

회사 소개서



2020. 01. 20

(주)디아이씨, 대일기배



I. (주) 디아이씨 소개

1. 회사 일반 현황

2. 주요 생산품

II. 대일기배 소개

1. 회사 일반 현황

2. 주요 생산품

1. 회사 일반 현황

1-1. 회사 개요

1-2. 성장 연혁

1-3. 고객사 분포 및 현황

2. 주요 생산품

2-1. MT(수동변속기)

2-2. AT(자동 변속기)

2-3. 7-DCT/8-DCT(무단 변속기)

2-4. 전기차용 EV 감속기,

2-5. 전기차용 SBW, EOP

2-6. 중장비&산업차량용 T/A



1. 회사 일반 현황_회사 개요

To be the best Powertrain maker in the world



- ❑ 설립일 : 1976. 08. 03
- ❑ 대표자 : 김성문, 김정렬
- ❑ 주요 그룹사 : (주)디아이씨, (주)대일이노텍,
대일기배(중국), 대호기계공업, 제인모터스 등
- ❑ 종업원 : 1,545명(본사 : 810명)
- ❑ 생산 제품 : 자동차 변속기, 산업차량 변속기, 변속기
및 액슬 부품, DIFF ASS'Y 등
- ❑ 주요 고객 : 현대자동차, 기아자동차, GM, 현대 트랜시스,
쌍림변속기(GEELY 자동차용), 두산지게차 및 굴삭기 등
- ❑ 매출 규모 : 5,882억원(2018년 기준)
- ❑ 회사 위치 : 대한민국 울산광역시 울주군 두동면

봉계농공길 8

POWERTRAIN Global Network



2011년~현재

DCT 및 감속기 등 핵심 부품 개발
VISION 2020 추진(매출 1조 달성)



- '11. 한국형 히든챔피언 선정 (수출입 은행)
- '14. 7DCT용 Gear, shaft, Sync-Sleeve 개발
- '16. **7DCT용 Diff Ass'y 개발**
GM전기차 감속기 부품 개발
LG 전기차 감속기 부품개발
- '17. **미국 켄터키주 북미공장 착공**
(단조 및 기어 가공, 조립)
(주)제인모터스 전기차공장 준공
- '18. **현대트랜시스 1톤 소형사용차 SHAFT SUB ASS'Y 개발 및 양산**
- '19. **전기차용 감속기 개발 및 양산, EOP 및 SBW 개발**
8속 DCT 개발 및 양산

글로벌진입단계 2000년~2010년

중국 현지 진출
모터사이클 파워트레인 부품 판매



- '01. QS 2000 인증 획득
- '04. **중국 현지법인 설립 (대일기배유한공사)**
- '06. **(주)디아이씨 사명 변경**
- '07. **증권거래소 상장**
1억불 수출탑 수상
- '08. 6속 A/T Sun GR, O/D HUB, R/SFT 개발
- '10. 북미GM 6속 A/T Output Hub 개발

시장진입단계 1990년~1999년

자동차 부품 시장 진입
산업차량(지게차) 변속기 독자 개발



- '90. 지게차용 T/M 생산
자동차용 T/M 생산
- '91. 대호기계공업(주) 준공
- '96. **두동공장 준공**
변속기 기술연구소 설립
- '97. M5EF1(경형) I/P, O/P
Diff Ass'y 3종 개발
- '98. ISO 9002 인증 획득

창업단계

1976년~1989년

농기계용 동력전달장치 개발
조립 생산 체계 구축



- '76. **대일공업(주) 설립**
- '80. 펌프용 기어류 수출
자동차 및 모터사이클용
변속기 기어 수출
- '86. 농기계용 Transmission,
Front Axle Ass'y 생산
- '89. 연양공장 준공

1. 회사 일반 현황_고객사 분포 및 현황

To be the best Powertrain maker in the world

주요 고객사 분포



주요 고객사 공급 현황



. 현대 자동차

- 승용 및 상용차용 변속기용 GEAR/SHAFT류



. 기아자동차

- 1톤급 상용차 TRANSAXLE
- 변속기용 부품



. GM, GM KOREA

- AT용 HUB 등
- DIFF GEAR, 변속기 부품등



. 현대트랜시스

- 수동, 자동, 7속/8속 DCT 및 IVT 변속기 GEAR/SHAFT류



. 두산지게차/굴삭기, CLARK, 현대중공업 등

- 지게차, 굴삭기, 휠로다 용 T/M 및 AXLE 류



. 현대자동차, 기아자동차, LG 전자, T사 등

- 전기자동차용 EV감속기, SBW, EOP 등

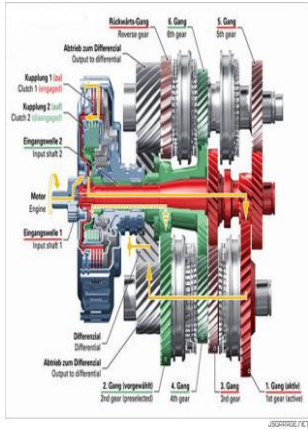


. 현대위아, DANA 등

- DIFF CASE, SIDE GEAR, PINION GEAR 등

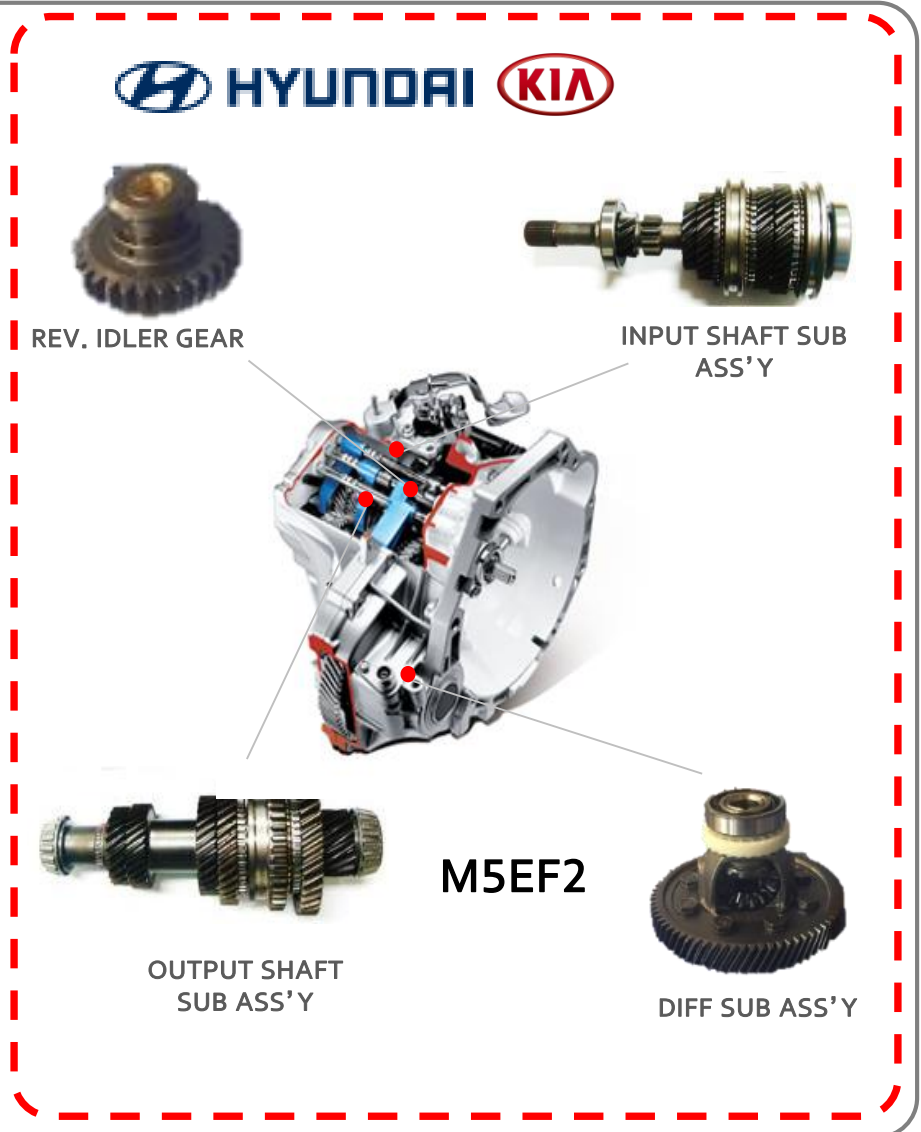
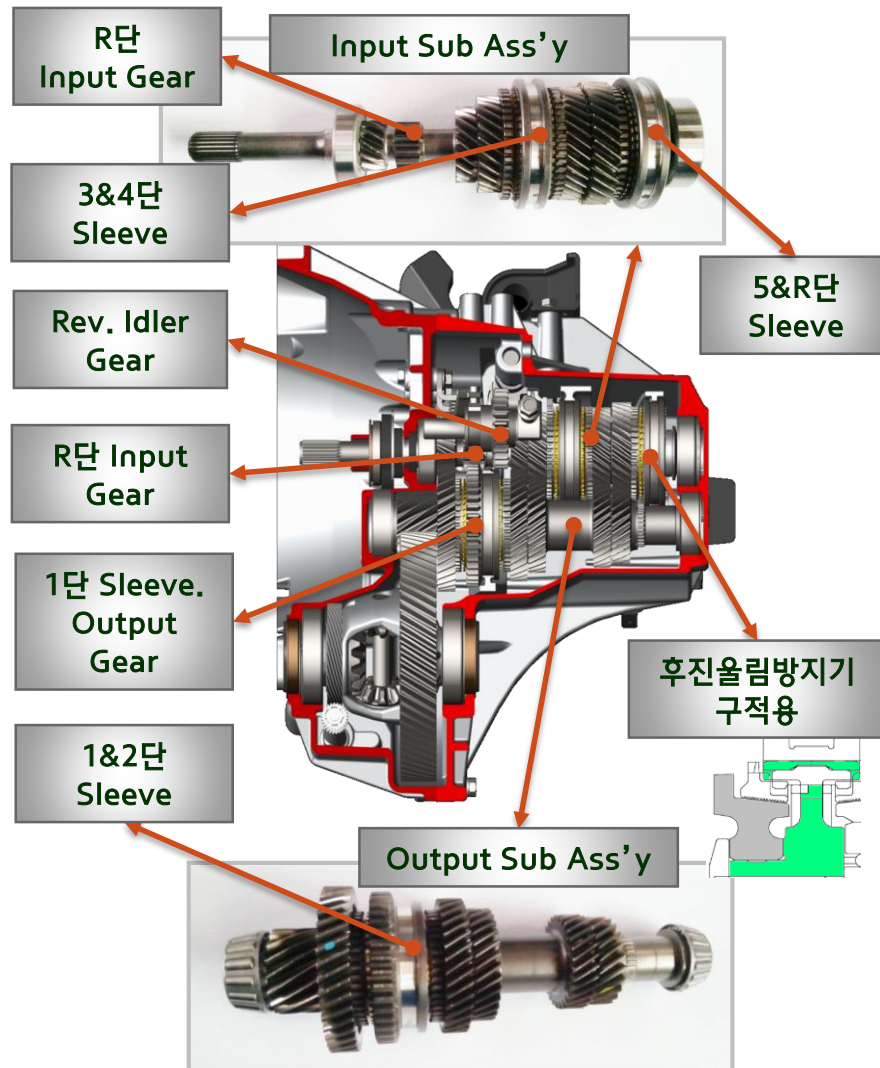
2. 주요 생산품_변속기 구분 및 특징

