

Test Chart를 이용한 인쇄품질 분석 사례

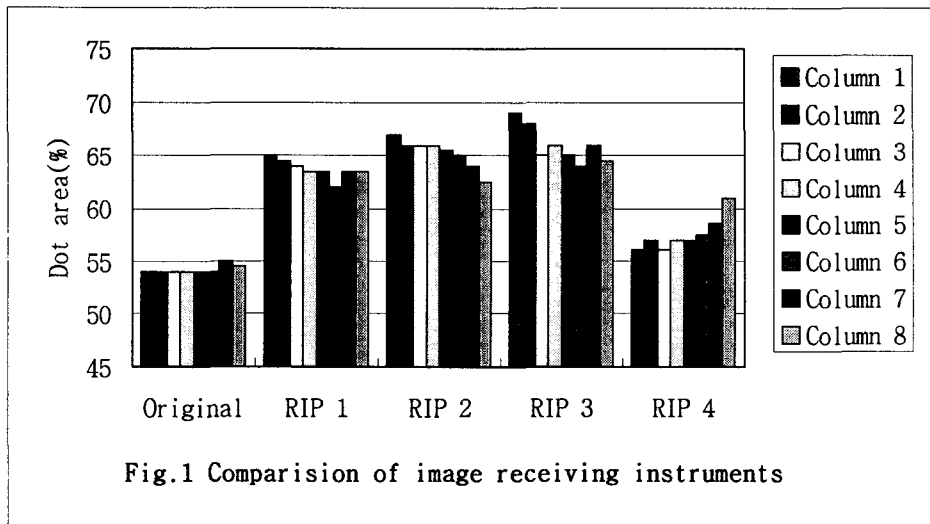
이만교 · 이재수 · 박중훈
한솔기술원 제지연구소

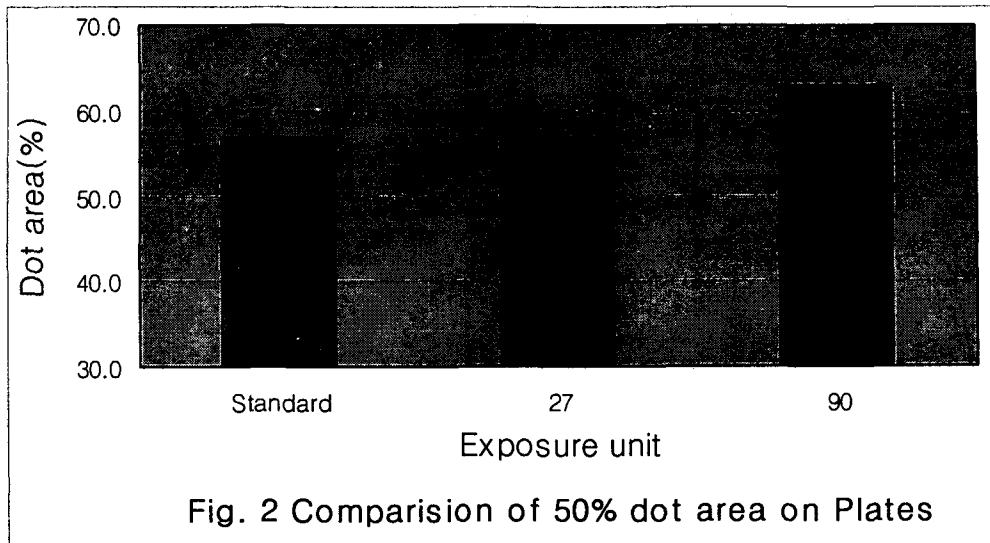
서 론

인쇄품질에 영향을 주는 요인으로는 인쇄재료, 인쇄공정, 원고, 작업자의 능력, 인쇄환경을 들 수 있다. 이중 인쇄공정은 인쇄업의 특성상 일괄공정을 갖춘 곳이 많지 않고, 모든 공정을 완비한 인쇄업체에서도 공정별 품질의 확인 및 품질 변동 요인에 대한 분석이 거의 없는 상태이다. 이에 따라 당 기술원에서는 인쇄품질 공정 진단을 시행함에 있어서 공정의 불안 요인 분석을 선행하고 있다. 본 연구는 인쇄공정 중 완성된 망분해 필름-->밀착-->쇄판-->교정쇄-->본인쇄에 이르는 공정에 대한 품질 분석을 하고자 하였다.

