

アップストリーム バイオ医薬品製造 プロセスの向上



アップストリームバイオ医薬品製造 プロセス製造機器

柔軟でスケールラブルな流体管理ソリューションにより、規制遵守を加速し、バイオ医薬品製造プロセスの性能を向上させます。

当社は流体管理分野における豊富な課題解決実績を有し、バイオ医薬品製造プロセス向け機器の製造を手掛けています。当社のソリューションは、重要なプロセスパラメータを厳密に制御し、細胞生存率を最大化することで、各ワークフローにおける一貫した性能を実現します。

生細胞密度を向上させる

精密設計された当社の機器は、培地成分の正確で安定した供給により、細胞培養に最適な条件を実現します。

デジタル制御が可能な筐体型およびパネルマウント型のペリスタルティック（蠕動）ポンプにより、複数のバイオリアクター形式へシームレスに統合し、重要な細胞増殖パラメータを確保できます。お客様の要件に合わせてカスタム設計されたWMArchitect™シングルユースアセンブリを使用することでプロセスを最適化できます。



シームレスな統合

ケーススタディ

バイオリアクターメーカーが Watson-Marlow 機器を統合

PROFINET® インターフェイスにより、Watson-Marlow の 630PnN/R ポンプと 730PnN/R ポンプが Adolf Kühner AG の SB2500-Z オービタルシェーカー型バイオリアクターの Siemens 環境にシームレスに統合可能になりました。

スイスを拠点とする Kuhner はバイオリアクターのイノベーションをリードする企業であり、2500 リットルのオービタルシェーカー型バイオリアクターに Watson-Marlow ポンプを 3 台使用し、正確な流量制御、信頼性、効率性、バイオリアクターの高度な自動化システムとの適合性を実現しています。

高度な自動化システムとの円滑な統合により、リアルタイムの監視とデータ駆動型の最適化が可能となり、一貫した質の高い出力を実現し、スケーラブルな生産がサポートされます。



「全体として、Watson-Marlow ポンプを SB2500-Z バイオリアクターに統合すると、バイオリアクターのパフォーマンスが上がり、自動化とスマートな生産のシステムがサポートされ、高品質で拡張性のあるバイオプロセスが保証されます」

Kuhner で製品および量産の自動化を担当するエンジニア、ジュリアン・ミュラー氏



統合された Watson-Marlow ポンプによる正確な制御が、一貫性と信頼性の高いバイオ医薬品製造プロセスの条件を確保します。顧客からは高い再現性が報告されており、これは製品品質の維持と規制基準の準拠のためにきわめて重要です

Kuhner のケーススタディ全文を読む



限られたスペースと 変化するワークフローへの対応

ラボ規模のバイオ医薬品製造プロセスでは、バイオリアクター、濾過システム、クロマトグラフィーユニット、インキュベーターなど、多様な機器が必要となり、いずれも貴重なベンチトップや床面積を占有します。柔軟なデジタル制御ポンプとオートメーションネットワークを活用することで、変化するワークフローやスペースの制約に対応できます。

超小型で積み重ね可能な100シリーズポンプは、直感的な手動および自動制御オプションを備えており、セットアップと操作を簡素化します。アクセスしやすいポンプヘッドによりチューブ交換を迅速に行え、pH調整、消泡剤の供給、栄養供給、バッファー添加など複数の供給ストリームに対応することで、ダイナミックなラボ環境における効率性と適応性を高めます。



ケーススタディ

CPI Biotechが、バイオ医薬品製造プロセス用スキッドにWatson-Marlowの低せん断で低脈動のポンプを利用

CPI Biotechは、大手の多国籍バイオ医薬品企業が柔軟に複数プロセスを管理可能なスキッドプラットフォームを実現するため、Watson-Marlow Fluid Technology Solutions (WMFTS) の各種ペリスタリックポンプを利用しています。

CPIは2017年以来、pH調整、深層ろ過、ウイルスろ過および不活化、培地および緩衝液調製、最終充填スキッド、特注シングルユーススキッドといった用途向けソリューションに、WMFTSポンプを統合してきました。

530、630、730シリーズの筐体型ポンプは、CPIの顧客が複数プロセスを管理できる柔軟性を与え、高いターンダウン比による時間短縮を実現し、チューブ材質とサイズの複数オプションを提供します。

Watson-Marlow 아일랜드の上級ライフサイエンスエンジニアであるMartin O'Reilly氏は、次のように述べています。「Watson-Marlowの幅広い製品ポートフォリオにより、OEMのパネルマウント型ポンプと筐体型ポンプの両方をCPIのスキッドプラットフォームに統合してCPI用途の多くの課題に対処できます」



写真提供: CPI Biotech

「Watson-MarlowのOEMポンプはコンパクトな設計により、省スペースが求められる用途に最適です。スキッドへの組み込みも容易で、マルチポンプヘッド構成にも対応しています」

