

일신오토클레이브

회사소개서

세계 일류기업으로 도약하기 위한 일신오토클레이브의 도전은 계속됩니다.

ILSHIN AUTOCLAVE challenge to become a world-class company continues.



Contents

1

회사개요 Company Overview

회사개요 | 조직도 | 연혁 | 인증 및 특허 | 수상내역 | 사업영역 | 주요고객

2

사업영역 Business Area

시스템 부문

3

일신오토클레이브 장점 Why ILSHINAUTOCLAVE?

Why ILSHINAUTOCLAVE? | 제작공정

4

기업목표 Vision

VISION | Global network





1. 회사소개

Company Introduction

- 1-1. 회사개요
- 1-2. 조직도
- 1-3. 연혁
- 1-4. 인증 및 특허
- 1-5. 수상내역
- 1-6. 사업영역
- 1-7. 주요고객



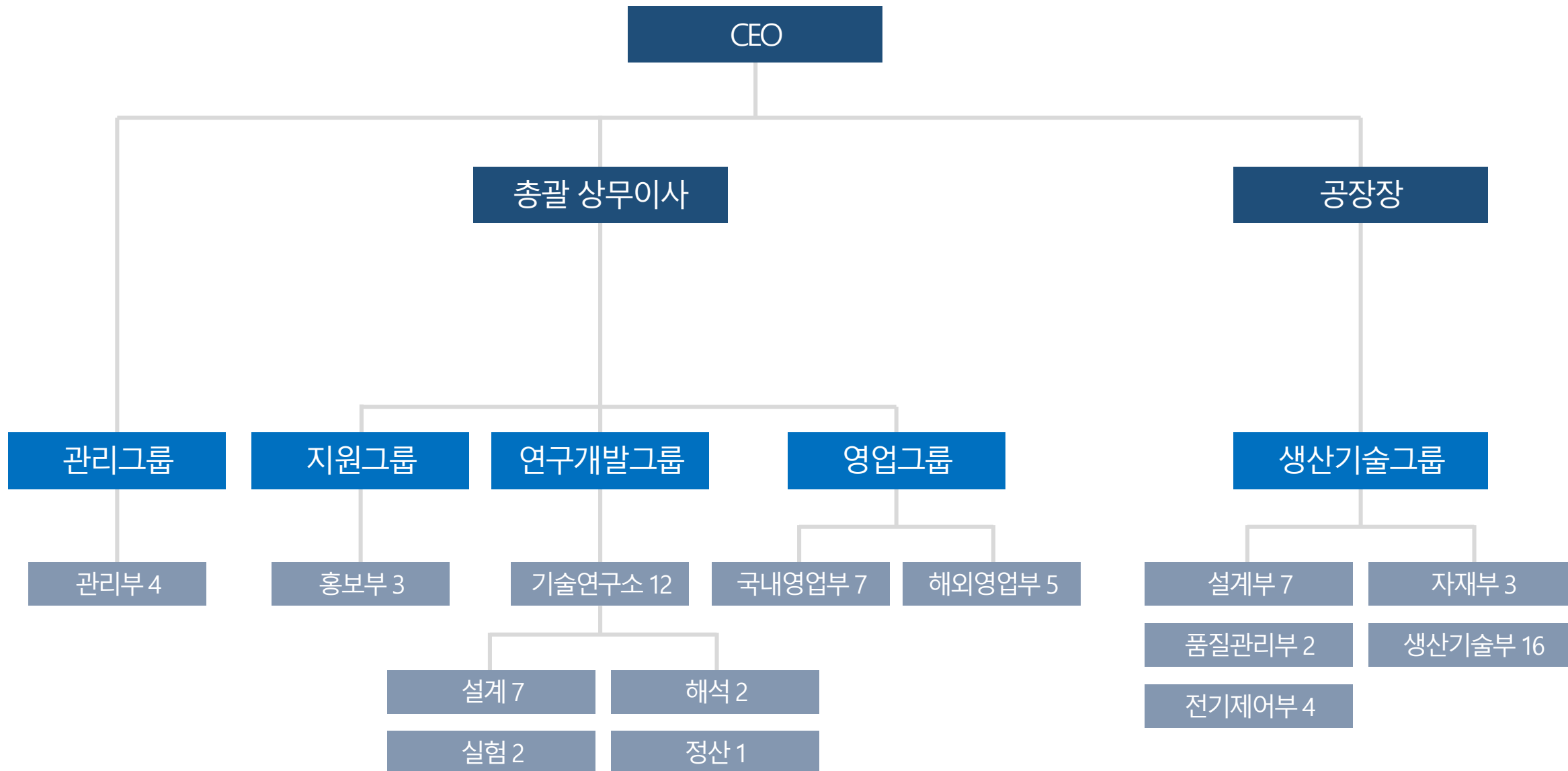
회사명	(주)일신오토클레이브
대표이사	김 현 효
임직원	70여명
소재지	본사 대전광역시 유성구 테크노 2로 255 (탑립동 835) 2공장 대전광역시 대덕구 대화로 106번길 140 (대화동 40-93) 3공장 & 기술연구소 대전광역시 유성구 갑천로 361-33 (탑립동 933-4)
설립일	1993년 8월 16일
홈페이지	www.sufflux.com
사업분야	플랜트 [초임계 / 화학재료 / 발전 / 압력용기] 시스템 [오토클레이브 / 반응기 / 압력용기 / 초고압 분산기 / 압력시험기 / 초임계 / 원자력발전설비]

