

연수 제안서

연구 분야	탄소소재 합성 및 응용
연구 과제명	의류용 아크릴 섬유기반 저가 탄소섬유 제조기술 개발
연수 제안 업무	아크릴 섬유 열처리 공정 및 물성 측정
<p>(연수 내용)</p> <p>1970년대부터 생산되어 온 탄소섬유는 가벼우면서 높은 기계적 강도를 나타내는 특징을 가지고 있어 항공기용 복합소재의 강화소재로 사용되면서 미래 소재로 각광을 받고 있다. 따라서 다양한 산업 분야로 확대가 예상되며 특히 자동차용 복합소재의 강화소재로 사용될 경우 차체 중량감소로 연비증가 및 이산화탄소 배출 감소 등 친환경에 부응하는 자동차 생산이 가능하게 된다. 그러나 탄소섬유가 비싼 단점이 있어 전 세계적으로 저가 탄소섬유 제조를 위한 연구가 활발히 진행되고 있다.</p> <p>저가 탄소 섬유 제조를 위하여 먼저 저가 프리커서의 선택이 중요하고 이에 따른 공정 연구가 함께 진행되어야한다. 본 과제에서는 의류용 아크릴 섬유를 이용하여 탄소섬유를 제조하는 연구를 진행 중에 있다. 의류용 아크릴 섬유는 탄소섬유용 아크릴 섬유와 달리 폴리아크릴로니트릴 고분자외의 물질이 섞여 있어 탄소섬유 제조에는 적합하지 않다. 따라서 저가의 장점을 가지고 있는 의류용 아크릴 섬유를 탄소섬유화 하는 공정 개발이 필요하다.</p> <p>본 연수에서는 의류용 아크릴 섬유를 활용한 탄소섬유의 안정화 탄화공정을 연구하고 제조된 탄소섬유의 물성을 측정하여 공정조건을 최적화하는 연구를 수행하게 된다.</p>	
<p>소속 부 서 : 탄소융합소재연구센터</p> <p>연수 책임자 : 이성호</p>	