

CREATIVE
LEADER
FOR

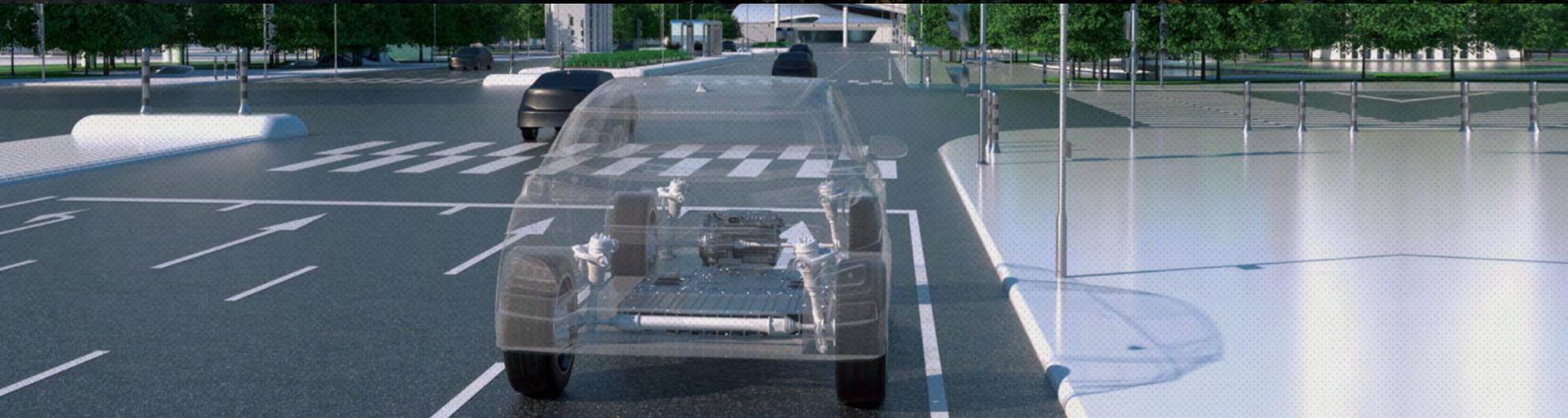
MOBILITY
INNOVATION

HYUNDAI TRANSYS
BROCHURE 2022

SUSTAINABLE MOBILITY



현대트랜시스는 1994년 출범 이후, 자동차의 핵심 부품인 파워트레인과 시트를 공급하며 글로벌 자동차 부품 전문 기업으로 성장해왔습니다. 현대트랜시스는 자동차 부품 기업을 넘어 모빌리티 솔루션 기업으로 도약하며, '인류의 안전하고 자유로운 이동과 평화로운 삶'을 구현하는 모빌리티 세상을 만들어가고자 합니다. 친환경 이동을 구현하는 '전동화 파워트레인'과 모빌리티 공간의 새로운 방향을 제시하는 '미래 시트 기술'로 새로운 가치를 창출해 나가겠습니다.



Contents

Company Overview

- 4 회사개요
- 5 글로벌 네트워크

Our Business_Powertrain

- 6 전동화 파워트레인 솔루션
- 8 제품 라인업

Our Business_Seating System

- 10 미래 모빌리티 인테리어 솔루션
- 12 제품 라인업

ESG Management

- 15 책임있는 변화
- 16 이해관계자와 함께하는 변화
- 17 지구와 미래세대를 위한 변화

COMPANY OVERVIEW

ABOUT HYUNDAI TRANSYS

회사개요

지난 30여 년간 끊임없는 도전을 통해 고객 만족을 실현해 온 현대트랜시스는 자동차 부품 전문기업에서 모빌리티 솔루션 기업으로의 전환을 통해 지속적인 성장을 이어 나가고 있습니다.