To be the best Powertrain maker in the world

구분	수동 변속기 [M/T]	자동 변속기 [A/T]	듀얼클러치 변속기[DCT]	무단 변속기 [IVT]	EV 감속기
그림					
변속기 조작	운전자 수동변속	유압 자동변속	수동+자동 특징을 결합한 변속	벨트 통한 연속적 변속	모터 감속 역할
특장점	-가격 경쟁력 우수 -우수한 연비 -운전자 의지 추종 우수	-자동 기어단수 변경 -변속 리듬감 구현가능 -발진 응답성 양호	-우수한 연비 -다이나믹한 주행성능 -빠른 직결감 및 MT 운전성 확보 가능	-스텝 변속이 없음 -동력성능유리 -엔진 최적 운전점 사용 으로 연비 유리	-정숙한 주행 성능 -높은 기술력 요구하며 제조 기술력 필요 (특히 NVH 측면)
브랜드	-유럽 브랜드 선도	-전 글로벌 브랜드	-유럽 브랜드	-일본 브랜드	-주로 국내 생산 공급
적용지역	-유럽/중국	-북미/한국/중국/일본	-유럽/중국/한국	-북미/일본/중국	-전 지역
(주)디아이씨 고객사	-현대 트랜시스(현대 자동차, 기아자동차), DANA(DIFF) 등	-현대 트랜시스(현대 자동차, 기아자동차), 쌍림(GEELY), GM 등	-현대 트랜시스(현대 자동차, 기아자동차) 등	-현대 트랜시스(현대 자동차) 등	-현대자동차,기아자동차, S&T, LG전자, T사 등

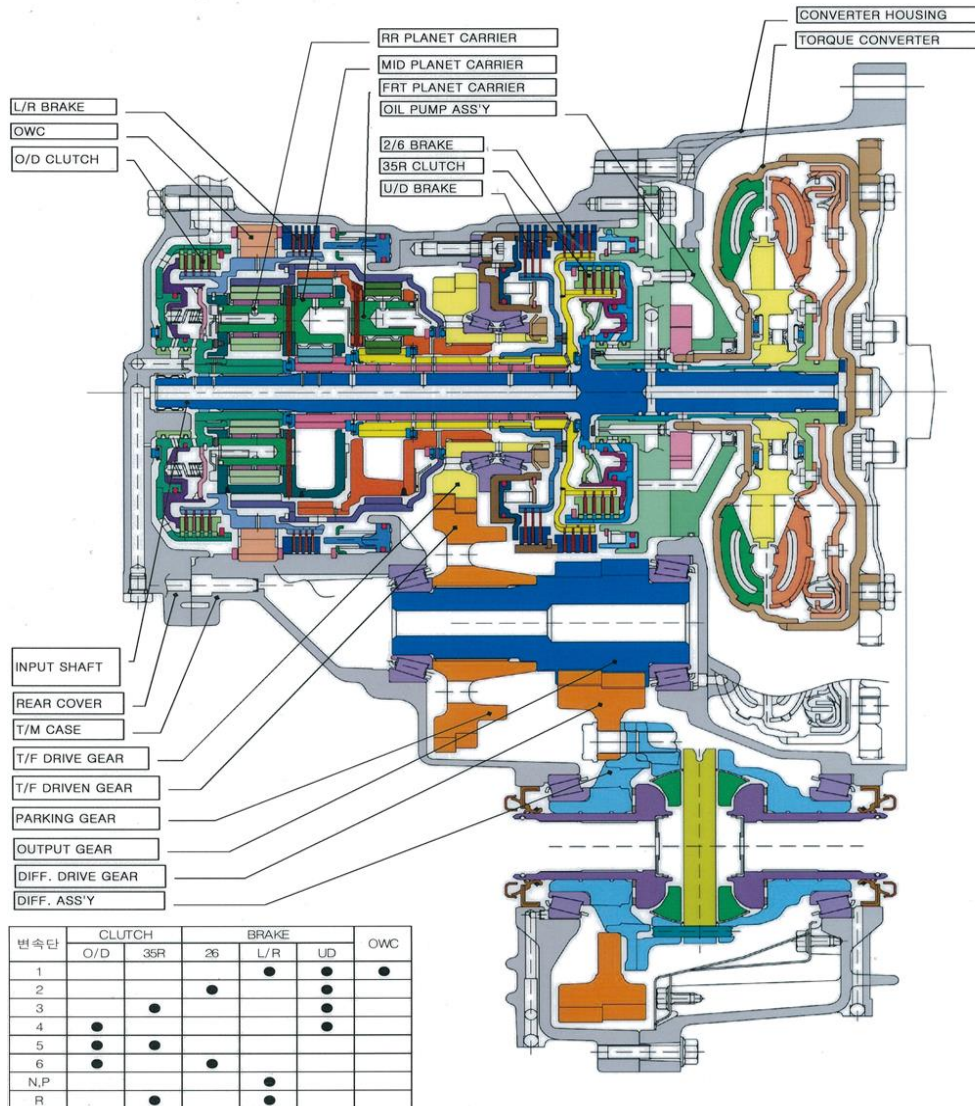
2. 주요 생산품_수동변속기(M/T)

