CIP/WIP

Cold/ Warm isostatic press

일신오토클레이브

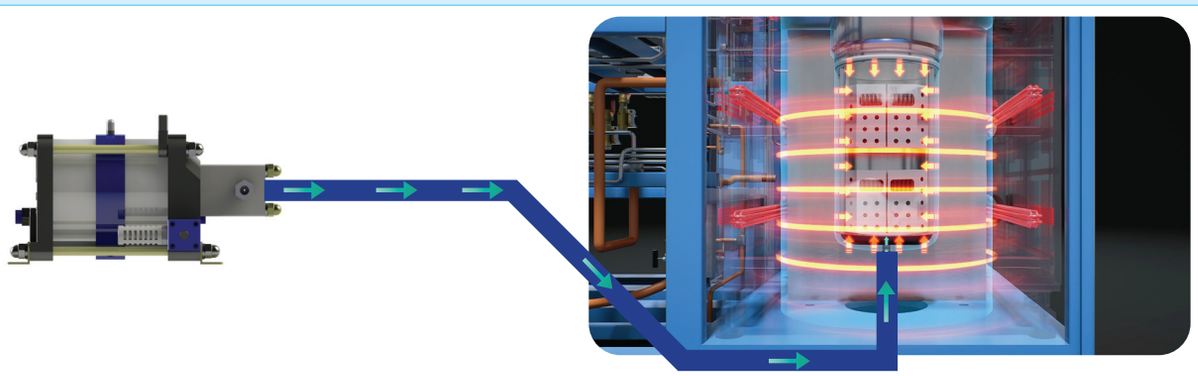
07. CIP/ WIP Cold/ Warm isostatic press

유체를 이용하여 동일한 방향에 같은 힘이 전달되게 하는 원리를 이용한 장비입니다.
내부 유체에 의해 발생된 압력으로 모든 면에 균일한 힘이 작용되며, 재료 공정에서는 압축성형 및 적층성형, 전해질 층의 고밀도 치밀화 성형,
식품 공정에서는 살균 등의 공정에 사용합니다.
사용 목적 및 온도 사양에 따라 구분되며, 초고압을 이용하여 세라믹, 식품 등 다양한 분야에 사용됩니다.

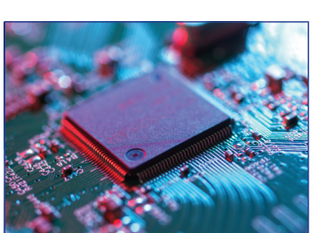
특징

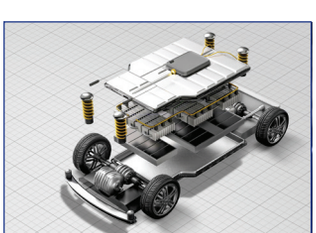
1. **주문 제작** : 고객 요구 사항 반영 / 다양한 옵션 추가 가능 / 공정 최소화 / 최대 효율 추구
2. **기 술 력** : ASME, SEL 등 관련 인증 보유 / 초고압 Wire Winding 기술 보유 / 초고압 펌프 기술 보유 / 고압 시스템에 대한 풍부한 경험
3. **경 쟁 력** : 가격 경쟁력, 신속한 대응력 /장비 제작 체계 구축 (부품에서 시스템까지 자체 제작)
4. **편 의 성** : 사용자 편의 추구 설계 / 편리한 프로그램 설계 / 편리한 유지보수

