

NEW PRODUCT NEW TECHNOLOGY

첨단과학의 결실, 우리생활 이렇게 달라진다

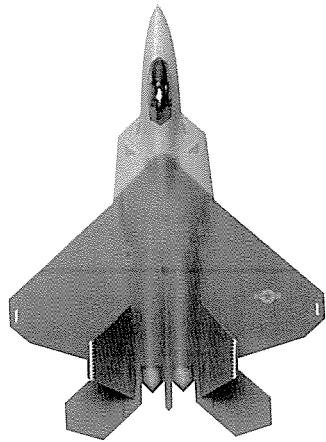
새제품 · 새기술은 첨단과학과 일상생활에서의 부단한
연구결과의 소산이다. 본 난은 최근에 개발 보급되고 있는
새제품 · 새기술에 관한 정보를 입수하여 게재한다.

만능 운동기
21세기 슈퍼전투기
뉴욕-홍콩을 단숨에
신형 제펠린
비상용 우주구조선
쿠션타고 비행한다
상어 격퇴장치
원격조종의 차양
바다 밑의 신종 발견
'보이지 않는' 스피커
머리 보호하는 헤드백
드릴 대신 레이저로
감기에방용 스프레이
벗기고 붙이는 렌즈
상처 아물기
신체 전기



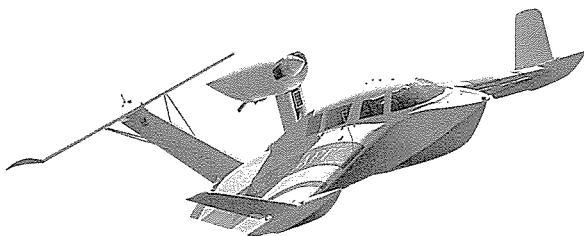
만능 운동기

1997년에 미국 헬스클럽에서 뜨거운 관심을 모았던 '엘립티컬 모션(타원운동)' 운동기를 가정에서도 몸의 열량을 태우는데 사용할 수 있게 되었다. 노딕트랙사의 이 장치는 트레드밀(발로 밟아 돌리는 장치), 스테어스텝퍼(계단오르기 장치) 그리고 페달 밟기 운동기의 특징을 조합한 것이다. 값은 6백~9백달러의 3가지 모델이 있다.



21세기 슈퍼전투기

전투기중의 '슈퍼맨'인 이 전투기는 거의 모든 임무를 초음속비행으로 수행하고 어떤 방향에서도 레이더에 잡히지 않으며 민첩할 뿐 아니라 내장된 많은 첨단장비는 정교한 센서가 보내오는 데이터를 실시간으로 처리한다. F-22 랩터는 1997년 9월에 성공적인 시험비행을 마쳤다. 2005년에 실전에 배치될 이 전투기는 21세기형 전투기로 부상한다.



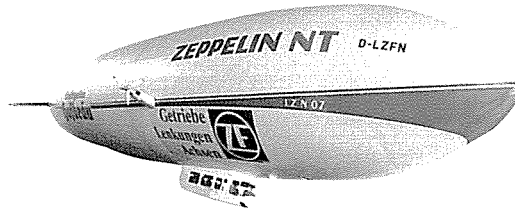
쿠션타고 비행한다

지상효과 항공기(고압공기를 분출해서 쿠션으로 삼아 기체를 지면 또는 수면에서 약간 떨어진 고도를 유지하면서 전진하는 항공기)를 성공적으로 상용화하는 움직임의 하나로 플레어크라프트는 아프리카 하천을 넘어 카리비아해의 섬들을 횡단하는 새로운 수송채널을 열 것으로 기대된다. 이 항공기는 다른 것보다 연비의 효율이 뛰어나고 재래식 수상기보다 빠르다. 5인승의 이 항공기는 현재 최종 시험단계에 있다.



