

# 도장공정의 유해물질 제거한다!

## Anritsu, WEEE 및 RoHS 대응 ... 기술개발 및 실용화 힘써

Anritsu가 도장공정의 유해물질 제거에 적극적으로 나선다.

EU의 전기·전자기기류 폐기물에 관한 지령(WEEE)이나 전기·전자기기류의 유해물질 규제에 관한 지령(RoHS)에 따라 육가크롬이나 납 등 인체에 유해한 물질의 사용이 2006년 7월 이후 금지되기 때문이다.

일반적인 도장공정은 소재인 알루미늄 합금을 바탕으로 조정하는 화학합성처리나 초벌도장, 마무리도장 공정으로 이루어져 육가크롬이나 납이 많이 사용되고 있다.

육가크롬 화합물인 크롬산염 등은 방식효과가 뛰어나고 아연·동·알루미늄·은 등의 녹 방지, 변색 방지에 크롬메이트 처리제나 도료 안료 등으로 사용돼 효과를 발휘하나 인체에 유해하다고 여겨져 육가크롬, 납 등 6개 물질에 대해 WEEE/RoHS 지령이 사용을 금지했다.

이에 대응하기 위해 Anritsu는 초벌도장, 마무리도장 공정별로 6가크롬이나 납의 사용을 금지하는 기술의 개발·실용화에 나서 유해물질이 포함되지 않은 처리액이나 도료를 사용한 도장공정을 확립해 실용화시켰다.

알루미늄 합금용의 화학합성 처리는 처리공정이나 제품에 Zirconium 화합물 타입의 화학합성 처리액이 효과가 있다는 점이 확인돼 실용화 라인을 구축했다.

초벌도장 공정에 있어서도 크롬이 없는 각종 소재에 대해 밀착성·내식성이 뛰어난 초벌도료 <K38-8>을 Edogawa Gosei(江戸川合成)와 공동 개발해 상품화하는데 성공했다. 또 마무리공정에서는 유기 착색안료를 사용한 공정이 실용가능하다는 점을 입증하는 등 수요에 따라 적절히 대응하고 있다.

앞으로 얻어진 성과를 계측기나 공중전화기 등 Anritsu가 제조하는 전 제품에 도입하는 동시에 보다 광범위한 재료·표면처리 등에서도 유해물질 제거에 힘쓸 계획이다.

<화학저널 2004/04/08>