

실험 8 BJT 공통컬렉터 증폭기 예비보고서

• 이름 (학번) :

• 실험일 :

시뮬레이션 8-1 | NPN형 BJT 공통컬렉터 증폭기 해석하기



시뮬레이션 회로-1-1



시뮬레이션 회로-1-2

표 8-1 NPN형 BJT 공통컬렉터 증폭기의 시뮬레이션 결과

동작점 전류, 전압 (시뮬레이션 결과)	I_{BQ} [mA]	
	V_{BEQ} [V]	
	I_{CQ} [mA]	
	V_{CEQ} [V]	
소신호 파라미터 계산값	$r_{\pi} = \frac{V_T}{I_{BQ}}$ [k Ω]	
	$g_m = \frac{I_{CQ}}{V_T}$ [mA/V]	
	$\beta_o = g_m r_{\pi}$	
v_s 와 v_o 의 위상 관계		
v_s 의 첨두-첨두값 [V] (시뮬레이션 입력)		
v_o 의 첨두-첨두값 [V] (시뮬레이션 결과)		

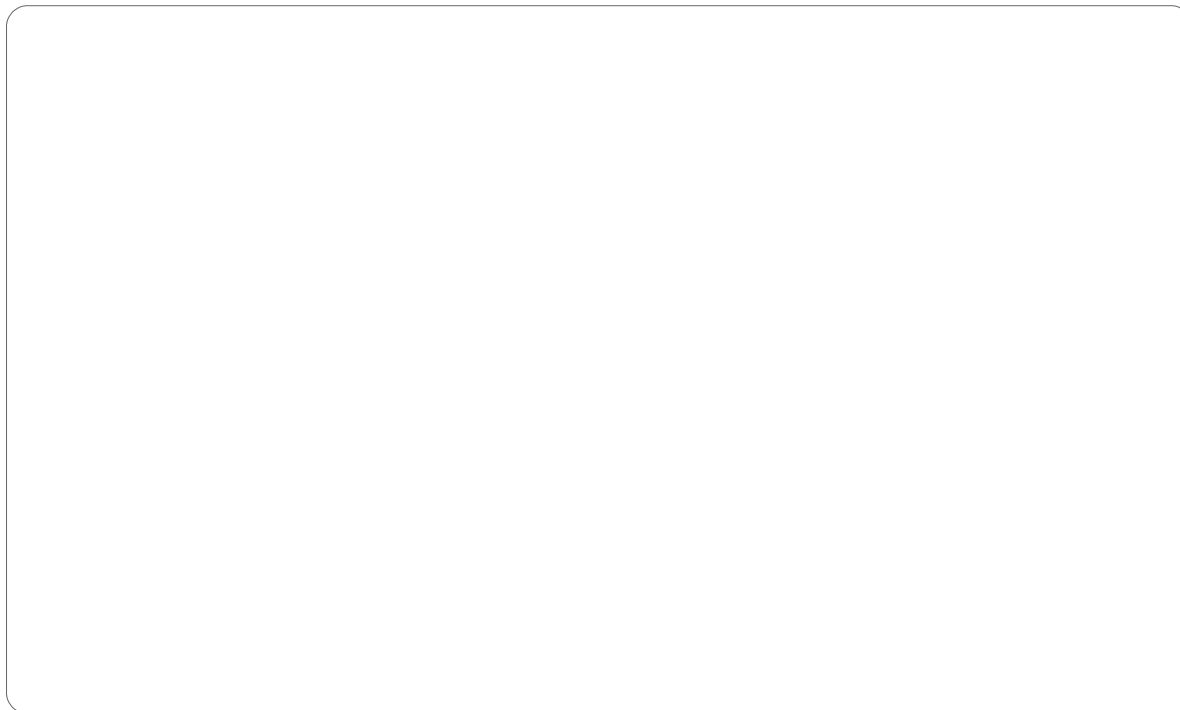
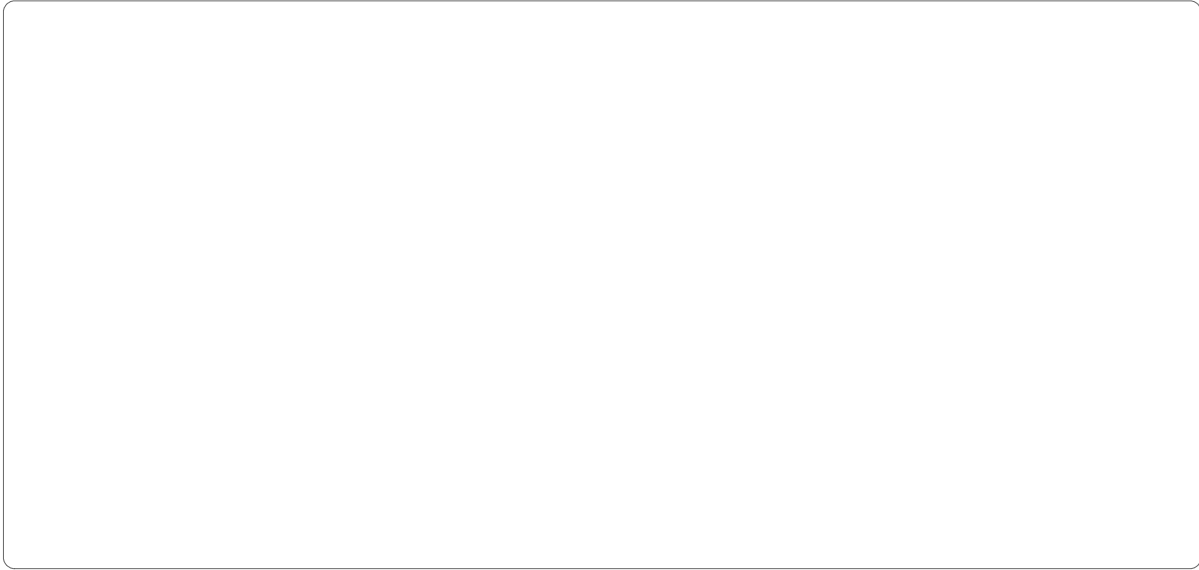
