



日本
60Hz

Grundfos ソリューション インダストリー分野

水処理



取水/給水/移送



水処理



廃水処理と再利用

温度制御



工業用温水循環



工業用冷却水循環

工業用給水、工業用途での液の加圧・移送



機械加工



洗浄



プロセス液の移送

GRUNDFOS

Possibility in every drop

グランドフォスは、工業用途で役立つさまざまな製品、ソリューションおよびサービスをご提供しています。グランドフォスのポンプは、工業用途における厳しい要件に応えられるように設計されています。このカタログでは水処理、温度制御、工業用給水、クーラントを含む工業用途での液の加圧・移送、薬注、監視・制御などのすべての工業用途に関連するソリューションおよびサービスをご紹介します。

当該カタログの掲載製品において、一部日本で取り扱いのない製品および、お客様の使用環境によっては、推奨されない製品の組み合わせがございます。詳細は営業担当にご相談ください。また、掲載情報は代表データとなるため、ポンプ選定の際はデータブックをご参照ください。



7 サービス内容

8 製品

8 取水/給水/移送

- 9 地下水の取水
- 11 地表水の取水
- 14 海水の取水
- 15 給水と移送

17 水処理

- 18 化学処理
- 21 物理処理
- 25 殺菌
- 27 海水の淡水化

32 廃水処理と再利用

- 33 廃水移送
- 36 海水の淡水化
- 39 生物処理
- 42 物理処理
- 46 殺菌

48 工業用温水循環

- 49 ボイラ給水
- 53 暖房用温水循環

55 工業用冷却水循環

- 56 冷却塔
- 59 チラー/蒸発器/コンデンサ/冷却水循環

62 機械加工

- 63 クリーン側
- 66 ダーティ側

68 洗浄

- 69 食品
- 72 非食品

76 プロセス液の移送

- 77 プロセス液の移送

80 プロセス図



サービス&ソリューション

グルンドフォスはポンプと関連するアプリケーションに対する、最適なサービスとソリューションをご用意しています。

お客様のダウンタイムを最小限に抑え、パフォーマンスを最適化して省エネにつなげることで、持続可能性の向上をサポートします。

グルンドフォスは、次の項目を通じて付加価値をご提供します。

- コスト管理の強化
- エネルギーと水の節約
- デジタルサービス



 サービス契約	 修理サービス	 運用サービス	 最適化サービス
 オールイン・メンテナンス	 スペアパーツ	 設置	 エナジーチェックアドバンス
 カスタマイズサービス契約	 修理	 レーザーアラインメント	 省エネ診断
 標準サービス契約		 点検	 エナジーチェックベーシック
		 コミッショニング	 トレーニング



最適化サービス



エナジーチェックアドバンス

お客様より提供された測定データを基にしたポンプエネルギー削減の試算及び提案を行います。エナジーチェックアドバンスレポートでは、エネルギー消費の関連データ(流量、揚程、軸動力)、使用年数および運転時間を考慮したポンプ入替やシステム改善を提案します。

エナジーチェックアドバンスには次の内容が含まれます。

- お客様のポンプシステムからのデータ収集
- 消費電力の測定による負荷プロファイル
- エナジーチェックアドバンスレポート
- 最終報告書の提出、省エネおよびコスト削減のご提案



省エネ診断

省エネ診断は、現場でのシステム性能測定に基づく最先端のサービスです。サービス担当者がお客様の現場を訪問し、測定器を設置します。また、エネルギー消費の熱分析を行うことも可能です。収集したデータの分析に基づき、お客様のシステムのエネルギー効率を向上させるためのご提案を行います。

省エネ診断によって、ポンプの小型化や設置台数削減のご提案ができるため、システムの効率を改善し、大幅な省エネにつながることが多くあります。



エナジーチェックベーシック

エナジーチェックベーシックは、ポンプ銘板とモータ情報をもとに、システムのエネルギー効率向上の機会を特定します。エナジーチェックレポートでは、条件を満たしながらも消費電力が少ないポンプへの交換をご提案します。

エナジーチェックには、次の内容が含まれます。

- お客様のポンプシステムからのデータ収集
- 消費電力の測定による負荷プロファイル(エナジーチェックアドバンスト)
- エナジーチェックレポート



トレーニング



修理サービス



スペアパーツ

グルンドfos純正のスペアパーツは単なるスペアパーツではありません。適切なスペアパーツソリューションとサービスキットには、多くのメリットがあります。

メリット：

- 効率の向上
- 信頼性の向上/ダウンタイムの削減
- パフォーマンスの数値化
- 短納期



修理

ダウンタイムを最小限に抑えるために、出張修理と返却修理の2種類の修理サービスを提供しています。

返却修理は、簡単に配送ができる小型ポンプの修理に適した選択です。設置済の大型ポンプの場合は、当社のサービス担当者が現場を訪問する出張修理を行います。



サービス契約



オールイン・メンテナンス

ポンプが破損することで生産が滞ると、莫大な損失が発生します。グルンドフォスのオールイン・メンテナンスは完璧な保守ソリューションであり、グルンドフォスのポンプに関連する全てのサービスとメンテナンスを管理します。オールイン・メンテナンスは、お客様のコストの不安を取り除き、最大の安心を提供するサービスです。

- メリット：
- ・最大限の信頼性と効率
 - ・予防保全
 - ・コスト削減
 - ・スペアパーツ在庫の最適化
 - ・管理作業の削減



カスタマイズサービス契約

カスタマイズサービス契約とは、お客様のご要望に応えるオーダーメイドの契約です。豊富なサービスから選択された内容に応じて、期間や金額が個別に設定されます。お客様はグルンドフォスのサービス担当者や販売代理店を介して、選択したサービスを受けることができます。

- 契約に含まれる内容：
- ・修理サービス
 - ・運用サービス
 - ・最適化サービス



標準サービス契約

標準サービス契約は、資格を持ったサービス技術者による訪問点検によって構成されます。サービス技術者がお客様のポンプシステムを点検し、修理や予防保全の必要性を判断します。

- 契約に含まれる内容：
- ・設備検査
 - ・パフォーマンスの最適化に関する推奨事項

運用サービス



設置

取扱説明書に準拠した正しい設置を確実にを行うために、熟練のサービス担当者が設置を行います。これにより、グルンドフォスのポンプは最適な性能を発揮できます。

- 設置に含まれる内容（一部適用条件有り）：
- ・お客様の施設への配送
 - ・適切なベースへの取り付けと設置
 - ・パイプとフランジの位置合わせを含む各種作業
 - ・電気工事
 - ・システム起動



レーザーアライメント

ポンプとモータの位置が正しくないと、不必要な摩耗を引き起こし、システムの他の部分に損傷を与える可能性があります。これらのリスクを大幅に低減するために、グルンドフォスはレーザーアライメントを提供しています。

- メリット：
- ・長寿命、摩耗の低減
 - ・騒音レベルの低下
 - ・ライフサイクルコストの削減



点検

担当者が専用のチェックリストに従ってシステム全体を分析します。これにより、システムを改善し、コストを削減するために必要な調整やスペアパーツの交換の概要を把握することができます。

- メリット：
- ・エネルギー消費量の削減
 - ・オペレーションコストの削減
 - ・長寿命
 - ・ポンプの性能を最大限に発揮



コミッションング

専門のサービス担当者が、設置状況が取扱説明書と一致していること、そしてすべてが正しく設定されていることを確認します。これにより、ポンプシステムが最大限効率的に運転することが保証されます。

- メリット：
- ・グルンドフォスが推奨する設置方法の適用
 - ・オペレーションコストの削減
 - ・ポンプの摩耗の低減
 - ・長寿命



サービス内容

特定のアプリケーションに関連する製品群における、操作、修理、最適化をカバーする最適化サービス、修理サービス、サービス契約および運用サービス。

	多段ポンプ	単段ポンプ	循環ポンプ	深井戸水中ポンプ	水中廃水ポンプ	Hydroプースター	葉注ポンプ	殺菌装置
最適化サービス								
エネルギーチェックアドバンス	●	●	●					
省エネ診断	●	●	●		○	●		
エネルギーチェックベーシック	●	●	●					
トレーニング	○	○	○	○	○	○	○	○
修理サービス								
スペアパーツ	●	●	●	●	●	●	●	●
修理	●	●	●	●	●	●	●	●
サービス契約								
オールイン・メンテナンス	●	●	●			●	●	
カスタマイズサービス契約	●	●	●	●	●	●	●	●
標準サービス契約	○	○	○	○	○	○	○	
運用サービス								
設置	●	●	●	●	●	●	●	●
レーザーアラインメント		○						
点検	●	●	●	●	●	●	●	●
コミッショニング	●	●	●	●	●	●	●	●

● 基本利用可能 ○ 特別な条件を有する

取水/給水/移送

プラントの稼働には水が不可欠です。グルンドフォスは適切な流量および圧力で、プラントへの確実な給水を実現するポンプ製品群および関連機器をご提供します。グルンドフォスのポンプは水源が井戸、水道本管、川や湖のいずれであっても需要に応じた水の供給・移送が可能な高効率ポンプです。

「一定圧での給水がすぐに改善されただけでなく、流量を監視して傾向を把握し、プロセスの継続的な改善が可能になりました」



Calvin Winch氏 (GB & I,
Britvic Soft Drinks社、
オペレーション部門エンジニア)



地下水の取水

ポンプ

深井戸用水中ポンプ - SP



グランドフォスSPは、地下水を汲み上げるために設計された深井戸用水中ポンプです。グランドフォスSPはポンプおよび電動機ともに3つのグレードから選択可能なオールステンレススチールが標準仕様です。ポンプは100mm~300mmの井戸径に適しています。

最大流量: 348 m³/h
液温: -15..90 °C

最大揚程: 813 m
最大圧力: 60 bar

深井戸用水中ポンプ - SQ/SQE



グランドフォスのSQ/SQEポンプは、民間住宅、小規模水道、小規模灌漑システムなどの家庭用地下水供給用に設計されたコンパクトな水中ポンプです。

最大流量: 9 m³/h
液温: 0..35 °C

最大揚程: 230 m
最大圧力: 15 bar

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グランドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グランドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

水位制御 - LC 232 / LC 242



LC232/LC242レベルコントローラは、地下水の取水への設置、監視、1~2台のポンプの制御のための包括的な機能を提供します。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C



地下水の取水

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グランドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ（塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等）用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。



地表水の取水

- Hydro MPCは、最も効率的な回転数と必要なポンプ台数で運転することで、エネルギー消費を最適化します。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

横形スプリットケースポンプ - LS



グランドフォスのLSは、横形、単段または二段、ベアリング間、スプリットケースポンプです。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができる分割ケーシング設計です。

最大流量: 11430 m³/h
液温: 0..100 °C

最大揚程: 342 m
最大圧力: 25 bar

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



レーザーアライメント



コミッショニング

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グランドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グランドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。



地表水の取水

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

水位制御 - LC 232 / LC 242



LC232/LC242レベルコントローラは、地下水の取水への設置、監視、1~2台のポンプの制御のための包括的な機能を提供します。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グルンドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ（塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等）用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。



地表水の取水

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



レーザーアラインメント



コミッショニング



海水の取水

ポンプ

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

深井戸用水中ポンプ - SP



グランドフォスSPは、地下水を汲み上げるために設計された深井戸用水中ポンプです。グランドフォスSPはポンプおよび電動機ともに3つのグレードから選択可能なオールステンレススチールが標準仕様です。ポンプは100mm~300mmの井戸径に適しています。

最大流量: 348 m³/h
液温: -15..90 °C

最大揚程: 813 m
最大圧力: 60 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題（温度、圧力、液体）および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はグランドフォスの営業窓口までお問い合わせください。

モニタ、コントローラ、センサ

水位制御 - LC 232 / LC 242



LC232/LC242レベルコントローラは、地下水の取水への設置、監視、1~2台のポンプの制御のための包括的な機能を提供します。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グランドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar



給水と移送

- Hydro MPC E と Multi-E は、各ポンプに内蔵された制御ユニットにより、流量に合わせて回転数を自動調整します。低流量時は配管抵抗に合わせて圧力を調整することで、高い省エネ効果を発揮します。ポンプは常に最適台数で運転するよう制御され、積算運転時間を平準化するインターバルの最適化も行われます。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

