

“패키지인쇄 = 고부가가치”

기술 발전 그 끝이 없다



짧은 역사 불구하고 중요성 커지는 패키지인쇄

과거에 인쇄산업에서 큰 비중을 차지하지 않던 패키지부문의 중요성이 점점 커지고 있으며 그 영역이 빠르게 확장되고 있다. 이는 과거에는 패키지의 기능이 제품의 보관, 파손 방지 등의 기본적인 것을 수행하는 것으로 충분했으나 최근 들어 그 중요성이 커지는데 따른 것으로 풀이된다.

패키지인쇄가 인쇄산업의 역사에 등장한 것은 그리 오래되지 않는다. 그 이유를 두 가지 정도 들 수 있는데 첫째는 인쇄기술 및 종이소재의 기능이 패키지용으로 사용되기에는 미흡하였다는 것을 들 수 있다. 즉, 패키지용으로 사용될 만큼 내용물을 보호하는 기능을 갖기 어려웠을 뿐 아니라 패키지 용지에 선명하고 깨끗하게 인쇄하는 것도 어려움이 많았다. 둘째는 패키지에 대한 수요가 극히 미미했다는 점을 들 수 있다. 패키지인쇄가 전제되려면 대량생산이 선행되어야 하지만 그렇지 못했다. 또 대량생산이 이뤄지기는 해도 개별상품을 일일이 내포장하여 패키지인쇄를 하는 것은 활성화 되지 못했기 때문이다.

이에 따라 패키지인쇄를 뜻하는 ‘지기’라는 용어가 사용된 것은 지난 1919년 영국박람회부터 일정도로 비교적 늦은 시기가 되어야 시작되었다. ‘paper wall’이라는 단어를 일본 인쇄업계에서 ‘지기’로 번역해 부르게 되었고 같은 해 열린 미국 시카고전시회에서 톰슨 씨가 개발한 활자인쇄기를 일본에서 ‘도무송’이라고 부르던 것을 우리나라에서 그대로 인용해 사용하게 되었다. 이것이 패키지인쇄의 시작이라 할 수 있다.

현재 패키지는 일반적인 자함, 고부가가치 자함, 골판지 합지물 박스라 불리는 미장박스 및 싸바리 케이스, 클리어 케이스(Clear Case) 등으로 분류되어 있다. 과거에는 패키지에 있어서 인쇄의 비중은 낮은 편이었으나 인쇄기술의 발달과 소비수준의 고급화에 따라 깔끔하고 빼어난 외관을 원하는 경우가 많아져 패키지에서 인쇄의 중요성은 날로 증가하고 있다. 일반적으로 패키지는 제과, 식품, 생활용품 및 제약용의 내부포장용이나 외부포장용 및 자동충진용으로 사용되고 있으며 주로 5~8색 인쇄를 사용하고 있다. 코팅은 주로 수성을 사용하지만 오버코팅을 하거나 필요할 경우에는 UV코팅, 라미네이팅 등의 표면 가공 및 금은박 엠보싱 가공을 하는 경우도 점차 늘어나고 있다. 다색도 UV인쇄에 코터(Coter), 드라이(Dryer), 포일스타(Foilstar) 등을 인쇄 및 코팅공정을 추가해 부가가치를 높이는 경우가 많다. ‘미장박스’로 불리는 골판지 합지물 박스는 선물세트, 전화기, 전열케이스 등 부피와 무게가 있는 제품에 적용되고 있다. 오버코팅, 유·무광 라미네이팅 및 금·은 박과 엠보싱 가공을 적절하게 사용할 수 있어 인쇄, 코팅된 용지와 골판지의 합지공정을 거쳐서 완성되는 경우가 많다. 패키지 가운데 수익성이 좋은 것으로 알려져 있으나 계절별로 수주 물량에 변동이 많고 적재 공간이 많다는 것과 용지 쌓기 작업을 자동화할 수 없다는 것은 단점이 있다.

경계 허물어지는 패키지인쇄

최근의 패키지인쇄에서 디지털인쇄를 빼놓을 수 없다. 디지털화가 과거 패키지인쇄를 규정지었던 몇몇 경계를 허물고 있기 때문인데 물론 아직까지 패키지분야에 디지털인쇄를 본격적으로 적용하는



것까지는 이뤄지지 않고 있다. 이는 패키지인쇄에서 주로 다루는 것이 장통 인쇄물이며 다양한 후가공 처리가 필요하기 때문이다. 패키지인쇄의 후가공으로는 라미네이팅, 금박, 은박 등을 들 수 있으며 다양한 고객의 기대에 대응하면서 생산비용의 적정성과 작업 생산성을 고려해야 한다. 기술적인 부분으로는 금속이나 별색, 특히 상품의 고유색 등 효과적인 색 관리가 필요하다. 코팅 및 후가공도 효율적으로 이뤄질 수 있어야 하며 접착에서 접착제 내구력의 문제도 선결되어야 할 과제로 남았다. 패키지의 특성상 식품포장에 사용되는 경우가 많기 때문에 열, 살균, 냉동에 대한 내구성 등도 신중하게 고려되어야 한다.

10년 전까지만 해도 패키지인쇄를 디지털로 처리한다는 것은 현실과 거리가 있는 것으로 여겨졌으나 불과 수 년 사이에 소재면에서의 기능강화 및 후가공기계의 지속적인 개발에 힘입어 패키지인쇄의 디지털화는 적지 않은 진전을 보

이고 있다. 디지털인쇄 방법이 오프셋뿐만 아니라 디지털 그라비어인쇄 등에도 소개되고 있으며 아직 디지털인쇄와 인라인으로 후가공 처리가 합쳐진 장비도 소개되고 있다. 이에 따라 패키지인쇄에서 디지털인쇄기와 전후좌우로 결합된 후가공기계의 조합이 속속 이뤄지고 있다. 이는 패키지인쇄 업체들도 인쇄물에 대해 고품질 및 짧은 납기, 단가에 대한 부담을 갖고 있으며 최근 들어서는 국제 경쟁력까지도 갖출 것을 강하게 요구받고 있는 현실을 반영한 것이다.

