

제작 사양서

■ 제품명 : 고토크용 430HP급 Dynamometer 제작

1) 고토크용 430HP Dynamometer 성능사양(1대)

Performance Data			
NO.	Item		Data
1	기계 및 전기적 출력	Motoring Capacity	430HP(320KW)
		Absorbing Capacity	510HP(385KW)
2	전압		380V/440V 겸용
3	Poles		4-Poles
4	Full Load Torque		207.8Kgf.m
5	Maximum Speed		4000rpm
6	최저 제어가능 속도		120rpm
7	Noise Level		80dB at 4,000rpm
8	Vibration		20μm 이하 at 4,000rpm
9	축 구성방식		Double Shaft Type

2) 고토크용 430HP Dynamometer 적용사양

General Data		
NO.	Item	Data
1	Enclosure	TE(Toally Enclosure)
2	냉각방식	FC(Fan Cooled)
3	Bearing Type	Anti-Friction
4	전원 주파수	60Hz
5	Phase	3

General Data		
NO.	Item	Data
6	Electric Flywheel 기능	Electric Flywheel(Electric Braking) 효과를 발생시킬 수 있을 것
7	Rotor Type	Squirrel Cage
8	Starting Method	DTC(Direct Torque Control)
9	Running Characteristics	DTC Drive에 의한 운전 적응가능
10	Power Factor(at Full Load)	0.91 이상
11	절연등급	F-Class
12	온도상승(at Full Load)	80℃
13	Ambient Temperature(Max.)	50℃
14	Rating	Continuous
15	Mounting	Horizontal
16	Protection Grade	IP56
17	Speed Detector	전류계산방식 & Encoder
18	Temperature Detector 설치	Winding, Bearing

사용자 요구조건

1. 납 기 : 발주 후 120일 이내.
2. **Direct Torque Control Type** 제어기에 연결하여 운전조건을 만족 해야 할 것.
3. Dynamometer 본체는 **Electric Flywheel(Electric Braking)** 효과를 발휘할 수 있어야 할 것.
4. 최대부하, 최대속도에서 정지시 까지의 시간이 1초 이내일 것.
5. Drive의 스위칭 주파수에 의한 전자기적 노이즈가 없을 것.
6. Drive에 의한 Speed Setting Accuracy는 $\pm 0.01\%F.S$ 이내 일 것
7. Drive에 의한 Torque Setting Accuracy 는 $\pm 0.01\%F.S$ 이내 일 것
8. Over Current Capacity : 150% I_{rat} during 60sec.
9. Driving 및 Absorbing 영역에서의 운전 특성이 Performance Data의 조건을 만족 시킬 것.
10. 물품 납품전, 한국기계연구원의 사용자로부터 General Data, Performance Data 등의 항목에 대한 선 검증 및 납품승인을 받고 납품할 것.
11. **Four Quadrant** Running & Control에 적합할 것.
12. 기름때에 의한 오염조건에서도 정상적인 성능이 발휘될 것.
13. Drive 연결 운전시, Cooling Fan을 포함한 전체 성능이 80dB를 초과하지 않을 것.
14. 입찰 참여시 기본 설계사양 및 도면을 제출 할 것

※ 도면 참조 : 고토크용 **Dynamometer** 토크 - 속도 특성 곡선표 1부

참조 1) 고토크용 430HP Dynamometer 토크 - 속도 특성 곡선

