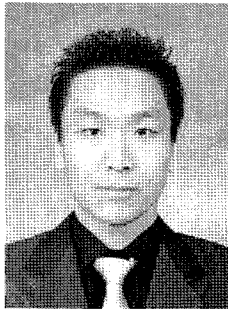


지식재산권으로 히트상품을 만들어보자!



엄정한 변리사

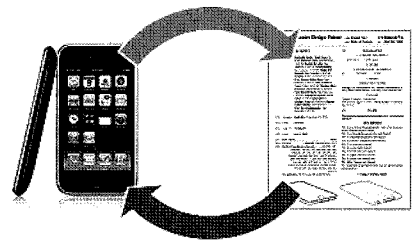
한국발명진흥회 산업인력양성팀
 서울대학교 공과대학 화학공학과 졸업
 유미특허법인, 특허법인 엔트리
 서울대, 공주대, 경상대, 강원대 지식재산권 특강
 저서: 특허법 에센스

<제1회 - 필기도구 편>

최근 골드만삭스가 발표한 보고서에는 한국이 2050년에는 미국에 버금가는 세계 2위 부국에 올라설 것이라는 전망이 제시되었는데, 마땅한 '자원' 이 없는 대한민국의 특성상 '富國' 의 실현은 '기술' 과 '아이디어' 가 결합된 결과물의 수출로만 가능하다는 것에 이견이 없을 것이다. '수출만이 살길이다' 는 70년대 캐치프레이즈가 '지식재산강국 실현!' 이라는 21세기형 명제로 바뀌긴 했지만, 결국 같은 이야기다. 뛰어난 기술과 아이디어로 '멋진 제품' 을 만들어서 국외로 수출해야 하는 KR표 수익구조는 앞으로도 유지될 것이기 때문이다.

20세기의 대한민국은 멋진 '제품을 만드는 것' 에 치중하여 상당한 성공을 거두었다. 하지만 21세기에는 '뛰어난 기술과 아이디어' 를 가지고 멋진 제품을 만들어야 강력한 경쟁국들의 틈바구니를 벗어나 세계시장을 리드할 수 있을 만큼 많은 석학들이 주장하고 있다. 따라서 '기술과 아이디어' 를 보호하는 특허, 디자인, 상표, 저작권 등의 지식재

산권은 그 중요성이 높아질 수밖에 없다.



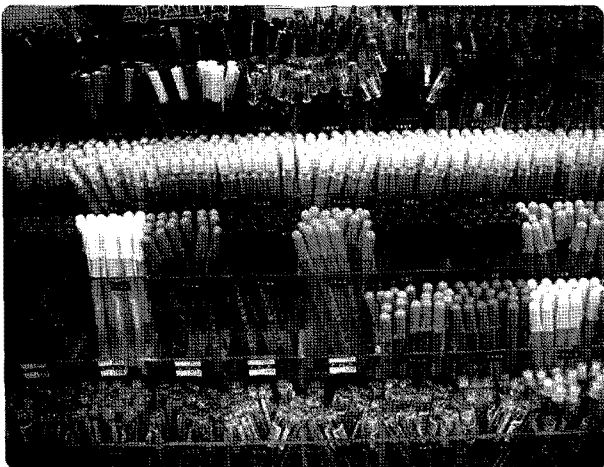
[그림 1] 특허포트폴리오를 구축함으로써 강력한 제품을 기획할 수 있듯이, 특허문헌을 분석하여 히트 제품의 가치요소를 분석(리버스 포트폴리오)함으로써 새로운 가치를 찾아낼 수 있다.