横形スプリットケースポンプ - LS



グランドフォスのLSは、横形、単段または二段、ベアリング間、スプリットケースポンプです。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができる分割ケーシング設計です。

最大流量: 11430 m³/h
液温: 0..100 °C

最大揚程: 342 m
最大圧力: 25 bar

モニタ、コントローラ、センサ

通信インタフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グランドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グランドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。



給水と移送

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

水位制御 - LC 232 / LC 242



LC232/LC242レベルコントローラは、地下水の取水への設置、監視、1~2台のポンプの制御のための包括的な機能を提供します。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グランドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

システム

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

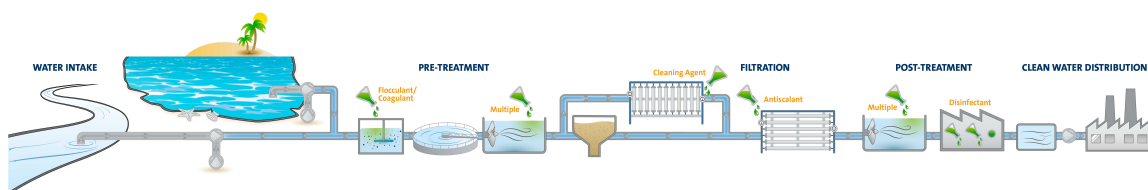
水処理

グンドフォスは、取水、配水から廃水処理に至るまでのサイクル全体に対応した、幅広い水処理ソリューションをご用意しています。水処理は厳しい規制に準拠する必要がありますが、グンドフォスのポンプおよびソリューションはあらゆる要件を満たすように設計されています。水処理アプリケーションに長年携わってきた知見をもとに、システム全体に完璧に適合できる、各プロセスの需要に応じてパッケージ化されたソリューションやポンプ製品群を提供します。

「グンドフォスのスマートポンプとセンサのおかげで、追加の制御盤やコントローラを使用することなくROを制御することができました」



Vladimir Kruljac氏
(FELLER d.o.o.社 CEO)





化学処理

- スマートデジタル定量ポンプシリーズは、ポンプ標準内蔵のインテリジェントセンサにより、背圧を検知し、自動でストロークスピードを調整して流量を一定に保つように最適運転します。
- システム内の圧力変動に対してストロークスピードを自動的に補正し、常に注入精度を維持するため、追加の流量計や制御機器を不要とします。
- ドージングスキッドシステムは関連するすべての認証を取得しているため、幅広い用途で容易に設置が可能です。

ポンプ

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステッピングモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

メカニカル定量ポンプ - DMX



堅牢なダイヤフラムベースの設計と高品質のモータを採用したDMXポンプは、最小限のメンテナンスで済み、多くの薬注アプリケーションに最適な選択肢となっています。DMXシリーズは汎用性が高く、広い流量範囲をカバーし、さまざまな薬注ヘッドのサイズ、材質、アクセサリを取り揃えています。

最大流量: 1260 l/h
液温: -10..70 °C

最大圧力: 10 bar

メカニカル定量ポンプ - DMH



DMHシリーズは、プロセスエンジニアリングなど、信頼性の高い薬注と高圧を必要とする用途に適した、非常に耐久性の高いポンプシリーズです。この製品は汎用性が高く、広い流量範囲に対応しており、多様な注入ヘッドサイズ、材質、アクセサリをご用意しております。

最大流量: 920 l/h
液温: -10..90 °C

最大圧力: 200 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題 (温度、圧力、液体) および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はグルンドフォスの営業窓口までお問い合わせください。

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッションング

モニタ、コントローラ、センサ

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。



化学処理

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W

複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。



薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

通信インターフェース - E-Box

E-Box (エクステンションボックス) は、グルンドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。



薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ (塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等) 用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

システム

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

薬注タンクステーション - DTS



薬注タンクステーションは、液体の保管と注入に使用されます。薬液注入用途の多様な要件に応えるために、幅広い選択肢から柔軟に構成することが可能です。タンクサイズは60ℓ、100ℓ、200ℓ、300ℓ、500ℓ、1000ℓの6種類です。

殺菌装置

二酸化塩素生成装置 - Oxiperm Pro



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成および注入システムで最大60g/hを生成します。

二酸化塩素生成装置 - Oxiperm 166



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成装置です。製品ラインアップには、二酸化塩素の生成から注入までに必要な機器が含まれており最大10kg/hを生成します。

電解次亜塩素酸水生成装置 - Selcoperm



セルコパーMSESシリーズは、水と食塩と電気だけで最大塩素濃度約0.6-0.7% (6000-7000ppm) の電解次亜塩素酸水を生成可能で、最大1800g/h (SES2000型) の生成能力を有しています。(NaClO100%換算)

液温: 0..20 °C

塩素ガス装置 - Vaccuperm



Vaccupermシリーズは、塩素ガス容器と処理対象の水ラインの間のすべての機器、塩素容器の取り扱いおよび安全装置を含む、真空塩素ガス注入装置です。ラインアップは4kg/h (VGB103、VGA113)、20kg/h (VGA117)、および200kg/h (VGS) の最大塩素流量に対応しています。



化学処理

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッショニング

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL（吸込みキット）、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルセーションダンパ、インジェクション（注入）ユニットなどが含まれています。



物理処理

- 回転数を上げて運転することにより、コンパクトなポンプ設計で高い圧力要求を満たすことができ、適切なモータサイズを選択することで省エネが実現できます。チャンバやインペラを特殊仕様にするCR(N)Eもオプションで選択が可能です。
- 当社の可変周波数ドライブ（VFD）は、センサの使用により逆洗プロセスにおけるポンプの自動制御を実現でき、シンプルなる過システムであればPLCは不要です。
- DDAFCMは正確な薬液注入で膜を保護し、DIDとコントローラを使用することで、水質変化にも対応が可能です。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

横形多段エンドサクシオンポンプ - CM/CME



グルンドフォスのCMおよびCMEは、信頼性が高く静音でコンパクトな横形多段エンドサクシオンポンプです。モジュール設計により、カスタマイズされたソリューションの提供が可能です。

最大流量: 37 m³/h
液温: -20..120 °C

最大揚程: 122 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NKG/NKGE



ISO2858に準拠した標準ポンプで、軸方向の吸引ポート、ラジアル排出ポート、水平シャフトを備えています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

横形多段ポンプ - BM



高圧ブースターモジュールBMは、昇圧、液の移送および循環に使用されます。異なるサイズのモジュールを組み合わせ、直列または並列に接続することで、要求されるQ/H性能を満たすことができます。

最大流量: 335 m³/h
液温: 0..45 °C

最大揚程: 482 m

横形多段ポンプ - BMS



グルンドフォスのBMSシリーズには、hpバージョンとhsバージョンがあります。BMSHpは、高い圧力が求められる産業用途および給水用途に適しています。BMSHsは高圧力の生成を可能にします。

最大流量: 342 m³/h
液温: 0..40 °C

最大揚程: 1053 m

横形多段ポンプ - BMSX



BMSXブースターシステムは、BMSHsポンプ、BMHpポンプ、および等圧交換器で構成されています。海水と汽水の淡水化に特化した設計です。



物理処理

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステッピングモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h

液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題 (温度、圧力、液体) および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はグランドフォスの営業窓口までお問い合わせください。

最適化サービス - Energy Check



グランドフォスのエナジーチェックや省エネ診断は、ポンプ設置の際の潜在的な節約の可能性を見つけるのに役立ちます。さらに、オペレーションコストを削減し、持続可能性の目標を達成するのにも役立ちます。

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グランドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グランドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C



物理処理

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グルンドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

通信インターフェース - E-Box



E-Box (エクステンションボックス) は、グルンドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ (塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等) 用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

ドライブアクセサリ - Sine-wave filter



正弦波フィルタは高性能なフィルタリングを備えており、モータ絶縁システムへの負荷を大幅に軽減すると同時に、モータからのノイズを低減します。正弦波フィルタが周波数コンバータの出力パルスを正弦波形状に変換するため、モータ損失が低減されます。

システム

アプリケーションに応じた構成 - iQ



iSOLUTIONSのQポンプシリーズは、高圧用途でMGEモータを最大限に活用するために設計されたCRNE高圧ポンプで構成されています。MGEモータの高速運転で、より高いQ/H性能を引き出すことが可能です。

アプリケーションに応じた構成 - iRO



低圧逆浸透膜システム用の標準化されたプラグアンドプレイキットです。標準化されたソリューションは、多様な流量および圧力システムの要件を満たすグルンドフォスのコンポーネントで構成される、6つのパッケージ済みキットで利用が可能です。

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

薬液タンクステーション - DTS



薬液タンクステーションは、液体の保管と注入に使用されます。薬液注入用途の多様な要件に応えるために、幅広い選択肢から柔軟に構成することが可能です。タンクサイズは60ℓ、100ℓ、200ℓ、300ℓ、500ℓ、1000ℓの6種類です。



物理処理

殺菌装置

二酸化塩素生成装置 - Oxiperm Pro



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成および注入システムで最大60g/hを生成します。

ガス警報装置 - DIA-G



ガス警報装置DIA-Gは、2つのガスセンサでガスの濃度を監視します。このシリーズには、設置に必要なバッテリーバックアップ、ホーンおよびフラッシュライトなどのアクセサリも含まれています。監視対象は、塩素、二酸化塩素、塩酸、アンモニア、オゾンなどです。

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL（吸込みキット）、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルセーションダンパ、インジェクション（注入）ユニットなどが含まれています。



殺菌

- オキシパームプロは、亜塩素酸ナトリウムと塩酸と希釈水を混合反応させ、取扱いが安全な低濃度の二酸化塩素を生成します。
- 二酸化塩素は、レジオネラ菌やバイオフィルムに効果的に作用し、塩素に強い耐性を持つ耐性菌にも有効です。また、pHにも影響されず、効果が持続します。

ポンプ

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

メカニカル定量ポンプ - DMH



DMHシリーズは、プロセスエンジニアリングなど、信頼性の高い薬注と高圧を必要とする用途に適した、非常に耐久性の高いポンプシリーズです。この製品は汎用性が高く、広い流量範囲に対応しており、多様な注入ヘッドサイズ、材質、アクセサリをご用意しております。

最大流量: 920 l/h
液温: -10..90 °C

最大圧力: 200 bar

モニタ、コントローラ、センサ

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

通信インターフェース - E-Box



E-Box (エクステンションボックス) は、グルンドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ (塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等) 用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。



殺菌

システム

アプリケーションに応じた構成 - **iSOLUTIONS for Cooling Towers**

デジタル制御を採用し、高い信頼性と効率性を実現するために、あらかじめ最適な選択によって構成がされています：
NBポンプ、RPI/Tセンサ、CUEドライブ、MPC。



薬液注入システム - **DSS**



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

薬注タンクステーション - **DTS**



薬注タンクステーションは、液体の保管と注入に使用されます。薬液注入用途の多様な要件に応えるために、幅広い選択肢から柔軟に構成することが可能です。タンクサイズは60ℓ、100ℓ、200ℓ、300ℓ、500ℓ、1000ℓの6種類です。

殺菌装置

二酸化塩素生成装置 - **Oxiperm Pro**



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成および注入システムで最大60g/hを生成します。

二酸化塩素生成装置 - **Oxiperm 166**



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成装置です。製品ラインアップには、二酸化塩素の生成から注入までに必要な機器が含まれており最大10kg/hを生成します。

電解次亜塩素酸水生成装置 - **Selcoperm**



セルコパームSESシリーズは、水と食塩と電気だけで最大塩素濃度約0.6-0.7% (6000-7000ppm) の電解次亜塩素酸水を生成可能で、最大1800g/h (SES2000型) の生成能力を有しています。(NaClO100%換算)

液温: 0..20 °C

塩素ガス装置 - **Vaccuperm**



Vaccupermシリーズは、塩素ガス容器と処理対象の水ラインの間のすべての機器、塩素容器の取り扱いおよび安全装置を含む、真空塩素ガス注入装置です。ラインアップは4kg/h (VGB103、VGA113)、20kg/h (VGA117)、および200kg/h (VGS) の最大塩素流量に対応しています。

