



# Swatch 아동용시계 포장디자인 연구

## Swatch Packaging Trend

박 세 화 / 대구대학교 응용미술학과 3학년

### I. 서론

#### 1. 연구목적

과거의 포장의 개념이 단지 제품을 담는 것 “제품을 싸는 것”이었다면 현대의 포장 개념은 유통과정에서의 제품 보호기능과 소비자의 구매를 자극할 수 있는 심미성을 따져야 하고 제품의 기능을 알려주는 전달성을 가져야한다는 것이다.

현 시중에 판매되고 있는 시계들의 제품포장은 지기구조나 표면디자인에 있어 제품을 싸기 위한 껌 상자의 역할 외에는 포장으로서의 기능이 미흡한 부분이 적지 않다.

오늘날 포장은 단지 사용되어지기 이전에 잠시 보관해 두는 개념 이상의 의미를 두지는 못하며 포장이 제품판매에 있어 어떠한 부가가치를 주며 어떠한 영향을 줄 수 있는지에 대해서는 한번쯤 생각을 달리 가져 볼 필요가 있다. 제품의 성격을 잃어버리지 않고 타제품과는 새롭고 신선한 디자인으로 차별화를 두면서도 포장

자체의 기능을 모두 충족시켜 즐만한 디자인, 예를 들어 제품의 심미성, 실용성을 모두 고려한 디자인으로 제작하는데 목적을 둔다.

#### 2. 연구범위 및 방법

이론적 성과의 전개를 위해서 국내의 서적을 통한 문헌조사를 하였다. 그리고 국내의 시계판매의 환경과 현황에 대해 조사 분석했으며 패키지 디자인에 관한 인식과 상품판매의 의견을 조사하였고 패키지를 구성하고 있는 조형요소별로 분석을 실시하였다.

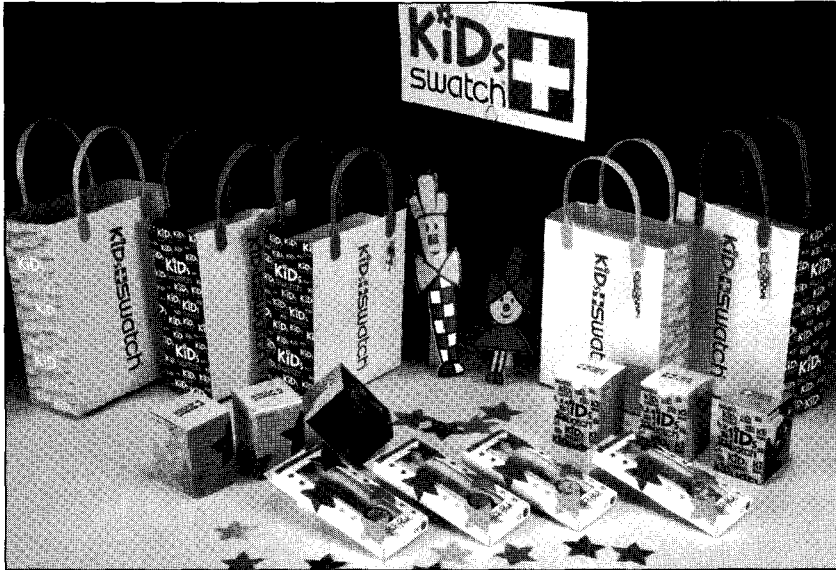
### II. 본론

#### 1. 시계의 일반적인 고찰

##### 1-1. 시계의 정의

시계란 무엇인가?

시계란 어원은 영어의 타임 키퍼(Time Keeper) 프랑스어의 갈드 땅 (garde temps)



◀ Swatch 아동용 시계 포장 디자인

에 상당한 것으로 시각을 보존하는 역할을 맡은 기계이다. 우리는 가끔 시간(時間)과 시각(時刻)을 혼동하는 경우가 있다.

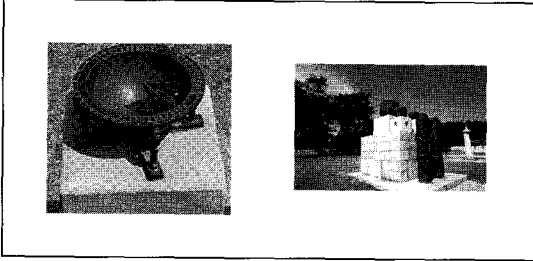
시간은 한시간, 두 시간 등 하나의 절단면에서 다른 절단면과의 간격을 시간이라고 하며 시각은 한 절단면과 다른 절단면 중에서 하나의 절단면 즉 시간을 선으로 가정하였을 때 하나의 점(點)이라고 할 수 있다. 일정한 길이의 선에는 무수한 많은 점이 연결 돼 있어 그 선을 무한하게 분할(分割)할 수 있듯이 일정한 길이의 시간도 무한히 분할할 수 있으며 분할된 1초는  $1/32,768$  또는  $1/9,192,631,770$ 이라는 짧은 시간이 오늘날의 수정시계와 원자시계의 1초를 결정하고 있다.

시계는 시간의 흐름은 표시하고 시각을 보존하는 것이라는 의미에서 정의한다면 시계는 자연시계와 인공시계로 나눌 수 있다.

