

열차페코팅 테스트 전기로(Thermal Cycling Furnace)

적용 사례

- 터빈용 내열강 열차페 코팅 내구성 테스트
- TBC(Thermal barrier coating) 적합 테스트
- 열차페용 세라믹 코팅 테스트
- 수천번 반복 열충격 테스트

특징

- 급속 승온 및 급속 냉각
- 강제 냉각 시스템
- 자동 카운팅 장치
- 다양한 필요 운전 프로그램 입력
- 열손실 및 축열량의 완벽한 조화
- 과열 방지 장치
- 터치 패널 자동 운전 & 데이터 로깅
- 상하 구동에 의한 열변화량 최대화
- 제품 인서트 열전대 모니터링



선택 사양

- 고 전력 및 상향 히터 사양
- HMI 제어(PLC & touch panel)

이 전기로는 열 차페 코팅에 대해 전 세계적으로 노멀하게 사용되고 있습니다. 모델 1625HT는 다양한 크기의 샘플의 열사이클링 테스트가 가능하며, 이 모델의 다른 라인업은 주문 제작 방식으로 공급됩니다. 열 차페 코팅 샘플의 열 내구성 반복 테스트를 통해 항공기나 가스터빈 엔진 등의 고온 부품의 사용 가능 시간의 한계를 측정합니다.

열 차페 코팅(TBC: Thermal barrier coating)은 항공기나 가스터빈 엔진 등의 고온부품에 적용되는 기술로서 통상 낮은 열전도도를 가진 세라믹 상부 코팅(Top coat)과 탑 코팅의 접착력을 높여주는 결합 코팅(Bond coat) 층으로 이루어져 있다. 상부 코팅에 적절한 공극률을 갖도록 함으로써 낮은 열전도도와 높은 변형 내성이 생기도록 하여 모재 표면의 온도가 화염온도에 비해 약 100 ~ 170℃ 낮아지게 한다. 이를 통해 터빈부품의 한계를 연장시켜주는 역할을 한다.

* 기술 사양

	1625HT
External dim.(외형치수) W x H x D(mm)	600 x 1150 x 800
Work space, W x H x D(mm)	260 x 250 x 280
Zig size W x D(inch)	7 x 6
Tmax air atmosphere(℃)	1600
Temp. Distribution at 950℃(K)(AMS_2750E)	±5
Max. heat-up-rate(K/min)	90/100(option)
Cooling time from 1100℃ - 200℃(empty)	90
Heating element / shape	Kanthal Super(MoSi2) / 1 shank
Insulation	Ceramic fiber board
Power(Kw)(220V, 1P)	8
Controller(auto-control)	7.5" Touch panel & Data logger

