

폴리우레탄 전문제조기업 (주)유창하이텍

회사 소개서

(제품/ 공정/스마트공장)



YBS® (주)유창하이텍
YOOCHANG HI-TECH CO.,LTD

2024. 6.



Contents

I. 회사 / 사업분야

II. 공정 개요





1. 회사 / 사업분야

1. 회사 소개
2. 주요 고객
3. 인증 현황
4. 특허 보유 현황
5. 연구 인력 및 개발 수행 실적
6. 연구기자재 보유 현황
7. 사업분야



1. 회사 소개

■ 당사는 폴리우레탄 부품전문기업으로
1994년 사업체 설립이후 물류자동화 산업과 건설기계 중장비 부품 수출에
선도적인 강소기업으로 성장했습니다.



대표이사 : 유 창 열

설립일

1994년 7월 1일 (업력 30년)

종업원

서울본사 20명, 화성공장 52명, 계 72명

매출액

2023년 약 136억원

연구개발비

3~4%(연평균 매출액 기준)

특허/인증

특허등록18건, 상표2건/이노비즈,부품소재전문 등

[연혁]

- 1994. 07 회사(개인사업자) 설립
- 1995. 01 독일 Bayer 사와 Vulkollan (PU) 기술공급 계약
- 2000. 02 법인회사 전환
- 2002. 11 ISO 9001 품질경영시스템 인증 획득
- 2006. 05 경기도 화성시 제2공장 증축
- 2006. 11 이노비즈 기업 선정, 벤처 기업 등록
- 2008. 04 ISO 14001 환경경영시스템 인증 획득
- 2008. 05 중소기업인의 날 대통령표창 수상
- 2010. 12 삼백만불 수출탑 달성
- 2011. 03 기업부설연구소 설립
- 2012. 05 경영혁신형 중소기업 (MAIN-Biz) 인증
- 2012. 06 부품소재 전문기업 인증
- 2013. 04 대표이사 영등포 명예시장 위촉
- 2013. 05 대한민국 산업포장 수상
- 2015. 06 서울시 모범납세증명 (서울특별시)
- 2016. 01 인천공항 수하물처리시설 휠 3종 국산화 및 사업화 성공
- 2017. 09 Hi Seoul 브랜드 기업 지정(서울 특별시)
- 2020. 01 청년친화강소기업 선정(고용노동부)
- 2020. 01 IATF 16949 (자동차품질경영시스템) 자격획득
- 2020. 12 노동친화형 스마트공장 시범공장 인증
- 2021. 06 7동 공장 신축증설
- 2022. 03 뿌리기술 전문기업 지정(중소벤처기업부)
- 2022. 07 일본G사 산업용 연료펌프 OEM계약
- 2023. 04 글로벌강소기업 1000+ 선정(중소벤처기업부)

1. 회사 소개

- 서울본사는 **국내/해외 영업사무와 관리회계 및 총무업무**, 그리고 수출제품의 물류를 담당하는 **물류센터**를 보유하고 있습니다.

(2024. 6. 기준)



1. 회사 소개

- 화성공장은 **영업사무와 구매관리 및 생산, 품질, 그리고**
신기술 연구와 개발을 담당하는 기술연구소를 보유하고 있습니다.

(2024. 6. 기준)



1. 회사 소개

■ 서울과 화성으로 업무분장하여 신속한 수출물류준비와 관리능력을 보유



서울본사 물류센터

관리, 재무, 물류, 영업

화성 공장

연구, 생산, 구매, 영업

2. 사업분야 및 주요 고객

■ 3가지의 사업분야를 통해 다양한 산업에서 도약합니다.

■ 사업 분야



PU사업부

HPS사업부



AUTO사업부

☐ 폴리우레탄 Wheel 및 Foam 제조 / 대기업



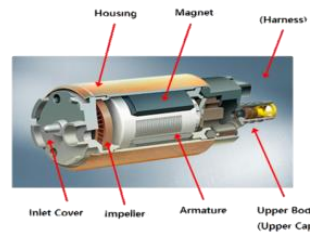
- 반도체, 디스플레이, 2차전지, 자동차 및 공항등
- 물류자동화 **부품 국산화 적용**
- AGV 및 유통물류 자동화용 휠 생산

☐ 유압실린더 패킹 & 씰 제조 / 수출



- 건설장비, 반도체 장비, 자동차 산업에 적용
- 고가의 수입산 패킹 국산화 성공**
- 해외 AS시장 및 일본OEM 공급 중

☐ 자동차등 엔진용 연료펌프 사업부 / 수출



- 각 차종별 연료펌프 생산
- 다양한 연료 맞춤형 신제품 개발 / 내구성, **일본 산업용 차량 OEM공급(2023. 2)**
- 한국산 제품의 브랜드 파워 선호

2. 주요 고객

■ 국내 고객은 반도체/디스플레이 분야와 물류산업 분야로 구분됩니다.

■ 주요 고객사

국내 전자, 반도체, 디스플레이 분야



국내 건설기계, 공항/경전철 산업 부품분야



2. 주요 고객

■ 해외 고객은 대륙별 / 제품별 약 30여개국가와 교류하고 있습니다.

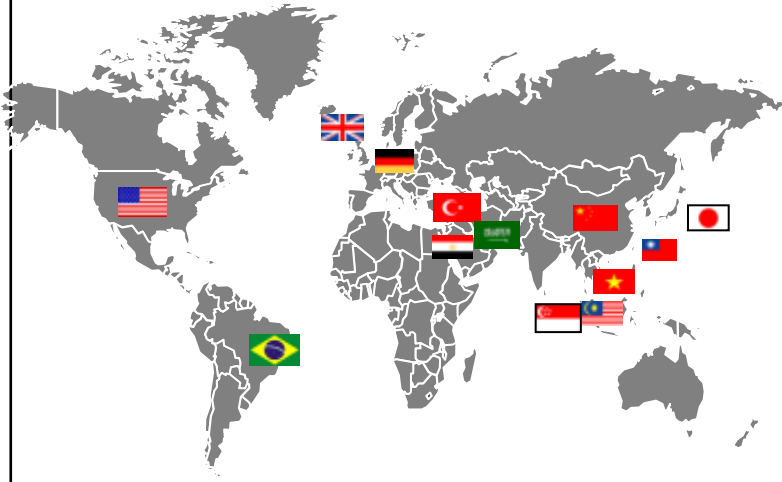
■ 주요 고객사

해외 수출

동남아시아 :
베트남, 싱가포르, 미얀마, 인도네시아, 인도, 말레이시아

중동 :
UAE, 사우디, 이란, 이라크, 예멘, 이집트, 터키, 시리아, 수단, 알제리, 오만, 리비아, 레바논, 요르단

일본/중국/ 남미 / 중미 / 러시아 및 CIS국가 / 동유럽 외



TCL CSOT

[중국 - 디스플레이]

