

Contribute to Advancement in Driving

한국타이어의 미션은 'Contribute to Advancement in Driving'입니다.
한국타이어를 선택한 모든 드라이버가 최상의 드라이빙을 즐기고
거침없이 새로운 가능성에 도전할 수 있도록 자신감을 불어넣는 것입니다.



여러분이 근무하게 될 최첨단 연구소,
한국타이어 테크노돔을 소개합니다



한국타이어 테크노돔은 원천 기술과 미래 신기술의 메카이자 혁신적인 기업문화의 상징입니다

한국타이어 테크노돔은 애플 신사옥과 맥라렌 테크놀로지센터, 대영박물관 설계 등으로 유명한 포스터+파트너스가 설계를 맡아 최첨단 기술과 환경이 조화를 이루는 미래형 연구소입니다.

Norman Foster

구조와 조립의 언어로
건축을 재현하는 혁신의 상징

한국타이어 테크노돔은 미래지향적 하이테크 건축의 대가인 노먼 포스터가 설립한 포스터+파트너스를 통해 국내 최초로 설계된 건물입니다. 세계적인 잡지 회사인 허스트(Hust)는 노먼 포스터가 설계한 뉴욕 허스트 빌딩을 통해 종이와 디지털을 아우르는 전통적이고도 진보적인 미디어 회사라는 혁신 이미지를 얻었습니다. '우주선'이라는 별명으로 더 유명한 애플 신사옥(애플 캠퍼스 2) 역시 노먼 포스터의 작품입니다. 건축 디자인에서부터 공법에 이르기까지 그야말로 잡스와 포스터가 아니었다면 불가능한 프로젝트라고 일컬어지기도 하죠.



한국타이어가 처음부터 노먼 포스터를 염두에 둔 것은 이런 혁신성 때문이었습니다. 언제나 건축 기술의 한계에 도전하는 포스터+파트너스의 하이테크 건축이야말로 한국타이어가 추구하는 미래지향적 이미지와 딱 맞아떨어졌습니다.

한국타이어 테크노돔은 오토모티브 인더스트리의 원천기술과 미래 신기술을 연구&개발하는 허브이자, 한국타이어 고유의 기업문화인 Proactive Culture를 보여주는 상징입니다. 세계 최고 수준의 연구 시설 뿐만 아니라 다양한 복리후생 시설로 가득차 있습니다.

또한 테크노돔의 내부에는 커뮤니케이션을 위한 장치가 특히 눈에 띄는데요, 설계단계에서부터 한국타이어 고유의 수평적 기업문화와 상호 커뮤니케이션, 그리고 One Company를 강조해왔기 때문입니다. 이를 위해 하나의 거대한 Dome 형태의 지붕 아래 10개의 개별 건물(Pillar)이 The Arena를 통해 연결되게 설계하였습니다.

한국타이어 테크노돔은 여러분들이 지금까지 생각했던 그저 그런 연구소가 아닙니다.

최첨단 연구시설과 소통의 공간에서 여러분의 미래를 펼쳐보세요.

최첨단 연구시설에서
여러분의 능력을
마음껏 발휘할 수 있습니다



연구실



타이어 워크샵



한국타이어 테크노돔에서
혁신적인 아이디어를
자유롭게 펼쳐보세요

한국타이어 테크노돔 오픈 회의실 - The POD



스마트 워크플레이스에서
R&D 전문 연구원으로
성장할 수 있도록
아낌없이 지원합니다

cafe

Wellness Center

Fitness Center

동그라미 어린이집

Bar Cool

○ University of Akron



- 1870년 설립된 연구 중심의 종합교육대학
- 고분자과학 / 공학과정은 전세계적으로 유명(미국내 2위)
- 공립대학의 이과 및 공과대학은 U.S News & World Report에 의해 미국 상위 5위권으로 선정

○ Pennsylvania State University



- 1855년 설립된 펜실베이니아주의 대표적 주립대
- 매년 U.S News & World Report에서 산업 및 제조공학과 화학 등을 포함한 공학 전 분야에서 높은 점수를 받고 있음

○ KAIST



- 1971년에 설립된 연구 중심의 대학
- 타임스의 교육전문 주간지 <타임스 하이어 에듀케이션>이 발표한 2013-2014 세계 대학평가 (기계공학)에서 25위

○ 공학분야에서
우수한 평가를 받고 있는
해외유수 대학으로의
연수 기회를 지속적으로
늘려가고 있습니다.

