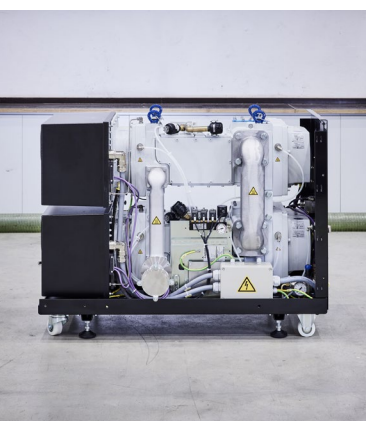




Product Overview 2025

多様なアプリケーションに対応する革新的な
真空ポンプ、システムおよびコンポーネント



目次

低真空ポンプ

油封式真空ポンプ

ロータリーベーンポンプSOGEVAC	4
ロータリーベーンポンプNEO (S)D	4
ロータリーベーンポンプTRIVAC	5
油封式スクリーポンプVACUBE	5

ドライ圧縮真空ポンプ :

マルチステージルーツポンプECODRY plus	6
クローポンプCLAWVACおよびスクロールポンプSCROLLVAC plus	7
スクリーポンプVARODRYおよびVARODRY VDiシステム	8
スクリーポンプDURADRYおよびLEYVAC	9
スクリーポンプSCREWLINEおよびDRYVAC	10
スクリーポンプDRYVAC FP-rおよびDRYVAC Energy Saver	11
スクリーポンプNOVADRYおよびNOVADRY NDiシステム	12

アクセサリおよびエレクトロニクス :

洗浄用衛生エンクロージャー	13
Multi-VAControlスマート低真空コントローラー	13
LEYTRONIC、吸気口フィルター、リキッドセパレーター	14

ルーツポンプ :

ルーツブロワーRUVAC WA(U)/WS(U)/WH(U)	15
--------------------------------	----

高真空ポンプ

流体作動式ポンプ :

オイルブースターポンプDIFFVAC OB	16
油拡散ポンプDIFFVAC DP	16
エネルギー効率コントロールと拡散ポンプ用大型バルブ	17

ターボ分子ポンプ :

ハイブリッドベアリングシステム装備のTURBOVAC i/iX	18
リモートドライブ装備のTURBOVAC iR	18
TURBOVAC i/iX MIマルチインレットライン	18
磁気浮上式TURBOVAC MAGiINTEGRA	19
磁気浮上式TURBOVAC MAG iS	19

極低温ポンプおよび冷凍機コールドヘッド :

冷凍機クライオポンプとCOOLVAC / COOLPAK	20
冷凍機コールドヘッドCOOLPOWER	20

イオンポンプ、アクセサリおよびコントローラー :

HyTan NEG-イオンポンプ、TiTanイオンポンプ、NEGポンプ、およびTSP	21
--	----

真空計、真空コントローラー	真空計および圧力計、真空コントローラーGRAPHIX	22
リークディテクター	リークディテクターPHOENIX 4	23
	モバイルリーク検知システムPHOENIX Cart / PHOENIX MOBILIS	23
分析計	残留ガス分析計LEYSPEC	24
	モバイルLEYSPEC Cart残留ガス分析システム	24
バルブ	LEYCONバルブ	25
コンポーネント	フランジシステム、接続エレメントおよびコンポーネント	25
システム + ソリューション	はじめに テイラーメイドソリューションを世界中に提供	26
	特殊システムおよびDURADRYシステム	27
	フォアバキュームシステムEXTRUVAC CPおよびRUTAシステム	28
	スクリーポンプDRYVACシステム / DRYVAC PowerBoost	29
	油封式SOGEVAC / NEO Dシステム	30
	セントラルバキュームシステムCVS	30
	高真空ポンプシステムTURBOLABおよびTURBOLAB Core	31
	校正システムCS	31
	実験およびコーティングシステムUNIVEX	32
	宇宙シミュレーションシステムUNIVEX S	33
	お客様のアプリケーションに合わせてカスタマイズされた真空ソリューションとシステム	34
サービス	Easy, Competent, Reliable	36
コントローラーと排気計算ツール	革新的なポンプとシステム管理	42
	スマートオンライン真空システム排気計算ツールLEYCALC	
	サウンドアナライザーとベルトチューナーアプリ	
オンラインショップ	leyboldproducts.com	44

油封式真空ポンプ

SOGEVAC

一段式ロータリーベーンポンプ



- ✓ 効果的な投資、長寿命
- ✓ オイル損失なし、低電力消費量

お客様のニーズ：

- 産業用の低真空発生器
- 魅力的なコストパフォーマンス
- 高い信頼性
- 分析用補助ポンプ
- ATEXまたはO₂アプリケーション
- 低騒音でクリーンな運転

ライボルトのソリューション：

- 排気速度10~840 m³/h
- 到達圧力 $\leq 5 \times 10^{-2}$ mbar
- O₂対応バージョン
- 食品および包装アプリケーション向けの個別の標準製品ライン
- 柔軟なポンプ設計
- 市場最高レベルの静音ポンプ、オイル損失は1 ppm未満
- ATEX指令2014/34/EU準拠
- アダプターを介してRUVACルーツポンプに直接接続
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



NEO (S)D

中真空ロータリーベーンポンプ

- ✓ 内蔵排気フィルターによりオイル損失なし
- ✓ 結露のない最高の水蒸気排気
- ✓ クリーンなアプリケーションで最長3年間メンテナンスフリー

お客様のニーズ：

- 低価格の中真空ポンプ
- 排気口でのオイル損失なし
- 最長レベルのメンテナンス間隔
- モニタリングオプション
- 特殊な要請にも応えられる幅広いポートフォリオ

ライボルトのソリューション：

- 排気速度16~76 m³/h、全サイズとも単相電源または三相電源に対応
- 到達圧力 $\leq 8 \times 10^{-3}$ mbar
- 一体型排気フィルターおよびオイルリターンで、オイル損失は1 ppm未満
- 長寿命オイルおよびダイナミックシャフトシールを使用
- アクセサリーの後付けやお客様専用モデルにも対応できる柔軟なポンプ設計



TRIVAC

二段式ロータリーベーンポンプ

- ✓ 長期間稼働可能な実績のある真空ポンプ
- ✓ 豊富なラインナップのアクセサリ

お客様のニーズ：

- 堅牢な真空生成器
- 高い信頼性
- オプションのATEX防爆仕様

ライボルトのソリューション：

- 排気速度

TRIVAC B	: 4~65 m ³ /h
TRIVAC E	: 2.5 m ³ /h
TRIVAC L	: 40~90 m ³ /h
TRIVAC T	: 4~30 m ³ /h
- 到達全圧

TRIVAC B	: 2×10^{-3} mbar
TRIVAC E	: 2×10^{-3} mbar
TRIVAC L	: 3×10^{-3} mbar
TRIVAC T	: 5×10^{-3} mbar
- 中真空アプリケーション向け
- 経済的なOEM製品シリーズ（TRIVAC T）
- ATEX指令2014/34/EU準拠（TRIVAC B）
- アダプターを介してRUVACルーツポンプに直接接続
- 過酷なアプリケーションに対応する専用モデルTRIVAC BCSおよびアクセサリ



VACUBE

油封式スクロースポンプによる包括的な低真空ソリューション

- ✓ 産業用低真空アプリケーション向けのオンデマンド真空生成用コンパクトシステム
- ✓ 長いメンテナンス間隔で優れた効率と生産性を達成

お客様のニーズ：

- 「プラグアンドゴー」設置
- 水蒸気の多いアプリケーションに最適
- 潜在的なエネルギー節約率は50%以上

ライボルトのソリューション：

- 高効率の油封式ロータリースクローテクノロジー
- 最大4,980 m³/hの可変排気速度
- 到達圧力0.35 mbar
- 負荷に応じて速度を制御する内蔵型周波数コンバーター
- 構成可能なインターフェースと自動化された洞察および更新機能を備えたコントローラー
- 長いメンテナンス間隔
- ライボルトのMulti-VAControl（13ページ参照）との組み合わせが最適
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