BRITPART

The quality parts for Land Rovers

[영국 - 자동차부품]

TVH

[벨기에 - 지게차부품]

KOBELCO

[일본 - 유압 패킹]

HITACHI

[일본 - 유압 패킹]

AUO

[대만 - 디스플레이]

BOE삽입

CORTECO

[일본 - 유압패킹]

ITR

PASSION FOR PARTS

[중동 - 유압패킹]



Sumitomo
Heavy Industries, Ltd.

[일본 - 유압 패킹]

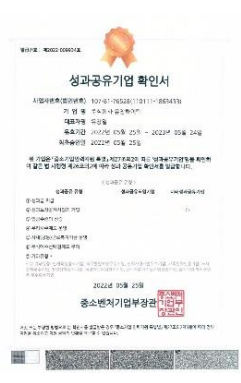
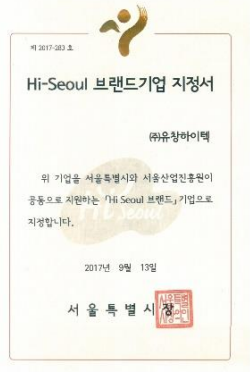
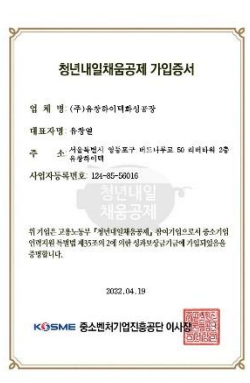
3. 인증 현황 (기술 / 품질)

■ (주) 유창하이텍은 기술과 품질 관련하여 다양한 인증을 획득하였습니다.

뿌리기술 전문기업 (중소벤처기업부)	소재부품 전문기업 (산업통상자원부)	자동차품질경영시스템 IATF 16949	품질경영시스템 ISO 9001	환경경영시스템 ISO 14001
뿌리기술 전문기업 지정증 1. 지정번호 : 제20007-0011호 2. 기 일 정 : (주)유창하이텍 3. 업 종 이 : 화학 4. 소 재 지 : (193558 경기도 화성시 정안면 수정로 90-4) 5. 핵심 뿌리기술 분야 또는 분야 : 프레스 기술, 복합성형 기술 「뿌리기술 전문기업 지정제」 제15조 제1항 및 같은 법 시행령 제19조 제2항에 따라 이 기업을 뿌리기술 전문기업으로 지정합니다. 2022년 3월 4일 중소벤처기업부장관	소재-부품 전문기업 확인서 기 일 정 : (주)유창하이텍 (193-41-70588) 대 표 자 : 유창영 소 재 지 : 서울특별시 영등포구 여의나루로 100 (여의나루2동) (영등포구271) 유효기간 : 2018.06.29 ~ 2021.06.28 위 기업은 「소재·부품전문기업 지정 제정 및 운영 계획」에 의거하여, 제15조제2항 및 같은 법 시행령 제19조제2항에 따라 소재·부품 전문기업으로 확인합니다. 2018년 06월 29일 산업통상자원부장관	CERTIFICATE No. TS0327420 YOOCHANG HI-TECH CO., LTD. 유창하이텍 ISO 9001:2015 IATF 16949:2016 2018년 11월 28일 ~ 2021년 11월 27일 중소벤처기업부장관	Certificate of Registration 인 증 서 (주)유창하이텍 본사 : 서울특별시 영등포구 여의나루로 100 (영등포구271) (영등포동 271) 분장 : 경기도 화성시 정안면 수정로 90-4 ISO 9001:2015 본사는 「국제표준화기구 (ISO) 9001:2015」 규격에 따라 품질경영시스템을 수립·유지·개선하고, 인증을 취득하여 ISO 9001:2015 인증을 취득하였습니다. 2018년 11월 28일 ~ 2021년 11월 27일 중소벤처기업부장관	Certificate of Registration 인 증 서 (주)유창하이텍 본사 : 서울특별시 영등포구 여의나루로 100 (영등포구271) (영등포동 271) 분장 : 경기도 화성시 정안면 수정로 90-4 ISO 14001:2015 본사는 「국제표준화기구 (ISO) 14001:2015」 규격에 따라 환경경영시스템을 수립·유지·개선하고, 인증을 취득하여 ISO 14001:2015 인증을 취득하였습니다. 2018년 11월 28일 ~ 2021년 11월 27일 중소벤처기업부장관
기업부설 기술연구소	경영혁신형(MAIN-BIZ) (중소벤처기업부)	기술혁신형(INNO-BIZ) (중소벤처기업부)	수출유망중소기업 (중소벤처기업부)	노동친화형 스마트공장 시범공장
기업부설연구소인증서 1. 업 종 소 재 지 : (주)유창하이텍 기술연구소 [소재·기밀] (주)유창하이텍 2. 소 재 지 : 경기도 화성시 정안면 수정로 445-22 (2동 1층) 3. 신고연월일 : 2011년 3월 30일 (최초인정일 : 2011년 3월 30일) 기술개발책임 제15조 및 동법 시행령 제15조 제1항의 규정에 의거하여 이 기업을 기업부설연구소로 인정합니다. 2011년 6월 17일 중소벤처기업부장관	경영혁신형 중소기업(Main-Biz) 확인서 업 종 이 : (주)유창하이텍 대 표 자 : 유창영 주 소 : 서울특별시 영등포구 여의나루로 100 (영등포구271) (영등포동 271) 유효기간 : 2021.05.15 ~ 2024.05.15 위 기업은 경영혁신형 중소기업 확인서에 의해 선정된 경영혁신형 중소기업(Main-Biz)임을 확인합니다. 2021년 04월 15일 중소벤처기업부장관	기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 확인서 업 종 이 : 유창하이텍 대 표 자 : 유창영 주 소 : 서울특별시 영등포구 여의나루로 100 (영등포구271) (영등포동 271) 등 록 : AA 유효기간 : 2018.11.28 ~ 2021.11.27 위 기업은 기술혁신형 중소기업 확인서에 의해 선정된 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)임을 확인합니다. 2018년 10월 4일 중소벤처기업부장관	수출유망중소기업 지정증 업 종 이 : (주)유창하이텍 대 표 자 : 유창영 주 소 : 서울특별시 영등포구 여의나루로 100 (영등포구271) (영등포동 271) 등 록 : AA 유효기간 : 2018.11.28 ~ 2021.11.27 위 기업은 수출유망중소기업 지정증에 의해 선정된 수출유망중소기업임을 확인합니다. 2018년 10월 4일 중소벤처기업부장관	노동친화형 스마트공장 시범공장 업 종 이 : (주)유창하이텍 대 표 자 : 유창영 주 소 : 서울특별시 영등포구 여의나루로 100 (영등포구271) (영등포동 271) 등 록 : AA 유효기간 : 2018.11.28 ~ 2021.11.27 위 기업은 노동친화형 스마트공장 시범공장 지정증에 의해 선정된 노동친화형 스마트공장 시범공장을 확인합니다. 2018년 10월 4일 중소벤처기업부장관

