

THE VELOSTER N BOOK

FOR WHO LOVE THE SCENT OF PETROL



THE VELOSTER N BOOK
FOR WHO LOVE THE SCENT OF PETROL



Sohn (A)

CONTENTS

WARM-UP

04

Brand Story 전지적 N 시점

브랜드명의 어원부터 로고에 담긴 의미, 탄생 배경과 그다음 속성까지, 벨로스터 N에 속속들이 녹아든 N 브랜드에 얽힌 이야기.

06

Confidential Seven Wonders

누구에게나 운전의 재미의 끝을 선사하는 '모두의 고성능 차' 벨로스터 N이 일곱 가지 은밀한 부품을 드러냈다. 그러자 연구원들의 폭로가 이어졌다.

12

Manual 고성능 모델 탐구 생활 I

길을이기는 고성능 모델을 찬찬히 알아가는 허니문 기간이다.

AT THE APEX

14

Review Feel the Feeling

제대로 트랙을 달린 남자와 험갯 굽잇길을 달린 남자가 서술하는 벨로스터 N의 그 느낌.

22

Co-driver 트랙 데이를 기다리며

벨로스터 N으로 트랙을 누비고 싶다고? 인제스피디움에서 누구보다 빠른 레이서 박동섭, 영암국제경주장에서 이 차와 동고동락한 책임연구원 최장한처럼만 달리면 된다.

26

Manual 고성능 모델 탐구 생활 II

서킷을 달리기 전과 달리고 난 뒤에 떠오른 별별 궁금증.

COOLING DOWN

28

The Critic 현대차의 승급 심사

수입차 시장 원년 멤버로 한국에 ABT를 소개하고 골프 R32, 파렌하이트 같은 핫해치 출시를 직접 기획하기도 한 나윤석은 벨로스터 N이 이제 막 승급 심사를 통과했다고 말한다.

30

The Player 놀이터의 N

마냥 차가 좋아서 중학생 때부터 운전을 하다 프로 레이서로 성장한 강병휘는 놀이터 같은 국산 고성능 모델의 재미를 많은 사람이 함께 즐겼으면 좋겠다고 말한다.

32

The Developer N이라는 새로운 전개

2004년 현대차에 입사해 소위 재밌는 차를 주로 개발해온 박호준은 고성능 N 모델 개발이 본인은 물론 회사에도 분명한 변화를 가져왔다고 말한다.

34

Manual 고성능 모델 탐구 생활 III

벨로스터 N과 백년해로하고 싶은 드라이버가 알아두면 좋은 상식.

WARM-UP

“
WE
MEASURE
HIGH-PERFORMANCE IN
BPM.



우리의 고성능은 엔진 회전수가 아니라 심장박동 수로 측정한다.

Albert Biermann

Head of Vehicle Performance Division, Hyundai Motor Company

알버트 비어만, 현대자동차 차량성능담당

전지적 N 시점

브랜드명의 어원부터 로고에 담긴 의미, 탄생 배경과 그다음 속성까지, 벨로스터 N에 속속들이 녹아든 N 브랜드에 얽힌 이야기.

writer 김형준

Since 2012

현대차 남양연구소에 사내 공모가 있었다. 신설 예정인 고성능 차 개발 조직에 함께하고 싶은 연구원들의 지원은 받는다는 내용이였다. 자동차 마니아이자 개발자로서의 꿈을 이루고픈 소수의 사람들이 지원했다. 2012년 어느 날이었고 고성능 N 브랜드의 시작은 이때부터라고 해도 좋았다. 현대차는 그해 가을 파리 오토살롱에서 i20WRC 콘셉트를 공개하며 제조사로서 직접 WRC 참가를 선언했다. 연이어 2012년 12월 유럽에 현대모터스포츠법인을 설립했고 이듬해 봄 제네바 모터쇼에서 완성 직전의 i20 WRC 경주차를 공개했다. 그해 연말에는 고성능 N 로고가 첫선을 보였다. 현대 WRC 팀은 첫 출전인 2014년에 독일 랠리 드라이버 부문 1, 2위와 제조사 부문 1위에 오르며 성공적인 데뷔 시즌을 보냈다. 그사이 남양연구소의 열혈 연구자들은 RM 콘셉트카 시리즈로 자신들이 꿈꾸는 고성능 모델의 이상형을 세상에 소개했다. RM 시리즈는 2014년 부산 모터쇼의 RM14를 시작으로 이듬해 서울 모터쇼의 RM15, 그리고 다시 1년 뒤 부산 모터쇼의 RM16까지 꾸준히 이어졌다. RM 시리즈는 흔해빠진 쇼카가 아니었다. 미드십 레이아웃부터 시작해 알루미늄 스페이스 프레임과 탄소섬유 강화 플라스틱, 액티브 스포일러와 전동 슈퍼차저 기술의 4기통 터보 엔진 등 고성능의 신경향을 착실하게 실험한 '달리는 실험실'이었다. N 브랜드 출범의 마지막 퍼즐은 인재 영입이었다. 2014년 9월 연구소 정예 요원을 선발해 고성능센터를 정식 발족하고, 그해 12월 BMW 고성능 차 개발을 총괄했던 알버트 비어만을 시험 및 고성능 차 개발담당 부사장으로 영입했다. 이듬해 11월에는 메르세데스 AMG 출신의 클라우스 피스터가 유럽기술연구소 고성능차개발실 이사로 합류했다. 2018년 3월에는 또 한 명의 해의 인재가 영입됐다. 토마스 슈미에라가 그 주인공이었다. 슈미에라 부사장은 BMW에 엔지니어로 입사해 구배, 판매, 상품 기획, 영업, 마케팅 등 다양한 경험을 쌓았고 이를 바탕으로 중국과 북미 시장에서 BMW 고성능 차 부문을 이끌며 브랜드와 판매량의 고속 성장을 견인했다. 앞선 두 명의 독일 임원이 연구 및 개발 분야의 깊이를 더하는 영입이었다면 슈미에라 부사장은 상품부터 마케팅까지 고성능 차 사업 전반의 방향을 명확히 하고 저변을 넓히기 위한 포석이었다. 그는 각각 분리돼 있던 고성능 차 상품 기획과 마케팅, 모터스포츠 조직을 통합해 N 브랜드를 총괄 책임지는 고성능사업부를 신설하고 지휘봉을 맡았다.

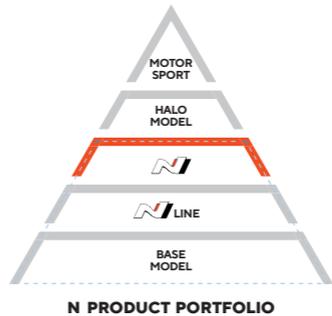
N is...

N은 현대자동차의 고성능 브랜드 명칭이다. 메르세데스 AMG, BMW M, 아우디 RS, 폭스바겐 R 등 독일 자동차 브랜드의 고성능 디비전을 떠올리면 이해가 쉽다. 다만 이들 브랜드 명칭이 모터스포츠 활동과 밀접한 것과 달리 현대 N은 연구개발의 메카를 명칭의 모티프로 삼고 있다. 즉 현대차 글로벌 R&D 센터가 있는 남양(Namyang)연구소와 유럽 주행 성능 테스트 센터가 있는 독일 뉘르부르크링(Nürburgring)의 영문 머리글자가 현대 N 브랜드 명칭의 뿌리라고 할 수 있다. 여기에 또 다중의 의미가 담겨 있는데, 현대차는 '남양에서 태어나고 뉘르부르크링에서 담금질한(Born in Namyang, honed at Nürburgring)' 자동차라고 N 브랜드를 소개하고 있다. 실제로 지난해 유럽에 출시한 i30 N과 올해 한국에 소개한 벨로스터 N은 남양연구소에서 연구개발을 진행한 뒤 초기부터 뉘르부르크링에서 실차테스트를 진행하는 방식으로 성능을 가다듬었다. 뉘르부르크링 테스트센터는 독일 뤼셀스하임에 있는 현대차 유럽 기술연구소(HMETC) 및 알체나우에 있는 현대모터스포츠법인(HMSG)과 가까운 유럽 고성능 차 기술과 모터스포츠 노하우를 양산 N 모델에 접목하기에 한층 용이하다는 장점이 있다. 하지만 N 모델 개발을 유럽 시설에만 의존한 것은 아니었다. 현대차는 고성능 차 개발이 본격화되자 남양연구소 내에 고성능 차를 위한 별도의 시험로를 마련했다. 2015년에 완성된 시험로는 고속 핸들링 시험로(2.1km)와 다목적 핸들링 시험로(1.4km), 저마찰 핸들링 시험로(1.1km) 세 부분으로 나뉘어 있다. 고속 핸들링 시험로는 뉘르부르크링을 연상시키는 큰 고저 차와 여러 개의 시케이인(chicane: 이중 급커브 길), 헤어핀 등으로 이뤄진 미니 레이스 트랙으로 연구소 내 시승 장소로 자주 활용된다. N 로고의 형상은 서킷이나 굽이진 도로에서 만날 수 있는 시케이인 구간을 모티프로 한다. 시케이인은 제동과 코너링, 가속 등 짜릿한 운전 재미를 선사하는 모든 경험을 할 수 있는 곳으로 이곳을 지나는 순간 고성능 N 브랜드가 추구하는 철학(운전하는 즐거움)을 가장 잘 느낄 수 있다.



Portfolio

N은 하나의 브랜드다. 그리고 브랜드는 탄탄한 포트폴리오 구축이 기본이다. N 브랜드도 중장기적 계획 아래 라인업을 설계해가고 있다. 중심에는 N 모델이 있다. 유럽에 출시한 i30 N과 최근 공개한 i30 페스트백 N, 그리고 한국과 북미를 무대로 삼는 벨로스터 N이 그 주인공들이다. N 모델 아래에는 머잖아 N 라인 제품이 들어선다. 일반 양산 모델에 N 모델만의 특징적 요소를 결합해 스포티한 분위기를 자아내는 제품이다. 유럽에 공개한 i30 N 라인의 경우 i30 N 모델과 흡사한 범퍼와 트윈 머플러, 18인치 휠 등으로 강렬한 분위기를 연출한다. 실내 역사가족 스티어링과 기어레버, 스웨이드 스포츠 시트 등 N 모델의 흔적이 뚜렷하다. 여기에 기본 모델보다 스포티한 새시와 브레이크 튜닝 등이 더해진다. N 모델의 최고봉인 고성능 헤일로(Halo) 모델도 검토 중이다. 다만 아직까지 어떤 형태로 얼마만큼의 성능을 갖춘 차종을 선보일지는 알려지지 않았다. 모터스포츠는 N 브랜드의 꼭짓점이며 'N의 요량'이라 불린다. N 모델은 애초부터 WRC, TCR 등 모터스포츠에서 얻은 경험과 기술력을 토대로 한 고성능 차인 까닭이다. 현대 WRC는 2018 시즌 9전 독일 랠리까지 치른 현재 드라이버 순위 1위(티에리 누빌), 제조사 순위 1위, 종합 점수 254점으로 시즌 선두를 달리고 있다. WTCR에서도 i30 N TCR로 출전한 팀과 드라이버들이 선두권을 차지하며 경쟁 차량들을 압도하고 있다. TCR 미국 시리즈에서는 이미 제조사와 팀 부문 우승을 차지했다.



3 DNA

"모든 N 모델은 운전의 즐거움을 추구합니다." 토마스 슈미에라 고성능사업부장이 N 모델을 소개하는 자리에서 전 세계 미디어에 밝힌 이야기다. 선연과도 같은 이 문장은 세계의 커다란 속성을 통해 완성된다. 첫 번째는 코너링 악동(cornerrascal)이다. 코너를 열정적이고 안정감 있게 돌아나갈 때의 짜릿한 손맛은 운전을 즐기는 이라면 누구나 반길 속성이다. 벨로스터 N은 이 속성을 뒷받침하기 위해 N 코너카빙 디퍼렌셜(e-LSD), R-MDPS 전동 스티어링, 전용 스포츠 버킷 시트 등을 마련해두고 있다. 두 번째는 일상의 스포츠카(everyday sports car)다. 가장 인상적인 속성이기도 한데, 알버트 비어만 사장은 N 모델에 대해 기존 고성능 모델 마니아만 만족하는 차가 아니라 더 많은 사람을 매료시키는 고성능 모델을 추구하고 있다고 밝힌 바 있다. 출력보다 응답성을 더 중요하게 여기고, 다양한 운전 환경에 대응할 수 있는 능력을 갖추는 것이 이 속성의 핵심. N 그린 컨트롤 시스템과 레브 매칭, 후연소 사운드 등이 바로 벨로스터 N을 일상의 스포츠카로 견인하는 핵심 기술이다. 마지막 속성은 레이스 트랙 주행능력(race track capability)이다. 이는 비단 트랙 주행에 걸맞은 성능을 갖추는 것에 머물지 않는다. 트랙 주행을 위해 별도의 비용을 들여 차량을 보강하거나 꾸미지 않아도 될 만큼 이미 충분한 면모를 갖추고 있을 것, 그리고 트랙 주행에 대한 문제로 고객에 값비싼 비용을 치르지 않아도 될 것, 이 두 가지가 N 모델을 한층 매력적인 트랙 데이레이서로 받아들여지게 한다. 문자 그대로다. 쇼룸에서 옮겨온 상태 그대로 곧바로 트랙을 달릴 수 있는 자동차, 그게 바로 N 모델이다.



THE HYUNDAI SPORTS MODEL CHRONICLE

벨로스터 N은 별안간 하늘에서 뚝 떨어진 고성능 모델이 아니다. N 탄생의 밑거름이 된 고성능 현대차의 면면.

 <p>1990 SCOUPE</p> <p>국산 차 최초로 '제로백' 9초대 기록을 세운 2도어 스포츠카. 1992년 파이크스 피크 힐 클라이밍 대회에서 우승을 차지할 만큼 성능이 출중했다. 공기저항 계수 0.30의 미끈한 몸체에 플로팅 루프를 얹은 스퀘어바는 당대 오렌지족의 '최애'로도 명성이 자자했다.</p>	 <p>1996 TIBURON</p> <p>"자동차 회사의 이미지는 성능과 품질만이 바꿀 수 있다. 현대차의 경우 티뷰론이 그 처방전이 될 것이다." 미국 J.D.파워가 이 차에 대해 내린 평가다. 과감하고 불륨감 있는 디자인과 탁월한 주행 안정성이 돋보였던 모델. 스트럿 서스펜션은 포르쉐와 함께 개발한 것이었다.</p>	 <p>2001 TUSCANI</p> <p>코드 네임 GK로도 잘 알려진 모델. 국산 스포츠카 모델 중 처음으로 6기통 엔진을 얹은 엘리사 모델의 인기 대단했다. 2007년에는 독일 뉘르부르크링 24시 내구 레이스에 출전해 해당 클래스 2위, 전체 클래스 13위라는 좋은 성적을 거두었다.</p>	 <p>2008 GENESIS COUPE</p> <p>저변을 넓히는 4기통 200터보와 '제로백' 5초대의 고성능 380GT 등 폭넓은 스펙트럼으로 스포츠카 애호가들의 마음을 사로잡았다. 유수의 자동차 제조사도 현대차가 독자 개발한 후륜구동 플랫폼의 정통 스포츠카 성능에 진척을 느꼈다.</p>
--	--	---	--

SEVEN WONDERS

누구에게나 운전의 재미의 끝을 선사하는 '모두의 고성능 차'
벨로스터 N이 일곱 가지 은밀한 부품을 드러냈다. 그러자 연구원들의 폭로가 이어졌다.

