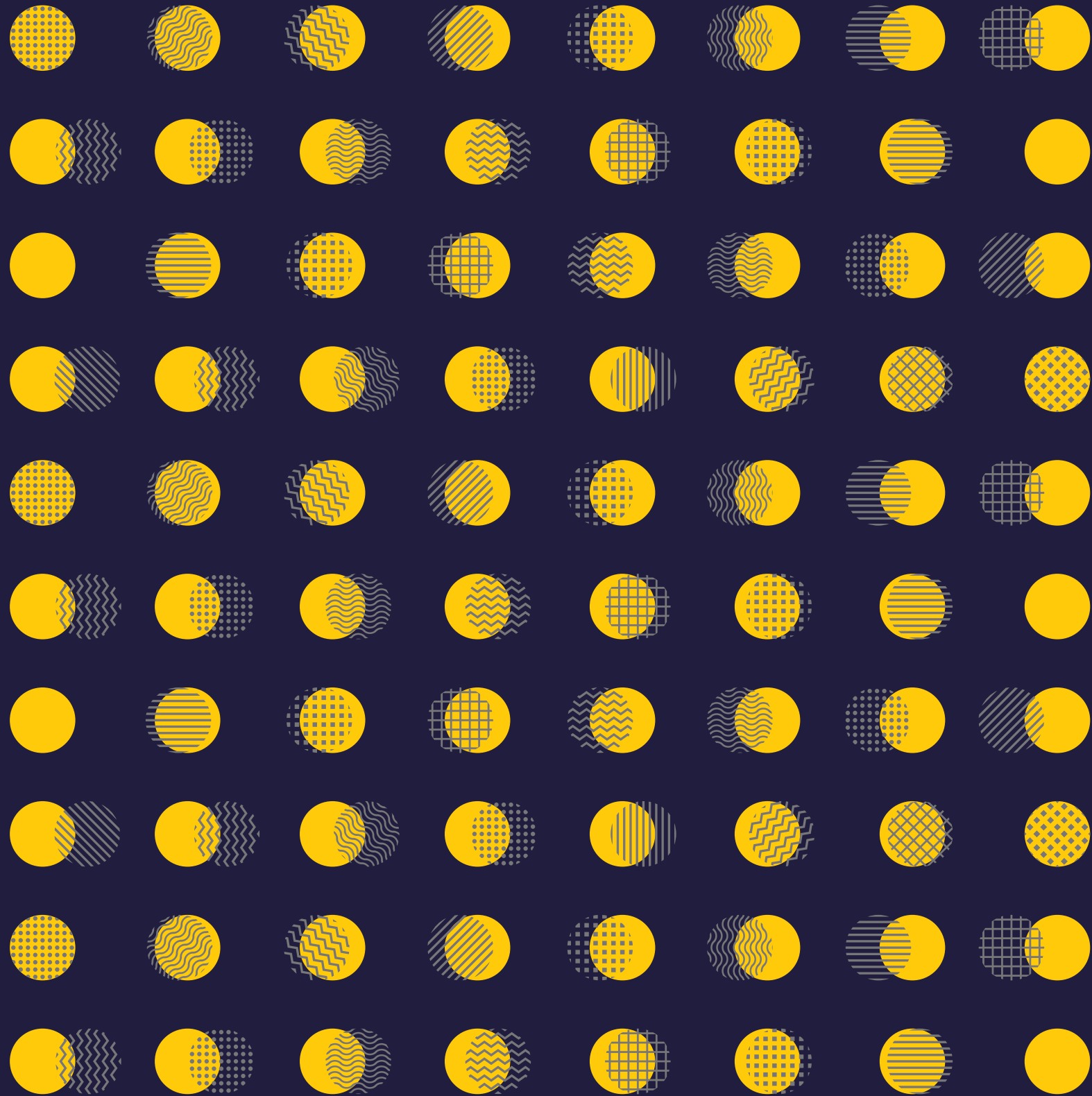


MiU

2017 | VOL. 14

TECHNOLOGY IN MOTION

MiU



УПРАВЛЕНИЕ

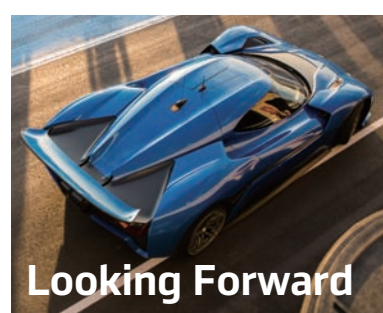
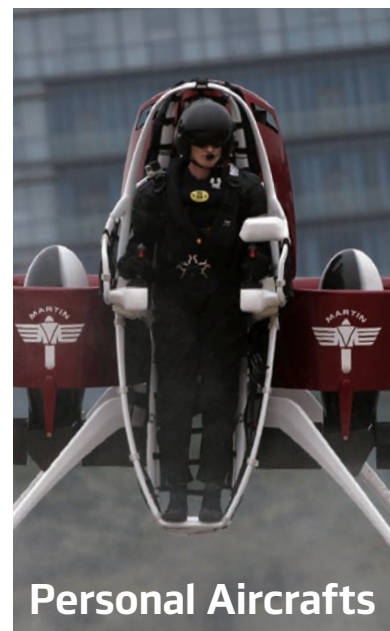
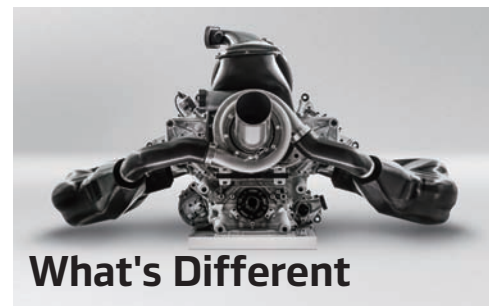
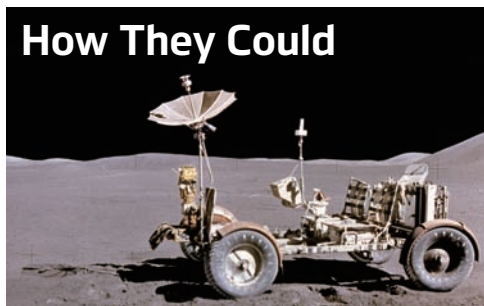
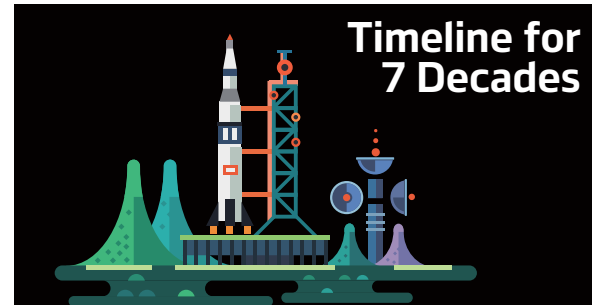
By HANKOOK TIRE

 **HANKOOK**
driving emotion

Who Creates The Driving?

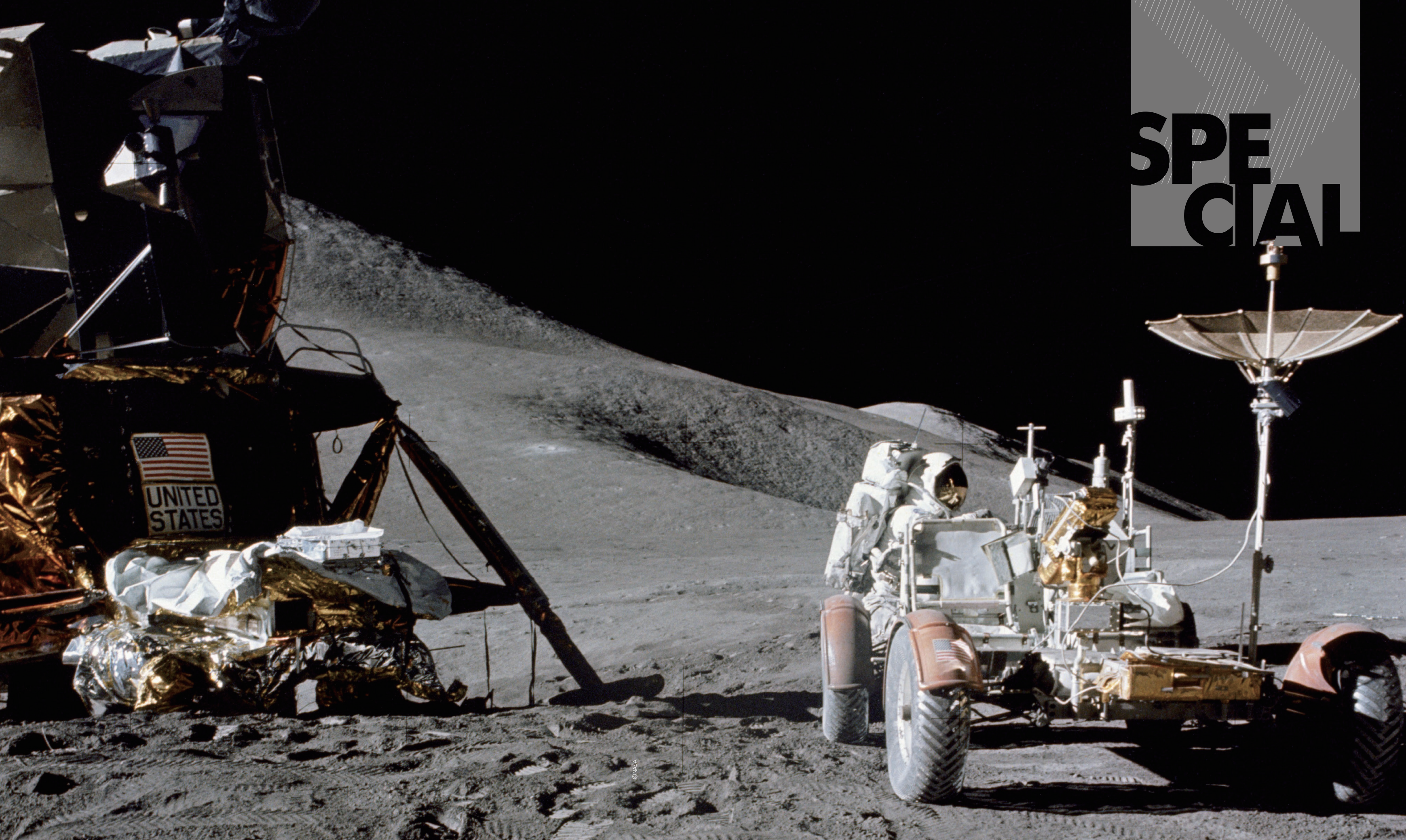
 **HANKOOK**
driving emotion

CONTENTS



MASTHEAD
계간 <미> 2017년 봄호, 통권 14호 | 발행일 2017년 3월 2일 | 정보간행물 등록 번호
강남 라 00190 | 발행인 서승화 | 발행 한국타이어(주) | 서울시 강남구 테헤란로 133
| 담당 기업커뮤니케이션팀 윤성하 팀장, 성현재 책임 | 편집인 김영철 | 편집 제작
(주)가야미디어 | 서울시 강남구 삼성로 81길 6 | 유 편집부 02-317-4921 | 구독 신청
miusurvey.com | 구독 및 기타 문의 miu@kayamedia.com | <미>에 실린 모든
콘텐츠의 무단 전재와 복제를 금지합니다.





**SPE
CIAL**

Stairway to Heavenly Future

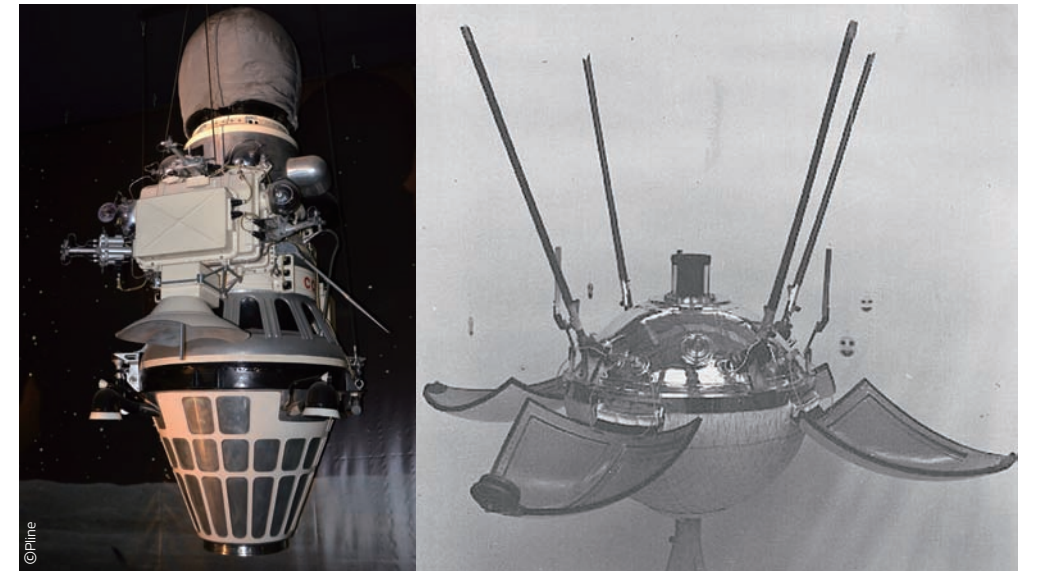
올해는 <유>가 선정함(그러니까 비공식이며 비공인이라는 의미다) '달의 해'다. 무슨 일 있느냐고? 있다. 구글 루나 X프라이즈 목표 달성 마감일이 올해 12월 31일이다. X프라이즈에 대한 자세한 이야기는 이 다음 기사를 참조하시고, 중요한 건 올해가 사상 처음으로 민간이 달 탐사에 도전하는 해라는 점이다. 앞으로 펼쳐질 달 개발 역사에서 어쩌면 아폴로 11호 닐 암스트롱의 달 착륙만큼이나 의미심장한 이정표가 될 수 있다. 이제부터 달 탐사 그리고 달 개발의 주역은 정부가 아니라 민간일 수 있다(물론 중국이나 우리나라처럼 여전히 달에 도전하는 정부들이 있지만, 동시에 기업들 나름대로 달을 개발하겠다고 나서도 이상할 게 없는 시대가 됐다는 뜻이다). 우주로 향한 인류의 도전, 그중에서도 달 탐사에 한정해 흥미로운 이야기거리들을 모았다.

WORDS 안준하, 유정석
PHOTOGRAPHS NASA, 게이이미지, 로이터

루나9호의 달 착륙법

1960년대 중반까지만 해도 우주 탐사는 소련이 앞서고 있었다. 1959년에 이미 소련은 탐사선을 달 표면에 충돌시킨 이래 1960년대 들어서는 꾸준히 우주선을 달에 착륙시키려 쏘아 보내고 있었다. 미국은 선두를 따라잡으려 부단히 애쓰는 2위 주자였다. 무인 탐사선을 달에 착륙시킨 것도 1965년 소련이 먼저였다. 루나9호는 달 착륙 방법이 독특했다. 모선이 달에 충돌하는 순간 공무니(부딪치는 쪽의 반대편)에 실려 있던 공처럼 생긴 착륙선 캡슐을 분리시킨다. 캡슐은 그다지 높지 않은 고도에서 달 표면에 떨어져 통통 튀거나 구름 다음 멈추게 된다. 굴꺾질 까듯 착륙선의 한쪽 면이 4조각으로 열리면 TV 카메라와 안테나가 솟아오르며 탐사 모드에 들어간다. 루나9호는 처음으로 달 표면에서 촬영한 영상을 지구로 전송하는데 성공했다.

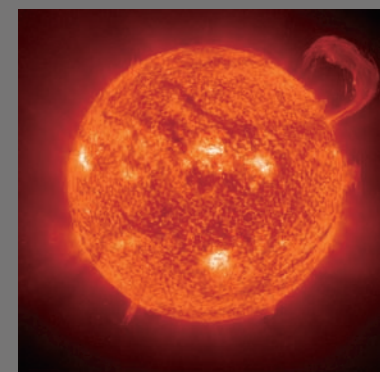
루나9호 우주선(왼쪽)이 달에 충돌하면 꼭대기에서 착륙선이 튀어나가 펼쳐진다(오른쪽).



달 진출의 최신 동기는 에너지 자원

한동안 개점휴업 상태였던 달 탐사가 최근 계속되는 것은 순전히 경제적 이유에서다. 미래 에너지 공급원으로 유력한 핵융합로의 연료로 사용될 헬륨3 때문이다. 흥미로운 사실은 아직까지 헬륨3를 이용한 핵융합 기술이 완성되지 않았고, 빨라도 2050년쯤이란다. 그런데 벌써 달 타령이야? 당연하다. 일단 달이 오늘 결심했다고 내일 도착할 수 있는 데가 아니다. 인류가 달에 다녀왔다고 하지만 말 그대로 '찍고 돌아온' 수준. 일상적으로 왕복할 수 있는, 신뢰성 있고 안정적인 지구-달 왕복 교통편(사람이든 화물이든)을 확립해야 한다. 장기간 달에서 채굴을 진행할 수 있는 인프라도 마련해야 한다. 달에 헬륨3가 많다고는 하나 그냥 쓸어 담을 수 있는 게 아니다. 채굴하고 정제하는 기술부터 필요하다. 이런저런 전제 조건들을 감안하면 달에서 유의미한 물량의 헬륨3를 채굴해 지구로 가져올 수 있는 시점은 곧 핵융합 기술 완성과 비슷한 시기가 되리라는 예상이다. 지금부터 준비해야 한다는 얘기.

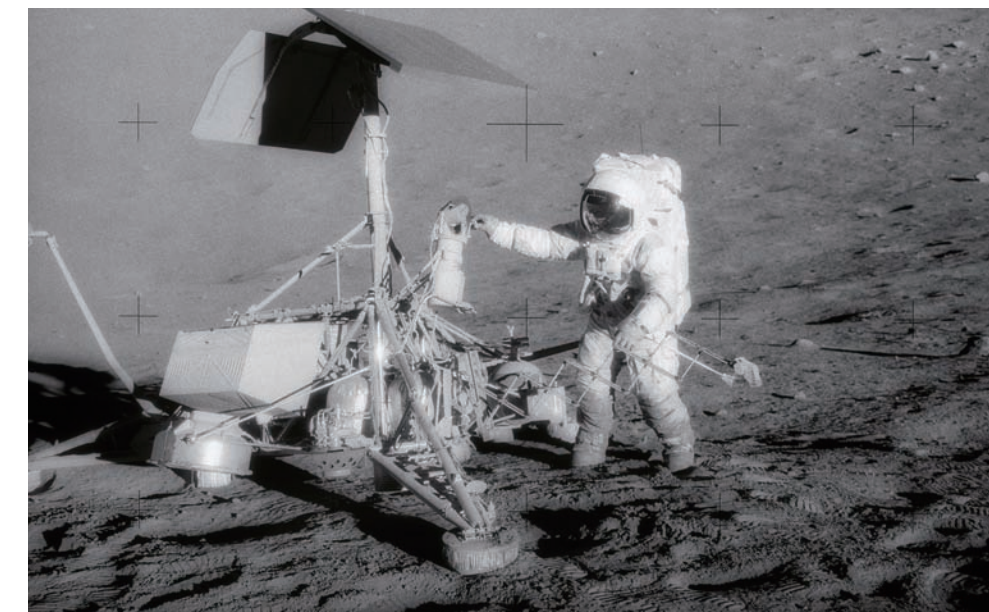
헬륨3는 태양처럼 핵융합 반응의 연료로 사용된다.



스틸보다 동영상이 먼저

탐사의 가장 중요한 방법론 중 하나가 영상 기록이다. 스틸(정지 영상)과 동영상인데, 때는 1960년대다. 주요 촬영 장비는 16mm나 8mm 무비 카메라 또는 TV 카메라였다. 사람이 직접 가는 경우 무비 카메라로 찍은 필름으로 스틸과 동영상 둘 다 확보 가능했지만, 귀환 계획이 없는 무인 탐사선만 보낼 때는 TV 카메라만 실어 보내 동영상 촬영만 가능했다. 지구에서 영상 기록을 수신해야 했으니까. 1960년대 중반 미국의 무인 탐사선 달 착륙 프로그램이었던 서베이어 프로그램은 물론 소련의 루나 시리즈 달 착륙선도 TV 카메라만 장착했다. 스틸이라고 해봤자 동영상의 한 프레임이었고 해상도는 낮았다. 획기적인 해상도의 사진은 1966년 발사된 미국의 루나 오비터 1호가 서막을 열었다. 달 궤도를 돌며 광학 관측 및 방사능 대와 중력 측정 임무가 부여된 이 인공위성은 필름으로 찍는 일반 카메라를 탑재했다. 촬영한 필름은 자동 이송 장치를 통해 카메라 옆에 붙은 네거티브 현상기를 거쳐 현상되었고, 곧바로 필름 스캐너로 이송되어 지구로 전송됐다. 쉽게 말해 팩 시밀리로 사진을 보낸 것과 마찬가지였는데, 당시 TV 카메라로 찍은 영상과는 비교할 수 없을 정도로 우수한 해상도 덕분에 이후 아폴로 계획을 실현하는데 큰 역할을 했다.

아폴로 12호의 찰스 콘래드 주니어가 서베이어 3호의 TV 카메라를 회수하고 있다.

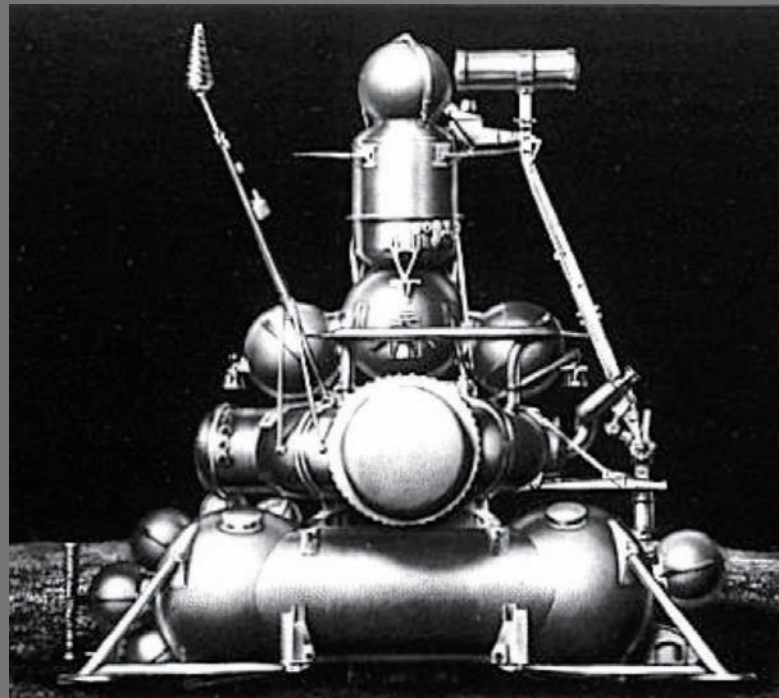


소련의 자기합리화

1960년대 말 사람을 달에 보내기에 충분한 대형 로켓 개발에 실패한 소련은 이를 갈며 쫓아오는 미국을 보면서 추월을 직감했다. 미국만큼 쏟아부은 돈도 없고 시간도 부족했다. 미국은 유인 달 궤도비행 후 귀환(아폴로 10호)했지만 소련은 유인 달 탐사용으로 개발 중이던 발사체 N-1 로켓을 화려하게 말아먹었다. 미국이 드디어 사람을 달로 보낸다고 발사 준비에 부산을 떠는 동안 소련은 '초를 치는' 작전에 나섰다.

소련은 미국의 아폴로 11호 발사 직전 무인 탐사선 루나 15호를 보내 달의 흙을 채집해 귀환시키겠다고 공언했다. 훨씬 더 저렴하고 안전한 방법이라고 정치 선전에 열을 올렸다. 일견 고개를 끄덕거리는 사람도 많았는데, 당시 미국은 우주 개발뿐 아니라 베트남 전쟁으로 이중고를 겪고 있었다. 적지 않은 미국 시민이 "월석 한 덩어리보다 빵 한 덩어리를"이라는 구호를 외치며 달에 허비할 돈을 미국 땅 위에 쓰라고 시위를 벌이기도 하는 시기였으니까. 궁극적으로 사회주의 국가 체제의 우월성을 내세우는 정치적 경쟁이기도 했던 달 탐사 무대에서 소련은 그렇게 사람을 배제했다. 질 게 뺏하니 노선을 바꾼 것이다.

구부러진 망치처럼 생긴 로봇 팔이 땅바닥을 내려쳐 채취한 흙을 꼭대기의 구형 캡슐에 옮겨 실는 구조의 루나 15호.



↑

꼭 봐야 할 영화 1: 아폴로 13호

아폴로 13호는 세 번째 유인 달 착륙 임무를 띠고 1970년 4월 11일 발사됐다. 출발할 지 사흘째, 지구 궤도를 떠나 달로 가는 동안 기계선에 문제가 생겨 전력과 산소를 잃었다. 유인 우주비행 사상 최악의 참사가 예상되었지만, 3명의 우주인은 달 착륙선을 구명선 삼아 나흘간을 버티며 무사히 달 궤도를 돌아 지구로 돌아왔다. 달 착륙 임무? 당장 죽게 생겼는데 임무는 무슨. 살아 돌아온 것만 해도 대단한 업적이었다. 아폴로 13호의 사고와 생환에 대한 거의 다큐멘터리급 영화가 바로 1995년 개봉된 <아폴로 13호>다. 우주 개발과 달 착륙에 관심 있는 사람이라면 꼭 봐야 할 영화 1순위다. 톰 행크스와 케빈 베이컨 등 출연진도 뺄 뻘 없다.



↑

꼭 봐야 할 영화 2: 더 문

2009년 개봉한 <더 문>은 블록버스터가 아니라 저예산 영화다. 미래 달 표면에 건설한 헬륨3 채굴 기지를 배경으로 하는 SF다. 플루톤상의 주제에 따르면 복제인간의 자아와 인권 등에 대한 이야기 거리가 영화평으로 나올 법하지만, 달 개발이라는 주제 아래 우리가 눈여겨봐야 할 것은 달 표면에서 헬륨3를 채굴하고 그것을 지구로 가져오는 시스템에 대한 영화적 상상력이다. 헬륨3를 채굴하고 지구로 운송하는 기술적 설정도 흥미롭지만, 2명도 아닌 단독 관리자(주인공)가 3년 계약으로 채굴 기지에서 근무하는 등의 설정도 수익만 추구하는 기업 행태로 자연스러워 보인다.



↑

냉전시대 최고의 동기는 자존심

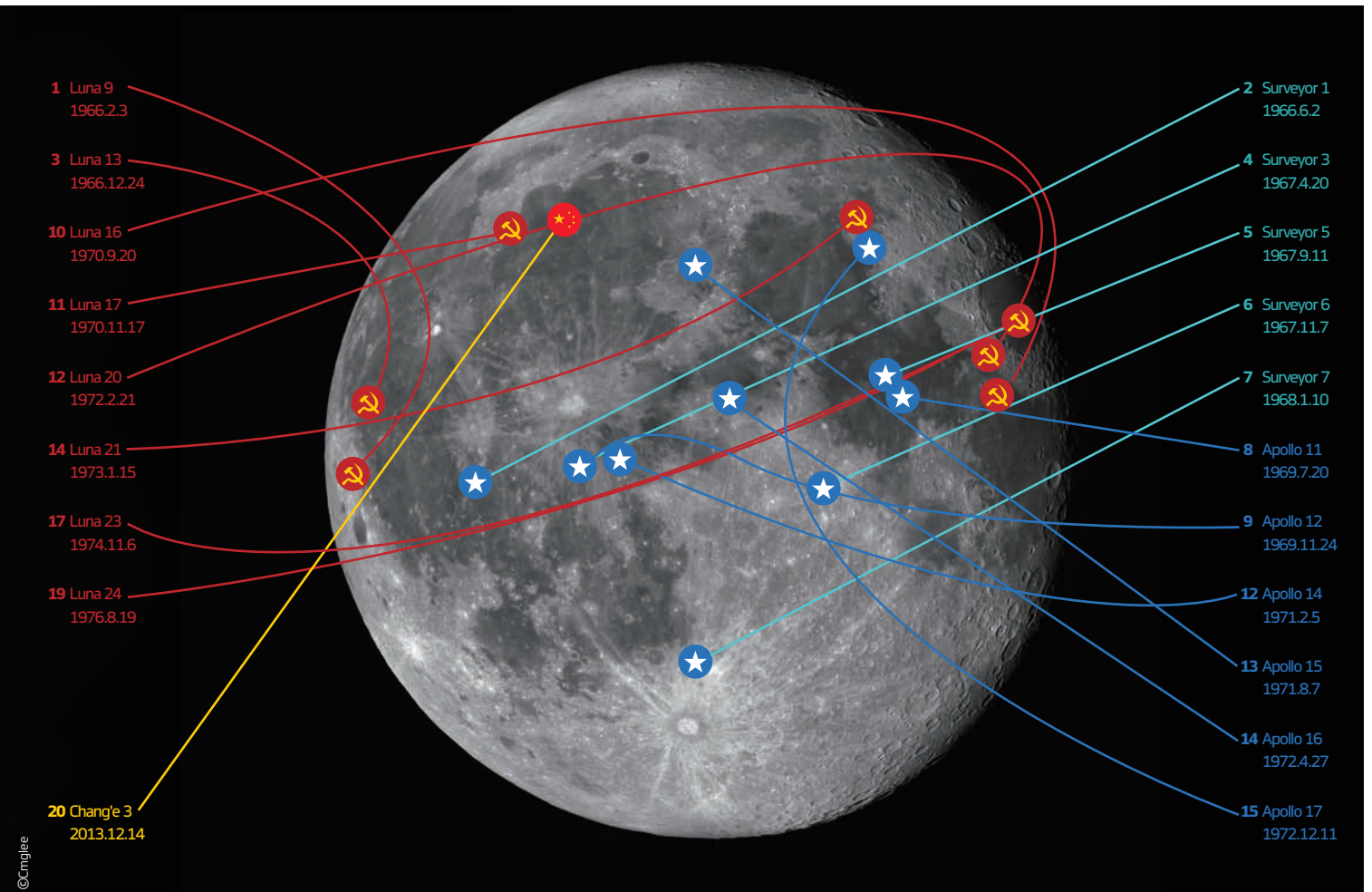
우주 진출, 나아가 달 탐사의 르네상스는 1950년대 후반부터 1970년 초반까지의 냉전시대였다. 경쟁의 주인공은 미국과 소련(1991년 말 해체된 소비에트 연방)이었다. 당시 두 나라는 각자가 대표하는 사회체제의 대리전이라는 의미까지 부여하고 국가의 자존심을 건 달 탐사 경쟁을 펼쳤다. 심지어 1960년 미국 대통령에 당선된 존 F. 케네디는 10년 이내 사람을 달에 보내겠다고 대국민 발표를 했을 정도로 대다수 미국 사람들도 두 나라의 자존심 싸움에 편입됐다. 돌이켜보면, 결과적으로는 경쟁심 덕분에 달 개발은 짧은 시간 내에 엄청나게 빠른 진전을 보였다. 오늘날 우주 하면 가장 먼저 떠오르는 기관인 NASA를 발족한 것도 1950년대 후반 인공위성 경쟁에서 뒤처진 미국이 소련을 따라잡기 위해서였다.

1969년의 NASA 미션 콘트럴 센터.