이 외에도 University of London,
University of Cincinnati,
University of Arizona,
University of Texas, 고려대, 연세대 등
국내외 20여 개 대학에서 공부할 수 있는
기회가 준비되어 있습니다.

또한 대전에 있는 충남대학교와 협약을
통해 계약학과인 Tire 기술공학과를 설립,
석사학위 과정을 운영하여 전문 역량을 갖춘
글로벌 인재 양성에 주력하고 있습니다.

최첨단 시설, 동급최대의 내부공간, 다양한 복지혜택을 The Residence에서 누리보세요

한국타이어 테크노돔의 기숙사인 The Residence에는
객실뿐만 아니라 카페 겸 휴식공간인 Play Lounge,
영화 감상 및 다양한 액티비티까지 가능한 Proactive Lounge,
기혼 인력의 자녀를 위한 동그라미 어린이집에 이르기까지
다양한 복지시설로 가득차 있습니다.



여러분의 전공이 활용되는 Tire 연구개발 직무를 소개합니다



학과/전공별 Tire 연구&개발 분야 소개

공학 계열

Tire 연구개발과 연관된 학과	Tire 연구개발에 필요한 전공과목	수행가능한 Tire 연구개발 분야
기계계열 학과		
기계공학과 자동차공학과 항공우주공학과 조선해양공학과 등	정/동/열/유체/고체역학 차량동역학, 소음/진동학 구조해석(유한요소법, 수치해석) 마찰/마모 피로/파괴 CAD/CAE 금형설계 등	 Tire연구  Tire설계  Tire평가
재료/화학계열 학과		
고분자공학과 화학공학과 신소재공학과 재료공학과 유기나노공학과 등	고분자화학/합성/물성 점탄성, 유변학 재료열역학 재료역학/복합재료 유기화학, 무기화학 기기분석, 물리화학 환경분석 등	 Tire재료
전기/전자공학과		
	회로이론, 반도체공학, 제어공학, RF회로설계, 마이크로파공학 등	 Tire연구
컴퓨터공학과		
	CAD/CAE, Engineering Mathematics, Programming Language (C++, Fortran) 등	 Tire연구
자연 계열		
물리학과		
	역학, 물리학 등	 Tire연구  Tire설계  Tire평가
화학과		
	유기화학, 무기화학, 기기분석, 물리화학, 환경분석 등	 Tire재료

HANKOOK TIRE 연구개발 분야

 Tire연구	차량동역학 연구, NVH 연구, 구조해석연구, 패턴개발연구, Mold 연구, 미래Tire 연구, 시뮬레이션 Tool 연구 직무별 상세한 설명은 20~21p 참조
	최적의 Tire를 개발하기 위해 내구, 조안성, 승차감, 친환경 등의 Tire 성능/특성 연구를 수행하며, Tire 뿐만 아니라 차량과 Tire의 매칭연구를 통해 Tire가 차량에 장착했을 때 최고의 성능을 발휘될 수 있도록 합니다. 또한 최적의 Tire를 설계하고 개발 리드타임을 효율화하기 위한 시뮬레이션 Tool을 개발합니다. 이 외 원천 기술을 확보하기 위해 미래 시장을 예측하여 대응하는 미래 Tire 연구도 수행하고 있습니다. 주요 해석 TOOL ABAQUS, NASTRAN, LS-Dyna, ADAMS 등
 Tire설계	PCR Tire(Passenger Car Radial Tire)설계, LTR Tire (Light Truck Radial Tire)설계, TBR Tire (Truck & Bus Radial Tire)설계, Racing Tire 설계 직무별 상세한 설명은 22~23p 참조
	Tire 설계는 Tire 개발업무 중 가장 핵심 직무입니다. 축적된 Tire 설계 기술을 토대로 전 세계 고객의 니즈를 만족시키는 최상의 Tire를 Design 하며, 구현된 Tire를 각종 시험을 통해 성능 및 내구성을 검증합니다. 또한 미래 시장의 요구성능을 예측하고 시장을 선도할 수 있는 신기술을 개발합니다. (ex 전기차용 타이어, 볼 핀 타이어(Ball Pin Tire), 마인드 리딩 타이어(Mind Reading Tire) 등) 주요 설계 TOOL CATIA, Solidworks 등
 Tire평가	실내 평가, 실차 평가 직무별 상세한 설명은 24~25p 참조
	고객에게 최고의 상품을 제공하기 위하여 Tire의 다양한 성능을 평가/검증합니다. Tire 평가는 크게 실내 평가와 실차 평가로 나뉩습니다. 실내 평가는 Tire 성능을 검증할 수 있는 평가법 연구와 법규시험 등 Tire 내구 시험 등을 연구하며, 실차 평가는 센서를 이용한 계측평가와 전문 드라이버에 의한 Feeling 평가를 통해 실제 운전자가 느끼는 감성평가를 수행합니다.
 Tire재료	원료개발, Compound 개발, Compound 연구, 재료분석 연구, 가공연구 직무별 상세한 설명은 26~27p 참조
	Tire 연구개발의 근간이 되는 재료관련 업무는 원료개발, Compound 개발, Compound연구, 재료시험, 가공연구 등으로 구분됩니다. Tire에서 재료란 외부의 눈으로 보여지는 모든 부분에 해당하는 사항으로 외관 성능 뿐만 아니라 Tire의 기본 성능에 대해서도 많은 영향을 미치는 연구분야입니다. 주요 분석 기기 _ 재료/화학계열 공통 열분석 : DSC, TGA 질량분석 : MALDI-TOF-MSSIMS, LC-MS 분리분석 : Headspace GC, HPLC, GPC 표면분석 : SEM-EDS, TEM, Microscope FT-IR, XPS 분광분석 : NMR, UV-Vis 물리시험 : Mooney Viscometer, Rheometer, MDR, Tensile Strength Tester, Fatigue and Failure Tester, Dynamic Friction Tester, Abrasion Tester 등