ドライ圧縮真空ポンプ

ECODRY plus

ドライ圧縮マルチステージルーツポンプ

ECODRY 25および35 plus

✓ クリーンなアプリケーションに適した高性能小型真空ポンプ

お客様のニーズ：

- Small – 取り扱いが容易なコンパクトで軽量の設計
- Fast – 高圧から低圧まで高速で動作
- Smart – ゲージおよびバルブの制御
- Green – 低エネルギー消費、特にエコモードの場合
- メンテナンスフリーのポンプ

ライボルトのソリューション：

- 各ポンプは同じコンパクトなサイズ、30 kg未満と軽量
- 大気圧での高い排気速度、25/35 m³/hの排気速度
- ライボルトの真空計を介した適応速度制御
- 空冷式ポンプ
- オイルフリーでパーティクルフリーの運転



ECODRY 40および65 plus

✓ クリーンなアプリケーションに適した低騒音の真空ポンプ

お客様のニーズ：

- クリーンで静かな環境
- 容易な取り扱い
- 高いエネルギー効率
- メンテナンスフリーのポンプ
- 困難な研究開発アプリケーションに関する専門知識

ライボルトのソリューション：

- 2種類の排気速度モデル（ECODRY 40および65 plus）
- クラス最低の騒音レベル
- 軽ガスアプリケーションで優れた排気性能
- クラス最高の水蒸気耐性
- 外部ドライブオプションによるリモート操作
- 空冷式ポンプ
- オイルフリーおよびパーティクルフリーの運転

CLAWVAC

オイルフリーのクローポンプ

- ✓ パーティクルや蒸気による汚染ガスの処理など、過酷な産業アプリケーションに適したコンパクトな低真空ポンプ
- ✓ トラブルフリーで手頃

お客様のニーズ：

- 低真空発生用の堅牢なオイルフリーの真空ポンプ
- 長いメンテナンス間隔

ライボルトのソリューション：

- 排気速度65～1,000 m³/h
- プロセスへのオイルの移行がなく、環境へのオイル汚染なし
- 極めて効率のよい空冷式、低い熱排出、冷却水不要
- 耐腐食性ポンプチャンバーおよびクロー
(65～300サイズのステンレス製クロー)
- 容易な現場でのクリーニング
- 可変速駆動により最大50%の省エネを実現



SCROLLVAC plus

オイルフリーのスクロールポンプ

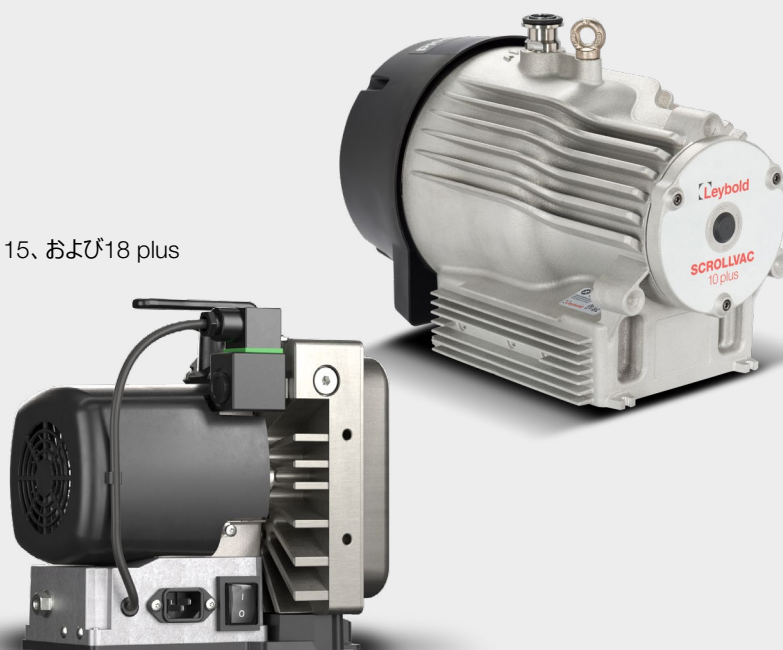
- ✓ ドライ、汎用ソリューション、低運転コスト

お客様のニーズ：

- オイルフリーの真空ポンプ
- 低振動で静かな運転
- 長いメンテナンス間隔

ライボルトのソリューション：

- 排気量の異なる5つのモデル、SCROLLVAC 3、7、10、15、および18 plus
- 単相および三相
- 堅牢、低メンテナンス設計
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



ドライ圧縮真空ポンプ

VARODRY

ドライ圧縮スクリューポンプ

- ✓ 一般産業アプリケーション向けのコンパクトで堅牢なオイルフリーの真空ポンプ

お客様のニーズ：

- 産業用真空発生器
- 低い投資コストと運用コスト
- 高い信頼性と長いシステム稼働時間

ライボルトのソリューション：

- 排気速度65、100、160、200 m³/h
- 到達圧力 $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- 完全空冷設計、冷却水は不要
- メンテナンスの必要性を最小化
- 最も堅牢なポンプ設計
- HD/O₂モデルは、最大100%のO₂とさらに過酷なアプリケーションに対応
- 最適にシステムを統合できるように設置面積を縮小したOEMモデル



VARODRY VDi+システム

コントローラー内蔵のスマートポンプダウンシステム

- ✓ 性能をワンランクアップさせたインテリジェントなポンプシステム
- ✓ 容易なメンテナンス
- ✓ スマート制御

お客様のニーズ：

- さまざまなプロセスニーズへの適応性
- 低い総所有コスト、小さな設置面積
- 堅牢で調整可能な性能
- 高いエネルギー効率

ライボルトのソリューション：

- 高度なアプリケーションニーズに対応する特殊なソフトウェア機能
- スペアパーツの必要性が少ないことによるメンテナンス費用の削減
- インテリジェントなソフトウェア機能によるオンデマンドの性能
- ポンプダウンを大幅に向上する追加のルーツポンプ
- 省エネキットでエネルギーをさらに節約



DURADRY

ドライスクリー真空ポンプ

- ✓ 高性能で使いやすいドライスクリー真空ポンプ
- ✓ 高性能ドライスクリー真空テクノロジーの新しいステージ

お客様のニーズ：

- ステンレス製冷却システムによる耐腐食性
- ローター周波数や温度などをモニタリングするスマートドライブ
- 64 dB 未満の低騒音・低振動による作業のしやすさ
- コンポーネントの汚染を防止するガスシールシステム

ライボルトのソリューション：

- 「プラグアンドゴー」設計：複数のコネクタオプション、容易な操作、シンプルな保守性
- 熱分配の向上、熱制御、粉塵処理、低い電力消費量
- ハーメチックシステム：センサー、ダイナミックシール設計、オイル漏れなし、静音運転
- 高温、酸素、腐食性環境などの過酷な条件に最適



LEYVAC

ドライ圧縮スクリーポンプ

- ✓ 産業用アプリケーションや高いプロセススループットに適した堅牢な真空ポンプ
- ✓ ハーメチックシール設計により有害ガスを安全に取り扱い

お客様のニーズ：

- 産業用真空発生器
- 長いシステム稼働時間
- 大気圧での高い排気速度

ライボルトのソリューション：

- 排気速度 80~145 m³/h
- 到達圧力 $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- ハーメチックシールポンプ
- アダプターを介してRUVACルーツポンプに直接接続



