

## 〈6주차 실험 공지〉

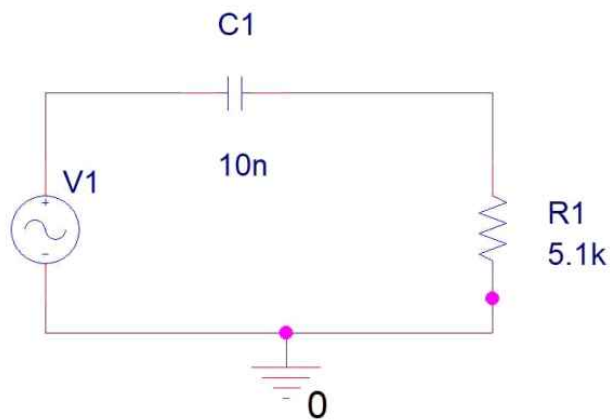
### RC 필터 (실험 교재 : 없음.)

#### – 기타 사항

1. 실험 교재에 없는 실험입니다.
2. 입출력 파형을 비교하기 위해 **두 파형을 한 그래프에 같이** 출력합니다.
3. 6주차 실험은 보고서 분량 제한이 없습니다.
4. 실험 공지에서 언급되지 않은 사항은 보고서 양식을 따릅니다.

#### – 실험 1. RC 필터 I

1. 아래의 회로를 구성하고, 입력파형과 저항에 걸리는 출력파형의 비교를 통해 두 파형의 크기와 위상차를 확인합니다. 입력파형은  $10\text{ V}_{p-p}$ 를 갖는 정현파이며, 주파수는 아래의 표의 내용을 따릅니다. R1 저항값을  $5.1\text{k}\Omega$ ,  $20\text{k}\Omega$ 으로 차례로 변화시키면서 입출력 파형을 확인합니다.



2. 예비보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(입출력 파형), 아래 표, 계산 과정

$R = 5.1\text{k}\Omega$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
오차						

$R = 20k\Omega$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
오차						

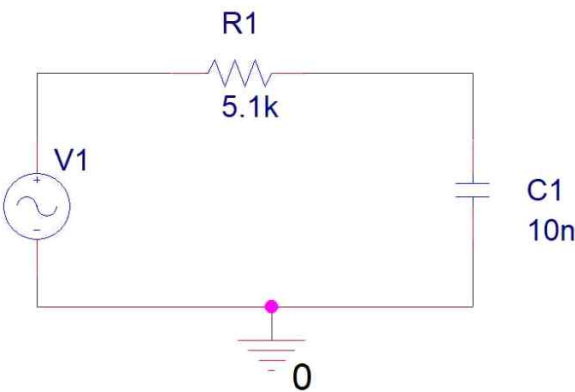
3. 결과보고서 : 오실로스코프 측정 사진, 아래 표

$R = 5.1k\Omega$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
측정값						
오차 (시뮬값-측정값)						

$R = 20k\Omega$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
측정값						
오차 (시뮬값-측정값)						

- 실험 2. RC 필터II

1. 아래의 회로를 구성하고, 입력파형과 커패시터에 걸리는 출력파형의 비교를 통해 두 파형의 크기와 위상차를 확인합니다. 입력파형은  $10V_{p-p}$ 를 갖는 정현파이며, 주파수는 아래의 표의 내용을 따릅니다. C1 커패시터 값을  $10nF, 0.1\mu F$ 으로 차례로 변화시키면서 입출력 파형을 확인합니다.



2. 예비보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(입출력 파형), 아래 표, 계산 과정

$C = 10nF$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
오차						

$C = 0.1\mu F$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
오차						

3. 결과보고서 : 오실로스코프 측정 사진, 아래 표

$C = 10nF$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
측정값						
오차 (시뮬값-측정값)						

$C = 0.1\mu F$	200Hz		2kHz		20kHz	
	전압	위상	전압	위상	전압	위상
계산값						
시뮬값						
측정값						
오차 (시뮬값-측정값)						