특히 패키지인쇄에도 소량 다품종 고급 인쇄물에 대한 수요가 꾸준하게 제기되어 있으며 이에 따라 패키지 인쇄는 세계 시장을 기준으로 볼 때, 박스 인쇄, 라벨, 모노호일 등이 해마다 10% 이상 고속 성장하고 있다. 패키지인쇄에서 후가공으로 주로 사용되는 라미네이팅, 금박, 은박 등은 고객의 요구에 따라 진행되어 왔으며 많은 인쇄사에서 오프라인 작업 공정을 인라인으로 기존의 생산 공정을 통합해 일정한 품질을 유지하고자 노력해 왔다.

특히, 일반 인쇄에 수성 코팅 처리를 하거나 UV인쇄에 UV코팅을 하는 등 선진국에서는 80% 이상의 패키지인쇄물이 추가로 가공 처리되고 있으며 근래에 들어서는 더블 코팅 장치를 이용해 일반 인쇄에 UV코팅을 하거나 하이브리드 잉크를 이용하는 인라인 UV코팅을 하는 경우가 늘어났다.

또한 인쇄기 장비 및 솔루션의 성능개선도 패키지인쇄의 변화에 한 몫을 하고 있다. 생산속도의 변화, 고성능 자동화, 간단한 조작 및 최소 인원 투입이 요구되고 있으며 이에 대응하는 인쇄기들은 시간당 최대 1만8천장의 작업을 수행하는 동시에 CTP 시스템이 프리프레스의 디지털 공정과 연결되면서 명실상부한 프리프레스 인쇄 후가공의 데이터 연결까지 실행하고 있다. 즉, 작업준비시간 단축과



품질의 표준화를 이를 수 있게 되었으며 CIP4(JDF)파일을 통하여 잉크 세팅, 공정 관리, 인쇄물 품질 관리까지도 가능해 작업자들의 편의를 돋고 있다.

패키지 인쇄에 영향을 끼치는 UV 인쇄

UV인쇄 · 잉크는 지난 1969년 미국에서 카톤지기인쇄에 사용된 것이 패키지인쇄에 적용된 첫 사례였다고 알려져 있다. 일본에서는 1971년에 금속인쇄 및 씰 인쇄에 사용된 것이 처음이며 40년 가깝게 지난 현재에 있어서는 UV잉크는 최대의 이점인 ‘순간 경화’가 시장의 요구에 부합되어 그 수요는 확실한 증가 추세를 보이고 있다. 구체적으로 UV인쇄는 상업인쇄분야에서의 새로운 활용, 박엽지로의 전개, 하이브리드 인쇄 등 폭넓은 분야에서 새로운 가능성을 인정받고 있으며 중요성이 높아지고 있다.

UV잉크, UV코팅제를 사용한 인쇄기술은 플렉소인쇄, 평판 오프셋인쇄, 그라비어인쇄, 스크린인쇄 등 어떠한 인쇄방식에서나 이용되고 있다. 그 중에서도 플렉소인쇄, 평판 오프셋인쇄부문은 그 이용률이 급격히 높아지고 있다. UV인쇄는 고속작업이 가능하고 인쇄물의 부가가치를 향상시킬 수 있으며 인쇄시장의 확대에도 일정부분 기여할 수 있다는 점에서 인쇄사들의 관심을 끌고 있다. 경제성이 뛰어날 뿐 아니라 환경문제에도 이점이 있는 것으로 평가받고 있다.

고속 인쇄가 가능한 것은 UV잉크의 비이클 성분이 액상의 모노머, 올리고머에서 나오며 UV(자외선) 조사에 의해 중합(가교) 반응을 일으켜 순간적으로 고화되기 때문이다. 용제형 잉크처럼 피인쇄재에 침투해서 건조되거나 열풍에 의해 용제가 증발해 건조되는 것이 아니라 피인쇄재에 인쇄된 잉크가 그대로 건조되는 것이다.

UV잉크나 UV코팅제를 이용한 인쇄물은 인쇄용지 위에 착륙된 채 건조되기 때문에 광택이나 무광택성을 높여 보기 좋은 인쇄물을 만들어 낼 수 있다. 이는 고객들이 경쟁업체와의 인쇄물과 차별을 하기 원하는 것에 부합되는 것이며 카탈로그, 연차보고서, 선전용 포스트카드 등에 사용되며 책커버, 소책자, PUR 제책 등에도 UV시스템이 이용되고 있다.

아직까지 상대적으로 패키지인쇄에 사용되는 사례는 제한적이지만 내포장의 고급화 및 차별성에 대한 수요가 증가하고 있다는 것을 감안하면 앞으로의 활용에 관심이 쓰리고 있다.

한편, UV코팅을 한 인쇄물을 인쇄물에 광택을 갖거나 무광택 효과를 낼 뿐 아니라 인쇄물을 보호하는 내구성을 높이는가 하면 인쇄물의 부가가치를 높여 준다. 코팅됨으로써 내마찰성, 내수성, 내알코올성, 내유성 등이 생겨 인쇄물을 보호하는데 도움이 된다. 피인쇄재에 스며들지 않고 건조되기 때문에 흡수성이 없는 피인쇄재에도 인쇄할 수 있다. 스티렌, PET 같은 플라스틱 인쇄, 포일 인쇄, 라미네이트 인쇄 등이 가능하다. 이는 UV인쇄가 성숙기에 접어들고 있는 상업인쇄분야에서 새로운 시장을 개척하는데 도움이 될 수 있다는 것을 뜻한다. 패키지인쇄를 비롯한 후가공부문에서 각광을 받고 있는 UV인쇄는 빠른 건조, 무용제, 견고성 등에서 강점을 인정받고 있다. UV조사 순간에 건조가 순간적으로 행해지기 때문에 인쇄 직후에 성형 등의 후가공을 함으로써 생산성 향상을 꾀할 수 있다. 산화 중합계 유성 잉크에서의 패키지 인쇄에서는 건조가 늦어 인쇄물이 겹치게 되면 묻어나기 때문에 파우더를 뿌리고 있다. 이 파우더를 없앰으로써 작업환경 개선을 꾀할 목적으로 UV인쇄로 전환하는 경우가 많고 또 UV조사를 하지 않으면 경화되지 않기 때문에 잉크를 인쇄기상에서 방치

하더라도 계속 사용하는데는 문제가 없다. UV인쇄는 희석제로서 용제를 사용하지 않는다. 반응성 아크릴레이트 모노머를 사용함으로써 경화 시에 피막에 넣을 수 있기 때문이다. 이처럼 무용제이기 때문에 작업환경 개선을 기대할 수 있으며 용제를 피 인쇄체에 침투시키는 침투 전조가 아니기 때문에 비흡수 기재에 대해서도 사용이 가능하다.

