

品質は生命に寄り添い、品質が未来を築く  
QUALITY CREATE FUTURE



公式アカウント  
Official Account



公式サイト  
Official Website

浙江镇田机械有限公司  
Zhejiang Jhenten Machinery Co., Ltd

所在地: 中国浙江省温州市经济技术开发区 滨海园区海桐路808号  
Add: No.808 Haitong Road, Binhai Development Zone, Wenzhou Economic and Technological Development Zone, Zhejiang, China  
電話番号/Tel: +86-577-86867777  
サービスホットライン/Service: +86-577-86825195  
ファックス/Fax: +86-577-86810195  
Eメール/E-mail: info@jhenten.com

[www.jhenten.com](http://www.jhenten.com)



## RTC-Extra 茶 / コーヒー / 骨エキス抽出プロセスモジュール

Tea, Coffee and Bone Extract Process Module

声明:  
本書記載の全ての製品外観画像、色、パラメータは参考用です。  
浙江镇田机械有限公司は、予告なく随時これらを変更する権利を留保します。  
Statement:  
All products appearance picture, color, parameters in the data for reference only, Zhejiang Jhenten Machinery Co., Ltd. reserves the right to change at any time without advance inform

## 鎮田について About Jhenten



鎮田機械は1986年に創設され、35年以上にわたる技術と経験の積み重ねにより、製薬エンジニアリング、食品・飲料、ファインケミカル、新エネルギーなど多岐にわたる業界へ事業を展開しています。お客様にとって最も挑戦的かつ中核的価値のあるプロセス容器およびプロセスモジュールのシステムソリューションを提供することに全力を尽くしております。

鎮田は常に、安定した製品品質、緻密なエンジニアリング設計、そして徹底したユーザーサービスによってお客様の長期的な信頼を勝ち得ており、世界中のお客様の効率的な生産と持続可能な発展を支援しています。

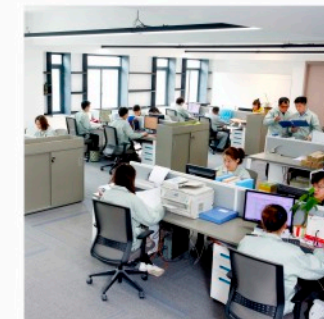
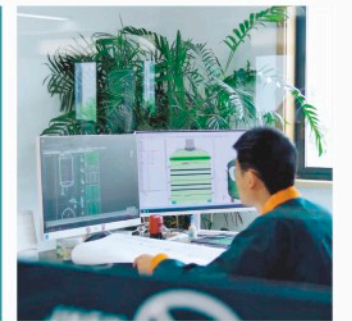
Zhejiang Jhen Ten Machinery Co., Ltd, established in 1986, has over 35 years of continuous innovation and expertise accumulation. Our solutions span across pharmaceutical engineering, food & beverage, fine chemicals, and the new energy sector, specializing in delivering highly challenging and value-driven process vessels and modular process systems. Committed to consistent product quality, rigorous engineering design, and comprehensive customer support, Jhen Ten has earned long-term trust from global clients. We empower industries worldwide to achieve efficient production and sustainable growth through cutting-edge technological integration.



研究開発 R&D →



デザイン Design →



← チーム Team



← 品質 Quality



検査 Test →



サービス Service →



# 35+

35年以上の業界製造経験  
With more than 35 years of industry  
manufacturing experience

# 300+

社員数300名以上  
The company currently has more  
than 300 employees

# 40000+

最新式工場面積40,000平方メートル以上  
It has a modern factory building of more  
than 40,000 square meters

## RTC-Extra 茶／コーヒー／骨エキス抽出プロセスモジュール Tea, Coffee and Bone Extract Process Module

### 01 原料処理モジュール Raw Material Processing Module

- ・茶葉／コーヒー豆：洗浄選別機 → 乾燥機 → 超微粉碎ユニット
- ・動物骨格：高圧破砕機 → 遠心脱脂機 → 予熱・酵素失活化罐
- ・Tea/Coffee Beans: Cleaning/sorting machine → dryer → superfine grinding unit.
- ・Animal Bones: High-pressure crusher → centrifugal degreasing machine → pre-cooking enzyme inactivation tank.

