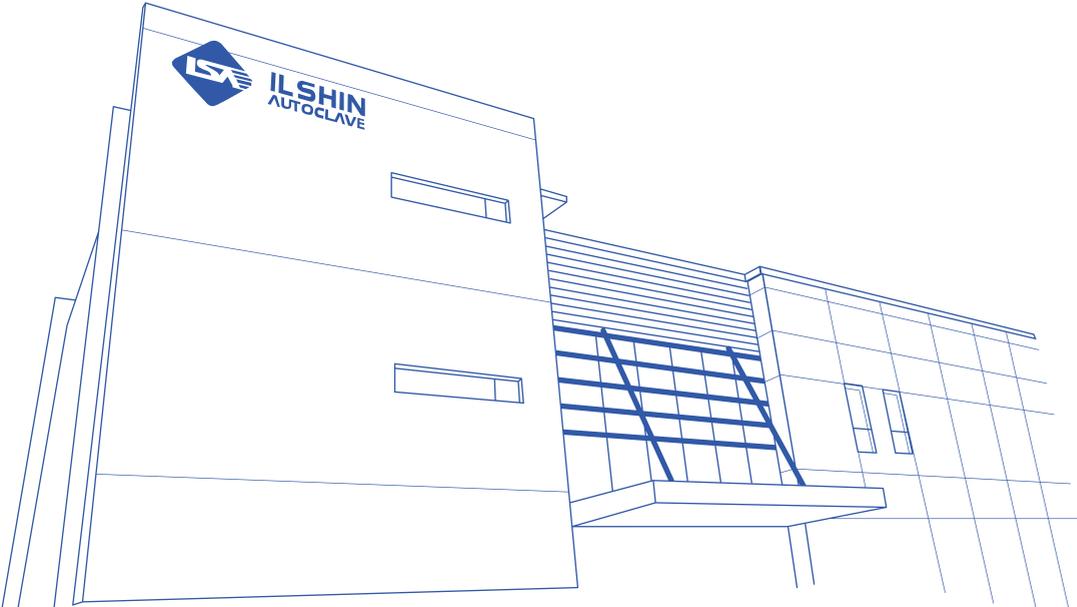


高温高压技術 における世界的リーダー

Company Profile

ILSHIN AUTOCLAVE



Contents

会社紹介 Company Profile	02 - 05
製品紹介 Product	
01. 圧力容器 Pressure Vessel	08 - 09
02. 攪拌機 Agitator (Magnedrive)	10 - 11
03. 高圧反応器 High Pressure Reactor	12 - 13
04. 加圧オーブン Pressure Curing Oven	14 - 15
05. ホットアイソスタティックプレス (HIP) Hot Isostatic Press	16 - 17
06. 高圧加工 (HPP) High Pressure Processing (HiPPo HPP)	18 - 19
07. 冷間/温間静水圧プレス Cold/Warm Isostatic Press (CIP/WIP)	20 - 23
08. 油圧プレス Hydraulic Press	24 - 25
09. 超臨界二酸化炭素システム Supercritical Carbon Dioxide Fluid System	26 - 29
10. 超臨界水 Supercritical Water	30 - 31
11. 高圧均質機 High Pressure Homogenizer	32 - 35
12. ミキサー Mixer	36 - 37
13. 産業用設備 Plant	38 - 39
14. 工程試験 Test	40 - 41

Company Profile

Overview



お客様の考えを実現します

We make your idea possible!

イルシンオートクレイブは1993年に原子力発電と火力発電の圧力容器エンジニアリングから開始し、オートクレイブ、超臨界技術、超高圧瞬間器、清水圧プレスなどの製品の事業化に成功しました

持続的な研究開発と装備投資を通じて国内で最高水準の技術力を有した企業に成長し、現在は高温高圧分野でグローバルリーダーとして進んでいます

イルシンオートクレイブは技術営業、エンジニアリング、設計、制作、試運転、アフターサービスの全過程を一括して行い、速やかで正確なサービスを提供します



History

- ・中小企業ベンチャー企業招待事業のグローバルスモール200に選定
- ・青年親和企業/中小企業選定
- ・超高压分散装置特許登録
- ・超高压清水圧装置に関する特許登録
- ・ASME Stamp "S" "U" "U2" "U3" 更新

2021

- ・企業附設研究所の新東国家産業団地移転
- ・大田港市輸出労力者五百万ドル輸出の塔受賞
- ・ISO 45001 安全健康継続系の認証獲得
- ・ISO 9001 / ISO 14001 更新
- ・压力容器中国 A6 認証更新

2022

- ・韓国貿易協会千五百万ドル輸出の塔受賞
- ・大田港市二十億ウォンのセールストップ塔受
- ・モーター分散機 (NLM-100) 新型開発
- ・サーボ制御型カムタイプ分散機特許取得

2023

- ・人材育成型中小企業指定
- ・科学技術情報通信部先端技術企業指定
- ・压力容器用巻線装置特許取得
- ・クランプジグ用超高压プランジャーポンプ特許取得
- ・韓国エネルギー技術研究院ファミリー企業指定

2020

- ・韓国発明特許大戦大統領賞受賞
- ・素材部品装備強小企業100選
- ・超高压インテンシファイヤーポンプ特許取得
- ・中小企業R&D優秀成果企業認定
- ・技術革新型中小企業 (INNO-Biz)

2019

- ・大田広域市雇用優秀企業認証取得
- ・非破壊検査室竣工
- ・HPP (High Pressure Processing) 開発および量産
- ・超高压压力容器NET新技術認証取得
- ・家族親和認証取得

2017-2018

- ・イルシンエンジニアリング設立
- ・Autoclave System 国内開発
- ・Hot Plate Press 国内開発
- ・Cold Isostatic Press 国内開発
- ・超臨界抽出装置 国内開発
- ・MagneDrive 国内開発
- ・超臨界CO2洗浄装置 国内開発
- ・High Pressure Metering Pump 国内開発
- ・SSRT(Slow Strain Rate Tester) 国内開発

1993-2000

- ・(株)イルシンオートクレイブ法人転換
- ・ASME Stamp "S" "U" "U2" "U3" 獲得
- ・大田広域市有望中小企業グローバル優秀企業選定
- ・Gas Booster 国内開発
- ・Hot Isostatic Press (HIP) 国内開発
- ・超高压MLCC圧着機国内開発
- ・超高精度複合材料成形Autoclave 国内開発
- ・エアロゲル超臨界乾燥装置、超臨界脱脂装置開発
- ・超高压Nano-Dispenser 国内開発

2001-2011

- ・中国SEL (中国特殊装備免許) 認証取得
- ・安全保健活動優秀事例安全認証部門最優秀賞受賞
- ・ナノコリアアワード産業部長官賞受賞
- ・CE認証取得 (WIP次世代圧着機/WIP LTCC圧着機)
- ・韓国生産性大賞 産業通商資源部長官賞受賞
- ・第49回納税者の日 模範納税者表彰
- ・調達庁優秀調達製品選定
- ・韓国貿易協会百万ドル輸出の塔受賞

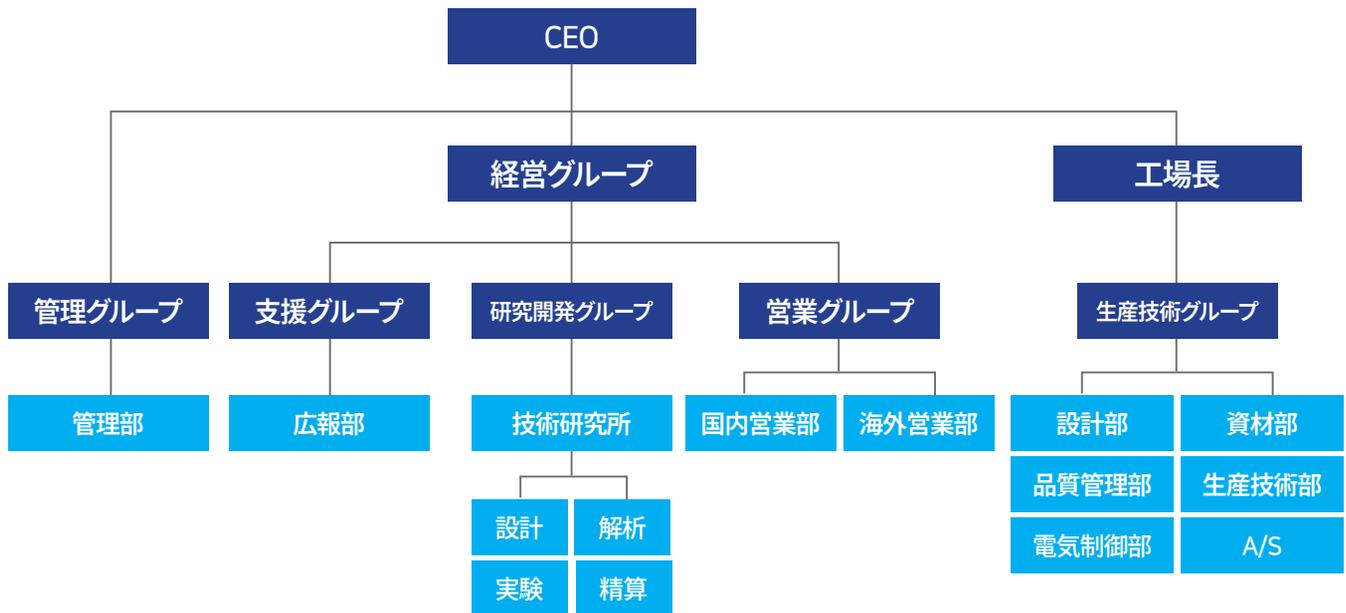
2012-2016

30年の技術ノウハウ でお客様に信頼と満足を提供します



Company Profile

Organization Chart



Subsidiary



HIFLUX®

株式会社ハイフラックスは、超高圧バルブ、フィッティング、配管資材の国産化と新市場開拓のため、継続的な研究開発と設備投資を行い、国内で製造が困難な高圧配管資材を多様に国産化することに成功し、その技術力が認められています

PUMSTER

INDUSTRY LEADER IN PUMP & BOOSTER

株式会社ファムスターは、継続的な技術研究開発を通じて、高圧ポンプ、ブースターおよびシステム設備分野で国内最上位の地位を確立し、高圧ポンプ市場のリーディングカンパニーとして、先進技術を基に国内を超え世界へと成長を続けています



KACECO

株式会社韓国空調エンジニアリングは、過去30年以上にわたり、大韓民国のHVACシステムをリードし、さまざまな建築物やプラント施設のトータルソリューションを提供しています

