

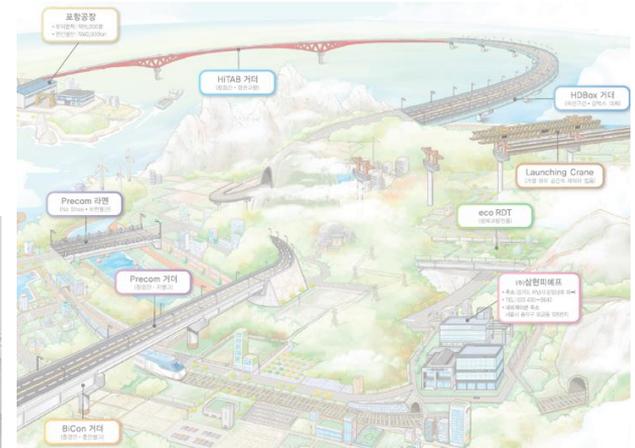
Investor Relations 2019

NVH KOREA

Creating the history of NVH technology

Creating the history of Clean Room & Dry Room technology

Creating the history of Girder Bridge technology



DISCLAIMERS

(주)엔브이에이치코리아(“회사”)가 준비한 본 프레젠테이션은 단지 정보 제공을 위한 것입니다. 본 문서는 회사의 구두 설명이 없이는 불안전하며 회사의 구두 설명과 함께 검토되어야만 합니다. 귀하는 본 프레젠테이션에 참석함으로써 아래와 같은 제한 사항에 구속됨에 동의하신 것으로 간주됩니다.

본 프레젠테이션에 포함된 정보와 의견은 본 프레젠테이션 일자를 기준으로 하며 별도 통지 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서의 정보는 외부기관에 의해 검증되지 않았습니다. 본 문서에 대하여 명시적이거나 암묵적인 어떠한 진술이나 보장도 이루어지지 않았으므로, 제시된 정보가 정확, 공정 또는 완전하다고 신뢰하여서는 안됩니다. 본 문서의 목적은 회사의 재무상태 또는 전망에 대한 완전하거나 종합적인 분석을 제공하고자 하는 것이 아니며, 이러한 자료들이 그러한 분석을 제공한다고 신뢰하여서는 안됩니다.

과거의 실적은 미래의 결과를 나타내는 것이 아닙니다. 또한, 본 프레젠테이션의 정보에는 변경될 수 있는 본 프레젠테이션 일자 기준의 유력한 조건과 경영 전망을 반영한 미래예측 진술을 포함합니다. 이러한 미래예측 진술은 사업, 경제 및 경쟁에 의한 불확실성 및 불의의 사고뿐 아니라 다양한 위험요인들에 따라 변경될 수 있는 수많은 예측 및 현재의 가정에 입각한 것으로서, 이는 시간이 지나면 변경될 수 있으며 회사가 통제할 수 없는 것입니다. 미래의 사건이 반드시 발생하거나 계획이 실행되고 회사의 가정이 정확하다고 보장할 수는 없습니다. 따라서, 실제 결과는 미래예측 진술에 예정된 것과 현저히 다를 수 있습니다. 회사는 본 프레젠테이션 일자 이후의 새로운 정보나 미래의 사건 등을 반영해 정보를 업데이트할 것을 약속하지 않습니다.

본 문서의 어떠한 내용도 회사가 발행하는 증권에 대한 투자 권고나 법, 회계 또는 세무상의 조언으로 해석되어서는 안 됩니다. 본 프레젠테이션은 투자 제안서의 전부 또는 일부를 구성하지 않으며 어떠한 증권의 매도를 제안하거나 매수제안을 위한 것이 아닙니다. 본 프레젠테이션의 내용은 어떠한 목적으로도 회사의 사전 서면 동의 없이 전부 또는 일부 제3자에게 직간접적으로 제공, 배포 또는 전달되거나 활용될 수 없습니다.

CONTENTS

PROLOGUE

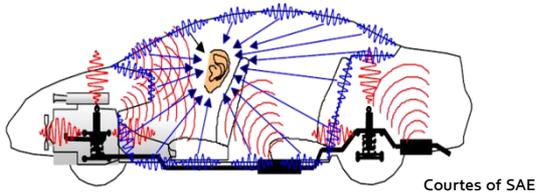
Chapter 1. Company Overview

Chapter 2. Competitiveness

Chapter 3. Investment Highlight

자동차 내·외부의 소음과 진동을 제어하는 핵심기술 – NVH Total Solution

자동차 NVH (Noise, Vibration and Harshness)란 무엇인가?



Noise

자동차에서 발생하는
실내소음 및 외부 소음

Automotive Vibrations

Vibration

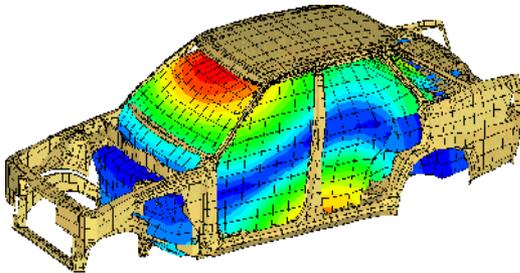
차체와 엔진의 운동과정에서
발생하는 전반적인 진동



Harshness

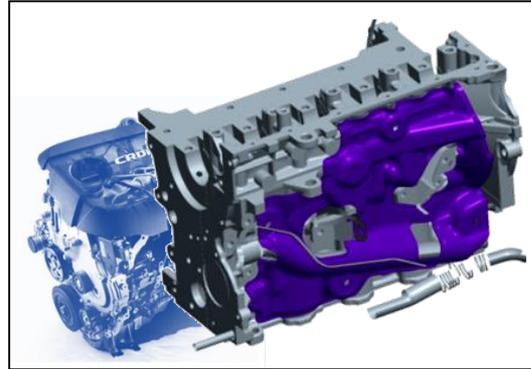
거친 노면에서 주행중 느끼는
불쾌한 진동

소음진동 솔루션 (NVH Solution)



Virtual Simulation과 Full Vehicle Testing을 통한 Optimization & Fabrication

NVH 개선을 통한 실내 정숙도와 승차감 향상은 자동차 신규모델 개발 시 중요한 목표



현대차는 디젤 모델인 투싼ix의 **NVH를 개선하기 위해 가속 투과음과 부밍음, 로드 노이즈**를 없애는데 사력을 다했다고 설명했다. 따라서 전반적인 승차감 만족도는 대단히 높은 점수를 주고 싶다.

- 2013년 6월 17일, 오토헤럴드

아반떼 디젤의 엔진은 i30의 엔진과 같다. 하지만 정숙성에서 차별화했고, 각종 고급 사양이 들어갔다. (중략) 디젤 **연소음을 줄이기 위해서는 엔진 실린더 블록 옆에 덮개를 달고**, 엔진 덮개도 엔진에 더 가깝게 밀착시켰다. **대시 패널** 등 각 부위의 **흡음재와 제진재**도 보강했다.