자연시계는 자전하고 있는 지구(地球), 지구시계)이며 그것은 태양 혹은 항성을 기준으로 하여 시각을 결정하는 것으로 구노몬, 해시계, 별 시계, 아스트로라베, 자오의, 사진천정통 등이 자연시계의 현상형태라고 할 수 있다.

인공시계는 인류가 스스로 지혜를 동원하여 기술적으로 만든 시계, 즉 물시계, 모래시계, 양초시계, 진자시계, 천부시계, 수정시계, 원자시계 등이 있으며 자연시계가 결정한 시각을 보존하며 시간을 측정하여 시각을 표시하는 인공의 기계를 말한다.

이것은 물, 모래 등의 규칙적인 유출현상을 이용한 연속유동 현상을 응용한 시계 즉 진자의 운동, 천부의 진동, 수정편의 진동, 원자시계의 세슘(Cesium) 분자의 진동 등을 이용하여 시간을 측정하는 것이다. 우리는 보편적으로 “시계” 라고 하면 인공시계를 생각하게 된다.



▲ 해시계(좌)와 물시계(우)

시계는 우리가 경제 및 일상생활을 영위함에 있어서 불가결한 것이며 각각 그 시대의 사회, 경제생활의 필요에 의하여 발달하였다.

고대와 중세(기계시계 발명이전 14세기 이전)의 사회에서는 물시계, 해시계 등이 사용했으며 14세기 이후 기계시계의 발명 이후 근대사회에서는 전자시계, 전기시계, 회중시계 등의 기계시계가 사용되었고 제2의 산업혁명을 시점으로 수정시계, 원자시계 등이 그 시대의 요구에 의하여 만들어진 시계라고 하겠다.

### 1-2. 시계의 역사

사람이 시간을 알기 시작한 것은 아마 아주 태초부터의 일이었을 것이다.

배고프면 먹을 것을 챙기고 날이 어두워지면 잠자리에 들었다가 아침이면 일어나는 일들이 그대로 시간을 느끼는 행동이기 때문이다.

그렇게 따진다면 인류 최초의 시계는 뛰니뛰니 해도 '배꼽 시계'가 으뜸이었다는 말을 할 수도 있다.

하지만 이런 '생리적 시계' 만으로는 정확한 시간 관념이 생길 수 없다.

사람마다 배고픈 시간에는 차이가 있고 같은 사람도 경우에 따라 배고픔을 느끼는 정도가 달

라지기 때문이다.

이 때문에 사람들은 아주 원시시대부터 보다 객관적인 기준을 사용하여 시간의 흐름을 파악하기 시작했던 것으로 보인다.

그 가운데 대표적인 방법은 나무 그늘이 옮겨지는 것을 보고 시간을 미루어 짐작하는 것이었다.

이것이 해시계의 시작이다. 마당에 홀로 서 있는 나무 그림자를 보고 시간을 아는 방법은 점점 인간에게 시간의 의식을 정확하게 만들어 주었다.

그것이 잘 다듬은 나무판에 기둥을 세우고 그 둘레에 눈금을 표시하여 그림자를 재는 본격적 해시계로 발달했다.

동양 사람들은 해시계가 해의 그림자를 가지고 시간을 잴다하여 '해 그림자' 또는 그냥 '그림자'란 말을 해시계란 표현으로 썼다.

서양 사람들은 해시계의 면이 둥글게 눈금이 그려져 있는 특징 때문에 '해의 다이얼'(sundial)이라 했다.

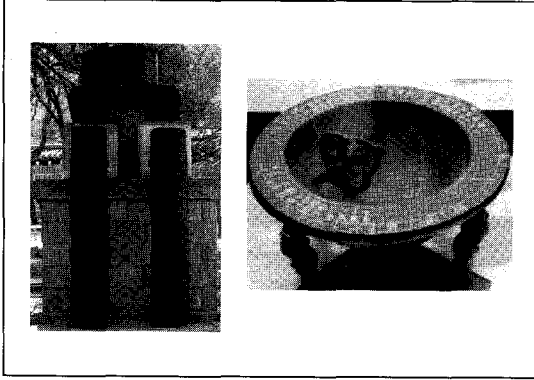
그런데 지구의 북반구에서는 해 그림자는 기둥(즉 그림자를 만드는 바늘)을 중심으로 오른 쪽으로 돌기 마련이다.

그 후 시계로는 물시계도 생기고 또 이어서 추나 태양을 이용한 기계장치식 시계도 발달했지만 모든 시계는 바늘을 달아 그 바늘이 오른 쪽으로 돌게 되었다.

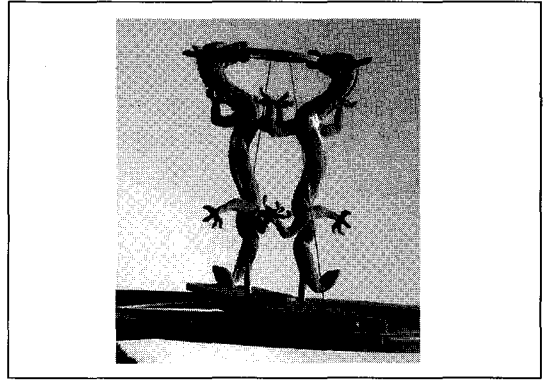
바로 해시계의 그림자 이동과 같은 방향을 잡아 준 것이었다.

