

P2i 나노 코팅기술을 이용한 방탄복

Global Armour 社は P2i 액체방수 나노코팅 기술을 이용하여 가볍고, 착용감과 보호성이 우수한 신형 고성능 방탄복을 출시하였다.

G Tech 방탄복은 방탄복에서 방탄부분을 형성하는 갑옷과 직물에 신형 경량소재를 사용하였다.

본래 P2i 기술은 화학공격에 대비한 효율적인 군복을 개발하기 위한 것으로, 의복을 경량화시켰고, 의류 소재의 통기성과 드레이프성을 유지함으로써 착용감을 향상시켰다.

생명보호장비는 탄약 및 칼로부터 착용자를 보호해야 하며, 의복 자체는 비, 먼지, 땀과 같은 물과 기름 성분의 오염 물질뿐만 아니라 화학 물질에 대한 보호가 필요하다.

일반적으로 내구성을 갖는 방수층은 소수성 섬유소재를 사용했지만, 그런 소재들은 의복에 중량, 부피감 및 열 보유 특성을 추가시켜서 두껍고, 신축성이 없는 화학층을 이룬다.

반면 P2i 기술은 섬유와 스티치를 포함한 의류 전체에 머리카락보다 천분의 일 정도로 얇은 나노 사이즈의 보호 고분자 층을 만들어, 기름이나 수분이 접촉하였을 때 흡수되지 않고 방울을 형성하여 굴러 떨어지게 한다. 이는 외부 오염물질이 의복 내로 침투하는 것을 방지하고, 증발된 땀을 발산시켜서 혹독한 성능 조건에서도 착용자가 쾌적함을 느끼도록 해준다.

또한, P2i 액체방수 나노코팅은 섬유 표면에 분자가 직접 결합되어 있기 때문에 내구성이 우수하다.