### 02 抽出モジュール Extraction Module

- ・多機能抽出罐：ジャケット加熱、変速攪拌（10～100rpm調整可能）、CIP洗浄ボールを装備
- ・溶媒循環システム：溶媒回収塔＋凝縮器（溶媒損失率 ≤3%）
- ・Multi-functional extraction tank: Jacketed heating, variable-frequency stirring (10-100 rpm adjustable), CIP cleaning balls.
- ・Solvent circulation system: Solvent recovery column + condenser (solvent loss rate ≤3%).

### 03 固液分離モジュール Solid-Liquid Separation Module

- ・臥螺遠心分離機（骨スープの固液分離）
- ・板框フィルタープレス（茶／コーヒーの粗ろ過）
- ・膜分離ユニット（精密ろ過・精製）
- ・Decanter centrifuge (bone broth residue separation)
- ・Plate and frame filter (tea/coffee coarse filtration)
- ・Membrane separation unit (refinement)

### 04 濃縮・精製モジュール Concentration & Purification Module

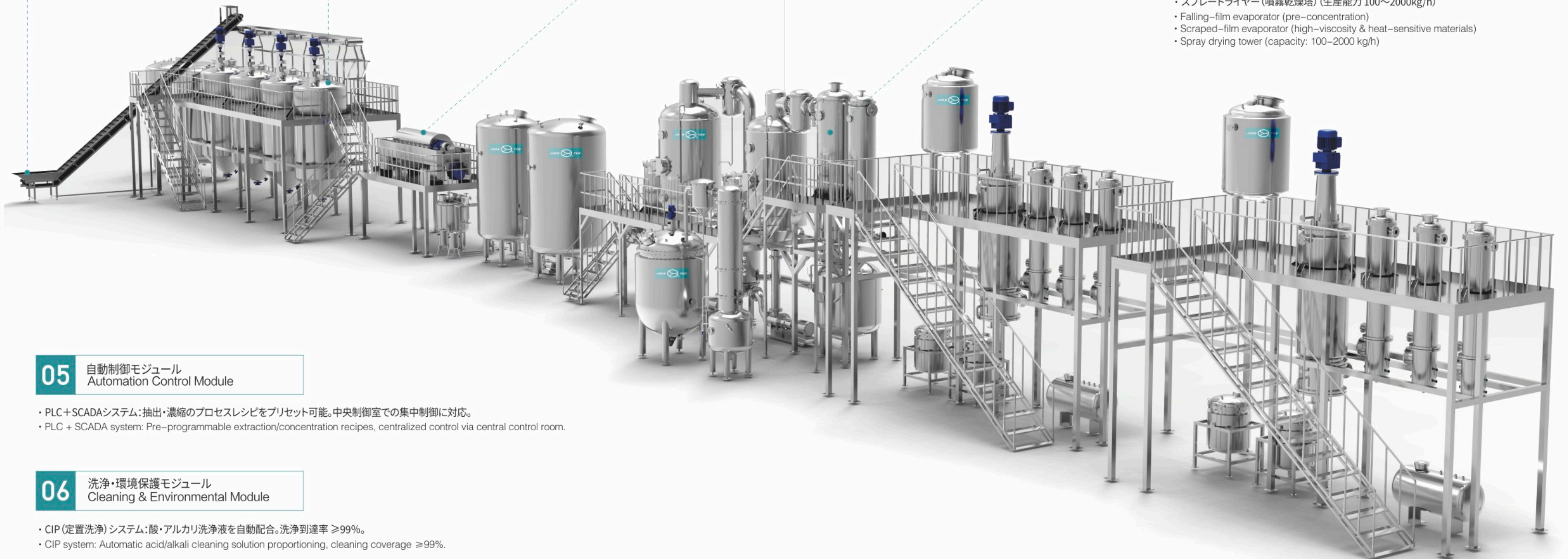
- ・落下液膜式蒸発器（予備濃縮）
- ・スクレイブドサーフェス式蒸発器（高粘度及び熱敏性物料用）
- ・スプレッドライヤー（噴霧乾燥塔）（生産能力100～2000kg/h）
- ・Falling-film evaporator (pre-concentration)
- ・Scraped-film evaporator (high-viscosity & heat-sensitive materials)
- ・Spray drying tower (capacity: 100-2000 kg/h)

### 05 自動制御モジュール Automation Control Module

- ・PLC+SCADAシステム：抽出・濃縮のプロセスレシピをプリセット可能。中央制御室での集中制御に対応。
- ・PLC + SCADA system: Pre-programmable extraction/concentration recipes, centralized control via central control room.

