

발전소용

‘고온·고압밸브의 장수명화 기술’ 개발

발전소나 정유공장 등 거대 설비에서는 작은 부품이 품질과 기술력을 좌우할 때가 많다. 발전소용 고온·고압 밸브가 바로 그런 경우이다.

발전소에 사용되는 고온·고압밸브는 고가의 재료를 사용하면서도 전량 수입에 의존하고 있어 국산 기술을 이용한 제품 개발의 필요성이 증대되고 있다. 또한 이들 부품은 낮은 경도와 마찰계수에 의한 손상으로 인해 수리 및 교체에 소요되는 정비 인력과 시간이 증가하고 있으며 무엇보다 설비의 신뢰성을 떨어뜨리는 요인으로 작용하고 있다.

개발 목적

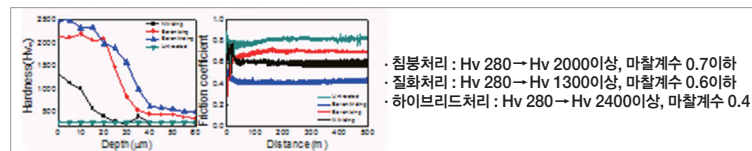
- 저가의 SUS 소재를 사용하지만 플라즈마 하이브리드 표면처리를 통해 내마모성을 향상시키고 비용을 절감할 수 있는 발전소용 고온·고압밸브 개발

개발 내용

- 침봉처리와 질화처리가 융합된 하이브리드 표면처리 기술개발
- 특허 2건 출원 및 기술이전 협약(매출액의 2.5%)



- 우수한 물성확보 ⇒ 고경도(Hv2400), 저마찰계수(0.4)



기대 효과

- 발전소 제어밸브의 국산화 및 기술 자립화를 통해 외화절감 및 역수출 가능
- 내열, 내식, 내마모 특성이 필수인 발전설비 부품의 수명(3~5배) 증대를 통해 신기술 적용 및 제품 신뢰도 향상