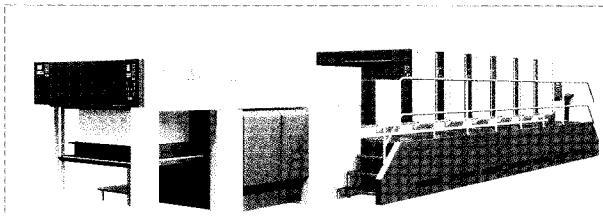
또한 UV인쇄는 아크릴레이트가 반응해 가교되기 때문에 강력한 피막을 형성하며 이 피막에 의해 뛰어난 내마찰성 및 내용제성을 갖게 된다. 또한 건조시에도 고온을 필요로 하지 않기 때문에 열로 인해 변형되는 피 인쇄체(플라스틱 등)에 대해서도 사용이 용이하다.

한편, UV인쇄가 갖고 있는 단점으로는 비싼 가격, 전용자재 사용, 저점도화 그리고 탈목성을 들 수 있다. 일반 유성잉크에 비해 가격적인 면에서 고가이며 유성잉크와 성분이 다르기 때문에 전용자재를 사용해야한다. 이는 UV잉크의 이점을 활용하기 위해 유성잉크에서 전환할 경우, 유성잉크용 자재(롤러, 블랭킷, 판 등)를 사용하면 잉크 중의 아크릴레이트 모노머, 개시제가 자재에 스며들어 안정된 인쇄가 이뤄지지 않을 수 있다는 것을 뜻한다. 이를 막기 위해서는 UV잉크 전용 또는 겸용 자재를 사용해야 한다.

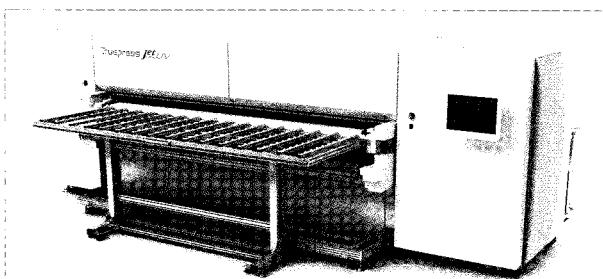
UV잉크의 장점의 하나로 무용제화로 인한 친환경성을 들 수 있다. 그러나 용제를 사용하지 않기 때문에 저 점도화가 어렵다는 단점을 갖고 있다. 이에 따라 액상 잉크를 이용하는 그라비어인쇄에서는 그다지 확산되지 않고 있다. 종이를 재생할 때에 고지에서 잉크를 빼내는 공정인 탈묵에서 일반적으로 UV잉크는 아크릴레이트의 가교에 의한 경화 피막 형성 때문에 견고하고 내약품성이 높아 피 인쇄체와의 박리가 어렵고 탈묵성이 떨어진다는 단점을 안고 있다. 최근에는 탈묵성을 개량한 UV잉크도 선보이고 있다.

패키지인쇄의 영역 넓히는 인라인 오프셋 코팅

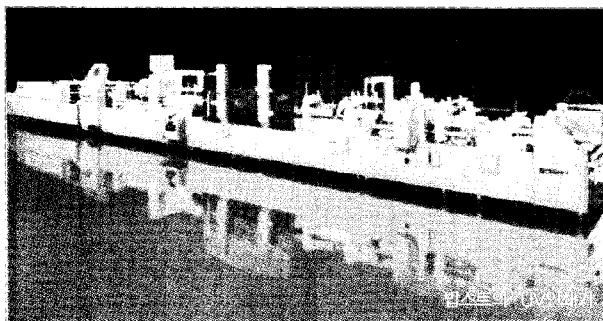
인라인 오프셋 코팅은 크게 바니쉬코팅, 수성코팅, UV코팅 등의 세 가지로 나누어 있다. 유럽 인쇄 시장의 경우, 바니쉬코팅은 전체 코팅 인쇄물의 약



고모리의 UV인쇄기



다이너폰스크린의 UV인쇄기



15%를 차지하고 있으며 수성코팅 약 70%, UV코팅 약 15%로 추정되고 있다. UV코팅의 경우 5년 전에 비해 약 10% 이상이 증가하였으며 앞으로도 급성장이 예상되고 있다. UV코팅의 이같은 고속 성장은 환경 친화적인 인쇄환경의 영향에 힘입은 바 크다. 바니쉬(varnish)코팅은 코팅액이 오프셋 잉크와 기본 구성이 같고 피그먼트가 없는 것이 특징이며 고형물 함량이 약 75%로 일반 잉크와 동일하게 화학적으로 건조한다. 인쇄물 보호 용도로 사용되고 있으나 가공 처리하기에는 코팅액 두께가 얇고 색의 변질(황색화 현상)이 발생할 수 있어 다양한 용도의 사용이 제한되어 있다. 유럽 패키지인쇄 산업에서는 수성코팅(aqueous coating)이 인쇄물 보호 용도로 그 영역을 점점 넓혀가고 있다. 수성 코팅은 환경 친화적인 요구에 적극 부응하고 있다. 물이(60%) 주성분이며 여기에 바니쉬를 분산시킨 수성코팅 용액에 분산된 중합체의 인공 합성수지(40%)가 함유되어 있기 때문이다. 수성 코팅은 다양한 용도에 사용되며 광택과 무광 또는 메탈 효과를 낼 수 있다. 수성코팅은 인체에 해가 없어 작업자가 쉽게 다룰 수 있으며 비마모성, 인쇄물 보호효과, 접착제 사용가능, 내열성, 탈색 방지, 무취무해 등 생산에 다양한 장점을 갖고 있다. 이에 따라 수성코팅은 라벨이나 음식물 포장, 담배 케이스 및 제과산업에 적합하다는 평을 듣고 있다.

