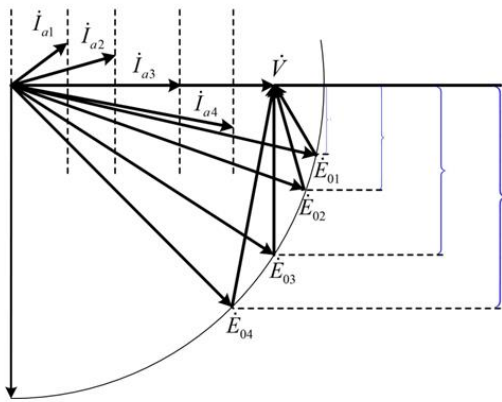


전기기기 II (2014학년도 2학기 기말고사)

1. 권선형 타입의 동기발전기에 대해서 다음 물음에 답하시오 (40)

- (1) 등가회로를 그리고 각각의 등가회로 파라미터가 무엇을 의미하는지 설명하시오 (10)
- (2) 전기자 저항이 있을 경우와 전기자 저항을 무시할 경우 각각에 대해서 페이저도를 그리시오 (10)
- (3) 전기자 저항을 무시할 경우 무효전력의 입출력관계를 설명하시오 (10)
- (4) 단락곡선을 정의하고 x축과 y축의 물리량이 선형적인 관계를 갖는 이유를 설명하시오 (10)

2. 다음 그림은 동기전동기에서 부하의 증가에 따른 동기전동기의 특성을 나타낸 그림이다. (30)



- (1) 부하의 증가에 따라 변하는 모든 물리량과 변하지 않는 모든 물리량을 기술하시오 (각각 1점씩)
- (2) 부하증가에 따른 유효전력 및 무효전력의 입력변화를 설명하시오 (10)
- (3) V곡선을 정의하고 임의의 부하조건에서 계자전류에 따라 전동기가 어떤 부하로 동작하는지 설명하시오(10)

3. 원동기에 의한 동기전동기의 기동에서 계자자속축이 전기자 자속축에 비해 90~180도 뒤져있는 경우 동기운전하기까지의 과정을 설명하시오 (15)

4. 엔코더를 이용한 전동기의 속도측정방식에서 M방식과 T방식에서 각각 오차가 발생할 수 있는 이유와 최대로 발생할 수 있는 오차범위에 대해서 설명하시오. (15)