3. 인증 현황 (수상 / 인사)

■ 대통령 표창과 포장, 글로벌 강소기업 및 고용노동의 안정을 위한 인증을 보유

대통령 표창	대통령 포장	글로벌 강소기업 1000+ (중소벤처기업부)	성과공유기업 (중소벤처기업부)	HI-SEOUL 브랜드기업 (서울특별시)
				
가족친화인증 (여성가족부)	청년친화 강소기업 (고용노동부)	경기가족친화 일하기좋은기업 (경기도)	취업맞춤반 특성화고 협약 (강릉고)	청년내일채움공제 가입 기업
				

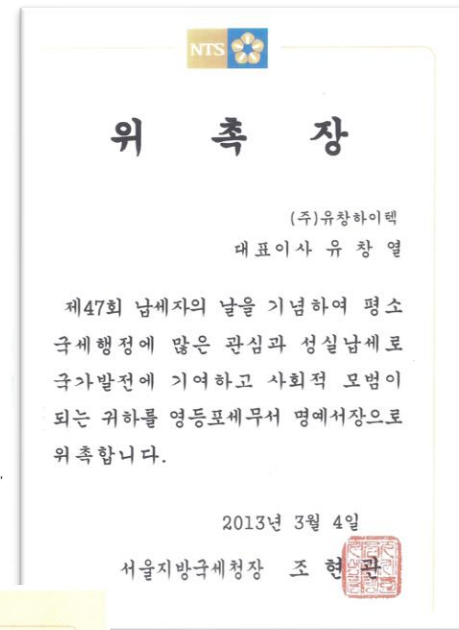
3. 인증 현황 (수상 / 인사)



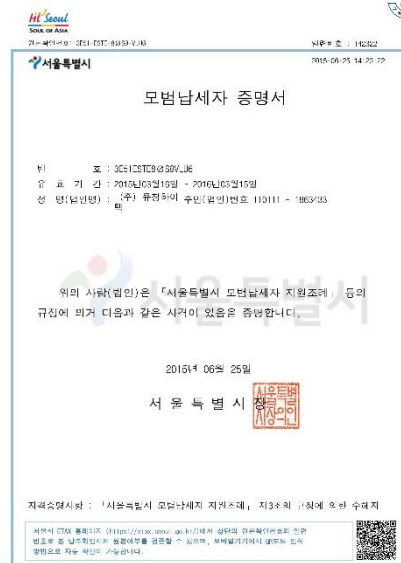
2008. 5. 13 이명박 대통령 표창



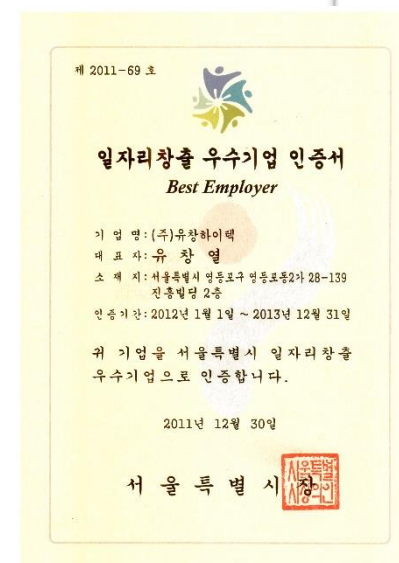
제47회 납세자의 날 영등포세무서 서장실 집무모습(2013.3.4)



2013. 5. 16 박근혜 대통령 포상



2015/2016 서울시 모범납세자



2012/2013 서울시 일자리창출 우수기업

4. 지적재산권 (특허 / 상표권) 보유 현황

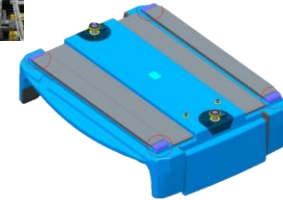
■ 현재 특허등록 12건, 특허출원 6건, 상표 3건의 지적재산권이 등록된 상태
평균적으로 매년 매출액의 3~4%를 R&D에 지속적으로 투자하고 있음

