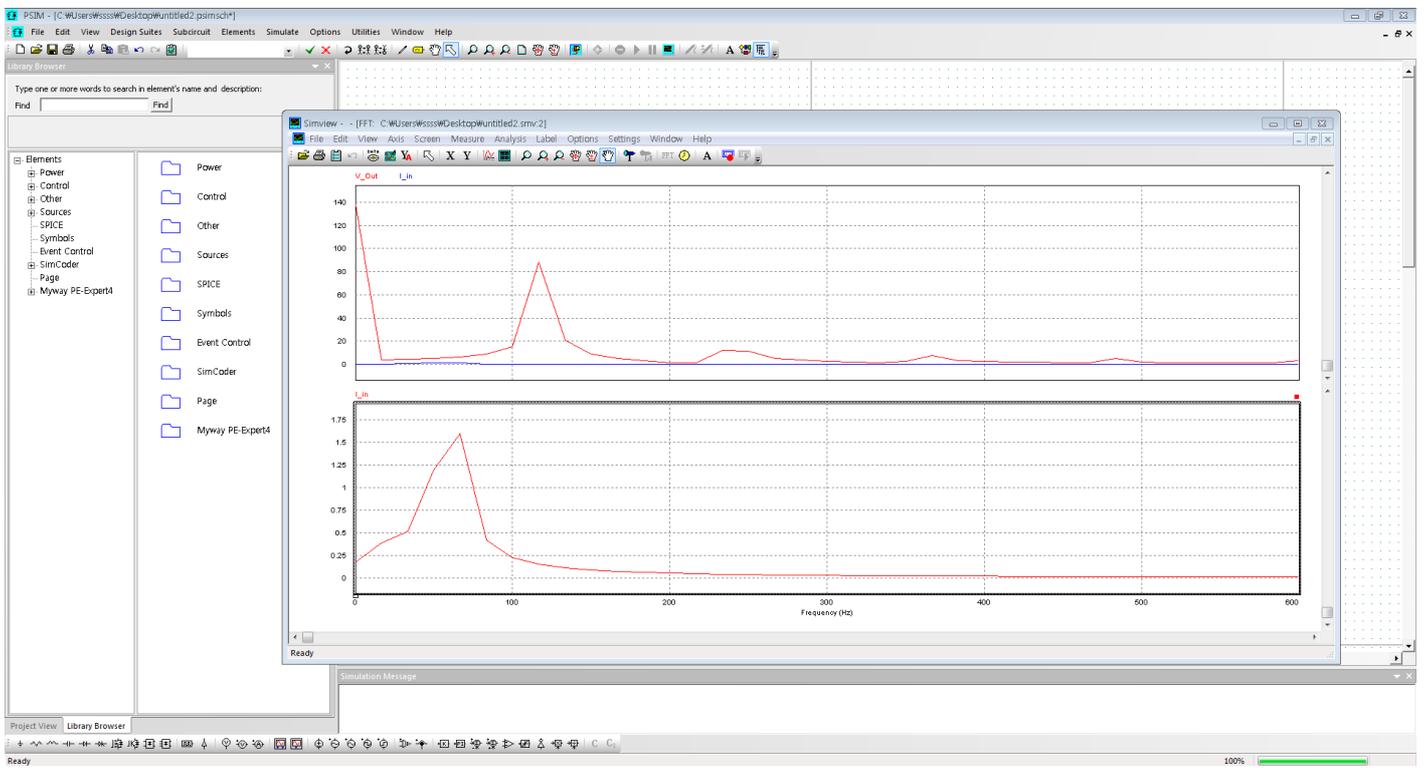
위 그래프의 빨간색 부분은 I in, 파란색 부분은 V out 이고,

아래 그래프는 별도로 V out만 표시 하였다.

