

## 超臨界・亜臨界流体装置

高生産性・高品質な医薬食品素材製造プロセス

### 概要

発明者らはこれまで、安心安全な医薬食品素材の製造に向けて、ひとや環境に優しい3種のグリーン溶媒（二酸化炭素、エタノール、水）に基づく高圧気液平衡関係を利用した分離法（亜臨界溶媒分離法）を独自開発している。一方、超臨界・亜臨界流体を用いた製造プロセスにおいては、背圧弁の出口側において超臨界流体が断熱膨張することから、スラリーの凍結とそれに伴う閉塞が発生し易く、生産性が低下し、メンテナンスに要する時間や費用が増大するという問題があった。

ここで提案する超臨界・亜臨界流体装置は、分離抽出用カラムにおける気相側と液相側とで圧力差を生じさせる構成を採用することで、上記問題を解決し、生産性及び安全性に優れた製品製造/機能性成分抽出プロセスを提供する。

- ◎ 連続的な分離回収による高生産性を実現
- ◎ スラリーを処理できるため、前処理に要する手間、時間の削減 & 目的物質の変性が起きにくい
- ◎ 有害な有機溶媒を含まないため安全性に優れる

### 応用例

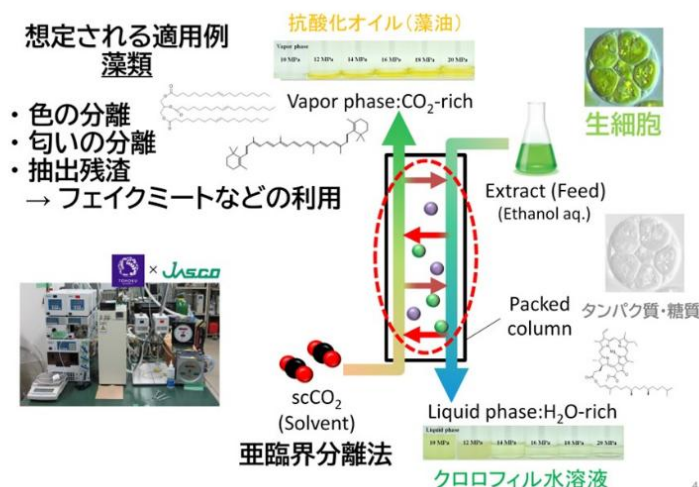
- 高生産性・高品質な医薬品、食品、サプリメントの製造
- 食品・飲料等の製造における色や香り、味の分離

### 知的財産データ

知財関連番号 : WO2024/128121、特許第7522478号  
発明者 : 大田 昌樹、猪股 宏  
整理番号 : T22-178

抽出・製造条件の  
最適化を目指しませんか？  
ぜひ一度ご相談ください

### 亜臨界溶媒分離法のイメージ



### 関連文献

[1] 低廉かつ小型で多機能な高圧抽出分離装置の開発と機能性製品の創出 -SDGs適合型技術を目指して- | 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)

### お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)