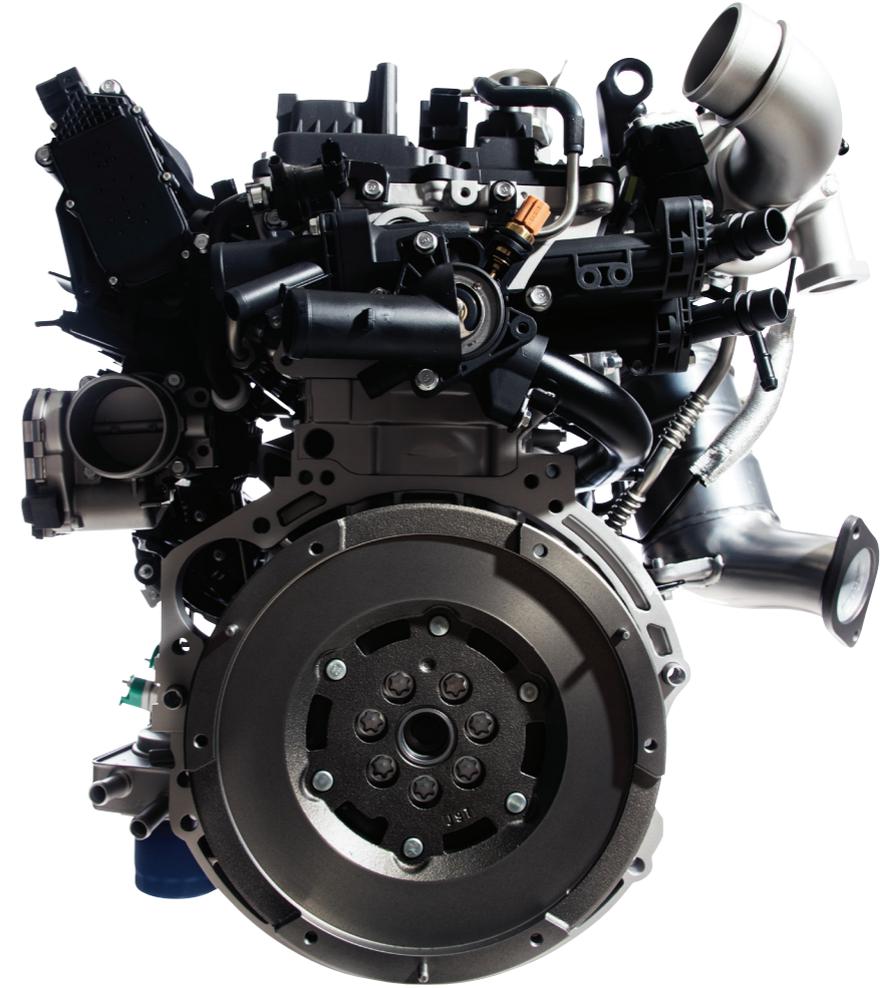
writer 김형준
photographer 민성필



Air Control

“그런 느낌을 받았다면 그게 맞을 겁니다.” 내가 느낀 벨로스터 N의 기묘한 느낌에 대한 현대차 이승렬 책임연구원의 대답이었다. 기묘하다는 건 주행 감각에 관한 것이었다. 일반적인 속도 영역에서는 가볍게 느껴지는데, 그 이상의 고속으로 올라가면 언제 그랬느냐는 듯이 단단하게 지면에 밀착되는 차체 뒤쪽의 감각 말이다. 난 그것이 차체 뒤쪽에 달린 큼직한 리어 스포일러 덕분이 아닌지 물었다. “실상 일반인이 공기역학 성능을 느끼기 쉽지 않습니다. 어디까지가 새시의 몫이고 어디부터가 공력의 효과인지 구분하기도 어렵고요. 어쨌든 차체 앞뒤에 작용하는 양력과 항력의 밸런스를 맞추는 데 심혈을 기울인 것은 맞습니다. 중저속에서는 언더스티어를 줄이려고 약한 오버스티어 성향을 띄게끔 하는 게 개발 콘셉트이기도 했고요.” 그에 따르면 독일 뉘르부르크링 서킷에서 테스트하면서 공기역학의 균형을 심각하게 고민했다고 한다. “170~180km/h로 선회하는 고속 코너가 많은데, 그때 차 뒷부분이 돌아가면 털이 쭈뼛쭈뼛 서는 듯하죠. 차 앞머리가 빠르게 움직이면서도 고속에서는 안정성이 더 높

아지기를 원했지만 일반적인 리어 스포일러로는 원하는 수준의 공력 성능 확보가 어려웠습니다.” 그때 눈에 들어온 것이 현대모터스포츠의 WRC 경주차에 적용된 더블 데크 리어 스포일러였다. “위쪽과 아래쪽에 두 개의 면이 있으면 조금 더 강한 다운포스를 얻어낼 수 있겠더라고요.” 더블 데크 리어 스포일러 등의 설계 때문에 고생해 나한 듯한 외장트림설계팀 홍상진 연구원의 말이다. “그런데 아이디어를 실재하는 것으로 구현하는 건 정말 어려운 일입니다. 2단 형상이라 무게가 늘어나고, 연비에서 손해를 볼 수도 있거든요. 결국 스포일러를 여러 조각으로 나누어 조립하는 걸로 해법을 찾았습니다.” 홍상진 연구원의 밤잠 도둑은 리어 스포일러만이 아니었다. 골치 아프기로는 휠 주변의 항력을 정리하는 외장형 휠 에어 커튼도 그 못지않았다는 설명이다. “공력개발담당은 양력과 항력을 모두 잡고 싶어 하고, 디자이너는 좀 더 세련된 스타일을 원했지요. 에어 커튼 주변 요소가 많고 컬러도 다양해서 절충점 찾기가 쉽지 않았습니다.”



Controllability

벨로스터 N을 몰아본 뒤 해머로 얻어맞은 기분이었다. 터보 엔진 같지 않은 빠르고 자연스러운 반응 때문에, 그리고 출력이 화수분처럼 섬세하고 증폭돼가는 터보 엔진다운 기질 때문에. “실제로도 선형성(線型性)에 대한 고민을 많이 했습니다.” 벨로스터 N 엔진 개발에 매달려온 전용원 연구원이 말했다. “가속페달을 밟는 것에 비례해서 가속도가 올라가는 세팅으로 이해하면 됩니다. 운전자에게 기대감과 두근거림을 안겨주고 싶었어요. ‘과연 여기서 얼마나 더 힘이 나오는 거지?’ 하는 궁금증을 자극하는, 그래서 가속페달을 끝까지 밟아보지 않을 수 없게 만드는 그런 기대와 설렘을요.” 그가 설명을 이어갔다. “엔진 개발의 핵심 콘셉트는 컨트롤러빌리티(controllability), 즉 조작성이었습니다. 그래서 출력의 높고 낮음보다는 운전자가 그 출력을 얼마나 잘 가지고 놀 수 있는지를 더 각별히 신경 썼습니다. 부스트압 강화 기능을 더한 것이나 그 기능이 저회전에서도 작용하게끔 한 것이 대표적입니다. 압도적인 조작성으로 고속은 물론 일상에서도 짜릿함을 주고 싶었거든요.”

그의 말대로다. 다루기 좋은 고성능 엔진은 운전의 즐거움을 증폭시킨다. 하지만 우려도 없진 않다. 엔진이 절절 끓기만 하면 즐길 수 있는 시간은 턱없이 부족해진다. 열은 고성능 엔진의 가장 심각한 위협 요소다. “냉각 시스템의 패키지는 개발 초기에 일찌감치 결정했습니다.” 고성능차성능개발2팀 이승렬 책임연구원의 말이다. “벨로스터 N은 특히 엔진 룸이 작아서 냉각 시스템을 마냥 키울 수만도 없었습니다. 기존 목표를 잡는 데만 2년 정도 걸렸습니다.” 벨로스터 N의 작은 엔진 룸에는 덕트형 에어가이드, 냉각 팬 슈라우드 플랩, 터빈 냉각을 위한 전자식 보조 워터 펌프 같은 깨알 같은 기술이 담겨 있다. 그래서 얻어낸 성과는? 이승렬 책임연구원이 입꼬리를 슬쩍 올리며 말했다. “외기 온도 33°C가 넘는 날 영암국제경주장을 달리는데 한 40분쯤 되니까 연료 경고등이 들어오더군요. 연료 탱크가 바닥날 때까지 달려도 차가 퍼지거나 에어컨이 망가질 일은 없었니까 걱정 말고 마음껏 달리세요. 아, 타이어랑 브레이크 패드는 소모품이니깐 그건 좀 신경 써야겠네요.”

3



Throttle & Steer

알버트 비어만 현대자동차 차량성능담당 사장이 고성능모델개발팀에 주문한 건 단 하나였다. 재미있는 차. 우리가 운전대를 거머쥐는 순간 단박에 알 수 있다. 그의 주문이 현실화됐음을. 그 짜릿한 손맛은 전동 스티어링, 고강성 액슬과 차체 구조, 변화의 폭이 상당하고 명확한 전자식 서스펜션 등 다양한 차체 요소들의 조화에서 비롯한다. 그리고 N 코너 카빙 디퍼렌셜이라 이름 붙은 e-LSD는 이 같은 손맛을 한층 풍성하게 북돋우는 최고의 감미료다. "e-LSD는 운동에너지를 허투루 쓰지 않고 적극 활용하는 데 목적이 있어요." 고성능차성능개발2팀 정민찬 연구원의 말이다. "허도는 바퀴의 에너지를 맞은편으로 넘겨서 더 잘 가고 더 잘 돌아나가게 하는 것. 그게 핵심이죠." 개념은 알겠지만 더 짜릿한 그 기분까지 온전히 설명하기는 어렵다. "개발 방향하고 밀접합니다. 경쟁 모델을 예로 들면, e-LSD를 채용한 폭스바겐 모델은 차가 정해놓은 방식에 운전자가 맞추는 기분이예요. 반면 우리 고성능 모델은 운전자에게 더 많은 걸 열어두고 있습니다. '내가 다 받아줄게. 그러니까 밟고 싶은 만큼 밟아

봐'라고 하는 거죠."

귀가 솔깃한 얘기다. 마침 회의실 문을 열고 들어온 고성능차성능개발1팀 장성운 책임연구원이 설명을 이어갔다. "e-LSD가 개입해야 할 때 개입하는 건 쉬워요. 하지만 개입하지 말아야 할 때를 알고 대응하는 건 정말 어렵습니다. 적재적소에 가능하지 않으면 오히려 주행 품질과 안정성까지 방해하기 십상이지요. 그런 점에서 N 코너 카빙 디퍼렌셜의 전자식 다판 클러치는 우리에게 많은 가능성을 열어주었습니다. 일반적인 LSD처럼 언더스티어를 막을 뿐만 아니라 오버스티어 상황에서도 차량을 안정화시킬 수 있지요. 주행 모드나 운전자의 의지에 따라서는 의도된 오버스티어 연출도 가능하고요. 선회 특성의 폭넓은 변화, 주행 안정성과 안전성 확보, 여기에 소음이나 이질감 같은 기계식 LSD의 단점까지 한 방에 해결했습니다." 장성운 책임연구원은 고개를 느리게 끄덕이는 나를 보며 한마디 보탤다. "핵심은 이거예요. 운전자에게 이질감을 주지 않는 차, 그리고 운전자가 재미있다고 말하는 차."

Power Ankle

일반적인 자동차와 고성능 자동차는 무엇으로 차별화될까? 단박에 "엔진 출력"이라고 대답했다면 나와 같은 부류다. 하지만 현대자동차 고성능차재사설계팀 정진호 책임연구원의 답변은 이랬다. "핸들링 특성이지요. 운전자 조작에 대해서 지연되는 느낌 없이 즉각적으로 반응하고, 코스를 따라 움직이는 능력이 뛰어나야 합니다. 그래야 차와 운전자가 하나 된 듯한 느낌을 받을 수 있으니까요." 역시 전문가의 식견이란. 그리고 이어지는 전문가다운 설명. "벨로스터 N은 개발 초기부터 일반 시험로뿐만 아니라 독일 뉘르부르크링에서 서스펜션 지오메트리(서스펜션의 구조적 형태) 튜닝을 거듭했습니다. 서스펜션의 움직임은 차량의 움직임으로 곧바로 이어지니까요. 그다음은 액슬의 강성을 강화하는 데 집중했습니다. 서스펜션 전체 구조는 일반 벨로스터와 유사하지만 요소요소의 강성을 높여나갔습니다. 제가 담당할 프론트 액슬의 경우 한계 성능을 높이기 위해 휠 베어링 크기를 키우고 그에 걸맞게 알루미늄 너클의 구조도 보강했습니다. 핸들링을 강점으로 내세우는 차답게 횡 강성(캠버 강성)을 끌어올린 것이지요." 설계자의 말에 정신이 아득해질 무렵 정진호 책임연구원의 입에서 정신이 번쩍드는 얘기가 흘러나왔다. "최종적으로 벨로스터 N의 액슬 강성은 주요 경쟁 차종 대비 횡 강성이 20% 높게 개발됐습니다. 라이드 & 핸들링(ride & handling) 성능에 대해서는 목표로 삼았던 모델들을 이미 뛰어넘었다고 봅니다." 참고로 벨로스터 N 개발에는 WRC 경주차와 투어링 카를 설계한 인원이 대거 참여했다. 정진호 책임연구원도 2012년부터 WRC 경주차 개발에 참여한 바 있다. 그러니까 벨로스터 N은 경주차 개발을 통해 얻은 노하우가 구석구석 묻어있는 고성능 모델이란 얘기가.

4



Roaring

"퍼버빅, 핑" 푸른 고성능 모델이 토해내는 소리에 터널 안이 찌랑찌랑 울렸다. 매사 수줍은 나는 부담스러워 당장 주행 모드를 노멀로 바꾸었지만 후련한 자극에 목마른 고성능 모델 애호가라면 반색할 만한 소리였다. "시작은 제네시스 쿠퍼였어요." 김동균 책임연구원의 회상이다. "그 차의 자동변속기를 담당하고 있었는데, 개발 중에 의도치 않게 후연소 사운드가 만들어졌거든요. 이번에 벨로스터 N 개발에 참여하면서 그 소리를 제대로 만들어보자고 마음먹었습니다." 후연소 사운드는 주행 중 가속페달에서 발을 뺄 때 의도적으로 점화 시기를 늦춰 만들어내는 폭발음이다. WRC나 F1 등 경주차에서 흔히 들을 수 있는 소리로, 팝콘을 튀길 때 나는 소리와 흡사하다고 해서 '팝콘 사운드'로 불리기도 한다. "제가 주도해 개발하긴 했지만 여기 함께 있는 박재현 책임이 개발한 가변 배기 시스템이 없었다면 이런 멋진 소리는 내기 어려웠을 겁니다." 고성능차성능개발2팀 박재현 책임연구원은 김동균 책임연구원의 말에 긍정도 부정도 않은 채 자신의 창조물(?)을 설명하기 시작했다. "가변 배기 시스템은 오른쪽 배기 파이프에 밸브가 달려 있습니다. 이걸 닫으면 정숙해지고, 열면 소리가 화끈하게 터져 나오지요." 벨로스터 N의 배기 사운드는 실제로 꽤 그럴싸하다. 그 소리를 설명할 더 나은 표현이 없을까 고민될 정도로. "소리를 개발하기에 앞서 호랑이 울음소리의 특성을 설명하는 주파수를 분석했습니다. 16Hz, 712Hz, 1680Hz인데 이를 구현하기 위해서 배기구 내부 구조와 공간, 파이프 길이, 공기구멍 등을 조절해갔지요. 하지만 배기 사운드만으로 운전자의 감성을 자극하기는 어렵습니다. N 모드에서 터지는 후연소 사운드와 전자식 사운드 제너레이터가 만드는 엔진음이 어우러졌을 때 비로소 그 소리가 완성된다고 할 수 있습니다. 어떤 호랑이냐고요? 한국 차니까 백두산 호랑이 정도로 해두죠."