파사이드 ≠ 다크사이드

달은 자전주기와 공전주기가 동일한 위성이다. 한 바퀴 자전하는 동안 모행성인 지구를 한 바퀴 감싸고 돌기 때문에 달은 차고 이지러짐(삭-초승달-보름달-하현달)과 무관하게 언제나 같은 면을 지구 쪽으로 향하고 있다. 그래서 지구 쪽을 향한 면을 앞면(Nearside), 우리에게 안 보이는 반대편을 뒷면(Farside)이라고 한다. 간혹 앞면을 화이트사이드(Whiteside), 뒷면을 다크사이드(Darkside)라고도 하는데, 달의 뒷면이라고 해가 안 뜨는 게 아니다. 앞면이든 뒷면이든 낮과 밤은 동일하게 찾아오기 때문에 이는 잘못된 표현이다. 파사이드, 그러니까 달의 뒷면은 1959년 루나 3호가 처음으로 촬영했다. 이제껏 인류는 달의 뒷면이 앞면과 비슷하게 생겼으리라 추측했으나 실제 사진을 보니 꽤나 다르다는 것을 깨달았다. 인터넷에서 1994년 미국이 발사한 달 탐사선 클레멘타인이 찍은 달의 앞면 사진을 검색해보라. 달의 어두운 부분을 '바다'라고 부르는데, 그냥 수사학적 표현일 뿐 실제로 물이 있는 것은 아니다. 넓고 평평한 지대인 달의 바다는 앞면에서는 전체 면적의 대략 30%, 뒷면에서는 대략 3%를 차지한다. 간단히 말해 파사이드가 훨씬 더 밝게 보인다. 결코 다크사이드가 아니라는 얘기다. 그동안 달 탐사는 주로 달의 앞면을 목표로 삼았다. 이유는 간단하다. 달의 뒷면은 전파음영 지역이라서 달 통신위성 없이는 지구와 소통할 수가 없다. 아무리 달 궤도에 인공위성을 띄워 달 표면을 오래도록 관측했다고는 해도 뒷면은 앞면만큼의 정보가 축적되지 않은 탓도 있다.

달 탐사선 착륙 지점을 순서대로 표시했다. 모두 앞면에 내렸다.



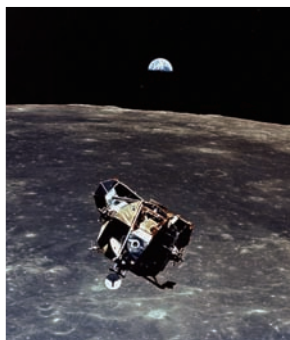
미국의 역전

1966년 루나 9호의 달 착륙으로부터 4개월 뒤 미국 또한 서베이어 1호를 달 표면에 사뿐히 착륙시켰다. 이듬해 소련이 최초의 달 위성 루나 10호를 성공적으로 달 궤도에 안착시키자 또 4개월 뒤에 미국도 루나 오비터 1호를 달 궤도에 올려놓았다. 여전히 소련이 한 걸음 앞서 있었지만, 미국이 바싹 추격한 모양새였다. 무인 탐사선의 착륙과 달 궤도에서의 탐사는 모두 유인 탐사선 착륙을 준비하는 과정이었다. 누가 먼저 사람을 달에 보내느냐, 미국과 소련이 서로 합의한 것도 아닌데 두 나라는 자연스럽게 같은 목표를 두고 경쟁했다.

소련이 앞서면 미국이 뒤따랐다. 세계 최초의 인공위성(소련의 스푸트니크 1호 1957년, 미국의 익스플로러 1호 1958년)이 그랬고 세계 최초의 유인 우주비행(소련의 보스토크 1호-유리 가가린 1961년 4월, 미국의 프리덤 7호-앨런 셰퍼드 1961년 5월)도 그랬다. 이때까지만 해도 미국은 시간적으로 쫓아갔을 뿐이지 질적으로는 한참 뒤졌다. 첫 두 개개까지의 인공위성만 해도 소련은 83.6kg(스푸트니크 1호), 508.3kg(스푸트니크 2호)이었는데 미국은 겨우 14kg(익스플로러 1호), 14kg(벵가드 1호)에 불과했다. 유리 가가린은 지구를 완전히 한 바퀴 돌았는데(그래서 유인 위성이라고 해도 무방했다) 앨런 셰퍼드는 발사에서 착수하기까지 500km가 채 되지 않는 거리를 탄도 비행했을 뿐이었다.

우주 개발 초기에 세계 최초 타이틀은 소련이 휩쓸었다. 1963년에는 최초의 여성 우주인을 지구 궤도에 올려보냈다(보스토크 6호). 1964년에는 처음으로 3명의 우주인을 발사했고, 지구 궤도를 도는 동안 우주선 내에서 우주복을 입지 않고 생활하는 기록도 수립했다(보스호드 1호). 1965년에는 알렉세이 레오노프가 사상 최초의 우주 유영에 성공했다(보스호드 2호). 미국의 콧대를 누르던 소련의 손가락 힘이 빠진 건 1960년대 후반이다. 절치부심하며 엄청난 예산을 집행해 쫓아가던 미국은 드디어 먼저 사람을 달에 보내며 소련을 압도했다.

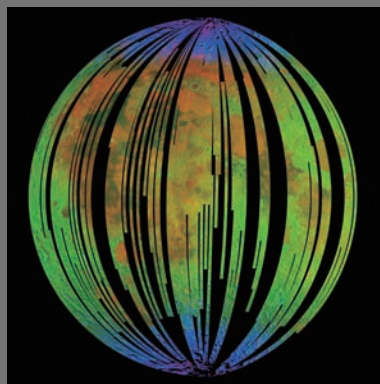
아폴로 11호는 1969년 7월 16일 새턴 5B 로켓에 실려 발사되어 7월 20일 달에 착륙했다. 우주 경쟁에서 미국이 소련을 제친 순간이었다.



후발 주자들과 달의 재평가

1960~1970년대엔 영국, 프랑스, 일본, 중국, 인도, 이스라엘 등의 국가 또한 자체 개발한 발사체로 인공위성을 발사하는 등 우주 개발에 나섰다. 다만 달을 바라본 나라는 없었다. 후발 주자들마저 즉각적인 경제 효과를 누릴 수 있는 지구 궤도에만 관심을 보이는 통에 달은 1980년대 내내 외로운 시간을 보내야 했다. 오랜 침묵을 깬 건 일본이었다. 1990년 탐사선 히텐을 보내 달 궤도를 돌며 과학적 임무를 수행한 다음 의도한 대로 달에 충돌시키는 임무까지 성공리에 마무리했다. 2000년대에 접어들자 달이 재조명받기 시작했다. 맨 앞에서 언급한 것처럼 달 자원 채굴이라는 경제적 가치가 부각된 것과 함께 유럽, 일본, 중국, 인도 등의 후발 주자들이 달에 관심을 보이기 시작한 덕분이다. 미국도 다시 달을 바라보고 있다. 각국의 동기는 비슷하면서도 조금씩 차이가 있다. 미국과 유럽, 일본은 경제적인 이유가 크다. 중국은 거기 더해 21세기의 패권을 쥌 국가로서의 자존심이 실려 있다. 인도는 주적 중국을 경계하기 때문에 발사체 개발을 비롯한 중국의 우주 행보에 ‘맞짱을 뜨려는’ 의지를 보이는 경향이 있다. 물론 차차세대를 위한 투자 의미도 담겼으리라. 러시아는 이미 2010년대에 달을 재방문하겠다는 프로그램을 계획했으나 예산 문제로 차일피일 미루고 있을 뿐 의욕이라는 면에서는 동일하다.

2008년 발사된 인도의 찬드라얀 1호가 탐사한 달의 광물 자원 분포 데이터. 극지방에서는 얼음도 발견했다고.



↑

달 개발이 가져다준 혜택

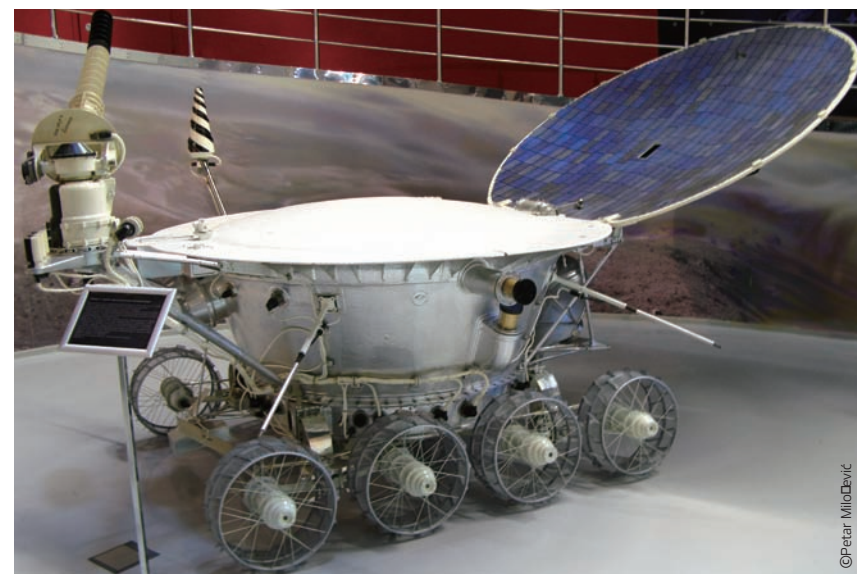
오메가 처음엔 우주인 월터 시라가 개인적으로 스피드마스터를 구입해 착용했다. 그로부터 2년 반 뒤 오메가는 NASA의 모든 유인 우주 프로그램의 공식 시계가 되었다(첫 번째 사진). **블랙앤데커** 달에서 사용할 드릴을 개발하면서 배터리를 사용하는 무선 전동공구가 탄생했다(두 번째 사진). **모토로라** 닐 암스트롱의 목소리를 지구에 전달한 통신 장비를 모토로라가 담당했다. 오늘날 스마트폰으로 진화한 휴대폰의 뿌리를 일군 회사. **제로 할리버튼** 아폴로 우주인이 월석과 달 흙을 담아오는 데 사용한 가방을 만들었다. 사실 알루미늄 가방은 1930년대부터 제작됐고 제로 할리버튼은 이미 밀봉 케이스를 만들고 있었기 때문에 안감을 변경하는 정도로 충분했다고(세 번째 사진). **디지털 신호 처리 기술** 아폴로 프로그램을 위해 컴퓨터로 영상을 선명하게 만드는 디지털 신호 처리 기술은 제트 추진 연구소(JPL)가 개발했다. 덕분에 우리는 MRI 나 CT 같은 디지털 영상 장비의 은총을 입을 수 있게 됐다. **소형 TV 카메라** 마셜 우주 센터는 아폴로 우주선을 실은 새턴 로켓의 단 분리 과정을 찍기 위해 거대한 TV 카메라를 소형화해 장착했다(네 번째 사진). 이 밖에도 형상기억 합금, 유해광선 차단 렌즈, 연료전지, 공기 청정기, 정수기 등 우리의 일상에 파고든 많은 기술이 우주 개발에서부터 파생되었다.

↓

소련의 작전 변경

무인 프로그램으로 달 탐사 작전을 변경한 소련은 1969년 아폴로 11호의 발사일보다 사흘 빨리 루나 15호를 발사했으나 달 표면에 충돌하며 장렬히 실패했다. 반면에 닐 암스트롱의 인류 최초 ‘문 워크’는 전 지구에 방송되며 역사에 한 획을 그었다. 소련은 이듬해인 1970년 루나 16호를 다시 보내 기어이 무인 탐사선을 이용한 달의 토양 채취 및 귀환에 성공했다. 기대했던 것만큼의 찬사—저렴한 성공!—는 없었고 미국의 영광을 퇴색시키기에도 역부족이었지만. 소련은 참신한 무인 프로그램을 하나 더 선보였다. 무인 탐사차였다. 1970년 발사된 루나 17호는 사상 최초의 무인 로버 루나호드 1호를 달에 내려줬다. 인공지능을 탑재한 자율주행 차량은 아니었고, 탐사차가 TV 카메라로 촬영한 영상을 보며 지상 관제소가 조종하는 방식이었다. 1973년에는 루나호드 2호를 추가로 달에 보냈으며, 이후 1976년까지 무인 탐사선을 이용해 달의 흙을 채집해 귀환하는 데 두 번 더 성공했다. 그것이 달 탐사에 관한 소련의 마지막 업적이었다. 달은 1970년대를 끝으로 미국과 소련의 시야에서 저물었다. 21세기 들어 다시 관심을 끌기 시작한 것은 앞서 언급한 대로 헬륨3 덕분이다. **▶**

사상 최초의 무인 로버인 루나호드 1호. 실물은 당연히 달에 있고, 이걸 박물관에 전시된 레플리카다.

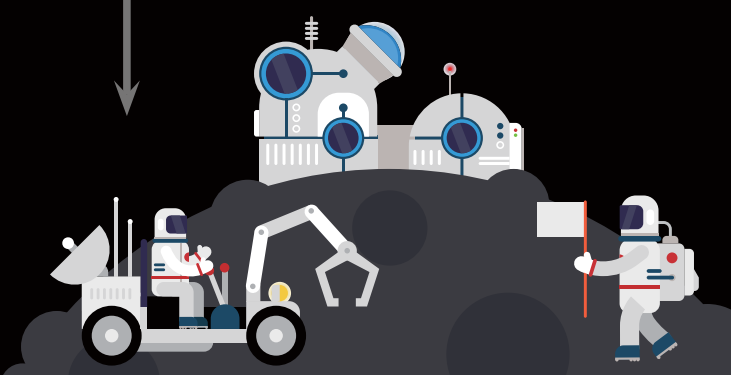
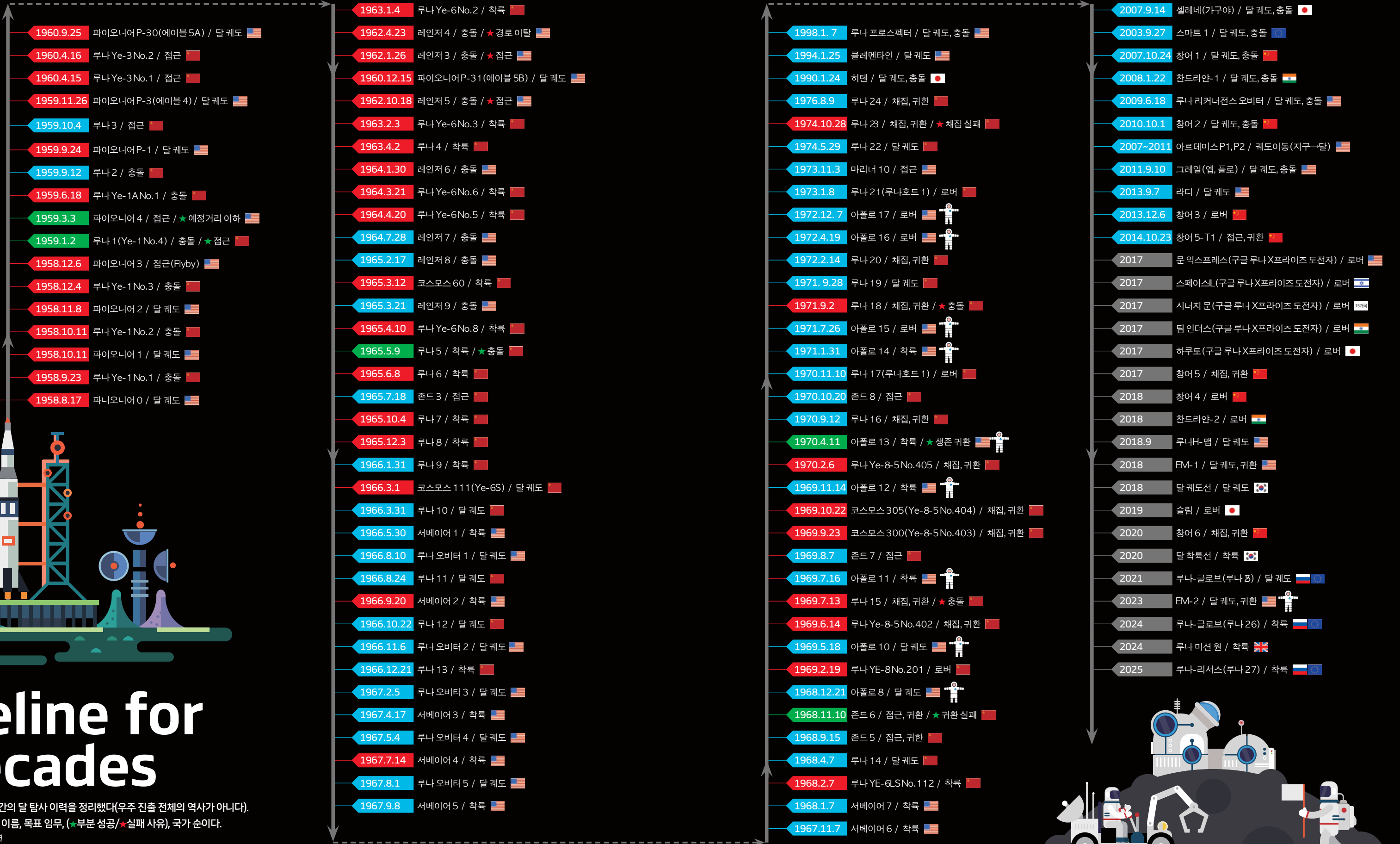


- 성공
- 실패(부분 성공)
- 실패
- 예정/계획
- 실제 사유
- 부분 성공 내용
- 유인 임무
- 미국
- 소련
- 중국
- 일본
- EU
- 인도
- 이스라엘
- 한국
- 러시아
- 영국



Timeline for 7 Decades

지난 60년, 그리고 향후 10년간의 달 탐사 이력을 정리했다(우주 진출 전체의 역사가 아니다). 정리한 내용은 날짜, 프로젝트 이름, 목표 임무, (★부분 성공/★실패 사유), 국가 순이다.
EDIT 유정석 ILLUSTRATIONS 정지연



Incentive Contest or Invest in Future

경쟁은 발전의 원동력. 그러한 동기 부여는 국가 간의 정치·경제적 상황에서 비롯되는 것뿐 아니라 민간 프로젝트로도 가능하다. 가장 대표적인 것이 구글 루나 X프라이즈다.

WORDS 이용재 PHOTOGRAPHS PR, Courtesy



구글 루나 X프라이즈에 도전하는 미국 문 익스프레스가 NASA와의 협업을 개발한 달 착륙선. 2011년 여름 최초 테스트에 성공했다. 문 익스프레스 달 착륙선의 페이로드, 즉 탑재할 수 있는 로버의 최대 중량은 60kg이다.

‘달로 돌아가자(Back to the Moon).’ 구글 루나 X프라이즈(Google Lunar XPRIZE)의 구호다. 바로 앞의 달 탐사 인포그래픽 기사에서 2017년 발사 예정인 5개 프로젝트에 구글 루나 X프라이즈가 적혀 있는 까닭이기도 하다. 구글 루나 X프라이즈는 ‘혁신 엔진’이며 ‘기하급수적 변화, 특히 인류에게 혜택을 주는 변화의 촉진제이자 촉매제’를 지향하는 X프라이즈의 일환이다.

X프라이즈(www.xprize.org)는 실패 가능성이 높은 목표를 정해 소규모 팀에게 실질적인 해결안을 제시하도록 장려하는 비영리 재단으로, 1995년 사업가 피터 디아만디스와 미래학자 레이먼드 커즈와일(현 구글 이사)이 설립했다. 1919년 뉴욕-파리 논스톱 비행을 놓고 2만5000달러의 상금을 걸어 도전을 이끌어낸 호텔 사업가 레이먼드 오티그의 오티그상에서 착안했다. 구글, 쉐콤 등 세계적인 기업은 물론 조지 부시 전 미국 대통령의 부인인 바버라 부시 같은 개인도 후원한다.

X프라이즈의 달성 목표인 과학과 기술의 개발 및 혁신은 하루아침에 이루어지지 않는다. 그래서 2년에서 7년에 이르는 기간을 설정한다. 한편 자본은 기본적으로 ‘끌어오는 것’이다. 흥미롭고 설득력 있으며 전달이 쉬운 내러티브를 통해 투자자를 모아야 한다. 투자자에 목마른 스타트업의 멘탈러티와 같다. X프라이즈는 지난 20년간 20여 차례에 걸쳐 기름에 오염된 바다 복구법, <스타 트렉>에 등장하는 의료 진단 스캐너 ‘트라이코더’ 개발 등의 다양한 콘테스트를 개최했다. 조건을 만족시키며 해법을 제시한 팀에게는 수십에서 수백만 달러의 상금을 준다.

구글 루나 X프라이즈의 상금은 3000만 달러다. 2007년 9월 13일 와이어드 넥스트페스트에서 발표되었다. 조건은 두 가지다. 첫째, 민간 자본 프로젝트여야 한다. 정부 자본이 10% 이상 개입해서는 안 된다. 둘째, 달에 로버를 착륙시켜 500m 이상 이동시키는 한편 고해상도 사진과 실시간 동영상 촬영해 지구로 전송해야 한다(참고로 도전자 직접 개발한 발사체를 사용해야 한다는 규정은 없다). 맨 처음으로 위 조건을 충족시켜 임무를 완수하는 팀, 즉 1등이 2000만 달러를, 2등이 500만 달러를 상금으로 받는다. 추가 임무에도 상금을 걸었다. 기본 임무의 열 배(5000m) 이동, 아폴로 같은 과거 달 탐사 프로그램의 잔해 촬영, 달 표면의 얼음 확인 등이다. 과학, 기술, 공학, 수학 분야에서 인종 다양성에 기여한 팀을 위해 별도의 상금 100만 달러도 걸었다.

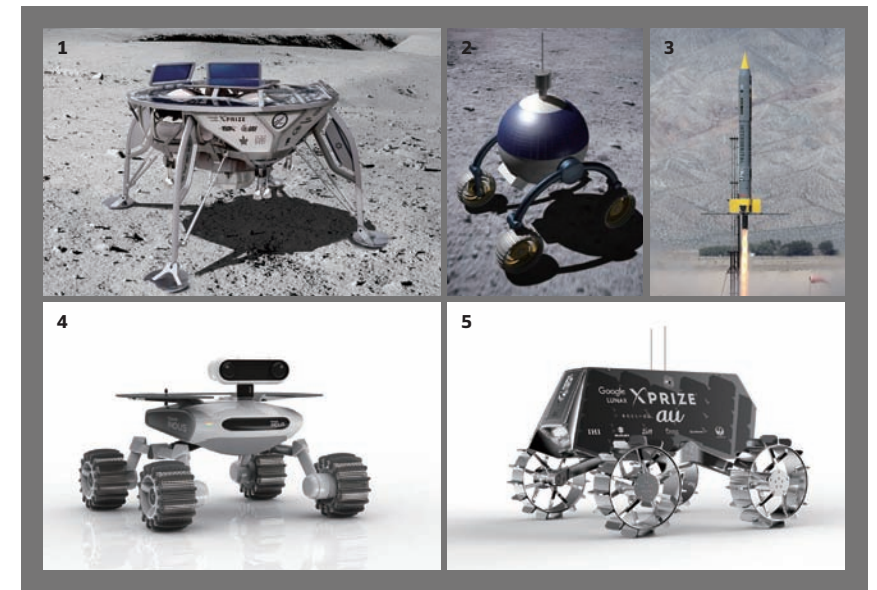
지원 마감일인 2010년 12월 31일까지 32팀이 도전 계획을 제출했다. 2007년 출범 시에는 5년이면 충분하리라는 예상 아래 2012년까지 임무를 완수하면 2000만 달러, 2014년까지 임무를 완수하면 1500만 달러로 상금을 깎는 계획을 세웠다. 민간 독자 목적으로 정부 주도 프로젝트가 달에 착륙해 탐사할 경우 상금을 1500만 달러로 깎는 규정

또한 발표했었다. 하지만 이번 콘테스트는 진전이 더뎠다. X프라이즈 재단은 2013년 11월 참가 팀과의 합의 아래 상금 축소 규정을 취소했다(실제로 2013년 12월 중국의 창어 3호가 달 착륙에 성공했다).

임무 마감 또한 2015년까지, 다시 2016년까지 연장되었다. 그래도 뚜렷한 성과를 내세운 팀이 등장하지 않자 조건부로 마지막 기한 연장이 발표되었다. 단 한 팀이라도 2015년 12월 31일까지 로켓 발사 계약을 맺으면 마감을 2017년 12월까지로 늦추겠다는 것. 2015년 10월 9일, 스페이스X 팀이 일론 머스크의 민간 우주선 발사업체인 스페이스X와 공식 계약을 맺는 데 성공했다. 2015년 1월 26일 사기 진작을 위해 중간 이벤트로 열린 ‘마일스톤’ 장려상에서 각각 1등(175만 달러), 4등(75만 달러)을 차지해 기대를 모은 애스트로보틱(미국)과 파트타임 사이언티스트(독일)는 최종 후보에서 탈락했다. 바야흐로 2017년 현재 다섯 팀이 후보로 남았다.

스페이스X(이스라엘)은 달 착륙선 스페로를 올 하반기에 스페이스X의 팰콘9 로켓에 실어 보낼 계획이다. 문 익스프레스(미국)는 장기적으로 달 광물 채취 계획까지 수립한 가운데, 달 착륙선 MX-1E를 로켓 랩의 소형 실험 로켓 일렉트론에 매달아 보낸다. 항공우주 스타트업인 로켓 랩은 올 상반기에 첫 시험 발사를 진행할 예정이다. 시너지 문(15개국 연합체)은 지난해 인터오비탈 시스템즈의 넵튠 로켓에 달 착륙선과 로버를 실어 보낼 계획을 발표했다. 나머지 두 팀은 교통수단을 공유한다. 팀 인더스(인도)가 착륙선과 로버를 실어 보내는 인도의 PSLV 로켓의 여유 공간에 하쿠토(일본)의 로버도 탑재된다.

- 1 다른 4개 팀은 달 착륙선에 로버를 싣고 가는 반면 이스라엘의 스페이스X은 달 표면에 안착한 착륙선을 다시 띄웠다가 다른 지점에 재착륙시키는 스페이스 호프(Space Hop) 기술로 X프라이즈의 ‘최소 500m 이동’ 조건을 달성할 예정이다.
- 2, 3 인터오비탈의 넵튠(오른쪽) 테스트 장면. 넵튠은 길이 9m 직경 65cm의 소형 로켓 모듈을 목적에 맞게끔 여러 개를 다발로 묶어 사용하는 개념으로 설계됐다. 시너지 문의 로버(왼쪽)를 달에 보내는 프로젝트에는 36개를 묶은 N36 발사체를 사용할 예정이다.
- 4 팀 인더스가 달에 보낼 로버의 콘셉트 이미지. 힌디어로 작은 꿈이라는 말의 첫 글자를 딴 ECA 로버를 싣고 갈 발사체는 인도 우주국(ISRO)이 개발해 사용 중인 PSLV-XL 로켓이다. 발사 예정일은 12월 28일.
- 5 일본의 하쿠토 로버 콘셉트. 하쿠토는 지난해 겨울에 팀 인더스의 발사체에 ‘업혀’ 가기로 결정했다.



How They Could

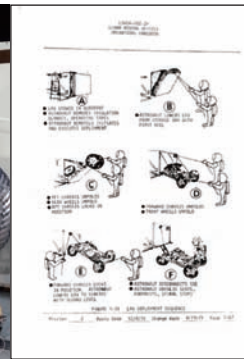
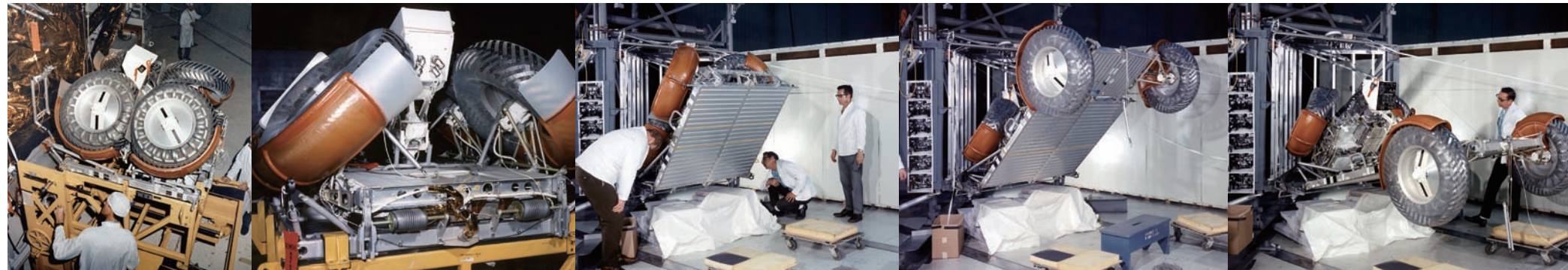
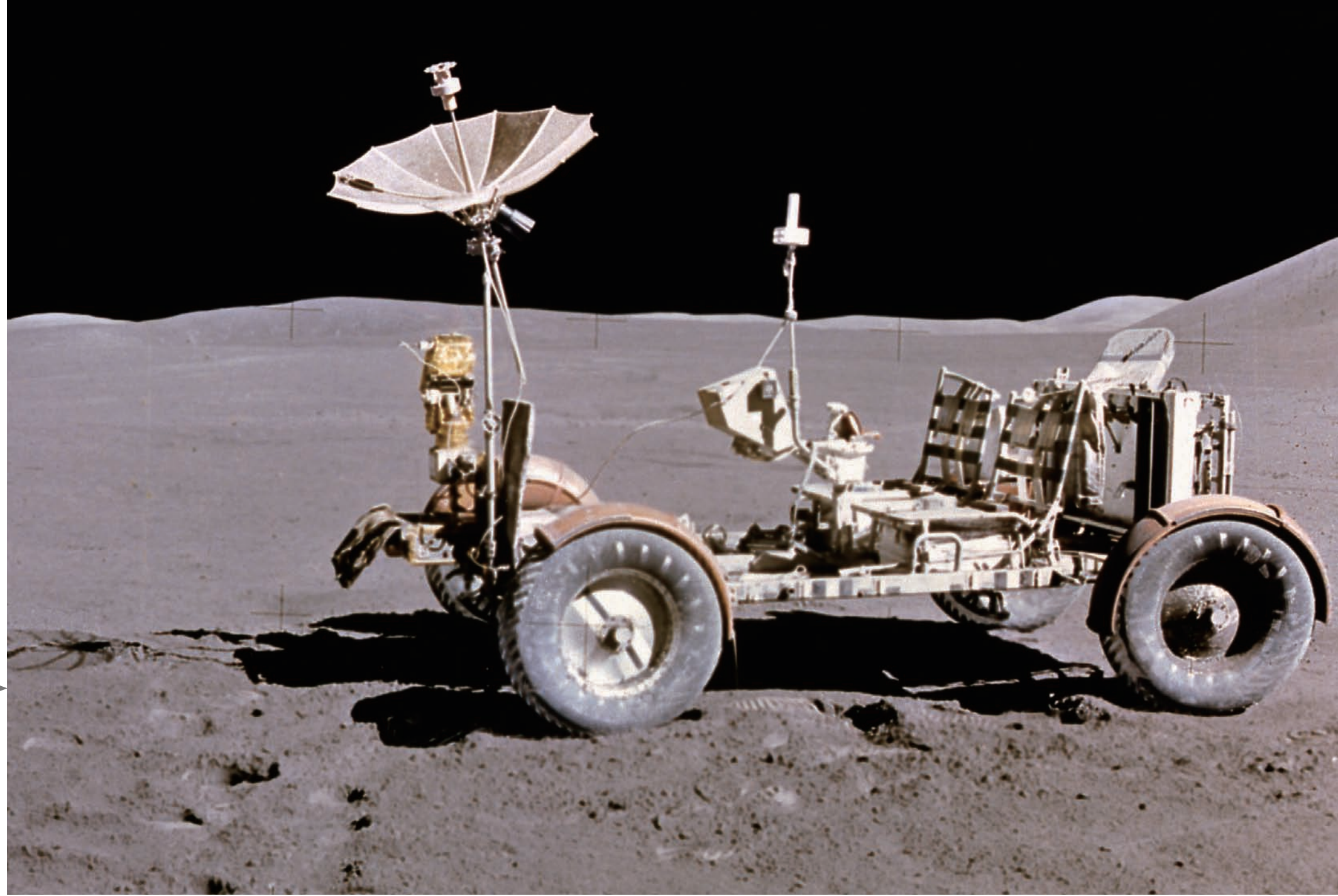
아무리 생각해도 NASA는 엄청난 일을 해냈다. 거의 50년 전에 인간이 달 표면을 걷게 했을 뿐만 아니라 달에 자동차까지 실어 보냈다. 달 탐사차를 소상하게 살펴보자.

