

다양한 의류의 방수성 측정이 가능한 의류 방수 성능 시험장치

기술분류 계측기기

거래유형 라이선스

기술가격 별도 협의

기술구분 단독 기술

기술개요

본 기술은 **의류의 방수 성능 시험 장치**이다. 본 기술에 따르면, 다양한 기상 조건을 **조성하여 의류의 방수 성능을 시험할 수 있다**. 본 의류 방수 성능 시험 장치는 국소적 부위에 한정되어 있거나 시험 가능한 의류가 한정되어 있던 기존의 시험 방법들을 대신해 **다양한 의류의 방수 성능을 검사할 수 있다**.

기술개발배경

기존 시험방법에 대한 한계점으로 인해 이를 대체할 방법이 필요

기존기술 한계

- 기존의 방수 성능 시험법(ISO 801)-텐트용 직물이나 방수 외투에 한정
- 심실링, 봉제선 및 결합부 등의 방수 테스트는 시험 가능한 범위가 넓지 않아 의류의 전체적인 방수 성능을 파악할 수 없음

개발기술 특성

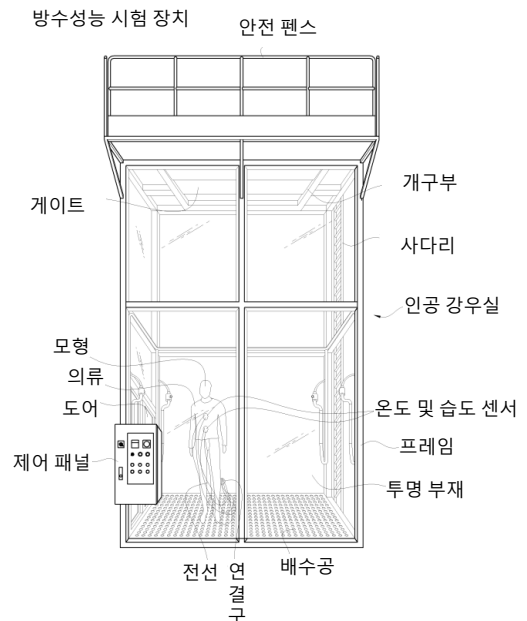
- 강우 환경을 인공적으로 제공하여 의류 성능 시험 및 평가(강우, 폭우, 안개비, 이슬비) 가능
- 완제 의류의 다양한 봉제 조건, 심실링 마감법, 결합부의 방수 성능 변화 정도를 측정
- 봉제법에 따른 방수성능 정보 제공, 의류의 성능이 취약한 부위를 알려 방수 성능 향상을 위한 방법을 제시 및 개발

기술구현

본 의류 방수성능 시험장치의 구성은 다음과 같다.

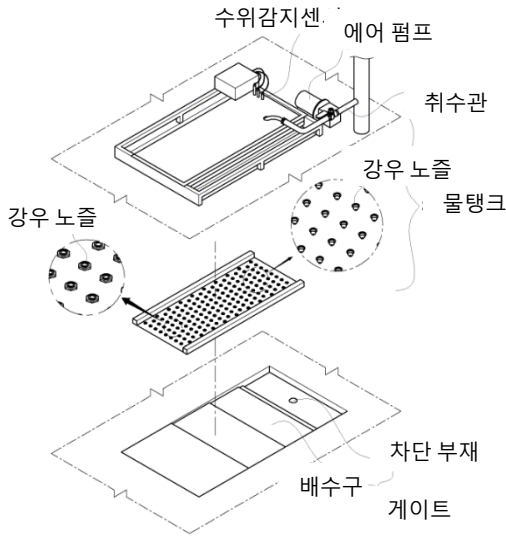
- 실험자의 낙상을 방지하는 안전 펜스
- 분사구의 노즐을 조절하는 개구부
- 실내 환경을 파악하는 온도, 습도 센서
- 의류의 착복을 위한 게이트
- 강수 환경을 조절하는 제어 패널
- 실험을 위해 시스템과 연결된 모형

[본 의류의 방수 성능 시험 장치의 예시]

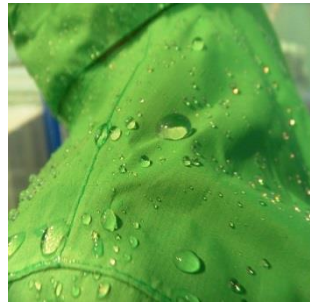


주요도면, 사진

[본 의류의 방수 성능 시험 장치의 상부 구조 예시]



[본 의류 방수 성능 시험 장치 예시]



기술완성도

TRL 1 > TRL 2 > TRL 3 > TRL 4 > TRL 5 > TRL 6 > TRL 7 > TRL 8 > TRL 9

연구실 규모의 부품/시스템 성능평가

기술활용분야

각종 의류의 방수 성능 시험 현장

시장동향

- 2012년 아웃도어의 국내 시장 규모는 약 10조원이고, 스포츠웨어나 아웃도어의 매출 비중이 급격하게 증가될 것으로 예상됨으로써 시장 규모는 더욱 증가될 것으로 전망됨
(2010년 대비 2011년 성장률: 스포츠웨어-11.1%, 아웃도어-37.8%)
- 의류 방수 성능에 대한 표준 시험 방법이 마련되지 않아 각 제조사의 자체 테스트나 원단 조성표 비교에 의존하고 있는 실정이므로, 방수 성능 시험의 기준 마련과 도입이 시급

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록번호	IPC
1	의류의 방수 성능 시험 장치	2011.06.17	10-1185825	G01N 33/36