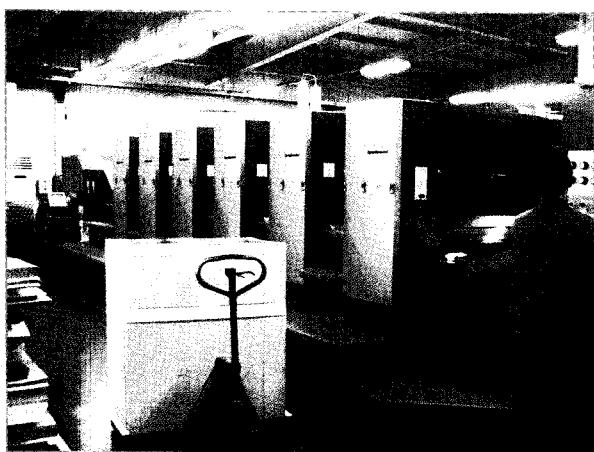
이에 비해 UV잉크를 이용한 코팅은 라벨과 스티커, 밴드라벨, 포장용 종이, 박스, 고급 광고인쇄, 광고 및 미술포스터, 플라스틱카드, 알루미늄 종착지, PP, PE, PVC 등 다양한 용도에 사용되고 있다. 이러한 제품에는 물을 기본으로 한 금분, 은분 코팅도 사용되고 있으며 금속 효과 특유의 뛰어난 광택성을 갖고 있다. 중금속이 아닌 알루미늄이나 진주, 구리 빛의 광택소를 함유하고 있다.

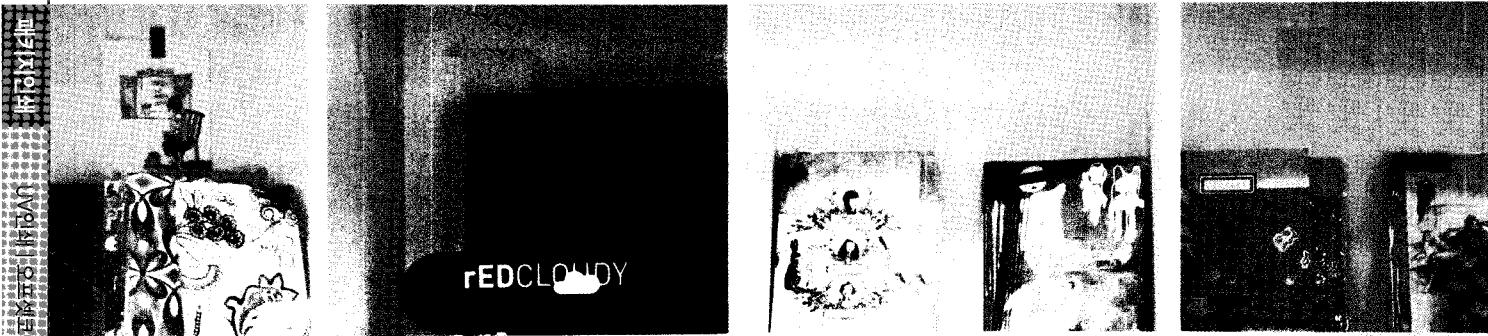
패키지 고급화에 대응하는 인쇄기 제작사들

고급화되는 패키지인쇄에 대한 시장의 요구에 신속하게 대응하는 것은 인쇄기 제작회사들이다. 독일의 유명한 인쇄기 제작회사들은 두꺼운 인쇄물과 코팅이 인라인으로 가능한 기계들을 시장에 내놓고 있다. 과거에는 이런 코팅을 위해 일반 인쇄유닛에 수성코팅액을 잉크와 같은 방식으로 코팅을 하거나 다른 공간에 오프라인으로 코팅기계를 설치하는 방식을 선호했지만, 최근에는 인라인 코팅이 선호되고 있다.

이는 코팅에 대한 높은 품질기준과 파우더 사용량을 줄이기 위한 노력이 가시적인 성과를 거둔데

따른 것이다. 인쇄기 생산업체들은 코팅장비의 최적화를 실현했으며 이에 따라 경제적인 측면에서도 짧은 공정시간과 저렴한 생산비용, 공정시간 단축 때문에 인라인 코팅이 경쟁력을 갖게 되었다. 코팅액 공급장치 중에서 주목할 만한 것은 챔버 독터 블레이드 시스템으로 메탈코팅 등에 적합하도록 고안된 폐쇄 코팅액 공급시스템이다. 인쇄기 속도와 무관하게 코팅액 공급할 수 있을 뿐 아니라 코팅액 양을 조절할 수 있으며 메탈코팅과 특수 효과용 잉크를 문제없이 사용할 수 있다. 또한 코팅액 공급률러로 쓰이는 레이저로 음각된 아닐록스 롤러는 미세 이미지 및 금, 은 코팅에 적합한 120L/cm와 수성 코팅





및 UV코팅이 가능한 100L/cm, 80L/cm 60L/cm 등이 주로 사용된다. 인쇄 코팅판은 크게 인쇄판, 블랭킷, 수지판(Photopolymer)이 사용되고 있다. 코팅 유닛에 보편적으로 사용되는 블랭킷은 전면 코팅이나 부분코팅에 사용되고 있으며 수지판의 사용이 가능하다. 미세 코팅이나 정확한 부분, 금, 은분 코팅에 적합하다. 무광과 유광효과를 재현하는 방법으로 Drip of effect를 들 수 있으며 이 기술은 하이브리드 잉크 및 오일 바니쉬, UV코팅을 통한 특수효과 구현이 가능하다.