이것만으로도 우리는 해시계야말로 모든 시계의 아버지임을 알 수 있다.

엄밀하게 말하자면 해의 운동만 시간을 나타



▲ 자격루(좌)와 세종 시대 시계(우)



▲ 해시계

내는 것은 아니다.

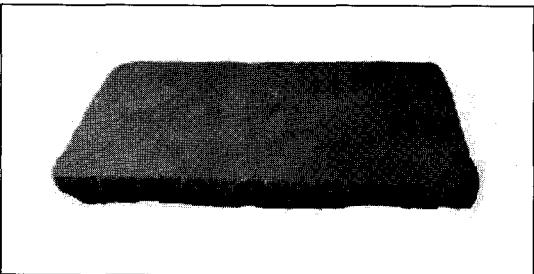
별들의 이동이나 달의 운동도 시간을 나타내 준다.

우리 나라에서도 바로 이런 천체 운동을 이용한 시계가 제작된 일이 있다.

하지만 해시계 못지 않게 널리 이용된 시계로는 물시계를 들 수가 있다. 옛 기록에는 물시계는 누각이라 되어 있고 흔히 '누' 한자만으로도 물시계를 나타냈다.

이 말은 물이 샌다는 것을 의미한다.

그릇에 구멍을 만들어 물을 흐르게 하고 그 물을 받아 수위가 올라가는 것을 그 위에 띄운 잣대의 올라가는 자리를 보아 시간을 알게 된



▲ 서양식 해시계

것이다.

물론 반대로 물그릇에서 물이 흘러 나감에 따라 수위가 내려가는 것을 재어 시간을 측정하는 반대의 경우도 없지 않았다. 그러나 물시계는 물의 흐름을 일정하게 하기 위해 복잡하게 만들어지기 마련이었다.

수위가 일정한 속도로 올라가게 하기 위해서는 물통을 여러 개 겹쳐 놓아 마지막 통에 흘러드는 물의 양을 일정하게 만드는 기술이 필요했다.

옛 물시계가 3층, 4층 등으로 만들어진 까닭은 여기에 있다. 물시계의 발달을 통해 사람들은 복잡한 기계 장치의 개발에 눈을 뜨기 시작했다.

실제로 지혜가 늘어감에 따라 사람들은 더욱더 더욱 교묘한 물시계를 만들어 내기 시작했는데 11세기에 중국의 송나라 때 소송이란 과학자는 수운의 상대라는 아주 복잡한 자동 물시계 겸 천문 시계를 만들었다.

물의 흐름을 동력으로 시계를 움직이면서 이와 함께 천체의 운동도 그대로 재현해 보여준



이 장치는 높이 12미터나 되는 걸작이었다. 우리 나라에서 세종 때 장영실이 만든 자격루와 옥루는 바로 이런 전통에 속하는 걸작이었다.

이렇게 발달하기 시작한 물시계의 기계적 장치는 역사적으로 대단히 중요한 의미를 갖는다.

왜냐하면 근대 기술의 가장 중요한 요소가 바로 기계 기술의 발달에 있기 때문이다.

서양에서는 시계를 만들던 그 기계기술이 그대로 더 발달하여 금속의 발달을 자극해 대엽시계 등을 발달시키고 강철을 발달케 했으며 그런 과정에서 정밀 공업 기술이 발달되고 그것이 일관 작업과 대량 생산 라인으로 이어졌다. 서양의 공업기술 발달에는 시계 공업이 큰 주역을 맡았던 것이다.

이와 달리 동양에서는 물시계를 이용한 기계 장치의 발달이 오히려 서양을 앞서는 것 같으면서도 불행히 실제 기계 생산 공업의 발달은 늦어지기 시작했다.

중국의 수운 의상으로부터 우리 나라 장영실의 자격루와 옥루로 이어지는 전통은 거기서 절정에 이른 채 그 뒤에는 지속적 발전을 이루지 못한 것을 알 수 있다.

서양에서 이 시기에 급속도로 시계가 발달하게 된 배경으로는 서양 문명은 당초부터 항해 문명이었다는 점을 들 수가 있다.

동양인들이 육지에 집착하는 문명을 이룩한 것에 비해 서양 사람들은 지중해를 둘러싸고 때로는 각축하며 때로는 서로 번성하며 문명을 이룩해 왔다.

12세기 이후 중세의 잠에서 깨어난 서양 사람들은 아랍인들에게서 잃어버렸던 그들의 고대 문명에 다시 눈뜨기 시작했고 나침반이 전해지

면서 더욱 먼바다 저쪽을 동경하기 시작했다.

그러나 나침반만으로는 안전한 항해를 보장받을 수 없었다.

대양 한가운데에서 자기 위치를 정확히 알기 위해서는 위도 뿐 만 아니라 경도까지 정확히 계산할 수가 있어야 하는데 경도 계산에는 바다의 파도에도 끄떡하지 않는 그런 정확한 시계가 필요했다.

