

IP+

Design Report

GREEN SPECIAL : 그린디자인을 위한 5가지 포인트

그린디자인과 함께 변화하는 소재에 주목하라(2)

재미있는 특허 이야기_통합스위치 장치, 조명기기용 절전장치 등

통계로 본 IP+DESIGN_영상, 음향 및 관련 조작기기

최신 등록 디자인 리뷰_휴대용 전화기

IP+DESIGN 뉴스

vol 03

제 1 부

그린스페셜

그린 디자인을 위한 5가지 포인트

그린스페셜

두 번째 포인트 (2)

그린디자인과 함께 변화하는 소재에 주목하라

/ 왜 친환경 소재인가

/ 소재, 디자인의 가치를 바꾸다

/ 희망 있는 디자인을 희망 한다

고미현 (디자인맵 연구원, sheis1227@designmap.or.kr)

1. 왜 친환경 소재인가

천연 소재는 지구자원 그대로를 가공하여 사용하기 때문에 제품 디자인 프로세스의 전 공정을 환경에 고려한 사용 및 소재 선택의 중요성에 대한 연구 가치 또한 나날이 높아지고 있음

- 친환경 디자인 수요의 증가에 맞춰 글로벌 선진화를 위해 비용을 투자해 개발을 이끌어내는 것도 중요하지만 자연친화적인 친환경 소재의 활용은 선순환적인 성장을 기대할 수 있다는 측면에서 우선시 되어야 할 부분임.
- 천연 소재와 전통적인 기법의 활용은 디자인에 있어 더욱 깊고 근본적인 발전을 이뤄낼 여지가 있으며, 이와 동시에 자연 친화적인 녹색성장의 토대가 될 것임.
- 친환경 화학소재 개발의 투자와 동시에 천연 소재를 재발견하는 과정이 중요함.

1/

NTT 도코모 웹사이트,
<http://www.nttdocomo.co.jp/>
http://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/page/090924_02.html

2/

이하나, 「환경 친화적 제품 디자인을 위한 재료 연구」, 국민대학교 석사학위논문, 2007.02, p.55



/ NTT 도코모에서 개발한 나무소재 휴대폰 터치우드 (Touch wood) 는 일본의 대표적 기업인 샤프, 올림푸스와 함께 'more trees (숲 살리기 프로젝트)' 에 참여하여 공동으로 개발함.¹⁾

/ 숲을 튼튼하게 하기 위해 제거한 국산 간벌재 노송나무를 소재로 사용하여 환경을 해치지 않으면서도 물, 벌레, 곰팡이에 강한 내구성을 가지며, 무도장으로 아름다운 나뭇결과 색상을 실현

/ 'more trees (숲 살리기 프로젝트)' 는 '좀 더 나무' 라는 단순하지만 강력한 메시지를 바탕으로, 숲과 더불어 삶의 중요성을 전하는데 앞장서고 있음.

- 기업의 친환경 프로젝트 참여는 녹색성장 발전의 동력으로 작용되어, 소비자들에게 친환경 소비 활동을 생산적으로 유도할 수 있음.
- 더불어 녹색 소비의 활성화를 통해 국가는 그린경영체제를 구축하여 세계의 그린화 동향 흐름에 큰 의의를 둠.
- 이처럼 자연환경과 소비자의 소비활동 간의 적절한 균형을 유지함으로써 문제해결의 실마리를 찾아야 할 것이며, 이에 따른 산업계 현업 디자이너들의 적극적인 태도와 적절한 대응방안이 요구됨.

진정한 친환경 소재인가

- 그린 제품(Green Products)은 원재료가 환경에 친숙해야 하며 제조에서 폐기까지의 전 과정에서 환경오염에 피해를 주지 않아야 함.
- 자연의 소재를 사용했다고 해서 전부 '친환경 소재' 라 보기엔 무리가 있음. 가령 60년 된 나무를 통째로 베어다 그대로를 놓고 친환경 의자라 했을 때, 그 의자를 정말 친환경적이라 볼 수 있느냐의 문제를 제기할 수 있음.
- 자연생태계에 좋지 않은 영향을 끼친 산업화의 부산물인 제품이 더 이상 피해를 주지 않는 것도 중요하지만, 자연의 순화과정에 순응할 수 있도록 디자인하는 데에 그린디자인의 의의가 있음.²⁾
- 앞으로도 똑똑한 소비자들의 친환경적 소재가 적용된 제품의 요구는 계속 될 것이며, 그린 워싱 (Green Washing)과 같은 친환경적 이미지만 내세우는 기업은 도태되고 있음.

2. 소재, 디자인의 가치를 바꾸다

디자이너들은 검증된 친환경 소재의 특성을 정확히 파악해 이를 디자인에 적절히 활용함으로써 그린 경쟁력을 확보할 수 있음

천연 소재의 무분별한 사용은 표면적 그린 디자인에 지나지 않으며, 참된 그린 디자인의 실현을 위해 신중하게 고찰해야 할 문제

1/

한국디자인진흥원 정책개발팀,
「21세기 디자인 핵심 테마로 부상한
환경친화성」,
Design issue(통권3호),
2007.05, p.8

2/

materia 웹사이트,
<http://www.materia.nl/>
http://en.wikipedia.org/wiki/Madrid-Barajas_Airport

(1) 친환경 천연소재와 활용사례

천연 대나무소재 (Bamboo)

- 100% 생분해가 가능한 대나무는 그 활용 범위 또한 매우 광범위하여 약 1,000가지 이상의 목적으로 사용될 수 있음.¹⁾
- 특히 건축과 인테리어, 섬유 패션업계를 중심으로 대나무의 무한한 잠재력 탐색이 계속 진행 중
- 한번 벌채하면 60년간은 재이용할 수 없는 삼림에 비하여 대나무는 2~3년 주기로 반복 성장하기 때문에 공급도 충분하다는 장점을 가지고 있음.
- 대나무는 탄력이 있으면서 잘 구부러지지 않는 특성으로 일반 목재보다 단단하고 습기에 강하며, 세로 방향으로 얇게 쪼갤 수 있어 가공이 편리함.
- 대나무 섬유는 자외선 차단, 음이온 발생 기능과 표면적이 크고 매우 가벼운 섬유로 수분 흡수력 또한 강하고 통기성 우수
 - 내의, 잠옷 등의 우리 피부와 직접 맞닿는 민감한 제품에 이용되며 스포츠용 내·외의, 산업용으로도 다양하게 이용됨.
 - 4~5년 된 대나무를 채취해 건조시켜 쏙이 될 때까지 800도로 가열한 후 나노입자형태로 가공한 뒤 그 입자를 면섬유 속에 넣어 원사로 가공

CASE 대나무 소재 적용 사례



스페인 마드리드 바라하스(Barajas) 국제공항 건물의 지붕을 장식한 코팅 처리된 대나무 플랭킹 구조물은 전체 건축물에 부드러운 느낌을 연출하는 것은 물론 비행기 이착륙 시 발생하는 소음을 흡수하는 기능도 장점으로 꼽힌다.

스페인 마드리드 바라하스(Barajas) 국제공항²⁾



중국 장시성의 JiangQiao 대나무 공예 업체가 대나무를 주소재로 컴퓨터용 키보드와 마우스를 만들어 특허출원했다. (출원번호 200810107150, CN)
이들 제품은 수공예로 제작돼 비싼 값에 수출될 예정이다.

대나무로 만든 키보드¹⁾



노트북 제품 표면에 약 2년이 경과된 천연 대나무를 사용해 내구성과 디자인을 모두 고려하였다.
디자인과 친환경적 소재뿐만 아니라 인텔 T9400 CPU, 4GB 메모리, 지포스 9300M GS, 320GB HDD, HDMI 출력지원 등 사양 또한 프리미엄급이다.

아수스의 U6V Bamboo²⁾



Smith & Fong의 인테리어 활용 예³⁾



영국 Calfee의 대나무 자전거⁴⁾

영국 캘피(Calfee)라는 브랜드의 이 자전거는 대만의 유산 국립공원에서 사람이 직접 채취한 대나무로 만들어진다. 이 대나무는 배를 통해 미국 캘리포니아로 운반돼 쪼개지지 않도록 증기 처리를 거친다. 이어 화학접착제가 아닌 삼(hemp)으로 엮어져 자전거 프레임으로 조립되고 나서 폴리우레탄으로 표면 방수 처리가 된다.

산악자전거(MTB)와 도로 주행용 사이클 형태의 두 가지 모델로 판매되는 이 대나무 자전거는 제작과정에서 환경적인 문제를 전혀 일으키지 않는다는 것이 큰 장점이다. 완성된 자전거 1대의 60% 가량이 대나무 등 지속가능한 재료로 이뤄졌다.

1/

materia 웹사이트,
<http://www.materia.nl/>
<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=200910050160>

2/

아수스 웹사이트,
<http://asus.com/>
<http://sourceandresource.com/bamboos-infinite-potential-well-maybe/>

3/

Smith&Fong 웹사이트,
<http://www.plyboo.com/>
<http://www.plyboo.com/portfolio.html>

4/

Calfee 웹사이트,
<http://www.calfeedesign.com/>
<http://www.calfeedesign.com/Bamboomtn.htm>

식물성 천연섬유

- 소재의 다양성 확대와 기술의 이용으로 식물 섬유 시장은 급속하게 확대되는 추세
- 자연원료를 사용한 천연섬유는 일반 화학섬유에 사용되는 화학원료 사용량의 30% 수준임.
- 태국, 중국, 일본을 비롯한 아시아 국가의 섬유 메이커들이 식물소재 시장에 주력하고 있음.¹⁾
 - 일본에서 선보이는 친환경 섬유를 보면 먼저 닛신보(NISSHINBO)사는 바나나 줄기를 이용해 원단을 만드는데 세계 최초로 성공.
 - 바나나는 세계적으로 연간 약 1억 톤 수확되고 있지만, 한 번 열매를 맺은 줄기는 다시 열매를 매지 않기 때문에 매년 10억 톤의 줄기가 벌채되어 버려짐. 바나나 줄기에는 약 3% 정도의 섬유가 포함되어 있으며, 이를 활용 시 연간 3천만 톤의 면화에 필적하는 섬유 원료를 얻을 수 있음.²⁾
 - 태국 섬유원은 바나나, 코코넛 껍질 외에도 대마와 같이 보다 다양한 자연산 식물을 이용한 섬유를 개발한다는 계획을 세우고 있음.
 - 중국 화강 그룹에서 개발한 콩(대두) 단백질로 이루어진 천연 섬유는 식물성으로 인해 가볍고 부드러우며 매끈한 느낌으로 캐시미어, 실크, 울의 대체가 가능할 것으로 예측됨.³⁾
 - 저렴한 가격으로 실크의 3분의 1, 캐시미어의 15분의 1 수준에 지나지 않아 고품질의 천연 신소재로서 경쟁력을 갖추고 있음.
- 국내 의류 업체들도 최근 들어 면과 모시, 마, 삼, 누에고치 등 전통 자연섬유뿐만 아니라 단백질과 코코넛 열매 등 다양한 동식물에서 섬유를 뽑아 사용하기 시작함.⁴⁾
- 식물성 천연섬유는 공통적으로 촉감이 매우 우수하고 가벼우며 뛰어난 흡수성, 통기성, 보온성을 가지며 향균 및 자외선 차단 효과로 피부자극을 최소화하는 장점이 있음.

1/

박영선, 태국, 바나나와 코코넛 활용한 섬유 개발, KOTRA
<http://www.kotra.or.kr>, 2009.09

2/

Nisshinbo Website,
<http://www.nisshinbo-textile.co.jp>, 2009.11

3/

한국발명진흥회,
 「신산업용 섬유기술」,
 發明特許(제30권 제12호 통권 354호),
 2005.12, p.73

4/

EN ForECO
<http://www.for-eco.com/>

5/

Nisshinbo Website,
<http://www.nisshinbo-textile.co.jp>, 2009.11

6/

이경재, 「친환경 웨딩드레스 디자인 연구」, 국민대학교 석사학위논문,
 2008.08, p.31

CASE 식물성 천연섬유 적용 사례



바나나 줄기는 대개 재이용되는 일 없이 산업폐기물로 버려지는데 일본의 닛신보가 개발한 바나나 줄기 섬유원단은 이와 같이 산업폐기물을 활용했다는 사실뿐만 아니라 식물이며 생분해가 된다는 점에서도 환경 친화적인 소재이다.

닛신보(NISSHINBO)사의 바나나줄기 사용 원단⁵⁾



그린디자인을 전공한 이경재 디자이너가 만든 옥수수 웨딩드레스이다. 이 드레스들은 옥수수 전분으로 만들어 땅에 묻으면 5주 내로 분해되며, 1회성 의복이면서도 과소비의 대표적 사례로 지적되어온 웨딩드레스 원단을 환경 친화적 재료로 대체한 발상이 독특하다.

이경재 디자이너의 옥수수 웨딩드레스⁶⁾



우리가 일상에서 흔히 먹고 마시는 두유, 두부의 펄프에서 단백질을 추출하여 만들어지는 섬유로서 최신의 생의학공학의 기술로 만들어지는 콩 단백질 섬유를 이용한 아기용 의류이다. 이 기술은 2003년 UN 전문기구의 하나인 세계지식재산권기구(WIPO)에서 우수 발명품에게 수여하는 금상을 수상하며 기존의 섬유들을 대체 할 수 있는 획기적인 섬유로 평가 받고 있다.

식물성 캐시미어를 활용한 베이비소이(Babysoy)의 아기용 의류¹⁾

1/

베이비소이 웹사이트,
<http://www.babysoy.co.kr/shop/main/index.php>

2/

양철승, 「지진도 이겨내는 친환경
벚꽃하우스」, 『서울경제』,
2008.2.25

3/

이윤희 외, 『스트로베일 하우스(세상
에서 가장 따뜻한 집)』, 시골생활,
2007, p.64

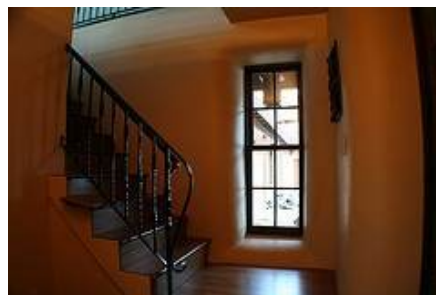
4/

Straw Bale Website,
<http://www.strawbale.com>,
2009.11
<http://www.strawbale.com/straw-bale-photos/>

벚꽃소재 건축기술 (Straw Bale)

- 미래 친환경 생태주택의 새로운 대안으로 벚꽃 하우스 (straw-bale house)가 주목받고 있음.
- 고강도로 압축한 벚꽃을 벽재로 사용하는 이 건축법은 환경성은 물론 단열, 통풍, 방습, 방음 능력이 기존 주택과는 비교할 수 없을 만큼 탁월함. 외부 충격에 따른 흡수력도 뛰어나 벽돌집이 무너질 정도의 지진도 거뜰히 견뎌냄.²⁾
- 벚꽃 건축기법은 벽재를 쌓아올리는 방법에 따라 크게 세 가지로 분류됨.³⁾
 - 포스트 앤 빔(Post & Beam) 방식 : 경량 목구조, 경량 철 구조, 박스 빔(box-beam)구조, 원목 구조(한옥, 통나무집), 콘크리트 골조
 - 로드베어링(Load-bearing) 방식 : 짚 버무리(코브)방식, 벽돌 조적 방식, 흙다짐 방식, SB 로드베어링(무 골조) 구조
 - 하이브리드(Hybrid) 방식 : 다양한 로드베어링 방식이 함께 사용되는 방식. 예로 건물 하나에 스트로베일 벽과 짚 버무리 벽을 함께 쌓는 식.

CASE 벚꽃 건축기술 적용 사례



미국 캘리포니아의 벚꽃베일 건축 전문가 앤드류 모리스에 의해 지어진 따뜻하고 조화로운 벚꽃 하우스

Straw-bale 벚꽃 건축물⁴⁾

코코넛 소재

- 화학물질이 전혀 첨가되지 않은 100% 자연 소재인 바이아산 코코넛열매 껍질을 활용한 코코넛 타일 EKOBЕ 제품은 유기분해와 기계적 마모에 강해 내구성과 활용도가 높음.
 - 코코넛 껍질은 특허 받은 프로세싱으로 가공되는데 50%의 갈탄(자연식물성수지)을 포함하고 있으며, 부패하거나 혹은 벌레가 끼는 것을 막는데 크게 기여함.
 - EKOBЕ는 이미 자연에서 검증된 기능의 식물성 재료를 사용하며, 살아있는 자연에서 계속 만들어지는 환경적으로 지속가능한 소재임.
- 코코넛 열매 껍질을 탄화시켜 만든 숯과 폴리에스테르 섬유를 결합해 만든 친환경 섬유로 1%의 습기 흡수 및 80%의 박테리아 저항 특성을 보임.
 - 코코넛 섬유는 99.9% 항균성과 흡습 속건성, 자외선 차단 기능을 가지고 있어. 이를 활용한 직물로 만든 의류는 착용감이 편안하고 양말과 같은 의류의 박테리아에서 발생하는 냄새를 감소시킴.
 - 내부에 수많은 공기구멍이 완충 작용을 더해서 발의 피로감을 덜어주며, 물 투과 기능이 탁월해 장마철이나 바캉스용 샌들로도 적합함.
- 태국에는 수입이 많은 코코넛 껍질이 재활용되지 않고 버려졌는데 이번 기술개발로 코코넛 껍질의 탄소 기능을 활용한 제품을 만들 수 있게 되었음.
 - 특히 태국은 자연산 섬유 생산이 매우 적어 매년 40만 톤에 해당하는 면화와 비단을 수입해 왔는데 새로운 섬유재료가 개발될 경우 수입을 대체하고 생산비용을 낮추는 효과가 있을 것으로 기대함.¹⁾

1/

박영선, 태국, 바나나와 코코넛 활용한 섬유 개발, KOTRA
<http://www.kotra.or.kr>, 2009.09

2/

EKOBЕ 웹사이트,
<http://www.ekobebrasil.com>
<http://www.ekobebrasil.com/v2/index.php?pg=galeria>

3/

코코모즈 웹사이트,
<http://www.cocomods.com/>
http://www.abcmart.co.kr/shop/goods/goods_view.php?goodsno=186790180&category=

CASE 코코넛 소재 적용 사례



코코넛 껍질은 모자이크 문양으로 탄력있는 타일로 쉽고 빠르게 재생산이 가능할 뿐만 아니라 습기에 상관없이 벽이나 바닥 등에 활용하기 용이하다.