(주)일신오토클레이브 대표이사

김 현 효

ILSHIN AUTOCLAVE







1993

일신엔지니어링
설립

- Autoclave System 국내개발
- Hot Plate Press 국내개발
- Cold Isostatic Press 국내개발
- 초임계수 산화장치 국내개발
- 초임계 추출장치 국내개발
- MagneDrive 국내개발



2000

대전 제4공단에
공장신축이전

- 초임계 CO2 세척장비 국내개발
- 유망선진기업 선정
- ISO / KSA9001 인증 획득 (3년갱신)
- High Pressure Metering Pump 국내개발
- SSRT(Slow Strain Rate Tester) 국내개발
- INNO-BIZ 기업선정 (제1050-01057호)



2002

기업부설연구소
설립

- 초고정도 수압, 가스압 시험기 개발
- Gas Booster 국내개발
- Air Driven Liquid Pump 국내 개발
- Hot Isostatic Press(HIP) 국내 개발
- 생산용 SC-CO2 추출시스템 납품완료
- 산업용파이프배관hose의 파열 및
피로시험기 개발



2007

초고압 Nano-Disperser
국내 개발

- 초고압 MLCC 압착기 국내개발
- 초고압 Food CP 국내 개발
- 초고정도 복합재료성형Autoclave국내개발
- ISO/KSA14001인증획득(3년갱신)
- 에어젤초임계건조장치초임계탈지장치개발
- 고액검용양산용초임계추출설비개발완료
(한국인삼공사)



2009

ASME Stamp "S", "U", "U2"
획득 (3년주기로 재획득중)



2014~2016

고용노동부 주관
강소기업 선정



2017

비파괴 검사실(RT룸)
준공



2018

청년친화강소기업
선정

- 대덕테크노밸리에 본사 및 공장 신축이전
- 양산용초임계수열합성 설비완료(LG 화학)
- 대전광역시유망중소기업글로벌우수기업 선정
- 생산용 습식 워터젯 개발 완료
- 독일 ICD 디자인 어워드 디자인상수상
[나노디스퍼져NH4000/NLA300]

- 한국생산성대상 산업통상자원부장관상 수상
- 2015년 / 제49회 납세자의 날 "모범납세자 표창"
- 2015년 / 조달청 "우수조달제품" 선정
- 2015년 / 대한민국SNS대상제조부문 "대상" 수상 ..
- 2015년 / 첨단기술기업 선정
- 2016년 / 백만불 수출탑 "한국무업협회"

- 환경영영시스템 인증 획득
- 품질경영시스템 인증 획득
- 가족친화 인증 획득
- 유망중소기업 인증 획득
- 강소기업 인증 획득
- 바이어증유제조장치 특허 획득

- HPP(high Pressure Processing) 개발 및 양산
- ASME Stamp "S", "U", "U2" 획득
- 초고압 압력용기 NET 신기술 인증서 획득
- 대전광역시장 고용우수기업 인증서 획득
- 살균처리용 고압 반응기 특허 획득
- 고압용기 제작 와이어와인딩 장치 특허 획득



2019

대한민국 발명특허대전
대통령상 수상



2020

고용노동부 주관
강소기업 선정



2021

중소기업부 주관
글로벌강소기업 200선정

- 소재부품장비 강소기업 100 선정
- 초고압 플러저 펌프 특허 획득
- 초고압 인텐시파이어 펌프 특허 획득
- 중소기업 R&D 우수성과 기업 확인서
- 일터혁신컨설팅 지원 협약
- 기술혁신형중소기업(INNO-Biz)확인

- 인재육성형 중소기업 지정
- 고용노동부 주관 강소기업 선정
- 과학기술정보통신부 첨단기술기업 지정
- 압력용기용 권선장치 특허 획득
- 조임지그용 초고압플러저펌프 특허 획득
- 한국에너지기술연구원 패밀리기업 지정

- 청년친화강소기업중소기업선정
- 초고압 분산장치 특허 등록
- 초고압 정수압 장치 관련 특허 등록
- ASME Stamp "S", "U", "U2", "U3" 갱신
- 품질경영 및 환경경영 시스템 인증 갱신
- 초임계 장치관련 신규특허 등록



인증서 26건

인재육성형 중소기업 지정서
스타기업 지정서
NET 신기술 인증서
가족친화기업 인증서
고용우수기업 인증서

⋮



수상 13건

소부장 강소기업 100
발명특허대전 대통령상
산업통상자원부 장관관표창장
안전인증우수사례 최우수상
대한민국SNS대상 제조부분대상

⋮



특허 50건

특허 제 10-1749582호
특허 제 10-1623722호
특허 제 10-1324796호
특허 제 10-1254326호
특허 제 10-1197083호

⋮



상표등록 9건

상표등록 제 40-1378177호
상표등록 제 40-1010695호
상표등록 제 40-0942871호
상표등록 제 40-0942873호
상표등록 제 40-0885180호

