

규격서

품 명	영 문	Type 1A diamond anvils	수 량	10	구분	국내물품()
	국 문	타입 1A 다이아몬드 앤빌				국외물품(v)
모델명	Type 1A diamond anvils Brillioant and 16 sided standard design		금 액	12,000,000원 (견적가 \$10,570+운송 \$200)		
원산지	미국					
제조 회사	Technodiamant USA Inc.					
주요구성 부분 및 SPECIFICATION						
1. 용도						
이과대학 지구시스템과학과 결정학실험실에서 사용할 고압실험용 실험기자로 일반적으로 고온 고압 실험을 하기 위한 필수적인 장치인 다이아몬드 앤빌 셀에 주 구성요소이다. 다이아몬드의 앤빌 사이에 자연산 광물이나 합성 시료를 넣게 되고 넣은 샘플을 고압(~ 50GPa)까지 압력 조절이 가능하며, 이를 통해 지구 내부 환경을 조성하고 물질의 상변이를 이해할 수 있다. 일반적인 고온-고압 실험에 있어서 필수적인 장치인 다이아몬드앤빌 고압기의 주 구성 요소이다. 한 쌍의 다이아몬드앤빌을 쿨릿(브릴리언트 식으로 연마한 다이아몬드의 아랫 부분의 평면)이 서로 마주 보게끔 위치시키고 그 사이에 결정질의 자연산 광물 또는 합성을 통해 만든 시료를 넣어 양쪽에서 힘을 가해주면, 쿨릿의 매우 작은 넓이(약 120 um ~ 500 um)로 인하여 높은 압력(P=F/A)이 가해진다. 이러한 방식으로 약 100 기가파스칼(대기압의 100만 배)에 이르는 극한의 압력까지 구현 가능하며, 이와 동시에 오븐 또는 레이저를 이용하여 시료에 높은 온도를 가함으로써 고온-고압인 지구 내부와 유사한 환경을 조성할 수 있고, 이를 통해 지구 내부에서 일어나는 각종 물질의 상전이 메커니즘과 이를 통해 생성되는 상 및 환경에 대한 종합적인 이해가 가능하다. 또한, 다양한 결정질 물질의 고압 하에서의 물성 변화를 이용하여 이산화탄소의 결정 내부로의 고정과 같은 극한환경에서의 응용 연구에도 사용된다.						
2. 세부규격(성능 및 사양)						
1. Type 1A diamond anvils Brillioant design 5.2mm girdle diameter Random orientation no culet polished 2. Type 1A diamond anvils 16 sided standard design 1.8-1.9mm finished height 500um culet [100] orientation						
3. 표준 및 부속품						
1. Type 1A diamond anvils Brillioant design 5.2mm girdle diameter Random orientation no culet polished, 4개, \$ 7000. 2. Type 1Adiamond anvils 16 sided standard design 1.8-1.9mm finished height 500um culet [100] orientation, 6개, \$ 3570. 3. Shipping \$ 200						

4. 선택부속 또는 추천부속품

- 없음

5. 용도 설명 및 A/S기간 등

- 극한환경 조성을 위한 고압(대기압의 백만배 이상) 실험용

※ 작성 요령

① 품명 및 수량 : 구매 요청한 물품의 이름, 수량, 취득금액을 기재하되 하나의 시스템 안에 제작사나 제조업체가 다른 독립된 기능을 갖는 물품이 여러 개인 경우에는 각각의 품명을 구분하여 작성

② 규격 : 규격은 되도록 상세하게 작성

③ 단위 : 대, 개 등 한글로 작성

④ 장비 구매비용의 산정원칙 : 부가가치세(VAT)는 물론 관세, 하역비, 보관비, 수송비 등 인수할 때까지 소요된 모든 경비가 포함된 총 구매 금액을 산정하고, 모듈화된 장비의 경우 실제 사용모듈 전체 구입가로 산정하여야 함.

예) 주장비(7,000만원) + 보조 장치(1,000만원) + 부대장비(2,000만원) ⇒ 구매가격을 10,000만원으로 산정함

※ 주장비(Main Part), 보조 장치(Accessory), 부대장비(Option 또는 Attachment) 등