17세기까지는 서양의 각국이 다투어 항해용 정밀시계 발명에 막대한 상금을 내걸게 되었다. 영국의 존 해리슨(1693-1776)은 목수의 아들로 독학으로 기계 기술자가 되었고 드디어 1750년 '해리슨 4호'로 알려진 대표적 항해용 시계를 만드는 데 성공했다.

1761년부터 1762년까지에 걸쳐 대서양을 횡단하는 61일의 항해 기간 동안 이 시계는 5초의 오차만을 보였을 정도로 정확한 것이었다. 그 후 이런 항해용 기계식 시계는 '크로노 미터'(chronometer)란 이름으로 크게 발달하기 시작했다.

서양의 시계가 발달을 거듭하는 동안 동양의 시계는 기계 장치로의 이행을 제대로 이루지 못한 채 서양의 기계 시계에 영향받기 시작한다.

16세기 중반이래 동양의 바다에 나타나기 시작한 서양의 상인과 선교사들은 동양 사람들의 환심을 사는데 시계보다 좋은 물건이 없다는 것을 알게 된다.

그들은 시계와 총을 꼭 가지고 들어와 동양인의 환심을 사려했다.

1631년 명나라에 사신으로 갔다가 돌아오면서 정두원이 가지고 들어 온 것도 바로 이런 것들과 세계 지도, 망원경 등이었다.

이 영향 아래 우리 나라에서는 먼저 추를 이용한 시계가 만들어지기 시작했다. 그리고 태엽을 만들어 단 시계는 그 후 한참 뒤에서야 시도된 것이라 생각된다.

우리 나라의 시계 발달 역시 세계의 추세를 그대로 따라 전개되었을 것은 분명하다.

다만 그 구체적 유물이나 기록이 남아 있는 것은 옛날로 거슬러 올라 갈수록 아주 드물다.

예를 들면 해시제도 가장 오래 것으로는 경주 박물관에 남아 있는 신라 때의 해시계인데 반지름 33.4cm의 돌 파편에 글자 몇 자만이 남아 있다. 그 후 조선 초까지 해시계에 대한 기록이나 유물은 없다.

그러나 삼한 시대 하늘을 제사 지내는 솟대를 세웠다는 기록부터 사실은 해시계가 널리 사용되고 있었을 것은 분명한 일이다.

물시계에 대한 기록으로는 통일신라 때인 718(성덕왕 17)년 누각을 만들었고 누각전이란 관청을 두었다는 기록이 보인다.

또 이 관서에는 누각박사 6명과 직원 1명이 있었다고 '삼국사기'에는 기록되어 있다. 또 삼국 시대의 나라 학자들은 일본에 건너가 천문학과 역산학을 가르쳐 주었고 시간에 대한 지식을 전해 준 것이 밝혀져 있다.

삼국 시대에는 종이나 북을 쳐서 시간을 알려 주는 제도도 발달했다.

신라 혜공왕 때(765-780)에는 구리 12만근을 들여 만든 큰 종을 쳐서 시간을 알렸다는 기록이 그 대표적인 경우이다.

이 종을 어디에 놓았던 지는 알려져 있지 않지만 그런 전통이 조선시대에는 종각으로 이어졌다. 동양 사회에서는 시간을 알려 주는 일은

임금의 가장 중요한 일로 여겨졌다.

「서경」 첫머리에 있는 '관상수시'란 '하늘의 현상을 관찰하여 백성에게 시간을 알린다'는 뜻으로 우리 나라에서 시간에 관한 과학과 제도가 발달하는 사상적 배경이 되었다고 할 만 하다.

신라 때의 누각전 이래 고려에서도 그 제도는 계승되어 천문 담당자와 함께 시계 담당관이 있었고 이것은 조선시대로 이어졌다.

조선 왕조를 개정한 태조는 1395(태조 4)년 종을 만들어 전각에 걸어두고 새벽과 저녁마다 종을 쳐서 백성들의 활동 시간을 알려 주었다.

또 1398년 윤5월에는 경루를 설치했다는 기록도 있고 1424(세종 6)년에는 경점지기를 구리를 부어 만들라고 지시했다는 기록도 있다.

새벽과 저녁에 종을 치는 제도는 1414년 태종 때 고쳐졌다. 그 때까지 새벽종으로 바리를 알리는 종을 5경 초 64번 치던 것을 5경 3점에 28번만 치도록 고친 것이다.

또 저녁의 통행금지를 알리는 인경의 종치기는 없애기로 결정했다.

그러나 조선 후기로 가면 이 제도는 저녁 초경 3점에 28수를 상징하여 28번 종을 쳐서 인경으로 삼고 새벽 5경 3점의 바라로는 33천을 상징하여 33번 종을 치는 제도로 정착했다.

1884(고종 21)년에는 금천교에서 대포를 쏘아 종소리에 대신하게 했다. 오포란 말은 여기서 유래한다.

이렇게 조선시대까지 나라의 기준 되는 시계는 물시계였다. 인경과 바라를 알리는 종각의 근처에 물시계가 있었을 것은 분명한 일이고 종을 쳐야 하는 많은 곳에 물시계나 그 밖의 시계 장치가 있었을 것은 분명하다.