-2013년 8월 21일, 조선비즈

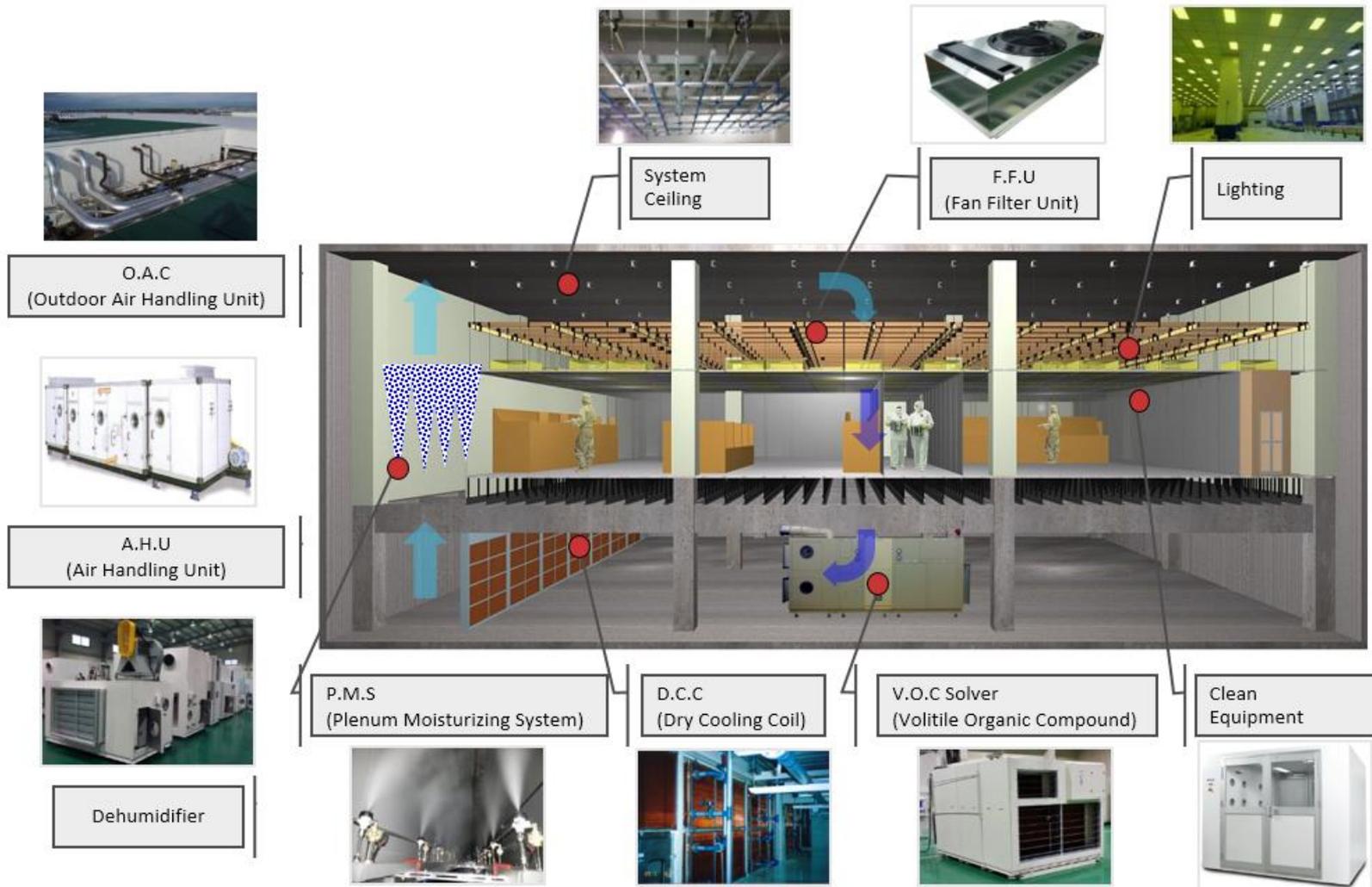
제네시스 개발 “특명”

독일 고급차 수준의 주행감과 핸들링은 제공하면서 소음과 진동을 줄여라 ... **소음과 진동을 잡기 위해 엔진룸에 격벽을 넣었고, ...**

-2014년 2월 20일, 조선비즈

주) 엔진 실린더 블록 덮개는 **고내열 섬유 흡음재**를 의미함

반도체/디스플레이/바이오 클린룸 Total Soutlion Provider

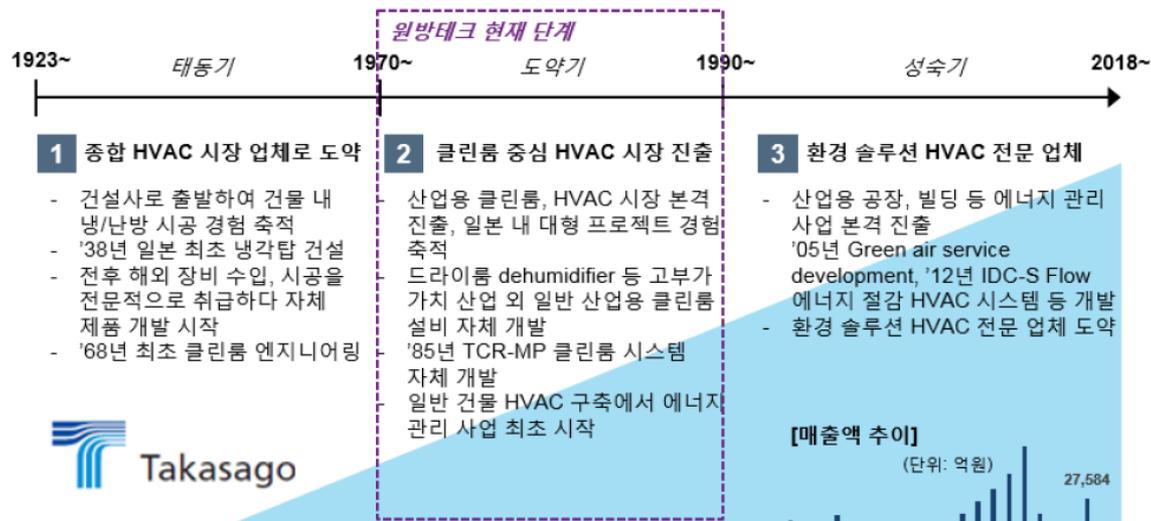


클린룸 전문 시공 사업 구조 → 드라이룸 및 종합 HVAC 시공 사업 구조 (BEMS)

❖ 드라이룸 적용 분야

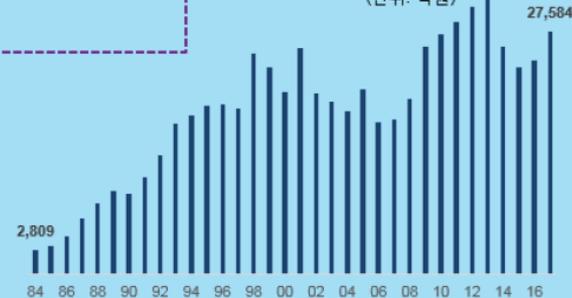
- 전기자동차 2차 전지
- 첨단 전기/전자
- 의료기기/제약

❖ 2차 전지 수요 지속적 증가 전망



[매출액 추이]

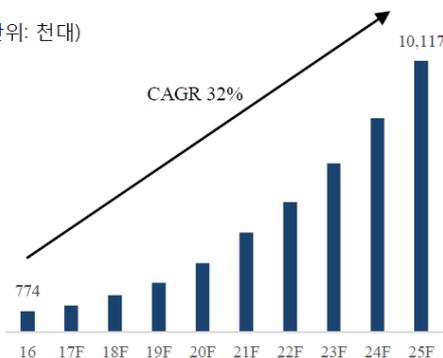
(단위: 억원)



※ HVAC: heating, ventilating, and air conditioning
BEMS: Building Energy Management System

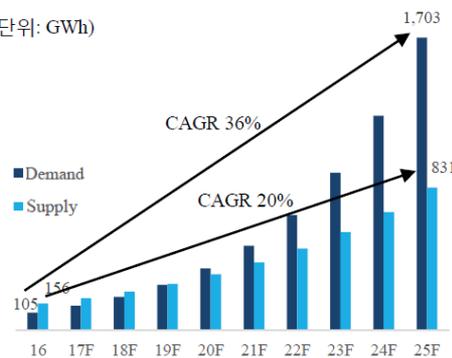
전기자동차 판매량 전망

(단위: 천대)

