SHIBATA

有機膜ろ過システム –MF/UF/NF/ROのご案内–

清澄化・除菌・分画・脱色・濃縮まで。目的に応じて膜種と運転条件を選定します。

膜処理は「何を通すか／何を止めるか」を設計する分離・精製技術です。シバタは、膜処理メーカー・食品エンジニアリング会社と連携し、ラボ試験から実機化まで一貫してご提案します。

有機膜ろ過で出来ること

清澄化・除菌

微粒子や菌体、滓・濁り成分などを除去。

分離・分画

分子サイズの違いを利用して成分を分ける。

脱色・精製

不要成分を低減し、品質や商品価値を高める。

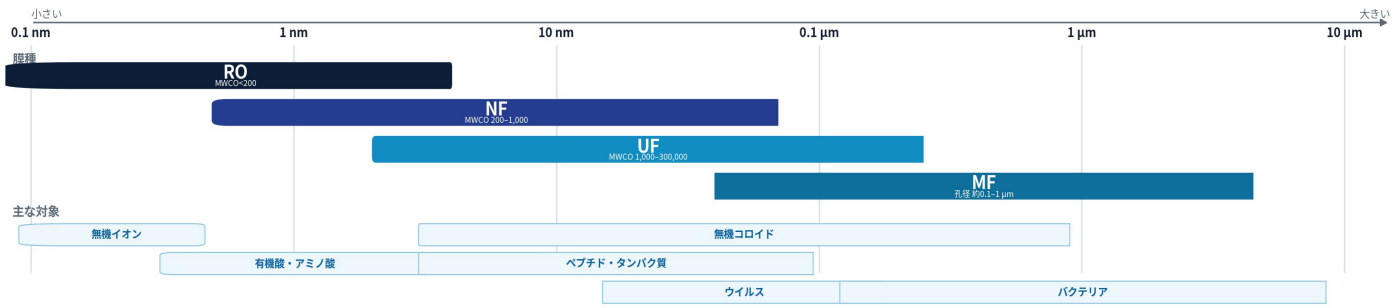
濃縮

水分を分離し、有用成分を濃縮する。

膜種と主な食品用途

膜種	方式	主な分離対象	食品分野での活用例
MF膜	**精密ろ過**	比較的大きな粒子・菌体	醤油の火入れ滓ろ過、生醤油の除菌、飲料の無菌化
UF膜	**限外ろ過**	タンパク質・コロイド 等（MWCO:1K～300K）	醤油の除タンパク、果汁・はちみつの清澄化
NF膜	**ナノろ過**	低分子成分の分画（MWCO:200～1000）	オリゴ糖の分画、調味液の脱色、乳清の脱塩・軟化
RO膜	**逆浸透**	水と溶解成分	牛乳、トマトジュース、ブドウ・リンゴ果汁などの濃縮

分離範囲の目安



※分離範囲は概念的な目安です。実際の分離性能は膜材質、MWCO、原液性状、運転条件などにより異なります。

導入検討の進め方と選定ポイント

国内外の主要メーカーの膜を幅広く取り扱いが可能です。また、ラボテストから実機納入、運用後のサポートまで一貫対応致します。

❶課題・目的の確認 → ❷原液・処理条件の整理 → ❸ラボ試験(初期検証) → ❹膜種・運転条件選定 → ❺パイロット試験 → ❻装置設計・製作 → ❼納入・試運転 → ❽アフターサポート

選定時に確認したいこと

・原液の濁度・粘度・成分
・除去したい成分／残したい成分
・流量、温度、pH、洗浄条件
・前処理と膜閉塞対策

珪藻土ろ過との違い

成分分離・濃縮・助剤を使わない処理

留意点：高濃度液では前処理や他方式との組み合わせが有効。

シバタの支援範囲

課題整理・試験・納入・ASまで一貫対応

膜が最適とは限りません。複数のろ過方式を比較し、工程に合うプロセスをご提案します。

※適用可否・性能・食品接触適合性等は、対象液および運転条件に基づき個別に確認します。

課題やご要望をお聞きしながら、さまざまな選択肢から適した方法をご提案します。

株式会社シバタ 食品プロセス装置事業
TEL：03-3209-1771　E-mail：mktg@shibata.co.jp