1434년 세종의 명을 받아 장영실이 완성한 자격루는 이런 물시계 발달의 최고봉을 장식한 업적이라 할 만하다.

물의 높이에 따라 잣대가 올라가면 미리 장전해 놓은 쇠알이 굴러 내리면서 종, 징, 북 등을 시각에 따라 저절로 울려주었고 각 시각에 따라 알맞은 모양의 인형이 시패를 들고 나타나게 만든 것이다. 물의 흐름을 이용하여 처음으로 자동 물시계를 만든 것이었다.

세종 때에는 이렇게 만든 자격루가 경희루 옆 못 남쪽에 세운 보루각이란 건물 안에 장치되어 있었고 경희루 동쪽에는 다시 옥루를 설치한 흥경각을 세웠다. 옥루는 장영실이 자격루를 만들어 세종의 칭찬을 받고 분발해서 만든 더욱 교묘한 장치였다.

해와 달과 천체의 운동을 나타내 주는 즉시 자동으로 움직이는 물시계를 겸하고 있었다. 세종 때 장영실이 만들었던 자격루와 옥루는 지금 흔적도 남아 있지 않다.

지금 서울 덕수궁에 있는 자격루란 사실은 1536(중종 31)년의 작품 가운데 그 물통만이 남은 것이다. 이것이 바로 지금의 만원 짜리 지폐에 그려져 있고 1985년에 국보 제229호로 지정되었다.

한글을 창제한 세종 임금은 실로 '시계 임금'이기도 했다. '시계 대왕' 세종은 이렇게 물시계를 만들었을 뿐 아니라 여러 가지 해시계도 제작했다.

휴대용으로 물시계를 만들어 행루란 것이 알려져 있으며, 양부, 현주, 천평, 정남일구 등의 해시계가 나왔다.

낮에는 해시계로 그리고 밤이면 별 시계로 작

동할 수 있는 일성정시의가 제작된 것도 이 때였다. 이 가운데 특히 양부일구는 우리 나라에서 처음 고안된 대표적인 양식의 해시계이다.

세종 때의 것은 남아 있지 않지만, 18세기 이래의 것이 여럿 남아 있어서 당시의 모양을 짐작하게 해 준다.

세종은 특히 이것을 만들어 종로의 혜정교 다리 위와 종묘 앞에 놓아 두어 지나다니는 사람들이 언제나 시간을 알 수 있게 해주었다.

오목한 대접 모양을 하고 있는 양부일구는 그 내면에 시각선이 그려져 있고 이와 직각으로 13개의 줄을 그어서 그 양쪽 변두리 위에 24절기를 표기해 두었다.

그림자의 길이가 어느 줄을 따르고 있는가에 따라 절기를 알 수 있게, 즉 양력 날짜를 짐작할 수 있게 만든 것이다. 그 후 우리 나라에서는 양부일구를 중심으로 많은 시계가 만들어졌다.

양부일구 가운데 남아 있는 것으로는 크고 작은 것, 그리고 상아, 납석, 청동제 등이 있으며 아주 작은 것들은 대개 휴대용으로 한쪽에 나침반을 갖추고 있다.

17세기 이후 우리 나라에는 서양식 해시계들도 중국으로부터 도입되기 시작했다.

1630년 중국의 이천경 이 대리석에 새겨 만든 지평일구는 어쩌면 소현세자가 중국에서 돌아오면서 1644년에 가지고 돌아온 것이 아닐까 생각된다.

서양 선교사들의 영향을 받아 만든 해시계의 하나로는 1785(정조 9)년 관상감에서 만든 간평혼개일구가 세종 기념관에 남아 있다.

그 밖에는 1881년에 강윤이 만든 평면 해시계가 몇 개 남아 전해지고 있으며 덕수궁 석조

전 앞에는 시반이 아라비아 숫자로 된 서양식 해시계가 하나 남아 있기도 하다.

그러나 서양 시계의 영향은 역시 기계 시계에서 두드러진다.

비록 장영실의 자격루와 옥루가 이미 기계적 장치를 교묘하게 사용하고 있었던 것은 사실이지만 그것이 보다 정교한 기계 시계로 스스로 발전되지는 못했던 것이다.

17세기 이후 서양의 기계식 시계로 동양 사람들에게 깊은 인상을 주게된 자명종은 1631년 정두원이 명에서 귀국하면서 처음 가져온 것으로 밝혀져 있다.

그 후 해마다 계속된 중국 사행을 통해 조선의 궁정과 사대부 집안에는 서서히 서양의 기계식 시계가 전해져 들어 왔다.

당시로서는 대단히 사치품이었던 기계식 시계는 곧 그 영향을 두 갈래로 나타내기 시작했다.

첫째는 서양의 기계식 장치를 우리 전통적인 장치와 혼합하여 기계식 시계에다가 천체 운동을 함께 표현한 천문시계를 만들려는 노력이었다.

즉 장영실이 만든 옥루의 물시계 부분은 서양식 기계 장치, 특히 추시계 장치로 갈아 놓는 방식이 그것이다.