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - **General and Tank Accessories**



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL (吸込みキット)、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルセーションダンパ、インジェクション (注入) ユニットなどが含まれています。



海水の淡水化

- BMShsポンプ、BMShp高圧ポンプ、圧力エネルギー回収装置PXによって構築されるシステムは、最大1,500m³/日の生産能力で、エネルギー消費量を2kWh/m³まで低減することが可能です。
- スーパー二相ステンレス鋼、ポリマー、セラミックなどの耐久性の高い部品を使用し、環境に配慮した製品となっています。
- DDAFCMは正確な薬液注入で膜を保護します。DIDとコントローラを使用することで、水質変化にも対応することができます。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NKG/NKGE



ISO2858に準拠した標準ポンプで、軸方向の吸引ポート、ラジアル排出ポート、水平シャフトを備えています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

横形多段ポンプ - BM



高圧ブースターモジュールBMは、昇圧、液の移送および循環に使用されます。異なるサイズのモジュールを組み合わせ、直列または並列に接続することで、要求されるQ/H性能を満たすことができます。

最大流量: 335 m³/h
液温: 0..45 °C

最大揚程: 482 m

横形多段ポンプ - BMS



グランドフォスのBMSシリーズには、hpバージョンとhsバージョンがあります。BMShpは、高い圧力が求められる産業用途および給水用途に適しています。BMShsは高圧力の生成を可能にします。

最大流量: 342 m³/h
液温: 0..40 °C

最大揚程: 1053 m

横形多段ポンプ - BMSX



BMSXブースターシステムは、BMShsポンプ、BMhpポンプ、および等圧交換器で構成されています。海水と汽水の淡水化に特化した設計です。



海水の淡水化

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステッピングモーター (S) および永久磁石同期モーター (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h

液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題 (温度、圧力、液体) および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はGrundfosの営業窓口までお問い合わせください。

最適化サービス - Energy Check



Grundfosのエナジーチェックや省エネ診断は、ポンプ設置の際の潜在的な節約の可能性を見つけるのに役立ちます。さらに、オペレーションコストを削減し、持続可能性の目標を達成するのにも役立ちます。

サービス内容



レーザーアライメント

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、Grundfosの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

通信インターフェース - MI 301



Grundfosの遠隔操作コントローラは、無線またはIR接続によるGrundfosポンプとシステムの設置、データ監視、障害情報、および構成に使用されます。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。



海水の淡水化

ポンプ制御 - Control CUE



Grundfosのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



Grundfosの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

通信インタフェース - E-Box



E-Box (エクステンションボックス) は、Grundfosのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ (塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等) 用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

ドライブアクセサリ - Sine-wave filter



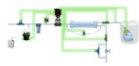
正弦波フィルタは高性能なフィルタリングを備えており、モータ絶縁システムへの負荷を大幅に軽減すると同時に、モータからのノイズを低減します。正弦波フィルタが周波数コンバータの出力パルスを正弦波形状に変換するため、モータ損失が低減されます。



海水の淡水化

システム

アプリケーションに応じた構成 - iRO



低圧逆浸透膜システム用の標準化されたプラグアンドプレイキットです。標準化されたソリューションは、多様な流量および圧力システムの要件を満たすグルンドフォスのコンポーネントで構成される、6つのパッケージ済みキットで利用が可能です。

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

薬液タンクステーション - DTS



薬液タンクステーションは、液体の保管と注入に使用されます。薬液注入用途の多様な要件に応えるために、幅広い選択肢から柔軟に構成することが可能です。タンクサイズは60ℓ、100ℓ、200ℓ、300ℓ、500ℓ、1000ℓの6種類です。

殺菌装置

二酸化塩素生成装置 - Oxiperm Pro



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成および注入システムで最大60g/hを生成します。

二酸化塩素生成装置 - Oxiperm 166



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成装置です。製品ラインアップには、二酸化塩素の生成から注入までに必要な機器が含まれており最大10kg/hを生成します。

電解次亜塩素酸水生成装置 - Selcoperm



セルコパームSESシリーズは、水と食塩と電気だけで最大塩素濃度約0.6-0.7% (6000-7000ppm) の電解次亜塩素酸水を生成可能で、最大1800g/h (SES2000型) の生成能力を有しています。(NaClO100%換算)

液温: 0..20 °C

塩素ガス装置 - Vaccuperm



Vaccupermシリーズは、塩素ガス容器と処理対象の水ラインの間のすべての機器、塩素容器の取り扱いおよび安全装置を含む、真空塩素ガス注入装置です。ラインアップは4kg/h (VGB103、VGA113)、20kg/h (VGA117)、および200kg/h (VGS) の最大塩素流量に対応しています。

サービス内容



レーザーアライメント



海水の淡水化

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクションランスRSL（吸込みキット）、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルセーションダンパ、インジェクション（注入）ユニットなどが含まれています。

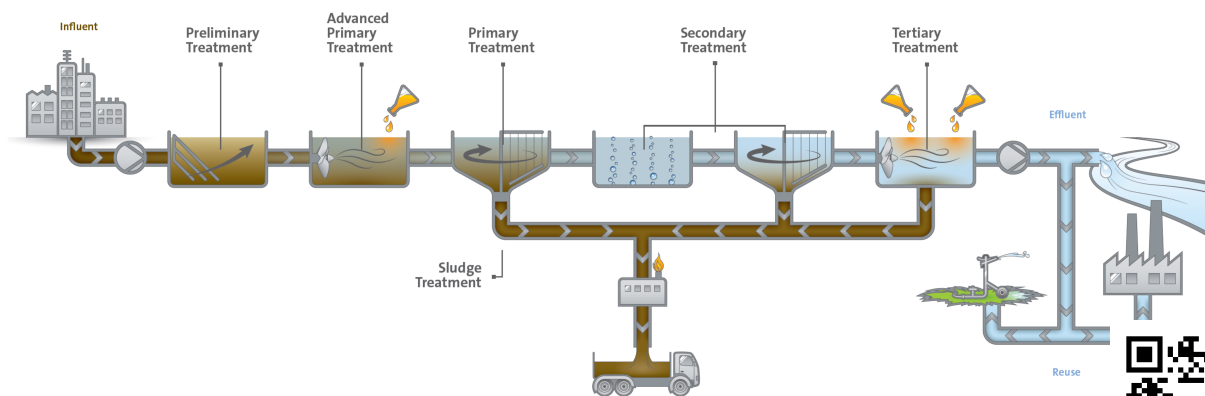
廃水処理と再利用

廃水処理は工業用水処理ソリューションの要であり、ポンプが重要な役割を果たします。廃水処理ソリューションは、粘度の高い液体から、粒子を含む液体まですべてを処理するのに十分な強度を備えている必要があります。廃水ポンプは幅広い水質を処理するために、効率的で信頼性が高く、インテリジェントでなければなりません。また、システムからの水が外部に排出される前に、適切な水質であることを確認する必要があります。

「化学物質の取り扱いには常に大きなリスクがあります。グルンドフォスから完璧な薬液注入ソリューションを入手したことで、大幅な時間の節約と負担の軽減ができました。薬液注入ポンプ、配管、バルブなどすべてが含まれた完全なシステムを手に入れられたので、非常に満足しています。さらに、グルンドフォスのポンプには流量制御機能を備えたソフトウェアが搭載されており、確実な薬液注入が保証されています。」



Bryan de Bel氏
(ターンキーWWTP請負業者Pantarein社、
Carlsberg Fredericia
プロジェクトマネージャー)





廃水移送

- グルンドフォスのポンプステーションには、ポンプやケーブルなどが組み込まれており、コスト面とカスタマイズ性に優れています。
- 廃水ポンプSEG、SLおよびSEは、要件に合わせて運転を調整するオートアダプト機能を搭載しています。
- グルンドフォスの専用コントローラは、最大6台の廃水ポンプを制御し、仕様点に応じた最適運転を実現します。
- パッケージ型ポンプステーションは、LCコントローラおよびCIMによる通信が可能です。ポンプ制御とアラート（水位上昇、ポンプ故障、警告、空運転など）の受信を行います。
- VortexポンプとS-tubeを採用することで、固形物の詰まりが軽減されます。

ポンプ

水中廃水ポンプ - S



グルンドフォスのSポンプは、幅広い公共施設および産業用途で下水および廃水を汲み上げるために特別に設計されたオープンインペラポンプシリーズです。

最大流量: 6779 m³/h 最大揚程: 116 m
液温: 0..50 °C

水中廃水ポンプ - SE, SE1, SEV



グルンドフォス水中下水ポンプSEは、Sチューブ (SE1) またはSuperVortexインペラ (SEV) のいずれかを搭載しています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

水中廃水ポンプ - SEG



グルンドフォス水中下水グラインダポンプSEGは、廃水、汚泥を含む水、下水の汲み上げ用に設計されています。固形物を粉砕するために設計された特許取得済みのグラインダシステムが搭載されています。

最大流量: 10 l/s 最大揚程: 48 m
液温: 0..40 °C 最大圧力: 6 bar

水中廃水ポンプ - SL



グルンドフォス水中下水ポンプSLには、S-tube[®]インペラが装備されています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

最大流量: 82 l/s 最大揚程: 32 m
液温: 0..40 °C 最大圧力: 6 bar

水中廃水ポンプ - SLV



グルンドフォス水中下水ポンプSLVには、SuperVortexインペラが装備されています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

最大流量: 32 l/s 最大揚程: 46 m
液温: 0..40 °C 最大圧力: 6 bar

水中廃水ポンプ - AP/APG



APポンプシリーズは、廃水、汚泥含有水、地下水、下水を汲み上げるために設計されています。APGには、固形物を細かく粉砕するためのカッターシステムが搭載されています。

水中廃水ポンプ - EF



グルンドフォスのEFは、最大30mmまでの粒子を通過させるシングルペーンセミオープン型インペラを備えており、固形物や繊維質を含む廃水、地表水やその他の液体の送液用に設計されています。



廃水移送

サービス内容



カスタマイズサービス契約



コミッショニング

モニタ、コントローラ、センサ

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

ポンプ制御 - Control DC



最大6台の廃水ポンプを備えた都市廃水輸送設備、商業ビル、ネットワークポンプステーションなどへの設置用に設計された制御システムであり、高度な制御とデータ通信が可能です。

ポンプ制御 - CU362



CU362コントロールユニットは、9つのボタンと大型のグラフィックLCDディスプレイを備えた、コントローラと操作しやすいコントロールパネルが一体となった製品です。操作画面にはシステム、ポンプ、ミキサおよびセンサ稼働状況が表示されます。

水位制御 - LC 231 / LC 241



LC231コントローラは、ポンプシステムの水位制御、監視、保護用に設計されており、1~2台のポンプが最大12Aまで直入れ起動します。LC241コントローラは、排水ポンプシステム用に設計されており、1台または2台のポンプを最大72Aで監視および制御します。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

ポンプ制御アクセサリ - IO



グランドフォスの制御ソリューションに使用可能な多様な入出力モジュールです。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。



廃水移送

サービス内容



カスタマイズサービス契約



コミッショニング



海水の淡水化

- CU382コントロールユニットは、水質制御とモニタリングのための多数のアナログ/デジタル入出力を処理し、それに応じた薬注制御（pH制御、ClO₂注入、Cl注入など）を行うことができます。
- Polydosによって化学物質の管理、薬液注入を含む統合システムをコンパクトかつ柔軟に設置することができます。

攪拌機

ミキサー - AMD, AMG, SMD, SMG



Grundfosが提供するミキサーは、小型タンクやポンプステーションでの低/中粘度液体の混合、均質化および懸濁用に設計されています。

液温: 0..60 °C

ポンプ

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸入口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

水中廃水ポンプ - S



GrundfosのSポンプは、幅広い公共施設および産業用途で下水および廃水を汲み上げるために特別に設計されたオープンインペラポンプシリーズです。

最大流量: 6779 m³/h
液温: 0..50 °C

最大揚程: 116 m

水中廃水ポンプ - SE, SE1, SEV



Grundfos水中下水ポンプSEは、Sチューブ（SE1）またはSuperVortexインペラ（SEV）のいずれかを搭載しています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