ドライ圧縮真空ポンプ

SCREWLINE

ドライ圧縮スクルーポンプ



- ✓ 極めて堅牢で、過酷な産業用途にも対応。現場でのメンテナンスが容易
- ✓ 現場でのシンプルなメンテナンス

お客様のニーズ：

- 高い排気速度
- 容易なクリーニング
- 空冷式
- ATEX防爆（カテゴリ-2i）

ライボルトのソリューション：

- 排気速度630 m³/h
- 到達圧力 $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- ルーツポンプの追加によりポンプシステムに拡張可能
- モニタリングシステム
- 容易に分解できるポンプチャンバーにより短時間でクリーニング可能
- ATEX指令2014/34/EU準拠
- アダプターを介してRUVACルーツポンプに直接接続
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



DRYVAC

ドライ圧縮スクルーポンプ



- ✓ コーティング、太陽電池、プロセス産業アプリケーション向けの、スマートモニタリングと制御システムを備えた、堅牢でコンパクトな真空ソリューション

お客様のニーズ：

- 最高レベルのシステム稼働率
- 低い所有コスト
- 最小限の設置面積
- ポンプの保護と容易な通信

ライボルトのソリューション：

- 排気速度200～1600 m³/h
- 堅牢な高性能設計により最高の稼働時間を保証
- 過酷なアプリケーションでの実績
- 生産性の向上と長期的に安定した排気速度
- 高度なローター設計によるエネルギー節約のベンチマーク
- コンパクトな設計で容易な設置
- 静音性 - 生産時の騒音負荷を低減
- オンボードのインテリジェンス - 一体型FCによる使いやすいコントロールとセルフモニタリング
- あらゆるアプリケーションに対応するドライソリューション
- アダプターを介してRUVACルーツポンプに直接接続
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



DRYVAC Energy Saver

DRYVACおよびDRYVACシステム用の
省エネユニット

- ✓ **最大50%のエネルギー節減による素早い
ROI（約1年間）**

お客様のニーズ：

- エネルギー消費削減によるコスト削減
- 到達圧力の向上

ライボルトのソリューション：

- 5 mbar未満の吸気口圧力で電力を最大50%削減
- 到達圧力が1桁改善
- LEYBONOL LVO 210を使用するすべてのポンプおよびシステム用
- 不燃性ガスまたは酸素濃度21%以下のアプリケーションで使用
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



DRYVAC FP-rウォッシュダウンバージョン

食品および包装アプリケーション向けのドライ圧縮スクロールポンプ

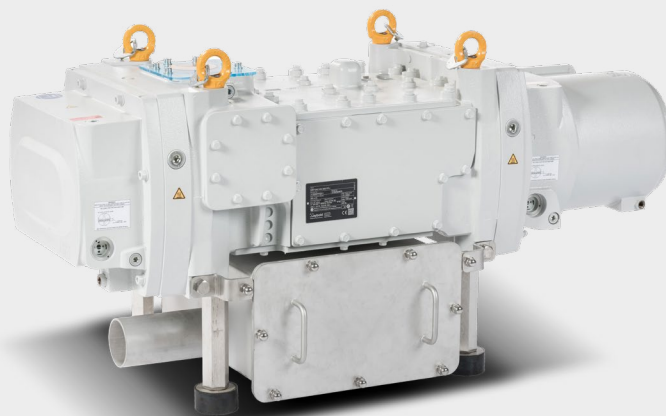
- ✓ **衛生ポンプは製造ラインの近くに設置できるため、包装とボトル詰めのパフォーマンスが向上します。DV 650/800 FP-rポンプは、他の製造装置と一緒に洗浄できます。**

お客様のニーズ：

- 高く長期的に安定した排気速度
- 低いエネルギー消費量
- 食品エリアへの少ない熱放散
- 小さい設置面積
- 毎日の洗浄が可能

ライボルトのソリューション：

- 小型で低騒音の水冷式ドライスクロールポンプ
- 排気速度650~800 m³/h
- 酸素を含む赤肉のMAP用O₂対応バージョン
- 外部周波数コンバーターによりネットワーク接続と制御が容易
- オプションの一体型で洗浄が容易なステンレス製サイレンサー
- オプションの省電力機能により、低圧時で最大50%の省エネを実現
- 3つの吸気口ポートがあり、柔軟な取り付けと接続が可能



ドライ圧縮真空ポンプ

NOVADRY

ドライ圧縮スクリューポンプ

- ✓ 100%オイルフリーの堅牢な空冷式设计、現場でのメンテナンスが容易
- ✓ 食品加工や包装など、細心の注意が必要なアプリケーション向けに特別に設計

お客様のニーズ：

- オイル排出量ゼロで製品のオイル汚染を防止
- 極めて低いメンテナンス要件
- 複雑な制御やユーティリティが不要なシンプルな「プラグアンドゴー」設置
- 低い所有コスト
- 高価なPFPEは不要

ライボルトのソリューション：

- 100%オイルフリーの設計
- 衛生原則に基づく完全空冷式设计
- O₂を使用した「ガス置換包装」(MAP) 用に発売された標準ポンプ
- 堅牢性の最大化と稼働時間の延長
- 低い騒音レベル
- 低い運用コスト



NOVADRY NDiシステム

一体型コントローラー付きスマートセントラルバキュームシステム

- ✓ オンデマンドで真空を生成するインテリジェントなポンプシステム
- ✓ 容易なメンテナンス
- ✓ スマート制御

お客様のニーズ：

- 100%オイルフリーのクリーンな排気
- 堅牢なドライスクリュー - どの運転圧力にも対応
- プラグ&ポンプ - 空冷式ですぐに使用可能

ライボルトのソリューション：

- 到達圧力1 mbarまでの実証済みの性能
- 少ないメンテナンス - オイルやオイルフィルターの交換が不要
- あらゆる運転圧力で高い性能を発揮
- ガスバラストおよびセルフドレン設計
- VAControlソフトウェアによるスマート制御



アクセサリおよびエレクトロニクス

衛生エンクロージャー

食品加工エリア内に設置されたポンプの洗浄が可能

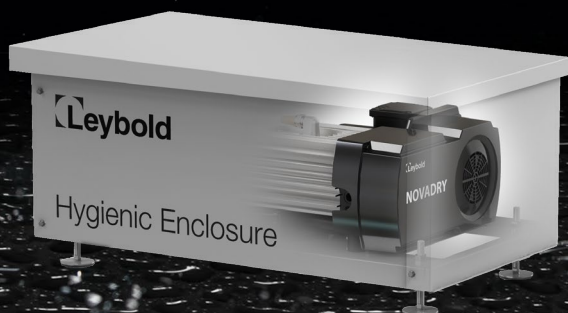
- ✓ ポンプを（食品加工中などの）汚染や強力な洗浄剤から保護
- ✓ 標準化設計により、あらゆるNOVADRYポンプで使用可能

お客様のニーズ：

- 食品加工エリア内の真空ポンプで100%衛生的な運転
- 強力な洗浄剤によりポンプの腐食を防止
- 長すぎる配管での排気速度損失を防ぐコスト効率の高いソリューション
- 不適切な設計によるポンプ過熱を排除
- 容易な統合

ライボルトのソリューション：

- 耐腐食性のステンレス製 - 強力な洗浄剤に対する耐久性
- 洗浄剤が溜まらない、傾斜表面の衛生的な設計
- ポンプ表面が食品や洗浄剤と接触しない
- エンクロージャーによりポンプの過熱を防止する特殊な設計
- 迅速で容易なオンサイトでの組立



Multi-VAControl

スマートな低真空コントロール



- ✓ Multi-VAControlは、複数のポンプで相互接続されたシステムを構築します。可変速駆動ポンプでの使用が最適ですが、定速ポンプや他社製のポンプにも最適です