회사명	현대트랜시스 주식회사
설립연도	1994년
대표이사	여수동
본사위치	충남 서산시 성연면 신당1로 105
신용등급	AA-(한국기업평가, 한국신용평가, NICE신용평가)

비전

미래 모빌리티 혁신의 창조적 리더

추진전략

 Creative Technology 미래 모빌리티 기술력 확보	 Creative Value 경영효율성 제고 및 가치창출	 Creative Growth 글로벌 판매 확대를 통한 성장
---	---	---

핵심가치

 고객 최우선	 도전적 실행	 소통과 협력	 인재 존중	 글로벌 지향
---	---	---	--	---

매출액 (2021년)  8.1조 원	비즈니스  파워트레인 시트	R&D투자 (2021년)  2,493억 원
글로벌 부품사 순위  32위*	임직원 수 (2022년 6월 말)  9,643명	사업장  11개국 33개 거점

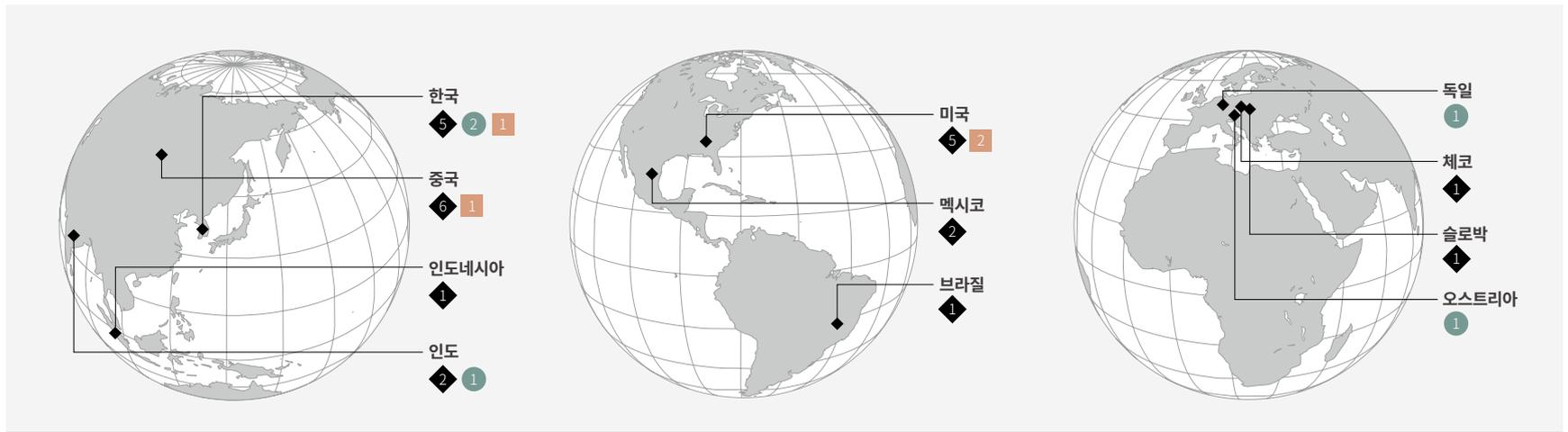
* 미국 자동차 전문매체인 Automotive News가 2021년도 매출액을 기준으로 발표한 글로벌 100대 자동차 부품사 순위

COMPANY OVERVIEW

글로벌 네트워크

현대트랜시스는 11개국에 구축한 33개의 생산·판매·연구 거점을 통해 전 세계 고객들과 소통하고 있습니다.