⋮



등록증/확인서 20건

강소기업 확인서
성과공유기업 확인서
첨단기술기업 지정서
일터혁신컨설팅 지원 협약서
패밀리기업 지정서

⋮

인증서

R Stamp- ASME



S Stamp- ASME



U Stamp- ASME



U2 Stamp- ASME



U3 Stamp- ASME



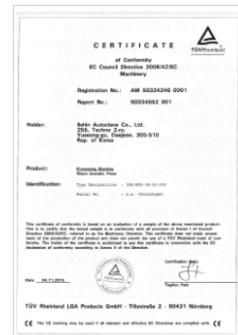
S마크 안전 인증서



ISO9001



ISO14001

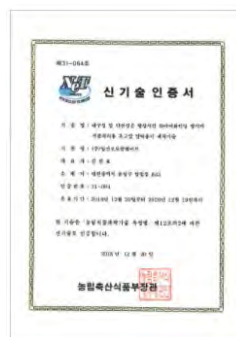
CE인증
차세대 압착기CE인증
WIP LTCC 압착기CE인증
WIPCE인증
Nano DisperserSEL인증
압력용기

인증서

스타기업 지정서



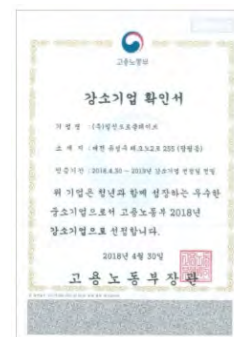
NET 신기술 인증서



가족친화 인증서



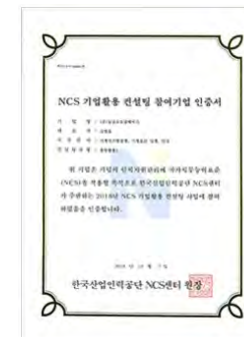
강소기업 인증서



KAERI-Family 기업지정서



NCS 기업활동 컨설팅 참여기업 인증



인재육성형 중소기업 지정서



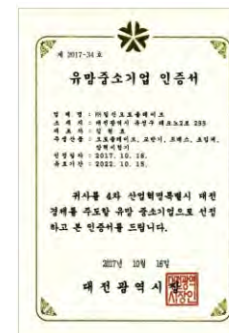
중소기업 확인서 (중기업)



고용우수기업 인증서



유망중소기업 인증서



기술자료 임치증



특허

■ 초임계 관련 특허 총 12건

특허 제 10-1749582호	특허 제 10-1623722호	특허 제 10-1324796호	특허 제 10-1254326호	특허 제 10-1197083호
초임계 유체를 이용한 하수슬러지의 바이오 중유 제조 장치 및 방법	고압 슬러리 펌프용 체크 밸브	로드셀이 구비된 초임계장치	초임계유체와 약액의 혼합장치 및 그것을 사용하여 초임계 유체혼합물을 공급하는 방법	초임계 이산화탄소의 순환장치 및 순환방법
특허 제 10-1158083호	특허 제 10-1146617호	특허 제 10-1146614호	특허 제 10-1103010호	특허 제 10-1073379호
적층형 세라믹 커패시터 제조 공정에서의 초임계를 이용한 불순물 제거장치 및 방법	초임계 용매를 이용한 추출장치	초임계 용매를 이용한 추출방법	마그네드라이브와 초임계 유체를 사용하는 기판 처리장치	기판안치부의 상,하 이동이 가 능한 초임계유체를 사용하 기판 처리장치
특허 제 10-0359646호	특허 제 10-2253067호			
초임계 이산화탄소의 재순환 방법 및 시스템	복수의 추출기 및 분리기를 포함하는 초임계장치			

특허

■ 분산기 관련 특허 총 16건

특허 제 10-1617861호	특허 제 10-1556671호	특허 제 10-1455040호	특허 제 10-1168940호	특허 제 10-1146618호
노즐 가열 장치를 갖는 금속산화물 나노입자 제조용 초고압 균질기	초고압 균질기를 이용한 망간산화물 나노입자의 고속 제조 방법	초고압균질기를 이용한 연속식 금속산화물 나노입자의 제조장치 및 이를 이용한 제조방법	고점도용 초고압 분산기	초고압분산기의 노즐냉각장치 및 이를 포함하는 초고압분산기의 냉각 시스템
특허 제 10-1103011호	특허 제 10-1085873호	특허 제 10-1073382호	특허 제 10-1073381호	특허 제 10-1073380호
스크루 형 고압 발생 장치	고압분산기의 증압기 헤드 냉각 장치	원료의 고형화 방지 기능을 갖는 고압 균질화 장치	고압 분산기용 에어벤트 일체형 증압기	플런저와 가압동력발생수단의 분리, 결합이 용이한 고압 균질화장치
특허 제 10-1036945호	특허 제 10-2109029호	특허 제 10-1499530호	특허 제 10-1480169호	특허 제 10-2193860호
초고압 분산기의 세척 구조 및 방법	분산기용 펌프 모듈	초고압 균질기를 이용한 천연고분자의 저분자화 방법	초고압 균질기를 이용한 단분산 산화철 나노입자의 제조방법 및 이에 따라 제조된 단분산 산화철 나노입자	초고압 분산장치

