

고객의 생각을 만듭니다.



초임계 추출 시스템 Supercritical Extraction System

초임계 수열합성 시스템 Supercritical Hydrothermal System

초고압 분산기 High Pressure Homogenizer

정수압 프레스 Isostatic Press

오토클레이브 Autoclave for Hydrothermal & Chemical Reaction

항온가압챔버 Autoclave for Binding Film & Glass

Contents

회사소개 Overview	03
초임계 추출 시스템 Supercritical Extraction System	04 - 05
초임계 수열합성 시스템 Supercritical Hydrothermal System	06 - 07
초고압 분산기 High Pressure Homogenizer	08 - 09
정수압프레스 Isostatic Press	10 - 11
오토클레이브 Autoclave (for Hydrothermal & Chemical Reaction)	12 - 13
항온가압 챔버 Autoclave (for Binding Film & Glass)	14 - 15

(주)일신오토클레이브 ILSHIN AUTOCLAVE co.,Ltd.

(주)일신오토클레이브는 고온·고압 장비 및 시스템 개발 업체로 오토클레이브, 초임계 유체 시스템, 압력 용기, 정수압 프레스, 수열합성기 및 고압분산기 등 해외의존도가 높은 산업용 설비, 플랜트 및 연구장비를 설계·제작하는 기업입니다.

(주)일신오토클레이브는 정밀한 설계와 지속적인 품질관리로 국내 고온·고압분야의 선두주자임을 자신하며, 주요 생산품목인 오토클레이브 및 초임계 관련장비, 고압반응기는 세계적인 수준에 도달해 있습니다. 고객만의 특수성을 면밀히 검토한 후 설계 및 제작하는 철저한 고객 중심적인 주문제작 방식을 고집하고 있어 어느 제작사보다도 고객의 요구와 편의에 있어서 가장 적절하고 유용한 장비를 제작할 수 있습니다. 또한, 다년간의 경험과 기술력을 바탕으로 한 정확하고 신속한 고객 지원 및 A/S 역시 당사의 장점입니다.

설비 분야에 있어서는 연구용 설비 뿐 아니라 기술 집약적인 Pilot과 Plant규모의 생산용 고온·고압 설비를 설계·제작해 국내 다수의 기관 및 기업에 납품하고 있습니다. 이렇게 다년간 축적한 기술과 숙련된 전문 Engineer들의 노하우는 사용자의 요구를 만족시킬 수 있다고 자부합니다.

당사는 초고압 분야의 글로벌 리더로 거듭나기 위해 지속적인 연구개발과 과감한 설비 투자로 기술을 발전시키고 있습니다. 또한, 언제나 고객의 소리에 귀 기울이고 고객의 입장에서 제품을 제작하고 있습니다.

(주)일신오토클레이브는 이러한 기본을 지키며 성장하는 기업이 되도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

주요 취급품목

- 초임계 유체 추출 시스템 Supercritical Fluid Systems Extraction System
- 초임계 수열합성 시스템 Supercritical Fluid Hydrothermal Synthesis System
- 오토클레이브 Autoclaves
- 압력용기 Pressure Vessels
- 정수압프레스 Isostatic Press (C.I.P, H.I.P, W.I.P, etc)
- 초고압 분산기 High Pressure Homogenizer
- Pressure Tester, Corrosion Testing System, Pumps, etc.

주요 인증 및 특허

- ASME / ISO 9001 / ISO14001



S STAMP



U STAMP



U2 STAMP



ISO9001



ISO14001

대표브랜드 **suflux**[®]

Suflux는 고온·고압의 유체의 흐름과 제어를 완벽하게 수행하는 부품들의 브랜드입니다.

Suflux는 Super + Flux 의 합성어로 “굉장히 좋은, 대단한 + 끊임없는 변화, 흐름”의 사전적인 의미를 가지고 있으며 고품질의 제품으로 완벽한 제어가 가능하다는 의미이며 지속적인 연구를 통해 혁신적인 제품 개발을 한다는 의미를 가지고 있습니다.

초임계 추출 시스템 Supercritical Extraction System

초임계 유체 추출 기술은 초임계 유체를 용매로 사용하여 물질을 분리하는 기술로 혼합물의 분리, 고분자물질의 정제, 천연식물로부터 의약, 향료와 같은 유효성분의 분리 등에 적용됩니다. 또한, 에너지를 절약할 수 있는 무공해 공정개발로 그 응용범위가 넓으며, 최근 상업화가 활발히 진행되는 분리기술입니다.