WORDS 이정현, 안준하 PHOTOGRAPHS NASA, 게티이미지

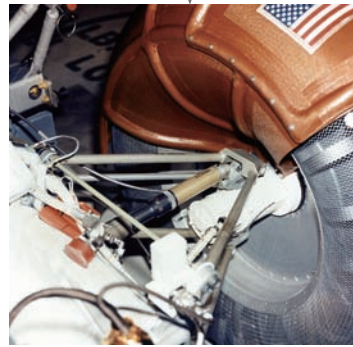
1969년 7월 20일은 어느 날과 같은 한적하고 고요한 일요일 아침이 아니었다. 인류 역사 이래 미지와 전설 때로는 종교로 여겨졌던, 절대 닿을 수 없었던 곳을 인간이 도달했기 때문이다. 이날은 인류가 최초로 달에 첫발을 내딛은 날이다. 암스트롱이 사다리를 타고 내려가 달에 첫발을 내딛는 순간을 전 세계 모두가 숨죽여 지켜봤다. 문명의 발전은 절대 닿을 수 없을 것만 같았던 달까지 인간을 날려 보낸 것이다. 암스트롱은 달에 내리자마자 바닥의 흙을 한 움큼 쥐어 봉지에 담았다. 미국의 닉슨 대통령은 이 순간을 지켜보는 이렇게 말했다. “하늘이 인간 세계의 일부가 됐다.”

아폴로 11호를 필두로 미국은 모두 여섯 차례에 걸쳐 18명의 인간을 달에 보냈다. 그중 6명은 달 궤도만 돌았고 12명은 달 표면을 밟았다. 달에 내린 12명 중 4명(11, 12호)은 걷기만 했고 2명(14호)은 손수레를 끌었으며 나중의 6명(15, 16, 17호)은 자동차를 탔다. 응? 자동차라고? 그렇다. NASA는 좀 더 효율적이고 넓은 지역을 탐사하기 위해 2인승의 오픈 버거처럼 생긴 달 탐사차(LRV: Lunar Roving Vehicle)를 만들었다. <유> 독자라면 자동차에 특별한 관심을 갖고 있을터, 여기서는 황량한 달 표면을 달린 아폴로 LRV를 속속들이 살펴보겠다.

1971년 아폴로 15호가 처음으로 달 착륙선에 싣고 간 LRV의 전체 길이는 3099mm, 축거는 2286mm, 운거는 1829mm다. 각각의 바퀴 축에 1/4마력짜리 전기모터를 하나씩 단 사륜구동/사륜조향 자동차로 최소 회전반경이 3m다. 동력원인 배터리는 36V 은-아연 전지로, 재충전할 수 없는 거대한 건전지라고 생각하면 된다. 승객(아폴로 우주인)을 위한 안전장치로는 우주복 위로 두르는 안전벨트를 갖췄으며, 정차 중에 굴러가지 않도록 핸드브레이크도 달았다. LRV는 보잉과 제너럴모터스가 협업해 제작했다.



LRV는 어떻게 달에 가져갔을까? 아폴로 우주선(사령선)은 물론 달 착륙선에도 그다지 공간적 여유가 없었을 텐데, LRV는 접을 수 있도록 설계됐다. (왼쪽부터) 케네디 우주 센터의 연구원들이 아폴로 15호 발사를 앞두고 접은 상태의 LRV를 달 착륙선의 수납공간에 집어 넣는 모습. 접힌 LRV를 앞에서 바라본 모습. 가운데 하얀 상자는 계기반이자 컨트롤 박스다. 여기서부터는 LRV 사용 매뉴얼을 작성하기 위한 테스트 장면이다. 먼저 달 착륙선 밖으로 나간 우주인이 LRV 수납 커버를 열고 끈을 당기면 LRV가 꺼내지면서 접혔던 부분들이 펼쳐진다. 새시도 확장되고 바퀴도 빙글 돌아 제 위치를 잡는다. 마지막 사진은 아폴로 우주인을 위한 LRV 매뉴얼 중에서 달 착륙선에서 꺼내는 과정을 해설한 페이지다.

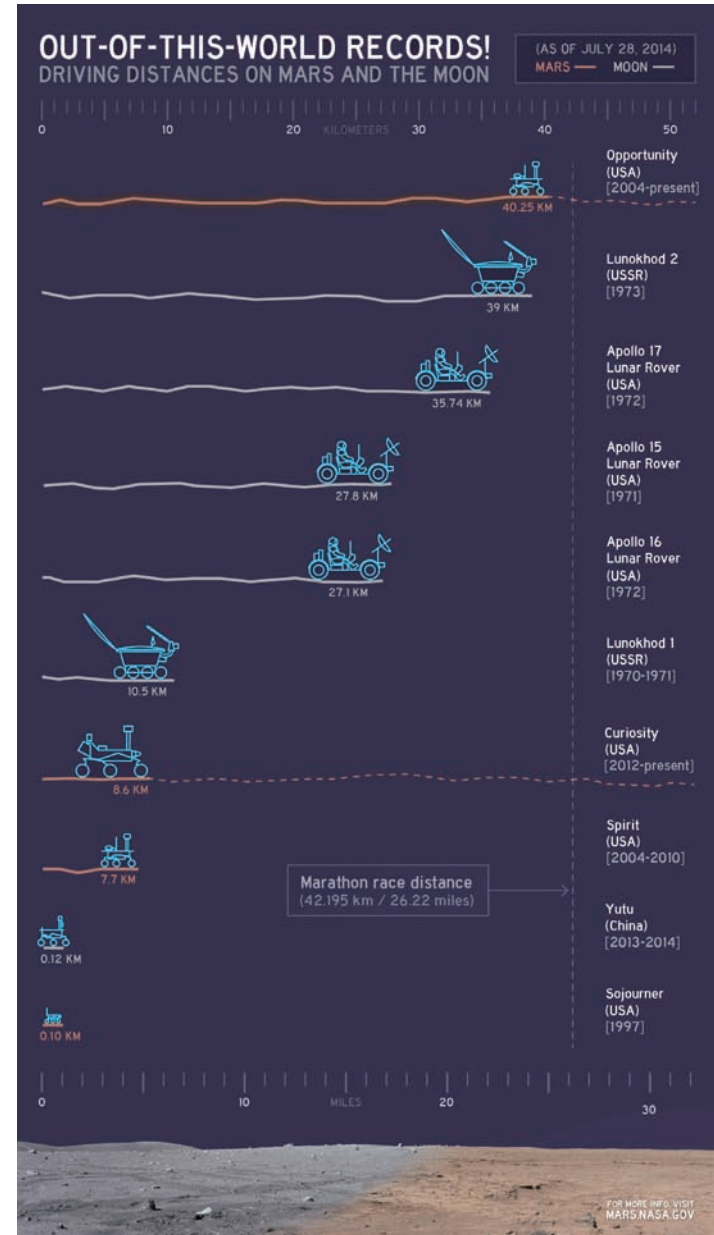


LRV의 계기반 겸 컨트롤 박스. 아래쪽의 하얀 T자형 손잡이가 조향을 위한 조이스틱이다. LRV는 2인승이고 어느 쪽에 앉은 우주인이라도 운전할 수 있도록 컨트롤 박스는 2개의 좌석 한가운데 설치됐다. LRV의 설계상 최고속도는 시속 13km인데, 실제 탐사 중 최고속도는 아폴로 16호 우주인 존 영이 기록한 시속 11km였다고.

채택되지 않은 LRV 아이디어들. 어떤 것이든 공기압을 이용하는 고무타이어가 아니면서도 어느 정도의 탄성을 갖추기 위해 디자인된 타이어를 달았다. 한국타이어도 개발한 바 있는, 공기를 주입하지 않는 방식의 타이어 콘셉트와 일맥상통하는 구조다.

망사 구조가 더욱 확실하게 보이는 LRV타이어 사진. 한가운데 장착된 하얀 원통이 전기모터다. 타이어 접지면에는 접지력 보강을 위해 V자 형태의 강철판을 부착했다. 덕분에 달 표면에서 25° 경사진 언덕도 올라갈 수 있었다고.

달에는 공기가 없기 때문에 LRV의 바퀴 또한 특별하다. 얼핏 보면 트럭의 타이어처럼 생겼지만 사실 고무 타이어가 아니라 철사로 짠 와이어 메시 타이어다. 일반적인 타이어가 견딜 수 있는 환경이 아닌 달이라는 환경적 특수성 때문이다. 달 표면은 진공인 데다가 온도는 최저 -170°C에서 최고 130°C까지 오르내린다. 그럼에도 탐사 장비와 승객을 위해 어느 정도의 쿠션 효과는 필요하다. 결국 아연을 도금한 강철 가닥으로 짠 타이어가 개발됐다.



외계 천체에서의 자동차 주행 기록. 유인 LRV 및 무인 로버, 달과 화성을 합친 인포그래픽이다. 아폴로 15~17호의 LRV는 아직까지 유일한 유인 로버다. 1973년 발사된 소련의 두 번째 무인 달 탐사차 보스호드 2호의 기록도 대단하다. 오퍼튜니티의 놀라운 점은 장거리가 아니라 장수 그 자체다.

여러 가지 LRV용 타이어 후보들. NASA는 달에 자동차를 가져가기 위해 여러 회사들의 제안서를 검토했고 그중 선별된 몇 개 회사는 시제품을 제작하기도 했다. 이 타이어들은 서로 다른 네 가지 LRV 후보들이 각각 채택했던 것이다. 맨 왼쪽 타이어가 최종 승인된 LRV, 그러니까 아폴로 우주선에 실려 달에 간 자동차의 타이어다.

Mars Rover

외계 탐사 자동차, 즉 로버를 이야기할 때 오퍼튜니티를 빼면 섭섭할 게다. LRV와 오퍼튜니티는 비슷하면서도 다르다. 유인·무인의 차이도 있고 달·화성의 차이도 있으며, 무엇보다 35년의 시간적 차이도 있다. 화성을 탐사하기 위해 NASA가 보낸 무인 로버 오퍼튜니티는 6개의 바퀴를 가지고 있다. LRV처럼 공기 없는 타이어다. 직경 250mm인 휠 바깥쪽에 두툼하게 고무를 붙였을 뿐이다. 화성은 대기를 가진 행성이긴 하지만 기압이 지구의 0.6%에 불과하다. 달만큼은 아니지만 기온차도 크기 때문에(최저 -143°C~최고 35°C) 공기 주입식 타이어는 변형되거나 손상될 수 있다. 인간이 탑승하지 않기 때문에 승차감을 좋게 할 이유도 없다. 대신 휠 안쪽의 나선형 스포크가 휘어지면서 차체에 가해지는 충격을 흡수한다. 스포크 사이는 아주 낮은 온도에서도 신축성을 유지하는 솔리마이드 폼(Solimide Foam)으로 막았다. 스포크가 늘어나고 줄어든 때의 틈으로 먼지가 유입돼 휠 안쪽에 장착한 모터에 이물질이 끼는 걸 방지하기 위해서다. 오퍼튜니티도 LRV처럼 바퀴마다 모터를 달았는데 바퀴가 6개라서 6륜구동이다(좀 더 정확하게 표현하면 6×6). 휠 안쪽에 모터를 설치해 구동하는 인-휠(In-Wheel) 방식은 바퀴를 더 넓은 각도로 조향할 수 있어 회전반경을 줄일 수 있다. 4륜조향 방식인 것도 같다. 오퍼튜니티는 앞 두 개, 뒤 두 개의 바퀴를 조향할 수 있으며 제자리 회전이 가능하다. 여섯 개의 바퀴는 각각 바위를 타고 넘는 로커-버그카(Rocker-Bogie Car) 서스펜션을 달았다. 위 아래로 움직임이 큰 6륜 독립식 서스펜션 시스템 덕분에 커서 굴곡이 심한 곳에서도 각각의 바퀴가 노면에 붙어 있을 수 있다. 차체가 최대 45°로 기울어도 쓰러지지 않고 진행할 수 있다. 애초에 오퍼튜니티는 위험한 지형이나 차체가 30° 이상 기울어질 수 있는 곳은 피하도록 프로그램돼 있지만, 오퍼튜니티의 최고속도는 초속 5cm(시속 180m)로 달팽이 수준이다. 게다가 실제 평균속도는 초속 1cm. 10초마다 서서 20초간 각종 카메라와 센서로 노면 상태를 파악하고 전진할지 방향을 바꿀지 판단하기 때문이다. 동력은 당연히 전기. LRV와 다른 점은 태양전지판을 장착해 스스로 충전할 수 있다는 거다. 덕분에 2004년부터 지금까지 활동하고 있다. NASA가 처음부터 오퍼튜니티의 장수를 계획한 것은 아니고, 애초에 기대했던 예상 작동 수명은 대략 90일이었는데 놀랍게도 아직까지 살아 있는 것이다(오퍼튜니티의 쌍둥이 로버로, 화성의 다른 쪽을 맡은 스피릿 또한 2004년에 착륙해 2009년까지 일했다).



PUSH!

©Supercar Challenge Powered by Hankook Tire





Benelux Supercar Pass

네덜란드를 중심으로 펼쳐지는 슈퍼카 챌린지의 특징을 한마디로 정의하면 '오픈'이다. 다종다양한 레이스카와 폭넓은 선수층이 순수하고 역동적인 모터스포츠의 저변을 다지고 있다.

WORDS 박종제 PHOTOGRAPHS www.supercarchallenge.nl

모터스포츠가 발달하는 데 필요한 조건 중 하나가 자동차 제조사가 해당 국가에 존재해야 한다는 것이다(또는 말레시아처럼 적어도 자동차 관련 산업이 국가의 아주 중요한 근간 사업이든가). 다만 세상 모든 것이 그렇듯 예외라는 게 있다. 대표적인 예가 핀란드다. 포뮬러1에서 월드 챔피언이 되려면 반드시 핀란드 드라이버를 추월해야만 한다는 이야기가 있을 정도다. 자동차 제조사도 없고 그럴듯한 서킷도 없는 이 나라는 신기하게도 엄청난 숫자의 챔피언을 배출하는 등 모터스포츠 문화가 발달했다. 온로드 레이스, 랠리 가릴 것 없이 핀란드인이 없는 레이스가 없다고 해도 과언이 아니다.

핀란드와 비슷한 나라가 하나더 있으니, 바로 네덜란드다. 2년 전 F1에 데뷔한 이 나라 출신의 19세 소년이 벌써 우승을 기록하기 시작했으며, 역사를 거슬러 올라가면 네덜란드 출신의 드라이버는 셀 수 없이 많다. 네덜란드도 마땅히 자동차 제조사라 부를 만한 회사가 없다. 영국, 독일, 프랑스 그리고 일본이나 미국과 같은 환경은 분명 아니다. 그럼에도 네덜란드는 여전히 유럽 모터스포츠에서 아주 중요한 국가이며, 잔트보르트 같은 역사적으로 유명한 서킷을 보유하고 있다. 주변의 벨기에와 룩셈부르크 역시 네덜란드와 비슷하게 별다른 환경적 요인 없이도 모터스포츠 강국이라 부르기엔 부족함이 없다.

이번에 소개할 레이스는 이렇게 독특한 환경을 지닌 베네룩스 3국을 순회하며 개최되는, 아직 우리에게 많이 알려지지 않은 슈퍼카 챌린지다. 개최 원년인 2001년부터 네덜란드를 시작으로 벨기에와 룩셈부르크의 서킷에서 레이스가 진행됐다. 매년 개최지가 조금씩 바뀌는 동시에 범위가 확대되면서 이제는 영국, 독일 그리고 오스트리아까지 간다. 15년 동안 성장·발전해왔다는 뜻이다.

슈퍼카 챌린지는 독특한 시스템으로 운영되어 매력을 더한다. 통상적으로 투어링카 레이스는 우승을 하면 할수록 웨이트 밸러스트라고 부르는 무게 추를 더 올려야만 한다. 이는 레이스가 특정 팀이나 특정 드라이버에 의해 지배당하는 것을 방지하기 위함이다. 우승자가 뺏해지는 것은 최악의 시나리오다. 그 팀/드라이버를 응원하는 일부 팬은 좋아할지 모르지만, 이번이나 드라마가 발생될 확률이 극히 떨어지는 경기라면 대다수 팬은 이내 관심을 다른 곳으로 돌려버린다. 결국 상업적 가치도 떨어지기 마련이며, 그래서 레이스 오거나이저들은 이런 상황을 극도로 예민하게 받아들인다.

다만 웨이트 밸러스트 방식에는 조건이 있다. 비슷한 덩치에 같은 배기량의 차량이어야 한다는 것. BMW 320i와 셰보레 크루즈가 경쟁한다면 무게를 더하든 말든 별 상관없다. 하지만 로터스 엑시지와 닷지 바이퍼가 경쟁하는 무대라면 단 10kg의 무게 증가가 판이하게 다른 결과를 도출

할 수 있다. 특히 경량이라는 점이 가장 큰 무기인 로터스에 10kg 추가는 명백한 차별일 수밖에 없다.

그래서 슈퍼카 챌린지는 시간을 추가하는 방법을 선택했다. 예를 들어 이전 레이스에서 우승한 차량은 피트 스톤에서 15초를 더 머물러야 한다. 2위는 10초, 3위는 5초다. 4위부터는 원래 지정된 표준 시간만큼 머물다 떠나면 된다. 얼핏 보면 시간이 생명인 레이스에서 15초 가산은 매우 가혹해 보이지만, 무게 추를 더하는 것과 달리 레이스카의 속도에는 영향을 미치지 않으므로 적어도 경기 자체의 흥미를 반감시키지는 않는다. 드라이버의 동기부여를 꺾어놓지도 않는다. 오히려 15초를 어떻게든 줄이려는 노력을 기울이느라 레이스에 더 몰입할 것이며, 이런 노력은 곧바로 관중들에게 드러나게 되어 있다.

이러한 시스템을 도입할 수밖에 없었던 것은 슈퍼카 챌린지가 원메이크 레이스가 아니기 때문이며, (약간 과장을 했지만) 앞서 예시를 든 것처럼 로터스 엑시지와 닷지 바이퍼가 한 클래스에서 경쟁하는 일이 벌어지기 때문이다. 여타 레이스에서는 말도 안 되는 조합일지 모르지만, 슈퍼카 챌린지에서는 체급 차이가 엄청난 두 레이스카가 아랑곳하지 않고 경쟁하는 모습이 거의 매번 펼쳐진다.

슈퍼카 챌린지의 또 하나 독특한 점은 바로 배기량만을 두고 체급을 분리하지 않고 출력까지 함께 본다든 점이다. 그 출력도 단순히 몇 마력으로만 구분하지 않고 중량대 출력비(1bhp당 몇 kg을 감당하는지)를 명시해두었다. 이 정도로 구체적으로 기준을 두는 경우는 흔치 않다. 물론 기본적인 배기량과 실린더 수에 따른 구분도 존재한다.

슈퍼카 챌린지는 이렇게 복합적인 기준을 두고 총 5개의 클래스로 구분되는데, 한 번의 경기에 가장 빠른 2개의 상위 클래스와 가장 느린 2개의 하위 클래스를 묶어서 진행한다. 가장 치열한 경쟁이 펼쳐지고 예산 규모도 큰 클래스는 슈퍼GT. 페라리 458 레이스카나 메르세데스 SLS처럼 우리가 익히 알고 있는 슈퍼카들이 주축인 것처럼 보인다. 실상 오히려 이들보다 더욱 강세를 띠는 것은 프로토타입 스포츠카들이다. LMP3로 분류되는 레이스카로, 프로토타입이라는 명칭처럼 양산차에 기반을 두지 않고 오직 레이스만을 위해 제작한 차량들이다. LMP3라는 이름에서 이미 힌트를 얻었겠지만, 르망 24시간에 출전하는 프로토타입 레이스카와 아주 많이 닮았다(WEC와 르망 24시간에는 LMP3 클래스가 없기 때문에 출전하지 않지만 FIA 분류에는 LMP3가 포함되어 있다). 주로 지네타, 리지에 등의 프로토타입 레이스카 새시 전문 제작사에서 제작한 차량이 주축이다. 이 외에도 양산차이면서 프로토타입 레이스카로 곧바로 변신이 가능한 슬로바키아의 프라하와 영국의 레디컬 R도 이 부문에 출전한다.



슈퍼카 챌린지는 LMP3로 분류되는 프로토타입 레이스카를 비롯해 GT카는 물론 페라리 458이나 메르세데스 SLS를 기반으로 한 레이스카 등 여러 가지 형태의 차량이 슈퍼GT에서부터 슈퍼라이트 웨이트에 이르기까지 다양한 클래스에서 혼전을 펼친다. 관용적이면서도 철저한 규정으로 운영하는 슈퍼카 챌린지는 상위 클래스와 하위 클래스를 묶어서 레이스를 진행하기 때문이다. 어떻게 보면 르망 24시간의 경기 장면을 방불케 하는 모양새가 매번 연출된다.



이 말은, 출력 구분 때문에 엄청나게 규정이 빽빽한 것 같지만 한편으로는 참가 차량에 대해 관대하다는 의미로 이해할 수 있다는 뜻이다. 규정에만 맞다면 어떤 차든 가져올 수 있다. 도로에서 볼 수 없는 LMP3 레이스카를 시작으로 페라리 458과 낮은 BMW E46 M3가 함께 달릴 수 있는 경기가 슈퍼카 챌린지다. 마치 미니 사이즈 르망을 보는 것 같은 착각을 불러일으키기도 한다.

이 레이스에는 프로와 함께 아마추어—젠틀맨 드라이버라 불리는—도 참가한다. 당연한 얘기지만 예산 규모가 커지면 아마추어의 참가가 어려워지는데, 슈퍼카 챌린지는 여기서도 독특한 시스템으로 이에 대응한다. 바로 두 드라이버 시스템이다. 보통 내구 레이스들은 한 대의 차량에 2명 이상의 드라이버를 배치하기 마련이지만, 슈퍼카 챌린지는 내구 레이스가 아니다. 60분이라는 시간을 지정해두고 펼치는 컴페티션 레이스인데 드라이버가 2명이라서 독특한 거다.


60분 동안 레이스를 진행하는 도중 적어도 한 번은 피트 스톤을 해야 한다. 이때 각 팀의 상황에 맞게 드라이버를 교체할 수 있다. 여기서 파생되는 효과가 있다. 부유한 젠틀맨 드라이버들의 경우 직접 레이스 팀을 운영하는 경우가 많기 때문에 두 드라이버 시스템은 하나의 팀을 2명의 소유주 체제로 운영할 수 있는 기회를 제공하는 것과 같다. 달리 말해 스폰서십의 기회도 더 커질 수 있다.

다만 레이스 드라이빙에서는 모멘텀이라는 것이 중요한데, 한마디로 자신의 페이스를 꾸준히 이어간다는 의미다. 60분이면 한 명의 드라이버가 충분히 감당할 수 있는 동시에 자신의 페이스를 유지하기에 충분한 시간이라는 점에서 두 드라이버 시스템에 아쉬움도 없지 않다. 어떤 의미에

서는 모멘텀이 끊어짐을 의미하는 것이니까. 결국 60분의 레이스에서 드라이버를 교체한다는 것이 반드시 경기 성적으로 좋다고 이야기할 수는 없으나 팀 운영과 레이스의 풍성함에 초점을 더 맞춘 방식이라고 봐야 한다.

덕분에 실로 다양한 드라이버들이 몰려든다. 평균연령을 집계하기가 어려울 정도로 다양한 연령층에 여성 드라이버의 숫자도 다른 레이스에 비해 꽤 많은 편. 일부는 레이스 드라이버가 직업인 사람도 있지만, 꽤 많은 숫자의 드라이버들이 취미에서 출발해 프로 드라이버 수준으로 실력을 키운 사람들이다. 그렇다고 ‘선데이 레이스 드라이버’ 수준으로 가벼이 여길 것은 절대 아니다. 이들이 어떻게 레이스를 하는지 보면 안다. 프로 드라이버들의 레이스처럼 절제되어 있진 않지만, 그래서 더욱더 거친 레이스를 감상할 수 있고, 그래서 더 순수한 레이스처럼 보인다.

오는 4월 네덜란드 잔트보르트를 시작으로 총 10경기를 유럽 각지에서 개최할 슈퍼카 챌린지에서 마지막으로 우리가 알아두어야 할 중요한 사실이 있다. 올해부터 한국타이어가 공식 타이어를 공급할뿐더러 타이틀 스폰서로 활동한다. 그래서 2017년 시즌부터는 공식 대회 명칭이 ‘한국타이어 슈퍼카 챌린지(Supercar Challenge Powered by Hankook)’가 됐다.

이 레이스에 참가하는 드라이버 중 상당수는, 특히 젠틀맨 드라이버들은 하나같이 오피니언 리더들이다. 그들에게 한국타이어의 레이스 타이어를 경험하게 한다는 것은 유럽 시장에서 그 입지를 더욱 탄탄히 할 수 있다는 뜻이기도 하다. 특히 레이스 타이어 기술이 직접적으로 이전되는 UHP 타이어 시장에서 한국타이어의 인지도를 높이는 데 슈퍼카 챌린지가 매우 중요한 역할을 할 것이다. 



rpm 극소수의 사람을 제외하고, 자기 차의 타코미터 레드 존까지 엔진을 돌리는 사람은 없을 것이다. 하지만 레이스카는 거기쯤 도달해야 비로소 최대출력을 고집어낼 수 있다. 흔히 토크 밴드라고 하는데, 가장 큰 힘이 발생하는 구간이란 의미다. 일반적인 승용차(=양산차=로드 고잉 카)는 토크 밴드가 두껍게 형성되어 꽤 넓은 영역대에서 고른 출력을 발휘하게끔 설계된다. 레이스카는 아주 협소한 토크 밴드를 가지고 있어 언제나 그 언저리 즈음에 바늘을 머물게 해야 제대로 성능을 이끌어낼 수 있다. 코너에서 코너로 이어지는 서킷에서 시간을 줄일 수 있는 방법은 코너에 머무는 시간을 줄이는 것이고, 따라서 코너를 빨리 벗어나야 하기에 언제나 최대한의 출력이 필요할 수밖에 없다. 부드러운 출력 곡선이 주는 여유로운 드라이빙 따위는 레이스에선 별 쓸모없다. 레이스카 엔진과 승용차 엔진의 차이점은 바로 여기에서 시작된다고 해도 좋으며, 이 관점에서 두 엔진의 성격은 판이하게 달라진다. 지금부터 마이크로(Micro)에서 매크로(Macro)로 시선을 이동시키며 레이스카의 엔진이 어떻게 다른지 알아보자.

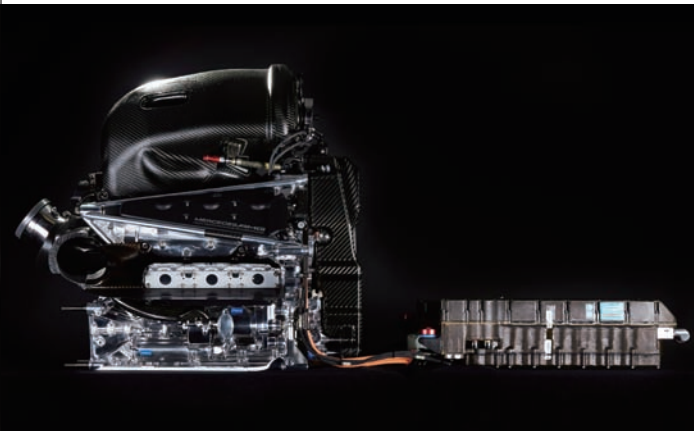
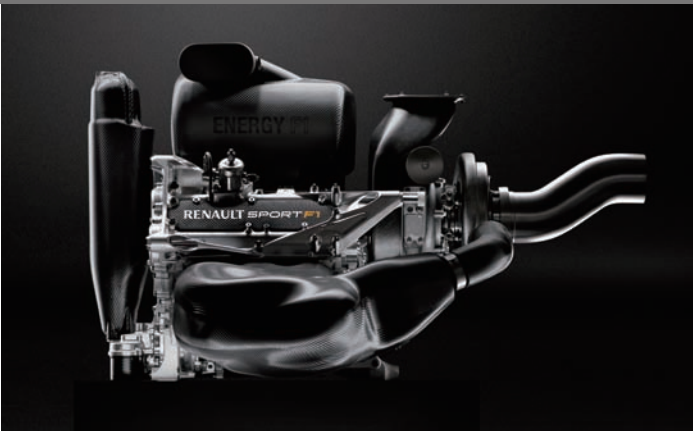
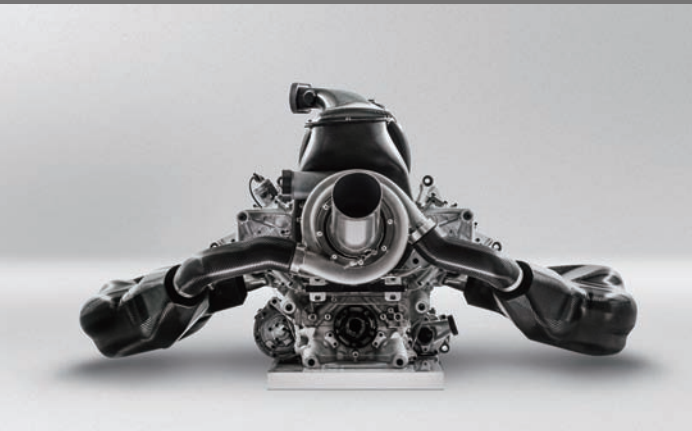
베어링과 스프링 피스톤과 크랭크 축을 연결하는 커넥팅 로드엔 끼워진 C자 모양의 베어링을 실제로 본 사람은 그리 많지 않을 것이다. 얼핏 보기엔 그냥 철판을 구부러놓은 것 같지만 오일이 발려 있으며, 맞물리는 부분의 마찰을 최소화하는 아주 중요한 역할을 한다. 통상 승용차 엔진이 1500~4000rpm가량 회전한다면 여기에 앞자리가 하나 더 붙어 1만5000rpm까지 돌아가는 레이스카 엔진에서 발생하는 마찰열은 차원이 다르다. 베어링 소재는 물론 거기에 바르는 윤활유도 달라야 한다. 한편 고열뿐 아니라 더 큰 문제는 엔진을 꺾을 때 발생한다. 오일이 순환하지 않는 상태에서 그대로 식어버리기 때문에 남아 있는 오일이 늘어붙어 결국은 회전 저항을 일으키고, 나아가 완전히 붙어버릴 경우 끔찍한 상황을 연출할 수 있기 때문이다. 특히 이 베어링은 온도 변화에 따른 수축과 팽창에 대처해야 하기 때문에 철, 알루미늄, 구리 그리고 기타 소재가 겹쳐져 있다. 널리 쓰이는 부품이 아니기 때문에 당연히 가격도 비싸다.

What's Different

가끔 이런 상상을 해본다. 퇴역한 레이스카의 엔진을 구해 지금 내가 타고 있는 차에 이식한다면? 상상으로 그칠 일이라는 걸 깨닫기까지 그리 오랜 시간이 걸리지 않는다. 그럼에도 미련을 버리지 못한 사람들을 위해 알려주고자 한다. 레이스카의 엔진과 승용차의 엔진이 어떻게 다른지, 왜 다를 수밖에 없는지.