お客様のニーズ：

- 省エネによるコスト最適化
- 豊富な通信機能を備えたインテリジェントなポンプ制御
- 使いやすく、容易に設置できるソリューション

ライボルトのソリューション：

- エネルギー使用量またはメンテナンス間隔、あるいはその両方を最適化するモード
- I/Oおよびフィールドバスを含むさまざまな方法による直接通信
- 「プラグアンドゴー」設置
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



アクセサリおよびフィルター

オールインワン吸気口フィルターキット

SV、CP、VD、ND用吸気口フィルターキット

- ✓ あらゆる高湿度アプリケーションに対応する高性能リキッドセパレーター

お客様のニーズ：

- ポンプを異物、粉塵による摩耗、腐食性スラリーの形成から保護
- ポンプの恒久的な損傷を防止

ライボルトのソリューション：

- 予防保全
- 必要なフィッティング付きキット一式
- 容易なメンテナンス
- 環境に配慮したソリューション
- フィルターおよびエレメントの最短リードタイム



LEYTRONIC 周波数変換器

- ✓ WA (U) 251-2001 / WS (U) 251-2001
用周波数変換器

お客様のニーズ：

- エネルギーの節約
- ポンプ性能の向上
- ポンプの保護

ライボルトのソリューション：

- 「プラグアンドゴー」システム
- 事前にパラメーター化されたドライブ



リキッドセパレーター

LF 550およびLF 1800

- ✓ あらゆる高湿度アプリケーションに対応する高性能リキッドセパレーター

お客様のニーズ：

- ポンプの保護
- 腐食の軽減
- メンテナンスコストの削減

ライボルトのソリューション：

- リキッドの分離
- プレフィルタリング用デミスター
- ポリエステルカートリッジ5 μ
- 排気速度200～1,800 m³/時
- 調整可能な脚部
- 自動ドレンシステム（オプション）



ルーツポンプ

RUVAC WA(U) /WS(U)

ルーツブロワー

- ✓ 長寿命で高い信頼性
- ✓ どの低真空ポンプにも容易に接続

お客様のニーズ：

- 低圧での排気速度の向上
- 容易な使用
- オイルフリーのガス排気
- ATEX防爆仕様

ライボルトのソリューション：

- 排気速度250～4,000 m³/h
- 優れた信頼性と堅牢性
- フランジ付きモーターまたはハーメチックシールドドライブモーターが選択可能
- 100% O₂アプリケーションに最適
- ATEX指令2014/34/EU準拠



RUVAC WH(U)

ルーツブロワー

- ✓ 現代のプロセス産業アプリケーションでの使用に適した革新的で効率的、かつコスト効率の高い製品ライン

お客様のニーズ：

- 周波数変換器による柔軟な排気速度
- 素早いポンプダウン時間
- コンパクトな設計
- オイルフリーのガス排気
- システムの互換性
- 低い消費電流

ライボルトのソリューション：

- 排気速度720～9,800 m³/h
(周波数変換器付き)
- 優れた性能とエネルギー消費の仕様
- ハーメチックシールドドライブモーター
- 小さい設置面積
- 革新的なバイパスバルブ
- ATEX指令2014/34/EU準拠および
ATEX Cat 2iの部分準拠
- アダプターを介して大型のフォアバキュームポンプに直接接続
- GENIUS Instant Insightsとの互換性



流体作動式ポンプ

DIFFVAC OB

油蒸気ブースターポンプ

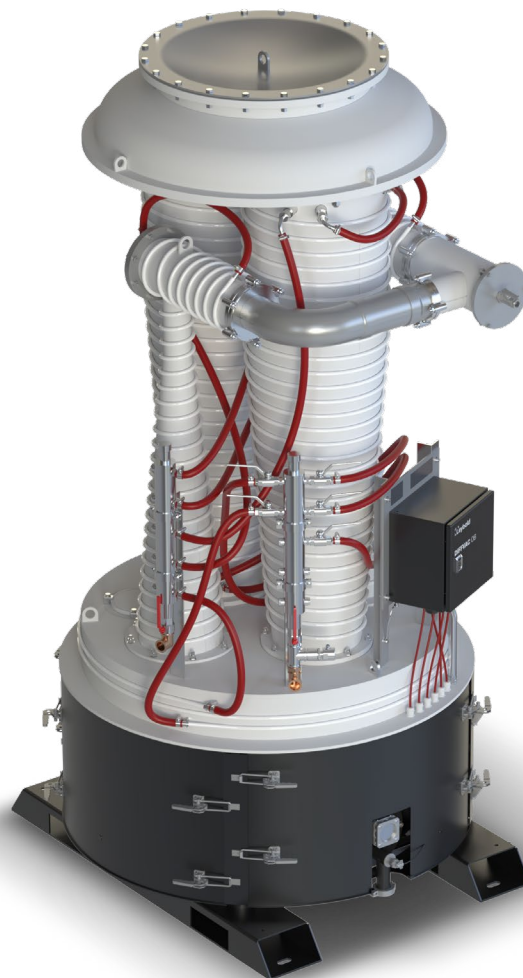
- ✓ 高い排気速度とガススループットを備えた過酷なプロセス産業向けの堅牢なオイルブースターポンプ

お客様のニーズ：

- 高真空
- 極めて高い臨界背圧能力
- 高い排気量とスループット
- 安全で経済的な設計
- 高いエネルギー効率要件

ライボルトのソリューション：

- 排気速度6,000 L/s～12,000 L/s
- 運転範囲： 10^{-2} ～ 10^{-4} mbar未満
- 高いガススループット
- 低圧範囲で安定した排気速度
- 小さい設置面積
- 革新的なエネルギー効率コントローラーによるCO₂排出量とエネルギーの節減



DIFFVAC DP

油拡散ポンプ

- ✓ 高い排気速度が必要な高真空アプリケーションに適した高性能油拡散ポンプ

お客様のニーズ：

- 安定した高真空
- 高い排気速度
- 安全で経済的な設計
- 産業用高真空アプリケーションで高い信頼性

ライボルトのソリューション：

- 排気速度20,000 L/s（ヘリウムを含む）
- 排気速度50,000 L/s、30,000 L/sおよび12,000 L/sは、2025年に発売予定
- 運転範囲： 10^{-3} ～ 10^{-7} mbar未満
- ウォームアップ時間を改善する革新的なダイレクトヒートコンセプト
- 革新的なエネルギー効率コントローラーによるCO₂排出量とエネルギーの節減



大型バルブ

高真空用のステンレス製バルブ

- ✓ 長い製品寿命、容易なサービスとメンテナンス

お客様のニーズ：

- メンブレンシール
- 低いリークレベル

ライボルトのソリューション：

- 長寿命高サイクルレート（50,000以上）
- 高い伝導
- バイパスおよび測定フランジ付属
- FPM製のOリングでのシール
- プラグ1個、ポジションインジケーター、および接続済みのパイロットバルブ



エネルギー効率制御（EEC）

DIFFVACポンプ用制御装置

- ✓ 最大30%の省エネによる素早いROI（2年未満）
- ✓ 容易で使いやすい
- ✓ 最適化された電力とオイルベースの電力消費量

お客様のニーズ：

- エネルギー消費削減によるコスト削減
- 容易な使用
- PLC制御

ライボルトのソリューション：

- 最大30%のエネルギー節減
- オイルおよび加熱カートリッジの耐用年数の向上
- グラフィックユーザーインターフェースによりパラメーターをシンプルにビジュアルモニタリング
- USBインターフェイスとEthernetを装備



