

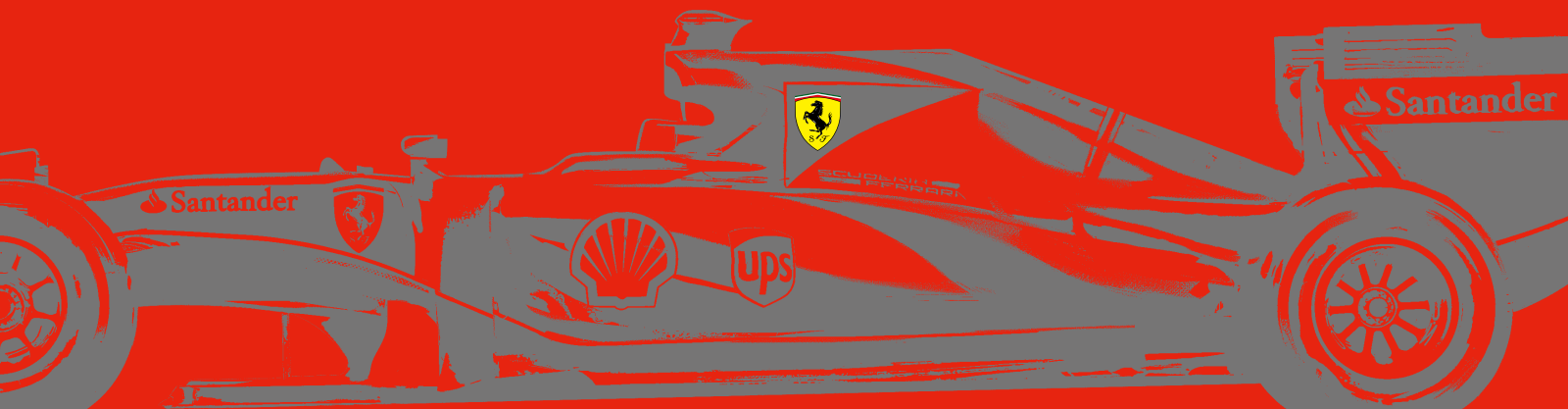


MIU

2015 | VOL. 07

TECHNOLOGY IN MOTION

MiU



HANKOOK



2015 | VOL. 07





Kimi Räikkönen

©Foto Studio Colombo/Ferrari Media

VANITY FAIR

한국타이어의 하이테크 라이프스타일 매거진 <유>를 펼친 여러분을 환영합니다.

1980년대 KBS에서 <전격 Z 작전>이라는 드라마가 방영됐습니다. 주연 배우보다 주연 자동차가 더 돋보인 이 드라마에서 데이비드 하셀호프는 위급하다 싶으면 손목시계에 대고 이렇게 말합니다. "키트, 어서 와주게." 그러면 인공지능 탑재해 자율주행은 물론 농담도 가능한 초고성능 방탄차(1982년형 폰티악 트랜스암을 개조)가 달려와서 문을 열어줍니다. 당시 손목시계가 있던 없든—에 대고 키트 한 번 불러본 적 없는 소년은 없었을 겁니다.

손목시계형 통신 기기는 언제나 어린이들에게 더 친숙합니다. 비슷한 시기의 TV 애니메이션 <형사 가제트>(1983년)의 조카 페니는 사이보그 삼촌과 손목시계로 통화했고, 더 오래된 <독수리 오형제>(1972년)에서 리더 건은 손목시계에 대고 지구방위대 전투기를 부르곤 했습니다. 지금이야 휴대폰과 무전기를 완전히 구분하지만, 손목시계형 통신 기기는 사실상 미국의 신문 연재만화 <덕 트레이시>(1931년)에서 1946년부터 등장한 쌍방향 무전기가 원조가 아닐까 싶습니다. 지금 IT 화두 중 하나는 스마트 워치입니다. 몇몇 나라에서 갓 출시된 애플 워치 덕분에 스마트 워치가 실용적이나 아니냐를 두고 소소한 갑론을박이 다시 펼쳐지고 있습니다. 복잡다단한 현대

사회에서는 일단 실용이라는 의미부터가 개인적인 취향과 필요성의 영향을 받습니다. 극단적인 예를 들자면 시각을 알려주는 기능이 시계의 전부라고 생각하는 사람에게는(휴대폰이 있으니 손목시계도 더 이상 차지 않는다는 사람에게는) 단순한 허영일 수 있겠고, 주변에서 "그거 애플 워치/갤럭시 기어예요?" 하고 알아봐주기만 해도 돈값 한다고 생각하는 사람에게는(배터리가 완전히 방전되어 팔찌처럼 두르기만 해도 괜찮다는 사람에게는) 충분히 실용일 수 있습니다.

스마트 워치는 이제 걸음마 단계입니다. 지금은 논란의 한복판에 서 있지만 앞으로 괄목할 만큼 개선되어 까다로운 기능주의자들조차 실용적인 기기라고 인정할 날이 올지 모릅니다. 반면에 실용성을 끝내 인정받지 못하고 역사의 뒤안길로 사라져 잡학사전의 한 장으로만 존재하게 될지도 모르죠. 저 애플조차도 아이폰, 아이폰 패드의 대성공 이전에 뉴튼 메시지 패드(PDA), 피핀(게임 콘솔), 쿼테이크(디지털 카메라) 등의 '망작' 또는 '흑역사'가 여럿 있었으니까요. 마찬가지로 맥락에서 <유>의 기사도 허영이나 실용이나 하는 논란이 있을 수 있습니다만, 편집부 입장으로는 아무래도 좋습니다. 그저 재미있게 읽어주시기를, 다음에 또 언제 나오나 기다려주시기를 바랄 뿐입니다. 모쪼록 즐겨주십시오.

<유> 편집부 올림

RAMP

테크노마드를 위한 하이테크 라이프스타일 매거진

<유>는 인간의 경쟁 본능을 하이테크라는 수단으로 확장한 모터스포츠와 함께, 최신 기술을 토대로 등장하는 흥미롭고(Interest) 독특한(Unique) 물건과 트렌드에 대한 콘텐츠를 재미있게(Fun) 소개하는 니치 매거진입니다.

[Kimi] 그리스 문자의 열두 번째 알파벳, 100만분의 1m를 가리키는 길이의 단위, 마찰계수의 기호

TECHNOLOGY IN MOTION

CONTENTS

12 Rosso Corsa,
All that Race

20
The Gateway to
Formula 1

26 Wheels of Rookies

28 Quick and
Accuracy

30 Get Ready for Victory

32 Alien, Roeb

36

Round the
World Race

46

Abarth Cinquecento
Pocket Rocket

42 Sunshine Flight

48 Reality Check

52
Where the Wind Blows

56 Edge of the Night

64
Spears
for Modern Knights

60
Endure the Hell

66
British Suit vs.
Italian Suit

68 Ride to the Rainbow

74
A Skill of God

76
The Cold Dessert

78
Bruschetta Trio

MASTHEAD
계간 <유> 2015년 여름호 통권 7호 | 발행일 2015년 6월 1일 | 등록 번호 강남 바00137 / 2013년 11월 11일 등록 | 발행인 서승화 | 발행 한국타이어(주)/서울시 강남구 테헤란로 133 | 담당 모터스포츠 이인혁 팀장, 김정곤 차장, 오주영 사원 | 전화 02-2222-1876 | 편집인 김영철 | 편집·제작 (주)가이미디어/서울시 강남구 삼성로 81길 6 | 구독 신청 miusurvey.com | 구독 문의 miu@kayamedia.com | <유>에 실린 모든 콘텐츠의 무단 전재와 복제를 금지합니다.

80 The Late Bloomer

82 The Gadgeteer

SPECIAL



오직 그들에게만 허락된 컬러

모터스포츠, 아니 스포츠카 하면 단연코 빨간색을 떠올려야 정상이다. 간혹 푸른 색을 떠올리는 사람도 있지만, 그들은 프랑스 사람이거나 아니면 BMW에 심취한 사람일 가능성이 높다. 그렇지 않다면 스포츠카, 그리고 레이스카 하면 조건반사처럼 무겁고 축축한 느낌의 빨간색을 연상하게 마련이다. 이른바 스칼렛 레드(Scarlet Red) 또는 이탈리아 말로 로소 코르사(Rosso Corsa=Racing Red)라고 부르는 색깔이다.

이 빨강이 자동차 역사와 문화에서 차지하는 비중은 대단히 크다. 한 국가의 상징이기도 하지만, 모터스포츠나 스포츠카 전체를 상징하는 컬러이기 때문이다. 이렇게 광의의 개념으로 쓰이는 색상이지만, 어떤 면에서는 오직 단 하나의 팀을 의미하는 컬러이기도 하다. 보통 F1 페라리 팀으로 불리는 스쿠데리아 페라리 팀, 그들만큼 빨간색이 잘 어울리는 브랜드는 찾아보기 어렵다. 아니, 빨간색은 아예 그들을 위해 창조된 색깔이라고 해도 이상하지 않을 정도다.

포르쉐가 로소 코르사를? 람보르기니가 로소 코르사를? 어림없는 소리다. 이 컬러는 오직 엔초 페라리의 팀에게만 허락된 컬러이고 그들만이 당위성과 정당성을 가지고 있다. 물론 로소 코르사가 페라리만을 위해 만들어진 것은 아니다. 알파 로메오와 란치아, 마세라티가 이 컬러를 사용했고, 그게 이탈리아의 레이싱 컬러가 되었다. 게다가 페라리도 오직 빨간색만을 써야 한다고 고집한 적도 없다. 하지만 어느 틈엔가 그들만이 남게 되었고, 사람들은 로소 코르사를 페라리의 컬러라 생각한다.

페라리는 특별한 리버리가 필요 없는 팀이다. 복잡한 스트라이프나 패턴은 필요 없다. 그냥 빨간색 그거 하나면 모든 것이 단번에 명쾌하게 설명된다. 모든 소년의 드림카 컬러이기도 하며, 동시에 세상 모든 레이싱 드라이버가 품고자 하는 컬러. 그게 바로 페라리의 로소 코르사다.

F1의 팬 중 60%가량은 스쿠데리아 페라리의 팬이며, 그 덕분에 그랜드스탠드는 언제나 빨간색으로 물든다. F1을 취락파악하는 FOM의 버니 에클레스턴은 인정하고 싶지 않았지만, 페라리는 명실상부 F1의 가장 상징적인 아이콘이다.

Rosso Corsa, All that Race

빨간색=페라리=모터스포츠. 단순 명쾌하다. F1의 터줏대감이자 최다 컨스트럭터 우승 기록을 보유한 빨간색 페라리 레이스카는 모터스포츠의 상징이다.

WORDS 박종제(모터스포츠 칼럼니스트) PHOTOGRAPHS 페라리 미디어, 포토 스튜디오 콜롬보





페라리 458 스페치알레에 칠해진 흰색과 파란색 리버리는 조금 특별한 의미를 지니고 있다. 바로 미국의 레이싱 컬러인데, 이 조합은 페라리의 미국 레이싱 팀에 가까웠던 NART(North America Racing Team)를 상징하는 것이다. 1960년대 NART는 페라리에 흰색과 파란색을 칠하고 미국의 서킷을 누볐다.

F1에서 빨간색이 사라지면 어떤 기분일까? 스쿠데리아 페라리는 1929년 엔초 페라리가 알파 로메오의 레이싱 팀으로 창단했고, 1947년에 처음으로 자체 개발한 페라리 레이스카로 그랑프리에 출전했다. 포올라 원 월드 챔피언십이 발족한 1950년부터 지금까지 한 시즌도 빠지지 않고 서킷을 지킨 유일한 팀이 스쿠데리아 페라리다. 컨스트럭터 챔피언십이 탄생한 1958년 이래 최다 우승팀 역시 페라리다(16회). 이래저래 페라리는 F1의 역사다.



1964년 존 서티스가 몰았던 페라리 158. 핫 휠스 엘리트사의 1:43 스케일 다이캐스트 모델을 아마존에서 57달러에 판매하고 있다.

진홍색에서 선홍색으로

로스 코르사는 일반적인 빨간색보다 톤이 조금 어두운 편이다. 사람들이 흔히 '촉촉하다'고 표현하는 진홍색인데, 마치 핏빛처럼 그것도 금방 트랙에서 나와 한껏 흥분된 드라이버의 피처럼 끈적끈적한 느낌이 든다. 이탈리아 레이싱 컬러인 진홍색은 오래도록 다양한 회사들이 두루 사용해왔는데, 오히려 페라리의 레이스카에서 완전히 사라진 적이 있다. 정확히 1996년부터 2007년까지 페라리의 레이스카는 진홍색이 아니라 선홍색이었다. 왜 그랬을까? 여기에는 두 가지 '설'이 있다. 첫 번째는 필립 모리스 때문이라는 것. 당시 슈마허의 페라리 이적과 같은 시기에 필립 모리스는 맥라렌 후원 계약이 만료되어 페라리를 후원하기로 결정했다. 당연히 그때까지만 해도 페라리는 짙고 촉촉한 진홍색을 칠하고 있었다. 하지만 필립 모리스의 대표 브랜드 말보로의 빨간색은 좀 더 선명한 선홍색이었다. 매출액의 대부분이 후원사의 주머니에서 나오는 레이싱 팀의 입장에서 한 발 물러서는 것은 당연한 일이다. 페라리는 2008년부터 원래의 로스 코르사로 돌아왔는데, 담배 광

고를 압박하는 세계적인 추세에 따라 FIA 규정이 점점 까다로워진 탓에 담배 브랜드는 커녕 간접적으로도 담배를 연상하게 하는 브랜드 CI를 적용할 수 없게 됐기 때문이다. 그렇다고 페라리와 필립 모리스가 당장 헤어진 것은 아니고, 바코드 또는 흰색 상자 테두리를 칠하는 아이디어를 2010년까지 사용하면서 여전히 스쿠데리아 페라리 말보로라는 팀 이름을 유지했다. 2011년부터는 팀 이름에 더 이상 말보로를 붙이지 않지만, 필립 모리스는 여전히 페라리의 스폰서다. 또 한 가지 설은 이렇다. 브라운관 방식의 컬러 TV에서 로스 코르사가 제대로 표현되지 않고 마치 암갈색처럼 보여 오래도록 고민한 페라리가 결국 좀 더 밝은 빨간색으로 바꿔 칠했다는 것이다. HDTV가 본격화되기 시작한 2007년 이후부터 다시 로스 코르사로 회귀했다고 하는데, 두 번째 설도 그렇듯 하지만 개인적으로는 첫 번째 설을 포장하기 위해 두 번째 설을 만든 것 같다는 생각도 든다. 한 가지 분명한 것은, 적어도 자동차와 모터스포츠 세계에서는 어떤 톤의 빨간색이건 페라리에게 가장 잘 어울린다는 점이다.

나는 아직 이 사진만큼 나를 설레게 하는 자동차 사진을 본 적이 없다. 마치 첫사랑이었던 옆집 누나가 새빨간 드레스를 입고 내 앞에 수줍게 누워 있는 느낌이 들 정도다. 2004년 스쿠데리아 페라리가 새로운 레이스카를 선보이는 자리에서 아직 빨간 베일을 벗기지 않은 장면이다. 팀 이름에서 말보로가 빠진 것은 2011년부터다.





스쿠데리아 페라리라고 해서 빨간색만을 지독하게 고집한 것은 아니다. 페라리 156 레이스카 네 대를 출전시킨 1961년 벨기에 그랑프리에서 그들은 딱 한 대만큼은 노란색을 칠했는데, 벨기에 출신 드라이버 올리비에 장드비앙을 위해 특별히 허락한 일이었다. 덕분에 홈 그랑프리를 관전하러 온 벨기에 국민은 자국 선수를 한눈에 알아볼 수 있었다. 빨간색 세 대에 이어 네 번째로 파니시 라인을 통과한 것이 바로 노란색 페라리였다. 이 사진은 페라리 156에 대한 짙막한 기록 영화—유튜브에서 'The Return of the Sharknose'를 찾아보시라—를 찍던 2012년 벨기에 스파 서킷에서 촬영한 것이다.

©Pascal Koop



1 1990년대 초반과 2000년대 중반에 제작된 페라리 F1 레이스카, 페라리의 로스 코르사가 어떻게 변했는지 비교적 명확하게 보여주는 사진으로, 앞서 달리는 차의 빨간색은 확실히 짙고 축축한 느낌이고, 뒤쪽 차의 빨간색은 조금 더 밝고 선명한 느낌이다. 하지만 어느 쪽이든 페라리는 페라리인 것. **2** 레이스 드라이버라면 누구나 페라리와 함께하기를 원한다. 그리고 그들 중 거의 대부분은 페라리가 자신의 생애 마지막 팀이기를 원한다. 페르난도 알론소도 그렇게 되기를 바랐고, 올해 막 들어온 페텔(사진) 역시 그렇게 되기를 원한다고 말했다. 심지어 F1의 영웅 아이르통 세나도 페라리와 함께하기를 원했다. 스쿠데리아 페라리는 그런 팀이다. **3** 페라리에 가장 어울렸던 드라이버를 꼽으라고 한다면 당신은 누구를 선택하겠는가? 미하엘 슈마허? 페르난도 알론소? 혹은 존 서티스? 하지만 엔초 페라리가 인정한 최고의 드라이버는 단연코 실 말노브였다. 그는 세 개의 타이머만으로도 레이스를 끝까지 완주할 사람이었다. 1978년 그랑프리 장면.

무조건 빨간색이어야만 했던 것은 아니다

페라리에게 로스 코르사 외의 컬러는 생각할 수조차 없다. 물론公道용 시판 모델에는 얼마든지 다양한 색깔을 칠할 수 있고, 심지어 라포 엘칸의 458처럼 밀리터리 카무플라주 페라리도 있다. 하지만 F1 레이싱 팀 페라리에는 다른 컬러가 도무지 떠오르지 않는다. 만약 그들이 어느 날 빨간색을 포기하고 다른 컬러를 쓴다고 한다면 버니 에클레스톤—F1의 지배자라고 불리는 FOM의 회장—의 무릎이라도 꿇릴 수 있을 것이다.

그런데 사실 페라리도 빨간색만 고집한 적은 없다. 빨강이 그들에게 가장 잘 어울리는 컬러지만 오직 그것만 지독하게 고집하진 않았다는 뜻이다. 1961년 벨기에 그랑프리에서 샤크 노즈라는 별명으로 불리던 스쿠데리아 페라리 156은 모두 네 대가 출전했는데, 그중 한 대는 셋노란 색깔을 칠하고 트랙에 나섰다. 드라이버는 벨기에 출신의 올리비에 장드비앙. 그는 고국 팬에게 자신의 차량이 눈에 잘 띄도록 노란색으로 칠해줄 것을 건의했고, 그 제안은 극적으로 받아들여졌다.

또 한번은 로스 코르사와 정확히 반대되는 컬러인 파란색을 칠한 적도 있었다. 엄밀히 따지면 정식 페라리 팀은 아니었지만, 페라리 미국 팀에 다름없었던 NART(North American Racing Team) 소속의 존 서티스가 화이트와 블루로 마감한 페라리 158을 타고 1964년 미국 그랑프리에서 출전하기도 했다.

그 후로는 이런 케이스들이 거의 발견되지 않는 것으로보아, 스쿠데리아 페라리는 분명 빨간색만을 고집한 게 맞다. 스쿠데리아 페라리 팬을 위한 정보 하나. 혹시라도 컴퓨터 바탕화면으로, 또는 블로그의 배경색으로 이 진홍색을 깔고 싶은 사람을 위해 PC에서 사용할 수 있는 컬러 HEX 코드를 알려주겠다. #CC0000'이 바로 페라리가 사용하는 로스 코르사다. **▶**

1960년 모나코 그랑프리에서 출전한 알베르토 아스카리가 스쿠데리아 페라리 125를 타고 타박 코너를 지나고 있다. 사진은 비록 흑백이지만 사진 속 레이스카가 무슨 색깔이냐고 물어본다면 대부분의 사람이 빨간색이라고 이야기할 것이다.





PUSH

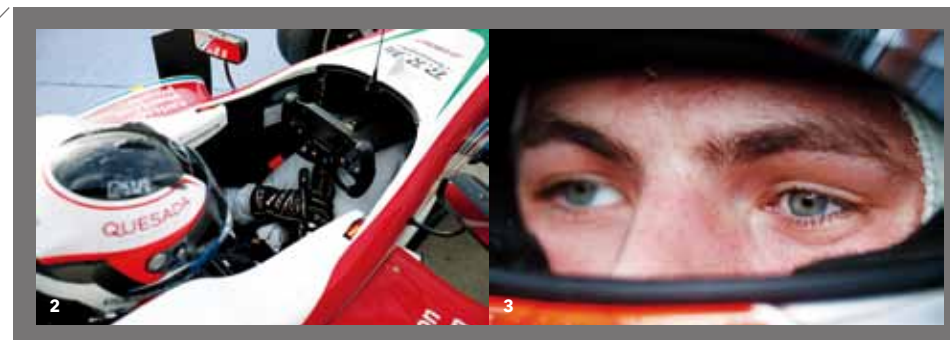


The Gateway to Formula 1

포뮬러 3는 곧잘 'F1의 등용문'이라고 표현된다. 단순히 루키들의 경기라고 치부하기에는 어린 선수들 특유의 순수함이 더욱 치열한 경쟁을 빚어내는 매력 넘치는 모터스포츠다.

WORDS 박종제(모터스포츠 칼럼니스트) PHOTOGRAPHS FIA F3 European Championship, Volkswagen Motorsport

1 2014년 FIA F3에서 신인상(루키 챔피언십)과 함께 시즌 드라이버 타이틀을 따낸 이탈리아 프레마 파워 팀 소속의 에스테반 오르(프랑스). 2, 3 엘리파잉 레이스를 앞두고 마음을 가다듬고 있는 젊은 드라이버들의 시선 끝에는 F1의 무대가 있다.



포뮬러 3을 쉽게 설명해야 할 때, 늘 하는 이야기가 있다. 이 글을 읽고 있는 누구나 아주 쉽게 F3를 이해할 수 있을 것이라 자신한다. 그럼 시작해보자!
프로야구 선수가 되는 길은 여러 가지겠지만, 적어도 대한민국에서 프로야구 선수가 되려면 반드시 거쳐야 하는 코스다. 특히 프로구단의 스카우터들의 눈에 띄려면 반드시 이 경기에서 두각을 드러내야 한다. 그게 뭘까? 바로 봉황기—정식 명칭은 봉황대기 전국고교야구 대회—다. 봉황기는 고교야구의 정점이며 마지막 종착역이고, 유년부터 청소년기에 걸쳐 바친 땀과 열정의 모든 것을 평가받는 마지막 무대다. 이곳에서 어떤 결과를 얻느냐에 따라 진로가 결정된다(동대문 구장과 함께 봉황기도 사라졌다고 생각하는 사람들이 있지만 2013년 부활했고 올해는 경북고가 우승했다).
그 진로란 크게 세 가지일 것이다. 대학야구로 넘어가는 것, 바로 프로구단에 입단하는 것, 아니면 아예 야구를 그만두는 것. 예전에는 고교야구에서 바로 프로야구로 넘어간다는 것이 그리 쉬운 일은 아니었지만, 최근에는 대학을 건너뛰고 바로 프로에 입단하기를 더 선호하는 분위기가 있다. F3 이야기를 하면서 왜 봉황기와 대학야구 그리고 프로야구 이야기를 했는지 좀 더 설명하겠다.
눈치챘겠지만, F3가 대중 봉황기 정도의 클래스에 해당한다. 모든 프로 스포츠가 마찬가지지만, 판이 업그레이드될수록 피라미드는 점점 좁아진다. 단계를 거칠 때마다 이상과 현실의 차이를 실감하고 벽의 높이를 절감하다 지옥을 맛본 후 꿈을 접는 이들이 속출한다. F3도 그 단계 중 하나이며, 가장 가혹한 관문 중 하나이자 동시에 드라이버의 진로를 판가름하는 아주 중요한 단계다. 프

로 드라이버로 살아갈 것인지, 더 늦기 전에 다른 길을 모색해야 하는지 여기서 판가를 낸다. 마치 봉황기를 마친 고3 야구 선수처럼 말이다.
F3 드라이버도 세 개의 갈림길 앞에 서 있다. 1번: 만약 아이르통 세나 또는 미카 하키넨처럼 단숨에 슈퍼스타의 능력을 발휘할 수 있다면 곧바로 F1으로 진출하는 급행 코스를 탈 수 있을 것이다. 2번: 어떤 드라이버는 대학야구 정도에 해당하는 시니어 카테고리 눈을 돌릴 수밖에 없다. F1과 멀어지는 드라이버가 모두 실력 부족이라는 뜻은 아니다. 그저 돈이 모자라거나 스타성이 떨어지거나 아니면 대기만성형인 경우도 있다. 시니어 카테고리라면 과거에는 F3000이었겠지만, 요즘은 GP2로의 진출이 상당히 활발한 편이다. 그런 다음 기회를 봐서 F1으로 진출하는 방법이 가장 보편적이기는 하다. 3번: 또 어떤 드라이버는, 사실상 대부분은 레이싱 드라이버로서의 삶을 F3에서 마무리한다.
내가 F3를 봉황기와 자주 비교하는 이유가 그것이다. 물론 F3가 아마추어 레이싱처럼 비교적 저렴한(?) 비용을 요구하는 것은 결코 아니지만, 이 오래된 시리즈의 가장 큰 목표는 프로 드라이버로 성장 가능한 주니어 드라이버의 육성·발굴이다. 그래서 여러 국가에서 동시에 시리즈가 펼쳐지는데, 각각의 국가 혹은 대륙별 경제 상황에 따라서 폐지되고 부활하기를 반복하고 있다. 지금까지는 대체로 유럽을 중심으로 돌아가고 있으며, 그중에서도 한국타이어가 공식 타이어 공급업체로 활동하고 있는 FIA F3 유러피언 챔피언십이 규모도 가장 크고 경쟁도 가장 치열한 시리즈에 속한다.