WORDS 박종제 PHOTOGRAPHS DTM, 혼다, 르노, 메르세데스-벤츠

포물러1은 말할 것도 없거니와, 외모가 양산차와 똑같다고 해서 DTM 레이스카의 엔진을 당신의 승용차에 얹을 수 있다고 생각지 마시라. 레이스카의 엔진과 승용차의 엔진은 슈미허와 당신만큼이나 차이가 있다(그리고 DTM 레이스카는 BMW, 아우디, 메르세데스-벤츠의 모델과 외모만 같을 뿐 그 속은 완전히 다른 순수한 레이스카다).



(왼쪽부터) 혼다, 르노, 메르세데스-벤츠의 포뮬러1 레이스카 엔진.

흡배기 밸브를 여닫을 때 필요한 밸브 스프링도 마찬가지로 레이싱카 엔진과 승용차 엔진이 전혀 다르다. 통상의 코일형 스프링이라면 권수(말려 있는 횟수)나 소재에 따라 수축했다이완하는 힘이 달라진다. 밸브 스프링은 언제나 정확한 타이밍에 밸브를 열고 닫아야 하는데, 엔진 회전수가 하도 높아 스프링이 미처 이완하기도 전에 다음 회전으로 진입한다면 어떻게 될까? 밸브가 덜 닫히는 일이 생길 수밖에 없을 것이다. 결국 실린더 내에서 제대로 된 폭발이 일어나지 않고, 실화(Misfiring)하는 현상이 일어나며, 출력이 떨어지고 심하면 실린더 내벽에 손상을 줄 수도 있다. 따라서 밸브 스프링 역시 고회전을 감당할 수 있는 소재와 기술로 제작한 것을 써야 한다는 얘기. 참고로 포뮬러1 레이싱카의 엔진은 아예 스프링 방식을 포기하고, 더 빠르게 작동시킬 수 있는 공기 압력으로 밸브를 개폐하는 기술을 채택했다.

피스톤과 커넥팅 로드 피스톤은 엔진에서 가장 중요한 물건이라 해도 틀리지 않다. 공기와 연료의 혼합기체를 압축하며, 표면의 형상에 따라 폭발 화염의 모양을 만들어내는 역할을 한다. 고온, 고압 그리고 충격을 견뎌야 한다. 한 개의 피스톤이 감당해야 할 폭발 충격은 거의 톤 단위에 해당한다. 그래서 아주 단단하게 만들어야 하는데, 문제는 무게다. 피스톤이 무거울수록 또 회전수가 높을수록 크랭크 축에 전달되는 충격이 커지기 때문이다. 예컨대 2500rpm에서는 아무런 문제가 없었던 엔진의 회전수가 9000rpm 이상으로 돌아가면 엄청난 진동이 발생한다. 이 진동은 엔진에 스트레스를 전가하며 동시에 주행 성능에까지 영향을

미친다. 참고로 1만8000rpm으로 회전할 경우 피스톤에 가해지는 중력 가속도는 약9000G라고 한다. 레이싱카의 피스톤은 고회전에 유리하도록 가볍게 하기 위해 두께를 얇게 만드는데, 그러면 내열성과 강도가 떨어져 피스톤이 이내 망가진다는 문제를 겪는다. 그래서 한때 F1 레이싱카의 엔진은 알루미늄에 베릴륨이라는 아주 귀하고 비싸디비싼 소재를 섞어 사용했다. 독성 물질이 배기 가스로 배출된다는 이유로 결국 금지되고 말았지만, 베릴륨을 쓰지 못하더라도 레이싱카 피스톤은 알루미늄을 기반으로 한 고가의 합금을 쓰는데, 여전히 비싸고 다루기 어려운 금속이다. 흔히 쓰이는 물건이 아니기 때문이다. 얇고 가볍게 만들수록 좋겠지만 커넥팅 로드 역시 피스톤과 마찬가지로 문제를 갖고 있다. 티타늄은 고성능 엔진의 커넥팅 로드에도 아주 자주 쓰이는 소재 중 하나로, 가벼우면서도 열변형이 적고 강도가 높아 훌륭한 대안이 된다. 문제는 소재 자체가 비싸고 가공이 까다로워 더 비싸진다는 점.

엔진 오일 레이싱카는 대부분 전용 오일을 사용한다. 모든 성분이 승용차의 엔진 오일과 완전히 다른 특별한 것이라 고 볼 수는 없지만, 적어도 다른 환경에 적합하도록 배합된 오일이라 할 수 있다. 예컨대 300°C 이상의 고열에서도 윤활 성능을 발휘할 수 있게 말이다. 참고로 레이싱카는 엔진 오일, 냉각수, 심지어 연료까지도 시동을 걸기 직전에 주입한다. 게다가 미리 기온에 맞게 데워써 주입한다. 시동을 끄면 전량 회수하여 폐기하고 새로운 오일과 냉각수로 교체하는 것을 기본으로 한다. 물론 그렇게 하지 않아도 된다. 레이싱 성적이 크게 신경 쓰이지 않는다면.

무게 이 또한 극적이다. 캐딜락의 노스스타 V8 엔진(약 240kg)과 F1 레이싱카의 V6 엔진(약 125kg)은 거의 2배 가까운 차이를 보인다. 심지어 F1 엔진이 터보가 아닌 자연 흡기 엔진이었을 때에는 90kg 정도밖에 나가지 않았다. 성인 남성 2명이 엔진을 어깨에 둘러쌀 수 있을 정도였으니 말이다. 이렇게 가벼운 이유는 방향을 바꾸었을 때 관성력에 영향을 덜 주기 위해서다. 그러자면 거의 대부분의 부품을 깎고 또 깎아내야만 한다. 그러면서도 막대한 충격과 열에 견딜 수 있을 강도를 남겨줘야 하는데, 이점에서도 레이싱카와 승용차 엔진의 결정적인 차이가 발생한다. 정밀함에서도 차이가 있다. 승용차 엔진도 정밀하지만, 레이싱카 엔진의 정밀도와는 게임이 안 된다. 레이싱카 엔진을 조립할 때는 삽입될 피스톤의 무게를 하나하나 전부 측정해 무게 차이가 없어야 통과된다. 그래야만 회전이 고르며 출력 손실을 억제할 수 있기 때문이다. 그만큼 무게는 레이싱카가 집착하지 않을 수 없는 요소다.

내구성 지금까지 내용을 종합해보면 레이싱카 엔진에는 비싼 부품이 들어가며 관리도 까다롭지만, 더 높은 성능을 발휘하기 위해 첨단 기술이 마구 투입된 것으로 보인다. 두 가지 엔진의 차이는 그게 끝이 아니라는 거. 또 하나 결정적인 차이는 바로 내구성의 차이다. 레이싱카 엔진의 내구성은 승용차 엔진의 그것에 비해 현격하게 낮다. 만약 어떤 승용차가 1만km마다 엔진을, 2만km마다 기어박스를 교체해야 한다고 하면? 아무도 안 살 거다. 레이싱 현장에서는 이걸 당연히 여긴다. 엔진을 오래 쓴다고 해서 누구도 대견해하지 않는다. 레이싱 엔진과 기어박스는 아

주아주 값비싼 주제에 정확히 몇 번의 레이스를 뛰면 끝이다. 애초에 만들 때부터 그러라고 만들었다. 그 이상 가동할 경우 분명한 성능 저하를 겪거나 어딘가 문제가 생겨 레이스를 망쳐버리고 만다. 2016년 F1 드라이버 챔피언 후보였던 루이스 해밀턴이 마지막 몇 개의 레이스에서 무리를 할 수 없었던 것도 이 문제 때문이었다. 최근 규정에 따르면 그 래도 내구성의 중요도가 많이 올라간 편이다. 그럼에도 연습주행, 예선, 레이스를 합쳐 2만km 이상 주행할 경우 엔진을 교체할 수밖에 없다.

레이싱카 엔진과 승용차 엔진의 차이점은 무수하다. 심지어 전선 한 가닥조차도 다르다. 이렇게 레이싱카의 엔진은 더 비싼 소재, 더 비싼 가공, 더 비싼 부품으로 구성되어 있으면서도 고작 2만km 정도 써먹는 아주 값비싼 '소모품'이다. 이를 달리 해석하면 양산차 중에서도 스포츠카의 엔진을 제작한다는 것이 얼마나 대단한지 알게 된다. 스포츠카의 엔진은 레이싱카에 근접한 성능을 내면서도 그보다 훨씬 더 긴 내구성을 자랑하며, 심지어 관리도 쉽지 않은가? 스포츠카를 타면서 그 어떤 누구도 전문 머캐닉을 두고 주행 때마다 오일과 냉각수를 교환하진 않으니 말이다. 최근 메르세데스 벤츠 AMG가 레이싱카를 기반으로 하이퍼카를 개발한다고 하는데, 모르진 몰라도 상당 부분을 포기할 것이다. 만약 레이싱카 엔진의 퍼포먼스와 특징을 그대로 반영한다면, 그야말로 정말 멋지고 뛰어난 성능의 스테기밖엔 되지 않을 것이다. 아직도 레이싱카 엔진을 장착한 승용차를 꿈꾸는가? 모든 물건에는 만든 목적과 사용 환경이 이미 결정되어 있다는 사실을 잊지 마시라. **12**

**SUPERCAR CHALLENGE
POWERED BY HANKOOK TIRE**

- Easter Races 4월 14-16일 Circuit Park Zandvoort
- Truck Grand Prix 5월 12-14일 Red Bull Ring
- Family Days 5월 19-20일 Circuit Park Zandvoort
- Spa Euro Races 6월 9-11일 Circuit Spa Francorchamps
- Zolder Super Prix 7월 14-16일 Circuit Zolder
- Gamma Racing Day 8월 4-6일 TT Circuit Assen
- Dutch on Tour 9월 8-10일 Brands Hatch
- ADAC VBR Finale 9월 29일-10월 1일 Nürburgring
- Spa Racing Festival 9월 29-10월 1일 Spa Francorchamps
- Finale Races 10월 20-22일 TT Circuit Assen

CJ 슈퍼레이스 챔피언십

- 1 Round 4월 13-16일 용인 스피드웨이
- 2 Round 5월 11-14일 영암 코리아 인터내셔널 서킷
- 3 Round 6월 15-18일 용인 스피드웨이
- 4 Round 7월 13-16일 인제스피디움
- 5 Round 8월 13-16일 용인 스피드웨이
- 6 Round 8월 31일-9월 3일 영암 코리아 인터내셔널 서킷
- 7 Round 9월 24일 중국 상하이 인터내셔널 서킷
- 8 Round 10월 26-29일 용인 스피드웨이

Advanced Technology

자동차 기술력이 응집된 모터스포츠. 잘 달리고 잘 서는 데 중요한 역할을 하는 타이어도 매년 진화하고 있다. 올해는 선수의 퍼포먼스를 어떻게 소화하는지 타이어를 주목하길 바란다. 승패가 거기 달렸다.

WORDS 구본진 PHOTOGRAPHS 박남규

PIKES PEAK INTERNATIONAL HILL CLIMB

Race Day 2017년 6월 25일

FORMULA DRIFT

- 1 Round 3월 31일-4월 1일 Long Beach
- 2 Round 4월 28-29일 Orlando
- 3 Round 5월 12-13일 Atlanta
- 4 Round 6월 2-3일 Wall
- 5 Round 7월 14-15일 Montreal
- 6 Round 8월 4-5일 Monroe
- 7 Round 9월 8-9일 Texas Motor Speedway
- 8 Round 10월 13-14일 Irwindale

24H SERIES POWERED BY HANKOOK TIRE

- 2 Round 3월 17-18일 Mugello Circuit
- 3 Round 4월 7-8일 Red Bull Ring
- 4 Round 5월 5-7일 Circuit Paul Ricard
- 5 Round 6월 30일-7월 1일 Autodromo Enzo e Dino Ferrari
- 6 Round 8월 25-27일 Autodromo Internacional do Algarve
- 7 Round 11월 10-12일 Circuit of the Americas

AUDI SPORT TT CUP

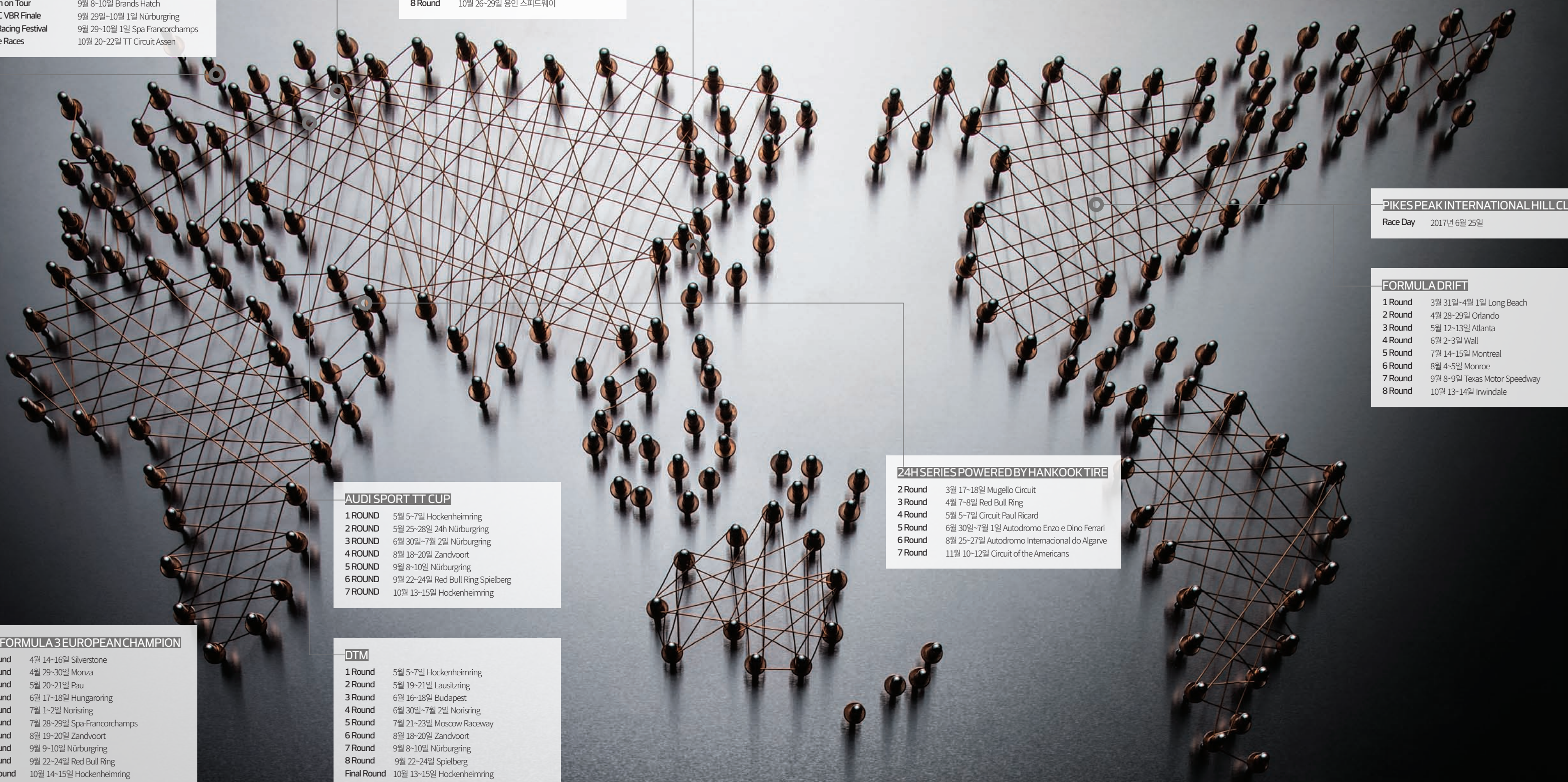
- 1 ROUND 5월 5-7일 Hockenheimring
- 2 ROUND 5월 25-28일 24h Nürburgring
- 3 ROUND 6월 30일-7월 2일 Nürburgring
- 4 ROUND 8월 18-20일 Zandvoort
- 5 ROUND 9월 8-10일 Nürburgring
- 6 ROUND 9월 22-24일 Red Bull Ring Spielberg
- 7 ROUND 10월 13-15일 Hockenheimring

DTM

- 1 Round 5월 5-7일 Hockenheimring
- 2 Round 5월 19-21일 Lausitzring
- 3 Round 6월 16-18일 Budapest
- 4 Round 6월 30일-7월 2일 Norisring
- 5 Round 7월 21-23일 Moscow Raceway
- 6 Round 8월 18-20일 Zandvoort
- 7 Round 9월 8-10일 Nürburgring
- 8 Round 9월 22-24일 Spielberg
- Final Round 10월 13-15일 Hockenheimring

FIA FORMULA 3 EUROPEAN CHAMPION

- 1 Round 4월 14-16일 Silverstone
- 2 Round 4월 29-30일 Monza
- 3 Round 5월 20-21일 Pau
- 4 Round 6월 17-18일 Hungaroring
- 5 Round 7월 1-2일 Norisring
- 6 Round 7월 28-29일 Spa-Francorchamps
- 7 Round 8월 19-20일 Zandvoort
- 8 Round 9월 9-10일 Nürburgring
- 9 Round 9월 22-24일 Red Bull Ring
- 10 Round 10월 14-15일 Hockenheimring



STEER



Looking Forward

니오 EP9은 다투부르크링 기록 경신을 앞세워 지난해 말부터 인터넷에 회자된 하이퍼 전기차다. 해상같이 등장했지만, 회사 배경에서부터 신기록 수립을 가능케 한 실력에 이르기까지 알고 보니 사뭇 고개가 끄덕여진다.

WORDS 최만관 PHOTOGRAPHS NextEV

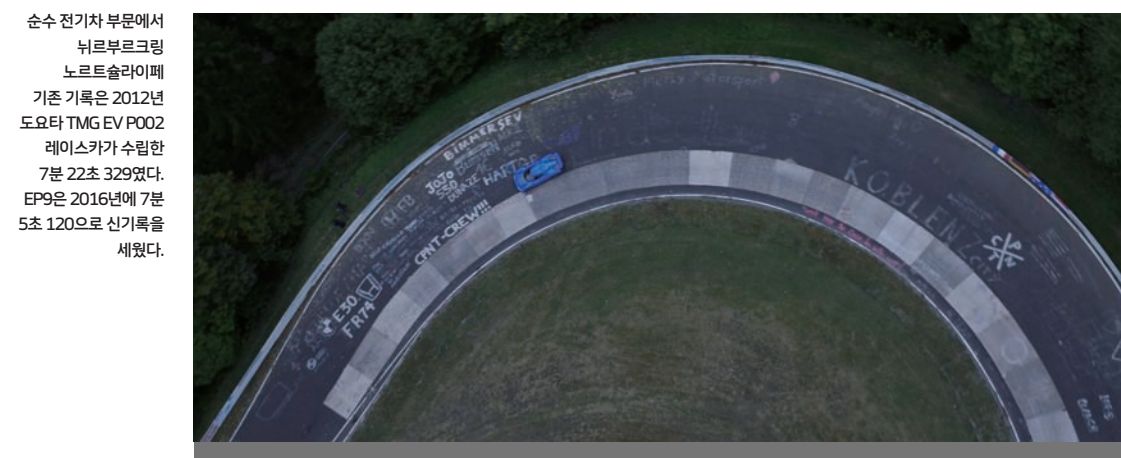
지금 온라인에는 온갖 호들갑이 넘실댄다. ‘중국판 테슬라’가 세계 최고의 전기차를 선보였고, 이제 내연기관은 종말을 남겨두고 있다고. 그도 그럴 것이 지난해 11월 EP9은 전 세계 모든 자동차 메이커의 담금질 현장인 다투부르크링 서킷에서 전기차 부문 최고 기록을 갈아치웠다. 녹색 지옥(Green Hell)이라 불리는 북쪽의 전설적 구간인 노르트슐라이페를 7분 5초 120만에 주파한 것이다. 심지어 테스트 카를 아끼느라 극한까지 달리지 못했다는 과장 섞인 얘기마저 들린다. 포르쉐 918 스파이더의 기록(6분 57초)은 아직 깨지지 않았지만 그렇다고 내연기관의 자존심은 살아 있다고 가슴을 쓸어내릴 수는 없다. 포르쉐의 슈퍼카 역시 엔진과 모터를 함께 품고 있는 ‘변종’이니까. 그래도 EP9의 기록이 가진 의미를 잘 모르겠다고? 낯선 자존심 GT-R의 고성능 버전인 니스모, 그러니까 ‘괴물’ 고질라가 세운 기록 7분 8초를 허망한 숫자로 만들어버린 것이다. 난데없이 등장한 신예가! 순수 전기차로!

사실 EP9을 만든 넥스트EV는 포물러E 기술을 확보한 모터스포츠 전문 기업의 이미지가 있다. 그들은 넥스트EVTCR 팀으로 포물러E에 참가한 초대 멤버다. 한술 더 떠 2015년 포물러E 초대 드라이버 챔피언십을 따내기도 했다. 도대체 자본이 얼마나 많으면 그렇게 동시다발적인 공습을 감행

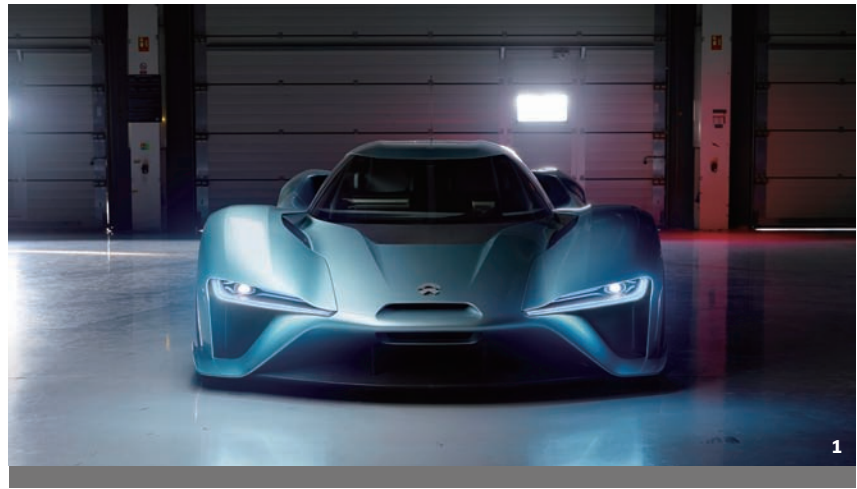
할 수 있을까? 디자인도 짜릿한 수준이다. 심지어 EP9 발표는 사치 갤러리에서 치러졌다. 맞다. 영국의 유서 깊은 귀족들이 선호하는 예술 커뮤니티 공간에서 디자인을 공개한 것이다. 이쯤 되면 ‘모 아니면 도’다.

“웁거니! 뭔가 야릇한 냄새가 나는구나!” 둘 중 하나다. 세상의 변혁을 이끌 영웅이거나, 투자자의 돈을 들이부어만 들어낸 괴물이거나. 개인적으로 이런 식의 냉정한 분석이 필요한 자동차는 실로 오랜만이다(아마도 파가니 존다 이후 처음인 것 같다). 니오(Nio)는 전기차 스타트업인 넥스트EV가 만든 서브 브랜드다. 불과 2014년에 설립된 넥스트EV는 중국 상하이(엔지니어링 센터), 미국 새너제이(소프트웨어 허브), 독일 뮌헨(디자인 본사)을 비롯해 베이징, 홍콩, 런던에 조직을 갖췄다. 홈페이지를 찾아보니 단 한 줄의 회사 소개서조차 없다. 철저하게 기획된 회사다. 그럴 때는 투자가를 찾아보는 게 빠르다.

투자가는 비트오트의 설립자 윌리엄 리(William Li)와 오토홍의 설립자 상리(Xiang Li) 등 인터넷 사업으로 성공을 거둔 3명의 사업가다. 모두 중국의 엄청난 내수를 기반으로 성장한 사업가라는 공통점이 있을 뿐 흔히 말하는 스타트업 기업이다. 하지만 넥스트EV는 2015년 이후에 텐센트 같은 IT 기업과 세콰이어 캐피털 같은 벤처 자본의 본격적



순수 전기차 부문에서 다투부르크링 노르트슐라이페 기존 기록은 2012년 도요타 TMG EV P002 레이스카가 수립한 7분 22초 329였다. EP9은 2016년에 7분 5초 120으로 신기록을 세웠다.



획은 한층 촘촘하다. 이미 하이퍼 전기차로 세간의 이목을 집중시키는 데 성공했고, 두 번째 행보는 테슬라 모델 S를 겨냥한 세단이란 다. 그다음에는 개발비에 비해 수익이 높은 SUV. 중국 JAC 모터스와 합작해 데뷔시킬 예정이다. 오는 2018년에는 미국에서 판매를 개시할 계획이라는 넥스트EV는 테슬라의 전략을 따랐지만 보폭이 한층 넓고 선이 굵다고 하겠다.

어쩌면 자동차는 초석에 불과할지도 모른다. 이는 넥스트EV와 연결되어 있는 인물들의 면면을 보면 추측할 수 있다. 일개 전기차 스타트업이라고 폄하하기에는 너무 굉장한 거물들이 모였고 또 관여하고 있다. “자동차는 소비자가 어

1 EP9을 만든 넥스트EV는 포뮬러E 레이싱 팀도 운영한다. 넥스트EV TCR 팀은 소속 드라이버 벨슨 피켓 주니어를 최초의 포뮬러E 드라이버 챔피언십에 올려놓았다. 2,3,4 전체적으로 미드십 2인승 스포츠카의 비율과 비슷한 EP9은 인테리어 디자인도 다분히 미래적인 느낌이다.

디에 있든지 이들과 소통할 수 있는 퍼즐의 가장 중요한 조각”이라고 말하던 톨로 코슬로스키 전 애플 부사장이 투자 가 중 한 명이다. 스마트폰과 자동차가 완벽하게 연결되는 미래의 자동차를 상상해보라.

모토로라에서 23년, 시스코에서 7년을 기술책임자로 일한 패드마스리 워리어도 눈길을 끈다. 그녀는 “단순히 자동차를 만드는 게 아니라 운송 시스템 전반을 고려해 최적화하는 작업에 몰입하고 있다”고 밝힌 바 있다. 거대한 자본과 신기술이 접목될 때 일어날 변혁이 정확히 무엇인지는 공개하지 않았지만, 지금 수준으로도 와이어리스 커넥티비티, 카셰어링, 자동주행 같은 콘셉트는 확실해 보인다. 워리어는 현재 실리콘 밸리 비즈니스의 수혜를 받으며 캘리포니아 지사장으로 일하고 있다.

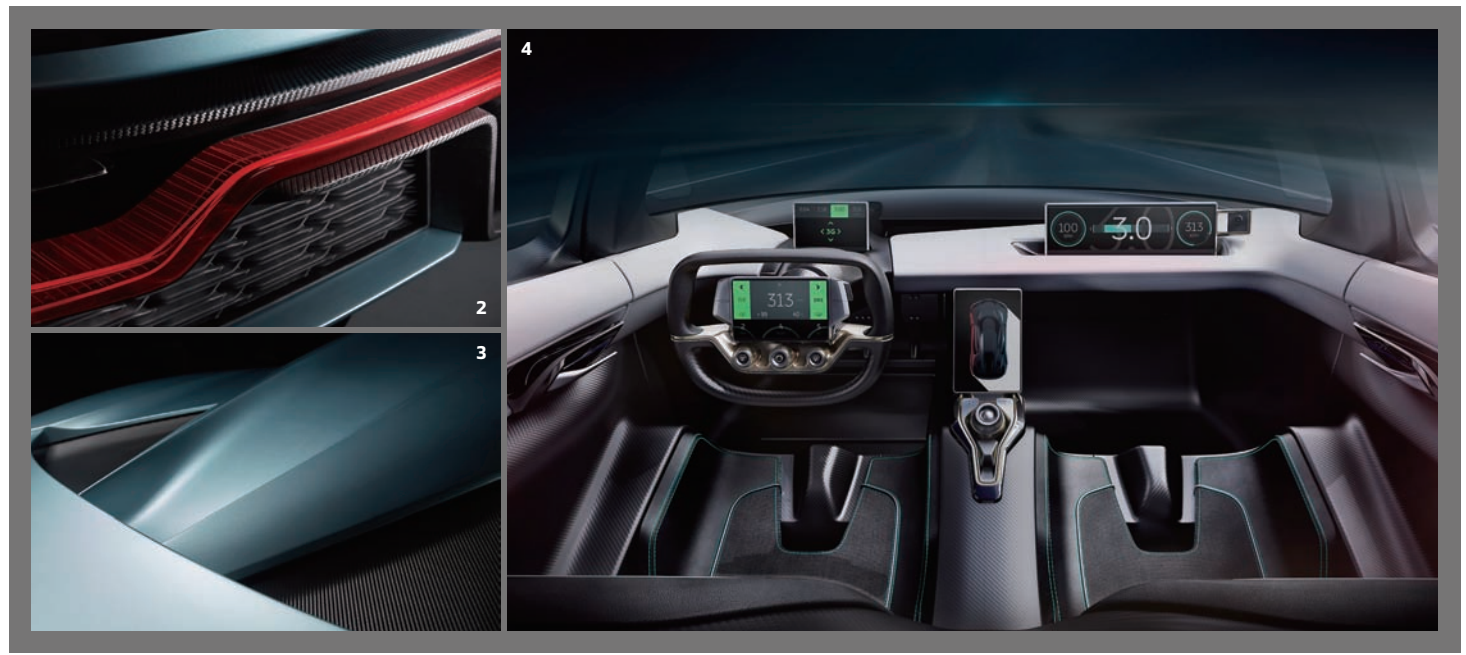
아, 안타깝게도 창립 공신이자 대표로 활약했던 마틴 리치는 떠났다. 회사가 아니라 세상을. 포드 유럽 및 마세라티의 최고경영자를 맡은 뒤 돌연 넥스트EV의 창립 멤버로 나타나 화제를 모은 그가 지난해 말 급작스럽게 병사했을 때 넥스트EV는 그를 애도하는 글을 홈페이지에 게재했다. 회장 윌리엄 리의 이름으로 공개된 추모사 제목은 이랬다. ‘May racing be with you in heaven, Martin.’