뉴욕-홍콩을 단숨에

에어버스 A340-500과 A340-600의 새 여객기가족은 지난 25년 이래 처음으로 보잉 747에 대해 도전장을 던졌다. 500과 600형 에어버스는 연비(燃費)가 우수하고 비교적 조용한 신형 롤스로이스 트렌트 500엔진으로 추진된다. A340-500은 전량탑재로 어떤 여객기보다 더 긴 9천5백마일(만5천2백km) 이상의 항속거리를 갖는다. 최초의 발주를 한 버진 애틀란틱은 이 여객기에 더블베드 침실, 샤워, 운동구역 그리고 퍼브를 갖춘다.



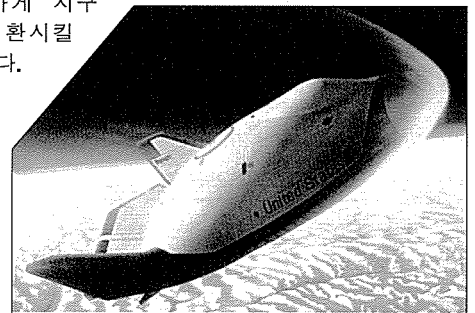
신형 제펠린

힌덴부르크의 비극으로 경식비행선(내부에 기낭을 넣고 바깥쪽은 단단한 껍질로 만들어진 비행선)비행이 정지된 후 60년만인 1997년 9월 신형 제펠린 비행선이 성공적인 비행을 했다. 2백46피트의 제펠린NT(NT는 신기술이라는 뜻)는 헬리콥터처럼 이륙하고 비행하기 위한 추진시스템을 갖추었다. 기체의 탄소섬유 복합재료와 알루미늄합금은 비행선의 무게를 종래의 반으로 줄였고 건조비도 크게 줄였다.

인 비행을 했다. 2백46피트의 제펠린NT(NT는 신기술이라는 뜻)는 헬리콥터처럼 이륙하고 비행하기 위한 추진시스템을 갖추었다. 기체의 탄소섬유 복합재료와 알루미늄합금은 비행선의 무게를 종래의 반으로 줄였고 건조비도 크게 줄였다.

비상용 우주구조선

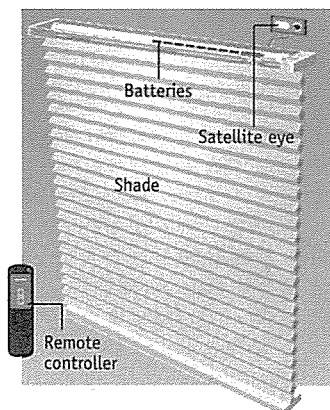
1997년 러시아 우주선 '미르'가 위기를 맞았을 때 미 항공우주국은 국제우주스테이션용의 비상용 우주구조선의 필요성을 절감하게 되었다. 곧 건조에 착수할 구조선의 유력한 후보는 실험용 X-38 승무원 귀환선과 그 자동화 낙하산착륙시스템인데 이것은 최근 비행시험을 개시했다. 이 우주선은 우주비행사들이 질병이나 사고로 임무수행을 완수하지 못하는 경우 최대 6명의 우주비행사를 안전하고 신속하게 지구로 귀환시킬 수 있다.





상어 격퇴장치

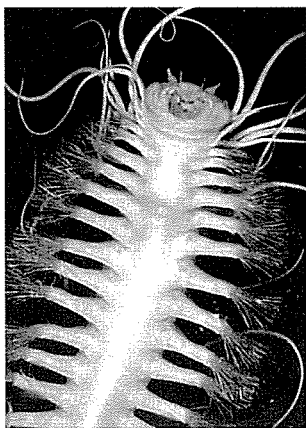
다이버는 가까운 곳에서 상어를 발견할 때 흥분과 공포로 사로잡힌다. '샤크 POD (방어용 해양장치라는 뜻의 머리글자)'는 전자식 상어격퇴장치로서 다이버들에게 흥분은 남겨두고 공포는 경감시키는 역할을 한다. 3쪽으로 된 이 잠수장치는 모든 방향으로 12~20피트(3.6~6m) 거리까지 낮은 전압의 전기장을 발생시킨다. 이 전기장으로 들어온 상어는 손상은 받지 않으나 짜증날 정도로 자극을 받아 떠나 버린다. 값은 6백50~천달러.