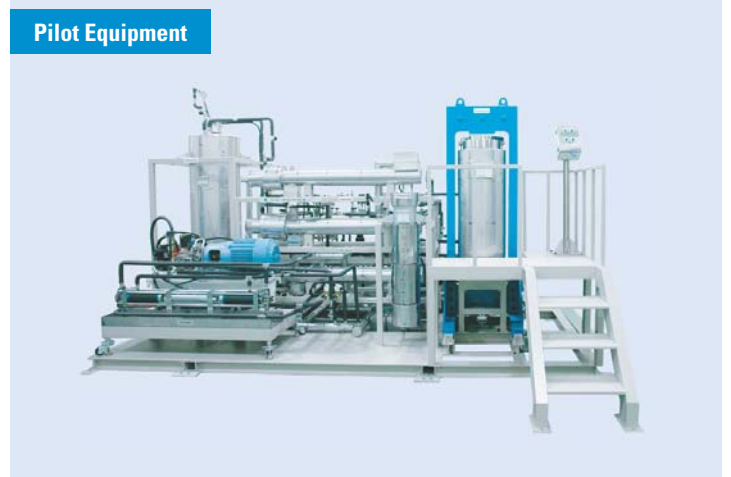
특징

- 환경과 인체에 친화적인 청정기술
- 고순도/고품질의 제품 공정에 응용할 수 있는 기술 (선택적 추출, 열변성 물질 저온공정 안정생산)
- 에너지 절약공정 기술, 고속공정 기술
- 잔존 유기용매가 없음
- 초임계 물리적 특성 이용 (낮은 점성, 높은 확산력, 강한 용해력)




적용분야

: 의약품 공업/ 식품 공업/ 화장품/ 향료산업/ 화학 공업/ 에너지 산업

- 식품 원료 (참기름 추출, 식물성분 추출, 난황레시틴 추출)
- 유효성분 분리/정제 (농약 잔류물 제거, 유해성분 제거)
- 생활용품 원료
- 천연 향료
- 천연 색소
- 한방 약재



Specification

Type	R & D Equipment	Pilot Equipment	Plant
Product			
Extarctor	Convertible for Solide & Liquid - Max. Working : 10,000psi @ 90℃ - Volume : 1 L - Cover Type : Quick Closure Clamp	Convertible for Solide & Liquid - Max. Working : 10,000psi @ 80℃ - Volume : 100L × 2 unit - Yoke Frame Type - Cover Type : Quick Closure Clamp	No Basket Type - Max. Working : 6,500psi @ 80℃ - Volume : 2,300L × 3 unit - Cover Type : Quick Closure Clamp
Separator	- Max Working : 3,000psi @ 90℃ - Volume : 0.2L × 2 unit - Cover Type : Quick Closure Clamp	- Max Working : 3,000psi @ 90℃ - Volume : 50L × 2 unit - Cover Type : Bolt Closure	- Max Working : 3,000psi @ 90℃ - Volume : 1st 600L × 3 unit 2nd 500L × 3 unit 3rd 300L × 3 unit - Cover Type : Bolt Closure
High Pressure Pump	Moter Driven Plunger - Max. Outlet Pressure : 10,000psi - Max. Flow Rate : 70ml/min - 220VAC, 3-ph, 1HP	Electro-Hydraulic Driven Piston Type - Max. Outlet Pressure : 10,000psi - Max. Flow Rate : 13L/min - 380VAC, 3-ph, 30HP	Electro-Hydraulic Driven Piston Type - Max. Outlet Pressure : 6,500psi - Max. Flow Rate : 160 L/min - 3,300VAC, 3-ph, 200HP
Co-Solvent Pump	- Type : Plunger - Max. Outlet Pressure : 10,000psi - Max. Flow Rate : 10ml/min - 220VAC, 1-ph	Electro-Hydraulic Driven Piston Type - Max. Outlet Pressure : 10,000psi - Max. Flow Rate : 1.2L/min - 220VAC, 3-ph, 5HP	Electro-Hydraulic Driven Piston Type - Max. Outlet Pressure : 6,500psi - Max. Flow Rate : 25L/min - 380VAC, 3-ph, 40HP
Pre-Heater	Heating Bath Type - Max. Temp : 90℃	Double Pipe Type × 2 unit - Max. Temp : 80℃	Double Pipe Type × 6 unit - Max. Temp : 80℃
Condenser	Chiller Type - Temp. Range : -5℃	Shell in Tube Type × 2 unit - Temp. Range : -2℃	Double Pipe Type × 9 unit - Temp. Range. : -2℃
CO₂ Reservoir	- Volume : 5 L - Max. Pressure : 3,000psi	- Volume : 300 L - Max. Pressure : 3,000psi	- Volume : 1500 L × 4 unit - Max. Pressure : 3,000psi
Liquid CO₂ Tank	- 0.04 ton	- 20 ton	- 70 ton

* 기본사양 이외의 압력사항 및 조건은 기술영업 담당자와 상담 후 주문제작이 가능합니다.