코코넛 껍질을 활용한 EKOBЕ 타일²⁾



코코모즈(COCOMODS)의 천연 코코넛 소재로 만든 신발³⁾

천연목 시트 (Tennage)

- 천연목을 시트로 만든 Tennage는 일본 오사카의 ZEROONE PRODUCTS에서 개발됨.
(일본 특허출원 제3526048)
- 목재 산업에서 발생하는 부산물을 원재료로 사용하며 생물 친화적인 레진을 사용해 짜 맞춰 제작한 친환경적 소재로서 나무의 느낌을 남기면서 접어도 부러지지 않는 강도와 유연성을 갖추어 접기 및 봉제 가공이 가능한 시트상의 목재¹⁾
 - 단지 1㎡ 크기로 버려지는 목재 부산물로부터 5,000㎡ 크기의 나무 합판 생산이 가능함.
 - 생체 적합성의 수지나 수성의 수지를 사용함으로써, 인체 및 환경에 무해한 소재
 - 일본 전통종이나 부직 옷감, 천연 피혁, 범포 등을 붙여 천연나무가 가지는 질감을 손상시키지 않고 충분한 강도와 유연성을 유지할 수 있게 개발된 시트 기술
- 나무 합판이라고 믿기 어려울 정도로 얇고 유연한 특성을 지녀 기존 제품에서는 대응 불가능했던 원형이나 곡면이 많은 제품 등에 나무의 감촉을 그대로 살려 적용이 가능함으로 개발의 범위가 매우 넓음.
 - 0.2mm 두께임에도 잘 찢어지지 않고 방수 기능도 탁월해서 핸드백이나 패션 악세서리, 문구류와 같은 소프트한 제품 소재로 적용이 가능함.
- 화장합판 등에 사용하고 난 후, 기존에는 폐기 처분 할 수 밖에 없었던 단판의 재이용이 가능함.²⁾

1/

Chris Lefteri, 자연에서 파생한
신소재, 월간디자인
<http://mdesign.design.co.kr>,
2008.09

2,3/

ONLYONE PRODUCTS, INC.
<http://www.onlyone-pro.com/>

일본 삼성 디자인센터, 「비즈니스에
革新을 일으키는 최신 소재」,
SAMSUNG 레포트, 2008.10, p.7

4/

ONLYONE PRODUCTS, INC.
<http://www.onlyone-pro.com/>
http://www.onlyone-pro.com/new/s/EpsonNJ5200Pro_soldout.html

5/

ONLYONE PRODUCTS, INC.
<http://www.onlyone-pro.com/new/s/kit.html>

CASE 천연목 시트 적용 사례



휴대폰은 매일 가지고 다니기 때문에 가진 중에서도 높은 내구성이 요구되는 제품이다. 소프트뱅크 모바일은 다양한 목재를 주문하여 팽창이나 수축을 테스트한 결과 Tennage를 선택했다.

일본 소프트뱅크사의 휴대폰
"THE PREMIUM TEXTURE 823SH"³⁾



엡손(Epson)사는 설립 15주년을 기념해 한정판 노트북 Endeavor NJ5200Pro를 출시했다. 전통 일본 디자인을 입힌 모델과 천연목재 시트로 제작하였으며, 전판소재로 삼나무를 사용했다.

엡손(Epson)사의 한정판 노트북 Endeavor NJ5200Pro⁴⁾



교토 공예 섬유 대학의 대학원에서 유연한 천연목 시트를 활용해 제작한 꽃 모양의 조명⁵⁾

애틀란틱 레더 (Atlantic Leather)

- 수산업에서 발생하는 엄청난 양의 생선 가죽을 활용하는 친환경 소재로, 기존에 쓰이던 가죽을 적용한 대부분의 재료에 대체 가능하며 열처리 공정을 더해 방수기능을 갖도록 함.¹⁾
- 생선 가죽의 각 특징을 살려 제품의 소재 활용
 - 농어 (Perch leather): 나일강에 서식하는 생선답게 표면이 거칠고 가죽이 두꺼움
 - 연어 (Salmon leather): 얇고 유연한데 비해 강하고 질겨 품질이 우수함, 반복되는 패턴이 특징적이며 우아하고 세련된 느낌 연출
 - 베도라치 (Wolffish leather): 다른 가죽에 비해 부드럽고 자연그대로의 어두운 색상활용
 - 대구 (Cod leather): 단계적인 색상의 톤 변화가 보이며, 조밀한 패턴이 개성적임
- 생선 가죽은 크기의 변화가 크지만 평균적으로 1㎡이며, 염료를 이용해 다양한 색상 및 톤 표현과 함께 금속적인 느낌의 전달이 가능함.
- Prada, Dior, Ferragamo, Nike, Puma 등 세계적인 브랜드의 컬렉션에 선보이기도 함.

1/

Atlantic leather 웹사이트,
<http://www.atlanticleather.is/>
http://www.atlanticleather.is/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=1&Itemid=87&language=en

2/

Sruli Recht 웹사이트,
<http://www.srulirecht.com/index.php/projects/Whalet.html>

CASE 애틀란틱 레더 적용 사례



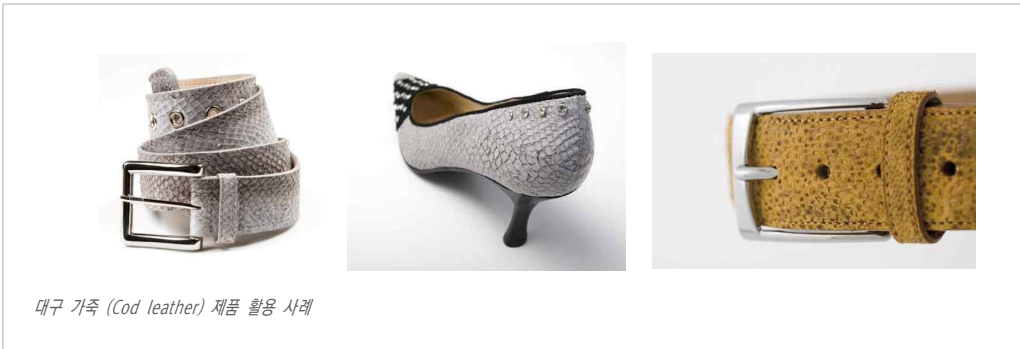
농어 가죽 (Perch leather) 제품 활용 사례²⁾



연어 가죽 (Salmon leather) 제품 활용 사례



베도라치 가죽 (Wolffish leather) 제품 활용 사례



1,2/

행복이 가득한 집, 『자연친화적인 소재가 디자인을 만든다』, (주)디자인하우스, 2008.11, p.138
<http://www.storysearch.co.kr/story?at=view&azi=150716>

소금벽돌

- 불에 구우면 단단하게 굳는 성질을 이용해 천일염을 구워 만든 소금벽돌이 서울디자인올림픽에 소개돼 커다란 관심을 불러일으킴.¹⁾
- 국민대 시각디자인학과 교수인 윤호섭 교수가 새롭게 도입한 소금벽돌은 우리나라 천일염으로 만들어 견고하기도 하고 탈취, 방습 등의 효과로 환경을 지켜주는 자재가 되기도 하고 장식품이 되기도 함.
- 벽돌 자체가 아주 차가워 온도를 서늘하게 해주는 효과가 있어 벽면을 소금벽돌로 채운 친환경 냉장고 등으로 응용중이며, 소금을 넣은 폴로 벽돌을 하나씩 쌓아가며 붙여 사각 테이블을 만들고 윗면을 유리로 덮어 테이블을 완성해 서울디자인올림픽에 선보임.
- 건축자재로 쓸 수 있을 만큼 견고하고 원하는 모양을 다양하게 제작할 수 있으며 공기 정화력과 방습 효과도 있음. 일본에 수출 및 시공을 주로 하지만 얼마 전부터 국내 시공을 시작하여 주문 제작이 가능함.
- 22년간 소금을 연구하고 있는 지엘 로하스사에서 제작한 소금벽돌은 자체 개발 기술을 이용해 소금에서 불순물을 모두 제거하여 원적외선이 다량 방출되는 제품으로, 소금 100%부터 소금이 30%정도 함유된 벽돌까지 다양하게 제작됨.

CASE 소금 벽돌 적용 사례



소금벽돌을 쌓아서 제작한 윤호섭 교수의 소금 테이블 - Salt Table for Hot Summer²⁾

(2) 친환경 소재를 도입한 관련업계 인터뷰

휴대폰 시장의 녹색 트렌드를 주도하고 있는 삼성전자는 친환경 소재와 기능, UI 등으로 무장한 친환경폰을 미국과 유럽에 잇달아 출시하며 친환경 기업으로서의 적극적인 움직임을 보이고 있음.

- 삼성전자에서는 지난 7월 지속가능경영을 위한 ‘녹색경영’을 선포했으며 온실가스 감축, 친환경 제품 출시, 에너지 효율 개선 등 다양한 활동을 통해 적극적인 지구환경 보호와 녹색 성장을 추진할 계획이라 밝힘.
- 기업의 친환경 활동은 소비자와 직접적으로 연관되어 산업전반의 녹색소비활동에 긍정적 영향을 미치게 됨은 물론이며 나아가 국가적 기반 확보에 일임함.

1/

삼성전자 웹사이트,
http://www.samsung.com/us/consumer/mobile/mobile-phones/sprint-phones/SPH-M560BLASPR/index.idx?pagetype=prd_detail&tab=spec
<http://pocketnow.com/tech-news/living-green-an-acclaim-for-the-reclaim-samsung-builds-a-smarter-phone>

① 리클레임(Reclaim)¹⁾

“삼성의 리클레임 최신폰은 첨단 통신 기능을 모두 담은 동시에 소비자들이 친환경 활동에 참여할 수 있도록 한 의미있는 제품”

- 미국 통신사업자 스프린트의 CEO, 댄 헤세(Dan Hasse)



- 2009년 8월, 삼성전자는 미국 통신사업자 스프린트를 통해 ‘리클레임’ 휴대폰을 미국 시장에 출시함. 외부 소재는 물론 부품, 휴대폰 패키지 등까지 모두 친환경 컨셉에 맞춰 개발함.
- 특히, 미국에 출시된 휴대폰 중 처음으로 휴대폰 외장 (배터리 케이스 부분 등)의 40%를 옥수수에서 추출한 바이오 플라스틱 소재로 만들었으며, ‘재생(Reclaim)’이라는 뜻의 제품명답게 휴대폰 외장과 부품을 포함한 전체 휴대폰의 80%는 재활용이 가능한 소재를 사용함.
- 또, 환경 호르몬을 발생시키고 암을 유발하는 브롬계 난연제(BFR)와 폴리염화비닐(PVC)은 물론, 유럽연합의 유해물질 사용제한 지침 기준(RoHS)에 따라 납, 카드뮴, 수은 등 6대 유해물질을 사용하지 않았음.

- 삼성전자 미국통신법인(STA) 손대일 법인장은 "삼성전자는 미국 휴대폰 1위를 달리고 있는 업체의 위상에 걸맞게 더욱 다양한 친환경폰 라인업과 프로모션 활동으로 미국 휴대폰 시장의 친환경 트렌드를 주도해 나갈 것"이라고 말함.
- 삼성전자와 스프린트는 '리클레임' 이 팔릴 때마다 1대 당 2달러씩 '국제자연보호협회'에 기부할 예정이며, 이는 소비자들이 휴대폰 구매를 통해 간접적으로 친환경 활동에 참여하도록 유도하자는 취지임.

1/

삼성전자 웹사이트,
http://www.samsung.com/sec/news/newsRead.do?news_group=productnews&news_type=consumer&news_ctgry=mobilephone&news_seq=12398

② 블루어스(Blue Earth)²⁾

*“블루어스는 삼성 휴대폰의 친환경적 노력을 향한
주요한 시발점이 될 것.”*

- 삼성전자 무선사업부장, 신종균 부사장



- 소재, 패키지, 기능, UI에 이르는 전 분야에서 친환경 노력을 담아 출시한 프리미엄 친환경폰 '블루어스'는 지난 2월 스페인 바르셀로나에서 열린 세계 최대 통신 전시회 'MWC 2009 (Mobile World Congress 2009)'에서 처음으로 제품 컨셉이 공개된 이후 전 세계 소비자들과 통신 관계자들에게 폭발적인 관심을 얻고 있는 휴대폰임.
- 우주에서 바라본 푸른 구슬을 닮은 지구의 모습을 청정하고 깨끗하게 지켜나가겠다는 삼성 휴대폰만의 확고한 의지를 '블루어스'라는 이름에 담았음.
- 휴대폰 외관 케이스에 플라스틱 생수통에서 추출한 재활용 플라스틱 소재인 PCM(Post Consumer Material)을 사용해 자원 절감의 효과는 물론 탄소 배출량 감소의 효과까지 만족시킴. 또한 휴대폰 내부 부품에도 브롬계 난연재(Brominated Flame Retardants), 폴리염화비닐(PVC:PolyVinyl Chloride), 프탈레이트(Phthalate) 등 인체와 환경에 해로운 유해 물질을 사용하지 않았음.

- 휴대폰 뒷면에 태양광 패널을 장착해 자연 에너지인 햇빛을 직접 쏘여 언제, 어디서나 휴대폰을 충전할 수 있도록 함.
- 한 번의 클릭만으로 휴대폰 밝기 등을 절약 모드로 변경해 주는 '에코 모드', 사용자의 걸음수를 측정해 이산화탄소를 얼마나 절감했는지 계산한 후 이것이 몇 그루의 나무를 심은 것과 같은 효과인지를 알려주는 '에코 워크' 등 친환경 컨셉에 맞춘 각종 UI도 함께 탑재.
- 기능이나 디자인 면에서 다소 제한적이었던 기존의 친환경폰들과는 달리 슬림하면서도 세련된 디자인에 첨단 기능을 두루 갖추어 10월 스웨덴에서의 첫 출시를 시작으로 11월 중 프랑스, 독일, 오스트리아, 체코, 이태리, 포르투갈, 터키 등 유럽 시장에서 출시된 후 아시아를 포함한 글로벌 전역으로 출시지역을 확대해 나갈 계획임.

삼성전자는 CO2 절감을 통한 온실 가스 감축을 큰 목표로 휴대폰 제조의 전 공정 및 제조 환경, 유통, 제품의 폐기 후 재활용에 이르는 전 공정에 걸쳐 친환경적 노력을 경주하고 있음.

특히 폐휴대폰 회수를 통한 환경 보호 활동을 위해 전 세계 35개국에서 571개 휴대전화 회수센터를 운영하고 있으며 올 해 내에 10개국에서 추가 진행할 계획임.



인터뷰협조

Jason(Jaeyun) Kim (김재윤)

Marketing PR part

Global Communications Group

Corporate Communications Team

Digital Media & Communications Business

Samsung Electronics Co., Ltd.

3. 희망 있는 디자인을 희망 한다

소재의 발굴에서 폐기까지 확대된 영역으로서의 그린디자인은 소비자들로 하여금 녹색소비 활동으로 연결되며, 이로서 그린경영체제 구축의 근본적 계기를 제공하게 됨

1/

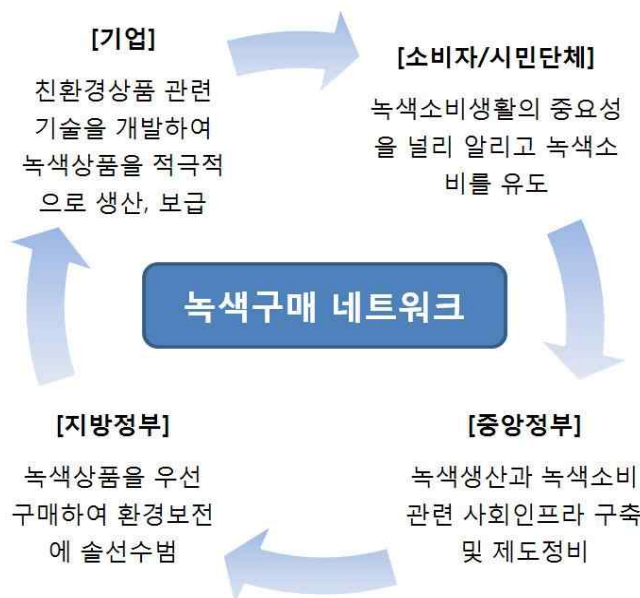
이한나, 「환경 친화적 제품 디자인을 위한 재료 연구」, 국민대학교 석사학위논문, 2007.02, p.55

2/

녹색구매네트워크(GPN) 웹사이트,
<http://gpn.or.kr>, 2009.11
http://gpn.or.kr/html2/guideline/guide_network_01.php

- 현업 디자이너들에게 요구하는 친환경 소재 발굴의 근본적 의미는 정직한 친환경적 방법의 제품 생산으로, 일반 소비자들에게 각인된 다소 사치스러운 녹색 제품에 대한 인식을 제고시킴과 동시에 디자인의 근본적 요소인 소비 활동으로 이끌어내어 최종적으로는 그린경영체제의 활성화를 가져올 수 있어야 하는데 있음.
- 어쩌면 환경파괴의 공모자일 수도 있는 디자이너에게, 역으로 환경 친화적 디자인 방법론을 모태로 환경 친화적 재료를 통한 디자인 개발을 하게 함으로써 환경 문제를 국부적이고 소극적으로 다뤄왔던 최근의 디자인 방향을 확대하여 궁극적인 환경 친화적 제품 개발에 효율적으로 일조할 수 있길 기대함.¹⁾
- 이제 지구촌은 제 2의 산업혁명, 즉 ‘그린산업혁명 (Green Industrial Revolution)’을 몰고 올 것으로 예상되며, 지속적인 성장발전을 추구하고자 하는 기업이 선택할 수 있는 유일한 전략은 ‘그린경영체제 구축’이 될 것임.
- 산업 전반에 자리 잡은 그린디자인에 대한 응용범위를 점차 확대하여, 소비자의 소비활동과 직결되는 디자인의 산업적 활동을 녹색 소비와 연결하려는 움직임이 두각을 나타내고 있음.

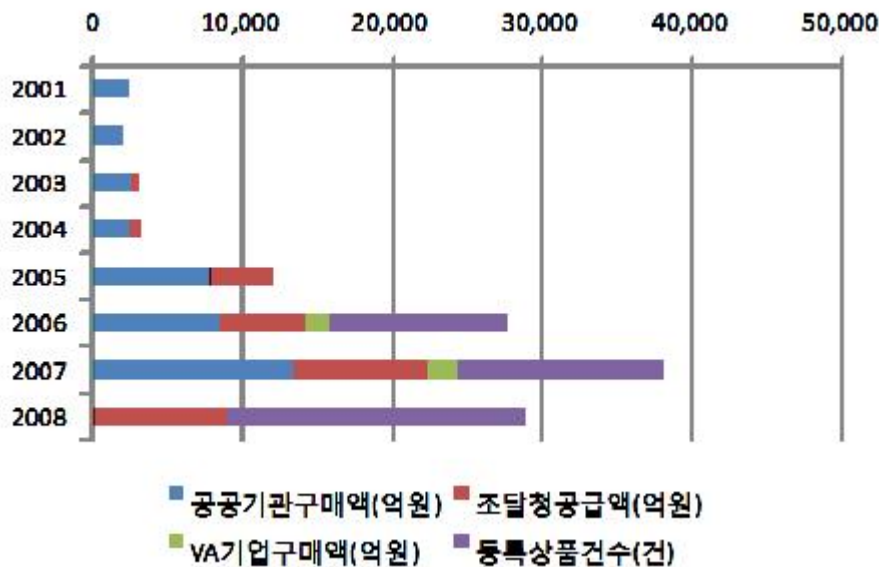
녹색 소비 (Green Consumption) 제도의 부상



- 녹색구매활성화는 소비자에게는 환경 보건적으로 우수한 제품을 소비하도록 하여 효용증대를 기할 수 있게 하고, 녹색상품을 공급하는 환경친화기업에게는 매출이익의 증대를 가능하게 하여 기업의 자발적 환경친화형 생산체제의 도입을 촉진시키게 됨.²⁾

- 친환경성이 경쟁력의 핵심으로 자리매김하는 시대에서 대기업들은 녹색구매활동, 협력업체에 대한 교육 강화 등 친환경 공급망 관리(SCEM) 확대를 통해 제품의 환경성을 제고하고 중소기업의 환경경영체제 구축에 기여하는 것이 중요하다고 강조함.¹⁾

기관별 녹색구매 현황



* 자료: 한국환경산업기술원 (2009.7)²⁾

- 한국환경산업기술원에서 공개한 기관별 녹색구매 수치에 따르면, 2001년을 시작으로 꾸준한 증가세를 유지하는 공공기관의 구매액을 기반으로 2006년에는 VA기업 (*VA : Voluntary Agreement-에너지절약 자발적 협약) 과 녹색상품이 새롭게 등장함.
- 이러한 대내외적인 상황에 비추어 환경산업은 그 중요성을 더해 가고 있음. 기술개발에 따른 환경산업의 발전은 여타산업과의 동반 성장을 통한 환경 친화적인 산업구조로의 전환을 조기에 실현할 수 있음.³⁾
- 따라서 우리의 환경산업 발전 여하에 따라 급속한 경제성장이 예상되는 신흥공업국에의 시장 진출기회가 확대될 것임.