1



2



3



4



5



6

1, 2, 3 번호순으로 각각 메르세데스 벤츠, 폭스바겐, 닐 브라운 엔지니어링 엔진을 탑재한 이탈리아 프레마 파워 팀, 네덜란드 반 아머스푸르트 레이싱, 영국 스리본드 워드 타-스포츠의 레이싱카. FIA F3 유러피언 챔피언십은 자연흡기 2.0 휘발유 엔진을 사용한다. 4, 5 정제되지 않은 젊은 열정이 그대로 드러나기에 어떤 면에서는 F1보다 재미있다. 6 FIA F3는 독일 투어링카 마스터스(OTM) 대회와 마찬가지로 한국타이어가 공식 타이어 공급업체다.

1 F1에 비하면 심심해 보일 정도의 F3 스티어링 휠. 엔진 회전수를 비롯해 각종 경고와 안내를 LCD 화면으로 처리하게 된 지금은 예전보다 더 심플해졌다. 2 LED 브레이크 램프. F3라서 삼각형일까? 3 FIA F3는 금요일의 연습주행과 퀄리파잉 레이스를 거쳐 토·일요일에 3개의 경기를 치른다. 2015년 시즌의 개막을 알리는 영국 실버스톤 대회에서의 토요일 첫 경기 작전



1



2



3

이외에도 호주, 브라질, 영국 그리고 일본에 이르기까지 다양한 국가에서 레이스가 치러진다. 유럽을 제외하면 일본에서 펼쳐지는 올 재팬 F3 챔피언십이 가장 역사도 오래됐을 뿐만 아니라 전 세계 각지의 실력파 주니어들이 모이기 때문에 경쟁도 굉장히 치열한 편이다. 실제로 유럽 국적의 드라이버들이 일본을 그들의 F3 데뷔 무대로 삼는 경우도 많아서, 젠슨 버튼 같은 드라이버는 고국인 실버스톤보다 오히려 스즈카가 더 익숙하다고 이야기할 정도다. 반대로 FIA F3 유러피언 챔피언십에서 활동한 일본인 드라이버 코바야시 카무이는 스즈카보다는 실버스톤이 더 익숙하다고, 영국인이 영국 서킷을 잘 모르고, 일본인이 일본 서킷을 잘 모르는 재미있는 현상이 벌어진다는 것은 F3만 하더라도 글로벌 경쟁에 돌입해야 한다는 의미다.

F3의 가장 큰 재미라면 역시나 동일한 차체에 동일한 엔진의 레이스카에 오를 혈기 넘치는 젊은 드라이버들이 오직 실력만 가지고 치열하게 그리고 순수하게 경쟁한다는 점이다. 그중에서 어떤 이들은 F3를 졸업한 후 F1에서 다시 만나 지독한 경쟁을 이어가는 경우도 있다. 예를 들면 미하엘 슈마허와 미카 하키넨, 그리고 루이스 해밀턴과 제바스티안 페텔처럼 말이다.

당장은 선수의 이름도 생소하고 고작 16~18세밖에 되지 않은 '애들'의 레이스인지만 흥미가 생기지 않을지도 모르지만, 스스로 글로벌 모터스포츠에 꼭 빠진 마니아를 자처하는 사람이라면 적어도 지금 F3에서 누가 파란을 일으키고 있으며 그 선수의 F1 진출 가능성에 대해 나름의 의견 정도는 가지고 있어야 한다. 나중에 그 선수가 정말 F1에 올라왔을 때, 그의 F3 시절을 회고하면서 거드름을 피우는 것은 주니어 클래스를 오래 지켜본 사람만이 누릴 수 있는 일종의 특권과도 같다. "그때도 참 잘했지. 저 녀석 저리 될 줄 알았어."



지난해 FIA F3 유러피언 챔피언십을 거머쥔 에스테반 오콘(왼쪽)은 올해부터 아르그랑프르(프랑스) 팀의 선수로 GP3 서킷을 달리기 시작했다. 10대 후반부터 20대 초반까지의 젊은이들의 무대인 F3까지만 해도 가끔 여자 선수들을 만날 수 있다. 2015년 36명의 드라이버 중 유일한 여자 선수인 타티아나 칼데온(오른쪽).

시간이 허락된다면 루이스 해밀턴과 제바스티안 페텔이 2005년 FIA F3에서 경쟁하는 모습을 담은 유튜브 동영상 을 찾아보길 바란다. 이미 그들은 그때부터 '탈(脫) F3급'의 레이스를 펼쳐왔으며, 10년 뒤의 예고편을 찍듯 금방이라도 잡아먹을 것처럼 경쟁했다. 어쩌면 지금보다 더 치열하게, 그리고 더 순수하게 경쟁했다. 해밀턴과 페텔뿐 만이 아니다. 당시 F3 해설에서 거론된 드라이버들이 오늘날 모터스포츠 정점의 무대에서 심심찮게 들리는 이름 들이라는 사실을 알게 되면 F3가 단순히 어린 청소년들의 풋내 나는 레이스만은 아니라는 것을 깨닫게 된다.

F3의 진정한 재미란 이런 것이다. 짧은 레이스에 자신이 가진 모든 것을 아낌없이, 숨김없이 몽땅 다 털어놓고 돌아가는 레이싱 드라이버들의 날것 그대로를 볼 수 있다. 질풍노도의 청소년들이기에 가능한 것이라 믿어 의심치 않는다. 달고 달아 능글맞기까지 한 F1에서도 볼 수 없는 팽팽한 대결이 심심찮게 펼쳐지는 것도 그런 이유다. 먼 훗날 모터스포츠의 정점에 도달한 그들의 모습을 지켜보는 것은 어느 날 갑자기 알게 된 슈퍼스타를 응원하는 것과는 차원이 다른 즐거움을 선물해줄 것이다. 스포츠 선수가 성장하는 모습을 지켜보며 응원하는 것은 마니아가 누릴 수 있는 최고의 즐거움 아닌가?

최근 내가 주목하는 드라이버가 있다. 한국에도 왔었고, 생애 첫 인터뷰를 나와 가진 그 친구는 올해 키미 라이코넨의 팀, 더블 R 레이싱을 통해 FIA F3에 진출했다. 바로 매튜 솔로몬(Matt Solomon)이다. 몇 해 전 레이스에서 3위를 차지하고도 1위가 되지 못했다고 얼굴이 시뻘겋게 되도록 화를 내던, 근성으로 뭉쳐진 드라이버였다. 나는 그와 함께 올해 FIA F3를 아주 즐겁게 감상하게 될 것 같다. 언젠가 그가 F1에 올라갔을 때, <유>에 다시 한 번 그에 관한 에피소드를 한 자락 늘어놓을 수 있게 되기를 바라면서... ㅍ

마카오 그랑프리 매력

FIA FORMULA 3 INTERCONTINENTAL CUP

F3는 유럽, 일본, 호주 등 각 나라별로 열리는 시리리즈만 통합 챔피언을 뽑는 경기가 있다. 말하자면 F1으로 향하는 하이패스 같다거나 할까. 아이르통 세나, 미하엘 슈마허, 미카 하키넨, 데이비드 쿨사드, 사토 타쿠마, 그리고 현재 토요타 르망 팀에서 활동 중인 니콜라스 라피에르도 모두 이 경기에서 우승을 차지한 바 있다. 슈퍼스타 드라이버가 되기 위한 등용문 같은 경기. 타이어 사이드월에 찍힌 회사 로고가 지워질 정도로 트랙 방호벽으로 바짝 붙어야만 제대로 된 랩 타임을 낼 수 있는 경기, 바로 마카오 그랑프리다.

11월 중순이 되면 시내 주요 도로를 봉쇄해 서킷을 만드는 마카오 그랑프리는 아시아에서 펼쳐지는 최대 규모의 모터스포츠 페스티벌이라고 해도 과언이 아니다. 전 세계에 수많은 시가지 서킷들이 하나같이 모나코의 몬테카를로 서킷을 표방하고 나서지만 마카오만큼 비슷한 분위기를 자아내는 곳이 없다. 이 말은 정신을 바짝 차리지 않으면 암코 배리어에 처박혀 차가 두 동강이 날 수도 있다는 뜻이다.

마카오 그랑프리 주간이 되면 F3를 포함해 WTCC, 모터사이클 그랑프리, 포뮬러 BMW를 비롯해 각종 GT카 레이스와 더불어 서포트 레이스가 끊임없이 펼쳐진다. 모터스포츠 마니아라면 1주일 내내 심심할 겨를이 없을 정도로 환상적이라 느끼기에 충분하다. 이때 펼쳐지는 F3 경기는 인터컨티넨탈 컵 경기. 말 그대로 대륙 간 경기에 해당하며, 그해 각 대륙에 분포된 F3 선수들 중 가장 잘 달린다고 하는 선수들만 골라 모여서 레이스를 펼친다. 그 치열함은 이루 말할 수가 없다.

여기서 우승하면 거의 대부분 시니어 클래스로 이적하게 되며, 그중 일부는 높은 확률로 F1까지 진출하게 된다. 지난해 마카오에서 패스티스트 랩을 기록한 막스 페르스타펜은 근래 보기 드물게 F3에서 바로 F1으로 진출했다. 17세의 나이로 F1 최연소 드라이버라는 타이틀을 달고 스쿠데리아 토로 로소에 들어간 막스는 지난 3월 말레이시아 GP에서 7위를 차지하며 최연소 포인트 피니시라는 더 큰 영예를 얻었다. 어떤가? 이쯤 되면 F3를 눈여겨볼 필요가 있다는 생각이 들지 않나?



Wheels of Rookies

모터스포츠의 세계에서도 '신상'은 끊임없이 생산된다. 새로운 선수뿐 아니라 경기 시리즈 자체가 새로 만들어지기도 한다. 카트에서 F3로 이어지는 과정의 주니어 포뮬러 시리즈를 탄탄하게 정비하기 위해 지난해 FIA F4가 태동했다.

WORDS 박종제(모터스포츠 칼럼니스트)
PHOTOGRAPHS 게티이미지



학교도 단계별로 진학을 하듯 모터스포츠도 단계별로 올라가게 된다. 물론 꾸준히 출석만 하면 알아서 밀려 올라가는 방식은 결코 아니다. 위로 올라가면서 점점 더 치열한 경쟁을 맞아야 하는, 지독히 고통스러운 구조를 띠고 있다. 경쟁력이 없는 사람들을 미리 걸러내는 시스템이라고 하면 너무 잔인한 것일까? 하지만 그게 현실이다. F1은 고작 20명에게만 열려 있다. 수십만 어쩌면 수백만 명에서 출발해 고작 20명이 경기에 나설 수 있고, 거기에서 단 한 명만이 월드 챔피언이 되는 셈이다. 이거야말로 잔혹함의 극치다. 온갖 이기심과 투지가 동원되지 않으면 단 한 번의 레이스도 제대로 달릴 수 없는 것이 모터스포츠다. 그 제일 밑바닥에는 카트가 있다. 카트 레이스는 네발이건 두발이건 구분 없이 모터스포츠의 가장 기본을 배우는 무대이자, 경쟁이란 무엇인지 뼈저리게 느끼는 첫 번째 무대다. 첫 단계를 통과하면 주니어 포뮬러 시리즈로 향하게 되고, F3를 거친 후에는 GP2로 가거나 포뮬러 르노 3.5로 넘어간다(드물게 막스 페르스타펜이나 제바스티안 페텔처럼 F3에서 단번에 F1으로 가기도 한다). 이처럼 F1으로 향하는 길은 대체로 고 카트(Go Kart)에서 시작해 주니어 포뮬러, F3, GP2/F2, FR3.5를 거치는 것이 정석이다. 그런데 고 카트에서 F3로 넘어가는 단계가 조금 애매했다. 당장 F3를 타기에는 무리가 따랐다. 레이스 카테고리를 만들고 젊은 드라이버들의 무대를 만들어주는 것도 FIA의 역할인데, 그동안 FIA는 이 단계에 적합한 레이스를 가지고 있지 않았다. 다양한 주니어 레이스를 인가해주긴 했지만, 연맹이 직접 담당하지 않는 가운데 몇 개의 시리즈가 도산하거나 사라지면서 주니어 카테고리의 근간이 흔들렸다. 결국 FIA가 직접 나서서 창설한 것이 바로 포뮬러4다. F4는 F3 바로 아래에 포진해 있는, 15세기량의 영 드라이버들이 활동할 수 있는 기초적인 싱글시터(1인승 레이

스카) 레이스다. 2015년 현재 독일·오스트리아·네덜란드 통합 시리즈, 러시아·핀란드·에스토니아 통합 시리즈, 브라질·우루과이·아르헨티나 통합 시리즈와 더불어 영국·일본·중국·오스트레일리아에서 각각 별도의 시리즈가 펼쳐지고 있다. 각 시리즈별로 조금씩 엔진 배기량의 차이가 있기는 하나 주로 1.4~1.6ℓ 엔진을 사용하고 있으며, 새시를 비롯해 부품의 상당 부분들이 최소한의 예산으로도 운영이 가능하도록 규정되어 있다. 이는 팀의 부담을 줄여 조금이라도 더 많은 젊은이들이 레이스에 참가할 수 있도록 배려한 것이다. 사실 F4가 만들어진 이유는 조금 더 복잡한 문제들을 포함하고 있다. 그간 FIA가 주관하는 싱글시터 레이스들이 F1과 F3를 제외하고는 F3000과 F2까지 인기를 얻지 못하고 그만 폐지되고 말았다. 그 사이에 FOM의 우두머리 버니 에클레스톤이 관여하는 GP2와 GP3가 그 시리즈를 대체했다. 르노에서 주관하는 포뮬러 르노와 포뮬러 르노 3.5 역시 GP3, GP2와 마찬가지로 FIA가 직접 주관하던 하위 클래스를 대신하게 됐다. 게다가 최근에는 이들 시리즈에서 F1으로 진출하는 드라이버가 더욱 늘어나면서 FIA가 주관하는 레이스 카테고리의 권위가 조금씩 실추되고 있었다. 그래서 FIA는 이런 상황을 다잡기 위해 기초 클래스를 새롭게 재정비하는 차원에서 F4를 만들었다. 올해가 2년째다. 아직 그 성과에 대해 이렇다 저렇다 이야기할 단계는 아니지만, 적어도 미하엘 슈마허의 아들 믹 슈마허가 F4에서 활동하고 있다는 사실만큼은 분명 많은 이들의 관심을 끌고 있음이 분명하다. 차차 믹이 F1에 진출하게 되면 F4에도 좋은 드라이버들이 몰려들 것이고, 그렇게 되면 FIA가 직접 주관하는, F1으로 향하는 계단에 속한 카테고리들도 속속 흥하게 될 것이다. F4는 그런 의미에서 자존심 회복을 위한 FIA의 장기적 투자라고 봐도 틀린 말은 아닐 것 같다. ■



F4는 정식 시리즈가 시작한 지난해보다 올해 더 많은 관심을 끌고 있다. F1의 영웅 마이클 슈마허의 아들 믹 슈마허가 ADAC F4(독일·오스트리아·네덜란드 통합 시리즈)에 진출. 지난 4월 말에 열린 첫 시리즈 세 번째 경기에서 우승을 차지했기 때문이다. 종합 점수로는 27포인트, 5위의 성적이지만 벌써부터 '부전자전' 운운하는 기사가 쏟아졌다. 레이스 실력이야 더 두고봐야겠지만, 일단 얼굴은 확실히 아버지를 닮았다. 아니, 더 잘생긴 것 같다.

Quick and Accuracy

F1 드라이버는 결코 스티어링 휠에서 두 손을 떼지 않는다고? 어설피게 주워 들었군. 요즘 드라이버들은 계속 뭔가를 조작한다. 애초부터 스티어링 휠이 이렇게 생긴 이유를 생각해보시라.

WORDS 박중재(모터스포츠 칼럼니스트)
EDIT 안준하 **PHOTOGRAPHS** 페라리 미디어, 포도 스튜디오 콜롬보

DRS 작동 버튼 RF는 뒷날개(Rear Flap)를 의미한다. 버튼을 누르면 리어 윙의 상단 플랩이 평평해지면서 공기저항이 줄어들어 다운포스가 감소하는 대신 약 10~12km/h 가량의 속도가 증가한다. 날개를 보통 상태로 접을 때에는 그냥 브레이크만 밟으면 된다.

디퍼렌셜 설정 다이얼 코너를 들어갈 때나 탈출할 때 가장 적합한 디퍼렌셜 설정값을 불러오는 다이얼이다. 차량이 코너링할 때 좌우 타이어의 회전량이 다른데, F1 레이싱카는 그 회전량을 여러 가지로 미리 설정해두고 그때그때 드라이버가 원하는 만큼의 디퍼렌셜 설정을 선택할 수 있다. 이런 장치가 달려 있는 까닭은 코너링 속도나 회전반경에 따라 최적의 접지력을 확보하기 위해서다. 물론 만능은 아니다.

교신 버튼 드라이버가 레이스 엔지니어와 교신할 때 누르는 버튼. "날 좀 내버려둬!" "자꾸 뒤차 간격 애기 좀 하지 마!" "코너를 돌 때는 떠들지 마!" 이런 짜증을 표할 때도 이 버튼을 누르고 이야기하면 된다.

토크 설정 다이얼 디퍼렌셜 설정처럼 TRQ(Torque Map Selection)를 통해 어느 정도의 토크를 사용할 것인지 미리 설정해도 값을 선택해 타이어의 상태와 종류, 트랙의 상태, 혹은 전략적인 변화에 따라 유동적으로 대응할 수 있다. 이런 게 필요한 목적은 불필요한 연료 낭비와 타이어의 소모를 줄이며 최적의 컨디션을 지속할 수 있게 하기 위해서다.

디토네이션 버튼 말 그대로 폭발(Detonation)이라는 뜻인데, 연료 혼합비를 비롯한 여러 가지 엔진 설정이 최고의 출력을 발휘하는 상태로 변경되며, 순식간에 막대한 연료를 쏟아붓기 때문에 보통 레이스 중에는 거의 쓸 수가 없다.

펌프 버튼 레이스 팀 모두 공통적으로 사용하는 용어가 있지만 그렇지 않은 경우도 있다. 예컨대 페라리는 이 버튼을 오일펌프의 추가 작동 기능으로 사용한다. 윤활과 냉각 기능을 조금 더 원활하게 수행할 수 있게 된다. 어떤 드라이버는 간혹 이 버튼을 음모수 공급 버튼으로 착각하는 경우도 있다고

DRS 강제 종료 버튼 이 RF 버튼은 스티어링 휠 위쪽에 달린 버튼과 반대의 기능을 수행하는 버튼이다. 만약 리어 윙 플랩이 자동으로 접히지 않을 때 혹은 오작동을 일으켰을 때 강제로 DRS 기능을 끌 수 있다.

모터 전력 공급량 조절 다이얼 터보차저에 부착된 모터와 기어 박스에 부착된 모터에 공급하는 전력을 조절해 성능을 변화시키는 다이얼이다. 코너에서의 재가속 혹은 추월을 해야 할 때 이걸 켜다. 최근 드라이버들이 가장 자주 만지는 장치 중 하나.

변 아웃 토글 스위치 타이어 온도를 올리야 할 때, 그러니까 포메이션 랩에서처럼 레이스 직전에 접지력을 높일 필요가 있을 때 타이어를 강제로 헛돌게(Burn Out) 하는 설정으로 넘어가게 한다. 휠 도넛을 할 때도 이 스위치가 필요할 것이다.

건승 토크 조절 토글 스위치 갑자기 비가 온다든지 해서 트랙이 젖어 미끄러울 때 이 스위치를 내리면 엔진 토크를 비롯한 설정값이 젖은 노면용으로 한 번에 넘어간다.

뉴트럴 기어 버튼 변속기를 중립에 둘 때 누른다. 피트 스톱 또는 트랙에서 차량에 문제가 있거나 사고가 났거나 해서 레이싱카를 멈춰야 할 때 이 버튼이 필요하다.

DRS 작동 가능 지시등 DRS(Drag Reduction System) 사용 가능 여부를 알려주는 LED다. 레이싱카 공무니의 날개 각도를 변화시켜 공기저항을 감소시키는(=속도를 높이는) DRS는 2011년부터 사용되었다.

다기능 LCD 2014년부터 4.3인치 LCD 모니터가 스티어링 휠에 탑재되기 시작했다. 조작해야 할 것이 점점 더 늘어나고 정보가 더 많이 확인해야 하는데 라디오 교신에만 의지할 수 없기 때문이다. 드라이버별로 커스터마이징도 가능하다.

RPM 지시등 전형적인 승용차의 동근 타코미터 대신 엔진 회전수를 1000 단위로 보여준다. 가끔은 경고를 보내는 신호등으로도 쓰인다.

FIA 플래그 지시등 스티어링 휠 좌우에 배치된 세 개의 LED는 경기 상황을 통제·안내하는 깃발 신호를 표시한다. LED 색깔은 깃발과 똑같은 레드(경기 중단-서행-지정 위치로 이동), 옐로(사고 발생-추월 금지-서행), 블루(후방 추월차 접근)다.

피트 레인 스피드 리미터 버튼 이 버튼을 누르면 피트 제한 속도 이상으로 속도가 올라가는 것을 방지한다. 그럼에도 가끔 속도 위반으로 패널티를 받기도 하는데, 이걸 엔지니어의 잘못일까 드라이버의 잘못일까?

ERS 선택 버튼 미리 지정해도 엔진 매핑, 터보차저 반응, 에너지 방출량, ERS(에너지 회수 시스템) 등의 설정값으로 한 번에 바꾸는 버튼이다. 버튼이 두 개(K1, K2)라는 것은 미리 설정된 값이 두 가지라는 뜻.

브레이크 바이어스 설정 다이얼 앞 혹은 뒤쪽 브레이크의 제동력을 배분하는 다이얼이다. 어떤 코너는 프론트 타이어에 하중을 더 실어줘야 할 때가 있고, 또 어떤 곳은 부드럽게 통과해야 하는 곳이 있기 때문에 제동력 배분을 조절해가며 대응한다.