### 06 洗浄・環境保護モジュール Cleaning & Environmental Module

- ・CIP（定置洗浄）システム：酸・アルカリ洗浄液を自動配合。洗浄到達率 ≥99%。
- ・CIP system: Automatic acid/alkali cleaning solution proportioning, cleaning coverage ≥99%.



## RTC-Extra 茶／コーヒー／骨エキス抽出プロセスモジュール Tea, Coffee and Bone Extract Process Module

分解可能なブラケット(支持脚)により、現場での吊り上げ・設置が容易  
Detachable lugs make it convenient to hoist and position the equipment on site with ease.



底部排渣ドアには高圧洗浄ノズルを配置し、茶・コーヒーかすの堆積を防止  
A high-pressure cleaning head is configured at the bottom slag discharge door to prevent the accumulation of tea or coffee residues.

単段または多段スクリーコンベア、閉塞防止機構、茶かす圧搾機を搭載し、柔軟な排渣方式を実現  
Single-stage and multi-stage screw conveyors are configured, along with an anti-blocking mechanism. The tea residue squeezing machine enables flexible slag discharge methods.

パドル式及び双螺旋(ダブルリボン)など複数の攪拌形式を選択可能。攪拌高さの昇降機能により抽出効率を効果的に向上。また、平らにならず機能を備え、異なる物料処理量の要求に対応。

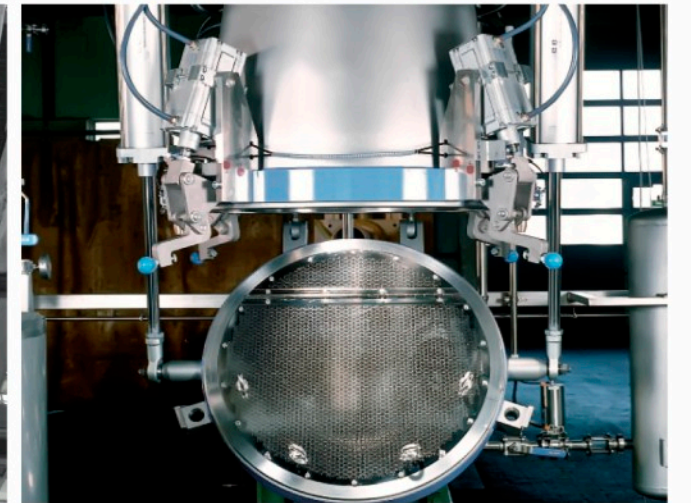
Multiple stirring forms such as paddle type and double screw ribbon type are available. The stirring height can be raised and lowered, which effectively improves the extraction efficiency. The stirring function includes leveling the materials, meeting the requirements of different material processing volumes.

### 出渣ドア構造 Structure of the slag discharge door



### 回転式出渣ドア及び大口径マルチクロー(多爪)式设计 Rotary type & Large-diameter residue discharging door

全自動開閉式タンク蓋: 高温高圧抽出を実現可能。リング回転式は3Bar以上に対応し、抽出プロセスの選択肢を広げ、特殊な工程要件にも適応。安全で信頼性が高く、十分な安全保護機能を備え、抽出罐の漏れはありません。



The tank cover can be automatically opened and closed. High temperature and high pressure extraction can be realized, and more than 3Bar can be achieved in the swivel type product. It provides more selection for extracting technology. It can also meet some special technological requirements. With good safety and reliability, it has sufficient safety guarantee functions and the extracting tank has no leakage.

### 濾過方式 Filtering method

#### 筒体側面濾過方式及び底部排渣ドアフィルターネット Cylinder side & bottom drain door filtration

粘性が高く濾過が難しい薬液に対しては、罐体側面濾過方式を採用。フィルターネットは筒体壁面に設置されているため、薬材がフィルターネットに密着して目詰まりを起こすことなく、濾過がよりスムーズに行えます。フィルターネットは、レーザー加工による長孔形状のステンレスネットです。底部濾過は2層構造を採用:  
下層: 支持網  
上層: ステンレス網板  
網板には0.6×10mmの長孔が密に配置されています。従来の平織金網と比較して、長孔網板は目詰まりしにくく、濾過がスムーズです。ステンレス研磨仕上げにより、耐久年数は6~8年で交換不要です。

For the liquid with high viscosity and difficult to be filtered, the tank side filtering method is adopted. The strainer is installed on the cylinder wall and the medicinal materials will not press and paste on the filter net, so the filter is more unobstructed. The filter is a long hole - shaped stainless steel mesh with laser glazing. The bottom of the filter using two layers, lower support mesh, upper stainless steel mesh board, net board covered with 0.6×10mm long hole, compared with mat woven mesh, long hole mesh board is more difficult to block, filter unobstructed, stainless steel polishing durable for 6-8 years do not replace.

