형상기억 투습방수제품

[아제쿠라]

최근 개발된 쾌적소재 아제쿠라는 투습제어 기능을 갖는 형상기억 폴리머(미쯔비시 중공업이 개발), 코팅 기술(소송정련) 및 텍스타일기술(도레이)이 결합되어 탄생된 새로운 개념의 소재로서 주목을 받고 있다.

아제쿠라는 피부에 접촉하는 직물면에 형상기억 폴리머를 코팅함으로서, 의복내 온도가 상승하면 폴리머 분자 간 간격이 넓어져 땀이 외부로 발산되며, 온도가 낮아지면 폴리머 분자 간 간격이 좁혀져 보온효과가 높아지기 때문에 겨울에 운동할 때도 쾌적성이 우수하다고 한다.

종래의 투습방수소재는 방수성을 높이면 투습성이 감소되고, 반대로 투습성을 높이면 방수성과 보온성이 저하되는 단점이 있었다.

도레이의 조사에 의하면 기온이 10℃정도일 때 운동복을 입게 되는 경우가 많은데, 아제쿠라의 경우 투습성이 종래제품에 비해서 3배 정도 높기 때문에 착용감이 좋다고 한다. 또한 심한 운동시 의복내 온도상승을 측정한 결과를 보더라도 종래제품에 비해 완만하고, 운동을 중지한 후 원래의 온도로 되돌아가는 시간도 짧다는 측정자료도 있다.

코팅 대상직물에는 특별한 제한이 없어, 천연섬유 및 합성섬유에 모두 가능하지만, 직물의 조직에 따라서는 약간의 차이가 있다고 한다.

니트는 그 신축성 때문에 코팅시 폴리머가 빈틈 사이로 배어나오기 때문에 코팅법으로는 아직 상품화되지 못하고 있고, 따라서 라미네이트 방법을 이용한 제품개발이 진행되고 있다.

아제쿠라는 스포츠 웨어를 중심으로 하는 의류분야와 골프 신발, 골프 장

갑 등의 스포츠 상품으로 판매할 예정이며, 앞으로 캐쥬얼 웨어, 위생용품(기저귀 커버, 환자용 침대 방수 시트 등)의 분야로 그 용도를 확대할 계획이다.