

SmartFabric
technology™

Where It All Started



- NASA의 우주 탐사시 착용을 위한 목적으로 1988년 Triangle Research에서 최초로 기술개발
- 1994년 상용화
- 1997년 Outdoor 제품에 최초로 적용됨.
- 오늘날 패션 어패럴과 침구에 빠른 속도로 적용 확산 중.



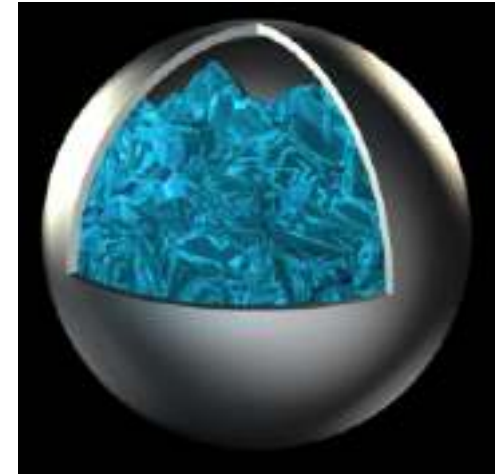
Where It All Started



- 우주인의 우주탐사 시 Outlast® 바지와 양말을 착용함.
- 우주인의 장갑과 신발에 Outlast® 를 테스트하여 NASA에서 적용 중.



- 매우 견고하고 지속력이 우수한 플라스틱 shell안에 Thermocule이 들어있음.



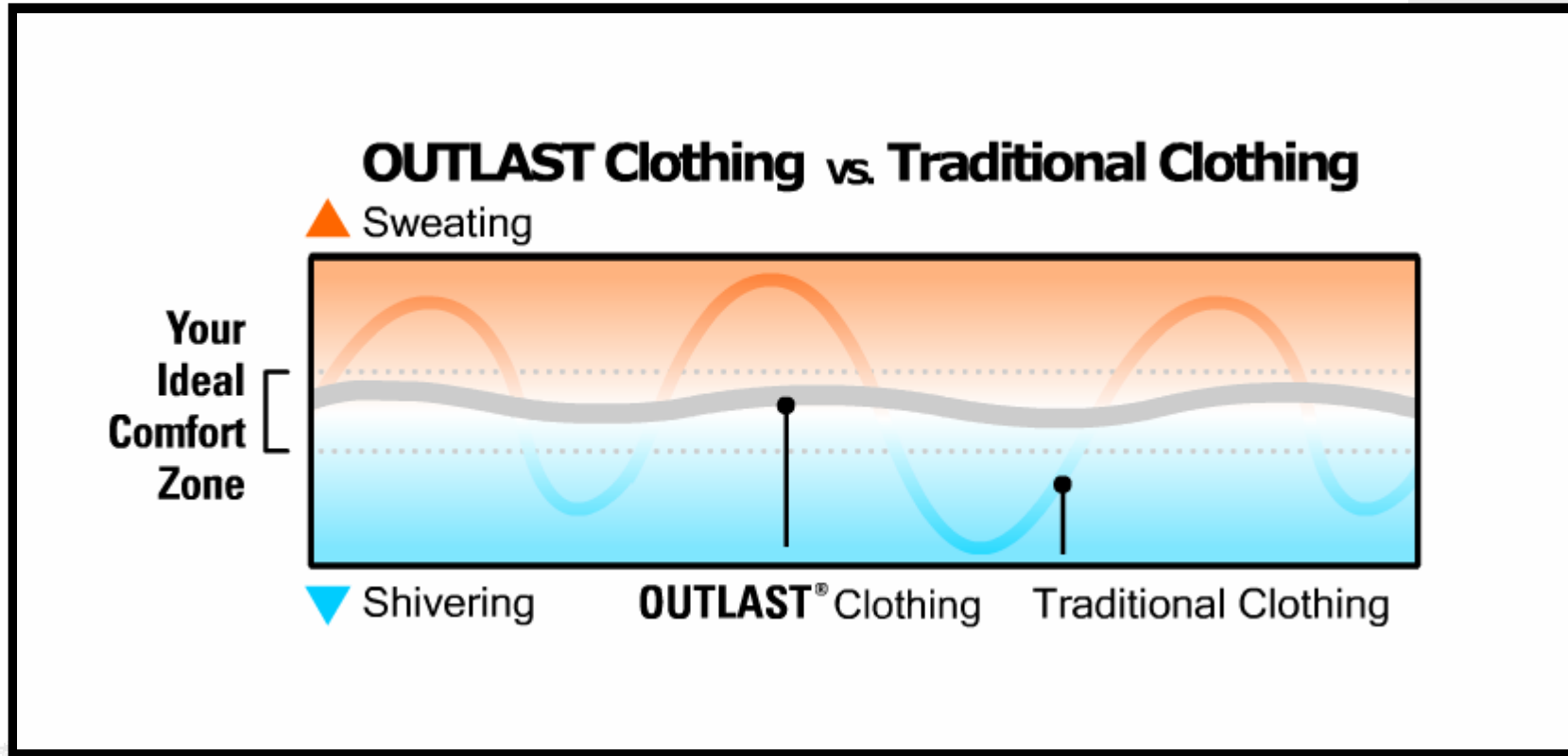
- Thermocule은 아주 미세한 크기임:
볼펜 끝의 볼 안에 1000개가 들어갈 수 있는 크기
- Thermocule은 fiber, fabric, foam에 적용 됨.