To be the best Powertrain maker in the world



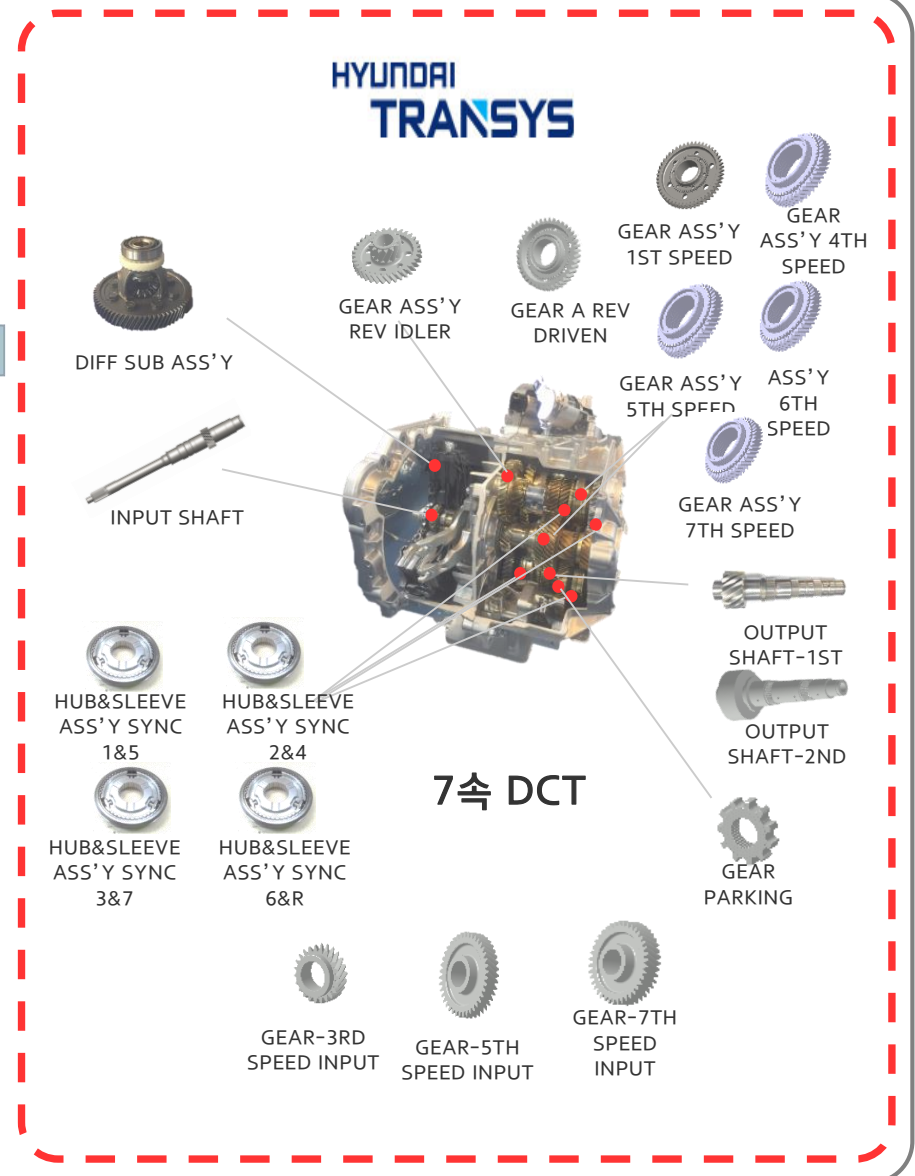
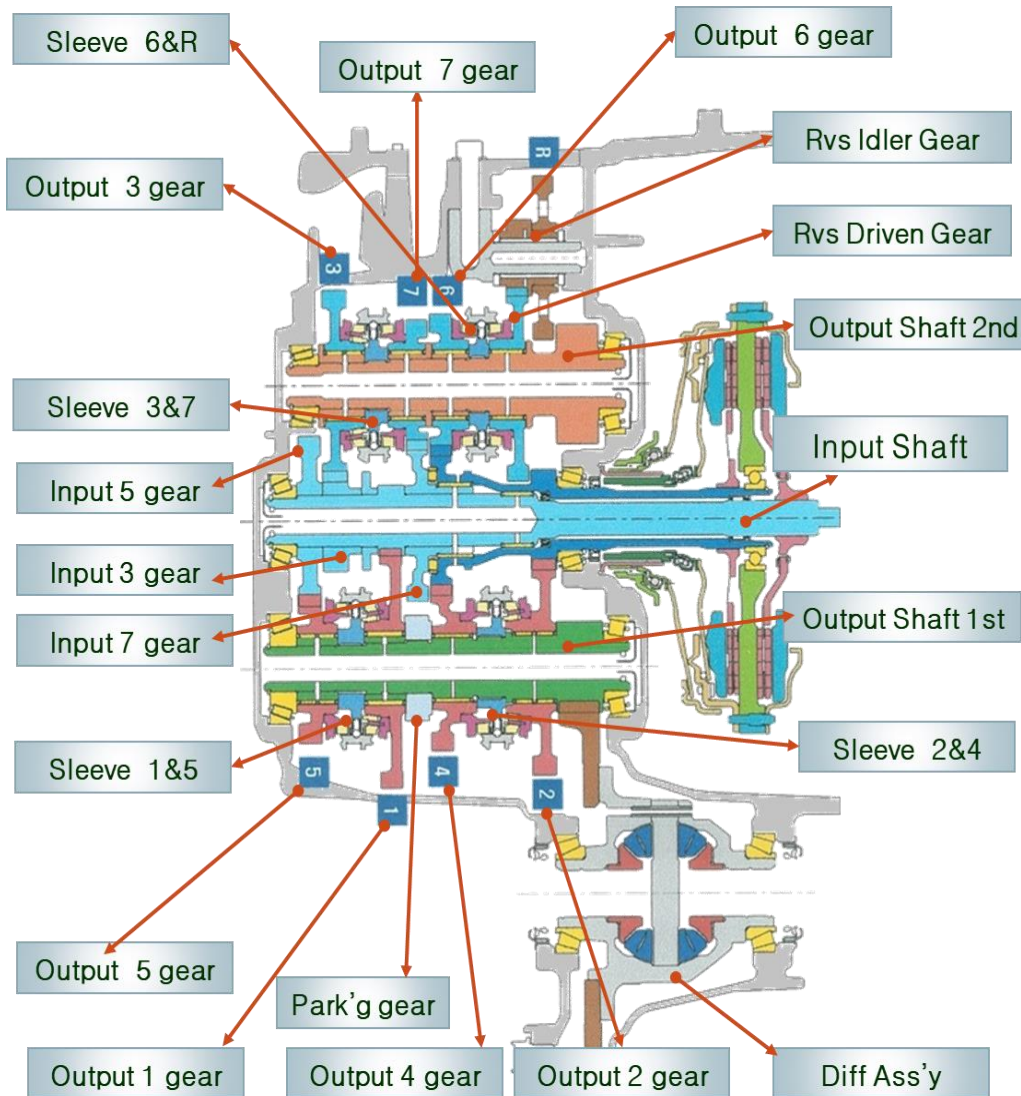
2. 주요 생산품_자동변속기(A/T)

To be the best Powertrain maker in the world



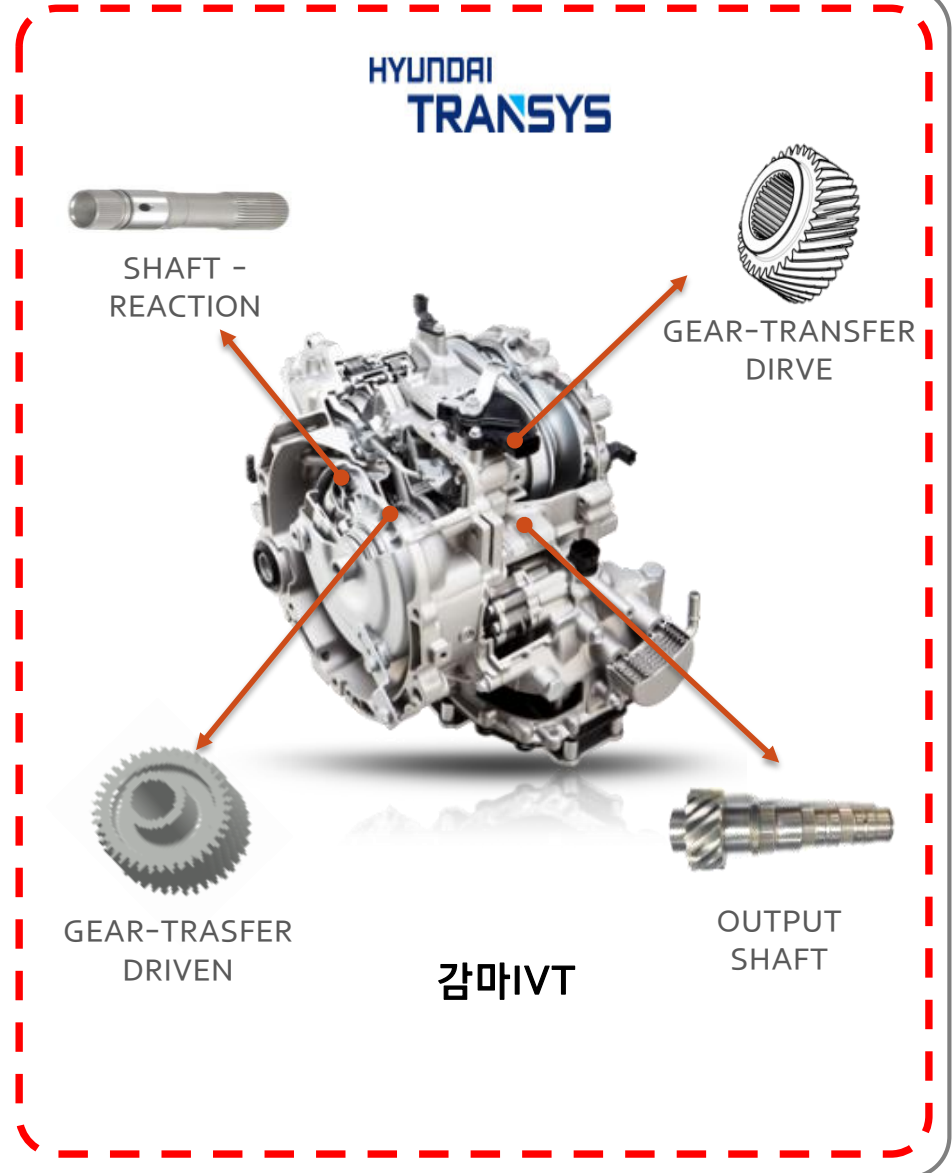
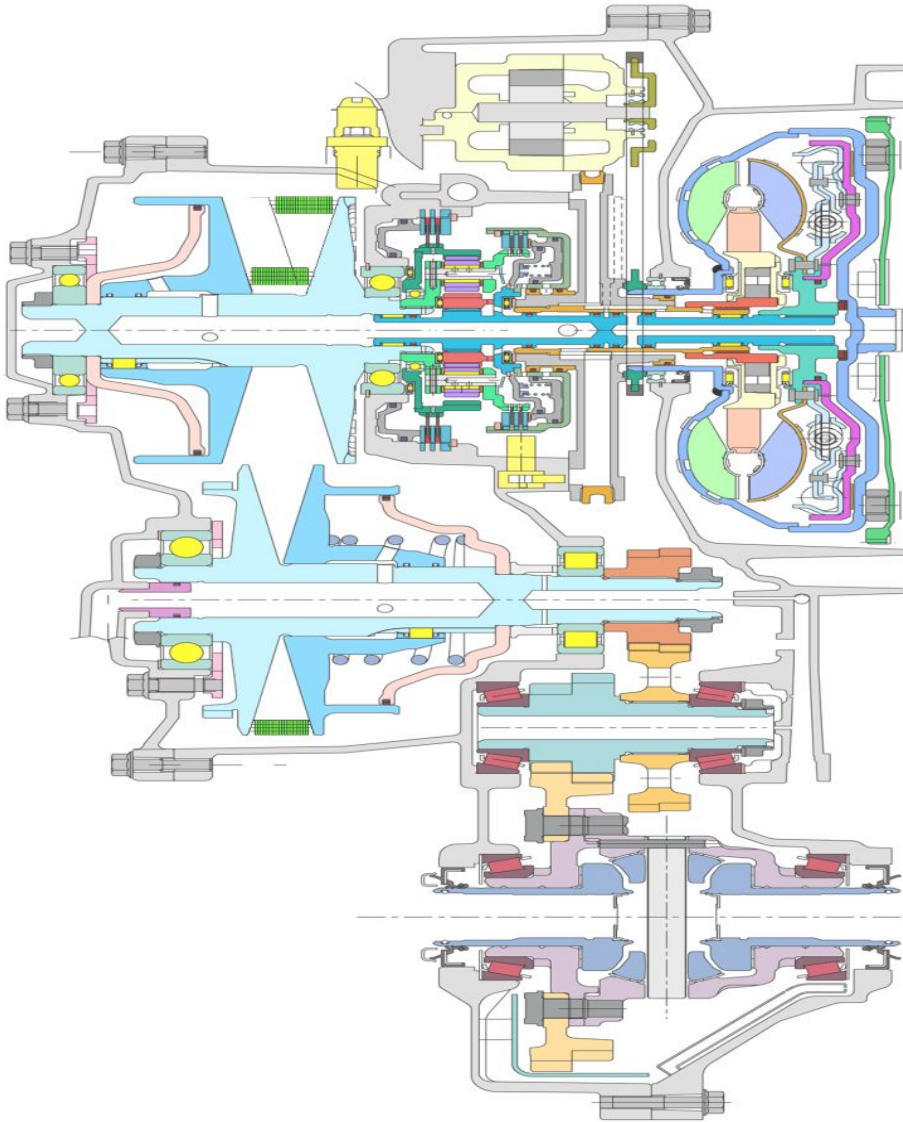
3. 주요 생산품_Dual Clutch Transmission(DCT)

