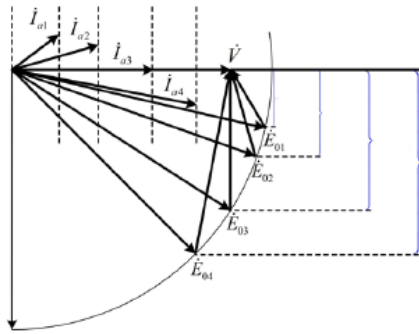


전기기기 II (2018학년도 2학기 기말고사)

1. 동기발전기에서 전기자 저항을 포함한 등가회로와 페이저도를 그리시오 (15)
 (등가회로에서 각 물리량이 무엇을 나타내는지 기호와 더불어 설명해야함)
 실험적인 방법에 의해 동기임피던스를 구할 경우 발전기의 등가회로를 활용하여 각 실험이 필요한 이유와 그 방법을 설명하시오 (15)

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



- (1) 주어진 그림에서 최소부하가 작용할 경우는 어떤 경우이며 이보다 더 작은 부하가 작용할 경우 변할 수 있는 물리량과 크기 변화를 모두 설명하시오 (15)
 - (2) 주어진 그림에서 최대부하가 작용할 경우는 어떤 경우이며 이보다 더 큰 부하가 작용할 경우 변할 수 있는 물리량과 크기 변화를 모두 설명하시오 (15)
3. 원동기에 의한 동기전동기의 기동에서 계자자속축이 전기자자속축에 비해 45도 뒤져있고 전동기발생토크 < 부하토크인 경우 동기운전까지의 과정에 대해 설명하시오 (15)
 4. 증분형 엔코더를 이용한 속도측정방법에서 전동기의 회전속도에 따라서 M방식과 T방식의 장단점이 다르게 나타나는 이유를 설명하시오 (15)
 5. 유도전동기가 기동할 때부터 정격속도 (슬립이 0.1이라고 가정)에 도달할 때까지 시간에 따른 고정자 권선에 의한 회전자계의 속도, 회전자의 속도, 회전자 유도전류에 의한 회전자계의 속도가 어떻게 변화하는지 그래프로 설명하시오 (단, 고정자 전원주파수 및 부하토크는 속도에 관계없이 일정) (10)