水中廃水ポンプ - SEG



Grundfos水中下水グラインダポンプSEGは、廃水、汚泥を含む水、下水の汲み上げ用に設計されています。固形物を粉碎するために設計された特許取得済みのグラインダーシステムが搭載されています。

最大流量: 10 l/s
液温: 0..40 °C

最大揚程: 48 m
最大圧力: 6 bar

水中廃水ポンプ - SL



Grundfos水中下水ポンプSLには、S-tube[®]インペラが装備されています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

最大流量: 82 l/s
液温: 0..40 °C

最大揚程: 32 m
最大圧力: 6 bar

水中廃水ポンプ - SLV



Grundfos水中下水ポンプSLVには、SuperVortexインペラが装備されています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

最大流量: 32 l/s
液温: 0..40 °C

最大揚程: 46 m
最大圧力: 6 bar



海水の淡水化

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ（S）および永久磁石同期モータ（XL）と、オートフローアダプト（自動流量調節機能）を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです（ターンダウン比は最大3000:1）。

最大流量: 200 l/h

液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

デジタル定量ポンプ - DME



可変速駆動のダイヤフラム式高精度デジタル定量ポンプです。精度を高めるための校正機能を有しており、ポンプを実際の設置場所に合わせて簡単に校正ができます。XLシリーズのターンダウン比は800:1で、流量範囲全体で脈動を抑えた高精度での均一な薬液注入が可能です。

最大流量: 940 l/h

最大圧力: 10 bar

メカニカル定量ポンプ - DMX



堅牢なダイヤフラムベースの設計と高品質のモータを採用したDMXポンプは、最小限のメンテナンスで済み、多くの薬注アプリケーションに最適な選択肢となっています。DMXシリーズは汎用性が高く、広い流量範囲をカバーし、さまざまな薬注ヘッドのサイズ、材質、アクセサリを取り揃えています。

最大流量: 1260 l/h

液温: -10..70 °C

最大圧力: 10 bar

メカニカル定量ポンプ - DMH



DMHシリーズは、プロセスエンジニアリングなど、信頼性の高い薬注と高圧を必要とする用途に適した、非常に耐久性の高いポンプシリーズです。この製品は汎用性が高く、広い流量範囲に対応しており、多様な注入ヘッドサイズ、材質、アクセサリをご用意しております。

最大流量: 920 l/h

液温: -10..90 °C

最大圧力: 200 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題（温度、圧力、液体）および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はグランドフォスの営業窓口までお問い合わせください。

サービス内容



オールイン・メンテナンス

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グランドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。



海水の淡水化

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

水位トランスミッター - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッターです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

通信インターフェース - E-Box



E-Box (エクステンションボックス) は、グルンドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

ポンプ制御アクセサリ - IO



グルンドフォスの制御ソリューションに使用可能な多様な入出力モジュールです。

システム

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

化学調製システム - POLYDOS



ポリマー溶液の自動調製システムです。Polydosシステムは、乾燥または濃縮液体ポリマーの3チャンバーフロー原理 (Polydos412)、もしくは液体ポリマーのみで使用する2チャンバーフロー原理 (Polydos420/460) に従って動作します。最大ポリマー溶液調製量は10000l/hです。

サービス内容



オールイン・メンテナンス

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グルンドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL (吸込みキット)、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルセーションダンパ、インジェクション (注入) ユニットなどが含まれています。



生物処理

- SE/SLは水質に応じた3つの設計（セミオープン、クローズド、フリーフローインペラ）をご用意しています。設置環境に合わせて設計された製品ラインアップにより、厳しい設置要件に対応できる強い耐久性を備えています。
- グルンドフォスのミキサーとフローメーカーは、廃水や汚泥に粒子を均一に分散させ、可変速ドライブで制御してエネルギー効率を最適化することができます。
- Aerojetは廃水保管中の臭気の課題を防ぎ、処理プロセスを維持するのに役立ちます。これは水中で行われるため、有害な気体が周囲に拡散することはありません。

攪拌機

フロークリエイター - AFG



グルンドフォスの水平型遊星歯車駆動フローメーカーAFGは、液体を低/中程度粘性液体内で移送するために設計されています。1.5-7.5kWのモータを搭載しています。

ミキサー - AMD, AMG, SMD, SMG



グルンドフォスが提供するミキサーは、小型タンクやポンプステーションでの低/中粘度液体の混合、均質化および懸濁用に設計されています。

液温: 0..60 °C

ポンプ

単段エンドサククションポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサククションポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

水中廃水ポンプ - S



グルンドフォスのSポンプは、幅広い公共施設および産業用途で下水および廃水を汲み上げるために特別に設計されたオープンインペラポンプシリーズです。

最大流量: 6779 m³/h
液温: 0..50 °C

最大揚程: 116 m

水中廃水ポンプ - SE, SE1, SEV



グルンドフォス水中下水ポンプSEは、Sチューブ（SE1）またはSuperVortexインペラ（SEV）のいずれかを搭載しています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

水中廃水ポンプ - SEG



グルンドフォス水中下水グラインダポンプSEGは、廃水、汚泥を含む水、下水の汲み上げ用に設計されています。固形物を粉砕するために設計された特許取得済みのグラインダシステムが搭載されています。

最大流量: 10 l/s
液温: 0..40 °C

最大揚程: 48 m
最大圧力: 6 bar

水中廃水ポンプ - SL



グルンドフォス水中下水ポンプSLには、S-tube®インペラが装備されています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

最大流量: 82 l/s
液温: 0..40 °C

最大揚程: 32 m
最大圧力: 6 bar

水中廃水ポンプ - SLV



グルンドフォス水中下水ポンプSLVには、SuperVortexインペラが装備されています。ポンプ口径は、サイズに応じて50~100mmに対応します。

最大流量: 32 l/s
液温: 0..40 °C

最大揚程: 46 m
最大圧力: 6 bar



生物処理

水中廃水ポンプ - AP/APG



APポンプシリーズは、廃水、汚泥含有水、地下水、下水を汲み上げるために設計されています。APGには、固形物を細かく粉砕するためのカッターシステムが搭載されています。

水中廃水ポンプ - EF



グランドフォスのEFは、最大30mmまでの粒子を通過させるシングルペーンセミオープン型インペラを備えており、固形物や繊維質を含む廃水、地表水やその他の液体の送液用に設計されています。

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

デジタル定量ポンプ - DME



可変速駆動のダイヤフラム式高精度デジタル定量ポンプです。精度を高めるための校正機能を有しており、ポンプを実際の設置場所に合わせて簡単に校正ができます。XLシリーズのターンダウン比は800:1で、流量範囲全体で脈動を抑えた高精度での均一な薬液注入が可能です。

最大流量: 940 l/h

最大圧力: 10 bar

メカニカル定量ポンプ - DMX



堅牢なダイヤフラムベースの設計と高品質のモータを採用したDMXポンプは、最小限のメンテナンスで済み、多くの薬注アプリケーションに最適な選択肢となっています。DMXシリーズは汎用性が高く、広い流量範囲をカバーし、さまざまな薬注ヘッドのサイズ、材質、アクセサリを取り揃えています。

最大流量: 1260 l/h
液温: -10..70 °C

最大圧力: 10 bar

メカニカル定量ポンプ - DMH



DMHシリーズは、プロセスエンジニアリングなど、信頼性の高い薬注と高圧を必要とする用途に適した、非常に耐久性の高いポンプシリーズです。この製品は汎用性が高く、広い流量範囲に対応しており、多様な注入ヘッドサイズ、材質、アクセサリをご用意しております。

最大流量: 920 l/h
液温: -10..90 °C

最大圧力: 200 bar

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グランドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

通信インターフェース - MI 301



グランドフォスの遠隔操作作用コントローラは、無線またはIR接続によるグランドフォスポンプとシステムの設置、データ監視、障害情報、および構成に使用されます。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。



生物処理

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

通信インターフェース - E-Box



E-Box（エクステンションボックス）は、グルンドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

ポンプ制御アクセサリ - IO



グルンドフォスの制御ソリューションに使用可能な多様な入出力モジュールです。

システム

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グルンドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシジョンランスRSL（吸込みキット）、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、パルセーションタンバ、インジェクション（注入）ユニットなどが含まれています。



物理処理

- 回転数を上げて運転することにより、コンパクトなポンプ設計で高い圧力要求を満たすことができ、適切なモータサイズを選択することで省エネが実現できます。チャンバやインペラを特殊仕様にするCR(N)Eもオプションで選択が可能です。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NKG/NKGE



ISO2858に準拠した標準ポンプで、軸方向の吸引ポート、ラジアル排出ポート、水平シャフトを備えています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

横形多段ポンプ - BM



高圧ブースターモジュールBMは、昇圧、液の移送および循環に使用されます。異なるサイズのモジュールを組み合わせ、直列または並列に接続することで、要求されるQ/H性能を満たすことができます。

最大流量: 335 m³/h
液温: 0..45 °C

最大揚程: 482 m



物理処理

横形多段ポンプ - BMS



グルンドフォスのBMSシリーズには、hpバージョンとhsバージョンがあります。BMShpは、高い圧力が求められる産業用途および給水用途に適しています。BMShsは高圧力の生成を可能にします。

最大流量: 342 m³/h 最大揚程: 1053 m
液温: 0..40 °C

横形多段ポンプ - BMSX



BMSXブースターシステムは、BMShsポンプ、BMhpポンプ、および等圧交換器で構成されています。海水と汽水の淡水化に特化した設計です。

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h 最大圧力: 16 bar
液温: -10..50 °C

デジタル定量ポンプ - DME



可変速駆動のダイヤフラム式高精度デジタル定量ポンプです。精度を高めるための校正機能を有しており、ポンプを実際の設置場所に合わせて簡単に校正ができます。XLシリーズのターンダウン比は800:1で、流量範囲全体で脈動を抑えた高精度での均一な薬液注入が可能です。

最大流量: 940 l/h 最大圧力: 10 bar

メカニカル定量ポンプ - DMX



堅牢なダイヤフラムベースの設計と高品質のモータを採用したDMXポンプは、最小限のメンテナンスで済み、多くの薬注アプリケーションに最適な選択肢となっています。DMXシリーズは汎用性が高く、広い流量範囲をカバーし、さまざまな薬注ヘッドのサイズ、材質、アクセサリを取り揃えています。

最大流量: 1260 l/h 最大圧力: 10 bar
液温: -10..70 °C

メカニカル定量ポンプ - DMH



DMHシリーズは、プロセスエンジニアリングなど、信頼性の高い薬注と高圧を必要とする用途に適した、非常に耐久性の高いポンプシリーズです。この製品は汎用性が高く、広い流量範囲に対応しており、多様な注入ヘッドサイズ、材質、アクセサリをご用意しております。

最大流量: 920 l/h 最大圧力: 200 bar
液温: -10..90 °C

サービス内容



レーザーアライメント

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グルンドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

通信インターフェース - MI 301



グルンドフォスの遠隔操作作用コントローラは、無線またはIR接続によるグルンドフォスポンプとシステムの設置、データ監視、障害情報、および構成に使用されます。



物理処理

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

通信インターフェース - E-Box



E-Box（エクステンションボックス）は、グルンドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

システム

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台（Multi-Eは2~4台）のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

サービス内容



レーザーアライメント



物理処理

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクションランスRSL（吸込みキット）、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルブセーショndanバ、インジェクション（注入）ユニットなどが含まれています。



殺菌

ポンプ

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステッピングモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

デジタル定量ポンプ - DME



可変速駆動のダイヤフラム式高精度デジタル定量ポンプです。精度を高めるための校正機能を有しており、ポンプを実際の設置場所に合わせて簡単に校正ができます。XLシリーズのターンダウン比は800:1で、流量範囲全体で脈動を抑えた高精度での均一な薬液注入が可能です。

最大流量: 940 l/h

最大圧力: 10 bar

モニタ、コントローラ、センサ

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

通信インターフェース - E-Box



E-Box (エクステンションボックス) は、グランドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ (塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等) 用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