ターボ分子ポンプ

TURBOVAC i/iX

ハイブリッドベアリングテクノロジー
を備えたターボ分子ポンプ

- ✓ 卓越した性能データとエレクトロニクスを統合した革新的で柔軟な製品ライン

お客様のニーズ：

- クリーンな高真空および超高真空の生成
- 耐用年数の延長
- 容易な設置と運転
- 最も多様なアプリケーションと運転条件で、高い信頼性での使用が可能

ライボルトのソリューション：

- 排気速度1,450 L/sまで
- オイルフリーのハイブリッドベアリング（機械式 / 永久磁石式）
- 取付方向自在
- アクセサリーコンポーネントの通信および制御のためのさまざまなオプションを含む内蔵エレクトロニクス
- アクセサリーとして利用可能な2台の圧力計接続機能を含む、ポンプ制御とモニタリング用のTURBO.CONTROL iディスプレイユニット（オプションでラックバージョンまたはベンチトップユニット）

TURBOVAC iR

リモートドライブ装備のターボ分子ポンプ

- ✓ 過酷な研究開発アプリケーション向けの特別設計

お客様のニーズ：

- リモートのエレクトロニクス
- 耐放射線性

ライボルトのソリューション：

- オイルフリーで堅牢なターボ分子ポンプ
- 取付方向自在
- 通信用の各種オプションを含むリモートのエレクトロニクス



TURBOVAC i/iX MI

ターボ分子ポンプのマルチインレットライン

- ✓ 柔軟性の高いカスタムターンキー真空ソリューション
- ✓ 最高の生産性とシステム稼働時間を最小のCoOで実現

お客様のニーズ：

- クリーンな高真空および超高真空の生成
- 分析アプリケーションに最適
- 小さい設置面積
- 低コスト
- 容易な設置と運転
- 長寿命

ライボルトのソリューション：

- 排気速度1,450 L/sまで
- お客様の機器の要件を満たす柔軟な設計
- 1つのポンプシステムに3つ以上のインレットを組み込んでいるため、設置面積を小さくしてコストを削減することが可能
- 設置とメンテナンスが簡単
- オイルフリーのハイブリッドベアリング（機械式 / 永久磁石式）
- アクセサリーコンポーネントの通信と制御用の各種オプションを含む内蔵エレクトロニクス



TURBOVAC MAG iS

磁気浮上式ターボ分子ポンプ

- ✓ 3,000 L/sクラスで最もコンパクトな磁気浮上式ポンプの1つ
- ✓ コーティングアプリケーション、研究および産業環境での使用に最適
- ✓ 取付方向自在

お客様のニーズ：

- 産業環境にも対応
- コンパクトで汎用性が高く、導入も容易
- メンテナンスの必要性を最小化

ライボルトのソリューション：

- 排気速度3,200 L/sまで
- 同クラスで最もコンパクトな磁気浮上式ターボポンプ
- 機械的衝撃および粉塵 / 湿気に対する高い耐性
- 最大80,000時間のメンテナンスフリー性能
- クリーンで炭化水素フリー、振動のない真空



TURBOVAC MAGiNTEGRA

磁気浮上式ターボ分子ポンプ

- ✓ 柔軟なインターフェースオプション
- ✓ オンボード周波数コンバーターと電源供給
- ✓ 容易で省スペースなシステム統合

お客様のニーズ：

- クリーンな高真空および超高真空の生成
- PVDやコーティング処理、ディスプレイ、ガラスコーティングなどの産業アプリケーションに好適
- パーティクルや堆積物の影響を受けない
- 低いメンテナンス要件

ライボルトのソリューション：

- 排気速度2,200 L/sまで
- あらゆるガスで高い排気速度と圧縮比を実現
- 一体型ホルベックスステージ
- パーティクルや堆積物に対する高い耐性
- ショックベントの影響を受けない
- モニタリングおよび自己保護機能
- ほとんどのアプリケーションでメンテナンスフリー



極低温システム

COOLVACクライオポンプ COOLPAKヘリウムコンプレッサー 極低温システム

- ✓ 高い水蒸気排気能力
- ✓ 長期メンテナンス指示
- ✓ 取付方向自在
- ✓ ブースト（高速冷却）、カスタマイズモード
またはエコノミーモード

お客様のニーズ：

- 炭化水素フリーの真空
- 高真空および超高真空の生成

ライボルトのソリューション：

- 排気速度60,000 L/sまで
- DN ISO-K、ISO-F、CFおよびANSIフランジ、垂直または水平方向
- 手動および全自動、2タイプのシステム制御および再生用を用意
- 100%自動制御のiSLバージョンのポンプにコントローラーを搭載、プロセスとネットワークシステムを容易に統合可能



COOLPOWER冷凍機 冷却系統

- ✓ ギフォートマクスウェル原理に基づく極低温生成用ガス冷凍機
- ✓ 医療用途、研究、および宇宙シミュレーション用の冷却超電導体（磁石、サンプル、センサー）向けに設計

お客様のニーズ：

- 高い冷却容量
- 小さい設置面積
- メンテナンスフリーで長時間運転
- 振動の軽減

ライボルトのソリューション：

- 到達温度：
2.7 Kまでの2段圧縮モデル
25 Kまでの1段圧縮モデル
- 最小容量でも高い冷却能力：
 - 2段圧縮クーラーの場合、20 Kで最大18 W、80 Kで最大110 W
 - 1段圧縮クーラーの場合、80 Kで最大250 W
- パーティクルや堆積物に対する高い耐性
- キーを押すだけの容易な操作
- 高い信頼性



UHV（超高真空）ソリューション

NEGポンプ、TiTanイオンポンプ、HyTan NEG-イオンポンプ、TSPポンプ、およびコントローラー 超高真空用ポンプシステム

- ✓ 超高真空範囲の到達真空度を実現する、振動がなくメンテナンスフリーの
UHVポンプシリーズのフルラインナップ

お客様のニーズ：

- 超高真空での高い排気速度
- 炭化水素フリーの真空
- 長い稼働時間
- 包括的なソリューション

ライバルのソリューション：

- 排気速度0.2~1,200 L/sまで
- 到達圧力 $< 1 \times 10^{-11}$ mbar
- さまざまな要件に対応する各種TiTanポンプエレメント：
 - 空気および反応性の高いガスの排気用チタンカソード付きTiTan CV
 - 空気および反応性の高いガスの排気用TiTan DI、希ガス安定化（チタンおよびタンタルカソード）
 - TiTan TR - 高気圧域で高排気速度を実現する従来型三極管、希ガス安定
 - 単独での使用またはTiTanイオンポンプとの統合が可能な、多種多様なNEGポンプとTSP
- TiTan、NEG、TSPのコンポーネントは、450℃までの耐熱性
- HyTan NEG-イオンポンプ - 交換可能なNEGポンプモジュールとイオンポンプモジュールを備えた極めて汎用性の高いポンプ、希ガスおよび化学活性ガスに好適。コンパクトで安定した高信頼設計で、広範囲の排気速度（最大500 L/s）を提供します。
- 豊富なアクセサリ
- 多様なアプリケーションと構成でイオンポンプ、TSP、およびNEGの操作に対応するDIGITELコントローラーモデル
- コントローラーとイオンポンプの接続用HVケーブル



真空計、真空コントローラー

計測機器

真空圧力計

✓ あらゆる真空プロセスを高い信頼性でモニタリング、制御

お客様のニーズ：

- あらゆるアプリケーションに対応する圧力計システム
- ガスおよび蒸気の圧力を高い精度で計測
- 広い圧力範囲での再現性

ライボルトのソリューション：

- あらゆるアプリケーションで、 10^{-12} ～2,000 mbarの圧力範囲でアクティブおよびパッシブセンサーを使用した計測
- 直感的な操作と柔軟なデータの取得
- 圧力スイッチと圧力制御装置
- 容易かつ高い信頼性での圧力計測が可能なハンドバージョン
- 10^{-8} ～1,000 mbarの圧力範囲のシステム統合に真空計をDAkKSまたはファクトリーキャリブレーション