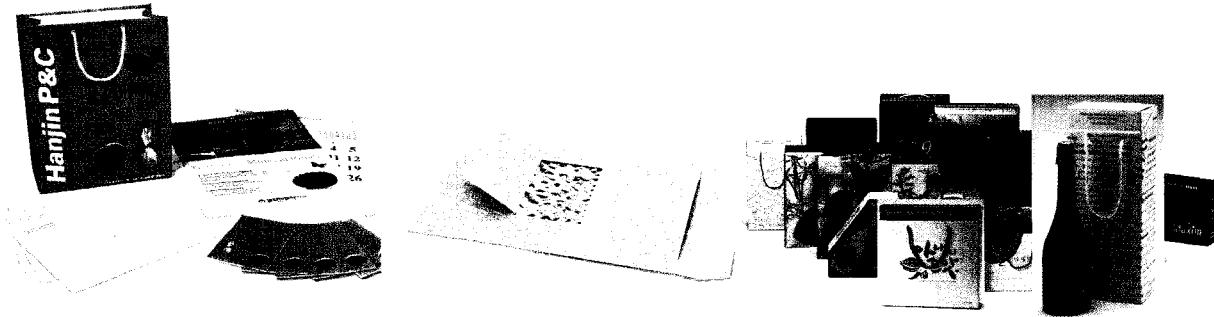
패키지인쇄의 미래, 펄인쇄와 박인쇄

인쇄업체, 특히 패키지인쇄에서 경쟁력은 고부가가치 제품의 생산능력에 달려있다. 일반 인쇄물도 그렇지만 패키지인쇄에서 고급인쇄물과 일반적 인쇄물의 가격 차이는 현격하게 벌어진다. 이처럼 패키지인쇄업들이 노력을 기울이는 고부가가치 인쇄 가운데서 펄 인쇄와 박 인쇄는 대표적인 사례로 거론되고 있다. 펄 인쇄는 인쇄물의 고품질, 부드러움, 고급스러움이라는 느낌을 주는데 비해 금박, 은박으로 대표되는 박 인쇄는 금속광택을 내는 표면장식으로 애용되고 있다.

펄인쇄란 펄 안료를 사용하여 인쇄를 하는 것으로 잉크층 속에 많은 펄 안료를 이상적으로 배열하여 아름다운 펄 광택을 발현한다. 펄인쇄의 원료인 펄 안료는 현상부문에서 그라비어인쇄에 응용되는 경우가 대부분이며 지기인쇄, 음료용 페트병에 둘러쳐 있는 수축필름 등에 이용된다. 스크린인쇄에서는 패키지인쇄, 라벨인쇄 등에 펄 안료가 사용되고 있다. 유럽이나 미국에서의 플렉소인쇄에서의 펄 안료 응용사례는 패키지인쇄나 라벨인쇄가 많지만 일본이나 우리나라에서의 플렉소인쇄는 골판지나 종이봉투가 대부분이고 펄 안료는 거의 사용되지 않고 있다. 이에 따라 앞으로 플렉소인쇄의 보급이 확대됨에 따라 펄 안료가 응용이 확대될 것으로 예상된다. 또한 오프셋인쇄 기의 앞부분이나 뒷부분에 코터가 연결된 타입의 인쇄기도 점차 증가되고 있다. 이 코터는 캡버 타입의 플렉소 인쇄방식으로, 펄 안료의 응용이 비교적 쉬운 시스템이다.

금박인쇄는 펄인쇄에 비해 주위에서 흔히 볼 수 있다. 금색이나 은색으로 인쇄된 제품들은 고급스러움과 화려함을 드러내면서 인쇄물에 좋은 인상을 주게 된다. 특히 패키지 분야에서는 내용물을 접하기 전에 패키지에 먼저 눈길이 가기 때문에 금박인쇄 제품은 패키지나 라벨에 많이 이용되





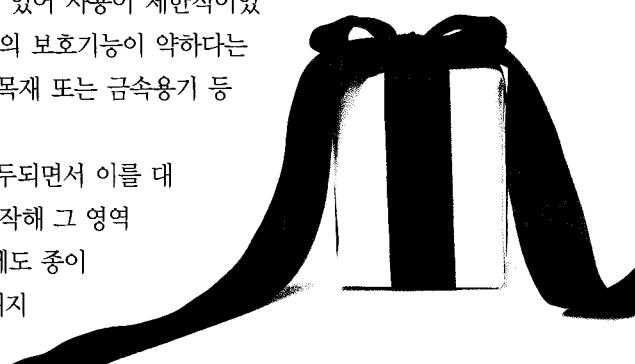
고 있다. 기술적으로 금박은 금, 은 및 착색박을 얇게 펴서 철판이나 알루미늄 판으로 압과 열을 가하여 인쇄하는 방식이다. 최근에는 다양한 컬러의 박인쇄가 가능해 원하는 색을 선택하는 폭이 넓어졌으며 먹 박도 있어 검은색의 광택효과도 낼 수 있다. 이 박에도 무지개박, 홀로그램 박을 이용하는 특수박들도 선보이고 있다. 열과 압력으로 인쇄되는 금박 인쇄는 각종 종이류, 플라스틱 필름류 및 시트류, 옷감 등에도 이용할 수 있으며 용도에 따라 금박 원단은 별도로 제작된다.

금박인쇄공정은 우선 상품화된 금박 롤(스템핑호일)을 구입하고, 디자인된 글씨나 그림을 필름으로 만든 후 동판을 제작한다. 동판은 예전에는 연판을 이용했으나 최근에는 주로 신주로 만들며, 동판제작 전에 인쇄물의 양각 및 음각효과를 어떻게 낼 것인지를 미리 정해서 동판제작을 한다. 만들 어진 동판은 인쇄기에 부착돼 열이 가해지며, 가열된 동판은 금박 롤을 눌러 종이류나 플라스틱류에 직접 인쇄를 하게 된다. 금박 인쇄는 주로 패키지, 라벨, 팬시, 상장, 서적 표지 등에 이용되고 있으며 최근 들어 자동 및 반자동 그리고 많은 아이디어가 쏟아져 나와 제품의 다양화가 진전되었다.