특허

특허 제 10-2272913호

전기식 액추에이터를 이용하는
초고압 나노 소재용
분산장치

특허

■ 기타 관련 특허 총 22건

특허 제 10-1214425호	특허 제 10-1081335호	특허 제 10-1029005호	특허 제 10-0982567호	특허 제 10-0965852호
고압 슬러리 분사용 밸브	인젝션 믹싱 타입 워터젯 분사 장치의 연마재 재순환 시 스템	워터젯 분사장치의 필터 유닛	습식 워터젯의 분사 개폐 장치 및 방법	습식 워터젯용 캐치탱크
특허 제 10-0943313호	특허 제 10-1919568호	특허 제 10-1923560호	특허 제 10-1928286호	특허 제 10-1914497호
로드셀이 구비된 압력용기를 갖 는 워터젯분사장치 세트 및 압력용기내의 연마제 잔존량 측정 방법	고압용기 제작을 위한 와이어 와인딩장치	스크래치 억제수단이 구비된 오토클레이브	안전성을 향상시킨 살균처리용 고압 반응기	시린지 펌프형식을 가지는 고점도 원유용 이송장치
특허 제 10-1844783호	특허 제 10-1836356호	특허 제 10-1777713호	특허 제 10-1750686호	특허 제 10-1344950호
하수슬러지 내의 수분함량을 미세조류로 조절하는 바이오 중 유 제조장치 및 방법	고압펌프용 실링장치 및 이를 구비하는 고압펌프	래그 레이어 내에서 유용물질을 획득하기 위한 래그 레이어 처리장치	고압용기용 와이어 권취장치	모터일체형 공랭식 마그네틱드라이브를포함하는 오토클레이브

특허

특허 제 10-1151733호

니들 밸브의 손잡이 결합구조

특허 제 10-2006864호

실링부 교체가 용이하도록
이루어진 초고압 플런저 펌프

특허 제 10-2112758호

조임용 지그장치를 위한
조임지그용 보조축을 구비한
초고압 플런저 펌프

특허 제 10-2072653호

압력용기용 권선장치

특허 제 10-2182924호

교반성능을 향상시키기 위한
축의 연결구조를 가지는 교반기

특허 제 10-2224723호

유체방식을 이용한 고온 고압
소결장치

특허 제 10-2297248호

신속결합이 가능한 클로워저를
가지는 고압 반응기

소재/부품/장비 강소기업 선정

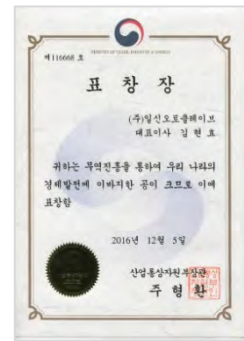
2020 소재/부품/장비
강소기업 100선정서

2019 발명특허대전 대통령상



산업통상자원부 장관 표창장 수상

53회 무역의날



산학협력 우수기업 스타기업 선정

충남대학교 LINC사업단 주관



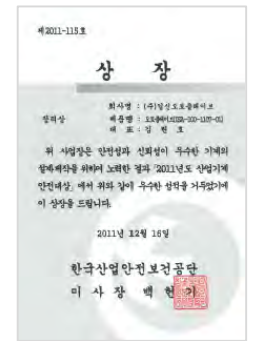
제조(중소기업)부문 대상

제5회 2015 대한민국 SNS대상

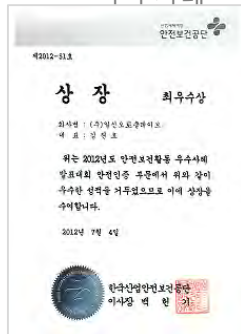


장려상 수상

2011년도 산업기계 안전대상

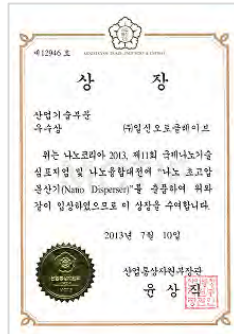


최우수상

2012년도 안전인증
우수사례

산업통상자원부 장관상

2013 나노코리아 어워드



특별상

2013 IT INNOVATION
대상

2013 우수디자인 선정

Good Design



2014 iF Design Award

NLA 300



2014 iF Design Award

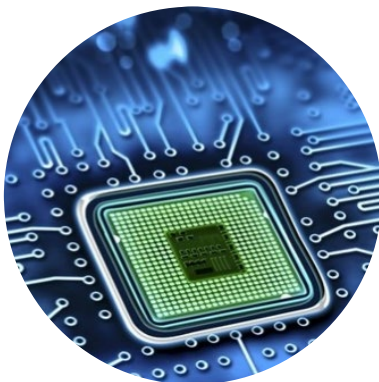
NH4000



산업통상자원부 장관상 수상

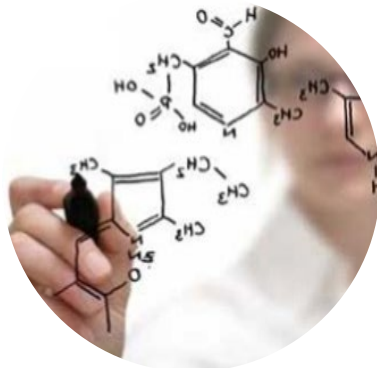
2014 국가생산성 대상
미래경영부분

일신오토클레이브는 디스플레이, 화학, 식품, 플랜트, 반도체 등의 분야에서 고온·고압 기술을 접목한 설비를 설계부터 가공, 조립, 제작, 운영 및 사후관리까지의 종합적인 Engineering 서비스를 제공하고 있으며, 각각의 분야에서 괄목할 만한 성과를 이루어 내고 있습니다.



