

# 원심식 섬유 방사기

한국원자력연구소

강필현

## ■ 권리사항

등록번호 10-1025284 | 등록일 2011-03-21

## ■ 적용가능분야 및 목표시장

나노섬유, 자동차 소재, 풍력 블레이드

## ■ 기술 개요

본 기술은 방사선을 이용하여 탄소섬유의 안정화 및 열적·기계적 성능개선을 통한 제품 성능 개선에 관한 것임

## ■ 기술의 특징점

- 종래의 용융방사 또는 습식방사에서 발생하는 문제점 해결
- 전자빔 처리 및 열처리를 통한 열적·기계적 특성 및 내열성 향상
- 상온경화가 가능하며, 빠른 경화속도로 인한 시간 및 비용 절감

## ■ 기술 세부내용



[응용가능 관련 제품]

본 기술 적용시 제품 특징

- 1.기능성 나노섬유
  - 초경량, 내열, 난연성
  - 상온경화가 가능하며, 빠른 경화속도로 인한 시간 및 비용 절감
  - 나노섬유 및 슈퍼섬유
  - 항공우주산업 관련 섬유
- 2.CFRP
  - 알루미늄에 비해 30%경량화 가능
  - 방사선 조사를 통한 열적·기계적 특성 향상
  - RTM성형법에 의한 대량 양산 가능
- 3.탄소섬유
  - 성능향상 및 경량화 등의 목적으로 사용량 증가
  - 가격대비 전체적인 성능향상에 대한 검토 필요
  - 방사선 조사를 통한 열적·기계적 특성 향상

## ■ 기술완성도(TRL)

5단계(확정된 소재/부품/시스템시작품 제작 및 성능 평가)