번호	구 분	지식재산권명	출원 · 등록번호 (년월일)	보유자	비 고
1	특허증	하이셀 탄성체와 이 제조 방법	10-0872542 (2008.12.01)	(주)유창하이텍	등록
2	특허증	튜브리스 타 코어 및 이 제조 방법	10-0940108 (2010.01.26)	(주)유창하이텍	등록
3	특허증	TPU를 이용한 유압 브레이커의 어큐뮬레이터용 다이아프램 조성물 및 이를 원료로 하여 제조된 다이아프램	10-1276578 (2013.06.11)	(주)유창하이텍	등록
4	특허증	브레이커의 2중 방진구	10-1531048 (2015.06.17)	(주)유창하이텍	등록
5	특허증	물성이 개선된 PPD계 폴리우레탄 탄성체 제조방법 및 이에 제조된 PPD계 폴리우레탄 탄성체	10-1686774 (2016.12.08)	(주)유창하이텍	등록
6	특허증	폴리우테탄 폴리머를 이용한 수하물 처리 시설용 휠 코팅제 조성물이 코팅된 수하물처리 시설용 휠	10-1716484 (2017.03.08)	(주)유창하이텍	등록
7	특허증	탄소나노 튜브를 포함하는 열가소성 폴리우레탄 조성물을 제조하는 방법 및 열가소성 폴리우레탄 조성물을 포함하는 패킹 및 다이아프램	10-1873976 (2018.06.27)	(주)유창하이텍	등록
8	특허증	주형 PPD계 폴리우레탄 나노클레이 탄성체 제조방법 및 이에 의해 제조된 주형 PPD계 폴리우레탄 나노클레이 탄성체	10-1903857 (2018.09.21)	(주)유창하이텍	등록
9	특허증	열가소성 폴리우레탄 조성물 및 이의 제조방법	10-2008756 (2019.08.02)	(주)유창하이텍	등록
10	특허증	유압실린더용 실링 커팅장치	10-2076073 (2020.02.04)	(주)유창하이텍	등록
11	특허증	에스컬레이터 핸드레일 롤러 및 이를 제조하는 방법	10-2382216 (2022.03.30)	(주)유창하이텍	등록
12	특허증	전처리된 단일벽 카본나노튜브를 이용한 대전방지 조성물 및 그 제조방법	10-25622265 (2023.07.27)	(주)유창하이텍	등록

번호	구 분	지식재산권명	출원 · 등록번호 (년월일)	보유자	비 고
13	특허증	카본나노튜브를 이용한 대전방지 조성물 및 이의 제조 방법	10-2019-0177916 (2019.12.30)	(주)유창하이텍	출원
14	특허증	정전기를 방지하는 반송용 휠의 제조 방법 및 조성물	10-2019-0177917 (2019.12.30)	(주)유창하이텍	출원
15	특허증	전처리된 단일벽 카본나노튜브를 이용한 대전방지 조성물 및 그 제조방법	10-2021-0053937 (2021.04.26)	(주)유창하이텍	출원
16	특허증	이형제 자동분사 구조 및 사출물 자동 취출 구조를 포함하는 사출 장치	10-2021-0080400 (2021.06.21)	(주)유창하이텍	출원
17	특허증	스프루 자동 절단 장치	10-2021-0080401 (2021.06.21)	(주)유창하이텍	출원
18	특허증	경량 고강도형 수하물 트레이	10-2023-0012746 (2023.01.31)	(주)유창하이텍	출원
19	디자인	경량 고강도형 수하물 트레이	30-2023-003601 (2023.01.31)	(주)유창하이텍	등록
20	상표등록증	YBS	40-0678169 (2006.09.13)	(주)유창하이텍	등록
21	상표권 (마드리드)	YBS	1653967 (2022.02.15)	(주)유창하이텍	등록

5. 연구 개발 수행 실적

■ 연구개발 전문인력과 정부R&D과제 성공 및 사업화 경험(완료6건, 진행1건, 예정3건)



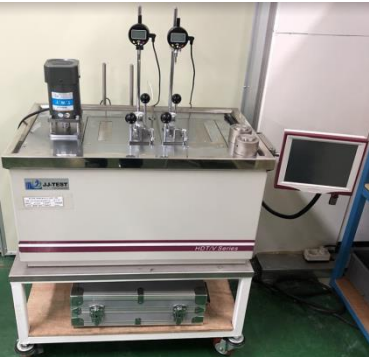
■ 연구개발 전담조직 : 기업부설연구소(인정일자 2011년3월30일)

■ 정부출연 기술개발사업 수행 실적

프로그램명 (시행부처/기관)	과제명	총개발 기간	총사업비 (백만원)	비고
기술혁신개발사업 (중소기업청)	재활용이 가능한 유압압실린더용 고내열성,고탄성 PPD기계 TPU개발	2014.07.01~ 2016.06.30	314	성공판정 상용화 진행 (매출기여)
국토교통기술사업화지원사업 (국토교통부)	인천공항 수하물처리시설 휠 3종 국산품 개발	2014.11.28~ 2015.11.27	179	
수출기업기술개발사업 (중소기업청)	건설기계의 유압장비에 사용되는 내한 및 내열특성을 가진 하이브리드형 ROD Packing 국산화개발	2017.08.15~ 2019.05.14	325	
공정품질기술개발사업(혁신형R&D) (중소벤처기업부)	유압실린더용 친환경 피스톤 슬라이드링 SEAL 제조공정기술개발	2020.06.01 ~ 2021.05.31	125	
구매조건부신제품개발사업(구매연계형) (중소벤처기업부)	FA용 마모감량 16mg 이하급 우레탄 휠 (Wheel) 기술개발	2020.07.01 ~ 2022.06.30	587	
구매조건부신제품개발사업(공동투자형) (중소벤처기업부)	인천공항 T1 수하물용 트레이 국산화개발	2020.12.02 ~ 2023.03.01	443	
구매조건부신제품개발사업(공동투자형) (중소벤처기업부)	인천공항 BHS ICS 부품 국산화개발	2022.11.01 ~ 2024.04.30	251	과제 진행 중
구매조건부신제품개발사업(공동투자형) (중소벤처기업부)	BHS 수하물용 경량 OOG 트레이 개발	2023.10.01 ~ 2025.09.30	451	과제 진행 중

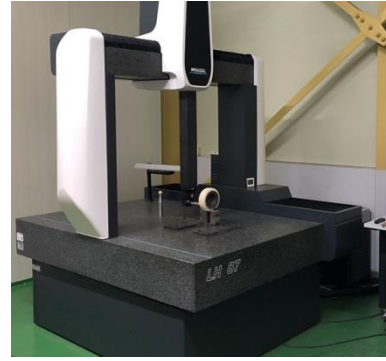
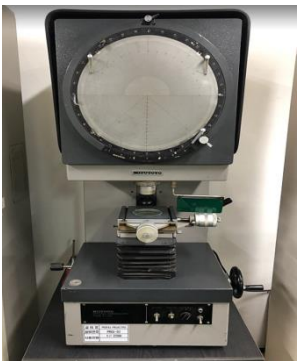
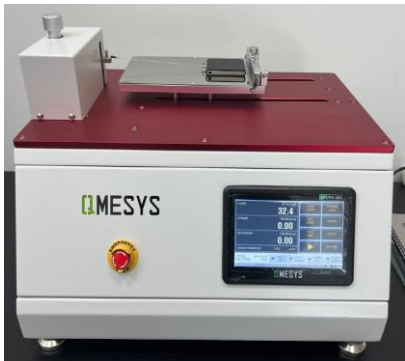
6. 연구 기자재 보유 현황