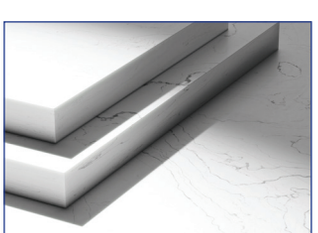
정수압 프레스 원리



적용 분야


MLCC

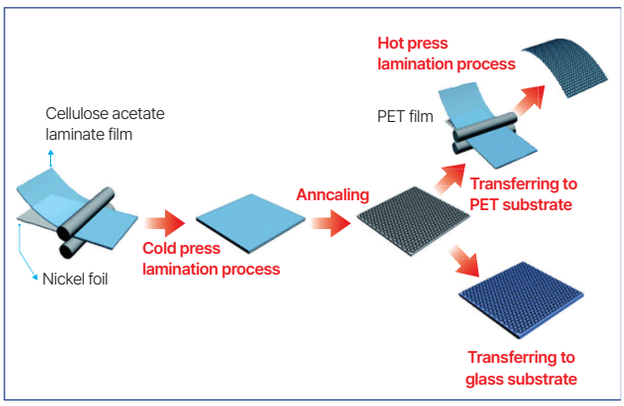

전고체배터리

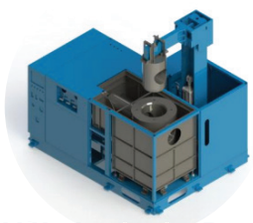

세라믹소재

고분자소재

MLCC

MLCC 소재의 등방가압 성형을 통해 Cold/Hot Lamination 공정을 한 공정으로 줄여 생산 효율성을 높임





Cold/Hot Lamination Process

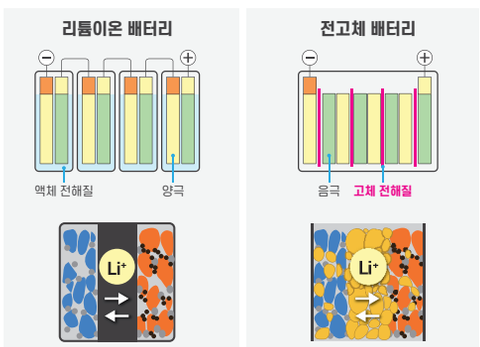
압력	~ 2,000bar
온도	~ 150℃

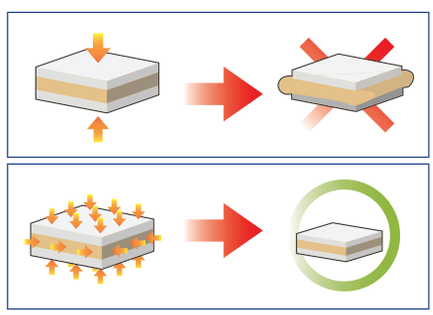
전기/전자소재
MLCC/ LTCC/
Multi Other Chips

전고체 배터리

전고체 배터리의 등방가압 성형을 통한 전극층과 고체 전해질층의 고밀도 치밀화 성형으로 계면 저항을 낮추어 우수한 전고체 배터리 성능 확보

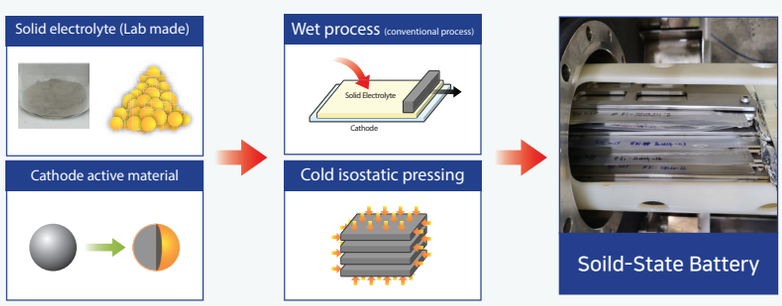
이차전지 시스템 비교





일축 프레스 가압
-내부 전해질 및 측면 외형 손상
-전지 성능 변화없음

등방향 프레스 가압
-외형 변화 없음
-전지 이온전도도 향상



Soild-State Battery

세라믹 & 고분자소재

세라믹 & 고분자 소재의 등방가압 성형을 통해 분말 소재의 성형 및 기공제거를 통해 균일하며 고밀도의 제품 생산

임플란트

세라믹봉

흑연성형

고분자소재

07. CIP/ WIP Cold/ Warm isostatic press

실험용

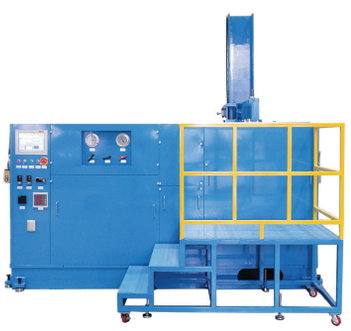
특징

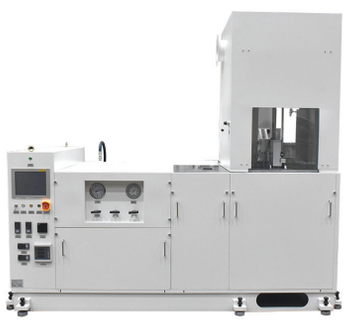
- 실험 공간활용을 위한 Compact한 디자인
- 다양한 승온 방법을 통한 온도 편차 최소화

Model	Pressure	Size	Internal Diameter	Working Media	Temperature
CIP Series	~ 6,000bar	2500(D) * 1850(W) * 1700(H)	Custom	Oil / Water	상온
WIP Series	~ 6,000bar	2500(D) * 1850(W) * 1700(H)	Custom	Oil / Water	50 ~ 150℃