OUTLAST 의 기술:
제품에 적용되었을 때 어떤 기능을 하는가

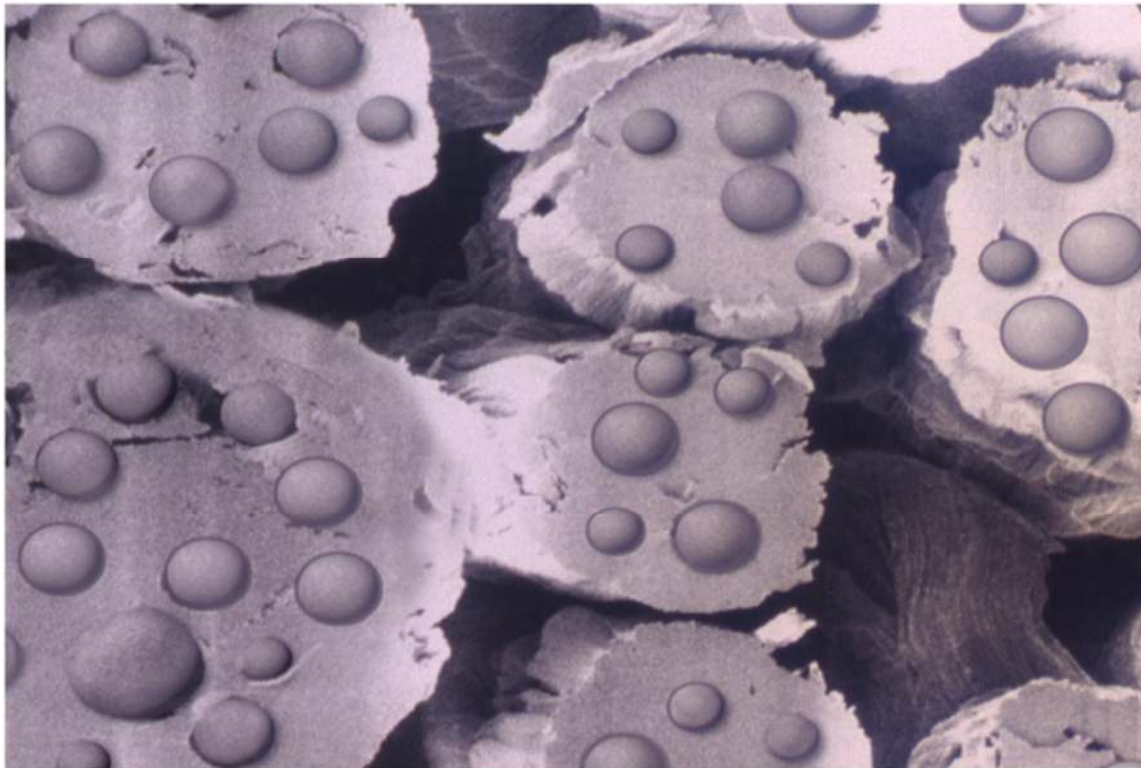
- 인체가 활동을 하는 동안, **OUTLAST** 물질이 피부의 온도변화에 따라 열을 흡수, 저장, 발산을 하면서 온도 조절 작용을 함.
- 인체의 온도가 너무 높아지면, **OUTLAST** 물질이 과열된 열을 흡수하고 이를 저장하여 담고있음. 몸의 열이 식게되면, 인체에 열을 다시 방출함으로써 따뜻함을 줌. 이러한 사이클을 끊임없이 반복한다.