💡Tire 연구

○ 관련 직무

차량동역학 연구

NVH 연구

구조해석 연구

패턴개발 연구

Mold 연구

미래Tire 연구

시뮬레이션Tool 연구

Tire연구 직무 동영상
바로가기



HANKOOK TIRE 연구개발 직무 및 필요역량

○ 차량 동역학 연구

차량과 Tire의 성능을 최대로 발현시키기 위하여 차량 연구와 차량-Tire의 매칭연구를 수행합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 동역학, 기구학, 자동차공학(차량동역학) 등의 전문 공학지식과 차량 특성 이해, 데이터 분석 능력, 분석 Tool 활용능력(ex. MATLAB)이 필요합니다.

연구개발 기여분야 Dry Handling, Dry Braking

○ NVH 연구

Tire 특성연구로 '노면 - 타이어 - 차량' 간에 발생할 수 있는 다양한 소음/진동 현상에 대한 원인 분석 및 개선 방향을 연구합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 기계진동학, 자동차공학(음향학) 등의 전문 공학지식과 차량 특성 이해, 데이터 분석 능력이 필요합니다.

연구개발 기여분야 Low Noise

○ 구조해석 연구

FE 해석을 통해 Tire 거동과 메커니즘 연구를 기본으로 하며, 이 외에도 각 성능별 구조해석 Tool을 개발하여 Tire 성능 연구에 활용합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 구조해석, F&M, 강도, Aero-dynamic, 회전자항 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 Drainage, Wear Resistance, Durability, Dry Handling, Wet Handling, Dry Braking, Wet Braking

○ 패턴개발 연구

Tire의 Pattern이란 Tire가 노면과 직접적으로 맞닿는 부분을 말하며, Pattern을 통해 Tire의 진동, 소음, 배수성, 마찰력을 최적화하는 연구를 수행합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 구조해석, 디자인 CAD/CAE 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 Wear Resistance, Drainage, Dry Handling, Wet Handling, Dry Braking, Wet Braking, Snow Traction

○ Mold 연구

Mold란 Tire의 외관을 완성시켜주는 금형 구조물이며, Tire의 품질과 상품성 향상 연구를 수행합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 구조해석, 금속재료, 금형설계 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 Tire 외관, Tire Profile 및 성능, 금형설계 및 해석, 금형 신기술 개발