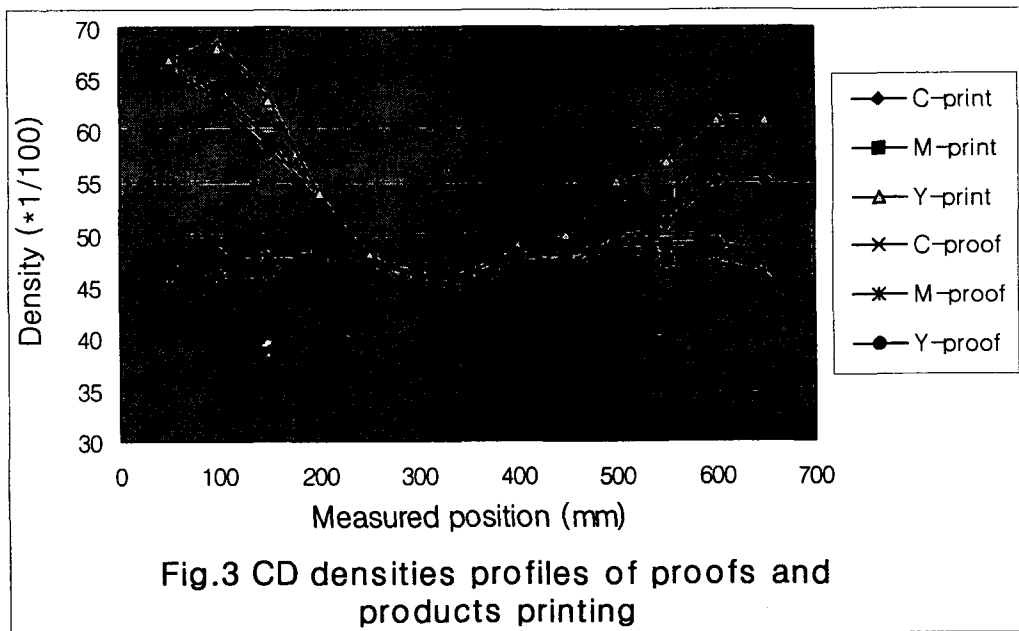
결 과

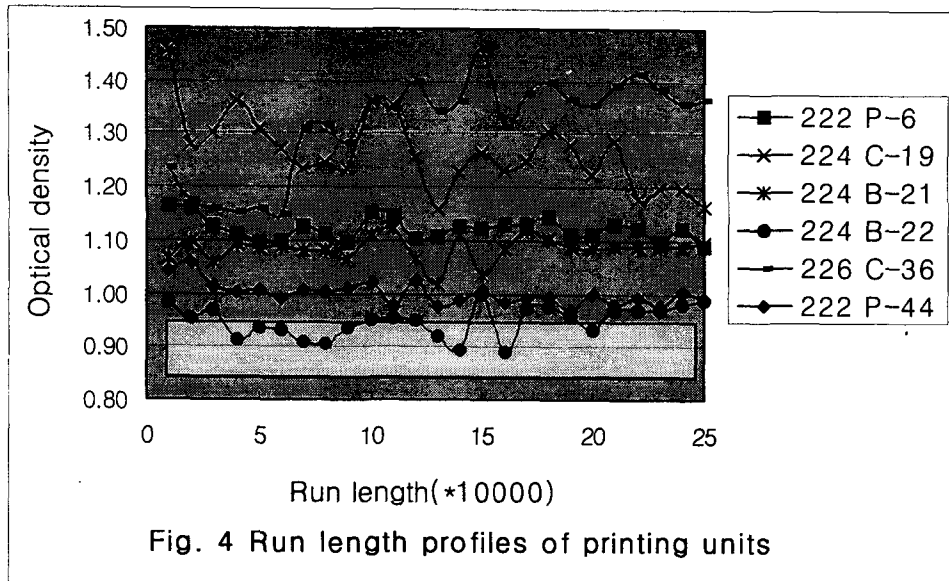
필름의 복제(밀착)는 인쇄 공정 중쇄판 공정에서 자주 사용되는 공정으로 일반적으로 원고필름과 밀착 필름의 품질은 동일하다고 믿고 있다. 실측 결과는 색상에 영향을 줄 수 있는 변동 폭 이상으로 품질의 변화가 확인 되었다.





인쇄판(Plate making)작업에 있어서 결정적인 품질 변동 요인은 빛쥼량이다. 이 빛 쥼량은 적정수준을 유지할 필요가 있는데 실측 결과는 적정 수준을 넘는 경우가 많았으며 이러한 요인에는 잘못된 지식을 가지고 있는 경우가 있다.





교정쇄(OK sheet)를 만드는 목적은 발주자로부터 인쇄물의 색상 및 품질에 대한 OK sign을 받는 것과 이를 실인쇄 검사대에 놓고 실인쇄물의 색상을 동일화시키는 것이 목적이다. 실험 결과는 실인쇄품질이 교정쇄를 따라갈 수 없을 정도로 교정쇄의 품질이 상향되어 있다.

본 인쇄물은 대량 생산하는 복제품으로서 Run length profile, CD profile, Lot profile 등에서 교정쇄와 일정 수준 이내의 품질을 유지하여야 한다. 국내의 현실은 이와 같은 품질을 확인하는데 필수적인 Color control bar를 인쇄하지 않음으로써 오직 작업자나 검사자의 육안에 의존한다.

이와 같은 결과로 나타나게 되는 원인은 인쇄물 단가의 붕괴, 작업환경의 열악함으로 인한 고급인력의 유출, 품질관리를 위한 경영층의 Mind 부족, 이를 수행할 전문 인력의 부족 등을 들 수 있다. 따라서 인쇄관련 전문 인력의 양성, 품질관리를 위한 투자의 확대, 인쇄환경의 개선 등을 해결해야 한다고 사료된다.