

岩井の菌体濃縮・精製装置

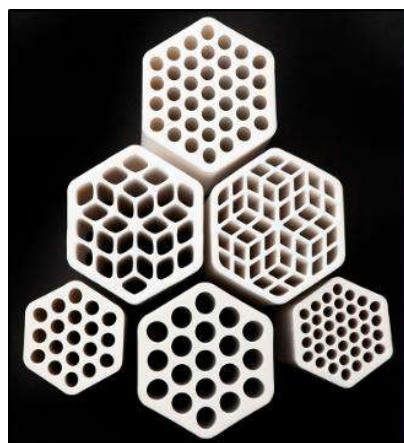
MF/UF 膜分離システム

飲料、医薬品、健康食品 等

培養液中の有価菌体の分離・濃縮・精製

食品、飲料、製薬、肥料・飼料、環境・エネルギー等 広い分野で微生物を利用して新しい製品が数多く開発されています。発酵を利用するプロセスでは、培養液から製品に至るプロセスの効率化、品質向上、回収率の改善が求められています。岩井のMF/UF膜分離システムは、豊富な経験・実績をベースに最適なプロセス設計とセラミック/中空糸膜等菌体濃縮・精製用に厳選された膜と生産プロセスのワンユニット化により、一連のプロセスを効率よく運用します。品質の向上はもとより、製品のロスを防ぐことによって高い製品収率を確保します。もちろんCIP対応で操作性も抜群です。弊社のMF/UF膜分離システムは、常にお客様のニーズにお応えします。

■ 菌体濃縮・精製 分離膜(例)