초임계 추출 관련 장비



초임계 나노입자 제조 장비 (SAS, RESS)



초임계 합성 장비



초임계 건조 장비



초임계 발포장비



초임계 세정 장비

초임계 수열합성 시스템 Supercritical Hydrothermal System

수열합성은 밀폐된 시스템내에 상온, 상압 이상의 조건에서 일어나는 용액의 비균질 화학반응을 이용한 방법으로 직접 응용이 어려울 때 많이 쓰이는 합성 방법으로, 초임계수열합성은 온도와 압력이 초임계 조건인 수열합성을 의미합니다.

물을 가열·가압하여 아임계, 초임계 상태로 변화시키면 비중, 유전상수, 이온곱, 수산화물, 산화물의 용해도와 같은 물리적 성질이 급격히 변하게 됩니다. 이러한 초임계수의 물성 변화를 이용하면 고결정성이면서 초미립 크기의 금속산화물 등을 합성할 수 있어 주목받고 있는 기술입니다.

특징

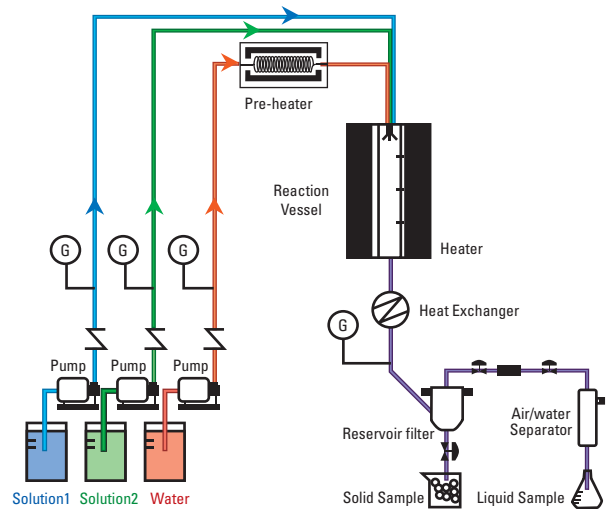
- 높은 과포화도 및 빠른 결정성장 속도를 갖습니다.
- 빠른 반응속도와 연속공정으로 인해 생산성이 높습니다.
- 결정화를 위한 별도의 하소공정이나 밀링 공정이 없어 외부 불순물이 발생하지 않습니다.
- 온도와 압력의 조작으로 물성(과포화도)을 조정하여 형상(크기, 형태)의 제어가 가능합니다.

적용분야

: 금속산화물 나노입자 제조

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ■ 연마재 (SiO ₂ , TiO ₂ , SiO ₂) | ■ 광소자용 |
| ■ 화장품 (ZnO, TiO ₂) | ■ 자기용 |
| ■ 촉매 (CeO ₂ , TiO ₂ , 산화철) | ■ 구조용 |
| ■ 귀금속 (PE, Pd) | |
| ■ 안료코팅 | |
| ■ 전자소자용 (LiO ₂ , SnO ₂ , dopeld ZnO, ITO, ATO, BaTiO ₃ , SrTiO ₂ , ZnO) | |