■ 연구 기자재 보유 현황(1) - 제품의 물리적/화학적 특성을 연구

적외선분광광도계	압축강도시험기	브룩필드점도계	NCO 측정기
			
내유시험기	내수시험기	열변형 시험기(HDT)	만능재료시험기
			

6. 연구 기자재 보유 현황

■ 연구 기자재 보유 현황(1) - 제품의 **형상** 및 **물리적** 특성을 연구

휠 구동 시험기	유압 실,패킹 내구 시험기	3차원 측정기	항온항습숙성기
			
투영기	마찰계수측정기	테이버 마모시험기	아이조드 충격강도 시험기
			

7. 사업 분야



① 산업용 폴리우레탄 제조

- 공장 및 창고 자동화용 고하중 제품에 최적화
- 특수원료의 독점공급계약 및 대기업 품질인증 제품
- 정밀수주제작 및 품질관리 역량에 집중



② 건설장비용 유압 실린더 패키징 제조

- 전세계 다양한 기종에 호환가능한 고부가 제품
- 고가의 외국산 제품의 수입대체품
- 형상 재설계 및 신소재 재질로 물리적 우수성 입증

③ 자동차용 연료펌프 제조

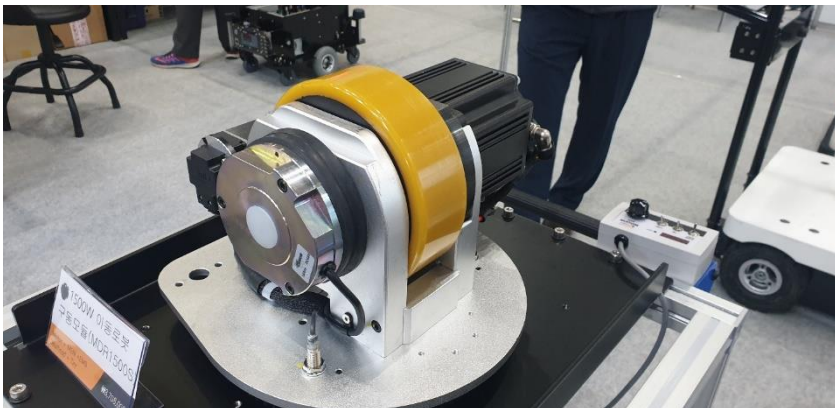
- 차종별 다양한 제품군과 신속한 공급
- 다양한 연료가 가능한 신제품 개발성공으로 우수성능입증
- 한국산 제품의 선호도 증가와 브랜드 파워 향상

7. 사업 분야 ① Poly Urethane Wheel (PU) 물류자동화용 폴리우레탄 제품

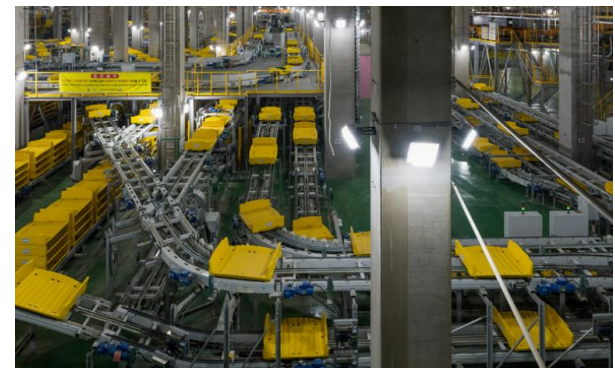
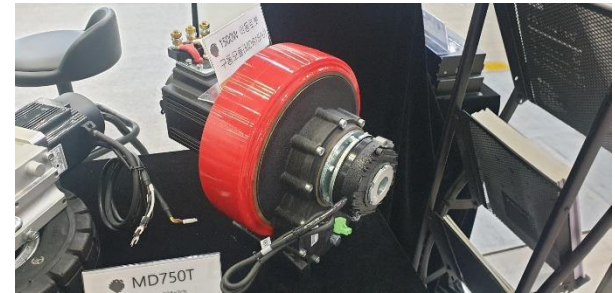
폴리우레탄 Wheel 의 대부분은 수입품이었으나 (주)유창하이텍은 지난 30여년동안의 노력으로 수입 제품의 국산화 기술개발에 성공하여 다양한 물류자동화 공장 및 설비에 사용됩니다.



엘리베이터 휠



놀이동산 휠



BHS 및 BHS 휠

7. 사업 분야 ① Poly Urethane Wheel (PU) 물류자동화용 폴리우레탄 제품

무인자동화 설비를 비롯하여 AGV, OHT등의 최신 반도체, LCD설비의 고속, 고하중 자동이송장치에 클린룸의 환경에서 적용할 수 있도록 고품질의 제품을 공급합니다.



<그림1>. 폴리우레탄 휠



<그림2>. 디스플레이 글라스 Stacker crane



<그림3>. 반도체 웨이퍼 이송장치(OHT;Overhead Hoist Transport)



VULKOLLAN : 가장 오래되었고 성능 면에서 최고라고 알려진 Polyurethane elastomer 의 선도적 제품

7. 사업 분야 ① Poly Urethane Wheel (PU) 물류자동화용 폴리우레탄 제품

기타 엘리베이터, 에스컬레이터 및 ATM등의 롤러용과 셀룰라를 이용한 스펀지 재질에도 사용되며 자동차의 충격완화용 튜닝부품으로도 활용됩니다.



7. 사업 분야 ② Hydraulic Portal Seal (HPS) – 건설기계용 유압패킹 사업부문



7. 사업 분야 ② Hydraulic Portal Seal (HPS) – 건설기계용 유압패킹 사업부문

건설장비, 광산장비와 도로장비등에는 유압 실린더 시스템을 중장비에서 사용됩니다.
Polyurethane-Hydraulic Seal & Packing은 수입품에 의존하던 기존 제품을 국산화 개발에 성공하여 중장비 유압실린더와 브레이커등의 유압패킹으로 전세계로 수출하고 있습니다.