◆ 생산거점 ● 연구거점 ■ 영업사무소



생산거점 24

- 서산지곡공장
- 서산성연공장
- 현대엠시트 아산공장
- 현대엠시트 울산공장
- 현대엠시트 SCM공장
- 북경PT법인
- 북경시트법인
- 일조법인

- 사천법인
- 창주법인
- 중경법인
- 첸나이법인
- AP법인
- 인도네시아법인
- 조지아PT법인
- 조지아시트법인

- 일리노이지점
- 애리조나지점
- 앨라배마지점
- 몬테레이PT법인
- 몬테레이시트법인
- 브라질법인
- 슬로박법인
- 체코법인

연구거점 5

- 동탄시트연구소
- 화성구동연구소
- 유럽테크니컬센터
- 유럽제어개발랩
- 인도연구소

영업사무소 4

- 서울사무소
- 중국사무소
- 미시건지점
- 캘리포니아지점

OUR BUSINESS

POWERTRAIN

전동화 파워트레인 솔루션

현대트랜시스는 전기차(BEV), 수소전기차(FCEV), 하이브리드차(HEV), 플러그인 하이브리드차(PHEV)까지 모든 종류의 친환경차를 아우르는 확장 가능한 전동화 파워트레인 솔루션을 제공하며 클린 모빌리티 시대를 선도합니다.



▶ 전동화 파워트레인 솔루션



e-Powertrain | 전기차 구동 시스템

e-Powertrain은 기존 내연기관 차량의 엔진과 변속기를 대체하는 전기차 구동 시스템입니다. 구동에 필요한 모터, 전력을 변환해 모터의 토크를 제어하는 인버터, 동력을 차량에 필요한 토크와 속도로 변환해 전달하는 감속기를 통합한 일체형 구조(3-in-1)로, 크기와 무게는 줄이고 경제성은 극대화하였습니다. 구동 모터에 헤어핀 권선 기술을 적용하였으며, 오일 직분사 방식의 냉각 설계로 효율을 극대화한 것이 특징입니다. 또한 세계 최초로 개발한 디스커넥터 액추에이터 시스템(DAS) 기술로 연비 향상을 실현하였습니다.



탑재성 향상



고효율/성능

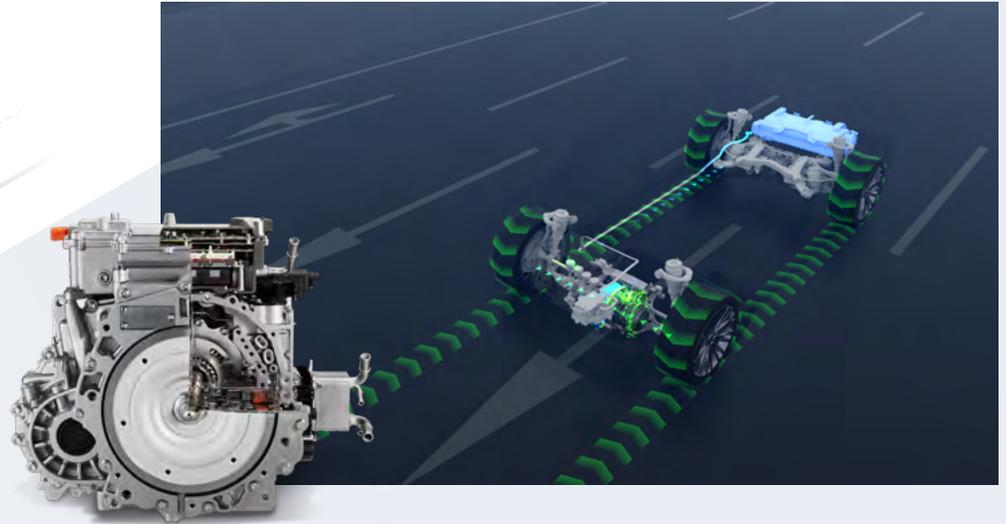
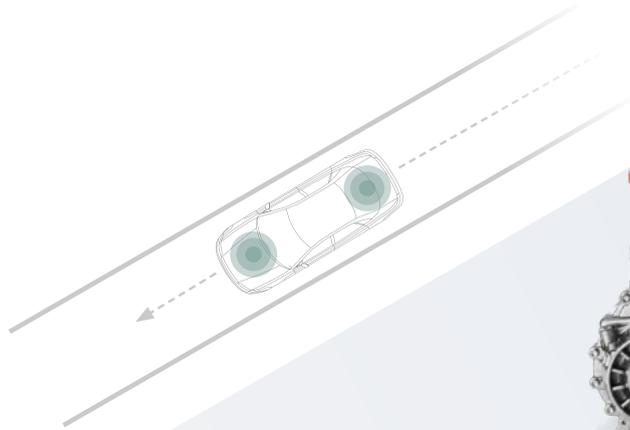