녹색성장의 종착점은 환경을 고려한 선순환적인 성장에 있으며 지속가능한 개발의 종착점은 미래가 사용해야 할 자연을 파괴하지 않는 범위 내에서의 발전에 있다.⁴⁾

산업계 희망적 발전을 기약하는 디자인의 역할을 정확히 파악하고 근본적 해결방안으로 접근하는 지혜가 필요한 시점이다.

1/

이병욱 외, 「친환경 제품 개발 없이는 세계시장 및 국내시장에서도 설 땅 없어」, 『전경련』, 2005.6.2

2/

김무겸, 기관주요통계 - 녹색구매, 한국환경산업기술원 <http://keiti.re.kr>, 2009.11
<http://www.keiti.re.kr/keiti?act=UI.STA05>

3/

산업연구원, 「환경산업 기초분석」, 2004.1, p.2

4/

김성숙, 녹색예찬 : 녹색성장과 지속가능성, 그리고 녹색소비, 한국소비자원 <http://www.kca.go.kr>, 2009.10

참고자료

〈국내 자료〉

이윤희 외, 『스트로베일 하우스(세상에서 가장 따뜻한 집)』, 시골생활, 2007, p.64
 행복이 가득한 집, 『자연친화적인 소재가 디자인을 만든다』, (주)디자인하우스, 2008.11, p.138

산업연구원 주력산업실, 「녹색성장시대, 한국 주력산업의 새로운 성장 기회와 과제」, KIET 산업경제(통권124호), 2009.01, p.11
 한국디자인진흥원 정책개발팀, 「21세기 디자인 핵심 테마로 부상한 환경친화성」, Design issue(통권3호), 2007.05, p.8
 MCT-net, 「생분해성 소재」, 한국과학기술 정보연구원, 2008.06, p.24
 일본 삼성 디자인센터, 「비즈니스에 革新을 일으키는 최신 소재」, SAMSUNG 레포트, 2008.10, p.7
 한국발명진흥회, 「신산업용 섬유기술」, 發明特許(제30권 제12호 통권 354호), 2005.12, p.73
 산업연구원, 「환경산업 기초분석」, 2004.1, p.2
 국제디자인트렌드센터, 「Global Material Trend」, 2007.11, p.5
 OECD, 「지속가능한 생산과 친환경 혁신」 해외 녹색기술 정책보고서, 2009.9, p.3
 이경재, 「친환경 웨딩드레스 디자인 연구」, 국민대학교 석사학위논문, 2008.08, p.31
 이한나, 「환경 친화적 제품 디자인을 위한 재료 연구」, 국민대학교 석사학위논문, 2007.02, p.55
 박영선, 태국, 바나나와 코코넛 활용한 섬유 개발, KOTRA <http://www.kotra.or.kr>, 2009.09
 Chris Lefteri, 자연에서 파생한 신소재, 월간디자인 <http://mdesign.design.co.kr>, 2008.09
 Chris Lefteri, 존재와 무존재, 월간디자인 <http://mdesign.design.co.kr>, 2009.09
 김성숙, 녹색예찬 : 녹색성장과 지속가능성, 그리고 녹색소비, 한국소비자원 <http://www.kca.go.kr>, 2009.10
 김무경, 기관주요통계 - 녹색구매, 한국환경산업기술원 <http://keiti.re.kr>, 2009.11
 한국기술벤처재단, 천연 목재 자재 시트, <http://www.ktvf.or.kr>, 2009.10
 저탄소 녹색성장 전략 ECO-FRONTIER, <http://www.ecofrontier.com>, 2009.10
 한국섬유기술연구소, KOTITI NEWS 해외섬유정보, <http://kotiti.re.kr:8081/index>, 2009.11

양철승, 「지진도 이겨내는 친환경 벚꽃하우스」, 『서울경제』, 2008.2.25
 이병욱 외, 「친환경 제품 개발 없이는 세계시장 및 국내시장에서도 설 땅 잃어」, 『전경련』, 2005.6.2

삼성전자 웹사이트, <http://www.samsung.com>, 2009.11
 국가환경정보센터(KONETIC) 웹사이트, <http://www.konetic.or.kr>, 2009.11
 한국환경산업기술원(KEITI) 웹사이트, <http://www.keiti.re.kr>, 2009.11
 녹색구매네트워크(GPN) 웹사이트, <http://gpn.or.kr>, 2009.11

〈국외 자료〉

Samrat Mukhopadhyay, PH. D., 「Banana Fibers - Variability and Fracture Behaviour」, 2008, p.5
 The Bamboo team, All you want to know about Bamboo, Materia <http://www.materia.nl>, 2009.10

NTT docomo Website, <http://nttdocomo.co.jp>, 2009.10
 Ecolect Website, <http://www.ecollect.net>, 2009.10
 EKOBÉ Website, <http://www.ekobe.ru/>, <http://www.ekobebrasil.com>, 2009.10
 JOSH SPEAR Website, <http://joshspear.com>, 2009.10
 Inventables Website, <http://inventables.com>, 2009.10
 Atlantic Leather Website, <http://www.atlanticleather.is>, 2009.10
 Asus Website, <http://asus.com>, 2009.10
 Nisshinbo Website, <http://www.nisshinbo-textile.co.jp>, 2009.11
 Calfee Website, <http://www.calfeedesign.com>, 2009.11
 Straw Bale Website, <http://www.strawbale.com>, 2009.11
 Sruli Recht Website, <http://www.srulirecht.com/index.php/projects/Whalet.html>, 2009.11

전문가 컬럼

친환경 산업의 역설 - 플라스틱에 대한 또 다른 인식

이화여자대학교 조형예술대학 산업디자인전공 교수 조 영 식

일반적으로 오늘날 사용하는 모든 플라스틱은 화석연료에 그 기반을 두고 있다. 그러므로 플라스틱의 제조는 대체 불가능한 자원을 사용함은 물론, 기온 온난화의 주된 원인인 온실 효과를 일으키는데 커다란 일조를 하고 있다. 비록 많은 종류의 플라스틱이 다양한 형태로 재활용될 수 있다 할지라도 유용하게 재활용될 수 있으려면 그 분자구조가 유사해야만 하는 전제 조건이 필수적이다. 의학이나 IT, 광학, 식품, 의류에서 플라스틱에 대한 수요는 가히 폭발적으로 증가하고 있는 실정이지만, 플라스틱을 대체할 만한 경제적이고 내구적인 소재를 찾기에는 향후 1세기가 지나서도 쉽지 않아 보인다. 아마도 플라스틱의 가장 심각한 폐해는 좀처럼 썩지 않는 화학적, 물리적 내구성에 있을 것이다. 폐기되어진 플라스틱은 200년에서 400년 동안 지구 어디엔가는 반드시 존재할 수 밖에 없다. 이로 인한 문제로 미국의 몇 개 주에서는 분해되지 않는 플라스틱의 사용을 법으로 규제하려는 움직임이 있으며, 특히 포장재로서 종이의 사용을 강력하게 권고하고 있다. 플라스틱을 대체하는 종이 사용의 권고는 외견상으로 환경 문제를 해결하기 위한 적절한 해법으로 보일 수 있지만, 플라스틱을 대체할 포장지로서의 종이를 생산하기 위해 영국의 총 면적과 맞먹는 삼림이 추가로 필요하다는 것을 간과해서는 안 된다. 실제로, 패스트 푸드 식품의 대표적인 회사인 미국의 맥도널드사의 경우에도 사회적 압력과 환경 친화성의 이율배반적 고민에 깊이 빠졌던 경험이 있다. 한동안 맥도널드사는 식품 포장의 위생과 안전, 비용과 환경 친화성을 고려하여 플라스틱 재료의 사용을 고집해 왔었다. 하지만 환경 소비자 단체의 강력한 권고와 자사 제품의 불매 운동으로 인해 식품 포장의 재료로 종이를 사용할 수밖에 없었다. 물론 자체적인 연구 조사 결과, 분리 수거 시스템이 철저하게 지켜진다면 종이보다 플라스틱이 몇 배의 환경 친화성과 식품 안전성을 보장에 줄 수 있음에도 불구하고 사회적 고정관념에 의해 불가피하게도 종이를 사용할 수 없었던 것이다. 현재로서는 이와 같은 문제를 해결하기 위해 플라스틱을 비활성 미세분자로 분해시키거나, 물과 탄산가스로 분해되는 '생분해성' 플라스틱 소재가 개발되어져 있다. 하지만 생분해성이라는 이유만으로 이러한 플라스틱이 단순하고 무분별하게 사용되는 경향이 있다. 따라서 업계나 학계만큼은 이 용어를 신중하게 구분하여 사용할 필요가 있다. 다음은 이러한 관점에서 환경 친화적 플라스틱의 범주와 그에 대한 정의를 정리해 놓은 내용이다. 따라서 제품 개발자나 디자이너들은 생태적으로 적합한 플라스틱 재료의 사용에 있어 적어도 7개의 범주 내에서는 친환경적 플라스틱을 활용할 수 있는 전략을 구상할 수 있을 것이다.

친환경적 플라스틱의 유형

1. 영구적인(permanent) 플라스틱

2차적으로 사용되지 않을 제품으로서 의료용 기기나 유기적 부품과 직접 맞는 제품. 예를 들어 고관절 이식용 부품, 심장 박동기의 인공 표피, 인공 혈관, 혈액 저장 용기 등이 이에 속하며 물리적이고 화학적 내구성이 우선적으로 요구되어지는 플라스틱이다.

2. 재사용(Re-usable) 플라스틱

한번 사용되어진 플라스틱을 동일한 용도로 다시 사용하는 것으로서 원래의 플라스틱에 그 어떠한 물리적, 화학적 변화의 과정을 거치지 않고 원래의 물질적 속성을 그대로 유지시킨 플라스틱이다. 재사용 플라스틱은 가장 저 비용만으로 처리가 가능함으로 소재의 친환경성이 가장 우수한 종류에 속한다.

3. 재활용(Re-cyclable) 플라스틱

열경화성 플라스틱은 유리와 같이 일정한 고온에 용해되어 재가공되어진 후, 다른 용도로 활용되어질 수 있다. 따라서 동일한 유형끼리 분리와 수집이 원활하게 이루어진다면 소재의 재활용성을 상당히 높일 수 있다.

4. 생해체성(Biodisintegratable) 플라스틱

플라스틱에 생해체성 특징을 부여하려는 많은 시도들이 있어 왔다. 그러나 이러한 유기화합물들은 습기가 부족해 매립지에 나쁜 영향을 미치기 때문에 현재는 폐기 후 2개월 안에 해체될 수 있는 새로운 플라스틱이 개발되어져 여러 분야에서 활용되어지고 있고, 생화학적으로 해체시기를 좀 더 앞당길 수 있는 다양한 연구들이 수행 중에 있다.

5. 생분해성(Biodegradable) 플라스틱

100%의 완전한 생분해를 의미한다. 1925년에 발명된 PHA(Polyhydroxyalkanoate)는 미세 유기물을 이용해 만들어진 플라스틱이다. 그 이후 이러한 유기 합성수지를 만들어내는 20여 종의 박테리아가 발견되었고, 상업적으로 활용되기 시작한 첫 번째 물질이 PHBs(Polyhydroxybutyrates)이다. 이 플라스틱은 석유에서 추출한 다른 플라스틱과 함께 용해시켜 성형을 할 수 있으며, 이와 유사한 유연성과 강도를 지니게 된다. 또한 주조나 사출성형, 블로우(Blow) 성형, 스피닝(Spinning), 압출 성형 등과 같이 일반적인 성형 방법과 동일하게 생산이 가능하다. 유럽에서는 바이오폴(Biopol), 미국에서는 ICI 혹은 PHBV라는 이름으로 제조된다. 음료수 용기나 포장 용기처럼 일반적으로 사용하기에는 너무 고가여서 생산원가를 낮추는 노력이 진행 중이다.

6. 생재생적(Bioregenerative) 플라스틱

유니온 카바이드(Union Carbide)사는 폐기된 후 3개월 이내에 그 어떠한 잔여물로 남지 않는 폴리카프로락톤 필름(Polycaprolactone film)을 만들어냈다. 옥수수에서 추출한 섬유소를 여러 층으로 겹쳐 종이 제품에 입힌 결과 6시간에서 8시간동안이나 물에서 견뎌고, 이는 현재 음료수나 패스트 푸드의 식품 용기로 활용되어지고 있다.

7. 생강화성(Bioenhancing) 플라스틱

식물의 성장을 촉진시키기 위한 보조물이나 건조 기후에서 부식을 막기위해 개발된 플라스틱으로 인공 벽돌이 이에 해당된다.

전문가 컬럼

1/

국가지속가능발전위원회.

<http://www.pcsd.go.kr/>

지속가능제품개발의 중심에 디자인이 있다

(주)에코아이 SDR CENTER 지속가능디자인팀 팀장 이 윤 희

지속가능디자인프로세스 구축의 필요성

제품의 환경성을 비용, 품질 등 다른 요소와 동일한 수준으로 고려한 친환경제품에 이어 ‘사회성’ 까지 고려한 지속가능제품에 대한 기업과 소비자의 관심과 필요가 나날이 높아지고 있다. 지속가능제품의 개발은 지구환경과 인류가 공동으로 지속가능한 발전을 이루기 위한 핵심 열쇠이자 오늘 날과 같은 포화 시장에서 그린오션이라는 신시장을 발굴, 선점할 수 있는 경쟁력으로 인식되고 있다.

이에 따라 국내외 학계 및 기업에서 ‘지속가능제품개발’을 위한 전략 수립 및 실제 제품 개발이 시도되고 있지만 기존의 에코디자인과 지속가능디자인을 차별화하는 속성인 제품의 사회성(디자인 요소, 평가기준 및 방법 등)에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 그 결과 지속가능성이 의미하는 바가 질적 개선 및 성장을 감안하지 않은 양적 측면의 기간 연장, 반복, 연속의 의미로 제한되어 기존 친환경제품과의 차별성이 없는 경우도 있다.

향후 기업들이 지속가능제품을 개발, 출시하여 시장이 형성되고 성장하기 위해서는 첫째, 지속가능제품의 개념에 대한 명확한 이해 아래 둘째, 지속가능제품개발의 방향을 제시하고 디자인 과정의 여러 가지 아이디어에 대한 비교평가 기준을 제시하는 지속가능제품디자인 가이드라인과 평가시트가 개발되어야 한다. 그리고 마지막으로 개발 효과를 극대화하고 일회성에 그치는 것이 아닌 계속적인 연구개발을 유도하기 위한 전사적이고 통합적인 프로세스로의 개선이 필요하다.

지속가능제품이란

지속가능제품의 개념을 명확하게 하기 위해서는 우선 상위 개념인 지속가능성, 지속가능발전 등에 대해 살펴보아야 한다. 대한민국 국가지속가능발전위원회 지속가능발전 기본법령(2008.04)에 따르면 ‘지속가능성’이란 현재 세대의 필요를 충족시키기 위하여 미래 세대가 사용할 경제·사회·환경 등 자원을 낭비하거나 여건을 저하(低下)시키지 아니하고 서로 조화와 균형을 이루는 것을 말한다. 또한 ‘지속가능발전’이란 지속가능성에 기초하여 경제의 성장, 사회의 안정과 통합 및 환경의 보전이 균형을 이루는 발전이라고 언급하였다¹⁾. 따라서 지속가능제품이란 아래 [그림 1]과 같이 기획 및 설계 단계에서 제품 전과정(생산-운송-사용-폐기) 측면의 경제성, 환경성, 사회성이 고루 고려되어 생산된 제품이라 할 수 있을 것이다.



[그림 1] 지속가능제품의 기본개념

그리고 세 가지 속성이 각각 내포하는 의미 및 특징은 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 지속가능제품 3속성의 의미

지속가능디자인프로세스와 주요 업무

지속가능제품의 개발, 생산은 기업 내 일부 부서에 의한 것이 아니라 디자인부터 기획, 환경, 품질, 생산, 마케팅 등 전사적인 참여와 협조가 필요하다. 다음 [그림 3]은 지속가능제품 디자인에 필수적으로 수행되어야 하는 주요 업무를 나타낸 것이다.



[그림 3] 지속가능제품 디자인을 위한 주요 업무

첫째, 친환경제품과 차별성이 없는 지속가능제품 개발의 오류를 막기 위해 기업 CEO부터 전직원에 이르기까지 전 구성원이 지속가능제품에 대해 명확하게 이해하고 개발의 필요성과 중요성에 대해 동의해야 한다.

둘째, 지속가능제품으로 개발 혹은 개선할 대상제품 선정 후 특징 분석을 통해 기존 제품의 취약점 도출과 지속가능제품 개발의 타당성을 확보해야 한다. 신제품 개발이 아닌 기존 제품을 개선하는 경우 특징 분석 자료는 개발 전후 개선점을 확인할 수 있는 근거 자료로 활용된다.

셋째, 소비자 조사는 이제 기업의 비즈니스 모델 수립에서부터 디자인, 마케팅, 홍보까지 필수적으로 고려되어야 하는 핵심 요소이다. 디자이너들은 소비자의 숨겨진 니즈까지 발굴하기 위해 전통적인 조사 기법에서 벗어나 소비자의 생활 하나하나를 가감 없이 탐색할 수 있는 새롭고 다양한 조사 기법을 통해 소비자를 만족시키기 위해 노력하고 있다(표 1).

1/
Embrain, "NPD Consulting Introduction"

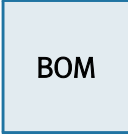
구분	방법	목적
Town Watching	거리 관찰 및 행인 인터뷰	특정 집단의 트렌드, 동선, 방문지점 이해
Video Ethnography	고정 비디오카메라 촬영	제품 활용 행태나 구매행태의 관찰로 니즈 발견
POP	매장 관찰 및 판매원 인터뷰	매장환경 및 고객 구매행태 관찰을 통한 니즈 발견
Shadow Tracking	이동 상황의 소비자 관찰 및 인터뷰	이동 상황과 관련 제품 활용 행태 이해 및 니즈 발견
Home Visiting	가정 내에서 소비자 관찰 및 인터뷰	가정 내 상황과 관련 제품 활용 행태 이해 및 니즈 발견
Photo Diary	응답자가 일상의 장면을 직접 촬영 및 기록	사용자의 라이프스타일 및 심리적 태도 이해
Audimeter	TV, 라디오의 시청행태를 기록	미디어 시청, 청취 프로그램, 시청시간 파악

〈표 1〉 소비자행동 관찰법의 종류¹⁾

지속가능제품 디자인도 예외는 아니다. 더군다나 지속가능제품의 경우 기존 제품에 비해 고려해야 하는 요소가 많고, 소비자에게 새로운 경험을 제공하는 과정에서 거부감을 가질 수 있기 때문에 이를 최소화하기 위해 소비자 의견 수렴 및 관찰은 병행되어야 한다. 사전 소비자조사에서는 현황 파악 및 니즈 발굴을 목적으로 대상제품 및 조사 내용에 적합한 조사 기법을 적용하여 수행해야 한다.

넷째, 일부 선진기업에서는 친환경제품 생산을 하는데 있어 에코디자인 기본 원칙 및 전략을 기준으로 자사 제품군의 특성을 반영한 내부 에코디자인 가이드라인 및 평가시트를 개발하여 적용하고 있다. 지속가능제품 역시 컨셉 설정 단계부터 아이디어 전개, 개발 완료 시점까지 일관되게 적용할 수 있는 가이드라인과 수차례의 의사 결정(품평회) 단계에서 여러 가지 아이디어를 비교평가하기 위한 항목, 방법 등이 포함된 평가시트를 개발해야 한다. 가이드라인과 평가시트의 항목은 경제성, 환경성, 사회성의 내용이 균등한 수준으로 구성되어야 하고, 특히 평가시트의 경우 각 단계마다 비교평가 근거를 제시할 수 있는 방법

을 제시해야 한다. 다음 <표 2>는 지속가능디자인 가이드라인과 평가시트의 속성별 항목 선정 기준 및 참고자료이고, <표 3>은 가전제품 및 가구 등 일반 제품에 보편적으로 적용할 수 있는 가이드라인과 평가시트의 항목과 평가방법 개발 사례이다.