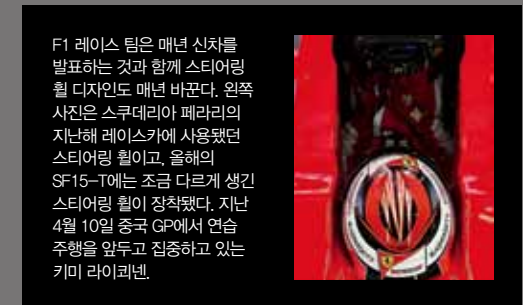
변속 패들 당시 차에도 있는 것이라면 미안하다.

멀티펄스 다이얼과 증감 버튼 다양한 기능을 구현할 수 있도록 고안되었다. 터보, 엔진 맵, 연료 혼합비, 브레이크 바이어스, 에너지 회수 장치 충전부터 드라이버의 음모수 공급까지 이 다이얼로 실행할 수 있다. 스티어링 휠 오른쪽의 10/+와 1/- 버튼과 조합해 각각의 기능을 미세하게 조절할 수도 있다.

클러치 패들 당시 차에 변속 패들은 있어도 클러치 패들까지는 없었 거다. F1 레이싱카의 스티어링 휠 위에는 총 네 개의 패들이 존재하는데, 위의 두 개는 기어를 올리고 내리는 역할을 하며 아래 두 개의 패들은 클러치를 조작할 때 사용된다. 스타트할 때 정확하게 박차고 나가기 위해 클러치를 정교하게 조작해야 할 필요가 있기 때문에 두 개의 패들을 달았다.

STEERING WHEEL OF SCUDERIA FERRARI'S SF14-T

탄소섬유 스티어링 휠 F1 레이싱카의 스티어링 휠은 각 팀마다 모양이 다르다. 버튼·다이얼·스위치의 배치는 물론 종류와 기능도 다를 수 있다. 심지어 같은 팀이라도 드라이버에 따라 버튼 배치를 달리하기도 한다. '장인의 손길로 한담 한담...' 만들기 때문에 가능하다. 보통 드라이버 한 사람당 한 시즌에 5~7 개가량의 스티어링 휠을 사용하며, 해당 가격은 평균 3000만~4500만원. 대부분 스폰서로 참여하는 전자 회사들과 함께 스티어링 휠을 제작하는데, 최대한 가볍게 만들기 위해 탄소섬유를 사용해서 무게는 대략 1.6kg 정도다. 하지만 코너에서 최대치의 횡G가 걸릴 경우 스티어링 휠의 체감 무게는 수십 kg에 달한다고. 드라이버들이 강도 높은 웨이트트레이닝을 하는 이유 중 하나가 스티어링 휠을 잘 돌리기 위해서다.



F1 레이스 팀은 매년 신차를 발표하는 것과 함께 스티어링 휠 디자인도 매년 바꾼다. 왼쪽 사진은 스쿠데리아 페라리의 지난해 레이싱카에 사용됐던 스티어링 휠이고, 올해의 SF14-T에는 조금 다르게 생긴 스티어링 휠이 장착됐다. 지난 4월 10일 중국 GP에서 연습 주행을 앞두고 집중하고 있는 키미 라이코넨.

배터리 충전 조절 다이얼 F1 드라이버는 배터리 충전량도 세밀하게 조절할 수 있다. 아니, 조절해야 한다. F1 레이싱카의 ERS는 브레이크에서 에너지를 회수하기 때문에 배터리의 충전이 운동 성능에 영향을 줄 수 있다(그렇다고 충전하지 않을 수는 없고). 예를 들어 충전량을 높게 잡은 경우 페달 조작 이상의 제동력이 발생하기 때문에 자칫 코너에서 원하는 속도 이하로 느릴 수도 있다.

연료 공급량 조절 다이얼 혼란비를 조절한다. F1 레이스는 연료 전략도 굉장히 중요하다. 연료를 조금 더 사용해 출력을 높일 것인지 아니면 연료를 아끼는 전략을 사용할 것인지 이 다이얼로 결정하게 된다. 특히 2014년부터 연료 탑재량과 시간당 연료 사용량에 엄격한 제한이 생기면서 이 다이얼의 사용 빈도가 더욱 높아졌다.

BP/OK 버튼 두 가지 용도로 쓰이는데, 하나는 라디오에 문제가 있어 교신이 잘 되지 않을 때 레이스 엔지니어의 지시를 알아들었다는 의미로 누른다. 다른 하나는 클러치 바이트 포인트를 설정할 때 사용된다. 클러치 바이트 포인트는 클러치가 완전히 연결되는 순간을 의미한다. F1 레이싱카는 오토매틱이 아니라 세미 오토매틱이라서 클러치 조작이 가끔 필요할 때가 있는데, 특히 레이스 스타트를 할 때 클러치 조작이 꼭 필요하다.

Get Ready for Victory

세계 최고의 자리에 오르기 위해 많은 선수가 서킷 위에서 땀을 흘렸다. 하지만 모두가 주인공이 될 수 없는 법. 레이스는 시작됐다. 이제 최선을 다해 달리는 일만 남았다.

WORDS 구분진 PHOTOGRAPHS 박남규



GT4 EUROPEAN SERIES

3000cc, 300마력의 양산용 GT 차량으로 참가하는 대회로 일반 도로에서 볼 수 있는 차가 서킷을 달리는 모습을 만날 수 있다. 도로 위에서보다는 훨씬 더 다이내믹한 장면을 연출해 박진감 넘친다.

- 2 Round 5월 22~24일 Zandvoort
- 3 Round 6월 5~7일 Red Bull Ring
- 4 Round 7월 19~21일 Spa-Francorchamps
- 5 Round 8월 14~16일 Nürburgring
- 6 Round 9월 2~4일 Misano

DTM

1984년에 처음 개최된 이래 세계 3대 투어링카 레이스로 성장한 DTM은 탄탄한 기술력을 검증하는 자리다. 독일을 대표하는 메르세데스-벤츠, 아우디, BMW가 동일 규정의 차로 레이스를 펼친다. 110여 개국 이상에서 TV로 중계된다.

- 5~6 Round 6월 26~28일 Norisring
- 7~8 Round 7월 10~12일 Circuit Park Zandvoort
- 9~10 Round 7월 31일~8월 2일 Redbull Ring
- 11~12 Round 8월 28~30일 Moscow Raceway
- 13~14 Round 9월 11~13일 Etrapolis Motorsport Arena
- 15~16 Round 9월 25~27일 Nürburgring
- 17~18 Round 10월 16~18일 Hockenheimring Baden-Württemberg

FIA FORMULA 3 EUROPEAN CHAMPIONSHIP

유럽, 영국, 스페인 등에서 열리는 F3 대회 중 최고로 손꼽히는 FIA F3 유러피언 챔피언십. 세계적인 F1 레이서가 되기 위해서는 반드시 거쳐야 하는 대회다. 매년 젊고 유능한 레이서들이 세계 정상에 우뚝 서기 위해 기량을 겨룬다.

- 3 Round 5월 15~17일 Pau
- 4 Round 5월 30일~6월 1일 Monza
- 5 Round 6월 19~21일 Spa-Francorchamps
- 6 Round 6월 26~28일 Norisring
- 7 Round 7월 10일~12일 Zandvoort
- 8 Round 7월 31일~8월 2일 Redbull Ring
- 9 Round 8월 28~30일 Moscow Raceway
- 10 Round 9월 25~27일 Nürburgring
- 11 Round 10월 16~18일 Hockenheim

CJ SUPERRACE CHAMPIONSHIP

우리나라 모터스포츠 저변 확대에 큰 공을 세운 대회다. 이제는 국내는 물론 중국, 일본 등 아시아에서도 많은 관심과 사랑을 받고 있다. 우리나라와 중국, 일본을 오가며 대회가 열린다.

- 2 Round 5월 16~17일 중국 광저우 서킷
- 3 Round 6월 6~7일 중국 상하이 인터내셔널 서킷
- 4 Round 7월 18~19일 마징(한국)
- 5 Round 8월 1~2일 인제 스피디움
- 6 Round 8월 29~30일 일본 후지 스피드웨이
- 7 Round 9월 19~20일 영암 코리아 인터내셔널 서킷
- 8 Round 10월 17~18일 영암 코리아 인터내셔널 서킷

KOREA SPEED FESTIVAL

일반인도 참가 자격만 갖추면 참여할 수 있는 국내 유일 원메이크 대회. 제네시스 쿠페, 벨로스터 터보, 아반떼 MD, 기아자동차 K3 Koup 네 개의 리그로 나눠 진행된다. 동일한 조건에서 달리기 때문에 무엇보다 드라이버의 역량이 중요하다.

- 2 Round 5월 23~24일 송도 스트리트 서킷
- 3 Round 6월 19~21일 인제 스피디움
- 4 Round 7월 25~26일 영암 코리아 인터내셔널 서킷
- 5 Round 9월 12~13일 인제 스피디움 인터내셔널 서킷
- 6 Round 10월 24~25일 영암 코리아 인터내셔널 서킷

WRC

11개월 동안 13개국의 포장도로부터 비포장도로, 빙판길 등을 달리며 차와 드라이버의 한계를 시험하는 대회다. 자동차와 타이어의 내구성이 승패를 좌우하는 중요한 요인이다. 각 경주로 얻은 점수를 합산해 우승자와 팀을 가린다.

- 6 ROUND 6월 11~14일 Rally Italia Sardegna
- 7 ROUND 7월 2일~5일 Lotus 72nd Rally Poland
- 8 ROUND 7월 30일~8월 2일 Neste Oil Rally Finland
- 9 ROUND 8월 20~23일 ADAC Rallye Deutschland
- 10 ROUND 9월 10~13일 Coates Hire Rally Australia
- 11 ROUND 10월 1~4일 Rally de France
- 12 ROUND 10월 22~25일 Rall Racc-Rally de Espana
- 13 ROUND 11월 12~15일 Wales Rally GB

FORMULA DRIFT

포뮬러 D는 모터스포츠와 예술이 결합한 대회다. 단순히 앞으로 달리는 것만이 아니고 아슬아슬한 코스 위에서 화려한 드리프트를 선보여야 한다. 드리프팅의 속도, 각도, 선회 등 연출력과 드라이버의 예술성까지 모두 평가에 반영된다.

Pro Championship

- 1 Round 4월 10~11일 Long Beach GP Street, CA
- 2 Round 5월 8~9일 Road Atlanta, Braselton, GA
- 3 Round 6월 5~6일 Orlando Speedway, Orlando, FL
- 4 Round 6월 26~27일 Wall Speedway, Wall Township, NJ
- 5 Round 7월 24~25일 Evergreen Speedway, Monroe, WA
- 6 Round 8월 21~22일 Texas Motor Speedway, Fort Worth, TX
- 7 Round 10월 9~10일 Irwindale Speedway, Irwindale, CA





Alien, Roeb

운전을 잘해서 국가 최고 훈장을 받은 사나이. 난다 긴다 하는 사람들과 경쟁하면서 9년 연속 우승한 사나이. 왠지 '사나이' 대신 '외계인'이란 말을 넣어야 할 것 같은, 세바스티앙 로엵이다.

WORDS 권규혁 PHOTOGRAPHS 레드불 콘텐츠 풀

모터스포츠 중에서 인생과 가장 비슷한 종목을 꼽으라면 아마 랠리가 아닐까?

드래그 레이싱처럼 짧은 시간에 승패가 결정되는 것도 아니며, 평탄한 노면만 있는 것이 아니라 때로는 굴곡지고 험한 길을 지나야 하고, 젓거나 눈이 쌓여 있는 길은 물론 심지어 빙판도 달려야 한다. 혼자 운전하지 않고 길을 알려주는 동반자가 필요하다는 점도 비슷하다. 속도 뿐만 아니라 화려한 드리프트, 점프 등 박진감 넘치는 주행 볼 수 있는 것도 랠리의 인기 요인이기도 하다.

랠리의 역사가 오래된 만큼 유명한 랠리 챔피언들이 많다. 콜린 맥레이, 리처드 번스, 유하 칸쿠넨, 아리 바타넨 등은 랠리 역사에 한 획을 그은 드라이버들이다. 최근의 랠리 역사에서 빼놓을 수 없는 사람이라면 단연 세바스티앙 로엵이다. 그는 9년 연속 WRC 제패라는 전대미문의 기록을 달성했을 뿐만 아니라 랠리 이외의 레이스에서도 놀라운 성과를 거둔 드라이버다. 2013년에는 WRC 13라운드 중 네 번만 출전하고도(게다가 그중 한 번은 사고로 리타이어) 포인트로는 시즌 8위에 올랐다. 이뿐만 아니라 그는 여러 모터스포츠 종목의 톱 드라이버들끼리 겨루는 '레이스 오브 챔피언스'에서 세 번이나 1위에 오른 기록을 가지고 있다.

그는 어릴 때부터 천재 드라이버가 아니었다. 일반적으로 톱클래스 드라이버들은 어린 나이에 카트를 타기 시작했거나 비교적 이른 나이에 모터스포츠에 입문한 경

우가 대부분인 데 반해 세바스티앙 로엵은 랠리 드라이버가 되기 전 체조 선수였던 특이한 이력을 가지고 있다. 그는 체조로 알사스 지역 챔피언을 차지하기도 했고 프랑스 국내 랭킹 5위에 오르기도 했다. 로엵은 모터스포츠를 커리어로 시작하기에는 다소 늦은 나이인 21세(1995년)에 레이스에 투신했다.

어느 분야에서 경지에 오른 인물을 보면 다른 일에 대해서도 높은 적응력이나 통찰력을 갖는 경우를 볼 수 있다. 로엵은 체조에서 쌓은 균형 감각 덕분이었는지 미끄러지는 차를 컨트롤하며 빠르게 달리는 랠리에서 처음부터 좋은 성적을 내기 시작했다. 1998년에는 시트로엥 삭스트로피 시리즈에 출전하기 시작, 바로 이듬해 챔피언을 거머쥐었다. 2001년에는 주니어 월드 랠리 챔피언십에 출전해 총 여섯 번의 경기 중 다섯 번 우승하며 왕좌에 올랐고, 그의 이름을 모터스포츠 역사에 새기게 한 무대인 WRC에는 2002년 데뷔했다.

시트로엥 토탈 월드 랠리 팀 소속으로 출전한 로엵은 독일 랠리에서 첫우승을 거두며 시즌 포인트 10위에 올랐다. 그의 팀은 14라운드 중 7라운드에만 참가했다는 것을 감안하면 첫해부터도 괄목할 만한 성적이었지만, 2003년에는 세 번의 우승을 포함해 일곱 차례나 포디엄에 오르며 2위에 올랐다. 진정한 연승 가도가 시작된 것은 2004년부터였다. 아니, 2004년부터는 WRC가 온전히 그의 것이었다고 해도 과언이 아니다.



1, 2, 3 경기 전 경기 중 경기 후...는 농담이고, 로엵은 여전히 WRC에도 파트타임으로 출전하면서 여러 경기를 넘나든다. 올해 WRC 몬테카를로 랠리(1)에서는 차량 손상으로 8위에 그쳤지만, WTCC 개막전인 아르헨티나 경기(3)에서는 우승을 거뒀다. 4 2015년 WRC 몬테카를로 랠리. 5 요즘 로엵이 재미를 붙였는지 꼬박꼬박 출전하고 있는 WTCC의 2014년 모스크바 대회. 6 2013년 파이크스 피크 힐클라임에서는 전년도 챔피언을 무색하게 하는 '넘사벽'의 세계 신기록을 수립했다.



미하엘 슈마허가 F1을 평정했듯이 세바스티앙 로엵은 WRC를 휩쓸었다. 특히 스웨덴 랠리에서는 스칸디나비아 사람이 아닌 드라이버로서는 사상 첫 우승을 거두며 그가 타맥(Tarmac)에만 강한 것이 아니라 어떠한 노면에서도 뛰어난 드라이버임을 입증했다. 2005년에는 WRC 사상 최초로 6회 연속 우승을 거둔 드라이버로 기록에 올랐다(기존 최다 연승은 1985년 티모 샬로넨이 세운 4회). 연속 우승이 6회였다는 것이지, 그해 로엵은 총 16라운드 중에서 열 번이나 1위에 올랐다. 2006년에는 여덟 번의 우승과 네 번의 2위를 기록하며 획득해둔 포인트 덕분에, 마운틴바이크 사고로 인한 부상으로 시즌 중반 4전에 출전하지 못했음에도 시즌 챔피언에 오를 수 있었다. 그다음 해에도, 또 그다음 해에도... 세바스티앙 로엵은 2004년부터 2012년까지 한 해도 빠리지 않고 WRC 챔피언에 올랐다(외계인이라는 소리를 괜히 듣는 게 아니다). 9년 동안 그는 무려 76회의 우승을 기록했고, 풀타임 드라이버에서 은퇴해 드문드문 참가한 2013년 시즌에도 두 번이나 더 우승했다.

잠깐. 그런데 은퇴라니? 많은 사람이 그의 은퇴를 두고 '실력 저하'가 아니라 '재미없고 지겨워져서'가 아닐까 수군거렸다. 레이싱 자체를 그만둔 것은 아니기 때문이다. 앞서 언급했듯 그는 모터스포츠 엘리트 코스를 밟은 사람이 아니라서 그런지 원래부터 다방면으로 활동해왔다. 예를 들어 2006년에는 르망 24시간에 참가, 다른 두 명의 프랑스 드라이버와 함께 종합 2위에 올랐다. 2007년에는 F1에 도전, 르노 팀에서 테스트를 거쳤다. 2008년에는 레드불 팀의 테스트를 받고 17명 중 8위의 성적을 기록했다. 원래는 2009년에 일부 경기 참전 후 2010년부터 풀타임 F1 드라이버로 출전하려 했으나 서킷 레이스 경력 부족을 이유로 FIA 슈퍼 라이선스 발급을 거부당하면서 포물러 레이스와는 멀어졌다. 2012년에는 로스앤젤레스에서 열린 X-게임 랠리크로스에 첫 출전해 금메달을 획득했다.

WRC에 파트타임으로 출전하기 시작한 2013년에는 FIA GT에 출전, 첫 레이스 1위를 포함해 총 네 번의 우승을 거두며 종합 포인트 5위로 시즌을 마무리했다. 그해 6월에는 미국 콜로라도 주에서 열린 파이크스 피크 인터내셔널 힐클라임에 출전, 리스 밀렌의 지난해 기록(9분 46.164)을 1분 이상 단축한 8분 13.878초의 세계 신기록을 세우며 우승했다. 당시 차량을 제공한 푸조 팀의 엔지니어들은 컴퓨터 시뮬레이션 결과 최적의 상태에서 풀포텐셜로 달릴 경우 8분 30초도 가능하다고 내다봤는데 로엵은 예상을 훌쩍 뛰어넘는 기록을 내 더욱 화제가 되었다. 2014년에는 WTCC(월드 투어링카 챔피언십)에 출전, 첫 시즌을 드라이버 포인트 3위로 마무리했다. 2009년 프랑스 최고 권위의 레지옹 도뇌르 훈장을 받은 세바스티앙 로엵이 완전히 은퇴할 때까지 어떤 기록을 더 세우게 될지는 아무도 모른다. '외계인 드라이버'라고 까지 불리는 그의 능력은 과연 어디까지일까? **▶**



©Dario Pamos/Vision Ocean Race





Round the World Race

요트 대회 중에서도 스피드라면 시속 100km에 육박하는 아메리카스 컵 챌린지가 가장 유명하지만, 규모와 코스 면에서는 단연 볼보 오션 레이스다. 파도와 싸우며 9개월에 걸쳐 7만2000km를 항해하는 대장정의 편린들을 훑어보자.

WORDS 인준하 PHOTOGRAPHS volvoceanrace.com

© Anhwa Sanotz



© Amory Ross/Team Alvimedica



© Alinhua Sanchez



2014년 10월 11일 스페인 알리칸테에서 출발한 7개 팀의 요트들은 아프리카를 돌고 인도양을 건너 남극 대륙을 지나 남북 아메리카를 둘러 대서양을 횡단해 2015년 6월 하순에 스웨덴 고펜부리에 도착할 예정이다. 볼보 오션 레이스는 3만8739해리(7만1743km)를 총 9개 레그(Leg)로 나눠 지구를 한 바퀴 돌며 경쟁하는 육·해·공을 통틀어 최대 규모의 레이스다. 중간 기항지인 11개 항구에서도 각각의 항만 레이스(In-Port Race)를 벌인다.

(왼쪽 위) 항해 중에 부유물에 부딪치면 선체가 손상되기도 한다. 빗줄에 의지한 선원이 선체 외부를 살펴보고 있다. (왼쪽 아래) 볼보 오션 레이스의 요트는 복원력 향상을 위해 좌우로 각도 조절을 할 수 있는 캔팅 키(Canting Keel)이 장착됐다. (오른쪽 페이지) 각각의 레그는 대략 20일쯤 소요된다. 9명의 선원이 햇빛과 바람, 파도에 시달리며 22m 남짓한 요트에서 먹고 자면서 사투를 벌인다.

© Amory Ross/Team Alvimedica



©Almhea Sanchez

볼보 오션 레이스는 원래 1973년 시작한 '휘트브레드 라운드 더 월드 레이스'였다. 2001~2002년에 열린 8회 대회부터 볼보가 메인 스폰서가 되면서 이름이 바뀌었다. 올해 12회를 맞은 이 대회는 일종의 원메이크 경기다. 정해진 규정을 준수하는 정도가 아니라 아예 똑같은 배로 경쟁한다. 이번 오트는 미국 회사가 설계하고 영국, 스위스, 프랑스, 이탈리아의 보트 제조사가 컨소시엄을 이뤄 제작했다.

(왼쪽 페이지) 똑같은 사양의 오토로 경기를 치른다는 것은 그만큼 선원들의 항해 실력이 중요하다는 얘기다. 7개 팀의 선원은 19개 나라에서 모여들었다. (오른쪽 위) 동맹 레이스 팀의 선원이 식사를 준비하고 있다. (오른쪽 가운데) 바람과 파도가 심한 날이면 물보라에 눈을 뜰 수 없기 때문에 투명한 헬멧을 쓴다. (오른쪽 아래) 선원에게는 항해 기술은 물론 강한 체력과 정신력, 무엇보다 강인한 피부가 필요하다고 햇빛 바람, 바닷물, 기온의 변화 때문이다. 항해 중에 달콤한 민물 샤워를 즐기는 선원의 표정이 행복해 보인다.



©Sam Greenfield/Dongfeng Race Team



©Sam Greenfield/Dongfeng Race Team



©Amory Ross/Team Avimédica

THE BOAT

ONE-DESIGN VOLVO OCEAN 65

DESIGNER: Farr Yacht Design

36,000 MAN HOUR = 20 FULL TIME EMPLOYEES PER YEAR

To build one

Multiplast = 28 pax	
Desicion = 10 pax	
Perisco = 20 pax	
Green Marine = 40 pax	

A RACING MACHINE

LENGTH = 20m = ABOUT SIZE OF 5 CARS

WEIGHT = 12,500kg = 12 GREAT WHITE SHARKS

KEEL + BULB = MAX 5,241kg = 3 RHINOS

LARGEST SAIL = 420 m² = 2½ VOLLEY COURTS

40 KNOTS Maximum speed

40kn (74km/h) vs 20kn (37km/h) with a traditional boat of this size

8 SAILS FOR THE RACE

4 REPLACEMENT SAILS

THE BOATYARD The centre of shared maintenance

WHY? One-design

BUILT AROUND MEDIA

5 fixed camera positions & 2 microphones

STRONGER MACHINES

8 structural bulkheads/division walls reinforcing the boat, twice as many as previous models

REDUCED COST

Boats cost 4.5M 16 each - A campaign now costs 50% less than before

IMPROVED COMPETITION

The race will be won or lost by the sailors, not the boats

volvoceanrace.com

©David Ramos



Sunshine Flight

기름 한 방울 쓰지 않고 하늘을 날아서 세계 일주. 스위스의 두 야심 찬 조종사가 1인승 태양광 항공기 '솔라 임펄스2'로 그 꿈을 실현화하기 위한 5개월간의 대장정에 돌입했다.