Certifications

イルシンオートクレイブは、高温高圧分野で卓越した地位を確立し、絶え間ない技術開発と研究を通じて、お客様の満足を実現することを目指しています

私たちは、お客様のより良い思考をサポートするために、技術の開発と研究を決してやめません。

- 特許 - 58件：超臨界(12件), 分散機(20件), ウォーター・ジェット(6件), その他(20件)
- 商標登録 - 9件
- CE 認証取得

ASME 認証取得



ISO 認証取得



SEL 認証取得



Strength

材料部品装備強小企業およびグローバル強小企業に選定されたイルシンオートクレイブは、製品設計から施工までワンストップサービスを提供します



お客様の要望に応じたカスタムエンジニアリングを実現し、多様な機能と性能を提供



豊富な設計経験を活かし、独自の技術力とノウハウを保持



超高温・高圧・高RPM・強酸・強アルカリ・プラント設備など過酷な条件に対応



簡単な組立・分解による便利なメンテナンス



CS部門を整理し、迅速なアフターサービスを提供

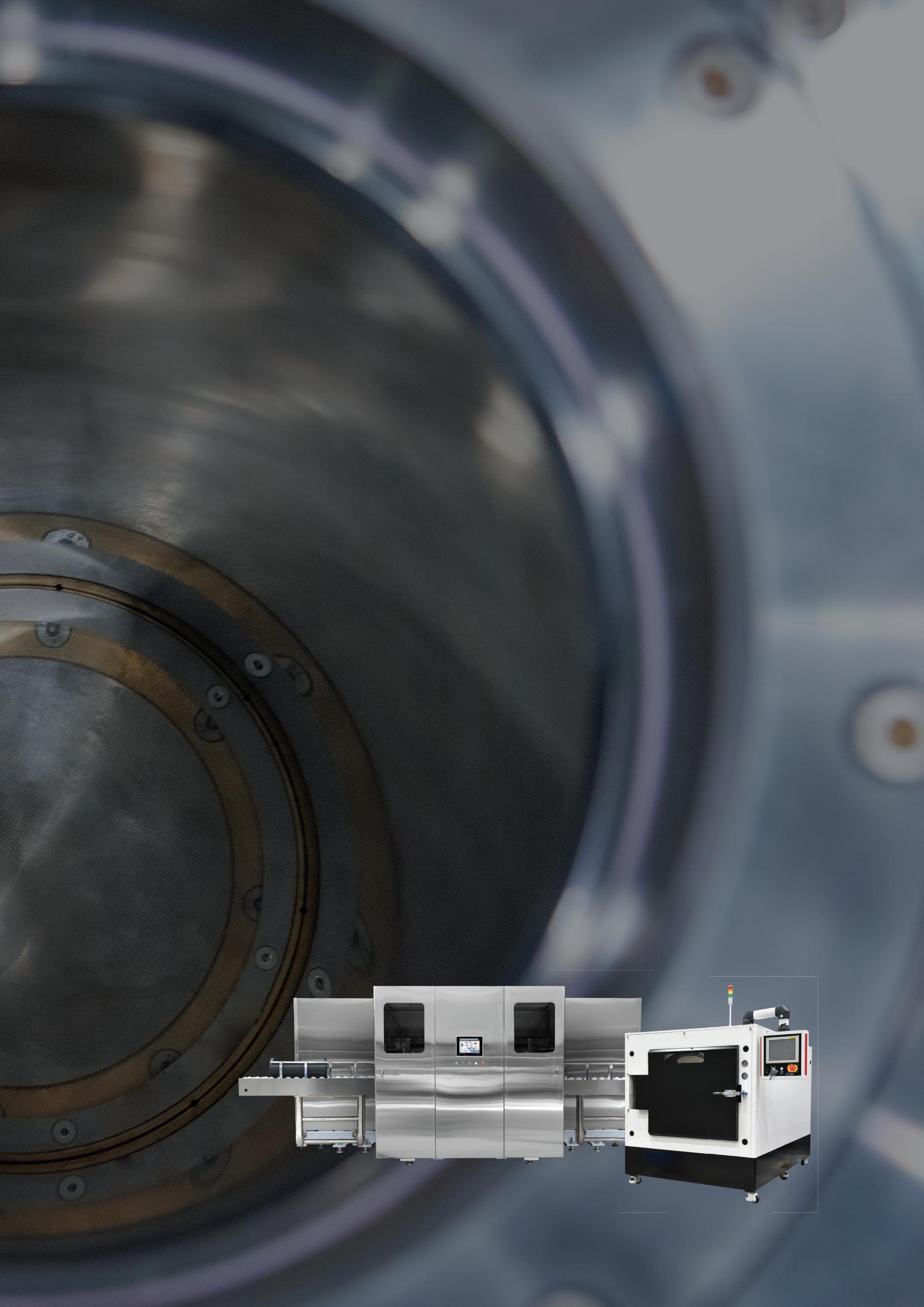


韓国ガス安全公社、韓国産業安全管理公団の高圧容器安全規定に準拠した設計・製造

Ilshin Autoclave

製品紹介

01. 圧力容器 (あつりよくようき)
Pressure Vessel
02. 攪拌機 (かくはんき) (マグネドライブ)
Agitator (Magnetdrive)
03. 高圧反応器 (こうあつはんのうき)
High Pressure Reactor
04. 加圧オープン (かあつオープン)
Pressure Curing Oven
05. ホットアイソスタティックプレス (HIP)
Hot Isostatic Press
06. 高圧加工 (HPP)
High Pressure Processing (HiPPo HPP)
07. 冷間/温間静水圧プレス (れいかん/おんかん せいすいあつプレス)
Cold/Warm Isostatic Press (CIP/WIP)
08. 油圧プレス (ゆあつプレス)
Hydraulic Press
09. 超臨界二酸化炭素システム (ちょうりんかい にさんかたんそ システム)
Supercritical Carbon Dioxide Fluid System
10. 超臨界水 (ちょうりんかいすい)
Supercritical Water
11. 高圧均質機 (こうあつきんしつき)
High Pressure Homogenizer
12. ミキサー (Mixer)
Mixer
13. 産業用設備 (さんぎょうよう せつび)
Plant
14. 工程試験 (こうていしけん)
Test



01. 圧力容器 Pressure Vessel

内外で一定の流体(液体/気体)圧を受ける容器をいい、高温高压に耐えることができる反応器および小型容器からリザーバーなど産業用に使用可能な大型容器まで多様に製作します。



特徴

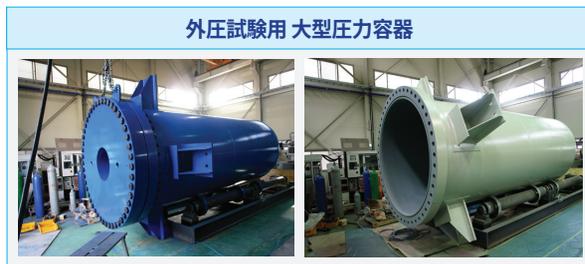
1. ASME(米国機械技術者協会)の高圧容器安全規定に準拠した設計・製造
2. 韓国ガス安全公社および産業安全管理公団認証による製作
3. 温度、圧力、容量などの多様な仕様に対応

主な認証



産業用および大型圧力容器

製造工程の使用目的に応じて、様々な形態の圧力容器として使用することができ、流体の性質、状態、用途などに応じて様々な形態および構造で製造される。



※ 大型圧力容器はアプリケーションに応じて、蒸気発生用・微生物用・外圧試験用・熱交換用の圧力容器に分類されます。
 ※ 圧力容器の使用温度、使用圧力、容量などは担当者と相談の上、製作されます。

反応用&特殊圧力容器

高温・高压で行われる反応に使用される圧力容器で、化学物質研究、製薬、毒性物質の研究及び除去など様々な分野に適用可能であり、締結方式によってモデルが区分されており、お好みの仕様や目的に応じて選択できます。

Model	Method of Contract	Temperature	Pressure	Seal Type	Agitation
CV Series	Cap Closure Type	200°C	100bar	O-ring	X
BV Series	Bolt Closure Type	仕様協議	仕様協議	O-ring / Gasket	O / X
CVB Series	Cap Closure Bolt Type	200°C	100bar	Surface	X
C-Clamp	C-Clamp Closure Type	仕様協議	仕様協議	O-ring	O / X



CV TYPE (Cap Closure Pressure Vessel)

1. や簡単な工具で容易に開閉可能
2. 小型で耐薬品性に優れたTeflon製ライナーを使用し、化学実験に特化した圧力容器
50ml / 100ml / 200ml まで



BV TYPE (Bolt Closure Pressure Vessel)

1. 最も広く使われている圧力容器
 2. ボルト固定型で、coverとbodyが直接密着し、シールによる密閉構造
- Option** • キャップ/ボルト結合方式により、簡単な締結方式を実現し、工具不要で使用可能



CVB TYPE (Cap Closure Bolt Pressure Vessel)

1. Teflonライナー200°C対応、各種Oリング選定可能
2. 主に化学実験用に簡単な工具と少ない力で締結可能
50ml / 100ml / 200ml まで



C-Clamp (C-Clamp Pressure Vessel)

1. キャップ/ボルト結合方式により、簡単な締結方式を実現し、工具不要で使用可能
2. 耐高温・高圧・耐食性に優れた容器
3. Teflonライナー200°C対応、各種Oリング選定可能



VC TYPE (View Cell Pressure Vessel)

1. 内部観察が可能な透明窓付き圧力容器
2. 石英(クォーツ)、強化ガラスなどの特殊ガラスを適用し、高圧環境での使用が可能



PIV TYPE (Pin Closure Pressure Vessel)

1. 圧力容器の蓋が閉じた状態でPin形状の部品を装着し、圧力を維持する圧力容器
2. 産業設備における超高压製品に適用可能
3. CIP、WIP装置での使用

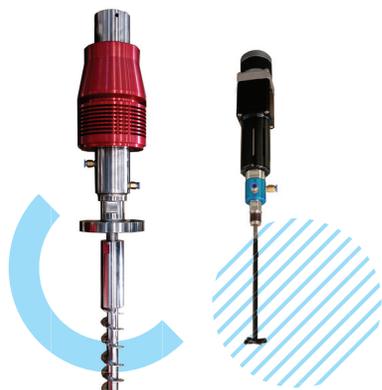


TV TYPE (Cone Thread Tubing Type Pressure Vessel)

1. 圧力容器製品群の中で最小容量の製造が可能
2. 少量から大量の精密実験に対応し、高温・高圧環境での使用が可能

02. 攪拌機 Agitator

磁石を利用した攪拌機によりTank、Reactor、Vessel内部の高温・高圧条件での高速回転が可能、ガス・液体・高粘度試料の混合・拡散を実現

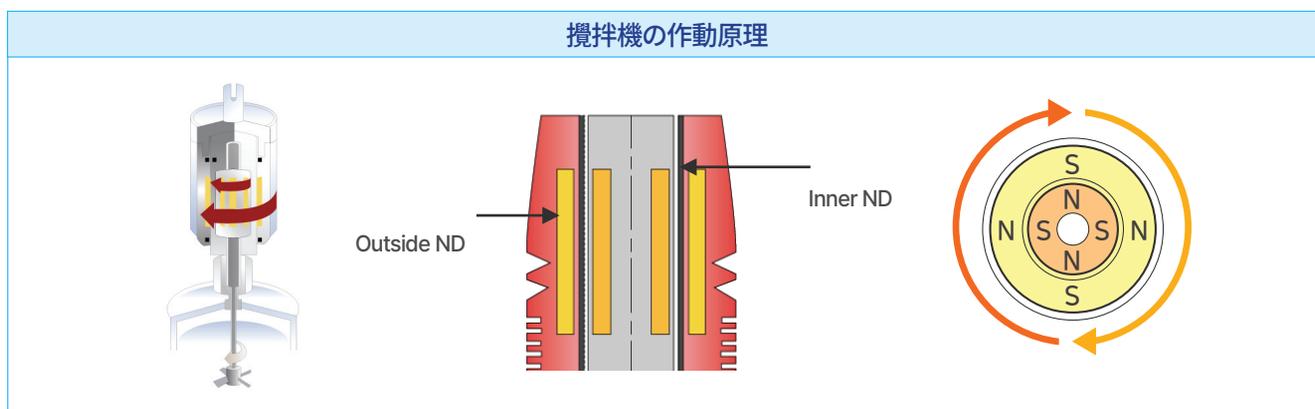


特徴一

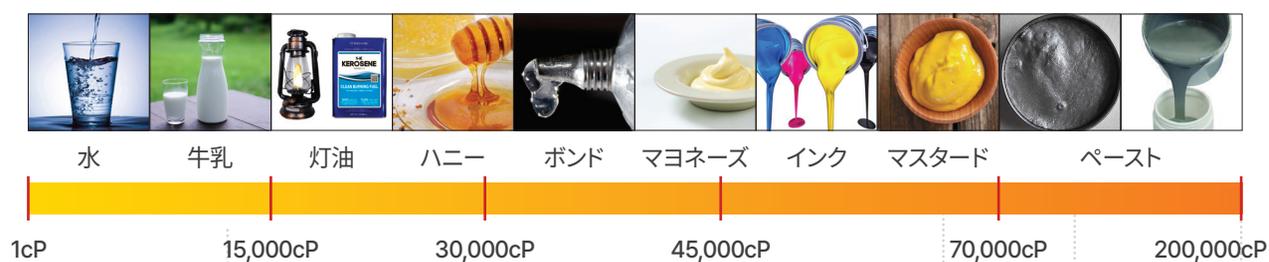
1. 高温・高圧条件での使用が可能 (Max 330°C)
2. 高温・高圧環境下での高速回転が可能

Series	Pressure	Shaft Dia	締結方式
MDA Series	300°C 基準 160bar (仕様協議)	Φ 10 ~ 30	Thread / Flange Type
MDB Series			