높은 원가 경쟁력



향상된 냉각 설계

• 전동화 파워트레인 솔루션 • 제품 라인업



e²AT | 차세대 하이브리드 구동시스템

하이브리드 구동 시스템은 내연기관 엔진과 전기 구동모터, 두 가지 동력원을 함께 사용하여 추진력을 갖는 시스템을 의미합니다. 현대트랜시스는 축적된 변속기 기술역량을 바탕으로 P1+P2 타입의 하이브리드 구동 시스템을 세계 최초로 개발하였습니다. 내장형 댐퍼 적용으로 전장을 축소하여 차량 탑재성을 확보하였고, 기어비 스펙 증대 및 신규 P1+P2 시스템을 통해 동력성능 및 연비 경쟁력을 향상하였습니다. 또한, OPU(Oil Pump Unit) 통합형 인버터 개발과 레이아웃 최적화로 재료비 절감을 실현하여 원가 경쟁력을 확보하였습니다.

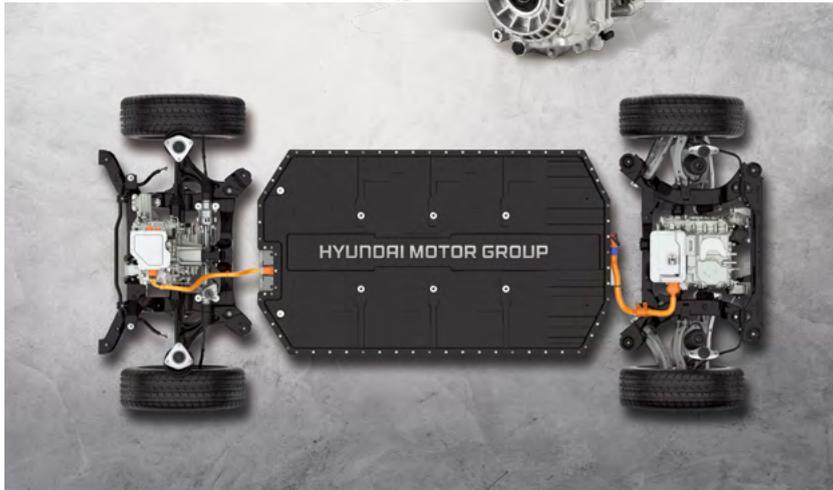


e²AT는 현대트랜시스가 독자개발한 차세대 하이브리드 구동시스템의 고유 브랜드입니다. 두개의 전기모터와 자동변속기(Automatic Transmission)가 결합된 시스템으로, 두 개의 모터를 통해 제곱의 효과를 얻을 수 있다는 의미가 담겨 있습니다.

OUR BUSINESS

제품 라인업

파워트레인은 자동차의 주행성능을 결정하는 핵심부품입니다. 현대트랜시스는 내연기관 파워트레인부터 친환경차 파워트레인까지 폭 넓은 제품 라인업으로 다양한 고객 니즈에 대응하고 있습니다.