To be the best Powertrain maker in the world



2. 주요 생산품_무단변속기(IVT)

To be the best Powertrain maker in the world



2. 주요 생산품_환경차 부품 구성도

To be the best Powertrain maker in the world

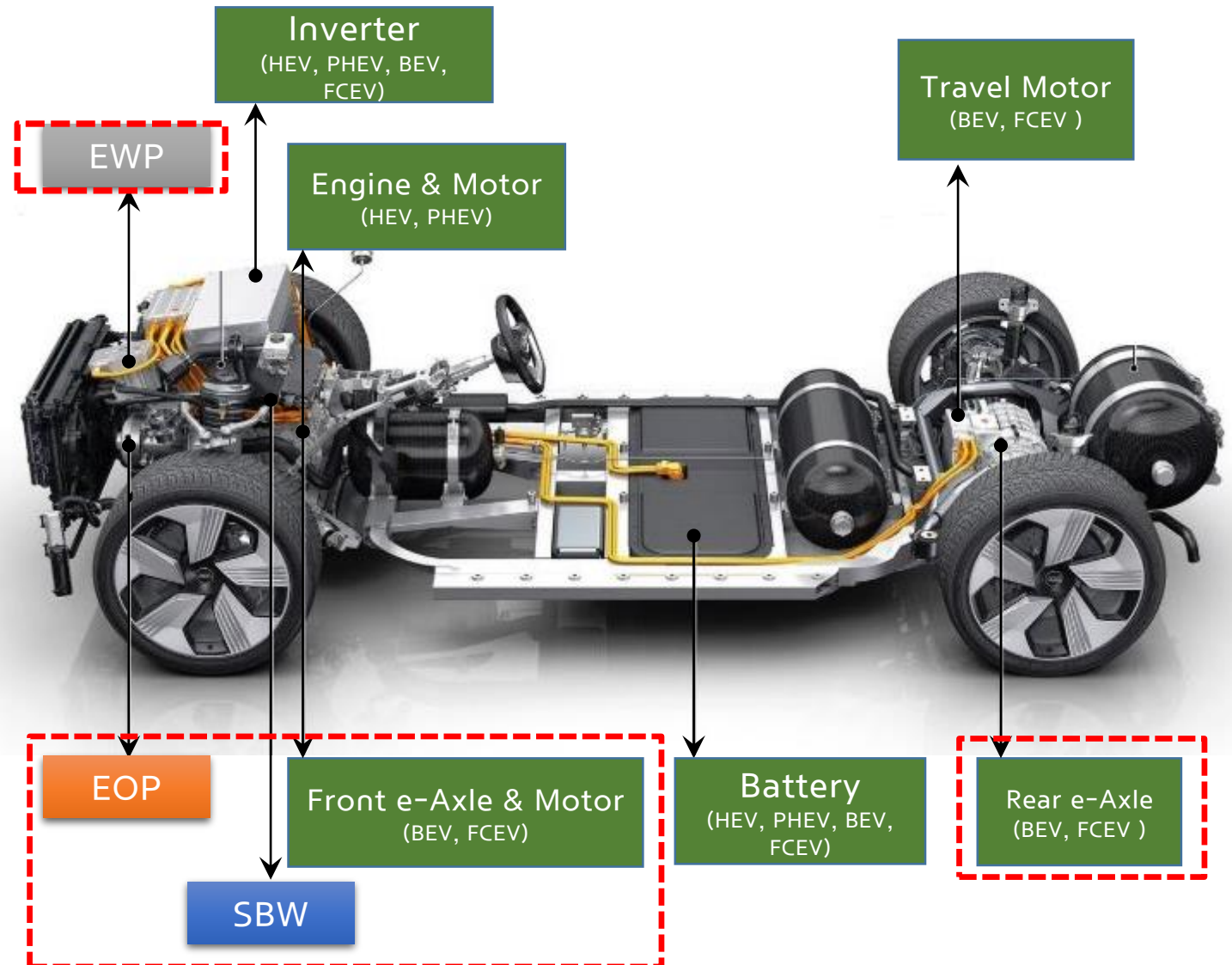
Heating Point

Cooling System

Transmission &
Cooling

Transmission Shifting

EV 감속기



2. 주요 생산품_전기자동차용 EV 감속기

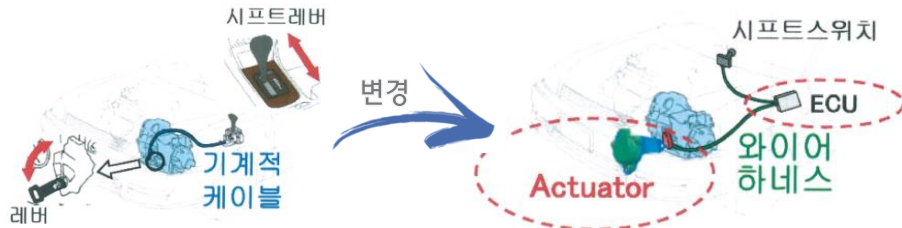
To be the best Powertrain maker in the world



■ SBW (Shift-By-Wire)

반 자율 및 자율 주행 차량의 필수 기본 구성 요소인 **변속 및 자동 주차의 핵심 기술**

- 기계적 연결 없이 전자 제어 장치를 통한 변속 시스템
- 레인지 전환 기능 수행 (변속 및 자동주차)



■ SBW의 필요성

자율 주행 자동차 주요 기술 및 기능

- 주요기술 : 센서, 위치인식, 판단, 제어, HCI
- 판단기능 : 1) **자동변속 및 자동 주차** 2) 좌우회전 3) 차선유지 4) 추월, 유턴
- **자동 주차 시스템 연평균 56% 성장** (20년 1,100만대 → 35년 1억 1,000만대)



변속 및 자동주차



SBW



BLDC Motor type



DC Motor type

■ BLDC Motor 타입 SBW, i-SBW



제어기 분리형
SBW ACT



H/KMC 신형
K7(GL3)용

40만대 수주 완료
(2019년7월)