攪拌機の作動原理



粘度の例



適切な使用範囲の例

→ 高圧分散機: 10,000cP以下

→ 高せん断ミキサー (インラインミキサー、ホモミキサー): 約70,000cP以下

→ プレミキサー (攪拌機): 約100,000cP以下

MDA Series



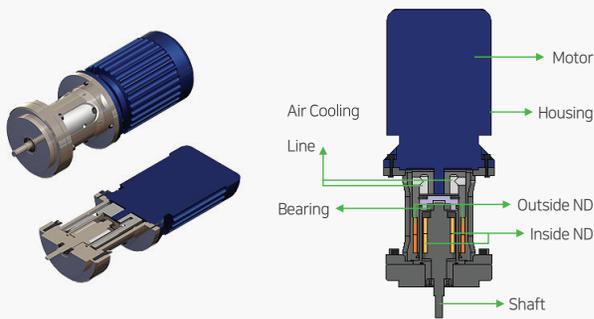
Magnedriveが直接回転し、攪拌するモーター一体型直結回転方式の攪拌機

MDB Series

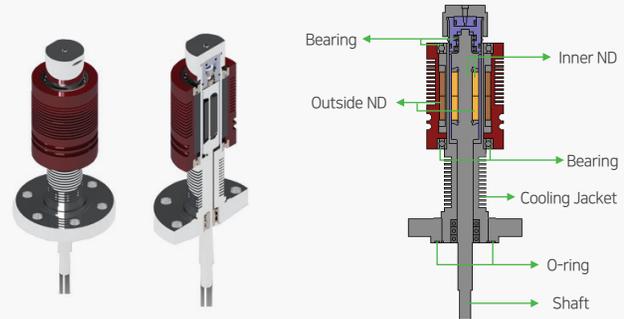


MotorとMagnedriveのハウジング部分をベルトで直接接続し、Shaftを回転させる方式の攪拌機

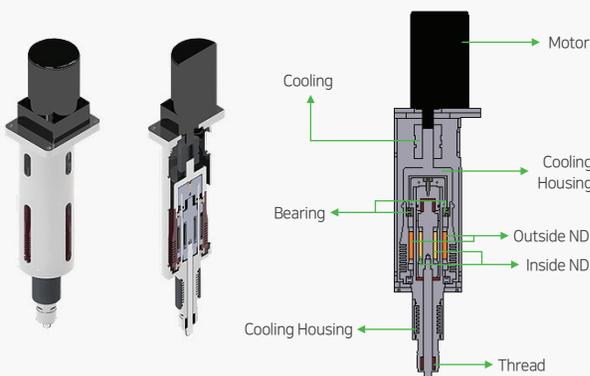
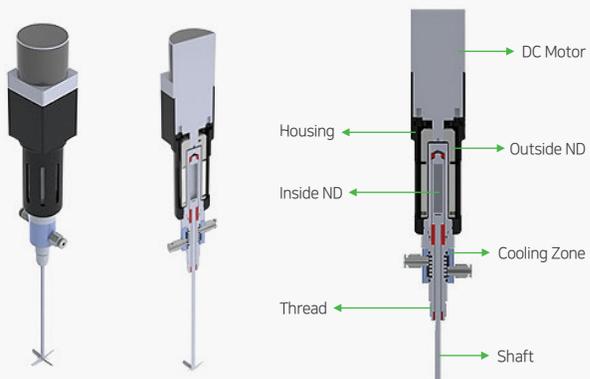
MDA - Flange Type



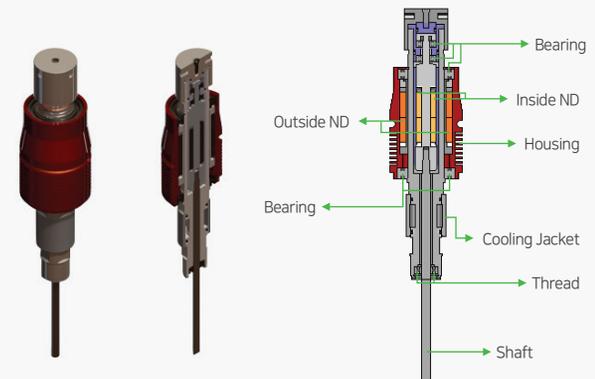
MDB - Flange Type



MDA- Thread Type



MDB - Thread Type



Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

03. 高圧反応器 High Pressure Reactor

高温・高圧の環境下で、化学合成・分解・昇華・抽出などの様々な研究が行える研究用反応器です。温度、圧力、容量の選定が可能
反応条件に応じて様々なオプションの選択が可能



特徴

1. ASME (米国機械技術者協会) の高圧容器安全規定に準拠した設計・製造
2. 多様な仕様 (温度、圧力、容量) に対応し、顧客のニーズに合わせた装置を提供
3. 簡単な組立・分解が可能で、メンテナンスが容易
4. 攪拌装置、振動装置、回転装置を組み込んだ特定用途向け設計が可能

主な認証と特許



高圧反応器の構成



オプション

オプション	内容
スターラー	1. モーター直結型攪拌機の適用が可能
ヒーター	1. 投入ヒーターを容器内部に導入し、サンプルまたは液体を直接加熱可能 2. セラミックバンドヒーターまたはモールドヒーターの方式で適用可能 3. ジャケットタイプで熱媒体油を利用した昇温および冷却が可能 4. 上部カバーに断熱ジャケットまたは加熱ジャケットを追加し、熱効率を向上
開閉方式	1. Cクランプまたはボルト方式の自動開閉が可能で、カバーもシリンダーで自動開閉 2. 反応器のカバーと攪拌機を電動ホイストで上下移動させて開閉し、カバーの重量が重い場合に適用可能です。 3. 反応器のボディシリンダーによって上下移動が可能で、レールとシリンダーを使用して前後移動も可能です。これにより、試料の投入および排出が容易になります。 4. ボールスクリューを利用した手動移動方式の反応器本体 5. 反応器カバーと攪拌機シリンダーを利用した上下移動方式。
その他の特長	1. 使いやすいタッチスクリーン搭載、USBデータ出力が可能で、PC連動も可能です。 2. コンデンサを追加して内部蒸気を液化するリフラックス機能搭載し、反応器の高温、高圧条件でプロセスが完了後冷却時に発生する蒸気を凝縮させることができます

ベンチタイプ反応器



操作が簡単で、コンパクトなデザインにより、研究用途に適用可能

多目的反応器



温度、圧力、容量、材料、RPMなど、お客様のニーズに応じて様々な仕様が可能です。水熱合成反応、回転反応、熱分解反応、自転燃焼反応、爆鎖反応など様々な研究目的に使用可能です

総合反応器



単量体と呼ばれる小さな分子が互いに結合し、大きな高分子物質を生成する重合反応を行う際に使用されます。

触媒反応器



触媒を用いた化学反応が可能で、発熱・吸熱にも対応



担当者とは相談を通じて仕様問合せ、注文制作が可能です。

触媒水素化反応装置



触媒存在下で水素分子と元素化合物の間で起こる化学反応である水素化反応を行うための反応器で、様々な物質に対して水素化反応を行うことができます。

超高温・超高压反応器



超高温・超高压状態での化学反応、水熱反応、触媒反応、熱水炭化反応などを行う反応器で、熱処理や産業加熱システム、化学および石油化学、航空分野に多く接木されて使用します。熱処理や産業用加熱システム、化学および石油化学、航空分野で広く活用。

Continous Process Reactor



段階的な化学反応を実現できる反応器として、石炭と石油化学製品の段階別触媒反応を適用可能であり、その段階別反応性に合わせて構成します。

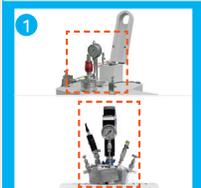
パイロットプラント・量産反応器



小型R&D設備からパイロットプラント、量産反応器まで顧客の要望に応じて多様に製造可能。

主なオプション画像

攪拌機



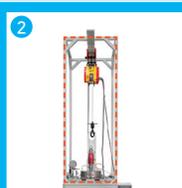
ヒーター



その他



開閉方式



Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

04. 加圧オーブン Pressure Curing Oven

均一な圧力と温度を維持し、層圧および成形プロセスを実行します。これはタッチスクリーンや小型LCDフィルムの取り付けに適用され、開発された半導体部品産業のさまざまな分野で活用されています。



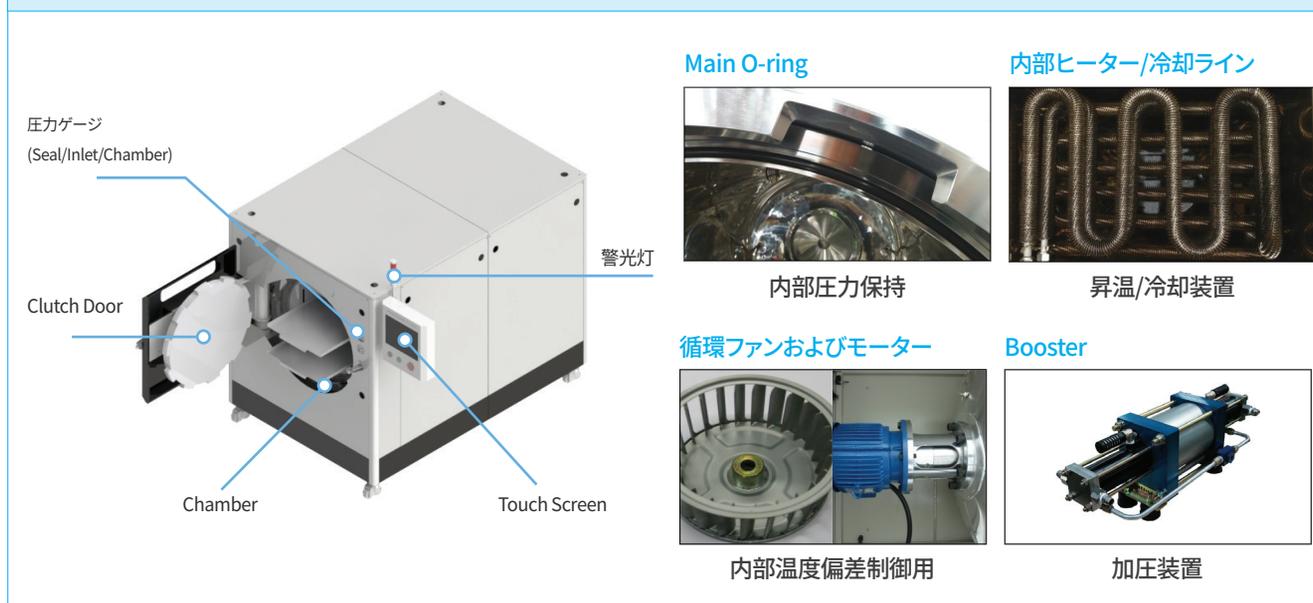
特徴

1. 圧力と温度による気泡除去
2. 温度による硬化処理温
3. 圧力による接着力強化

主要な認証と特許

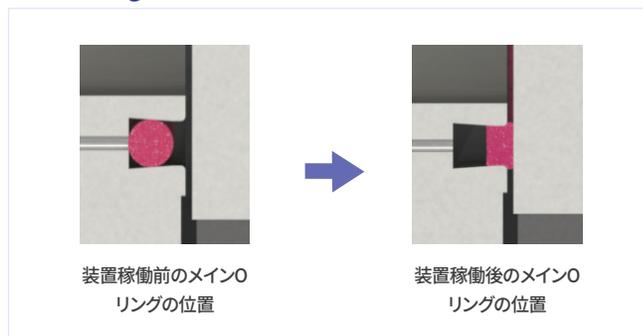


加圧オーブンの構成



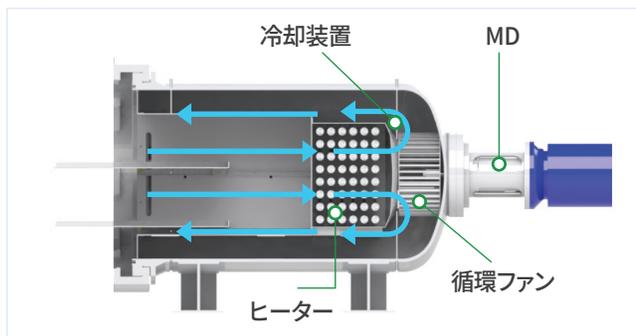
特徴

Main O-ring



- Oリングの寿命延長
- 温度に適した材質選定
- 異物発生なし

内部流れ

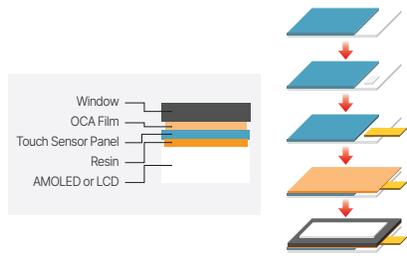


- 温度偏差: $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- 温度制御: Convection Type
- 空間活用: 不要なスペースを利用した冷却装置構成

フィルム接合 (FA)



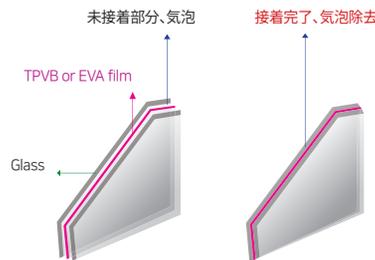
多層フィルム接合を必要とする積層工程に適用され、フィルム層間の気泡除去などにより層の均一化を実現し、性能を向上。



ガラス接合 (GA)



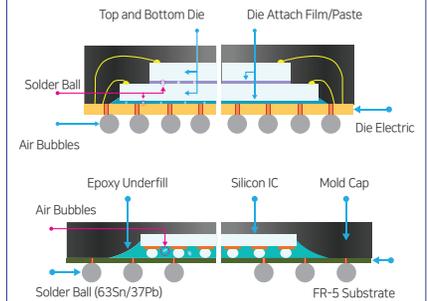
多層ガラス接合を必要とする積層工程に適用され、ガラス層間の気泡除去を通じて均一化を図り、性能を向上。