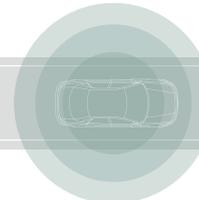


e-GDU | 전기차 감속기

전기차 감속기(Gear Drive Unit)는 모터의 고속 회전수를 감속시켜 구동축에 전달하는 장치입니다. 현대트랜시스는 2019년부터 본격적으로 감속기 생산을 시작하였으며, 승용 전기차, 상용 전기차, 수소 전기차 등 다양한 차종에 적용 가능한 감속기 라인업을 구축하고 있습니다. 현대트랜시스가 세계 최초로 개발한 디스커넥터 액추에이터 시스템(DAS)은 주행상황에 따라 모터와 구동축을 분리 하거나 연결하여, 2WD와 AWD 구동방식을 자유롭게 전환하는 장치입니다. 이를 통해 불필요한 동력 손실을 줄이고 효율을 최대 8% 향상시켜 전기차의 주행거리를 늘릴 수 있습니다.

 디스커넥터 액추에이터 시스템

AWD — Disconnector System — 2WD



»»»»»»»»»» 주행거리 증가 »»»»»»»»»»

• 전동화 파워트레인 솔루션 • 제품 라인업

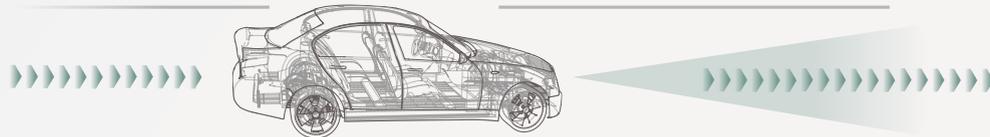


Transmission | 변속기

변속기는 자동차 엔진의 구동력을 바퀴에 전달하는 자동차의 핵심부품입니다. 현대트랜시스는 자동변속기, 무단변속기, 듀얼클러치변속기, 수동변속기, 하이브리드 변속기 등 변속기 풀 라인업을 구축하여 다양한 고객 니즈에 대응해왔습니다. 다단화 개발을 통해 정속하면서도 역동적인 주행성능을 자랑하는 자동변속기, 운전자의 의도와 주행상태에 따라 최적화된 변속을 구현하는 무단변속기, 수동변속기의 효율과 자동변속기의 편의성을 동시에 갖춘 듀얼클러치 변속기, 높은 효율과 경제성을 갖춘 수동변속기까지 폭넓은 라인업과 우수한 품질로 고객만족을 실현합니다.

Axle-4WD | 액슬·사륵구동시스템

첨단 기술이 집약된 현대트랜시스의 액슬과 4WD시스템은 자동차의 성능을 극대화합니다. 고강도 재질을 적용하여 탁월한 내구성을 갖춘 액슬은 고속, 장거리, 거친 노면 등 다양한 주행 조건에서도 높은 주행 안정성을 보장합니다. 현대트랜시스가 독자 설계한 전자식 파트타임 부분속기 EST(Electric Shift Transfer Case)는 오프로드 지형에서도 안전한 주행과 향상된 견인력을 제공하며, PTU(Power Transfer Unit)는 최적 설계를 통해 우수한 탑재성을 구현하였습니다.



OUR BUSINESS

SEATING SYSTEM

미래 모빌리티 인테리어 솔루션

운전으로부터 자유로운 자율주행 시대, 자동차의 실내는 움직이는 생활공간으로 변화합니다. 현대트랜시스 는 사람들이 모빌리티 공간 안에서 다양한 라이프 스타일을 경험할 수 있도록 시트의 움직임과 기능, 형태를 토털 인테리어 관점에서 연구하고 있습니다.



▶ 자율주행 인테리어 솔루션

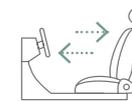


자율주행차 시트 메커니즘 기술

현대트랜시스 는 자율주행차의 실내가 일과 휴식, 모든 것이 가능한 다목적 공간으로 기능할 수 있도록 가변형 시트레이아웃을 제공합니다. 이를 위해 이동 조절이 자유롭고 안전 설계가 강화된 자율주행차 시트 메커니즘 기술을 개발합니다.