넥스트EV의 행보는 앞으로도 주목받을 것이다. 테슬라 모터스에서 테슬라로 사명을 변경해 글로벌 에너지 기업으로 변모한 테슬라, 화끈한 전기차로 세간의 이목을 받는 패러데이 퓨처에 이어 글로벌 공룡을 위협할 수 있는 실력과 배짱을 가진 신예로 인정받았기 때문이다. 앞으로의 행보가 무척 기대되는 이유다. 12

인 투자를 받는다. 지난해 투자를 약속받은 금액만도 1억 5000만 달러에 이르니, 아낌없이 돈을 들여 하이퍼 전기차 한 대 만드는 건 그리 어렵지 않았을 것이다. 결국 EP9은 투자자를 위한 ‘마중물’일 가능성이 높다. 넥스트EV 스스로도 EP9은 단 6대만 만들고 판매할 계획조차 없다고 말한다. 독일에서 만들어 프랑스에서 테스트하며 영국에서 미래의 고객들에게 선보인 이 차를 위해 중국은 투자를 했고, 미국은 앞선 시스템으로 전략적인 움직임을 계획했다. 이것이야말로 글로벌 마인드이며 일개 킥스타터의 행보라 하기에는 기이할 정도의 수준이다. 이쯤에서 EP9의 면면을 알아보자. 고성능 컴퓨터나 스마트폰의 프로세서에 쿼드 코어를 쓰는 것처럼 EP9의 심장 은 쿼드 모터다. 앞뒤 휠 차축에 고성능 모터를 4개 달았고 기어박스 역시 4개, 풀타임 토크 벡터링 기술을 적용했다. 넥스트EV가 포뮬러E에 팩토리 팀으로 참가하는 터라 브리티시 엔지니어링 기술이 아낌없이 들어갔다. 최고출력은 무려 1360마력이며 시속 200km 가속에 7.1초가 걸린

다. 우리가 흔히 말하는 제로백, 그러니까 시속 100km 가속 기준으로 고쳐 쓰면 2.7초다. 이걸 명실상부 하이퍼카의 영역이다. 최고속도는 313km/h, 동시에 테슬라의 영역으로 치부되던 장거리 주행성 또한 기본으로 품어 주행 거리가 427km에 달한다. 이걸 가능케 하는 고용량 배터리는 급속 충전기로 45분이면 완충이 가능하다. 익스테리어 디자인은 포드와 벤틀리에서 활약했던 데이비드 힐턴이 맡았다. 포뮬러카의 새시 설계 기술이 스며들었고, 거대한 배터리는 차체 좌우에 배치했다. 차체 무게는 1735kg인데 고성능 전기차답게 배터리만 635kg이다. 포뮬러E 레이스카의 배터리가 박스 형태로 차체 가운데에 자리한 것과 달리 EP9은 밸런스를 좀 더 염두에 둔 세팅이다. 공기역학에 아낌없이 투자한 덕분에 일반적인 포뮬러카의 두 배에 이르는 다운포스를 내는 차체 크기는 4888×2230×1150mm다. 극단적으로 넓데데하고 납작한 비율이다. 실제 제작에 소요되는 비용은 120만 달러라고. 이후의 행보는 어떻게 될까? 일단 앞으로 출시할 제품 계

전기차 3사의 배터리
전기차의 핵심은 모터와 배터리다. 그중에서도 현재 기술 개발의 초점은 모터보다는 배터리에 맞춰져 있다. 현재 고성능 전기차와 장거리 주행 전기차에 필요한 배터리 기술은 파나소닉과 삼성SDI, LG화학 등이 독점하고 있는 상황. 본문에 언급된 주요 전기차 3사의 배터리 파트너를 알아보자. 넥스트EV는 올해 4월까지 삼성SDI에서 4만8000셀 분량의 50Ah 배터리를 공급받는데 향후 생산될 SUV에 탑재할 예정이라고. 패러데이 퓨처 FF91에 들어가는 130kWh 배터리는 LG화학이 공급한다. <유> 2016년 가을호의 배터리 기사에서도 언급되었듯 테슬라는 주로 파나소닉에서 배터리를 조달한다. 참고로 전기차의 배터리 팩은 공통 규격이 없고 모두 제각각이다. 니오 EP9의 경우 거대한 2개의 배터리 팩을 차체 양쪽에 배치했다.



Collaboration

애스턴 마틴과 레드불. 각자 자기만의 길을 가는 것으로 유명한 두 브랜드가 만나 놀라운 결과물을 만들어냈다. F1 레이스카에 끌리지 않게 만들겠다는 차세대 하이퍼카를 구경해보자.

WORDS 유정석 PHOTOGRAPHS 애스턴 마틴



리어 스포일러는 가운데 부분이 사다리꼴로 꺾여 올라와 있다. 차체 뒷부분의 다운포스를 키우기 위한 치밀한 설계로, 마름모꼴 배기구의 연장선상에 있다.

애스턴 마틴은 자동차에 근사한 이름을 붙이곤 했다. 밴티지, 뱅퀴시를 비롯해 라곤다, 자गत, 별칸이 그렇다. 물론 본드카 DB10이나 DB11처럼 이니셜과 숫자만으로 표기한 모델도 있다. 그러나 이 놀라운 슈퍼카 이름이 심심하다고 놀리지 말자. 컬래버레이션 콘셉트카 AM-RB 001은 애스턴 마틴과 레드불의 이니셜과 첫 작업 또는 맨 앞에 선다는 의미로 추정되는 숫자로 구성됐다.

맥없는 이름과 달리 이 녀석은 충격적인 성능 목표를 두고 개발되는 중이다. 애스턴 마틴이 손잡은 파트너는 레드불이다. 모터스포츠에 관심 없는 사람이라면 에너지 드링크를 떠올릴 텐데, 아는 사람에게는 전혀 이상할 것이 없는 조합이다. 오히려 두근두근 기대하게 만드는 브랜드들이다. 엄밀히 말해 AM-RB 001의 RB는 음료 회사 ‘레드불’이 아니라 F1 팀 ‘레드불 레이싱’과 그 팀의 레이스카 디자인과 엔지니어링을 맡고 있는 ‘레드불 어드밴스드 테크놀로지’를 가리킨다.

이 프로젝트는 지난해 초 두 회사가 논의한 아이디어에 따라 2016 F1 호주 그랑프리 전날 밤에 공식 계약서가 체결됨으로써 진행되기 시작했다. 레드불 어드밴스드 테크놀로지를 이끌고 있는 에이드리언 뉴이는 윌리엄스와 맥라렌을 거친, 레이스카 디자인의 슈퍼스타로 대접받는 사람이다. 그는 프로젝트의 성사에 대해 이렇게 말하며 흥분을 감추지 못했다. “여섯 살 때부터 내게는 두 가지 꿈이 있었습니다. 하나는 레이스카를 디자인하는 것, 다른 하나는 슈퍼카를 디자인하는 것입니다.”

애스턴 마틴은 AM-RB 001의 디자인이 95% 수준에 도달했다며, 주행 가능한 최초의 프로토타입은 올해 등장할 것이라고 밝혔다. 파트너가 레드불인 만큼 이 차는 F1의 DNA에서 많은 것을 가져올 것이다. 단순히 F1 기술을 적용한다기보다는 F1 레이스카와 경쟁할 수 있는 수준의 가속력과 제동력, 코너링 능력을 가진 슈퍼카가 목표다. 애스턴 마틴 관계자의 말에 따르면, 그들은 현재 (트랙은 물론) 도로를 달리는 F1 레이스카를 만들고 있다고 이해하게 된다.

AM-RB 001은 애스턴 마틴의 디자인 팀장 마렉 라이히만의 손을 거친 캡 포워드 스타일과 에이드리언 뉴이의 에어로다이내믹 디자인을 입었다. 카본파이버 보다는 F1 레이스카처럼 그라운드 이펙트를 통해 엄청난 다운포스를 발생시킨다. 전면부 그릴로 흡수된 들어온 공기는 차체 바닥을 훑으며 콧 아래 양쪽으로 설계된 터널을 거쳐 뒤쪽으로 배출된다. 공기의 일부는 앞바퀴를 식히고 펜더 뒤에 설치된 개구부로 빠져나간다. 그 공기는 다시 뒤 펜더 앞에 놓인 커다란 엔진 흡기구와 냉각용 송풍구로 유도된다. 아직 엔진 배기구의 위치가 확정되지는 않았지만, 사진에서 보듯 콧 뒤쪽의 차체 뒷부분에 설치해 내보낸 배기가스가 보드를 타고 스포일러까지 흘러가게 한다면 전체적인 공기 흐름을 가속해 다운포스를 늘리는 데 유리해질 것이다.



1 AM-RB 001 프로젝트를 발표하는 자리에 참석한 레드불 레이싱 팀의 메인 드라이버 다니엘 리카르도(왼쪽). 2016년 시즌 3위에 올랐다. 2 도로용 슈퍼카일 뿐 아니라 본격적인 레이스카로도 손색없는 디자인이다. 일반도로와 트랙 어디서든 최고 성능을 내는 차를 만드는 게 이들의 목표다. 3 공기역학을 고려한 차 바닥은 에이드리언 뉴이가 디자인했다. 프런트 펜더는 대충 얹어놓은 것처럼 보이지만 최적의 공기 흐름을 반영한 결과다.



서스펜션 구조 역시 아직 정해지지 않았다. 하지만 일반 도로와 트랙 어디에서든 AM-RB 001을 몰 수 있게 차고 조절 기능이 더해질 것으로 보인다. 에이드리언 뉴이는 레드불 레이스카를 위한 시뮬레이터에서 AM-RB 001의 디자인을 섬세하게 다듬는 중이다. F1에서 축적한 고속 차량을 위한 각종 데이터를 AM-RB 001에 적용한다는 의미다.

현재 거론되고 있는 하드웨어 스펙은 이렇다. 대부분의 21세기 하이퍼카와 마찬가지로 AM-RB 001은 하이브리드 파워트레인을 갖출 것이다. 일단 배기량 6~7ℓ의 자연흡기 V12 엔진을 얹을 예정인데, 이 엔진은 AM-RB 001 전용으로 개발된다(애스턴 마틴의 최신 모델 DB11의 신형 5.2 V12 트윈터보 엔진과도 공유하는 부품이 없다). 내연기관과 더불어 KERS 타입 하이브리드 시스템과 전기모터를 달아 출력을 키운다. 전체 출력은 1000마력대로 예상된다. 이 놀라운 힘은 오토 시퀀셜 8단 기어를 통해 뒷바퀴로 전해진다. 가볍게 만들기 위한 차체 소재는 초경량 카본파이버, 알루미늄, 티타늄이다. 마력당 중량비 목표치는 1:1이다. 따라서 공차중량은 1000kg 내외가 될 것이다. 생산 또한 애스턴 마틴이 맡지 않는다. F1 레이스카 제작 경험이 많은 외부 회사에 일임할 계획이다.

AM-RB 001은 부가티 시론—속도계에 500까지 적혔고 ‘안전을 위해’ 420km/h로 제한한다는—보다 빠르기 위해 제작된 것이 아니라, 이 세상의 자동차가 아닌 것 같은 가속력과 민첩성, 접지력과 제동 성능에 방점을 둔 차다. 애스턴 마틴은 AM-RB 001의 제로백이 2.5초 내외, 코너링 때의 횡가속도와 제동 시의 종가속도는 모두 2.0G가 넘는 것으로 예상된다. 일반도로용 모델 99~150대가 먼저 제작돼 2018년에 고객이 인도될 것으로 알려졌고, 그 이후에 트랙 전용 모델 25대가 추가 제작된다고. 가격은? 일반 모델이 300만 달러(약 35억원)를 넘을 것이라고. 이런 차는 늘 공급보다 수요가 더 크다. 애스턴 마틴의 라이히만은 지난 여름에 “AM-RB 001에 진지한 관심을 보인 잠재 고객이 350여명”이라고 밝혔다.



Easy Drive on Water

제트캡슐은 요트 산업의 혁신과 같은 아이디어다. 요트가 대중적인 취미가 될 수 없던 가장 큰 이유는 돈이다. 세컨드 요트 개념의 제트캡슐은 그것부터 낮추고 시작했다.
 WORDS 이정현 PHOTOGRAPHS jetcapsule.com

인류 역사에서 바다는 늘 야망과 도전의 대상이었다. 거친 바다를 항해해 새로운 대륙을 찾고 바다를 정복한 나라가 세상을 품에 안았다. 지금도 바다는 거친 수컷들의 모험 유전자를 자극하는 곳이다. 그러면서 한편으로 바다는 야망이 아닌 로망의 대상이 되고는 한다. 초호화 럭셔리 요트에 몸을 싣고 유유자적 풍류를 즐기는 삶은 동서고금 누구나 가진 꿈이다(이하 이 글에서 언급하는 ‘요트’는 세일 요트가 아닌 파워 요트로 한정한다—편집자 주).

말 그대로 꿈같은 이야기다. ‘씩 관창은’이라는 수식어를 붙였을 때 요트 한 대 가격은 아파트 매매가보다 높을 수 있고, 운용 및 관리비는 아파트와 비교도 안 될 정도로 든다. 그러나 요트는 극소수의 부자들만이 영위하는 사치로 인식되고 있다. 모든 ‘자동차’가 1억원이 넘는 게 아닌 것처럼, 요트의 세계에서든 꼭 그런 것은 아니지만.

부호들이 바다로 나가는 이유는 해방감이 아닐까? 바다는 땅에 비해 공간적 제약이 적고 어디든 수평선이 넘실거리며 탁트인 시야를 제공한다. 그것만으로도 땅에서 받은 스트레스를 풀기에 바다만 한 곳은 없을지 모른다. 그리고 지금의 70%가 바다다.

그 누구도 법적으로 소유할 수 없지만, 어쩌면 바다는 이미 돈을 지닌 극소수만의 전유물일지 모른다. 사실 작은 보트

만 하더라도 엔진이 달린 것은 쉽게 접근할 수 없는 가격이다. 돈이 많다고 해도 요트는 덜컥 사는 것으로 한번에 끝나는 취미가 아니다. 시간이야 마음먹기에 따라 해결할 수 있겠지만 비용만큼은 내 마음대로 되는 것이 아닌 법이다. 그러니 몇 번이나 즐기겠다고 요트에 투자하는 것은 어쩌면 비효율적인 지출이다. 여기까지가 현재 요트를 소유하지 않은 사람의 논리적인 핑계다.

제트캡슐(Jet Capsule)은 이런 요트의 맹점을 파고들었다. ‘크고 비싼 것이 아닌 작고 저렴한 요트.’ 제트캡슐은 요트에 대한 현실적 접근과 대안을 제시한다. 이탈리아 디자이너 피에르파올로 라자리니가 디자인한 제트캡슐은 우리가 흔히 상상하는 요트의 모습과 거리가 있다. 이젠 마치 달걀 모양의 우주선처럼 생겼다. 실제로 디자이너는 우주선에서 모티프를 얻었다고 했다. 선체 크기도 길이 7m에 폭은 3.6m밖에 되지 않는다. 제작 옵션에 따라 다르지만 선장 포함 최대 13명을 태울 수 있다.

선체는 파이버그라스 계통의 합성 유리섬유를 사용해 강도를 높이면서 무게를 줄였다. 325마력을 내는 디젤 엔진은 선박용 엔진 전문 업체 안마(Yanmar)에서 가져왔다. 스피드 추구형 요트에 들어가는 엔진이라면 출력이 낮아 간택됐을 리가 없지만 제트캡슐 사이즈와 크기엔 아무런

- 1 편안한 항해, 그리고 저렴한 가격을 개발 목표로 설계된 제트캡슐은 실용적인 세컨드 카의 개념을 담았다.
- 2 뒤쪽에는 작은 다이빙 데크가 마련됐다. 뒤쪽을 향한 선실 입구에 달린 도어는 옵션이다. 3 기본적인 항해와 엔터테인먼트 장비를 탑재한 조종석 주변의 여유 또한 제트캡슐의 성격을 말해주는 듯하다.
- 4 제트캡슐의 장점 중 하나는 배의 크기에 비해 선실이 넓고 높다는 것. 파티를 열기에도 좋다. 5, 6 기본형의 선실 내부는 마주 보는 2열 좌석으로 제작된다. 물론 좌석 배치를 포함한 인터리어 변경 옵션이 존재한다.
- 7 325마력의 기본 사양이 부족하다면 500마력 엔진으로 주문할 수도 있다.



문제가 없다. 그래도 더 빠른 속도를 원한다면 500마력짜리 가솔린 엔진을 달 수 있게 옵션을 제공한다. 프로펠러와 모터 등은 해밀턴이 만들었다. 최고속도는 25노트(46km/h)로 그다지 빠르지 않다.

선체는 작지만 실내는 넓다. 기본적으로 6명씩 양쪽에 마주 보고 앉을 수 있는 구조인데 주문자의 요구에 따라 실내 배치를 달리할 수 있다. 원한다면 화장실과 침실도 만들 수 있다는 말이다. 지붕엔 일광욕을 위한 선베드가 있고 선체 뒤쪽으로 작은 다이빙 데크가 있다. 작다고 해서 모든 걸 다 뺐건 아니다. 초단파 무선 송수신기와 내비게이션, 보스 사운드 시스템, 위성 TV 및 라디오를 달았으니 항해 자체와 기본적인 엔터테인먼트는 갖춘 셈이다.

제트캡슐의 최대 장점은 선체가 작고 가볍다는 것이다. 덕분에 활용도가 높다. 디자이너는 얇은 물에도 들어갈 수 있는 덕분에 수중 파티를 위한 DJ 박스으로도 활용할 수 있다는 아이디어를 내기도 했다. 최고속도는 낮지만 순간 움직임이 좋아 마린나 순찰용으로도 안성맞춤이다. 라자리니는 제트캡슐을 구상하게 된 이유를 이렇게 말했다. “바다에서 친구들과 맥주를 마실 수 있으면서 저녁 식사를 위해 다른 항구에 쉽게 갈 수 있었으면 했어요.” 그는 유희를 위해 이 작은 요트를 고안했는데 막상 만들고 보니 쓰임새가 더 많아진 것이다.

작다는 것은 소비자에게 더 많은 이점을 선사했다. 요트는 마린나 정박을 위해 매달 돈을 지불해야 한다. 크면 클수록 더 많은 돈이 들어간다. 그런데 제트캡슐은 아주 작다. 마린나 비용도 적다. 흘수가 낮아 성인 허벅지 높이만큼의 수심에서도 항해할 수 있으니 정박 시설이 없더라도 어디든 선체를 계류할 수 있다. 그것도 싫다면 물으로 끌어내 트레일러에 싣고 자동차 뒤에 달고 다닐 수도 있다.

제작 기간이 6개월 정도라는 제트캡슐은 25만 달러(약 2억 9000만원)부터 시작한다. 이 또한 일반인이 쉽게 접근할 수 있는 가격은 아니다. 하지만 우리가 상상하던 초호화 요트에 비하면 10분의 1도 안 되는 가격이다. 제트캡슐은 다소 저렴한 가격에 알찬 구성으로 부호가 아니더라도 요트를 구매하고 즐길 수 있도록 했다. 부호들의 공간이었던 바다를 서민들도 쉽게 즐길 수 있도록 한 것이다.

제트캡슐은 이미 럭셔리 요트를 가진 부호에게도 어필할 지 모른다. 특히 대형 요트는 한 번 움직이는 데 많은 비용과 인력이 든다. 빠르고 비싼 요트는 항해 자체가 짜릿한 카타르시스를 줄지언정 안락하고 편안함과는 거리가 있는 경우도 많다. 반면 소형 경량 저비용의 제트캡슐은 구매 접근성도 뛰어나지만 오히려 언제든 쉽고 편하게 움직일 수 있다는 장점이 있다. 아무리 스피드 마니아라고 해도 세상에 페라리만 달랑 한 대 갖고 있는 사람이 없듯, 어쩌면 제트캡슐은 세컨드 카 또는 패밀리 카와 같은 개념의 세컨드 요트로서 더욱 어필할지도 모른다.



Personal Aircrafts

인류가 비행기를 타고 하늘을 난 지 오래되었으니 '하늘을 나는 꿈'을 이룬 것일까? 비행기라는 거대한 탈것에 몸을 싣는 게 아닌, 새처럼 맨몸으로 날거나 적어도 최소한의 장치로 하늘을 날고자 하는 사람들이 있다.

WORDS 이용재 PHOTOGRAPHS 로이터

SNS의 시대, '바이럴(Viral)'이 대세다. 말 그대로 바이러스처럼 퍼지는 콘텐츠다. 삼시간에 대중에게 알려지고 인기를 얻는다. 롱보드 아티스트 고효주가 최근의 좋은 예다. 보딩과 춤을 우아하게 접목한 비디오 한 편이 바이럴로 퍼지면서 세계적으로 주목받았고, 최근 일본 <보그>에서 패션 화보 영상을 찍었다.

2016년 4월 9일, 한 편의 비디오가 또 순식간에 인기를 얻었다. 남자가 하늘을 나는 비디오였다. 비행체 이름을 플라이보드 에어(Flyboard Air)라고 밝힌 자파타 레이싱에 따르면 비행시간은 3분 55초, 최고속도는 시속 55km였다.

주인공은 38세의 사업가 프랭키 자파타였다. 그가 설립한 자파타 레이싱은 이제 우리에게도 잘 알려진 수상용 플라이보드—물을 내뿜으며 수면 위에서 곡예를 펼치듯 나는—를 2011년부터 개발한 회사. 따라서 아예 납득하지 못할 사건도 아니었지만 그래도 비행은 전혀 다른 차원의 가능성 아닌가. 폭발적인 인기를 얻으며 빠르게 퍼져나가는 와중에 의견이 갈렸다. 가짜 아니냐는 의심이 만만치 않았다. 그러나 비행 장면을 담은 비디오가 추가로 인터넷에 올라왔고, 덕분에 의심은 차츰 잦아들었다. 물 위에서 나는 데다가 명칭마저도 '보드'이므로 일반적인

플라이보드 에어는 발 아래 데크에 6기의 소형 터보제트 엔진을 장착한 개인 비행체다. 연료탱크는 등에 맨다. zapata-racing.com

호버보드를 떠올리기 쉽다. 1980년대의 상징적인 영화 프랜차이즈인 <백 투 더 퓨처>의 어쩌면 가장 중요한 소품이며, 영화 속 시간적 배경인 2015년을 맞이해 렉서스가 선보이기도 한 호버보드 말이다. 하지만 호버보드와 플라이보드 에어는 사실 꽤 다르다. 호버보드는 말 그대로 '부양(Hover)'만 가능하다. 지면 위에 떠 있지만 움직임 자체는 스케이트보드처럼 여전히 평면적이다.

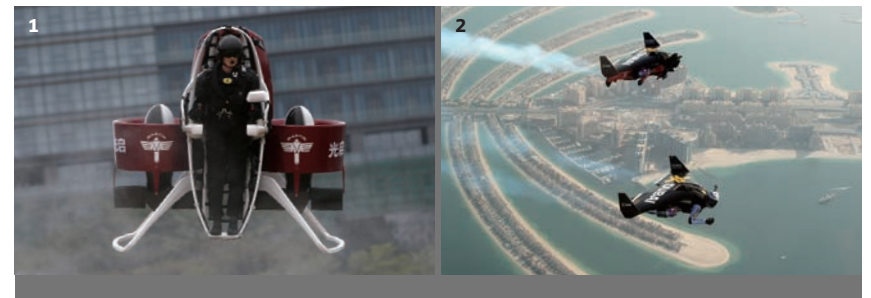
플라이보드 에어는 입체적으로 날 수 있는 비행체다. 만약의 경우를 대비해 추락해도 안전하도록 물 위에서 시험 비행을 했을 뿐이다. 플라이보드 에어는 확보 가능한 속력이며 고도가 호버보드와는 비교할 수 없는 수준이다. 이론적으로는 시속 150km까지 날 수 있으며, 고도도 2000m까지 가능하다. 그럼에도 무게는 겨우 20kg 정도다.

플라이보드 에어는 총 6기의 터보제트 엔진을 달았다. 주비행용인 앞뒤의 4기는 각각 250마력을 내니 총 1000마력에 달한다. 분사 수준뿐만 아니라 방향 조절이 가능하고, 1기가 고장으로 작동하지 않더라도 나머지 3기로 비행이 가능하다. 한편 양옆의 각 1기씩은 균형을 잡는데 쓰인다. 다시 영화 세계로 돌아가면, 이런 식의 움직임을 제공하는 비행체가 낫설지 않다. <스타워즈>의 장고 및 보바 펫 부자는 물론, 1990년대 초 살쥬크 저지간 디즈니 캐릭터 로켓터어도 있다. <마이내러티브 리포트>에서는 프리크라임 경찰의 기본 장비로 개인 비행체가 등장한다. 이들의 비행은 등에 매는 배낭형 장치를 통해 이루어진다(펫 부자의 비행팩에는 미사일도 달렸다).

'보드'라는 이름이 들어간 만큼 플라이보드 에어는 엔진을 발 아래 달았다. 그럼 등에 멘 건? 연료탱크다. 등유 계열의 터빈 엔진용 연료인 제트A1이 들었다. 플라이보드 에어의 배낭은 순수한 연료 공급원으로서 전기 배선조차 없어 누전이나 합선으로 인한 화재 가능성을 원천 봉쇄하며, 1초 만에 벗을 수도 있다. 또 신발에 불이 붙을 경우를 대비해 연료관 또한 화재에 30초 동안 견딜 수 있다고. 마지막으로, 비행용 엔진을 통제하는 스로틀러가 일종의 안전장치를 겸한 리모트 컨트롤러가 구성을 완성한다.

플라이보드 에어의 개발에는 대략 4년이 걸렸다. 수상용 오리지널 플라이보드에 공기를 주입해 기본 개념을 잡은 뒤, 2년에 걸쳐 터빈과 플라이보드의 균형을 잡기 위한 알고리즘을 개발했다. 기본적으로는 드론의 균형을 잡는 데 쓰이는 기술과 차이가 없지만 무인기가 아니라는 점에서 한층 더 복잡한 과정이었다. 4개월이 걸렸다는 알고리즘 개발의 목표는 사람과 비행체 컴퓨터가 결정하는 조종 정보를 조합하는 것이었다. 유인기로서 조종자가 플라이보드의 균형 잡기에 반드시 관여해야 한다는 말이다.

갓 등장한 '신상'일 뿐 플라이보드 에어가 유일한 개인 비행체인 것은 아니다. 일단 마틴 제트팩이 있다(<유> 창간호의 뒤표지를 장식했다). 뉴질랜드의 마틴에어크래프트가



개발한 개인용 비행체로, 등에 멘다가보다 탑승한다는 표현이 어울릴 정도로 크기 때문에 본국에서는 초경량 비행기로 분류한다. 1km까지 상승 가능하며 체공시간은 30분, 최고속도는 74km/h다. 최대적재량은 120kg이고 무인 비행도 가능하다. 양산가는 15만 달러 정도로 예상된다. 한편 스위스 모험가 이브 로시가 개발한 제트윙도 있다. 폭 2.4m의 날개 아래 4기의 제트팩 P200 터보 엔진을 단 제트윙은 비행기(고정익기)처럼 계속 날면서 양력을 얻어야 한다. 선 채로 타고 호버링도 가능한 플라이보드 에어와 마틴 제트팩은 헬리콥터에, 등에 날개를 메고 앉으려 타는 제트윙은 비행기에 비유할 수 있겠다.

그나저나 상용화가 된다고 해도 바로 플라이보드 에어에 몸을 싣고 비행할 수 있는 건 아니다. 허가 등 각종 규제 및 여건 말인가? 물론 그런 문제도 당연히 한 자락 깔고 생각해야 한다. 수압을 이용해 물 위에서만 움직이는 플라이보드에 얽힌 절치만 해도 까다로우니 비행, 그것도 유인 비행이라면 결코 간단한 문제가 아니다. 작은 드론마저도 안전과 보안 등을 위해 아무 데서나 날릴 수 없지 않은가.

그와 별개로 비행체를 제대로 다룰 수 있어야 한다는 문제도 있다. 앞에서 자파타가 밝혔듯 물이일체, 즉 보드와 비행자가 하나 되어 균형을 잡는 일이 관건이다. 그래서 그는 물 위에서 오리지널 플라이보드로 최단 50~100시간의 경험을 쌓고 나서야 모든 현실적 여건이 맞아떨어지는 가운데 '에어'에 도전할 수 있다고 말한다.

플라이보드 에어는 개인 비행체로서 어떤 미래를 열어줄까? 일단 현재 막 프로토타입이 나온 현실임을 감안해야 한다. 프랭키 자파타가 <더 버저> 인터뷰에서 밝혔듯 '아침에 빵을 사러 갈 때 타는 것'으로 발전하려면 시간이 걸릴 것이다. 개인 비행체의 응용 범위가 폭넓을 것이라는 예상은 자파타 레이싱이 플라이보드 에어와 더불어 방위산업체 임플랜트 사이언스에 매각됐다는 사실로도 입증된다. 폭발물 등을 주로 생산하는 임플랜트 사이언스는 당장 적용 가능한 플라이보드 에어의 가능성으로 비행 가능한 물건이나 제트바이크, 현존하는 것보다 훨씬 더 무거운 화물을 옮길 수 있는 드론 등을 꼽았다.



1 마틴 제트팩의 비행 장면. 무인 원격조종도 가능하다고 플라이보드 에어보다는 양산 가능성이 크다. 2 두바이 팜 아일랜드 상공의 이브 로시(앞쪽). 그는 가장 작은 비행기 제트윙을 타고 가장 커다란 비행기 에어버스 A830과 나란히 비행한 적도 있다. 제트윙은 양산용 개념이라기보다는 공군 출신이자 보잉 747 조종사였던 그 자신을 위한 전용 장비에 가깝다. 3 마틴에어크래프트는 정말 오래도록 꾸준하게 제트팩에 몰두하고 있다. 현재 테스트하고 있는 모델은 12번째 프로토타입(P12)이다.





1

Moving Canvas

자동차가 예술을 입으면 어떻게 변할까? 어떤 것은 감탄을 자아내고 또 어떤 건 고개를 갸웃거리게 된다. 사실 자연스러운 반응이다. 우리가 미술관에서 예술을 감상할 때와 마찬가지로 아닌가. WORDS 조두현 PHOTOGRAPHS BMW, 롤스로이스, 애스턴 마틴, 페라리

2



“이야, 예술이네!” 뭔가 대단히 감동할 때 흔히 내뱉는 감탄사다. 어느 분야든 최고의 경지는 ‘예술’에 비유되곤 한다. 차체를 캔버스 삼아 차를 예술적으로 승화한 아트카도 그런 이유로 만들어지는 게 아닐까? 솔직히 말해 자동차 브랜드가 예술가에게 의뢰해 아트카를 만들어 발표하는 목적은 홍보다. 차를 캔버스 삼아 예술을 입혀 눈길을 끌고 화제를 모으는 것이다. 예술가는 자동차를 활용해 색다른 작품을 만들어볼 기회고, 후원자인 자동차 회사는 명성을 알릴 수 있다. 다만 이때 기업에 필요한 덕목은 돈이 아닌 예술을 볼 줄 아는 ‘안목’과 예술을 향한 ‘관심’이다. 교양이란 돈만 있다고 하루아침에 쌓이는 게 아니다. 아트카의 탄생 선구자는 BMW다. 프랑스의 경매 전문가 에르베 폴랭은 르망 24시간에도 출전한 적이 있는 아마추어 레이서였다. 예술에도 관심이 많은 그는 예술과 모터스포츠가 융합될 수 있으리라 생각했다. 마침 폴랭에겐 ‘키네틱아트(Kinetic Art)’라는 장르를 만들어낸 예술가 알렉산더 콜더라는 친구가 있었다. 둘은 지상에서 가장 빠른 예술

작품을 만들어보기로 의기투합했다. 당시 BMW의 모터스포츠 책임자였던 요헨 니어파시가 프로젝트에 합류하면서 BMW가 든든한 후원자로 나섰다. 콜더는 BMW 3.0 CSL의 차체에 알록달록한 예술적 감각을 덧입혔다. 1975년 폴랭은 바로 그 차를 타고 르망 24시간에 출전했다. 아트카의 시작이다. 그로부터 40년 넘게 프랑크 스텔라, 로이 릭턴스 타인, 앤디 워홀, 에른스트 폭스, 가야마 마타조, 제프 쿤스 등 전설적인 현대 미술가들이 참여해 화제를 모으며 BMW의 아트카 전통을 이어오고 있다. BMW의 19번째 아트카 이번 기사에 발단도 BMW 아트카다. 지난해 11월 30일 세계 최대 규모의 아트 페어인 ‘아트 바젤 마이애미’에서 BMW의 19번째 아트카가 공개됐다. 이 차는 조금 앞선 11월 초, 캘리포니아 옥스나드에 있는 BMW 보디&페인트 트레이닝 센터 웨스트(BMW Body & Paint Training Center West) 엔지니어들의 도움을 받아 완성됐다. 작가는 존 발데사리. 미국의 개념주의 예술가로, 주로 문자와 사진을 결합해 언어와 시각 요소의 상관

계를 표현한다. 잡지나 신문, 광고에서 오려낸 이미지를 재구성하기도 하고 원색의 기하학적 형상을 사용하기도 한다. 이번 캔버스는 M6의 경주차 버전인 BMW M6 GTLM이다. 존 발데사리는 그동안 추구해온 특유의 미니멀리즘을 M6 GTLM에 반영해 BMW 레이스카의 다차원적인 매력을 예술적으로 표현했다. 이번 작품엔 빨강, 노랑, 파랑, 초록 등의 원색을 사용했으며, 지붕과 앞범퍼 하단엔 그가 애용하는 단색 동그라미를 그려 넣어 독특한 개성을 살렸다. 보닛은 노랑과 검정으로 장식했고 하늘을 향한 스포일러에는 하늘색을 칠했다. 왼쪽 측면에는 직설적으로 ‘FAST’ 타이포그래피를, 오른쪽 측면에는 M6 GTLM의 오른쪽 모습을 그래픽으로 활용해 고유의 캐릭터를 부각했다. 그 외의 아트카 BMW가 서막을 열었지만 그렇다고 아트카가 BMW만의 것은 아니다. 예컨대 지난해 아트 바젤에선 또 하나의 이색적인 럭셔리 아트카가 등장했다. 바로 롤스로이스 던이다. 브라질의 대표적인 팝 아티스트 호메루 브리투가 큐비즘을 투영해 작업했다. 큐비즘은 피카소의



1 아트카를 처음 기획한 에르베 폴랭은 알렉산더 콜더의 예술 감각으로 완성한 BMW 3.0 CSL을 타고 르망 24시간에 출전했다. 2 BMW의 19번째 아트카는 미국의 개념주의 예술가 존 발데사리가 작업했다. 차량은 웨더테크 스포츠카 챔피언십의 GT 클래스에 출전하는 BMW 레이스카 M6 GTLM이다. 3, 4, 5 (왼쪽에서부터) 롤스로이스 던, 애스턴 마틴 밴티지 GTE, 페라리 458 이탈리아로 제작한 아트카. 각각 로메로 브리토, 토비아스 레베르거, 조셉 클리반스키가 작업했다. 6 휴스턴 아트카 페어이드는 아트보다는 페어이드에 초점이 맞춰져 있는 듯하다. 달리 표현하자면 마치 ‘자동차 갤러리’ 같다.