1669(현종 10)년에 만든 그런 천문시계 하나가 지금 고려대 박물관에 남아 있는데 이것이 국보 제230호로 지정된 혼천 시계 또는 천문 시계이다. 당시의 관상감 천문학 교수 송이영이 만든 것으로 밝혀져 있다.

지금 남아 있지는 않지만 같은 해에 역시 천문학 교수였던 이민철도 천문시계를 만들었다는 기록이 있는데 송이영의 것과는 달리 수력을

이용한 장치였다.

둘째 영향은 물론 서양식의 기계 시계를 그대로 또는 약간의 변형으로 만들려는 노력이다.

1723(경종 3)년 임금은 청에서 얻어 온 일종의 자명종인 문신종을 관상감에 보내 그대로 만들도록 했다는 기록이 있다.

이런 복제품을 만드는 노력은 당시에 상당히 널리 민간에서도 있었던 것이 분명하다.

그런 모방을 통해 이미 서양식 시계를 만들었다는 기록은 이보다 훨씬 전인 17세기 중반 이전에 보인다.

대동법으로 유명한 학자 김육(1580-1658)의 글에는 밀양 사람 유흥발이 자명종을 만들었다는 기록이 있다.

이렇게 기계식 시계가 많이 만들어졌다는 사실은 몇몇 실학자들이 스스로 시계에 관심을 가지고 있었다는 사실로도 알 수가 있다.

지구의 자전을 처음으로 분명하게 주장한 홍대용(1731~1783)은 29세 때 나주에서 만난 기술자 나경적을 만나 그의 도움으로 시계를 만들었다.

후종이라는 그의 시계는 그의 앞마당에 세운 사설 천문대랄 수 있는 농수각에 전시해 두었다. 홍대용은 북경을 방문했던 1766년 초에 처음으로 서양 선교사를 만나 노종을 구경했다고도 적어 놓고 있는데, 이것이 진짜 지금의 자명종에 해당하는 시계였다. 그런데 당시에 널리 '자명종'이라 부르던 시계는 지금의 패종식 시계를 모두 가리킨 말이었다.

또 당시 그와 친분이 있던 당시의 실학자 황윤석(1729~1791)은 홍대용과 함께 1772년 2월 홍양으로 염영서란 사람이 만든 자명종을 구





경 갔다는 기록도 있다. 당시 학자들이 얼마나 기계식 시계 장치에 관심을 갖고 있었던가를 짐작하게 해 준다.

실제로 이런 경력 때문에 황윤석은 그의 글 가운데 상세하게 기계식 시계의 원리를 분해 설명한 '윤종기'를 남기고 있다.

여기 '윤종'이란 물론 '톱니로 도는 시계'란 뜻이다. 시계의 구조에 대한 보다 상세한 설명은 남병철(1817-1863)의 <의기집설>이라는 책에도 나온다.

이 책은 천문 기구와 시계 등을 설명한 책인데, 여기에서 남병철은 프랑스에는 시계 기술자가 2천명이나 있어서 해마다 자명종만도 1만 8천 개를 만든다는 등의 정보를 중국 자료를 이용해 소개하고 있다.

또 1820년대 씌어졌을 것으로 보이는 이규경의 <오주연문장전산고>에는 여러 항목이 시계에 대해 기록되어 있는데 몇 사람의 시계 기술자 이름이 나오고 그들의 시계가 간단히 소개되어 있다.

또 그의 글을 통해 우리는 당시 상당히 나라 문이 닫혀 있는 속에서도 중국의 시계는 물론 일본의 시계도 조금 들어오고 있었다는 사실을 알 수 있다.

1870년의 개국과 함께 우리 나라의 시계 사는 현대로 넘어 간다.

그러나 아직 시계 제작의 기술을 제대로 확립하지 못한 채로 나라를 열은 우리 선조들에게 근대식 시계가 알려지기 시작한 것은 1880년대 이후의 일이었다.

특히 개화기의 초등 교과서에는 시계를 설명하는 단원이 들어 있었고 갈릴레오의 추시계 발

명 이야기는 단골처럼 소개되고 있다.

그러나 공업 발달의 후진성 때문에 아직 시계 공업을 일으켜 국산 시계를 제대로 만들어 보지는 못한 채 우리 민족은 나라를 잃어 해방 후까지 우리의 독자적 시계 생산 과정을 늦출 수밖에 없었다.

### 1-3. 시계 종류

시계는 크게 나누어 두 종류가 있다. 큰 시계(clock)와 휴대용 시계(watch)이다. 큰 시계는 벽시계, 좌종시계 등이고, 휴대용 시계는 손목시계, 회중시계와 같이 가지고 다닐 수 있는 소형의 것으로 엄밀하게 구별되지 않는다.

큰 시계는 대개 진자시계로 가정용으로 많이 쓰이고 장식시계도 있다. 큰 시계의 대부분은 기계시계이나 전기시계도 있다.

전자시계·트랜지스터 시계·소리굽쇠(音叉)시계·수정시계·전자관시계(電子管時計) 등 최근에는 소리굽쇠와 수정시계가 많이 보급되고 있다. 휴대용 시계는 손목시계·회중시계·목걸이시계·반지시계 등이며 그 종류도 다양하다.