스위블 시트



롱 슬라이드



벨트 인 시트



컨트롤 암레스트



고강성 슬림시트



릴렉션 컴포트 시트

• 미래 모빌리티 인테리어 솔루션 • 제품 라인업



지속가능한 미래 모빌리티 컨셉시트

현대트랜시스 2022년 개최된 밀라노 디자인위크와 리니아펠레 국제가죽박람회에서 다양한 친환경 소재를 적용한 미래 모빌리티 자율주행 컨셉시트를 선보였습니다. 폐가죽을 활용하여 만든 재생가죽 원단, 자투리 가죽을 엮어 만든 위빙 기법 등 자원낭비를 최소화할 수 있는 혁신적인 친환경 소재와 가공기법들로 현대트랜시스의 지속가능한 디자인 철학과 미래 기술 방향성을 전달했습니다.

▶ 지속가능한 미래 모빌리티 컨셉시트

다목적 모빌리티 시트 시스템

현대트랜시스는 미래 모빌리티 환경과 연계하여 승객의 다양한 라이프 스타일을 지원하는 목적 기반 시트 시스템 HTVM21을 개발하였습니다. 이지 액세스, 웰니스 서포트(생체 신호 분석을 통한 헬스케어), 차일드 케어(실내 활동 지원 다기능 모듈), 개인화 모드(독립 사운드 공간), VIP모드(리클라이닝, 통풍, 마사지 컴포트 성능 고급화) 등 10여가지의 UX 시나리오를 바탕으로 다양한 통합제어 기술들을 적용하였습니다.

▶ 다목적 모빌리티 시트 시스템



OUR BUSINESS

제품 라인업

자동차 시트는 승객과 가장 가까운 곳에서 오랜 시간 닿아있는 부품입니다. 현대트랜시스의 시트는 승객의 안전과 편의를 위한 기술이 집약되어 있을 뿐만 아니라 감성을 충족시키는 디자인으로 편안하고 즐거운 이동 경험을 전달합니다.



Complete Seats | 시트 완성품

현대트랜시스는 경차에서부터 대형차까지, 세단에서 SUV, 전기차까지 각 차량이 추구하는 브랜드 가치에 최적화된 시트 솔루션을 제공하고 있습니다. 인체공학적 설계와 다양한 편의 기능, 세련된 디자인과 친환경 기술로 글로벌 자동차 시트 시장을 선도합니다.

Structures & Mechanisms | 스트러처 · 메커니즘

현대트랜시스는 표준 시트 프레임 솔루션과 코어 메커니즘 기술로 효율적인 시트 구조를 설계합니다. 대형, 중형, 소형, 경형 등 차량 세그먼트별로 표준화된 시트 프레임은 안정된 품질과 성능, 비용절감 효과를 제공합니다. 코어 메커니즘은 시트의 기본적인 움직임을 제어하는 핵심 부품으로, 모듈 단위 개발을 통해 호환성을 높였습니다.

• 미래 모빌리티 인테리어 솔루션 • 제품 라인업



Functional Components | 기능부품

자동차 시트에는 승객의 안전과 편의를 위한 기술들이 집약되어 있습니다. 장애물 감지 시 진동으로 위험을 경고하는 햅틱 시스템, 차량 충돌 시 승객의 상해를 최소화하도록 승객의 자세 변화를 유도하는 프리 액티브 시트는 돌발상황에서도 승객을 보호합니다. 또한 온습도를 조절하는 히터·통풍 시트, 무중력 자세로 최상의 안락감을 경험할 수 있는 릴렉션 콤포트 시트 등 시트에 적용된 다양한 콤포트 기능들은 쾌적하고 즐거운 이동 경험을 선사합니다.