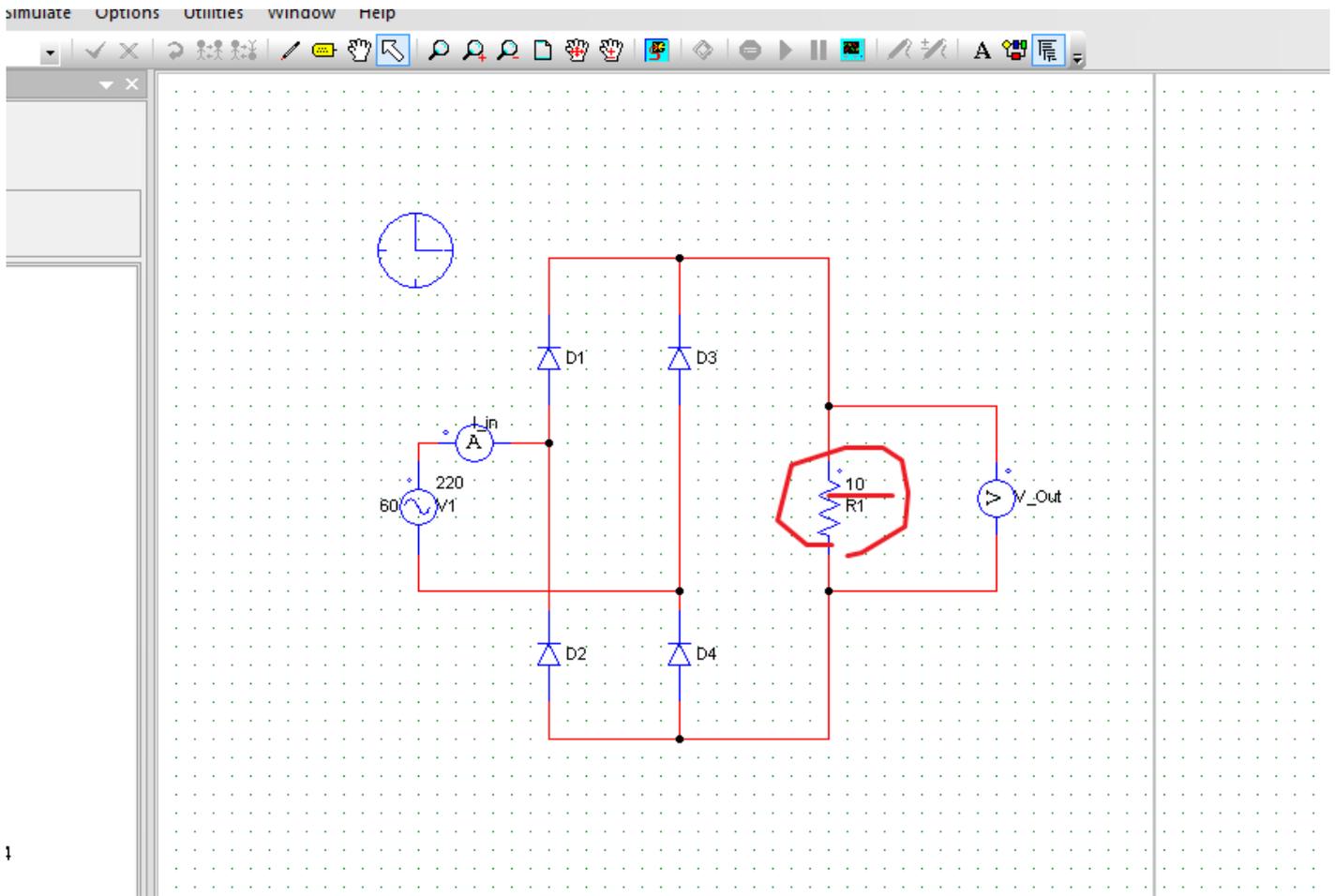


아래 그래프를 V out 에서 I in으로 변경해보았다.