WORDS 양철승<파롤러사이언스 편집장> PHOTOGRAPHS solarimpulse.com

지난 3월 9일 아랍에미리트(UAE) 아부다비의 알바틴 공항, 전 세계 취재진이 운집한 가운데 보잉 747을 훌쩍 넘는 전폭 72m의 항공기가 활주로를 날아올랐다. 2003년 스위스의 탐험가 베르트랑 피카르와 전직 스위스 공군 파일럿인 안드레 보슈베르크가 의기투합해 12년에 걸친 준비 끝에 완성한 유인 태양광 항공기 솔라 임펄스2(SI2)의 세계 일주 비행이 시작되는 역사적 순간이었다.

대장정의 첫날 13시간 동안 400km를 날아간 SI2는 오만의 무스카트에 착륙, 12개 비행 구간 중 첫 구간의 도전을 무사히 마쳤다. 그리고 인도 아마다바드와 바라나시, 미얀마 만달레이, 중국 충칭을 거쳐 4월 21일 현재 중국 장쑤성 난징에 도착했으며 현재는 하와이를 향한 태평양 횡단 비행을 준비하고 있다. 이는 5일간 8172km를 무착륙 비행해야 하는 최장 구간이다. 성공할 경우 유인 태양광 항공기의 최장 비행거리 및 최장 비행시간 기록이 경신된다. 이후 SI2는 미국 피닉스와 뉴욕 등 3개 도시에 착륙한 뒤 대서양을 횡단, 유럽 남부 또는 아프리카 북부를 통과해 다시 아부다비로 돌아오며 세계 일주를 마무리하게 된다.

솔라 임펄스의 야간비행 메커니즘

명칭에서 알 수 있듯 S12는 솔라 임펄스(구분을 위해 S11이라고 한다)의 후속 모델이다. 피카르와 보슈베르크는 전장 21.85m의 S11을 활용해 2011년부터 2013년까지 스위스 횡단 비행, 미국 횡단 비행, 유럽-아프리카 대륙 횡단 비행 등 77회에 걸쳐 472시간 이상을 비행하며 세계 일주에 대비한 기술력과 노하우를 쌓았다. 그 과정에서 유인 태양광 항공기의 최장 거리·최고 고도·연속 비행 등 여덟 개의 세계 기록을 갈아치웠다. 특히 S11을 통해 얻은 최고의 성과는 야간비행 기술의 확립이었다. 2010년 7월 보슈베르크의 조종 아래 S11이 26시간 10분 19초의 무착륙 비행에 성공한 것. 이전까지 야간비행은 유인 태양광 항공기의 실용화를 막는 최대 아킬레스건이었다. 이를 실현하려면 햇빛이 비추는 시간 동안 배터리에 충분한 전력을 저장해야 하는데, 현존 최고 성능의 배터리도 에너지 밀도 차원에서 기존 화석연료(항공유)보다 턱없이 낮다는 게 문제였다. 배터리

의 크기를 키우면 항공기 중량이 상승, 그만큼 더 많은 전력이 소모되는 악순환에 빠졌다. 많은 친환경 항공기들이 무인기를 표방하거나 수소 연료전지 같은 보조 동력을 채용하는 이유가 여기에 있었다. 솔라 임펄스팀은 '고도'에서 해법을 찾았다. 실제로 S12의 순항고도는 8000~8500m 상공이다. 하지만 해가 지면 프로펠러의 회전수를 점차 줄이면서 조금씩 하강하는 준(準) 활공비행을 한다. 덕분에 단 300W의 배터리 전력만 소비하며 상당한 거리를 날아갈 수 있다. 그렇게 버티다가 해가 뜨면 S12는 천천히 상승한다. 이때는 태양전지가 생산한 전력의 3분의 1만 사용하고 나머지는 배터리에 저장한다. 그렇게 순항고도에 도달할 때쯤 배터리가 완충돼 또 한 번의 야간비행이 가능해진다. 이를 위해 모나코에 마련된 임무 통제 센터(MCC)의 기상학자들은 매일 아침 구름과 풍량 등의 기상 조건을 시뮬레이션해 S12가 상승할 최적의 시점을 조종사에게 알려준다.

1 솔라 임펄스2의 조종사에게는 하루 2.4kg의 음식과 2.50의 물, 10의 스포츠 음료가 제공된다. 2 베르트랑 피카르(왼쪽)는 유서 깊은 과학 모험가 집안이다. 할아버지 오귀스트는 1932년에 직접 설계한 기구를 타고 당시로서는 초고고도인 16km 이상 상승했고, 아버지 자크는 1959년에 잠수정을 타고 11km 깊이의 심해를 탐험했다. 3 솔라 임펄스2의 세계 일주 비행은 캘리처럼 12개의 중간 기착지를 거친다. 조종사 교대도 기착지에서 이루어진다. 4 솔라 임펄스2의 세계 일주 프로젝트 중 조종사의 휴식을 제외한 실제 비행 시간은 총 26일이다. 5 아부다비에서의 시험 비행.

신재생 에너지 시대로 가는 이정표

물론 야간비행은 세계 일주의 필요조건일 뿐 필요충분조건은 아니다. 이 때문에 S12에는 S11을 능가하는 첨단 기술이 총망라돼 있다. 일단 S12는 S11 대비 전폭을 9m 가량 늘려 양력을 높였다. 또 중량을 최소화하고자 종이보다 가벼운 1㎡당 25g의 고강도 초경량 탄소섬유로 동체를 제작했다. 주날개와 꼬리날개에 부착된 1만7248개의 태양전지는 두께가 머리카락 수준인 135μm에 불과하다. 동력은 13.5kW급 전기모터 4기로부터 얻는다. 태양전지가 생산한 하루 최대 340kW의 전력으로 프로펠러 4개를 회전시켜 최대 70마력의 추력을 생성한다. 야간비행을 위해 각 모터의 하단에는 중량 1kg당 260Wh의 고에너지 밀도를 지닌 리튬폴리머 배터리가 탑재돼 있다. 이뿐만이 아니다. 조종석은 영상 40℃에서 영하 40℃의 온도 변화에 견딜 수 있도록 절연 설계돼 있으며, MCC에만 20여 명의 전문가들이 S12와 조종사의 상태, 기후 등 100개 이상의 데이터를 24시간 면밀히 모니터링해

실시간 대응하고 있다. 세계 일주 기간 동안 두 파일럿은 번갈아가며 조종권을 잡는데(두 명이 함께 탑승하고 교대로 근무하는 것이 아니라 기착지에서 바꿔 탄다), 남은 6구간 동안 세 차례의 5일 연속 비행과 한 차례의 4일 연속 비행을 수행해야 한다. 자동 조종 장치의 도움을 받는다고는 해도 3.8㎡의 좁은 조종석에 홀로 앉아 하루 네 번 주어진 20분의 쪽잠으로 버텨야만 해 이 구간들이 전체 프로젝트의 성패를 좌우할 전망이다. 물론 피카르와 보슈베르크는 충분한 시험 비행과 사전 시뮬레이션에 힘입어 성공을 자신하고 있다. 앞으로 돌발 변수만 나타나지 않는다면 오는 7월 말 또는 8월 초쯤 3만5000km의 비행을 마치고 금의환향하는 S12의 모습을 뉴스를 통해 확인할 수 있을 것이다. 그리고 이는 인류가 화석연료 시대를 넘어 신재생 에너지 시대로 나아가는 하나의 확실한 이정표가 될 것이다. **▶**



5



SOLAR IMPULSE 2

크기 21.85×7.2×6.4m
 중량 2.3t
 전기모터 13.5kW(17.5마력)×4
 프로펠러 직경 4m×4
 동체 고강도 초경량 탄소섬유
 태양전지 1만7248개
 배터리 160kWh 리튬폴리머(총 중량 633kg)
 최고 순항고도 8500m
 최고 속도 90km(해수면)~140km(순항고도)
 총 비행거리 약 3만5000km



Abarth Cinquecento Pocket Rocket

누구나 크고 강력한 것을 좋아한다. 한편에는 작고 강력한 것을 좋아하는 사람도 있다. 이울배반, 모순, 반전의 재미를 즐기는 거다. 피아트 500을 기반으로 한 포켓로켓이 딱 그런 격이다.

WORDS 김기범(《로드테스트》 편집장) PHOTOGRAPHS poguea-racing.com, abarth.it



피아트의 창업자 지오반니 아벨리(Giovanni Agnelli: 1921~2003)는 아쉬울 것 없이 자란 상류층 자제였다. 하지만 그의 관심은 늘 대중의 곁을 맴돌았다. “자동차는 부자의 전유물이 되어선 안 된다”는 신념을 갖고 있었다. 널리 알려진 피아트의 베스트셀러가 모두 아담한 소형차인 이유였다. 가장 대표적인 모델이 바로 피아트 500이다.

500의 이탈리아어 ‘친퀘첸토(Cinquecento)’로 잘 알려진 피아트의 간판 소형차는 1957년부터 1977년까지 총 여섯 가지 모델을 선보였다. 지난 2007년 7월 4일 피아트 500은 데뷔 50주년 만에 화려하게 부활했다. 원조 500은 엔진과 굴림 바퀴가 모두 뒤쪽에 있었다. 반면 신형 500은 앞뒤를 180° 뒤집었다. 앞 엔진, 앞바퀴 굴림(FF) 방식이다.

예나 지금이나 500은 작다. 그러나 안전성은 월등히 개선했다. 에어백 7개를 품고, 유로 NCAP(신차 평가 프로그램)에서 별 5개 만점을 챙겼다. 인테리어 컬러, 데커레이션 스티커 등 안팎을 꾸밀 수 있는 조합은 수십만 가지 이상. 간결한 구조 덕분에 500은 튜너들의 ‘로망’으로 떠올랐다. 양중맛은 외모와 훌륭한 고성능의 뜬금없고 유쾌한 반전 때문이다. 가장 유명한 튜너는 아바스(Abarth)다. 1949년 이탈리아 볼로냐에서 카를로 아바스가 설립한 회사다. 카를로는 자신의 생일이 속한 별자리에서 착안해 ‘전갈’을 브랜드의 상징으로 삼았다. 1951년 아바스는 본사를 토리노로 옮겼다. 이 지역의 터줏대감 피아트와 긴밀한 관계를 맺기 시작한 계기였다. 급기야 1971년 아바스는 아예 피아트의 자회사로 거듭났다.

부활한 피아트 500은 다양한 심장을 엮는다. 가솔린 1.0~1.4ℓ, 디젤 1.3 등 14가지에 달한다. 이 가운데 최고봉은 모델명 아바스다. 아바스 500 기본형은 1.4ℓ 가솔린 터보 엔진을 품고 135마력을 낸다. 아바스에도 여러 버전이 있다. 가령 2008년 49대 한정판으로 나온 아바스 아세토 코르세(Abarth Assetto Corse)는 무려 200마력을 낸다.

이 정도로 놀라서는 안 된다. 최근 독일 튜너 포지아 레이싱은 기존의 어떤 아바스 500도 범접할 수 없는 괴물을 내놓았다. 바로 아바스 500 포켓로켓(Pocket Rocket)이다. 포켓로켓은 폭스바겐이 1975년 골프 GTI를 선보이면서 나온 신조어다. 주머니에 넣을 수 있을 것처럼 양중맛은 차체에 로켓처럼 강력한 성능을 짝지었다는 의미다. 원형이 해치백이라서 ‘hat 해치’라고도 한다.

포지아 레이싱이 아바스 500을 괴물로 만든 과정은 원칙에 충실했다. 체지방은 약칼같이 빼고, 출력은 화끈하게 높였다. 우선 보닛 등 금속 부품을 탄소섬유 강화 플라스틱(CFRP)으로 바꿨다. 뒷좌석도 미련 없이 떼어냈다. 그렇게 71kg을 빼는 데 성공했다. 여기에 크기를 훨씬 키운 인터쿨러와 흡배기 매니폴드, 새로운 연료 펌프와 분사 장치 등을 더했다. 과감한 수술의 결실은 뚜렷하다. 가령 최고 출력은 331마력까지 치솟았다. 0~시속 100km 가속을 단 5.1초 만에 마친다. 최고 속도는 시속 262km까지 낼 수 있다. 무게중심을 45mm 더 낮춰 고속에서도 흔들림 없이 달린다. 아바스 500 포켓로켓의 완성차 가격은 4만3500유로(약 5091만원)부터고, 기존 아바스 500을 개조해주는 경우 1만2500유로(약 1463만원)를 내야 한다. ■

피아트의 튜너 자회사 아바스는 친퀘첸토를 베이스로 135마력을 내는 아바스 500을 생산한다. 한정판이었던 아바스 아세토 코르세는 200마력까지 끌어올렸다(왼쪽 페이지). 독일의 튜너 포지아 레이싱은 아바스 500을 한 차원 더 튜닝해 331마력을 뿜어내는 포켓로켓을 발표했다(위). 토르는 무려 41.0kg·m다. 엔진은 여전히 1.4ℓ 가솔린 4기통이다.

Reality Check

RC는 'Radio Control'의 약자지만 이 기사에서만큼은 'Reality Check'로 읽어도 좋다. 카포의 풀 메탈 모델카는 그만큼 정밀하고 정교하다.

WORDS 유정석 PHOTOGRAPHS 박남규 ASSEMBLY·PAINTING 손민호, 최길태

'Ages 16+', 커다란 상자에 적힌 숫자다. 자동차든 비행기든 건담이든 프라모델 중 만저보 사람은 이 숫자의 의미를 대번에 이해하고 살짝 놀랄 것이다. 상자 위에 그려진 지프 그림을 보건대 자동차 조립 완구 같은데 16세 이상이라니? 그렇다. 성인용이고, '완구'도 아니다.

4년 전에 설립된 하이테크 모형 제조사 카포(Capo)는 2013년 최초의 제품 CD15821-군용 트럭으로 유명한 체코 타트라(Tatra)의 T815의 1:10 스케일-을 풀 메탈 모델로 발표하면서 이름을 날리기 시작했다. 실차와 똑같이 8륜구동에 앞쪽 2개의 차축은 조향까지 되는 녀석이었다. 카포는 상품을 '쏟아내는' 회사가 아니다. 2014년에는 T815 모델을 사전 조립해 판매하기 시작했고(모델명 CD15822), 올해 비로소 두 번째 제품을 출시했다. CD15823은 지프 랭글러 2015 스페셜 에디션의 1:8 스케일 모델카. 금속 부품 전체를 알루미늄을 깎아 만들고, 헬리컬 기어를 적용한 3단 변속기와 디스크 브레이크 시스템(구동축에 적용)을 사용하며, 2WD/4WD 전환도 가능하다. 오른쪽 사진이 바로 카포의 모델카를 조립해 랭글러 특유의 옐로우색으로 도색한 완성작이다. 카포의 모델카는 모터, 서보, 배터리, 수신기 등의 RC 파트를 추가하면 완벽하게 작동하는 RC카다. 하지만 실차를 방불케 할 만큼 완성도가 높아서 굳이 RC로 굴리지 않고 당신이 애지중지하는 피겨 선반에 올려놓아도 손색없을 정도다. 한국에서도 곧 출시될 예정. rlegend.com



전장·전폭·전고	602×248×249mm(스페이타이어 포함)
축거	475mm
변속·구동	3단, 2WD/4WD
포장 중량	9kg
별매품	모터, 서보, ESC, 배터리, 충전기, 수신기, 송신기

후드 아래 V8 엔진과 라디에이터, 윈치 후크, 계기반과 엔터테인먼트 시스템, 변속기 레버와 페달, 도어 인쪽 면과 스페어타이어 캐리어까지 완벽하게 재현했다. 별매인 모터와 3개의 서보(조향·변속·브레이크)는 엔진 블록 속에 조립해 넣게끔 설계되었다. 차체와 시트의 도장, 트렁크 카펫 등은 촬영을 위해 커스터마이징한 것이다.





2015 지프 랭글러 언리미티드 에디션의 카포 CD15823은 풀 메탈 모델카로, 알루미늄을 CNC 절삭해 만들었다. 실제와 같은 구조의 프레임, 엔진 앞쪽의 벨트 시스템(별도의 전원을 켜면 벨트가 구동된다), 브레이크 디스크와 캘리퍼까지 리얼리티가 충만하다. 총 부품 수는 1000여 개로, 차근차근 조립하다 보면 자동차의 구조에 대해 이해할 수 있게 될 정도다.

카포 CD15823은 모양만 리얼한 게 아니다. 실제 사륜구동 차량이 진흙탕 같은 험로에서 탈출할 때 사용하는 디퍼런셜 록 기능도 탑재했다. 일반적인 RC카가 서보를 1~2개 사용하는 데 비해 카포 모델카는 6개를 장착하게끔 설계됐다. 카포 모델카를 실제 2015 지프 랭글러 언리미티드와 나란히 놓으면 이렇게 차이가 난다(맨 오른쪽).





풍동의 핵심 장비 중 하나인 바람을 일으키는 팬 사진은 BMW 풍동실험실의 것으로 직경이 8m에 달한다.

Where the Wind Blows

자동차에 마주 오는 바람은 굉장히 중요하다. 성능, 연비, 심지어 안전까지 영향을 미친다. 바람을 다스리기 위한 실험과 연구가 한창인 곳. 바로 풍동실험실이다. 자동차 회사들의 풍동실험실과 각각의 특징을 뽑았다.

WORDS 조두현(모터 트렌드) 기자 PHOTOGRAPHS PR



토요타 + 1만 마력

토요타의 풍동실험실은 주로 주행 상황에서 공기저항과 소음을 줄이는 방법을 연구한다. 직경 9m의 팬은 1만 마력이 넘는 힘으로 시속 250km까지 바람 속도를 만들어낼 수 있다. 공기가 흐르는 터널은 길이 110m, 너비 52m, 높이 27m로 규모가 큰 편이다. 토요타에 따르면 차가 시속 100km로 달리고 있을 때 받는 저항의 70%가 공기저항이라고 한다. 그만큼 공기의 흐름을 잘 다스리면 효율성과 역동성을 동시에 끌어올릴 수 있다고 강조했다.

현대차 그룹 + 54dB

현대·기아차는 경기도 화성시에 있는 남양연구소에 자체 풍동실험실을 보유하고 있다. 국내 완성차 업체 중 유일하다. 이곳에는 현재 20명이 넘는 석·박사 인력이 근무 중이다. 규모는 5950m² 넓이에 길이 120m, 폭은 59m에 이른다. 건축에만 총 3년이 걸렸으며 1999년에 완공됐다. 그전까지는 하루 5000만원의 비용을 들여가며 외국의 시설을 빌려 썼다. 그러다 보니 일관된 데이터 축적에 많은 어려움이 있었다. 남양연구소의 이정호 책임연구원의 말이다. "1990년대 후반 풍동실험실 건축에만 총 450억원이 들어갔다. 지금의 화폐가치로 따지면 약 1000억원에 해당한다. 15년이 넘었지만 현대·기아차의 풍동실험실 규모와 수준은 지금도 다른 브랜드에 견주어 뒤지지 않는다." 남양연구소의 풍동실험실은 캐나다에 본사를 둔 '아이올로스'가 설계를 하고 현대엔지니어링이 시공을 맡았다. 아이올로스는 대형 풍동설계 분야에서 세계적으로 인정받는 회사다. 풍동의 핵심 장비 중 하나인 바람을 일으키는 팬은 지름이 8.4m에 달한다. 최고 3400마력의 힘으로 움직이며 분당 최대 회전수는 242rpm이다. 팬에는 총 9개의 날개깃이 달려 있다. 소음을 최소화하기 위해 날개깃은 모두 탄소섬유 복합 소재로 만들었다. 덕분에 소음은 시속 100km에서 54dB로 세계 최저 수준이다. 벽과 날개깃의 간격은 5mm 이내. 바람이 나오는 노즐의 면적은 28m²이며 온도는 섭씨 20도에서 50도까지 조절할 수 있다. 차가 바람을 맞는 실험실의 벽과 천장은 모두 흡음재로 만들어 음향의 반사를 막는다. 바람의 최고 풍속은 시속 200km다. 바람이 차에 부딪히면서 발생하는 공기 저항 값을 바닥의 초정밀 저울로 측정하면서 역학 정보를 얻는다. 이 초정밀 저울은 곧 실제 주행을 하면서 측정할 수 있는 롤러 방식으로 업그레이드할 계획이라고.



아우디 + 시속 300km

아우디는 독일 잉골슈타트에 1만m² 규모의 풍동실험 센터를 갖고 있다. 지금 이곳엔 총 3개의 풍동실험실이 있다. 특히 기후 풍동실험실은 영하 25도에서 영상 55도까지 온도 변화를 줄 수 있어 저온 실험과 극한의 제빙 실험 그리고 고온, 고속 상황에서도 풍동실험을 할 수 있다. 아우디 기후 풍동실험실은 세계 최초로 시속 300km까지 바람을 낼 수 있다. 강한 추위와 불볕더위, 폭우 등 다양한 날씨 변화 상황까지 구현할 수 있으며 1m²당 1200W의 전력을 사용해 가상 태양 빛도 만들 어낼 수 있다. 독일과 스위스의 유명한 스키 선수들과 호주의 수영 스타 이언 소프 등이 훈련을 위해 이곳을 찾기도 했다. 아우디는 1923년 자동차 브랜드 중에서 세계 최초로 풍동실험을 한 것으로 유명하다.





GM + 시카 스프루스 나무

GM의 공기역학 실험실은 1970년대 초 미국 미시간 주 워런에 지어졌으며, 풍동실험실은 1980년부터 운영했다. 풍동의 길이는 약 230m, 바람을 만드는 팬의 지름은 13m에 이른다. 팬은 최고 4500마력의 힘을 내는 전기모터로 움직이며 분당 최대 회전수는 270rpm이다. 총 6개의 팬 날개짓은 가벼운 시카 스프루스 나무로 만들어 소음을 최소화했다. 바람의 최고 풍속은 시속 222km이며 공기 온도는 섭씨 22도로 유지한다. 실험실은 높이 5.5m, 폭 10.4m, 길이 21.7m로 넓다. 이곳에서는 다양한 측정을 통해 공기저항력을 줄이고 양력과 냉각류 흐름 등을 개선하는 연구를 동시에 진행한다. GM의 풍동실험실은 2009년부터 GM 공식 레이싱 팀뿐만 아니라 자동차, 트럭, 모터사이클, 경주용 보트 등 모든 레이싱 팀이 무료로 이용할 수 있게 개방해서 운영하고 있다. 한편 2014년 3월에는 미시간 주 워런에 축소형 풍동실험장 건축을 시작했다.



볼보 + 탄소섬유

1986년에 지어졌으며 2006년에 최첨단 설비로 새롭게 단장했다. 지름 8.15m 크기의 팬의 9개 날개짓은 탄소섬유로 가볍게 만들었다. 실험실의 크기의 길이 15.8m, 너비 6.6m, 높이 4.1m로 넓적이다. 실험용 차가 놓이는 무빙 그라운드에서 바퀴 아래에 있는 4개의 평평한 강철 벨트들이 바퀴를 굴러 시속 260km까지 주행 상황을 구현할 수 있다. 또 가운데 길이 5.3m, 너비 1m의 벨트는 달리는 차 아래의 도로 상황을 가상으로 나타내 하부 기류를 만든다.