Hydraulic Portal Seal



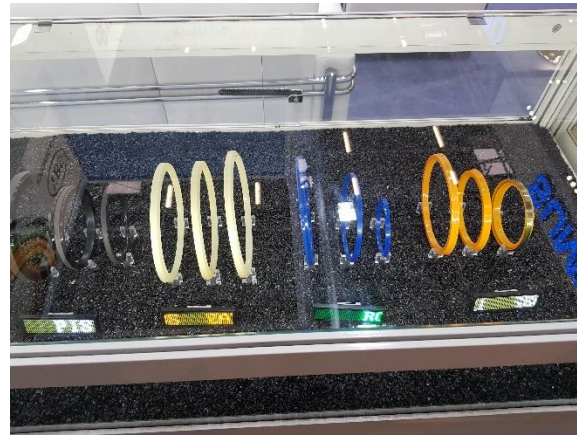
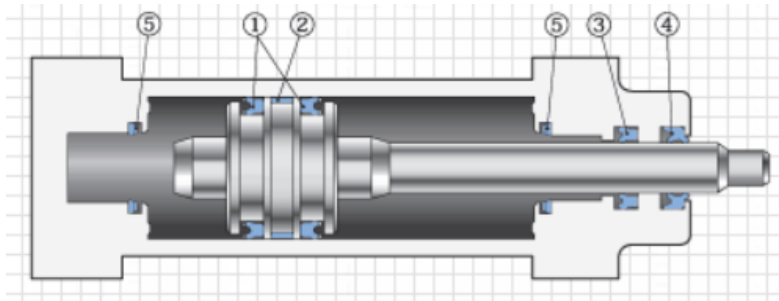
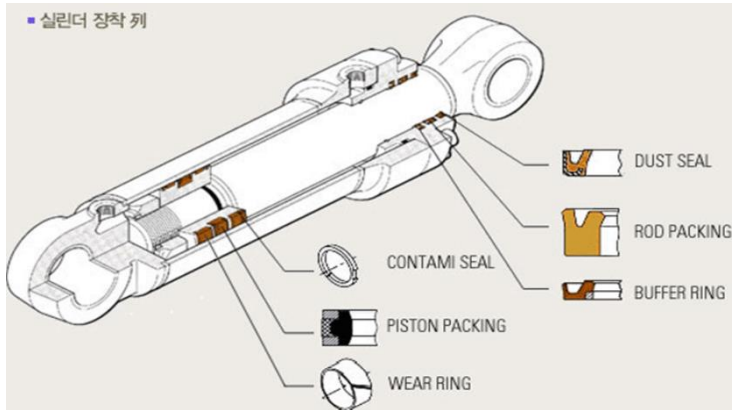
EXCAVATOR SEAL



BREAKER SEAL

7. 사업 분야 ② Hydraulic Portal Seal (HPS) – 건설기계용 유압패킹 사업부문

실린더에 들어가는 유압패킹은 내열성, 내압성, 고온과 저온이 반복되는 악조건에서도 우수한 성능을 발휘하여야 하며 정교한 운동성능과 저변형율을 요구합니다.



7. 사업 분야 ③ AUTO PARTS - FUEL PUMP (연료펌프) – 엔진용 차량 연료펌프



① 산업용 폴리우레탄 제조

- 공장 및 창고 자동화용 고하중 제품에 최적화
- 특수원료의 독점공급계약 및 대기업 품질인증 제품
- 정밀수주제작 및 품질관리 역량에 집중

② 건설 장비용 유압 실린더 패킹 제조

- 전세계 다양한 기종에 호환가능한 고부가 제품
- 고가의 외국산 제품의 수입대체품
- 형상 재설계 및 신소재 재질로 물리적 우수성 입증

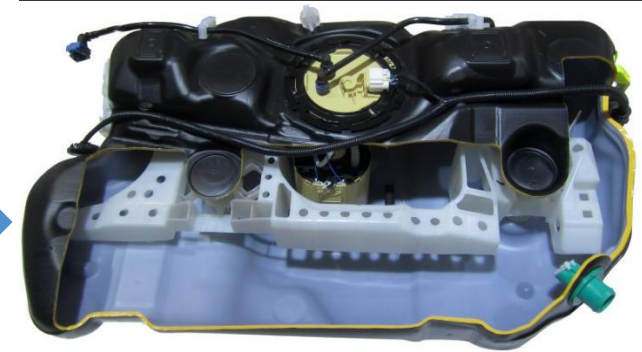
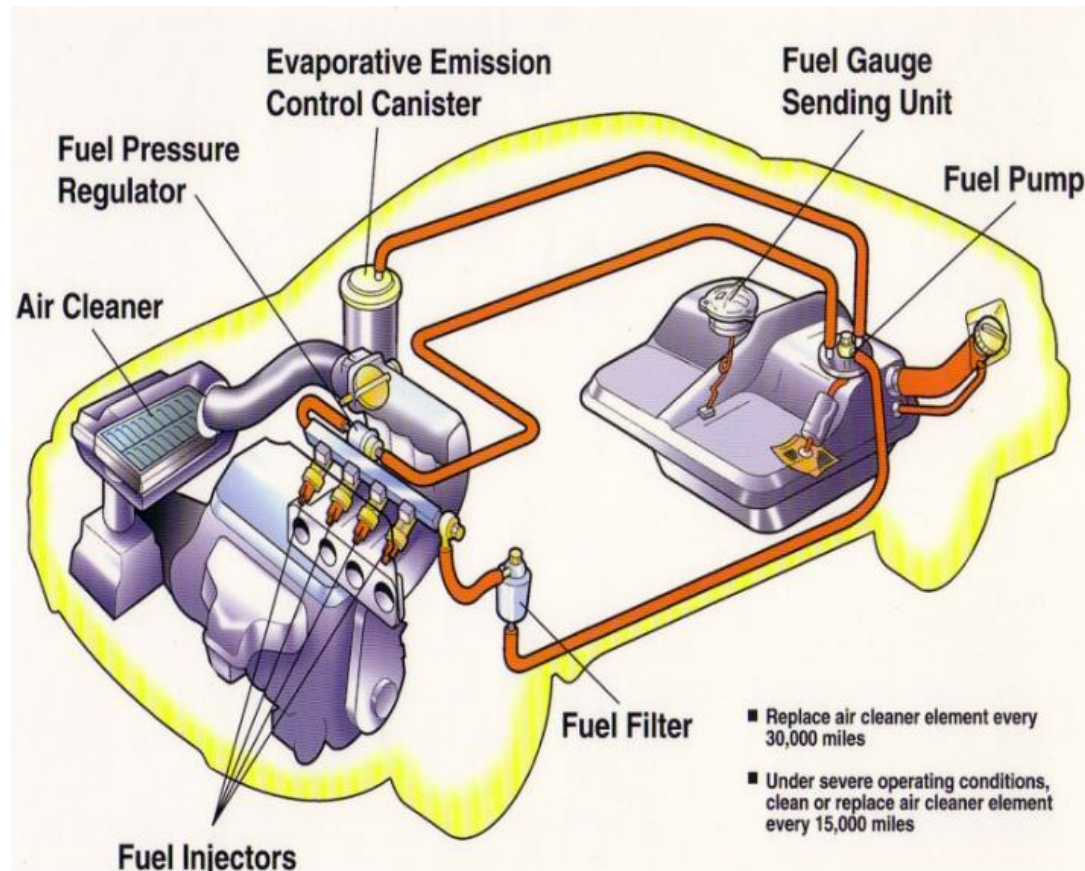
③ 자동차용 연료펌프 제조