지속가능성	선정 기준	참고자료
경제성	비용으로 산출할 수 있거나 비용 감축이 예상되는 부분 중 그 근거를 제공할 수 있는 항목	 
환경성	기존의 에코디자인 전략, 방법론, 가이드라인 등에서 제시하는 에코디자인 속성 중 필수 항목	
사회성	기업의 지속가능발전, 지속가능경영 및 지속가능제품과 지속가능디자인에 대한 국내외 선행연구 내용 중 제품의 평가에 적합한 항목	  

<표 2> 속성별 항목 선정 기준

지속가능성	가이드라인 및 평가 항목	평가방법
경제성	원자재 투입 비용 감소	원가 분석(주요 소재 및 부품 중심)
	운송 비용 감소	포장 시 제품 1EA 부피
	공정 비용 절감	공정 단순화 내용
환경성	유해물질함유 기준 준수	규제 수준 vs 자체 준수 내용
	소재 재활용성 향상	재활용된 소재 중량/제품 전체 중량
		재활용가능소재 중량/제품 전체 중량
	중량 감소	제품 1EA 중량
	부피 감소	포장 시 제품 1EA 부피
	부품 수 감소	기존 제품 대비 부품 수 감소 내용 (금형 수)
사회성	CO2 배출량 감소	CO2 배출량 (소재 종류 및 투입량 기준)
	소득 수준과 상관없는 형평성 제공(보급형 제품)	원가 분석(주요 소재 및 부품 중심)
	다양, 참신한 사용경험 제공	차별화된 스타일, 사용경험 등의 내용
	사용 편의성 향상	주요 소재별 원산지(국내/국외)
	국내 원자재 및 부품 사용	원자재 및 부품 공급처 정보

<표 3> 지속가능디자인 가이드라인 및 평가시트 개발 사례⁴⁾

위 항목들은 제품이 양산되기 이전 디자인 단계에서 확인할 수 있는 범위에서 선정된 것이다. 예를 들어 제품의 부피 및 중량은 3D 모델링 및 2D 도면 데이터에서 산출할 수 있다. 각 파트별 면적과 두께 값으로 부피를 계산하고, 소재별 밀도를 적용하여 중량을 구할 수 있다. 최근에는 디자이너가 제품설계(CAD&CAM) 관련 기능까지 쉽게 사용할 수 있는 소프트웨어가 발달하여 보다 손쉽게 확인할 수 있다.

현재 영국, 일본 등 선진국을 중심으로 제품 1EA 당 CO₂ 배출량을 공개함으로써 기업의 저탄소 제품 개발과 소비자의 구매를 유도하기 위한 제품 카본 풋프린트¹⁾ 제도의 시행이 활발하게 진행되고 있다. 우리나라도 2008년부터 환경부의 주도로 ‘탄소성적표지²⁾’란 제도명으로 시작되었으며 2009년 현재 69종의 제품이 인증을 완료하고 라벨이 부착된 제품을 판매하고 있다. 이는 추후 타사 제품 혹은 자사 기존 제품에 비해 CO₂ 배출량이 저감된 ‘저탄소 제품’ 개발이 불가피함을 뜻한다. 따라서 디자이너 역시 본인이 디자인 하는 제품이 얼마의 CO₂를 배출하는지 디자인 과정에서 파악하고, 저감할 수 있는 아이디어를 도출하여 적용해야 한다. 단, 제품개발 초기 단계이므로 생산공정 상의 에너지나 유틸리티 등의 사용으로 인한 발생은 제외하고 투입되는 소재의 종류와 양에 따른 CO₂ 배출량만 산정하는데 이 부분만 고려되더라도 많은 양의 CO₂를 저감할 수 있다. CO₂ 배출량을 산출하기 위한 근거자료로 한국환경산업기술원이 제공하는 소재 및 부품(1kg)에 대한 CO₂ 배출량 DB를 이용할 수 있으며[그림 4], 디자이너가 쉽게 사용할 수 있도록 만들어진 제품 CO₂ 배출량 산정 소프트웨어인 ‘CO₂ 디자이너³⁾’도 온라인 상에서 무료로 이용 가능하다[그림 5], [그림 6].

1/

원료채취, 생산, 유통 및 사용, 폐기 단계의 제품전과정에 걸친 CO₂ 배출량을 산출하여 제품에 라벨형태로 표기하는 제도

2/

환경부 산하 한국환경산업기술원이 인증 기관 홈페이지(www.edp.or.kr/carbon/)의 자료실>새소식에서 ‘탄소성적표지 배출계수’ 관련 정보 확인

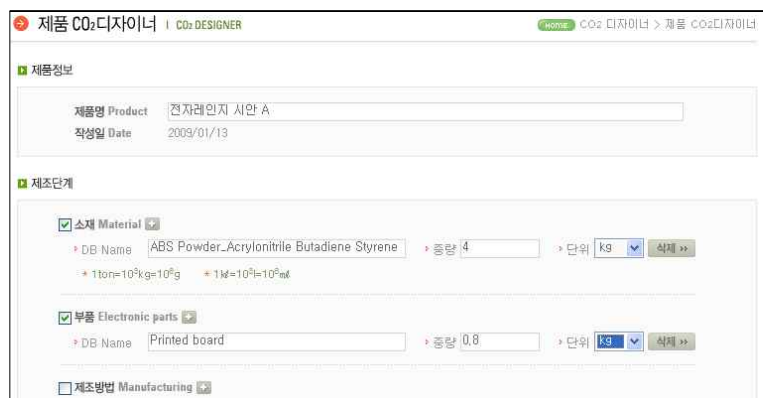
3/

www.sdrcenter.org/의 ‘CO₂ 디자이너’



구분	종류	CO ₂ 배출량	단위
플라스틱	발포 폴리스티렌	1.96E+00	Kg CO ₂ /kg
	발포 폴리 프로필렌	2.89E+00	Kg CO ₂ /kg
	저밀도 폴리에틸렌	1.86E+00	Kg CO ₂ /kg
	폴리부타디엔	1.17E+00	Kg CO ₂ /kg
	폴리스티렌	1.81E+00	Kg CO ₂ /kg
	폴리프로필렌	1.47E+00	Kg CO ₂ /kg
	아크로니트릴 부타디엔 스틸렌	2.97E+00	Kg CO ₂ /kg
	폴리메틸 메타크릴레이트	1.29E+00	Kg CO ₂ /kg
	폴리비닐 클로라이드	1.34E+00	Kg CO ₂ /kg
전기부품	폴리에틸렌 테리프탈라이드	2.37E+00	Kg CO ₂ /kg
	전해콘덴서	3.80E+00	Kg CO ₂ /kg
	탄소박막 리드저항 1/8W	3.64E+00	Kg CO ₂ /kg
	기기선 UL 1007/1569	3.33E+00	Kg CO ₂ /kg
	가용성 금속박막 리드 저항	4.27E+00	Kg CO ₂ /kg
	리드선	5.43E+00	Kg CO ₂ /kg
	금속박막 리드저항 1/8W	4.50E+00	Kg CO ₂ /kg
	다이오드	2.30E+00	Kg CO ₂ /kg
	무연솔더(Bar) Sn0.7Cu	1.48E+00	Kg CO ₂ /kg
	무연솔더(Wire) Sn3Ag0.5Cu	1.48E+00	Kg CO ₂ /kg
	무연솔더(Cream) Sn3Ag0.5Cu	1.48E+00	Kg CO ₂ /kg

[그림 4] 한국산업환경기술원 제공 소재, 부품별 CO₂ 배출량 DB



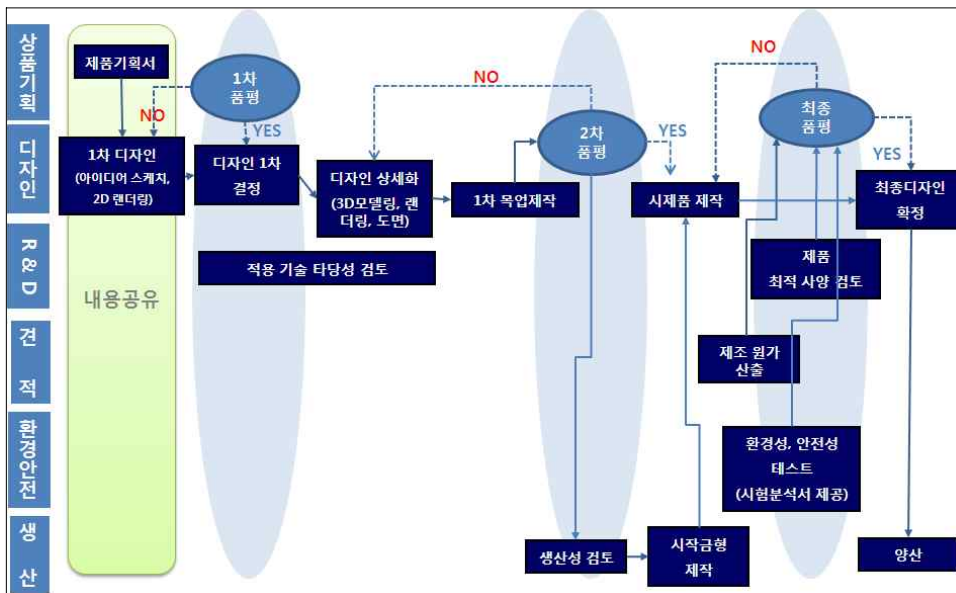
[그림 5] 제품 ‘CO₂ 디자이너’의 입력

제품 CO ₂ 디자이너 CO ₂ DESIGNER	
제품명 : 전자레인지 시안 A	
이 제품의 GHG 배출량은 1100.820 kg CO₂ eq 입니다.	
▶ 소재 Material	
DB Name	kg CO ₂ eq
ABS Powder_Acrylonitrile Butadiene Styrene	11,880
▶ 부품 Electronic parts	
DB Name	kg CO ₂ eq
Printed board	116,800

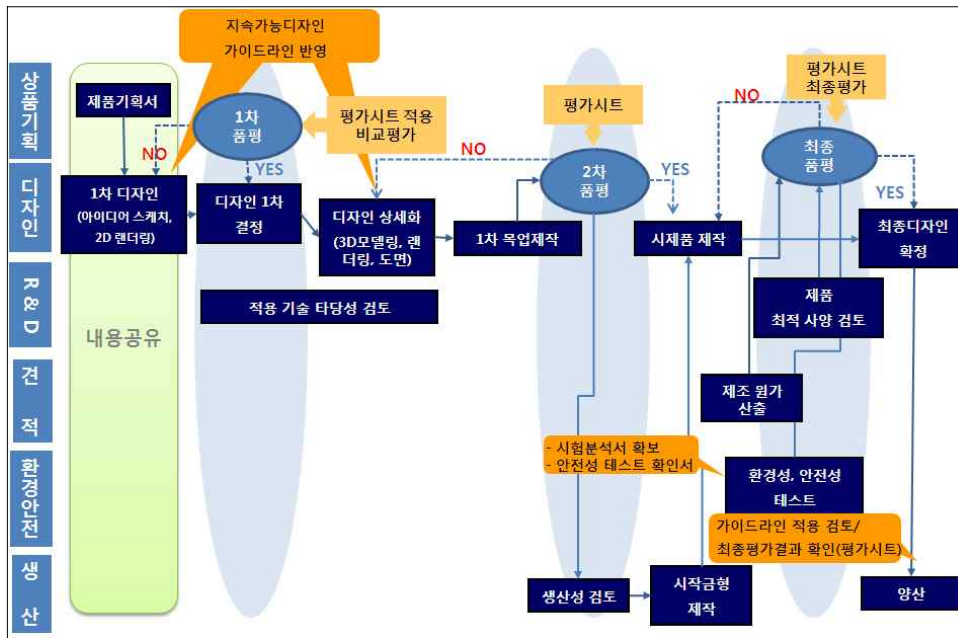
[그림 6] 제품 CO₂ 배출량 산출 화면

다섯째, 제품 양산이 결정되기 전 최종 디자인안(프로토타입)에 대한 사후 소비자조사를 실시하여 만족도 및 추가개선점을 도출하고 이를 반영한 제품으로 출시한다면 시장 성공 가능성을 극대화할 수 있을 것이다.

마지막으로 앞서 강조하였듯이 지속가능제품 개발이 일회성에 그치는 것이 아니라 계속적으로 진행되려면 기업 내 지속가능디자인 프로세스가 구축되어야 한다. 단, 기존 디자인 프로세스와 동떨어진 구성과 내용으로 구축된다면 그 효과와 효율성이 떨어질 것이다. 그러므로 기존 디자인 프로세스에 지속가능디자인 수행을 위한 업무 내용, 부서 명시, 협력 관계 등의 내용이 포함된 지속가능디자인 프로세스로의 통합이 이루어져야 한다. 구축된 지속가능디자인 프로세스는 CEO의 주도 아래 전 부서의 긴밀한 협조가 수반되어야 한다. 아래 그림은 보편적으로 수행되는 디자인 프로세스[그림 6]를 기반으로 한 지속가능디자인 프로세스 통합 사례[그림 7]이다.



[그림 6] 기존 디자인 프로세스



[그림 7] 지속가능디자인 통합 프로세스

※ 본 칼럼의 내용 중 일부는 지식경제부 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터에서 지원한 '공기청정기와 학생용 책상세트의 지속가능제품개발' 사업의 일부임.

제 2 부

디자인권 통계로 본 IP+DESIGN

영상, 음향 및 관련 조작 기기

/ 패널형 TV 디자인 등록 동향

/ 리모콘 디자인 등록 동향

/ 스피커박스 디자인 등록 동향

고미현 (디자인맵 연구원, sheis1227@designmap.or.kr)

디자인권 통계로 본 IP+DESIGN : 영상, 음향 및 관련 조작 기기

디자인권 통계는 디자인 R&D 및 디자인 권리보호 전략에 대한 업체별 동향을 보여준다. 디자인 맵 시스템의 통계 분석 기능을 활용하여 추출된 연도별 통계를 통해 영상, 음향 및 관련 조작기기 분야에 대한 업체별 디자인 R&D 동향을 분석하고 문제점과 실태를 알아본다.

본문에서는 디자인 분류군 중 H군¹⁾의 패널형 TV, 스피커박스, 리모콘을 분석 대상으로 하였다.

분석 대상 기간은 2009년 3월 이전 등록건 까지를 분석 대상으로 하였으며 데이터 추출 기준은 출원연도를 기준으로 하였다.²⁾

1/

H군 : 특허청 디자인 분류표상 전기전자기계기구 및 통신기계기구 군

2/

분석대상 : H군 중 패널형 TV, 리모콘, 스피커박스의 국내 특허청 등록 디자인

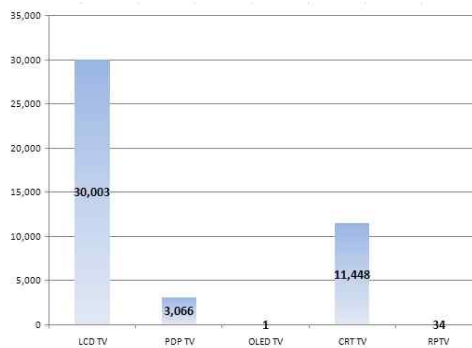
분석범위 : ~2009년 3월 이전 등록건
분석기준 : 출원연도 기준

※ 디자인 권의 경우 약 6개월에서 1년 정도의 등록심사 기간이 소요되므로 2009년 등록건은 약 6개월에서 1년 전인 2008년에 출원된 디자인들이 다.

패널형 TV 디자인 등록 동향



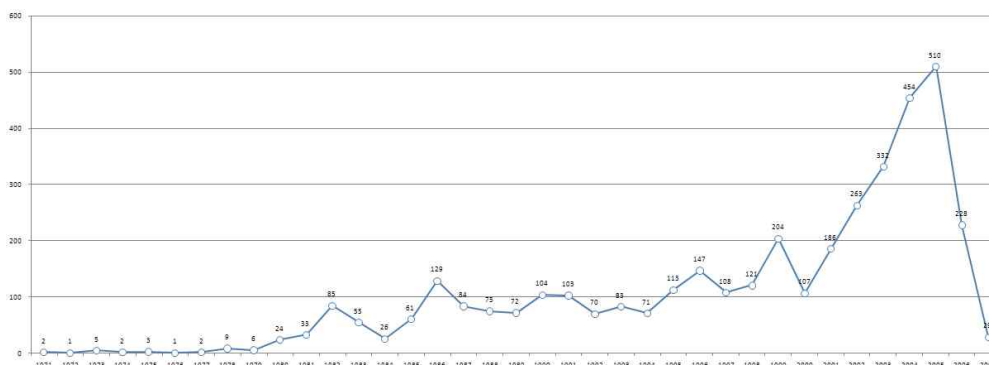
국가별 패널형 TV 등록디자인 현황 (특허청 자료기준, 2009.3)



전 세계 디스플레이 방식별 TV 출하량 현황 (2009년 2분기)

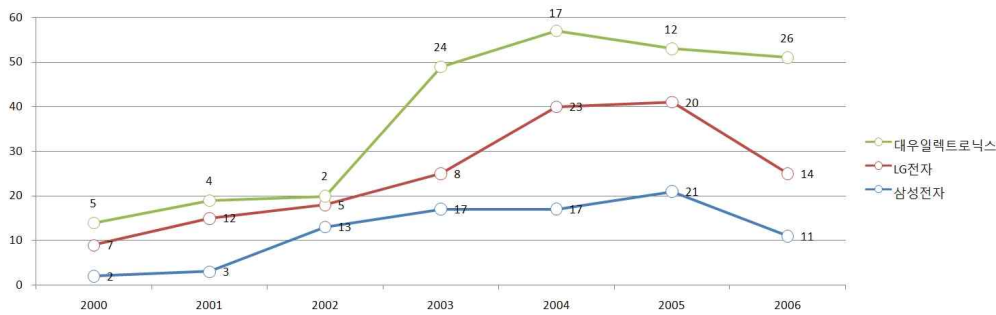
단위 : 천 대 / 디스플레이 방식별

(애플리시 리서치 앤 컨설팅, 2009.11.5)



패널형 TV 등록디자인 전체 누적 등록건수 (단위 : 건 / 출원연도 기준)

- 패널형 TV의 전체 누적 등록건수를 보면, 1971년 첫 출원등록을 시작으로 점차 증가하는 추세를 보이다 2000년도 IMF를 기점으로 하강, 하지만 다시 활발한 활동으로 급성장을 보이며 2005년도 최고 등록 건수인 510건을 기록하였고, 2006년부터 다시 급감.
- 2006년은 전년도 등록건수의 절반 정도인 228건이었으며, 그 다음해인 2007년도에는 2000년도보다 더 감소한 29건의 수치를 보임.