특허는 중요하다. 하지만 '특허가 중요하다! 특허가 곧 국력이다!' 라는 캐치프레이즈보다는 특허를 활용하여 '멋진 제품' 을 만들어낼 수 있는 방법을 연구·보급하는 것이 더 현실적이지 않을까? 여러 가지 방법이 있겠지만 성공한 제품의 특허문헌을 분석하여 가치요소를 추출하고 이러한 차별화된 요소들을 응용하는 것도 나름대로 구체적인 특허활용방법일 것이다. 따라서, 본 연재에서는 특허

등에 관한 어려운 이론적 접근은 잠시 접어두고 '멋진 제품' 과 그 제품에 들어간 노력을 법적으로 보호해주는 '특허 활용법' 에 관한 접근을 시도하고자 한다. 간단히 말하자면 개인 또는 회사와 같은 단일 개체에 의해 소유된 특허의 집합인 특허포트폴리오를 우선 수립하고 제품을 개발하던 방식을 역으로 적용하여, 특허문헌 분석을 통해 분야별 히트상품의 가치요소를 찾아내는 '리버스 포트폴리오(Rivers Portfolio)' 를 시작하고자 한다. 첫째로, 문구류 시장에서 공전의 히트를 기록한 필기구(pen)들을 모아서 이들의 히트요소를 알아보도록 하자.

태초에 볼펜이 없었으니...

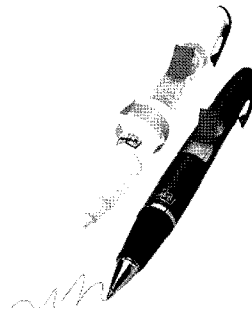
1965년까지만 해도 우리나라에는 볼펜이 존재하지 않았다. 잉크를 묻혀 쓰던 철필과 만년필만이 연필을 대체하는 필기구였으며, 볼펜이라는 것은 소수의 외신기자들만이 사용하였기 때문에 '기자펜' 으로 불렸었다. 이후, 모나미에서 153볼펜을 출시하였고, 그야말로 '펜대 좀 굴리는 사람들' 의 노력(기술개발)에 의하여 40여 년이 지난 지금은 자체개발한 뛰어난 기능을 가진 볼펜들이 연간 700만 볼 이상 수출(2008년 기준)되고 있다. 다른 제품들도 마찬가지겠지만 필기구류의 경우, 아주 미세한 차이에 의한 소비자의 반응이 신속하게 표현되는 시장이라고 할 수 있다. 이러한 미세한 차이를 특허로 권리화하여 제품개발에 투입된 노력을 수성하고 있는 사례들을 만나보자.



[그림 2] 펜시점에 전시된 다양한 펜들. 펜의 종류만큼이나 다양한 특허기술들이 배양되어 소비자들을 유혹하고 있다.

1. 쓰리엠 포스트잇 플래그펜

접착성 매모지의 대명사인 포스트-잇, 투명테이프의 대명사인 스카치테이프와 같은 메가히트상품을 보유하고 있는 쓰리엠에서 내놓은 플래그펜. 필기와 동시에 핵심부분에 표시형 테이프인 플래그를 부착할 수 있도록 고안된 필기구이다. 기존에 존재하던 펜의 몸통부분에 포스트잇 플래그를 부가한 구성을 가지고 있다. 플래그펜의 초기모델은 일반적인 유성매직과 비슷한 두께에 1mm 직경의 볼을 사용하고 있으며 부드러운 필기감을 가지고 있으나, 잉크가 잘 묻치는 편이고, 삼각단면을 가지는 그립부분은 펜촉 부분에 너무 근접해 있어서 필기하기에 무리가 있었다. 그러나 이러한 불편함에도 불구하고, 아이디어의 신선함과 브랜드 파워의 우월성으로 인하여 시장의 반응은 상당히 좋았으며, 저렴한 가격 덕분에 판촉용으로도 성공을 거두었다. 이에 힘입어 직경 0.5mm의 볼을 가진 고급형 모델이 다양한 색상으로 출시되었으며, 가격도 인상되었다.