- 차종별 다양한 제품군과 신속한 공급
- 다양한 연료가 가능한 신제품 개발성공으로 우수성능인증
- 한국산 제품의 선호도 증가와 브랜드 파워 향상



7. 사업 분야 ③ AUTO PARTS - FUEL PUMP (연료펌프) – 엔진용 차량 연료펌프

다양한 연료에 적용이 가능한 자동차용 연료펌프를 축적된 유압기술과 폴리우레탄 제조기법을 기초로 최적의 디자인과 제조 공법의 차별성을 두어 국산화 개발에 성공하여 해외로 공급하고 있습니다.



연료탱크 내부에 장착된 연료펌프

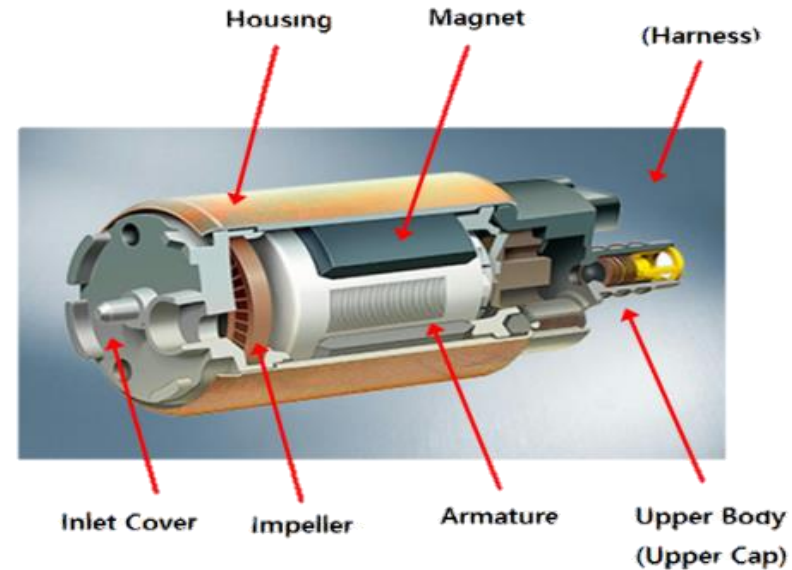
- 연료펌프는 연료탱크의 연료를 엔진에 장착된 인젝터까지 보내주는 역할
- 디젤과 가솔린, LPG 등 유종에 상관없이 연료펌프가 장착되며, 인젝터 또는 고압 펌프까지 약 3bar의 압력으로 압송하는 역할을 하는 중요한 부품

7. 사업 분야 ③ AUTO PARTS - FUEL PUMP (연료펌프) – 엔진용 차량 연료펌프

EFI펌프와 기계식펌프는 자동차, 농기계, 선박 등 다양한 곳에 사용되며, 세계적으로 단종된 제품까지 호환이 가능하며 YBS브랜드를 통해 전수 품질검사로써 한국산 브랜드를 개발하였습니다.



EFI MAIN PUMP



MECHANICAL PUMP



MODULE PUMP



II. 공정 개요

1. 제조 공정도

① Poly Urethane Wheel (PU)

② Hydraulic Portal Seal (HPS)

③ AUTO PARTS - FUEL PUMP (연료펌프)



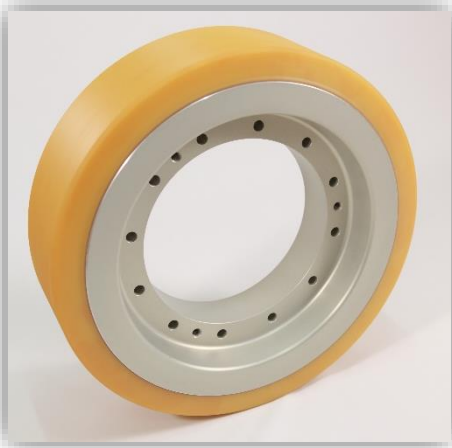
1. 제조 공정도 ① Poly Urethane Wheel (PU) 물류자동화용 폴리우레탄 제품

운송장비 조립용 폴리우레탄 Wheel 제품 제조 공정은 12개의 공정으로 구성되어 있습니다



※ 3가지 예비준비과정을 거쳐 조립 후 성형 - 가공 후 출고합니다.

