

탄소-탄소 복합체의 내산화안정성 특성평가
 (Characterization of oxidation resistance for carbon-carbon
 composites)

최연호, 송현수, 이홍림*, 윤준도, 신현규**

경남대학교 대학원 재료공학과
 경남대학교 공동기기센터 전자현미경실*
 (주) 데크 **

탄소-탄소 복합체는 고온에서 기계적 특성이 우수하여 항공기 브레이크와 같은 고온안정성, 강한 기계적 성질이 필요한 부분에서 활용되고 있다. 하지만 고온에서 심각한 산화현상을 보이는 단점 때문에 산화방지를 위한 표면 코팅이 필요하다.

본 연구에서는 여러 가지의 표면 코팅막을 적용한 탄소-탄소 복합체의 고온산화안정성 특성평가를 실시하였다. 탄소-탄소 복합체 시편표면에 여러 가지 인산염계의 내산화코팅 용액을 도포하여 열처리 코팅하였다. 내산화 코팅막을 적용한 시편은 고온로에서 특별한 온도 프로그램으로 가열하면서 흐르는 공기중에서 산화시험을 행하였고, 산화속도를 측정평가 하였다. 또한, TG/DTA, 입도분석기, 엑스선 회절분석기(XRD), 주사전자현미경(SEM)을 이용하여 시편에 대한 특성평가를 실시하였다.