

60. 섬유제품 클레임 사례 (7)

- 역오염 -

□ 역오염

(1) 사례

- 동물성 섬유제품과 아크릴, 폴리에스터 등의 인조섬유에서 주로 발생함.
- 역오염은 물에 의한 세탁인 경우는 적고, 드라이클리닝에 의한 경우가 많음.
- 섬유의 종류로서는 식물성 섬유는 거의 없고, 아크릴, 폴리에스터인 경우가 많고, 양모도 간혹 발생함. 역오염은 클리닝시 나오는 오염이 다시 의복에 부착되는 것으로서 전체적으로 회색으로 물든 색이 나옴.

(2) 조사 및 시험

- 역오염은 오염이 부분적으로 붙는 것이 아니고, 역오염 여부는 세탁방법, 변색의 색, 오염이 부분적인가, 전체적인가 등의 상황으로부터 추정함.
- 역오염이라고 생각되면, 일부분을 재세탁해 보면 알 수 있음.
- 양모인 경우에는 중성세제로 세탁하면 간단히 오염이 제거되어 원래의 색상으로 환원되지만, 아크릴이나 폴리에스터와 같은 합성섬유는 수세하여도 거의 오염이 없어지지 않기 때문에 판단이 곤란함.
- 역오염 현상의 재현은 오염이 심한 것과 함께 세탁하여 보는 것이나, 실제로 행하여 보면 좀처럼 역오염을 재현하기 어려움.
- 첨부 백포와 함께 세탁하여 보면, 역오염은 생기지만, 클레임 제품과 동일하게 재현하기는 곤란하므로 가능한 한 클레임 제품의 원포 및 클레임제품과 유사한 제품을 오염포로서 사용하여 수세 또는 드라이클리닝 시험을 행하면 역오염을 판단하는데 도움이 됨.

(3) 원인

- 염색공장에서 염색된 시점에서는 견뢰도가 양호하였으나, 염색후, 후가공을 거쳐 제품이 되면 견뢰도가 저하되는 것이 있고, 이것이 문제가 발생하는 원인이 됨. 즉, 폴리에스터는 염색후 열고정에 의해서 습윤견뢰도가 저하되는 것이 있고, 면인 경우에는 염색후 고착제 처리라든가, 수지가공에 의해서 일광견뢰도가 저하되는 일이 있음.

- 선염인 경우에는 실 단계에서 시험을 하여도 그것이 제직, 제편 및 마무리가공을 거치면서 견뢰도가 저하되는 일이 있으므로 염색견뢰도 시험은 최종 제품단계에서 시험을 하는 것이 바람직함.
- 제품은 단일소재, 단일색상으로 만들어 지지 않고, 패션화가 진전될수록 그 조합수는 많아지게 되므로, 시험을 행하는 경우 각각의 단일체로서 행하는 것이 아니라 제품 또는 제품과 동일한 조건의 조합 형태로 시험을 하여야 함.

□ 드라이클리닝에 의한 재오염

(1) 사례

- 폴리에스터 100%의 배색 블라우스, 드라이클리닝 세탁후 전체적으로 짙은 회색톤으로 변색됨.

(2) 조사 및 시험

- 드라이클리닝 조건, 용제의 순환방법, 카트리지 필터의 교환시기 등에 대해 현황을 파악함.
- 거무스레한 이물질이 오염부착인지, 염료에 의한 오염인지의 여부를 파악하기 위해 원단의 표면을 현미경으로 정밀관찰함.
- 폴리에스터 100%이기 때문에 물세탁이 가능하다고 생각되며, 오염된 블라우스를 수세하여 보고 제거 유무를 관찰함.

[관련 시험법] KS K 0644 염색물의 드라이클리닝 견뢰도 시험방법

KS K 0658 염색물의 유기용제 견뢰도 시험방법

(3) 원인

- 폴리에스터 100% 의복을 드라이 클리닝하고 나면, 의복끼리 또는 기계와의 마찰로 정전기가 발생하며, 이때 드라이클리닝 용제가 오염되어 있는 경우는 의복이 오염을 흡착하게 됨.
- 원단의 표면에 검은 카본 입자가 관찰될 때는 드라이클리닝 기계의 카트리지 필터로부터 카본의 일부가 유출, 부착되어 발생되었을 가능성이 큼. 카본의 유출은 카트리지 필터를 교환한 직후에 일어나기 쉬움.