

종이특성분석 사례 - II

손창만¹⁾, 조신환¹⁾, 임정우²⁾

¹⁾한솔기술원 제지연구소, ²⁾한솔파텍 기술연구소

서론

종이변이분석기(Paper Variability Analyser, TAPIO)를 이용하여 종이에 존재하는 규칙적인 특정패턴을 분석하여 이를 확인하였으며, 이 결과를 토대로 최종종이의 품질을 향상시켰다. 무늬지나 수록지 등의 특수한 종이를 제외하고 특정형태 또는 규칙적인 패턴이 존재하여서는 안된다. 이들은 결점의 하나로 종이표면 또는 내부에 존재하여 외관상, 인쇄시 또는 후가공시 여러가지의 문제점을 일으키게 된다. 그러나 초지기는 수많은 부분으로 이루어져 있어 이 특정형태의 유래를 찾아내는 일은 간단하지 않다. 본 보고는 종이 후가공시 발생하였던 규칙적인 특정형태를 개선하기 위하여, 관찰된 특성을 Paper Variability Analyser로 분석하고 나아가 그 결과를 초지공정과 연관시켜 진단을 통한 공정개선을 시도에 관한 공정의 실예의 하나이다.

결과

종이내에 존재하는 규칙적인 패턴을 Paper Variability Analyser로 분석하여 이의 규칙성의 발생처, 주기 및 크기를 분석하여 이 결과를 토대로 이 패턴이 초지기상의 어느 부분에서 유래되었는가를 조사·분석하였다. 나아가 이를 바탕으로 초지기의 특정부분 및 공정의 제반조건을 재설정·조정함으로써 종이품질의 향상은 물론 생산성향상에도 기여하게 되었다.