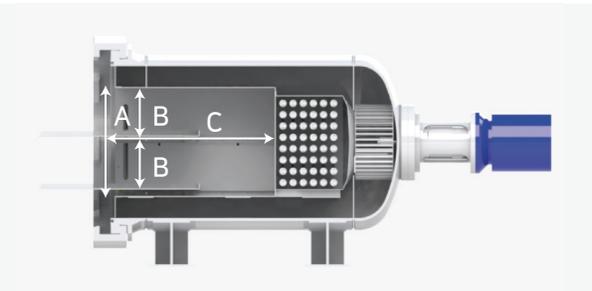
半導体パッケージ工程 (HA)



エポキシ樹脂の硬化と同時に、気体を用いて一定の圧力で等方圧縮し、内部の気泡や空隙を除去する設備。硬化と脱泡を同時に進めることで工程効率を向上。

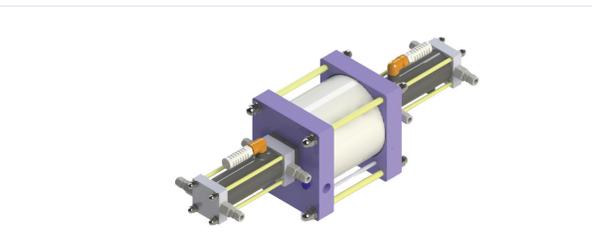


加圧オープン選定時の考慮事項



- ① サイズ (A, B, C)
- ② 圧力
- ③ 温度
- ④ 冷却
- ⑤ 加圧装置 (Booster or Compressor)
- ⑥ 加圧媒体 (Air or Gas)

Booster



自社ブランド「Pumpster」製品による迅速対応が可能
 コンプレッサーと比較して小スペースで設置可能
 コンプレッサーより低コスト
 優れた耐久性

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

05. HIP Hot isostatic press

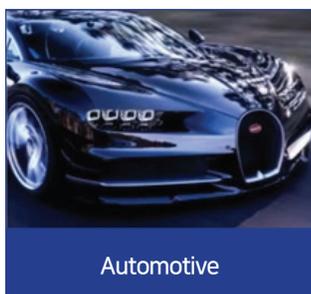
気体を伝達媒体として利用し、材料の融点以下の温度で圧力を加えることで、高密度焼結成形（金属、セラミック粉末材料）および異種金属の拡散接合を可能にする工程を通じて、性能向上を実現する設備です。



特徴

1. 最適な圧力容器設計・製造
 - ASME基準の圧力容器設計、解析および製造
 - KGS / ASME U, U2, U3 認証
2. Hot zone (電極断熱材) の設計・製造
 - ヒーターおよび断熱材の設計・製造
 - 熱流動解析による検証
3. カスタムPLC & UI設計・製造。
4. 高温高圧環境制御技術の適用
5. ガス回収システム設計・製造。

適用分野



オプション 圧力容器の選定

らせん密閉タイプ	分割らせん密閉タイプ	ヨーク密閉タイプ
<p>完全密閉構造により多様な実験条件を再現可能な容器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カバー部分の自動オプション対応（製品投入/安全装置追加） 2. 熱間ヒーターおよび断熱材構造。 3. 簡単な洗浄およびメンテナンス。 4. 準自動化工程対応。 5. 多様な密閉構造および材料適用可能。 	<p>高圧環境に適用可能で、研究室規模で大量生産が可能な容器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上部カバー移動型 2. 高圧シリンダー部にwire winding技術を適用可能。 3. 耐久性向上/寿命延長。 4. 多様な製品適用が可能。 5. 一部大量生産対応 6. 部分シール構造および材料適用可能。 	<p>大型サイズに対応した自動開閉タイプで、量産規模の製品生産に適した容器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヨーク移動型カバー開閉。 2. ダブルカバー開閉可能（ヒーターおよび断熱材修理対応） 3. 高圧シリンダー部にwire winding技術を適用可能。 4. 高温高圧での安定した運用。 5. 自動化工程対応 6. 多様な密閉構造および材料適用可能。

HIP - 量産用



- 金属材料プロセス (~1,350°C, ~100 MPa)
- セラミック材料プロセス (~2,000°C, ~200 MPa)

HIP - 実験用



- 金属材料プロセス (~1,350°C, ~100 MPa)
- セラミック材料プロセス (~2,000°C, ~200 MPa)

Model	Hot zone dimensions	Temp. range	Pressure	compressor
ISA-HIP 100	Φ100 X 200	~ 1,500°C	~ 100MPa	Air booster/ Hydraulic booster
		~ 2,000°C	~ 200MPa	
ISA-HIP 200	Φ200 X 300	~ 1,500°C	~ 100MPa	Hydraulic booster
		~ 2,000°C	~ 200MPa	
ISA-HIP 300	Φ300 X 500	~ 1,500°C	~ 100MPa	Hydraulic booster
		~ 2,000°C	~ 200MPa	
ISA-HIP 400	Φ400 X 1,000	~ 1,500°C	~ 100MPa	Hydraulic booster
		~ 2,000°C	~ 200MPa	
ISA-HIP 600	Φ600 X 1,500	~ 1,500°C	~ 100MPa	Hydraulic booster
		~ 2,000°C	~ 200MPa	
ISA-HIP 800	Φ800 X 2,000	~ 1,500°C	~ 100MPa	Hydraulic booster
		~ 2,000°C	~ 200MPa	

* 基本仕様はお客様の理解を助けるための例です。

それ以外の変更およびオプション仕様(ガス回収システム認証など)は、営業担当者にご相談ください。

* ヒーターは基本グラファイト素材を使用していますが、モリブデンも可能です

* シリーズ以外の製品はお客様のご要望に合わせて製作が可能です。

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

06. HiPPo HPP High pressure processing

HPPIは、水を使用して3,000~6,000barの高圧で真空包装された製品を超高圧処理する技術を指します。栄養素を破壊することなく食品の賞味期限を増やす方法の中で最も安全で効率的な殺菌および加工プロセスです。



特徴一

技術力

1. ASME、SEL など関連認証保有
2. Wire Windingの技術と施設の保有
3. 高圧システムに関する豊富な経験

競争力

1. 価格競争力
(部品からシステムまで自社製造)
2. 迅速な対応力
3. 製造体制の確立

1,000 Bar タンパク質分解 細胞膜破壊 酵素反応速度の変化 Vibrio	2,000 Bar 酵素の可逆的 不活性化 Compylobacter	3,000 Bar 微生物および ウイルスの死滅 Most E.coil
4,000 Bar デンプンの糊化、タンパク質変性および沈殿 Salmonella	5,000 Bar タンパク質分解 細胞膜破壊 酵素反応速度の変化 Vibrio	6,000 Bar 耐熱性孢子 の死滅 E.coil

利点

1. 微生物を不活性化し、保存期間を延長
2. 非加熱プロセスによる新鮮な品質保持
3. 完成品の状態で殺菌処理し、二次汚染を防止
4. 環境に優しいプロセスで化合物や二次副産物を生成しない
5. 原材料の本来の味と香り、栄養素を維持
6. 圧力変化による微生物制御が可能
7. 短時間で簡単に大量処理が可能



Touch Screen



Pressure Vessel



Basket

超高圧ポンプ(インテンシファイア)

1. 駆動部と高圧部で構成され、駆動部の油圧ピストンの直線往復運動と高圧部との断面積比を利用して超高圧圧力を発生。
2. 電動モータ駆動方式の油圧システムで、耐久性と信頼性を備えた独自の密閉装置を開発。<純粋な国内開発>
3. 最大使用圧力 6,000bar (600Mpa)、最大ポンプ吐出流量を実現。
4. 圧力変動による騒音および振動現象を最小限に抑制。
5. 関連グループ企業「Pumpster」自社製造。





Mini HIPPO
[0.3ℓ]
* 多目的研究用



Small HIPPO
[20ℓ, 50ℓ]

Model	Hippo 0.3	Hippo 20	Hippo 50	Hippo 100
Volume	0.3ℓ	20ℓ	50ℓ	100ℓ
Inner Diameter	Φ50	Φ160	Φ200	Φ300
Length	150mm	1,000mm	1,600mm	1,500mm
Pressure	6,000bar (600MPa)			
Temperature	10 ~ 35°C			
Pump (オプション)	X	1intensifiers 1unit (30kw)	1intensifiers 1unit (50kw)	2intensifiers 1unit (100kw)
Cycle Time	-	7~8 / hour (3分保持)		
Production Capacity	-	12L / Cycle	30L / Cycle	65L / Cycle
Required Air	X	7 bar (0.7MPa)		
Weight	1.2ton	8ton	15ton	34ton



Medium HIPPO
[100ℓ, 150ℓ]



Large HIPPO
[350ℓ, 450ℓ, 550ℓ]

Model	Hippo 150	Hippo 350	Hippo 450	Hippo 550
Volume	150ℓ	350ℓ	450ℓ	550ℓ
Inner Diameter	Φ300	Φ380		
Length	2,130mm	3,090mm	3,970mm	4,420mm
Pressure	6,000bar (600MPa)			
Temperature	10 ~ 35°C			
Pump (オプション)	2intensifiers 4intensifiers 1unit(150kw)	4intensifiers 2unit (300kw)	8intensifiers 4unit (700kw)	8intensifiers 4unit (700kw)
Cycle Time	7~8 / hour (3分保持)		7~10 / hour (3分保持)	
Production Capacity	90L / Cycle	210L / Cycle	270L / Cycle	330L / Cycle
Required Air	7bar (0.7MPa)			
Weight	45ton	85ton	-	-

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

07. CIP/ WIP Cold/ Warm isostatic press

液体を利用し、一定の方向に均一な力を伝達する原理を活用した装置。

内部の液体圧力により、すべての面に均等な力が作用し、材料工程では圧縮成形および積層成形、電解質層の高密度緻密化成形、食品工程では殺菌などの工程に使用します。

用途および温度仕様に応じた分類が可能で、超高压を活用したセラミック、食品など多様な分野に適用可能。



特徴 —

1. オーダーメイド:

顧客要求仕様の反映 / 多様なオプション追加可能 / 工程最適化 / 最大効率の追求

2. 技術力:

ASME、SEL などの関連認証保有 / 超高压Wire Winding技術保有 /

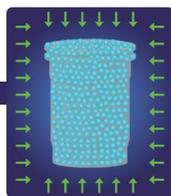
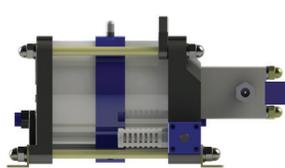
超高压ポンプ技術保有 / 高压システムに関する豊富な経験

3. 競争力:

価格競争力、迅速な対応力 / 設備製造体制の確立 (部品からシステムまで自社製造)

4. 使いやすさ: ユーザー利便性を追求した設計

静水圧プレスの原理



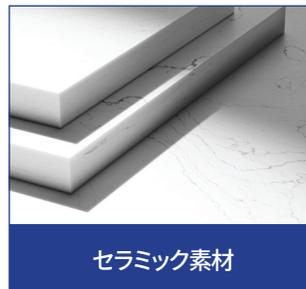
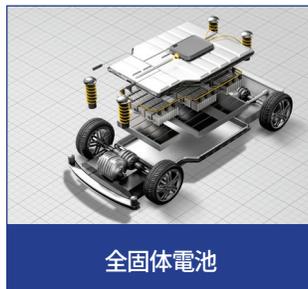
静水圧成形