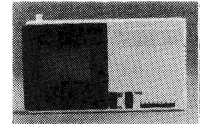


국내 주요 브랜드별 디자인 누적 등록건수 (단위 : 건 / 출원연도 기준)

- 국가별 패널형 TV의 등록 디자인 현황을 살펴보면 일본이 61%로 전체 절반 이상의 등록 건수를 기록하고 있으나, 전 세계 주요 TV 제조업체별 시장점유율을 비교해 보았을 때 대한민국의 삼성전자나 LG전자가 압도적임을 알 수 있음.
- 디스플레이 방식별 TV 출하량 현황으로 보았을 때 LCD 방식의 시장점유율이 전체의 67.3%로 가장 높으며, 앞으로도 이러한 수요는 계속 될 것으로 추정됨.
- 2008년 이후 평판 TV 시장은 '풀 HD' 세대로 교체 중임.
- 전 세계 TV 제조업체 시장은 대한민국과 일본이 장악을 하고 있다 해도 과언이 아니며 국가별로 구분하여 보았을 때 대한민국이 전체의 66%, 일본이 나머지 34%를 차지함.
- 국내 주요 브랜드별 등록 디자인의 전체 누적건수를 살펴보면 삼성전자의 등록 건수가 가장 낮고 대우일렉트로닉스의 등록 건수가 가장 많은 것으로 나타남.
- 2002년까지는 브랜드별로 큰 차이 없이 연간 10여건 안팎의 출원등록이 진행되었으나 2003년 이후 초박형 PDP, LCD의 인기가 시작되면서 더욱 활발한 디자인 등록이 나타남.
- 대우일렉트로닉스는 2003년 디자인 등록의 급증 이후 최근까지도 꾸준히 유지하고 있음.
- LG전자는 특정 유해물질에 대한 국제적 규제(RoHS)에 대한 발 빠른 대응으로 중국 및 유럽 시장의 진출로 현지 생산·판매체제로 원가 가격 경쟁력을 확보함.
- 기타업체에서의 디자인 등록도 꾸준히 진행되고 있으나 지속적이기 보다 2~5건 정도의 미비한 건수를 기록하는데 그침.



최초의 판넬형 TV 수상기
일본, 소니
출원번호: 3019820005160
1982.6.12 출원

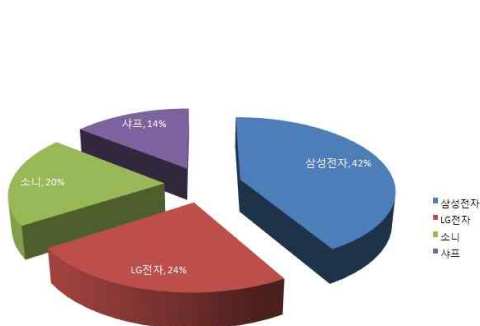
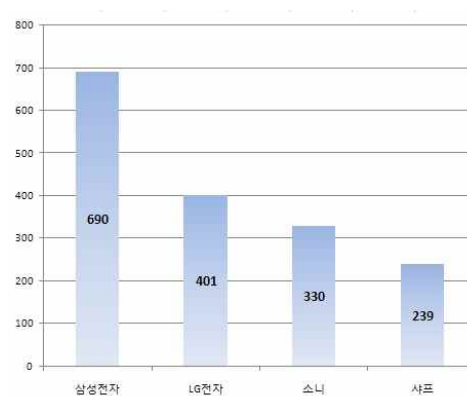


최초의 와이드 TV
대한민국, 삼성
출원번호: 3019840008782
1984.7.25 출원



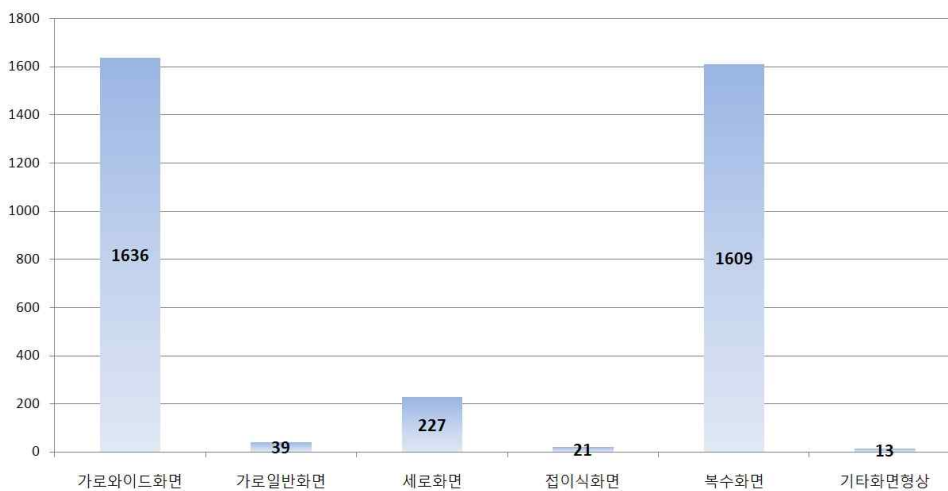
최초의 차량용 TV 수상기
대한민국, 삼성
출원번호: 3019850013145
1985.9.16 출원

※ 등록 디자인에 대한 도면은 대한민국 특허청 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.

전 세계 주요 LCD TV 제조업체별 시장점유율 현황 (2009년 3분기)
(애플러스 리서치 앤 컨설팅, 2009.10.4)전 세계 주요 LCD TV 제조업체별 판매량 현황 (2009년 3분기)
단위 : 만 대 / 제조업체 (애플러스 리서치 앤 컨설팅, 2009.10.4)

- 삼성전자는 세계시장 점유율 1위 기업으로써 690만 대의 판매량으로 전체의 42%를 차지하고 있으며, 그 뒤를 LG전자가 24% 정도의 점유율로 잇고 있음.
- 패널형 TV의 국가별 등록디자인 현황은 일본이 가장 높았으나, 실제 세계시장 점유율에서는 기술적 제품 개발에 집중한 대한민국이 압도적임을 알 수 있음.

- ○ 세계에서 가장 얇은 2.0인치 듀얼 슬림(Dual-Slim) 제품 개발 및 세계 최초 AMOLED (Active Matrix Organic Light- Emitting Diode) 활용, 고해상도 모바일 3차원 (3D) 디스플레이 개발, 세계에서 가장 얇고 응답 속도 또한 가장 빠른 TV용 LCD를 개발하는 등 활발한 활동을 진행함.
- 한국 표준협회에서는 ‘대한민국 LOHAS 인증’을 시행하고 유해물질 사용제한 지침(RoHS)을 법제화함으로써 해당하는 유해물질을 전제품에서 제거하는 등의 친환경적 노력으로 시장 공략에서의 세계적 입지를 다짐.
- ○ 삼성 SDI는 내년부터 제조공정서 완전히 납을 배제하기로 하고 무연 납땜 기술을 PDP 모듈 전 제품에 적용해 출하할 계획이라 밝힘.



국내 패널형 TV 형상별 등록디자인 현황 (특허청 자료기준, 2009.3) 단위 : 건 / 화면의 형상별

- 최초의 판넬형 TV 수상기는 일본의 소니사에서 개발하였으나, 그 이후 1984년 국내에서 최초의 와이드 화면 TV를 개발한 이후 현재까지도 가장 많은 디자인이 등록된 형태임.
- ○ 삼성전자 SDI는 2004년, 세계최대 102인치 풀 HD급 PDP를 개발함. (가로1,920X세로 1,080) 해상도, 브라운관, LCD, 프로젝션, DLP방식을 통틀어 현존 TV용 디스플레이으로는 세계최대를 기록함.
- ○ 2007년부터는 유기발광다이오드(AMOLED) 선점 경쟁이 본격화되면서, 기술에 따른 형태적 디자인에도 영향을 미침.
- ○ 세계에서 가장 얇은 듀얼 슬림 AMOLED 제품 개발.
- 복수화면을 기능적 분류로 구분했을 때, 순수 형상별로 분류한 디자인 형상의 84%가 가로 와이드 화면이라 볼 수 있음.

리모콘 디자인 등록 동향



국가별 리모콘 등록디자인 현황 (특허청 자료기준, 2009.3)

- 2009년 특허청 자료기준에 따르면 국가별 리모콘의 등록디자인 현황은 일본(45%), 대한민국(22%), 과거해외공보(15%), 유럽상표청(9%), 미국(7%) 순으로 나타났음.
- 리모콘은 단순히 TV에만 해당되는 주변기기가 아닌, 자동차, 게임, 오디오, 에어컨 등의 가전제품 제어, PC용 또 최근에는 학습용 리모콘에 이르기까지 다분야에서 활용되고 있음.
- 리모콘을 가지고 플레이가 가능한 닌텐도사의 Will 휘트니스는 2008년 상반기 히트상품에 포함되며, 발매 직후 미국의 주요 대형스토어에서는 매진 상태를 기록함.¹⁾
- 때문에 각각의 리모콘을 모두 채용할 수 없어 다기능적 수행능력을 겸비한 통합형 리모콘의 수요도 함께 증가함.

1/

최정은, 「미국, 2008년 상반기 히트상품」, KOTRA, 2008.07



전체형상, 육면체형

OHIM

디자인등록번호: 000017579-0004



세부형상, 막대형

OHIM

디자인등록번호: 000069331-0002

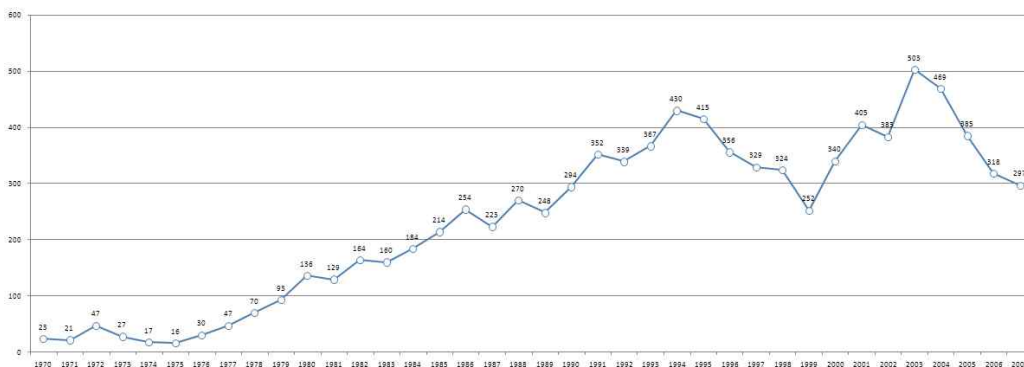


세부형상, 상자형

OHIM

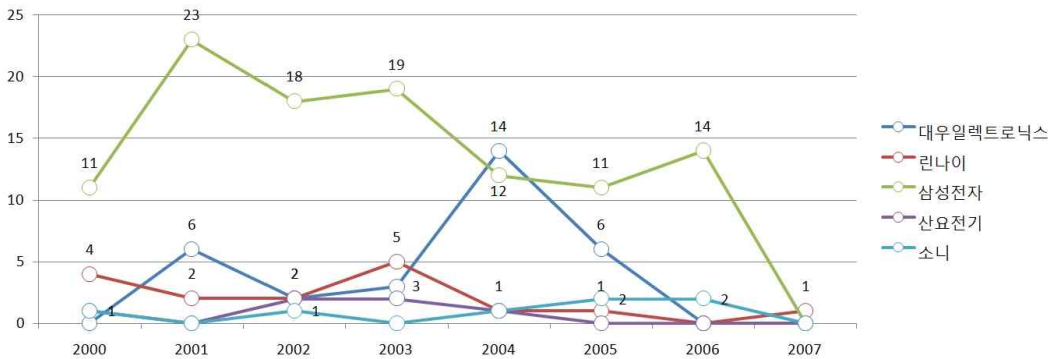
디자인등록번호: 000402821-0002

※ 등록 디자인에 대한 도면은 대한민국 특허청 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.



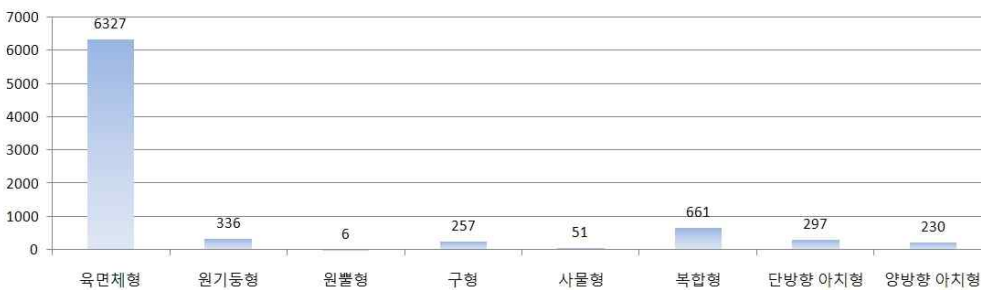
리모콘 등록디자인 전체 누적 등록건수 (단위 : 건 / 출원연도 기준)

- 1970년 첫 출원을 시작한 리모콘의 등록디자인은 꾸준한 상승세를 보이다가 1995년부터 1999년 IMF까지 하락세로 접어들면서 1989년 수준인 252건을 기록함.
- 이후 다시 상승세를 타고 2003년 505건의 최고 등록건수를 기록하였으나 바로 이듬해인 2004년부터 다시 하향세로 접어들었음.
- IMF를 중심으로 전후 4~5년간의 변동기를 제외하고는 전체적으로 꾸준한 발전적 양상을 띠고 있음.

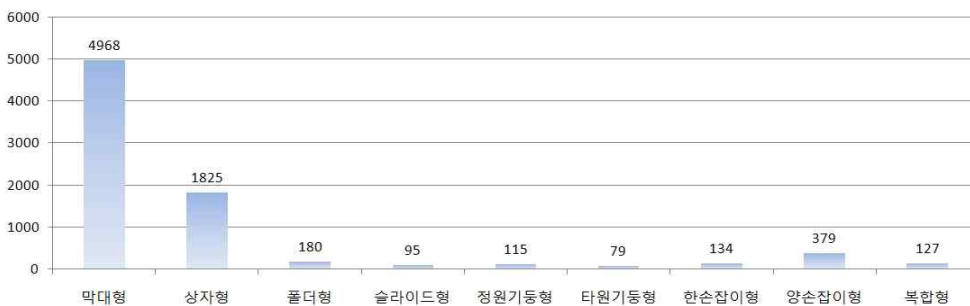


국내 주요 브랜드별 디자인 누적 등록건수 (단위 : 건 / 출원연도 기준)

- 2000년도 이후의 국내 출원등록건수를 살펴보면, 삼성전자를 우위에 두고 기타업체들은 2~6건 정도의 분포로 나타내며 비슷한 수위였으나, 2004년 기점에 출원등록건수 1위를 유지하던 삼성전자의 점차적 하락세와 대우일렉트로닉스의 큰 성장 폭으로 변화를 맞게 됨.
- 2004년 이후, 삼성전자는 다시 점차적 성장세에 진입하였으나 대우일렉트로닉스의 경우 최고 14건이었던 등록건수의 절반에도 못 미치는 6건을 기록함.
- 삼성전자와 대우일렉트로닉스의 경우, 연도별 등록건수의 변화폭이 큰 데 반해 린나이의 경우는 지속적이고 꾸준한 등록건수를 기록함.



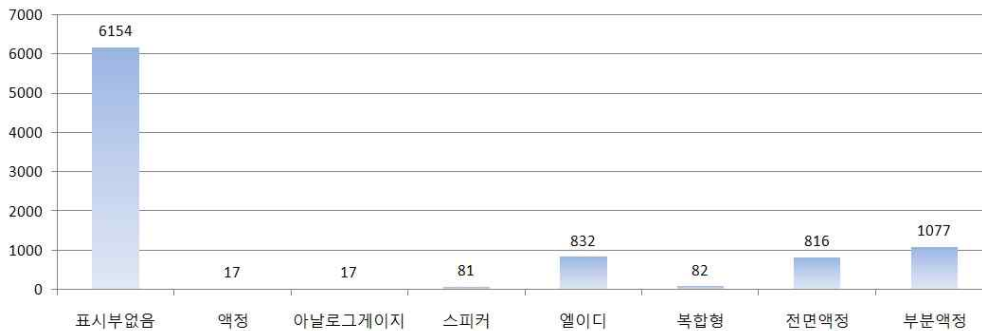
리모콘 전체형태별 디자인 누적 등록건수 증가(단위 : 건 / 2009.3까지 기준)



리모콘 세부형태별 디자인 누적 등록건수 증가(단위 : 건 / 2009.3까지 기준)

- 전체형상으로는 육면체형이 6327건으로 전체의 71.5%를 차지하며 압도적인 등록량을 보임.
- 세부형상에서 역시 막대형 및 상자형이 가장 높은 등록량을 나타내는 것으로 보아 형상에서는 기본적인 구조를 가진 리모콘 디자인의 출원이 대다수임을 알 수 있음.
- 단순한 형태적 구조에서처럼 기능적으로도 점점 단순화 되어 가거나 혹은 더욱 많은 기능을 탑재한 멀티형 리모콘이 최근의 추세임.
- 터치스크린과 통합 리모콘의 대세를 몰아 이 두 기능을 모두 겸비한 제품이 곧 출시를 앞두고 있으며, 동작을 인식하는 리모콘에 대한 개발도 진행 중에 있음.

- 조작부는 버튼이 대부분이었으나 2007년에는 이미 두뇌의 생각만으로 TV 채널을 바꿀 수 있는 기계 인터페이스 기술 시연을 성공적으로 선보이기도 함.
- 전체형상은 점차 단순해져 가는 추세임과 동시에 기술적인 도약으로 사용자를 위한 다양한 인터페이스 기술이 개발됨.



리모콘 표시부 디자인 누적 등록건수 증가(단위 : 건 / 2009.3까지 기준)

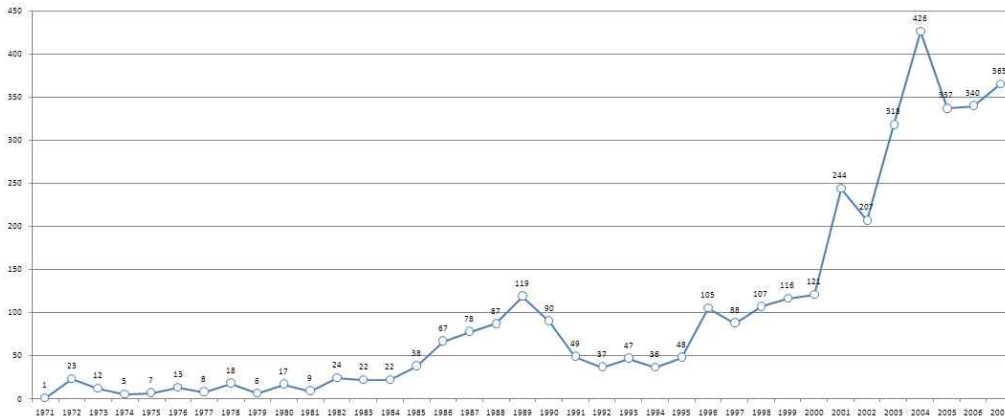
- 액정 표시부는 66%정도의 대부분이 없으며, 있는 경우에도 11.5% 가량이 부분적 액정으로 간단하게 표시함.
- 리모콘은 본 제어장치가 항상 함께 있기 때문에 자체적 표시부의 역할이 비교적 떨어짐.
- 통합 리모콘의 경우에는 부분적 액정부를 표시함으로써 제어장치의 선택 및 기능 선택하는 데 용이하도록 함.