システム

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。



殺菌

殺菌装置

二酸化塩素生成装置 - Oxiper Pro



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成および注入システムで最大60g/hを生成します。

二酸化塩素生成装置 - Oxiper 166



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成装置です。製品ラインアップには、二酸化塩素の生成から注入までに必要な機器が含まれており最大10kg/hを生成します。

ガス警報装置 - DIA-G



ガス警報装置DIA-Gは、2つのガスセンサでガスの濃度を監視します。このシリーズには、設置に必要なバッテリーバックアップ、ホーンおよびフラッシュライトなどのアクセサリも含まれています。監視対象は、塩素、二酸化塩素、塩酸、アンモニア、オゾンなどです。

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL（吸込みキット）、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、パルセーションタンパ、インジェクション（注入）ユニットなどが含まれています。

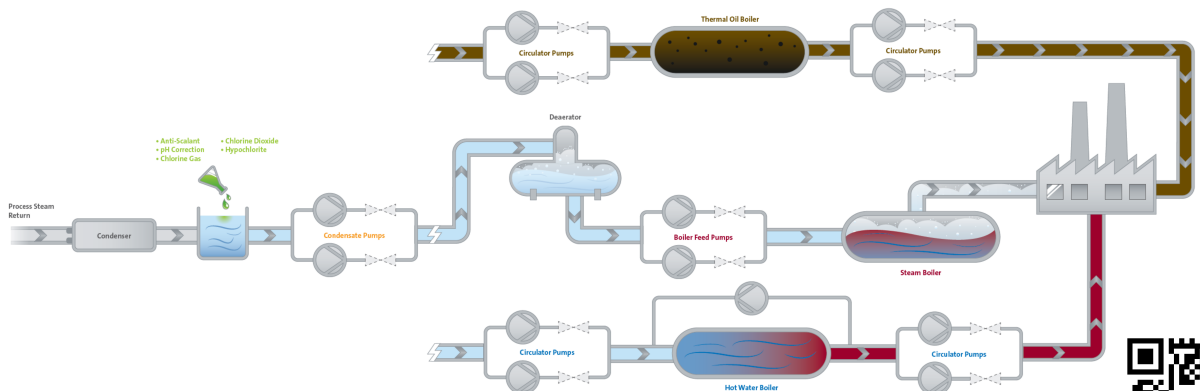
工業用温水循環

グランドフォスは研究と試験を重ねた可変周波数駆動制御のポンプを提供し、ボイラ給水プロセスを最適化します。低NPSHで設計されたこれらのポンプは、吸込み口の要件が厳しいシステムに対応でき、ポンプの通常の負荷範囲外でもキャビテーションの発生を抑えることができます。さらにグランドフォスのCR産業用カスタムシリーズのクールトップは、外部注水不要で超高耐熱性能をご提供します。

「ボイラ給水におけるエネルギー効率および蒸気品質の向上、レベル制御によってガスの使用量が削減されました。故障はゼロで、何の問題もありません。」



Scott Curran 氏 (William Grant & Sons' Girvan Distillery、メンテナンスチームリーダー)





ボイラ給水

- CR(N)低NPSH仕様は、標準仕様のCR(N)に大型吸込インペラとチャンバを採用した特殊ポンプで、キャビテーションによるポンプの損傷を防ぎます。
- 設置場所によっては、高温への対応が給水ポンプの要件となりますが、CRNクールトップは外部注水不要（空冷式）で最大180°Cの超高耐熱性能を提供します。
- 速度制御ポンプによるボイラ給水は、手動での制御と比較して、エネルギー消費量の削減、各部品への負荷の低減、蒸気品質の向上を実現します。
- グルンドフォスの周波数変換器は低流量時にポンプカーブ補正を行うため安定した運転が可能です。
- ボイラシステムで水位センサを使用して最適な水位を保つことで、蒸気の品質、効率、信頼性が向上します。
- CRN MAG drive やダブルメカニカルシールのポンプは、通常ポンプと比較して密閉性が高く、液漏れを防ぎます。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

横形多段エンドサクシオンポンプ - CM/CME



グルンドフォスのCMおよびCMEは、信頼性が高く静音でコンパクトな横形多段エンドサクシオンポンプです。モジュラー設計により、カスタマイズされたソリューションの提供が可能です。

最大流量: 37 m³/h
液温: -20..120 °C

最大揚程: 122 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

インライン単段ポンプ - TP/TPE, TPD/TPED



グルンドフォスのTP/TPEポンプは、メカニカルシャフトシールを備えた単段インラインうず巻ポンプで、主に冷温水循環、冷却塔用、各種機械組込用、一般工業水の移送用等に適しています。TPD/TPDEポンプはツインヘッド仕様です。

最大流量: 2119 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 163 m
最大圧力: 25 bar

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題（温度、圧力、液体）および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はグルンドフォスの営業窓口までお問い合わせください。

最適化サービス - Energy Check



グルンドフォスのエナジーチェックや省エネ診断は、ポンプ設置の際の潜在的な節約の可能性を見つけるのに役立ちます。さらに、オペレーションコストを削減し、持続可能性の目標を達成するのにも役立ちます。



ボイラ給水

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッションング

モニタ、コントローラ、センサ

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グルンドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。



ボイラ給水

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グルンドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ（塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等）用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

システム

アプリケーションに応じた構成 - iSOLUTIONS for Boiler Feed



カスタマイズされたソフトウェアにより、グルンドフォスの可変速ポンプCREは、設定されたポンプカーブの範囲外で運転することができ、ボイラ供給システムで比類ない性能を発揮します。

アプリケーションに応じた構成 - iQ



iSOLUTIONSのQポンプシリーズは、高圧用途でMGEモータを最大限に活用するために設計されたCRNE高圧ポンプで構成されています。MGEモータの高速運転で、より高いQ/H性能を引き出すことが可能です。



ボイラ給水

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

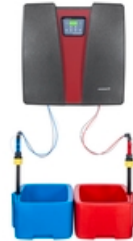
薬注タンクステーション - DTS



薬注タンクステーションは、液体の保管と注入に使用されます。薬液注入用途の多様な要件に応えるために、幅広い選択肢から柔軟に構成することが可能です。タンクサイズは60ℓ、100ℓ、200ℓ、300ℓ、500ℓ、1000ℓの6種類です。

殺菌装置

二酸化塩素生成装置 - Oxiperm Pro



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成および注入システムで最大60g/hを生成します。

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッションング

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL (吸込みキット)、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、パルセーションダンパ、インジェクション (注入) ユニットなどが含まれています。



暖房用温水循環

- CRNクールトップは、外部注水不要（空冷式）で最大180°Cの超高耐熱性能を提供します。
- MAGNA3は、システムの熱エネルギーの分布と消費を監視し、システムの不均衡によるエネルギー消費を削減することができる熱量推定機能を内蔵しているのが特徴です。

ポンプ

インライン単段ポンプ - TP/TPE, TPD/TPED



グランドフォスのTP/TPEポンプは、メカニカルシャフトシールを備えた単段インラインラジエータポンプで、主に冷温水循環、冷却塔用、各種機械組込用、一般工業水の移送用等に適しています。TPD/TPDEポンプはツインヘッド仕様です。

最大流量: 2119 m ³ /h	最大揚程: 163 m
液温: -40..150 °C	最大圧力: 25 bar

循環ポンプ - MAGNA



グランドフォスの冷温水循環ポンプMAGNAシリーズは、商業ビルの冷暖房用アプリケーション向けに設計されています。ポンプハウジング材質には鋳鉄とステンレスを選択可能です。また、キャンド式ノンシール構造により無漏洩でメンテナンスフリーです。

最大流量: 81 m ³ /h	最大揚程: 19 m
液温: -10..110 °C	最大圧力: 16 bar

循環ポンプ - ALPHA



グランドフォスのALPHAポンプは、暖房、空調用途に設計された高効率の可変速循環ポンプで、産業用途でも使用可能です。

最大流量: 4 m ³ /h	最大揚程: 8 m
液温: 0..110 °C	最大圧力: 10 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題（温度、圧力、液体）および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はグランドフォスの営業窓口までお問い合わせください。

最適化サービス - Energy Check



グランドフォスのエナジーチェックや省エネ診断は、ポンプ設置の際の潜在的な節約の可能性を見つけるのに役立ちます。さらに、オペレーションコストを削減し、持続可能性の目標を達成するのにも役立ちます。



暖房用温水循環

モニタ、コントローラ、センサ

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

システム

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

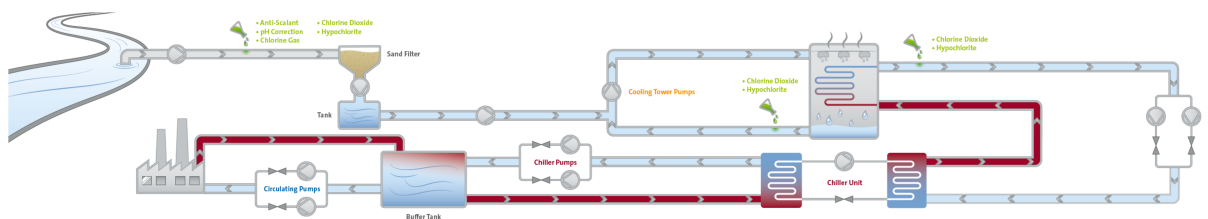
工業用冷却水循環

システム需要が大きくなるにつれ、冷却システムの需要も高まります。ほとんどの工場において、機器やプロセスに適切な温度を確保することが、生産効率、信頼性および品質を維持するために不可欠です。グランドフォスは、可変周波数駆動モータとセンサを搭載したポンプにより、運用効率を改善し、OPEXを大幅に節約できる完璧なソリューションを提供します。

「すべてのプロジェクトで40~60%の省エネを実現できると分かれば、どのプロジェクトもすぐに承認されるでしょう。」



Daniel Gray氏 (Suntory Beverage & Food GB & I 社、エネルギー・サステナビリティマネージャー)





冷却塔

- 冷却塔のファンはMPCコントローラによってインテリジェントに制御可能です。
- 冷却塔と付帯する装置は、ポンプに内蔵されたコントローラによって制御されます。
- 戻り配管にゲージ圧トランスミッタRPI+Tを追加設置して温度差一定制御を行うことで、OPEXを大幅に削減できます。
- 二酸化塩素の生成により、バイオフィームやレジオネラ菌のリスクを排除し、冷却塔の安全性と効率を向上させます。
- グルンドフォスiSOLUTIONS (DID+DDA) はブローダウンを自動化し、水とエネルギーの消費量を削減することでOPEXを削減します。
- ポンプに登録されたポンプ仕様の流量カーブと差異が生じた場合、DDAは自動的にストロークスピードを調整し、最大で75%の化学薬品の節約を実現します。
- スケーリングとファウリング制御のために、DDAは一定流量を維持し、固定値を下回った場合にはアラームを表示もしくはポンプを停止します。これにより薬品にかかるコストを削減できます。

ポンプ

単段エンドサククションポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサククションポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサククションポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサククションポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサククションポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

インライン単段ポンプ - TP/TPE, TPD/TPED



グルンドフォスのTP/TPEポンプは、メカニカルシャフトシールを備えた単段インラインうず巻ポンプで、主に冷水循環、冷却塔用、各種機械組込用、一般工業水の移送用等に適しています。TPD/TPDEポンプはツインヘッド仕様です。

最大流量: 2119 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 163 m
最大圧力: 25 bar

横形スプリットケースポンプ - LS



グルンドフォスのLSは、横形、単段または二段、ベアリング間、スプリットケースポンプです。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができる分割ケーシング設計です。

最大流量: 11430 m³/h
液温: 0..100 °C

最大揚程: 342 m
最大圧力: 25 bar

浸漬型ポンプ - MTR/MTRE



工作機械、冷却用途、工業用液体移送、および同様のアプリケーションにおけるクーラント液や切削油の加圧・移送用に、タンク上部への取り付けが可能な多段うず巻ポンプです。IE5相当のMGEモータを搭載したMTREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 104 m³/h
液温: -10..90 °C

最大揚程: 371 m
最大圧力: 38 bar

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar

最適化サービス - Energy Check



グルンドフォスのエナジーチェックや省エネ診断は、ポンプ設置の際の潜在的な節約の可能性を見つけるのに役立ちます。さらに、オペレーションコストを削減し、持続可能性の目標を達成するのにも役立ちます。