제어기 일체형
SBW ACT

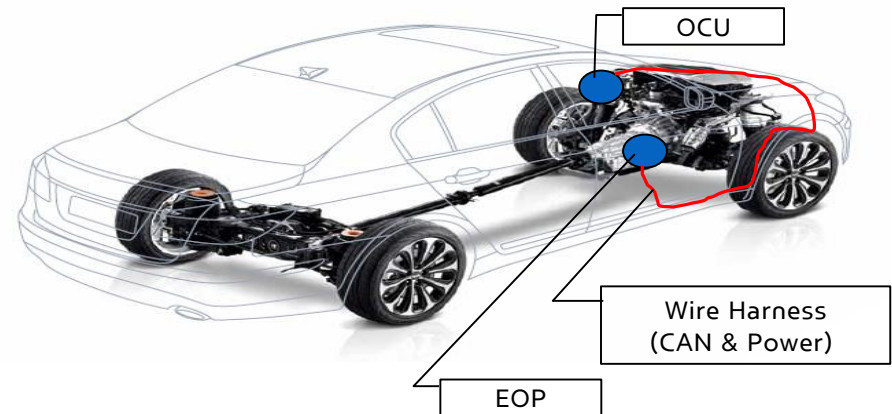
■ DC Motor 타입 SBW, i-SBW



- 고성능, 경량화 구현 모듈식 (제어기 일체형/분리형) 개발
- 현대 트랜시스 DC Motor 제어기 일체형 개발 협업 중

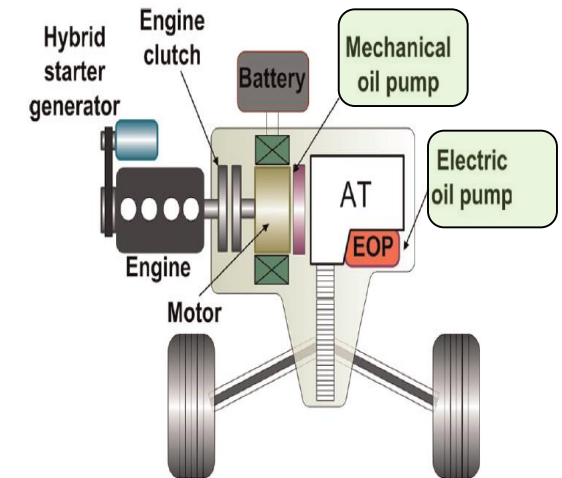
■ EOP(Electric Oil Pump)의 필요성

- MOP 대비 높은 연비효율 구현
 - 변속에 필요한 유압(유량, 압력) 생성
 - 변속기 내부에 윤활 및 냉각 유량 확보 (EV, DCT 차량 포함)
 - ISG가 작동되어 동력이 차단되어도 안정적인 유압 생성
- ✓ MOP(Mechanical Oil Pump): 엔진 동력으로 구동되는 오일 펌프
 - ✓ ISG(Idle Stop & Go): 차량 주행 중 신호 등으로 정차하게 되면 엔진이 꺼졌다가 재출발시 다시 돌리는 시스템
 - ✓ OCU(Oil Pump Control Unit): 오일펌프 전자제어를 담당하는 유닛



■ EOP/EWP 분야 개발 현황

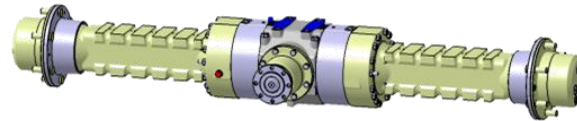
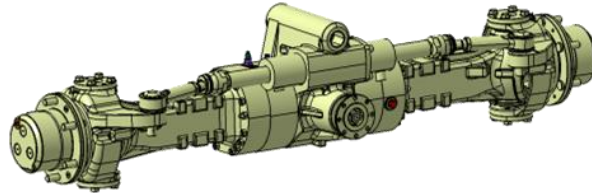
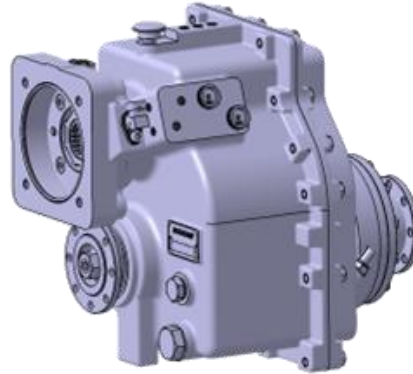
No	제품명	제품형상	제품특징	고객사
1	고전압용 i-EOP (BLAC Sensorless Motor)		• 제어기 일체형 • 저소음, 저진동 • HEV, PHEV 적용 모델	HKMC
2	고전압용 i-EOP (BLDC Sensorless Motor)		• 제어기 일체형 • 원가 절감형 제품 • HEV, PHEV 적용 모델	해외 고객사
3	변속기 내장형 고전압용 EOP		• 변속기 내부 장착형 모델 • 원가 절감형 제품 • HEV, PHEV 적용 모델	현대 트랜시스
4	저전압용 i-EOP		• 제어기 일체형 • ISG가 적용된 ICE	HKMC 현대 트랜시스
5	xEV용 i-EWP		• 제어기 일체형 • xEV 냉각용 수냉 펌프	해외 고객사



Structure of 6-speed-AT-based parallel HEV

2. 주요 생산품_중장비/산업차량/모터사이클

To be the best Powertrain maker in the world



1. 회사 일반 현황

1-1. 회사 개요

1-2. 성장 연혁

1-3. 주요 고객사 분포 및 현황

1-4. 주요 고객사 매출 비중

2. 주요 생산품

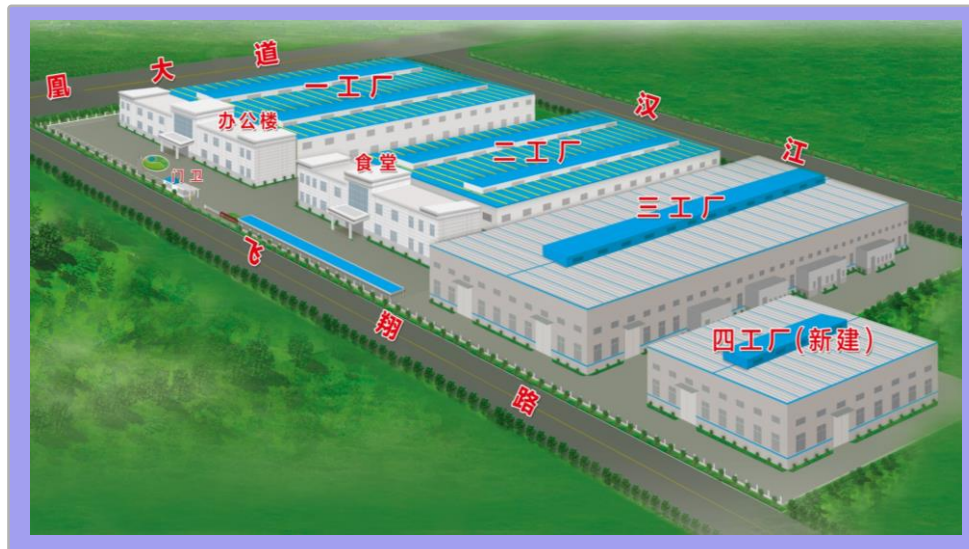
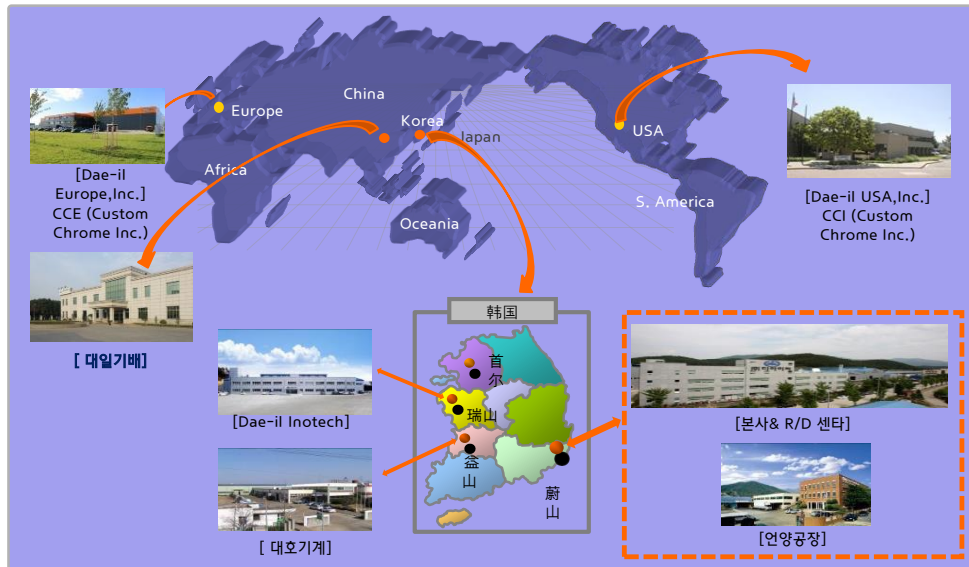
2-1. 7-DCT

2-2. IVT

2-3. 6AT

2-4. DIFF ASS'Y





- ❑ 설립일 : 2004. 03
- ❑ 자본금 : 1.2억 US\$(독자기업)
- ❑ 토지 : 70,278㎡, 건물 : 40,567㎡
- ❑ 종업원 : 369명(현장:313명, 사무실:56명)
- ❑ 생산 제품 : 자동차, 산업차량 변속기 및 기어박스용 기어/샤프트류, CV JOINT등 차량부품
- ❑ 주요 고객 : 북경/산둥/사천 현대트랜시스, 사천 현대상용차, 강소위아, 무석 명화공업, 쌍림변속기(GEELY), 한국 DIC본사 등
- ❑ 매출 규모 : 8.08억RMB(2017년)
- ❑ 생산 능력 : 변속기 기어/샤프트류/DIFF 등 연간 1,500만개 생산 가능
- ❑ 회사 위치 : 중국 강소성 장가항시 봉황현 한국공업단 봉황대로

끊임 없는 연구개발을 통한 고객만족 실현으로 세계 최고의 파워트레인 전문 메이커로 성장

2004.03	중국 대일기배 법인 설립 (100% 한국자본 투자)
2007.05	TS-16949(2019이후 IATF16949), ISO-14001 인증 취득
2008.10	두산 및 클락용 지게차 부품 가공 및 조립공장 설립 (이후 자동차 부품 가공 공장 전환)
2009.05	ISO-9001 인증 취득
2011.06	GEELY 6속 자동변속기 부품 가공 및 조립 공장 설립
2016.03	북경 트랜시스 공급 7-DCT 신공장 완공 및 양산 (양산 : 2016. 8 월~)
2019.04	산둥 트랜시스 공급 감마 IVT GEAR류 양산 (7-DCT 가공공장 내 라인 설치)