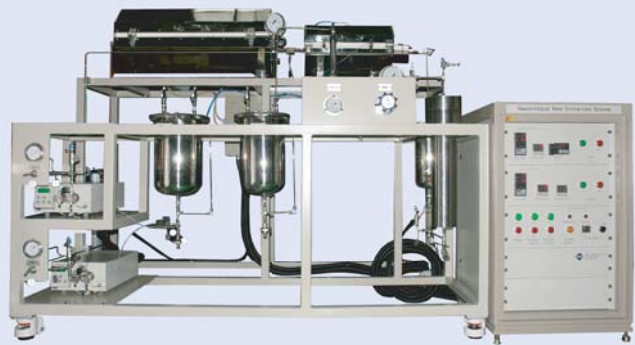
초임계 수열합성 공정



R & D Equipment



R & D Equipment



Plant



Plant



Specification

Type	R & D Equipment (Batch Type)	R & D Equipment (Continuous Type)	Plant (Continuous Type)
Product			
Reaction Vessel	<ul style="list-style-type: none"> - Material : INC600 - Max. Working : 5,000psi@600℃ - Volume : 1 L - Cover Type :Bolt Closure - Gasket : INC600 - MagneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> - Tube Type - Material : INC600 - Max. Working : 5,000psi@600℃ - Volume : 0.05 L ~ - Gasketless 	<ul style="list-style-type: none"> - Tube Type - Material : SUS316 - Max. Working : 5,000psi@450℃ - Volume : 2.8 L ~
Pre-Heater	- N/A	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramic Mold Vertical Type - Max. Working : 5,000psi@600℃ - 380VAC, 3-ph, 10kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Plange Sheath Type - Max. Working : 5,000psi@450℃ - 380/440VAC, 3-ph, 100kw
High Pressure Pump	<ul style="list-style-type: none"> - Moter Driven Plunger Type - Max. Outlet Pressure : 5,000psi - Max. Flow Rate : 140ml/min - 220VAC, 3-ph, 1HP 	<ul style="list-style-type: none"> - Moter Driven Plunger Type - Max. Outlet Pressure : 5,000psi - Max. Flow Rate : 24ml/min - 220VAC, 1-ph, 0.16 HP 	<ul style="list-style-type: none"> - Electro-Hydraulic Driven Piston Type - Max. Outlet Pressure : 5,000 psi - Max. Flow Rate : 5/min - 220VAC, 3-ph, 3HP - Accumulator
Reaction Heater	<ul style="list-style-type: none"> - Furnace or Band Type - 220VAC, 1-ph, 3kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramic Mold Horizontal Type - 380VAC, 3-ph, 6kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramic Mold Vertical Type - 380/440VAC, 3-ph, 10kw
Condenser	- N/A	<ul style="list-style-type: none"> Shell in Tube type - Max. Pressure : 5,000psi - Temp Range : 0~50℃ - Cooling Rate : 450℃ → 30℃ 	<ul style="list-style-type: none"> Internal Coil type - Max. Pressure : 5,000psi - Temp Range : 0~50℃ - Cooling Rate : 450℃ → 30℃
Filtering Vessel	- N/A	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 - Max. Working : 5,000psi@80℃ - Volume : 2L - Cover Type :Bolt Closure - MagneDrive - SUS Mesh Filter Integrated 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 - Max. Working : 5,000psi@80℃ - Volume : 70L - Cover Type :Bolt Closure - MagneDrive - SUS Mesh Filter Integrated
Solution Tank	- N/A	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 - Volume : 3L 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 - Volume : 250L
Receiver Tank	- N/A	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 - Volume : 20L 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 - Volume : 2500L
Option	- N/A	- Data Acquisition	- Data Acquisition

* 기본사양 이외의 압력사항 및 조건은 기술영업 담당자와 상담 후 주문제작이 가능합니다.

초고압 분산기 High Pressure Homogenizer

유체를 초고압으로 가압한 상태에서 미세 오리피스 모듈을 통과시키면 압력의 급격한 저하에 따른 초음파 유속이 형성됩니다. 이 때, 유체내의 입자에 충격, 캐비테이션 및 난류, 전단력이 작용하여 유체는 세포파괴, 미립화, 유화, 분산, 리포솜 등이 일어나게 됩니다.

기존의 호모믹서, 초음파, 볼밀 등을 이용한 타 기술에 비해 높은 효율을 가지고 있어 전자 재료, 생명공학, 제약, 식품, 섬유, 도료, 화장품 산업 등에 이르기까지 광범위한 분야에서 적용되어지고 있습니다.

특징

- 기존의 파쇄기, 분산기 및 유화기 등과는 다른 방법으로 0.01 μ m의 초미립자 생산이 가능합니다.
- 순간적 처리 방식과 정압 프로세스로 인해 고유한 물리적 특성은 유지됩니다. (균일한 입자분포, 완벽한 균질, 생산성 향상)
- 연속적인 대상물 투입이 가능하여 처리속도가 향상됩니다.
- Interaction Chamber는 균질화 및 파쇄에 용이한 구조로 설계/제작 됩니다.
- 연속 공정 및 유량, 압력 변경이 간편하므로 다양한 공정을 쉽게 적용할 수 있습니다.
- 시료교체 및 내부 세척이 매우 편리합니다.