크라이슬러 + 9t

본사와 기술 센터가 있는 미국 미시간 주 오번 힐스에 있다. 총 3750만 달러를 투자해 3년에 걸쳐 지었다. 바람을 만드는 팬의 지름은 8m며 총 12개의 날개짓과 7개의 소용돌이 방지 날개가 달려 있다. 벽과의 간격은 8mm 이내. 전기모터를 사용해 최고 63430마력의 힘으로 시속 257km의 속도로 바람을 만들어내지만 실제 테스트에서는 시속 225km까지만 허용한다. 실험이 이뤄지는 턴테이블 위에 올라가는 실험 차는 오차율 0.01% 이내로 수평이 맞춰져 정밀한 공기역학과 소음 측정을 할 수 있다. 실험실 천장에는 9에 육박하는 천 차대가 있어 마이크와 공기 흐름 측정 장비를 1mm 오차 범위 안에서 원하는 곳에 정확히 놓을 수 있다.

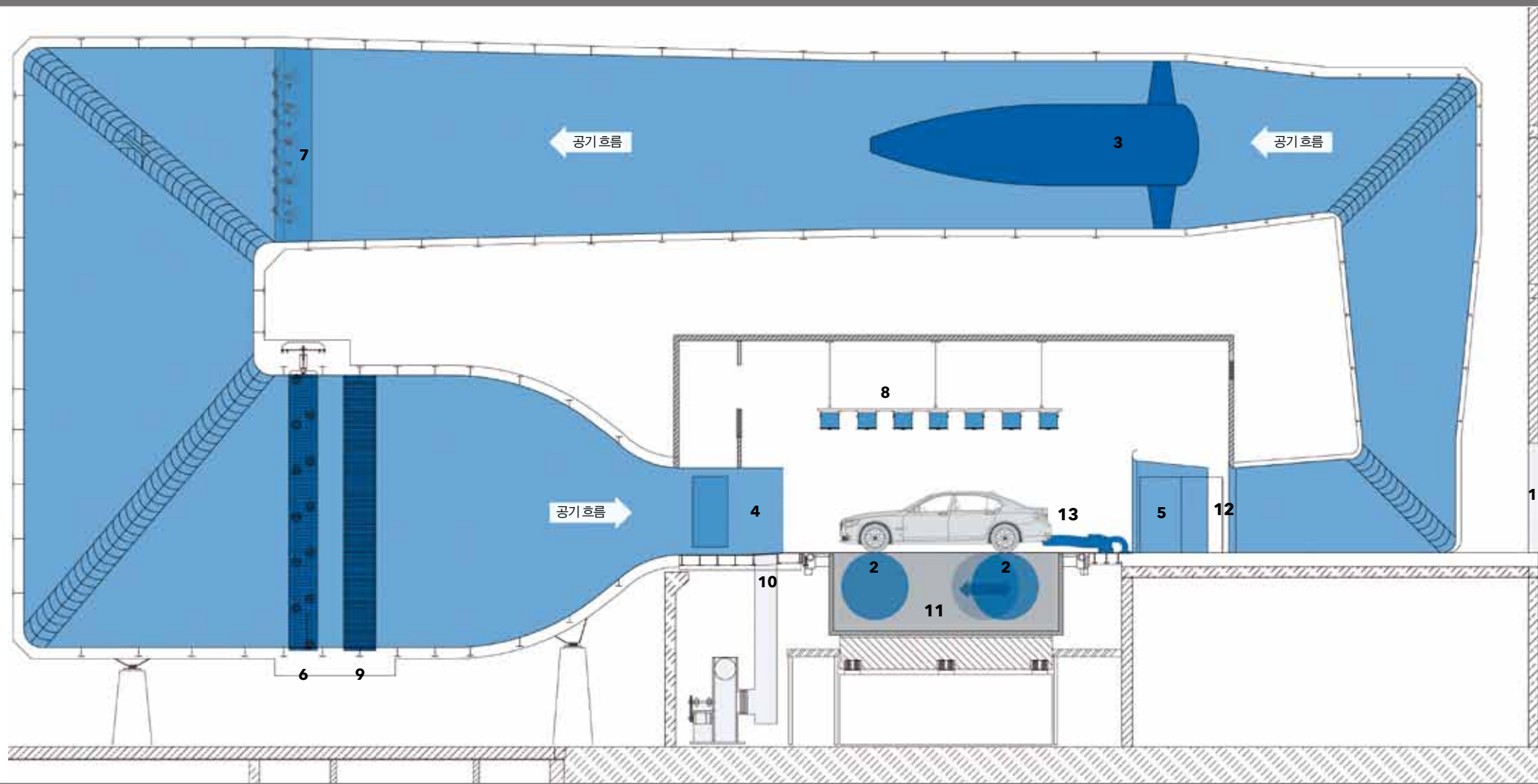
BMW + 1억7000만 유로

BMW 그룹은 독일 뮌헨 FZ 연구 혁신 센터 바로 옆에 1억7000만 유로를 들여 풍동실험실이 있는 에어로다이내믹 센터를 지었다. 새 에어로다이내믹 센터의 대형 풍동에서는 실제 모델을 대상으로 실험하며 도로와 공기의 유동 조건을 가장 정확하고 현실적으로 연출한다. 팬에서 만든 바람은 공기와 습도가 조절된 뒤 실험용 차에 정확히 작용한다. BMW 그룹의 개발 전문가들은 매우 강력하고 빠른 컴퓨터를 사용하지만 막대한 데이터 양으로 각 계산 과정은 불가피하게 최대 3일까지 걸린다. 현재 풍동에서 동시에 거의 100가지의 데이터를 측정할 수 있다.

BMW 풍동실험실 구조와 과정

자동차의 풍동실험 과정은 설비의 작은 차이만 있을 뿐 원리는 모두 같다. 강력한 전기모터로 팬이 회전해 고속 기류를 만들면 온도와 습도를 조절한 뒤 노즐을 통해 실험용 차에 바람을 쏜다. 이때 공기의 흐름을 눈으로 쉽게 볼 수 있도록 흰 연기 형태의 트레이서를 흘리기도 한다. 바람과 차가 부딪힐 때 발생하는 저항값 측정으로 공기역학 데이터를 수집한다. 이는 곧 차체 디자인과 개발에 큰 영향을 미친다.

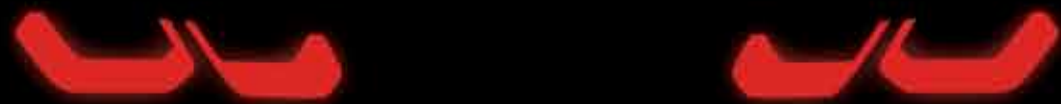
- 1 실험용 차 출입구** 2 풀러 다이아미터 실제 다양한 도로를 주행하는 것과 같은 환경 제공. 롤링 트랙의 폭과 길이는 차량에 맞게 조절할 수 있다. **3 팬** 실험에 쓸 바람을 만든다. 지름 8m로 바람의 속도는 시속 300km까지 가능하다. **4 노즐** 정류된 바람을 테스트 차로 흘려보낸다. **5 컴퓨터** 차체에 입력을 주고 나온 바람을 부압 원리로 빠짐없이 모아서 흡입해 다시 풍동으로 보낸다. **6 열교환기** **7 습도조절기** **8 태양열 시뮬레이션** 온도와 습도, 기후에 따라 공기의 밀도가 달라지기 때문에 바람을 적정 상온과 습도로 유지해준다. **9 유속정류기** 최종적으로 노즐로 보낼 바람을 가지런히 정리해준다. **10 전류흡입기** 정확한 데이터 측정을 위해 옆으로 자갈하게 빠지는 바람을 밑으로 흡수해 없앤다. **11 이동식 측정 테이블** 바람이 지나가면서 차에 생기는 공기역학 데이터를 다양한 상황을 설정해 측정한다. **12 연료충전기** **13 배기가스 배출구**



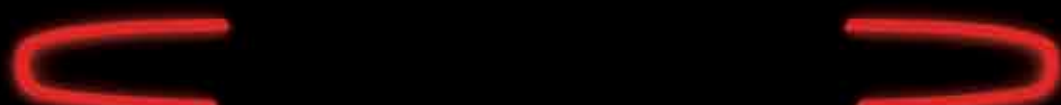
Edge of the Night

경찰이 도주하는 용의자의 자동차 후미등을 보고 어떤 차종 몇 년식인지 알아보는 훈련을 하듯 <뮤> 독자라면 선행하는 슈퍼카가 어떤 모델인지 맞는 훈련을 하자.

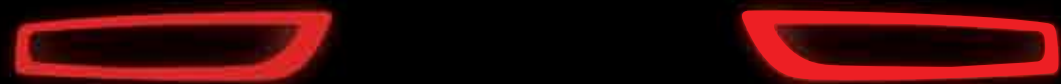
ILLUSTRATION 최익건



1 BMW M6 2 Chevrolet Corvette 3 Audi R8 4 Maserati Granturismo



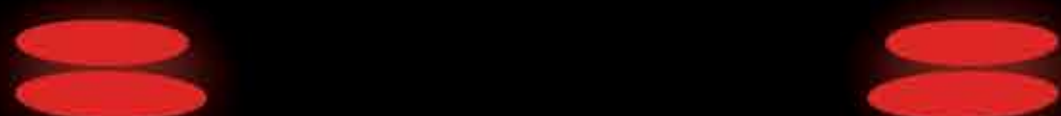
1 Honda NSX 2 Ferrari F12 Berlinetta 3 Aston Martin Vanquish Volante 4 Mercedes AMG GT



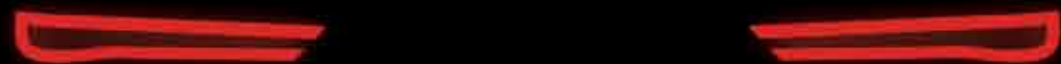
1 Lamborghini Aventador 2 Porsche 918 Spyder 3 Jaguar F-type 4 Ferrari F12 Berlinetta



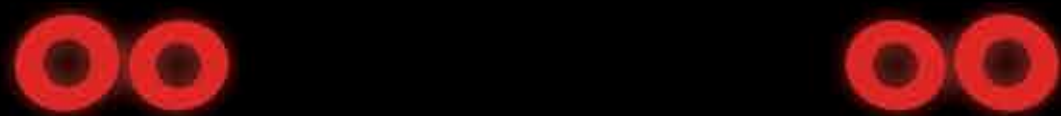
1 Chevrolet Corvette 2 Bentley Continental GT 3 Honda NSX 4 Audi R8



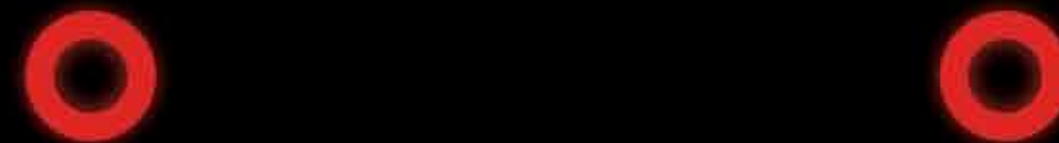
1 Bentley Continental GT 2 Chevrolet Corvette 3 Ford GT 4 Maserati Granturismo



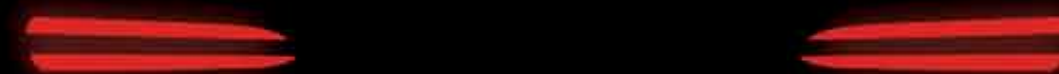
1 Aston Martin Vanquish Volante 2 BMW M6 3 Ferrari F12 Berlinetta 4 Porsche 918 Spyder



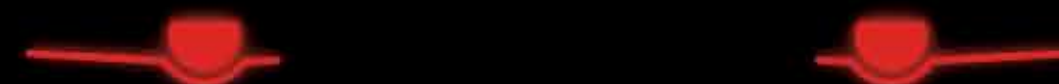
1 Mercedes AMG GT 2 Audi R8 3 Honda NSX 4 Bugatti Veyron



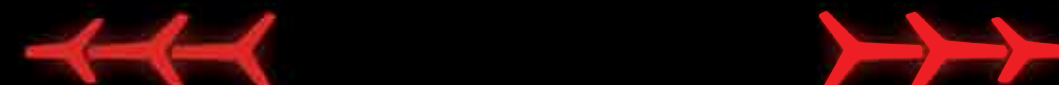
1 Porsche 918 Spyder 2 Maserati Granturismo 3 Ferrari F12 Berlinetta 4 Aston Martin Vanquish Volante



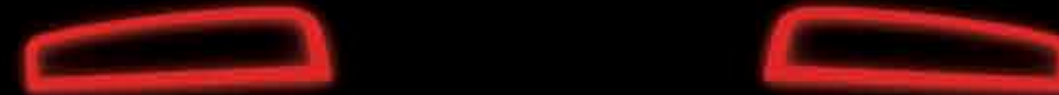
1 Bentley Continental GT 2 Mercedes AMG GT 3 Jaguar F-type 4 Bugatti Veyron



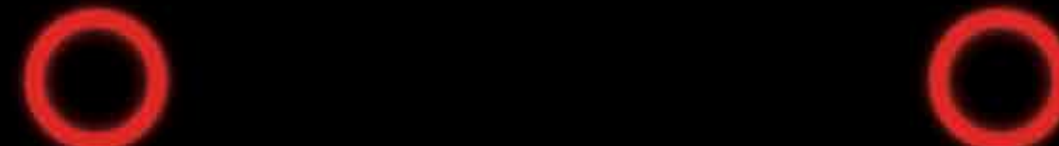
1 Honda NSX 2 Ford GT 3 Chevrolet Corvette 4 Jaguar F-type



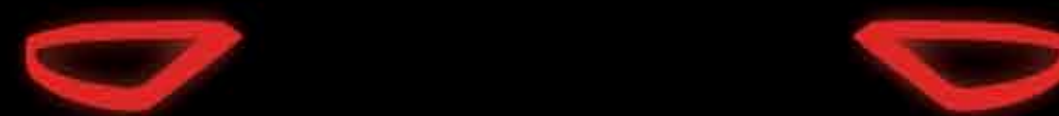
1 Lamborghini Aventador 2 Aston Martin Vanquish Volante 3 Mercedes AMG GT 4 Bugatti Veyron



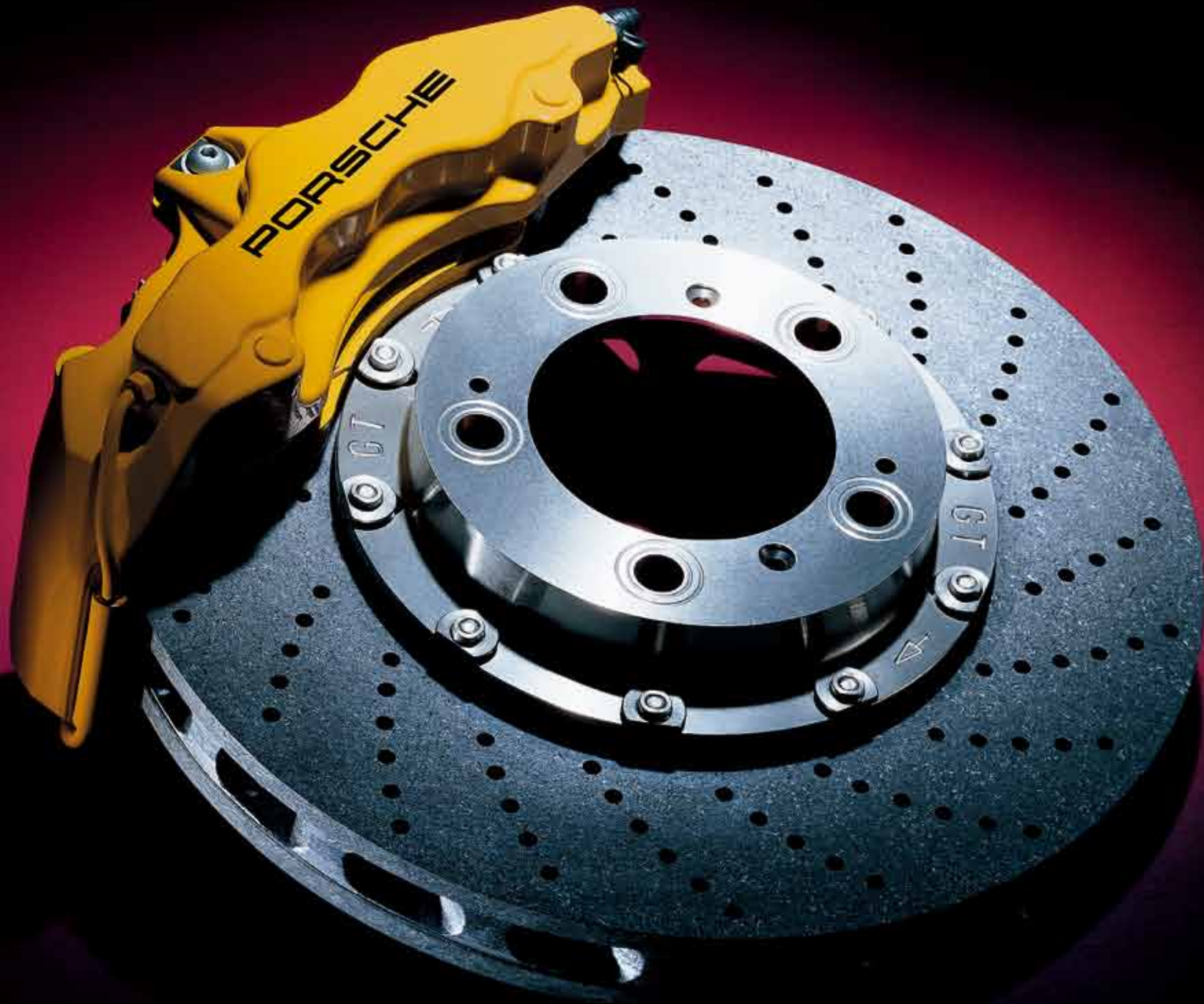
1 Porsche 918 Spyder 2 BMW M6 3 Audi R8 4 Ferrari F12 Berlinetta



1 Chevrolet Corvette 2 Ford GT 3 Mercedes AMG GT 4 Lamborghini Aventador



1 Jaguar F-type 2 Bentley Continental GT 3 Bugatti Veyron 4 Maserati Granturismo



**MO
TIVE**



1

Endure the Hell

금속이 녹다 못해 끓어버리는 2000°C에서도 묵묵히 제 역할을 해낼 수 있는 강력한 녀석. 소재공학 시리즈 세 번째 주인공은 세라믹 매트릭스 복합체다.

WORDS 정상혁(고려대학교 연구원) PHOTOGRAPHS 포르쉐, 아우디, BMW, 24h-rennen.de

무협 소설의 한 토막. 절정의 고수가 초식을 펼치는데 평범한 도검은 그의 내공을 건디지 못하고 오히려 부서져 버린다. 실력을 제대로 펼치지 못한 탓에 고전하던 고수는 우연히 전설의 명검을 갖게 되고 단번에 무림을 평정한다는 아주 흥한 이야기.

인류 또한 초고속을 실현할 수 있는 내공을 일찌감치 가졌음에도 소재가 초고온을 건디지 못해 실패를 거듭한 끝에 명검을 직접 개발해낸다. 멀게는 로켓 엔진에서부터 가깝게는 고성능 자동차의 브레이크 디스크에 이르기까지 초고온 환경에 사용되는 세라믹 매트릭스 복합체에 대해 알아보자.

토 · 고령토 · 장석 등의 천연 원료를 사용한 것은 세라믹 구조재, 탄화규소 · 질화규소 · 알루미늄 · 지르코니아 등의 고순도 합성원료를 사용한 것을 세라믹 신소재로 분류할 수 있다.

세라믹 소재는 고강도와 고경도, 뛰어난 내열성 · 내마모성 · 내화학적, 저밀도 등 다양한 장점을 가지고 있다. 반면에 재료 표면이나 내부에 작은 균열이나 갈라짐(크랙)이 생길 경우 쉽게 깨지는 성질, 전문용어로 표현하면 낮은 파괴인성을 보이는 단점이 있다. 이 단점을 보완한 소재가 바로 세라믹 매트릭스 복합체(CMC: Ceramic Matrix Composite)다.

슈퍼 도자기

국내 어느 대학에 '도자기공학'과가 있었다. 매년 저조한 지원을 때문에 고민하던 학과 교수들은 상황을 타개하기 위한 묘수(?)를 내놓았다. 이듬해 '세라믹공학'과는 전례 없는 폭발적인 지원을 달성했다. 사실 이런 경우가 종종 있는데, 외국어(영어) 사대주의라고 욕할 일만은 아니다. 기존의 낱말로는 신개념을 채 담아내기 어렵기 때문에 우리에게 익숙지 않은 새로운 명칭이 필요했다고 봐야 타당할 것이다.

아무튼 세라믹(Ceramic)의 사전적 해석은 도자기다. 실리콘(Si), 알루미늄(Al), 타이타늄(Ti), 지르코늄(Zr) 등의 금속 원소가 산소 · 탄소 · 질소와 결합한 산화물 · 탄화물 · 질화물로 이루어진 재료를 높은 온도에서 가공, 성형하여 만든 제품을 일컫는다. 도자기라는 익숙한 이름 만큼 세라믹의 역사는 매우 오래된 덕분에 오늘날에는 통상 사용되는 원료에 따라 신규(新舊)로 구분한다. 점

일반적으로 복합체, 즉 복합 재료는 두 가지 이상의 물질을 서로 구분되는 계면을 갖도록 조합해 각각의 특성을 상호 보완 · 향상시킨 인공적인 재료를 의미한다. '기존 세라믹 소재를 기반으로 하되 그 안에 섬유나 입자 형태의 세라믹 강화 재료를 첨가해 파괴인성과 크랙 저항을 높인 소재'가 바로 CMC의 정의라 할 수 있겠다.

보통 CMC는 '강화 재료(섬유) 타입/매트릭스 타입' 형태로 표기하는데, 현재까지 개발이 진행되거나 이미 실용화가 이루어진 소재로는 세 가지가 있다. C/C(탄소섬유 강화 탄소) 복합체, C/SiC(탄소섬유 강화 실리콘 카바이드) 복합체, SiC/SiC(실리콘 카바이드 섬유 강화 실리콘 카바이드) 복합체다.

먼저 C/C 복합체부터 간단히 알아보자. C/C는 금속이나 세라믹 재료에 비해 밀도가 1.6~2g/cm³으로 낮아 경량성이 우수한 복합체다. C/C의 가장 중요하고 유용한 특성은 불활성 분위기-화학반응이 일어나기 어려운 질소, 아르곤 등의 기체 환경-과 3000°C의 초고온에서



2



3

1, 2 모터스포츠의 필수품인 CMC 브레이크 디스크는 1000°C까지 가열되기 때문에 다투르르링 24시간과 같이 야간에 치러지는 경기에서 근사한 불거리를 제공한다.
3 포르쉐 세라믹 컴퍼짓 브레이크(PCCB).

고강도, 낮은 열팽창 계수, 높은 열전도성, 높은 열충격 저항을 보인다. 특히 C/C 복합체의 기계적 강도는 온도에 따라 증가하는 경향을 보이는데, 이는 금속이나 세라믹 재료에서는 볼 수 없는 특이한 거동이다. 하지만 C/C 복합체는 활성 분위기, 즉 불활성이 아닌 기체 환경에서는 450°C부터 산화가 시작되어 강도가 크게 떨어지는 단점이 있다.

이에 따라 C/C 복합체나 탄소섬유에 실리콘 카바이드를 코팅해 산화를 방지하는 C/SiC 복합체가 등장했다. SiC는 높은 열안정성, 우수한 강도, 낮은 밀도 등 코팅재로서 최적의 조건을 갖추고 있어 탄소섬유와 탄소 매트릭스를 산소로부터 보호하는 역할을 수행한다. C/C 복합체가 불활성 분위기에서 3000°C까지 버틴다면 C/SiC 복합체는 2000°C의 활성 분위기에서 장시간 사용할 수 있다는 장점이 있다.

더 나아가 극한의 산화성 분위기—통상 대기처럼 산소 농도가 높아 불이 잘 붙는 환경—에서도 1000°C까지의 내열성이 수천 시간 유지되는 소재가 SiC/SiC 복합체다. 내열 온도는 점점 내려갔지만 소재가 부식되지 않는 내산화성 특성이 더 강화되는 방향으로 개발된 셈이다. 우리 일상에서 3000°C를 잠깐 견디는 소재보다는 1000°C에서 오래오래 견디는 소재의 쓰임새가 더 많기 때문일 것이다.

