



# 공장 내부야말로 이익을 만들어내는 원천(源泉)이 있다

鈴木 了/ 大和그라비아(주) 임원 · (주)DG엔지니어링 대표이사  
김 지 만 / 화신기계공업(주) 기획실장

본고는 일본 大和그라비아(주) 임원이자 (주)DG엔지니어링 대표이사인 鈴木 了 씨가 일본 포장 타임지에 연속으로 기재한 칼럼으로 화신기계공업(주) 김지만 기획실장이 번역했다. 본고를 통해 일본 포장 업계 현황을 살펴보고, 그라비아 인쇄 업계에 당면한 문제점을 해결해 나가는데 도움이 되기를 바란다.

- 편집자 주 -

## ㉠ 탈(脫) 독터(Doctor) 선(線) 실현(實現)

인쇄, 이렇게 간단하고 쉬운 일도 없다. 다른 공정과 비교해도 가장 간단하다. 단 모든 것이 갖추어져 있는 상태에, 덧붙여 정밀도가 생겼을 때의 내용이다.

바꿔 말하면 제판(製版) 공정에서 『판(版)이 완벽하다』라는 전제 조건이 붙는다. 그러나 현실에서는 전부 제판(製版) 공정에서 고생을 하고 있다.

제판이 완벽하게 만들어지면 인쇄는 '식은죽 먹기'라고 여겨왔다. 하지만 잘 만들어진 실린더가 인쇄 공정에 운반되어도 실제의 인쇄 공정에서 불량인 인쇄물을 만들어 내는 경우도 빈번히 발생한다. 이러한 당치도 않는 흐름은 적절치 못하다.

분업화가 되어 있을수록, 제판과 인쇄 공정 사이에는 서로 팽팽한 줄다리기의 대립 관계가 되고 있다.

전(前)공정의 좋지 않은 물건을 후(後)공정에서 불가피해져서 커버하려고 하는 것이 현실이다. 이것이 잘못된 것이다.

보통 인쇄 공정에서는 「재료가 나쁘다」, 「잉크가 나쁘다」라고 불만을 표한다. 그러나 그러한 일은 있을 수 없다.

화상(畫像) 처리의 분야에서는, 감색혼합(減色混合)이라고 해서, 빛의 데이터(Data)는 모으면 모을수록 색이 없어진다.

잉크는 혼합하면 혼합할수록 검게 되는 가색혼합(加色混合)의 세계이다. 이 디지털

(Digital) 데이터와 잉크의 가색혼합에 의한 겹 (Gap)은 거의 없다.

디지털데이터의 정밀도가 상승했기 때문에, 95~98%의 영역(領域)까지 근접해 있다고 여겨지고 있다. 단, 제판(製版)에서는 아직까지 편차가 있다.

독터(Doctor)의 움직임 즉, 요동이라고 말하는 이것은 실린더가 크고 작음에 관계없고, 실린더의 표면 속도에 연동(連動)하고 있다. 이 독터의 요동과 실린더 연마 면의 각도, 인쇄속도와 연마 눈금의 각도(Angle)를 근접시킬 필요가 있다. 이것이 하나의 해결점(Key point)이다.

또 실린더를 연마할 때에 필요한 기즈(흠)의 깊이, 발을 가는 것과 같은 구조가 된다. 발의 흠은 완전히 뒤엎지 않고 반(半)을 뒤엎게 하고 있다.

판에 대한 연마 조건은, 그렇게 하는 것으로 카부리(호려짐)와 찌꺼기의 발생 메커니즘(Mechanism)을 사라지게 할 수 있다. 따라서, 당사에서는 일절 찌꺼기, 카부리(호려짐) 및 독터 나이프선(線)은 나오지 않는다.

바뀌 말하면 나오지 않는 메커니즘을 해명했기 때문이다. 상세한 설명은 여기서는 하지 않겠다. 당사에서는 Medium을 사용하지 않는다. 이렇게 조색(調色)에 편리한 재료는 없지만, 잉크 메이커에서는 「그런 물건은 팔지 마라. 팔려면 10배 정도의 비싼 가격으로 팔고, 그렇지 않으면 공짜로 줘라」라고 말하곤 한다.

Medium은 속임수 쓰는 잉크로, 남은 잉크와 반복 인쇄 할 때에 Medium을 사용함으로, 상황에 따라서는 색재현(色再現)이 한도에 다해서

곤란해진다.

잉크의 경우, 4색 이상은 혼합하는 것이 아니다. 잉크 창고는 새 잉크통과 남은 잔잉크통을 전부 포함해도 1000(작은 잉크통 기준)관(罐) 이하로 관리하고 있다(1일 75건 인쇄, 평균 4.5색 인쇄 기준).

예를 들면, 잔잉크의 관리 게시판이 있고, 'A호기(號機)의 1번에서 사용한 것은 C호기(號期)의 3번, C호기(號機)의 3번에서 사용한 것은 보색(浦色)해서, D호기의 몇 번으로' 라는 것처럼 지시하고 있다. 이러한 방법으로 잔잉크를 전력으로 관리, 사용해서 창고에 다시 돌아가지 못하도록 하고 있다. 오늘의 잔 잉크가 내일 사용되는 경우는 거의 없다. ☺

## 독 자 결 영 모 집

월간 포장계는 독자여러분들의 의견을 수용하기 위해 다양한 의견의 독자컬럼을 모집합니다.

어떠한 의견이라도 좋습니다.

포장인의 독설을 펼칠 지면을 할애하니 많은 참여 기다립니다.

필자는 밝히지 않겠습니다.

월간 포장계 편집실

TEL : (02)2026-8655~9

E-mail : kopac@chollian.net