

새로운 입자형 단열재 「GRAINGERAN™」

TOYOBO STC社는 다운 소재를 대체할 수 있는 「GRAINGERAN™」을 개발하였다.



<그림 1> 「GRAINGERAN™」

1. 배 경

최근 중국에서 발생한 조류 독감의 영향으로 조류로부터 채취하는 깃털의 공급 감소 때문에 가격이 상승하여 다운 소재의 안정적인 공급이 어려운 상황이다.

이러한 상황에서 TOYOBO STC社는 미립화 기술을 이용하여 다운 소재를 대체할 수 있는 안감 소재로 「GRAINGERAN™」을 개발하였다.

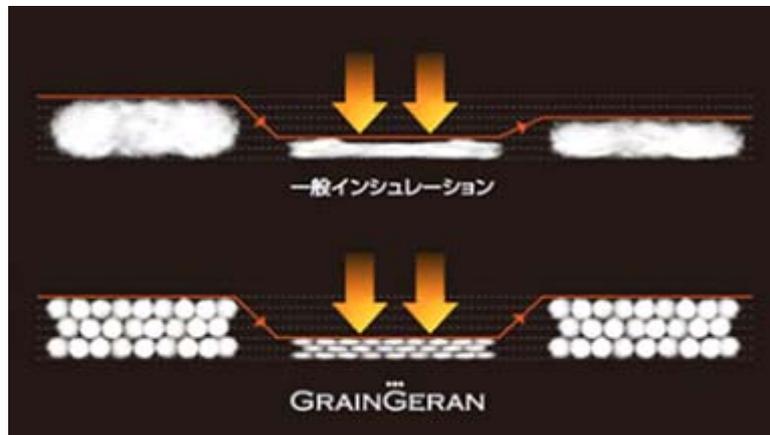
2. 「GRAINGERAN™」의 개발 컨셉

- 부드럽고, 미세한 공기층 형성을 통한 풍성한 착용감
- 입자와 생지의 적절한 조합으로 착용감과 외관이 우수
- 입자를 원료 단계부터 설계

3. 「GRAINGERAN™」의 특징

(1) 우수한 압축회복성

일반 솜에 비해 우수한 압축회복성을 갖는다. 동일 부피에서 일반 솜과 「GRAINGERAN™」에 5.6 g/cm³의 일정한 하중을 가하고, 1분 후에 회복률을 비교한 결과, 일반 솜이 75 %인 것 비해 「GRAINGERAN™」은 90 %인 것으로 나타났다.



<그림 2> 일반 단열재와 「GRAINGERAN™」의 압축회복성 비교

(2) 소재의 다양성

소재는 폴리에스터 뿐만 아니라 PPS (폴리페닐렌설파이드) 섬유를 사용한 「단열 PPS 타입」과 AR (아크릴레이트)계 섬유를 사용한 「흡습 AR 타입」 등이 있다.

(3) 유지관리 및 내구성

구상이기 때문에 일반 솜 및 다운 소재에 비해 섬유의 빠져나움이 억제되어, 반복 세탁이 가능하다.

(4) 용도의 다양성

입자의 크기 조절이 가능하기 때문에 이불 등과 같은 침구류, 다운 타입 자켓을 포함한 의류 등 다양한 용도로 가능하다.

♠ TOYOBO News (2014년 6월 4일)