[그림 3] 한국쓰리엠의 플래그펜과 플래그형광펜



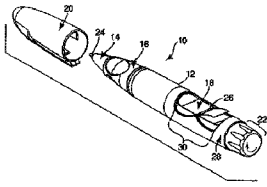
[그림 4] 한국쓰리엠의 개량된 플래그 젤펜

이러한 플래그펜의 발명자는 어떠한 생각을 가지고 있었을까?

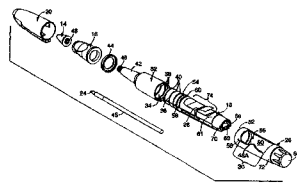
발명자의 생각은 특허문헌에서 직접 엿볼 수 있다. 특히, 권리범위에 직접적인 영향을 미치지 않기 때문에 사람들의 관심을 받지 못하고 있는 '발명의 상세한 설명' 의 '해결하고자 하는 과제' 부분에서 발명자의 고민이 구체적으로 들어난다.

쓰리엠사의 플래그 펜은 등록번호 10-0871941호의 '시트 디스펜서가 있는 필기구' 라는 제목의 발명으로 권리화되어 있다. 이미 2001년 6월 28일에 미국에서 출원된

60/301,641 출원을 기초로 국내에서 권리를 등록받은 경우이다. 발명자는 본 특허문헌에서 쓰리엠사에서 이미 출원하여 등록받은 미국특허 제4,770,320호의 '분배가능한 시트 재료 스택'을 언급하면서 필기구와 시트 모두를 쉽고 편리하게 수용하는 발명품의 필요성에 대해서 언급하고 있다. 또한 미관상 만족스러운 고풍택 표면처리를 위하여 볼펜의 몸체를 ABS, 즉 아크릴로니트릴, 부타디엔 및 스티렌의 공중합체로 하고 있음을 밝히고 있다. 뿐만 아니라, 많은 양의 플래그를 적층시키되 얇은 두께를 유지할 수 있도록 하기 위하여 플래그 스택을 적층시킬때 Z-폴딩 배열을 하였음을 밝히고 있다.



[그림 5] 등록번호 10-0871941호의 시트 디스펜서가 있는 필기구



[그림 6] 플래그 펜을 겹에서 관찰했을 때와 달리, 많은 부품들이 사용되고 있음을 확인할 수 있다.

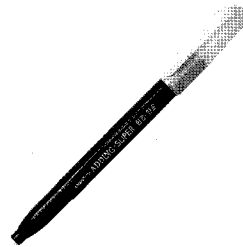
[그림 5]를 보면 알 수 있듯이, 외관상으로는 단순한 볼펜과 플래그의 결합인 것같은 플래그 펜도 약 20개 이상의 요소(또는 특정 기능을 위한 구조)들로 구성되고 있으며, 이러한 요소들 하나하나에 발명자의 고민과 노력이 담겨져 있음을 확인할 수 있다.

2. 모리스 노크식 형광펜

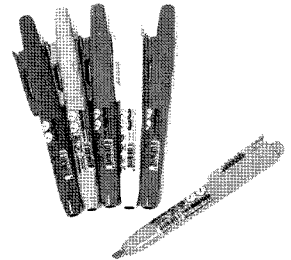
볼펜이 만년필이나 붓보다 편리한 이유는 여러가지가 있겠지만, 무엇보다 '뚜껑이 필요 없다'는 것이다. 아무리 고급 몽블랑 만년필이라 하더라도 잉크를 마르지 않게 하기 위해서는 뚜껑이 필요하다. 플러스펜이나 형광펜의 경우도 마찬가지이다. 뚜껑을 분실하면 존재의 의미가 없어질 정도로 가치가 떨어지는데, 그 이유는 잉크의 휘발성 때문이다. 형광펜의 경우, 이미 기재된 문장을 강조하기 위해 사용된다. 즉, 주된 필기수단은 아니기 때문에 항상 뚜껑을 열고 사용할 일은 거의 없지만, 강조하고자 하는 문장이 언제 나타날지 독자로서는 알 수 없기 때문에 항상 손에 쥐고

있어야 하는 필기구이기도 하다. 따라서, 형광펜을 사용하는 사람들은 한 시간 동안 평균 10~20회 이상 뚜껑을 뺐다 썼다 하는 과정을 반복하며, 이러한 불편은 상당한 것이었다.