超高压食品
加工処理

Lamination

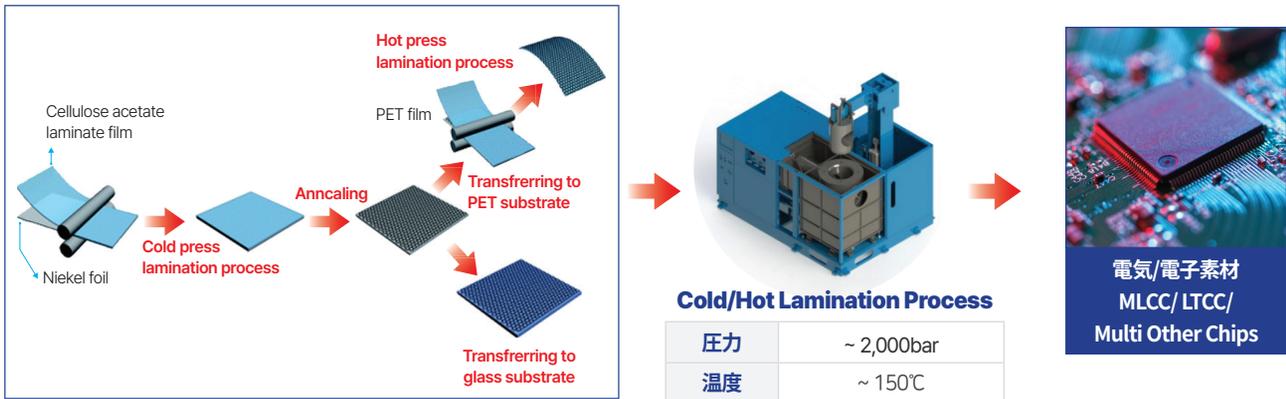
全固体

適用分野



MLCC

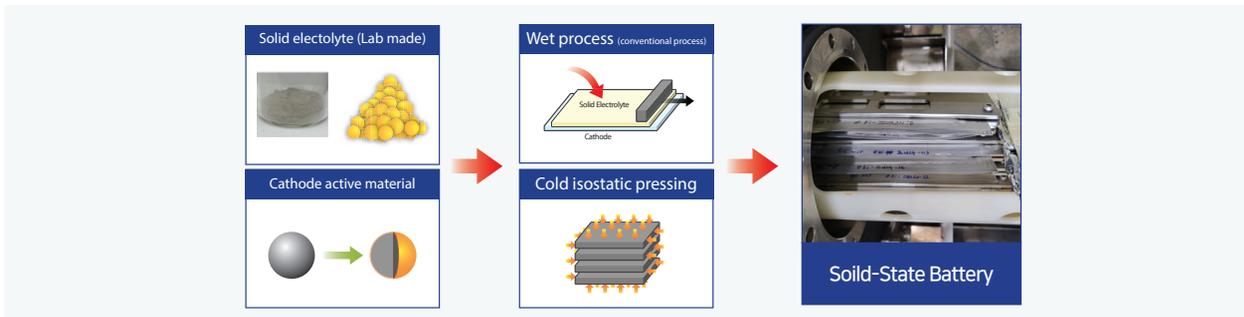
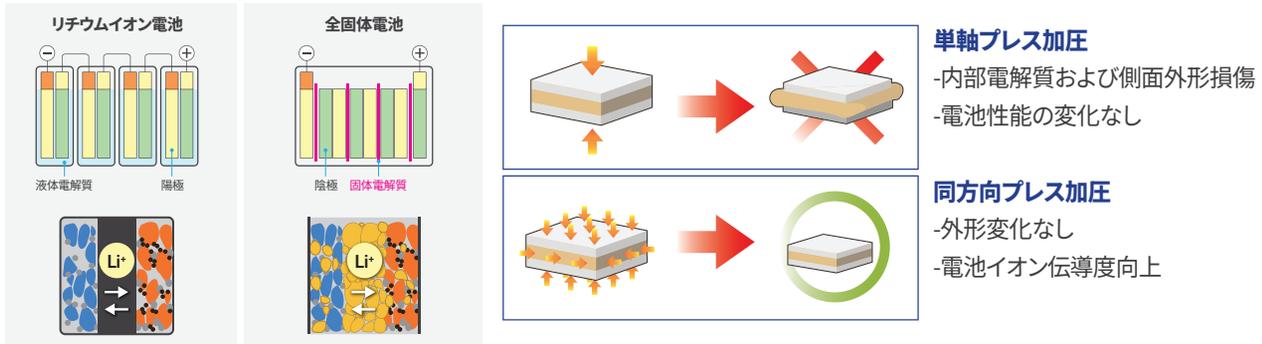
MLCC素材の等方圧成形によりCold/Hot Lamination工程を短縮し、生産効率を向上。



全固体電池

全固体電池の等方圧成形により、電極層と固体電解質層の高密度緻密化成形を実現し、界面抵抗を低減、優れた全固体電池性能を確保

二次電池システム比較



セラミック & 高分子素材

セラミック & 高分子素材の等方圧成形により、粉末素材の成形と気孔除去を通じ、均一かつ高密度な製品を生産。



07. CIP/ WIP Cold/ Warm isostatic press

研究用



特徴

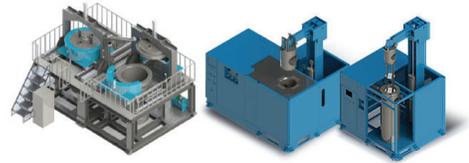
- 研究スペースを活用するコンパクトなデザイン
- 多様な昇温方法による温度偏差の最小化

量産用

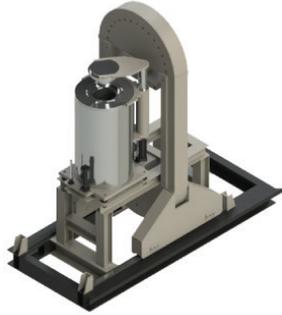


特徴

- 高圧での安定運用
- 自動化工程対応
- 高いエネルギー効率



オプション Closing Type

C-Clamp Type	Pin Closing Type	Yoke Frame Type
		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 圧力 : ~ 1,000bar 2. 温度 : 50 ~ 120°C 3. 容量 : Custom 4. Air Driven Liquid Pump / Hydraulic Pump 5. O-ring / U-packing / Energizer Seal 6. CIP / WIP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圧力 : ~ 6,000bar & Custom 2. 温度 : 50 ~ 120°C 3. 容量 : ~ 100ℓ & Custom 4. Air Driven Liquid Pump / Hydraulic Pump 5. O-ring / U-packing 6. CIP / WIP / HPP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圧力 : ~ 6,000bar 2. 温度 : 50 ~ 120°C 3. 容量 : ~ 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

室温での成形を目的とした使用

高分子、セラミック、金属、カーボン

WIP (Warm Isostatic Press)



WIP Series

Warm Isostatic Press

Cold/Hot Lamination工程を短縮し、
生産効率を向上

電気/電子素材 (MLCC, LTCC), Multi Other Chips

電解質層の高密度緻密化成形により、優れた全固体
電池性能を確保

全固体電池

Model	Pressure	Internal Diameter	Working Media	Temperature
CIP Series	~ 6,000bar	Custom	Oil / Water	R.T
WIP Series	~ 6,000bar	Custom	Oil / Water	50 ~ 150°C

※ 具体的な仕様については担当者と協議

08. 油圧プレス Hydraulic press

金属や非金属物質などの加工対象物を圧縮、切断、曲げなどの加工方法でユーザーが望む形状に加工できる装置をいいます。プレスは使用動力に応じて手動プレスと自動プレスに分けられ、荷重によって空気圧、油圧、サーボモータープレスに分けられます。一新オートクレーブのWPシリーズ (Work Plate Press) とHPシリーズ (Hot Plate Press) は、カスタマイズされたカスタムメイドの方法で製造されています。



特徴

1. **カスタム製作:** ユーザーとの継続的な協議を経て製作 / 顧客の要求事項を反映 / 多様なオプション追加可能 / 操作工程の最小化 / 最大効率の追求
2. **競争力:** 顧客要求の満足 / 迅速な対応力 / 設備製作体系の構築
3. **利便性:** ユーザーの利便性を追求した設計 / 一定圧力を維持する自動システム / 顧客カスタム制御システム / 簡単なメンテナンス

特長

荷重に応じた製品構成

1. 最大荷重1ton~30tonまで製作可能
2. 最大温度を300°Cまで自由に調整可能
3. Hand Pumpを使用して圧力発生(手動)

オプション事項

1. 高さ調整用Spacer
2. 制御システム (Touch Screen)
3. 計測機器認証 (KOLAS)

精密な制御

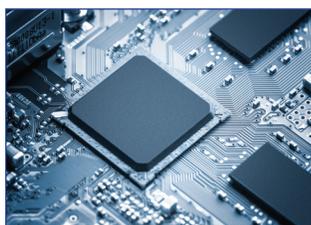
1. 高精度 (0.5%) の圧力ゲージを使用した制御が可能

適用分野



金属加工および産業部品製造

自動車部品組立
金属の加工および圧着
SUS部品加工
強制圧入作業
ベアリング製造
粉末冶金成形作業
Punching作業 など



電気・電子部品および回路基板

回路基板の圧着
電子部品の組立
機能性フィルム製造時の圧着・成形作業



各種無機材料部品の生産および加工

歯科用人工歯の組立
耐火物の圧着
ジルコニアボール
窒化ケイ素部品加工
セラミック粉末成形圧縮作業
人工生体材料の加工作業 など



高分子プラスチック樹脂の合成および加工

高分子樹脂の押出成形加工作業
(株)イルシンオートクレーブ
板材生産
圧着物性試験
機能性複層フィルムの圧着
Punching作業 など

WP (Work Plate Press)

油圧を利用し、最大30tonの荷重まで自由に調整できるよう設計



HP (Hot Plate Press)

荷重と熱を同時に加えることができる装置で、温度工程が追加された油圧プレス



Model	WP	HP
Plate Size	注文製作方式 / 100 X 100 ~ 300 X 300	
Max.Load	1 ~ 30ton	
Cylinder Type	単動 Spring Return Type / 複動 Type	
Cylinder Stroke	単動, 複動 ~ 300mm	
Max. Pressure	~ 350kg/cm ² (シリンダ有効面積 X 圧力 (kg/cm ²))	
Max. Temperature	-	~ 250°C

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

09. 超臨界二酸化炭素システム Supercritical Carbon Dioxide Fluid System

超臨界二酸化炭素 (Supercritical Carbon Dioxide) を溶媒として利用する技術で、液体や気体とは異なる超臨界流体の特性を活用し、抽出および分離工程に適用可能です。

表面張力がほぼゼロであるため、細孔構造に容易に浸透し、拡散性が高く、強力な溶解力を持つため、抽出工程において効率的です。

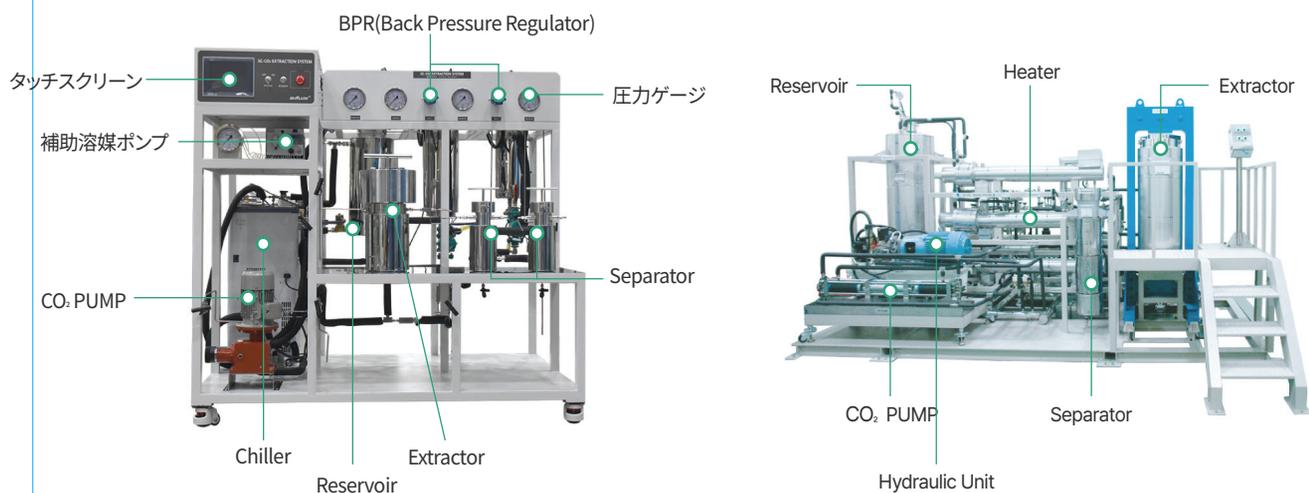
環境と人体に優しいクリーン技術で、高純度・高品質の製品工程への応用が可能な先端技術であり、超臨界特性を活用して選択的抽出、熱変性物質などの低温工程で安定的生産が可能です。



特許一

1. 基板保持部の上下移動が可能な超臨界流体を使用した基板処理装置
2. マグネドライブと超臨界流体を使用した基板処理装置
3. 超臨界溶媒を利用した抽出方法
4. 超臨界溶媒を利用した抽出装置
5. 積層セラミックコンデンサ製造工程における超臨界を利用した不純物除去装置および方法
6. 超臨界二酸化炭素の循環装置および循環方法
7. 超臨界流体と薬液の混合装置を使用した超臨界流体混合物の供給方法
8. ロードセルを備えた超臨界装置

超臨界装置の構成



[Lab Scale]



[C-Clamp Type]



[Yoke Frame Type]

超臨界抽出



超臨界脱脂



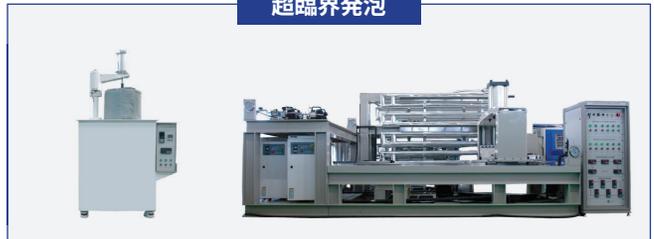
超臨界乾燥



超臨界ナノ粒子製造



超臨界発泡



Extractor



1. 超臨界二酸化炭素と試料が反応する容器で、試料の排出を容易にするため、Yoke FrameまたはClampタイプの開閉方式で製作
2. 設計時に安全率を考慮し、高圧環境でも安全を確保、多段階インターロックで安定性を向上
3. Yoke Frame (Clamp) は自動で駆動し、操作が便利

