

<별지서식 11 : 규격서>

(연구장비)규격서

품 명	영 문	Multi-Functional Tribometer	수 량	1	구분	국내물품()
	국 문	다기능 트라이보미터				국외물품(0)
모델명	UTS TRIBOMETER T30M-HT					
원산지	터키					
제조 회사	MAK Elektronik Malzeme Analiz ve Kalite Kontrol Cihazlari Dis Tic. Ltd. Sti.					
주요구성 부분 및 SPECIFICATION						
1. 용도						
<p>본 장비는 모듈 형태로 기능을 업그레이드할 수 있는 마찰 실험 장비이다. Pin-on-disk 형태의 마찰 실험을 기본으로 하는 주 장비 및 소프트웨어를 포함하여, pin-on-reciprocating 형태의 실험을 위한 linear module, 고온 환경에서 극한 조건의 마찰 실험을 할 수 있는 high temperature module을 포함한다. 0-60 N의 폭넓은 마찰력 측정 범위를 가지는 센서, 고속 (750 rev/min 및 10 Hz) 및 정밀 이동이 가능하여 micro 및 macro scale 에 걸친 폭넓은 범위에서 실험이 가능하다. 주요 기능들은 모듈화 되어있어 유지 및 보수에 용이하다.</p>						
2. 세부규격(성능 및 사양)						
<p>(1) Multi-functional tribometer main machine and software (주장비 및 소프트웨어)</p> <ul style="list-style-type: none">• The main machine is designed for easy changeover from one test configuration to another.• The main chamber should be designed to install on the anti-vibratin table.• The main machine includes rotary (Pin-on-Disc) module.• The main machine is designed to add the various modules(Linear module, High temperature module, block-on-ring module).• Angular speed of rotating disc should be in range of 50-750 rev/min.• The maximum moment of the rotating shaft should be at least 450 N.mm.• Friction force sensor should measure the friction force between 0-60 N with a resolution of 0.1N or better.• A disc-type holder for fixing the test specimens with diameters up to 70 mm should be provided for rotary motion tribology test configurations.• Rotary module should have capability to perform standard tribological tests according to international standards of ASTM-G99.• Previous test results should be re-displayed and charted with existing software (frictional force, friction coefficient and wear depth). The data of the experiments should be stored and visualized through the software at any time.						
<p>(2) Linear (reciprocating) module (모듈)</p> <ul style="list-style-type: none">• This model should work with the strokes in the range of 0-50mm. The stroke should be fixed with a resolution of ± 0,1 mm.• Linear module should work at maximum 2 Hz frequency at the largest stroke of 50 mm.• The highest frequency should work up to 10 Hz with the lowest stroke of 2 mm.• Rotary module should have capability to perform standard tribological tests according to international standards of ASTM-G133.						
<p>(3) High temperature module (모듈)</p> <ul style="list-style-type: none">• The high temperature model should work at temperatures in the range of room temperature to 800 °C with an accuracy of ±2°C.• The high temperature model should be installed with module type.• The furnace should be controlled by a PID controller which is independent from the main machine.• The heating rate should be at least 20°C/min.• Sliding diameter should be fixed in the range of 10-30 mm.• Angular speed of disc should be adjusted in the range of 50-750 rev/min.						

3. A/S기간 등 기타사항

- (1) 장비의 최초 운반비용, 설치, 시운전, 교육 비용 모두 포함.
- (2) 보증기간 1년
- (3) 2018.12.31. 이전에 납기 및 설치 가능할 것.
- (4) 추후 별도 모듈(block-on-ring module 등)을 추가로 설치 가능할 것.