인천시 남구에 위치한 중소기업인 주식회사 모리스에서는 바로 이점에 착안하여 5년의 연구 끝에 뚜껑 없는 형광펜을 개발했다. 이 회사에서는 뚜껑 없는 노크식 형광펜에 '퀵 마크'라는 브랜드를 붙여 미국, 유럽, 중국, 인도 등 전세계 120여개 국가에 수출을 진행하고 있으며, 200여개의 국내/해외특허도 보유하고 있다. 국내에서도 각종 유명 블로그 등에 소개되고 있고, 모리스의 홈페이지에 구매요청 게시물이 계속해서 올라오고 있는 등 소비자들의 반응이 폭발적이다.

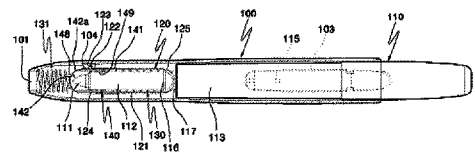


[그림 7] 기존의 일반적인 형광펜

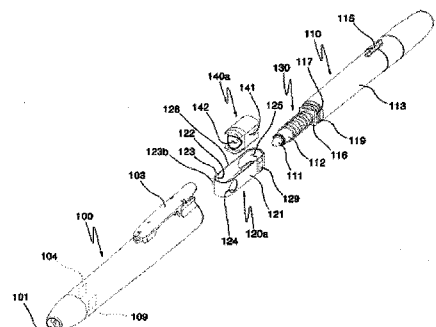


[그림 8] (주)모리스의 노크식 형광펜

'퀵 마크'가 성공할 수 있게 된 이유는 무엇일까?



[그림 9] 등록특허 제10-0649611호의 푸시형 마름방지용 출몰식 필기구

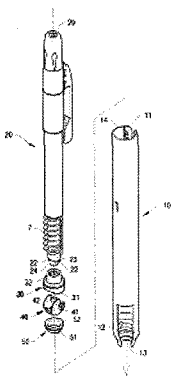


[그림 10] 등록특허 제10-0649611호의 부품구성

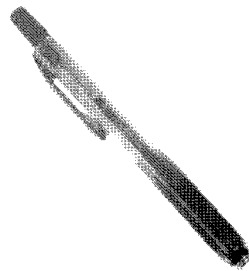
등록특허 제10-0649611호의 등록특허공보를 보면 발명
 아 속한 분야의 종래기술에 대하여 자세한 기재가 되어 있
 다. 종래 납펜(잉크방출을 위한 납을 펜의 몸체 안에 가지
 고 있는 펜)의 유형을 고정식, 회전식, 노크식, 출몰식으로
 분류하고, 종래기술인 일본특허 1987-0012570 외 4개의 선
 행특허를 분석하여 종래기술과의 차이점을 정확하게 기술
 하고 있다. 발명자는 이러한 종래 선행특허의 문제점인
 '공기유입에 따른 잉크 마름현상'을 해결하고자 신속한
 출몰이 가능하고, 최소의 조립부품으로 간소화된 구성을
 가지며, 밀폐효과를 개선시킨 출몰식 필기구의 필요성을
 주장하고 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 발명자는 이동가능한
 푸싱오링을 중심으로 움직 도르래와 유사한 간접 힘 전달
 방식을 구현하여 푸시부의 회동에 따른 개폐가 가능하도록 하였다.