5



Stopping Power

빨간 꽃 모자를 쓴 은빛 쟁반. 애써 귀엽게 묘사했지만 벨로스터 N에 이 부품만큼 강력한 존재도 없다. 최고 출력 275마력, 최고속 250km/h로 내달리는 차를 단숨에 제압하는 존재이니 말이다. 그럼에도 브레이크 시스템 개발을 주도한 최문혁 책임연구원은 아쉬움이 있다. "데일리 드라이빙이 가능한 고성능 차라는 콘셉트에 맞게 매일매일 차를 모는 고객을 함께 고려해야 했습니다. 전문적인 드라이버들이 쓰는 트랙전용 브레이크패드에는 조금 못미치겠지만 그럼에도 고성능 차에 걸맞은, 우리 회사 역사상 가장 강력한 브레이크입니다. 강한 제동력을 일정하게 유지하면서 서킷을 계속 돌 수 있는 성능을 충분히 갖추고 있으니까요. 일반 차에 가깝게 브레이크 성능을 조금 낮추는 게 어떨까라는 요구도 많았지만 더 이상 타협은 없었습니다. 이젠 N 전용 고성능 브레이크니까요." 브레이크 성능, 응답성, 그리고 일상성. 데일리 카면서 당장 트랙을 달려도 손색없는 고성능 모델로서 벨로스터 N이 중요하게 여기는 세 가지 항목이다. 이 같은 이율배반의 속성을 만족하기 위한 비장의 기술이 하나 숨어 있다. 프리필(Prefill) 기능이 그것이다. "과격한 주행 직후엔 내부 구조적 한계 때문에 초반에 제동력이 제대로 나오지 않는 경우가 있습니다. 이를 전자적으로 지원하는 기능입니다. 두 가지 작동 조건이 있는데 하나는 급제동 조건으로, 가속페달에서 발을 빨리 뺐을 때 위급 상황으로 판단하고 곧바로 제동 준비를 합니다. 두 번째는 서킷 주행 등에서 일정 수준 이상의 횡가속도를 받았을 때입니다. 차가 기울어지면서 디스크와 브레이크 패드가 부딪쳐 그 사이 간격이 벌어지곤 하는데 이때 브레이크 유압을 살짝 쏘아줘 디스크와 패드를 밀착시킵니다. 바로 제동할 준비 상태로 만드는 것이죠." 그의 설명을 듣다 문득 작은 고성능 모델에 너무 많은 고사양 기술이 담긴 건 아닌지 궁금해졌다. "그런 측면도 있습니다. 그래도 기왕 시작한 거 제대로 만들자는 방향으로 공감대가 형성됐습니다. N 모델은 고춧가루를 뿌리는 역할이라고 생각합니다. 대내외에 자극을 주고, 그래서 또 다른 발전을 이끄는. 지속적으로 이런 차를 만들어내는 게 지금 우리에게 주어진 과제입니다."



6



7

Stand Out

계기 클러스터에는 엔진 회전의 정도와 상태, 속력의 크기와 기세 등 숫자로 표현하는 고성능의 면면 대부분이 담긴다. 어찌 보면 차에서 거의 유일하게 운전자가 성능을 직접 살피고 확인할 수 있는 부분이기도 하다. 그래서 고성능 모델은 계기 클러스터의 모양도 상당히 중요하다. 벨로스터 N 계기판의 경우 스타일은 물론 차량 조작과 관련한 정보를 여러 기능을 통해 효과적으로 전달한다. 물론 하나같이 고성능 모델 운전자에게 큰 도움이 될 만한 것들이다. "N 모델인 만큼 특별한 차를 탄다는 느낌을 주고 싶습니다." 고성능차성능개발2팀 장영일 책임연구원의 설명이다. "태코미터의 가변 LED 램프는 엔진오일 온도에 따라 달라집니다. 고성능 차의 상태를 꼼꼼히 챙기는 분이라면 반길 만한 기능이죠. 엔진오일 온도나 부스트 압력 등도 디스플레이 페이지 안에 모두 들어가 있습니다. 예전에 튜닝카 탈 때처럼 게이지 하나에 수십만원씩 주고 설치할 일은 없는 거죠." 하지만 벨로스터 N 계기판의 압권은 역시 시프트 타이밍 인디케이터다. "변속 타이밍을 알려주는 기능인데, 그냥 단순하게 불이 들어오고 마는 것이 아닙니다." 장영일 책임연구원이 말을 이어갔다. "인디케이터의 램프는 변속기 각 단의 기어비, 스로틀의 전개량과 반응 속도 등 운전 조건을 모두 고려해서 들어옵니다. 가속과 변속의 리듬감을 최대한 살리기 위한 것이죠. 이 인

디케이터의 속성만 이해하면 수동 기어의 변속 시점에 대한 우려도 크게 줄어들 겁니다. 예컨대 상향 변속은 인디케이터 램프가 전부 켜지고 나서 빠르게 깜박거리는 시점에 하면 됩니다. 그럼 인디케이터의 첫 번째 영역(흰색 램프)이 켜지는 수준으로 엔진 회전수가 떨어지지요. 반대로 인디케이터 램프가 첫 번째 영역에서 꺼지는 속도 이하에서 하향 변속을 하면 엔진이 한계치 이상으로 회전하는 오버런 없이 안전하게 기어를 바꿀 수 있습니다(2~5단 주행 중). 이것만 기억하면 언제나 각 기어의 퍼포먼스 영역에서 차를 조종하는 게 가능해지지요." 엔진 오버런 얘기가 나오자 조용히 앉아 있던 김동근 책임연구원이 꼭 해주고 싶은 얘기가 있다며 끼어들었다. "수동 변속기를 조작하다 보면 기어를 잘못된 위치에 넣게 되는 경우가 있어요. 상향 변속은 크게 상관없는데 문제는 하향 변속 때입니다. 예컨대 5단에서 4단으로 변속해야 하는데 실수로 2단 위치에 기어레버를 넣을 경우 클러치 페달에서 발을 떼면 안 된다는 강렬한 경고음이 울립니다. 시각적으로 인지할 수 있는 팝업 경고도 계기 클러스터에 함께 나타나고요. '지금 발을 떼면 엔진이 죽을지도 몰라!'라고 경고하는 겁니다. 오버런이 발생할 수 있는 상황임을 드라이버에게 알려주는 것이죠. 고성능 모델 드라이버를 위해 우리가 준비한 나름의 선물같은 기능입니다."

고성능 모델 탐구 생활

1

길들이기는 고성능 모델을 찬찬히 알아가는 허니문 기간이다.

writer 류청희 illustrator 최신업

1 고성능 차 엔진은 어떻게 길들이는 게 좋은가요?

길들이기를 위해 추천하거나 권고하는 내용에는 주로 엔진과 관련한 것이 많은데, 이는 엔진이 차에서 가장 중요하고 차의 성능과 수명을 좌우하는 부품이기 때문입니다. 그래서 단계적으로 스트레스를 높여야 부품에 가는 무리를 줄이고 오랫동안 제 성능을 유지할 수 있습니다. 급가속이나 고속 주행, 고회전을 유지하는 것 모두 엔진에 큰 무리를 주기 때문에 피하는 것이 좋습니다. 같은 이유로 회전수가 높은 상태에서 오랫동안 엔진 브레이크를 쓰는 일도 자제해야 합니다. 나아가 요즘엔 작동하면서 컴퓨터가 운전과 주행 패턴을 익히고 작동 상태에 반영합니다. 따라서 길들이는 동안에는 차를 너무 과격하게 다루지 않으면서 컴퓨터가 다양한 주행 패턴을 골고루 경험할 수 있도록 하는 것이 좋습니다.

2 장시간 엔진을 공회전하는 게 엔진에 악영향을 주나요?

엔진은 주행 중 동등하게 저항을 비롯한 여러 부하를 고려해 만들어지는데, 공회전 상태에서는 부하가 거의 걸리지 않습니다. 그래서 오히려 여러 부품에 더 무리가 가죠. 냉각 계통에도 무리를 줍니다. 차가 서 있는 상태에서도 냉각수 온도는 라디에이터와 냉각팬의 도움으로 어느 정도 유지할 수 있습니다. 하지만 엔진과 배기 계통 등에서 나오는 열은 그렇지 않습니다. 차가 달리면서 자연스럽게 공기 중으로 발산돼야 정상인데, 정차한 상태에서 공회전하면 엔진룸과 차 아래쪽에 머물게 되죠. 그러면 금속으로 된 엔진 블록과 주변 장치에 열이 쌓여 나쁜 영향을 줍니다. 연료가 낭비되고 배출 가스가 같은 장소에서 계속 나오기 때문에 주변 공기의 오염이 심해진다는 점도 고려해야 하고요.

3 수동 변속기가 너무 오랜만이라 감각을 익힌다고 기어 레버를 빠르게 옮기는 연습을 하고 있습니다. 변속기 성능에 안 좋은 영향을 주지는 않겠죠?

연습 방법에 따라 차이가 날 수 있지만, 차를 세우고 시동을 끈 상태에서 기어 레버 조작 연습을 한다면 성능에 큰 지장을 주지는 않습니다. 기어 레버 작동 구조는 내구성이 충분히 웬만해서는 고장 나는 일이 없습니다. 다만 주행 중 연습은 클러치 조작에 익숙한 정도에 따라 클러치 수명과 변속기 기어에 영향을 줄 수는 있습니다. 반 클러치 조작 습관이 대표적인데요. 반 클러치는 변속 때 차가 울컥거리면서 생

는 불쾌감을 줄여주지만, 그보다 단점이 더 큼니다. 클러치 마모가 심해 수명이 짧아진다는 것입니다. 물론 정상적으로 쓰더라도 마모는 피할 수 없지만 클러치 교환에 걸리는 시간과 비용 부담을 생각하면 급격 오래 쓸 수 있도록 불필요한 마모는 최소화하는 것이 바람직합니다. 즉 반 클러치는 최대한 쓰지 않는 것이 좋습니다. 연습을 통해 알맞은 클러치 연결 지점을 빨리 찾고 조작에 익숙해지도록 하세요.

4 여름용 타이어는 길들이기 방법도 특별한가요?

타이어는 고르게 마모시켜 접지 면을 유지하는 것이 바람직합니다. 처음부터 타이어를 너무 혹사시키면 타이어가 부분적으로 마모되거나 트레드 블록이 변형되기 쉽습니다. 그렇게 비정상적으로 마모된 타이어는 접지력, 승차감, 소음 등이 더욱 나빠지기 마련입니다. 특히 불균형하게 마모된 타이어는 젖은 노면에서 접지력이 떨어지기 때문에 타이어가 일정 수준 마모될 때까지는 급속과 과격한 운전을 자제하는 것이 좋습니다.

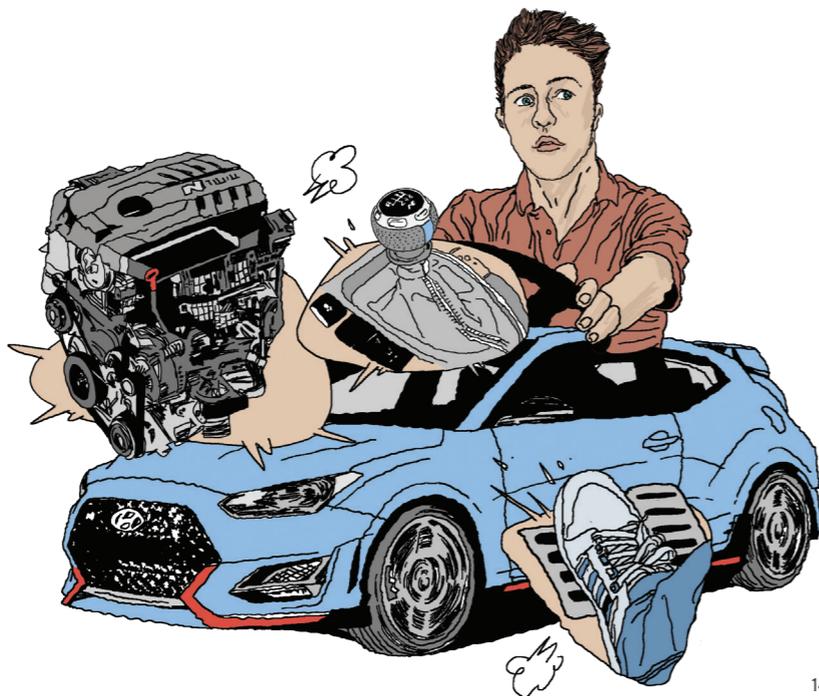
5 전자식 서스펜션을 설정한 모드에 따라 서스펜션 길들이기에 영향이 있나요?

서스펜션도 계속해서 진동과 충격을 받는 기계적 요소인 만큼 충분히 튼튼하게 만듭니다. 하지만 처음부터 너무 큰 충격과 힘이 걸리면 무리가 갈 수 있습니

다. 특히 각 기계 요소를 연결하는 링크와 조인트의 진동을 흡수하는 부싱은 탄성이 있는 소재로 만드는데, 어느 정도 진동과 충격을 견고한 뒤부터 제 특성을 나타냅니다. 따라서 처음에는 지나치게 강한 충격이 가해지지 않도록 급한 코너링이나 요철에 심하게 부딪히는 일은 피하는 게 좋습니다. 전자식 서스펜션은 스포츠 모드 쪽으로 갈수록 충격에 대한 반발력이 커집니다. 길들이기 기간에는 승차감이 부드러운 모드부터 점점 더 단단한 모드 쪽으로 설정을 바꾸는 것이 좋습니다.

6 오디오도 길들이기를 해야 한다는 얘기를 들었는데, 방법을 알려주세요.

요즘 카 오디오에 쓰이는 앰프는 길들이기가 큰 의미가 없는 전자식이어서 스피커 길들이기가 거의 전무라고 해도 좋습니다. 스피커를 길들이는 가장 좋은 방법은 오케스트라 연주처럼 전체 주파수 영역을 아우르는 음원을 사용해 단계적으로 소리의 양을 키우는 것입니다. 길들이는 기간에는 저음과 고음, 좌우와 앞뒤 조절을 모두 중간 단계에 놓습니다. 그리고 음량을 작은 상태에서 적당히 큰 상태에 이르기까지 일정한 시간 간격(머칠에서 일주일 정도)을 두고 조금씩 소리를 키우며 듣습니다. 그러면 스피커가 다양한 음역과 음량에서 알맞은 소리를 내게 됩니다. 충분히 길이를 둔 다음에 좋아하는 음원으로 자신의 취향에 맞는 소리로 조절해 들으면 됩니다.



AT THE APEX

“
**VELOSTER N
 CHANGES NUMERICAL
 SPEC TO EMOTIONAL
 EXPRESSION.**
 ”



벨로스터 N은 경제성, 연비, 제원 같은 수치적 표현을 심장박동처럼 울리는 배기음, 날카로운 코너링의 박진감, 드라이빙의 짜릿함과 스틸 같은 감정의 표현으로 바꾼다.

Kwangkuk Lee

Head of Domestic Sales Division, Hyundai Motor Company
 이광국, 현대자동차 국내영업본부장

FEEL THE FEELING

제대로 트랙을 달린 남자와 힘껏 굽잇길을 달린 남자가
서술하는 벨로스터 N의 그 느낌.

writer 이동희, 류청희
photographer 민성필



ELECTRONIC CONTROLLED SUSPENSION

DH.LEE 전자제어 서스펜션은 모드별로 변화 폭이 매우 크다. 주행 모드를 바꿀 때마다 차의 특성이 크게 바뀌는 이유이기도 하다. 특히 서스펜션을 스포츠+로 선택했을 때는 바퀴의 상하 움직임이 시작되는 시점부터 감쇄력을 키워 매우 단단하게 버틴다. 네 바퀴의 댐퍼를 각각 제어하기 때문에 앞뒤 혹은 좌우의 단단함을 다르게 핸들링 특성을 바꾸는 것도 가능하다. 트랙에서 코너 진입 시 일부러 차체를 흔들며 미리 자세를 잡지 않았는데도 선회를 시작했을 때 생각보다 차 뒤쪽이 빠르게 방향을 바꾼다고 느껴진 게 이런 특성 때문이다. 물론 감쇄력 변화는 주행거리가 훨씬 많은 일반 도로에서 승차감을 유지하는 데도 큰 도움이 된다. 매끈한 트랙에서 조차 단단하다고 느껴지는 서스펜션은 에코나 노멀 모드에서는 매우 부드러워 일상용으로 쓰기에 충분하다.

2.0 T-GDI ENGINE

DH.LEE 다루기 쉽고 직관적이다. 엔진 출력이 갑자기 몰려나오는 게 아니라 가속페달을 밟는 양에 따라 일정하게 올라간다. 터보 엔진이지만 자연 흡기 엔진처럼 반응이 꾸준해 처음 타더라도 빠르게 적응할 수 있다. 가속감만 생각했다면 페달에 발을 얹는 순간부터 연료를 퍼붓고 과급압을 올려 높은 토크가 나오도록 세팅하면 된다. 하지만 그 경우 구동과 조향을 함께 담당하는 앞타이어에 부담이 너무 크다. 또 최대 토크에 도달한 뒤 더 가속되는 느낌을 받기도 어렵다. 조종성과 운전 재미 모두에서 손해란 애기다. 벨로스터 N은 호들갑스러운 과격함 대신 영리하고 다루기 쉬운 출력을 뽐내고, 가속페달을 밟고 떼는 것으로 차의 움직임 전체를 제어하기도 쉽다. 숫자에 비해 초기 가속력이 부족하다고 느껴지는 것에 대한 답이기도 하다.