원격조종의 차양

빛을 방에 들어오게 하거나 또는 차단하는 일은 쉽지 않다. 한터 더글러스사의 '듀엣 파워라이즈' 차양(遮陽)은 최초의 배터리식 원격조종 차양인데 배선이 필요없다. 차양은 소망

하는 높이에서 열리게 미리 조절할 수 있고 또 자동적으로 멈출 수 있게 되어 있다. 값은 약 백달러.

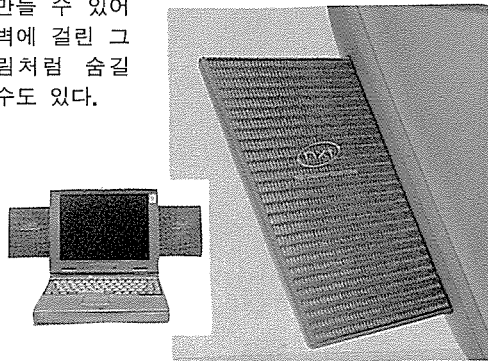


바다 밑의 신종 발견

미국 펜실베이니아주립대학을 비롯한 5개 대학의 과학연구팀은 멕시코만 바다 밑에서 얼어붙은 메탄 속에서 살고 있는 벌레종을 발견했다. 납작하고 핑크색의 이 벌레의 외모는 발견된 서식지의 환경만큼이나 기괴하다. 과학자들은 이 벌레가 얼어붙은 메탄 퇴적물로부터 에너지를 얻는 박테리아를 먹이로 하는 것으로 생각하고 있다. 이 퇴적물은 낮은 온도와 높은 압력 아래서만 형성된다.

'보이지 않는' 스피커

'빅 박시' 스피커는 NXY가 평판 스피커를 개발하는 가운데 탄생된 시대착오적인 산물인지 모른다. 그 두께는 8분의 1인치에 불과하다. 패널 뒤쪽에 거치된 작은 변환기는 패널 전체를 진동시켜 소리를 만들어 낸다. 이렇게 극단적으로 납작하기 때문에 스피커는 이제 실질적으로 볼 수 없을 정도로 만들 수 있어 벽에 걸린 그림 처럼 숨길 수도 있다.

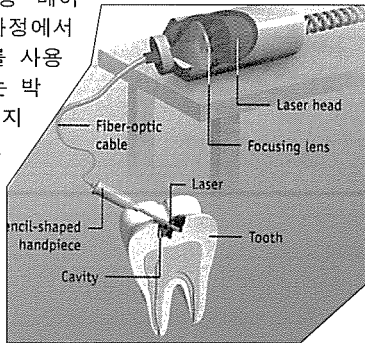


머리 보호하는 헤드백

측면에 충격을 주는 자동차사고에서 머리의 부상을 보호하는 새로운 방법을 BMW의 진기한 헤드백이 제공한다. 이 백은 마이크로(1백만분의 1)초 내에 관(管)모양의 쿠션으로 팽창하여 충돌에너지를 흡수한다. BMW의 이 장비는 매우 중요한 안전문제에 대한 창의적인 접근방법으로 평가되고 있다.

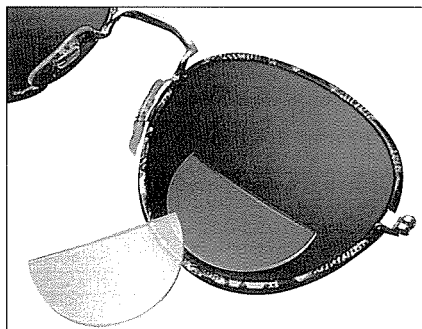
드릴 대신 레이저로

치과에서 충치의 구멍을 드릴로 뚫은 뒤 충전재로 채우는 것을 좋아하는 사람은 아무도 없다. '센토리'는 최근 이런 환자의 두려움을 제거하는 길을 열었다. 먼저 드릴이 필요없다. 센토리는 드릴보다 훨씬 빠른 속도로 썩은 조직을 제거하는 치과용 레이저다. 특징은 처치과정에서 고통이 없고 충전재를 사용할 때 감힐 수도 있는 박테리아를 전혀 남기지 않는다는 점이다. 그러나 레이저치료는 드릴보다 비용이 약 25달러 비싸다.