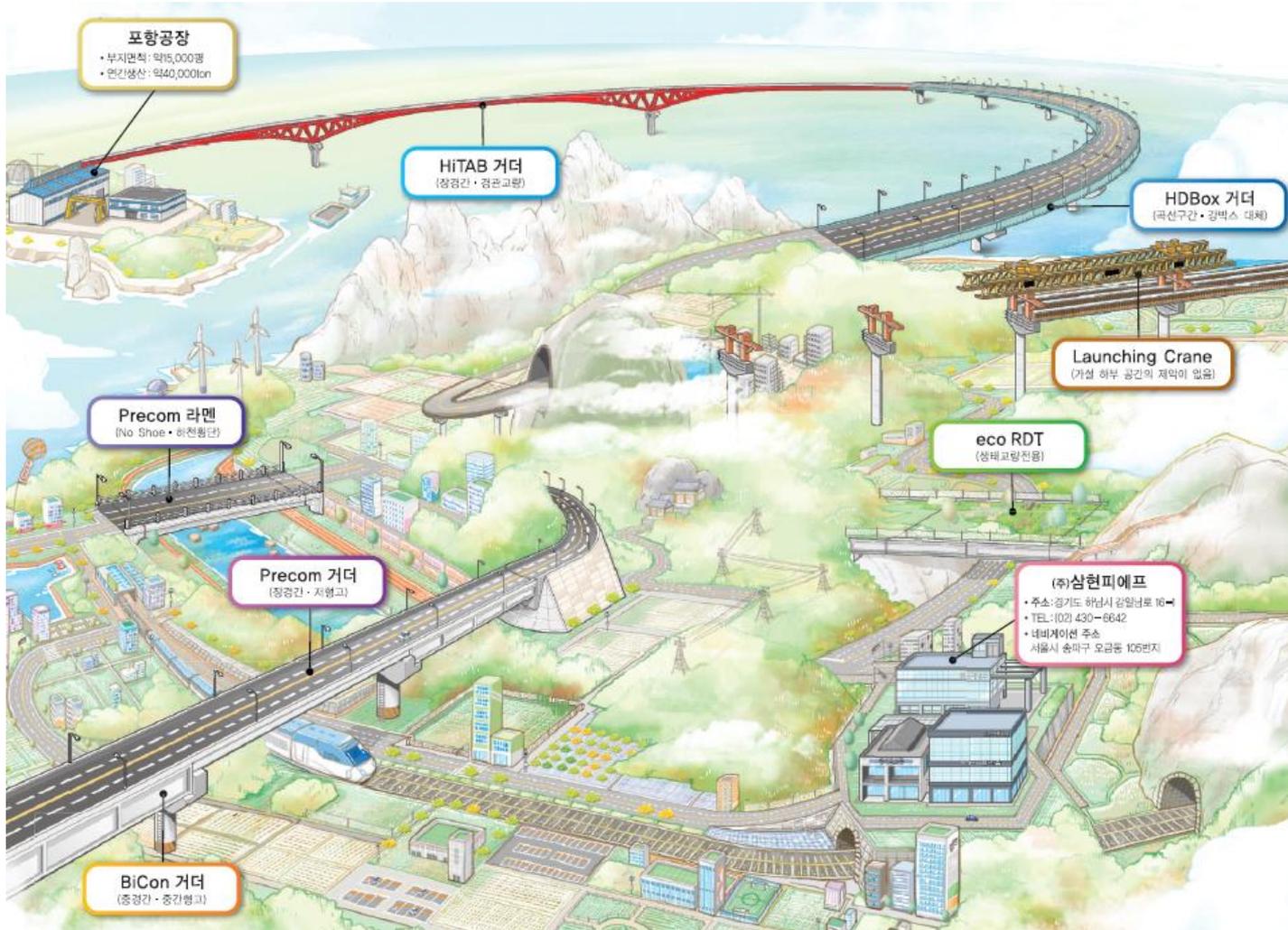


2차 전지 수요 및 공급 전망

(단위: GWh)



국내 거더 교량 점유율 1위 - 종합적 제품군 보유 (국내 특허 27건)



CHAPTER 1

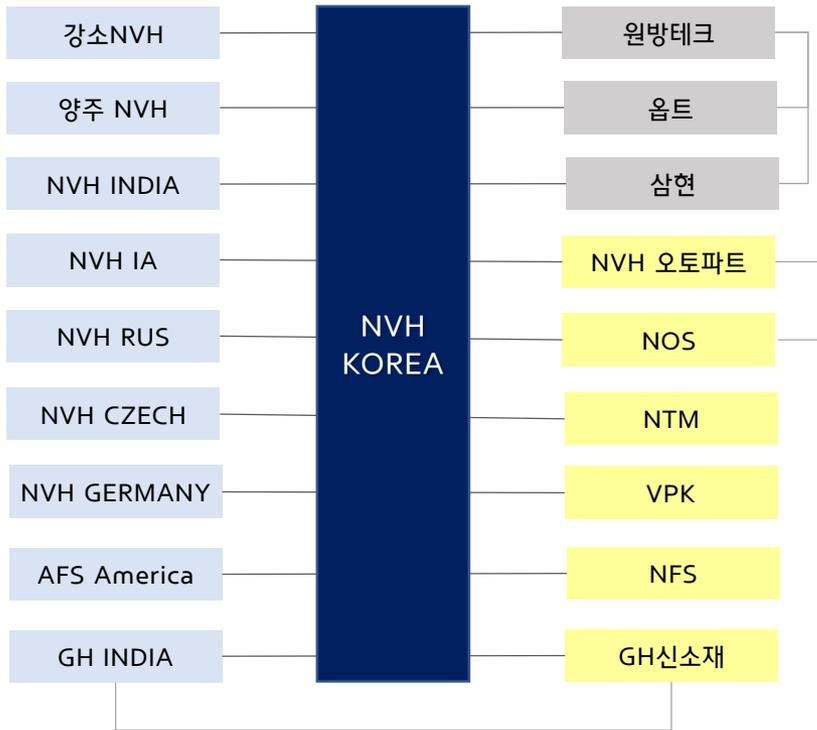
Company Overview

- 01. 회사 개요
- 02. 회사 연혁
- 03. 제품 포트폴리오
- 04. 매출 현황
- 05. 매출 구성
- 06. 경영 현황

01. 회사개요

자동차 NVH Systems 부품 · 소재 글로벌 기업 - 인수합병 (원방테크, 삼현피에프) 을 통한 비자동차 사업 진출

엔브이에이치코리아 및 관계사



회사개요

회사명	엔브이에이치코리아(주)
설립일	1984년 01월 17일
대표이사	구자겸, 곽정용
주소	경북 경주시 외동읍 문산공단안길 44
홈페이지	http://www.nvhkorea.com/
임직원수	3,562명 (NVH KOREA 계열 및 원방테크,삼현피에프)
자본금	144억원
관계회사	원방테크 등 33사
주요사업	Headliner, NVH Package 및 기타 자동차 부품 및 소재 제조 판매, 산업용 클린룸 및 교량 거더 제작 시공

02. 회사연혁



도약기

코스닥 시장 상장
→ 기업 가치 극대화

(2013 ~)

- '13 2013년 중소기업 품질 혁신 전진대회 석탑산업훈장 수훈
- '13 기업 공개 (코스닥)
- '14 중앙공업 (NOS) 관계사 편입
- '14 글로벌전문기업 선정 (산자부)
- '14 “엔진룸 격벽” 장영실상 수상
- '15 인주공장 제어부품 생산 개시
- '17 NTM 분사
- '17 인도법인 (2차) 설립
- '18 독립법인 설립
- '18 체코법인 설립
- '18 원방테크 인수
- '18 NTM 현대차 1차 코드 부여
- '19 삼현피에프 인수

성장기

해외시장 진출 → 글로벌화
부품/소재 전문기업 인수 → 수직계열화

(2003 ~ 2012)

- '03 (중국) 양주NVH 설립
- '04 인산기업 인수
- '06 NVH INDIA 설립
- '06 금호N.T (GH신소재) 인수
- '07 (중국) 강소NVH 설립
- '07 (주)삼흥 인수
- '08 NVH RUSSIA 설립
- '08 동남테크 인수
- '08 국가품질경영대회 온탑산업훈장 수훈
- '09 우수제조기술연구센터 (ATC) 지정 (지식경제부)
- '09 엔브이에이치 오토파트 인수
- '11 제 1회 월드클래스 300 기업 지정 (지식경제부)
- '12 품질경쟁력 우수기업 10년연속 선정 (한국표준협회)
- '12 NET 신기술 인증 2건 (지식경제부)
- '12. AFS America 설립 (미국 조지아주)

설립기

국내 최초 Resin Felt 생산 개시
국내 NVH 기술 역사의 태동

(1984 ~ 2002)