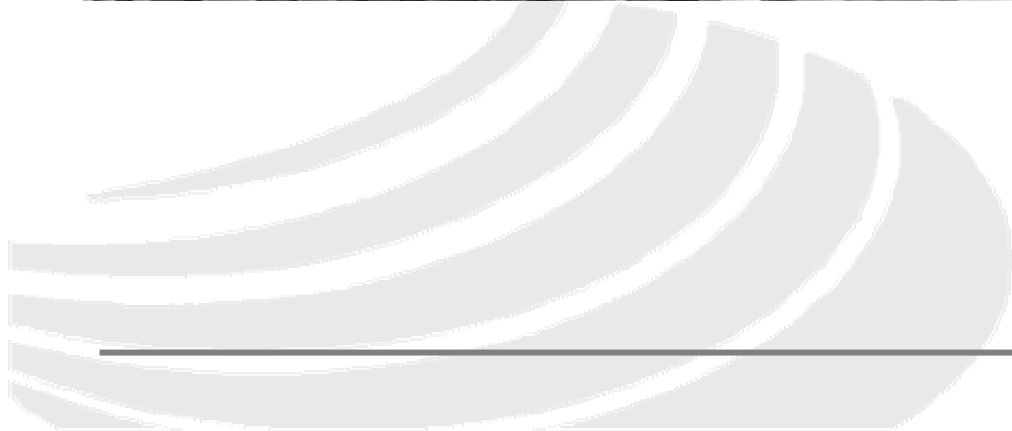
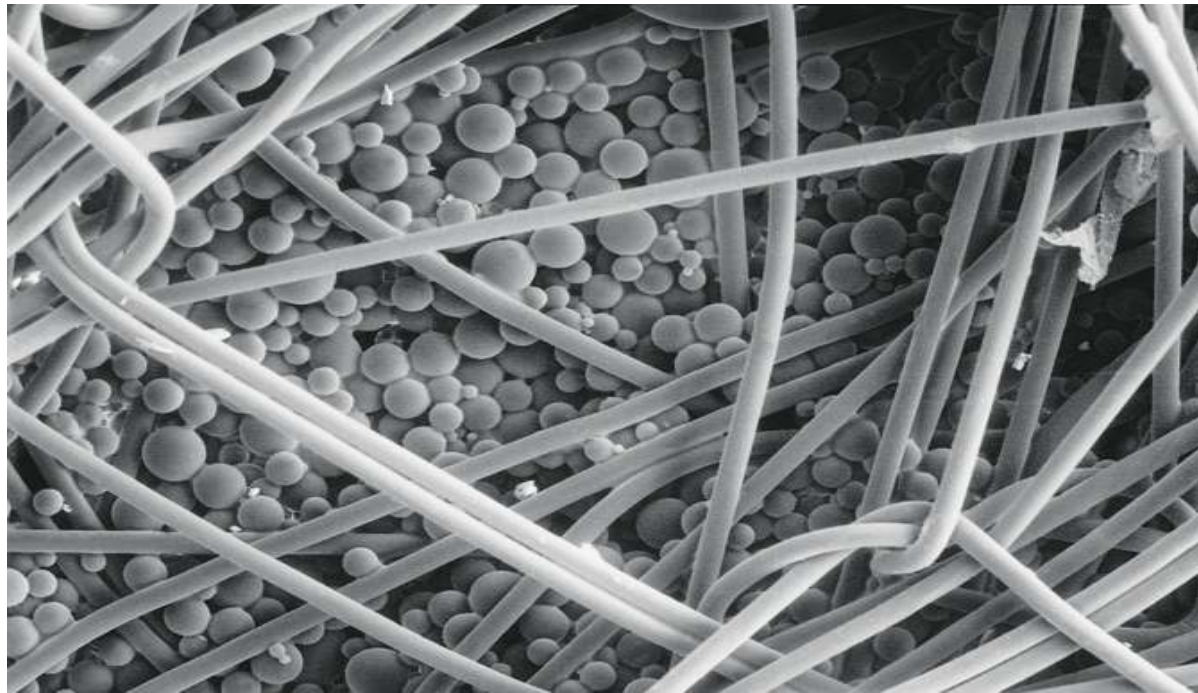
Outlast 기술이 어떤 작용을 하는가