○ 미래Tire 연구

한국타이어의 연구하고 있는 미래Tire는 펑크가 나도 일정속도로 일정거리가 주행가능한 '런플랫(Run-Flat) Tire'와 공기가 없는 비공기압 Tire인 '아이플렉스(Flex) Tire', 펑크가 나지 않는 자가 봉합 Tire인 '실가드(SEALGUARD)Tire', Tire에 부착된 작은 센서를 통해 주행 중의 다양한 Tire 정보를 운전자나 차량, 도로 인프라 시스템에 제공하는 '인텔리전트(Intelligent Tire)Tire'가 있습니다. 관련 연구를 위한 필요역량과 전공과목으로는 기본 역학, 기계설계, 전자공학, 컴퓨터공학 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 미래 Tire 개발

○ 시뮬레이션 Tool 연구

최적의 Tire를 설계하고 개발 리드타임을 효율화하기 위해 각 성능을 예측할 수 있는 시뮬레이션 Tool을 연구합니다. 시뮬레이션 Tool은 크게 해석/설계/공정예측 Tool로 구분됩니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 CAD/CAE, 기본 역학, 기계설계, 컴퓨터 공학 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 Design 정확도 향상, 설계 Process 효율화

Tire 설계

○ 관련 직무

PCR Tire
(Passenger Car Radial Tire)설계

LTR Tire
(Light Truck Radial Tire)설계

TBR Tire
(Truck & Bus Radial Tire)설계

Racing Tire 설계

Tire설계 직무 동영상
바로가기



HANKOOK TIRE 연구개발 직무 및 필요역량

○ PCR / LTR / TBR / Racing Tire 설계

차량동역학을 비롯한 전반적인 역학 지식을 바탕으로 Tire 구성요소 간의 상관관계를 분석하여 Design 하는 업무이며, 이를 통해 대상 차량 및 시장 환경에 따른 다양한 요구조건에 대응합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 기계설계, 차량동역학 등 전문 공학 지식이 필요합니다. 이 외 Tire 설계에 필요한 지식은 입사 후 체계적인 커리큘럼을 통해 습득 가능합니다.

연구개발 기여분야 최적 Tire 설계

TIRE별 주요 요구 성능

PCR Tire : 승용차용 Tire (Dry/Wet Handling, NVH)

LTR Tire : SUV, Light truck Tire (Dry/Wet Handling, 내구, 마모)

TBR Tire : Truck & Bus Tire (마모, 내구)

Racing Tire : 주행용 Tire (접지력, 내구, Handling)

Tire 평가

○ 관련 직무

실내 평가

실차 평가

Tire평가 직무 동영상
바로가기



HANKOOK TIRE 연구개발 직무 및 필요역량

○ 실내 평가

내구, 마모, 정/동특성 등 Tire 성능의 평가 및 분석 업무를 수행하여 고객관점의 요구성과 Global 법규 기준을 검증합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 진동학, 공업수학, 기계설계, 피로/파괴역학 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 Tire 설계 검증, 시험법 개발

○ 실차 평가

차량의 거동을 이해하고, 이를 바탕으로 센서를 이용한 Tire 계측 평가와 전문 드라이버를 통한 Feeling 평가를 수행하여 고객 관점에서 Handling, 승차감, 조종안전성 등을 평가합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 기본 역학, 차량동역학, 수치해석 (통계학적 분석) 등의 전문 공학지식이 필요합니다. 최근에는 미래 시장에 대응하기 위한 다양한 Tire 평가를 위해 메카트로닉스공학, IT, 전자 (자율주행, 전기차) 등의 전문 공학지식도 요구되고 있습니다.

연구개발 기여분야 Tire 설계 검증, 시험법 개발

Tire 재료

○ 관련 직무

원료개발

Compound 개발

Compound 연구

재료분석 연구

가공 연구

Tire재료 직무 동영상
바로가기



HANKOOK TIRE 연구개발 직무 및 필요역량

○ 원료 개발

Tire 주 원료인 고무 및 보강제(카본 블랙, 실리카 등)의 특성 분석 및 반응 메커니즘을 연구하고 이 외에도 Steel cord¹/Textile cord²와 고무의 접착 메커니즘 및 최적 접착 특성 연구, 기존에 상용되지 않은 새로운 원료를 개발하는 업무 등을 수행합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 고분자공학, 화학공학, 화학, 신소재공학(금속, 재료), 섬유공학 등의 전문 공학 지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 신원료 개발, 원료 검증