소재면에서 변혁, 종이 포장재

패키지인쇄의 영역이 증가한데는 앞서 얘기한 바와 같이 인쇄기계의 발전과 수요증면에서의 성장이 큰 역할을 한 것이다. 그렇지만 상대적으로 관심을 끌지 못하고 있는 포장재 부문에서의 개선도 한 몫을 한 것이다. 이는 종이가 가진 기능적인 면과 환경적인 면이 크게 부각되고 있기 때문인데 과거 종이는 다양한 디자인이 가능하다는 장점이 있음에도 불구하고 지금까지 제작단가가 높고 업체별 차별화가 미흡하다는 단점이 있어 사용이 제한적이었다. 특히 고급제품을 담는 패키지의 경우, 종이의 보호기능이 약하다는 것은 결정적인 단점으로 대두되어 경쟁제품인 목재 또는 금속용기 등에게 그 자리를 양보해 왔다.

그러나 식품포장을 시작으로 환경 문제가 대두되면서 이를 대체하기 위해 종이 포장재의 사용이 증가하기 시작해 그 영역이 꾸준히 확대되고 있다. 일반 제품의 패키지에도 종이의 기능성 향상에 따라 그 쓰임새가 더욱 다양해지고 있으며 최근에는 기획, 디자인업계에서도



한국포장디자인
전시회

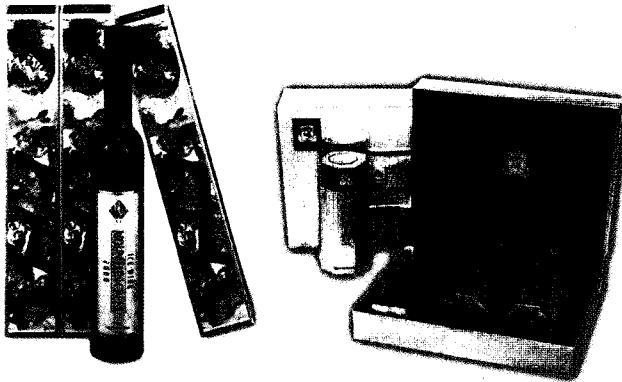
고급패키지 및 서적 커버에 사용할 수 있는 고급형 종이포장재가 인기를 끌고 있다. 종이의 포장재로서의 역할은 ‘기능성 향상’, ‘프리미엄’의 두 가지에 초점이 맞춰져 있다. ‘기능성 향상’은 제지회사들을 중심으로 이루어지고 있으며 친환경 제품과 특수 용도에 따라 개발되고 있다. ‘프리미엄’은 주로 종이 위에 가죽, 실크 등의 다양한 효과를 내 고급스러움을 더하는 방향으로 개발이 진행되고 있으며 패키지, 고급 책표지, 인테리어용으로 사용되고 있다. 관심을 끄는 변화는 일반 종이포장재의 경우, 사용영역이 제한적이어서 주로 제지회사와 제조회사 사이의 B2B 거래가 대부분이며 인쇄도 지극히 한정되어 있다.

그러나 최근 사용이 증가하고 있는 패키지 종이포장재의 경우에는 일반소비자들에게 폭넓게 사용될 수 있다는 장점을 갖고 있다. 즉, 포장재를 활용해서 다양한 부가가치를 올릴 수 있다는 것이다. 가격적인 면에서 다소 비싸다는 단점이 있기는 하지만 가격에 크게 제약받지 않는 고급 패키지인쇄에 있어서는 그 사용이 점점 증가하고 있다. 고급 쇼핑백, 화장품케이스, 게임기종 고급케이스, 휴대폰케이스, 고급선물박스 등 일정 수준의 품격을 요하는 패키지에 활용되고 있다.

최고의 디자인을 패키지인쇄에 담는 은성정밀인쇄

“장인정신으로 만든 제품은 장인이 만든 패키지에 담는다.”

지난 1976년 설립된 이래 30여년 동안 고급패키지와 특수인쇄에 전념해온 은성정밀인쇄(주)(대표이사 김국)의 경영철학이다. 은성정밀인쇄는 이를 바탕으로 치열한 경쟁시대에 기업의 경쟁력과 가치창조의 핵심이 되는 열쇠가 패키지임을 확신하며 잘 팔리기 위한 상품이 되기 위한 패키지인쇄물을 제작하기 위해 투철한 장인정신과 연구개발, 첨단설비를 갖추고 고객사와 긴밀한 커뮤니케이션을 갖는데 많은 노력을 기울여 왔다. 그 결과 기업의 이미지와 제품을 철저하게 이해, 고객을 감동시키는 고급 및 특수패키지인쇄물을 다수 배출해 왔다.



디자인 - 제판 - 오프셋 및 UV인쇄 - 그라비어 - 실크스크린 및 UV - 코팅 - 홀로그램 - 엠보싱 - 금박 - 라미네이팅 - 도무송 - 접착으로 이어지는 은성정밀인쇄의 원스톱 시스템은 철저하게 고객사와 그 제품에 집중하여 많은 히트상품을 만드는데 기여했다. 특히, 정관장 홍삼의 금지 인쇄패키지, 롯데 스카치블루 등 고급상품의 패키지 인쇄작업에서 빛을 발해왔다. 최소한 6~7단계의 과정을 거치는 특수인쇄는 철저한 준비없이 갑작스레 실행할 수 없는 것이기 때문에 까다로운 과정을 거치는 수출용 패키지에 있어서 은성정밀인쇄의 기술력은 더욱 빛났다. 보해양 조의 주류패키지, 시바스리갈 등의 고급주류패키지도 깔끔하게 소화해 호평을 받았으며 진로 참이슬 후레쉬 라벨은 은성정밀인쇄에서 오프셋인쇄로는 처음으로 시도해 성공하는 쾌거를 이루기도 했다. 또한 백년화편 떡 세트를 고급패키지로 바꿔 좋은 평가를 받으면서 제3회 서울인쇄 대상에서 은상을 수상하는 기염을 토했기도 했으며 잉크가 흐르는 것을 방지하는 속건성잉크를

이용한 패키지인쇄로 오리온, 해태제과 등으로부터는 감사패를 받기도 했다. 은성정밀인쇄의 이 같은 노력은 지난 2008년 인쇄문화의 날에 인쇄디자인기술 발전을 도모, 국민문화 활동에 기여한 공로로 김국 대표가 대통령 표창을 수상하는 영예를 얻음으로써 또 하나의 이정표를 남기기도 했다.