이로 인해 신속한 납의 출몰이 가능하게 되었고, 공기중
 잉크의 노출시간을 최소화 하는데 성공하였다. 또한 스프
 링의 구조를 독특하게 설계하여 잉크 카트리지를 신속하
 게 원위치 시키도록 하였고, 효율적으로 잉크의 소비를 최
 소화 하는데 성공하였다.



[그림 11] 등록특허 10-0772596호인
 미름방지장치를 구비한 출
 몰식 필기구



[그림 12] 개량형 제품인 슬림타입 노크
 식 형광펜

모리스에서는 '퀵 마크'의 성공에 힘입어 개량형 형광
 펜을 개발하였고, 보다 슬림하고 간단한 부품으로 구성되
 는 것을 특징으로 한다. 이러한 슬림타입 노크식 슬림형 마
 카는 필기구의 중추국 일본의 유명 필기구 회사인 펜텔
 (Pentel)에 공급되고 있으며, 일본에서의 인기가 높아 국내
 에까지 역수입되고 있다.

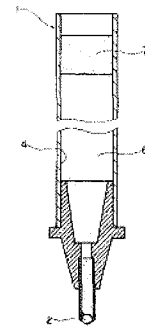
3.파이롯트 프리션볼

볼펜과 연필의 차이점은 무엇일까? 많은 차이점이 있겠
 지만 무엇보다 '지워진다'는 점일 것이다. 볼펜은 '지워지
 지 않는다'는 것을 특징으로 하여 많은 사랑을 받아왔지
 만, 지워지지 않는 속성으로 인해 필기내용을 수정하지 못
 하는 불편이 있었다. 공전의 히트작품인 HITEC-C 볼펜을
 개발하여 일본과 한국의 필기구 시장을 재패한 파이롯트
 社は 이러한 볼펜의 '지울 수 없는' 한계점을 무너트렸다.
 2007년 3월에 출시한 '프리션볼'이라는 제품이 그것인데,
 이 제품은 출시 초기에 공급이 수요를 쫓아가지 못해 텔레
 비전 광고를 1개월 연기하는 사태까지 발생하였고, 210엔
 (약 2500원)의 고가에도 불구하고 연간 3000만 자루가 팔
 리는 대기록을 세웠다.



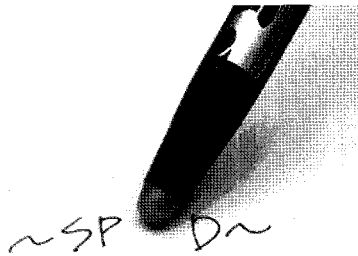
[그림 13] 공전의 히트를 기록하고 있는 '프리션볼'

'프리션볼'의 특징은 간단하다. 섭씨 65도에 이르면 투
 명해지는 잉크를 사용하여, 펜의 끝단에 달려있는 플라스
 틱으로 마찰을 가하면 마찰열에 의해 잉크가 탈색되는 원
 리를 이용한 것이다. 파이롯트社는 30년 전부터 온도에 따
 라 색이 변하는 잉크를 개발하였으며 2007년에서야 일정
 온도에서 투명해지는 잉크를 완성시켜 폭발적인 시장의
 반응을 얻은 것이다.