- '84 회사설립 (일양산업)
- '00 중앙연구소 설립
- '00 제1회 부품소재기술개발기업 선정
- '01 엔브이에이치코리아로 사명변경

03. 제품 PORTFOLIO

자동차 부품

ENGINE NVH SYSTEM



INSULATOR DASH



HOOD INSULATOR



PARTITION ENGINE ROOM

- INSULATOR FENDER APRON
- INSULATOR FENDER
- PARTITION HOOD
- SEALING
- NOISE COVER

THERMAL MANAGEMENT SYSTEM



CYLINDER BLOCK COVER



CONTROL ASSY-WATER TEMP



THERMAL MANAGEMENT SYSTEM

- THERMOSTAT
- INLET FITTING
- PUMP FOAM
- TIMING BELT COVER
- INJECTOR COVER
- OIL PAN COVER

EXTERIOR NVH SYSTEM



INSULATOR TUNNEL



UNDER COVER



WHEEL GUARD

- RUST COVER
- WHEEL GUARD
- TRUNK UNDER COVER

OVERHEAD SYSTEM



HEADLINING STANDARD



HEADLINING SUNROOF



HEADLINING PANORAMA



SUNVISOR

DOOR TRIM SYSTEM



DOOR TRIM

INTERIOR NVH SYSTEM



TUNNEL PAD

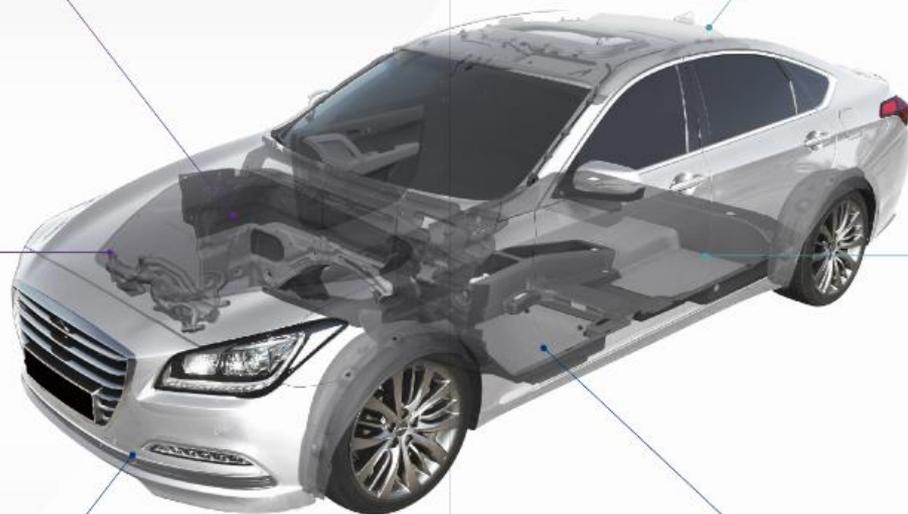


FLOOR MODULE



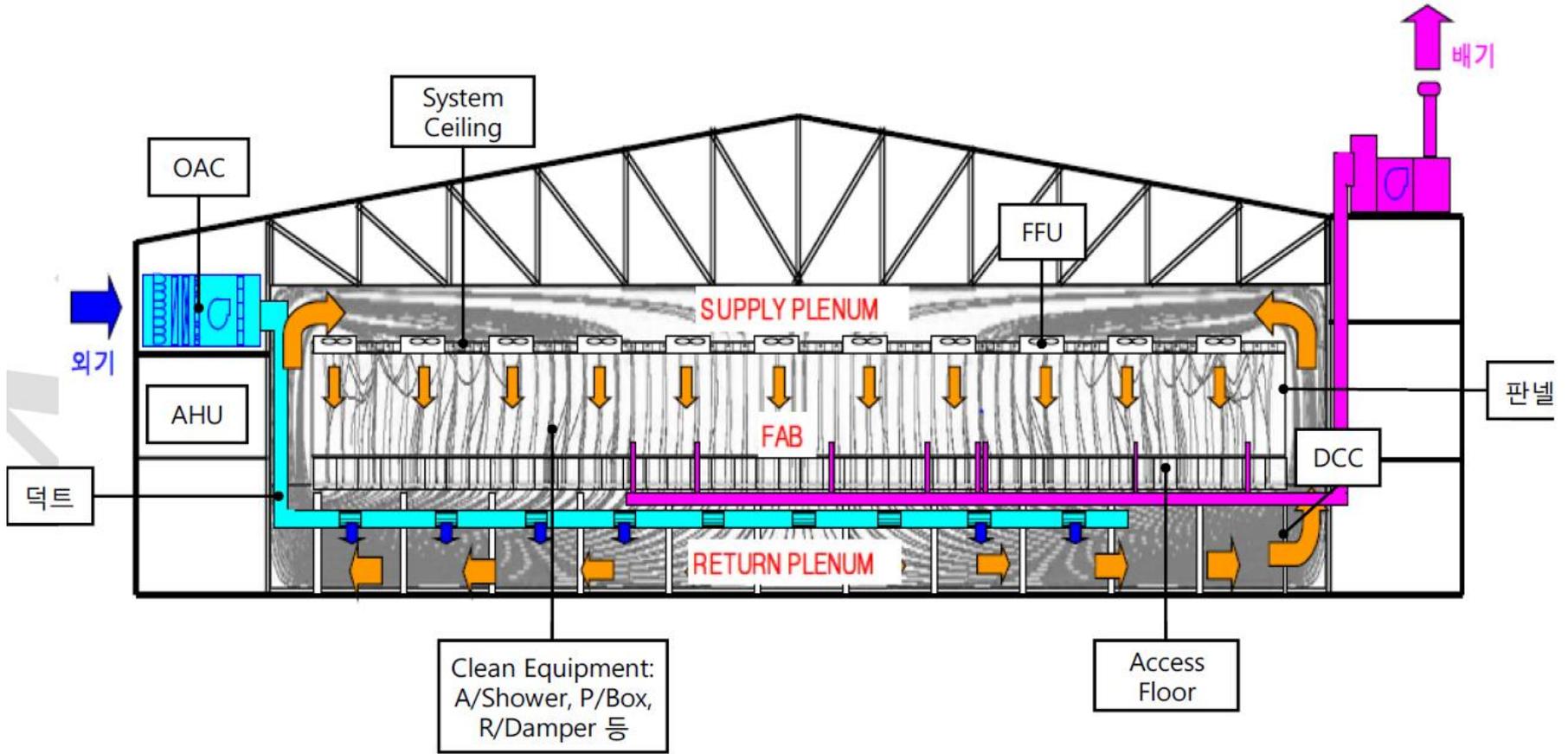
ISOLATION DASH PAD

- PACKAGE TRAY
- COVERING SHELF
- LUGGAGE MAT
- LUGGAGE BOARD
- WHEEL HOUSE PAD
- TRUNK LID



03. 제품 PORTFOLIO

클린룸 시공 분야



03. 제품 PORTFOLIO

거더 교량 공법

	주요공법	매출비중 ¹⁾	적용 경간	특징 및 경쟁력	주요 현장 ³⁾
1차원정계형	Precom 거더	46%	25~50m (철도) 25~60m (도로)	<ul style="list-style-type: none"> • 허용용력이 다른 강재와 콘크리트를 효율적으로 합성시킨 강합성 거더교 • 저형고 및 장경간 • 경제성 및 시공성 우수 • 최근 복부 콘크리트를 배제하는 경량 Precom을 신규 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • 대무의도~소무의도 연결교량 • 홍원육교 • 비룡교 • 제주외항 서방파제
	Precom 라멘	20%	25~50m	<ul style="list-style-type: none"> • Precom 거더를 활용한 라멘공법으로 교좌장치, 신축이음장치가 없음 • 저형고 및 장경간 • 시공의 간편성 및 안정성, 다양한 적용성, 유지관리 우수 • 하천공사에 많이 사용됨 	<ul style="list-style-type: none"> • 경춘선 불암천교 • 강덕 소하천교 • 영랑1교 • 사랑2교