## 縦型抽出罐 Vertical Extraction Tank



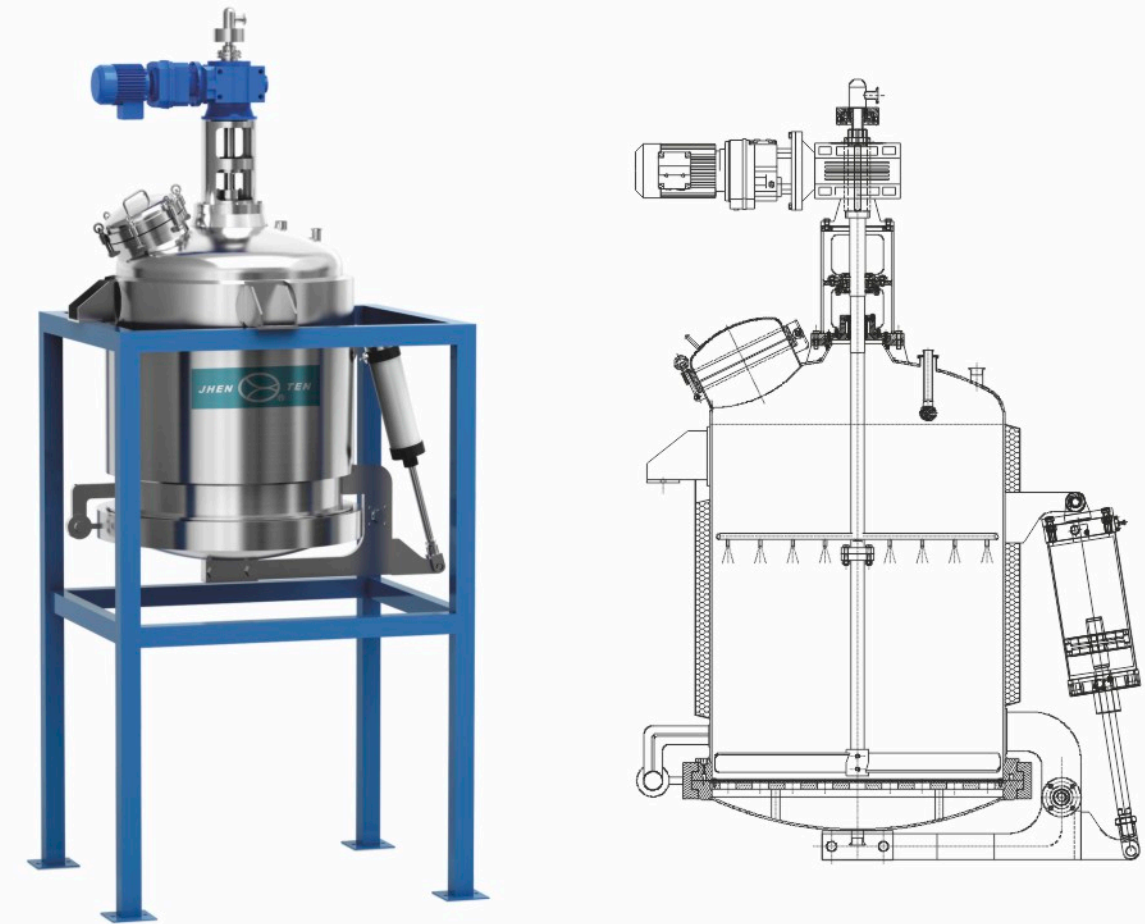
固定攪拌  
Fixed Agitator Type

昇降攪拌  
Lift Agitator Type

パラメータ Parameters	型式 Model	JTRDC-2000	JTRDC-3000	JTRD-5000	JTRDC-6000	JTRDC-8000
有効容積 Effective volume (L)		2000	3000	5000	6000	8000
タンク本体 Tank	直径 Diameter (mm)	Φ1300	Φ1600	Φ1800	Φ1900	Φ2000
	高さ Height (mm)	1500	1500	1800	2000	2200
攪拌 Agitator	モーター出力 Power (kW)	2.2	3	4	5.5	7.5
	攪拌回転数 RPM (r/min)	35 (リボン型) (**お客様の使用条件に応じて調整・設計可能) 35(screw) (Can adjust the design according to the customer's usage)				

上記のデータは標準タイプのものであり、参考値です。お客様のご要望に応じてカスタマイズ可能です。  
The above-mentioned data is the standard, it can customize according to customer's requirements.