[가공 및 조립공장]



[Geely 6AT 가공공장]

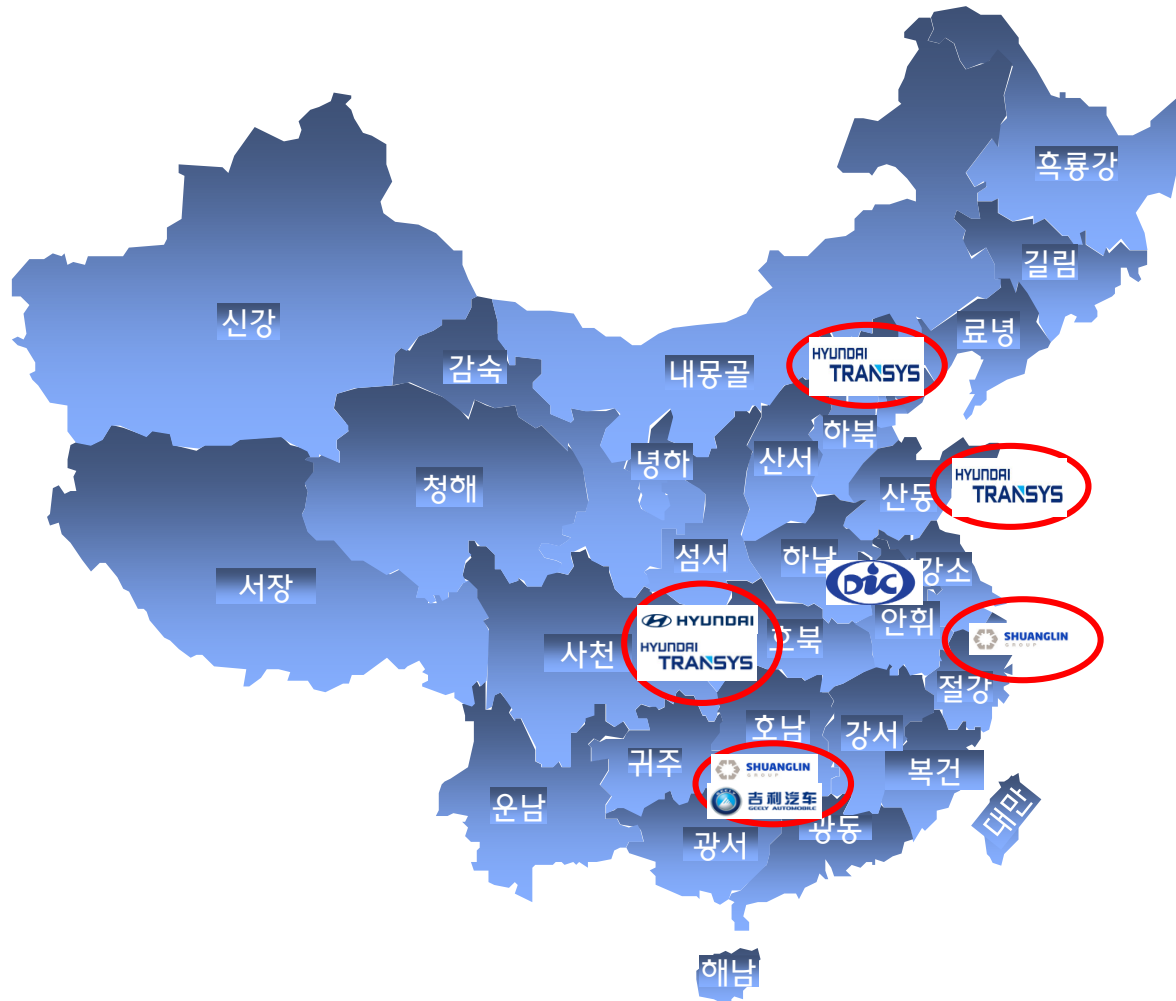


[TRANSYS 7-DCT 가공공장]

1. 회사 일반 현황_주요 고객사 분포 및 현황

To be the best Powertrain maker in the world

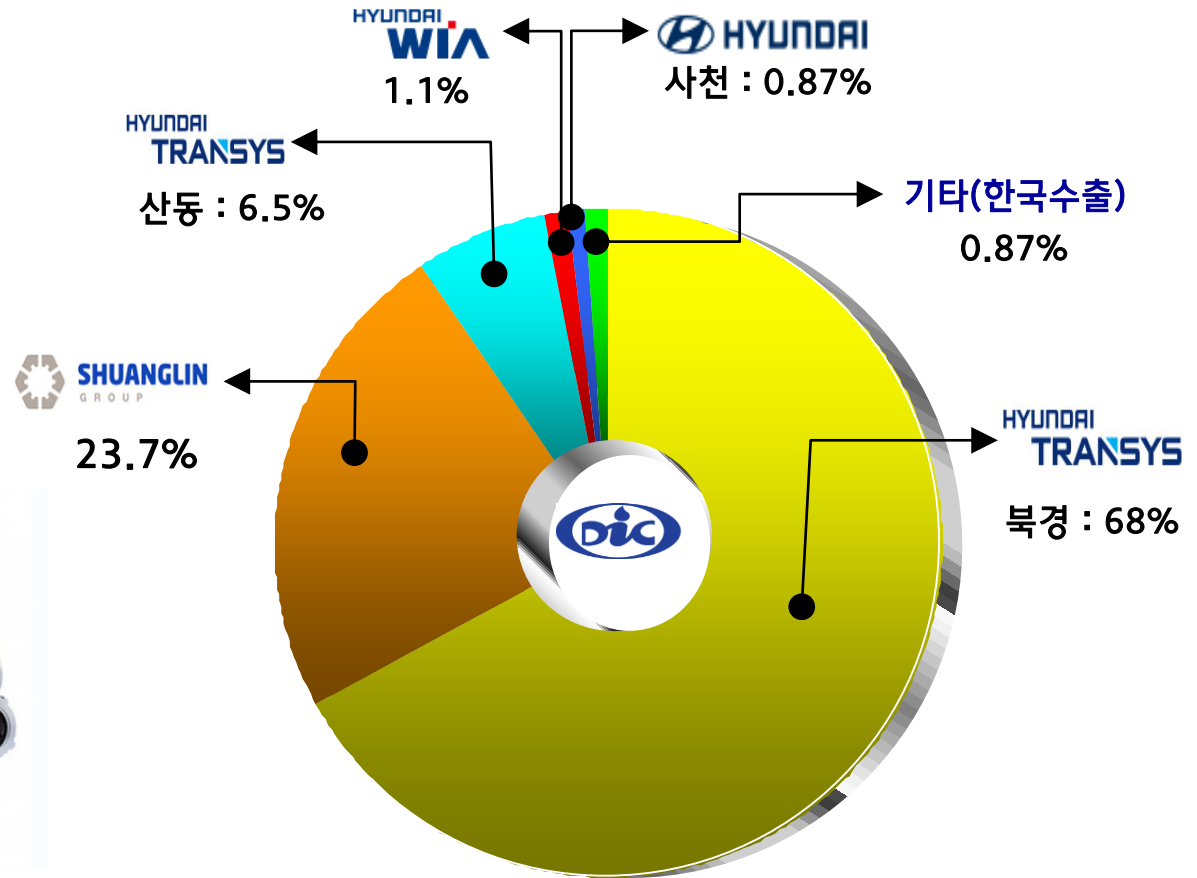
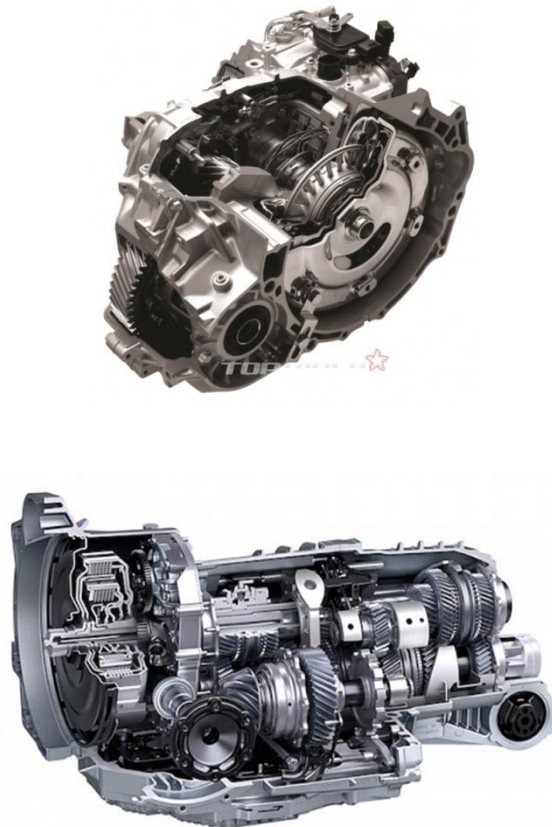
주요 고객사 분포