Separator



1. 超臨界二酸化炭素が気体状態に変化し、抽出物と二酸化炭素を分離
2. サイクロン構造で製作され、分離効率が向上

Reservoir



1. 工程中に分離された二酸化炭素の貯蔵および再循環に必要な容器

Condenser



1. 二酸化炭素の液化および加圧効率の向上
2. 冷却効率を考慮し、Shell & TubeまたはDouble Pipe方式を適用

High pressure pump



1. 二酸化炭素を工程条件まで加圧し、継続的に供給する機能
2. 吐出容量に応じて、モーター駆動方式または油圧駆動方式の選択が可能

Pre heater



1. 加圧された二酸化炭素を工程温度まで昇温し、抽出槽へ供給
2. 減圧・冷却された二酸化炭素を分離槽供給前に昇温し、分離効率向上

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

09. 超臨界二酸化炭素システム Supercritical Carbon Dioxide Fluid System

超臨界抽出 Supercritical Fluid Extraction



ごま油の抽出生産

Extractor : 2,300ℓ X 3Units
Working Pressure : 450bar



有害成分の除去およびオイル抽出

Extractor : 600ℓ X 2Units
Working Pressure : 460bar



薬用有効成分の生産

Extractor : 600ℓ X 2 Units
Working Pressure : 500bar



多用途抽出試験生産

Extractor : 400 ℓ X 2 Units
Working Pressure : 700bar

Volume	Max. Pressure	Max. Temperature	Raw Material Phase
0.3 ℓ	500bar	80℃	Solid & Liquid
0.5 ℓ			
1 ℓ			
2 ℓ			
5 ℓ			
10 ℓ			
20 ℓ			
50 ℓ			
Plant			

※ 基本仕様以外の注文製作可能、技術営業担当者と協議

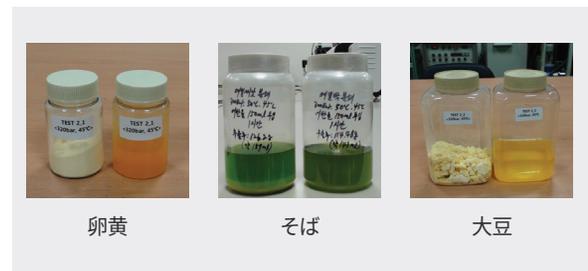
工程テスト

代表サンプル	条件		収率
	圧力	温度	
ごま	300 ~ 500bar	40 ~ 60°C	40%
トウモロコシ胚芽			35%
大豆	300 ~ 450bar		15%
菜種			25%
ひまわりの種			34%
パプリカ	200 ~ 400bar		40 ~ 50°C
ヒマシ油	400 ~ 500bar	40 ~ 60°C	25%
ブドウ種子	300 ~ 500bar		8%
トウガラシ種子	400 ~ 500bar	50 ~ 60°C	20%
コーヒー	200 ~ 350bar	40 ~ 60°C	7%
緑茶			補助溶媒使用
ショウブ	100 ~ 300bar	40 ~ 50°C	6%
漢方薬	200 ~ 350bar	40 ~ 60°C	補助溶媒使用
米ぬか	400 ~ 500bar	55 ~ 60°C	10%
覆盆子	300 ~ 400bar	50 ~ 60°C	15%
ウコン	350 ~ 400bar	55 ~ 60°C	10%
柚子	200 ~ 350bar	45 ~ 50°C	香成分
卵黄	300 ~ 400bar	40 ~ 60°C	30%
魚油	150 ~ 200bar		脱臭
椿油	200 ~ 300bar		
ピジャ	300 ~ 500bar	50 ~ 60°C	20%

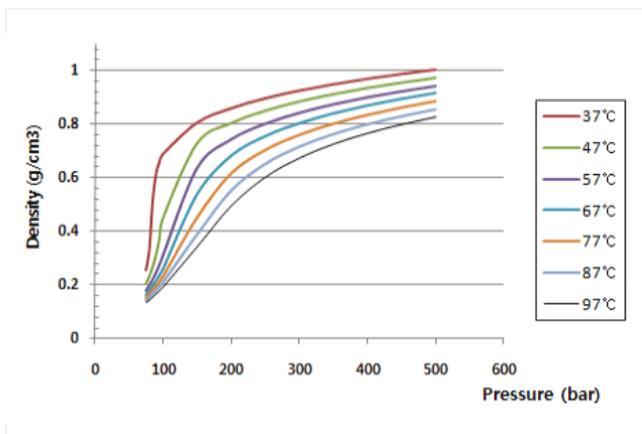
オイル成分抽出



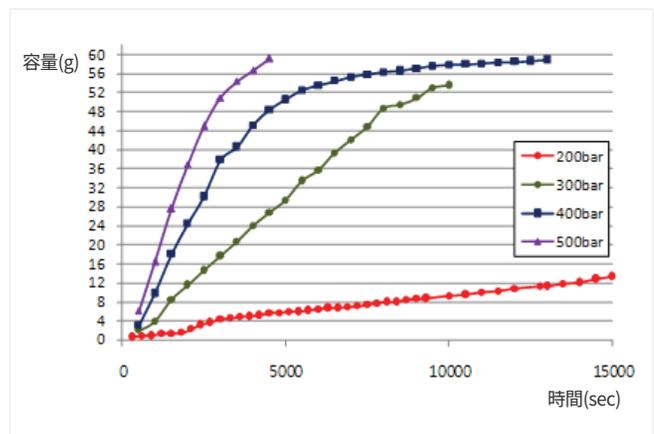
有効成分抽出



圧力・温度によるCO₂密度変化



圧力による抽出速度の比較



10. 超臨界水 Supercritical Water

超臨界流体として水を活用して進行する工程をいい、臨界温度(374°C)とがん系圧力(221bar)以上にして超臨界水の特徴を持つようにし、これを利用して超臨界水を利用した水酸化、水熱合成などの工程である産業用廃水処理、バッテリー原料事業など様々な産業に有用に使用されています。



特徴一

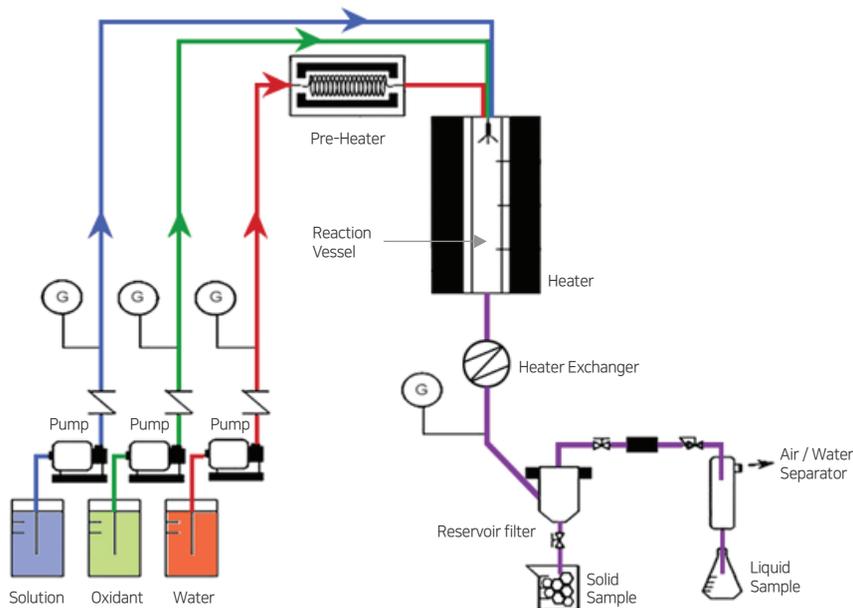
1. 単一相酸化反応による高速反応
2. 完全酸化反応で二次汚染物質が発生しない
3. 酸素が豊富で均一に溶存し、完全酸化が可能
4. 無機物の溶解度差を利用して容易に沈殿・分離が可能
5. 水の臨界点(374°C、221bar)を超えると密度・誘電率・電気伝導度・溶解力などの物理的特性が変化
6. 水に溶解しない有機物に対して優れた溶解力を発揮

超臨界水熱合成

超臨界水条件の水を利用した合成方法／化学、素材、材料などの製造に活用



超臨界水熱合成の模式図



超臨界水熱合成の適用分野

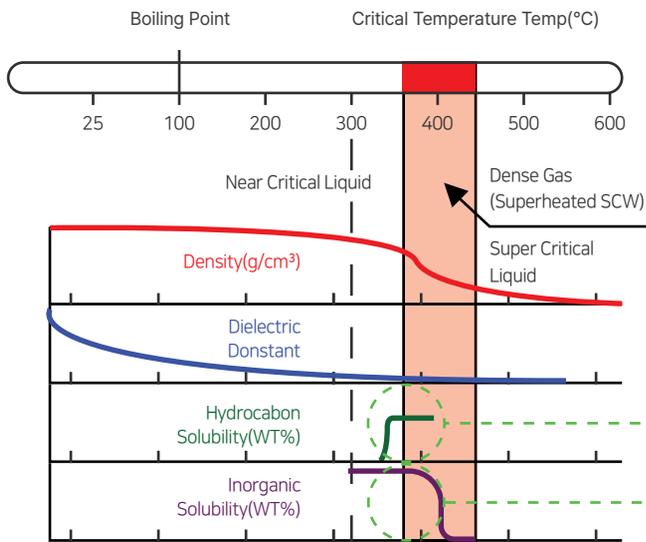
1. 研磨剤(SiO_2 , TiO_2)
2. 化粧品(ZnO , TiO_2)
3. 触媒(CeO_2)
4. 貴金属(PE, Pd)
5. 光素子用
6. 磁気用
7. 構造用

超臨界水酸化

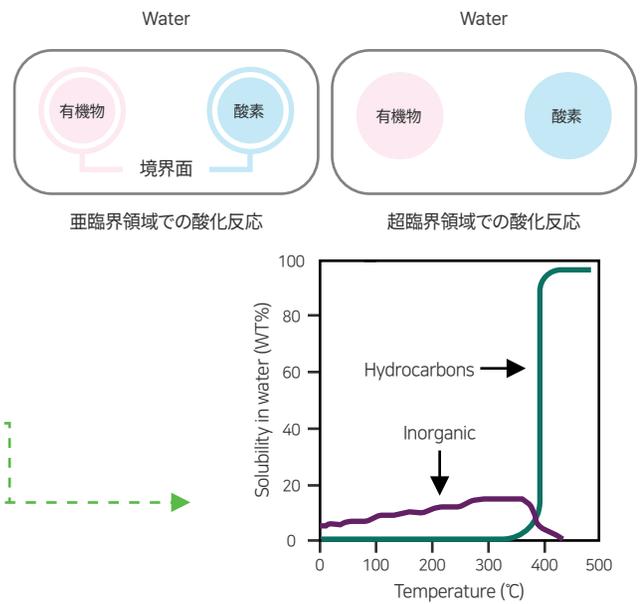
短時間で難分解性成分を分解可能(実験用に少量の処理が可能な装置も製作)