태엽 식이지만 휴대하고 다니는 동안에 자동으로 태엽이 감기도록 되어 있는 자동권 손목시계, 자명(自鳴)이 있는 자명 손목시계, 시침·분침·초침 이외에도 날짜와 요일이 표시되는 캘린더 시계도 있다.

그리고 자기(磁氣)의 영향을 방지하는 내자(耐磁)시계, 시계를 떨어뜨려도 기계가 상하지 않도록 내진장치(耐震裝置)가 된 것, 물 속에서도 물이 들어가지 않게 만든 방수시계와 전자시계, 문자판이 있는 아날로그 전자시계와 글자로

시간을 표시하는 디지털 시계, 또 수정발진기로 구동되는 전자손목시계 등이 있다.

고정밀도 시계 중 표준시계, 탐시계 및 상자 모양의 대형 시계에는 추가 사용된다.

이 밖에 일반적으로 벽시계·좌종시계·휴대시계 등에는 태엽 또는 전지가 사용된다. 태엽과 전기 등의 동력은 초침·분침·시침에까지 전달하려면 각기 기어 윤열을 통하는데 먼저 이스케이프휠(escape wheel)에 전달하고 동시에 조속기로 규정된 회전속도가 초침·분침에 전달된다.

동력 쪽의 큰 바퀴부터 1번 바퀴·2번 바퀴·3번 바퀴·4번 바퀴·이스케이프휠이라고 하며, 이들과 맞물리는 작은 바퀴를 작은 기어라고 한다. 그것들을 수직으로 유지하고 있는 기둥을 쯤대라 하고 위아래에 이것들을 지지하는 판이 있다.

손목시계에서는 지판(地板)·압판(押板)이라고 한다.

문자판과 바늘로써 시간을 판독할 수 있게 하는 장치이다.

구성은 문자판·초침·분침·시침과 이면장치(裏面裝置)로 되어 있다. 중심바퀴 쯤대는 분침을 장치하는 쯤대로 1시간에 1회전하고 여기에 전달바퀴를 연결시켜 시침바퀴를 1/12회전의 비율로 돌아가게 한다. 켈린더 장치도 여기에 연결된다.

템포바퀴·앵커·이스케이프휠이 시계의 조속기(調速機)이고 이들의 작용으로 바늘이 일정한 속도로 회전한다.

태엽을 감아 두면 태엽이 풀리려는 힘에 의하여 1번 바퀴가 회전하여 2번 바퀴를 회전시

킨다. 2번 바퀴는 3번 바퀴를 돌려 3번 바퀴를 회전하게 하는 순서로 회전이 전달된다.

기어가 자유롭게 회전하게 놓아두면 회전속도가 일정하지 않으므로 조속 장치를 이용한다.

일정한 주기를 가지는 탈진작용으로 일정한 회전속도를 얻게 되므로 템포바퀴의 진동수를 계산하고 그것을 표시하여 바늘을 돌리면 시간을 표시할 수 있는 시계가 된다. 템포바퀴의 진동을 계속하게 하는 것은 태엽의 동력이다.

조속기는 규칙적인 주기운동을 할 필요가 있으므로 온도 보정장치, 기압 보정장치 등이 설치된다. 또 시계를 향온실이나 기밀강압용기 속에 넣는 경우도 있다.

휴대용 시계에서는 보정템포바퀴 또는 자기조정 템포바퀴태엽 등을 사용한다.

### Ⅲ. 디자인 계획

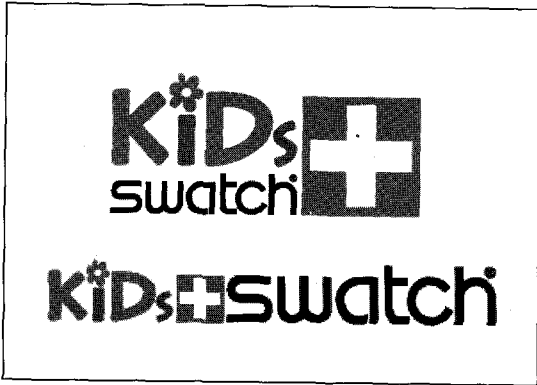
#### 1. 디자인 의도

요즘엔 어떤 브랜드를 확립하여 브랜드 아이덴티티를 확립하는가에 따라서 시장 점유율이 크게 달라짐으로 브랜딩 작업은 매우 중요한 시장전략 중에 하나라고 할 수 있다.

기존의 스와치(swatch) 로고와 심볼을 사용하였고 거기에 따른 스와치 이동용 시계 플리플락(flik flak)이라는 이름과 새롭게 디자인 한 스와치 키즈(swatch kids)라는 로고를 만들었다.

기존의 포장디자인은 특별한 로고 없이 플리플락(flik flak)만 사용하여 왔다.

때문에 이것에 표면디자인을 계획하고 기존의 지기구조를 좀 더 보완해 새로운 지기를 만들어



▲ Swatch 브랜드 로고

내어 상품의 기대효과를 높이기 위한 디자인을 새로이 계획하여 보았다.