[그림 14] 일본등록특허 제3718752호에 기재된 프리션볼 잉크의 실시예

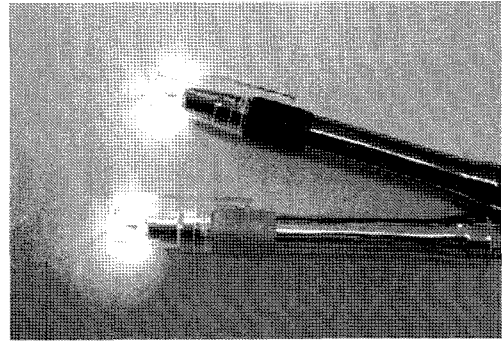
프릭션볼은 '특정온도에서 무색으로 변하는 잉크'를 특징으로 하고 있으므로 1995. 11. 02에 출원되어 2005. 09. 16에 등록된 일본등록특허 제3718752호 '열 변색성 수성 볼펜 잉크 및 그것을 이용한 볼펜'을 살펴보자. 발명자는 기존의 볼펜들이 필기 후 소거가 불가능하다는 점에 착안하여 특정온도에서 색상을 변화시킬 수 있는 열 변색성 미소캡슐 안료를 개발하였다. 열 변색성 미소캡슐 안료는 용매인 염료에 0.5마이크로미터 크기의 미소캡슐을 포함시켜 열에 의한 색상변이를 유도하는 원리를 가지고 있는 발명이다. 발명자는 미소캡슐의 크기 및 염료와의 중량비율을 실험하였고, 미소캡슐의 중량이 전체 중량대비 20% 이상 40% 이하인 경우 잉크의 토출이 가장 원활하다고 개시하고 있다. 이러한 잉크로 필기된 내용은 플라스틱 소거부의 마찰에 의하여 쉽게 변색(무색)되며, 연필로 기재된 내용을 지우개로 지우는 것보다 깔끔한 뒷처리가 가능한 '대박 볼펜'이 탄생할 수 있게 되었다.



[그림 15] 프릭션볼로 기재한 글씨는 65도 이상의 마찰열로 간단하게 지울 수 있다.

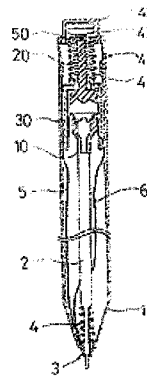
4. 길라씨엔아이 반디펜

'어두운 곳에서도 필기가 가능한 펜' 일명 '반디펜'으로 불리는 길라씨엔아이의 라이트펜은 96년 제네바 국제 발명전시회 은상과 미국 발명전시회 금상 등을 받으면서 언론의 주목을 받은 필기구이다. 경찰장비 전문업체인 익산실업을 창업해 경찰장비를 납품하던 김동환 대표가 교통경찰관이 오른쪽 목과 어깨 사이에 플래시를 끼고 메모하는 불편한 모습에 착상하여 '라이트'와 '펜'을 결합한 발명품이다. 아이디어를 얻은 김동환 대표는 2년간 6억 원의 비용을 투입하여 1994년 볼펜 앞부분에 발광다이오드를 붙여 빛이 나오는 볼펜을 개발하는데 성공하였고, 전세계 25개국을 상대로 누적매출 600억 원을 올렸다.

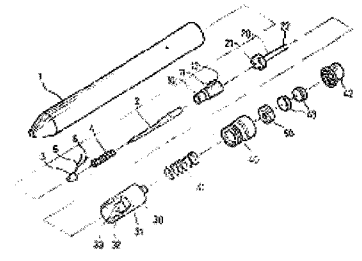


[그림 16] LED라이트가 부가된 '반디펜' 하나로 600억 원의 매출을 올렸다.

최초 반디펜의 특허문서상 명칭은 '버튼작동식 발광펜'이다. 등록특허 제10-0167840호인 본 특허는 1995년 12월 21일에 출원되어 1998년 9월에 등록되었고, 총 7페이지의 간단한 명세서에 발명의 내용이 간단히 기재되어 있다. 발명의 상세한 설명에는 기존의 라이트펜이 필기심이 노출될 때마다 무조건 조명이 켜지도록 구성되어 조명이 불필요한 주간 등의 경우 배터리 낭비가 크다는 문제점을 지적하고 있다. 또한 기존 발명들이 펜의 출퇴를 위한 버튼과 조명을 위한 스위치가 별도로 이루어져 있어 불편함을 언급하면서 필기심 출퇴용 버튼의 작동과 조명 스위치 조작을 연동시켜 간편하게 필기심 출퇴와 조명을 선택할 수 있도록 발명을 구성하겠다는 내용이 언급되고 있다.