적용분야



식품 산업



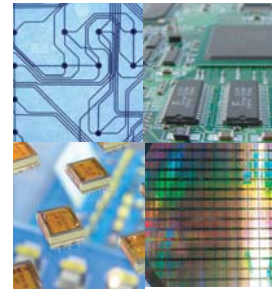
화장품 산업



제약 산업



화학 산업



마이크로 전자공학 산업

Nano Disperser

Production Equipment





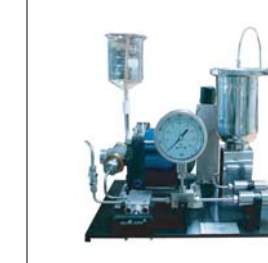

Pilot Equipment



R & D Equipment



Specification

Type	Production Equipment (Hydraulic Driven Type)	Pilot Equipment (Hydraulic Driven Type)	R & D Equipment (Air Driven Type)	R & D Equipment (Motor Driven Type)
Product	 Model : ISA-N-400H	 Model : ISA-N-30H	 Model : ISA-N-30A	 Model : ISA-N-10M
Pump System	Hydraulic Unit System - Piston Pump - Max Outlet Pressure : 3,500psi - Max Temperature : 60 °C - 380VAC, 3-Ph, 60Hz, 50HP	Hydraulic Unit System - Piston Pump - Max Outlet Pressure : 2,500psi - Max Temperature : 60 °C - 220VAC, 3-Ph, 60Hz, 5HP	Air Driven Intensifier Pump - Operating Pressure : 3,000~23,000psi - Air Compressor Requirements : 27L/sec@120psi	Motor Driven Pump - Operating Pressure: 3,000~22,000psi - 220VAC, 1-Ph, 60Hz, 1Hp
High Pressure Intensifier	Hydraulic Driven Type(Double) - Max Working Pressure: 30,000psi - Flow Rate : 4 L/min(@30,000psi)	Hydraulic Driven Type(Single) - Max Working Pressure: 40,000psi - Flow Rate: 300 ml/min (@40,000psi)	Air Driven Type - Max Working Pressure: 23,000psi - Flow Rate: 300 mL/min (@20,000psi)	Motor Driven Type - Max Working Pressure : 30,000psi - Flow Rate : 100mL/min(@22,000psi)
Feeding System	- Air Driven Pump - Max. Outlet Pressure : 110psi - Max. Flow Rate : 10 LPM - 2L Container	- Manual - 1L Container	- Manual - 500 mL Container	- Automatic, Manual - 500 mL Container
Control System	Digital Control & Indicator of Pressure - Connect Motor : Wye-Delta Type - Explosion-Proof Construction (Optional)	Digital Control & Gauge of Pressure - Connect Motor : Wye-Delta Type (Optional)	Regulator Control & Pressure Gauge	PCB Control
Structure	All SUS 304	All SUS 304	Al or SUS 304	Al or SUS304
Orifice Module	- Housing Material : SUS 316 - Hole Size : Customer Choice (75, 100, 200, 400 μ m)	- Housing Material : SUS 316 - Hole Size : Customer Choice (75, 100, 200, 400 μ m)	- Housing Material : SUS 316 - Hole Size : Customer Choice (75, 100, 200, 400 μ m)	- Housing Material : SUS 316 - Hole Size : Customer Choice (75, 100, 200, 400 μ m)
Condenser	- All SUS 304/316 - Spiral Double Pipe - Capacity : Up to 1 RT	- All SUS 304/316 - Spiral Double Pipe	- All SUS 304/316 - Spiral Double Pipe	- All SUS 304 - Chamber Cooling
Accessories	High Pressure Valve & Block etc.	High Pressure Valve & Block etc.	High Pressure Valve & Block etc.	High Pressure Valve & Block etc.
Dimension	2,250(D) x 800(W) x 1,500(H) mm	800(D) x 850(W) x 1,500(H) mm	330(D) x 400(W) x 640(H) mm	310(D)X450(W)X300(H) mm
Weight	950 kg	220 kg	27 kg	30 kg

* 기본사양 이외의 압력사항 및 조건은 기술영업 담당자와 상담 후 주문제작이 가능합니다.

정수압 프레스 Isostatic Press

Isostatic Press(IP; 정수압 압착기)는 성형되는 제품에 모든 방향으로 압력이 균일하게 전달되는 원리를 이용한 장비입니다.

세라믹, 금속 등의 분말을 1차 성형하고, 유연성을 갖는 몰드에 넣어서 고압 용기 내부에 장입한 후 압력용기 내부를 유체를 이용하여 고압으로 형성시키면, 이때의 유체내 물체는 모든 방향에서 압착이 되면서 균일한 밀도의 성형체가 됩니다.

고강도를 요하는 항공산업, 전력 부품 및 방산 부품 등에 적용되었으나, 현재는 기술의 개발과 실용화가 이루어져서 생활용품이나 반도체 부품 등의 생산에도 적용되고 있습니다.

IP(Isostatic Pressing) 원리

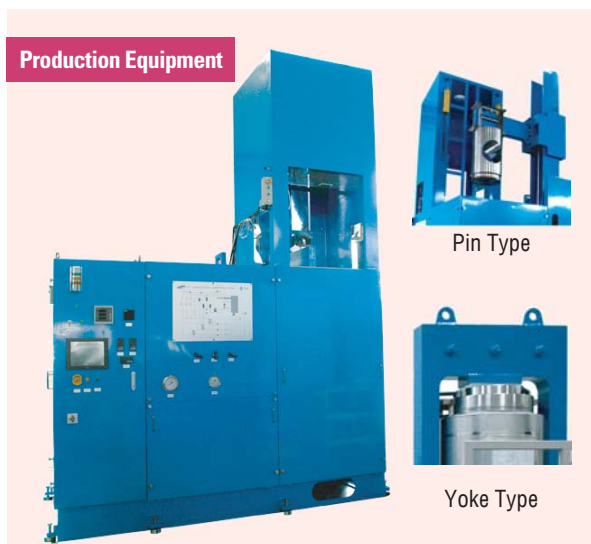
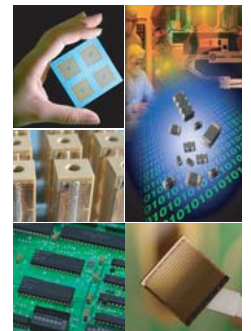


