설계제작사양서
-펌프/팬 모의 부하 시험장치-

1. 설계 및 제작 범위

가. 벡터제어용 유도전동기로 구성된 Motor-Generator Set

나. 부하(발전기)의 토오크/속도를 제어하기 위한 벡터 제어방식의 인버터 및 회생 유니트(또는 제동 유니트)

다. 펌프/팬 부하의 특성을 모의한 토크-속도 제어기 및 제어 알고리즘

라. 모의부하 운용을 위한 매뉴얼 및 관련 자료

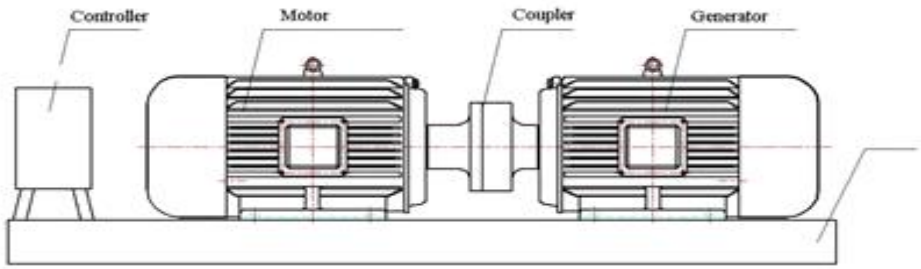
2. 납품 내역 및 납기(업체 선정 후 조정될 수 있음.)

가. 팬/펌프 모의부하용 M-G Set 및 제어장치 : 2019.1.31.

나. 모의부하 운용을 위한 매뉴얼 및 관련 자료 : 2019.1.31.

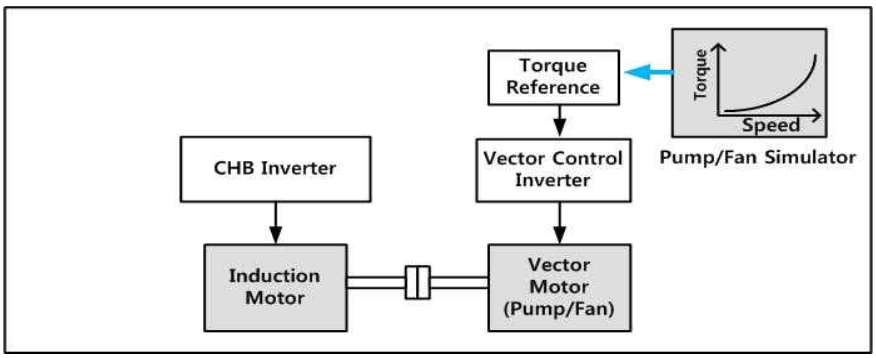
3. 상세 내용

가. Motor-Generator Set 설계 및 제작



1) Motor : 3상 220/380V, 2.2kW 유도전동기
2) Generator : 3상 220V, 2.2kW 벡터제어용 유도전동기(또는 스핀들)
3) 구조 : Motor와 Generator는 커플링으로 결합되고, 바퀴가 달린 철제 베드위에 장착됨. Motor와 Generator에 전원 연결이 용이하도록 단자 처리. 커플링 주위는 안전 커버 부착
4) 센서 : Motor와 Generator에는 모두 1024펄스 이상의 광학식 엔코더가 부착됨.

나. 제어장치



1) Generator의 토크/속도를 제어하기 위하여 벡터제어형 인버터로 구성
2) 회생된 에너지를 전원에 회생하기 위한 회생형 컨버터, 또는 제동저항을 이용한 제동 쵸퍼 부착
3) 펌프/팬 부하의 토크-속도 특성을 구현 : 인버터에 이러한 기능을 소프트웨어로 구현하여 내장하거나, 또는 외부 제어기로 이러한 기능을 구현하고 PC와 연결하여 remote control이 가능할 것