※ 구체적인 사양은 기술영업 담당자와 협의

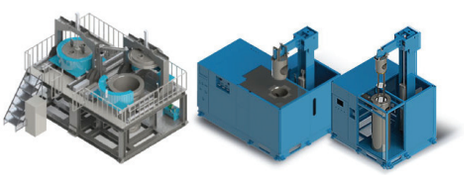
양산용



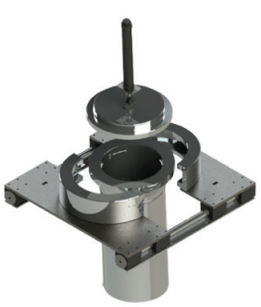
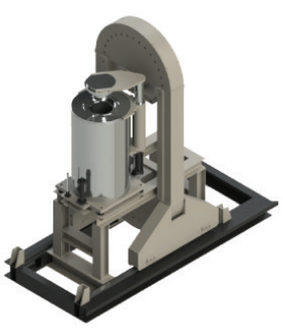


특징

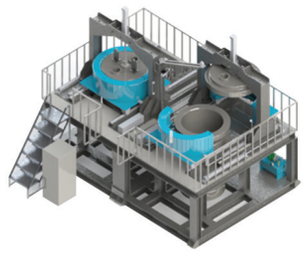
- 고압에 안정적 운용
- 자동화 공정 가능
- 높은 에너지 효율



옵션 Closing Type

C-Clamp Type	Pin Closing Type	Yoke Frame Type
		
1. 압력 : ~ 1,000bar 미만 2. 온도 : RT ~ 120°C 3. 용량 : Custom 4. Air Driven Liquid Pump / Hydraulic Pump 5. O-ring / U-packing / Energizer Seal 6. CIP / WIP	1. 압력 : ~ 6,000bar & Custom 2. 온도 : RT ~ 120℃ 3. 용량 : ~ 100ℓ & Custom 4. Air Driven Liquid Pump / Hydraulic Pump 5. O-ring / U-packing 6. CIP / WIP / HPP	1. 압력 : ~ 6,000bar 2. 온도 : RT ~ 120℃ 3. 용량 : ~ 550ℓ & Custom 4. Hydraulic Pump 5. O-ring Seal / U-packing / Energizer Seal 6. CIP / WIP / HPP (Wire Winding)

CIP (Cold Isostatic Press)

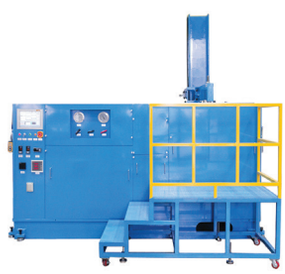


CIP Series — Cold Isostatic Press [냉간 정수압 성형]

상온에서 제품 성형을 목적으로 사용

고분자, 세라믹, 금속, 카본

WIP (Warm Isostatic Press)



WIP Series — Warm Isostatic Press [온간 정수압 성형]

Cold/Hot Lamination 공정을 한 공정으로 줄여 생산 효율성을 높임

전자/전자 소재(MLCC, LTCC), Multi Other Chips

전해질층의 고밀도 치밀화 성형으로 우수한 전고체 배터리 성능 확보

전고체 배터리

일신오토클레이브

고객의 생각을 만들어드립니다.