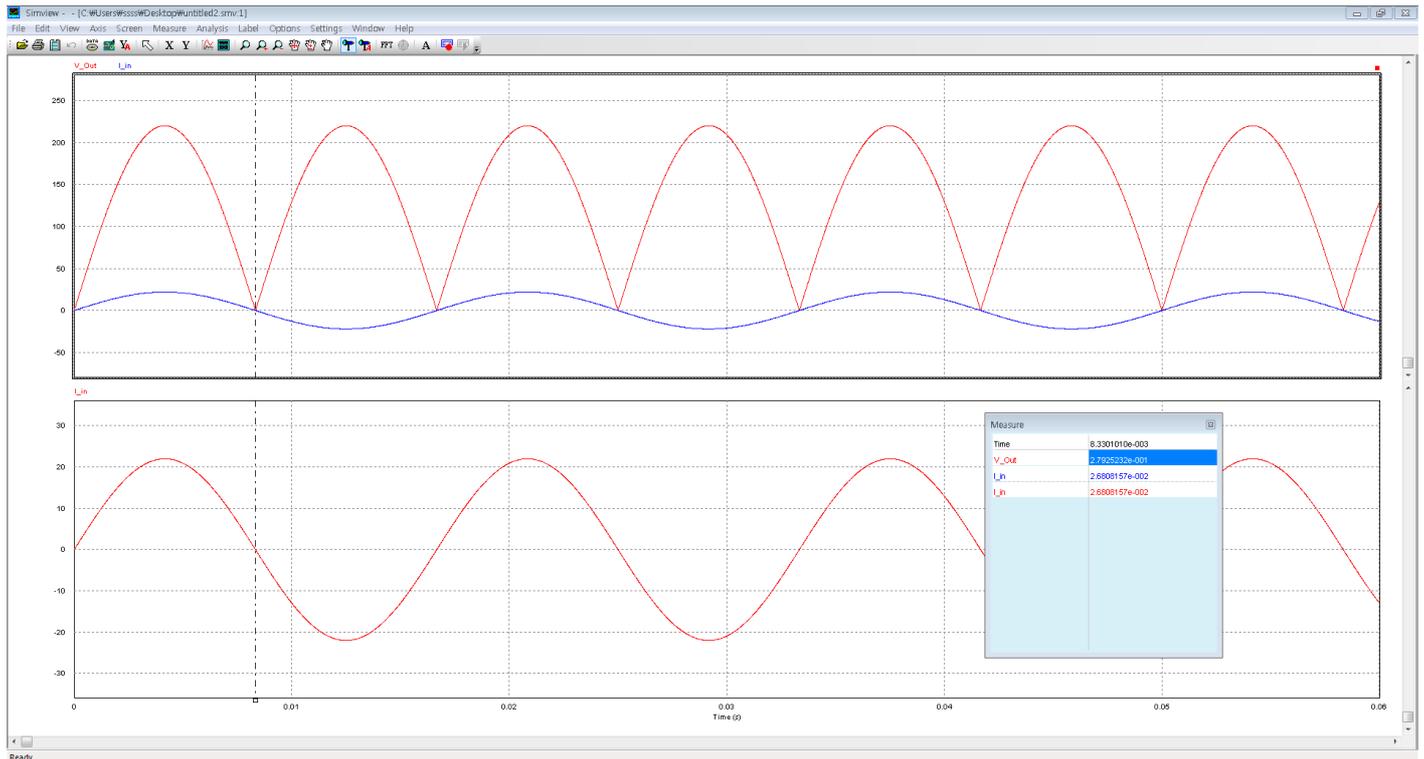
전압크기는 항상 +방향을 유지하면서도 전류값은 0을 기준으로 + 2.2A ~ -2.2A사이를 주기적 (60Hz)으로 반복되고 있는 것을 볼 수 있다.