작품을 떠올리면 쉽다. 이차원적인 면에 삼차원적인 입체감을 표현한다. 기존의 원근법을 무시하고 같은 사물의 서로 다른 측면을 한 프레임 안에 보여준다. 호메루는 이러한 큐비즘 화법과 팝아트, 그라피티 페인팅을 롤스로이스 던에 접목해 난해하면서도 감각적인 이미지를 연출했다. 2015년엔 애스턴 마틴이 르망 24시간 레이스를 기념해 밴티지 GTE로 아트카를 만들었다. 세계적으로 유명한 독일의 현대 예술가 토비아스 레베르거가 붓을 잡았다. 그는 사각형을 기하학적 패턴으로 만든 뒤 차체에 입혀 역동성을 표현했다. 멈춰 있는 듯 흐르고, 흐르는 듯 멈춰 있다. 연속된 색의 조합 덕분이다. 서로 나란히 붙은 원색에 가까운 색들은 멀리서 봤을 때 잔상을 남긴다. 페라리 역시 2015년에 아트카를 선보인 적이 있다. 남아프리카공화국 출신 예술가 조셉 클리반스키는 도심과 자연이 공존하는 이미지를 페라리 458 이탈리아에 투영했다. 기존에 작업한 예술 작품 다섯 점을 하나로 조합해 페라리에 덮었다. 조셉은 운전석 도어에 본인의 시그너처 대신 트

위터 계정을 적어두는 위트를 발휘하기도 했다. 가깝게는 지난해 말에 발표된 르노삼성의 아트카도 있다. 팝아트와 패션 디자인을 넘나드는 장 샤를 드 카스텔바작은 갤러리 두가헌에서 SM6의 보닛에 직접 그림을 그리는 퍼포먼스를 선보였다. SM6×카스텔바작 아트카에는 한 볼 수교 130주년을 기념하는 의미도 담겼다. 아트카들의 행진 미국 텍사스주 휴스턴은 아트카의 고장이라고 해도 과언이 아니다. 이곳에선 매년 봄 아트카 퍼레이드(thehoustonartcarparade.com)가 열린다. 4월 8일에 예정된 올해 퍼레이드가 벌써 30주년 행사라고. 만화에서나 볼 법한 익살스럽고 독특한 자동차(또는 자동차를 바탕으로 한 어떤 탈것)를 포함해 보통 250대 넘게 출동하는데, 그래서 더욱 재미있다. 영화 페라리는 기본이고 하이힐 모양의 자동차, 불도저 텍시, 뒤집어져서 달리는 자동차 등 보는 것만으로도 즐겁다. 게다가 휴스턴엔 무려 아트카 전용 미술관도 있다. 페어이드와는 달리 좀 더 진지하고 미러지향적인 차들이 모여 있다.

12

Trend on Wheels

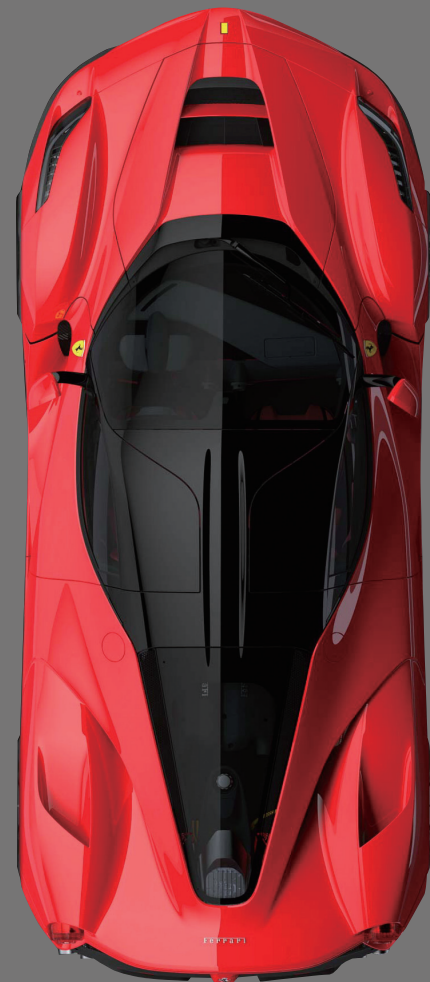
신호등 색깔을 알려주는 아우디

신호등이 언제 바뀔지 미리 알면 급하게 브레이크 페달을 밟느라 정지선에 아슬아슬하게 설 일도, 노란불에서 무리하게 달리다가 사고를 당할 일도 줄지 않을까? 아우디가 계기반에서 신호등 사인을 알려주는 기술을 선보였다. 2017 CES를 앞둔 미국 라스베이거스에서 아우디는 교통신호 색상을 알려주는 A4와 Q7을 공개했다. 계기반에서 제한속도를 보여주는 차는 있었지만 신호등이 빨간색인지, 녹색인지 알려주는 차는 처음이다. “신호등 색깔을 미리 알면 좀 더 효율적이고 안전하게 운전할 수 있습니다. 이 기술은 자율주행차에도 큰 도움이 되죠.”



하우스 오브 롤스로이스

1세기를 넘은 브랜드 역사의 중요한 순간을 담은 단편영화 <하우스 오브 롤스로이스>의 첫 번째 에피소드가 지난해 말 공식 홈페이지를 통해 공개됐다. 105년간 롤스로이스의 뮤즈였던 ‘환희의 여신상’에 대한 이야기가 담긴 영화다. 환희의 여신상(The Spirit of Ecstasy)은 1911년부터 롤스로이스의 보닛 그트머리를 장식하기 시작한, 자동차업계에서 가장 확실하게 각인된 상징 중 하나다. 3D 스캐닝 기술이 적용돼 실감나게 묘사된 영화는 케이트 윈즐릿이 해설을 맡았다. rolls-roycemotorcars.com



페라리의 의미 있는 반복

정해진 수량만 생산하는 한정판은 정말 팔아달라고 줄을 선 고객이 업무를 방해할 지경이라도 생산 계획을 반복해서는 안 되는 게 원칙. 그러나 가끔은 예외가 생기기도 한다. 페라리 역사상 처음이었던 하이브리드 슈퍼카 라페라리는 499대 한정 생산되어 2013년부터 인도됐다. 그런데 페라리는 지난해 여름 라페라리를 딱 한 대 더 생산한다고 발표했다. 이탈리아 대지진으로 발생한 이재민을 돕기 위한 기부금을 마련하겠다는 취지였다. 그렇게 추가 제작된 500번째 라페라리는 지난해 말 자동차 전문 옥션 RM 소더비를 통해 700만 달러(약 82억원)에 팔렸다. 마케팅과 사회공헌 부문에서 아름다운 윈-윈 사례다. 생각지도 못한 패자부활전에서 이긴 것과 같은 기분일 500번째 라페라리 구매자를 포함하면 윈-윈-윈이라고나 할까?



람보르기니 로보레이스 에디션

<유> 2016년 가을호에 소개한 인공지능 자율주행 전기 레이스카 대회 로보레이스가 점차 가시화되고 있는 가운데, ‘스펙트로’라는 이름으로 등장한 람보르기니 콘셉트가 자동차 마니아들의 심장을 뛰게 했다. 로보레이스용 람보르기니 역시 사람이 타지 않는 자동차인 만큼 땅바닥에 납작하게 붙은 형태다. 차체 위로 튀어나온 부분이라고는 안테나와 테일 핀뿐이다. 다른 건 몰라도 적어도 스펙트로의 코너링 스피드만큼은 어마어마할 것 같다. 람보르기니는 스펙트로에 대해 아무런 언급도 하지 않았다. 람보르기니 스펙트로는 프리랜스 디자이너 마테오 젠타일이 개인적으로 디자인한 콘셉트일 뿐이니.



투어링 마니아를 위한 모베드

모터사이클을 타고 여행하기를 즐기는, 그중에서도 바이크 캠핑 마니아의 로망을 실현할 아이템. 바이크를 한쪽 지지대 삼아 설치하거나, 바이크에 매달기 좋게 접는 텐트는 종종 봐어도 시트 위에 칠 수 있는 텐트는 처음이다. 도대체 장점이 뭐냐고 묻는 투어러에게 모베드(Mobed) 개발자는 이렇게 대답했다. “자동차의 루프톱 텐트와 마찬가지로.” 모베드는 바이크 위에 설치하는 구조인 만큼 새벽 습기 걱정 따위는 없다. 기어 다니는 벌레도 이제 안녕. 단 몇 가지 주의할 점이 있다. 안전하게 잘 것. 한쪽으로 기울어지게 바이크를 주차하지 말 것. 현재 개발된 버전은 BMW R1200GS와 어드벤처에만 가능한데, 그나마도 아직 판매를 시작하지는 않았다. mobed.eu



바퀴 없는 렉서스

올 초에 렉서스가 미국 플로리다 주 마이애미 해변에서 스포츠 요트 콘셉트를 선보였다. 렉서스 디자인 센터에서 완성된 이 요트는 카본파이버로 만들어 같은 크기의 선박보다 1톤이나 가볍다. LC500에 탑재된 5.0ℓ V8 엔진을 두 대 얹어 최대 885마력을 발휘한다. 최고속도는 43노트(80km/h)다. 조종석에는 큼직한 터치스크린 모니터를 달아 GPS 내비게이션은 물론 항해와 관련된 각종 정보를 띄운다. 이걸 통해 조명을 컨트롤하거나 엔터테인먼트 시스템을 조작할 수도 있다. 객실은 가죽과 나무, 유리를 적절히 사용해 우아하고 고급스럽다. 6명이 편하게 앉을 수 있는 의자와 테이블도 놓여 있다. 4G 와이파이도 가능하다. 아쉽게도(?) 렉서스는 이번 스포츠 요트 콘셉트를 데모 버전으로만 제작할 예정이며, 양산하지는 않을 계획이라고 밝혔다.



MOVIE

©Park Namkyu



Lead to Communication

케이스 스터디: 혁신적인 기업문화를 가시화하기 위해, 크리에이티브티가
필요한 업무 환경을 개선하기 위해 소통을 이끄는 하드웨어(공간)를 창조한 최신 설계.

WORDS 신기주, 유정석 PHOTOGRAPHS 박남규

한국타이어 테크노돔은 새로운 R&D 센터이자 기업 철학과 기술력의 쇼케이스이기도 하다. 맨 처음 방문객의 시선을 빼앗는 건 웅장한 중앙부 아트리움을 가로지르는 3개의 타원형 포드들이다.

첫 번째 포드(The POD)는 SF 영화 속 우주선의 함교를 그대로 가져온 듯한, 투명한 돔을 씌운 회의실이다(왼쪽 페이지). 자료와 영상이 디스플레이되는 너머로 상대방과 시선을 맞출 수 있는 인출식 반투명 스크린이 설치됐다. 오픈 형태인 두 번째와 세 번째(Break POD 1, 2)는 아트리움 좌우 동(橫) 사이의 통로 겸 미팅 공간이다(오른쪽 페이지). 애초부터 이곳에서 회합을 약속할 수도 있는 것은 물론, 자연스럽게 오가다 즉석 협의를 이끌어낼 수도 있다. 한국타이어 테크노돔 내부는 순백의 세상이다. 환한 공간 자체에서부터 한국타이어가 방문객—물론 근무하는 임직원 모두에게도—에게 던지시 전하는 메시지가 담겨 있다. 자동차의 주행 품질을 완성하는 까만 타이어를 탄생시키는 곳은 바로 이처럼 미래적이고 과학적인 공간이라는. 한국타이어 테크노돔은 '우주선'이라는 별명으로 더 유명한 애플 신사옥을 설계하기도 한 거장 건축가 노먼 포스터의 한국 최초 작품이다.





한국타이어 테크노돔은 혁신의 귀결이자 과정이기도 하지만 동시에 혁신으로 출발한 프로젝트다. R&D 센터 증축 계획의 원점에서부터 그 안에서 근무할 연구개발 인력 모두를 대상으로 면밀한 설문 조사를 실시해 희망 사항을 반영했으니, 그 단초부터 경영진과 임직원 간의 소통 프로젝트였다. 지하층에 자리 잡은 식당(The BistroFine)의 테이블과 좌석 배치만 봐도 깊이 고심한 흔적이 역력하다(왼쪽 페이지). 식사와 함께 이야기를 나눌 수 있는 원탁은 2인, 4인, 6인용이 있고 그 이상의 인원이 함께 앉을 수 있는 긴 사각형 테이블도 여러 종류다. 때로는 홀로 집중해야 할 시간이 필요할 수도 있으니 식사하는 동안에도 연구 과제에 몰두할 수 있는 싱글 좌석도 있다. TPO에 따른 선택이 열려 있는 식당이다.

최고층인 4층의 바쿨(The BarCool)과 그 앞 야외 정원(Patio)은 원래 VIP 전용이었지만 건축 중에 직원 휴게 공간으로 설계를 변경, 개방된 공간이 됐다(오른쪽 페이지 위). 수평적 기업문화를 내포한 프락티브 컬처의 실증이다. 한국타이어 테크노돔에서 가장 높고 가장 아름다운 공간에서 연구원들은 자유롭게 대화를 나눌 수 있다. 모든 연구실과 사무실에도 미니멀한 카페를 마련했다(아래). 이름 하여 캔틴(Canteen). 널찍한 업무 공간 내에서 모두의 동선이 겹치는 곳이 바로 캔틴이며, 따라서 음료만 준비해 가는 게 아니라 가볍고 부담 없이 즉석에서 대화를 나누고 정보를 공유할 수 있는 곳이 됐다. 공간 설계로 소통을 유도한 성공 사례 중 하나.





한국타이어 테크노돔에는 강당과 교육실, 여러 가지 크기의 회의실이 많을뿐더러 열린 회합의 공간이 여기저기 산재해 있다. 아트리움의 공중에 놓인 포드들도 그런 기능에 충실하고, 비덕층(The Arena)에 설치된 TNDL(The Next Driving Lab) 전시 공간 옆에도 특별 주문 제작한 기하학적 모양의 의자들이 놓였다(왼쪽 페이지).

드넓은 순백의 내부 전체가 어디서든, 언제나 소통할 수 있는 대화와 회합의 공간이다. 심지어 아트리움에 면한 쪽의 2·3·4층 복도에는 한 뼘이 넘는 폭의 알루미늄 난간을 들렀다(오른쪽 페이지 위). 안전이라는 본디 기능은 물론 인스턴트 커뮤니케이션을 돕는 역할까지 수행하기 위해 맞춤 제작한 구조물이다. 복도를 지나다 만난 연구원들이 편안하게 쉴거나 기대고 서서 충분한 시간 동안 이야기를 나눌 수 있는 지지대인 셈이다. 원히 트인 내부에서 수직 이동을 담당하는 직선의 에스컬레이터와 엘리베이터, 곡선의 포드들은 테크노돔의 미래적 인상을 결정짓는다(가운데). 이동 중에도 자유롭게 소통할 수 있도록 복도마저 사뭇 넓다. 한국타이어 테크노돔에서 가장 인상적인 설계 중 하나는 기숙사(The Residence)와 연결되는 지하통로다(맨 아래). 기숙사에 입주한 연구원들의 매일 아침 출근길이자 하루의 처음 소통을 시작하는 동선이기도 한 튜브(The Tube)는 가상의 철물이다. 저쪽은 단순한 일터가 아니다. 미래가 태어나는 공간이다. 타이어는 미래다. 한국타이어의 미래고 자동차 산업의 미래다.



위치와 역사

미국 | 스탠퍼드대학이 있는 팰로앨토부터 산호세 지역까지 연결된 북캘리포니아 베이 지역을 가리킨다. 정식 지명은 아니고, 1960년대부터 성장한 반도체 산업이 이 지역을 중심으로 형성되면서 이런 별명이 붙었다. 실리콘밸리(Silicon Valley)라는 말은 1971년 <일렉트로닉 뉴스>에 처음 언급된 이래 1980년대 개인용 컴퓨터(PC)의 보급과 함께 널리 퍼졌다.

VS.

중국 | 중국의 실리콘 밸리라면 우선 베이징의 중관춘을 떠올리게 된다. 베이징대, 칭화대 등이 있는 베이징시 하이디안구에 있다. 대략 1.5km에 이르는 이 지역의 공식 명칭은 '베이징시 신기술 산업개발시험구'로, 거창한 이름답게 1988년 5월 중국 최초로 정부 차원에서 지정한 첨단 산업단지다. 중관춘은 정부 지정 이전부터 마치 우리나라 용산처럼 전자상가들이 밀집된 지역이었다.

오늘날의 모습

미국 | 점점 넓어지고 있다. 이제는 북쪽의 샌프란시스코와 버클리대학이 있는 동쪽 베이 지역까지 모두 실리콘 밸리라고 봐도 될 정도로 확장됐다. 드넓은 지역 전체에 휴렛패커드, 인텔, 애플 등 IT 대기업과 스타트업들이 가득하다. 거주 인구의 대부분이 테크업계 종사자라고 해도 과언이 아닐 정도다. 최근에는 젊은이들이 교외보다 도시 생활을 선호하면서 실리콘 밸리 스타트업 생태계의 중심이 팰로앨토나 산호세에서 샌프란시스코 쪽으로 북상하고 있는 트렌드다. 젊은 엔지니어 채용이 용이한 샌프란시스코로 스타트업들이 사무실을 이전하고 있기 때문이다. 통상 10억 달러, 즉 1조원 이상의 기업가치를 인정받는 스타트업을 요즘에는 '유니콘 스타트업'이라고 부른다. 미국의 시장 조사기관 CB인사이드에 따르면 전 세계에 180여 개가 있는데 미국 실리콘 밸리에 80여 개, 중국에 40여 개가 있는 것으로 알려져 있다.

VS.

중국 | 중관춘은 중국 최고 수준의 대학과 함께 각종 연구소를 비롯한 과학 기관이 산재한 동시에 대규모 전자상가가 형성된 곳이었다. 정부의 시험구 지정으로 과학기술을 선도(연구 및 소비에 이르기까지)한다는 지역색이 더욱 짙어졌다. 정부-민간, 산업-학교, 연구-제조를 아울러 인재 양성에서부터 신기술 상업화에 이르기까지 전 부문에 걸쳐 중국 첨단 산업이 집약된 핵심 지역이다. 최근 몇 년간은 창업 카페가 밀집한 창업거리(Inno-way)가 뜨면서 스타트업도 급증하고 있다. 현재 중관춘 입주 기업은 거의 2만 개에 달하며, 이 중에서 70% 정도가 전자, 컴퓨터 및 IT 관련 산업군이다. 나머지는 생명과학과 바이오 산업을 포괄하는 BT 및 첨단 신소재 산업군이 차지한다. 전체 입주 기업의 10% 정도, 그러니까 2000개 정도는 외국계 회사다.

강점과 약점

미국 | 강점: IT업계에서는 명실공히 메이저라고 할 수 있다. 전 세계에서 가장 큰 돈을 투자하는 명문 벤처 캐피털들이 모여 있다. 자연스럽게 세계의 인재가 빨아들이고 있다. 스타트업에 투자하고 인수해줄 만한 거대 IT 기업들이 즐비하다. 그래서 스타트업 생태계가 아주 활발하다. 약점: 물가가 너무 비싸다. 소프트웨어 엔지니어 몸값도 엄청나다. 경쟁이 엄청나게 치열해 웬만해서는 성공하기 어렵다.

VS.

중국 | 강점: 세계 최대의 거대한 시장을 배경으로 실리콘 밸리에 필적하는 투자 규모. 중국 정부 지원도 막강하다. 알리바바, 텐센트, 바이두, 샤오미 등 인터넷 공룡들의 활발한 경쟁과 지원 덕에 스타트업 생태계도 활발하다. 약점: 중국 정부의 규제 때문에 외국 기업들이 들어가기 어렵다. 정부의 영향력에 거역하는 기업은 비즈니스에 큰 차질을 빚을 수 있다. 외국 인재들을 받아들여 다양성을 갖춘 기업이 상대적으로 드물다.

대표 스타트업

미국 | 실리콘 밸리의 대표 스타트업은 우버다. 모바일 앱으로 택시를 불러서 탈 수 있는 서비스를 제공하는 우버는 전 세계인의 라이프스타일을 바꾼 회사가 됐다. 덕분에 우버는 전 세계에서 가장 기업 가치가 높은 스타트업으로 성장했다(거의 700억 달러). 두 번째로 유명한 스타트업은 에어비앤비다. 집의 남은 방을 타인에게 빌려주고 돈을 벌 수 있도록 한다는 아이디어로 2008년 시작한 이 공유경제 스타트업은 이제 300억 달러가 넘는 기업가치를 인정받는 글로벌 회사가 됐다.

VS.

중국 | 중관춘의 대표 스타트업은 샤오미다. 아이폰 짝퉁을 내놓은 회사로 여겨졌지만 이제는 '대륙의 실수' 시리즈로 불리는 공기청정기, 드론 등 수백 가지 사물인터넷 제품을 내놓은 회사가 됐다. 대략 460억 달러의 기업가치를 가지고 있다. 두 번째는 중국의 우버라고 할 수 있는 회사인 디디추싱이다(약 340억 달러). 선전에서 가장 주목받는 스타트업은 세계 최강의 드론업체인 DJI다. 이들은 거대한 글로벌 기업이 됐지만, 아직 상장하지도 않고 대기업에 매각되지도 않아 여전히 스타트업이다.

대표 선수와 기업가치

미국 | 애플, 구글, 페이스북을 실리콘 밸리의 대표 IT 기업으로 꼽을 수 있다. 시가 총액으로 봐도 미국에서 가장 기업가치가 높은 세 회사다. 2월 초 현재 애플은 6770억 달러, 구글은 5600억 달러, 페이스북은 3700억 달러다. 세 회사 모두 우리나라 대표 선수가 할 수 있는 삼성전자의 기업가치를 훨씬 뛰어넘는다. 수십 년 전만 해도 휴렛패커드나 인텔처럼 PC와 반도체 등의 제조 회사들이 실리콘 밸리의 대표 기업이었었는데 이제는 소프트웨어 플랫폼 회사들이 주류가 되고 있다는 점을 눈여겨볼 만하다.

VS.

중국 | 베이징 중관춘의 대표 IT 기업은 레노보, 바이두, 샤오미 등이다. 실리콘 밸리처럼 PC 회사, 인터넷 회사 등이 섞여 있다. 하지만 중국은 IT 대표 기업이 중관춘 외에도 곳곳에 퍼져 있다는 점이 다르다. 선전에서 텐센트, 폭스콘, ZTE 등이 가장 유명하다. 항저우에는 전자상거래 사이트 타오바오로 유명한 알리바바가 버티고 있다. 중국의 3대 인터넷 대표 기업인 텐센트, 알리바바, 바이두를 합쳐서 BAT라고 부른다. 올해 2월 초의 기업가치를 보면 텐센트가 2800억 달러, 알리바바가 2460억 달러, 바이두가 600억 달러라서 사실상 트리오라기보다는 듀오라고 할 수 있다.

Champ vs. Rookie

미국의 실리콘 밸리는 클락슨, 샤프펜슬, 호치키스, 포크레인의 사례—고유명사가 보통명사가 된—와 흡사하게 세계의 다른 지역에서도 IT 산업단지의 의미로 흔하게 쓰는 용어가 됐다. 오리지널 실리콘 밸리와 오늘날 급부상한 중국의 실리콘 밸리를 비교했다.

WORDS 임정욱 PHOTOGRAPHS 로이터

제2의 실리콘 밸리

미국 | 뉴욕, 시애틀, 보스턴, LA, 오스틴 등이 주목받고 있다. 동부의 뉴욕과 보스턴에서는 벤처 투자가 활발하며 이미 대형 기업도 많다. 시애틀은 마이크로소프트와 아마존을 중심으로 삼은 생태계가 강세이며 최근 스타트업도 늘어나고 있다. LA는 '실리콘 비치'라는 이름과 함께 새롭게 부상하고 있으며 SNS 스냅챗을 개발한 스냅이 대표적인 기업이다.

VS.

중국 | 홍콩에 인접한 선전은 중국 최초로 개방된 경제 특별구역이다. 아이폰 등 애플 제품을 생산하는 폭스콘 본사가 있으며 텐센트, 화웨이, DJI 등 중국을 대표하는 IT 기업들이 자리 잡고 있다. 세계 최대의 전자상가로 인정받는 화창베이 전자상가도 유명하다. 위탁 생산공장도 준비해 전자 제품에 관한 한 '세계의 공장' 역할을 하는 선전은 '하드웨어의 실리콘 밸리'라고 불린다.

1 오리지널 실리콘 밸리는 넓고 알게 펼쳐져 있다. 둥근 건물은 공사가 한창 진행 중인 애플 신사옥(캠퍼스2). 2 중국의 실리콘 밸리는 마천루다. 하드웨어의 실리콘 밸리로 불리는 선전의 모습. 평안 파이낸스 센터가 워낙 높이(600m) 다른 건물이 작아 보이는 것일 뿐이다.



요즘 특히 뜨거운 분야

미국 | 실리콘 밸리에서 가장 뜨거운 분야는 자동차 산업에서의 혁신을 총칭하는 '오토테크'라고 할 수 있다. 앱으로 차를 불러서 이용할 수 있는 승차공유(Ridesharing) 부문에는 우버나 리프트 같은 회사들이 있다. 또 자율주행 자동차 분야에서는 구글, 테슬라 등이 기존 자동차 회사들과 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 자율주행 기술을 개발하는 스타트업도 활발히 늘어나고 있다. 인공지능 분야도 뜨거운데, 사실 인공지능은 이미 기반 기술화되어 모든 분야에 응용되어 적용되고 있다.

VS.

중국 | 전체적인 트렌드는 미국과 비슷하다고 할 수 있다. 하지만 최근 중국에서 특히 두드러지는 분야는 핀테크(Financial+Technology)다. 핀테크라는 용어 자체는 금융과 IT의 융합을 통한 금융 서비스 및 산업의 변화를 통칭하지만, 여기서는 IT 기술을 접목한 금융 서비스를 가리킨다. 알리페이를 중심으로 한 지급결제, 그리고 LU.com을 중심으로 한 P2P 대출 등 핀테크 분야에서 스타트업들이 많이 등장하고 있다.

Allied Business

같은 직종에 종사하거나 비슷한 취미를 가진 사람들이 동호회를 결성하거나 하다못해 친목계를 만드는 것처럼 기업 세계에서 동맹을 맺고 연합하곤 한다. 특히 의미가 깊은 몇몇 기업 동맹들을 살펴보자.

WORDS 신기주 PHOTOGRAPH 셔터스톡



인텔-MS 인텔과 마이크로소프트 동맹은 가장 성공적인 이종 동맹 중 하나로 평가받는다. 두 회사는 30여 년 동안 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어 분야를 나눠 맡아서 전 세계 PC 산업을 공진화시켰다. 인텔과 마이크로소프트는 각각 하드웨어의 핵심인 마이크로프로세서와 소프트웨어의 핵심인 OS에서 압도적인 기술 역량을 확보하고 있다. 다만 두 회사 모두 각자의 제품을 혁신하려면 상대방의 도움을 받아야만 하는 상황이다. OS의 성능은 마이크로프로세서의 정보처리 용량과 정비례하며 마이크로프로세서의 성능 역시 OS의 업그레이드 속도와 보조를 맞추지 않으면 이른바 오버스펙으로 전락할 수 있기 때문이다. 따라서 두 회사는 각자의 신제품 개발 로드맵을 철저히 서로에게 동기화했다. 사실상 두 회사가 PC 산업의 혁신 속도를 조절해왔던 뜻이다.

두 회사는 이렇게 2인3각처럼 움직이면서 상호 특화 자산을 만들어내는 데 성공했다. 공동 개발 과정에서 얻은 기술 역량이 하드웨어와 소프트웨어로 각자 특화된 덕분에 지적재산권을 두고 상호 견제하거나 경쟁할 필요가 없었다. 반면에 두 회사는 수많은 사업상 비밀을 공유하고 있는 탓에 사실상 서로를 속박한다고 볼 수도 있다. 두 회사의 동맹은 여러모로 정략결혼과 흡사하다. 여전히 끈끈한 우애(?)를 자랑하는 인텔-MS 모델은 제품 혁신을 위해 하드웨어와 소프트웨어의 공진화가 필수인 산업에서 주로 채택된다.



항공 동맹들 모든 기업 동맹이 직접·간접적으로 소비자에게 영향을 미치지만, 당장 피부로 느끼는 가장 긍정적인 동맹은 항공사들의 연합체일 것이

다. 마일리지뿐 아니라 서비스 등급도 공유하기 때문이다. 항공산업은 1980년대 이전까진 규제 산업이었지만 규제 완화로 무한경쟁이 시작됐고 곧 출혈경쟁으로 이어졌다. 항공사들은 규모의 경제를 추구하며 공격적인 인수합병으로

몸집 불리기에 나섰지만 이것 역시 반독점법에 저촉되고 말았다. 항공사 동맹은 독과점 규제를 피하면서 규모의 경제를 이루기 위한 대형 항공사들의 생존 투쟁 속에서 찾은 해법이다. 오늘날 지구촌의 하늘길은 사실상 3개의 거대 항공 동맹이 삼분한다.

스타 얼라이언스: 1997년에 설립된 최초 최대의 항공사 동맹이다. 스타 얼라이언스의 주축은 독일의 루프트한자다. 루프트한자는 이미 에어프랑스와 함께 유럽의 하늘길을 양분하고 있었다. 루프트한자는 미주 노선의 유나이티드 항공과 손잡고 스타 얼라이언스를 출범하면서 하늘 영토를 전 세계로 확장시키는데 성공했다. 스타 얼라이언스의 회원사는 2017년 2월 현재 28개로 경쟁 동맹인 스카이팀과 원 월드를 압도한다. 아시아나 항공도 2003년에 스타 얼라이언스에 가입했다. 스카이팀: 2000년 6월 결성. 유럽의 에어프랑스, 미주의 델타, 아시아의 대한항공이 주축이 돼서 설립됐다. 현재 20개 항공사가 1062개 도시에 취항하고 있다. 그동안 스카이팀에서 탈퇴한 항공사도 있다. 미주 노선의 노스웨스트항공이 대표적이다. 저비용 고효율 경영을 추구해온 노스웨스트항공은 스카이팀이 추구하는 규모의 경제와는 애초부터 노선이 달랐기 때문이다.