특징




- 압력이 균일하게 분포
- 정밀한 수축 제어
- 제품의 균일한 열전달
- 운전중 제품의 회전 불필요
- 제품의 Edge Trimming 불필요
- 제품의 Edge Rounding 현상 미발생
- 제품의 Camber 현상 미발생

적용분야

- Hybrid Chips
- MLCC(Multi-layer Ceramic Capacitors)
- Multilayer PZT(Piezo Actuators)
- Bluetooth Components
- Fuel Cells
- Medical Electronics & Implants
- LTCCs(Low Temperature Confired Ceramics)
- Varistors
- Other Laminated Electronic Components
- Food High Pressure Processing



Specification

Type		R & D Equipment	Pilot Equipment	Production Equipment
Products				
Vessel Size	Internal Dia.	25 ~ 150 mm	150 ~ 300 mm	300 mm ~
	Internal length	100 ~ 300 mm	200 ~ 500 mm	500 mm ~
Max. Pressure		~ 60,000 psi	~ 60,000 psi	~ 60,000 psi
Material		- Alloy Steel/ Stainless Steel	- Alloy Steel/ Stainless Steel	- Alloy Steel/ Stainless Steel
Closure Type		- Pneumatic Actuated Pin Closure Type or Manual Type - Up & Down Lift - Top Cover Sealing : O-ring & Metal Backup	- Pneumatic Actuated Pin Closure Type or Quick Close & Yoke Flame - Up & Down Lift - Top Cover Sealing : O-ring & Metal Backup	- Pneumatic Actuated Pin Closure Type or Quick Close & Yoke Flame - Up & Down Lift - Top Cover Sealing : O-ring & Metal Backup
High Pressure Pump		- 1 Step Air Driven Liquid Pump	- 1 Step Air Driven Liquid Pump	- 2 Step Air Driven Liquid Pump · 1st Low Pressure Pump (Air Driven Type) · 2nd High Pressure Pump (Air Driven Type or Hydraulic Intensifire Type)
Control		- Valve Control : Manual - Set Control : Pressure, Time, Alarm	- Touch Screen & PLC - Valve Control : Air Operating & Auto Air Vent & Manual - Set Control : Pressure, Time, Alarm	- Touch Screen & PLC - Valve Control : Air Operating & Auto Air Vent & Manual - Set Control : Pressure, Time, Alarm

* 기본사양 이외의 압력사항 및 조건은 기술영업 담당자와 상담 후 주문제작이 가능합니다.

공정에 따른 분류

Type	Pressure	Temperature
CIP (Cold Isostatic Press)	~ 60,000 psi	~ 30 °C
HIP (Hot Isostatic Press)	~ 30,000 psi	~ 2000 °C
WIP (Warm Isostatic Press)	~ 30,000 psi	~ 120 °C
HPP (Food High Pressure Processing)	~ 100,000 psi	Room Temperature

오토클레이브 Autoclave for Hydrothermal & Chemical Reaction

Autoclave는 고압반응기를 통칭하는 용어로, 산업 및 연구 목적으로 고온·고압의 환경에서 합성, 분해, 승화, 추출 등의 화학반응을 유도할 수 있는 내열·내압성 용기를 의미합니다. 일신오토클레이브의 설비는 ASME (American Society of Mechanical Engineers: 미국 기계 기술자 협회)의 Pressure Vessel Code를 기초로 설계/ 제작하여 뛰어난 안전성을 가지고 있으며, 다양한 재질 및 사양 적용으로 재료, 화학 등 여러 분야에서 적용되고 있습니다.

특징

- ASME Pressure Vessel Code에 의한 설계로 뛰어난 안정성
- 다양한 specification으로 제작 가능
- 뛰어난 온도 균일성과 재현성
- 초보자도 사용할 수 있는 간편한 작동법
- 편리한 유지 보수
- 교반장치, 진동장치, 그 밖에 회전장치를 수반하는 사양으로도 제작

적용 분야

- 중합 반응
- 촉매 반응
- 수열 합성
- 시멘트 양생
- 부식 반응
- 산화 반응
- 초고압 반응
- 자전연소 반응
- 항온가압 반응
- 기타고온/고압 환경을 요구하는 반응