고온용 소재는 일반적으로 금속과 세라믹이 대표적이지만 이들은 사용 온도의 한계, 특히 활성 분위기에서의 내산화성이 부족하다는 문제가 있다. 게다가 무겁고, 파괴 인성이 낮으며, 기계적 강도 또한 낮아 구조재로서 사용하기 어렵다. 이러한 단점을 극복하기 위해 세라믹 매트릭스에 고강도의 탄소섬유나 실리콘 카바이드 섬유를 강화재로 하는 세라믹 복합체 개발이 이루어진 것이다. 세라믹 관련 소재들은 미국, 러시아, 프랑스 등의 국가에서

항공우주 및 국방 분야에 적용하기 위해 수십 년 전부터 집중적으로 개발하기 시작해 이미 민간 부문에서도 실용화가 이루어졌고, 더 나은 특성을 얻기 위해 오늘날에도 여전히 연구 중이다.

1200만원짜리 브레이크 디스크

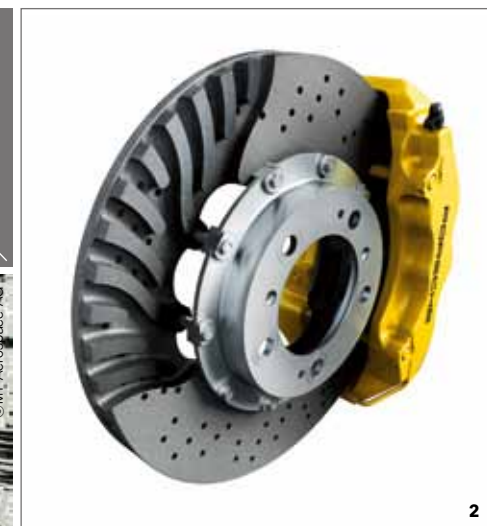
자동차에서 가장 중요한 부분을 선택하려면 나는 브레이크를 꼽을 것이다. 초고속 주행을 가능케 하는 자동차의 발전 한계는 엔진 기술이 아닌, 속도를 제어할 수 있는 브레이크 기술이 쥐고 있지 않을까.

CMC 소재의 브레이크 디스크(로터)는 적은 수요와 까다로운 제작 과정 탓에 가격이 매우 비싸다. 또 최적의 성능을 발휘하는 온도 범위가 200~400°C라서 일반 자동차에는 장착되지 않지만 레이싱카에서는 쉽게 찾아볼 수 있다. F1에서는 시속 300km/h의 속도로 달리다가 코너를 앞두고 단 몇 초 만에 70km/h까지 속도를 뚝 떨어뜨린다. 주행 내내 반복되는 급제동은 1000°C까지 가열되어도 견디는 CMC 브레이크 덕분에 가능하다.

우수한 내열성, 내마모성, 경량 소재인 C/C 복합체로 만든 브레이크 시스템은 1976년 브라보 팀이 최초로 사용했으며, 그 뒤 F1을 필두로 하는 레이싱 트랙에서는 금속 소재의 브레이크 디스크/패드와 자취를 감췄다. 1200°C까지 변형 없이 견딜 수 있는 CMC 디스크는 마찰계수 효율성 또한 훨씬 우수해 제동거리를 비약적으로 단축시킬 수 있다. 레이싱에서는 엔진 출력을 끌어올리는 것보다 차량 무게를 줄이는 게 더 중요한 법인데, CMC 브레이크 시스템의 무게는 금속제의 절반 이하라는 장점에 대단한 매력이다. CMC 디스크의 수명은 약 30만km라고 알려져 있지만, 세계에서 가장 빠른 드라이버를 가리는 F1에서는 퀄리파잉이든 본선이든 매번 새 디스크와 패드를 사용한다고 하니 한 번 탈 때마다 브레이크값은



1 CMC 중에서도 SC/SC 복합체의 단면을 확대한 사진. 2, 3 오늘날에는 레이싱카와 슈퍼카뿐 아니라 고성능 스포츠카를 구입할 때도 CMC 브레이크를 선택할 수 있다. PCCB라고 부르는 포르쉐 세라믹 컴퍼짓 브레이크(왼쪽), 아우디 RS6에 장착되는 세라믹 브레이크(오른쪽).



로 몇억 원씩 들이는 셈이다. 레이싱카는 아니지만 페라리, 람보르기니 같은 슈퍼카와 포르쉐, 메르세데스 벤츠, BMW, 아우디 등의 고성능 모델에도 CMC 디스크가 장착되곤 한다. 물론 비싸다. 예컨대 포르쉐 911 카레라 4S 쿠페에 옵션으로 PCCB(포르쉐 세라믹 컴퍼짓 브레이크)를 선택하면 1210만 원을 더 줘야 한다. 그나마 이 가격은 신차 구입 시에 '저렴'하게 제공되는 것으로, 한참 스포츠 드라이빙을 즐기다가 브레이크 디스크를 네 개 모두 교체하려면 5000만원 가까이 든다는 사실.

우주선 외피 단열재

항공우주 부품의 경량화를 위해 1950년대 이후 복합 재료가 꾸준히 연구되어왔다. 기존에 사용된 고분자 기반 복합체는 고온에서 사용할 수 없다는 단점이 있었고, 이를 보완하기 위해 금속 기반 복합체가 개발되었다. 특히 지구 대기권에 재돌입, 어마어마한 마찰열을 견뎌야 하는 우주선 표면에 사용되는 소재는 고온에서 높은 강도를 유지해야 하면서도 가볍고 파괴인성이 높아야 한다. 금속 기반의 복합체는 높은 강도를 보이지만 무거운 데다가 1000°C 이상의 환경에서는 특성을 유지할 수 없다는 단점이 있어 최근에는 CMC 소재가 사용되고 있다.

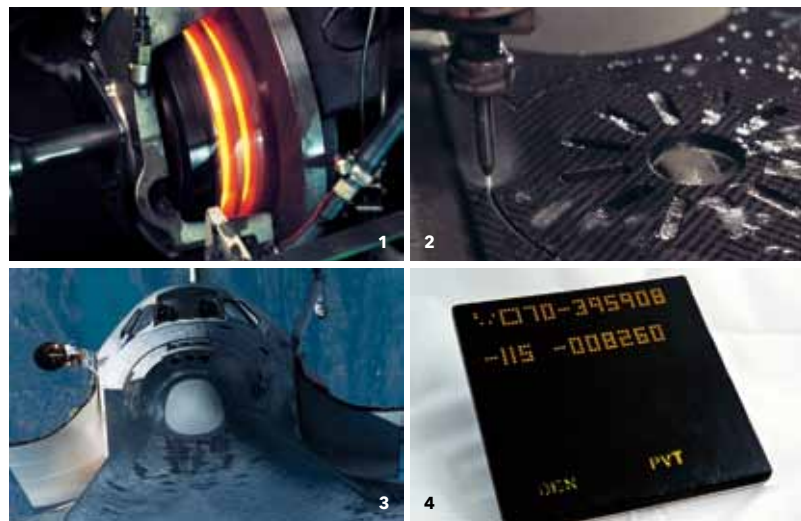
우주선의 대기권 진입 시 발생하는 고열이 기체 내부로 전달되는 것을 차단하는 열 차폐 부품의 중요성을 극명하게 보여주는 가혹하고 가슴 아픈 사례가 있다. 2003년 2월 1일 우주 임무를 마치고 지구로 귀환하던 컬럼비아호는 미국 텍사스 상공 61km에서 화염에 휩싸였고 선원 7명이 모두 사망했다. 긴 조사 끝에 결론지어진 사고의 원인은 왕복선 표면 단열재 손상이었다. 컬럼비아호가 우주를 향해 발사되던 날 상승 중이던 기체의 외부 연료

탱크의 표면에서 단열재 일부가 먼저 떨어져 나갔고, 이 조각은 초속 400m의 속도로 왕복선 왼쪽 날개를 가격했다. 이로 인해 왕복선의 대기권 재돌입 단열재로 사용된 C/C 복합체 타일에 작은 손상이 생겼다. 우주 임무는 별 문제 없이 수행했지만 대기권으로 진입하던 컬럼비아호의 표면은 공기저항으로 1800°C 이상 가열됐다. 단열재의 균열을 통해 유입된 고열의 대기에 의해 왕복선 내부의 구조재가 녹으면서 먼저 날개가, 이어 동체가 붕괴되며 불타버렸다.

제트엔진의 터빈 블레이드

항공기, 전투기, 로켓 및 미사일, 일반 산업 및 미래의 초음속 항공기 분야에서는 가스 터빈을 사용해 에너지를 생성하거나 추진력을 극대화하기 위한 연구 개발이 지난 수십 년 동안 진행되어왔다. 그중 에어 브리딩(Air Breathing) 타입 제트엔진은 저속에서부터 고속의 항공기와 지구 궤도를 왕복하는 우주수송기 등에 이르기까지 광범위하게 활용될 예정이다.

제트 엔진의 성능 개선을 위한 시도 중 하나가 연소 온도를 높이는 것이다. 이 과정에서 연소실이나 터빈 블레이드 및 노즐 파트는 산화성이 높은 고온의 연소 가스에 노출되게 된다. 따라서 이러한 극한의 활성 분위기에 장시간 노출되어도 변형되지 않는 내열성, 산화되지 않는 내산화성, 동시에 경량성을 겸비한 CMC 소재를 적용하기 위한 연구가 진행되고 있다. 최근 GE는 미 공군연구소와 함께 수행하는 AETD(Adaptive Engine Technology Demonstrator) 프로그램에서 차세대 엔진용 CMC 터빈 블레이드 시험에 성공했다. 연비 · 엔진 성능 · 내구성은 향상시키고 유지 · 보수 비용은 절감할 수 있다고 하니 후속 연구를 통한 실용화가 기대된다. ▣



1, 2 포르쉐는 PCCB라고 부르는 세라믹 컴퍼짓 클러치 시스템도 개발했다. 내열 테스트 장면(왼쪽)과 3000기압의 워터젯으로 클러치 디스크를 절단하는 장면(오른쪽). 3, 4 우주왕복선의 열 차단 시스템(TPS)으로 사용되는 CMC 소재의 단열재 타일은 부착 위치에 따라 제각기 내구 · 내열 특성을 최적화했기 때문에 일련번호가 적혀 있다. NASA 엔지니어의 말에 따르면 '거대한 퍼즐을 맞추는 일과 같다'고. 5 산화성 초고온 연소 가스를 장시간 견뎌야 하는 항공기와 로켓 엔진 소재로 세라믹 매트릭스 복합체만 한 게 없다. 에어버스 디펜스&스페이스사의 CMC 연소실.



Spears for Modern Knights

“슈트는 현대 신사의 갑옷이다(The suit is the modern gentleman’s amour).” 영화 <킹스맨>에 등장하는 대사다. 그렇다면 완벽한 갑옷을 입은 신사에게 어울리는 무기는 무엇일까? 여름을 나기 위한 신사의 무기는 단연 우산이다. 신사의 스타일을 완성해주고, 악천후 상황에서도 우아함을 잃지 않도록 도와줄 최상의 무기들을 소개한다.

WORDS 신경미 PHOTOGRAPHS 박남규

1 경쾌한 컬러가 섞인 체크 패턴과 전통적인 지팡이 형태의 손잡이가 특징인 KUD 우산. 2 까만 가죽에 뾰족한 스테드 장식을 규칙적으로 배열해 클래식하면서도 트렌디한 분위기를 동시에 연출했다. 3 비바람에 유연하게 대처할 수 있는 유리섬유 프레임을 사용했다. 잔잔한 브리티시 패턴이 고급스러움을 더한다. 4 톤 다운된 타탄체크 패턴과 대나무의 마디가 드러난 손잡이가 어우러진 우산. 5 패브릭 안쪽으로 브랜드 고유의 굵직한 체크 패턴을 더해 고급스러운 분위기를 연출한다. 6 우산을 쓰고 있을 때보다 우산꽃이에 꽃잎을 때 더 돋보이는 화려하게 반짝이는 크리스탈 장식의 해골 손잡이가 눈길을 끈다. 7 블랙 패브릭과 투박한 듯한 손잡이가 어우러져 남성적인 분위기를 자아낸다. 8 다크 브라운 나무 소재의 거친 텍스처가 생생한 손잡이는 보기에도 멋지고 그림감도 좋다. 9 엘름우드와 나이트 무늬가 클래식한 분위기를 자아낸다. 지름 106cm로 넓은 범위를 커버할 수 있는 것이 장점이다. 10 네이버, 옐로, 레드 컬러가 조화를 이룬 패브릭이 경쾌하면서도 클래식한 무드를 연출한다. 11 은은한 광택이 도는 패브릭을 사용해 고급스러움을 더했다. 올 블랙 컬러에 실버 메탈로 포인트를 더한 것이 특징이다.



6 파조티×스와로브스키 at 엠 메이즈메이
49만9000원

5 캐롤리나 헤레라
31만2000원

4 키웨스트 by ALAN'S
6만9000원

3 필튼
15만원

2 파조티 at 엠 메이즈메이
39만9000원

1 KUD
가격 미정

7 브룩스 브라더스
9만9000원

8 폭스 엠브렐라 by 유니페어
29만원

9 필튼
13만5000원

10 파조티 at 엠 메이즈메이
28만9000원

11 버버리
가격 미정

British Suit vs. Italian Suit

슈트뿐 아니라 모든 남성복의 뿌리로 전통을 지켜온 영국 슈트. 거기에 이탈리아인의 유연한 사고와 심미안이 더해져 오늘날 남성복의 새로운 지배자가 된 이탈리아 슈트. 라이벌이지만 '쌈'의 면모도 보이는 알쏭달쏭 관계학.

WORDS 심정희(패션 저널리스트) PHOTOGRAPHS 퍼스트뷰코리아, 소니 픽처스, 아십세기 폭스

남성복 '패밀리'에서 맡은 각자의 역할



영국 슈트 | 듽직한 장승

모든 현대 남성복의 근간이라 할 수 있는 군복의 혈통을 직접 물려받아 탄생한 복식. 오늘날까지 남성복의 전통을 논할 때 가장 먼저 언급되는, 남자라면 누구나 약간의 경외감을 품는, 깨끗하고 듽직한 매표들.



이탈리아 슈트 | 모범생이면서 풍류도 즐길 줄 아는 멋쟁이 셋째 아들

'클래식'의 기분을 지키는 선 안에서 남성 슈트가 닿을 수 있는 아름다움을 극대화한 복식. 타고난 고지식함으로 요즘 남자들이 다소 부담스럽게 느끼는 매표(영국 슈트)과 달리 요즘 남자들이 가장 친해지고 싶어 하는 남성복 가문의 '뽀족 아들' 모범생.

VS.

둘의 관계 및 성격

영국 슈트 | 묵묵함

보수적인 매표들답게 세상의 변화에 별 관심이 없음. 그러다 보니 정착 자신들은 세상 사람들의 관심에서 벗어났으나 여전히 고집(?)으로 당대의 인기 만점인 이탈리아 스타일을 참조하려는 기색은 보이지 않음.

VS.

이탈리아 슈트 | 예민함

그러나 큰형은 무한 존중. 영국 스타일의 영향을 받았음을 자랑스럽게 내세우면서 거기에 자신의 취향이나 스타일을 더할 줄 아는 절충주의자. 이탈리아에서도 지역에 따라 성격이 조금씩 다르게 나타나는데, 북쪽에서 아래쪽으로 내려갈수록 실루엣은 편안해지고 디테일은 심화됨.

지역 기반

영국 슈트 | 런던 새빌로

런던의 럭셔리 쇼핑가 본드 스트리트와 리젠트 스트리트 사이에 있는 조용하고 작은 골목, 바로 이 골목의 유서 깊은 테일러링 숍들이 브리티시 슈트의 창시자이자 계승자. 몇몇은 전 세계적으로 몇 개의 네트워크 숍을 내기도 했지만 대부분이 이 지역에만 머물러 있다는 것이 궁극적으로는 영국 스타일의 한계를 불러옴.

VS.

이탈리아 슈트 | 이탈리아 나폴리

영국 스타일을 비교적 엄격하게 지키는 로만 스타일, 영국 스타일에 미국식 실용성을 가미한 밀라노 스타일, 유연하고 부드러운 피렌체 스타일 등 이탈리아 슈트 스타일은 지역에 따라 조금씩 성격이 다르게 나타나는데 요즘 대세는 나폴리 스타일. 별다른 산업이 발달하지 못한 이 땅에서 가난한 사람들은 손바느질로 생계를 이어나갔고, 그 덕분에 나폴리 스타일은 이탈리아 슈트 중에서도 특별히 디테일이 발달한 형태를 띠게 됨. 소매와 몸통을 셔츠처럼 자연스럽게 손바느질로 연결하는 기법인 마니카 카미치아를 비롯 '한땀 한땀' 장인 정신이 필요한 디테일들의 총합이 곧 나폴리 슈트.

디테일

영국 슈트 | 재킷 오른쪽에 달린 타켓 포켓

오른쪽 주머니 위에 만드는 제3의 작은 주머니는 오페라, 뮤지컬 등 공연 문화 영위를 중요하게 생각하는 영국 귀족들의 라이프스타일에서 말미암았다고, 주머니에 손을 넣기 편한 형태로 디자인된 슬렌트 포켓(수평이 아닌 사선으로 주머니 입구를 만드는 방식), 재킷 뒷부분에 트윈 이 두 개 들어가는 사이드 벤트 또한 브리티시 슈트의 전통적인 디테일로 손꼽힌다. 최초의 시작은 긴 칼을 차고 왕 앞에 서던 영국 장교들이 군복 형태를 단정하고 품위 있게 유지할 수 있도록 고안된 장치였다고.

VS.

이탈리아 슈트 | 단추 위치와 암홀의 높이

이탈리아 슈트(특히 나폴리 슈트)의 가장 대표적인 특징이 단추 위치와 암홀이 높다는 것. 또 손바느질로 완성한 리얼 버튼홀, 스리 버튼 재킷일 경우 자주 사용되는 스트라파라 기법은 편안한 착용감과 실루엣을 완성하는 기반이 됨. 스트라파라는 가장 위쪽 단추를 제작할 때 라펠을 몸판에 누르지 않고 꺾임선에 단추와 홀을 두는 것으로, 이 기법이 라펠을 더 풍성하게 보이게 하고 투 버튼처럼 여유 있는 브이존을 완성해준다.

탄생 당시 배후 인물

영국 슈트 | 19세기 영국 군인 & 새빌로 재단사

지위에 맞게 멋을 낼 줄 알던 장교들을 위한 군복과 연회복을 만들던 새빌로의 재단사들에 의해 점진적으로 현재의 형태가 완성됨.

VS.

이탈리아 슈트 | 유럽 부르주아 & 이탈리아 상공인

19세기 중반 이후 급격하게 세력이 커진 유럽 신흥 부르주아의 멋내기 욕구와 이탈리아의 발달된 직물 산업, 이탈리아 특유의 심미안이 결합되어 탄생.

첫인상

영국 슈트 | 갑옷처럼 딱딱하고 경직된 느낌

어깨에 패드를 과할 정도로 덧대 각진 형태를 만들고 모든 선을 직선적으로 재단. 반면 직접 겪어보면 경직된 실루엣에 비해 편안하고 활동적이라는 걸 알게 됨. 입는 사람의 신체 움직임을 철저히 고려해 군복을 만들던 새빌로 재단사들의 입체 재단 솜씨 덕분.

VS.

이탈리아 슈트 | 우아하고 부드러운 인상, 화려한 컬러로 변신하는 팔색조

인체의 곡선을 드러내는 게 아름답다고 생각하는 이탈리아인들의 유연한 미의식에 따라 어깨 패드가 생략되거나 최소화되고 허리선을 강조해 부드러우면서도 몸에 꼭 붙는 날렵한 실루엣이 창출됨.

대표 브랜드

영국 슈트 | 없음

우리가 통상적으로 인식하는 회사의 상표로서 '브랜드'는 딱히 없다. 노튼&선즈, 앤더슨&세퍼드, 헨리 풀&코 등 몇백 년에 가까운 시간 동안 새빌로를 지키며 지금까지도 최고로 손꼽히는 테일러 숍들이 있지만 여전히 장인 정신에 기반을 둔 소상공인 마인드로 운영된다. 다시 말해, 전통의 '양복점'은 있지만 우리가 알 만한 유명 패션 브랜드는 없다.

VS.

이탈리아 슈트 | 브리오니, 키톤, 체사레 아틀리니

브리오니 견고하고 보수적인 로만 스타일 대표 선수. 1945년에 설립, 1950년대 중반 세계에 이탈리아 슈트의 아름다움을 알린 브랜드지만 그 근간은 전통 브리티시 스타일이라는 게 반전(로만 스타일은 이탈리아 다양한 지역 중에서도 브리티시 스타일의 정통성을 가장 엄격히 지킨다). 캐리 그랜드, 클라크 게이بل 등 할리우드 스타들의 사랑을 한 몸에 받았다. 키톤 가볍고 부드러운 나폴리 스타일. 1968년 나폴리에서 만들어졌으며 완벽함을 추구해 400여 명의 장인들이 100% 수작업으로 슈트를 완성한다. '최고 중의 최고+1'이라는 브랜드 캐치프레이즈에 걸맞은 최고 품질. 체사레 아틀리니 브리티시 스타일을 가장 먼저 적용한 나폴리 브랜드. 앞의 두 브랜드에 비해 나폴리 슈트의 특성을 가장 많이 갖고 있는 브랜드이기도 하다. 하루 30벌밖에 못 만든다고 알려졌을 만큼 정성을 들인, '디테일 1만 개' 슈트가 바로 체사레 아틀리니의 시그니처. **▶**

스타일의 특성을 대표하는 영화

영국 슈트 | <킹스맨>

영화 속 배경이 되는 숍은 유서 깊은 새빌로 테일러 중 한 곳인 헌츠맨으로 알려졌지만, 정작 주인공 콜린 퍼스가 입은 슈트는 헌츠맨이 아닌 미스터 포터(영국을 기반으로 하는 유명 남성 온라인 쇼핑몰, mrporter.com)에서 자체 제작했다. 영화 제작 전부터 영화사와 미스터 포터가 협업해 오늘날에 어울리는 험보원 스타일을 새로 정립하고 개봉 이후 영화 속에 등장한 의상들을 온라인으로 판매한 것. <킹스맨>의 슈트들은 직선적인 실루엣, 고급스러운 디테일이 조화를 이룬 전형적인 브리티시 스타일의 매력을 다시금 만방에 알리는 계기가 되었다.



VS.



이탈리아 슈트 | <007 카지노 로얄>

클래식한 이탈리아 슈트의 진면모를 보고 싶다면 누가 뭐래도 <007 카지노 로얄>(2006년)의 제임스 본드가 제격. 브리오니가 의상을 만들었는데, 본드가 입은 옷들을 통해 정통 브리티시 스타일에 이탈리아의 세심한 수작업과 직물 기술이 더해진 로만 스타일 슈트의 매력을 제대로 엿볼 수 있다. 영국을 대표하는 스파이가 이탈리아 슈트를 입었는데, 그 이탈리아 대표 브랜드는 정통 영국 스타일을 세상에 퍼뜨린 브랜드리니... 브리티시 슈트와 이탈리아 슈트 사이의 '쌈'인 듯도 하고 아닌 듯도 한 복잡 미묘한 관계라는 단면을 엿보게 한다.

Ride to the Rainbow

레인보우 승아와 유서 깊은 인디언 모터사이클이 만났다. 그녀를 만나러 달려간 당신에게 어울리는 스타일을 보여주기 위해, 물론 탠덤 투어링에 적합한 바이크 룩도 선사한다. 터프한 두 바퀴의 매력에 푹 빠진 당신의 뒷좌석에 그녀를 초대하려면 걸맞은 복장부터 선물하시길.