CH.RYU 스포츠 모델에 사용한 터보 엔진이지만 일상적 주행 조건을 고려해 최대 토크가 나오는 영역이 꽤 넓다. 출발한 직후부터 탄탄한 가속감을 꾸준히 느낄 수 있다. 현실적으로 일반 도로에서 회전 한계까지 엔진을 돌릴 일이 흔치 않지만 최대 토크 영역을 벗어나 엔진 회전계 바늘이 빨간 선에 이를 무렵까지도 토크가 떨어지지 않아 가속감이 거의 무뎠지 않다. 슈퍼카급 통쾌함과 비교할 건 아니지만 스포츠 모델에 어울리는 알찬 가속감임은 틀림없다. 4기통 엔진 특유의 살짝 거친 회전 질감도 운전자의 감각이 예민하지 않다면 크게 흠잡을 정도는 아니고, 급가속을 시작할 때 엔진이 웅찔하는 느낌도 잘 억제돼 있다. 엔진의 힘을 온전히 잘 뽑아내고 있다는 느낌은 차를 계속 몰고 싶게 만드는 원동력이다.

CH.RYU 스포티한 달리기를 즐기기 위해 서스펜션을 튜닝하는 마니아들도 있다. 하지만 노면 상태가 고르지 않은 일반 도로에서는 무조건 단단하기만 한 서스펜션은 얻는 것만큼 잃는 것도 많다. 조절식 서스펜션에서 최적의 설정을 찾아낸다면 모를까, 단순히 스프링과 댐퍼를 단단한 것으로 바꾸기만 해서는 특정 조건을 벗어났을 때 승차감이 떨어지는 건 물론 차를 다루기도 더 까다로워지기 십상이다. 벨로스터 N의 ECS는 노멀 모드에서는 일반 승용차보다 움직임이 더 절제돼 있으면서, 가장 스포티한 스포츠+ 모드에서도 최소한의 여유를 잃지 않는다. 여유는 작은 차이는 요철을 지나고 난 뒤에 차의 움직임이 흐트러지는 정도를 달리기 위해 충분하고, 흐트러지려는 움직임을 바로잡을 때 운전자가 받는 스트레스를 크게 줄인다. 곧게 뻗은 고속도로나 자동차 전용 도로를 달릴 때보다는 포장 상태도 좋지 않고 이리저리 굽은 고갯길을 달릴 때 더 고맙게 느껴진다.



SOUND DH.LEE 전자식 사운드 제너레이터는 카오디오스피커에서 소리를 내는 기존의 액티브 사운드 제너레이터와 달리 대시보드 안쪽 차체를 울려 소리를 만든다. 당연히 운전자 앞쪽 엔진 소리와 함께 들려 훨씬 자연스럽다. 능동 가변 배기 시스템은 주행 모드는 물론 엔진의 토크와도 연동돼 작동한다. 가속페달을 밟아 높아지는 출력에 따라 커지는 배기음과 엔진음의 조화는 엔진 회전수(rpm)가 아니라 심장박동 수(bpm)를 높이겠다는 개발 방향에 딱 어울린다. N이나 커스텀 모드에서 가속페달을 뺄 때마다 들리는 후연소 사운드는 3000rpm 이상에서 작동하는데, 점화시기를 늦춰 배기밸브가 열린 상태로 폭발이 일어나도록 한다. WRC 등에서 빠르게 재가속하기 위해 썼던 기술인데 벨로스터 N에서는 좀 더 '본격적인' 스포츠 주행을 즐기는데 크게 한몫한다.

CH.RYU 일반 승용차와 비교하면 가변 배기 시스템을 노멀 상태로 설정해놓아도 배기음이 좀 더 거칠다. 무게가 실려 있고 힘찬 느낌이 살아 있다. 지하 주차장이나 터널처럼 막힌 공간에서 들어보면 쉽게 느낄 수 있다. 스포츠 모드를 선택했을 때도 공회전일 때 차이는 별로 없다. 하지만 차가 움직이고 속도를 붙여나가면 노멀 모드와 차이가 뚜렷해진다. 배출 가스가 후련하게 배기구를 빠져 나가는 듯 소리가 더 또렷하고 박력이 커진다. 퍼포먼스 패키지를 더한 시승차에는 특정 주행 모드로 설정하면 달리다가 가속페달에서 발을 떼었을 때 이른바 '팝콘 사운드'라고 하는 폭발음이 나게 하는 기능이 있다. 자주 들으면 좀 피곤하기도 하고 차나 사람이 많은 곳에서는 민폐가 되기도 하지만, 뭔가 특별한 차를 몰고 있다는 기분을 즐길 수 있는 재미있는 기능이다.

N NOTICE!
팝콘 튀기는 소리를 듣고 싶어요? N모드로 진입하세요. 커스텀 모드의 배기음과 엔진 설정을 스포츠+로 변경하거나요.



N CORNER CARVING DIFFERENTIAL

DH.LEE 전자식 클러치가 포함된 LSD는 무게가 실려 접지력이 커진 바깥 바퀴에 엔진 토크를 보낸다. 덕분에 선회를 마치며 다시 가속하는 시점부터 직선 도로에 들어설 때까지 그동안 다른 전륜구동 차에서는 경험해보지 못한 움직임을 보여준다. 운전하는 방법을 바꿔야 할 정도로 큰 변화지만 그 특성을 이해한 후에는 더 과감하게 가속페달을 밟아 빠르게 코너를 빠져나갈 수 있다. 여기에 접지력이 높은 피렐리 P제로 타이어 덕분에 '아직도 한계가 아닌가?' 하는 의문을 가지면서 점점 더 빠르고 즐겁게 달릴 수 있다. 탄탄한 새시가 있기에 가능한 일이기도 하다. 벨로스터 N은 'N 파워 센스 액셀'이라 명명된 고유의 설계 구조를 적용했다. 앞바퀴 서스펜션 마운트와 서브프레임, 서스펜션 암을 잡아주는 부분의 강성을 높이는 것은 물론 새시 용접 부분을 늘려 전체 강성을 높인 덕분에 출력을 마음대로 조절할 수 있다.

CH.RYU 솔직히 말해 전자제어 LSD에 'N 코너 카빙 디퍼렌셜'이라는 이름을 붙인 것에 좀 오버스럽지 않냐 하는 생각이 들었다. 정말 코너를 파고드는 느낌을 줄 만큼 코너링 때의 움직임이 날카로울까? 그리고 그런 움직임의 변화가 운전의 재미를 훨씬 높은 수준으로 끌어올릴까? 기본적으로 e-LSD는 코너를 빠져나가면서 가속할 때 차가 코너 안쪽으로 파고드는 효과를 만드는 장치다. 가속페달을 깊이 밟아 힘차게 가속할수록 그 효과는 커진다. 적극적으로 운전할수록 차의 날렵한 몸놀림이 주는 즐거움이 더 커진다는 뜻이다. 반대로 속도가 느리고 가속이 부드러울수록 효과를 느끼기 어렵다. 아쉽게도 일반 도로에서 e-LSD가 작동하는 것을 뚜렷하게 느낄 정도면 도로의 제한속도를 훌쩍 넘긴 상태일 것이다. e-LSD의 능력과 재미를 한껏 맛보려면 역시 서킷으로 가는 게 맞다.

LAUNCH CONTROL

DH.LEE 자연스러운 발진 가속을 위해 쓰는 치트키다. 가능한 최고 출력을 끌어내고 이에 대한 제어를 운전자에게 맡긴다. 작동 과정은 이렇다. 정상적인 수온·유온 확인→정차 상태에서 N 모드→기어 1단→클러치 밟기→운전대 직진 상태→가속페달을 단번에 끝까지 밟기→엔진 회전수 4000rpm 고정→준비 완료. 이때 5초 이내에 부드럽지만 빠르게, 휠 슬립을 가능한 한 억제하면서 출발하면 가장 빠른 가속력을 얻을 수 있다. 물론 전륜구동과 2WD라는 한계 때문에 0→100km/h 가속 시간이 더 빨라지기는 현실적으로 쉽지 않지만.

CH.RYU 론치 컨트롤은 가속 성능을 획기적으로 높여주는 기능이 아니라 운전자가 차의 가속 능력을 최대한 안정되게 이끌어내도록 돕는 기능으로 보는 게 맞다. 사실 일반 도로에서는 거의 쓸 일이 없는 기능이다. 안전에 대한 고려, 다른 운전자나 도로 이용자들에 대한 매너 차원에서 가급적 쓰지 않는 것이 바람직하다. 다만 통제된 환경에서 충분히 안전할 때 시도해보면 차의 특성과 기능에 좀 더 익숙해질 수 있다. 론치 컨트롤의 핵심은 클러치 페달을 얼마나 알맞은 속도로 부드럽게 조작해 클러치를 얼마나 매끄럽게 연결할 수 있느냐에 있다. 론치 컨트롤로 최적의 클러치 연결 시점과 속도를 익히고 나면 이 기능을 쓰지 않고도 충분히 빠른 정지 가속이 가능하다. 즉 론치 컨트롤을 잘 활용하는 것은 어디까지나 운전자의 능력에 달려 있다.



BRAKE DH.LEE 세찬 코너링을 뒷받침하는 것은 강력한 브레이크다. N 모델은 일반 벨로스터보다 앞뒤 모두 직경이 3인치씩 큰 브레이크 디스크를 쓴 것은 물론 뒤쪽에 가운데가 비어 있는 V 형태 디스크를 쓰고 마찰 성능이 우수한 패드를 더했다. 차를 멈출 때 소음이 나는 것은 어쩔 수 없지만 어느 영역에서나 믿음직한 성능이 모든 것을 용서한다. 냉각을 위한 에어 가이드를 달고 리어 캘리퍼를 알루미늄으로 만들어 경량화까지 이룬 정도 눈길을 끈다. 인제스피디움의 직선 도로 끝을 지나 180km/h를 넘겼을 때나 10번 코너를 진입했을 때 등 급격한 제동에도 페달 감각이 달라지거나 밀리는 느낌은 전혀 없었다. 서킷이라는 가혹한 조건에서 이 정도라면 일반 도로에서 매우 특수한 경우를 제외하고는 문제가 발생할 가능성은 매우 낮아진다.

CH.RYU 스포츠 모델에서 가속의 즐거움을 최대한 누리려면 든든한 제동이 뒷받침돼야 한다. 벨로스터 N은 차체 앞쪽에 동력과 무게가 집중되는 전륜구동 차의 한계 범위 안에서 안정된 주행이 가능하도록 제동의 균형을 잘 잡았다. 느린 속도로 달릴 때는 정지 직전에 부드러움이 조금 부족하게 느껴지기도 하지만, 빠른 속도에서 급제동할 때는 그에 걸맞게 페달 조작에 재빨리 반응하고 강한 제동력이 고르게 이어진다. 급제동 때 차체 뒤쪽이 흔들리는 현상도 좀처럼 생기지 않는다. 레브 매칭 기능을 사용하면 재가속을 위해 가속페달 조작에 신경 쓰지 않고 온전히 브레이크 페달을 섬세하게 조작하는 데만 집중할 수 있어 더 좋다. 운전자가 혼자 타고 일반 도로에서 제법 빠른 페이스로 달리기를 즐길 때는 딱히 불만을 느낄 일이 없는 브레이크다.

N
NOTICE!
방금 론치 컨트롤을 사용했다면 3분 뒤에 재사용할 수 있어요. 파워트레인을 보호하기 위한 조치입니다.

MANUAL TRANSMISSION



CH.RYU 조금 목직한 페달과 레버를 통해 느낄 수 있는 수동 변속기 차 특유의 다루는 느낌이 꽤 고급스럽다. 여기에 가장 중독성 강하고 효과적인 기능이라 할 레브 매칭의 매력이 사소한 흠을 거의 다 덮어버린다. 레브 매칭 기능을 켜면 기어를 바꿀 때 자동으로 엔진 회전수가 알맞게 조절된다. 전자 장비가 단마다 다른 기어비를 고려하는 등 예상보다 훨씬 더 영리하고, 회전수 보정 단계까지 조절할 수 있어 아주 편리하다. 반응이 가장 빠르고 확실한 설정은 스포츠+지만 일상에서는 노멀이나 스포츠 정도 설정이면 충분하다. 변속 때 예상치 못한 울컥거림을 걱정하지 않아도 된다는 점만으로도 운전의 만족도는 크게 높아진다. 첨단 장비의 개입을 싫어하는 올드 스쿨 스타일 마니아라면 꺼버릴 수도 있으니, 만족스러운 설정의 폭은 아주 넓은 셈이다.

DH.LEE 6단 수동 변속기는 레브 매칭을 만나 완성된다. 이 차의 레브 매칭이 똑똑한 것은 엔진 회전수를 높이는 속도와 시점을 조절한다는 데 있다. 주행 모드, 속도, 기어 단수마다 회전수의 보정 정도가 다르다. 최종감속비와 1~6단 사이의 기어비 차이까지 맞춰 기어를 내릴 때 주행 속도에 맞는 적당한 엔진 회전수로 높여준다. 예컨대 5단에서 4단으로 바꿀 때와 3단에서 2단으로 바꿀 때가 다르고, 또 주행 모드에 따라 보정하는 정도가 다르다. 노멀과 스포츠 모드에서는 엔진 회전수를 어떻게 높일 것인지를, 스포츠와 N 모드에서는 엔진 회전수를 높이는 시점을 다르게 해 정밀함을 더한다. 레브 매칭 기능이 있다면, 코너에 들어갈 때 오른쪽으로 브레이크 밟는 힘만 조절하면서 변속하면 된다. 레이서들이나 하는 힘 & 토를 자동으로 해주기 때문이다. 덕분에 제동을 말끔하게 해결한 뒤 다음 코너를 향해 힘차게 가속하는데 집중하기도 좋다.



NOTICE!

레브 매칭 기능은 미량의 연료를 소모합니다. 그렇다고 연비가 똑똑 떨어질 정도는 아니에요.

N GRIN CONTROL SYSTEM

DH.LEE N 그린 컨트롤의 커스텀 모드에서 내게 맞는 최적 조합을 찾을 수 있다는 점이 재미를 더한다. 엔진, 레브 매칭, e-LSD, 스티어링, 서스펜션과 배기까지 바꿀 수 있다. 일반 도로에서 만난 벨로스터 N은 출력이나 사운드보다는 무거운 스티어링과 단단한 서스펜션이 가장 크게 느껴졌다. 트랙에서는 운전대를 180도 이상 돌릴 일이 거의 없어 약간 무거운 편이 종종 정밀도를 높이는 데 도움이 된다. 하지만 좌우로 급하게 이어지는 공도에서 빠르게 운전대를 돌리려면 좀 더 가벼운 편이 낫다. 서스펜션도 마찬가지로 일정한 수준 이상인 서킷이라면 스포츠+ 상태의 단단함이 어울린다. 반면 노면이 울퉁불퉁한 공도라면 좌우 롤이 조금 더 생기더라도 노멀이나 스포츠 등 좀 더 유연한 편이 타이어 접지에 유리하다. 그 밖에 가변 배기 등을 주변 환경에 따라 조절하는 게 필요할 뿐 나머지 항목은 모두 스포츠나 스포츠+일 때 가장 즐겁다. 매끈한 노면의 트랙에 서려면? 두말할 나위 없다. 모든 것을 극한까지 끌어올린 N 모드 하나면 된다.

Recommendation for TRACK DRIVE

고민할 이유 없다. 버튼 한 번만 누르면 단박에 N 모드 진입이다!

CH.RYU 구동계와 새시 모두 항목별로 최대한 스포츠 성격의 설정을 선택해도 일반 도로에서 달릴 때 부담이 아주 크지는 않다. 다만 교통 흐름에 따라 스포티한 설정이 조금 피곤하게 느껴질 수 있기는 하다. 차의 자극적인 특성이 운전의 재미를 돋우는 방향으로 조율돼 있긴 해도 그 재미를 온전히 즐기려면 역시 차가 시원하게 달릴 수 있는 환경이어야 하기 때문이다. 답답한 도심 정체 구간이 아니라 한적한 산속 고갯길을 달릴 때도 마찬가지다. 그래서 일반 도로에서는 트랙을 달릴 때처럼 온몸의 신경을 곤두세우지 않고, 차와 자연스럽게 호흡하면서 달리는 맛을 좀 더 풍성하게 느낄 수 있는 설정이 어울린다. 동력계의 능력은 최대한 살리고 스티어링 감각과 승차감은 편안하면서, 움직임의 변화는 더욱 폭넓게 맞출 수 있는 설정으로 말이다.