[그림 17] 등록특허 제10-0167840호의 구성도. (3)번이 발광부이다.



[그림 18] 등록특허 제10-0167840호의 부품구성도

발명자는 본 특허문헌에서 상기와 같은 구조적 솔루션을 실현하기 위하여 길이방향 슬라이딩 및 회전이 가능한 회전슬라이더, 길이방향으로 이동 가능한 조작버튼 등의 부품을 사용하여 펜촉 부분의 발광체를 ON/OFF 시키도록

구성하였고, 동시에 필기심의 출퇴를 편리하게 제어할 수 있게 하였다.

5.모나미 시그마플로

강의를 하거나 회의를 하다보면 화이트보드용 마커를 필수적으로 사용하게 된다. 이때 사용되는 마커는 대부분 알코올을 용제로 쓴 유성잉크를 사용하고 있는데, 깜빡해서 뚜껑을 잠시 열어두더라도 알코올의 휘발성에 의해 마커를 못쓰게 되는 경우가 많다. 굳이 뚜껑을 열어놓지 않더라도, 필기를 장시간 하게 되면 잉크가 휘발되어 강의도중 마커를 바꿔야 하는 경우가 많다. 500원 수준인 저렴한 가격 덕분에 많은 마커를 배치하면 되긴 하지만, 그나마 화이트보드 하단의 마커거치대가 지지분해지고 복잡해진다. 2008년 초에 모나미에서는 이러한 불편함을 해결하기 위해 쉽게 증발이 되지 않는 '생잉크' 보드마커 시리즈를 출시하였고, 개당 1000원의 고가에도 불구하고 2008년에만 300만 개를 팔아 15억 원의 매출을 올렸다.



[그림 19] 모나미사의 '생잉크' 보드마커 '시그마플로' [그림 20] 등록특허 제10-0562280호

시그마플로는 기존 제품에 비해 3배 이상 오래 사용할 수 있으며, 마지막까지 일정한 농도의 잉크가 나올 수 있도록 설계되어 있다. 또, 몸체에 투명한 아크릴판이 붙어 있어 잉크의 잔량을 눈으로 확인할 수 있다. 이 제품은 미국 특허 제7,073,967호, 한국등록특허 제10-0562280호, 한국등록특허 제10-0562281호 등으로 보호되고 있다. 간단한 구성의 발명이긴 하지만 새로운 형태의 잉크 및 펜 구조를 명세서 및 특허청구범위를 통해 주장하여 등록받음으로 인해 앞으로의 사업확장에도 많은 기여를 할 것으로 기대

된다.



[그림 21] 다양한 형태의 생잉크 보드마커 '시그마플로'

1회를 마치며...

많은 사람들이 '특허를 받아봐야 소용없다.'는 단식을 많이 한다. 특히 기발한 아이디어를 상품화하고 시장에 출시하였지만 성공하지 못한 경험을 가진 분들이 이러한 이야기를 많이 한다. 하지만 특허가 성공의 보증수표가 아닌 이상 '특허 → 돈'이라는 생각은 버려야 한다. 결국, 시장에서 성공한 발명만이 자본을 창출하며, 창출된 자본에 의해 더 소비자친화적인 발명이 탄생할 수 있는 것이다. 이러한 '시장에서 성공한 발명'이 되기 위해서는 복잡한 이론과 전략을 수립하기보다, 시장에서 이미 성공한 발명들의 차별화된 가치요소를 분석하고 이들이 시사하는 바를 배워 나의 발명에 투영하는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 결국 골드만삭스의 보고대로 2050년 세계 제2의 부국이 되기 위해서는 우리나라의 발명가들이 시장에서 성공하는 발명을 많이 창출해야 한다. 지식재산강국을 만들어갈 발명가들의 성공에 작은 보탬이 될 수 있었으면 하는 마음으로 이번 연재를 마치고자 한다.

| 발명특허 2010, 2