주요 고객사 공급 현황

HYUNDAI TRANSYS	. 북경 트랜시스(북경) - DCT용 GEAR/SHAFT/SLEEVE /DIFF 등 19종 - 2016년 양산, 년40만대 CAPA
	. 산둥 트랜시스(산둥 일조) - IVT용 GEAR/SHAFT/2WD& 4WD DIFF 등 4종 - 2019년 양산, 년40만대 CAPA
	. 사천 트랜시스(사천 자양) - 현대 트럭용 SHAFT/GEAR /CARRIER 등 10종 - 2012년 양산, 년4만대 CAPA
HYUNDAI	. 사천 현대자동차(사천 자양) - 현대 트럭용 SHAFT/GEAR 등 10종 - 2013년 양산, 년4만대 CAPA
HYUNDAI WIA	. 강소현대위아(강소 장가항) - GM 및 현대차용 CV JOINT 등 3종 - 2014년 양산, 년40만개 CAPA
SHUANGLIN GROUP 吉利汽车 GEELY AUTOMOBILE	. 쌍림변속기(호남 상탄) - GEELY 자동차용 GEAR/SHAFT /DIFF 등 11종 - 2011년 양산, 년36만대 CAPA

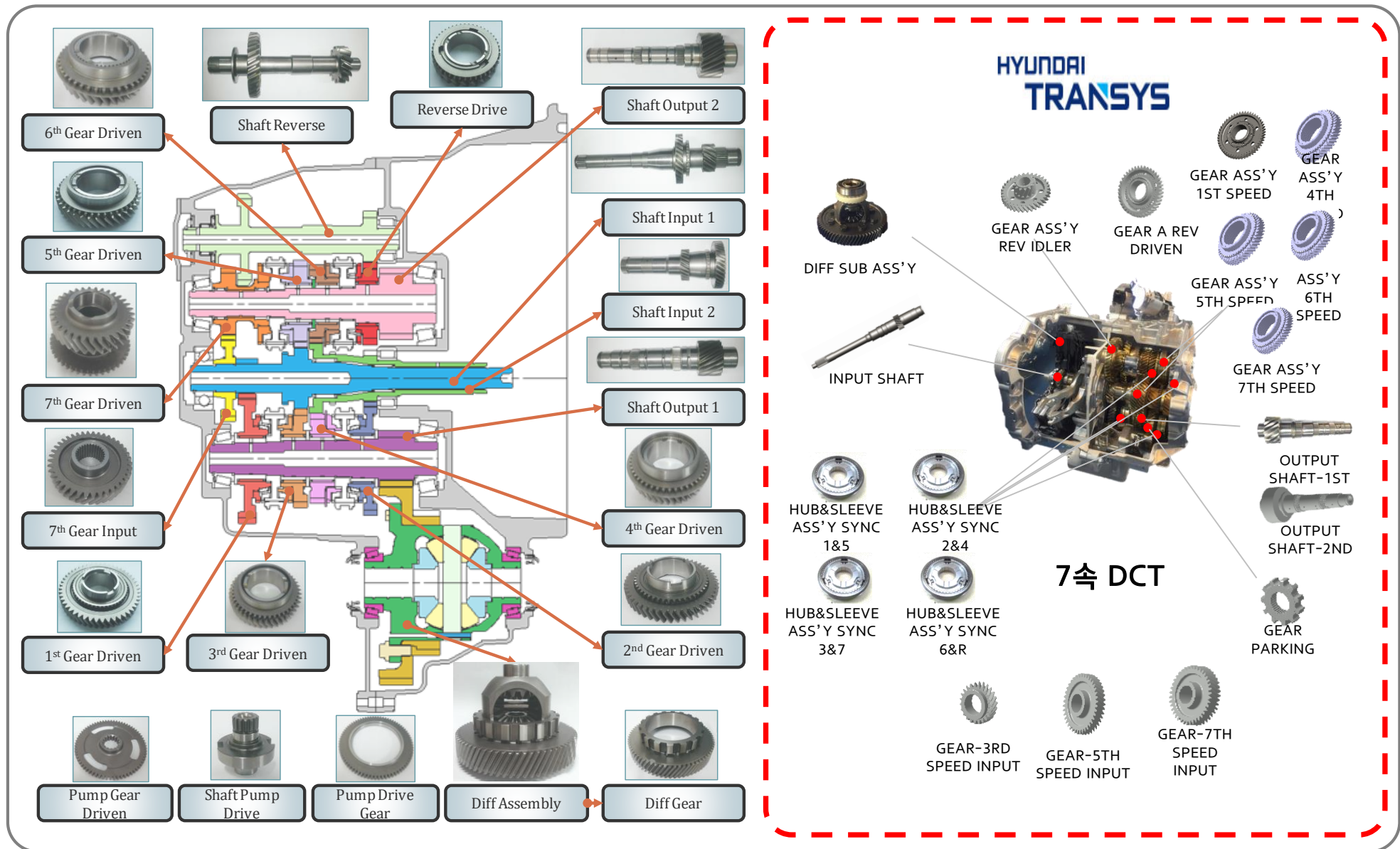
주요 고객사 매출 비중(2019년 기준)

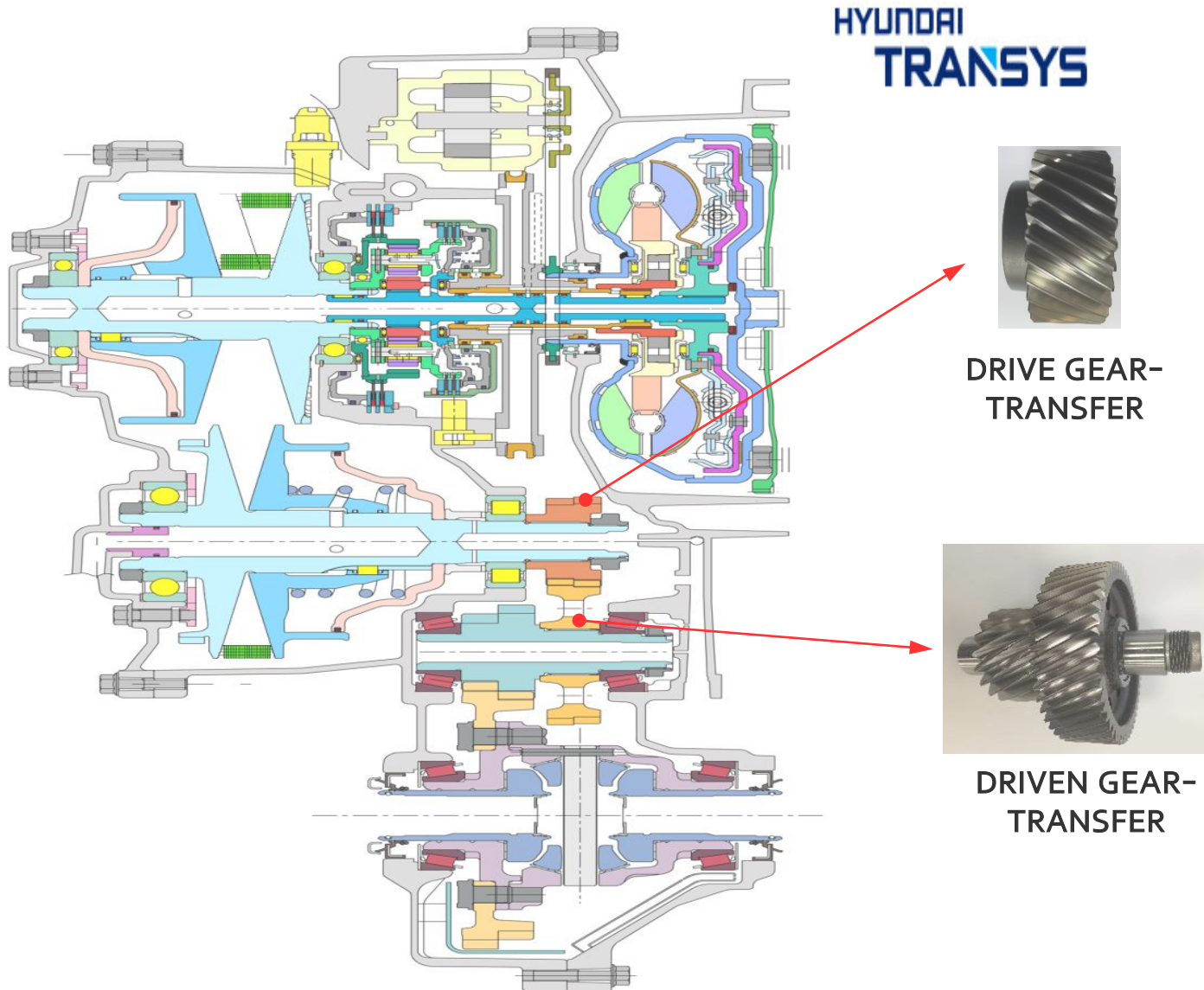


(단위 %)

2. 주요 생산품_Dual Clutch Transmission(DCT)