반도체 및 디스플레이

초임계 공법을 이용한 STRIPPER, ETCHER, DRYER 등의 반도체 공정 분야 및 모바일, 터치폰, 터치패널, PDP관련 설비 엔지니어링 서비스



화학

수열합성, 중합반응, 축매반응, 수소화반응, 자전연소반응, 부식시험 등의 화학 분야 관련 설비 및 엔지니어링 서비스



식품

초임계 추출 기술, 초고압 식품기술 등의 식품 분야 관련 설비 및 엔지니어링 서비스



플랜트

대형 반응기 및 시스템(ASME), 초임계 시스템 (가스안전인증) 등의 플랜트 설비의 전반적인 기계, 전기, 제어 공정 기술

■ 대학교



■ 공공기관 & 연구기관



■ 일반기업체

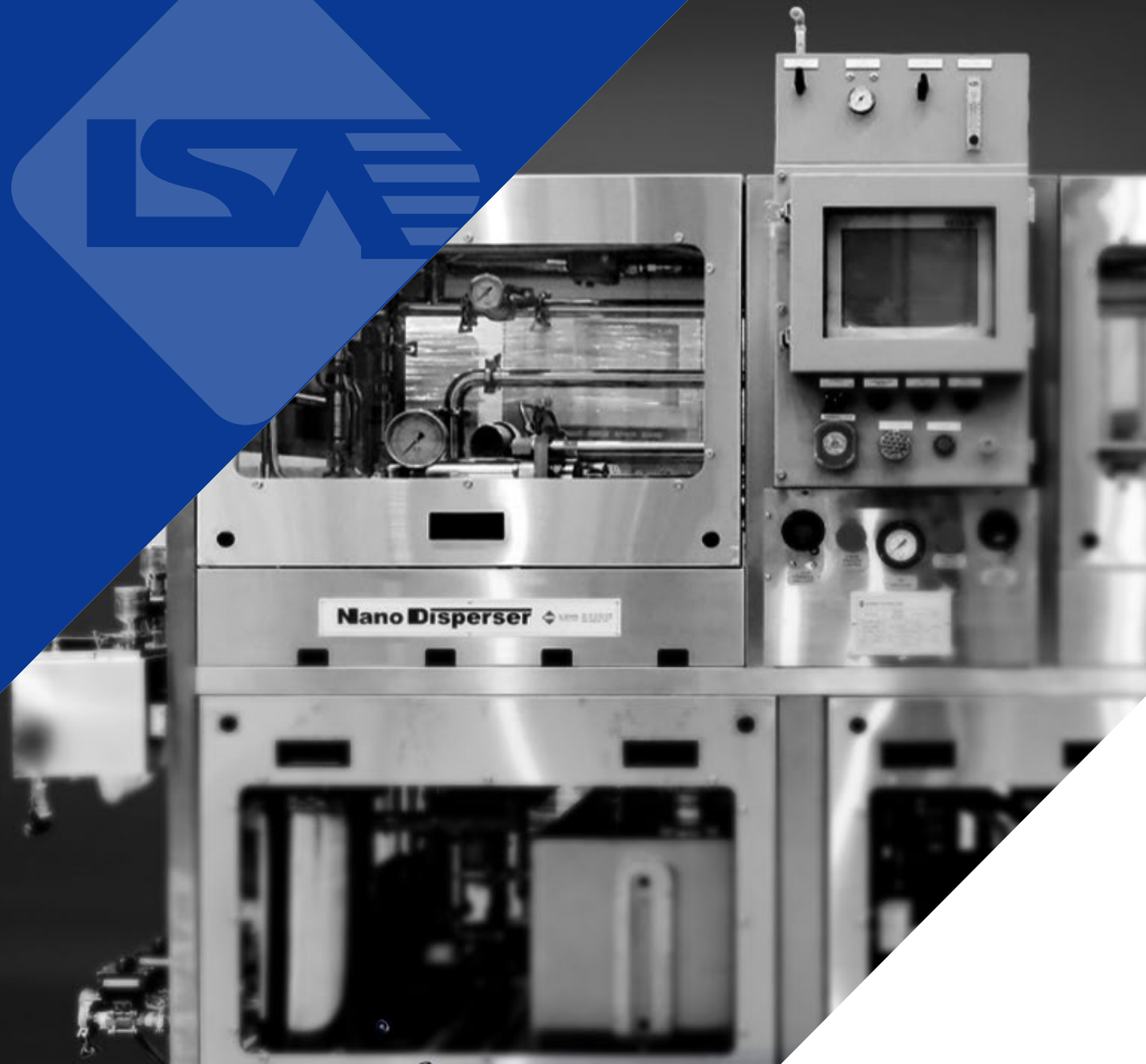




2. 사업영역

Business Area

2-1. 시스템 부문



가압오븐 Pressure Curing Oven

필름접합용 가압오븐 / 유리접합용 가압오븐 / 반도체 패키징용 가압오븐

- 고온고압에서 일어나는 반응을 견딜 수 있는시스템
- 원하는 온도, 압력으로 운전가능
- 산업체의 목적 및 특성에 맞춰 시스템구성



FA 시리즈

[필름접합용]



GA 시리즈

[유리접합용]



HA 시리즈

[반도체 패키징용]

복합재성형 오토클레이브 Composite Laminating Autoclave

항공기 동체·날개, 구조재료 접합/성형용

- 고온고압에서 일어나는 반응을 견딜 수 있는 시스템
- 원하는 온도, 압력으로 운전가능
- 산업체의 목적 및 특성에 맞춰 시스템구성



CMAS 시리즈



CMAM 시리즈



CMAP 시리즈

양생 오토클레이브 Concrete Curing Autoclave

경량 구조재를 단시간에 양생하는 설비

- 고온고압에 의해 양생
- 수열반응을 통한 결정 형성
- 온도 유지와 압축에 대한 정밀한 공정 수행



CT 시리즈

[CT200]