PSC계형	BiCon	21%	25~50m	<ul style="list-style-type: none"> • 철근,콘크리트, 강연선 재료만을 이용하여 공사비가 매우 저렴 • 중경간 및 중간형고 • Precom 거더보다 거더높이가 높지만 비교적 교량 하부의 공간 제약이 없는 곳에 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 가산1교 • 자금IC • 백석대교 • 원주~강릉 6공구 진조교
2차원정계형	HD BOX	8%	60~80m	<ul style="list-style-type: none"> • 곡선 표현이 자유로워 교차로(RAMP) 구간에 많이 쓰이는 강상자형 거더 • 스틸박스 대비 15~25% 원가 절감 가능 • Precom, BiCon보다 더 긴 교량이 필요한 곳에 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 남동 IC 일원 (진행) • 청주시 국도 대체우회도로(진행) • 남약신도시 택지개발사업
	HI TAB	2%	70~150m	<ul style="list-style-type: none"> • 트러스 및 강상자 구조를 적용한 장경간 교량 • 경관이 탁월하며 공법 중 최장 교량으로 섬을 연결하는 해상 교량 및 큰 강의 교량의 적용 (Precom, BiCon, HDBox 보다 더 긴 교량이 필요한 곳) 	<ul style="list-style-type: none"> • 대구순환도로 3공구 • 포항~영덕 고속도로 (진행) • 대구 순환고속도로

04. 매출 현황

해외 진출 및 인수합병에 따른 매출 증대 - 2018년 원방테크 인수를 통한 사업영역 확대

NVH KOREA 및 관계사 매출 추이



※ 단순합계 기준

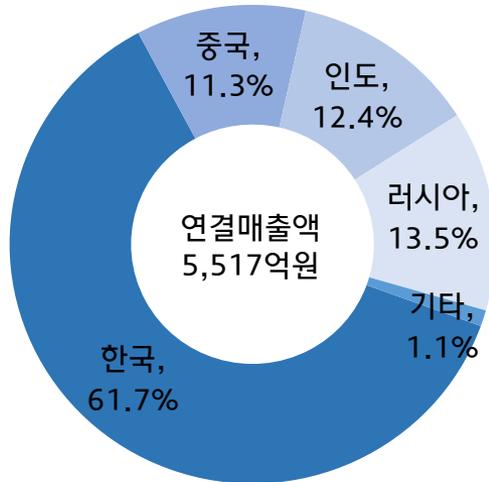
05. 매출 구성

2018년 하반기 원방테크 인수로 사업 다각화

NVH KOREA 및 관계사 지역별 매출 비중 (연결매출 기준 2017년 vs. 2018년)

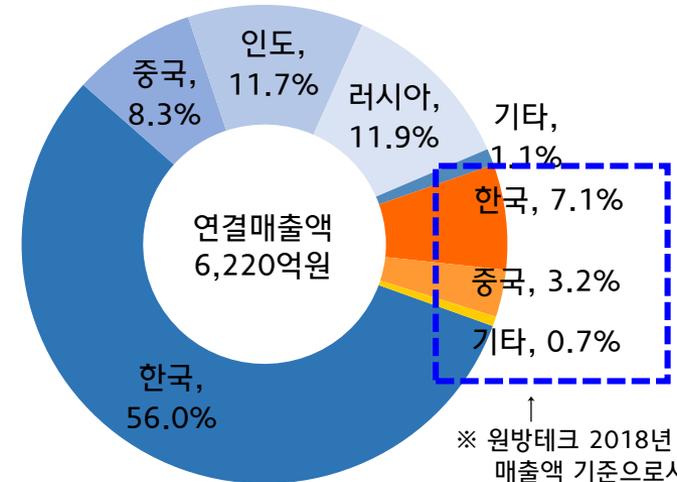
2017년 매출 비중

자동차 부품 100%



2018년 매출 비중

자동차 부품 89%, 클린룸 11%



※ 원방테크 2018년 반기 매출액 기준으로서 2019년 19% 예상

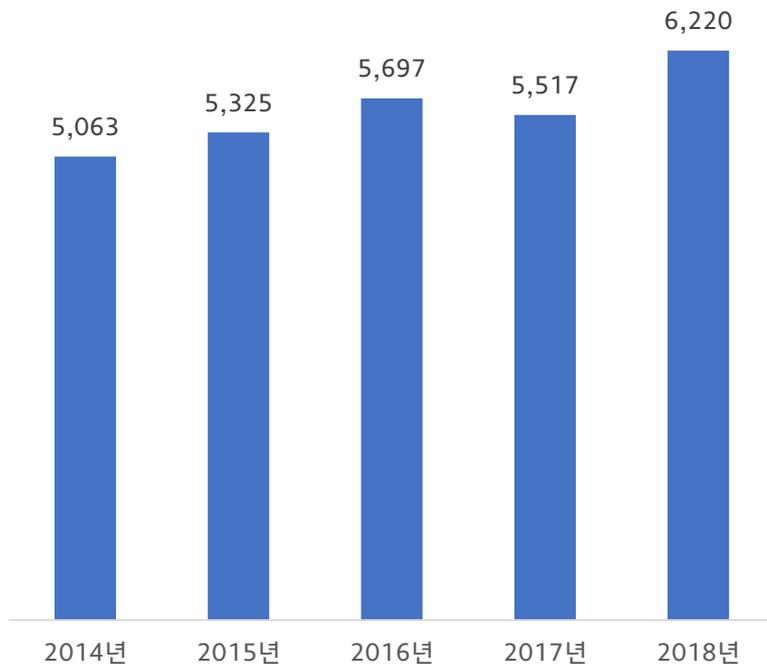
06. 경영 현황

지속적인 매출성장, 수익성 하락 – THAAD 여파에 따른 중국법인 실적 부진, 인도 제2법인 신설

“2018년 원방테크 및 2019년 삼현피에프 인수, 러시아법인 정상화 → 연결 수익성 제고 기대”

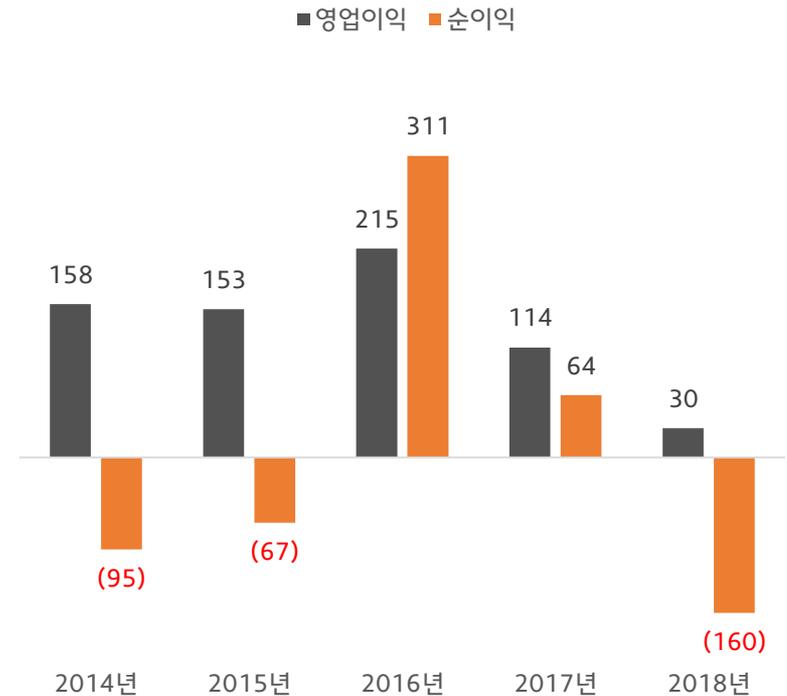
최근 5개년 매출액 추이

(억원, 연결)



최근 5개년 영업이익/순이익 추이

(억원, 연결)