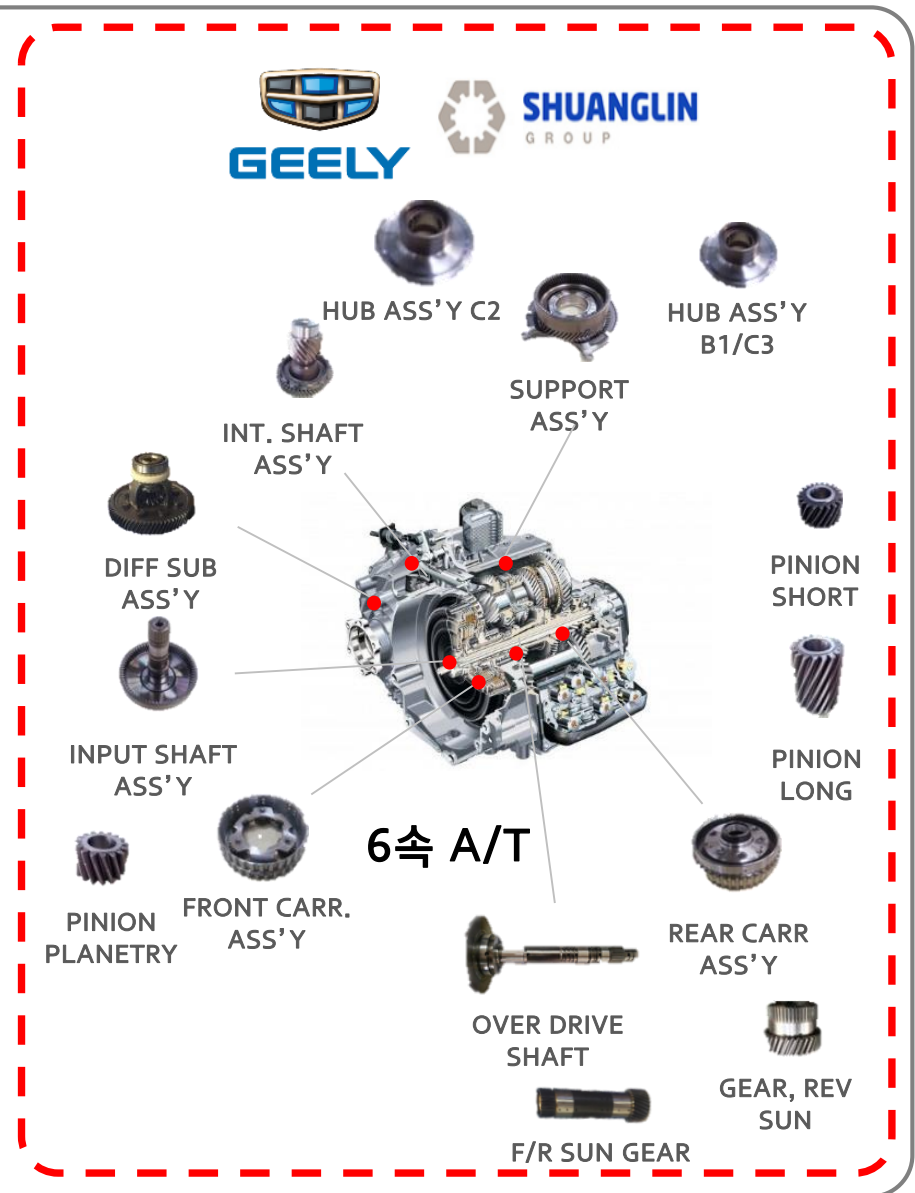
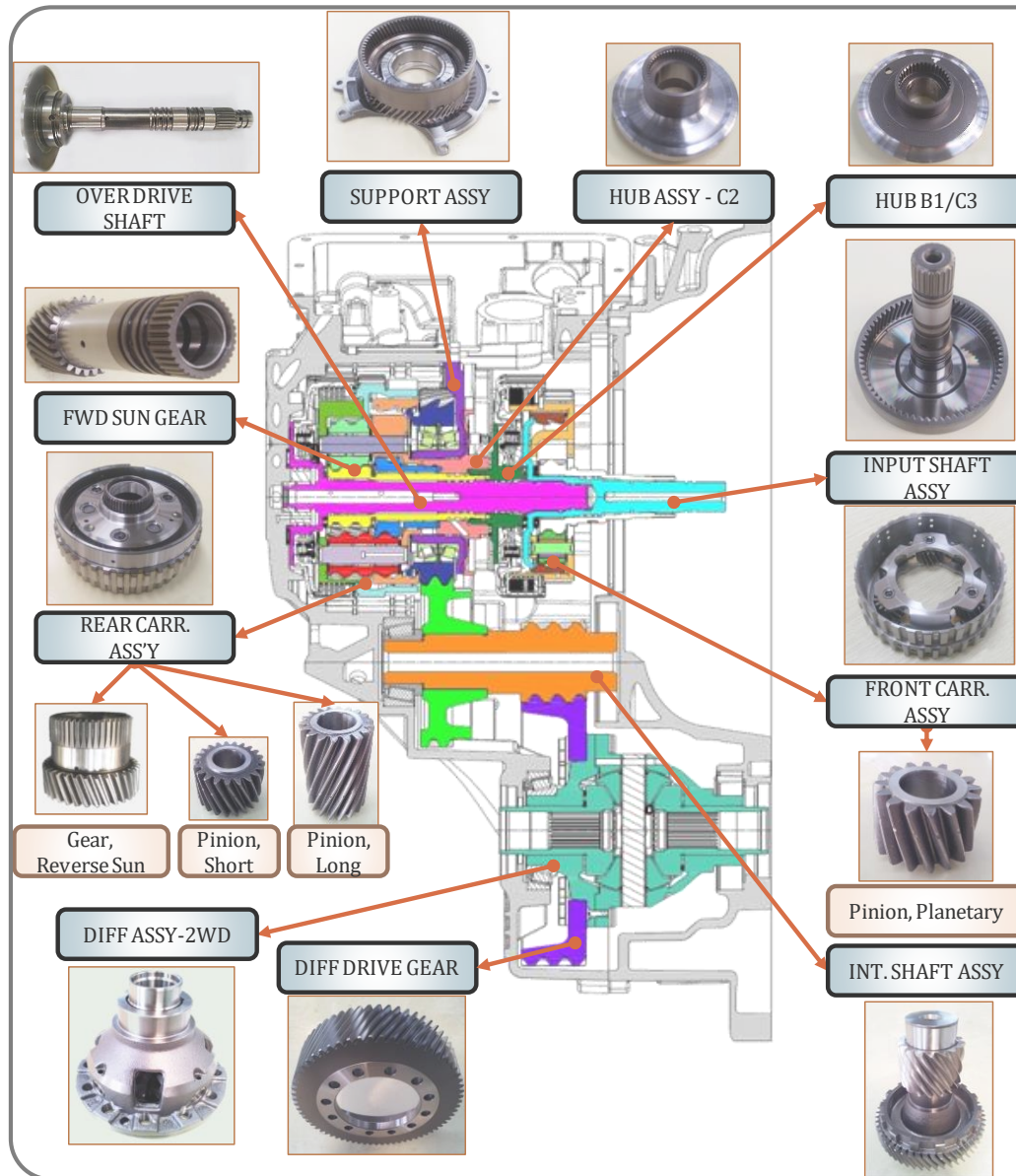
To be the best Powertrain maker in the world





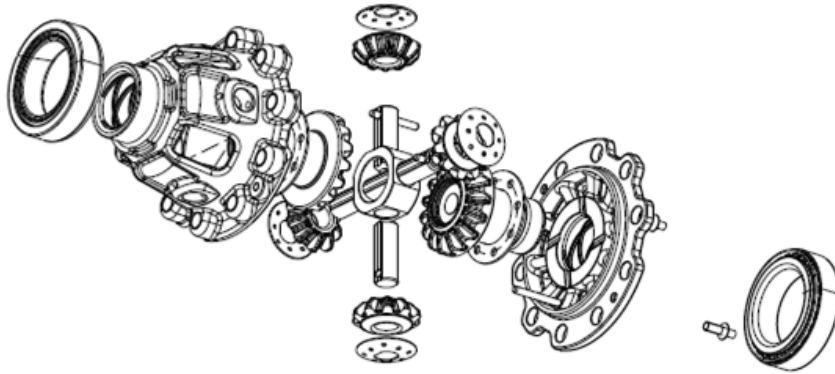
2. 주요 생산품_6AT

To be the best Powertrain maker in the world

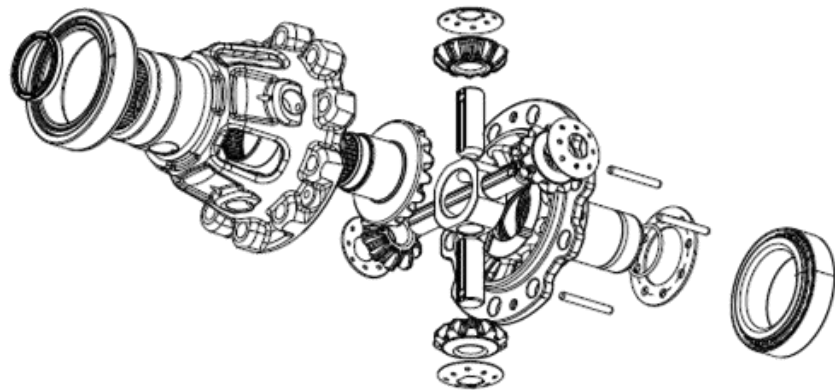


2. 주요 생산품_DIFF ASS'Y

To be the best Powertrain maker in the world



2WD DIFF



4WD DIFF



GEELY 6AT



산동 트랜시스 6AT



북경 트랜시스 7-DCT GEN1/GEN2

תודה
Dankie Gracias
شكراً
Спасибо
Merci
Takk
Köszönjük
Terima kasih
Grazie Dziękujemy Dėkojame
Ďakujeme Vielen Dank Paldies
Kiitos Tänname teid 谢谢
Thank You Tak
感謝您 Obrigado Teşekkür Ederiz
Σας Ευχαριστούμ 감사합니다
ਬਹੁਤ ਧੰਨ
Bedankt Děkujeme vám
ありがとうございます
Tack