Recommendation for DAILY FUN DRIVE

엔진: 스포츠+, 레브 매칭: 스포츠+, e-LSD: 스포츠, 배기 사운드: 스포츠, 서스펜션: 노멀, 스티어링: 노멀, ESC: 스포츠



트랙 데이를 기다리며

벨로스터 N으로 트랙을 누비고 싶다고? 인제스피디움에서 누구보다 빠른 레이서 박동섭, 영암국제경주장에서 이 차와 동고동락한 책임연구원 최장한처럼만 달리면 된다.

writer 이동희

INJE SPEEDIUM

인제스피디움은 산악 지형을 살린 트랙답게 고저 차가 크고 짧은 직선과 좌우가 번갈아 바뀌는 코너가 잘 어우러져 있다. 코너링 약동이라 불리는 벨로스터 N의 선회 성능을 한껏 활용하기에 좋은 서킷이라고 할 수 있다. 일반 도로에서 N모드는 서스펜션 댐핑이 강하고 스티어링 휠도 무겁게 느껴졌다. 그래서 인제스피디움을 달릴 때는 높은 연석과 약간 거친 노면 등을 고려해 서스펜션은 노멀과 스포츠+를 번갈아 사용하고, 스티어링은 스포츠 상태로 고정했다. N모드는 노면이 조금 더 평탄하고 고속 구간이 많은 서킷에 적합한 세팅이라 생각한다. 벨로스터 N에는 변속 인디케이터가 있다. 기어 변속 시점을 LED로 표시해 쉽게 확인할 수 있을 뿐 아니라 레브 매칭 기능 덕분에 트랙에서도 일관성 있고 안정적인 제동이 가능하다. 코너 진입 속도가 지나치게 빨라 트랙선 한계 상황을 벗어나거나 과도한 가속페달 조작으로 언더스티어가 발생할 때는 N 코너 카빙 디퍼렌셜이 작동하면서 언더스티어를 억제한다. 탈출 가속력을 확보하는 데 매우 유용한 기능이다. 벨로스터 N은 별다른 튜닝이나 개조 없이도 바로 서킷에 뛰어들어 달릴 수 있을 정도로 세팅이 잘 돼 있는 자동차다.

도움말: 박동섭(금호타이어 스폰서십 레이스 드라이버, 2017년 현대 아반떼 컵 마스터즈 클래스 종합 챔피언)

14, 15번 코너

좌우 연속되는 내리막 고속 코너다. 차체에 부담이 많이 가는 코스인 만큼 제네시스 쿠파 GT2 경주차에 버금가는 차체 강성과 전자제어 서스펜션의 밸런스를 충분히 활용하는 게 필요하다. 앞뒤는 물론 좌우로도 쉽게 차의 무게를 옮길 수 있고, N 코너 카빙 디퍼렌셜로 언더스티어를 줄이는 것도 가능하다. 차의 움직임이 안정적이기 때문에 16번 코너까지 시선을 두기 쉽고 가속페달을 밟는 시간도 더 길게 가져갈 수 있다.

10~12번 코너

까다로운 내리막 테크니컬 코너의 연속. 많은 사람이 10번 코너 앞에서 강하게 브레이크를 밟아 속도를 줄이면서 기어를 낮추고 12번 코너 앞에서 다시 브레이크 페달을 밟는다. 이렇게 두 번씩 제동하면 이 구간 전체 주행 속도가 떨어져 랩타임이 느려지는 원인이 된다. 개인적인 공략법은 이렇다. 10번 코너는 회전 반경이 작은 편이 아니므로 코너를 들어가기 전에 안쪽 연석을 기준으로 확실하게 시선 처리를 한다. 코너 진입 전 제동은 앞쪽에 무게만 실는 느낌으로 아주 부드럽게. 평균 속도는 높게 유지해 11번 코너로 들어간다. 이때 정확한 브레이크 조작으로 코너로 진입하는 게 중요하다. 이후 본격적인 내리막이 시작되는 12번 코너까지 충분히 낮은 속도로 진입한 뒤에 가속페달을 밟으면 언더스티어나 라인이 부풀어 이동 거리가 늘어나는 일 없이 14번 코너까지 기세를 이어갈 수 있다.



16, 17번 코너
16번 코너를 지나 17번 헤어핀으로 진입할 때는 언더스티어와 오버스티어를 넘나드는 차의 밸런스를 잡는 게 중요하다. 다행히 벨로스터 N은 높은 차체 강성과 이중재질의 서스펜션 부싱 등으로 일관성 있는 움직임을 보여 제어하기 쉬운 편이다. 제동 성능도 우수해서 17번 헤어핀 진입 전까지 가속페달에서 발을 떼고 흘러내려가는 타력 주행을 할 필요가 없다. 깊숙하게 들어가 짧고 강한 제동으로 속도를 줄인 뒤 코너를 돌아 가속하라.

18~20번 코너
18번 코너는 바깥으로 밀려나는 언더스티어를 최소화한 채 통과해야 한다. 19번 코너부터 마지막 코너 역시 바깥쪽으로 기울어진 역뱅크 구성이다. 메인 스트리트에서 최고속을 얻으려면 충분한 제동 후에 적당한 속도로 진입해야 한다. 특히 앞바퀴의 그림을 확보하는 게 중요하다. 회전을 마치고 탈출할 때 앞바퀴가 확실하게 붙어 있게 하려면 코너 선회 중에 스티어링 휠을 부드럽게 조작하는 것은 물론 가속페달도 섬세하게 밟아야 한다.

1번 코너

메인 스트리트를 계기판 기준 202km/h로 통과 후 속도를 급격하게 낮춰야 하는 코너다. 내리막 블라인드 코너라 가장 어려운 곳이기도 하다. 벨로스터 N 브레이크는 직관적이고 일관성 있는 답력을 보여준다. 이를 활용해 차 뒷부분의 움직임을 안정시키는 것이 중요하다.

2, 3번 코너

내리막 감속에 이어지는 복합 코너다. 제동을 마치고 선회 후 가속페달을 밟아야 한다. 아반떼 컵 경주차로는 앞바퀴 그림이 회복될 때까지 기다린 뒤 조심스럽게 가속해야 했다. 하지만 벨로스터 N에는 N 코너 카빙 디퍼렌셜이라 부르는 e-LSD가 있다. 다음 코너 공력을 위해 차 앞머리를 돌려놓았다면 온&오프 방식의 강한 스로틀 전개가 가능하다. 4번 코너 제동 직전까지 스로틀을 되돌리거나 출력을 활용해 주저함 없이 오르막을 달릴 수 있다.

4번 코너

헤어핀 형태 코너. 진입 전에 타이어 접지력 한계 안에서 제동만 잘 마무리하면 뒷덜은 걱정이 적다. 이후 변속기의 낮은 기어비와 강한 토크를 바탕으로 e-LSD의 개입을 강하게 이끌어내면 된다. 제동 실수로 라인이 다소 부풀어 회전 반경이 커지더라도 선회 성능을 높여주는 제어 로직이 개입한다. 덕분에 헤어핀 길이가 파고들며 매우 여유롭고 안정된 탈출이 가능하다.

5~9번 코너

6번 코너 탈출 후 오르막 구간에서 선회할 때 오른쪽으로 기울어진 역뱅크 코너를 만나게 된다. 기존 아반떼 컵 경주차로는 섬세한 스티어링 조작과 가속페달 조절로 휠 슬립을 억제해야 했다. 하지만 벨로스터 N으로는 e-LSD의 구동력 배분 덕분에 가속페달을 깊게 밟아 속도를 높일 수 있다. 여기서 확보한 속도를 그대로 밀어붙여 이어지는 7번 코너에서는 적은 스티어링 조작으로 깊숙하게 들어갈 수 있고, 8번 코너까지도 속도를 떨어뜨리지 않고 달릴 수 있다. 8번 코너 안쪽의 높은 연석을 충격 없이 넘고 싶다면 서스펜션 모드를 노멀 혹은 스포츠로 바꿀 것. 9번 코너에서는 코스를 벗어나는 일 없이 꾸준히 가속하는 게 중요하다.



오버런 금지!

벨로스터 N은 수동 변속기 차량을 손쉽게 조작할 수 있는 장치가 여럿 있다. 다운 시프트 때 엔진 회전수를 알아서 보정해주는 레브 매칭 기능이 대표적이다. 하지만 이 기능도 드라이버의 조작 실수까지 보완해주지는 못한다. 기어 스틱을 잘못된 위치에 밀어 넣어 엔진 회전수가 한계 이상으로 치솟는 오버런(overrun)이 바로 그렇다. 다행히 벨로스터 N에는 오버런으로 인한 엔진 손상을 미연에 막아주는 경고 기능도 있다. 인제스피디움 주행 중 실제로 그 경고를 들었다. 4번 헤어핀 코너를 2단 기어로 돌아간 뒤 내리막에서 3단 변속을 하는 상황이었지만, 클러치 페달을 밟고 기어를 넣는 순간 계기판 디스플레이가 위아래에 빨간 경고등이 뜨면서 강한 경고음이 울렸다. 3단이 아니라 1단 기어가 들어가 있어서 생긴 일이었다. 오버런 방지를 위한 경고는 전방 충돌 경고에 버금가는 최상위 수준의 위급 신호로 설계했다. 아울러 시프트 타이밍 인디케이터는 적절한 업시프트와 다운시프트 시점을 파악하는 데 도움이 된다. 이 인디케이터는 흰색과 노란색, 빨간색의 세 가지 램프로 구성된다. 업시프트는 마지막 빨간색 램프까지 모든 램프가 켜져 빠르게 점멸할 때, 다운시프트는 흰색 램프까지 모두 꺼진 직후에 시도하면 최고 컨디션의 가속을 만끽할 수 있다.

7번 코너

제동 없이 날 수 있는 내리막 고속 오른쪽 코너다. 하지만 턴인 시점을 놓쳐 코너 정점(클리어링 포인트)까지 깊게 들어가지 못하면 손실이 생긴다. 멀리 보는 것은 물론 집중력이 필요한 코스다.

6번 코너

왼쪽으로 도는 코너지만 5번 코너 탈출 상태에 따라 바깥쪽으로 크게 돌거나 중간 정도 라인을 잡는 것도 가능하다. 원발로 브레이크 페달을 살짝 건드리듯 밟아서 차의 자세를 바꿔 약한 오버스티어를 유발하면 오르막 직선 구간에서 가속페달을 더 빨리 밟을 수 있어 랩타임 단축에 유리하다. 일반적인 차량은 가속페달과 브레이크 페달을 같이 밟으면 브레이크가 우선 작동하게끔 엔진 출력을 줄이는 브레이크 오버라이드 기능이 있다. 하지만 벨로스터 N은 ESC를 완전히 끈 상태에서 원발 브레이킹 테크닉을 써도 엔진 출력이 떨어지지 않게끔 프로그램돼 있다. 적극적인 원발 브레이킹으로 랩타임을 단축해보시길.

5번 코너

코스가 바깥쪽으로 기울어진 역뱅크 구간이다. 라인이 부풀거나 흘러내려가지 않게 하려면 안쪽 연석을 공격적으로 공격해 의도적으로 바깥쪽 바퀴에 무게를 실어주는 게 중요하다. 단, 연석에 휠이 손상되지 않도록 각별히 주의할 것.

4번 코너

역시 런오프가 충분하기 때문에 과감한 제동이 가능하다. 하지만 코스 좌우 등에 눈으로 보고 제동을 시작할 참과 포인트가 없어서 꽤 까다로운 코스이기도 하다. 그래서 자신만의 제동 지점을 설정하는 게 매우 중요하다. 또 유턴에 가까워 코너인 만큼 코너 정점인 클리어링 포인트를 너무 안쪽으로 잡으면 선회 동선이 커져서 주행거리 면에서 손해를 보게 된다. 코너 안쪽 연석을 이용해서 주행거리를 줄이는 게 포인트다. N 코너 카빙 디퍼렌셜이 가장 큰 힘을 발휘하는 구간이기도 하다. 다른 차량보다 가속페달을 조금 더 일찍 밟아 가속하면 언더스티어를 줄이고 빠르게 탈출할 수 있다.

3번 코너

가장 가속한 제동 구간이며 곧바로 오른쪽으로 돌아가는 타이트한 코너가 기다리는 곳이기도 하다. 상설 코스와 만나는 지점인데, 브레이크 부하가 큰 만큼 페이딩 현상이 생기기 쉽다. 런오프 구간이 크긴 하지만 직전까지 200km/h가 넘는 고속으로 달려온 만큼 제동 실수를 하면 대형 사고로 이어질 수 있다. 또한 내리막 코너라서 평지보다 감속도가 조금 약하다. 이를 고려한 충분한 제동 거리 확보가 필수다. 벨로스터 N은 공격적으로 앞 범퍼 스플리터와 2단 설계 리어 스포일러 등 확실한 다운포스가 생기게끔 설계됐기 때문에 강력한 제동과 함께 제동 거리를 줄이기 쉽다.

1, 2번 코너

런오프(트랙 좌우의 바깥쪽 여유 공간) 구간이 많기 때문에 과감한 브레이킹 시도가 가능하다. 붙어있는 두 개의 코너를 자연스럽게 연결할 수 있는 레코드 라인을 찾아야 한다. 탈출 후에도 여머머하게 긴 가속 구간이 이어진다. 그래서 탈출 때 약간만 실수해도 추월당하거나 랩타임 손실이 이어질 수 있다.

8, 9번 코너

1~2코너 직선 구간을 제외하고는 속도가 가장 높은 코너링 구간이다. 약간의 감속 후 제동을 해야 해서 오버스티어가 쉽게 생긴다. 속도가 빠른 고속 코너이기 때문에 심리적으로 부담을 느껴 너무 천천히 진입하는 경향이 크다. 하지만 런오프가 충분해서 과감한 진입이 가능하다. 브레이크를 최대한 아껴 속도가 떨어지지 않게 노력해야 한다.

10번 코너

타이트한 내리막 헤어핀. 고속 구간과 이어지기 때문에 제동 시점을 잡기가 어렵고 기어까지 변속해야 하는 등 신경 쓸 부분이 많아 클리어링 포인트를 놓치기 쉽다. 무엇보다 강한 제동으로 바퀴가 잠기기가 쉽기 때문에 제동에 특히 집중해야 한다. 강한 제동으로 ABS 기능을 적극 활용하는 게 유리하다. 시선은 미리 클리어링 포인트에 두는 게 도움이 된다.

11번 코너

영암 서킷에서 가장 어려운 코너 중 하나로 '자이언트 코너'라고도 부른다. 입구부터 긴 왼쪽 코너가 시작되는데, 탈출 지점이 오른쪽 코너여서 너무 바깥쪽으로 밀려나면 안쪽으로 들어가지 못하고 코스 아웃하기 쉽다. 여기서는 시선을 코너 탈출 지점에 멀리 두는 게 가장 중요하다. 그렇게만 된다면 본인 상황에 맞는 이상적인 라인을 그릴 수 있다. 끝부분은 계속 왼쪽으로 돌아나다가 오른쪽으로 차의 방향이 바뀌는 곳이다. 바깥쪽으로 기울어진 역뱅크라서 차가 흘러내려가기 쉽다. 오른쪽 연석을 놓치지 않도록 유의하면 언더스티어로 빠지는 일을 막을 수 있다.

12번 코너

콘크리트 벽이 코스에 바로 붙어 있다. 여기에 얼마나 차를 붙일 수 있는지가 랩타임 단축의 관건이 된다. 기량이 충분하지 못한 상태에서 너무 붙이면 사고 위험이 있고, 너무 떨어뜨리면 랩타임 손실이 생긴다. 차의 크기와 움직임 등 감각을 키우는 게 도움이 된다.

13, 14번 코너

부드러운 왼쪽 코너로, 가능하면 제동 없이 턴인하는 것이 좋지만 운전자의 기량과 차의 성능에 따라 달라진다. 스티어링 휠을 돌리는 턴인 시점을 놓치지 않기 위해서는 벽의 형상과 특징에 따라 어느 특정 부분을 지정해 기억할 필요가 있다. 이어지는 14번 코너에서도 최대한 벽에 가깝게 붙이는 게 중요하다.

15~18번 코너

15번 코너는 타이트한 왼쪽 코너이기 때문에 속도를 너무 떨어뜨리지 않고 멀리 돌아가지 않도록 중간 라인으로 진입하는 게 유리하다. 17번과 18번 코너는 마지막 코스에 진입하는 입구로, 연석을 과감하게 공격해 스톱들을 빨리 여는 것이 중요하다.



