


10 전기기기 homework

교과목	전기기기
homework	담당 강사
	방기환

 **합격을 위한 첫걸음!!**

MISSION 아래의 미션을 5~10번씩 쓰시고 암기해주세요.

1

- 인버터 (DC -> AC) : 직류를 교류로 변환하는 장치
- 정류기 (컨버터 : AC -> DC) : 교류를 직류로 변환하는 장치
- 쇼퍼 (DC -> DC) : 직류를 직접 변환하는 장치
- 사이클러 컨버터 (주파수 변환 AC -> AC) : 교류의 주파수를 변환하는 장치

2

회전 변류기 직류측 전압 조정법

- 직렬리액턴스에 의한 방법
- 유도전압조정기에 의한 방법
- 부하시 전압 조정 변압기에 의한 방법
- 동기 승압기에 의한 방법

3

SCR

- 위상제어소자
- 적은 게이트 신호로 대전력의 교류전력의 제어
- 과전압에 약하고 전압강하는 1[V]정도로 작다
- Turn Off 조건 : 애노드에 역(-)전압을 인가하거나 유지전류 이하가 되면 Off 된다(게이트 주의)

4

명칭	방향	단자
SCR, GTO, LASCR	단방향	3단자
SCS		4단자
SSS, DIAC	양방향	2단자
TRIAC		3단자

5

종류	단상반파	단상반파	단상반파	3상전파
직류와 교류 최대 역전압	$E_d = 0.45E = \frac{\sqrt{2}}{\pi} E$	$E_d = 0.9E = \frac{2\sqrt{2}}{\pi} E$	$E_d = 1.17E = \frac{3\sqrt{6}}{2\pi} E$	$E_d = 1.35E = \frac{3\sqrt{2}}{\pi} E$
	$PIV = \pi E_d$			

6

서보모터(Servo Motor) : 위치, 자세, 각도 등을 제어량으로 하기 위한 전동기이다.

- 직류 서보모터의 기동토크가 교류 서보모터보다 크다
- 관성 모멘트가 작다 (회전자를 얇고 길게 할 것)
- 기계적 시간상수(시정수)가 작고 응답이 빠르다

- 인버터 (DC -> AC) : 직류를 교류로 변환하는 장치
 - 정류기 (컨버터 : AC -> DC) : 교류를 직류로 변환하는 장치
- ① · 초퍼 (DC -> DC) : 직류를 직접 변환하는 장치
- 사이클러 컨버터 (주파수 변환 AC -> AC) : 교류의 주파수를 변환하는 장치
-

②

③

④

⑤

회전 변류기 직류측 전압 조정법

- 직렬리액턴스에 의한 방법
- ① · 유도전압조정기에 의한 방법
- 부하시 전압 조정 변압기에 의한 방법
 - 동기 승압기에 의한 방법
-

②

③

④

⑤

SCR : 위상제어소자

- ① · 적은 게이트 신호로 대전력의 교류전력의 제어
 - 과전압에 약하고 전압강하는 1[V]정도로 작다
 - Turn Off 조건 : 애노드에 역(-)전압을 인가하거나 유지전류 이하가 되면 Off 된다(게이트 주의)
-

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

명칭	방향	단자
SCR, GTO, LASC	단방향	3단자
SCS		4단자
SSS, DIAC	양방향	2단자
TRIAC		3단자

명칭	방향	단자

명칭	방향	단자

명칭	방향	단자

명칭	방향	단자

정류종류	단상반파	단상전파	3상반파	3상전파
직류와 교류 최대 역전압	$E_d = 0.45E = \frac{\sqrt{2}}{\pi} E$	$E_d = 0.9E = \frac{2\sqrt{2}}{\pi} E$	$E_d = 1.17E = \frac{3\sqrt{6}}{2\pi} E$	$E_d = 1.35E = \frac{3\sqrt{2}}{\pi} E$
	$PIV = \pi E_d$			

정류종류	단상반파	단상반파	단상반파	3상전파
직류와 교류 최대 역전압				

정류종류	단상반파	단상반파	단상반파	3상전파
직류와 교류 최대 역전압				

정류종류	단상반파	단상반파	단상반파	3상전파
직류와 교류 최대 역전압				

정류종류	단상반파	단상반파	단상반파	3상전파
직류와 교류 최대 역전압				