冷却塔

モニタ、コントローラ、センサ

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グランドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ（塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等）用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

ドライブアクセサリ - Sine-wave filter



正弦波フィルタは高性能なフィルタリングを備えており、モータ絶縁システムへの負荷を大幅に軽減すると同時に、モータからのノイズを低減します。正弦波フィルタが周波数コンバータの出力パルスを正弦波形状に変換するため、モータ損失が低減されます。



冷却塔

システム

アプリケーションに応じた構成 - iSOLUTIONS for Cooling Towers

デジタル制御を採用し、高い信頼性と効率性を実現するために、あらかじめ最適な選択によって構成がされています：
NBポンプ、RPI/Tセンサ、CUEドライブ、MPC。



増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

薬液注入システム - DSS



薬液注入システムDSSは、事前設計された標準の1~3のポンプシステムから、複数のポンプとタンクを制御装置付きの共通スキッドにすべて配管したカスタムシステムまで、幅広く対応しています。

薬注タンクステーション - DTS



薬注タンクステーションは、液体の保管と注入に使用されます。薬液注入用途の多様な要件に応えるために、幅広い選択肢から柔軟に構成することが可能です。タンクサイズは60ℓ、100ℓ、200ℓ、300ℓ、500ℓ、1000ℓの6種類です。

殺菌装置

二酸化塩素生成装置 - Oxiperm Pro



システム一体型でコンパクトな二酸化塩素生成および注入システムで最大60g/hを生成します。

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グルンドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシジョンランスRSL (吸込みキット)、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルブセーショダンパ、インジェクション (注入) ユニットなどが含まれています。



チラー/蒸発器/コンデンサ/冷却水循環

- チラーユニットでは、定圧（バルブ調整）ではなく定温（Eモータ制御）に設定することで省エネになり、回転数を上げることでポンプを小型化することもできます。
- グリコールやブラインの粘度は液温によって変化するため、高負荷に効率的に対処が求められる場合は、オーバーサイズのモータを搭載することもできます。
- 温度が一定に保たれることが必要な重要な冷却プロセスでは、温度一定制御による最適運転を行うことが可能です。
- 設置場所の温度が低いと、停止したモータに結露が発生する場合があります。グルンドフォスの停止中ヒーターは、モータ巻き線にわずかな電流を流すことにより、結露を防止します。
- 熱膨張による変形を防ぐために、低温用途には許容液温-20~120°CのCRNを推奨します。
- 通常、氷水、グリコール、ブラインやアルコールなどが冷却液として使用される二次側では、接液要部材質にはステンレススチールを使用したポンプが適しています。

ポンプ

横形多段エンドサクシオンポンプ - CM/CME



グルンドフォスのCMおよびCMEは、信頼性が高く静音でコンパクトな横形多段エンドサクシオンポンプです。モジュラー設計により、カスタマイズされたソリューションの提供が可能です。

最大流量: 37 m ³ /h	最大揚程: 122 m
液温: -20..120 °C	最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m ³ /h	最大揚程: 262 m
液温: -25..140 °C	最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m ³ /h	最大揚程: 159 m
液温: -25..120 °C	最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m ³ /h	最大揚程: 160 m
液温: -25..120 °C	最大圧力: 16 bar



チラー/蒸発器/コンデンサ/冷却水循環

インライン単段ポンプ - TP/TPE, TPD/TPED



GrundfosのTP/TPEポンプは、メカニカルシャフトシールを備えた単段インラインうず巻ポンプで、主に冷温水循環、冷却塔用、各種機械組込用、一般工業水の移送用等に適しています。TPD/TPDEポンプはツインヘッド仕様です。

最大流量: 2119 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 163 m
最大圧力: 25 bar

循環ポンプ - MAGNA



Grundfosの冷温水循環ポンプMAGNAシリーズは、商業ビルの冷暖房用アプリケーション向けに設計されています。ポンプハウジング材質には鋳鉄とステンレスを選択可能です。また、キャンド式ノンシール構造により無漏洩でメンテナンスフリーです。

最大流量: 81 m³/h
液温: -10..110 °C

最大揚程: 19 m
最大圧力: 16 bar

横形スプリットケースポンプ - LS



GrundfosのLSは、横形、単段または二段、ベアリング間、スプリットケースポンプです。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができる分割ケーシング設計です。

最大流量: 11430 m³/h
液温: 0..100 °C

最大揚程: 342 m
最大圧力: 25 bar

浸漬型ポンプ - MTR/MTRE



工作機械、冷却用途、工業用液体移送、および同様のアプリケーションにおけるクーラント液や切削油の加圧・移送用に、タンク上部への取り付け可能な多段うず巻ポンプです。IE5相当のMGEモータを搭載したMTREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 104 m³/h
液温: -10..90 °C

最大揚程: 371 m
最大圧力: 38 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題（温度、圧力、液体）および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はGrundfosの営業窓口までお問い合わせください。



チラー/蒸発器/コンデンサ/冷却水循環

モニタ、コントローラ、センサ

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

薬液注入および殺菌用M&C - DIT-L, DIT-M



複数のパラメータ（塩素、二酸化塩素、オゾン、pH等）用の光度計。2種類の波長を持ち、光源として高品質の干渉フィルタと長期安定性のあるLEDを使用。可動部品なしで、波長の自動選択、簡単な操作が特徴です。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

ドライブアクセサリ - Sine-wave filter



正弦波フィルタは高性能なフィルタリングを備えており、モータ絶縁システムへの負荷を大幅に軽減すると同時に、モータからのノイズを低減します。正弦波フィルタが周波数コンバータの出力パルスを正弦波形状に変換するため、モータ損失が低減されます。

システム

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台（Multi-Eは2~4台）のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

機械加工

研削、旋削、フライス加工、ボーリング、ソーイング、ワイヤー切断、放電加工などの機械加工プロセスは、精度、経済性、信頼性が重要視される工業生産の中心にあります。グランドフォスの工作機械用浸漬型クーラントポンプと高圧ポンプは、これらの精巧なプロセスを妨げることがないように、卓越した精度と安定性を提供します。ポンプ専用コントローラを内蔵した新型Eモータを搭載したスマートポンプであれば、システムの効率と柔軟性をさらに高めることができます。グランドフォスの浸漬型ポンプは、工作機械向けにタンクの上部への設置を想定した設計となっており、工作機械用途に適した多くのポンプを提供しています。

「グランドフォスはより高効率なポンプへの入替に際し、高い専門性を持って対応をしてくれました。担当者が、工作機械業界における深い知見を持っていることは明白でした」



Ralf Dörr氏 (ZF
Saarbrücken 社、
プロセス・プランニング・
ギアボックス責任者)



クリーン側

- 限られたスペース（キャビネットやマシニングセンタなど）に設置する場合は、モータの回転数を上げた運転をおこなうことで、よりコンパクトなポンプ設計に必要な流量と揚程を提供することができます。
- ポンプの漏れはコストのかかるダウンタイムにつながる恐れがあります。MTRはこのリスクを解消するために、ドレンバック機能を採用しています。
- 複数の仕様点への対応が必要な場合、2~3台の通常ポンプやバルブを、センサからのフィードバック制御が可能なスマートポンプ1台に置き換えることができます。
- グローバルに展開するOEMの場合、1台で複数の認証取得および50/60Hz共用可能なEモータ（IE5相当）を使用することで、在庫コストを削減することができます。
- 浸漬型ポンプは浸漬深さを調整することで、さまざまなタンク設計に対応し、特殊仕様として接液部オールステンレスでの提供も可能です。
- コンパクトに設計されたMTH/MTHEポンプは、設置が容易で、装置の小型化に貢献します。

ポンプ

浸漬型ポンプ - MTR/MTRE



工作機械、冷却用途、工業用液体移送、および同様のアプリケーションにおけるクーラント液や切削油の加圧・移送用に、タンク上部への取り付け可能な多段うず巻ポンプです。IE5相当のMGEモータを搭載したMTREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 104 m³/h
液温: -10..90 °C

最大揚程: 371 m
最大圧力: 38 bar

浸漬型ポンプ - SPK/SPKE



工作機械のクーラント液・循環液の加圧・移送のため、タンクの上部への設置を想定した多段うず巻ポンプです。

最大流量: 6 m³/h
液温: -10..90 °C

最大揚程: 94 m
最大圧力: 0 bar

浸漬型ポンプ - MTH/MTHE



工作機械、冷却用途、工業用液体移送、および同様のアプリケーションにおけるクーラント液や切削油の加圧・移送用に、タンク上部取り付け用に設計されたコンパクトな多段うず巻ポンプです。

最大流量: 26 m³/h
液温: -10..90 °C

最大揚程: 104 m
最大圧力: 10 bar

浸漬型ポンプ - MTC



タンクなどに設置可能な浸漬型多段うず巻ポンプです。工作機械のクーラント液・循環液の加圧・移送、および同様のアプリケーション向けに設計されています。

浸漬型ポンプ - MTS/MTSE



工作機械アプリケーションのクーラント液・循環液を加圧・移送するためのスクリュースピンドルポンプです。MTSEは、ポンプ専用コントローラを内蔵し、IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプです。

最大流量: 21 m³/h
液温: 0..80 °C

最大揚程: 1037 m
最大圧力: 100 bar

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

横形多段エンドサクシオンポンプ - CM/CME



グランドフォスのCMおよびCMEは、信頼性が高く静音でコンパクトな横形多段エンドサクシオンポンプです。モジュラー設計により、カスタマイズされたソリューションの提供が可能です。

最大流量: 37 m³/h
液温: -20..120 °C

最大揚程: 122 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータースツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar



クリーン側

単段エンドサクシオンポンプ - NKG/NKGE



ISO2858に準拠した標準ポンプで、軸方向の吸引ポート、ラジアル排出ポート、水平シャフトを備えています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..140 °C
最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C
最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C
最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBS/NBSE



NEMAモータおよびANSIフランジ継手を備えたエンドサクシオンポンプです。

最大流量: 1290 m³/h
液温: -25..140 °C
最大揚程: 135 m
最大圧力: 25 bar

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッショニング

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グランドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グランドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。



クリーン側

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

水位トランスミッター - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッターです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッショニング



ダーティ側

- 浸漬型クーラントポンプMTAは、多様なタンク設計に対応可能なあらゆる浸漬深さをご用意しています。
- シャフトシール不要の設計で、厳選された高品質の素材により長寿命を実現します。
- 横形ポンプNBG/NKGは、ISO5199/2858に準拠しています。インペラはSuperVortex設計で、25mmまでの切粉や繊維に対応が可能です。
- NBG/NKGは、さまざまな材質および、幅広いシャフトシールの組み合わせが可能で、お客様のご要望に幅広くお応えすることができます。

ポンプ

浸漬型ポンプ - MTA



工作機械用途においてクーラント液や循環液を加圧・移送するためのタンクの上部に取り付け用の単段ポンプです。

最大流量: 25 m³/h 最大揚程: 20 m
液温: 0..60 °C

単段エンドサクシヨンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシヨンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h 最大揚程: 262 m
液温: -25..140 °C 最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシヨンポンプ - NKG/NKGE



ISO2858に準拠した標準ポンプで、軸方向の吸引ポート、ラジアル排出ポート、水平シャフトを備えています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h 最大揚程: 262 m
液温: -25..140 °C 最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシヨンポンプ - MTB/MTBE



セミオープンVortexインペラを備えた単段エンドサクシヨンポンプです。産業用途における、固体粒子を含む液体の移送に特化して設計されています。

最大流量: 100 m³/h 最大揚程: 41 m
液温: 0..90 °C 最大圧力: 16 bar



ダーティ側

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グルンドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グルンドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

洗浄

洗浄アプリケーションには化学薬品の使用、高温や高圧といった厳しい要件があります。従来のポンプでは十分に性能が発揮できない場合、大型のモーターが採用され、広い設置面積が必要になります。特に、醸造所などの食品加工業界での洗浄アプリケーションでは、機器を棚や台車など限られたスペースに設置することが多く、ポンプの大きさに対する課題があります。