원 월드: 한국에는 다소 생소한 항공 동맹이다. 대한항공과 아시아나항공이 각각 스카이팀과 스타 얼라이언스에 소속돼 있는 탓에 대부분의 한국 승객들 입장에선 원 월드 회원사 또는 원 월드와 코드셰어를 하는 항공사를 이용할 기회가 낫다. 1999년에 결성된 원 월드는 미국의 아메리칸항공과 호주 콰타스항공, 홍콩 케세이퍼시픽항공, 영국 브리티시항공이 주축이 됐다. 원 월드는 소수정예(현재 14개 회원사)라고 할 수 있다. 다른 동맹이 규모의 경제를 추구하는 과정에서 회원사에게 고비용 구조를 강요하는 측면이 있는 반면, 원 월드는 항공사별 자율성이 존중되는 상대적으로 느슨한 동맹인 탓에 대형 항공사와 저가 항공사의 장점만을 모아놓은 베를린항공 같은 뜻밖의 성공 사례를 만들어낼 수 있었다.



수소위원회 2017년 1월 17일 스위스 다보스에서 세계경제포럼 기간 중에 출범한 전 세계 수소 자동차 개발사들의 동맹이다. 현대, 토요타, BMW 같은 완성차 업체와 로얄 더치 셸, 토탈, 에어리퀴드 같은 에너지 회사까지 모두 13개 글로벌 기업이 참여했다. 수소는 탄소가 전혀 배출되지 않는 무공해 에너지원이다. 각국 정부가 수소연료를 대체 에너지로 활용하도록 설득하는 데 앞장설 예정인 수소위원회의 출범은 미래 에너지 시장과 자동차 시장을 놓고 전기 세력과 수소 세력의 경쟁이 본격화됐다는 의미다.

정작 수소차와 전기차의 경쟁은 기술 혁신 경쟁 이라기보단 기업 동맹 간 영토 분쟁에 더 가깝다. 수소차는 완성차 업체들에 기존 생산 설비와 부품 기술을 활용할 수 있다는 이점이 있다. 전후방에 포진한 부품업체와의 이해관계가 복잡하게 얽

혀 있는 완성차업체일수록, 또 기존 에너지 산업에서의 비교 우위를 지켜야 하는 에너지 기업일수록, 전기차보단 수소차에 끌릴 수밖에 없다. 전기차에서는 기존 내연기관 강자들에게 선발 주자로서의 이점이 많지 않기 때문이다. 애당초 테슬라와 손잡고 전기차 동맹을 맺은 토요타가 이번엔 수소위원회의 초대 의장을 맡은 것도 그래서다. 토요타는 프리우스로 누구보다 먼저 하이브리드 시장을 개척했지만 그렇다고 내연기관 자동차 생산량을 줄인 적은 없다. 토요타의 진정한 목표는 지구 환경 개선이 아니라 토요타가 내연기관과 하이브리드와 전기차와 수소차까지 모든 차량 분야에서 시장 지배력을 유지하고 확대하는 것이다(다른 모든 회사의 목표도 마찬가지다). 자동차 산업은 완성차 브랜드와 부품업체 간 기술 동맹과 해체가 빈번한 분야 가운데 하나다. 수많은 부품과 기술과 규제와 이해가 씨줄과 날줄처럼 복잡하게 얽혀 있기 때문이다. 어제의 적이 오늘의 동지가 되는 일이 빈번하다. 코드셰어를 하는 항공사 동맹과 달리 말 그대로 자동차 쪽은 대부분 느슨한 기술 동맹인 탓에 한쪽이 일방적으로 파기한다고 해도 마땅한 제재 방안이 없다.

그저 꾸준히 상호 이익을 확대해 나가는 수밖에 없다. 본격적인 수소차 동맹이 출범했지만 앞으로 어떤 합종연횡이 또 이어질지는 아무도 모른다. 명확한 건 자동차 산업에선 영원한 적도 영원한 동지도 없다는 사실이다.



전기차 동맹 테슬라, 르노닛산, 미쓰비시 등이 주축이 된 전기차 동맹도 영토 확장에 열을 올리고

있다. 전기차 확산의 가장 큰 장애물은 일단 충전 인프라다. 가솔린과 디젤 연료를 쉽게 채울 수 있는 주유 인프라를 전국 방방곡곡에 보유한 내연기관 분야와 달리 전기차 입장에서 당장의 충전소 하나가 아쉬운 형편이다. 테슬라 같은 전기차 업체들은 배터리 성능을 높이는 것뿐만 아니라 충전 인프라 확장을 위해 전력을 다하고 있다. 문제는 전기차업체들 사이에서도 충전 규격이 제각각이란 점이다. 100년 진화를 통해 대형 업체 중심으로 산업이 재편되고 안정된 기존 완성차(내연기관)와 달리 전기차는 신규 업체들과 군소 업체들이 난립해 있다. 각국 정부로부터 전기차 충전 인프라 예산을 확보해내려면 테슬라 혼자 힘만으론 부족하다. 테슬라와 르노닛산이 전기차 동맹을 맺고 중소규모 업체들까지 끌어들이 세력을 확장해가는 이윳다. 다만 전기차 동맹은 대외적으로 이해관계가 일치하는 것처럼 보이지만 내부적으로는 충돌하는 측면이 있다. 전기차업체들은 유사한 기술을 중복 보유하고 있고 각 기술 간 차별성도 떨어지기 때문이다. 각사의 부품 공급망 역시 상당 부분 중복된다. 예컨대 LG화학 같은 동일한 배터리업체를

놓고 상호 경쟁하는 형국이다. 여기에 전기차 동맹에 한 발담그고 ‘보험을 들려는’ 기존 완성차업체들에 대한 입장 정리도 쉽지 않다. 이들 완성차업체들은 전기차 시장 확장 속도가 지나치게 빠른 걸 원하지 않지만 동시에 전기차 시장에서 자신들의 지분이 없어지는 것도 원하지 않는다. 전기차 동맹은 외부의 적과 내부의 적을 동시에 상대하면서 기술 혁신을 이뤄야 한다. 테슬라는 자사의 전기차 기술 특허를

공개한 상태다. 전기차 산업 안에서 테슬라의 기술을 표준화하려는 모수다. 동시에 느슨한 전기차 동맹을 유지하려는 공여지책이다. 테슬라의 창업자 일론 머스크는 이렇게 말했다. “테슬라의 성공이 아니라 전기차 시장 전체의 성공이 중요하다.” 전기차와 내연기관의 전쟁은 여러모로 양자 세계대전과 닮아가고 있다.



O2O 스타트업 얼라이언스 한국의 O2O(온라인 투 오프라인) 스타트업 업체들의 동맹이다. O2O는 스타트업의 주목을 받은 지 오래다. 소수 개발자들 위주로도 가능했던 온라인 스타트업과 달리 온·오프라인의 통합을 위해서 대규모 영업 및 운영 조직이 필요하다. 소규모 스타트업들은 온라인 쪽만 보고 시장에 진입했다가 예상과 달리 손이 많이 가는 오프라인 영역 때문에 기가 질리는 경우가 많다. 한마디로 ‘노가다’라는 말. 오프라인 서비스를 온라인 기술을 이용해 소비자에게 이어주려면 온라인 네트워크뿐만 아니라 오프라인 서비스부터 개발하고 정리하는 과정이 필요하기 때문이다. 그래서 O2O 사업이 자꾸만 대형 포털이

나 대기업한테 넘어가곤 한다. 쏘카, 요기요, 야놀자, 메쉬코리아 같은 한국의 O2O 스타트업들이 동맹을 결성한 이유다. 물량 경쟁으로 치닫다 애써 일궈놓은 시장을 대기업에 헌납하는 악순환을 깨보자는 게 목적이다. 일단 상호 사업 노하우를 공유하고 불필요한 출혈 경쟁을 피하는 게 가능하다. 또 쏘카에서 차량을 대여해 요기요로 음식을 배달하고 야놀자에서 숙박하고 주차하는 서비스 통합도 가능하다. O2O 스타트업 얼라이언스는 아주 독특한 사례다. 성공 여부는 확실하기 어렵지만, 스타트업 단계에서부터 경쟁을 넘어 동맹의 중요성을 인식하고 상호 협력하기로 했다는 점이 특별하다.



Smell a Season Coming

수동적으로 봄을 인지하기 이전에, 능동적으로 봄을 끌어오라. 후각으로 봄을 연출해보는 것은 어떨까? 당신만의 봄의 향을 골라보시라. 햇빛 같은 향이, 봄꽃처럼 쏟아질 터.

WORDS 연시우 PHOTOGRAPHS 박남규



(왼쪽 페이지, 위부터)

ck2 EDT

인생의 스릴과 다양성에 대해 표현한 유니섹스 향수. 신선하고 자유로운 분위기를 연출해주는 와사비, 플로럴, 미네랄, 우디, 머스크 등의 향이 조화로운 힘을 선사한다. 100ml 8만5000원 캘빈 클라인.

베르가못 디 포지타노

시트러스 마린

바닷바람, 따뜻한 햇빛, 맑고 반짝이는 물의 온기를 연출해주는 시트러스 향으로 아름다운 지중해의 밤을 연상케 한다. 100ml 25만4000원 플로리스.

토바코 바닐

스파이스와 코냑, 모던하고 부유한 느낌을 연출해주는 향으로 달콤하면서도 알싸한 향이 매력적인 남성미를 완성해준다. 100ml 37만원 톰 포드.

그랑 수와

산뜻한 봄밤을, 이왕이면 파리의 밤을 연출하려는 남자에게 적극 추천한다. 70ml 22만원 메종 프란시스 커징.

상탈 33

남성적인 야성미를 표방하는 말보로 맨에서 영감을 얻었다. 스모키 우드, 스파이시, 가죽 향을 더한 머스크까지 센슈얼한 분위기를 위해 응집되었다. 100ml 34만5000원 르 라보.

(오른쪽 페이지)

보테가 베네타 파르코

팔라디아노 II EDP

우디 노트에 스파이시한 핑크 페퍼가 절묘하게 균형을 이룬 향수. 섬세한 향을 코로 만끽하기 이전에, 보테가 베네타의 시그니처인 인트레치아토 기법을 적용한 유리병이 손과 눈을 즐겁게 한다. 100ml 37만원.





상탈 마소이아 오드 투알렛
 본능적이고 관능적인 분위기를
 자극하는 백단향이 강렬하다.
 유리병 위에 얹힌 가죽 뚜껑의
 새들 스티치 역시 수공의 절정을
 추구하는 에르메스의 매혹적인
 뉘앙스와 섬세하게 조율된 향의
 이미지를 대변해준다. 100ml
 33만1000원 에르메스.

(오른쪽 페이지, 위부터)
클로니아 퀘르시아 오드 코롱
 이탈리아 참나무 숲 속에
 들어간 듯 강렬한 오크 향에
 베르가모트, 시더우드, 파출리 등의
 아로마가 부드럽게 녹아들었다.
 강건하면서도 풍요로운 숲의 향.
 100ml 24만5000원 아쿠아 디
 파르마.

발렘르 뒤 퍼
 과감함, 두려움, 동물적인
 본성에 대한 뉘앙스를 달콤하고
 유혹적으로 담아냈다.
 진저브레드에 화약 향을 살짝
 더해 강렬한 남성미와 설렘을
 표현해준다. 50ml 18만8000원
 세르주 루텐.

베르가못 슬레이
 상쾌한 레몬의 첫 향에 이어지는
 베르가모트, 재스민, 베티버가
 눈부신 햇살을 후각으로 전한다.
 잔향이 풍부하다. 100ml
 15만9000원 아틀리에 코롱.

보테가 베네타 푸르 옴므 EDT
 피멘토의 스파이시한 향과 파출리,
 가죽 향, 소나무와 발칸 향나무의
 담담함이 어우러져 복잡하고
 미묘한 남성의 본질을 묘사한다.
 심오하고 독특한 향. 90ml
 17만1000원.

파출리 압슬뤼
 톰 포드가 가장 좋아한다는
 파출리를 베이스로 묵직하고
 몽환적인 향을 자아냈다. 50ml
 27만원 톰 포드.

베르가못 22
 상쾌한 베르가모트와 자몽, 애플,
 머스크가 달콤 상큼하게 조합되어
 마치 막 자른 과일의 싱싱한 기운을
 느낄 수 있다. 100ml 34만5000원
 르 라보.



Fun+Childish=Kidult

일상에 지친 그대여 오라. 성별, 나이는 신경 쓰지 마라. 오로지 당신의 즐거움만을 위해 움직이고 생각하라.
이곳은 동심을 잃은 어른이라도 해맑게 웃으며 시간을 보낼 수 있는 환상적인 공간이다.

WORDS 구분진 PHOTOGRAPHS 박남규, 조혜진



오타쿠라 불려도 좋은 남자를 위한 피겨 뮤지엄 W

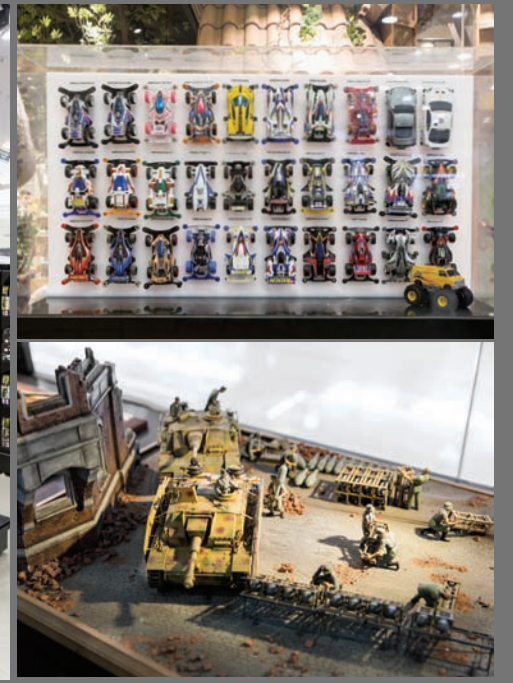
새로운 놀이 문화와 건전한 취미 생활을 지향하는 피겨 뮤지엄 W. 피겨 수집을 취미로 인정하지 않은 부정적인 시각을 180도 바꿔놓을 공간이다. 피겨를 좋아하는 오타쿠들만을 위한 공간이라는 편견은 입구에 들어서서 순간 깨진다. 이곳은 단순히 피겨를 많이 모아둔 공간이 아니다. 인간이 그동안 품어온 상상력의 역사를 고스란히 기록해놓은 곳이다. 지하 2층, 지상 5층 건물에는 사람보다 피겨가 압도적으로 많다. 이곳에 전시된 피겨는 약 800여 개. 전 세계 단 하나밖에 없는 피겨가 즐비하다. 아톰부터 아이언 맨까지 친숙한 캐릭터는 물론 찾아보기 어려웠던 캐릭터도 가득하다. 깔끔하고 보기 좋게 정돈된 이 공간에서 편안함이 느껴진다면 당신은 '오타쿠' 기질이 있는 것일지도. 특히 실물 사이즈의 피겨들은 디테일이 완벽할 정도로 살아 있어 마치 영화처럼 밤이 되면 움직일 것만 같다. 걱정 없이 순수한 동심으로 돌아가 상상력을 펼쳐보기에 이만한 공간이 또 있을까. 점심시간마다 와서 즐긴다는 회원도 많다는 제보까지 들어오는 곳. 이것만 명심해라. 충동구매를 조심할 것! 가격을 물어보지 말 것! 정신 건강에 좋지 않다.

주소 서울시 강남구 선릉로158길 3 문의 02-512-8865 운영시간 오전 11시~오후 7시(매월 마지막 주 수요일 오후 9시까지 연장 개관)

철들지 않은 순수한 남자를 위한 타미야 팩토리

용산에 위치한 타미야 팩토리는 프라모델 마니아 사이에서도 성지로 불린다. 프라모델의 매력을 모르는 사람도 시간 가는 줄 모르고 구경하는 곳이기도 하다. 역시 가장 눈길을 끄는 것은 타미야 팩토리에서 가장 인기가 많은 미니 사륜 자동차. 일명 '미니카'라 불리는 이 제품은 배춧잎 두 장만 투자하면 동심으로 돌아갈 수 있다. 타미야 팩토리의 진짜 매력은 밀리터리 프라모델이다. 한쪽에 마련된 갤러리에는 작가들의 밀리터리 프라모델 작품이 가득하다. 매장 밖에서도 작품들을 감상할 수 있는데, 늘 사람들로 북적인다. 밀리터리 프라모델 제품 가격은 저렴한 편이지만 도색 작업이 만만치 않다. 타미야 팩토리의 자랑거리가 또 하나 있다. 바로 스피드를 즐기는 남성들의 로망인 RC카. 제대로 즐길 수 있는 제품과 기술, 노하우까지 타미야 팩토리는 모든 걸 갖추고 있다. 여기서 말하는 RC카는 애들이 가지고 노는 그런 장난감이 아니다. 고성능 모터를 장착하거나 연료를 넣고 달리는 엔진 RC카를 말한다. 최고속도 100km를 넘나드는 RC카는 취향에 따라 오프로드를 즐기거나 각종 묘기를 부릴 수도 있다. 물론 그만큼의 투자는 필수. RC카보다는 조종기나 배터리, 엔진에 투자하는 것을 추천한다.

주소 서울시 용산구 한강대로23길 55 3층(리빙관) 문의 02-2012-2772 영업시간 오전 10시 30분~오후 9시



로봇과 사랑에 빠진 남자를 위한 건담베이스

건담베이스는 그들의 건담에 대한 목마름을 시원하게 해결해줄 오아시스 같은 공간이다. 손바닥만한 건프라(마니아들이 사용하는 용어)부터 성인 남자를 어린아이로 만들어버릴 정도로 거대한 건담이 당신의 손길을 기다리고 있다. 게다가 건프라를 만드는

반다이 직접 매장이기 때문에 신제품을 더욱 빠르게 만날 수

다는 것도 장점. 건담의 대표 시리즈는 총 6개의 등급으로 나뉜다.

사이즈나 부품 수에 따라 나뉘었다. 시작부터 난도가 높은 건프라를 구입해 머리털을 쥐어짜는 날들이 이어지는 걸 방지하기 위한 목적

이다. 가장 쉬운 SD는 초보 여자 친구나 아내에게 추천할 만한 등급이

고, HG는 건프라에 입문하는 남성들에게 추천하는 등급. 반다이에서

운영하는 건담 종합 정보 사이트(kr.gundam.info)에서는 건담

니메이션도 감상할 수 있으니 참고할 것.

주소 서울시 용산구 한강대로23길 55 3층(리빙관) 문의 02-2012-2700 영업시간 오전 10시 30분~오후 9시



남들과 다른 취미를 즐기는 남자를 위한 DJI 플래그십 스토어

세계적으로 드론 시장에서 견인차 역할을 하는 DJI의 휴대 플래그십 스토어. 현재 DJI의 플래그십 스토어는 홍콩, 선전, 상하이, 홍콩 단 네 곳이다. 입구에는 DJI를 대표하는 모델인 팬텀 조형물이 드론과 사랑에 빠진 어른들을 반갑게 맞이한다. A/S 센터를 포함해 지하 1층 지상 3층으로 구성된 이 공간에는 DJI 드론에 관한 모든 것이 모여 있다. 드론 입문자와 초심자를 위한 라인(팬텀 시리즈)부터 고가의 전문 장비(인스피이어, 로니 시리즈 등)까지 직접 만져보며 즐길 수 있다. 핸드헬드(짐벌 카메라) 같은 촬영 장비도 판매하고 있다. 남자라면 매장에 들어가는 순간부터 시선을 드론에 빼앗길 게 분명하다. 일단 정신을 차리고, 주위를 천천히 살펴봐라. 벽에 걸린 사진들과 영상이 눈에 들어올 것이다. DJI 드론으로 촬영한 것 외에 드론과 함께하는 삶과 즐거움을 담은 사진도 있다. 사실 작품을 보고 많이 놀랐다. 드론이 하늘에서 담아온 풍경들은 우리가 상상하지 못한 세계였기 때문. 사진에 대한 전문적인 지식과 경험이 없어도 DJI 드론과 원격 조종기 하나만 있으면 누구나 작품을 찍을 수 있다. 모든 제품은 아니지만, 직접 드론을 시연해볼 수도 있다. 그동안 항공 촬영에 관심만 있고 어떻게 시작해야 할지 막막했던 사람이라면 이곳에서 관련 정보를 많이 얻을 수 있으니 주저하지 말고 문을 두드릴 것.

주소 서울시 마포구 어울마당로 140 문의 02-323-8730 영업시간 오전 10시~오후 10시



Appliances Rather than Tools

전동공구 회사라고 꼭 드릴과 전기톱만 만들라는 법은 없다. 작업 현장의 흥을 복돋을 오디오라면 어떤가? 공구 회사가 세심한 마음으로 자랑스럽게 내놓은 이색적인 제품들을 소개한다.

WORDS 조두현 PHOTOGRAPHS 박남규



1

이보다 더 튼튼하게 생긴 라디오는 없을 것
마카다 블루투스 라디오 스피커(XRM04B)

작업 현장 여기저기 '굴러다녀도' 멀쩡할 만큼 강한 내구성을 자랑한다. 노트북과 스마트폰을 비롯한 블루투스 멀티미디어 기기를 무선 연결해 자신만의 플레이리스트를 현장에서도 들을 수 있다. 양옆 3.5인치 대형 스피커를 통해 시원하게 터져 나오는 음악이 지겨워지면 라디오를 들을 수도 있다. FM과 AM 모두 수신할 수 있으며 아이팟 독도 마련돼 있다. 유선 어댑터는 물론 마카다 전동공구에 사용되는 7.2V 및 18V 배터리를 사용할 수 있으며, 배터리 용량에 따라 6~20시간까지 재생된다. AUX 단자 및 충전 가능한 USB 포트도 달렸다. 무게 5kg(배터리 제외).

2

엄청나게 잘 빨아들일 것 같은 포스
마카다 로봇청소기(DRC 200)

당신이 툴박스 날리며 일하는 동안 로봇이 바닥을 청소한다. 청소 방법은 두 가지. 아무 장애물이 없는 넓은 곳은 지그재그로, 장애물이 많은 곳은 요리조리 피하며 무작위로 움직인다. 경계 테이프를 바닥에 표시해 청소 영역을 지정할 수도 있다. 타이머는 1·3·5시간으로 설정할 수 있는데, 예를 들어 회사에서 모두가 퇴근한 뒤 움직이도록 설정하면 번거롭지 않아 좋다. 청소가 끝난 뒤엔 리모컨을 사용해 위치를 찾으면 된다. 먼지통과 브러시, 필터는 탈착이 가능해 물로 씻어 사용할 수 있다. 18V 배터리 2개를 사용한다.

3

2m 높이에서 떨어져도 멀쩡한
디월트 블루투스 스피커(DCR006)

두 개의 스피커가 6W의 출력을 낸다. 블루투스와 AUX 두 가지 방식으로 음악 재생 기기와 연결할 수 있다. 10분 이상 작동하지 않거나 오디오 소스 연결이 끊기면 자동으로 전원이 꺼진다. 2m 낙하 시험을 통과할 정도로 내구성이 튼튼해 험한 작업 현장에서 사용하기 적당하다. 배터리는 디월트의 10.8-18V의 모든 제품을 사용할 수 있다. 무게 920g(배터리 제외).

4

캠핑장이나 자동차에서도 좋을 것 같은
마카다 무선 커피 메이커(DCM 500)

작업 현장에서도 커피는 필수. 보온병 가지고서는 양이나 시간 모두를 충족시키기 힘들다. 마카다 18V 배터리에 연결해 사용할 수 있는 1잔 용량의 커피 메이커는 언제 어디서든 커피를 즐길 수 있게 한다. 참고로 커피 메이커와 함께 분쇄커피도 판다. 놀라운 마카다! 사용 방법은 간단하다. 곱게 갈린 커피 가루를 필터에 넣고 물을 채운 다음 버튼을 누르기만 하면 끝. 종이 필터도 필요 없다. 물의 온도가 90°C를 넘으면 자동으로 작동이 차단되는 안전장치도 달렸다. 전력이 공급되는 곳에선 코드를 꽂아 사용해 배터리를 아낄 수도 있다. 물탱크 용량 150ml, 무게 1.7kg.

5

배터리 충전과 고퀄 음악 감상을 동시에
힐티 라디오 충전기(RC 4/36-DAB)

힐티의 모든 12~36V 배터리를 끼워 음악을 들을 수 있는 것은 물론 유선 전원을 연결하면 그 배터리를 충전할 수도 있다. 대부분의 전문 기사가 전동공구를 사용하는 동안 여분의 배터리를 충전한다는 것을 감안하면 일석이조의 제품. 라디오(AM/FM)와 디지털 오디오 방송(DAB) 수신은 물론 NFC 기능으로 쉽게 페어링되는 블루투스도 지원한다. 2웨이 스테레오 스피커(2×20W)를 장착했고 이퀄라이저 기능도 탑재했다. AUX 입력 및 USB 충전 단자도 갖췄다. 무게 6.9kg.



6

컨퍼런스나 비즈니스 통화를 위한 사무용 도구
보쉬 디센티스 멀티미디어(Dicentis Multimedia)

<유> 독자라면, 자동차 마니아라면 보쉬는 전동공구 이전에 ESPLA 인젝터 기술을 먼저 떠올리게 하는 브랜드일 것이다. 또 다른 많은 사람은 전동공구 회사로 알고 있다. 보쉬는 사실 기술력과 제품력 면에서 사뭇 광범위하다. 그래서 이런 컨퍼런스 폰을 만든다는 게 이상할 일이 아니다. 디센티스 멀티미디어의 유려한 외모는 경쟁력 중 하나일 뿐 핵심은 그 속에 있다. 어레이 기술이 적용된 방향성 마이크는 주변 소음을 제거해 화자의 목소리만을 또렷하게 강하게 빨아들인다. 말할 때마다 상체를 마이크 앞으로 숙일 필요가 없다는 뜻이다. 영화 <아이언맨>의 토니 스타크처럼 편하게 앉아 여유로운 제스처를 취하면 그만이다. 상대방의 목소리는 내장형 2웨이 라우드 스피커 시스템을 통해 선명하게 전달된다. 회의실마다 구조와 크기가 달라도 지능형 이퀄라이저가 알아서 음향의 밸런스를 잡는다. 7인치 디스플레이에는 익숙한 안드로이드 OS가 깔려 있어 회의에 필요한 각종 멀티미디어 자료를 찾아보거나 활용할 수 있다.



Fantasy Researcher



Moon and Its Tentacles

이번 호 특집이 달 개발인 까닭으로 디에고 쿠사노의 지상 전시 첫 작품으로 이걸 골랐다. 그런데 달 사진에 덧붙여 그린 문어 발이 7개다. 작가적 변형일까? 그래서 제목을 '달과 문어'가 아닌 '달과 촉수로 지은 걸까?'

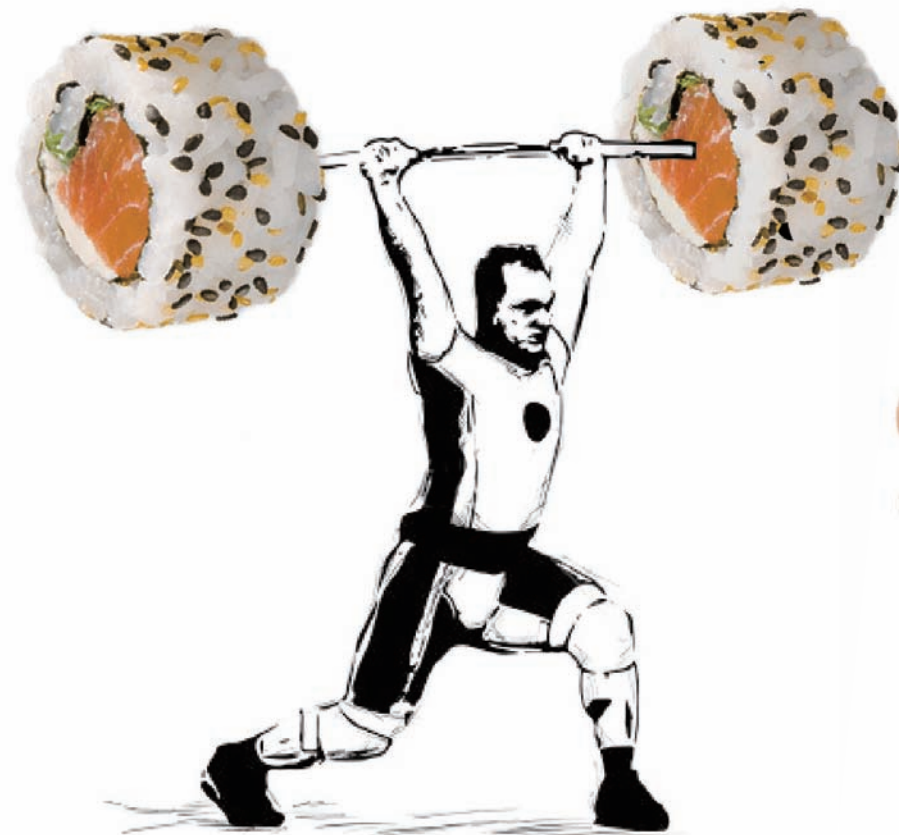
사물을 바라보는 색다른 시각과 연필을 뿜 손길을 거치면, 매일같이 먹고 보는 일상의 음식과 식재료가 전혀 다른 기능—그림에서 묘사하는 객체의 일부—으로 변모한다. 인스타그램을 통해 꾸준히 작품 활동을 소개하는 이탈리아의 푸드 아트 작가 디에고 쿠사노를 소개한다.

WORDS 유정석 ART 디에고 쿠사노



Sushi Drums

디에고 쿠사노의 갤러리를 찬찬히 감상하노라면 초밥처럼 자주 등장하는 음식(또는 식재료)들이 있다. 첫 번째 이유는 그의 상상력을 더해 푸드 아트로 탄생시키기 용이해서 그럴 것이다.



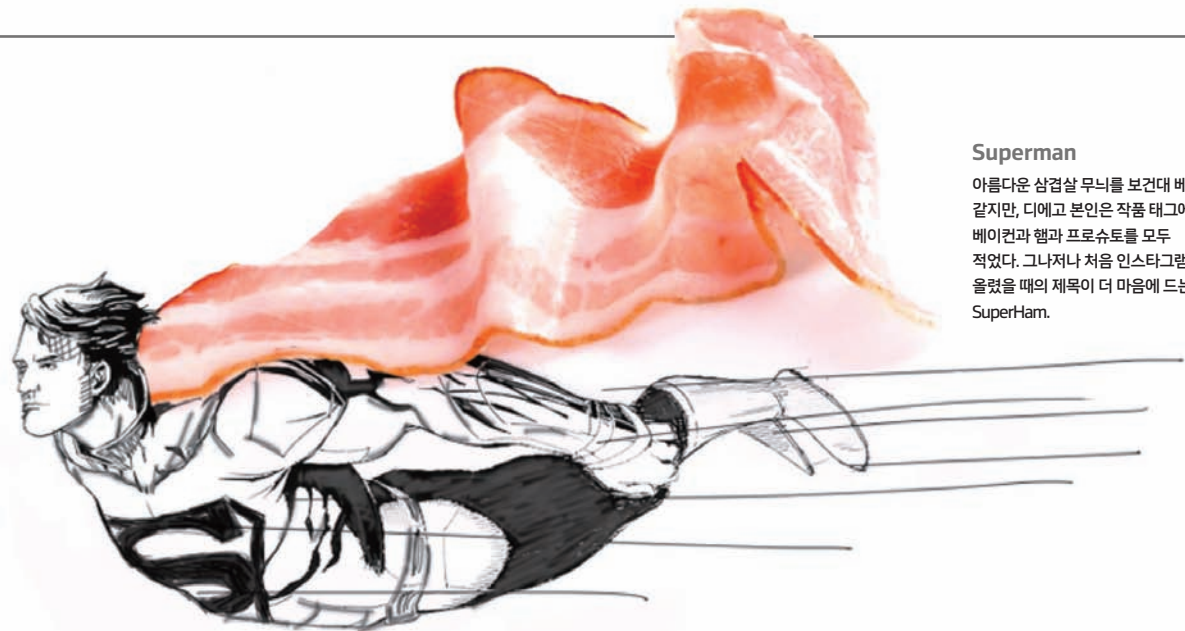
Sushi Sport

두 번째 이유는 아무래도 그의 식성과도 관련 있지 싶다. 이 역도 선수와 함께 올라온 그의 코멘트가 이랬다. '우~ 스시 먹는 날! 남남. 행복한 #토요일밤.' 위의 드러머는 금요일이었고.