일신오토클레이브는 1993년 원자력 발전과 화력 발전 등에 필요한 압력용기 엔지니어링을 시작으로 오토클레이브, 초임계기술, 초고압분산기, 정수압프레스 등의 제품을 사업화 하는데 성공했습니다.
지속적인 연구 개발과 장비 투자를 통해 국내에서 최고의 기술력을 갖춘 회사로 성장했고, 현재 고온·고압 분야의 글로벌 1위를 향해 매진하고 있습니다.
일신오토클레이브는 기술영업, 엔지니어링, 설계, 제작, 시운전, 사후관리 등의 전 과정을 일괄 수행함으로써 신속하고 정확한 서비스를 제공합니다.

믿을 수 있는 기술력
국내 다수 기업체 &
연기기관에 납품

신속하고 안전한 대응
고압밸브, 고압펌프 등 주요 부품의
자체생산

뛰어난 내구성
30여년간의 고온·고압 장비
이론 정립화

소재·부품·장비 강소기업 100
2019년도 최종 55개사 선정 기업

History –

1993
일신엔지니어링 설립

2001
(주)일신오토클레이브 법인전환

2002
기업부설연구소 설립

2009
대덕테크노밸리 본사 및 공장 신축이전

2013
대전시 유망중소기업 글로벌우수기업 선정

2014
국가생산성대상 산업통상자원부 장관상 수상

2015
매출액 100억 달성

2016
백만불 수출의탑 산업통상자원부 장관상 수상

2017
한국공조엔지니어링(주) 계열사 인수
대전광역시 유망중소기업 선정

2018
대전광역시 고용우수기업인증
대덕테크노밸리 제3공장 신축
농림축산식품부장관 신기술 인증
매출액 200억 달성

2019
대전광역시 2019 스타기업 선정
대한민국특허발명대전 대통령상 수상
중소벤처기업부 R&D 우수성과기업 선정

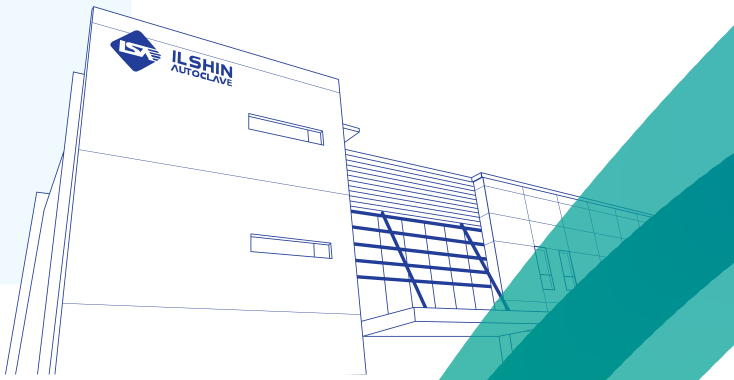
2020
과학기술정보통신부 첨단기술기업 지정
중소벤처기업부 소재·부품·장비 강소기업100 선정

2021
중소벤처기업부 글로벌강소기업 선정
대전광역시 좋은일터 우수기업 선정

2022
국제과학비즈니스벨트 신동지구 기술연구소 및 제4공장 신축
대전광역시 유망중소기업 선정
500만불 수출탑 달성

2023
700만불 수출탑 달성

2024
대전시 일자리 창출 표창장 수상

Contect –

Tel : 042-931-6100
Web : http://suflux.com
Adress :
- 본 사 | 대전광역시 유성구 테크노2로 255 (주)일신오토클레이브
- 2공장 | 대전광역시 대덕구 대화로 106번길 140 (대화동 40-93)
- 3공장 | 대전광역시 유성구 갑천로 361-23 (탑립동 933-7)
- 4공장&기술연구소 | 대전광역시 유성구 국제과학로 12 (신동국가산업단지)