Eco Seat Solutions | 에코시트 솔루션

현대트랜시스는 환경과 사람의 건강을 생각하는 에코 시트 기술로 지속가능한 미래를 만들어갑니다. 자연친화(Nature-Friendly) 전략에 따라 천연원료·재생소재·재활용소재 등 친환경 소재의 활용을 확대하여 자원 선순환을 실현하고, 저비중 소재 기반의 경량화 기술을 바탕으로 연비절감을 추진하고 있습니다. 인간친화(Human-Friendly) 기술로는 유해물질을 저감한 친환경 PUR 상온접착공법, 식물성 천연소재를 활용한 VOCs 저감 품, 우수한 방오성능과 친환경 경성을 갖춘 실리콘 방오 가죽 등을 개발 완료하였습니다.

 친환경 시트방오기술



ESG MANAGEMENT

TRANSFORMATION TO SUSTAINABLE MOBILITY

현대트랜시스는 경영활동을 영위함에 있어 환경과 사회적 책임을 다하기 위해 '지속가능한 모빌리티로의 전환'이라는 ESG 비전을 수립했습니다. 나아가 환경, 사회, 지배구조 각 영역에서 기업을 둘러싼 모든 이해관계자가 지속가능한 성장을 달성할 수 있도록 노력하고 있습니다.

ESG MANAGEMENT

책임있는 변화

ESG 전략 및 전사 ESG 거버넌스 체계

2021년 수립한 중장기 ESG 전략 및 재생에너지 100% 전환 전략의 이행을 위해 전사 차원의 의사결정구조인 ESG 경영협의체를 신설하였습니다. CEO 및 ESG 담당으로 구성되어 있으며,

ESG 관련 의사결정과 함께 성과에 대한 모니터링 및 투명한 공시를 통해 이해관계자와 지속적으로 소통하겠습니다.

현대트랜시스 ESG 전략 체계

장기미션

Transformation
to Sustainable
Mobility

지속가능한 모빌리티로의 전환

3대 지향점

	E 친환경 모빌리티 실현	S 함께 이루는 지속가능성	G 책임 있는 비즈니스 구축
3대 지향점	기후변화 대응, 자원순환을 실천하여 미래를 준비합니다.	모두가 안심하고 근무하며, 사회와 함께하는 기업을 추구합니다.	공정하고, 투명한 비즈니스를 실천하며 사회적 책임을 다합니다.
핵심과제	사업적 환경영향 최소화 (폐수, 폐기물, 화학물질 관리 등)	인권 경영 체계 구축 (인권 영향평가 및 실사, 개선점 도출)	ESG 거버넌스 구축 (R&R 정립, 글로벌 ESG 데이터 관리 강화)
	온실가스 배출 관리 강화 (RE100 선언, 기후 리스크 관리체계 고도화)	사회공헌 전략 고도화 (사회공헌 전략 재수립, 임직원 참여활동 추진)	책임 있는 공급망 구현 (협력사 ESG 및 분쟁광물 관리 체계 구축)
	제품 환경성 관리 체계 구축 (LCA, 친환경 제품 개발, 제품 회수 관리 추진)	안전한 근무환경 제공 (전사적 안전관리활동 지속)	글로벌 이니셔티브 참여 (글로벌 이니셔티브 가입·참여 추진)

현대트랜시스 ESG 거버넌스 체계



ESG MANAGEMENT

이해관계자와 함께하는 변화

구성원 ESG 가치 내재화

현대트랜시스는 사업 수행에 있어 임직원, 협력사, 지역사회 등 당사와 연관된 모든 이해관계자의 인권을 존중하고, ESG 가치를 실현하기 위해 노력합니다. 다양한 인권 보호 활동과 함께 ESG교육을 통해 구성원의 인권경영 및 ESG경영에 대한 인식을 제고하고 있습니다.

ESG 마인드셋 교육

2,012명



인권교육

3,740명
11,220시간



지속가능한 공급망 구축

협력사 대상 ESG 평가와 함께 맞춤형 동반성장 프로그램 PARTner를 운영하며 지속가능한 공급망 구축을 위해 노력합니다. 그 결과 자동차 부품사 최초로 7년 연속 동반성장지수 평가 '최우수' 등급을 받아 최우수 명예기업으로 선정되었습니다.