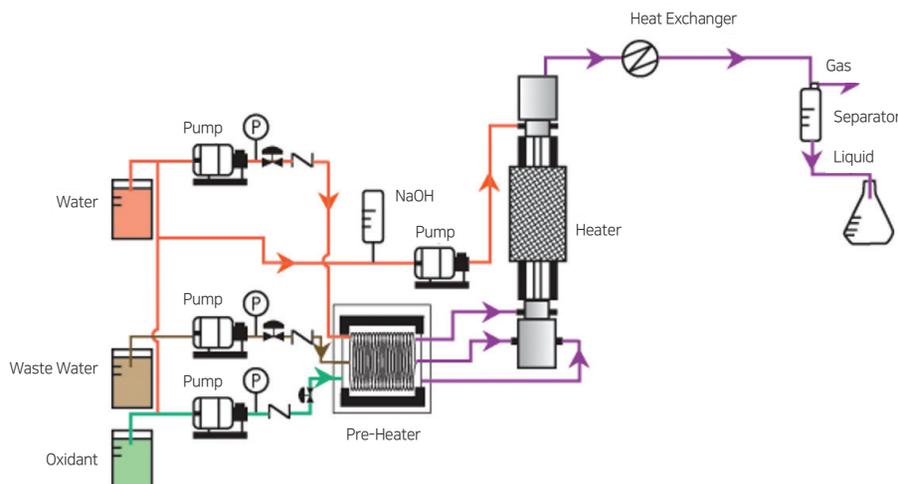
温度による水の物理的性質の変化



超臨界水状態での溶解度グラフ



超臨界水水酸化合成模式図



超臨界水水酸化適用分野

1. 難分解性排水
2. 放射性廃棄物
3. 化学・無機廃棄物
4. 製紙工場排水

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

11. 高圧均質機 High Pressure Homogenizer

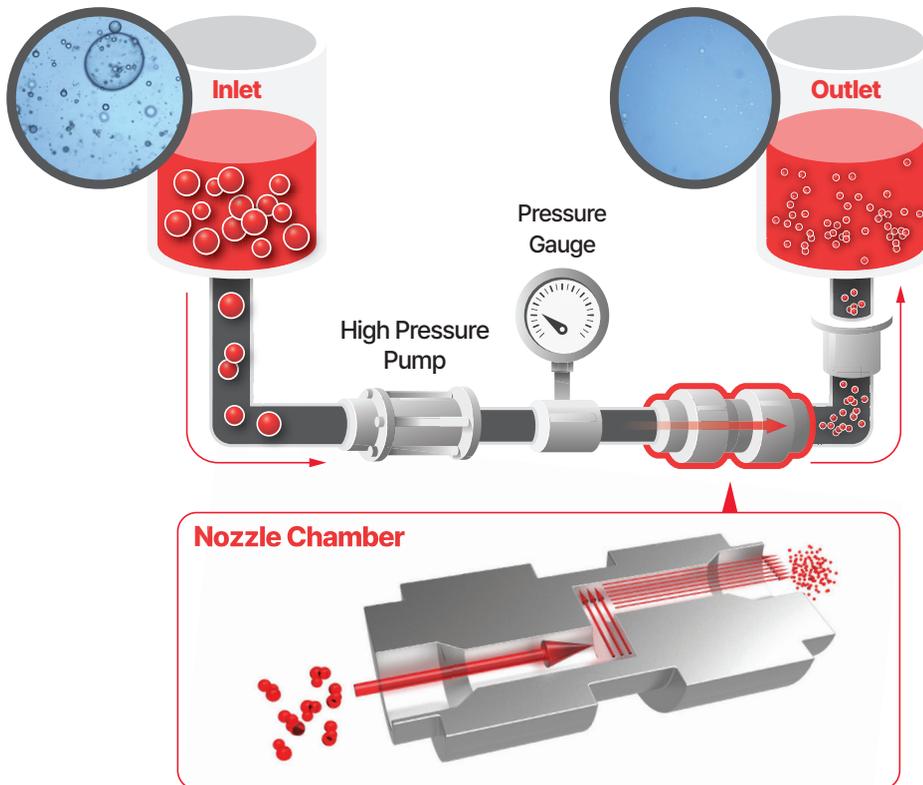
高圧を利用した分散および均質化装置で、微粒子・液滴の分散、均質化、エマルジョン形成、細胞壁破壊などに活用されます



特許一

1. 超高压分散機の洗浄構造および方法
2. プランジャーと加圧動力発生手段の分離・結合が容易な高圧均質化装置
3. 原料の固形化防止機能を備えた高圧均質化装置。
4. 高圧分散機用エアベント一体型増圧器
5. 高圧分散機用増圧器ヘッド冷却装置
6. スクリュー型高圧発生装置。
7. 超高压分散機用ノズル冷却装置およびこれを含む超高压分散機用冷却システム。
8. 高粘度用超高压分散機
9. 超高压均質化装置を用いた連続式金属酸化物ナノ粒子の製造装置および製造方法。
10. 超高压均質化装置を用いた単分散酸化鉄ナノ粒子の製造方法およびこれにより製造された単分散酸化鉄ナノ粒子。

高圧分散機の原理

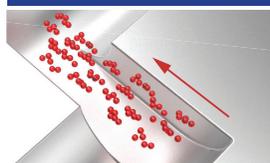


Impact



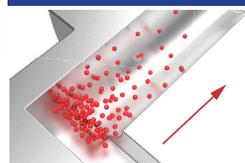
流体内の粒子は管路の壁面や粒子同士の衝突により細かく粉砕される。

Shear force



超音速で管路を通過する流体は速度差や摩擦といった抵抗により流体内に剪断力を発生し、粒子や凝集体を破碎。

Cavitation



超高压によって発生した超音速流体は圧力差によりキャビテーション (Cavitation) 現象を引き起こし、これにより流体の分子間凝集力が破壊される。

高圧分散機の適用分野

1. Particle Size Reduction

- Emulsions
- Suspensions
- Liposomes

2. Nano-Encapsulation

- Polymers
- Liposomes
- Emulsions

3. Cell Disruption

- E-coil
- Yeast

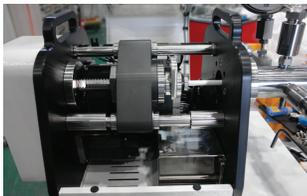
(NLM 100) Nano Disperser



Operating Pressure	Max. 1,500bar
Flow Rate	Max. 100ml/min
Pump System	Motor Driven Type [220VAC, 1PH, 60 Hz, 1HP]
Inlet Reservoir	500ml
Dimension	583(W) x 576(D) x 435(H)mm
Weight	Approx. 45kg

Flow Rate	Max Pressure	Interaction Chamber	
		Size	Type
100ml/min	~ 1,500bar	75um	Z Type

ダイヤモンドチャンバーのオプションによって流量および圧力を調整可能。サンプル使用時は事前協議が必要。
*カスタム製造機能
*流量:水基準。



モーター駆動方式で、内部にスクロューを設置し、プランジャーが往復運動を行い圧力を発生。



増圧器内部の空気を排出し、試料の注入を容易にするためのパルプ設置。



モーター速度の調整により圧力調整可能。



工程終了後に試料を冷却するための冷却装置を装備可能。

(NH 500) Nano Disperser



Operating Pressure	Max. 1,500bar
Flow Rate	Max. 500ml/min
Pump System	Hydraulic Unit System
Inlet Reservoir	2,000ml
Dimension	800(W) x 850(D) x 1,500(H)mm
Weight	Approx. 450kg

Flow Rate	Max Pressure	Interaction Chamber	
		Size	Type
500ml/min	~ 1,500bar	100um	Z Type

*流量:水基準。



Back Flushing Systemを利用し、チャンパー (Chamber) の詰まり発生時に簡単に洗浄可能。



工程終了後に排出される配管に冷却装置を設置し、チャンパー通過後の試料の熱損傷を防止。



試料注入部を除く配管ラインに外部ケースを設置し、安全性を確保。



油圧ユニットを利用してチャンパー内の圧力を調整。

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test

11. 高圧均質機 High Pressure Homogenizer

(NH 2000) Nano Disperser



(NH 4000) Nano Disperser



(NH 8000) Nano Disperser



Nano Disperser special model



Series	Flow Rate	Max Pressure	Interaction Chamber	
			Size	Type
NH 2000	2,000 ml/min	1,500bar	100/400um	Z/Y Type
NH 4000	4,000 ml/min			
NH 8000	8,000 ml/min			

*流量:水基準。



非稼働時の原料固化防止のための溶液 (Solution) 貯蔵タンクおよび自動バルブを装備。



運転中の設備の稼働状態を監視し、警報機能により問題発生時に迅速対応可能。

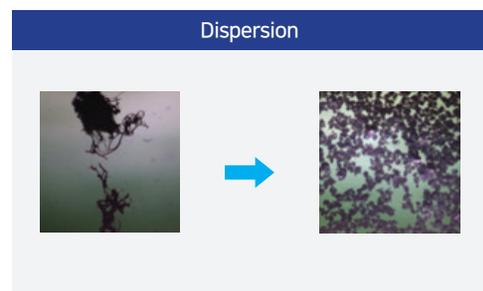
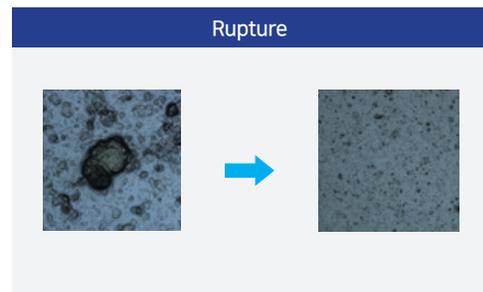


内部シール (Seal) の寿命延長のため、高圧発生部分に冷却ラインを設置し、摩擦による損傷を最小化。



バックフラッシングシステムでチャンバーの目詰まりが発生したとき便利な洗浄が可能

試料	効果
牛乳	分散
豆乳	均質化
CNT	分散
水+油	乳化
CERAMIC(Si)	分散
TiO ₃	粉碎
黒鉛	粉碎
CeO ₃	分散
化粧品原料	乳化
顔料	分散
高分子材料	粉碎
Al ₂ O ₃	分散



Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor

Pressure Curing Oven

Press

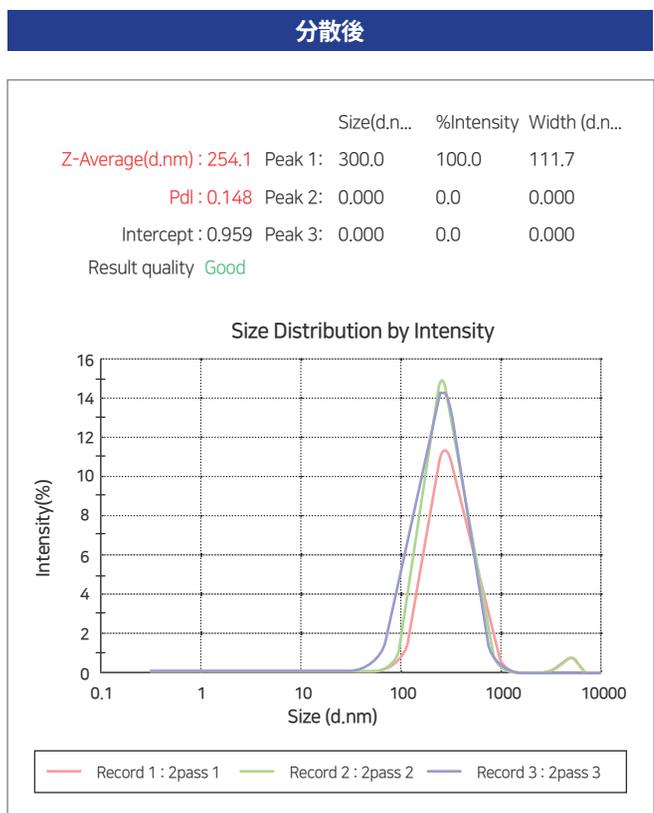
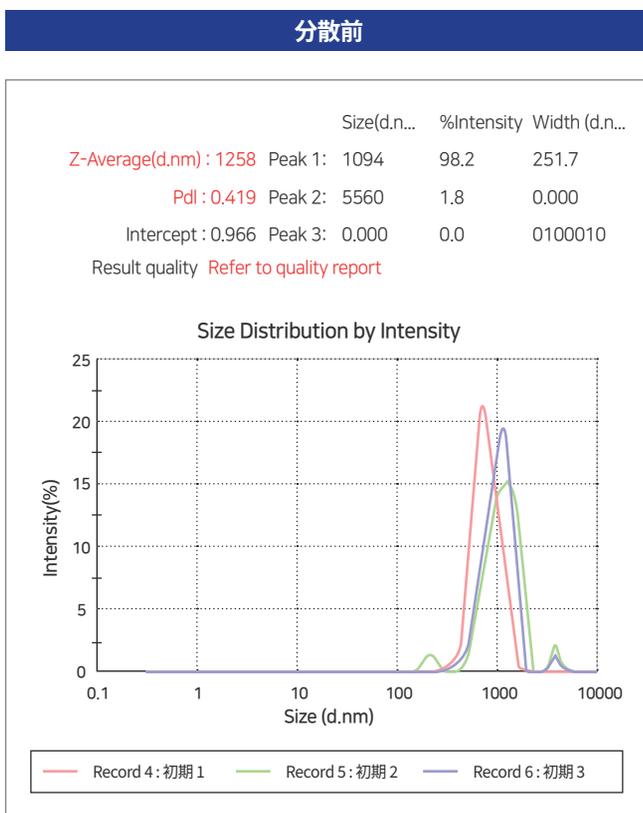
Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer

