

47. 섬유제품 소비과정에서의 클레임사례와 시험방법(13)

- 잔털의 탈락 및 발생-

□ 잔털의 탈락

○ 소재

- 잔털의 탈락은 주로 다음에 열거하는 2가지 사고가 많음.

◎ 플록 가공제품의 플록의 탈락

- 플록 가공이라 함은 짧게 자른 섬유(플록)를 정전기에 의하여 접착제를 도포한 원단에 부착시키는 가공임.
- 접착제는 아크릴산에스터 수지가 주류이고, 기타 우레탄계라든가 초산 비닐계의 수지가 사용되고 있음.
- 이 중 초산비닐계 수지는 드라이클리닝 용제 특히, 테트라클로로에틸렌에 연화라든가 팽윤하기 쉽고, 드라이클리닝 처리시 마찰로 인해 플록이 탈락하기 쉬움.
- 사고는 접착수지의 종류 및 가공방법에 따른 경우가 많고, 사고가 일어나기 쉬운 소재라고 특히 정해져 있지는 않음.

◎ 수모의 탈락

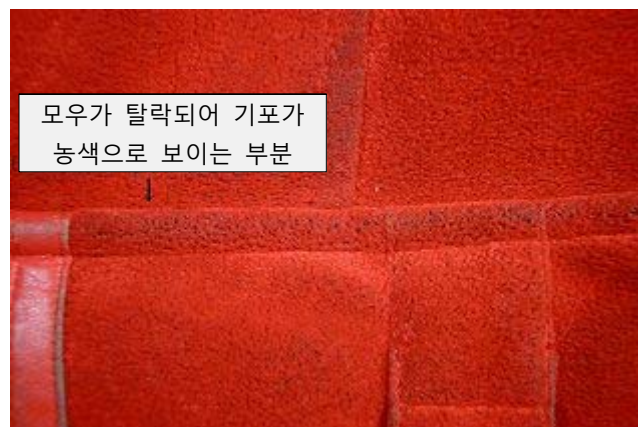
- 수모제품의 잔털 빠짐에 의한 클레임은 앙고라 토끼털인 경우가 많음.
- 그 이유는 앙고라 토끼털이 다른 수모에 비하여 직선상을 나타내고, 방향마찰차가 크며, 빠진 털을 사용하고 있고, 더구나 독특한 부드러운 태를 살리기 위해 약한 꼬임을 주고 있는 경우가 많기 때문임.



◦ 외관

◎ 플록 가공제품의 플록 탈락

- 외관은 잔털이 탈락되어 바닥천이 노출되어 있으며, 부위는 마찰을 받기 쉬운 부위에 발생함.
- 클리닝시 요철로 되어 있는 부분에 생기는 경우가 많음.



◦ 시험

◎ 플록의 탈락

- 드라이클리닝 용제를 적하하여 접착제의 연화 또는 용해여부를 확인함.

- 접착제를 적외분광분석 등으로 분석하여 드라이클리닝 용제에 견디는지 여부를 판단할 수 있음. 또한, 파괴 검사가 가능한 경우에는 KS K 0334(플록가공 천의 시험방법)로 재현시험을 함.

◎ 수모의 탈락

- 앙골라 토끼털의 감별은 현미경 관찰로 가능하며, 털빠짐 시험으로 KS K 0740(모우부착 시험법(셀로판 테이프법))으로 시험이 가능하며, 일반적인 기준은 3급 이상임.

□ 잔털(모우)의 발생

○ 소재

- 잔털 일어남에 의한 사고는 주로 다음의 2가지가 있음.

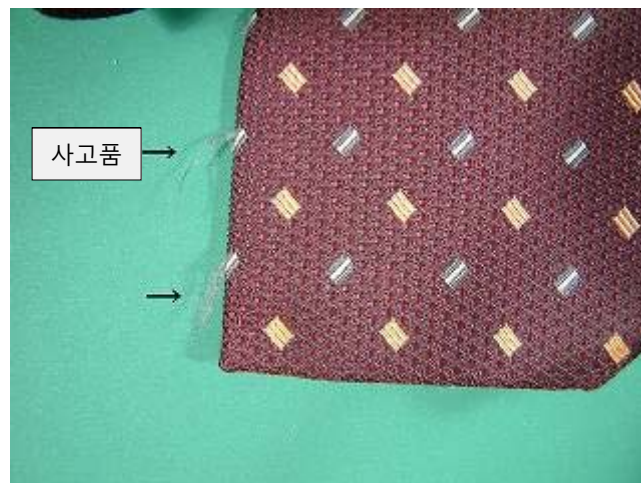
◎ 잔털의 혼합에 의한 변색

- 마찰작용을 받아서 잔털이 혼합되면, 무늬가 희미해지기도 하고 전체적인 색이 변화되어 보이기도 함.
- 잔털은 약한 꼬임의 방적사를 사용하여 제직 또는 편성하였을 때, 밀도가 성근 제품에서 생기기 쉽고, 이러한 원단으로 농색사와 담색사를 조합시킨 제품이나 날염제품에서 사고가 발생하기 쉬움.
- 상기와 같은 제품은 주로 양모제품에 많음.



◎ 넥타이의 잔털발생

- 넥타이의 잔털발생은 주로 섬유가 마찰되었을 때 발생함.
- 원단에서는 꼬임이 약하고, 요철이 있는 제품(실이 부출되어 있으며, 무늬를 나타내기 위하여 사용하고 있는 경우가 많음.)에 발생하기 쉬움.
- 넥타이 소재는 견섬유가 많으며, 폴리에스터 제품은 섬유강도가 높기 때문에 섬유가 절단되기 어려워 잔털이 잘 발생되지 않음.



◦ 외관

◎ 잔털의 혼합에 의한 변색

- 농색사와 담색사를 조합한 제품에서는 무늬가 희미해지는 경향이 있으며, 날염 제품에서는 날염 부분의 색이 담색화되는 경향이 있음.
- 부위는 착용 중에 마찰을 받기 쉬운 옆구리, 엉덩이 부위, 주머니 등에 발생함.

◎ 넥타이의 잔털발생

- 섬유가 절단되어 잔털이 발생되며, 자주 발생하는 부위는 마찰을 받기 쉬운 끝단이나 가장자리부근에서 발생하기 쉬우며, 직물 조직적으로 요철이 있는 부분에서 주로 발생됨.

○ 시험

- 정상부와 사고부의 정밀관찰을 통해 잔털발생 정도를 비교, 평가함.
- 농색사와 담색사를 조합한 제품의 잔털 혼합에 의한 사고인 경우에는 잔털을 제거하였을 때 색상이 회복되는지의 여부를 확인함.