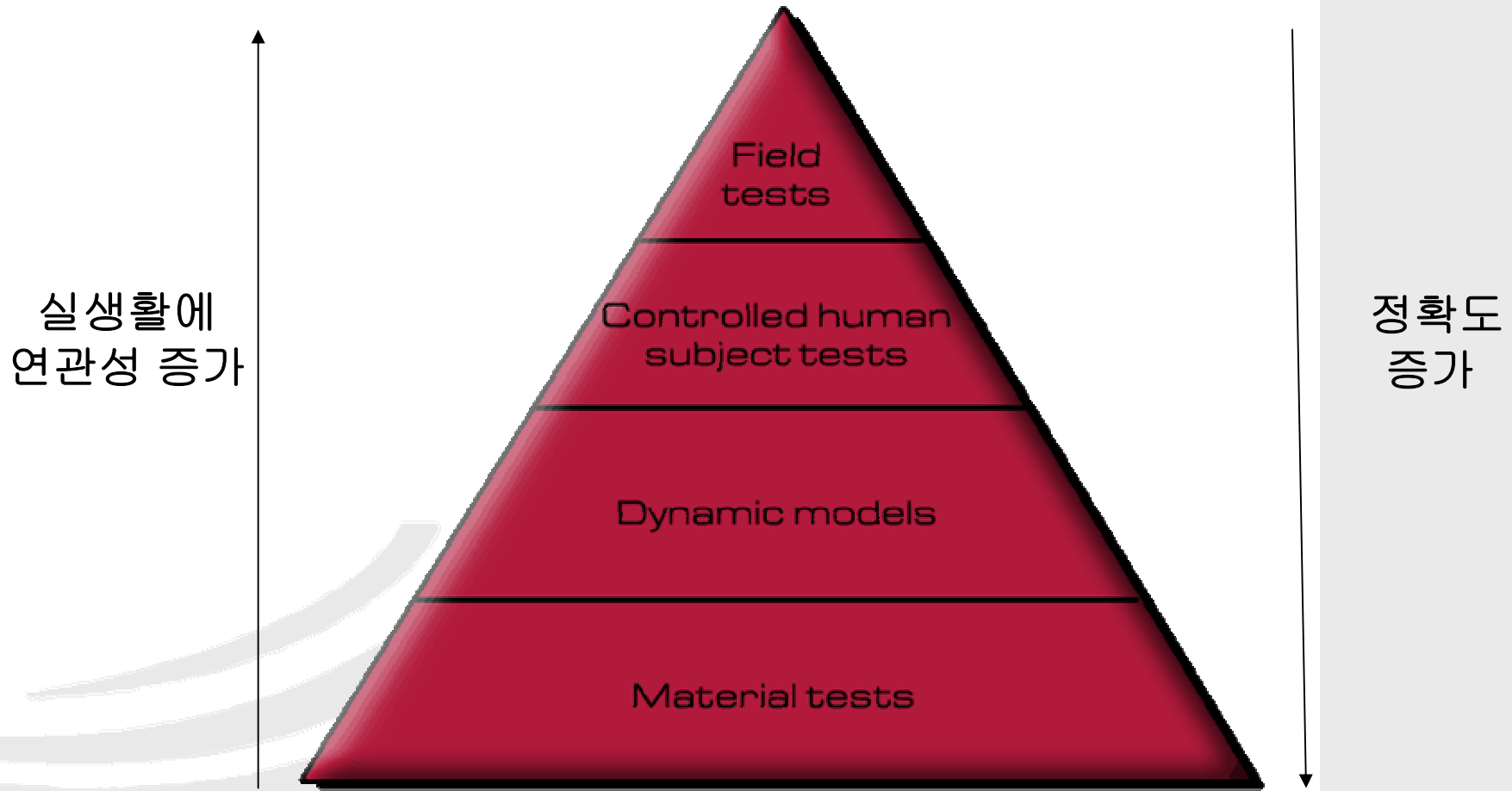
Adaptive Comfort Outlast Fiber



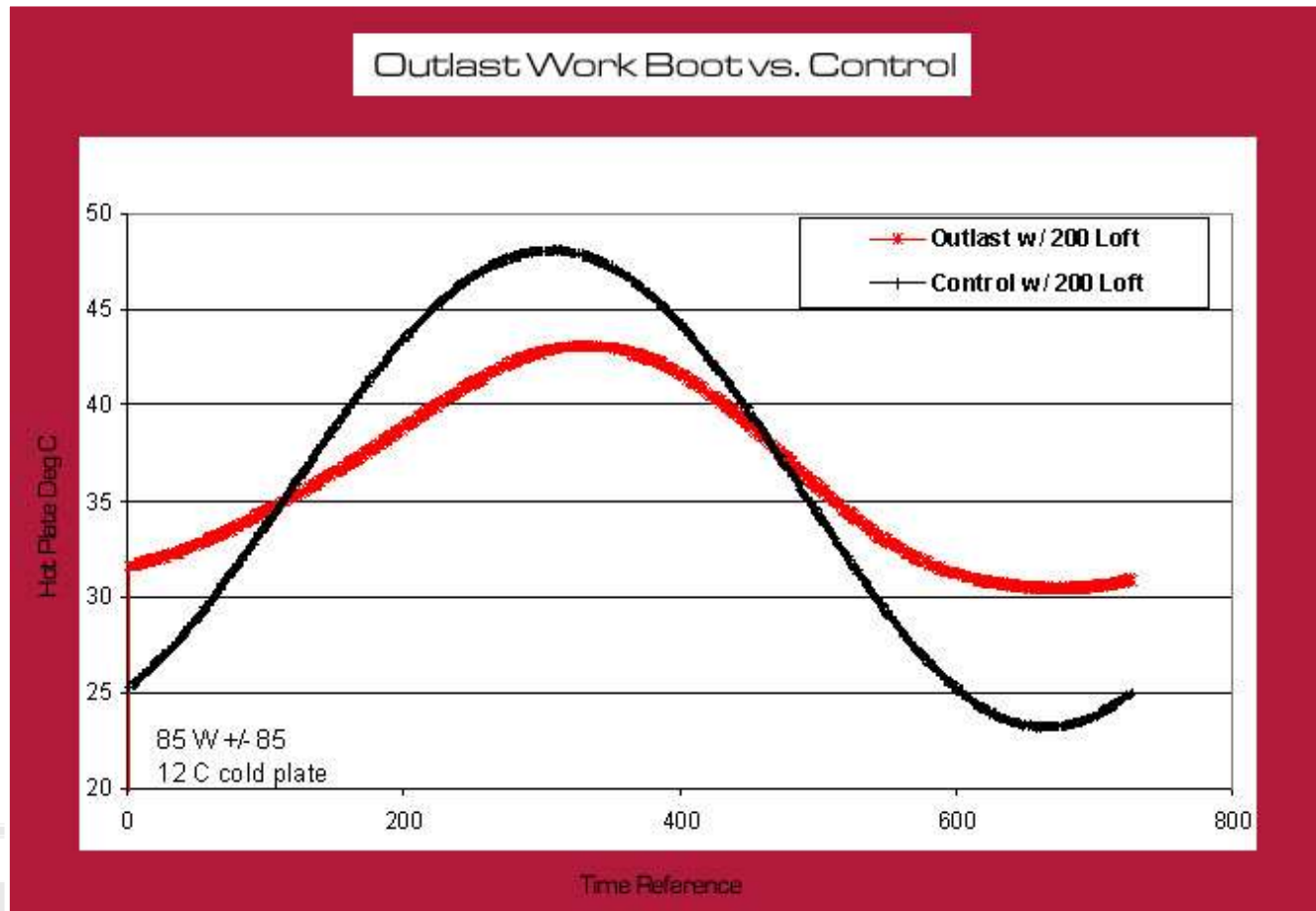
Adaptive Comfort Outlast Fabric



테스트 방식