CT 시리즈

[CT300]



CT 시리즈

[CT400]



CT 시리즈

[CT500]



CT 시리즈

[CT600]

반응기 Reactor

다목적용 반응기 / 특수목적용 반응기

- 고압 반응기로 다양한 실험 (중합, 합성, 추출, 분해) 및 반응 공정이 가능한 시스템
- 특수한 실험 및 생산을 위한 주문제작 방식 가능



다목적 반응기

[Multi Purpose Reactor]



중합 반응기

[Polymerization Reactor]



초고온·초고압 반응기

[Multi Purpose Reactor]



스페셜 반응기

[Special Reactor]

초임계 이산화탄소 Supercritical Fluid System

초임계 이산화탄소 / 초임계 수

- 초임계 이산화탄소(72bar, 31.1°C)의 특성을 이용하여 다양한 산업 및 공정에 적용 [추출, 탈지, 발포, 건조, 세정, 도금, 염색, 도장 등]
- 초임계 수(221bar, 374°C)의 특성을 이용한 수산화 및 수열합성 공정에 적용 [산업용 폐수처리와 전자재료(입자제조) 산업에 적용]



SCD-BENCH

[벤치형 초임계] [초임계 이산화탄소 추출]



SCD-EXT

[초임계 이산화탄소 추출]



SCD-BP

[초임계 발포]



SCD-GR

[초임계 탈지]



SCD-AERO

[초임계 건조]



스페셜 초임계

[세정, 합성, 도금, 도장]

초임계 수 Supercritical Fluid System

초임계 이산화탄소 / 초임계 수

- 초임계 이산화탄소(72bar, 31.1°C)의 특성을 이용하여 다양한 산업 및 공정에 적용 [추출, 탈지, 발포, 건조, 세정, 도금, 염색, 도장 등]
- 초임계 수(221bar, 374°C)의 특성을 이용한 수산화 및 수열합성 공정에 적용 [산업용 폐수처리와 전자재료(입자제조) 산업에 적용]



SCW-SCHS

[초임계 수열합성]



SCW-SCWO

[초임계 수산화]

초고압 분산기 Nano Disperser, High Pressure Homogenizer

나노 디스퍼저 (Nano Disperser)

- 초고압 분산기(균질기) 장비 브랜드 네임, 고압을 이용한 분산장치
- 유체를 가압하여 Diacell을 고속으로 통과하며, Impact/Cavitation/Shear 등의 물리력 작용
- 균질 및 분산이 필요한 다양한 분야에 적용 (화장품, 제약, 식품, 화학, 전자재료)

**NLM 100**

[나노디스퍼저-소형분산기]

**NH 500**

[나노디스퍼저-중형분산기]

**NH 시리즈**

[나노디스퍼저-대형분산기]

프레스 ISOSTATIC PRESS

정수압 프레스 / 유압 프레스

- 정수압을 이용하여 모든 방향에 균일한 압력이 전달되게 하는 원리를 이용한 장비
- 고압으로 세라믹, 금속, 전자부품 등의 성형, 압착 공정에 사용 초고압으로 식품 처리에 적용

**CIP시리즈**

[Cold Isostatic Press]

**WIP시리즈**

[Warm Isostatic Press]

**HIP시리즈**

[Hot Isostatic Press]



HPP High Pressure Processing

초고압 공정 기술

- 식품 처리 기술(살균)로 초고압 처리 또는 HPP (High Pressure Processing) 기술



20L급 초고압살균장치



150L급 초고압살균장치



350L급 초고압살균장치

분산 및 혼합 Dispersion & Mix

페이스트 믹서 / 3롤밀 / 초고전단 믹서 / 인라인 믹서

- 유체의 세포파괴, 미립화, 유화, 리포솜등의 화학반응으로 농도의 균일,균질화를 얻기 위해 적용되는 장비



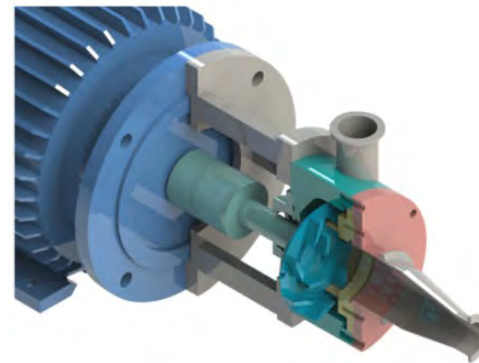
페이스트 믹서

[탈포, 유화, 교반, 분쇄, 분산]



3롤밀

[정밀한 분쇄와 분산]



초고전단 믹서

[분산 및 혼합]



인라인 믹서

[분산 및 분쇄]

압력용기 Pressure Vessel

반응형 및 특수 압력용기

- 사용 목적에 맞도록 다양한 사양으로 제작 가능 (LAB/ PLANT)
- 고온/고압에서 사용 가능하며, 목적에 맞는 구조로 설계 및 소재 적용



C-clamp



VC 시리즈



TV 시리즈



SV 시리즈



PCV 시리즈



BV 시리즈



CVB 시리즈



CV 시리즈

압력용기 Pressure Vessel

산업용 및 대형 압력용기

- 사용 목적에 맞도록 다양한 사양으로 제작 가능 (LAB/ PLANT)
- 고온/고압에서 사용 가능하며, 목적에 맞는 구조로 설계 및 소재 적용