KOREA INTERNATIONAL CIRCUIT

영암국제자동차경주장 풀 코스는 과거 F1이 열렸던 곳으로 난도가 높다. 상설 코스도 고속 코너 구간이 포함돼 마냥 쉽다고 할 수 없다. 특히 상설 코스 패독 앞의 메인 스트리트코너로 들어오는 마지막 코너는 고속 내리막 왼쪽 코너인데, 반경이 두 번 바뀌면서 2단까지 기어를 내려야 하기 때문에 가장 어려운 구간이다. 풀 코스는 트랙 좌우에 코스를 벗어났을 때 차의 속도를 줄여주는 런오프 지역이 없고 콘크리트 벽이 가까우며 코너가 많다. 그래서 속도를 낮춰 조금만 느슨하게 주행하면 랩타임이 똑똑 떨어진다. 배리어에 붙어 주행 라인을 구성하는 것은 물론 제동과 방향 전환 포인트를 명확하게 정해야 한다. 벨로스터 N은 상당 부분 영암국제자동차경주장에 최적화돼 있다. 기본적으로 N 모드가 가장 어울린다. 커스텀 모드에서는 서스펜션과 스티어링을 스포츠 세팅으로 하고 엔진과 레브 매칭 등은 모두 스포츠+를 선택해보시길.

도움말: 최정환(현대자동차 고성능차성능개발1팀 책임연구원, CJ슈퍼레이스 슈퍼6000 드라이버)



트랙, 이 정도는 알고 달리자
트랙을 달리는 데 무엇보다 중요한 건 룰과 안전이다. 빠른 속도로 여럿이 엉켜 달리는 만큼 일반 도로보다 훨씬 높은 수준의 룰이 적용된다. 안전에 대해서는 더욱 엄격하다. 이를테면 이런 것이다. 트랙에선 긴팔, 긴바지는 물론 운동화 등 편안한 신발이 기본이다. 즉발상승이나 반바지 등 몸이 드러나는 옷이나 구두는 사고가 났을 때 위험할 수 있어 착용이 금지된다. 전복 사고 등이 있을 때 머리를 보호하는 헬멧, 손이 미끄러지는 걸 막아 실수를 줄여주는 장갑도 필수다. 장갑은 손가락을 모두 덮는 것이어야 한다. 경주에 출전하는 드라이버는 FIA에서 규정한 내화성(불에 견디는 성질)과 안전도를 통과한 제품을 쓴다. 취미를 위한 스포츠 주행에 그만한 장비가 필요한가 싶지만 기능을 생각해서 기왕이면 인증 제품을 쓰기를 권한다. 초록 신호에 맞춰 코스 인했는데 주행 중 사고 등으로 코스가 폐쇄되면 어떻게 해야 할까? 적색 깃발 신호가 발령되면 즉시 속도를 낮추고 피트로 복귀해야 한다. 서킷도 제한속도가 있다. 트랙을 제외하더라도 50km/h, 피트로는 60km/h이다. 그리고 피트와 피트 로드, 트랙은 당연히 금연구역이다. 휴연은 지정된 장소에서만! 만약 트랙에서 사고가 난다면 어떻게 될까? 트랙은 도로가 아니기 때문에 자동차 보험이 적용되지 않는다. 또 원인이 누구에게 있든 파손된 시설물에 대한 보상책임은 사고를 낸 운전자에게 있다.

고성능 모델 탐구 생활

서킷을 달리기 전과 달리고 난 뒤에 떠오른 별별 궁금증.

writer 류청희 illustrator 최신업

1 서킷에 가면 운전 자세 얘기를 많이 하더군요. 서킷에서 운전 자세가 일반 도로와 많이 다른가요?

서킷을 달릴 때는 가속페달과 브레이크, 스티어링의 정확한 조작이 중요합니다. 따라서 일반 도로에서 운전 자세가 조금 여유 있는 편이라면, 서킷에서는 자세를 좀 더 정교하게 조절할 필요가 있습니다. 앉은 위치는 우선 엉덩이를 좌석 뒤쪽으로 최대한 밀어 넣고 클러치, 브레이크, 가속페달을 끝까지 밟은 상태에서 조작에 무리가 없을 만큼 무릎 관절이 약간 구부러지는 정도로 맞춥니다. 스티어링 휠 각도는 계기판 정보를 충분히 확인할 수 있으면서 두 손으로 9시 10분 위치의 림을 잡고 돌렸을 때 위쪽으로 뺨은 팔이 너무 퍼지거나 아래쪽으로 당긴 팔이 너무 구부러지지 않아 자유롭게 돌릴 수 있는 정도가 좋습니다. 스티어링 휠 거리와 등받이 각도는 허리부터 어깨까지 등받이에 밀착된 상태에서 스티어링 휠을 자유롭게 좌우로 끝까지 돌릴 수 있도록 조절합니다. 등받이에서 어깨가 떨어지면 주행 중, 특히 코너를 돌아나가거나 좌우 움직임이 큰 코스를 달릴 때 정교한 조작이 어렵습니다. 옆 방향에서 가해지는 중력 가속도를 상체만으로 버텨야 해서 허리에 큰 부담이 되기도 하고요.

2 서킷 주행에 앞서 타이어 공기압은 어느 정도로 맞추는 게 좋을까요?

벨로스터 N의 경우 공장 출고 타이어를 기준으로 160km/h 이상 고속 주행을 계속하지 않는 이상 일반 도로 주행이나 스포츠 주행 때 적정 공기압은 거의 차이가 없습니다. 다만 서킷 주행 때는 타이어가 충분히 열을 받은 후 측정했을 때 앞뒤 모두 38psi(19인치 타이어 기준)로 맞추거나 뒤 타이어를 약간 더 높게 맞추는 것도 좋습니다. 트랙에서 나와 다시 일반 도로를 달릴 때는 냉간 시 기준 앞 타이어 38psi, 뒤 타이어 35psi로 바꾸어야 하고요.

3 아무리 고성능 모델이라고 해도 트랙을 쉼 없이 달리는 건 차에 무리를 주지 않을까요? 차 성능을 해치지 않고 서킷 주행하는 요령, 어떤 게 있나요?

벨로스터 N처럼 터보차저를 쓰는 차의 엔진은 관리가 매우 중요합니다. 터보차저는 배출 가스의 열이 고스란히 전달될 뿐 아니라 회전축을 잡아주는 베어링이 빠른 속도로 회전하면서 온도가 무척 높아집니다. 이 베어링은 엔진오일로 윤활이 이루어지는 만큼 엔진오일 관리에 신경을 써야 합니다. 또 구조는

비교적 단순하지만 정밀성이 높은 부품이기 때문에 조금만 관리를 소홀히 하면 내구성이 떨어지고 심한 경우 파손될 수도 있습니다. 특히 온도 변화에 민감해서 서킷 주행 전에는 터보차저가 적절한 온도에 이를 때까지 엔진을 충분히 예열하고, 서킷 주행 직 후에는 시동을 끄기 전에 적절한 온도가 될 때까지 식히는 것이 좋습니다. 또한 서킷 주행 중에는 긴장하거나 당황해서 변속 실수를 하기 쉽습니다. 가장 치명적인 변속 실수는 기어를 아래 단으로 내릴 때 5단에서 2단, 4단에서 1단으로 내리는 것처럼 한꺼번에 세 단을 내리는 것입니다. 이럴 때는 아래 단 기어가 들어갔을 때 엔진이 회전 한계를 넘어가 파손되는 오버런이 일어납니다. 변속 시점을 알려주는 계기판의 시프트 타이밍 인디케이터를 적극적으로 활용하면 오버런으로 엔진이 손상되는 걸 미연에 방지할 수 있습니다.

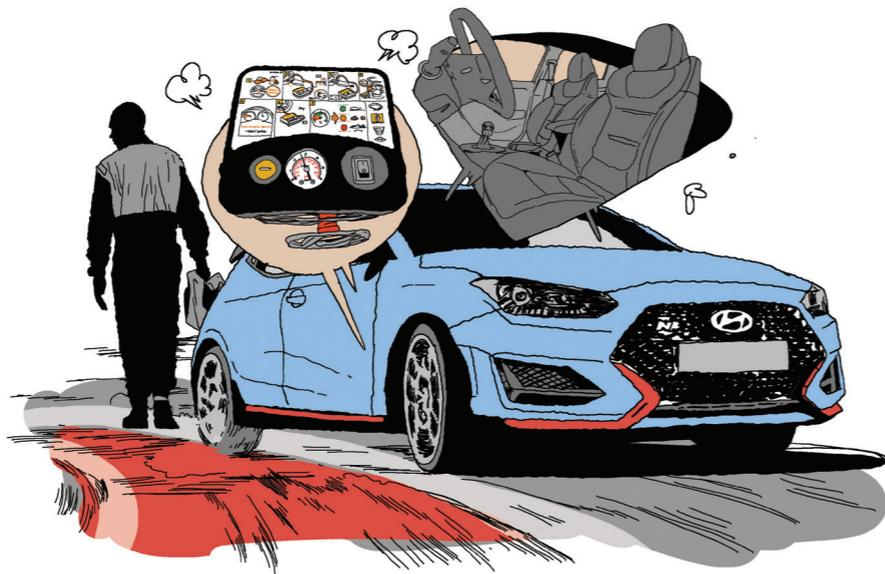
4 서킷 운행 후에는 차량의 어떤 부위를 특별히 살펴봐야 할까요?

주행과 관련한 부분은 모두 잘 살펴봐야 합니다. 특히 엔진오일을 비롯한 액체류가 새지 않는지 확인하는 것이 가장 중요합니다. 엔진오일이나 냉각수 등이 샌다면 주행 중 문제가 생길 수 있기 때문입니다. 또 타이어 마모 상태가 고르지, 브레이크 디스

크 상태는 정상인지 확인해야 합니다. 주행 중 연석을 많이 밟았거나 다른 요소로 바퀴 쪽에 충격을 받은 경우에는 휠 상태와 얼라인먼트도 점검하는 것이 좋습니다.

5 서킷을 한번이라도 달리면 보증 수리를 받을 수 없다는 얘기가 있던데, 사실인가요?

고성능 차량의 각 부위는 서킷 등 가혹한 주행에서도 안정적인 성능을 확보할 수 있도록 설계돼 있습니다. 벨로스터 N 전용 고성능 브레이크의 경우 서킷에서 안정적인 제동 성능을 낼 수 있게끔 대구경 브레이크 디스크를 채용합니다. 또 마찰계수가 높으며 페이드 성능이 우수한 패드 재질, 일반 차량보다 비점이 높고 점도가 낮은 브레이크액도 사용합니다. 다만 자동차는 그 자체로 소모되는 제품인 만큼 서킷을 달려도 아무 문제없다는 의미는 아닙니다. 서킷 주행, 스포츠 드라이빙 등 통상적인 범주를 벗어난 운행으로 인한 브레이크 변형이나 고장은 보증 수리 제외 사유지만, 서킷 주행 이력이 있다고 해서 보증 수리 대상에서 제외되는 것은 아닙니다. 결국 가장 중요한 것은 고성능 모델에 걸맞은 관리입니다. 서킷을 달리고 난 직후 차량이 뜨거워진 상태에서 세차를 하면 브레이크 패드 고착 가능성이 있는 만큼 세차 전 차량을 충분히 냉각시키세요.



COOLING DOWN

“ WE DO NOT AIM TO JUST BUILD VEHICLES, BUT TO CREAT EMOTION, FEELING AND DESIRE. ”



단지 차를 만드는 게 아니라 감성, 느낌, 열망을 만들어내는 것, 그것이 우리의 목표다.

Thomas Schemera

Head of High Performance Vehicle & Motorsport Division, Hyundai Motor Company
토마스 슈미에라, 현대자동차 고성능사업부장



수입차 시장 원년 멤버로 한국에 ABT를 소개하고 골프 R32, 파렌하이트 같은 핫해치 출시를 직접 기획하기도 한 그는 벨로스터 N이 이제 막 승급 심사를 통과했다고 말한다. writer 김미한 photographer 민성필

현대차의 승급 심사

나운석

자동차 컨설턴트 겸 칼럼니스트

‘한국 최초의 고성능 모델’ 벨로스터 N은 수식어부터 단단합니다.

그렇습니다만 궁금한 점도 있습니다. 왜 공식적인 첫 모델이 벨로스터여야 하는가, 하는 문제 말이에요. 물론 벨로스터라는 별개의 모델에는 전부터 호감이 있었지만요. 분명히 그룹 내 다른 좋은 후보들도 있었을 거예요. 아마도 벨로스터의 특징이 요즘 세대에 더 맞다고 판단해서 그러지 않았을까 생각합니다. 벨로스터는 자기주장이 있는 모델이거든요.

어떤 점에서요?

재미죠. 벨로스터는 펀(fun) & 패스터(fast)를 다 갖출 수 있는 모델이에요. 어떤 차건 최초의 타이틀을 가지려면 미래가 보여야 합니다. 최초의 고성능 아이 콘으로서 가져야 하는 역할과 임무가 있으니까, 기본 모델은 성격을 짐작할 수 있고 명확한 게 좋습니다.

이러면 핫해치니까?

해치백은 유럽의 주류 모델이에요. 이 중에 고성능만을 핫해치라고 부릅니다. 가격대가 제법 높은 편카로 알고 있지만 사실은 가성비가 뛰어난 스포츠카 모델이에요. 흔하고 적당히 작죠. 모두를 위한 스포츠카(sports car for everybody)라고 정의할 수 있습니다. 그런데 이런 작은 고성능 모델은 개발비를 최적화해야 여러 사람이 누릴 수 있어요. 일반 대중을 대상으로 차를 파는 양산 제조사는 다가가기 쉽지 않은, 아예 다른 시장의 모델입니다. 속된 말로 ‘엔지니어링을 갈아 넣어 만든 차’거든요.

만들기 어려운 차군요.

정말 어렵죠. 격하게 표현하자면 현대차가 논리와 이성을 저버리고 ‘돌아’ 짓을 한 거예요. 예컨대 제네시스처럼 중대형 세단에서 고성능 버전이 나온다면 그건 다른 독일 회사에서도 보여주는 일종의 판매 트렌드를 따르면 돼요. 그런데 벨로스터 N 같은 건 무모한 도전일 수 있어요. 기술과 자본 모든 것을 투입해야 해서 밀리지 않으면 다행인 상품이거든요. 한편으로 ‘차 좀 만든다’는 그룹에는 꼭 있어야 하는 모델이구요.

꼭 필요한 시도였다?

상황도 따랐어요. 현대자동차는 지금 세계에서 제조 규모로만 봐도 톱 5 안에 듭니다. 나머지 메이커들은 최근 10여 년 사이 경제 불황에 부침을 심하게 겪었

죠. 현대차는 그중에서 유일하게 성장한 메이커예요. 투자할 만한 상황이 됐고 브랜드 가치를 높이기 위한 일종의 요구도 있었습니다. 하지만 그걸 실행으로 옮기는 건 별개 문제예요. 최근 현대차는 시장 상황이 그리 좋지 않음에도 피하지 않고 해본 것입니다.

타보니 차는 만족스러운가요?

좋더군요. ‘쓰담쓰담’ 해주고 싶습니다. 아주 긍정적인 느낌의 차입니다. 다소 몽툰한 부분도 ‘그게 뭐 어때?’ 하고 솔직하게 보여주는 캐릭터죠. 이런 차를 만들 수 있다는 것만으로도 시장에 좋은 신호가 됩니다. ‘현대’라는 브랜드 이미지는 일반 운전자가 더 잘 압니다. 지금껏 시장에 잘 맞는 차, 수익성이 맞는 차 같은 이성적 조건에 적합한 차를 주로 만들어왔죠. 그런데 계속 그러면 새 모델을 만들 때 비교 우위만 따지게 됩니다. 가성비만 따지게 된단 말이지요. 그럼 궁극적으로는 원가 절감만 신경 쓰다 자기 살을 깎아먹는 상황에 놓여요. 하지만 여기에서 편, 즉 재미가 더해지면 차의 값어치를 높일 수 있습니다. 주류 모델에서는 ‘펀 드라이브’가 되는 차는 럭셔리 아이템이 되지요.

한국 수입차업계의 원년 멤버로 알고 있습니다.