MODEL 오승아 WORDS 신경미 PHOTOGRAPHS 최민석
STYLE 이진규 HAIR-MAKEUP 이현정 · 문주영(강호 더 레드카펫)



레더 베스트 가격 미정 생로랑,
블랙 탱크톱 6만9000원 아디다스 바이
스텔라 맥키트니, 블랙 쇼츠, 벨티드 앵클부츠
모두 스타일리스트 소장품.
클럽브 6만1000원 인디언.

INDIAN CHIEF CLASSIC

버튼 시동식 스마트 키 시스템을 장착한 치프 클래식은 장거리 크루징에도 편안함을 보장하는 대형 바이크. 인디언 전통의 형상을 채택한 V트윈 2기통 엔진을 비롯해 가능한 한 모든 금속 면을 크롬으로 마무리해 중후한 품격과 클래식한 감성을 채워준다. 연료탱크에 새겨진 빈티지 로고, 유려한 곡선으로 제작된 밸런스 펜더(Valenced Fender), 프론트 펜더에 장착된 인디언 추장의 얼굴 모양 라이트인 워보닛(Warbonnet) 등 특유의 매력을 발산한다.

2015년식 인디언 치프 클래식

전장	2,630mm
축거	1,730mm
시트고	660mm
엔진	신더 스트로크 111, 배기량 1,811cc
최대 토크	14.2kg · m/3000rpm
변속기 · 클러치	7단, 습식 다판식
연료탱크	20.8ℓ
공차중량/총중량	354kg/573kg
가격	33,000,000원



MiU 우리나라는 아직 바이크에 대한 부정적인 선입견이 있지 않나. 어떻게 생각하는지 궁금하다.
Seunga 어릴 때 외국 영화에 등장하는 바이크 신을 보면서 적잖은 동경을 품어왔다. 바이크를 타면 언제든지 자유롭게 떠날 수 있을 것만 같아서 내게 바이크는 '자유로움'의 상징처럼 여겨진다. 남자로 태어났으면 자동차 대신 오늘 함께 촬영한 인디언처럼 크고 멋있는 바이크를 타고 다녔을 것 같다. 우리나라는 아직까지도 바이크에 대한 불건전한 이미지가 강한데 바이크를 타고 안 타고는 사람마다 선호하는 스타일이 다른 것과 비슷한 취향의 문제일 뿐이라고 생각한다.

MiU 인디언 바이크를 직접 타본 소감이 어떠한가?
Seunga 터프함과 젠틀함을 두루 갖춘 '남자 중의 남자'라는 느낌이 들었다. 남자답지만 또 매너도 있는 그런 느낌이라고 할까? 시동이 걸린 바이크에 올라타자 온몸에 엔진의 진동이 느껴졌는데, 처음 경험해보는 짜릿함이다. 이 바이크를 타고 어디든가 떠나고 싶다는 생각이 들 정도로 굉장히 매력적이고 남성적인 느낌이었다. 이런 바이크를 탄 남자가 타카온다면 설렐 것 같다. 남자들이 왜 바이크에 열광하는지 조금은 알 수 있을 것 같다. 매력 만점이다.



(왼쪽) 시스루 톱 가격 미정 릭 오웬스, 레더 쇼츠 가격 미정 자딕 앤 볼테르. (오른쪽) 입술 프린트 슬리브리스 톱 14만9000원 V.L. 데님 쇼츠 29만9000원 에이치커넥트 하프 헬멧 10만9000원 인디언.



MiU 오늘 화보 촬영용 의상의 콘셉트는 '바이크에 어울리는 룩'이다. 오늘 의상이 마음에 드는가?
Seunga 바이크 전용 의상을 입어본 적이 없는데 이렇게 입어보니까 색다른 느낌이다. 강한 여성이 된 기분이 들었다. 평소에는 여성스러운 스타일을 즐겨 입는데 이렇게 시크하고 매니시한 옷을 입으니 포즈도 더 과감해지고 자연스럽게 강인하고 섹시한 표정도 나오는 것 같다. 특히 이번 촬영에서 입은 화이트 가죽 재킷과 블랙 가죽 쇼츠는 개인적으로 구입하고 싶은 정도로 마음에 든다. 남자라면 이렇게 멋진 옷을 입는 여자 친구에게 섹시한 매력을 느끼지 않을까?

화이트 바이커 재킷 393만원 벨스타프
화이트 스키니 팬츠 가격 미정 피에르 발랑



INDIAN SCOUT

인디언은 할리데이비슨보다 먼저인 1901년 미국에서 태동한 모터사이클 브랜드. 스노모빌과 ATV로 유명한 폴라리스 인더스트리사가 2011년 인디언 브랜드 매입에 성공. 2013년부터 이 유서 깊은 아메리칸 모터사이클의 명맥을 잇고 있다. 실화를 바탕으로 한 영화 <세상에서 가장 빠른 인디언>에서 앤서니 홉킨스가 보네빌 스피드웨이에 출전하기 위해 푹딱딱막 개조하던 낡은 모터사이클이 바로 1920년식 인디언 스카우트였다.

2015년식 인디언 스카우트

전장	2,311mm
축거	1,562mm
시트고	635mm
엔진	수랭식 V트윈, 배기량 1,130cc
최대 토크	10kg · m/5900rpm
변속기 · 클러치	7단, 습식 다판식
연료탱크	12.5ℓ
공차중량/총중량	244kg/449kg
가격	18,500,000원

A Skill of God

전쟁과도 같은 이어폰 시장에서 승부를 결정짓는 중요한 수를 찾았다. 바로 신소재다.

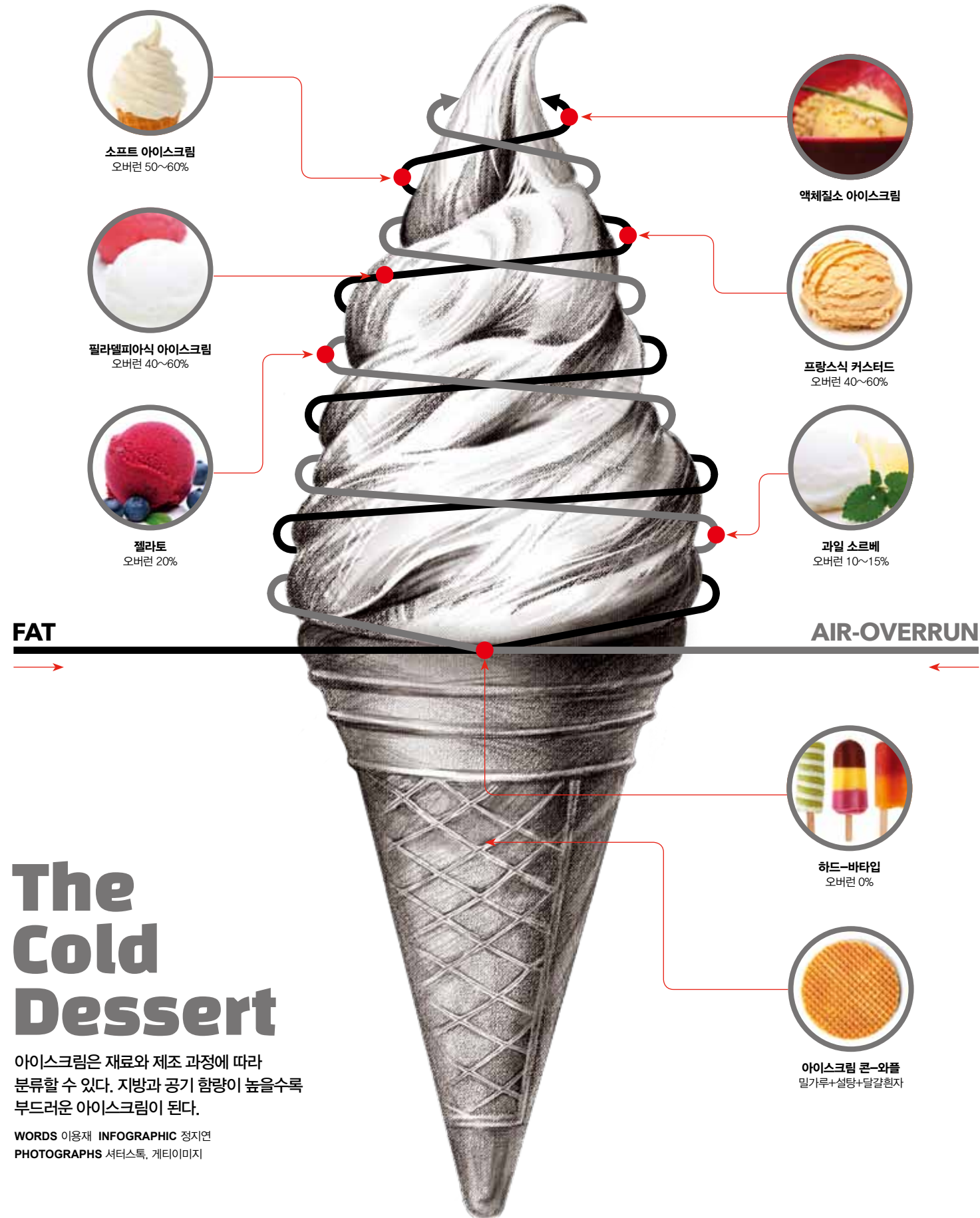
WORDS 구본진 PHOTOGRAPHS 박남규



1 자작나무로 만들어진 하우징의 장점은 아름다운 울림과 자연스러운 사운드를 통한 음악의 감동까지 재현한다. 하우징 뒤에 우드링 앰프버를 탑재해 불필요한 진동까지 잡았다. 2 티타늄 하우징은 내구성 외에도 소리를 한층 더 일체감 있게 만드는 역할을 한다. 미모에 대한 내성이 뛰어난 열가소성 폴리우레탄 엘라스토머, 방탄조끼에 사용하는 케블라 섬유 등과 같은 특수 신소재도 케이블에 적용했다. 3 몸체 뒤에 뚫려 있는 에어홀은 유닛과 하우징 사이의 내부 공기 흐름을 조절해 저음역대를 풍부하게 만든다. 4 고가 하이파이 오디오에서 사용되는 실버코팅 무산소동선(OFC) 케이블이 소리를 기기에서 귀까지 거의 손실 없이 전달한다. 여기에 유리섬유 혼합 하우징도 깨끗한 사운드를 구현하는 데 큰 역할을 한다.



1 산림을 보호하기 위해 설립된 국제산림관리협회 인증을 받은 사펠리 나무—주로 가구나 자동차 실내에 많이 쓰인다—와 단풍나무, 재활용 알루미늄을 사용했다. 2 티타늄 베젤과 카본 파이버를 사용했다. 탑재된 밸런스드 드라이버는 최소한의 왜곡으로 최고 음역까지 도달할 수 있다. 3 하우징은 특수 제작 합금인 아노다이징드 알루미늄을 깎아 만들었는데, 뒷면에 23개의 공기구멍을 뚫어 소리가 새어 나가는 것을 최소화했다. 4 케이블은 충격과 열에 강한 고강도 특수 소재 파라라미드를 사용해 격한 운동 중 선이 끊어질 걱정을 덜어준다. 어댑터, 슬리브, 기본 액세서리 등에 영국의 스테리터치사의 인티 박테리아 기술도 적용해 오랫동안 위생적으로 사용할 수 있다.



The Cold Dessert

아이스크림은 재료와 제조 과정에 따라 분류할 수 있다. 지방과 공기 함량이 높을수록 부드러운 아이스크림이 된다.

WORDS 이용재 INFOGRAPHIC 정지연
PHOTOGRAPHS 셔터스톡, 게티이미지

파스타 한 접시 먹고 입가심은 젤라토, 괜찮은 한 끼다. 둘 다 중국이나 페르시아를 거쳐 이탈리아에 자리 잡았다는 공통점이 있다...고 모두가 믿었다. 하지만 뜯어보면 사정이 좀 다르다.

일단 파스타는 맞다. 아랍 세계에서 넘어온 이트리아(Itriva)가 원형이다. 젤라토, 즉 아이스크림도 그렇다고 들었다. 아랍 세력이 시칠리아 섬을 지배하던 9세기, 음료 샤르바트(Sharbat)를 근처 에트나 산 꼭대기의 만년설로 얼려 먹은 것이 기원이라는 주장이었다. 한술 더 떠 아랍인들이 시칠리아에 냉동 전진기지를 만들었다는 이야기도 있다. 하지만 이트리아-파스타와 달리 정확한 근거는 없다. 폭군 네로의 만년설 아이스크림 이야기나 마찬가지다.

그렇다면 아이스크림의 기원에는 어떤 사연이 있는가. 14세기로 거슬러 올라가자. 고대 인도의 설화집 <판차탄트라(Pañcatantra)>는 아이스크림의 원천 기술인 흡열 효과를 언급한다. 얼음에 소금을 뿌리면 녹는점이 낮아져 주변 온도를 낮춘다. 이를 활용, 17세기 후반과 18세기 초반, 원형 격인 셔벗(또는 프랑스어로 소르베)이나 그라니타를 만들었다는 기록이 남아 있다. 1870년대에는 독일의 엔지니어 카를 폰 린데(Carl von Linde)가 냉동 기술을 개발, 얼음 저장의 부담을 덜고 대량생산의 기틀을 다졌다. 1926년에는 냉동고가 출현해 현대적 생산의 막을 올렸다.

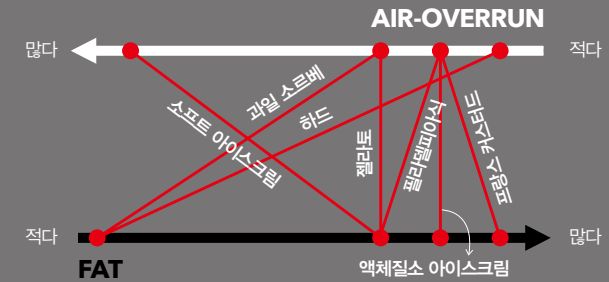
요즘도 먹을 수 있으니 비교가 가능한데, 셔벗이나 그라니타는 아이스크림과 사뭇 다르다. 뭉쳐 있고 또 서걱거린다. 이들과 사촌 격이며 통상 '하드'라 부르는 바 형태의 빙과류도 마찬가지다. 이름이 말해주듯 딱딱하다. 부드러움을 책임지는 두 가지 요소가 빠져 있기 때문이다. 첫 번째는 재료다. 다른 음식과 마찬가지로 지방을 섞어줘야 한다. 아이스크림이라는 명칭처럼 우유나 크림의 유지방이 기본이다. 여기에 달걀노른자의 사용 유무에 따라 다시 두 종류로 갈린다. 노른자를 쓰는 건 프랑스식이라 불리는데, 프랑스의 디저트 소스인 크림 앙글레즈 또는 커스터드의 변형이다. 노른자의 지방과 유화제 레시틴 덕분에 한층 더 부드럽다. 노른자를 쓰지 않고 유지방만 얼리면 필라델피아식이라 부른다. 1974년부터 아직까지도 짙짙한 현역인 빙그레 투게더가 여기 속한다.

부드러움을 책임지는 두 번째 요소는 공기다. 액체 상태인 베이스의 온도를 낮춰 얼리는 동시에 휘저어 공기를 넣어넣는다. 이때 얼음 결정을 가능한 작게 만들어줘야 아이스크림이 부드러워진다. 두 가지가 관건인데, 먼저 수분의 일부가 완전히 얼지 않은 채로 남아 있어야 한다. 그래야 조직 전체를 느슨하게 엮어 부드러움을 지켜준다. 베이스의 주재료인 설탕도 베이스의 어는점을 낮춰 완전히 얼지 않는 데 보탬이 된다. 또 젖고 얼리는 시간은 짧을수록 좋다. 온도가 올라가 녹으면 큰 얼음 결정이 생기기 때문이다. 갓 기계를 빠져나오면 소프트 아이스크림과 비슷한데, 그걸 다시 단단히 얼려 우리에게 익숙한 상태로 만든다. 물론 진짜 소프트 아이스크림은 조금 다르게 만든다. 오버런(Overrun)이라 일컫는 공기의 비율이 높고(즉 많이 부풀리고) 온도는 조금 높아서 더 부드럽다.

한편 명칭 자체가 '얼렸다'는 젤라토(Gelato)는 유지방과 오버런의 비율은 낮고 설탕의 비율이 높아 촉촉하고 밀도가 높다. 반만 얼려 세미프레도(Semifreddo)라 부르는 이탈리아 디저트도 따로 있다. 아이스크림 제조 기술은 발전했지만 기본은 크게 바뀌지 않았다. 예전에는 두 나무통 사이에 얼음을 채워 넣고 소금을 뿌려 녹는점을 낮추는 한편 안쪽 나무통을 손으로 돌려 공기를 넣어넣었다. 요즘은 두꺼운 벽 속에 냉매가 든 통을 얼렸다가 베이스를 붓고 모터를 돌려 젖는다. 물론 기본을 넘어서는 신기술도 있다.

하나는 영하 210도로 아주 낮아 초고속 냉각이 가능한 액체질소다. 얼음 결정이 커질 겨를조차 없으므로 결과물이 한결 더 부드럽다. 2차 냉동조차 필요 없으니 즉석 아이스크림도 가능하다. 주문과 동시에 베이스를 믹서에 붓고, 저어 공기를 넣어넣으면서 액체질소를 부어 얼린다. 보통 아이스크림보다 밀도가 높으면서도 부드러우며 금방 만들어 신선하다.

두 번째는 파코젯이다. 2000rpm의 초고속으로 회전하는 칼날이 영하 22도 이하로 얼린 베이스를 2μm의 초미세 입자로 갈아낸다. 통상적 제조법에 비해 불가능할 정도로 부드러우면서 밀도가 높은 아이스크림을 만든다. 유지방이나 달걀을 더하지 않은 소르베, 설탕을 아예 더하지 않은 액체도 아이스크림처럼 만든다. 덕분에 디저트의 경계를 넘어선 현대 요리에 두루 쓰인다. ♪





Bruschetta Trio

갑자기 누군가를 초대하게 되었을 때(상대방이 쳐들어온다기보다 내가 끌어들이는 상황!) 품 잡기 가장 좋은 것으로는 당신의 공간 그 자체다. 다음으로는 책과 음악이 있다. 문제는 당장 준비할 수 있는 게 아니라는 것. 그러니 요리하라. 행위 자체에서 매력이 발산된다. 어렵지 않으면서도 비주얼 좋고, 맛있으면서도 안주로도 어울리는 브루스케타 3종을 소개한다.

COOKING 김나윤 PHOTOGRAPHS 박남규



INGREDIENTS

공통 치아바타 또는 바게트, 올리브유(엑스트라 버진, 퓨어), 소금, 후추
아보카도 & 새우 브루스케타 아보카도 1/2개, 새우(40g), 샐러드(5g), 케이퍼 약간, 이탈리아 파슬리, 레드 와인 식초(1/2티스푼), 세발나물 약간, 레몬즙
베리 & 프로슈토 브루스케타 산딸기와 블루베리(40g), 프로슈토 1장(80g 정도), 마스카르포네 치즈(1테이블 스푼), 아이싱 슈거(1/2티스푼), 민트, 오렌지 제스트 약간
토마토 & 염소 치즈 브루스케타 완숙을 포함해 여러 종류의 토마토와 미니 토마토(50g), 바질 · 다진 마늘 약간씩, 발사믹 식초(1/2티스푼), 염소 치즈(15g)

Serve 1(종류별로 한 개씩)

Cooking Time 1hr

HOW TO COOK

- 취향에 따라 준비한 빵은 1.5cm 정도의 두께로 자른 뒤 올리브유(퓨어)를 살짝 뿌려 오븐에 굽는다. 오븐이나 그릴이 없다면 프라이팬을 이용해도 좋다. 잘 달군 프라이팬에 올리브유를 두른 뒤 빵을 얹고 바삭하게 구워 준비해둔다.
- 아보카도 & 새우 브루스케타를 먼저 준비하자. 손질한 새우를 소금과 후추로 가볍게 간하고 그릴 또는 프라이팬에 구운 뒤 레몬즙을 살짝 뿌려준다.
- 잘 익은 아보카도는 깍둑 썰기 해 큼직한 볼에 담는다. 더 작은 크기로 썬 샐러드와 가볍게 다진 케이퍼와 샐러드를 넣는다. 레드 와인 식초, 소금, 후추로 간한 뒤 아보카도가 숟가락으로 잘 으개지도록 섞는다. 세발나물은 따로 올리브유(엑스트라 버진)와 소금으로 살짝 간해 버무려준다.
- 구운 빵 위에 으갠 아보카도와 새우를 얹은 뒤 맨 위에 세발나물을 얹어 장식한다.
- 베리 & 프로슈토 브루스케타는 가장 간단하다. 마스카르포네 치즈에 다진 민트, 오렌지 제스트, 아이싱 슈거를 넣고 섞은 다음 구운 빵 위에 바른다.
- 산딸기와 블루베리를 구운 빵 한쪽에 얹는다. 알이 굵은 것은 반으로 잘라도 된다. 올리브유(엑스트라 버진)와 후추를 뿌려 풍미를 더한다. 참고로, 계절에 따라 베리 대신 무화과를 사용해도 좋다.
- 프로슈토를 빵에 얹는다. 적당히 말거나 접어 예쁘장하게 올리는 게 포인트.
- 토마토 & 염소 치즈 브루스케타의 토핑을 만든다. 토마토는 자르고(깍둑 썰기 또는 납작 썰기) 바질, 다진 마늘, 발사믹 식초, 올리브유(엑스트라 버진)를 볼에 넣고 가볍게 섞어준다. 소금과 후추로 간한다.
- 구운 빵에 토마토 토핑을 얹고 염소 치즈를 작은 덩어리로 고루 얹는다. 토마토 토핑은 미리 만들어두면 물이 생기므로 먹기 직전에 바로 준비하는 게 좋다. **▶**



WHO COOKS

김나윤

캐나다와 이탈리아에서 이탈리아 요리를 배운 김나윤 셰프는 Il Sogno, Thyme on the Ocean, Ciao Bella 등의 레스토랑에서 근무·운영하며 경력을 쌓아왔다. <MiU>의 독자를 위해 간단하면서도 먹음직스럽게 보이고 실제로도 맛있는 레시피를 소개하는 데 보람을 느낀다. 그녀 자신부터가 <MiU>의 애독자.



The Late Bloomer

특유의 유선형으로 유명한 자하 하디드의 설계가 실제 건축으로 완성된 것은 그녀의 나이 44세가 되어서였다. 늦깎이 데뷔였지만 자하 하디드는 가장 유명한 건축가 반열에 올랐다.

WORDS 이용재 PHOTOGRAPHS 셔터스톡, 자하 하디드 스튜디오

'페이퍼 아키텍트(Paper Architect)'라는 표현이 있다. 문자 그대로 '종이 건축가'라는 뜻이다. 건축가에게는 불명예스러운 딱지다. 종이에 그릴 뿐 실제 건물의 완성은 못 본다는 비하가 스며 있다. 물론 건축가의 스케치는 그 자체로서 작품 대접을 받는다. 미국의 전문지 <아키텍처럴 레코드>에서는 납킨 스케치 공모전도 매년 연다. 하지만 그것도 실제로 완공을 본 경우에만 의미가 있다. 동대문 디자인 플라자(DDP)가 서울 한복판에 자리 잡고 있지만, 디자인을 맡은 자하 하디드도 종이 건축가의 세월을 오래 감내해야만 했다.