스피커박스 디자인 등록 동향



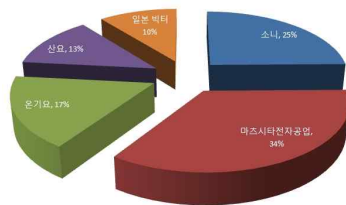
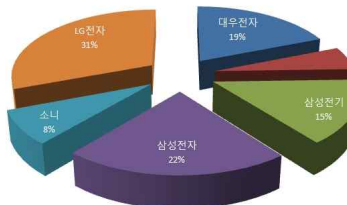
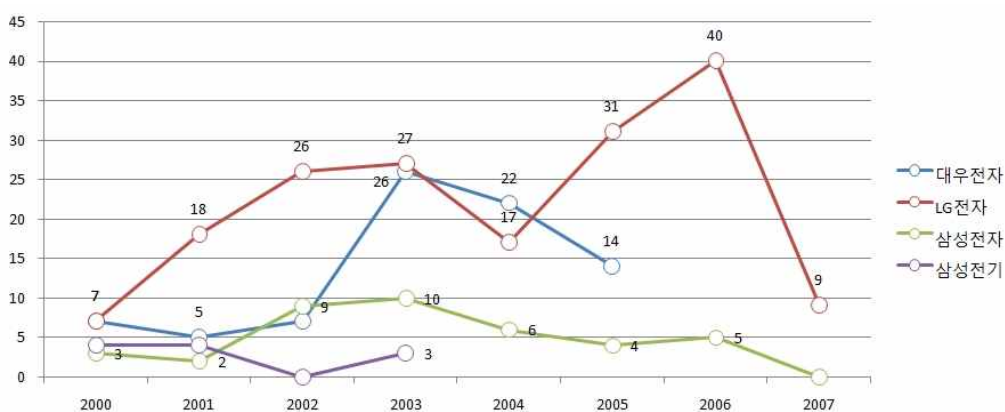
국가별 스피커박스 등록디자인 현황 (특허청 자료기준, 2009.3)

- 2009년 특허청 자료기준에 따르면 국가별 스피커박스의 등록디자인 현황은 일본(43%), 대한민국(23%), 과거해외공보(14%), 유럽상표청(10%), 미국(8%) 순으로 나타났음.
- 출원국별 가장 많은 등록디자인 건수를 기록한 일본 특허청의 주요 출원 브랜드는 마츠시타 전자공업이 34%의 비중으로 가장 크게 자리하며, 소니(25%), 온기요(17%), 일본 빅터(10%)의 순임.
- 국내 등록디자인 출원의 주요 브랜드는 LG전자가 31%의 비중으로 가장 컸으며, 삼성전자(22%), 대우전자(19%) 순으로 나타남.
- 소니의 경우, 일본을 비롯해 국내에서도 등록디자인의 활발한 움직임을 보임.



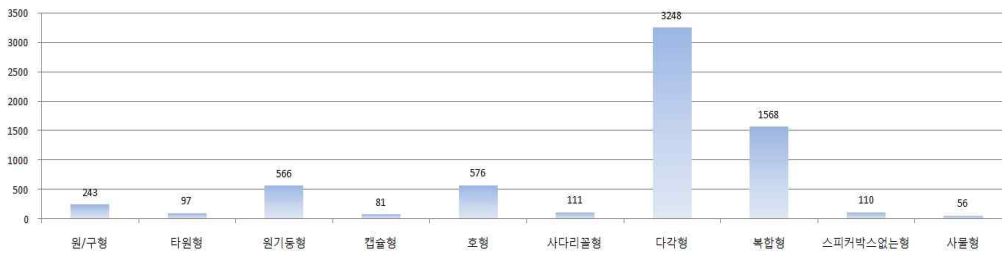
스피커박스 등록디자인 전체 누적 등록건수 (단위 : 건 / 출원연도 기준)

- 스피커박스의 전체 등록디자인 현황을 연도별로 분석한 결과, 꾸준한 출원등록을 보이던 그래프가 2000년도에 접어들면서 대폭 상승한 것으로 나타남.
- 그 중 2002년에서 2004년까지는 가장 큰 폭으로 상승해 불과 2년 만에 전년대비 2배 이상의 출원등록건수를 기록하였음.

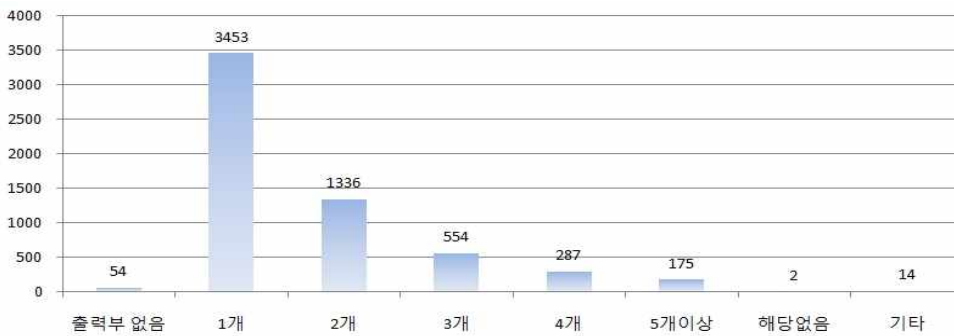
일본 주요 브랜드 등록디자인 현황
(특허청 자료기준, 2009.3)국내 주요 브랜드 등록디자인 현황
(특허청 자료기준, 2009.3)

국내 주요 브랜드별 디자인 누적 등록건수 (단위 : 건 / 출원연도 기준)

- 대우전자의 경우, 2000년부터 2003년까지 꾸준한 성장세를 보였으나 2004년 하락, 그 다음해인 2005년 다시 급증해 최고 등록디자인 건수를 기록하지만 또다시 급감하면서 변동이 많은 그래프 양상을 보임.
- 2007년까지의 등록디자인 동향으로는 주요 브랜드 모두 전체적으로 하락세를 보이고 있으며, 안정적이고 지속적인 디자인 출원이 요구됨.



스피커박스 전체형태별 디자인 누적 등록건수 증가(단위 : 건 / 2009.3까지 기준)



스피커박스 출력부 형태별 디자인 누적 등록건수 증가(단위 : 건 / 2009.3까지 기준)

- 스피커박스의 전체형태별 디자인 동향을 살펴보면, 특히 다각형 형태가 3248건으로 전체의 49% 비중을 차지하며 가장 많이 출원되고 있음을 알 수 있음.
- 다각형 형태는 사각형도 포함하는 내용으로, 때문에 전체 데이터에서 집계된 수치가 가장 많은 것으로 보임.
- 다른 형태분류에 비해 복합형도 23% 정도의 비중으로 다출원 형태로 볼 수 있음.
- 2000년 등장한 홈시어터의 선풍적 인기로 원기둥 형태에 고음질 시스템을 탑재한 스피커의 수요도 함께 증가함.
- 등록된 스피커박스의 출력부는 1개가 가장 많았으며, 출력부가 없는 경우는 전체의 54건(1%)으로 거의 없음.
- 앞으로는 멀티미디어 기기 보급 확대에 따라 휴대가 편리한 미니스피커의 수요가 증가할 것으로 예상됨.¹⁾ 작은 크기는 물론 심미적 디자인을 고려해야함.
- 미니스피커의 단점인 음질개선을 위해 최신기술의 개발 및 도입이 필요함.

1/

유선아, 「싱가포르, 휴대 가능 미니스피커 인기」, KOTRA, 2009.05



전체형상, 다각형

OHIM

디자인등록번호: 000465059-0002



전체형상, 복합형

OHIM

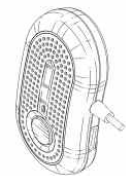
디자인등록번호: 000503438-0001



전체형상, 원기둥형

OHIM

디자인등록번호: 000167226-0002



출력부, 1개의 형태

OHIM

디자인등록번호: 000302880-0003

※ 등록 디자인에 대한 도면은 대한민국 특허청 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.

제 3 부

최신 등록 디자인 리뷰

/ 2008~2009 휴대용 전화기 주요 등록 디자인

김도영 (디자인맵 연구원, kimdoyeoung@designmap.or.kr)

2008~2009 휴대용 전화기 주요 등록 디자인

2008~2009년 휴대용 전화기 등록 디자인의 동향은 햅틱 UI 적용을 통한 터치폰의 강세와 LED산업의 활성화를 통한 AMOLED 디스플레이 적용, decoration LED적용이 눈에 띄게 나타났으며, 핸드폰 생산업체와 명품브랜드와의 협업을 통한 초고가 럭셔리 핸드폰의 등장이 활발하게 이루어졌다. 디자인에서는 기존의 플라스틱 사출 소재에서 벗어나 리얼 머티리얼 등 다양한 소재의 적용이 활발한 추세를 보이고 있다.

본권에서는 삼성전자, LG전자, 팬택(Pantech), 크리스찬 디올(Christian Dior), 파나소닉(panasonic)사의 휴대용 전화기를 대상으로 최신 등록 디자인 동향을 분석 하였다.

분석 대상 기간은 2008년부터 2009년 등록건 까지를 기준으로 하였으며, 데이터 추출은 출원연도를 기준으로 하였다.



프랑스 명품 브랜드 크리스찬 디올의 디올폰



차세대 디스플레이 AMOLED를 채용한
폴더형 휴대폰 'VIP폰(SCH-W910)'



LG전자의 유럽 모델 GSM 방식의 아레나폰
LG-KF700



팬택 스카이의 IM-U300K 네온사인폰

Christian Dior phone



1/

sybarites

Dior Phone

<http://www.sybarites.org/2008/12/dior-phone/>

2/

TechieLobang

DIOR Diamond and Black Phone has 640 Diamonds

<http://techielobang.com/blog/2008/12/02/dior-diamond-studded/>

3/

itemTV

러시아와 중국 부호를 위한 Dior폰 출시. 가격은 500만원.

<http://itemtv.co.kr/?p=4109>

4/

MOBILEEDIA

Swarovski Dior Phone Inlaid with 640 Crystals, Costs \$26,000

<http://www.mobiledia.com/news/2008-06-3.html>


 사시도	 정면도	 좌측면도	 우측면도
	 배면도	 평면도	3020080025305 크리스티앙 디오르 꾸뛰르 2008.6.13 출원 2009.2.5 등록

2009년 12월 출시 예정인 프랑스 명품 브랜드 크리스찬 디올의 디올폰이다. 프라다폰, 아르마니폰과는 가격 면에서 비교가 되지 않을 정도의 초고가폰으로 출시될 예정이다.

2008년에 출원이 이루어져 2009년 2월에 등록이 확정되었다. 출원 모델은 770만원 정도의 가격으로 출시될 기본형 제품이며, 출시되는 모델들은 다이아몬드, 자개, 보석 등 장식 소재의 변화를 주어 출시될 예정이다. 장식 소재의 종류에 따라 900만원에서 1600만원까지의 다양한 가격대를 형성하고 있다. 장식 소재의 화려함을 위해 전체적으로 절제되고 단정한 라인으로 사용되었으며 직사각의 형태를 유지하면서, 기본형에서 보여지는 패턴을 따라 다이아몬드 장식, 자개장식 등이 구성된다. 출원도면과 출시 예정 이미지와 차이점이 거의 없다.

팬택 스카이 IM-U300K 네온사인폰

1/



2/



1,2/

스카이 IM-U300K, NAVER 지식쇼핑
제품정보, 2008.5

[http://shopping.naver.com/detail/
detail.nhn?nv_mid=4123110912&
cat_id=00110104&ani=0&tc=3&fr
m=tx_mn_phone](http://shopping.naver.com/detail/detail.nhn?nv_mid=4123110912&cat_id=00110104&ani=0&tc=3&frm=tx_mn_phone)

3/

"Samsung Anycall Haptic / SKY
phones", SG cafe, 2008.12.6,
[http://sgcafe.com/showthread.ph
p?t=50436](http://sgcafe.com/showthread.php?t=50436)

4,5/

한주엽, "여전히 It's Different? 팬택
계열 스카이 IM-U170", 스마트 쇼
핑저널 버즈, 2007.1.16

[http://www.ebuzz.co.kr/content/b
uzz_view.html?uid=14807](http://www.ebuzz.co.kr/content/buzz_view.html?uid=14807)

※ 이미지에 대한 저작권은 제조사인
팬택에 있습니다.

※ 등록 디자인에 대한 육면도는 대한
민국 특허청 디자인권 등록 공보에
서 발췌하였습니다.



팬택의 IM-U300K 모델로서 폴더 전면부에 LED를 적용해 네온사인이라는 별칭을 가진 휴대폰이다. 폴더 전면부의 LED 조명이 적용된 것을 제외하고는 출원 상의 이미지와 동일하게 출시되었다. 팬택의 네온사인폰의 디자인은 2년전 출시되었던 IM-170의 디자인에서 발전된 디자인이다. 측면도에서 보이는 폴더의 상단부의 꺾임이 디자인의 특징이며 폴더의 커버 내부에 LED를 적용하여 다양한 모양이 은은하게 디스플레이 되는 특성을 가지고 있다.

3/



4/



5/



삼성전자 SCH-W910

1/



2/



3/



1,2,3/

이진, "폴더형 아몰레드폰, 삼성 SCH-W910", 다나와 뉴스, 2009.9.2

http://news.danawa.com/News_List_View.php?nModeC=4&nSeq=1528590&sMode=news&nBoardSeq=61

※ 이미지에 대한 저작권은 제조사인 삼성전자와 취재사인 (주)다나와에 있습니다.

※ 등록 디자인에 대한 육면도는 대한민국 특허청 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.



삼성전자는 차세대 디스플레이 AMOLED를 채용한 폴더형 휴대폰 'VVIP폰(SCH-W910)'을 출시하였다. VVIP폰은 경제력과 함께 최신 트렌드와 스타일을 수용하고 선도하는 40~50대를 뜻하는 'NOMU(No More Uncle) 족'과 더욱 활력있는 삶을 추구하고(Refresh), 평범함을 거부하며(Uncommon), 아름답고(Beautiful), 젊게 사는(Youthful) 'RUBY 족'을 겨냥한 제품이다.

고급스러운 골드와 블랙 컬러 격자 무늬 디자인의 VVIP폰은 2.6인치 WQVGA AMOLED를 채용해 뛰어난 화질을 제공하며, 심플한 2×3 메인 메뉴, 알람/단축번호/FM라디오 찾기 등 쉽고 명쾌한 UI를 적용했다. VVIP폰이라는 이름에 걸맞게 골드의 색상과 도금을 사용하였으며, 기존 플라스틱과는 다른 재질인 Poly-Carbonate의 재질을 활용하여 소재상의 고급화를 추구하였다. 출원상의 이미지에서 액정의 크기와 위치만 약간 변경되어 출시되었다.

LG전자 LG-KH4500 와인폰S



1/

또 하나의 밀리언셀러, 와인폰의 3G버전, LG KH4500, bruce, 와이프 몰래 오븐을 지르다. 블로그, 2008.11.6, <http://brucemoon.net/1198140993>

2/

전자엔지니어
LG전자 와인폰, 국내 판매 100만대 돌파
http://www.eetkorea.com/ART_8800548515_839578_NT_53647c52.HTM



엘지전자의 와인폰S모델로 와인폰2과 비슷한 시기에 출시/출원되었으며 와인폰의 variation으로 출시되었다. 단순함과 절제된 디자인을 보이고 있으며 와인폰2과는 폴더 정면의 형상에서 하단부가 좁아지는 형태적 차이를 보이고 있다. 출원 도면과 동일하게 출시가 된 제품이다. 일반적으로 와인폰2와 와인폰S는 재질적 차이와 정면의 외각형상의 미묘한 차이를 제외하고는 동일한 핸드폰으로 간주될 수 있으나, 디자인의 요소에서 미묘한 차이에 의한 형태적 미감과 차이가 큰 사례임을 단적으로 볼 수 있는 모델이다.

LG전자 LG-SV390 와인폰 2

1,2/

저가폰이 아닌 실속폰으로 불리고 싶은
버스폰 구매가이드, PC 라인,
2009.5

3/

CYON WINE PHONE II, Hojae's
Tistory, 2008.7.1
<http://blitzguy.tistory.com/78>

※ 이미지에 대한 저작권은 제조사인
LG전자와 취재사인 (주)PC라인,
그리고 제품을 직접 촬영한 Hojae's
Tistory 운영자에 있습니다.

※ 등록 디자인에 대한 육면도는 대한
민국 특허청 디자인권 등록 공보에
서 발췌하였습니다.



2008년 4월 출시된 LG전자의 와인폰2(LG-SV390)로 기존의 와인폰에서 좀 더 절제되고 심플한 디자인을 적용하였으며, 재질의 다양화를 통해 폰의 개성을 다양하게 표현하였다. 출시된 제품은 출원상의 이미지와 동일하고 폴더 전면부의 재질 변화에 따른 다양한 variation을 적용하였다. 와인폰 S에 비해 다양한 재질과 컬러가 적용되었으며, 형태적인 측면에서는 듀얼 폴더부의 액정의 크기와 정면의 외각형상이 큰 차이점이다.

출원 도면 상의 이미지에서 배면도의 부분이 출시 제품과의 차이를 보이고 있으며 다른 부분에서는 출원 도면과의 차이점을 찾아 볼 수 없다. 배면도에서 나타나는 배터리 커버의 세부형상과 파팅라인(Parting Line)에 대한 부분이 생략되어있다.

LG전자 LG-KF700

1/



1/

GSM Arena

LG KF700 pictures

http://www.gsmarena.com/lg_kf700-pictures-2245.php

LG전자의 유럽 모델로서 국내에는 판매되지 않는 모델이다. 터치스크린과 슬라이딩 방식의 키패드도 제공되어 편의성을 더했으며 뒷부분의 다이얼 조작을 덧붙여 터치스크린 사용의 불편함을 해결했다. 디자인 적으로는 i-phone 등장 이후의 심플하고 모던한 디자인을 적용하였으며 슬라이딩을 닫았을 시에 전면부에 어떠한 버튼도 없다. 출원이미지 상에는 뒷부분의 다이얼의 베이스 부분이 사각 라운딩으로 출원되었으나 출시에는 다이얼과 같은 원형으로 변경되었으며, 배터리 커버부의 디테일도 조금씩 변경되어 출시되었다.

파나소닉 Extreme Slim P706IU



1/

ケータイ情報局

ドコモ P706iμ

<http://keitai-info.seesaa.net/article/98608900.html>

2, 3/

livedoor

【速報】NTTドコモが動画に重点を置いたFOMA「906i」「706i」シリーズ19機種を発表

<http://news.livedoor.com/article/detail/3657436/>

4/

Iconic

KDDI unveils winter/fall cell phone line-up (photo gallery)

<http://iconic.egloos.com/tag/cellphone/page/2>

5/

Do!ケータイblog編集部

KDDI、スリムワンセグケータイW62Pをベースに島耕作ケータイを3000台限定で販売へ

http://doplaza.at.webry.info/200811/article_61.html

6/

TopComputerZone

New Panasonic W62P With Attractive Gold Chassis

<http://forums.techarena.in/portable-devices/1065752.htm>


3020080017142

파나소닉 주식회사

2008.4.23 출원

2008.10.17 등록

국내에는 출시되지 않은 파나소닉의 휴대폰이다. 단순한 사각의 슬림폴더 형식으로 디자인 되었으며 측면부의 형상에서 디자인적 특징을 가지고 있다. 출원에서 특별한 양상을 보인다. 기본디자인을 폴더가 접힌 상태와 폴더가 열려있는 상태 2가지로 출원을 해서 폴더 내외부의 모든 디자인 권리 보호를 확보하였으며, 폴더 상부, 폴더 하부 각각 부분디자인으로 출원을 하여 세부적 형상에 대한 권리보호를 하였다. 이런 세부적 권리 확보는 제품의 라인업 구축에 많은 영향을 줄 뿐 아니라 그 제품의 아이덴티티에도 영향을 준다. 파나소닉의 경우 폴더 커버의 교체를 통한 다양한 variation을 만들어내 파나소닉 핸드폰의 product Identity를 구축하게 되었다. 출원 상에 등록된 디자인과 동일하게 출시가 되었으며, 키패드의 형상 변화, 앞면커버의 형상 및 재질의 변화만으로 다양한 구성의 제품군을 구축하여 출시한 것을 볼 수 있다. 동일 플랫폼을 유지하면서 변경된 모델로는 대표적으로 W62P모델이 있고 그 외의 다수의 출시 제품들에 적용되고 있다.