히트작 백타입케이스 개발한 한진피앤씨

(주)한진피앤씨(대표이사 이수영)는 비닐 팩에 시장을 빼앗겼던 종이패키지시장에 극적인 반전을 가져온 히트작 백타입케이스를 개발한 것으로 널리 알려진 패키지전문 인쇄업체이다. 한진피앤씨의 이 같은 히트작품은 영업사원의 아이디어 제공과 한진피앤씨 기술진의 노력이 결실을 맺은 쾌거로 회자되었다. 백타입케이스는 실용적인 편의성을 크게 인정받아 급속도로 납품처를 늘렸을 뿐 아니라 해외 수출용 상품 포장에도 사용되었으며 해외로 로열티를 받고 기술수출을 하는 쾌거를 이루기도 했다. 이는 기술을 해외로 수출하는 사례는 패키지인쇄분야에서는 극히 이례적인 경우에 속한다. 의미를 한층 더해주는 것은 한진피앤씨의 '백타입 케이스'가 반짝하고 사라지는 상품이 아니라 꾸준하게 판매되는 스테디셀러라는 점이다. 이미 유명 식품회사의 명절용 패키지로 지속적으로 채택되고 있으며 고가인 수출용 패키지로도 채택되고 있다. 이에 따라 백타입케이스는 인쇄 사업부의 매출 증대와 수익성 확보에 첨병이 되고 있다. 종이봉투에 담을 필요가 없어 생산, 유통과정에서 번거로움을 없앴고 가정에서 수납상자 등으로 재활용할 수 있다는 점은 소비자들에게 호응을 받았다.



이 같은 노력과 시장의 폭발적인 반응을 인정받아 한진피앤씨는 미래패키징신기술 정부포상을 받기도 했다. 특히 수입대체 효과와 독자적인 기술력을 인정받은데 이어 2천억 원으로 추산되고 있는 선물용 패키지 시장에서 적어도 2~30% 이상의 시장점유율을 유지할 수 있을 것으로 예상되고 있다.

원스톱 시스템 · 특허 다수 획득, 한성실업

(주)한성실업(대표이사 김충웅)은 6색 UV인쇄기, 5색 및 2색 오프셋인쇄기, CTP, 톰슨기, 실크인쇄기, 라미네이팅기, 접착기, 카드 타공기, 카드 정합기와 다양한 디자인 장비 등 최신 인쇄시설을 갖추고 패키지 인쇄에 관한한 기획에서 납품까지 원스톱 서비스체계를 구축하고 있다. 또한 패키지인쇄와 관련된 특허만도 다수에 이른다. 멀即是 지난 1972년 선보였던 엠보싱 기술을 들 수 있다. 1989년과 1995년에 특허와 실용신안을 획득한 '음료수 박스의 간격 유지구' 및 '약제용기용 상자'는 한성실업의 기술력을 잘 보여주었다. 21세기에 들어서도 고품질의 제품 생산을 위한 노력을 계속됐다.

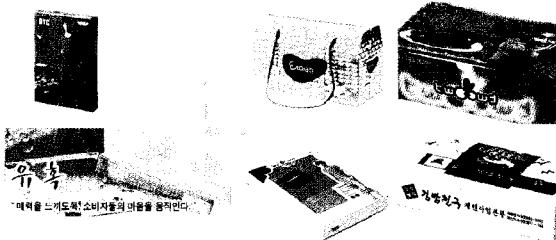


CTP를 일찌감치 도입했으며 CTP3도 구축한 바 있다. 현재 간접 수출을 하고 있지만 아직 직접 수출을 시작하지 못한 아쉬움에 한성실업은 패키지 업계도 내수시장의 한계를 극복하기 위해서 수출에 적극 나설 계획을 추진하고 있다.



맞춤형 생산라인으로 차별화, 승명실업

승명실업(주)(대표이사 한석범)은 제판에서 인쇄 및 후가공 기기의 전체 생산 라인을 일관화해 다양한 제품을 적시에 생산하기 위한 생산능력의 확보해 차별화를 기하고 있다. 비교적으로 늦은 지난 91년, BYC의 계열사로 설립된 승명실업은 일관화된 생산라인 구축과 시장의 요구에 앞서가는 대응으로 현재 외부 거래처의 물량이 7~80%를 차지하게 있을 정도이다. 승명실업의 일관화 라인은 최종 납기와 인쇄물의 품질 향상에 초점을 맞추었다. 특히, 제품의 품질 향상과 안정적인 컬러 매니지먼트를 하는 것에 총력을 기울였으며 이로 인해 비용 절감이라는 결과를 가져오기도 했다. 실제로 환기장치 등을 생산현장과 격리된 외부공간으로 별도로 빼내어 소음을 크게 줄이기도 했으며 작업시간 뿐만 아니라 작업의 수익성까지 기계별로 별도 설치한 컴퓨터에서 오퍼레이터들이 실시간으로 확인할 수 있는 프로그램을 자체적으로 개발했다. 승명실업은 이 프로그램을 활용, 총 3만 가지에 이르는 상품들의 작업을 차질 없이 수행하고 있다. 이 사례는 서비스를 잘 구성하는 것이 제대로 효과를 거두기 위해서 세세한 부분까지 잘 챙겨야 한다는 것과 진정한 일관화라인의 구축이 무엇인지를 잘 보여준 사례로 손꼽히고 있다.



패키지인쇄, 고객과의 커뮤니케이션에 관심 가져야

아직까지 산업 현장에 미치는 영향이 제한적이기는 하지만 국내에서도 GD(Good Design)시상이 한국디자인진흥원의 주도로 해마다 거행되고 있다. 비록 대기업 위주이고 상용화되지 않는 경우도 있어 실제적인 영향력이 적다는 비평이 없는 것은 아니지만 그럼에도 불구하고 불구하고 패키지인쇄를 발주하는 고객사와의 커뮤니케이션을 통해 단순한 패키지를 넘어서는 고급패키지인쇄와 하나의 문화상품을 창출하는 듯 한 자세는 앞으로 지향해야 할 것이라 여겨진다. 최근 KIDP로부터 포장디자인 상을 수상한 패키지인쇄물과 대중적으로 널리 알려진 히트상품의 패키지에 대해 소개한다.