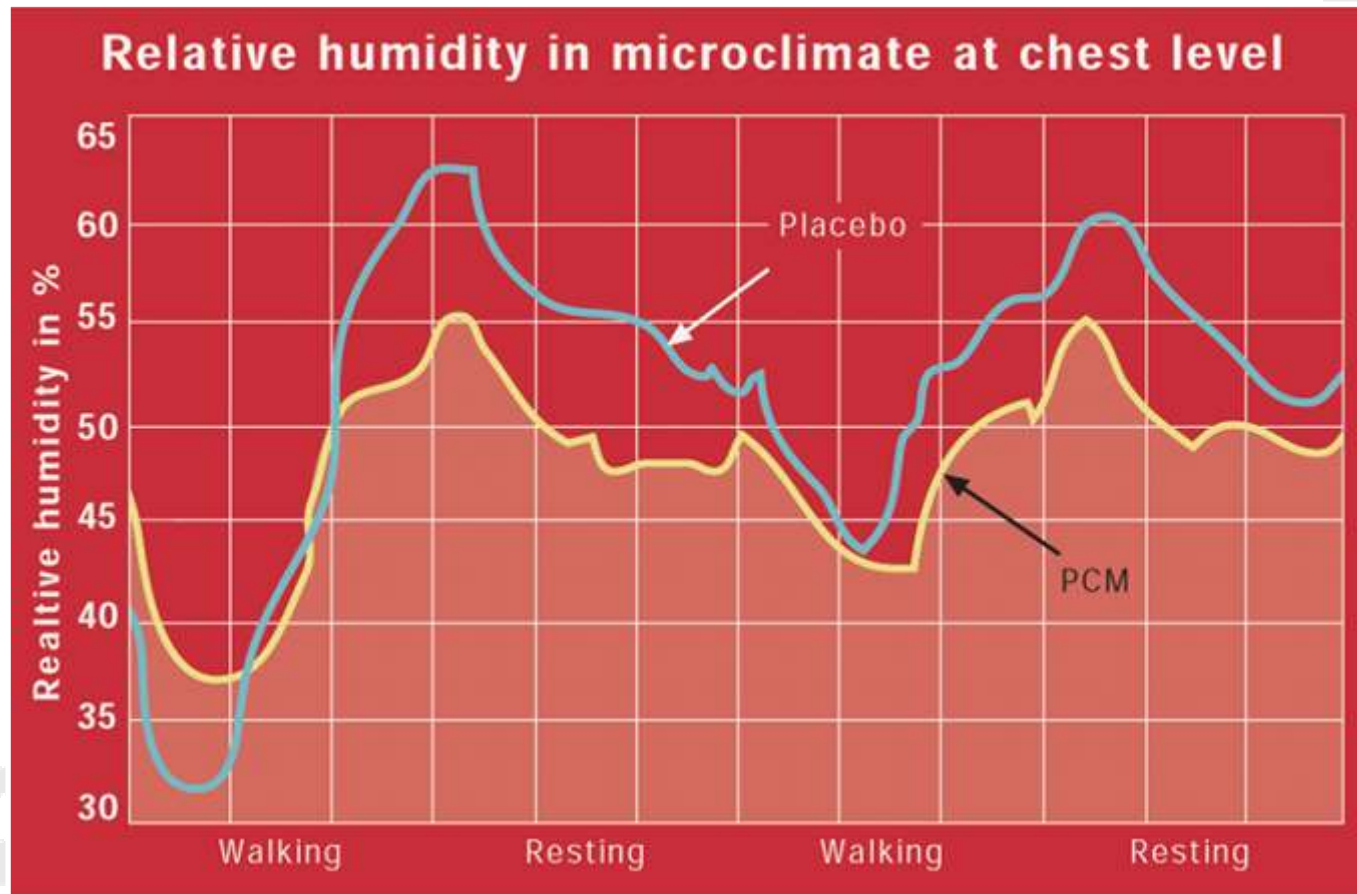


Adaptive Comfort 테스트 데이터



습도 테스트

인체에서 느끼는 상대 습도가 20% 낮음



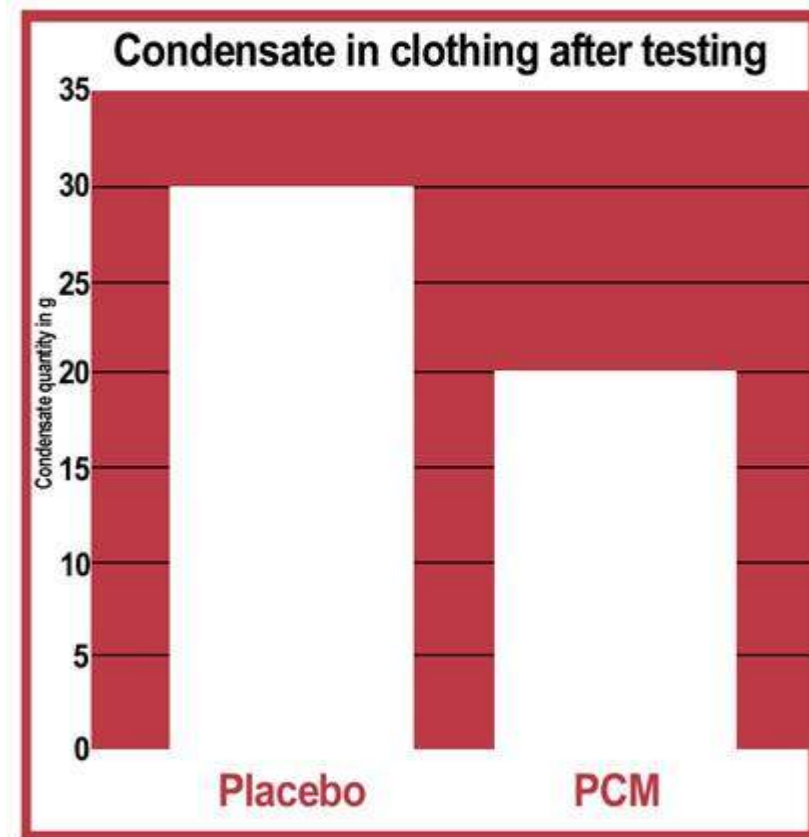
2001.

Adaptive Comfort Study

땀 배출량과 옷을 적시게 되는 양이 33% 감소



- 땀으로 옷을 적시게 되는 양이 적어지므로 옷의 온도 보호 기능을 유지함.
- 인체는 상대습도 5% 차이부터 불쾌감을 느끼게 됨.



월간잡지 Textile 2001년 10월호에서 발췌

Branding



Outlast Adaptive Comfort

Advertising



Review:



- **기술** : 미세한 크기로 캡슐 처리한 물질을 fabric, fiber, foam에 적용.
- **기능**: 온도의 변화에 따라 열 흡수/저장/방출을 계속적으로 반복함
- **효과**: Outlast® 제품을 착용함으로써 편안함, 쾌적함을 느끼게 된다.