4/



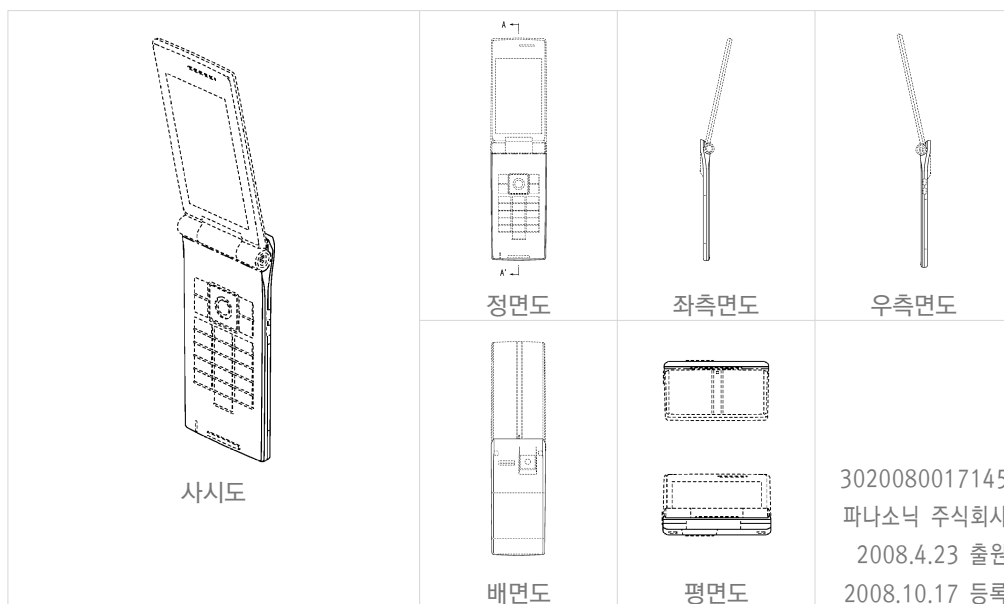
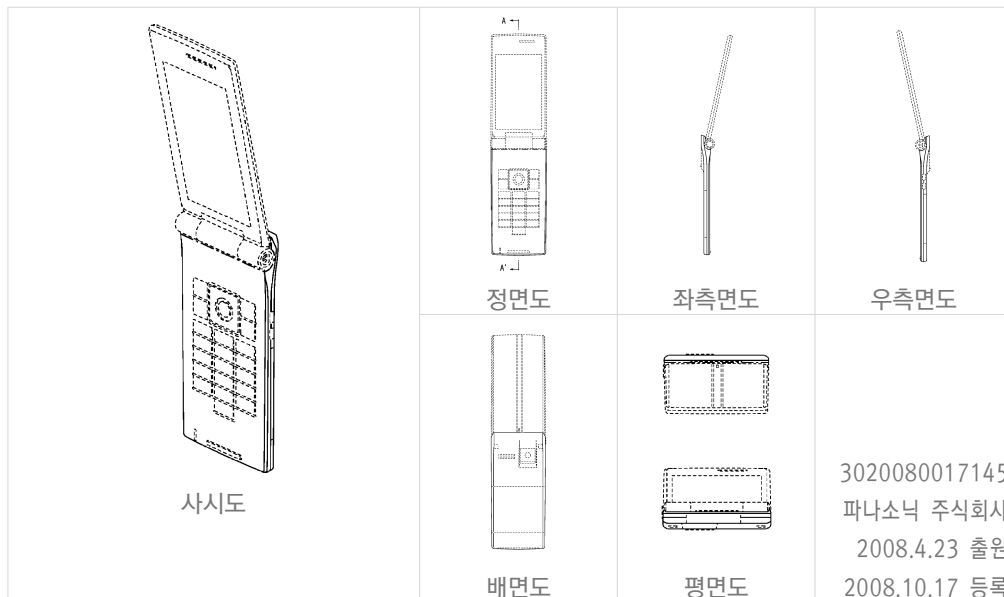
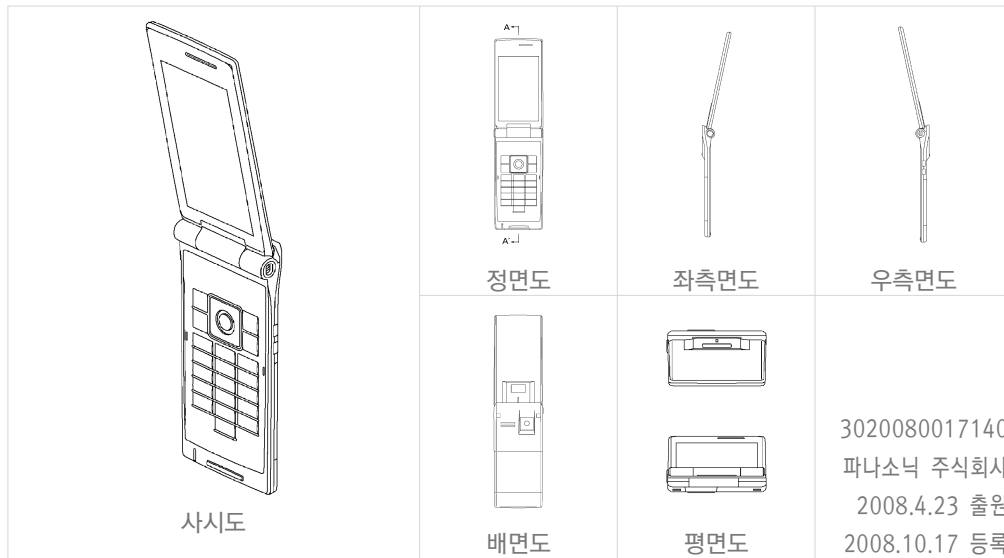
5/



6/



w62p



LG전자 KS360

1/



1,2/

RadioKidz@LifeLog

[MWC 09] LG전자의 첫번째

Android폰 등장... LG-KS360

<http://www.neoeary.net/2462856>

2/



LG전자의 GSM방식의 핸드폰으로 국내에는 출시되지 않았다. 디스플레이 방식은 터치스크린 방식과 Full QWERTY keyboard방식이 적용되었으며, 구글의 Android 운영체제가 첫 번째로 적용되었다. 다소 평범하고 무난한 디자인이지만 화려한 컬러의 적용으로 특색있는 디자인으로 표현되었다. 출원 도면과는 거의 차이가 없이 출시가 되었으며 전면하단부의 파팅이 없는 버튼의 형상은 표현되지 않았다. 출원 도면엔 QWERTY 키보드가 표현되지 않았으며 색상이 표현되지 않아 실제 출시 이미지 보다 좀 더 단순한 디자인으로 보인다. 출시 제품은 후면부에 카메라 좌측 상단에 스피커가 추가되었다.

LG Bullet KG271

1/



2/



1/

Cyberindian TECH

LG Bullet 271 Mobile Phone

<http://www.cyberindian.net/2007/10/18/lg-bullet-271-mobile-phone/>

2/

Cyberindian TECH

LG Bullet KG271 Mobile Phone

<http://www.cyberindian.net/2008/10/08/lg-bullet-kg276-mobile-phone/>


LG전자의 유럽 모델로서 GSM방식을 사용하며, 유럽에서 선호도가 높고 보편화되어있는 바 타입으로 디자인되었으며, 라디오와 핸드폰의 결합이라는 컨버전스 컨셉이 적용된 핸드폰이다. 이 핸드폰의 디자인적 특징은 버튼부에 있으며 키배열과 키의 형태에서 강한 이미지를 나타내었다. 형태적 특징은 버튼부 볼륨으로 번호키의 가로구획을 나누었으며 총 3개의 버튼으로 번호판을 구성하고 있다. 버튼부의 볼륨과 3개의 버튼의 구성은 출원이미지와 출시 이미지가 동일하나 출원 상에는 가로로 분할 구성이고 출시는 세로분할이 적용되어 출시가 되었다. 또한 배면도의 파팅부분과 스피커 부분의 디자인이 변경되어 출시되었다.

제 4 부

재미있는 특허 이야기

/ 통합 스위치 장치

/ 조깅도로 및 자전거 전용도로에 유용한 태양전지를 이용한 조명장치

/ 조명기기용 절전장치 및 그 제어방법

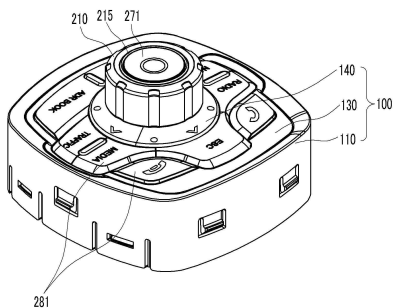
/ 통풍구가 형성된 차량용 창문

김도영 (디자인맵 연구원, kimdoyeoung@designmap.or.kr)

재미있는 특허 이야기

통합 스위치 장치¹⁾

(자동차에 햅틱기술을 입힌다. 루미노 햅틱)



BMW, 벤츠 등의 고급차종에 채용된 통합 스위치 장치는 자동차 내부에서 이루어지는 차량용 통신 기술을 종합적으로 적용한 햅틱 기술 컨트롤 박스입니다. 기존 벤츠, BMW의 통합 스위치 장치에 채용된 햅틱기술의 특징은 선택된 기능에 따라 다양한 진동 및 회동 저항을 느낄 수 있어 선택 기능을 손을 통한 촉각으로 판단하는 기술입니다. 이 햅틱 기술은 운전중 발생하는 크고 작은 진동과 선택기능에 대한 진동의 혼동으로 인해 오작동을 유발하는 단점을 가지고 있었습니다.

본 특허는 이러한 기존의 햅틱 기술에 빛감지 기능을 추가, 햅틱 스위치와 터치 패드를 이용하여 HMI(Human-Machine Interface)기술을 한단계 업그레이드 시킨 ‘루미노 햅틱’이라는 발명품입니다. 루미노 햅틱은 운전자가 촉각과 시각을 모두 이용해 차량 중앙 센터페시아의 다양한 시스템을 조작할 수 있는 다중모드 피드백 기능을 지원합니다. 기존 햅틱 스위치의 단점을 보완하기 위해 광(光)인지 장치를 추가하여 운전자가 어떤 기능을 선택했는지 쉽게 인지 할 수 있도록 하였습니다.

광(光)인지 장치는 운전자가 기능선택 초기에 어떤 기능을 선택했는지 빛을 통해 감지할 수 있도록 한 장치로서, 예를 들어, 온도조절에 따라 난방은 레드계열, 냉방은 블루계열로 표시하여 운전자가 직관적으로 파악할 수 있도록 하는 것입니다.

루미노 햅틱은 GUI기능을 제공, 운전자가 쉽게 메뉴를 선택할 수 있도록 직관적 디자인과 수평적 구조의 메뉴를 제공합니다. 차량 내 냉난방조절장치(HVAC), 멀티미디어, 내비게이션 등을 하나로 통합해 제어할 수 있습니다.

현재 고급 자동차에만 적용된 통합 스위치 장치는 미래에는 적용 범위가 확대 될 것으로 보입니다. 또한 현재의 햅틱기술을 통한 사람과 인간과의 커뮤니케이션이 시각, 촉각, 청각, 후각 등 오감을 통한 커뮤니케이션이 다양한 형태로 나타날 거라 생각합니다.

이 발명을 통한 기술의 진보를 통해 짐작해 볼 때 대화를 하는 자동차가 먼 미래의 이야기는 아니라는 생각이 듭니다.

1/

등록번호 : 제 1020090092663 호

등록일자 : 2009년 9월 1일

출원번호 : 제 1020080018042 호

출원일자 : 2008년 2월 27일

※ 등록 특허, 실용신안, 디자인에 대한 도면은 대한민국 특허청 특허, 실용신안, 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.

이미지 출처

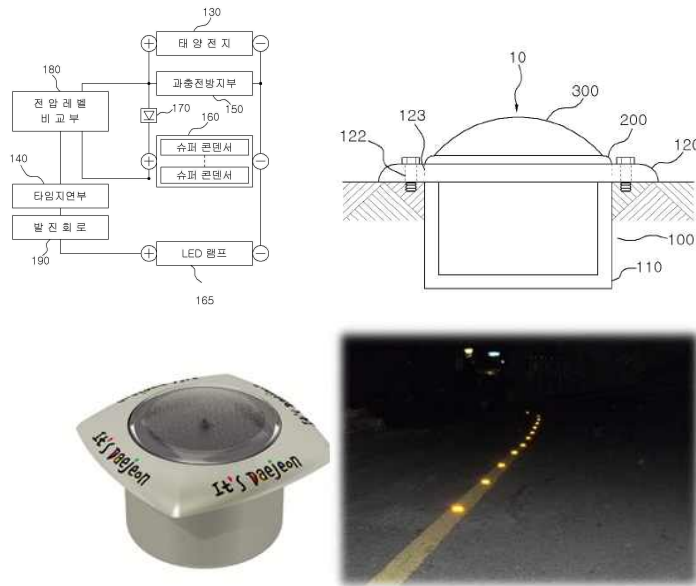
김태균, 자동차에 햅틱기능 입힌다,

경제투데이, 2009.09.29

<http://www.eto.co.kr/?Code=20090929115730797&ts=152703>

※ 본 이미지의 저작권은 제조사인 대성전자와 기사제공사인 경제투데이 정경 NEWS에 있습니다.

조깅도로 및 자전거 전용도로에 유용한 태양전지를 이용한 조명장치¹⁾ (자전거도로 태양광 유도등 개발 '안전지킴이')



1/

등록번호 : 제 1008504710000 호

등록일자 : 2008년 7월 30일

출원번호 : 제 1020070104555 호

출원일자 : 2007년 10월 17일

※ 등록 특허, 실용신안, 디자인에 대한 도면은 대한민국 특허청 특허, 실용신안, 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.

이미지 출처

이권형,

자전거도로 태양광 유도등 개발 '안전지킴이', 헤럴드 경제,

2009.6.9

http://www.heraldbiz.com/SITE/data/html_dir/2009/06/08/200906080127.asp

※ 본 이미지의 저작권은 제조사인 (주)디씨엔과 기사제공사인 헤럴드 경제에 있습니다.

정부의 녹색성장과 맞물려 지자체 마다 자전거 도로 개설에 붐을 일으켰고 그로 인해 도심에서 자전거를 타고 출퇴근을 하는 사람들, 레저로 즐기는 사람들 등 자전거의 행렬을 쉽게 찾아 볼 수 있습니다. 그동안 자전거 인프라 구축에 많은 관심과 사업이 진행 되었고, 그에 따른 많은 발명들이 이루어졌습니다. 자전거 도로에 이어 자전거 보관대가 그 대표적인 예라고 할 수 있습니다. 자전거의 대중적 이용이 늘어나고, 자전거 도로의 비중이 늘어나고 있지만 아직 자전거의 안전에 대해선 아찔한 순간들을 많이 목격하게 됩니다. 야간에 자동차와 같은 전조등이 없어 길을 벗어나 하천이나 난간에 들이받는 일등 사고의 위험이 존재하는 게 현 실정입니다.

본 특허는 자전거 전용도로(조깅코스 포함)에 매설하는 유도등으로 태양전지와 슈퍼콘덴서를 이용한 조명장치입니다. 주위가 어두울 때 발광시켜 조깅하는 사람이나 자전거를 타는 사람이 도로의 위치와 지형을 파악하고 안전사고를 방지할 수 있도록 발명되었습니다.

태양에너지로부터 충전되는 슈퍼콘덴서를 이용해 주간에 충전하고 야간에 자동 방전하는 기술은 이 특허의 핵심입니다.

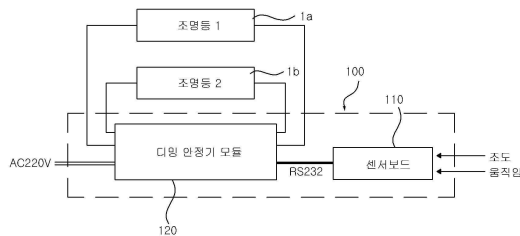
이제품은 단순한 발명품을 넘어 조명 분야에는 혁명에 가깝다는 평을 듣고 있습니다.

기존의 태양전지를 이용한 조명장치는 형태가 크고 태양전지와 조명장치를 이격해 설치해야만 하므로 넓은 면적을 필요로 했습니다. 또한 사람의 키나 트럭의 높이보다 높게 태양전지와 가로등에 설치해야 했으므로 비용의 부담이 있었으며, 운동시 가로등과 부딪치는 사고도 자주 발생했었습니다.

자전거 도로용 태양광 유도등은 기존 충전지 단점인 수명 제한이 없으며 원형 구제체로서 반사 방향 및 비틀림의 영향을 받지 않으며, 방수가 완벽해 바닥에 매립해 설치한 후 4시간 완충으로 24시간(8시간 기준으로 3일 사용)사용이 가능합니다. 특히 하나의 캡슐에 태양모듈과 조명장치가 모두 포함되는 소규모의 조명장치로 고효율의 태양전지를 이용함으로 유지 보수가 용이하며 가격 또한 저렴한 것이 특징입니다. 수명 또한 한번 설치하면 10년 이상을 보장하며, 환경오염과 에너지원에 대한 비용 소비가 없어 각광받는 대체 에너지의 하나입니다.

자전거 타기를 자신의 삶의 일부로 삼는 이가 기하급수적으로 늘어나고 있는 상황에서 그들이 자동차를 이용하지 않고 자전거를 이용하는 것과 태양에너지를 이용하고 안전을 위하는 이 같은 발명은 정부의 녹색성장과 같이 모두에게 충족되는 조건의 발명이 아닐까 생각합니다.

조명기기용 절전장치 및 그 제어방법¹⁾ (형광등이 스스로 환경 맞춰'OFF')



누구나 한번쯤 형광등을 끄지 않고 외출했다가 돌아와서 그 시간 동안 소비되었을 전기에 대해 난 감해 했던 경험이 있었을 것입니다. 그리고 날씨가 흐리지도 밝지도 않은 날에 형광등을 켜기엔 너무 밝고 그렇다고 형광등을 켜지 않기엔 너무 어두운 경험이 있을 것입니다.

본 발명은 조명등을 제어 관리할 수 있는 조명기기용 절전장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조명등의 온/오프 스위치가 온 상태에 있을 경우에 실내의 조도가 기준 조도 보다 낮은 상태에서 사용자의 존재가 감지되면 조명등을 점등시키되, 조명등이 점등된 이후에 정해진 시간 동안 사용자의 존재가 감지되지 않으면 밝기를 점진적으로 낮추어 조절하다가 최소 밝기로 유지 또는 소등시킴으로써, 조명등으로 인한 전력 소비를 줄임은 물론 갑작스런 조도변화에 따른 눈의 피로를 예방하는 동시에 사용자가 조명등의 점등 또는 소등에 보다 용이하게 대비 및 대처할 수 있도록 하는 조명기기용 절전장치 및 그 제어방법에 관한 것입니다.

복합센서 일체형 자동 디밍 안정기라 명명되는 이 제품은 기존 전력사용 비용을 35~70% 절감하는 효과를 줍니다. 또한, 사용자의 유무를 확인해 형광등의 조도를 자동으로 조절하고 점등 및 소등도 자동으로 컨트롤 합니다. 센서부에 스위치가 있어 사용자가 직접 조도를 설정하는 것은 물론이고 온/오프 기능을 설정할 수 있습니다. 기존 형광등의 안정기만 교체되는 설치방법의 편리함과 형광등의 수명을 2배 가까이 늘릴 수 있고, 부수적인 유지관리 비용을 최소화 할 수 있는 점에서 에너지 절약에 대한 실질적인 특허라고 생각합니다.

녹색성장과 그린에너지의 실현이 고도의 기술을 이용하는 것보다 실생활에서 작지만 효과적인 에너지 절약 방법을 찾는 발명은 녹색환경을 실질적으로 실현하는 첫걸음이라 생각합니다.