저도 옛날에 차에 푹 빠져 살던 청년이었으니까 한국 자동차 시장의 변화를 아주 생생히 기억합니다. 핫해치나 편카에 대한 요구나 준비는 오래된 얘기고요. PC 통신 시절 하이텔 자동차 동호회 시삽이었습니다. (웃음) 당시 친구들 소원은 2세대 골프 GTI를 타보는 것이었죠. ABS도 없는 129마력짜리였는데, 당시 쓰나타 2가 115마력이었던 것과 비교해보면 수치가 그리 높지 않았어요. 하지만 엔진의 박력이 달랐죠. 1987년 시승차를 타고 돌아갈 때 지나가던 어린이가 절 보고 “GTI 닐!” 하고 소리 지르던 것도 기억에 남네요.

카마니아로서 하고픈 말이 있다면요?

새벽마다 1995년형 스텔스 터보나 1994년형 엘란트라 1.6 등을 타고 달리던 울드 보이들이 지금 국내의 자동차 회사의 임원쯤 됐을 거예요. 당시에 조금은 엉성했지만 새벽마다 뜨겁게 아마추어 레이스를 했던 사람들이 한국에도 꾸준히 있었어요. 오늘날 벨로스터 N의 등장이 갑자기 튀어나온 건 아닙니다. 자동차 한 자들은 그 중상의 방향이 다를 뿐 치유되는 게 아니거든요. (웃음)

우리나라 첫 핫해치와 만날 날을 가능해봤겠죠?

내 세대에서 만나고 싶다고는 생각했죠. 언제 만날 거라고 예상하는 건 내가 할 수 있는 일은 아니었고요. 현대차도 기술과 디자인 파트에서 세계적인 실력을 가진 리더와 연구소들이 추가됐습니다. 한국도 차에 감성 코드를 키울 수 있는 토양이 됐고 수월도 됐다고 봅니다. 지금보다 훨씬 잘할 수 있으니까 두려워하지 말고, 거인이나 거인답게 가길 바라요. 재지 말고 마음을 따라서 바로 갔으면 좋겠어요. 타석에 자주 가야지, 타율만 올리려고 벤치에 오래 앉아 있는 건 안 돼요. 현대차로서는 벨로스터 N 자체가 소중한 경험이 될 거예요. 태권도로 치면 승급 심사를 통과한 셈이죠.

검은띠요?

네, 검은띠죠.



마냥 차가 좋아서 중학생 때부터 운전을 하다 프로 레이서로 성장한 그는 놀이터 같은 국산 고성능 모델의 재미를 많은 사람이 함께 즐겼으면 좋겠다고 말한다.

writer 김미한 photographer 민성필

놀이터의 N

강병휘

인디고레이싱 팀 드라이버, 자동차 칼럼니스트

오늘은 마냥 차가 좋았던 '카키즈' 출신이라서 만난 거예요. 이를테면 중학생 때부터 운전을 했다는 그룹의 일원 같은 거죠.

그래요? 제 주변에는 초등학교 때부터 운전한 사람들밖에 없어서 잘 모르겠는데. 하하, 농담이에요.

좋습니다. 다 큰 소년인 N 모델을 처음 만난 곳은 어디였나요?

출시 전 독일에서 처음 만났어요. 지난해 5월 독일 뉘르부르크링 24시 내구 레이스를 준비하러 갔을 때 다른 팀, 다른 제조사 차(골프 GTI TCR)를 타고 경기에서 스쳐 지나가는 차를 본 거예요. 조마조마하는 마음이었어요.

해외에서 보는 국가대표팀 축구 경기 같은 걸까요?

그때는 지금 벨로스터 N의 전신이라 할 수 있는 i30 N을 최소한의 경기 규정에 맞춰 레이스에 출전시킨 것이었어요. 경기 시작하고 1시간 만에 보고, 몇 시간 후에 또 마주쳤죠. 경기가 다음 날 새벽에 접어들었을 때 또 보면서 '너도 달리고 있구나' 속으로 그렇게 응원했어요. 서로 눈이 마주치면 손 인사를 하고, 또 추월하면 서로 끝까지 완주해주길 바라는 마음이 컸죠. 레이싱 스펙을 맞추느라 경량화한 로어암이 부러지는 것도 보고, 양산 부품은 버렸고요. 만감이 교차했죠.

완주를 했잖아요? 내구 레이스에서의 완주는 나중에 그 차가 양산될 때 중요한 자산이 되죠.

맞아요. 그러고는 올봄, 다시 독일에서 24시 내구 레이스 준비를 하러 가서 현지 스태프들을 통해서 i30 N을 먼저 타보고 그다음에 벨로스터 N 시험 차를 타봤죠. 한국의 고성능 차를 독일 도로에서 타볼 수 있다니! 감격스러웠습니다. 오로지 경기에만 집중해야 하는 중요한 시기였는데 차가 근처에 있다는 말을 듣고 안 탈 수가 없었어요.

꼭 타봐야 하는 차였네요.

하루 종일 달렸어요. 제한된 시간 안에 시승 루트를 짜야 하니까 일단 지도에서 독일 프랑크푸르트 북서쪽 작은 산맥에서 와인딩 로드를 달리고 내려와 고속도로를 탄 다음 다시 뉘르부르크링으로 가서 인근 국도를 달렸지요. 700km 남짓 돼서 하루 만에 기름만 두어 번 채웠던 것 같네요. 아주 좋았어요. 아, 얘기하다 보니 떠오르는 게 있어요. 신기하게도.

신기하게도?

대학교 1학년 때 교양 수업에서 현대차 임직원의 특강을 들었거든요. 그때 정말 강사에게 물어봤어요. "현대차는 고성능 브랜드를 언제 만들 건가요?" 당시 회사 성장세였기 때문에 금세 나올 거라 생각했고, '월드 랠리 챔피언십(WRC)' 진출 가능성도 있던 시절이었어요.

그 질문의 답을 20년 만에 받은 셈이네요.

이제 나온 것이 지금 와서 보면 다행이라는 생각이 들어요. 무엇이 됐건 초기 작은 부족함 게 많은데 i30 N으로 먼저 시도해보고 개선된 후속이 나온 거니까요. 또 요즘 현대차에서 차를 만드는 분 중에 '차덕후'가 많다고 들었어요. 제가 2003년쯤 아마추어 레이스를 뛰던 당시의 동료들이 개발 파트에서 일하기도 하고요. 뭐랄까, 그런 에너지가 시험 차에서부터 피부로 와닿았어요. 운전이 어딘가 모르게 친숙하고 피로도가 덜했죠. 실제 많은 레이서들은 드라이버의 실력과 스킬로 놀라서 달려야 하는 경우가 빈번해요. 개발팀이 이 차를 만들고 싶어서 만들었구나 하고 느껴져요.

그런 차에서 느껴져요?

벨로스터에서 N은 저한테 '놀이터의 N'으로 정의되거든요. 천천히 가도 편(fun)해요. 웃으면서 탈 수 있는 '스마일 게이저'가 있죠. 결정적으로 '덕후'끼리 알아보는 건 이 차의 출력이에요. 275마력이 욕심을 안 부린 출력이라고 표현해도 일반 기준으로는 큰 힘이에요. 솔직히 예전 같으면 동급 다른 메이커가 300마력을 만들면 그 위로 얼마만큼만 높아지는 식으로 만들었을 거예요. 그런데 100% 이 차를 쥐어짜면서 갖고 놀 수 있는 선에서 끊은 거죠. 전륜구동 플랫폼에 래디얼 타이어를 쓰면 그 이상 출력은 의미 없다는 걸 우리는 알거든요. 여기서 20마력쯤 올렸으면 운전 재미가 사라졌을 거예요.

비슷한 청년기를 지나고 있는 운전자에게 권할 만한가요?

복잡한 숫자를 모르고 그냥 바로 타도 밸런스가 좋아서 누구에게나 권할 만한 차예요. 275마력의 퍼포먼스 패키지 모델이면 더할 나위 없을 테고, 18인치 타이어를 쓴 250마력 모델도 가뵈해서 좋을 것 같아요. 다만 운전에 대한 깊이가 일반인의 수준을 조금 벗어났을 때 만나면 좋겠어요. 가벼운 소형차부터 물리적인 차의 움직임 편하고 쉽게 느낀 다음에 벨로스터 N으로 오세요. 1.6 터보도 좋아요. 빠르게 달리는 게 운전 잘하는 줄 아는 사람 말고, 차체의 하중 이동을 느끼고 운영할 수 있는 사람에게 권하고 싶어요. 스티어링 휠로 속도를 조절하고 페달을 가지고도 방향성을 바꿀 수 있는 걸 알때, 그때 만나면 더 좋겠어요.

그걸 다 알 만큼 충분한 훈련 시간을 보낸 사람에게 권하는 거죠?

실력의 문제보다는 이런 것에 가까워요. 어릴 때부터 유럽 고성능 브랜드라고 하면 모터스포츠로 시작해서 양산에 대한 수요와 인증 규정에 맞춰 팔다가 양산에 이른 비슷한 역사가 있었죠. 벨로스터 N이 등장하기 전에는 어릴 때 들은 옛날이야기처럼 남의 얘기로 여겼어요. 지금은 우리가 그런 시간의 중심을 지나고 있다는 걸 실감해요. 현대도 고성능 차를 만드는 역사의 단계를 빠르게 겪고 있구나, 그리고 충분히 갖춰가, 하고 느껴요. 타임머신을 탄 듯한 묘한 기분을 같이 느꼈으면 좋겠어요.



2004년 현대차에 입사해 소위 '재밌는 차'를 주로 개발해온 그는 고성능 N 모델 개발이
본인은 물론 회사에도 분명한 변화를 가져왔다고 말한다.

writer 김미한 photographer 민성필

N이라는 새로운 전개

박호준

고성능 N 모델 라이드 & 핸들링 개발담당 책임연구원

한국은 승차감이 좋은 느긋한 차를 좋은 차라 여기던 시절이 길었잖아요.

2004년 입사했을 때는 회사가 쏘나타, 투싼 같은 승용 모델에 집중하던 시절이었습니다. 몇 년 지나 2008~2009년부터 현대차 개발자들 사이에 유럽형 자동차에 대한 요구와 공감대가 형성됐던 걸로 기억해요. '유럽에서 알아주는 차를 만드자. 아우토반을 질주하는 멋진 차를 만들자'는 의지가 있었습니다. 그때부터 i30에 적합한 유럽형 플랫폼을 따로 만들고 i20 같은 소형차도 해외 전문지에서 호평을 받기 시작했죠.

N 개발의 분위기는 언제 감지됐나요?

차의 전반적인 몸놀림을 의미하는 소위 핸들링이 좋은 차에 대한 바람이 소비자들에게도 생겼고 이런 시장 변화는 실제 연구 개발에도 반영됐어요. 제네시스 G80와 대형 세단도 메인 타깃을 뒷좌석에서 성능을 느끼는 운전석으로 옮겨왔습니다. N 출시가 아주 갑자기 생긴 일은 아니에요. 2012년 고성능 모델에 대한 선행 연구와 기술 개발, 분석이 시작됐습니다.

보통 신차는 약 5년 후를 보고 만든다고 알려져 있습니다만.

한 회사가 꾸준히 만들어온 모델인 경우에는 1~2년 정도 빨라질 수도 있지만, 예상 가능한 데이터와 기능은 마련돼 있는 상태입니다. 하지만 N은 아예 회사가 새롭게 시작한 경우니까 공감대 형성이 사실상 개발의 시작이라고 봐야겠어요. 설사 고성능 모델 개발에 대해 회사의 승인이 나지 않더라도 개발자들끼리는 한번해보자는 분위기가 실제 있었습니다. 누가 하라고 하지 않아도 사재를 털어 레이스에 참여하는 사람도 있었고, 남아서 연구도 했었고요.

벨로스터 N이 우리 앞에 등장하기까지, 우리 짐작보다 훨씬 많은 준비 과정이 필요했군요.

세계 어느 자동차 회사를 가도 마찬가지지만, 신차 프로젝트는 언제든 없어질 수 있거든요. 개발자 입장에서는 출시되고 3년 정도가 가장 맘 졸이는 시간이기도 합니다. 그러나 한 가지 확실한 건 개발팀들이 미리 준비해오지 않았다면 지금 이 시기에 맞춰 이 정도 수준의 벨로스터 N을 내놓기는 어려웠을 거라고 생각해요. 그때쯤 알버트 비어만 차량성능담당 사장 등 우리보다 오랜 경험이 있는 리더가 합류하면서 시너지 효과가 났습니다. 양산을 목표로 2014년 고성능차 개발팀도 본격 가동됐어요. 그때부터 우리도 다른 훈련을 받았고요.

다른 훈련요?

엔지니어들도 고강도 운전 교육을 다시 받았어요. 원래 어느 정도 수준의 교육은 공통으로 하고 있는데, N은 트랙에서도 문제없는 고성능 모델이니까요. 일반도로에서 겪을 수 없는 속도나 핸들링, 스펙 데이터로 표현되지 않는 오감의 모든 것을 느끼도록 훈련받았죠. 예컨대 유럽 산악 지대의 굽이친 도로를 고저 차가 크고 급합니다. 그런 곳을 고속으로 달릴 수 있는 차를 만들기로 했으니 그만큼 운전 체험도 중요했습니다. 실제로 벨로스터 N의 형제라 할 수 있는 i30 N이나 오키전에는 니르부르크링 24시 내구 레이스를 전문 드라이버가 아니라 엔지니어 4명을 선발해 투입하기도 했죠.

그과정의 영상이 유튜브 등에 공개돼서 언론뿐 아니라 자동차팬들 사이에서 화제였던 걸 기억합니다. '진짜 나온다!'는 기대감이 증폭됐죠.

네, 어디서건 일반적인 경우는 아니잖아요? 결국 완주했고, 차의 내구성을 입증했습니다. 전후의 감흥은 정말, 뭐라 표현하기 힘드네요.

출시까지 준비가 꽤 길고 세밀했네요.

고성능 모델이 소수인 만큼 이 차를 개발할 수 있는 기회를 경험하는 것도 전체 연구진에서 보면 소수입니다. 힘들지만 또 새로운 일이고, 각별한 기회라고 여겨서 지루할 틈이 없어요. 짧게는 2주, 길게는 석 달 정도 담당 연구자들이 독일, 스웨덴 등에 출장을 가 있었어요. 날씨와 노면 상태를 다양하게 경험해봐야 해서요. 한 명이 숙소에 머무는 동안 1~2주씩 갔다가 다시 돌아오는 식이어서 가족들은 섭섭했겠지만 현지 스태프들과 사이는 더 단단해졌습니다.

사람을 태우고 달리는 자동차는 무엇보다 안전해야 한다는 진리 때문이군요.

차는 보이지 않는 이면의 노력과 시간이 많이 드는 물건입니다. 테스트를 출시일에 맞춰놓고 수만 명이 그 일정에 맞는 일을 빈틈없이 해야 해요. N 모델의 경우 회사도 많은 투자를 했습니다. 전용 시험장이 한국에만 세 곳입니다. 현재 출고하는 차들도 일일이 우리 연구진이 다시 살펴보고 내보내고 있어요. 길에서는 지금껏 2대 봤는데, 다들 제 자식 같죠.

이 '아이'를 기다리는 운전자에게 엔지니어로서 즐기는 법을 조언한다면요.

벨로스터 N은 마니아와 일반 운전자 사이, 일상적 쓰임과 서킷을 내달리는 용도 모두를 만족시키는 차입니다. 제네시스에만 쓰던 가변 댐퍼를 아낌없이 적용한 것도 그 이유이고요. '코너링 약당'이란 점을 기억해주세요. 와인딩 로드를 가게 되면 빠르게 들어가서 브레이킹을 하고, 직선 구간에서는 가속페달을 끝까지 밟아도 충분히 좋을 겁니다.

자신 있군요?

모든 연구원이 매일 힘들다면서도 다들 즐겁게 만들었거든요. 부담을 넘어선 도전을 즐겼습니다. 제가 생각하기에 차는 음식과 같아요. 우리가 할 수 있는 모든 역량을 투입해 만들었어도 먹는 사람의 취향에 따라 차림이나 맛에 대해 평가가 다를 수 있습니다. 한 가지 확실히 말씀드릴 수 있는 건 이런 거죠. 직접 만들어 본만큼 확실한 기술 성장이 있었고 노후가 쌓였어요. 벨로스터 N으로부터 새로운 전개를 저 역시 무척 기대하고 있습니다.