그녀는 이라크에서 나고 자라 영국에서 건축에 입문했다. 베이루트의 아메리칸 유니버시티에서 수학을 공부한 뒤, 실험적이고 자유분방한 분위기로 유명한 AA 스쿨에 입학한 것. 졸업 후에는 AA 스쿨에서 가르치는 한편 동문인 렘 콜하스의 OMA에 합류하는데, 이 시기는 오늘날 그녀의 위상에 큰 영향을 미친다. 모두 실무 건축가로서 그녀의 출발이 순탄치 않았던 탓이다. 꾸준히 아이디어를 냈지만 그녀에게는 현실화하기 어려운 설계를 하는 건축가라는 평판이 따라다녔다. 심지어 건축 외적인 불운도 겪었다. 최초의 국제 설계 공모 당선작인 빅토리아 피크 재개발 디자인은 홍콩의 중국 반환 과정에서 정치적 사정으로 취소되었다. 1994년 스위스 바젤의 비트라

소방서가 드디어 완공되었지만, 렘 콜하스로부터 독립한 지 15년 뒤의 일이었다. 이 기간 동안 자하 하디드를 도와준 존재가 바로 렘 콜하스다. 그는 실현 가능성을 놓고 고민하던 그녀를 독려하는 한편, 구조 엔지니어 피터 라이스를 소개해준다. 그는 항공공학을 전공하고 구조 컨설팅 회사인 오브 아랍에 몸담은 전문가로서 자하 하디드를 지원한다. 그렇다면 왜 그녀의 건축은 실현되기 어려웠을까. 피터 라이스는 7년이나 프로젝트의 발을 묶은 시드니 오페라 하우스의 구조 해결책을 내놓은 주인공이다. 바로 개성적인 지붕 모양 때문이었는데, 자하 하디드의 건축과도 통하는 구석이 있다. 그녀 또한 건축의 통상적인 기하학을 거부하는, 폭발적인 형태와 공간을 자신의 언어로 삼기 때문이다. '360도의 가능성이 있는데 왜 하나(직각)에만 집착하는가?(There are 360 degrees, so why stick to one?)'라는 한 마디가 요약해주는 건축 세계다. 그래서 첫 현실화는 1994년이었지만, 그녀만의 역동적인 공간 언어는 결국 2000년대로 넘어와야 본격적으로 세상의 빛을 보기 시작했다. 오스트리아 인스부르크의 베르기셀 스키 점프대(2002년)는 꼭대기의 전망대가 그대로 곡선을 그려 내려가면서 스키 점프를 위한 슬로프가 되는 디자인으로 주목을 끌었다. 이듬해에는 오하



1

2



3



4

1 2012년 런던 패럴림픽을 위한 아쿠아틱 센터.
2 중국 광저우 오페라 하우스.
3 아제르바이잔 바쿠의 헤이다르 알리에브 센터.
4 자하 하디드의 초기 스케치 중 하나. 설계 공모에 당선되고도 정치적 혼란 속에서 건축 취소된 홍콩 빅토리아 피크 재개발 디자인을 위한 아이디어였다.

이오 주 콜럼버스의 로젠탈 현대 미술관으로 미국에 진출한다. <뉴욕 타임스>의 건축 평론가 고 허버트 머스참프는 각각 다른 깊이를 지닌 채 중첩된 덩어리를 가리켜 "냉전 이후 미국에 자리 잡은 것 가운데 가장 중요한 건물"이라고 호평했다. 급기야 하디드는 2004년 건축계의 노벨상인 프리츠커 상을 받는다. 여성은 물론 아랍계로서 최초였다. 또 로마의 맥시(MAXXI, 21세기 미술관)로 2010년 영국 왕실 건축상인 스텔링 상도 수상한다. 이후 그녀의 행보는 한때 '도저히 지을 수 없는 디자인'이라는 말까지 들었던 건축가로서는 너무나도 활발하다. 8년의 기획·공사 기간을 거쳐 동대문에 자리 잡은 디자인 플라자는 그녀의 단일 프로젝트로는 세계 최대 규모다. '환유의 풍경'이라는 콘셉트가 다소 난해하게 들릴 수

있지만, 결국 굽이치면서도 매끈하게 흐르는 하나인 형태이자 공간이라 보면 된다. 한편 이라크 중앙은행을 통해 고국 이라크에도 진출했으며, 첫 완공작인 소방서의 터전이었던 비트라 공장(그녀 외에도 안도 다다오 등 세계적인 건축가가 각자의 디자인으로 전체에 공헌했다)에 이어, 같은 바젤 소재 제약 회사 노바티스 본부에도 프랭크 게리 등 다른 건축가와 '올스타 콤플렉스' 프로젝트를 진행한다. 또 <유> 2014년 봄호에도 소개한 바 있는 불꽃 타워의 도시 바쿠(아제르바이잔)에서도 헤이다르 알리에브 문화센터가 현실화되었다. 특히 대규모 체육 시설로 포트폴리오를 확장한 요즘은 2020년 일본 도쿄 올림픽 주경기장과 2022년 카타르 월드컵 경기장 디자인을 진행 중이다. ■

The Gadgeteer

BETTER THAN THE PRICE

누군가의 선물을 고르는 일은 늘 어렵다. 그래서 주는 사람도 받는 사람도 흐뭇할 선물 리스트를 뽑아봤다. 가격보다 중요한 건 센스다.

MINI AUGMENTED VISION

미니 오너가 아니더라도 탐날 만한 아이템이다. 보시다시피 구글 글래스처럼 증강현실 기술이 탑재된 글라스다. 경비행기 조종사들이 쓰는 고글같이 생겼다. 이 글라스는 오픈에어링을 할 때 바람과 이물질로부터 눈을 보호해줄 뿐만 아니라 스마트폰으로 수신된 메시지를 표시하고, 차체에 가려진 바깥 상황을 보여준다. 또 파킹 어시스턴트나 내비게이션도 탑재돼 있다. 충전 방식이나 렌즈 교환, 출시일 등 자세한 사항은 아직 미정이다. 그럼에도 기대되는 건 '미니'는 늘 독특한 무언가를 세상에 내놓기 때문. 가격 미정. press.bmwgroup.com



COOLBOX

각종 공구와 친해지는 건 남자들의 의무다. 맥이버, 가제트, 흥 반장을 맡는 건 늘 남자다. 쿨박스 아직 공구와 대면대면한 남자들을 위한 공구 박스다. 화성 탐사에 쓰일 법한 디자인이다. 기본적인 공구는 물론 병뚜개부터 시계, USB 포트, 블루투스 스피커까지 내장돼 있다. 5000mAh 내장 배터리를 이용해 간단한 전동공구와 스마트 디바이스를 편리하게 이용할 수 있다. 옆으로 돌려보면 3개의 콘센트가 있는데 멀티탭으로 활용 가능하다. 야간 작업을 위해 내부에는 LED 라이트가 설치돼 있다. 허단부에 작은 바퀴가 달려 있어 끌고 다닐 수 있지만, 애인 앞에서는 셔츠 소매를 걸어 올리고 한 손으로 드는 걸 추천한다. 예정 가격은 299달러이며, 6월 출시 예정. coolbox.io



SWITCHMATE

어린 시절 환한 방 안에 누운 채로 형제나 부모님께 방 안의 조명을 꺼달라고 소리쳐본 경험이 있을 것이다. 평범한 조명 버튼 위에 부착하는 이 작은 스위치는 아날로그 방식의 버튼을 디지털 버튼으로 바꿔주는 역할을 한다. 터치 기능뿐만 아니라 전용 앱을 이용한 원격 조정이 가능하다. 이제 불 꺼달라고 누군가를 부르거나 피곤한 몸을 일으키지 않아도 된다. 싱글족에게 필수품. 출시 예정 가격은 60달러다. myswitchmate.com



PODO

셀카봉과 함께 찍공을 이뤄 셀카 라이프를 더욱 즐겁게 만들어줄 아이템이다. 스마트폰과 블루투스를 연결하고 포도를 원하는 곳에 붙이면 촬영 준비 끝. 스마트폰 화면을 보며 구도를 잡고 셔터를 누르면 촬영 완료. 마이크로 석션 패드(Micro Suction Pad)와 자석을 이용해 평면이라면 대부분 부착할 수 있다. 45도 알짜 각도가 마음에 들지 않는다면 천장이나 높은 벽 혹은 기둥에 달아서 찍어보자. 스마트폰에는 물론 포도에도 실시간으로 저장할 수 있다. 800만 화소, 4GB 메모리를 탑재했으며 720p, 30FPS 수준의 비디오 촬영도 가능. 예상 가격은 99달러다. podolabs.com



FES WATCH

기존의 스마트 워치가 단순히 다이얼 디자인만 바꿀 수 있었다면, FES 워치는 전자 종이로 만들어져 흑백의 단색 워치부터 메탈, 가죽 스트랩까지 모두 구현할 수 있다. 아직 개발 단계지만 여러 가지 조합을 통해 24가지 디자인을 만들 수 있다. 아직 가격은 미정. 프로토타입 가격을 생각하면 20만원 초중반대로 예상된다. 다이얼 지름 40mm, 두께 7mm, 무게 50g이다. fashion-entertainments.com



APPKETTLE

머지않아 스마트폰 하나로 집 안의 모든 기기를 조정할 수 있는 시대가 올 것 같다. 이번에 소개할 스마트 기기는 주전자다. 앱을 통해 전원을 켜고 끄는 것부터 시작해, 남은 물의 양과 온도를 알 수 있으며 온도도 손질 하나로 조절할 수 있다. 또 물이 끓기까지 걸리는 시간도 실시간으로 알 수 있어 주전자 앞에 서서 물이 끓기를 기다릴 필요도 없다. 가장 마음에 드는 것은 스케줄 기능. 단순히 예약된 시간에 물을 끓이는 것이지만 아침에 1분이 아쉬운 직장인에게는 우렁 각시 노릇을 한다. 올해 12월 배송 예정이다. 가격은 80파운드. appkettle.co.uk



KEEP FIT

건강해야 삶을 즐길 수 있다. 몸을 건강하게 하고 삶까지 즐겁게 만들어줄 독특한 아이디어 가젯들.



BEAM

조명 겸 프로젝터. 기존에 있는 조명 소켓에 맞도록 제작됐다. 덕분에 식탁 위 조명에 설치하면 부엌에서 요리 프로그램을 보며 요리할 수 있다. 아침에는 날씨나 온도에 관한 자료를 보며 하루를 준비할 수도 있다. 프로젝터로 쓰지 않을 땐 조명으로 사용하면 된다. 사용법도 간단하다. 전등 소켓에 빔을 꽂고 전용 앱을 다운로드해 블루투스나 와이파이로 연결해 사용하면 동영상이나 유튜브 스마트 폰에서 재생하는 화면을 투사할 수 있다. 전구 조명처럼 늘어뜨리면 식탁이나 바닥에, 스탠드에 끼워 옆을 향하게 하면 벽에 투영된다. 밝기는 100루멘, 8GB 메모리에 2w 스피커가 내장되어 있다. 출시 예정가는 399달러. beamlabsinc.com



SMART ROPE

줄넘기를 하다 보면 자신이 몇 번을 뛰었는지 잊어버리는 경우가 잦다. 동시에 운동 의지도 꺾이고 만다. 이를 방지하고 다가오는 여름을 자신 있게 맞이하기 위해 스마트 줄넘기를 소개한다. 횡수 측정은 기본이고 칼로리 소모량까지 관리해준다. 게다가 줄 속에 탑재된 23개의 LED가 횡수를 공중에 띄워준다. 이제 가쁜 숨을 몰아쉬며 숫자를 셀 필요가 없다. 가격은 60달러. tangramfactory.com



WAKE

조용한 아침의 침실을 깨우는 건 늘 시끄러운 일람이다. 상쾌해야 할 아침이 스트레스로 변하는 순간이다. 이제 벽걸이형 조명 알람 웨이크로 스트레스 없는 아침을 맞이해보자. 웨이크는 체온 감지 센서를 이용해 사용자의 위치를 파악해 정확한 지점에 조명을 쬐는 것으로 잠을 깨워준다. 만약 두 사람이 자고 있다가 한 사람이 먼저 기상하면 이를 인지하고 알람을 해제하는 영리함까지 갖췄다. 스마트폰과 연동은 기본이고, 일정 범위에서만 소리가 들리는 파라메트릭 스피커까지 탑재했다. 가격은 249달러로 킥스타터 홈페이지에서 선주문 가능하다. luceralabs.com



AMPL SMARTBAG

현대인의 정신 건강을 위협하는 존재 중 하나는 반나절도 넘기지 못하고 충전기를 찾아 달라고 울어대는 스마트폰이다. 배터리 스트레스에서 조금이나마 해방될 수 있길 바라며 AMPL 랩에서 개발한 스마트백을 준비했다. 방수와 충격 흡수 기능을 갖춘 백팩에 보조 배터리와 스마트 시스템을 탑재했다. 기본 배터리에 추가로 세 개를 더 확장할 수 있다. 이 정도면 하루 종일 스마트폰으로 뭘 짓을 해도 버틸 수 있을 것이다. 전용 앱을 이용하면 충전 중인 기기를 일일이 빼내는 수고 없이 충전율과 완충 예상시간을 알 수 있고, 온도나 습도 변화로 인한 완충 예상시간 변화도 표시된다. 게다가 생각보다 가볍다. 배터리 개수에 따라 다르겠지만 2.25~3.1kg 정도다. 배터리팩은 5000mAh, 14만900mAh 그리고 콘센트를 결합한 14만900mAh 배터리팩 총 세 가지다. 300달러면 배터리 스트레스에서 완전 해방이다. ampl-labs.com

LUNA

지금까지 침대를 가구가 아닌 과학이라 주장하는 이유를 몰랐다. 하지만 루나를 본 후에는 침대가 과학이라는 것을 인정하게 됐다. 루나는 취침 패턴 기록은 기본, 이를 토대로 최상의 취침 환경을 유지한다. 한 침대에서 두 명이 잘 경우, 좌우 온도를 따로 조절할 수 있다. 취침 시간을 설정해 미리 침대를 데워두는 것도 가능하다. 다른 가전 기기와 연동하면, 사용자의 상태를 침대가 파악하고 해당 기기의 전원을 끄거나 작동하는 일도 할 수 있다. 풀, 퀸, 킹, 캘리포니아 킹 네 가지 크기로 구성되어 가격은 250달러부터, 8월 출시 예정. lunasleep.com



ARKI

자세가 삐뚤어진 당신을 위한 국내 스타트업 기업 '직토'의 자세 교정 웨어러블 기기 아키 밴드다. 손목의 스윙 스피드, 팔의 각도와 회전량, 보행 시 발생하는 떨림 등을 측정 및 분석하는 기술을 탑재했다. 측정된 데이터를 토대로 당신의 보행 상태가 바람직하지 못하면 소리와 진동으로 경고를 보낸다. 평소 거북목이나 일자목, 신체가 비대칭이었다면 아키 밴드가 끊임없이 울릴 것이다. 다른 웨어러블 밴드와 다르게 체형 분석, 걸음걸이 교정, 생체 인증 기능이라는 독특함을 갖췄다. 방수와 기본적인 트래킹 기능도 갖추고 있으며 전문 병원과 연계한 의료 서비스도 기획 중이다. 가격은 139달러. 선주문 시 119달러다. zikto.com

THINK OUTSIDE THE BOX

고정관념은 생각을 제자리에 머물게 한다. 과감하게 기존의 틀을 깨면 세상에 없던 새로운 것이 탄생한다. 물론 도전 정신과 용기가 필요하다.



THE DASH

보청기가 아니다. 다양한 야외 활동에 최적화된 선 없는 블루투스 인 이어 이어폰이다. 선이 없어 분실 위험이 있어 보이지만, 인체공학적 설계로 어느 정도 이런 걱정을 해소했다. 귓구멍을 꽉 채우는 인 이어 이어폰답게 소음 차단 기능은 탁월하다. 여기에 바이탈 사인 체크와 방수 기능까지 추가했다. 4GB 메모리와 골전도 마이크까지 갖춘 덕에 MP3와 핸드프리로도 사용할 수 있다. 예상 가격은 299달러다. bragi.com



BISTRO

키우는 고양이 밥 챙겨줄 걱정에 장기간 여행, 출장이 부담스러운 애묘인들에게 필요한 제품으로 쉽게 말해 자동 급식기다. 통에 사료를 채워두면 고양이의 얼굴과 체중을 인식해 적당량의 식사를 제공한다. 주인은 집 밖에서 비스트로에 설치된 카메라를 통해 고양이의 식사 시간을 감상할 수 있고, 식사량을 조절할 수 있다. 사료와 물 섭취량을 알 수 있어 건강 상태 체크에도 용이하다. 출시 예정가는 249달러. 홈페이지에서 선주문 시 199달러에 구매할 수 있다. 6월 배송 예정. 42ark.com



ODIN

선, 버튼, 휠 없는 레이저 프로젝션 마우스다. 기존에 출시된 프로젝션 키보드와 같은 것이라고 생각하면 된다. 프로젝터의 크기는 4×5×2cm, 무게는 40g, 주머니에 넣고 다녀도 될 정도로 작고 가볍다. 8×8cm 너비의 평평한 공간만 있으면 충분히 사용할 수 있다. 공간이 확보됐다면 이제 작업을 시작해보자. 오딘을 원하는 곳에 세우고 전원을 켜면 바닥에 마우스가 생긴다. 드래그, 스크롤링, 줌 인-아웃 등 각종 제스처 기능까지 가능하다. 6월부터 배송될 예정이다. 현재 사전 판매 기간으로 49달러만 지불하면 된다. serafim-tech.com



PARROT POT

애완동물은 밥 달라고 울지만 식물은 아무런 신호가 없어 조금만 무관심하면 금방 시들고 만다. 화분 선물이 반갑지 않은 이유 중 하나다. 프랑스 기업 파루이 무관심으로 시들어가는 식물을 구하기 위해 드론이 아닌 파루트 꽃을 발명했다. 토양과 일조량, 온도를 체크하고 각종 정보를 사용자에게 전달하는 스마트 화분이다. 물탱크에 미리 물을 채워두면 화분이 알아서 물을 주니, 이제는 말라죽는 식물을 보며 죄책감을 느낄 필요가 없을 것 같다. 배터리 충전식이며 한 번 충전에 최소 3개월 이상 작동한다. 이제 식물을 죽이지 말자. 가격은 미정. parrot.com



COOLEST CLOCK

이제 벽시계도 스마트 열풍이다. 시계바늘이나 디스플레이를 쓰는 대신 빔프로젝터처럼 벽을 스크린으로 사용하는 시계다. 평범한 조명처럼 생겼지만 전용 앱을 이용해 투사 크기, 밝기 등 각종 옵션을 설정할 수 있어 주변 환경에 최적화된 시계 디자인을 뽑아낼 수 있다. 그 밖에도 SNS 알림, 날씨, 온도 등을 실시간으로 제공한다니 스마트폰을 벽에 달아놓은 것 같다. 또 한 가지 재미있는 기능은 위치 표시다. 지도 위에 등록된 스마트폰의 위치를 확인할 수 있다. 가족이나 애인의 소재지를 파악하는 재미(?)가 쏠쏠하다. 해외에 있어도 위치 파악이 가능하다는 놀라운 사실. 정식 출시 예정가는 300달러이며 배송은 올해 12월부터 시작될 예정이다. 현재 홈페이지에서 선주문 시 199달러다. coolestclock.com

MYSTERY STUFF

요리조리 살펴봐도 도저히 모르겠다. 무엇에 쓰는 물건인고?



MAGZET

음악을 즐기는 사람이라면 이어폰 케이블이 끊어져 새로 구입한 경험을 한 번쯤 해봤을 것이다. 특히 플러그 부분은 단선될 경우 수리가 쉽지 않은데, 이런 고민을 해결해줄 기특한 제품이 등장했다. 사진 속 검은색 본체는 이어폰이나 헤드폰에, 플러그는 스마트폰이나 MP3 플레이어에 꽂으면 된다. 두 개 제품의 사이는 자석으로 되어 있어, 힘을 주어 플러그를 뽑을 필요가 없다. 이어폰 하나로 여러 개의 기기에 옮겨가며 사용하는 사람들에게 아주 유용하다. 35달러를 지불하면 본체와 플러그 두 개를 배송해준다. 한국까지 배송비는 10달러. magzet.com

SURVCO TACTICAL CREDIT CARD AX

맥가이버 칼처럼 하나쯤 지갑에 넣고 다니면 언젠가 요긴하게 쓰일 신용카드 도끼다. 사용법은 이렇다. 도끼가 필요한 상황에 지갑에서 꺼내 가운데 화살 모양으로 커팅 된 부분—화살촉으로 사용할 수 있다—을 떼어내고 나무나 쇠파이프에 케이블 타이나 운동화 끈 등으로 묶어주면 된다. 스크래퍼, 나이프, 안전벨트 컷터, 오프너, 톱까지 달려 있다. 볼트나 너트를 조이고 풀 수도 있으니 이 정도면 가성비는 훌륭한 편. 사이즈는 신용카드와 동일. 얇은 비닐 케이스가 있어 지갑에 넣어도 손이 베일 염려는 없다. 가격은 38달러 정도. etsy.com



EMOFIX

오른쪽 사진을 보고 당연히 향수인 줄 알았다. 에모픽스는 셀프카메라나 셀프 영상을 위한 리모트 컨트롤러다. 단단한 외관처럼 충격은 물론 물에도 강하다. 분실 위험을 줄이기 위해 한쪽을 열쇠고리처럼 지퍼나 여기저기 달아놓을 수 있게 만들었다. 스마트폰과 블루투스로 연결하면 9m 이내 거리에서는 잘 작동한다. 안드로이드는 버전 4.4 이상, iOS는 7 이상에서 사용할 수 있다. 인디고고에서 펀딩을 받고 있는 중. 최소 펀딩 금액은 19달러다. indiegogo.com



SOUND BRENNER

스마트 워치같이 생겼지만 기능은 전혀 다르다. 연주자들이 직접 소리를 들으며 박자를 맞춰야 했던 기존의 메트로놈과 달리 진동으로 박자 신호를 전달받는 메트로놈이다. 열정적인 연주 중에도 신호를 전달하기 위해 일반 스마트 디바이스들보다 3~5배나 강한 진동 세기와 점멸하는 LED 조명을 탑재했다. 무대 위 연주자-사운드 브레너를 모두 착용하고 있어야 한다-가 여러 명이라면 멀티링크 기능을 활용해 하나의 박자에 맞춰 함께 연주할 수 있다. 출시 예정가는 149달러다. 홈페이지를 통해 주문하면 99달러에 구매할 수 있다. soundbrenner.com

MIU 정기구독 안내

정열의 여름을 상징하는 색깔이기도 한, 빨간 표지의 이번 호 <유>도 독자 여러분의 기대를 채워드렸기를 바랍니다.

<유>는 독자 여러분께서 얼마나 만족하시는지, 개선되었으면 하는 내용이 있는지 무척 궁금합니다. <유> 편집부에 전하고 싶은 말씀이 있다면 아래 이메일을 통해 의견을 보내주십시오. 독자 여러분의 의견은 더욱 흥미진진한 내용을 담은 다음 호 <유>를 만드는 데 커다란 도움이 될 것입니다.

다음 호 <유>를 받아보고 싶으시다면 정기구독을 신청해주시고, 특히 다른 사람이나 카페, 은행, 골프장, 리조트, 자동차 서비스 센터에서 잠깐 빌려 읽은 분이라면 정기구독을 신청해 자택이나 사무실에서 편안하게 받아보시기를 권합니다. 하이테크 라이프스타일 매거진 <유>는 정기구독을 원하시는 분께 매호 발송해드립니다. 한국타이어의 사회공헌 활동의 일환으로 발행되는 <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
 의견 및 문의 접수 miu@kayamedia.com

SUBSCRIPTION EVENT

2015년 8월 15일까지
 신규 정기구독을 신청해주시는 분
 가운데 네 분을 추첨해
 인디언 모터사이클 로고 머그를
 하나씩 보내드립니다.



2015년 봄호(6호) 정기구독 이벤트 당첨자

헬 엔진오일(Helix Ultra 0w-30) 4L 이수길 부산시 서구 중무대로, 설안준 경기도 안성시 미양면,
 서지연 경남 창원시 성산구 용지로
 카본파이버 명함 홀더 김희균 서울시 종로구 창덕궁3가길, 이보람 서울시 관악구 남부순환로272길

56페이지 Edge of the Night 정답