## コーヒー抽出罐 Coffee Extraction Tank



パラメータ Parameters	型式 Model	JTRKC-1000	JTRKC-1500	JTRKC-2000	JTRKC-3000	JTRKC-5000
有効容積 Effective volume (L)		1000	1500	2000	3000	5000
タンク本体 Tank	直径 Diameter (mm)	Φ1100	Φ1250	Φ1300	Φ1600	Φ1800
	高さ Height (mm)	1000	1200	1500	1500	1800
攪拌 Agitator	モーター出力 Power (kW)	1.5	1.5	2.2	3	4
	攪拌回転数 RPM (r/min)	60 (傾斜羽根付きオープンタービン式) (お客様の使用条件に応じて調整・設計可能) 60(Special open turbine impellers) (Can adjust the design according to the customer's usage)				

上記のデータは標準タイプのものであり、参考値です。お客様のご要望に応じてカスタマイズ可能です。  
The above-mentioned data is the standard, it can customize according to customer's requirements.



## 骨スープ抽出システム Bone Soup Extraction System

骨スープ、骨エキス及び骨ペプチドのスマート生産システム  
Bone soup, ossein and ossoide intelligent production system



抽出セクション  
Extraction section



濃縮エリア  
Concentration section



乳化・混合セクション  
Emulsification and reconciliation section

### 主な構成 Main composition

原料骨破碎システム、抽出システム、水回収システム、スープ液分離システム、濃縮システム、調合・殺菌システム、メイラード反応システム、製品一時貯蔵システム、充填（缶詰）システム、残骨システム、電気制御システムなどで構成されます。

Raw bones grinding system, extraction tank system, water recovery system, soup separation tank system, concentrating system, preparing and pasteurizing system, maillard reaction tank system, finished product storage system, filling system, residue broken bones treating system, electrical control system.

### 工程フロー Procedure flow

畜肉骨 → 破碎 → 前処理 → 抽出 → 分離 → 濃縮 → 調合 → 乾燥 → 缶・袋充填 → 完成品

Raw animal bones → Grinding → Pre-processing → Extracting → Separating → Concentrating → Blending → Drying → Filling/packing → Finished → Product

低温濃縮システム  
Low temperature concentration system

### 適用範囲 Application range

本システムは、各種骨スープ溶液の濃縮に適しています。骨スープの成分及び物化学的性質に基づき、現代技術やMVRなどの技術を活用して骨抽出物の分離・濃縮を行い、高付加価値の骨製品を生産します。

This system is applicable in concentrating of all kinds of bone extracts solution. According to the content and physico-chemical property of bone extracts solution, we adopt the technology of membrane filtration or MVR to achieve the separating and concentrating the bones extract, and produce the bone products with high additional value.

### 性能特徴 Characteristics

- ・ 運転安定、省エネ、低蒸気消費量
- ・ 濃縮倍率高く、濃縮時間短縮
- ・ 熱に弱い（熱敏性）物料の濃縮に適応
- ・ 伝熱係数が高く、「乾壁（ドライウォール）」現象を防止
- ・ Stable working, energy-saving, low steam consumption.
- ・ High concentration factor, short concentration time.
- ・ Workable for heat sensitive material.
- ・ High heat transfer coefficient, can prevent the "Drywall" phenomenon.



乳化調和システム  
Emulsification and reconciliation system



## 抽出中試モジュール Extraction Pilot Plant

### 低温高効率抽出技術 Low-Temperature High-Efficiency Extraction Technology

- ・ 精密な温度制御
- ・ 圧力と抽出時間の柔軟な調整
- ・ 動的抽出
- ・ Precision temperature control
- ・ Flexible pressure and extraction time adjustment
- ・ Dynamic extraction process

### 全工程洗浄・汚染防止設計 Full-Process Hygiene & Contamination Prevention

- ・ 衛生グレード構造
- ・ 安全な材質
- ・ Sanitary-grade construction
- ・ Safety-certified materials

