



# 변신하는 인쇄로 시선 사로잡는다

최근 가장 많이 이용되고 있는 3D 입체인쇄는 투명한 플라스틱 시트나 불투명한 플라스틱 시트 또는 종이 등에 오프셋 인쇄한 것을 렌티큘러 렌즈(Lenticular lens)의 효과를 내도록 표면 처리하여 입체 상으로 보이도록 한 렌티큘러 렌즈법이 많이 이용되고 있다.

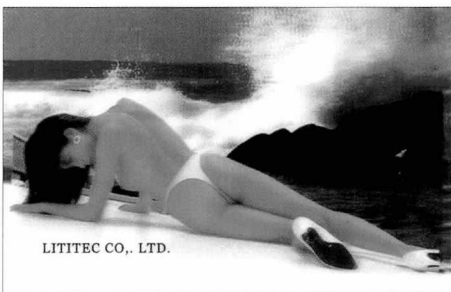
인쇄는 무조건 평면적이라는 인식이 지배적이다. 그래서 평면적인 것에서 벗어나 입체적인 느낌을 주기 위해 스크린인쇄기법을 이용한 입체인쇄를 하기도 했다.

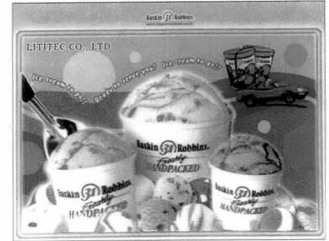
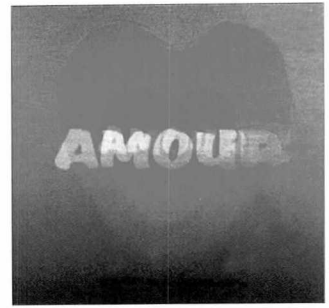
그러나 이 보다 한층 더 발달된 3차원 입체인쇄가 우리의 생활 속에 자연스럽게 스며들고 있는 것을 모르는 이들은 많다. 최근 컴퓨터의 보급이 증가하면서 수요가 늘고 있는 마우스패드를 3D 입체인쇄를 이용해 제작하는 경우가 있으며, 이밖에도 패키지, 카탈로그, 팬시용품, 라벨, 스티커, 엽서, 카드, POP, 각종 광고물 등에 이용하고 있다.

입체인쇄(stereoscopic printing, 3D printing)란 18세기 말엽 프랑스의 인쇄업자 F.A.디도가 발명한 인쇄방법으로 입체사진인쇄를 말하며, 스테레오타이프인쇄(stereotype printing)라고도 한다. 이와 혼동하기 쉬운 용어로 스테레오인쇄(stereo printing)라는 것이 있는데, 이것은 물체가 돌아나 보이게 하는 입체인쇄의 별칭이다.

결국 입체인쇄는 평면적인 이미지를 3차원적 영상물로 재구성, 제작함으로써 종래의 평면적 인쇄기술의 한계를 극복한 최첨단 입체물이라 할 수 있다.

최근 가장 많이 이용되고 있는 3D 입체인쇄는 투명한 플라스틱 시트나 불투명한 플라스틱 시트 또는 종이 등에 오프셋 인쇄한 것을 렌티큘러 렌





(주)홍보컴에서 생산하는 각종 3D 입체인쇄물들

즈(Lenticular lens)의 효과를 내도록 표면 처리를 하여 입체 상으로 보이도록 한 렌티큘러 렌즈법이 많이 이용되고 있다.

렌티큘러 렌즈법은 반원주형 렌즈의 밑에 좌우의 상을 서로 정확히 인쇄하여 두면 좌우 눈의 방향 차에 의해 각각의 상이 보이므로, 입체적으로 보인다. 입체인쇄를 위한 사진촬영에 쓰이는 카메라는 쌍안식 카메라 외에 다안식, 대구경 렌즈, 이동식 등 전용 카메라를 사용한다. 이 방법에 의한 입체인쇄는 고해상력을 필요로 하기 때문에 1960년대에 와서 일반화돼 거의 모든 인쇄부분에 널리 이용되고 있다.

인쇄 공정은 우선 3D 입체인쇄프로그램을 이용해 이미지와 글자를 만든 후 변화시키고자하는 부분을 나눠 지정한다. 그리고 그 데이터를 이용해 필름출력을 하는데 중요한 것은 입체인쇄용 특수 필름을 이용해야 한다. 소부를 거쳐 오프셋 인쇄를 하는 방법은 일반 인쇄 방법과 같다.

그러나 3D 입체인쇄를 할 때의 과정은 여러 가지 방법

이 있는데 경질렌즈(파형 선이 들어간 시트)의 경우에는 렌즈 자체에 배면인쇄를 한 후 마지막으로 흰색을 넣는 방법과 종이에 인쇄를 한 후 렌즈를 붙이는 경우가 있다. 그리고 최근에는 종이에 인쇄를 한 후 연결가공을 바로 이용하는 방법도 개발돼 표현 방법이 다양해지고 있다.

렌즈의 소재는 주로 PET가 사용되며 PP를 사용하는 경우도 있다. 이 렌즈는 선의 수(100, 72, 40, 20선 등)에 따라 다른 효과를 낼 수 있으나 인쇄의 정교함을 요하기 때문에 사이즈에는 제한이 있다.

3D 입체인쇄의 표현방법도 평면 위에 피사체의 연속 동작을 자연스러운 동영상 화면으로 표현하는 애니메이션효과, A피사체에서 B피사체로 자연스럽게 바뀌는 물핑효과, 평면상에 하나 또는 두 개의 피사체를 줌인작업을 통해 크고 작게 변하는 줌인효과, 이미지를 단계적으로 변환시키는 플립효과, 피사체 사이의 거리감과 입체감을 사실적으로 표현하는 입체효과 등이 있다.

〈운재호부장〉