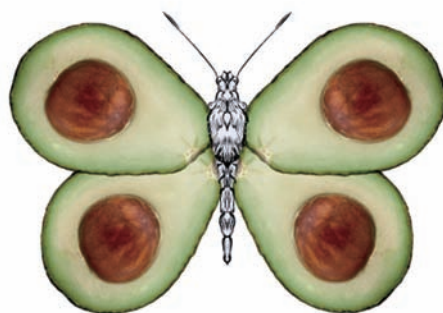
Fashion Model

디에고의 아리따운 패션모델. 그는 여자의 헤어스타일이나 모자를 음식으로 치환해 그리기도 하지만 상당수는 조개, 햄, 피자, 닭다리, 컵케이크 등을 이용해 하체 또는 치마를 표현한 작품들이다.



Superman

아름다운 삼겹살 무늬를 보건대 베이컨 같지만, 디에고 본인은 작품 태그에 베이컨과 햄과 프로슈토를 모두 적었다. 그나저나 처음 인스타그램에 올렸을 때의 제목이 더 마음에 드는데, SuperHam.



Avocado Butterfly

아보카도는 디에고가 사람이나 동물의 눈에 종종 쓰는 소재다. 아보카도 나비는 마치 공작나비처럼 4장의 날개에 눈 모양 무늬가 있는, 실제 존재하는 나비를 묘사했다고 해도 무방할 정도다.



Bed Meat

현대인의 라이프스타일을 꼬집는 촌철살인도 담겼다. 역시 인스타그램에 올렸을 때의 원제가 아쉽다. Delicious M(e)attress. 사실 작품 속에서 고기는 매트리스가 아니라 이불이어서 제목을 바꾼 건가?



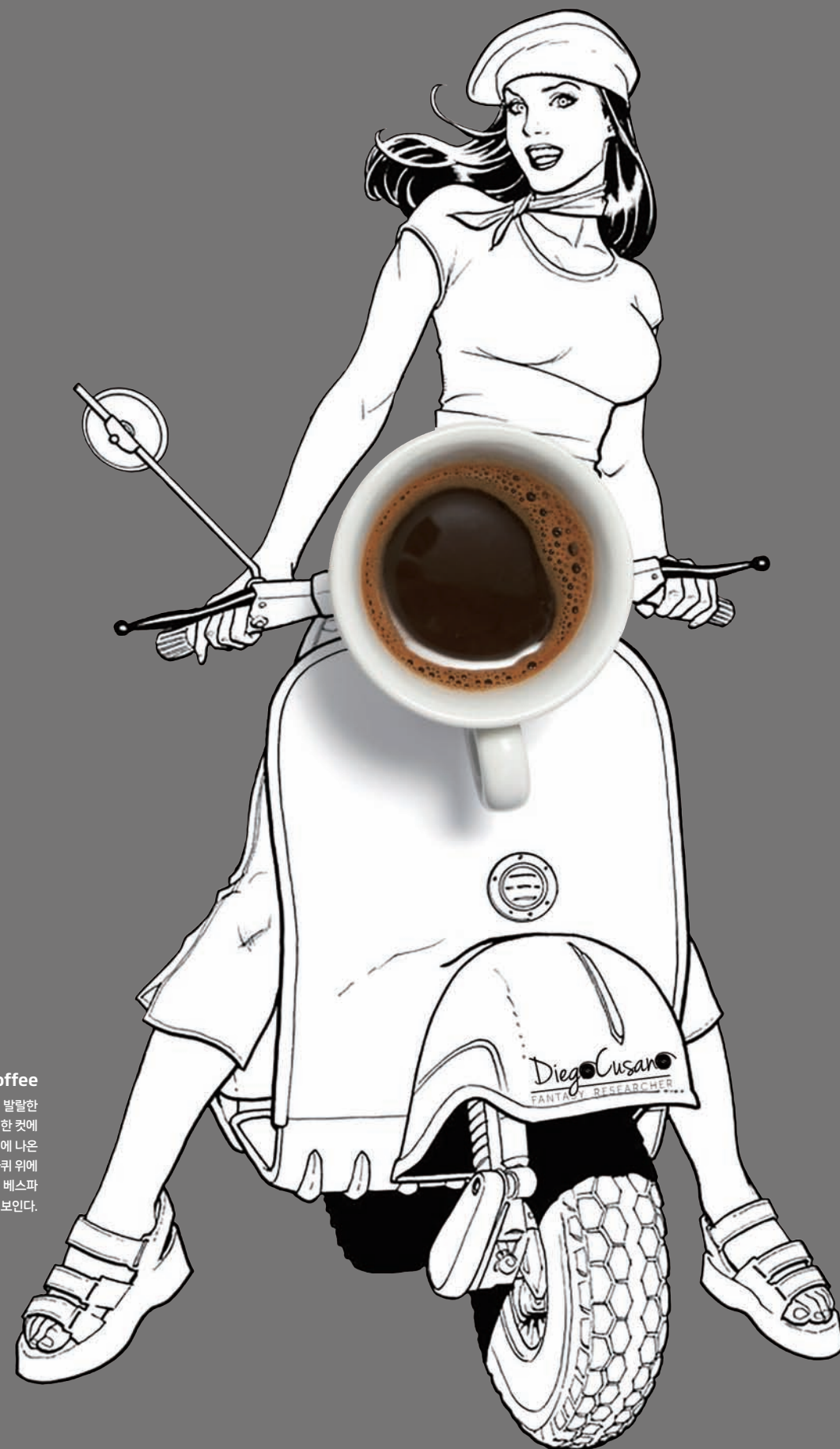
Diego's Breakfast

아침 식탁에서 영감을 받았던 모양이다. 크루아상으로 표현한 해마 역시 나비만큼이나 자연스럽다. 음식과 식재료를 보는 그의 눈에는 증강현실 회로가 부착되어 있는 게 아닐까?



Diego Cusano

환상 탐색자(Fantasy Researcher). 스스로를 이렇게 일컫는 이탈리아의 일러스트레이터 디에고 쿠사노의 재능은 음악과 미술에 걸쳐 있다. 그의 진짜 재능은 다른 시각으로 사물을 바라보는 눈이다. 디에고는 우리가 일상에서 접하는 음식과 식재료를 바탕으로 간단한 소묘를 더하는 하이브리드 드로잉 기법으로 완전히 새로운 형태의 작품을 창조했다. 그 결과는? "사물이 원래의 기능과 전혀 다른, 새롭고 예측 불가능한 것으로 변화한다." 당신이 그의 100만 번째 인스타그램(diego_cusano) 팔로어가 되면, 그가 재치 있는 그림을 올릴 때마다 당신의 하루도 산뜻해질 것이다. 그 이상으로 그의 작품이 마음에 들었다면? 디에고 쿠사노의 홈페이지(diegocusano.com)에서 작품집과 달력, 오리지널 액자를 주문하십시오.



Vespa Coffee

이탈리아의 자랑 두 가지, 아니 발달한 미녀를 포함하면 세 가지를 한 것에 담았다. 영화 <로마의 휴일>에 나온 모델(헤드라이트가 앞바퀴 위에 달렸다)은 아니고 1970년대의 베스파 125 모델로 보인다.

Be Precise

주워 들은 레시피를 들고 부엌에 섰을 때 딱 싫어지는 말이 '적당히' 또는 '적당량'이다. 어쩌라고? 침대만 과학이 아니라 요리야말로 과학과 계량·계측의 세계다. 요리, 즉 맛이라는 결과를 도출하기 위한 과정에는 계량과 계측을 위한 도구가 필요하다.

WORDS 이용재 PHOTOGRAPHS 박남규


대학시절 일화. 베이시스트인 학과 선배에게서 우연히 세션 녹음 참여 후일담을 들었다. 감을 믿고 조율에 튜너를 쓰지 않았는데, 당시 꽤 유명했던 세션맨 선배에게 지청구를 들었다는 얘기. 감에 의존하는 건 세션맨의 자세가 아니라는 논리였다. 귀는 튜너만큼 정확하지 않고, 높은 포지션으로 갈수록 음이 미세하게 틀어질 가능성이 높기 때문이다. 요리에서도 좀 더 기본적인 수치와 계량의 세계로 돌아오기를 권한다. 아직도 감과 손맛이 대세로 인정받지만 현대인은 그 둘을 정확히 발달시킬 정도로 요리의 단순 작업에 반복·매진할 여건을 갖추기 어렵다. 따라서 계량과 수치를 위한 조리 도구가 절실히 필요하다. 첫 단계는 가장 기본적인 조리의 정확도를 높이기 위한 도구로, 조리의 실패를 대

폭 줄여줘 자신감 향상에도 일조한다. 음식을 망친 트라우마 때문에 요리에 재도전할 마음을 못 먹는다면, 철저한 계량 이상당 부분 실패를 줄여줄 수 있다. 계량컵, 온도계, 저울, 타이머 등이 간단하지만 큰 도움이 되는 기본 도구다. 한편 저울은 정확한 분할과 계획에 보탬이 된다. 특히 간헐적이지만 주기적인 조리 상황에서 빛난다. 이를테면 주말에 1주일치 양식을 한꺼번에 조리하는 경우 말이다. 한식이라든 불고기 같은 음식은 대량으로 만들어 지퍼백 여러 개에 나누어 담아 냉동하면 장기 보관이 가능하다. 육류, 특히 지방이 포함된 음식이 냉동에 유리하기 때문이다. 두 번째 단계는 좀 더 전문적인 조리의 시행착오를 줄여주는 도구다. 염도계, 당도계, 산도계 등을 들 수 있다. 셋 가운데 가장 흔히 또 유용하게 쓸 수 있는 도구는 염도계다. 치

킨 파동 이후로 마치 염지(Brining)가 인체에 해로운 공정인 양 오해를 사고 있지만, 사실 과조리되기 쉬운 육류 또는 단백질에 염지만큼 유용한 과정이 없다. 절일처럼 삼투압 원리를 이용하지만 재료를 물에 담그므로 빠져나온 수분이 다시 재료 안으로 스며들어 가면서 촉촉해지는 한편 간도 맞춰준다. 닭뿐만 아니라 돼지 목살(바비큐), 새우 등에도 쓸 수 있다. 염지할 시간에 따라 농도를 달리하는데, 대체로 5~10% 선인 염지액의 농도를 정확하게 맞출 때 염도계가 최강의 도구가 된다.

조리는 약기 연주와 좀 다르고 우리는 세션맨이 아니지만 통하는 구성은 있다. 음악처럼 조리 또한 궁극적으로 과학이다. 또 맛내기에는 결과가 아니라 문제 해결의 과정이고, 이를 위해 재료를 용도에 맞는 형태로 물리적으로 변화(다듬기, 썰기 등)시킨 뒤 화학적 변화(구이, 조림, 찜) 등을 통해 원하는 맛과 질감을 얻는 것이다. 따라서 거의 모든 부분이 수치 및 계량화되어 있으며, 이를 제대로 측정할 수 있는 도구를 사용해 시행착오를 대폭 줄일 수 있다.

심지어, 엄밀하게 말하면 맛이 아닌 통증마저도 조리과 맛의 세계에서 과학적으로 검증되었음은 물론 수치 및 지표화되어 있다. 객관적인 수치가 존재하니 계량이나 측정을 통한 비교가 가능하다는 의미다. 대표적인 예가 매운맛의 지표인 스킵 척도다. 1912년 미국의 화학자 윌버 스킵이 개발했다. 스킵 단위(SHU: Scoville Heat Unit)는 요즘은 고성능 액체 크로마토그래피(HPLC)로 캡사이신의 농도를 직접 측정한다. 토종의 자존심(?) 대접을 받는 청양고추—사실은 태국 고추와의 교배종—는 2500~8000 또는 4000~1만2000SHU로 서양에서 본격적으로 칼칼한 매운맛을 내는 할라페뇨와 같은 급이다. 참고로 순수한 캡사이신액은 1500만~1600만 SHU다.

계량컵은 액체의 부피를 재는 데 쓴다. 무엇보다 가장 한국적인 음식인 라면의 물 맞추기에 필요하다. 국물을 따라버리지 않는 라면이라면 대개 550ml의 물을 요구한다. 계량해서 끓여보시라. 냄비에 대고 수돗물을 틀어 논대중으로 담아 끓인 것과 맛이 사뭇 다르다. 이왕이면 타이머로 끓이는 시간까지 제면 좀 더 정확할 수 있다. 가스를 앞에 서서 안전부절하며 젓가락으로 면을 뒤적일 필요도 없다. 온도계는 두루 쓰이지만 스테이크나 커피에 관심 있다면 꼭 필요하다. 스테이크는 내부 온도 측정으로 익은 정도를 쉽게 파악할 수 있다. 미디엄 레어 54°C, 미디엄 60°C, 웰던 71°C다. 겉을 눌러보면 된다고들 하지만 매일같이 반복하는 프로 요리사의 세계에서나 통하는 방법이며, 요즘은 그들의 세계에서 온도계의 입지는 만만치 않다. 한편 정확한 커피 맛을 위해 물의 온도를 확인하는 데도 쓰인다. 커피는 지용성 맛과 향 성분을 뜨거운 물로 추출해 만든다. 온도가 높으면 잡맛도 많이 떨어져 나오고, 낮으면 맛이 덜 우러나와 밍밍해진다. 적합한 물의 온도는 85~92°C다. 





MiU's Choice

요즘은 작은 아이템에도 자신의 취향을 반영하는 시대다. 당신의 취향을 저격할 만한 아이템을 모아봤다. 이제 지갑을 열 차례다.

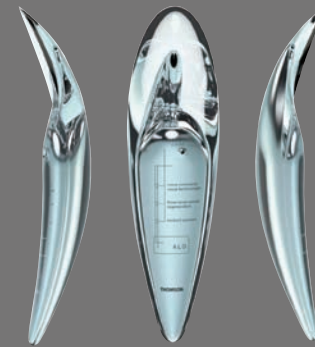
WORDS 구분진 PHOTOGRAPHS 펜 스튜디오, PR



01 CHEMION

거침없이, 솔직하고, 발칙하게. 스마트 블루투스 LED 선글라스 케미온의 모토다. 겉보기에 평범한 선글라스지만 전원을 켜는 순간 주위 시선을 흡수하는 블랙홀이 된다. 클럽, 파티는 물론 페스티벌에서 활용도 만점. 사용법은 간단하다. 전용 앱에서 텍스트, 애니메이션, 이퀄라이저 등을 직접 제작하면 그대로 선글라스 렌즈에 장착된 LED로 표현된다. 스마트폰이 없어도 제품 내에 기본 애니메이션이 저장돼 있어 바로 사용할 수 있다. 앞이 보이지 않거나 눈부실까 걱정하지 않아도 된다. 렌즈 부분을 가로로 된 여러 개의 슬릿으로 제작해 시야를 확보했으며, LED는 바깥쪽을 향해 있기에 눈부심이 거의 없다. chemionshop.com

©Park Namkyu



02 ALO PHONE

무엇에 쓰는 물건처럼 보이는가? 화장품과 얼굴 마사지 기기일 것 같다는 생각에서 벗어날 수 없었다. 만약 제목에 '폰(Phone)'이라는 단어를 사용하지 않았다면 비슷하게 생각했을 것이다. 이 제품은 프랑스 디자이너 제롬 올리베와 필립 스타키 만들었다. 기존의 틀을 완전히 깨부순 셈이다. 설명에 따르면 조작성은 음성이나 터치로 할 수 있다. 게다가 젤리 같은 표면은 흠집이 났을 경우 스스로 복원하는 기능도 탑재됐다. 가격 미정. jeromeolivet.com



03 AIRSELFIE

셀카봉은 명함도 못 내밀 셀카 드론이다. 사실 셀카 기능보다 더 매력적인 건 바로 전용 스마트폰 케이스에 쏙 들어간다는 것이다. 이제 좁은 앵글 안에 들어가려고 굳이 애쓰지 않아도 된다. 케이스에서 꺼내 띄우면 수십 명의 단체 사진도 문제없다. 비행 시간은 1회 최대 3분. 20m까지 드론을 날려 촬영할 수 있다. 추가로 충전 기능이 포함된 케이스도 구매 가능. 가격 261.45달러. airselfiecamera.com



SERIF TV

텔레비전은 무조건 큰 걸 사야 한다는 지론이지만, 세리프 티비라면 작아도 사고 싶어진다. 그 이유는 미국 <오프라 매거진>에서 발표하는 '오프라가 가장 좋아하는 것 2016'에 소개됐기 때문. 게다가 오프라가 직접 선정했다고 하니 더욱 구미가 당긴다. 세리프는 세계적인 가구 디자이너 로날드&에르완 부홀렉 형제와 삼성의 합작품이다. 그들의 만남은 텔레비전을 전자제품이 아닌 어느 공간에도 잘 어울리는 가구로 재탄생시켰다. 스탠드는 탈착 가능하며 어디든 무심한 듯 시크하게 톡 올려둘 수 있다. 세계적인 디자이너 손길이 닿아서인지 화면 크기에 비해 가격은 좀 비싼편. 200만원대(40인치). samsung.com

05

LOVE INTELLIGENT TURNTABLE

아날로그의 감성을 간직한 미래의 물건이랄까. 작동 방식이 기존 턴테이블과는 조금 다르다. 이 제품은 LP판을 올려놓는 부분과 턴테이블 톤암을 분리한 방식. 베이스 위에 LP판을 올리고 본체를 얹어두면 자동으로 움직여 음악을 재생한다. 재생된 소리는 와이파이나 블루투스를 이용해 스마트폰으로 전송된다. 물론 블루투스 스피커와 연결해 사용하는 것도 가능. 스마트폰이 없을 때에는 본체의 로고 부분을 터치하면 재생할 수 있다. 터치 횟수에 따라 원하는 트랙 선택 가능. 4번 트랙이 들으려면 네 번 터치하면 된다. 추후 CD플레이어처럼 다음 트랙으로 넘기는 기능도 넣을 예정. 가벼워 보이니 휴대하기는 어려워 보인다. LP판까지 싸들고 다니는 사람은 없을테니. 가격 미정. comingsoon-tech.com



M-MM-M



06 MOODO

무도는 본체에 4개의 방향(芳香) 캡슐을 넣고 스마트폰 앱을 이용해 향을 조합하거나 조정할 수 있는 스마트 방향제다. 누구나 손쉽게 기본에 따라 공간 크기에 따라 향의 강도를 조절하면 된다. 4개의 캡슐을 매일 사용하면 약 두 달 동안 사용할 수 있다. 캡슐의 종류도 많고 조합의 수가 상당하므로 실용성이 높은 제품이다. 현재 인디고고에서 펀딩 중. 최소 펀딩 금액은 149달러이며 배송은 7월 예정. moodo.co

07 AKMA 3000

커피 한 잔을 위해 인간은 막대한 기지 또는 비장의 무기 같은 모습을 한 이런 기계를 만들어냈다. 악마에게 마음을 빼앗기듯 우리는 이 기계가 정성스럽게 추출한 더치커피 한 잔에 넘어가겠지. 동시에 거대한 3개의 파이프로 더치 커피를 내릴 수 있다. 기존 더치 커피 기계보다 3배 빠르게 즐길 수 있다는 말. 높이만큼 가격도 입이 벌어진다. 93cm에 달하는 이 기계의 가격은 무려 5200달러. dutch-lab.com



DEATH STAR

기존 블루투스 스피커와 비교하기를 거부하는 데스 스타. 스타 워즈에 등장하는 제국군의 우주정거장을 완벽하게 재현하려 노력했다. 그 결과 우주정거장처럼 떠 있는 데스 스타를 만들어냈다. 물론 우주가 아닌 공중이다. 일상에서도 흔히 접할 수 있는 자석의 원리를 이용한 것이다. 자기 부상을 한 후에는 데스 스타는 점점 속도를 높여가며 회전한다. 물론 사운드에는 영향을 미치지 않는다. 기본만 좋아질 뿐. 15만원대. funshop.co.kr

08



10 NEW FAMICOM MINI CONSOLE

1980년대를 휩쓴 패미컴이 미니 사이즈로 돌아왔다. 몸집은 작아졌지만 어린 시절 향수를 자극하기엔 충분하다. 2개의 유선 컨트롤러를 사용한다. 별도의 게임팩을 구매할 필요는 없다. 30가지 게임이 내장돼 있기 때문. 텔레비전과 연결은 HDMI를 이용한다. 가격은 59달러. japantrendshop.com



09 SMALL TRANSPARENT SPEAKER

심플함의 극치를 보여주는 스피커로 속이 훤히 들여다보이는 게 재미있다. 모형 같기도 하지만 알루미늄과 유리를 사용했다. 게다가 아래쪽에는 서브우퍼가 달려 있어 저음을 꽤나 묵직하게 전달한다. 블루투스는 물론 애플 에어플레이와 AUX까지 지원한다. 약 250달러. peoplepeople.se

LINE-US

매일 사용하기보다 특별한 날에 요긴하게 쓰일 듯. 전용 앱에 그린 그림을 종이 위에 똑같이 그려주는 로봇이다. 펜은 물론 수채화도 그릴 수 있다는 게 특징. 똑같은 그림을 여러 장 그려야 하는 경우 활용도가 높을 듯. 49파운드를 결제하면 제품과 전용 앱을 받을 수 있다. 제품 배송은 10월 예정. line-us.com



11

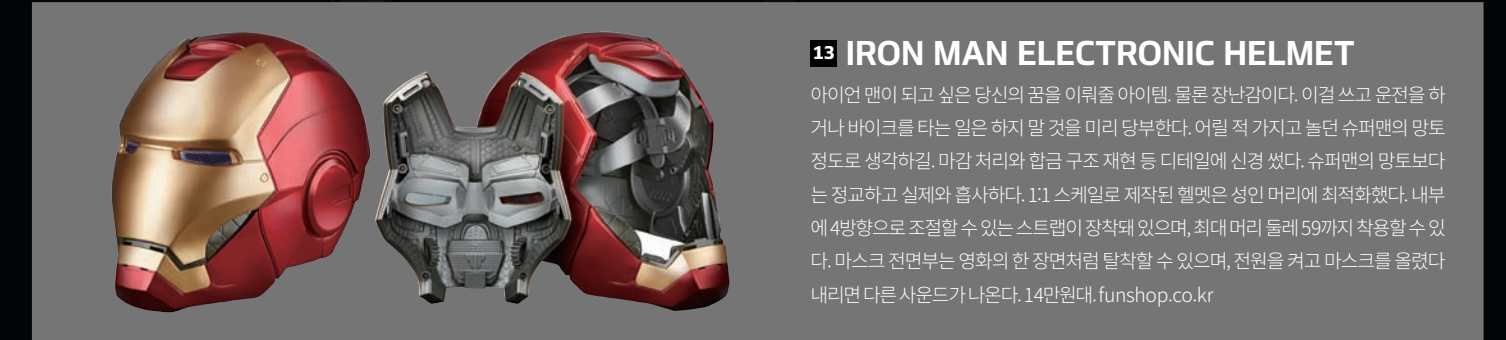


HM7 AQUAPOD

매번 독특한 디자인의 시계 제품을 선보이는 MB&F가 이번엔 다이버 워치를 내놓았다. 다이빙에 필요한 여러 가지 기능이 탑재된 다이빙 컴퓨터와는 전혀 다르다. 이 워치의 방수 성능은 50m(약 57m) 정도. 어떤 자세에서도 간편하게 시간을 확인할 수 있다. 이 시계의 특징은 위는 물론 옆에서 봐도 시간을 정확하게 파악할 수 있다는 것. 가운데 사파이어 재질의 동 안에는 303개의 부품으로 제작된 플라잉 투르비용 무브먼트가 탑재됐다. 만약 혼자 다이빙을 즐긴다면 다이빙 컴퓨터도 착용하길 바란다. 수면 아래에서는 시간 외에도 생존을 위해 체크해야 할 사항들이 많기 때문. 가격은 미정. 그레이드 5의 푸른색 티타늄 베젤 모델은 33개, 18K 로즈 골드 모델은 66개 한 정 생산 예정이다. mbandf.com



12



13 IRON MAN ELECTRONIC HELMET

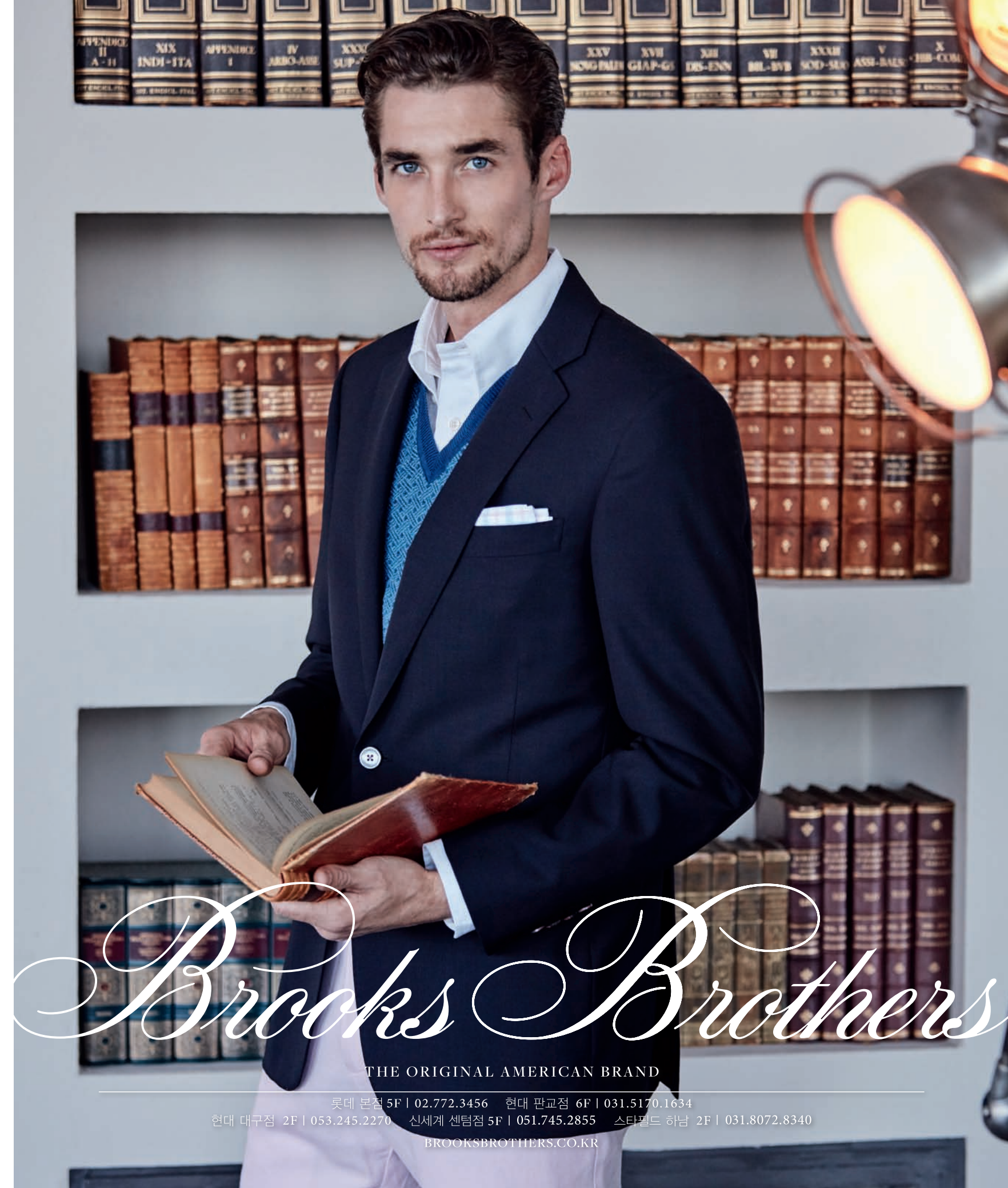
아이언 맨이 되고 싶은 당신의 꿈을 이뤄줄 아이템. 물론 장난감이다. 이걸 쓰고 운전하거나 바이크를 타는 일은 하지 말 것을 미리 당부한다. 어릴 적 가지고 놀던 슈퍼맨의 망토 정도로 생각하길. 마감 처리와 합금 구조 재현 등 디테일에 신경 썼다. 슈퍼맨의 망토보다는 정교하고 실제와 흡사하다. 1:1 스케일로 제작된 헬멧은 성인 머리에 최적화했다. 내부에 4방향으로 조절할 수 있는 스트랩이 장착돼 있으며, 최대 머리 둘레 59까지 착용할 수 있다. 마스크 전면부는 영화의 한 장면처럼 탈착할 수 있으며, 전원을 켜고 마스크를 올렸다면 다른 사운드가 나온다. 14만원대. funshop.co.kr

EXIT

MiU 정기구독 안내

홀로 요트를 몰아 세계를 한 바퀴 일주하는 지면을 편집할 때는 항해에 도전하고 싶어집니다.
달 탐사 역사를 정리할 때면 우주여행은 아직 멀었는지 궁금해집니다.
현실의 엄중함에 비하면 가냘픈 실마리에 불과하지만, <유> 한 권의 가치가 그만큼이라고 믿습니다.
또 한 권의 책을 세상에 내놓으며 <유> 편집부는 독자 여러분께서 얼마나 만족하시는지,
개선되었으면 하는 내용이 있는지 무척 궁금합니다. <유> 편집부에 전하고 싶은 말씀이 있다면
아래 이메일을 통해 의견을 보내주세요. 독자 여러분의 의견은
더욱 흥미진진한 내용을 담은 다음 호 <유>를 만드는 데 커다란 도움이 될 것입니다.
다음 호 <유>를 받아보고 싶으시다면 정기구독을 신청해주세요. 특히 다른 사람이나 카페, 은행,
골프장, 리조트, 자동차 서비스 센터에서 잠깐 빌려 읽은 분이라면 정기구독을 신청해
자택이나 사무실에서 편안하게 받아보시기를 권합니다. 하이테크 라이프스타일 정보를 다루는 <유>는
정기구독을 원하시는 분께 매호 발송해드립니다. 한국타이어의 사회공헌 활동의 일환으로 발행되는
정보간행물 <유>는 무료로 배포되며, 정기구독자에게 <유>를 보내드리는 비용 또한 무료입니다.
<유>와 함께 테크노마드 드라이브에 나서고자 하시는 독자께서는 아래 구독 신청 사이트에 접속해
정기구독을 신청해주시기 바랍니다. <유> 정기구독은 언제든지 신청 가능합니다.

정기구독 신청 접수: miusurvey.com
문의 및 독자 의견: miu@kayamedia.com



Brooks Brothers

THE ORIGINAL AMERICAN BRAND

롯데 본점 5F | 02.772.3456 현대 판교점 6F | 031.5170.1634
현대 대구점 2F | 053.245.2270 신세계 센텀점 5F | 051.745.2855 스타필드 하남 2F | 031.8072.8340

BROOKSBROTHERS.CO.KR