○ Compound 개발

우수한 성능을 발현하는 Compound³를 개발하기 위해서 Tire 원재료를 사용하여 최적의 레시피를 개발합니다. Compound의 물리적/화학적 특성을 평가하여 최적의 Compound를 개발합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 고분자공학, 화학공학, 화학 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 최적의 Tire Compound 개발 (Rolling Resistance, 마모, 내구, Snow, Braking 등의 성능 만족)

○ Compound 연구

Compound 주요 성능인 Low Rolling Resistance, 마모, Braking, 내구 등 물성연구와 미래 Tire 개발을 위한 신재료 기술 연구를 수행합니다. 또한, 분자단위의 Simulation 및 Big Data를 활용한 지능형 Compound 연구, Compound의 제조 공정 예측 기술 연구 등 한국타이어만의 고유 원천 기술을 연구합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 고분자공학, 화학공학, 재료공학, 분자동역학, 유기/무기/물리화학, 전산유체역학, 유한요소해석 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 미래 Tire 기술, 재료물성/제조공정예측

○ 재료분석 연구

원료 분석 업무, 화학적/물리적 특성 연구 (SEM, NMR, FT-IR, ICP, DSC 등), Compound 물성 분석, 새로운 분석 기술 연구 업무를 수행합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 분석 화학, 고분자공학, 화학공학 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 재료 시험법 연구, 최적 Compound 검증

○ 가공 연구

Compound의 최고 성능을 발현하기 위한 최적의 가공기술개발(정련⁴/압출⁵/압연⁶), 가류 메커니즘 연구 및 신 가류 기술 개발, Tire 외관 성능 향상 기술 개발/연구 업무를 수행합니다. 필요 역량과 전공 과목으로는 고분자공학, 화학공학, 화학 등의 전문 공학지식이 필요합니다.

연구개발 기여분야 생산성 향상

* 재료 용어 설명

- 1) Steel cord 0.18 ~ 0.35 mm의 직경을 갖는 탄소강 필라멘트들이 꼬여있는 형태이며, 보강 목적으로 원주 방향에 2장의 Belt 형태로 들어감 2 ~ 27 가닥이 꼬여있으며 타이어에 가해지는 하중에 따라 구별하여 사용
- 2) Textile cord 차량으로부터 전해지는 모든 하중을 지탱하는 역할을 하는 재료로 Tire에서 뼈대에 해당하는 역할을 함. (PET, Nylon, rayon 등)
- 3) Compound 천연 고무, 합성 고무, 카본 블랙, 실리카, 황 등 약 20여가지의 polymer가 정해진 레시피에 의해 Mixing 되어있는 상태
- 4) 정련 정해진 혼합 비율에 의해 여러 재료(천연 고무, 합성 고무, 카본 블랙, 실리카 등)를 정해진 온도, 압력, 시간 조건에서 섞어주는 가공 방법
- 5) 압출 가열된 고무를 챔버에 넣고 강한 압력을 가하여 출구의 형상 대로 반제품을 뽑아내는 가공 방법
- 6) 압연 회전하는 2개 이상의 롤 사이에 고무를 통과 시켜 고무판 형태로 가공하는 방법

전 세계가 여러분의 무대가 됩니다



Hankook
driving emotion

글로벌 판매 국가수

180여 개국

글로벌 판매현황 중 해외 매출 비중

82.9%

글로벌 임직원 현황

21,334명

본국 사무직 사원 중 해외 주재원 비율

12%



○ 지역본부
한국지역본부
중국지역본부
구주지역본부
미주지역본부



○ 기술센터
한국타이어 테크노돔(대전)
미국기술센터(애크론)
유럽기술센터(하노버)
중국기술센터(가흥)
일본기술연락사무소(오사카)



○ 생산기지
한국(대전공장, 금산공장)
중국(가흥공장, 강소공장, 중경공장)
헝가리(라팔마쉬공장)
인도네시아(베카시공장)
미국(테네시공장)



○ 자·법인
총 31개국 자·법인

Tire의 혁신으로 드라이빙의 미래를 만들어갑니다

Design
INNOVATION '16
Hankooktire Sponsor Program

Autobine

승객 수 변화에 따라 바디의 확장/축소 및 Tire가 자동으로 탈부착 되는 무인 버스(Autonomous Bus) 컨셉입니다. 차체가 부담하는 무게를 감지하여 자체 동력을 가진 Tire가 자동으로 버스 바디에 부착되는 인텔리전트 Tire입니다.