セラミック膜モジュール
Pall Exekia



中空糸(MF/UF)モジュール
旭化成



中空糸(MF/UF) 膜
ダイセー メンブレンシステムズ

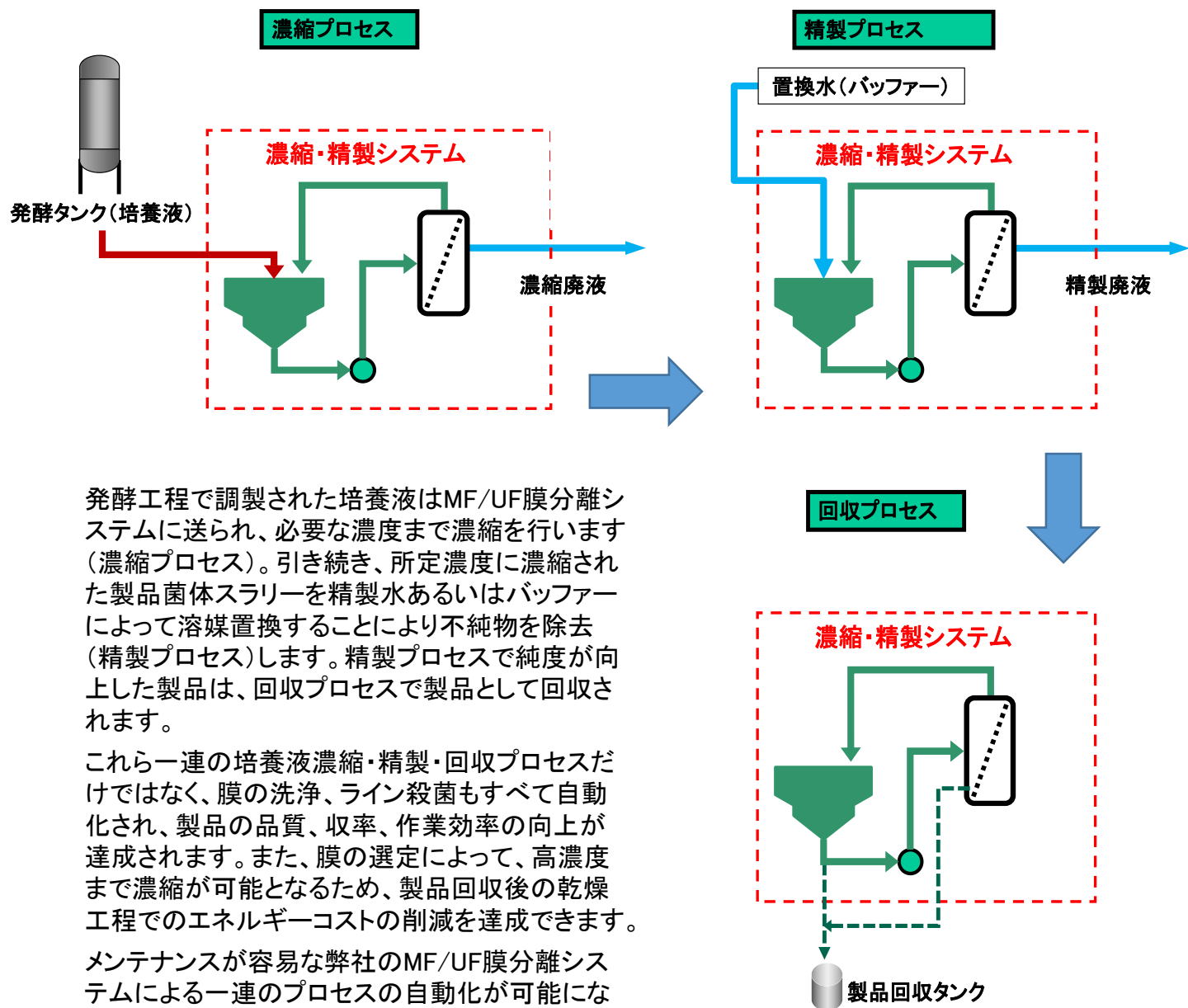
■ 膜分離システムの利点

- 一連のプロセス(濃縮、精製、回収)を同一装置で連続運転できるため操作性が抜群。
- 小容量(数十キログラム/日)から大容量(百トン/日以上)まで幅広い対応が可能
- 最終製品まで分散状態で操作できるため、菌体の損傷等による品質の低下が無い。
- 高い製品回収率を達成できる
- 非加熱濃縮が可能

■ UF/MF膜分離の食品プロセスへの適用例

- 乳酸菌等付加価値の高い菌体の精製・濃縮
- アミノ酸類の除濁、精製・濃縮
- 機能性食品、健康食品の製造プロセスにおける製品の精製・濃縮
- 培養液からの菌体分離およびSSの除去
- 糖液の除菌、不純物除去
- 日本酒のオリ除去 等

■ 菌体濃縮・精製フロー



発酵工程で調製された培養液はMF/UF膜分離システムに送られ、必要な濃度まで濃縮を行います（濃縮プロセス）。引き続き、所定濃度に濃縮された製品菌体スラリーを精製水あるいはバッファーによって溶媒置換することにより不純物を除去（精製プロセス）します。精製プロセスで純度が向上した製品は、回収プロセスで製品として回収されます。

これら一連の培養液濃縮・精製・回収プロセスだけではなく、膜の洗浄、ライン殺菌もすべて自動化され、製品の品質、収率、作業効率の向上が達成されます。また、膜の選定によって、高濃度まで濃縮が可能となるため、製品回収後の乾燥工程でのエネルギーコストの削減を達成できます。

メンテナンスが容易な弊社のMF/UF膜分離システムによる一連のプロセスの自動化が可能になり、生産性の向上および、ランニングコストの大幅に低減が達成されます。

岩井ファルマテックはMF～RO膜分離設備はもとより、超純水製造設備、薬品調合設備等を中心としたトータルプラントエンジニアリングで数多くの実績をあげております。



岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMATECH CO.,LTD.

本社 〒144-0033 東京都大田区東糀谷 3-17-10
TEL 03-5737-7171 FAX 03-5737-7172

大阪支店 〒540-0029大阪府大阪市中央区本町橋1-5
本町橋タワー4階
TEL 06-6944-8666 FAX 06-6944-8667