Production Equipment



R & D Equipment



R & D Equipment







Production Equipment



R & D Equipment



Specification

Type	Non Stirred Type		Stirred Type	
	R & D Equipment	Production Equipment	R & D Equipment	Production Equipment
Product				
Vessel	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS316 - Max. Working : 5000psi@300℃ - Volume : ~ 6 L - Cover Type : Bolt closure 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS316 - Max. Working : 4300psi@300℃ - Volume : ~ 100 L - Cover type : Bolt closure 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS316 - Max. Working : 5000psi@300℃ - Volume : ~ 5 L - Cover type : Bolt closure 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS316 - Max. Working : 4300psi@300℃ - Volume : ~100 L - Cover type : Bolt closure
Assembly	<ul style="list-style-type: none"> - O-Ring : Below 150℃ - Teflon : 150~250℃ - Metal : Over 250℃ - Liner Type : Teflon (Option) 	<ul style="list-style-type: none"> - O-Ring : Below 150℃ - Teflon : 150~250℃ - Metal : Over 250℃ - Liner Type : Teflon (Option) 	<ul style="list-style-type: none"> - O-Ring : Below 150℃ - Teflon : 150 ~250℃ - Metal : Over 250℃ - Liner Type : Teflon (Option) - MagneDrive 	<ul style="list-style-type: none"> - O-Ring : Below 150℃ - Teflon : 150~250℃ - Metal : Over 250℃ - Liner Type : Teflon (Option) - MagneDrive
Heating device	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramic Band Heater - 220VAC, 1-ph(3-ph), 2kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramic Band Heater - 380VAC, 3-ph, 10kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramic Band Heater - 220VAC, 1-ph(3-ph), 2kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramic Band Heater - 380VAC, 3-ph, 10kw
Controllor	<ul style="list-style-type: none"> - Main Temp. - Over Temp. - Timer - Pressure 	<ul style="list-style-type: none"> - Main Temp. - Over Temp. - Timer - Pressure 	<ul style="list-style-type: none"> - Main Temp. - Over Temp. - Timer - Pressure - Speed 	<ul style="list-style-type: none"> - Main Temp. - Over Temp. - Timer - Pressure - Speed
Accessaries	<ul style="list-style-type: none"> - Pressure Gauge - Pressure Transducer - Relief Valve 	<ul style="list-style-type: none"> - Pressure Gauge - Pressure Transducer - Relief Valve 	<ul style="list-style-type: none"> - Pressure Gauge - Pressure Transducer - Relief Valve - Impeller & Shaft 	<ul style="list-style-type: none"> - Pressure Gauge - Pressure Transducer - Relief Valve - Impeller & Shaft
Option	<ul style="list-style-type: none"> - Liquid Pump - Vaccum Pump - Chiller - Gas Booster 	<ul style="list-style-type: none"> - PLC Control - Liquid Pump - Vaccum Pump - Chiller - Gas Booster 	<ul style="list-style-type: none"> - Liquid Pump - Vaccum Pump - Chiller - Gas Booster 	<ul style="list-style-type: none"> - PLC Control - Liquid Pump - Vaccum Pump - Chiller - Gas Booster

* 기본사양 이외의 압력사항 및 조건은 기술영업 담당자와 상담 후 주문제작이 가능합니다.

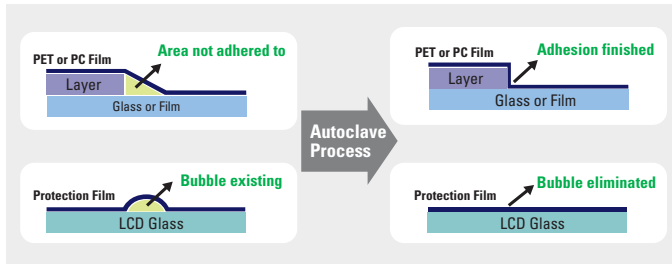
항온가압챔버

Autoclave for binding film & glass

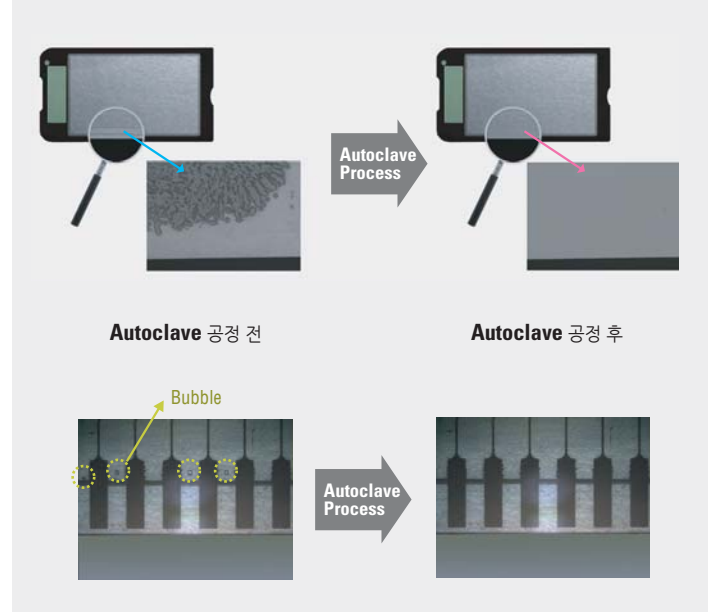
Touch Panel 및 소형 LCD 접합용 Autoclave는 Electronic 산업 부분의 발달로 다양한 제품들에 적용됩니다.