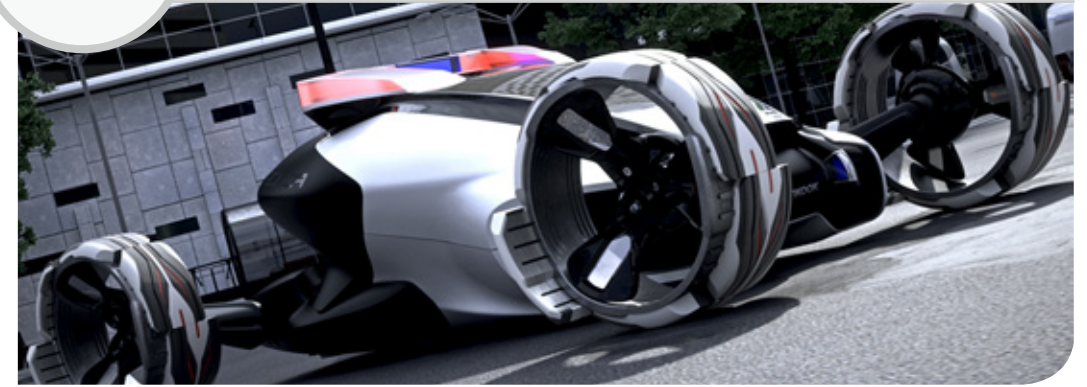
Flexup

복잡하고 좁은 도심 속 도로에서, 기존 Tire로는 이동이 어려운 계단까지 쉽게 넘을 수 있도록 설계된 Tire입니다. 분할된 트레드가 확장 또는 축소되는 원리를 통해 도로 주행 중 계단을 만나도 자유롭게 이동할 수 있으며, 스키 원리를 이용한 틸팅을 통해 평지에서도 자유로운 코너링이 가능한 미래형 1인용 이동 수단입니다.



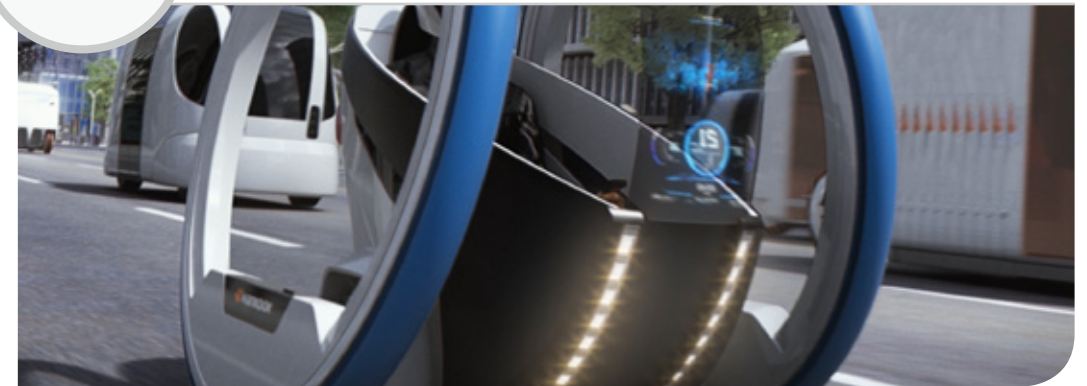
Shifttrac

점점 복잡하고 밀도가 높아지게 될 도시에서, 민첩하고 쉬운 드라이빙이 가능한 경찰차 전용 Tire를 구현하였습니다. 바깥쪽으로 밀어내는 스케이팅 원리의 블록 쉬프트를 통해 강력한 코너링과 빠른 차선 변경을 가능하게 하는 Tire입니다.



iPlay

도심지 카셰어링 시스템 속 효율성과 코너링을 극대화한 두 개의 휠 드라이빙으로, 플렉서블한 서스펜션 구조를 통해 대기모드에서의 부피 최소화가 가능하고 휠 각도 변화를 통해 고속주행, 코너링 시에도 최적의 퍼포먼스를 구현하는 1인용 이동 수단입니다.



Magfloat

자기장의 확장 및 회전원리를 이용한 맥플롯은 20km/h 이하 저속의 자유로운 이동이 가능하며, 실내에서도 사용이 가능한 1인용 이동 수단입니다.