1/

등록번호 : 제 1008365330000호

등록일자 : 2008년 6월 3일

출원번호 : 제 1020070116047 호

출원일자 : 2007년 11월 14일

※ 등록 특허, 실용신안, 디자인에 대한 도면은 대한민국 특허청 특허, 실용신안, 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.

이미지 출처

신선미, 일달의 중소기업 우수제품,

전자신문, 2009.6.17

<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=200906160045>

※ 본 이미지의 저작권은 제조사인 (주)디씨아이와 기사제공사인 전자신문에 있습니다.

통풍구가 형성된 차량용 창문¹⁾

(창문 아래 통풍구로 바람 솔솔 ‘숨쉬는 창’ 으로 쾌적 드라이브)

1/

등록번호 : 제 1008674380000호

등록일자 : 2008년 10월 31일

출원번호 : 제 1020080042887 호

출원일자 : 2008년 5월 8일

※ 등록 특허, 실용신안, 디자인에 대한 도면은 대한민국 특허청 특허, 실용신안, 디자인권 등록 공보에서 발췌하였습니다.

이미지 출처

이권형, [이권형의 특허이야기] 창문

아래 통풍구로 바람 솔솔 ‘숨쉬는

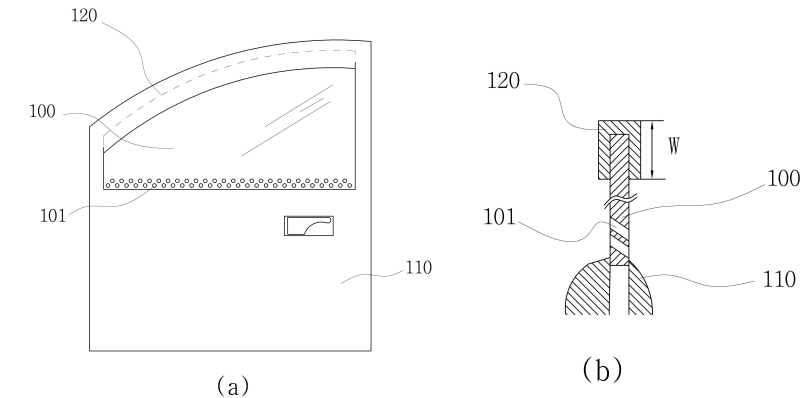
창’ 으로 쾌적 드라이브 ,

헤럴드경제, 2009.4.21

http://www.heraldbiz.com/SITE/data/html_dir/2009/04/21/200904

[210468.asp](http://www.heraldbiz.com/SITE/data/html_dir/2009/04/21/200904)

※ 본 이미지의 저작권은 특허권자(정희봉)와 기사제공사인 헤럴드경제에 있습니다.



창문을 닫고 장시간 차를 운전하다보면 실내의 공기 중에 산소량이 부족해 피로감을 쉽게 느끼고 졸음운전을 유발하게 됩니다. 특히, 겨울철 히터를 틀고 장시간 운전할 경우 주기적으로 창문을 열어 환기를 시켜야 함은 운전자들이 명심해야 할 필수조항입니다. 그러나 추운겨울철에 창문을 열기란 여간 어려운 일이 아닙니다. 겨울뿐만 아니라 봄엔 황사와 꽃가루, 여름엔 무더위, 가을엔 먼지 등으로 인해 창문을 열기에 많은 제약이 따릅니다.

이 외에도 헤어스타일이 바람에 흐트러 지는 점, 대머리의 운전자 등은 더더욱 문은 열기가 쉽지 않습니다. 이 발명은 이러한 상황에서 차량내부에 통풍이 자연스럽게 이뤄지게 하는 이른바 ‘숨쉬는 카 윈도우’ 라는 이름의 발명입니다.

본 발명은 차량용 창문에 관한 것으로서, 창문의 하부에 통풍구가 형성되어 닫은 상태에서도 외기가 차량의 내부로 유입될 수 있게 구성된 차량용 창문을 제공하는 데 그 목적이 있습니다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 도어 프레임 안에 위치하며 상하로 이동하면서 상기 도어 프레임 밖으로 노출되거나 상기 도어 프레임 안쪽으로 들어가며, 상향으로 이동하면서 상단이 상기 도어 프레임에 장착된 몰드 또는 차체에 장착된 몰드에 끼워지면서 닫히는 차량용 창문으로서, 창문의 하단에는 실외측과 실내측을 관통하는 통풍구가 형성된 것을 기술적 특징으로 합니다.

이런 발명이 다소 엉뚱한 발상으로 보일지 모르나 일상의 발명이 모두 다 그렇듯이 실생활에서 알게 모르게 느끼던 불편을 조금 조금 개선하면서 아이디어를 통해 편리하게 고치는 작업이라 생각됩니다. 여름철의 경우 에어컨 사용량을 줄여 온실가스와 배기가스를 감소시키는 영향을 줄 수 있으며, 차량내부에서 질식사하는 사고도 미연에 방지할 수 있어 친환경적 요소도 가지고 있는 발명이라 생각됩니다.

제 5 부

IP+디자인 뉴스

디자인권으로 디자이너 권리 보호

- 국민대 구경은, 김하연씨, 2009 디자인권 공모전에서 지경부장관상 선정 -



특허청(청장 고정식)과 한국무역협회(회장 사공일)는 창작자가 디자인권을 취득함으로써 디자이너의 권리를 보호하고, 디자인권의 중요성을 인식시키기 위해 개최한 '디자인권 공모전' 최종 심사 결과를 발표하여 '09.11.16(월) 제로원센터에서 시상식을 개최하고 ' 09.11.22(일)까지 공모전 수상작을 전시했다.

특허청과 한국무역협회가 공동주최하고 한국산업디자인협회 주관, 한국디자인진흥원과 한국중견기업연합회가 후원한 이번 공모전은 지난 6월 공고 후 전국 30대 대학에서 524건의 작품이 출품되어 경쟁을 벌였다.

이번 '디자인권 공모전'에서는 총 33개 기업이 참여하였고, 국민대, 동명대 등 7개 대학의 총 21개 작품이 수상작으로 선정되었다. 지식경제부장관상은 에넥스가 제시한 '도마·칼' 부문에 'Rolling Kitchen Board'를 출품한 국민대 공업디자인학과 2학년 구경은, 김하연 학생이, 특허청장상은 애경이 제시한 '여행용 칫솔' 부문에 '관절 칫솔'을 출품한 동명대 산업디자인학과 2학년 한정우 학생이 수상하였다. 특히 구경은씨는 대전시에서 개최한 제1회 공공디자인공모전에서도 장려상을 수상한 바 있다.

지경부 장관상을 수상한 'Rolling Kitchen Board'는 위생적인 도마를 찾는 주부들의 니즈(needs)를 반영한 것으로, 기업이 제시한 물품에 적합한 컨셉을 찾고 이를 디자인화한 작품이다. 구경은 학생은 "기업의 요구와 수요자의 사업화 가능성을 고려하여 만든 디자인인 만큼 이 작품이 상품화될 수 있기를 기대한다"고 말하였다.

에넥스 이용한 상무는 "기업별로 디자인이 필요한 특정 제품을 대상으로 공모전을 진행함으로써 기업 맞춤형 대회가 되어 출품작에 대한 만족도가 높았다"고 말하였다.

김영민 산업재산정책국장은 "공모전의 가장 큰 특징은 1차 예선을 통과한 디자인은 디자인출원을 필수로 하며, 학교에서 배운 디자인권이 실무에서 어떻게 활용되는지 경험하는 것이므로 공모전 출품작의 수준을 높이기 위해 참가학생들을 대상으로 교육을 더욱 강화할 계획"이라고 밝혔다.

또한 특허청은 예비 디자이너들에게 디자인권 확보의 중요성을 알리고 디자인 중심 경영시대에 맞는 융합형 인재를 양성할 수 있도록 디자인학과 등에 선행디자인조사 등의 교육과정을 개설·확대할 것이라고 밝혔다.

(<http://http://korea.kr>, 대한민국 정책 포털, 09.11.17)





“온라인 출원, 더욱 편리해진다.” - 특허청, 전자출원 서비스 개편 -

특허청은 보다 쉽고 편리하게 지식재산권을 출원하고 관리해 나갈 수 있는 전자출원 서비스를 마련하여 11월 16일부터 선보였다. 우선, 그동안 문서 편집기능 등이 불편하고 국내외 국제용으로 나누어져 있던 두 개의 특허문서작성기를 하나의 기능으로 합쳐 사용편의를 높인 ‘글로벌특허문서작성기(G-Editor)’를 개발하여 제공한다.

한편, 온라인 출원사이트인 특허로는 출원, 등록, 특허권 관리 등 특허업무 전반을 처리할 수 있는 지식재산권 포털로 업그레이드된다. ‘My 특허로’ 메뉴를 신설, 특허관리를 위한 개인맞춤형 정보를 제공하여 별도의 특허관리S/W가 없는 개인출원인, 중소기업 등도 소중한 지재권을 효과적으로 관리할 수 있게 하였다. 그밖에 특허된 커뮤니케이션 공간을 제공하고, 국내외 출원관 특허정보 조회등을 위한 인터페이스도 향상된다.

www.patent.go.kr

(<http://www.kipo.go.kr> 특허청, 09.11.16)

행안부 - 정보화진흥원, ‘그린 IT 생활실천 수칙’

제작, 배포

행정안전부와 한국정보화진흥원은 일반 국민들이 가정과 직장 등 생활 속에서 녹색활동을 실천할 수 있는 사항을 알기 쉽도록 ‘그린 IT 생활실천 수칙’을 제작해 배포한다. 이번에 제작된 수칙은 정보화 기기의 구매·활용·폐기의 전체 수명주기에서 그린 IT 주요 실천항목을 담고 있다. 즉 △친환경 IT제품, 에너지효율이 높은 제품 구입 등 IT기기를 살 때(Buy), △절전모드 사용, 친환경적 인쇄, 전자교지서 이용 등 사용할 때(Use), △중고 PC기증, 친환경적 장비 폐기 등 버릴 때(Recycle) 등 전 과정에서 에너지 절약과 친환경적인 활용방안을 알려주고 있다.

(<http://www.giti.kr> 그린투데이 09.11.23)

2009 서울국제지식재산 심포지엄 개최

특허청과 한국발명진흥회는 ‘2009 서울국제발명전시회’ 부대행사 일환으로 ‘2009 서울국제지식재산심포지엄’을 개최한다. 본 행사는 특허기술의 사업화 촉진과 지식재산경영(IP경영)의 도입 및 확산을 지향하며, 지식재산을 통해 기업의 비전과 전략을 모색하는 자리로 12월 4일 코엑스 Hall E5에서 특허청 주최, 한국발명진흥회 주관으로 열린다.

특허기술 사업화에 관심이 있거나 IP(지식재산) 서비스업체 관계자, 중소기업 CEO 및 IP담당자, IP경영에 관심 있는 사람이면 무료로 참가가능하다. 사전예약제로 진행되며 일부 세션은 동시통역으로 진행될 예정이다.

(<http://www.kipa.org>)

한국발명진흥회 09.11.23)

2012년까지 그린에너지 인력 1만5000명 육성

오는 2012년까지 녹색성장과 기후변화협약에 대응할 그린에너지 전문인력 1만 5천명이 육성된다. 한국에너지기술평가원은 22일 국회에 제출한 ‘녹색성장을 위한 그린에너지 발전전략’ 보고서에서 “정부 주도의 그린에너지 연구·개발(R&D) 전주기 지원체제를 마련하기 위해 에너지 ‘인력약성 중장기 마스터 플랜’을 수립할 계획”이라고 밝혔다. 이를 위해 평가원은 우선 그린에너지 인력실태 조사를 실시해 오는 2012년까지 1만 5천명의 석·박사를 육성할 수 있는 인력수급 프로그램을 마련할 방침이다. 또 평가원은 녹색시루 인증제도를 도입, 녹색산업에 대한 민간투자를 활성화하는 방안도 검토한다.

(<http://www.giti.kr> 그린투데이 09.11.23)

고교 과목 ‘환경과 녹색성장’ 2011년 신설

2011년부터 고등학교 선택과목에 ‘환경과 녹색성장’이라는 교양과목이 생길 것으로 전망된다. 교육과학기술부는 18일 서울 삼청동 한국교육과정평가원에서 공청회를 열고 고교 교양과목인 ‘환경과 녹색성장’ 교육과정 개정안을 발표하였다. ‘환경과 녹색성장’에는 기존 과목에 들어 있던 내용을 한층 구체화하고 특히 기후 변화 이해와 대응, 자원과 에너지, 녹색기술 등 녹색성장 관련 내용을 강화하게 된다. 시안에 따르면 교육과정 영역은 크게 환경과 인류의 삶, 환경문제와 대책, 자원과 에너지, 녹색성장과 지속가능한 사회, 녹색문화 구현을 위한 실천 등 5가지로 구성됐다.

(<http://www.giti.kr> 그린투데이 09.11.18)

한국직업능력개발원, 연구총서 ‘녹색성장·녹색직업·녹색인재’

발간

국무총리 산하 국책연구기관인 한국직업능력개발원은 국가인재개발 및 평생직업능력개발 연구 분야의 국내 최고 싱크탱크로서, 신(新)국가발전 패러다임인 ‘저탄소 녹색성장’과 관련하여 이의 달성을 위한 녹색인재개발 관련 연구성과를 책으로 발간, 보급에 들어갔다. 이 총서의 주요 내용은 녹색성장을 위한 녹색직업과 녹색인재의 관점에서, 녹색직업의 특성과 분야별 유망 녹색직업들을 소개하고, 녹색인재 양성을 위한 방안을 직업능력개발, 자격, 진로교육 등의 측면에서 살펴본 시사점들을 제시하고 있다.

(<http://www.giti.kr> 그린투데이 09.11.10)

초보 부모의 눈길을 당기는 엿지있는 아이디어 젓병

최근의 웰빙 추세와 모유수유에 대한 관심과 욕구가 높아지면서 아기의 위생뿐만 아니라 감성까지 고려한 젓병의 출시가 늘고 있다. 이와 함께 젓병에 관련된 특허와 실용신안의 출원도 활발하게 이루어지고 있다. 최근 10년간의 젓병에 관한 특허 및 실용신안 출원 통계에서 특이한 점은 총 261건의 출원 중 개인에 의한 출원이 225건으로 86%나 차지한다는 점인데 이는 젓병을 직접 사용하는 아기 엄마들이 적극적으로 발명에 참여하고 그 결과물을 특허나 실용신안으로 출원하기 때문인 것으로 보인다. 이와 같이 기능성 젓병들이 미래의 아기들을 위해 꾸준히 탄생함에 따라 특허 및 실용신안 출원은 물론 현재 이슈가 되고 있는 저출산 문제도 완화, 출산율도 증가하리라 기대된다.
(<http://www.kipo.go.kr> 특허청, 09.11.20)

‘특허 수입’ 대폭 늘었다.

한은과 특허청에 따르면 올해 1~9월 ‘특허권 등 사용료’ 수입은 19억 6810만달러로 지난해에 비해 2억 9560만달러(17.7%)증가했다. 이처럼 특허권 사용료 수입이 늘어난 것은 국내 기업들이 연구·개발에 대한 투자를 늘리면서 국제특허 출원이 크게 증가했기 때문이다. 우리나라 국제특허 출원은 1984년 10건, 1997년 288건에 머물렀으나 2005년 4690건, 2006년 5915건, 2007년 7063건, 2008년 7914건으로 가파른 증가세를 보이고 있다. 특허청 관계자는 “올해 특허권사용료 수입이 늘어난 것은 2007년과 지난해 출원한 국제특허가 속속 승인을 받으면서 수입으로 연결됐기 때문”이라고 밝혔다.
(<http://www.kipa.org> 한국발명진흥회 09.11.09)

‘돈 되는 특허’ 창출 특허청-한국연구재단 MOU

특허청과 한국연구재단은 지난 12일 ‘돈 되는 강한 특허’ 창출을 위한 연구개발을 추진, ‘지식재산 사업화 네트워크’ 구축사업 내용을 담은 업무협약(MOU)을 체결했다. 이에 61개 대학과 출연연이 참여하는 ‘R&D IP 협의회’를 구성, 공동운영하고 유망한 아이디어를 투자자본과 연계해 사업화시키기로 했다. 구체적 내용으로 ▲ 산업적 가치가 큰 연구성과 창출 위한 연구기획 ▲ 연구성과 발굴·맵핑 ▲ 권리범위가 강한 특허 설계 ▲ 유사 기술 패키징 및 권리화 컨설팅 ▲ 창의자본 연계사업 추진 등과 관련된 공동사업을 발굴, 지원할 예정이다. 또 대학과 출연연의 국가 R&D 과제 기획단계부터 부가가치가 높은 특허 포트폴리오를 구축하고, 산업계의 수요를 반영할 수 있는 연구성과를 발굴한 계획이다.
(<http://korea.kr> 대한민국정책포털, 09.11.13)

2010년 대학(원) 지식재산 강좌지원 신청공고

한국발명진흥회에서는 특허에 강한 연구인력을 양성하기 위한 2010년도 대학 및 대학원 지식재산 강좌지원 사항을 공고, 신청받고 있다. 강좌기간은 2010년 1·2학기 학부 및 대학원 정규강좌 16주 기준 3학점이 개설된다. 신청자격은 공학·의학·약학·자연과학 분야 학생 대상 특허강좌개설 교수이며 강사파견, 온라인 교육, 교수 및 학생 교재 등이 지원된다. 신청기간은 12월 28일(월) 18:00 까지이며, 신청서 작성후 우편 또는 e-mail 접수하면 된다. 신청서 등 상세 내용은 www.kipo.go.kr 또는 www.kipa.org를 참조하면 된다.
(<http://www.kipa.org> 한국발명진흥회 09.11.23)

제 7 회 서울바이크쇼 오는 12월 개막

2009년 12월 4일(금)부터 6일(일)까지 3일간 코엑스 1층 B홀에서 ‘2010 서울 바이크쇼’가 개최된다. 올해 전시회의 테마는 ‘자전거, 녹색세상을 이끈다!(Bikes lead the green world!)’로 현대사회가 안고 있는 교통, 환경, 건강, 레저 문제를 동시에 해결하는 대안으로서 자전거산업의 역할이 더욱 중요해 지는 것을 반영한 것이다. 이는 정부의 4대강 유역개발 사업개발과 더불어 진행되는 전국의 자전거도로 네트워크 구축을 통한 지속적 녹색성장기반 구축과 그 방향을 같이 하는 것으로 자전거산업의 미래를 표현한 것이다. 전시회 개장시간은 매일 오전 10시부터 오후 6시까지이며 입장료는 2000원(균일)이다.
(<http://www.giti.kr> 그린투데이 09.11.17)

미국 공영방송 PBS, 한국 ‘녹색성장’ 특집 방영

한국의 ‘녹색성장’과 ‘친환경 관광’을 집중 조명한 프로그램이 미국 공영방송 PBS를 통해 방영돼 눈길을 보았다. PBS ‘디스 이즈 아메리카’ 프로그램은 지난 10월 31일, 청계천과 난지도, 하늘공원, 조선왕릉 등을 소개하면서 이명박 정부의 녹색성장 정책을 높이 평가했다. 이 프로그램의 진행자인 데니스 홀리는 “청계천은 디자인, 공학, 그리고 자연이 조화를 이룬 아주 놀랍고도 주목할 만한 본보기다 되었다”면서 “청계천은 서울의 맥박이 살아있는 곳”이라 평했다. 또한 쓰레기 처리장에서 생태 공원으로 탈바꿈한 난지도 등 한국 정부가 추진 중인 녹색성장 전략을 상세히 전했다.
(<http://www.giti.kr> 그린투데이 09.11.02)