감기에방용 스프레이

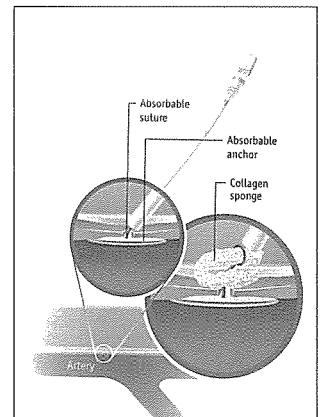
유행성감기로 미국에서만도 해마다 2만명이 사망한다. 면역으로 유행성감기가 번지는 것을 막을 수는 있으나 주사맞는 것을 좋아하는 사람은 없다. 그래서 그 대용품으로 코에 뿌리는 스프레이가 나왔다. 의사나 간호사들이 시술하는 이 스프레이 백신은 주사만큼 효과가 있다. 1997년 임상실험에서 스프레이를 뿌린 천70명의 어린이 중에서 1%만이 유행성감기에 걸렸다. 미국 미시건대 공중보건대학에서 발명한 이 백신 스프레이는 2년 내에 처방으로 이용할 수 있게 될 것이다.



벗기고 붙이는 렌즈

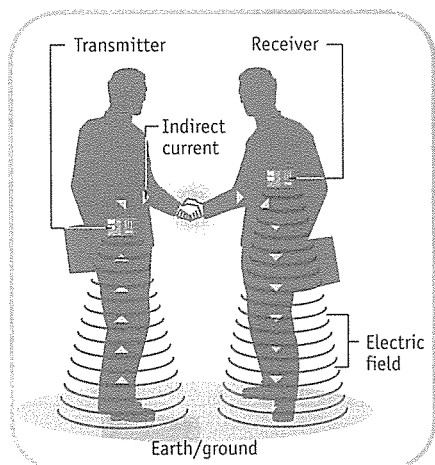
단순하면서 매우 현명한 Optx 20/20 렌즈는 융통성이 많아서 벗긴 뒤 오일 체인지 스티커처럼 분자의 끄는 힘으로 윈드실드에 첨부할 수 있다. 이것은 보통 안경에 붙여 효과

적인 바이포칼(초점이 두개 있는 원시·근시 겸용안경)을 만들 수 있다. 시험시장에서 이 렌즈는 25달러로 팔고 있는데 1998년 초에는 미국의 약국 체인점에서 판매를 개시한다.



상처 아물기

해마다 밸룬 혈관성형 수술을 받는 80만명의 환자들에게는 대퇴골 동맥을 봉하는 일은 매우 불안한 일이다. 의사와 간호사들은 서혜부(대퇴부와 복부의 접합부)에 대해 한시간이나 압력을 가해야 한다. 그러나 이제 켄시내시사가 개발한 '안지오셀'을 사용하여 동맥을 불과 2~3분동안만 막으면 된다. 이것은 마치 타이어의 구멍을 수리하는 응급키트처럼 작용한다. 튜브를 동맥 속에 삽입하고 '고정재'를 밀어 내면 구멍을 막아 준다.



신체 전기

종극적인 통신망은 사람의 몸이 될지 모르기 때문이다. IBM의 올마덴연구센터의 개인지역망은 사람의 몸을 이용하여 전자 데이터를 전송한다. 이 기술은 외부전기장을 만들어 데이터를 전송하는데 PC모뎀과 비교할 수 있을 정도의 속도로 몸의 자연전류보다 약한 전류를 사용한다. 이 기술이 제공할 수 있는 응용사례에는 악수로 전자명함을 교환하고 걸어서 스캐너를 지나는 것만으로 물품대를 지불할 수 있는 것 등이다.