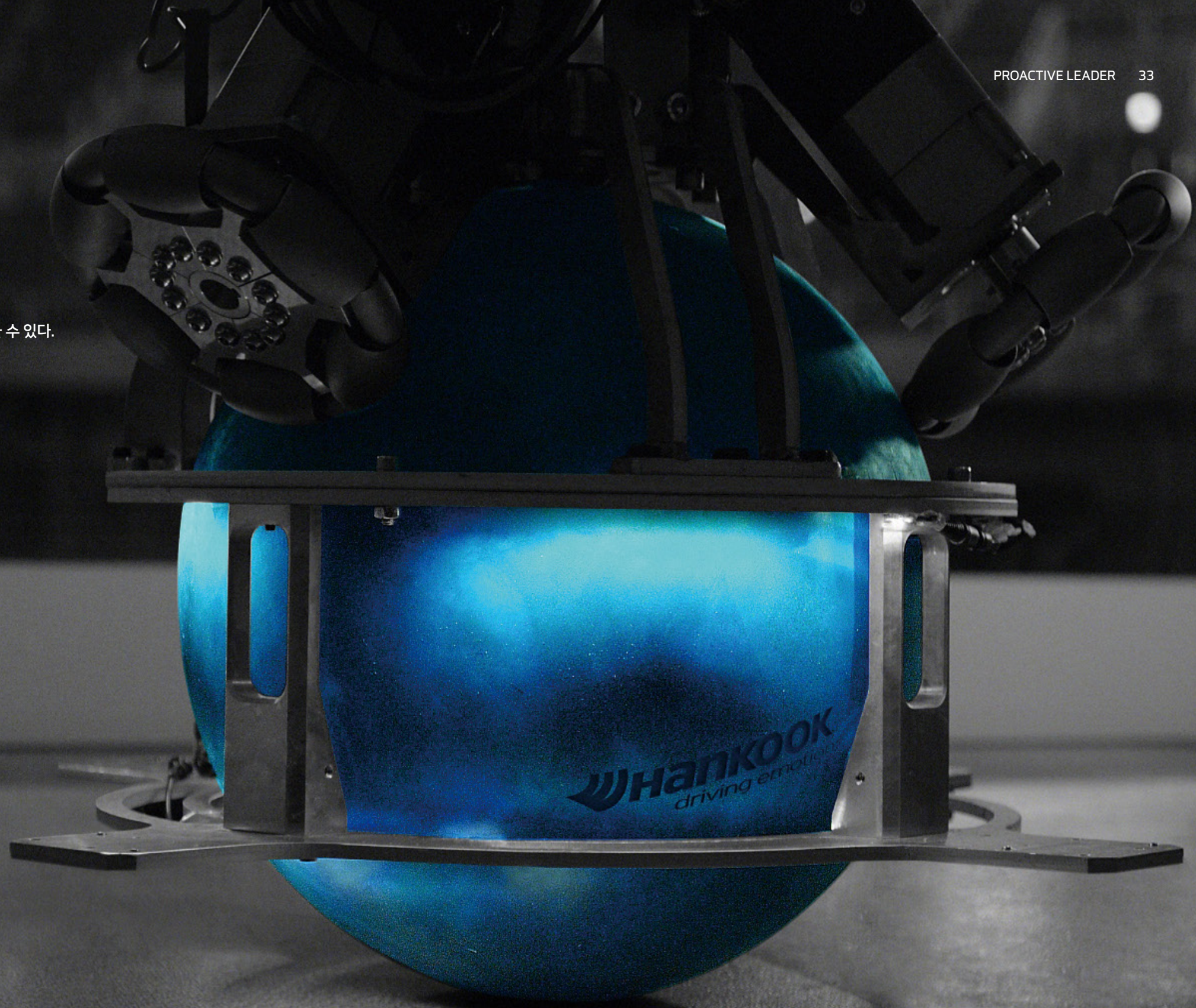


Who Creates The Driving?

열정은 불가능과 맞서고 혁신은 경계를 넘나든다.
오직 가치있는 기술만이 지속 가능한 드라이빙을 만들 수 있다.
한국타이어의 기술력은 이대로 멈추지 않는다.

한국타이어의 미래를 이끌어 갈
여러분을 기다립니다.

한국타이어 채용 홈페이지
<https://hankooktire.recruiter.co.kr>





BE ONE WITH IT

Hankook
driving emotion

Global
Partner