CHAPTER 2

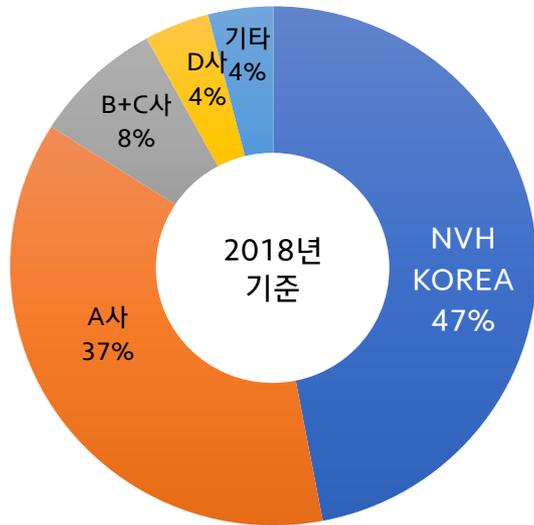
Competitiveness

01. 시장 지위
02. 글로벌 및 사업 포트폴리오 다변화
03. 기술개발 능력 우위
04. 중장기 기술개발 로드맵

01. 시장 지위

국내 완성차 업체 및 현대기아차 글로벌, 시장 점유율 1위

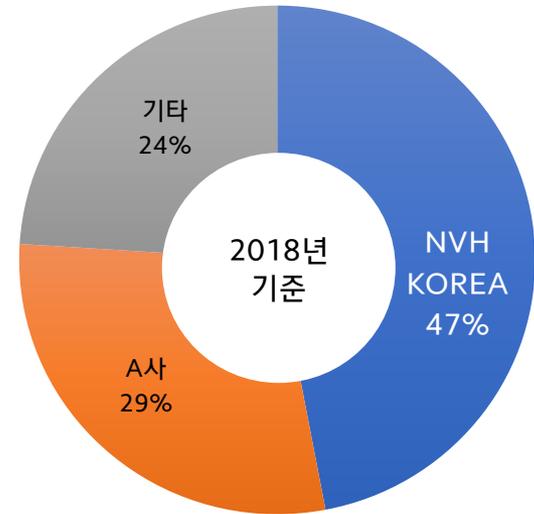
국내 완성차 업체 당사 점유율



(Headliner+NVA Package)

주1) 완성차 업체 승용차 생산대수 기준 (한국자동차산업협회)

현대기아차 글로벌 당사 점유율

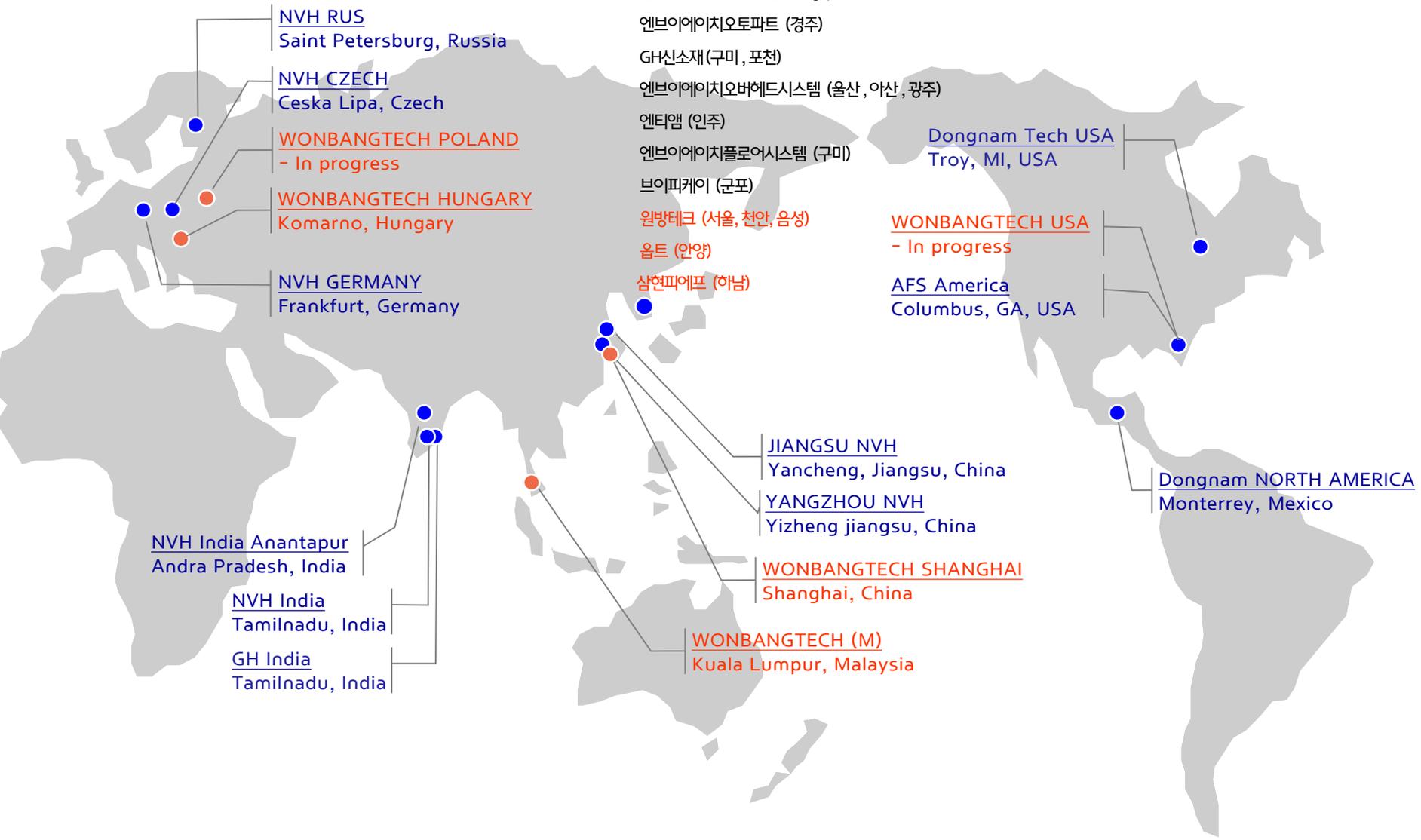


(현대 · 기아차 글로벌 생산량 기준)

주) 당사 취급 차량 생산대수 기준 (한국자동차산업협회)

02. 글로벌 및 사업 포트폴리오 다변화

- 자동차부품 사업장
- 원방테크 사업장



03. 기술개발 능력 우위

지속적인 연구개발로 미래성장동력 확보 - 국내 유일의 자동차 토탈 내장부품 전문 R&D 연구소 (화성) 보유

NVH KOREA 기술개발 수직계열화

NVH System Integrator

From Interior to Full Vehicle
- Heat & Energy Management -

Total Fabrication Capability

국내유일의 세계수준 샤시다이내모 보유



중앙연구소

- 연구중심 인력구성 (전체 관리직의 40%)
- 안정적 인력구성 (연구인력 중 5년 이상 근무 70% 이상)
- 세계 수준의 흡차음 내장부품 연구소 보유