2009년 포장부문 수상작 – 마더스핑거

마더스핑거는 과자로 패키지 부문은 디토사에서 담당했다. 형식명은 스쿨존(School Zone)이며 크기는 길이 : 203 mm 폭 : 130 mm 높이 : 52 mm 무게 : 84 g이다. 마더스 핑거는 엄마의 정성과 마음으로 안전하고 맛있게 만든 밑을 수 있는 건강과자 브랜드임을 콘셉으로 내세웠다. 패키지디자인은 구매고객인 주부들을 타깃으로 건강한 먹을거리임을 표현하기 위해 제품 정보를 전면에 표기했고 이미지는 내추럴하게 표현함으로써 제품의 신뢰성과 건강과자의 느낌이 들도록 했다.



2006년 포장디자인 선정작 – 더 히스토리 오브 후

여성용 기초화장품으로 고급스럽고 우아한 느낌을 주는데 주력했다. 작품의 형식은 환유고이며 상품의 크기는 길이 : 100 mm 폭 : 100 mm 높이 : 60 mm이며 무게는 60g이다. 제조사는 LG생활건강이다. 단아함과 귀족적인 느낌을 표현하기 위해서 화려한 컬러를 적용하였으며 최고급 브랜드임을 강조했다. 수공예적 느낌의 장식과 오래된 재질 표현, 소중한 보석 같은 느낌을 주었다.



2008년 포장디자인 – 선정작 앤프라나

상품의 크기는 길이 : 46 mm 폭 : 46 mm 높이 : 183 mm 무게는 386g이다. 앤프라나는 급진적인 피부 변화가 시작되는 여성들의 피부 문제에 주목하고 생명 공학의 첨단 기술을 통한 새로운 스킨케어 솔루션으로 접근했다.

엔프라나는 고급스러운 브랜드 이미지를 위하여 골드를 메인 컬러로 드러내어 반짝이는 금속성의 화려함과 골드 펄의 화사함을 화려하고 아름답게 잘 나타냈다. 30대 중반 여성들이 선호하는 루비의 짙은 레드 색상과 보석의 느낌을 패턴으로 형상화하여 캡 부분에 표현하였으며 소장가치가 있는 보석 같은 제품으로 느낄 수 있도록 했다. 회사의 상징인 블랙 컬러를 중앙의 포인트 장식으로 디자인해 로고와 심벌을 골드로 각인시켰다.



껌의 대명사, 롯데제과 자이리톨

설명이 필요 없을 정도로 껌의 대명사가 된 자이리톨의 패키지는 그동안 화장품케이스나 고급 의약품케이스에만 주로 사용되던 고급지를 도입한 것이다. 기술적으로는 인쇄 후에 UV 코팅을 하지 않고 한 면만 코팅 처리한 경면 코팅지를 사용하여 코팅된 면 위에 인쇄를 해 광택과 고급스러운 느낌을 그대로 살렸다. 또한 잣은 여닫음이 있는 껌 케이스의 특성을 감안해 강도를 높이고 접힘선의 터짐 현상을 막아 끝까지 고급패키지의 느낌이 유지되도록 했다. 성은지기인쇄에서 인쇄했다.



비타민 C의 대명사, 레모나

수년째 기세를 더하고 있는 웰빙 바람을 타고 계속되고 있는 레모나의 패키지는 노란색 바탕에 빨간 띠로 눈길을 단번에 사로잡는다. 편면 코팅처리를 통해 거울처럼 뛰어난 광택 및 평활도로 인쇄적성이 좋아 다양한 색상과 그래픽을 구현할 수 있게 한다. 고급 화장품, 의약품, 쇼핑백케이스 등 고급 패키지에 사용하는 종이를 사용해 내구성과 고급스러움을 더했다. 한성실업에서 인쇄했다.



어려움과 기대가 공존하는 국내 패키지인쇄

오프셋인쇄에서 소로트(소량 다품종화)의 경향이 강화되는 것처럼 패키지인쇄도 소로트가 확대되고 있어 생산성 향상에 부담이 되고 있다. 국내패키지인쇄는 기술 및 품질 부문에서는 프리프레스, 인쇄, 가공 분야 기계 및 관련기술의 발전으로 품질의 평준화가 이뤄졌으나 디자인, 캐드, 프리프레스 등 인쇄에 관련된 기본적인 이해가 부족한 편이며 고급 패키지를 위한 재료와 기술력 및 설비가 부족하고 소비시장도 충분하게 성장하지 못한 상태이다. 인쇄 부문은 다기능 고속기계를 도입해 생산성이 개선되었지만 다색화가 진전됨에 따라 준비 시간이 길어져 이를 어떻게 줄이느냐 하는 것이 중요한 과제가 되었다. 색관리 및 품질관리를 표준화해야 하지만 아직 뚜렷한 성과를 거두지 못하고 있으며 CMS, CIP3에 대처하기 위한 환경, 재료, 기계의 정확한 관리를 유지하는 것도 그 중요성을 더하고 있다. 코팅 및 가공 분야에서 많이 사용되고 있는 오버코팅은 코팅액을 도장, 건조 후에 엔드 레스 처리로 고광택 효과를 얻을 수 있으며 수성코팅으로 변화, 비용이 저렴하고 재활용성이 양호해 일반적 상업 패키지에 대부분 이용되고 있다. 다이컷팅(Die Cutting) 및 접착부문은 아직 완성도가 떨어져 낮은 수준에 머물러 있다. 결론적으로 국내패키지인쇄업계의 미래는 장밋빛만은 아니라고 할 수 있다. 그렇다고 젯빛하늘로 우울한 것만은 아니다. 어려움과 기대가 공존하고 있지만 분명 고부가 가치를 창출할 수 있는 기회를 갖고 있는 것도 사실이다. 현재의 수주변화, 노하우, 설비, 인재, 재무 구조 등을 고려하여 각 사별로 합당한 영업방향을 잡아나가는 한편으로는 고급패키지를 발주하는 몇몇 대기업들과 긴밀한 커뮤니케이션을 통해 고급, 대량 패키지인쇄작업을 주도적으로 이끌어나가는데 관심과 노력을 기울여야 할 것으로 보인다. ◎

김상호 부장 kshulk@print.or.kr