**SVP 시리즈**

[증기발생용]

**PVP 시리즈**

[외압시험용]

**BVP 시리즈**

[반응용]

**EVP 시리즈**

[열교환기용]

교반기 *Agitator*

MDB / MDA / MDD

- 자성을 이용하여 교반하는 타입으로 고온, 고압의 반응에서 회전 가능한 장치
- 반응 용기에 탈/부착 가능하며, 구동방식별 선택 가능



MDA 시리즈

[일체형]



MDD 시리즈

[직결형]



MDB 시리즈

[벨트형]

원자력 발전설비 Power Plant Research

SERT / SSRT / CERT / LOOP / HDT / CEDM / CTRS / FAC

- 원자력 용기 및 배관, 부속품 등의 소재에 대한 검증을 위한 테스트 설비로 원자로 및 산업체 등에서 필요한 기계적 특성을 측정하는 장비



SERT/SSRT/CERT 시리즈

[인장,응력,부식 시험기]



LOOP 시리즈

[응력,부식,균열 시험기]



HDT 시리즈

[수소 손상시험기]



CEDM 시리즈

[원자력제어봉 구동메커니즘 시험기]



CTRS 시리즈

[응력,부식,균열 반응기]



FAC 시리즈

[부식 시험기]



3. 일신오토클레이브 장점

Why ILSHIN AUTOCLAVE?

3-1. 일신오토클레이브 장점

3-2. 제작공정



HIFLUX®



고압 밸브·피팅·튜브 하이플럭스

pumster
INDUSTRY LEADER IN PUMP & BOOSTER

고온고압펌프 펌스터



일신오토클레이브

고온·고압에 관련된 안전설비 및 시스템, 플랜트 제작
국내 다수의 기업체, 연구기관의 테스트
고압 시스템에 대한 다양하고 풍부한 경험

고온·고압의 배경지식 및 장비 이론을 정립화
내구성이 뛰어난 장비 제작 및 제작 체계 구축

오랜 경험을 통한 세계 수준의 고압부품 제작/수급 가능
모든 고압 부품들에 대한 신속한 처리 및 대처 능력 보유
→ 고객들의 장비 활용 극대화

모든 주요 부품에 대한 자체 생산
→ 가격 경쟁 / 신속한 대응 / 지속적 성능 개선

통합관리 + 모니터링 → 시너지 발생

기술연구소



설계 및 엔지니어링



제작 [가공 및 조립]