협력사 ESG경영 지원 (2022)

ESG 평가

91개 사



ESG 경영 교육

100명



PARTner 주요 성과

기업발전 해외 판로 지원

23개 사



소통채널 복리후생 지원

150개 사



기업준속 금융지원

572억 원



기술지원 기술자료 임치지원

40건



역량강화

협력사 대상 품질/안전/직무 교육

1,492건



지역사회 상생 강화

COVID-19 확산에 따라 대면 사회공헌 활동이 제한되었지만, 현대트랜시스는 지역사회와의 동행을 이어나가기 위해 비대면 사회공헌 활동을 확대하고 각 사업장 별 대표 사회공헌 사업을 고도화하여 수행할 예정입니다.

대표 사회공헌 사업

업사이클링 제품¹⁾

4종 (2020년 대비 3종 확대)



1) 폐자재 등 버려지는 제품을 새롭게 디자인해 예술적·환경적 가치가 높은 물건으로 재탄생시키는 재활용 방식

실버카 지원²⁾

보행차

800대



휠체어

20대



2) 2020년부터의 누계 성과

ESG MANAGEMENT

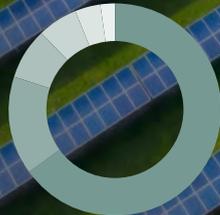
지구와 미래세대를 위한 변화

2040 재생에너지 100% 전환 달성

현대트랜시스는 2040년까지 전 사업장 내 재생에너지 100%를 달성할 것을 약속합니다. 에너지 시장의 환경 및 경제성을 고려하여 신재생에너지 조달을 위한 옵션 우선순위를 설정하였습니다. 사업장 내 유희부지 및 공장 지붕, 주차장 등에 태양광 설비

를 설치하여 재생에너지 직접 발전을 최우선 순위로 추진하고 있습니다. 그 외의 에너지 사용분에 대해서는 PPA 또는 인증서 구매를 통해 전환함으로써 2040년까지 전 사업장 내 재생에너지 지 100%를 달성하고자 합니다.

국가별 전력소비¹⁾ 비중(2021)



● 한국	65%
● 중국	15%
● 멕시코	8%
● 미국	6%
● 인도	4%
● 기타 ²⁾	2%

국내 전력소비량 해외 전력소비량
366 GWh **197 GWh**

1) 자회사 제외
 2) 인도네시아, 체코, 슬로바키아, 브라질

재생에너지 조달 옵션

옵션	상세 내용
직접 발전	유희부지, 지붕, 주차장 등을 활용한 태양광 발전설비 설치
전력구매계약(PPA) ¹⁾	에너지 사용량이 많은 대규모 사업장에 적용
REC 인증서 구매 ²⁾	에너지 사용량이 적은 소규모 사업장에 적용

1) Power Purchase Agreement: 발전사업자가 신재생에너지 발전을 통해 생산한 전기를 소비자에게 직접 공급하는 제도
 2) 소비자가 재생에너지 공급인증서를 직접 구매

2040 재생에너지 100% 전환 로드맵

전환 목표율(%)

0.08%
(0.45 GWh)

2021

60%
(579 GWh)

2030

100%
(961 GWh)

2040

MOBILITY INNOVATION

▶ Advanced Air Mobility Cabin Concept

• 책임있는 변화 • 이해관계자와 함께하는 변화 • 지구와 미래세대를 위한 변화

새로운 모빌리티 세상. 라스트마일 모빌리티부터 목적 기반 모빌리티, 미래 항공 모빌리티, 로봇릭스까지 이동수단의 진화는 더욱 역동적인 미래 세상의 모습을 그려나갑니다. 모두가 더욱 행복하고 안전한 이동 경험을 누릴 수 있도록 현대트랜시스의 스마트 모빌리티 기술은 변화를 거듭합니다.



HYUNDAI
TRANSYS