

유연하고 가벼운 '방탄소재' 개발 (방탄복)

현대문명의 발달에 따라 생명 보호 및 안전에 대한 관심이 점점 커지고 있다. 그에 따라 총탄이나 칼과 같은 위험 요소로부터 인체를 보호할 수 있는 소재에 대한 관심이 증대하고 있다. 그러나 기존 방탄소재는 유연하지 못하고 저격시 인체에 미치는 충격을 완화시키는 기능에 있어서도 기대에 미치지 못하고 있다.

일상복처럼 가벼우면서도 충격을 받았을 때만 강철 못지않게 강력해지는 방탄소재가 개발되면 군인이나 경찰은 물론 언제나 위험에 노출될 수밖에 없는 유명인사나 연예계 스타로부터 각광받게 될 것이다.

개발 목적

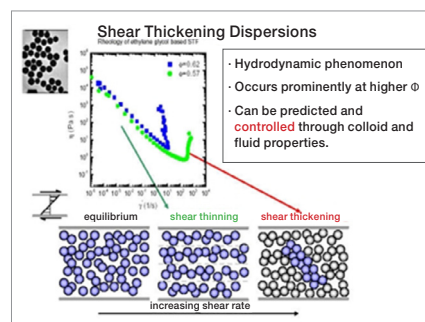
- 평소에는 유연하지만 충격이 가해졌을 경우 강철보다 10배 강한 소재로 전환되는 Shear Thickening Fluid를 접목해 가볍고, 착용감과 방탄 성능이 우수한 방탄소재 개발

개발 내용

- 충격이 가해졌을 때의 Shear Thickening Fluid(STF)의 Working Mechanism을 이용하여 방탄 효과를 부여

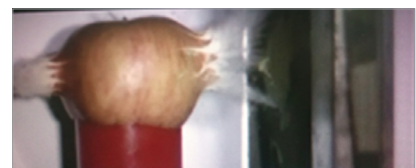
기대 효과

- 탄환 및 파편 방어효과가 뛰어나 전장에서의 생명 보호 및 부상 감소 등 생존성 향상 기대
- 방탄 소재뿐 아니라 방검 소재 등과 같은 보호복 소재로 활용 가능



STF가 함침된 Kevlar로 제작된 방탄복의 방탄성능

기존
방탄복



개발
방탄복