### 容易な運用保守とコンプライアンス保証 Easy Maintenance & Compliance

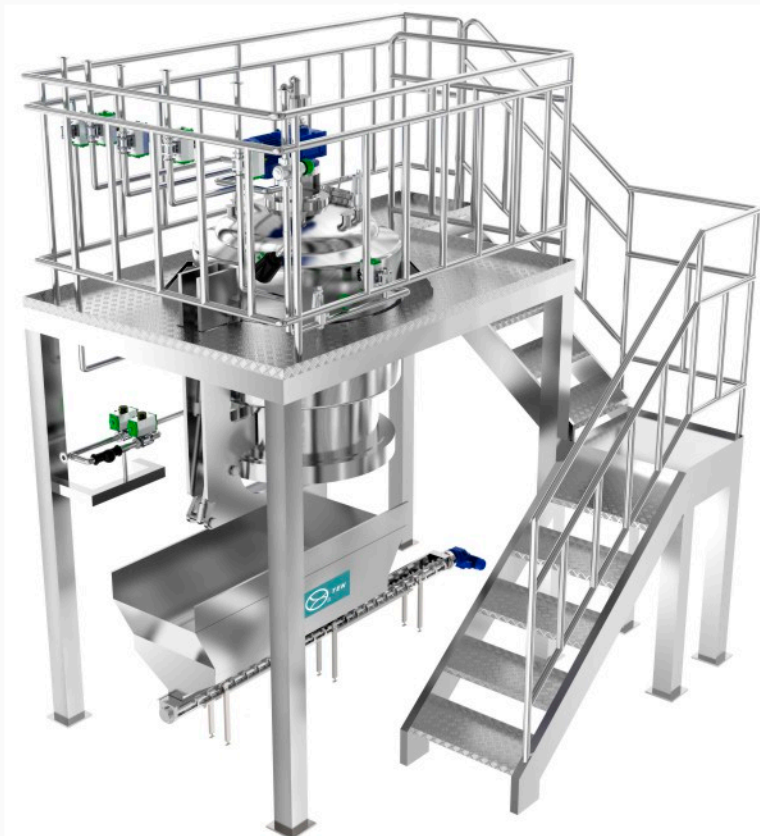
- ・ 遠隔スマート制御
- ・ コンプライアンス認証 (GMP/FDA)
- ・ Remote smart control
- ・ Compliance certifications (GMP/FDA)

### 柔軟な生産と安定した品質管理 Flexible Production & Stable Quality Control

- ・ モジュール拡張
- ・ 小試 (ラボスケール) から量産 (スケールアップ) まで対応
- ・ インテリジェント品質管理
- ・ Modular expansion capability
- ・ Scalable from pilot to mass production
- ・ Intelligent quality monitoring

### スマートな省エネ・省資源体系 Intelligent Energy-Saving System

- ・ エネルギー循環
- ・ 溶媒ゼロロス (無駄なし)
- ・ Energy recycling
- ・ Zero solvent waste



## 製品ライフサイクル全般サービス Product Life Cycle Service



### 分析とコンサルティング Analysis & Consultation

- ・ プロセス実現可能性評価
- ・ コスト・エネルギー消費分析
- ・ カスタマイズ方案設計
- ・ Process feasibility assessment
- ・ Cost & energy consumption analysis
- ・ Customized solution design

### 設計と開発 Design & Development

- ・ 3Dモデリングとシミュレーション検証
- ・ 材料選定
- ・ モジュール設計
- ・ 3D modeling & simulation validation
- ・ Material selection
- ・ Modular design

### 廃止とリサイクル Decommissioning & Recycling

- ・ 残存価値評価
- ・ 環境配慮型解体
- ・ 技術イテレーション
- ・ Residual value evaluation
- ・ Environmentally compliant disassembly
- ・ Technology iteration

### 運用保守と最適化 Maintenance & Optimization

- ・ 予防保全
- ・ スペアパーツ対応
- ・ リモート監視
- ・ プロセス最適化
- ・ Preventive maintenance
- ・ Spare parts rapid response
- ・ Remote monitoring
- ・ Process optimization

### 製造と品質検査 Manufacturing & Quality Control

- ・ 材料トレーサビリティ
- ・ 精密加工
- ・ 特殊加工
- ・ 標準品質管理
- ・ Material traceability
- ・ Precision machining
- ・ Specialized processing
- ・ Standardized quality inspection

### 納品と実施 Delivery & Implementation

- ・ FAT (工場受入試験)
- ・ グローバルサービス
- ・ 操作トレーニング
- ・ スマート統合
- ・ FAT (Factory Acceptance Testing)
- ・ Global service network
- ・ Operational training
- ・ Smart system integration