CPI Biotech、
お客様の声

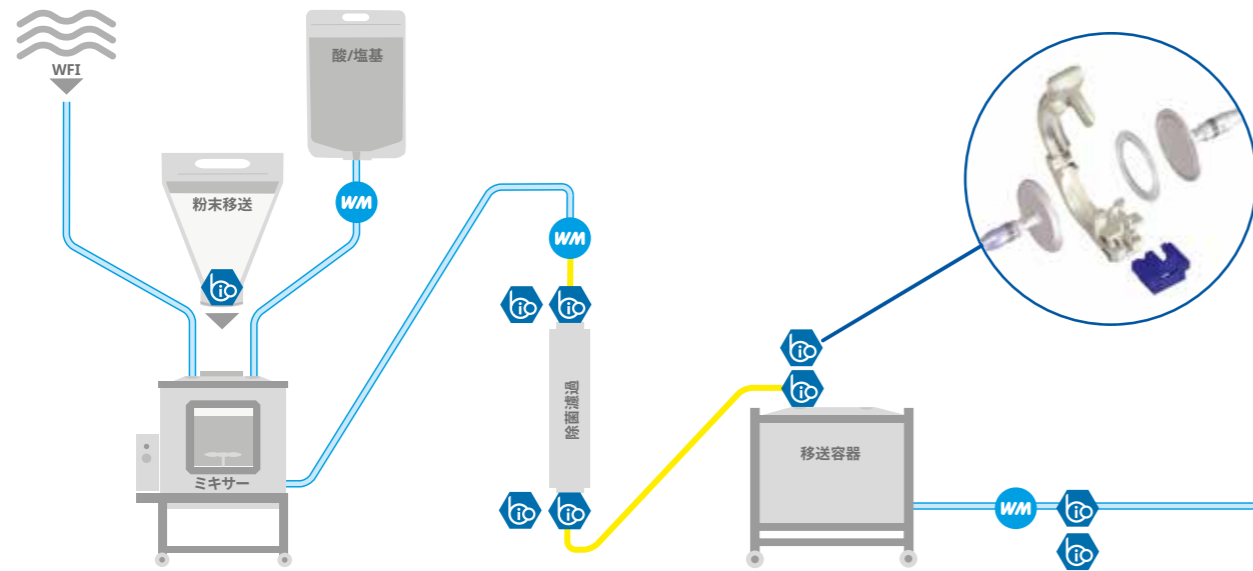


CPI Biotechのケース
スタディ全文を読む



統合されたバイオ医薬品製造プロセス

培地調製



Watson-Marlow Pumps

Watson-Marlowプロセスポンプ

Watson-Marlow Tubing

Pumpsil/PureWeld XL/
Biopreneチューブ
 プラチナ硬化シリコン編み上げ
ホース

ASEPCO

Weirless Radial diaphragm
バルブ

BioPure

BioPure構成部品

高純度プラチナ硬化シリコン
ガスケット

WMArchitect

WMArchitect

Aflex Hoses

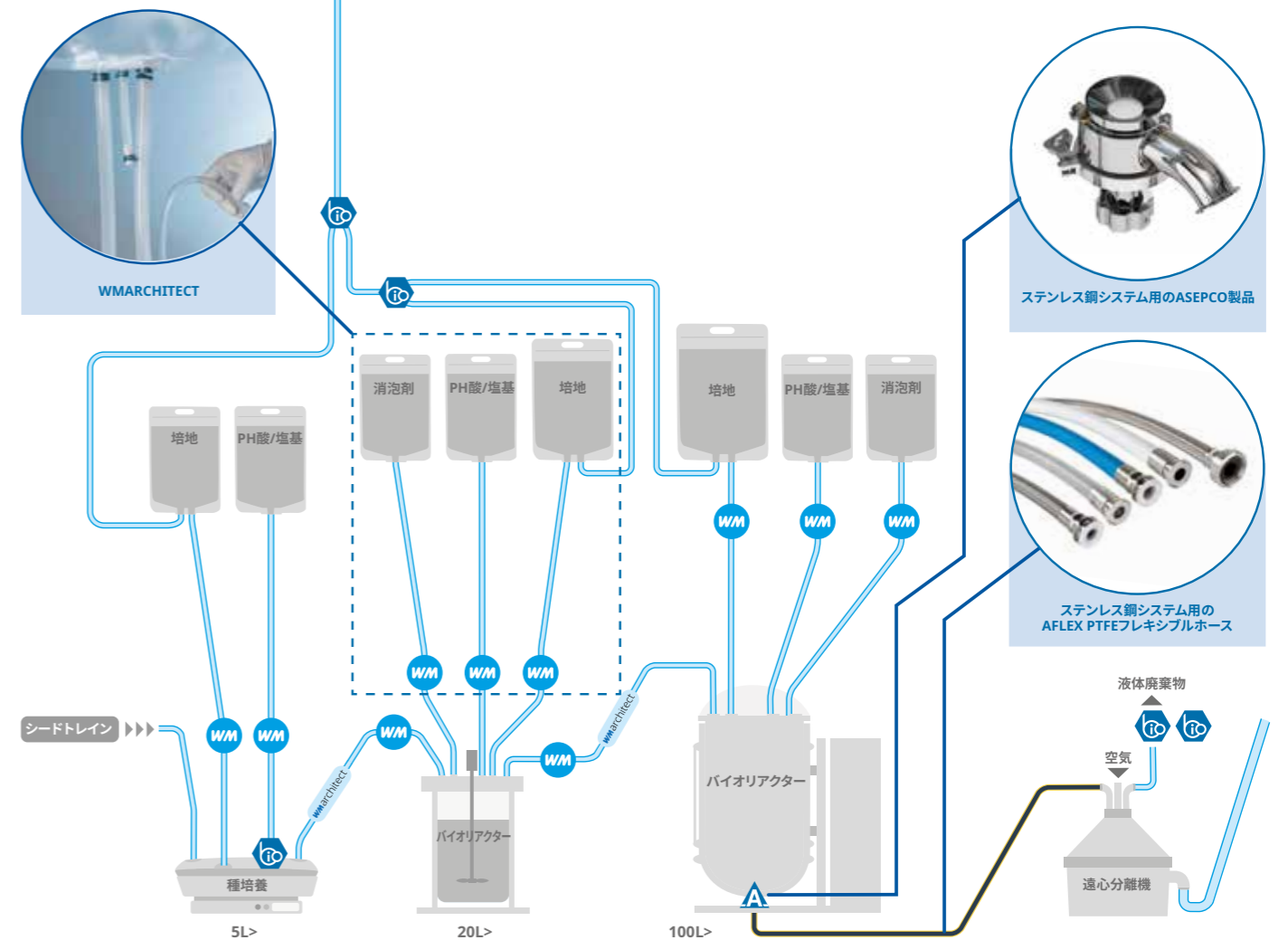
Aflex PTFEフレキシブルホース

スケーラブルな技術

サプライヤー1社によるエンドツーエンドのソリューションとして、当社の幅広い製品ラインアップはお客様のバイオ医薬品製造プロセスの各段階をサポートし、研究開発から商業生産まで信頼性の高い成果を提供します。拡張性に優れた幅広い製品ライン全体で技術的操作の一貫性を確保することで、手順やトレーニングの簡素化、バリデーションの確実性、ライフサイクルサービスの充実を実現し、効率向上を支援します。

Watson-Marlow チューブは内径0.5 mmから25.4 mmまでの幅広いサイズを揃えており、微小流量の高精度制御から、バイオ医薬品製造プロセスの拡大に伴う大流量の処理まで対応します。

発酵



アップストリーム製品の全ポートフォリオの詳細



コンポーネント

アクチュエータ、無菌コネクタ、コネクタおよびクランプ、ダイヤフラム、ガスケット、インラインバルブ、サンプルバルブ、タンクバルブなど、幅広い流体経路構成部品を取り揃えています。