GH Advanced Materials

국내·외 경쟁사 대비 설비 & 장비 보유 현황

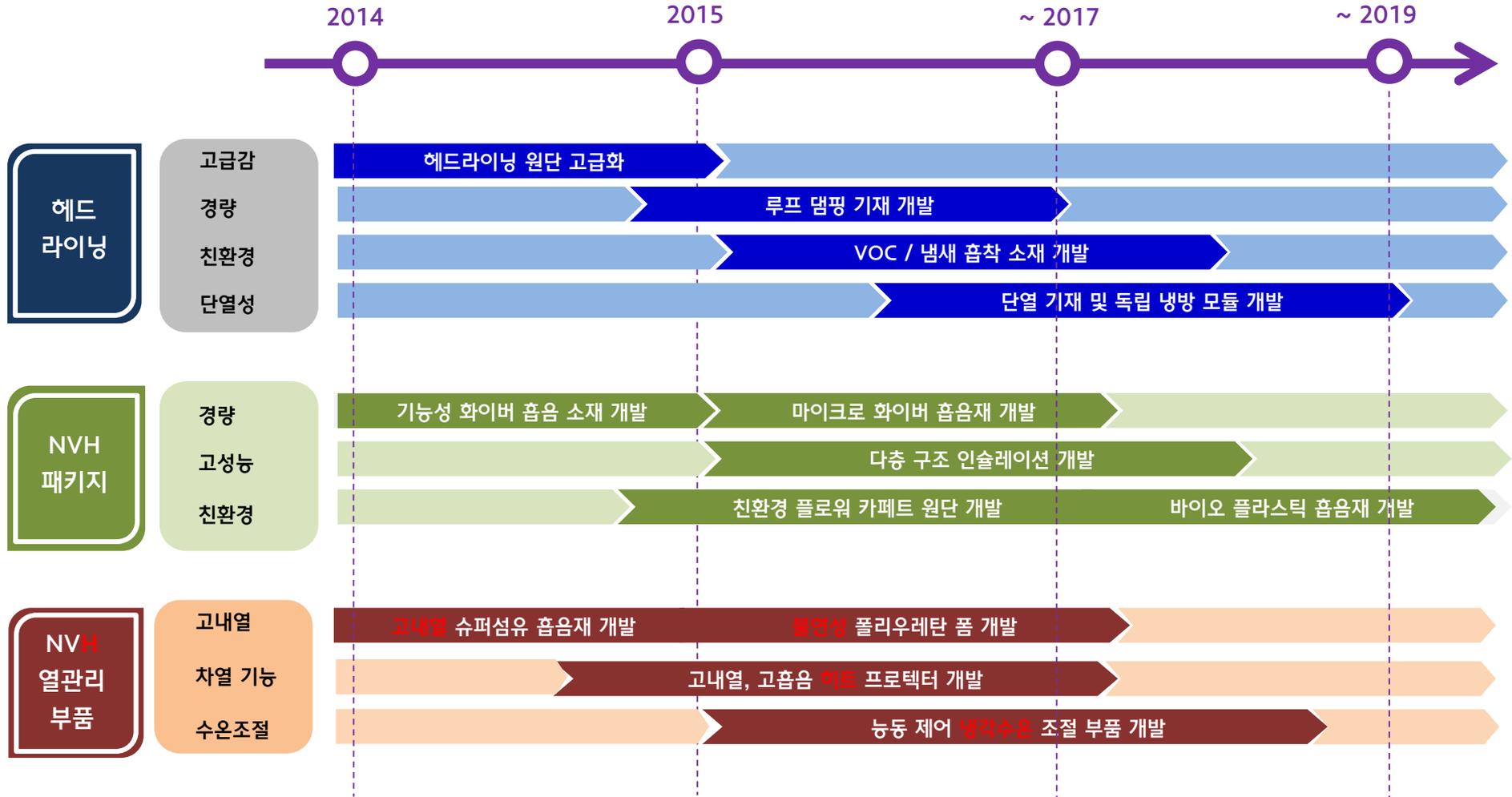
	샤시 다이내모	무향실	잔향실	소음가시화 장비	BSR 가진기
당사					
국내A사	X	X	X	X	X
해외B사	O	O	O	O	X

산업재산권 및 기술인증 현황

국내특허	실용신안	해외특허	계
144 / 224	6 / 11	6 / 14	156 / 249

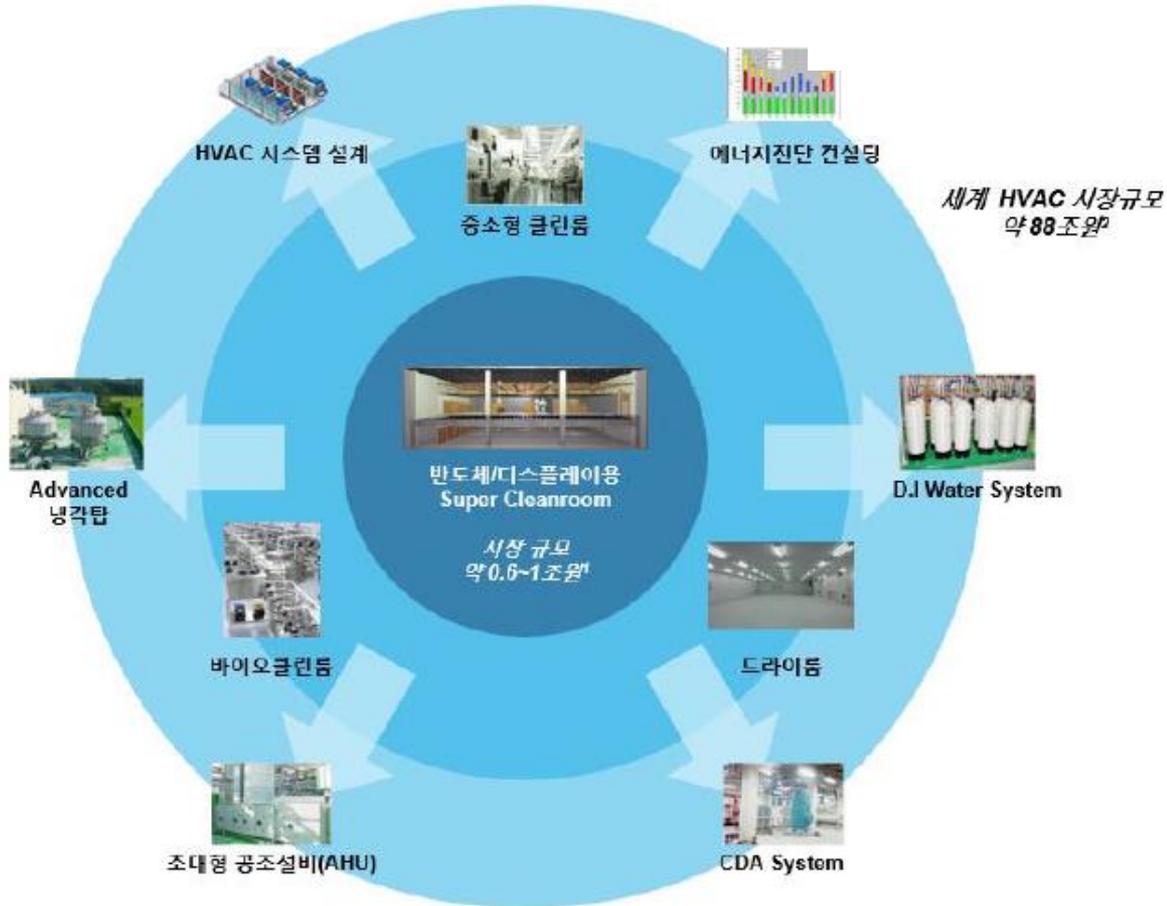
04. 중장기 기술개발 로드맵

중장기 자동차 트렌드에 맞춰 지속적 연구개발



04. 중장기 기술개발 로드맵

글로벌 HVAC 전문기업으로 성장



Source. Frost & Sullivan, 회사 제공, 삼성증권

Note 1. 국내 주요 클린룸설비업체 '16년 매출액 합산

Note 2. '14년 기준 USD 80.6bn (KRW/USD = 1,095.0)

CHAPTER 3

Investment Highlight

01. 해외법인 성장
02. 사업다각화 (비자동차부문 확대)
03. 고부가가치 부품영역 확대

01. 해외법인 성장 (인도)

현대차 첸나이 공장 (75만대) 공급 + 기아차 아난타푸르 공장 (40만대) 생산 기지 완공

인도 아난타푸르 공장 전경 (공장 신축 중)



현대자동차 (첸나이 지역)

- 75만대 생산 공급 중
- 현대차 외 폭스바겐, 포드 등을 대상으로 영업 중

기아자동차 (아난타푸르 지역)

- 기아자동차 인도 공장 본격 양산 (2019년 8월)
- 2021년 30만대 공장 가동 시 추가 매출 발생
- 공급 Item 다변화로 매출 상승 (기존 공급 제품 외 콘솔, 필라 제품 공급)

01. 해외법인 성장 (유럽)

폭스바겐 수주, 현대기아자동차 수주, 유럽 프리미엄 브랜드 수주 기대 (신기술 적용)

체코 체스카리파 공장 전경 (공장 신축 중)