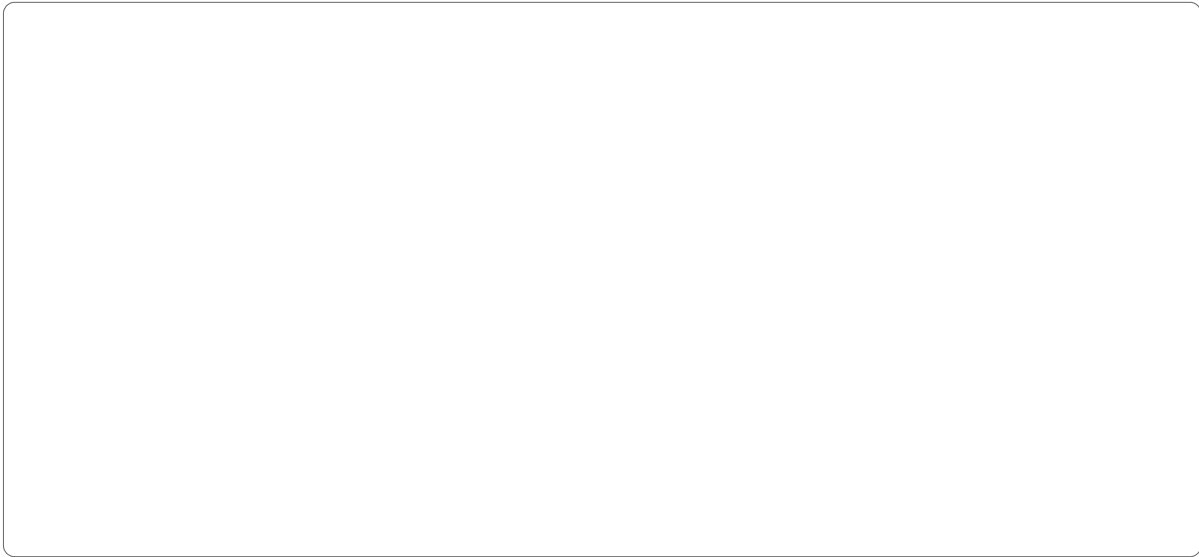


그림 8-6 NPN형 BJT 공통컬렉터 증폭기의 시뮬레이션 결과 파형

시뮬레이션 8-2 | PNP형 BJT 공통컬렉터 증폭기 해석하기



시뮬레이션 회로-2-1



시뮬레이션 회로-2-2

표 8-2 PNP형 BJT 공통컬렉터 증폭기의 시뮬레이션 결과

동작점 전류, 전압 (시뮬레이션 결과)	I_{BQ} [mA]	
	V_{EBQ} [V]	
	I_{CQ} [mA]	
	V_{ECQ} [V]	
소신호 파라미터 계산값	$r_{\pi} = \frac{V_T}{I_{BQ}}$ [k Ω]	
	$g_m = \frac{I_{CQ}}{V_T}$ [mA/V]	
	$\beta_o = g_m r_{\pi}$	
v_s 와 v_o 의 위상 관계		
v_s 의 첨두-첨두값 [V] (시뮬레이션 입력)		
v_o 의 첨두-첨두값 [V] (시뮬레이션 결과)		



그림 8-7 PNP형 BJT 공통컬렉터 증폭기의 시뮬레이션 결과 파형