[ラインアップを見る](#)



アセンブリ、ホース、チューブ

フレキシブルホースアセンブリ、流体経路機器、流体移送ホースおよびチューブ、ペリスタルティックチューブ、シングルユースアセンブリなど、幅広い流体移送ソリューションをご用意しています。

[ラインアップを見る](#)



ペリスタルティックポンプ、ポンプヘッド

ペリスタルティックポンプおよびポンプヘッドを、筐体型やパネルマウント型のポンプとポンプヘッドを含むアップストリームバイオ医薬品製造プロセスにシームレスに統合できます。

[ラインアップを見る](#)



規制遵守を加速する

当社のバリデーション試験サービスチームは、完全に資格を備えたパートナーと連携し、厳格で業界標準に準拠したバリデーション試験を開発しています。こうした取り組みにより、お客様が品質保証基準を自信をもって満たせるよう支援し、承認までの時間を短縮し、運用効率を最大化するためのカスタマイズされた規制およびコンプライアンスソリューションを提供します。

途切れないバイオ医薬品製造プロセス

当社のグローバルで持続可能な製造体制は、サプライチェーンリスクを軽減し、途切れることのないバイオ医薬品製造プロセスを支えます。

バイオテクノロジーおよび製薬向けソリューション



Watson-Marlow Fluid Technology Solutionsは、直接販売および代理店の広範囲にわたる世界的なネットワークを通じてお客様を現地でサポートします。

アップストリーム製品ラインアップを見る



免責条項: 本書に記載されている情報は正確であると考えられますが、Watson-Marlow Flexicon A/Sは、誤りがあった場合でも一切の責任を負いません。また、予告なしに仕様を変更する権利を有します。警告: この製品は、患者に接続する用途で使用するには設計されていないため、そのような用途に使用しないでください。WM ArchitectおよびAccusilは登録商標です。