Plant

Process Test



12. ミキサ Mixer

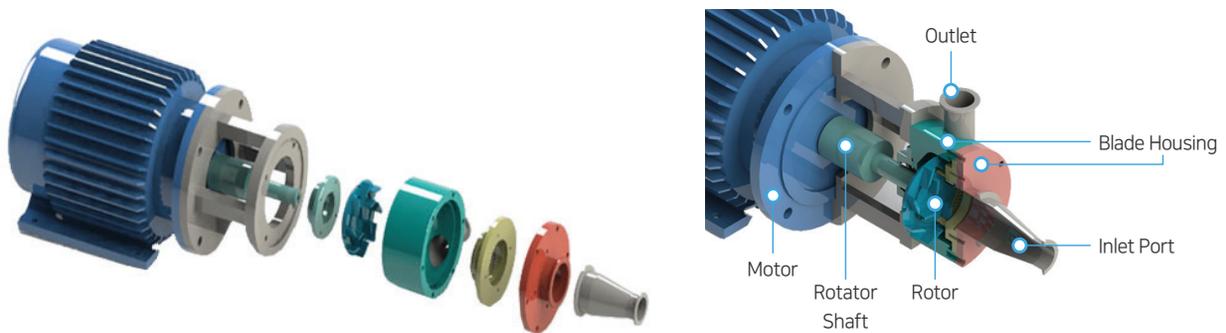


高せん断インラインミキサー High Shear Inline Mixer

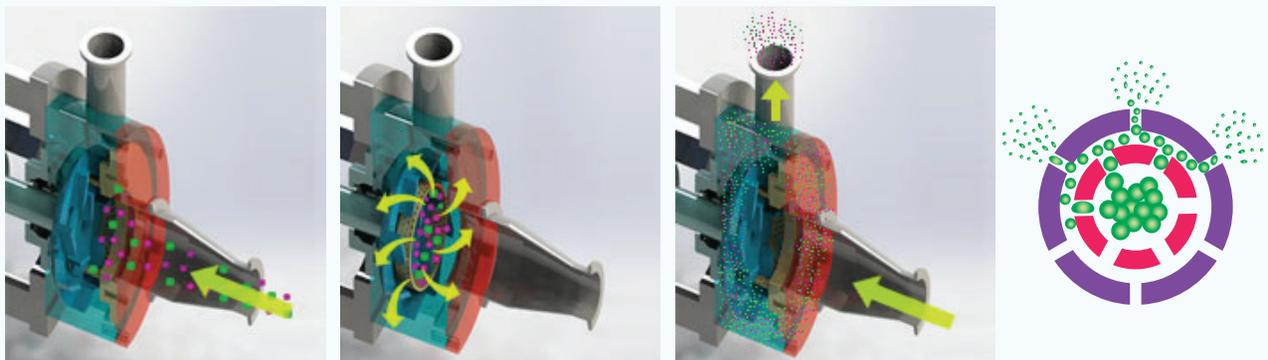
高速回転モーター（最大8,000rpm）で駆動し、ステータと回転子を組み合わせたノズル構造で高いせん断力を発生させ、混合/乳化/分散に最大の効果をもたらすことができます。研究、実験目的に適したサイズで簡単なメンテナンスが容易です。

お客様が求める生産目的に合わせて実装が可能です

インラインミキサーヘッド分解図



流体の流れ方向

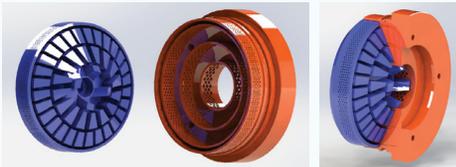


※ 詳細仕様については技術営業担当者と確認・協議

超高せん断ミキサー Super High Shear Inline Mixer

超高剪断ミキサーは非常に高い回転力で高いせん断力が発生し、2つ以上の重なった回転子とステータを構成してキャビテーション現象を利用することで、一般的な均質装置よりも効果的に分散および混合効果を提供します。

ノズル種類



Combination Type

内部エネルギーが最も大きく作用する形で、ステータの精密で多数のホールは噴射の役割を果たし、反応および乳化プロセスに適しています。



Chamber Type

アーチ型構造で内部空間が広く、液体の均質化・粉碎・乳化・化学プロセス中の分散の初期工程に適しています。



Nozzle Type

「Combination Type」と同様に内部エネルギーが大きく作用し、反応や乳化工程に適しています。

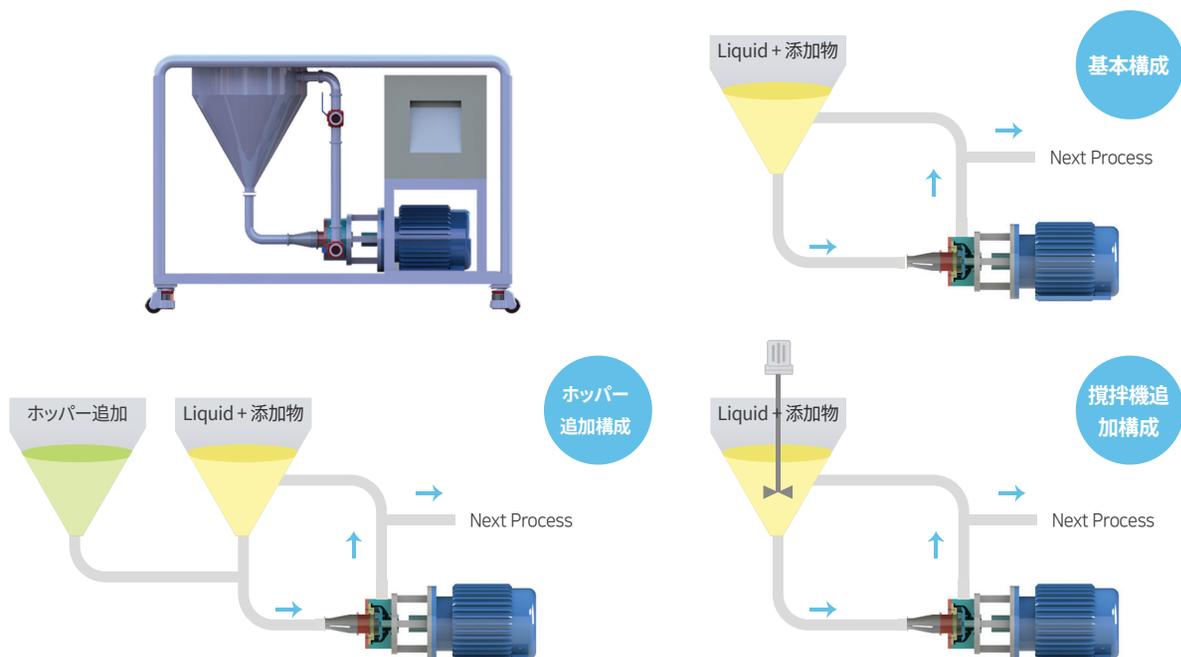


Cone Type

円錐型構造：一般的に低強度で大きな粒子を持つ液体の粉碎・均質化が可能。

※ 基本材質：SS316 (オプションでHastelloy/Inconel選択可能)

お客様の環境に合わせて様々なライン構成



13. 産業用設備 Plant

一新オートクレーブは、さまざまな産業分野に特化した高品質の設備を提供します。

ヒーター、熱交換器、化学反応器を活用した圧力容器プラント事業に特化し、化学、食品、バイオ、医薬品、発電、機械プラント分野に幅広い用途を提供します。

国内外の安全規格を遵守し、安全機関の検査及び認証を取得し、安定性と信頼性のある設備を製造します

長年にわたって蓄積されたノウハウと経験に基づいて、お客様のニーズに合わせてカスタマイズされた設備を製作し、優れた技術力と革新的なソリューションを提供し、産業現場の生産性向上に貢献しています。

顧客中心のサービスと品質優先原則に基づいて、様々な産業分野での現代的かつ効率的な生産を支援し、産業用設備分野での信頼性と性能を証明しています。

特徴



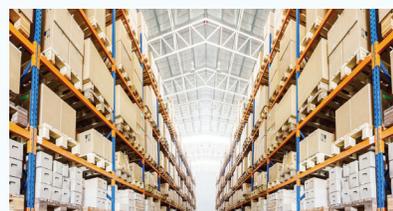
1. 高圧ガスの安全性確保

- ASME圧力容器認証
- 韓国ガス安全公社 (KGS) 認証
- 韓国産業安全保健公団 (KOSHA) 認証



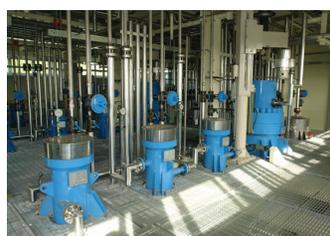
2. 設計ノウハウと自社生産による生産性向上

- 長年のノウハウを活かした最適な生産
- 自社生産プロセスラインの保有
- 生産性向上と生産量の確保



3. 高圧部品の生産インフラを活用した競争力強化

- 自社インフラの確保
- 高圧部品の性能向上と供給量確保
- 国内外の生産設備における競争力向上



超臨界二酸化炭素抽出装置

Supercritical CO₂ Extraction System

- Year/Month : 2006/06
- Client : OTTUGI
- Purpose : Sesame Oil Extraction
- Spec : 400bar, 80°C



超臨界水熱合成装置

Supercritical Hydrothermal Synthesis System

- Year/Month : 2009/10
- Client : LG CHEMICAL
- Purpose : Nano Powder Production
- Spec : 400bar, 450°C



大型压力容器

Pressure Vessel

- Year/Month : 2012/10
- Client : KIMM
- Purpose : Performance Test Loop System
- Spec : 160bar, 345°C



原子力関連設備

Control Element Drive Mechanism (CEDM)

- Year/Month : 2008/10
- Client : DOOSAN
- Purpose : Performance Test Loop System
- Spec : 160bar, 345°C



水素化反応設備

Hydrogenation Catalyst Process System

- Year/Month : 2013/01
- Client : NEUROPID
- Purpose : High Added-Value Powder Production
- Spec : 200bar, 80°C



熱水炭化反応設備

Hydrothermal Carbonization Process System

- Year/Month : 2014/05
- Client : S化学工業会社
- Purpose : High Temperature Carbonization
- Spec : 100bar, 260°C



合成樹脂水熱合成設備

Hydrothermal Synthesis Synthetic Resins System

- Year/Month : 2015/01
- Client : SOGANG UNIVERSITY
- Purpose : Synthesis Synthetic Resin
- Spec : 100bar, 260°C

14. 工程試験 Test

サンプルテストを通じて、装置の適合性を判断し、適用の可否を確認可能。
営業部門を通じて申し込みを行い、サンプルの回数と量に応じて料金が発生。

※ 各装置ごとにサンプル準備時の注意事項があり、事前相談が必要。

テスト進行手順



E-mail	jowt@suflux.com
Contact	Tel. +82-42-602-8052
テスト実施場所	255, Techno 2ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea
Website	https://suflux.com/ja/
Business hour	(Weekday) AM 08:30 ~ PM 05:30 *Korea Standard Time

※ テスト依頼書およびテスト料金表はイルシンオートクレイブの公式ウェブサイトを確認可能。

保有テスト設備

静水圧プレス (CIP)

Isostatic Press



Max. Operating Pressure	5,000bar
Temperature	常温
Size	I.D 380mm X I.L 3100mm
Volume	350L

1. 静水圧加圧成形 (圧着、積層成形)
2. 超高压食品殺菌/脱角

静水圧プレス (WIP)

Isostatic Press



Max. Operating Pressure	5,000bar
Temperature	80℃
Size	I.D 160mm X I.L 1100mm
Volume	20L

1. 静水圧加圧成形
2. 積層セラミックコンデンサ加圧成形
3. 全固体電池加圧成形



加圧オープン (PCO)

Pressure Curing Oven

Max. Operating Pressure	20bar
Temperature	200°C
Size	Inside diameter: 520 Inside depth: 630

1. 気泡除去
2. 硬化処理
3. 接着力強化

Pressure Vessel

Agitator

High Pressure Reactor



高圧均質機(Nano Diperser)

High Pressure Homogenizer

Max. Operating Pressure	1,500bar
Max. Flow Rate	4L / min
Interaction Chamber Size/type	400 um / Z Type 100 um / Y Type
Pump System	Hydraulic Unit System

1. Dispersion
2. Emulsion
3. Rupture

Pressure Curing Oven

Press



高圧均質機(Nano Diperser)

High Pressure Homogenizer

Max. Operating Pressure	1,500bar
Max. Flow Rate	0.5L / min
Interaction Chamber Size/type	100 um / Z Type
Pump System	Hydraulic Unit System

1. Dispersion
2. Emulsion
3. Rupture

Supercritical

High Pressure Homogenizer

Mixer



超臨界抽出システム

Supercritical Carbon Dioxide Extraction System

Extractor	450bar/80°C (300ml)
Separator 1,2	50bar / 80°C
CO ₂ Flow Rate	50ml / min
Co-Solvent Flow Rate	Max. 12ml / min

1. 天然物抽出
2. 超臨界脱脂/発泡/乾燥
3. 超臨界洗浄/ナノ粒子

Plant

Process Test

WE
MAKE
YOUR
IDEA
POSSIBLE

Contact us

製品に関するご質問がございましたら、
下記の連絡先までお気軽にお問い合わせください。

 製品相談・お問い合わせ



+82-42-931-6100

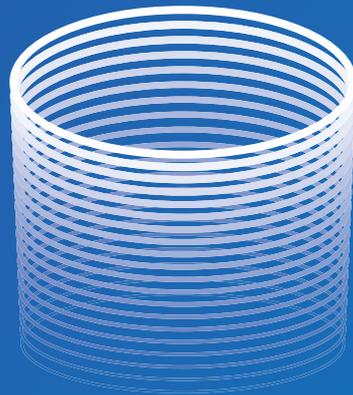


<https://suflux.com/ja/contact>

お問い合わせ対応時間: 平日 8:30 - 17:30 (12:00 - 13:00は昼休み)



sufLUX[®]



高温・高圧技術をリードする企業

 ILSHIN AUTOCLAVE

Address 255, Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea

Tel +82.42.931.6100 **WEB** www.suflux.com