GRAPHIX

真空コントローラー

✓ 10^{-10} ～2000mbarの範囲の直接圧力計測用アクティブ真空センサーを接続するためのユニバーサルコントローラー

お客様のニーズ：

- 真空システム全体の操作と制御
- 容易な取り扱いと「プラグアンドゴー」操作
- 迅速なデータ収集とUSBを介したPCへの転送

ライボルトのソリューション：

- 真空プロセス全体のモニタリングと制御
- 計測チャンネル1、2または3を備えた製品ライン
- 直感的なユーザーインターフェースによる3.5インチTFTタッチスクリーンディスプレイ
- 読みやすい曲線または棒グラフでの表示
- 構成とデータのリアルタイム計測のための内部および外部データロギング（前面のUSBポート）
- mbar、Torr、Micron、Pascalまたはpsiでの表示
- オプションで他ブランドのアクティブ真空計を接続可能



リークディテクター

PHOENIX 4

リークディテクター

- ✓ **PHOENIX 4製品ラインはヘリウムリーク検知の新たな基準を確立**
- ✓ **ライボルト製品ポートフォリオには、あらゆるアプリケーションに最適なユニットがあります**

お客様のニーズ：

- 品質保証のための非破壊部品検査
- 信頼性の高いテクノロジー
- 最高の信頼性と測定精度
- 専門家によるコンサルティングとサポート

ライボルトのソリューション：

- ポータブルまたは固定式の真空またはスニファー操作に最適
- 素早い始動、高い計測精度
- USB経由の容易な外部データ収集、ライボルトのLeyAssistソフトウェアによる完全外部制御およびデータロギングによる、リークディテクター自体を介した内部データロギング
- シンプルなコントロール、メニュー構造、使いやすいマルチカラータッチスクリーンを備えた直感的なHMI
- Wi-Fi経由で容易にログインできる内蔵ウェブサーバーにより、インターネット対応のスマートフォンやタブレットでリモート制御



PHOENIX Cart

ポータブルリークテストシステム

- ✓ **PHOENIX 4カートは、完全に組み立てられ、リーク検査され、事前に設計された幅広い組み合わせを提供**
- ✓ **プラグインで準備完了：そのままリーク検知に使用可能**

お客様のニーズ：

- ポータブルのリーク検知
- すぐに使えるソリューション
- 最悪の条件でもリークを検出
- 優れた安全性と性能

ライボルトのソリューション：

- 組立済みのシステム
- 完全にカスタマイズ可能
- 最高の性能
- 高い信頼性

PHOENIX MOBILIS ULTRA

✓ ハンドヘルドマルチガスリークディテクター

お客様のニーズ：

- 迅速、高精度、高感度のリーク検知
- 柔軟で使いやすい
- 信頼性
- 耐久性

ソリューション：

標準的な産業環境、ラボでの迅速な検査、磁場環境に最適

- マルチガスリークディテクター
- ポータブルでハンドヘルド
- 軽量
- 磁気保護
- 安心の2年間保証



残留ガス分析計

LEYSPEC

残留ガス分析計

- ✓ 高真空システム、研究および産業用または環境追跡用の一般的なガス分析の要求の厳しい試験手順や残留ガス分析に対応する一体型コントロールとディスプレイを備えたオールインワン機器

お客様のニーズ：

- 高精度の残留ガス分析
- 容易な操作
- 高真空および超高真空アプリケーションでバックアウトが可能

ライボルトのソリューション：

- ごくわずかな汚染物質やプロセスガスを検出できる高感度残留ガス分析
- 100、200、または300 amuに対応するソリューションを備えた製品ライン
- コンピュータに接続しなくても、シンプルに残留ガス分析が可能
- 直感的に操作できるLEYSPECソフトウェアと一体型ディスプレイ
- 重要なガスはボタンを押すと表示でき、その他のガス用には予備のディスプレイチャネルを使用可能
- ヘリウムリークテスト、選択済みガスの警告とエラーレベル、始動またはバント後の脱ガス機能など、各種機能をインストール済み
- コンパクトなサイズで、どの方向にも取り付けられるため、柔軟性が向上
- 過酷な環境では、最高300℃の温度でバックアウト

LEYSPEC Cart

ポータブル残留ガス分析計システム

- ✓ ポータブルの可視性
- ✓ 完全に統合された差動ポンプシステム
- ✓ 容易な取り扱い
- ✓ 最大の柔軟性

お客様のニーズ：

- ポータブルのガス分析システム
- 完全スタンドアロン型のポンプシステム
- 広範囲の測定でも容易に適応
- さまざまな圧力で稼働
- 迅速な起動

ライボルトのソリューション：

- SCROLLVAC 7 plusおよびTURBOVAC 350i付きの独立型排気システム
- 素早く容易に操作できる内蔵プロセスコントロール
- LEYSPEC RGA用の容易で直感的なソフトウェア
- 移動可能なカートに完全統合
- UHVニードルバルブにより、大気圧までのさまざまな圧力レベルで柔軟に操作可能



バルブとコンポーネント

LEYCON

さまざまな設計と運転モードのバルブ

✓ 信頼性の高いバルブ技術で、幅広いアプリケーションで利用可能

お客様のニーズ：

- 信頼性の高い気密性
- 高い作動数
- 容易な設置と取り外し
- 供給元の一本化

ライボルトのソリューション：

- 手動バルブ
- 電磁 / 電空駆動バルブ
- ゲートバルブ
- UHVシステム用オールメタル製バルブ
- SECUVAC安全バルブ
- バキュームロック、シーリングバルブ、ベントバルブ、リークバルブを含む特殊バルブ



フランジ

接続コンポーネント

✓ 実績があり広く使用されているテクノロジー

✓ ほぼすべての接続に対応

お客様のニーズ：

- 容易な設置と取り外し
- 信頼性の高い気密性
- 高品質の材質
- 供給元の一本化

ライボルトのソリューション：

- サイズDN 10～DN 50のISO-KFスモールフランジ
- サイズDN 63～DN 630のISO-Kフランジ
- サイズDN 16～DN 250のCFフランジ



システム・ソリューション

お客様第一： テイラーメイドのワールドワイドソリューションを提供

グローバルセットアップを備えたシステム + ソリューション事業ユニットは、お客様のご要望に応じた**テイラーメイドのソリューション**を提供します。ライボルトの組織としての中核的機能は、お客様の声に注意深く耳を傾けることにあります。そうすることで**クラス最高レベルの真空コンセプト**を見つけ出し、**お客様の期待に応えることを意味します**。当社は、標準型からカスタマイズ型、特殊な真空システムおよびソリューションに至るまで、さまざまなラインナップを用意しています。**特殊な生産環境への統合を含む、幅広い真空アプリケーションと市場**に対応しています。

営業部門と緊密に連携し、統合型のアプリケーション開発、エンジニアリング、設計をサポートします。北米、ヨーロッパ、中国の生産拠点では、現地での組立とテスト機能、および効率的な注文履行によって、ユーザーとの緊密な関係を築いています。これにより、**当社のチームは真空システム分野での真のグローバルプレイヤーかつ信頼できるパートナーとしての地位を確立しています**。



特殊システム

お客様のアプリケーションに合わせてカスタマイズされた真空ソリューションと真空システム

- ✓ 世界をリードするサプライヤーからのアプリケーションの紹介
- ✓ 1850年以来蓄積された経験のメリット

お客様のニーズ：

- 包括的なコンサルティングサービス
- お客様固有のアプリケーションサポート
- カスタム真空ソリューションの設計と製造
- 柔軟性と信頼性
- 効率的なソリューション