고성능 모델 탐구 생활

벨로스터 N과 백년해로하고 싶은 드라이버가 알아두면 좋은 상식.

writer 류청희 illustrator 최신엽

**1 겨울에 윈터타이어로 꼭 바꿔야 하나요?
벨로스터 N에 적합한 겨울용 타이어가 따로
있나요?**

공장 출고 때 끼워져 나오는 여름용 고성능 타이어는 기온이 영상 7°C 이하로 내려가면 접지력이 빠르게 떨어지기 때문에 가급적 겨울용 타이어를 끼우는 것이 좋습니다. 겨울용 타이어는 순정 타이어(여름용)와 같은 규격으로 네 바퀴 모두 패턴이 같은 제품을 끼우면 됩니다. 순정 타이어 규격을 기준으로 그에 걸맞은 겨울용 타이어로는 던롭 SP 윈터스포츠 5와 피렐리 스테레로3, 넥센 윈가드 스포츠 2(225/40R18 92V XL 규격) 등이 있습니다. 퍼포먼스 패키지 모델의 경우 브리지스톤 블리자 LM32(235/35R19 91V XL 규격) 정도가 적당합니다. 이 제품들은 모두 개발 단계부터 벨로스터 N과 함께 윈터테스트를 거친 타이어입니다.

**2 겨울용 타이어도 길들이기를 해야 하나요?
겨울 동안 보관해둔 여름용 타이어를 다시
장착할 때도 길들이기 과정을 반복해야 할까요?**

겨울용 타이어라고 해서 일반 타이어와 크게 다르지 않습니다. 또 겨울용 타이어 중에서도 어느 정도 마모된 뒤부터 제 성능을 내는 것들이 있습니다. 따라서 새것으로 겨울용 타이어를 끼운 직후에는 일정 기간 주의하며 운전하는 것이 좋습니다. 다시 여름용 타이어를 끼운 뒤에도 보관 기간 동안 경화가 진행된 것을 고려해 타이어가 원래 특성으로 돌아올 때까지 부드럽게 달리는 것이 바람직합니다.

**3 브레이크를 밟을 때마다 '킁킁' 소리가
납니다. 패드나 디스크에 이상이 있는 건
아닐까요?**

스포티하고 가혹한 주행을 고려해 만들어진 고성능 차의 브레이크는 브레이크 패드의 마찰계수가 높기 때문에 강력한 제동이 반복돼도 제동 특성의 변화가 적습니다. 다만 이런 특성 때문에 브레이크 패드와 디스크가 마찰하면서 높은 주파수의 진동이 발생하고 이 진동 때문에 브레이크를 밟을 때 이따금씩 '킁' 하는 소리가 나고 있습니다. 이는 오히려 성능 좋은 브레이크의 특성이라고 할 수 있습니다. 이 증상은 시간이 지나고 브레이크를 여러 번 사용하면 다소 완화되기도 합니다. 세차 직후 차량을 바로 운영하거나 비오는 날 제동할 경우에도 이음(異音)이 들릴 수 있는데, 이는 차량 하부의 제거되지 않은 수분 때문에 생기는 현상입니다.

**4 디스크를 살짝 문질러보니 표면이 파여
있는데, 교체해야 하나요?**

회전 방향을 따라 원형으로 파인 선은 디스크와 패드의 마찰 때문에 생깁니다. 디스크 표면은 물론 매끄러울수록 미관상 좋지만 벨로스터 N의 경우 패드의 마찰계수가 높기 때문에 일부 불규칙한 마모로 디스크 표면이 선이 생길 수 있습니다. 그래도 디스크와 패드의 밀착 상태는 유지되기 때문에 안전과 기능상 큰 문제는 없습니다. 다만 지나치게 깊이 홈이 파여 있거나, 회전 방향이 아닌 회전축에서 바깥쪽으로 뻗어나가는 방향으로 홈이나 균열이 생겼을 때는 브레이크를 점검하고 필요할 경우 교체해야 합니다.

**5 고성능 패드와 디스크가 오랫동안 제 성능을
유지하게 하려면 어떻게 다루어야 할까요?**

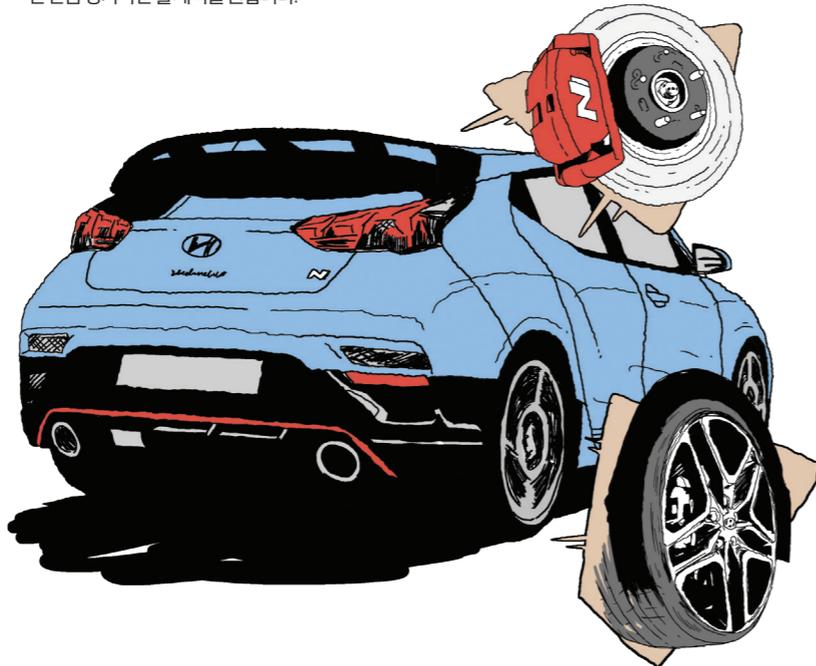
브레이크는 패드와 디스크가 고르게 마모돼야 최대 마찰 면적을 유지할 수 있습니다. 출고 후 초기에는 마찰되는 부분이 자리를 잡을 수 있도록 가급적 페달을 부드럽게 고른 힘으로 밟아주세요. 벨로스터 N은 브레이크 패드의 마찰계수가 일반 차량보다 20%가량 높습니다. 덕분에 제동 성능이 강력하고 믿음직하지만 서킷 등 가혹한 주행이 잦을 경우 패드 수명이 짧아질 수 있습니다. 또 강력한 제동 성능을 위해 브레이크 패드에 철 성분을 넣어, 패드가 마모되면서 생긴 분진이 휠 표면에 달라붙으면서 일반 차량보다 휠이 금방 새카맣질 수 있습니다. 기능상 문제는 아닌 만큼 정기적인 휠 세척을 권장합니다.

**6 일반유를 넣고 있습니다. 고급유로 바꾸면
벨로스터 N 성능이 더 좋아질까요?**

네. 벨로스터 N은 고성능 모델답게 고급유를 사용했을 때 최상의 퍼포먼스를 내도록 세팅돼 있습니다. 따라서 일상 주행에는 큰 차이를 느낄 수 없지만, 서킷과 같은 고부하 주행 시에는 고급유를 사용할 것을 권합니다. 일반유를 쓰다가 고급유로 바꿀 경우나 그 반대의 경우도 각별히 신경 쓸 일은 없습니다. 주유 후 일정 거리를 주행하면 ECU가 감지해 휘발유 욱탄가에 맞게 차량 세팅이 자동 전환되니까요.

**7 시내 주행이 잦은 경우와 스포츠 주행이 잦은
경우, 어떤 규격의 엔진오일을 써야 차의
성능이 극대화될까요?**

종합적인 차의 성능을 가장 좋은 상태로 이끌어낼 수 있는 엔진오일은 순정 엔진오일과 같은 규격의 제품입니다. 벨로스터 N에는 ACEA C2 규격에 해당하는 엔진오일을 쓰도록 돼 있고, 온도에 따라 SAE 점도 분류 0/5W-30에서 20W-50에 해당하는 제품을 쓰면 됩니다. 시내 주행과 스포츠 주행의 차이가 있을 수도 있지만, 사실 교통 정체로 가다 서다를 반복하는 시내 도로나 저속에서 고속을 오가는 스포츠 주행 모두 차에는 가혹합니다. 오히려 주행 상태 변화의 폭이 넓은 스포츠 주행 쪽이 덜 가혹할 수도 있습니다. 따라서 알맞은 규격의 엔진오일로 알맞은 시기에 교환하기만 해도 큰 문제는 없습니다.



PIT IN

“
TECHNOLOGY
BORN FROM
HIGH-PERFORMANCE N
CAN LEAD TO
CHANGES IN OVERALL
TECHNOLOGY AT
HYUNDAI MOTOR.
”



“명확한 개발 철학을 품어야 한다. 고성능 N을 통해 탄생한 기술이 현대자동차 전체의 기술력을 견인할 수 있으리란 믿음 말이다.”

Joonhong Park

Head of High Performance Vehicle Development Center, Hyundai Motor Company

박준홍, 현대자동차 고성능차개발센터장

THE N-GINEERS

Fuelled by playful ingenuity.

HeoSeungchul
Kim Myongwoo
Kim Seongjun
Yu Changhun
Kim Jinkyu
Han Jongwook
Ahn Hyunmin
Ham Seok
Kim Myounghun
Jang Junggho
Lee Suho
Lee Inkyun
La Kibum
Park Dukjin
Oh Seokju
Cho Seungwan
Kim Yongwoo
Kim Jaechun
Seo Jongbeom
Shin Jeongsoo
Lee Jaekyu
Kang Bongseong
Kim Doeon
Jang Sungkwon
Kim Yonghoon
Choi Jaeseok
Seok Donghoon
Lee Yanggeol
Lee Chaeho
Kim Haeseong
Kim Kyungho
Kwon Hyukjin
Kim Sujin
Cho Kyusang
Lee Kiseok
Park Jongil
Lee Joowon
Park Jongguk
Lee Dongmyoung
Jang Daewon
Jung Jinho
Lee Haeseong
Lee Sangmin
Oh Sungjae
Jeong Seonghee
Jung Youngsuk
Choi Moonhyeok
Son Jungki
Kim Jongmin
Lee Hanseung
Yoo Sanghoon
Cho Younhyung
Choi Janghan
Park Hojoon
Jang Seongyun
Kim Daeil
Lee Hoyoung
Song Jonghun
Lee Daehyeong
Lee Jeongkil
Park Jinsung
Kim Kwansoo
Kwon Jonghyuk

Park Sunggho
Woo Seunghoon
Yi Yongsu
Kim Changsu
Kwon Seungmin
Lee Jinhee
Choi Minseok
Jung Jongmin
Yang Sangsuk
Kim Dongkyun
Kim Geonwoo
Joseph D Chang
Jung Minchan
Jun Yongwon
Yu Hyunjin
Kim Jinyoung
Kwak Heejin
Heo Cheolnoh
Kim Youngwoo
Ryu Hyungwoo
Hwang Byeongcheol
Park Jaehyun
Cha Jaeho
Kim Wanho
Kwak Changsun
Lee Seungryeol
Kim Youngduk
Lee Sungsoo
Kwak Jongdae
Lee Sooil
Park Jiung
Han Yoonkyoung
Lee Jungdeok
Bang Kyukwon
Seo Ilju
Ahn Seongmin
Yoo Jinyoung
Kim Daeyoung
Kim Minseong
Bahng Jaechul
Choi Kihyun
Kwon Hokyong
Park Byeongwook
Hwang In
Kim Kieun
Lee Byungjoo
Yoo Sungsu
Lee Dongwook
Min Chiyoung
Park Jaehan
Kim Hohyung
Jeong Kihwan
Kim Dongjun
Lee Juneyeb
Jeon Kyungmok
Jeong Minsoo
Kim Moran
Jang Chunsoon
Yoon Yeowook
Kim Jinkoo
Cho Hanna
Lee Jongjae
Kime Eunsun

Ji Changhak
Choi Eunyoung
Han Youngboo
Hong Wanggi
Moon Kyohoon
Im Jaehyun
Kim Minseok
Lee Jongho
Noh Yoonkab
Lee Jooho
Sung Wooje
Yang Moonho
Lim Sangmin
Jang Jinhee
Choi Sungkun
Jeong Taekyong
Park Jonggu
Kang Jaeyoung
Cho Byungwook
Kim Sunbae
Heo Manseung
Gu Jeongwan
Park Kyungsu
Jung Euhyuk
Ahn Jongchan
Lee Kyungwoo
Youk Youngchan
Han Kinam
Lim Younwoo
Ryu Youngbae
Hong Baehoon
Hwang Daemin
Kim Seokjin
Kim Jaehyung
Ko Younghoon
Lee Jeongki
Park Myoungsoo
Sung Ilchang
Lee Hyunwoo
Min Junyong
Lee Hansung
Choi Junyeol
Shin Pyoungsik
Eom Juwon
Kim Jongsun
Yi Yilyong
Gi Changju
Yoon Sungmoon
Oh Kyoungseok
Song Yeseo
Park Sungeun
Park Joonwoo
Lim Byungwon
Kim Changhan
Kim Jongki
Hwang Changho
Kim Geunil
Lee Jinhee
Park Hyejin
Kim Gyubong
Ha Jiwon
Kim Yunkyung
Lee Youngkil

Park Hyungjin
Jung Chohee
Hong Sangjin
Kim Yongcheol
Ryu Taewook
Park Heesang
Choi Hansaem
Jeong Jinkwan
Kim Byungguk
Noh Seungryong
Lee Yongsuk
An Daehwi
Han Manhyeok
Kim Jaechang
Cho Woosang
Gin Jaehwa
Lee Kwangmoo
Lee Sangjin
Baig Sunghon
Oh Namyoung
Yang Jeongseog
Lee Woonggi
Noh Kyungtae
Oh Junghoon
Kim Jonggu
Kim Sujin
You Yangjun
Kang Minjae
Kim Yuntae
Park Keuntae
Park Hyunwoon
Oh Kyunghwan
Chae Sangyeop
Kim Gyuchan
Kim Sangpil
Byun Seokju
Lee Dongjun
Hong Jingyu
Han Yonghee
Kim Joono
Lee Jaehyeok
Park Seyoung
Hur Youngwon
Lee Hyokeyun
Kang Dongwoo
Kim Seonmin
Yoon Seongmin
Seo Youngchan
Lee Wonyong
Han Eol
Lee Yonghee
Lee Seonghee
Sul Jinhwan
Choi Jangkyu
Kim Sunggwon
Shin Youngkyun
Chung Pilsang
Yeom Kunchul
Hong Gyugab
Choi Chulhyun
Kim Joonil
Woo Junghoon
Kwon Minwoo

Lee Youngtack
Kim Bumjun
Kim Yonghee
Hwang Sangpil
Kim Daewoon
Jeong Wonjo
Lee Hyungmin
Cheong Youngwook
Kim Hyejin
Jung Kwangsik
Shin Yongwoo
Jo Sunmyoung
Ha Myunggu
Bae Sungkwan
Kim Pansang
Kim Sungjoo
Lee Dongkwan
Kim Sanggon
Kang Taehoon
Kim Sungjun
Kim Taehwon
Kwon Sunghyun
Kim Sungeop
Lee Seungchul
Cheon Jaehong
Jee Youngsun
Yang Yoonjung
Hong Seokjae
Park Jonghoon
Kim Hobin
Seo Dongjin
Sun Changsun
Park Chulsoon
Shin Yongwoo
Kim Bomi
Kihl Hoyoung
Ha Seoungdong
Lee Mandeok
Cho Kyuho
Lee Hyunho
Choi Younggran
Byun Kyunghoon
Hur Jungtaik
Kim Youngseong
Sohn Haeryun
Baik Seongdon
Shin Jihun
Choi Jonghyun
Kim Bongrae
Kim Jinsook
Park Chanki
Kwon Byungcheon
Jang Yongjai
Lee Jinwoo
Kang Kyunghil
Kim Yangrae
Shin Jeongho
Roh Hyeongdo
Nam Yongsup
Yang Youngdug
Kwak Seongyun

VELOSTER N

×
Esquire

<에스콰이어> 2018년 10월호 별책 부록
THE VELOSTER N BOOK

Editor In Chief
신기주 Shin Kiju

Features Director
김태영 Kim Taiyoung

Art Director
김대섭 Kim Daesup(PARAGRAPH)

Project Manager
김형준 Kim Hyungjun

Contributing Editor
이동희 Lee Donghee

Contributing Editor
류청희 Ryu Chunghee

Contributing Editor
김미한 Kim Mihan

Photographer
민성필 Min Sungpil(TEAMROAD STUDIO)

Illustrator
최신엽 Choi Sinyoub

THE VELOSTER N BOOK

FOR WHO
LOVE THE SCENT OF
PETROL