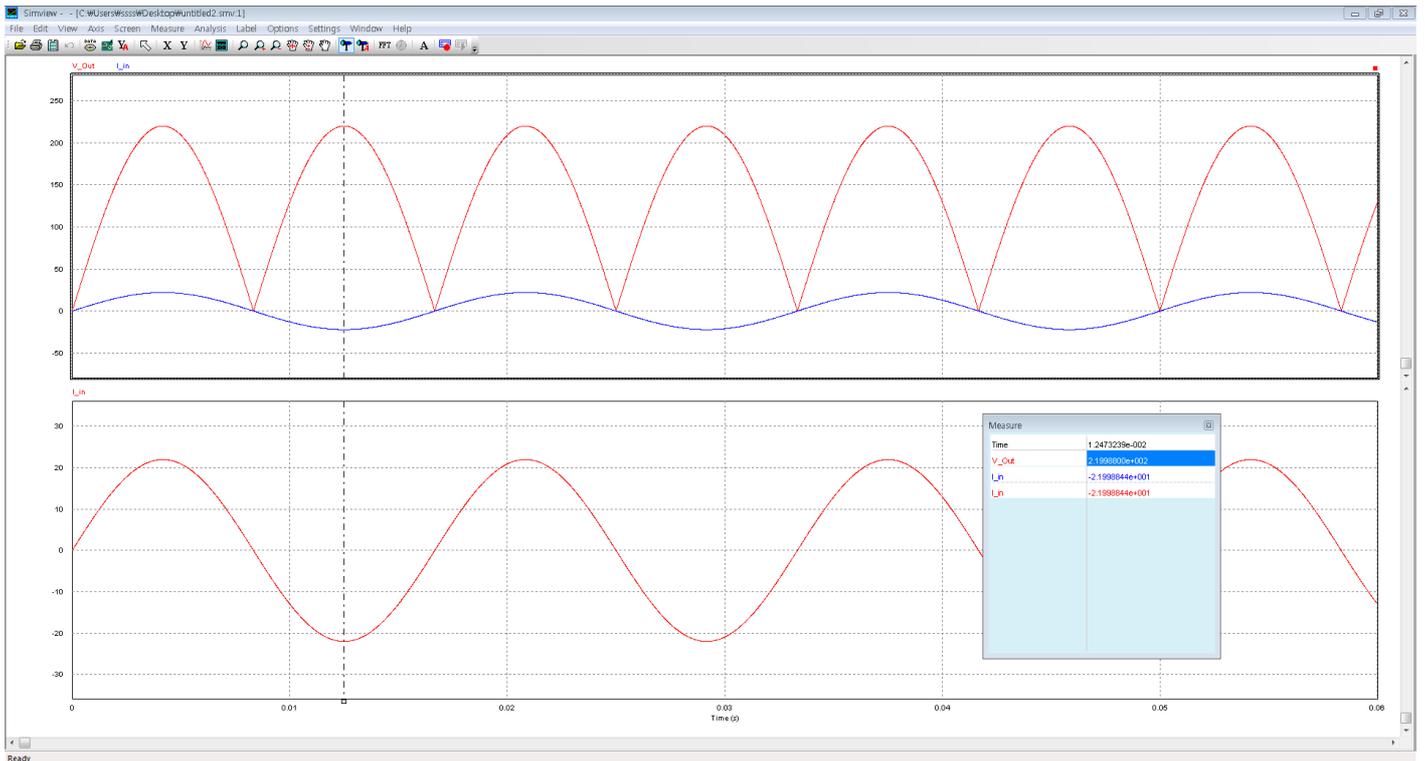


시간에 따른 비교가 아닌, 주파수에 따른 그래프를 표시해 본 것이다.



위에 사용된 회로에서 R1의 저항값을 100 옴에서 10옴으로 바꾸어 보았다.





저항값이 100옴에서 10옴으로 1/10배가 되니, 측정되는 전류값이 10배로 증가한 것을 볼 수 있다.

Measure 측정기를 사용하여 그래프의 특정 값을 나타내 보았다.

본 시뮬레이션에 사용된 파일

[\[다운받기\]](#)