ライボルトのソリューション：

- システムソリューション - お客様の仕様に基くテ일러メイドのコンセプト
- 特殊な要求事項に対応する一体型の低真空および高真空ポンプシステム
- 世界各地のエンジニアリングセンター、生産施設、サービスセンター
- グローバルプロジェクトの調整
- カスタムソフトウェアのプログラミングとカスタマイズ
- 継続的な製品の改善とイノベーション
- 現場でのセットアップとトレーニング



DURADRYシステム

ドライ圧縮ポンプシステム

- ✓ 高性能でコスト効率の高いドライ真空システム
- ✓ 化学用途以外の過酷なプロセス向けの安全性の高いドライスクリー真空システム

お客様のニーズ：

- 過酷でない腐食に対応するドライポンプソリューション
- 柔軟で調整可能な排気速度（25～4,100 m³/h）
- 68 dB未満の低騒音レベル
- 予防保全による稼働時間の延長
- 少ない水使用量

ライボルトのソリューション：

- 2つの仕様：産業用およびエレクトロニクス用
- **インダストリアルスタイル**
- フレーム構造、ルーツ / スクリューポンプで別々のメンテナンスが可能
- 空冷式ルーツ、最低4 lpmの冷却水
- 外部電気キャビネット、HMI/PLC/VFDオールインワン
- 容易に設置できるプラグアンドプレイ設計

エレクトロニクススタイル

- フルエンクロージャー、水冷式システム、環境に配慮
- HMI/PLC/VFD一体型設計、エラーログ、メンテナンスリマインダー、フィールド構成可能なオールインワン
- センサーによるポンプの状態のリアルタイムモニタリング、予防的アラーム、より長いライフサイクル
- ルーツPFPEオプション



システム・ソリューション

EXTRUVAC CP

あらゆるアプリケーションに対応する真空ソリューション

- ✔ プラスチック加工に利用される真空ポンプシステムには、所有コストと環境への悪影響を抑えながら、オンデマンドで真空を作り出し、固体や液体を信頼性が高く効率のよい方法で扱う能力が必要です。

お客様のニーズ：

- 低い所有コスト
- 環境汚染の制御と低減のための真空ソリューション
- 安全、高品質、高い信頼性、高いコスト効率の設計
- 最小限のセットアップ要件または特定の化学プロセスに適応した構成可能なオプションを備えた「プラグアンドゴー」システム

ライボルトのソリューション：

- 自動と手動制御のオプション - システムとの容易な統合
- 実証済みのドライテクノロジー
- 環境に配慮：汚染したオイルや水が発生しないドライポンプ
- 液体と固体を処理できる、腐食のない運転を実現する、低真空から高真空までの排気テクノロジー
- サービスインターバル間の生産性の向上
- 所有コストが低く手頃なシステム
- 低コストでの設置、運転、サービス、メンテナンス



RUTAシステム

マルチステージ低真空システム

- ✔ ライボルトのほぼすべてのポンプを組み合わせて、お客様の真空ニーズに合わせてカスタマイズされたマルチステージソリューションを構築します。

お客様のニーズ：

- 高い排気速度：200～7,000 m³/hの範囲で、効率的な操作と迅速な処理時間を実現。
- 信頼性の高い真空ソリューション：幅広いアプリケーション向けの設計
- エキスパートによるコンサルティング：当社のエキスパートによるコンサルティングとシステムのサイジングにより、お客様のニーズに合わせてRUTAシステムをカスタマイズ。

ライボルトのソリューション：

- カスタマイズ可能な設計：狭いスペースにもフィットする調節可能なフレーム設計により、施設のレイアウトに最大の柔軟性を確保。
- 数十年にわたる専門知識：数十年にわたる真空に関する専門知識とサポートにより、長期にわたる信頼性の高い性能を確保。
- 低いメンテナンス要件：製品ラインのシンプルなサービス
- オプション：使いやすい制御装置：お客様のプロセスへの正確な制御と完全な統合を実現。



DRYVACシステム

ドライ圧縮ポンプシステム

- ✓ ライボルトは、DRYVAC真空ポンプシステムを改良し、さまざまなアプリケーションへの対応能力を持たせました
- ✓ ベーシックかつスマートなシステム構成

お客様のニーズ：

- 最高レベルのシステム稼働率
- 信頼性の高いエンジニアリングソリューション
- 最小限の設置面積
- ポンプの自己保護と容易な通信

ライボルトのソリューション：

- 非常にコンパクトな設計による、生産エリアの省スペース化
- 作業条件を改善する極めて低いノイズレベル
- 優れたエネルギー効率による大幅なコスト削減
- オイルを排出しない、クリーンなテクノロジー
- 高速サイクル・ロードロックアプリケーションに最適
- 高スループットのポンプ機構による最速のポンプダウンタイム
- ドライポンプおよびブースターポンプの高い排気速度
- 排気速度：2,000～9,800 m³/h
- 主要パラメーターの内蔵スマートモニタリング
- 標準デジタルI/OインターフェースとProfibus（オプション）を全製品群に装備



DRYVAC PowerBoost

ドライ圧縮ポンプシステム

- ✓ 高速ロードロックポンプダウン用に特に最適化された設計
- ✓ 自動サイクル検出システムを装備

お客様のニーズ：

- 素早いポンプダウン時間
- 高いエネルギー効率
- 低い所有コストと初期投資
- 最小限の設置面積

ライボルトのソリューション：

- 内蔵周波数コンバーター
- タッチスクリーン付きマイクロコントローラー
- デジタルI/O通信インターフェース（DC37-P）
- ハーティングコネクター（電源）
- ハウジング、キャスターおよび調節可能な脚部
- 水冷式、化学合成油による潤滑



システム・ソリューション

SOGEVAC / NEO Dシステム

油封式標準真空システム

- ✓ ドライ圧縮ルーツポンプと油封式ロータリーベーンポンプの組み合わせ
- ✓ 油封式SOGEVACポンプをベースとする真空システムは、広範囲の産業アプリケーションで優れた費用対効果を実現

お客様のニーズ：

- 包括的なコンサルティングサービス
- お客様固有のアプリケーションサポート
- カスタム真空ソリューションの設計と製造
- 柔軟性と信頼性
- 効率的なソリューション

ライボルトのソリューション：

- お客様の仕様に基づくテ일러メイドのコンセプト
- 世界中のエンジニアリング、製造、サービスセンター
- グローバルプロジェクトの調整
- 製品の継続的な改善と革新
- 現場でのセットアップとトレーニング



CVS

セントラルバキュームステーション

- ✓ 頻繁に変動する真空消費量における運転の信頼性を向上するモジュール式システム
- ✓ すぐに使用できる、試験済みのターンキーユニットの納品

お客様のニーズ：

- 工業グレードの真空ポンプ
- 多数の小型真空消費装置の需要を個別かつ同時に対応
- 優れた真空性能データ
- 特定のプロセスに適応するためのモジュラー設計

ライボルトのソリューション：

- 一般的には、SOGEVACポンプ、バッファ容器、コントローラー付き電気キャビネットとすべての接続コンポーネントにより構成
- 排気速度25~840 m³/h
- 到達圧力 ≤ 0.5 mbar
- 容器容量60、160、300、500または1,000リットル
- 電力：0.8~18.9 kW
- ベーシックまたはフル機能のコントロール
- 低い所有コスト



TURBOLABおよびTURBOLAB Core 高真空排気システム

- ✓ 実績のあるコンポーネントで構成された「プラグアンドゴー」高真空排気システム
- ✓ 個別の真空要件に対応するさまざまな構成の利用が可能

お客様のニーズ：

- 産業および研究用の高真空排気システム
- フォアバキュームポンプの選択；オイルフリーのECODRY（カードバージョンのみ）、SCROLLVAC 3S、または油封式およびドライ圧縮炭化水素オプションから選択可能
- コンパクトで使いやすいソリューション