「必要な圧力に合わせてポンプの運転を調整することで、エネルギー消費量とそのコストの90%の削減を実現しました。検討中の洗浄システムの場合、年間51,410kWhの電力と約6,200ユーロのコストが削減されます。わずか3,800ユーロの投資額で100%を超える投資収益率が得られます。考案された効率化計画は、多数の同様のプラントに適用することができ、さらなる節約の可能性をもたらしてくれます」



Özkan Karakurt氏
(Mercedes-Benz plant
Untertürkheim 社、
WPS/WSE)



食品

- 回転数を上げて運転することにより、コンパクトなポンプ設計で高い圧力要求を満たすことができ、適切なモータサイズを選択することで省エネが実現できます。チャンバやインペラを特殊仕様にするCR(N)Eもオプションで選択が可能です。
- 必要とされる流量が急速に変動する場合、過負荷保護機能によってポンプがアラーム／警告を発したり、動作モードの変更が可能です。
- グルンドフォスの停止中ヒーターは、モータ停止中であってもモータ巻き線にわずかな電流を流すことにより、モータと端子ボックスの両方を加熱し、結露を防止することが可能です。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

横形多段エンドサクシオンポンプ - CM/CME



グルンドフォスのCMおよびCMEは、信頼性が高く静音でコンパクトな横形多段エンドサクシオンポンプです。モジュラー設計により、カスタマイズされたソリューションの提供が可能です。

最大流量: 37 m³/h
液温: -20..120 °C

最大揚程: 122 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - MTB/MTBE



セミオープンVortexインペラを備えた単段エンドサクシオンポンプです。産業用途における、固体粒子を含む液体の移送に特化して設計されています。

最大流量: 100 m³/h
液温: 0..90 °C

最大揚程: 41 m
最大圧力: 16 bar

横形多段ポンプ - BMS



グルンドフォスのBMSシリーズには、hpバージョンとhsバージョンがあります。BMSHpは、高い圧力が求められる産業用途および給水用途に適しています。BMSHsは高圧力の生成を可能にします。

最大流量: 342 m³/h
液温: 0..40 °C

最大揚程: 1053 m

浸漬型ポンプ - MTR/MTRE



工作機械、冷却用途、工業用液体移送、および同様のアプリケーションにおけるクーラント液や切削油の加圧・移送用に、タンク上部への取り付けが可能な多段うず巻ポンプです。IE5相当のMGEモータを搭載したMTREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 104 m³/h
液温: -10..90 °C

最大揚程: 371 m
最大圧力: 38 bar

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターナダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C

最大圧力: 16 bar



食品

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッショニング

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グルンドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

通信インターフェース - MI 301



グルンドフォスの遠隔操作作用コントローラは、無線またはIR接続によるグルンドフォスポンプとシステムの設置、データ監視、障害情報、および構成に使用されます。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control CUE



グルンドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

通信インターフェース - E-Box



E-Box (エクステンションボックス) は、グルンドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。



食品

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

ドライブアクセサリ - Sine-wave filter



正弦波フィルタは高性能なフィルタリングを備えており、モータ絶縁システムへの負荷を大幅に軽減すると同時に、モータからのノイズを低減します。正弦波フィルタが周波数コンバータの出力パルスを正弦波形状に変換するため、モータ損失が低減されます。

システム

アプリケーションに応じた構成 - iQ



iSOLUTIONSのQポンプシリーズは、高圧用途でMGEモータを最大限に活用するために設計されたCRNE高圧ポンプで構成されています。MGEモータの高速運転で、より高いQ/H性能を引き出すことが可能です。

アプリケーションに応じた構成 - iCP



iSOLUTIONSのコンパクトパフォーマンスシリーズであるCRNEは、従来のMGモータよりも回転数を上げることが可能であり、モータサイズを小型化し、費用対効果の高い運転を実現することができます。iCPは、限られたスペースにおいて効率性を重視する場合に最適です。

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0.60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



コミッショニング

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL (吸込みキット)、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、バルセーションダンパ、インジェクション (注入) ユニットなどが含まれています。



非食品

- 回転数を上げて運転することにより、コンパクトなポンプ設計で高い圧力要求を満たすことができ、適切なモータサイズを選択することで省エネが実現できます。チャンバやインペラを特殊仕様にするCR(N)Eもオプションで選択が可能です。
- 必要とされる流量が急速に変動する場合、過負荷保護機能によってポンプがアラーム／警告を発したり、動作モードの変更が可能です。
- グルンドフォスの停止中ヒーターは、モータ停止中であってもモータ巻き線にわずかな電流を流すことにより、モータと端子ボックスの両方を加熱し、結露を防止することが可能です。

ポンプ

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

横形多段エンドサクシオンポンプ - CM/CME



グルンドフォスのCMおよびCMEは、信頼性が高く静音でコンパクトな横形多段エンドサクシオンポンプです。モジュラー設計により、カスタマイズされたソリューションの提供が可能です。

最大流量: 37 m³/h
液温: -20..120 °C

最大揚程: 122 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar



非食品

単段エンドサクシオンポンプ - MTB/MTBE



セミオープンVortexインペラを備えた単段エンドサクシオンポンプです。産業用途における、固体粒子を含む液体の移送に特化して設計されています。

最大流量: 100 m³/h
液温: 0..90 °C
最大揚程: 41 m
最大圧力: 16 bar

横形多段ポンプ - BMS



GrundfosのBMSシリーズには、hpバージョンとhsバージョンがあります。BMSHpは、高い圧力が求められる産業用途および給水用途に適しています。BMSHsは高圧力の生成を可能にします。

最大流量: 342 m³/h
液温: 0..40 °C
最大揚程: 1053 m

浸漬型ポンプ - MTR/MTRE



工作機械、冷却用途、工業用液体移送、および同様のアプリケーションにおけるクーラント液や切削油の加圧・移送用に、タンク上部への取り付け可能な多段うず巻ポンプです。IE5相当のMGEモータを搭載したMTREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 104 m³/h
液温: -10..90 °C
最大揚程: 371 m
最大圧力: 38 bar

デジタル定量ポンプ - SMART Digital S/XL



スマートデジタルシリーズは、強力な可変速ステップモータ (S) および永久磁石同期モータ (XL) と、オートフローアダプト (自動流量調節機能) を備えています。複雑で要求の厳しいアプリケーション向けのハイエンドソリューションです (ターンダウン比は最大3000:1)。

最大流量: 200 l/h
液温: -10..50 °C
最大圧力: 16 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題 (温度、圧力、液体) および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はGrundfosの営業窓口までお問い合わせください。

モニタ、コントローラ、センサ

通信インターフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、Grundfosの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

通信インターフェース - MI 301



Grundfosの遠隔操作作用コントローラは、無線またはIR接続によるGrundfosポンプとシステムの設置、データ監視、障害情報、および構成に使用されます。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。



非食品

ポンプ制御 - Control CUE



グランドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

通信インターフェース - E-Box



E-Box (エクステンションボックス) は、グランドフォスのスマートデジタル定量ポンプを、Profibus、Modbusネットワークに統合するためのプラグアンドプレイ方式のインターフェイスです。

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

ドライブアクセサリ - Sine-wave filter



正弦波フィルタは高性能なフィルタリングを備えており、モータ絶縁システムへの負荷を大幅に軽減すると同時に、モータからのノイズを低減します。正弦波フィルタが周波数コンバータの出力パルスを正弦波形状に変換するため、モータ損失が低減されます。



非食品

システム

アプリケーションに応じた構成 - iQ



iSOLUTIONSのQポンプシリーズは、高圧用途でMGEモータを最大限に活用するために設計されたCRNE高圧ポンプで構成されています。MGEモータの高速運転で、より高いQ/H性能を引き出すことが可能です。

アプリケーションに応じた構成 - iCP



iSOLUTIONSのコンパクトパフォーマンスシリーズであるCRNEは、従来のMGモータよりも回転数を上げることが可能であり、モータサイズを小型化し、費用対効果の高い運転を実現することができます。iCPは、限られたスペースにおいて効率性を重視する場合に最適です。

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

アクセサリ

定量ポンプアクセサリ - General and Tank Accessories



グランドフォスの定量ポンプ使用時のあらゆる要件を満たす、安全なオペレーションのための包括的なアクセサリです。ラインアップには、据付キット、タンク、サクシヨランスRSL (吸込みキット)、ホース、アダプタ、ポンプコネクションおよびインレーキット、各種バルブ、パルセーションタンパ、インジェクション (注入) ユニットなどが含まれています。

プロセス液の移送

プロセス液は、産業プロセスにおける冷却、加熱、洗浄や薬注など、さまざまな目的で使用される液体の総称です。例としては、水、油、酸（塩酸や硫酸など）、塩基（水酸化ナトリウムや水酸化カリウムなど）ならびに溶媒（エタノールやメタノールなど）が挙げられます。これらの液体は、食品・飲料、化学などの幅広い産業で使用されています。プロセス液の移送には、ポンプに対する液温、粘度、耐腐食性や安全性などの一定の要件があります。Grundfosは、これらの幅広い用途に適した標準およびカスタマイズされたソリューションを提供します。





プロセス液の移送

- 高粘度の液体の場合、ポンプのモータが過負荷にならないように注意する必要があります。移送される液体の粘度は、液温に大きく左右されます。安定した運転を実現するためには、通常よりも大きなサイズのモータを搭載したCRポンプを提供する場合があります。

ポンプ

横形多段エンドサクシオンポンプ - CM/CME



グルンドフォスのCMおよびCMEは、信頼性が高く静音でコンパクトな横形多段エンドサクシオンポンプです。モジュラー設計により、カスタマイズされたソリューションの提供が可能です。

最大流量: 37 m³/h
液温: -20..120 °C

最大揚程: 122 m
最大圧力: 16 bar

立形多段ポンプ - CR/CRE



インライン型立形多段うず巻ポンプです。IE5相当の効率を誇るMGEモータを搭載したスマートポンプCREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 402 m³/h
液温: -40..150 °C

最大揚程: 487 m
最大圧力: 40 bar

カスタマイズされたソリューション - Custom-Built Pumps



標準的なポンプでは対応できない特殊用途の課題（温度、圧力、液体）および要件に応えるためにカスタマイズされた特殊仕様ポンプです。メカニカルシール、ゴム材質、特殊部品、電動機など様々な組み合わせが可能です。詳細はグルンドフォスの営業窓口までお問い合わせください。

浸漬型ポンプ - MTR/MTRE



工作機械、冷却用途、工業用液体移送、および同様のアプリケーションにおけるクーラント液や切削油の加圧・移送用に、タンク上部への取り付けが可能な多段うず巻ポンプです。IE5相当のMGEモータを搭載したMTREは、内蔵されたポンプ制御コントローラで、センサからのフィードバック制御による最適運転を実現します。

最大流量: 104 m³/h
液温: -10..90 °C

最大揚程: 371 m
最大圧力: 38 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NB/NBE



EN733に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 159 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NBG/NBGE



ISO2858に準拠した単段エンドサクシオンポンプです。フランジはPN16で、寸法はAS2129表Eに準拠しています。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸で、ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計となっています。

最大流量: 1871 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NK/NKE



EN733に準拠した標準ポンプです。ポンプは、軸方向吸引口、径方向吐出口、水平軸となっています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..120 °C

最大揚程: 160 m
最大圧力: 16 bar

単段エンドサクシオンポンプ - NKG/NKGE



ISO2858に準拠した標準ポンプで、軸方向の吸引ポート、ラジアル排出ポート、水平シャフトを備えています。ポンプハウジングや配管を乱すことなくモータ、モータスツール、インペラを取り外すことができるバックプルアウト設計です。

最大流量: 1605 m³/h
液温: -25..140 °C

最大揚程: 262 m
最大圧力: 25 bar

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



レーザーアライメント



コミッションング



プロセス液の移送

モニタ、コントローラ、センサ

通信インタフェース - CIM/CIU



通信インターフェースモジュールおよびユニットは、グルンドフォスの通信オプションに含まれます。幅広いフィールドバス規格に製品を接続することが可能です。

ポンプ制御 - Control CUE



グルンドフォスのポンプ専用コントローラCUEは、幅広いポンプの速度制御用に設計されたポンプ専用コントローラです。メインスイッチ、回路ブレーカー、およびオプションのフィルタを備えたキャビネットに取り付けられた状態で配送されます。出力範囲:2.2kW-90kW。