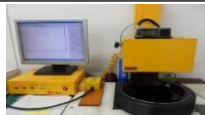
제품 형상



① 중합		② HUB			③ 금형	
프리폴리머	혼합, 교반	HUB 가공	샌딩	로봇자동세척/접착제도포	금형 가공	
						

④ 조립		⑤ 성형		⑥ 중간검사		⑦가공	
HUB예열/이형제도포/금형 조립		주형/이형		물성검사		제품가공	
							

-----여기까지 1주일-----

⑧ 중간검사		⑨ 숙성		⑩ 인쇄/타각		⑪ 출하검사		⑫ 출고	
치수검사		N차/상온숙성		인쇄/타각		출하검사		포장/출고	
									

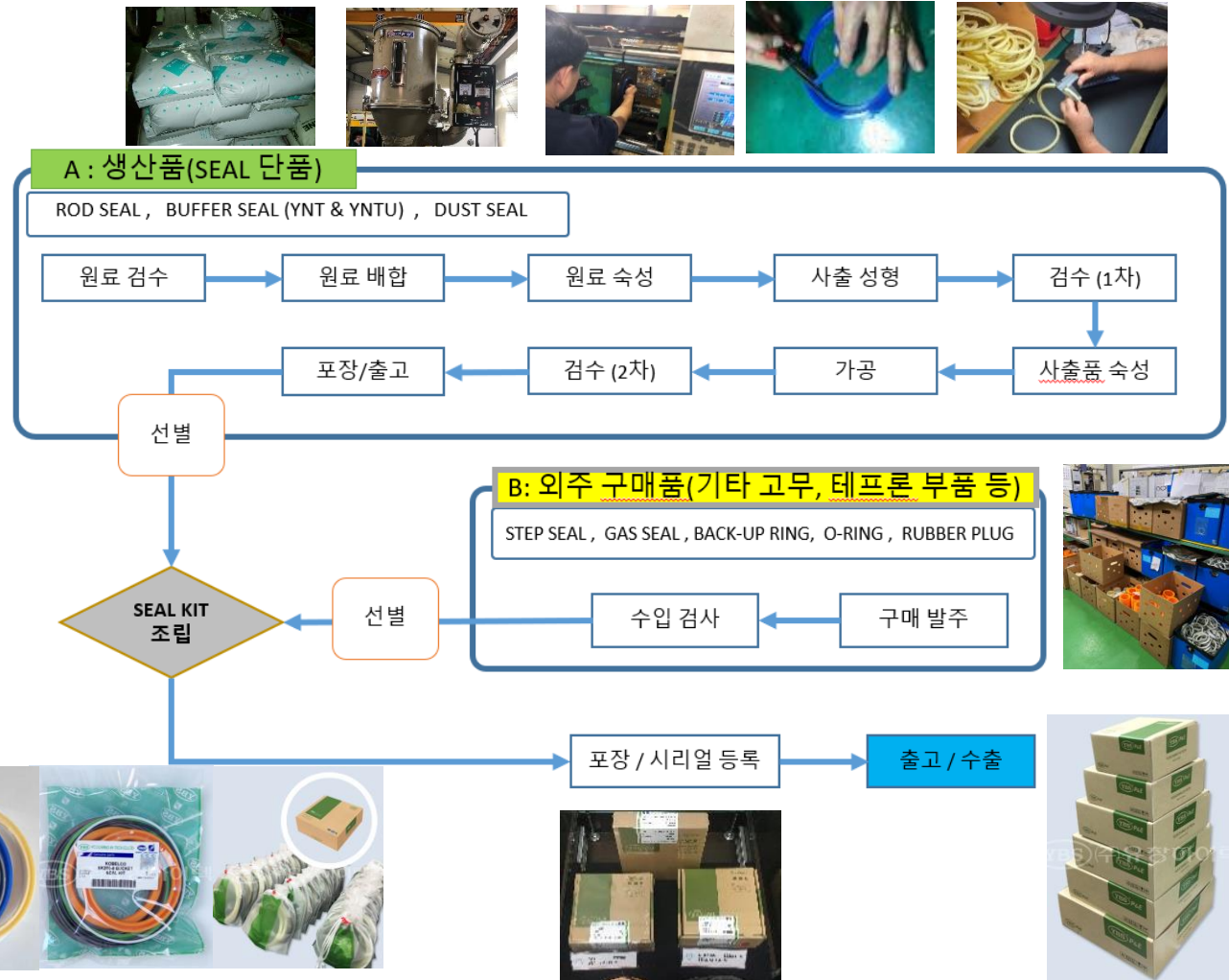
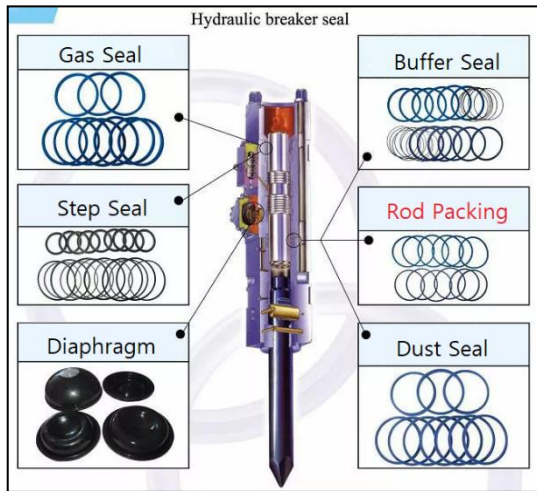
-----여기까지 1주일-----

숙성공정 25일소요

1. 제조 공정도 ② Hydraulic Portal Seal (HPS) – 건설기계용 유압패킹 사업부문

장비 조립용 Hydraulic Portal Seal kit 제조 공정은 2개(생산품 및 외주구매품 seal kit 조립) 공정으로 구성되어 있습니다

제품 형상



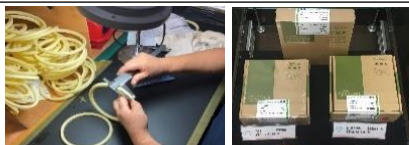
1. 제조 공정도 ② Hydraulic Portal Seal (HPS) – 건설기계용 유압패킹 사업부문

유압 고무 패킹 및 Seal 제품 제조 공정은 9개의 공정으로 구성되어 있습니다

※뿌리산업의 범위 : 사출·프레스산업(①고무패킹류제조/②운송장비 조립용 플라스틱제품제조/③기타 기계장비조립용 플라스틱제품 제조업)

제품 형상



① 원료 배합				② 색상혼합		③ 인서트	
프리폴리머	혼합, 교반	자연숙성	분쇄포장			철링세척/본딩	
	 현장단 말기						
③ 인서트		④ 금형		⑤ 사출		⑥ 숙성	
베어링/AI		금형 조립		원료 건조	사출	제품 숙성	
구매							
⑦ 가공		⑧ 검사/포장				⑨ 출하	
제품 가공		검사/포장					
							

1. 제조 공정도 ③ AUTO PARTS - FUEL PUMP (연료펌프) – 엔진용 차량 연료펌프

자동차 연료펌프는 EFI펌프 제조와 모듈제조로 나뉘며 전체 12개의 공정으로 구성되어 있습니다.

제품 형상



FUEL PUMP
MODULE