체코

- Volkswagen 전기차 HL 수주 (양산 2020년 5월~)
- 현대 체코 SUV 차종 NVH 품목, Carpet 수주 (양산 2020년 11월~)
- 현대 전기차 NVH 품목, Carpet 수주 예상 (양산 2020년 3월 ~)
- 기아 슬로박 SUV 차종 NVH 품목, Carpet 수주 예상 (양산 2020년 11월 ~)
- Volkswagen 추가 차종 NVH 품목 수주 예상 (양산 2022년 3월~)

러시아

- 현대차 (HMMR) 양산 공급 중
- Volkswagen Kodiaq (SKODA) HL, Carpet 공급 중 (2018년 11월~)
- Volkswagen 추가 차종 Carpet 수주 (2020년 7월~)
- MITSUBISHI 차종 수주 기대 (2024년 양산)

02. 고부가가치 부품영역 확대 - 자동차 트렌드

자동차 경량화/소음저감 트렌드에 따른 고내열 (HEAT) 부품군 개발 박차

현대차 “차량 경량화 연구개발 최우선 과제”

임종대 현대차 이사는 29일 서울교육문화회관에서 열린 자동차부품산업진흥재단 주최 세미나에서 “자동차의 연비향상, 이산화탄소 배출 감소, 주행성능 개선 등을 위해 경량화가 필요하다”면서 “최근 차량 경량화를 연구개발의 최우선 과제로 삼고 과감하게 투자해 왔다”고 밝혔다
[2013/10/29, 이데일리]



이에 따라 NVH KOREA는
부품경량화 및 연비 향상을 위해
엔진부품에 금속소재 대체를 위해 엔지니어링 플라스틱을
적용하고, 효과적인 엔진 흡음/단열을 위해 엔진에 더욱
근접시키려는 노력의 일환으로 고내열 흡음소재 및 단열소재를
개발 중

NVH → NVHeat

02. 고부가가치 부품영역 확대 - 신제품 기술개발

경량화 + 소음저감에 최적화된 HEAT 관련 제품 개발

엔진 냉각수 온도 조절 장치

특징	냉각수온 조절장치
시장규모	약 1,500억원/년



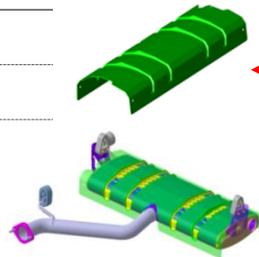
엔진 실린더 블록 흡음재

특징	고내열 슈퍼섬유(소음저감)
시장규모	약 150억원/년



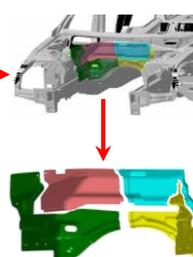
히트 프로텍터

특징	무기질 섬유 (경량, 차열)
시장규모	약 200억원 /년



엔진룸 격벽

특징	섬유강화 플라스틱 (소음저감)
시장규모	약 150억원/년



02. 고부가가치 부품영역 확대 - 기술혁신 개발 사례 (엔진 격벽)

신기술 : 경량화 소재 적용



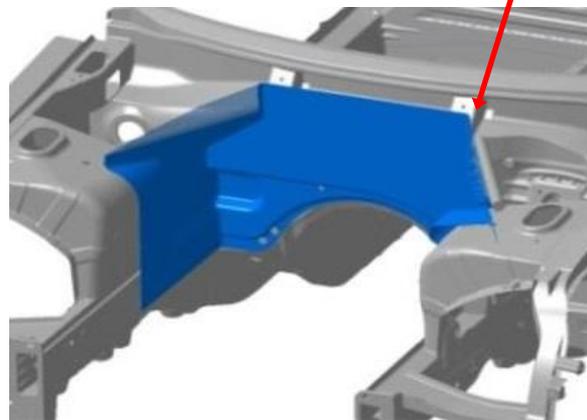
제네시스 2014



엔진 격벽



엔진 격벽 시스템



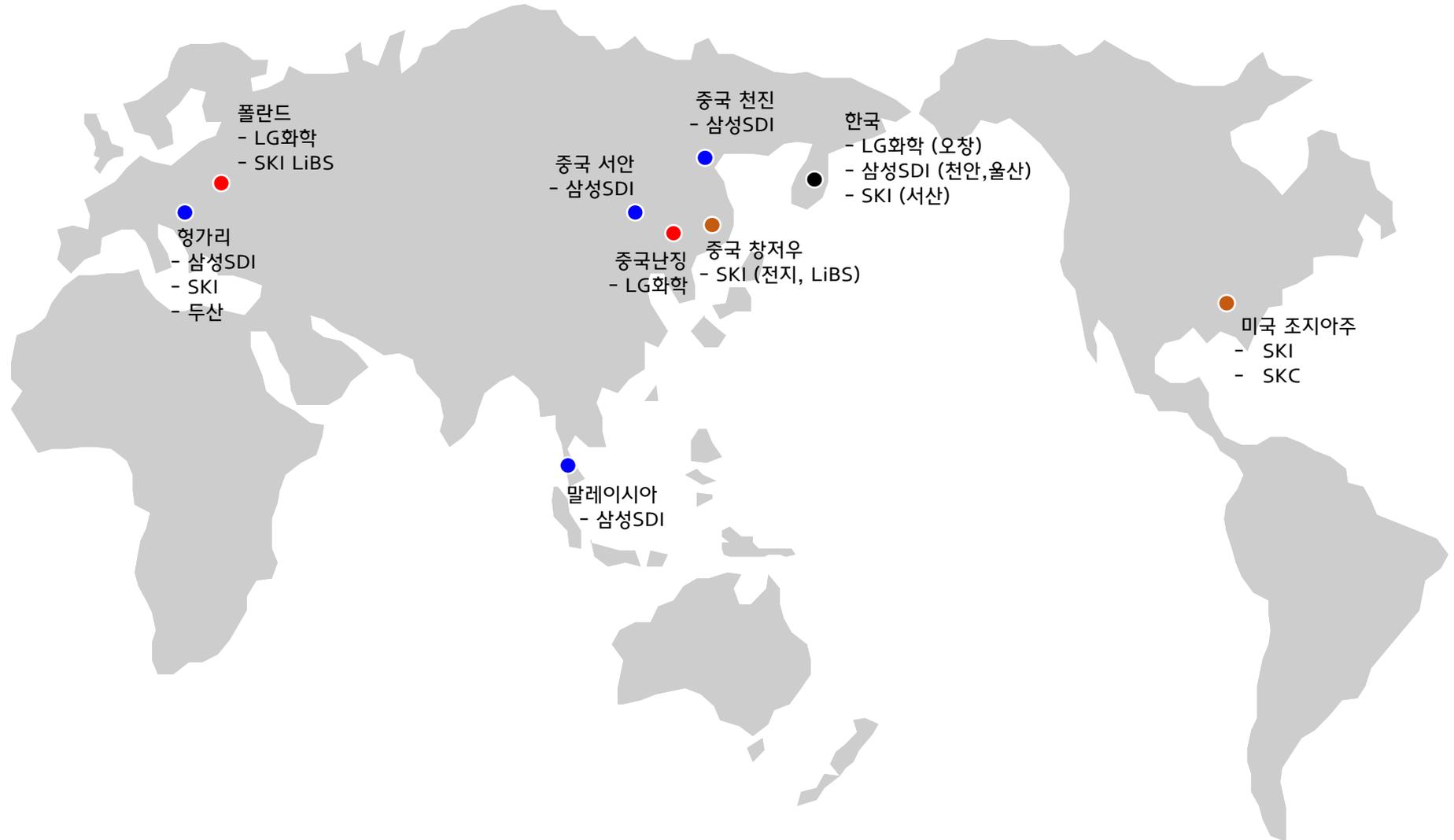
격벽 형태 및 차량내 위치



장영실상 수상 (IR52)

03. 사업 영역 확대 – Dry Room, SOC (거더교량)

2차 전지 해외 사업장 동반진출 추진 중



03. 사업 영역 확대 – 거더교량

수주 잔량 총 3,400억원으로서 향후 5~6년치 매출 확보 - 매년 평균 600~700억원 신규 수주

