

〈스웨덴 편〉

— 소루나 옵셋印刷研究所 —

스웨덴·소루나·옵셋印刷研究所는 印刷인크配分에 20개의 톨라가 必要하던 것을 16個 以下로 줄임으로써 能率의 인作業이 可能케 하는데 成功했다.

현재 他社의 機種은 16개 이상의 톨라를 쓰고 있으나 同研究所는 그 이하로 줄이게 되었고 잉크배분유니트의 性能評價를 위한 프로그램도 完成했다. 이는 競爭機種의 잉크배분유니트의 質評價에도 이용한다는 것이다. 이 프로그램은 設計의 目標決定에 重要한 手段이 되며 특히 競爭企業과 性能面에서 같은 레벨을 維持하기 위해 不可缺한 것으로 되어 있다.

이 연구소는 이제까지 컴퓨터로서는 不可能했던 震動이나 高速動作에 관한 연구도 着手했으며 이 같은 연구는 機械에 걸리는 스트레스 뿐 아니라 回轉중의 진동영향을 效果의으로 防止하는 소프트나 그외의 回轉部分의 最適設計에 適用되고 있다.

연구소의 디자이너나 實驗工場에는 各種의 새 研究機器가 導入되어 있으며 微量의 高速移動을 測定하는 各種 電算計器가 들어 있다.

이들은 열 方向의 브레나 진동, 加速度돌크의 진동측정에 사용되고 있으며 여기서 얻어진 測定値는 옵셋印刷 때에 發生하는 現象의 연구에도 널리 이용되고 있다.

연구소의 印刷機는 종이를 보내기 위해 空氣를 보내는 時間 및 吸入時間, 空氣量 등이 研究, 再設計되었다. 또한 인쇄기의 질 평가에는 대개 사용되고 있는 擴大鏡에 대신하여 特殊한 확대경과 T V브라운관을 組合한 裝置를 사용하고 있다.

특히 過去의 經驗, 試行錯誤의 時代에서부터 컴퓨터技術을 根據로한 新設備로서 코스트·파·퍼먼스의 優秀한 새시대 인쇄기의 연구를 進行하고 있다. 더우기 實驗室은 訪問客이나 從業員의 自由出入을 不許하며 여기서는 인쇄기의 테스트가 계속되고 있다.

이전의 인쇄기의 설계는 인쇄공장의 現場, 販賣, 서어비스要員들의 經驗에만 依存하여 왔다. 그러나 오늘의 인쇄기 메이커들은 인쇄프로세스로서 실제로 일어나는 現象의 基礎的 知識을 얻기 위하여 연구개발에 많은 시간과

資金을 投入하게 되었다.

激化되는 경쟁, 질이 좋은 인쇄, 生産性的 向上에 대한 끊임 없는 要求에 副應하기 위해 生産業者들은 基本的인 문제에서 複雜한 문제에 이르기까지 인쇄프로세스의 再檢討를 不可避하게 하고 있다.

특히 옵셋인쇄분야에서는 印刷工程에서 發生하는 現象의 보다 깊은 知識을 필요로 하고 있다.

이러한 연구로서 有力한 武器가 되어 있는 것이 不可能했던 計算을 可能케 하고 同時에 옵셋인쇄의 機能을 시뮬레이션할 수 있는 컴퓨터 시스템이다.

新型印刷機 SOLNA 64의 2色印刷機, 同 164, 同 464의 4色印刷機 등이 사용되고 있는 잉크배분유니트는 컴퓨터에 의한 시뮬레이션으로 개발하고 설계된 것들이다.

컴퓨터가 잉크배분 유니트의 完전한 數值모델을 製作하여 이를 분석한다. 이로서 어떠한 成分의 잉크가 배분되는냐가 理論的으로 評價된다. 따라서 톨라의 數의 組合이나 그 形狀이 인쇄의 질에 주는 영향이 解明된다. 이같은 일은 톨라의 數를 적게 하여 最適의 잉크배분이 되는 설계를 可能케 한다.

이러한 時代的 需要에 適應하고 新製品을 개발하려는 것이 이 연구소의 課題라는 것이다.