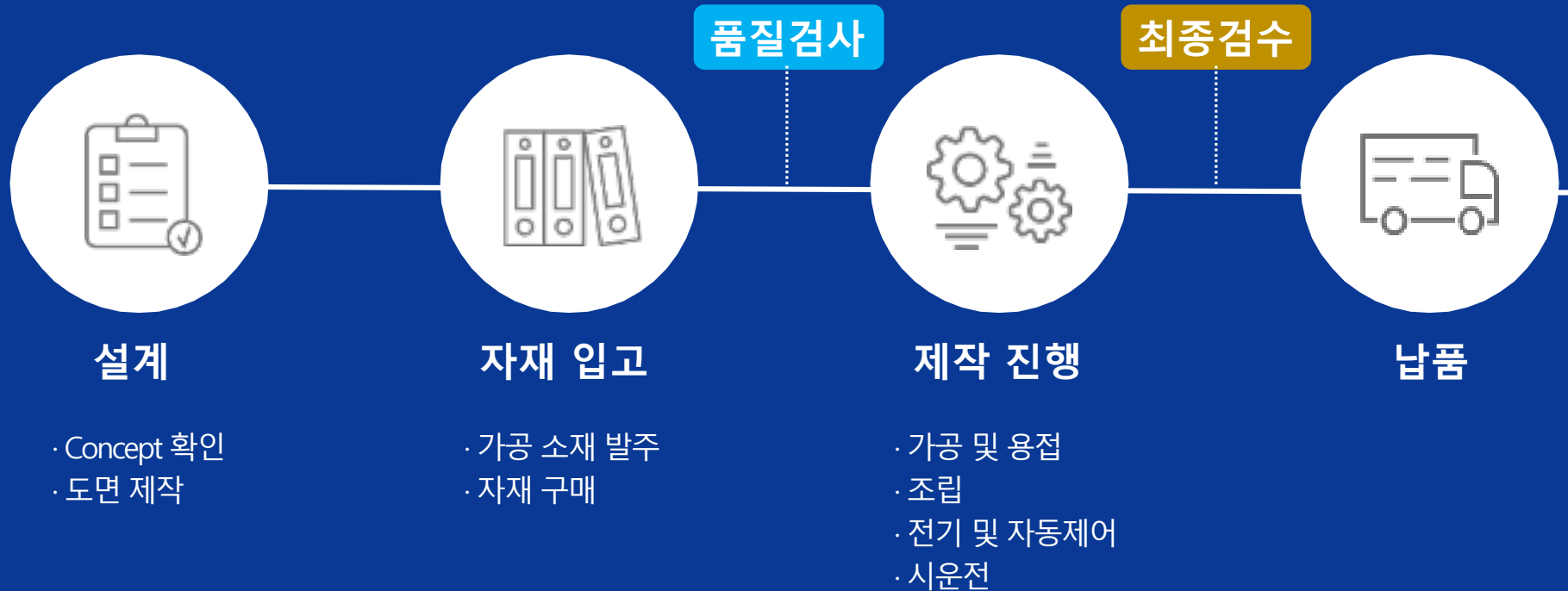
사후관리 및 소모품



일신오토클레이브

장비
안전성고객
신뢰도장비운영
편의성시장
경쟁력
확보성능
극대화

일신오토클레이브는 안전을 최우선으로 하며 **철저하게 제작공정을 준수합니다.**



* 모든 데이터는 예시임



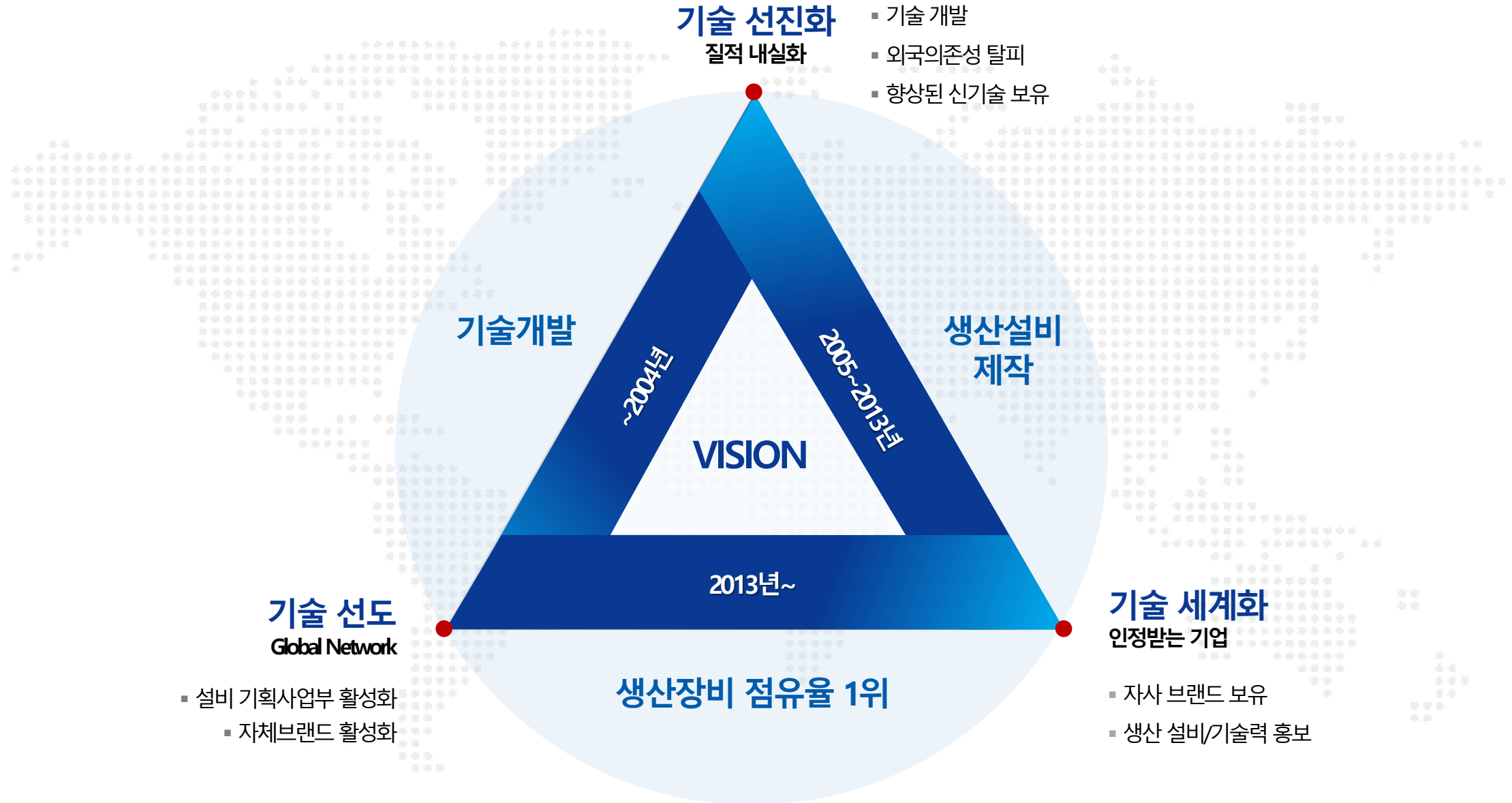
4. 기업목표

Vision

4-1. Vision

4-2. Global Network







// 긴 시간 축적한 고온·고압 기술과 그간의 많은 노하우를 토대로 이제는 글로벌 시대에 발맞춰 해외시장 개척에 박차를 가하고 있습니다. //

한국 (본사)	일신오토클레이브 (ILSHIN AUTOCLAVE CO.,LTD)
중 국	Shanghai Maihe Industrial Equipment Co.,Ltd.
스 페 인	Iberfluid Instruments, SA
터 키	ACER ANALITIK LTD STI
타 이 완	Sunway Scientific Corp.
러 시 아	PROMENERGOLAB LLC

THANK YOU!

세계 일류기업으로 도약하기 위한 일신오토클레이브의 도전은 계속됩니다.

ILSHIN AUTOCLAVE challenge to become a world-class company continues.