Touch Panel과 핸드폰 액정 등과 같은 필름접합부분은 여러 장의 Flim을 접합을 필요로 하며, Flim 층간의 기포를 제거하는 것이 중요합니다. 항온가압챔버는 이러한 층간기포를 제거함으로써 품질을 향상시킬 수 있습니다. 또한, 온도와 압력외에 진공/냉각 방식을 적용하여 기포제거 및 압착력을 향상시킬 수 있습니다.

항온가압챔버 원리



항온가압챔버 적용사례



특징

- 뛰어난 온도 균일성과 재현성
- 제품의 열처리 및 응력제거로 인한 제품의 균질화
- 일방향 압착인 Press 방식이 아닌 등방향 항온 압착 방식
- 모서리 부분 접착강화 및 내부 미세기포 제거에 의한 Panel 접착력, 강도 증가 및 시인성 향상
- 세팅 압력과 온도의 정확한 편차

적용분야



모니터 액정, 핸드폰 액정, 계산기 액정, 네비게이션 액정 등 필름, 유리필름 접합



Specification

Type	Touch Panel & LCD, PDP Binding Autoclave	Pressurizing Autoclave	Glass Binding Autoclave
Product			
Vessel	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 & SCM - Max. Working : 300psi@100℃ - Working Zone : I.D : 300~820 mm L.D : 500~1,300 mm - Seal Type : O-ring - Cover Type : Quick Closure Clamp 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : SUS304 & SCM - Max. Working : 900psi@200℃ - Working Zone : I.D : 300~820 mm L.D : 500~3,000 mm - Seal Type : O-ring - Cover Type : Quick Closure Clamp 	<ul style="list-style-type: none"> - Material : Alloy Steel & SCM - Max. Working : 900psi@200℃ - Working Zone : I.D : 300~820 mm L.D : 500~100,000 mm - Seal Type : O-ring - Cover Type : Quick Closure Clamp
Heater	<ul style="list-style-type: none"> - Kantal Bellows Heater - Cover Material : SUS304 - Forced Conection - 220/380VAC, 3-ph, 9kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Kantal Bellows Heater - Cover Material : SUS304 - Forced Conection - 220/380VAC, 3-ph,12kw 	<ul style="list-style-type: none"> - Kantal Bellows Heater - Cover Material : SUS304 - Forced Conection - 220/380VAC, 3-ph, 15kw
Fan	<ul style="list-style-type: none"> - Moter : 220/380VAC, 3h, 60Hz - Drive Type : Magnedrive 	<ul style="list-style-type: none"> - Moter : 220/380VAC, 3h, 60Hz - Drive Type : Magnedrive 	<ul style="list-style-type: none"> - Moter : 380VAC, 3h, 60Hz - Drive Type : Magnedrive
Control	<ul style="list-style-type: none"> - Temp : PID Control (Deviation : ±1℃) - Pressure : On/Off Control (Deviation : ±5psi) - Time : Timer 	<ul style="list-style-type: none"> - Temp : PID Control (Deviation : ±1℃) - Pressure : On/Off Control (Deviation : ±5psi) - Time : Timer 	<ul style="list-style-type: none"> - Temp : PID Control (Deviation : ±3℃) - Pressure : On/Off Control (Deviation : ±15psi) - Time : Timer
Cooling	<ul style="list-style-type: none"> - Industrial Water or Chiller 	<ul style="list-style-type: none"> - Industrial Water or Chiller - Use of Below 60℃ 	<ul style="list-style-type: none"> - Industrial Water or Chiller - Use of Below 60℃
Vacuum	<ul style="list-style-type: none"> - N/A 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotary Vane Pump - 1 x 10⁻² torr 	<ul style="list-style-type: none"> - N/A
Option	<ul style="list-style-type: none"> - Touch Screen - Recorder - PC & Controller 	<ul style="list-style-type: none"> - Touch Screen - Recorder - PC & Controller 	<ul style="list-style-type: none"> - Touch Screen - Recorder - PC & Controller

* 기본사양 이외의 압력사항 및 조건은 기술영업 담당자와 상담 후 주문제작이 가능합니다.

sufLUX[®]

 **ILSHIN AUTOCLAVE**

(주)일신오토클레이브

우. 305-510 대전광역시 유성구 탑립동 835 (대덕 테크노밸리)

Tel: 042.931-6100 Fax: 042.931-6103 Homepage: www.suflux.com E-mail: sales@suflux.com