電動機保護 - Control MP 204



水道事業市場向けに設計されたポンプコントローラシステムで、ポンプの電動機保護装置です。

ポンプ制御 - Control MPC



最大6台のポンプの同時制御が可能です。

薬液注入および殺菌用M&C - DID



バイパスフローセルを備えたDIDシステムは、塩素、pH、ORP、伝導度などの測定・監視および制御が可能です。DIDシステムはバックプレートにあらかじめ組み立てられており、CU382コントローラと温度補正機能付センサが含まれています。対応アクセサリも複数用意しています。

最大圧力: 3 bar

圧力センサ - DPI, DPS, RPI, RPS



グルンドフォスの圧力センサシリーズは、堅牢で正確、かつ信頼性の高い設計となっており、相対圧力または差圧と温度を測定します。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C

水位トランスミッタ - Level Transmitter S, E, W



複数のバージョンが用意されている静水圧式レベルトランスミッタです。Sシリーズは廃水、飲料水およびその他の媒体の使用に適用可能で、Wシリーズは廃水用、Eシリーズは耐久性が強化された製品です。

通信インタフェース - MI 301



グルンドフォスの遠隔操作作用コントローラは、無線またはIR接続によるグルンドフォスポンプとシステムの設置、データ監視、障害情報、および構成に使用されます。

電動機保護 - MP 204



MP204は、電源電圧、位相シーケンス、高調波歪みなどの多くのパラメータに基づいて、過負荷や空運転などからモータを保護します。電流がリミット値を超えるとモータは停止します。単独で使用することも、専用コントローラに組み込むことも可能です。

流量センサ - VFI/VFS



耐久性と精度を追求した流量センサと温度センサです。圧力と温度を検知するメンブレン領域は、耐腐食性にすぐれたSilicoat®コーティングを施しています。

液温: -30..120 °C



プロセス液の移送

ドライブ

外部周波数コンバータ - CUE



CUEはポンプに接続し制御することで、新規・既設問わず様々な用途で使用されているポンプの効率レベルを最大限に発揮させる別置きコントローラです。スマートポンプの機能を高出力で使えるポンプ制御モジュールを内蔵しており、最大250kWまでの出力をカバーします。

ドライブアクセサリ - Sine-wave filter



正弦波フィルタは高性能なフィルタリングを備えており、モータ絶縁システムへの負荷を大幅に軽減すると同時に、モータからのノイズを低減します。正弦波フィルタが周波数コンバータの出力パルスを変換するため、モータ損失が低減されます。

システム

増圧システム - Hydro MPC, Hydro Multi-E



清水を増圧するための高度でエネルギー効率のよい増圧システムです。2~6台 (Multi-Eは2~4台) のポンプを並列接続し、高いコネクティビティと内蔵されたコントローラによる制御を実現します。

最大流量: 1464 m³/h
液温: 0..60 °C

最大揚程: 161 m
最大圧力: 16 bar

サービス内容



オールイン・メンテナンス



カスタマイズサービス契約



レーザーアライメント



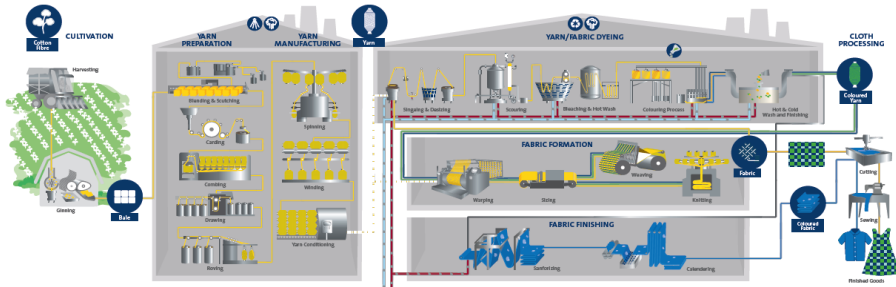
コミッショニング



プロセス図

繊維産業

GRUNDFOS PRODUCTS IN TEXTILE



半導体産業

SEMICONDUCTOR PRODUCTION PROCESS



化学産業

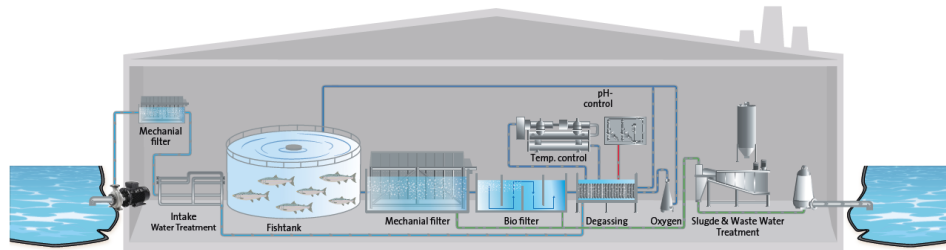
GRUNDFOS PRODUCTS IN PHARMA



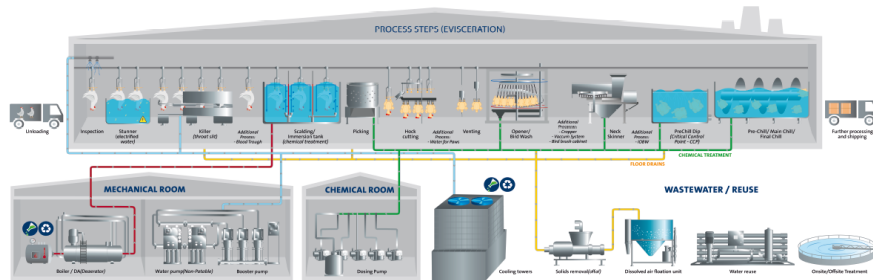


食品・飲料産業

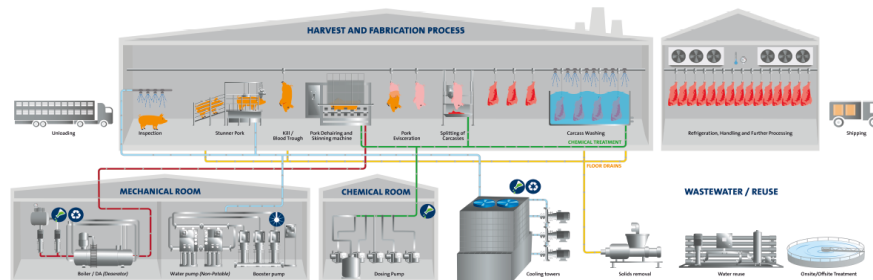
GRUNDFOS PRODUCTS IN AQUA CULTURE



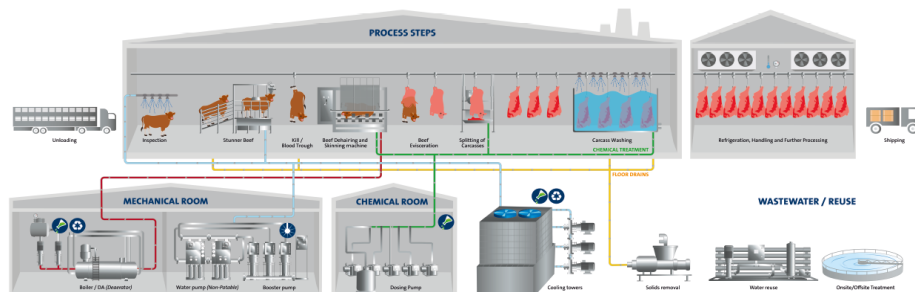
GRUNDFOS PRODUCTS IN POULTRY



GRUNDFOS PRODUCTS IN PORK

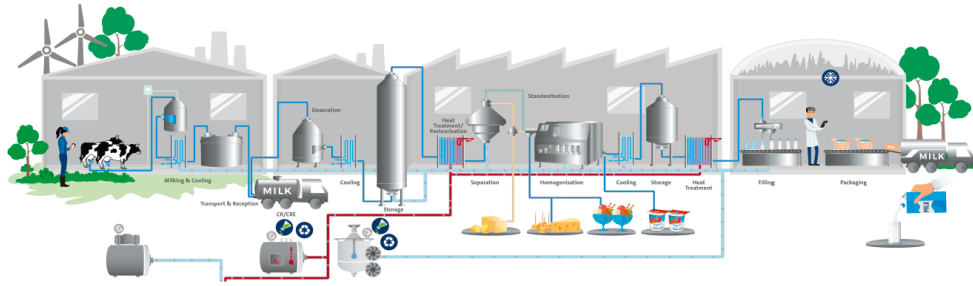


GRUNDFOS PRODUCTS IN BEEF

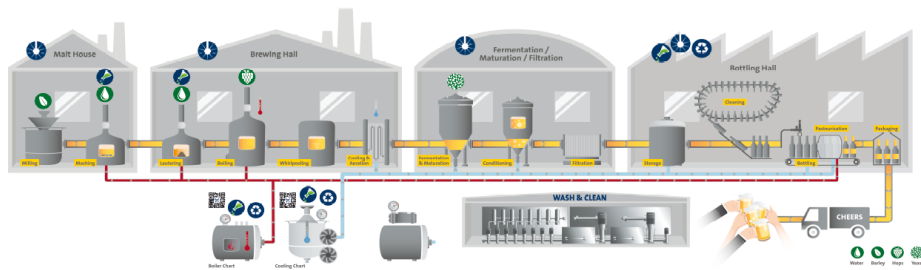




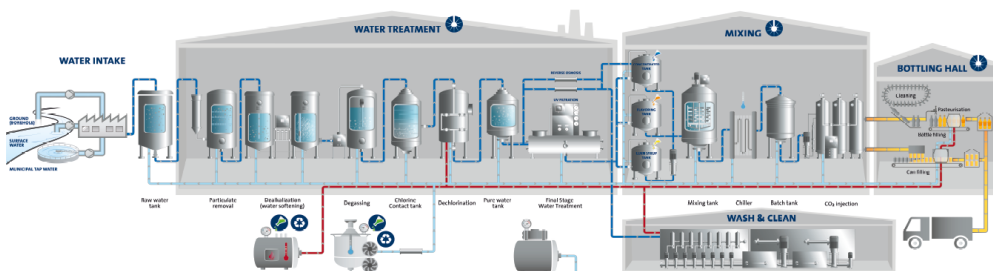
GRUNDFOS PRODUCTS IN DAIRIES



GRUNDFOS PRODUCTS IN BREWERIES

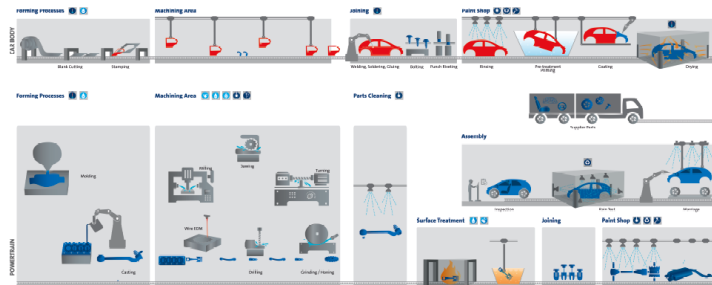


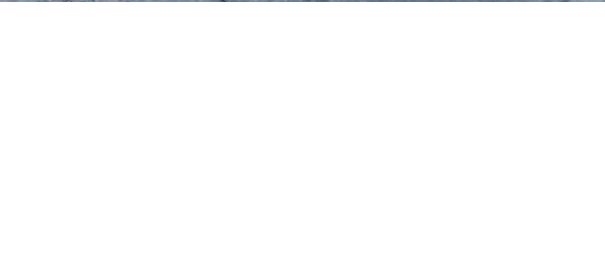
GRUNDFOS PRODUCTS IN SOFT DRINKS



モビリティ産業

GRUNDFOS PRODUCTS IN AUTOMOTIVE





Grundfos Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
431-2103 Hamamatsu
Japan
gjk_sales@sales.grundfos.com
<http://www.grundfos.jp>
53 428 4760

PDF製作日
2023-08-31