주로 어린이들과 여학생들이 쓰는 것이기 때문에 그 타겟이 좋아 할만한 원색계열을 사용해서 눈에 확 띄도록 하고자 했다.

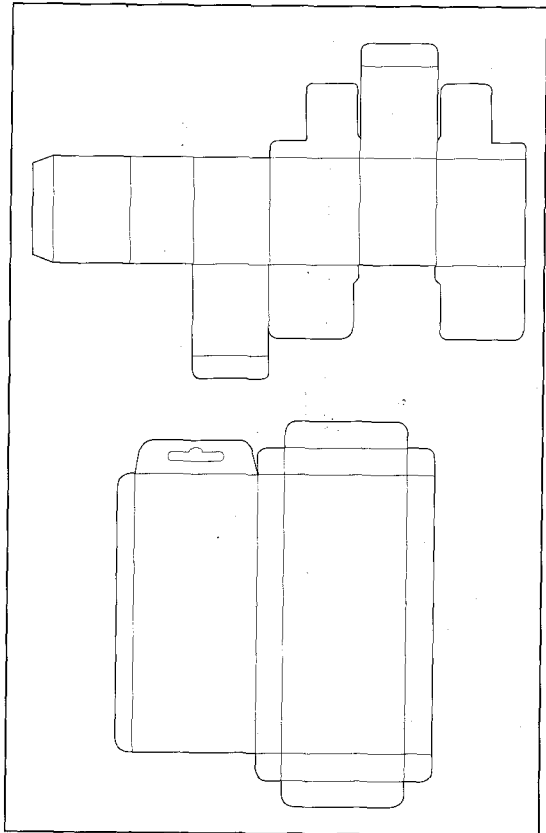
새로운 표면디자인을 계획하면서 포장만으로도 제품의 상품적 가치를 한층 더 높일 수 있는 디자인을 계획했다.

## 2. 브랜드

아동용 시계를 더욱 강조하기 위해 심볼을 귀엽고 사랑스런 느낌을 많이 주려고 했으며 스와치 시계임을 강조하기 위해 같이 붙여서 사용하였다. 색상 또한 Blue와 Red를 써서 눈에 잘 띄도록 하였다.

## 3. 지기구조

시계는 고가의 제품이며 잘 깨질 염려가 있는 만큼 운반에 있어 제품이 손상되지 않는 단단한



▲ 지기구조

지기구조에 운반되어져야 한다.

시계의 속포장에는 일반적으로 천이나 스폰지를 받치는 경우가 많으나 속선지와 겹상자가 통합된 하나의 지기구조를 생각해 보다 저렴하고 간단하면서도 실용적이다.

## 4. 표면디자인

기존의 일반적인 상자, 제품을 임시적으로 보관하는 것 이상의 기능성이 없던 것에서 시각적으로 미적인 기능과 경제성 기능을 가미시킨 디

자인으로 어린이들이 보면 누구나 갖고 싶어하도록 깔끔하면서도 귀여운 로고와 칼라를 별 모양의 도형을 사용하면서 swatch kids 의 이미지를 더욱 부각시켰다.

메인색은 indigo, yellow, blue, red이다. 한 눈에 띄도록 하기 위한 의도라 하겠다.

## 5. 분석문제에 따른 개선방향

기존의 일반적인 제품 보관용의 개념으로만 쓰이던 시계포장디자인에서 여러 가지 문제점 즉 표면디자인보다 경제성과 실용성을 갖춘 새로운 지기구조를 찾는 것이었다.

이런 형태의 지기구조를 만들기 위해서 여러 번의 실패도 거듭했고 많은 어려움이 있었다.

새로이 디자인한 제품이 현 시장에서 제품으로서 판매되었을 시에 얼마만큼 소비자들에게 소구성을 가지는가가 가장 중요한 안건으로 작용했다.

시계포장이 너무 일관적이고 제품과 브랜드를 제대로 어필하지 못하면 소비자들의 요구사항을 충분히 충족시키지 못하게 된다.

이런 문제점을 고찰하여 개선해서 시각적 소구성을 부여할 수 있는 디자인을 계획하도록 해야 할 것이다.

## IV. 결론

포장의 본래의 목적은 제품을 보호하고 운반을 하기 위한 것으로써 제품의 부수적인 것으로만 생각되어져 왔다.

지금도 포장의 본래의 의미는 아직도 중요시

되어지고 있으며 이는 시대로 더 급변하여도 당연시 지켜져야 하는 포장의 기본 개념일 것이다.

본 포장디자인의 의도는 소비자들이 이 제품을 접했을 때 swatch라는 브랜드를 걸고 패키지가 하나만으로도 강하게 어필할 수 있으며 이로 인해 제품의 판매촉진을 불러 일으켜 수익을 올려 기업의 이윤을 증진시키고 소비자에게는 안정된 제품의 운반, 사용을 용이하게 하는 것이다.

보다 세심한 관찰이 필요하겠고 시대가 변화하는 만큼 빠르게 변화하는 이러한 포장연구 개발은 앞으로도 지속적으로 이루어져 우리의 생활을 더욱 윤택하게 하는데 한 몫을 해야 할 것이다. ☐

### 독 자 켈 럼 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)835-9041

E-mail : kopac@chollian.net