ライバルトのソリューション：

- 排気速度78～925 L/s（TURBOVAC iポンプシリーズ）
- 到達圧力 10^{-10} mbarまで
- ターボ分子ポンプ、TPUディスプレイ電源ユニット、周波数変換器、フォアバキュームポンプを備えた100%組み立て済みのユニット
- ポンプをフレームから容易に取り外し可能
- 革新的なTPU電源ユニットにバックライト付きディスプレイを装備
- 高真空ポンプとウェットまたはドライのフォアバキュームポンプの幅広いラインナップで、多くのアプリケーションをカバーする能力
- 内蔵のデータロガーとウェブサーバーによるシステム制御、モニタリングおよび校正
- 最大6個のアクセサリと2台のゲージを接続可能
- ベンチマークとなる設計、信頼性と機能性



CS校正システム カスタム真空校正システム

- ✓ 真空計とセンサーの定期点検、調整、再校正によるプロセスの信頼性

お客様のニーズ：

- 真空計の点検
- DAkkS（ドイツ連邦共和国で国家的に認められた認定機関）に準拠した真空計の正確な校正
- 再現可能なパラメーター

ライバルトのソリューション：

- 校正圧力に応じて、特殊真空チャンバー、ターボ分子ポンプシステム、真空計、および追加コンポーネントを備えたユニバーサル校正システム



システム + ソリューション

UNIVEX

実験およびコーティングシステム

- ✓ 容易な真空チャンバーの操作とアクセス
- ✓ 手動または自動のプロセス制御とデータ出力

お客様のニーズ：

- 柔軟な真空コーティングラボシステム
- 大学および産業用の研究システム
- 結果を大規模システムや連続生産に転送可能
- 高レベルの再現性

ライボルトのソリューション：

- 機能層生成に対応する多目的システム
- 広範囲の付属品を選択できるモジュラーシステム構成
- カスタマイズされたシステムソリューション
- さまざまなチャンバーサイズ



UNIVEX S

宇宙シミュレーションシステム

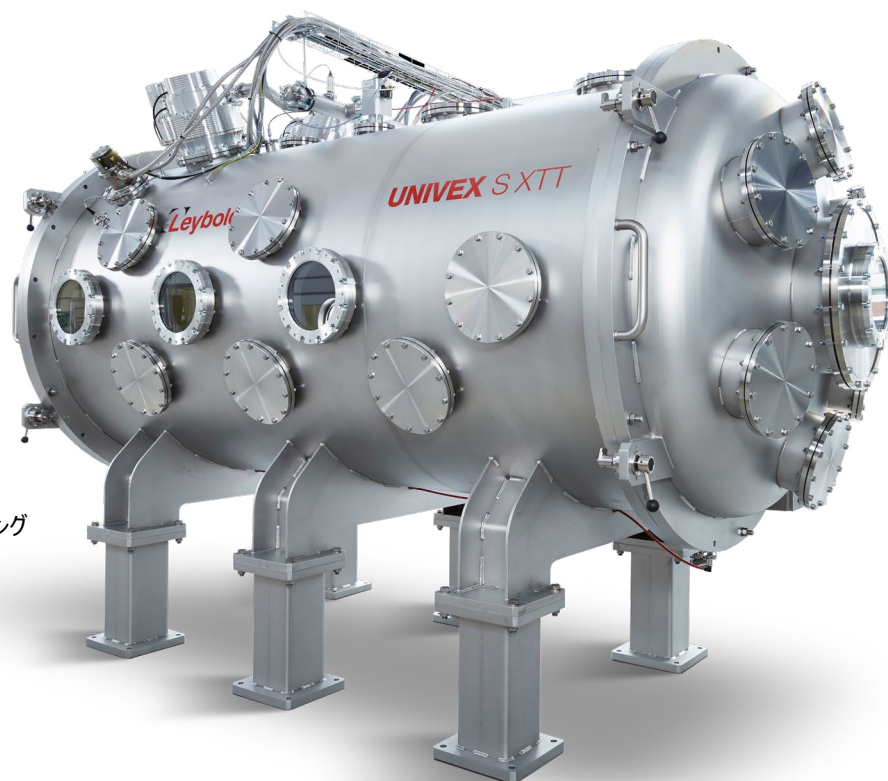
- ✓ さまざまな宇宙アプリケーションに対応する柔軟なソリューション
- ✓ 最高の信頼性により、中断のないテストサイクルを実現

お客様のニーズ：

- 宇宙条件での極めて正確なシミュレーション
- 中断のないテストサイクルを実現する信頼性の高い装置
- 構成 / 拡張可能な機器プラットフォーム
- 研究開発および宇宙産業で広く利用可能

ライボルトのソリューション：

- 熱サイクル、イオンスラステスト、MLIブランケットベーキングなどに対応する幅広いポートフォリオ
- 真空性能と温度面で最適化されたレイアウト
- 自動プロセスコントロールとデータロギング
- 豊富なアクセサリを揃えたプラットフォーム設計
- 高度な利用のためにカスタマイズされた構成



システム + ソリューション

ビール瓶充填真空システム

- 水の消費量は最小限またはゼロ
- 低いエネルギー消費 - 水封式ポンプと比較して平均20%以上の省エネを実現
- より優れた、安定した充填圧力 - CO₂消費量削減と保存期間の延長
- シンプルなドライブコンセプトでメンテナンス作業を削減
- ドライ圧縮スクルーテクノロジーにより、水蒸気と液滴の処理に高い堅牢性を発揮
- ローター温度プロファイルが低く、キャピテーションのリスクがないため、内部クリーニングの必要性が最小限に抑えられ、稼働時間が延長
- 真空ポンプを含む真空システム全体のCIPを通じて食品安全性を向上



スチール脱ガス

- 効率的なスチール脱ガスのための真空システム
- 高い冗長性による長い真空稼働時間
- 設置が容易 - 現場での設置が可能
- 1つのモジュールまたは1つのポンプがオフの場合にのみ、わずかな圧力上昇
- ユーザー自身でサービスが実行でき、ポンプ単体を短時間で交換可能
- 最適化されたシステム設計による低い消費電力
- 最小限の設置スペース
- 容易に拡張・延長
- 複数モジュール設置でのポンプ故障の場合、モジュール1個だけがオフになり、残りのモジュールがプロセスを完了

スチール脱ガスの改善

- 蒸気エジェクター真空ポンプをドライメカニカル真空ポンプに交換
- 組立や試運転を含む完全なターンキープロジェクト
- サイクロン、ガスクーラー、フィルターを最高の効率と信頼性を実現するように設計
- プロジェクト全体を改善する自動化パッケージ
- 市場で最も信頼性と可用性の高いポンプモジュール
- 非常に低いエネルギー消費量とCO₂排出量
- 無段階調整可能な真空レベルによるプロセス制御
- ROI、CAPEX、OPEXの計算およびレイアウトを研究として提供
- 長期サービスおよび延長保証が利用可能



テイラーメイドのシステム

ハイパーループ

- 合計12の3段ポンプシステム
- RUVAC WHポンプおよびDRYVACポンプは、全体を12 m（40フィート）輸送コンテナに完全に格納
- コンテナは、長手方向の側面全体が開いているため、この複雑なシステムをわずかな労力で積み込み可能
- コンテナの壁面にインレットと出口のフランジを装備、配管を取り付けるだけで運転開始
- コンテナには圧縮空気、冷却水、および空調が内蔵済みで、外部から供給するエレメントは電力のみ
- 将来的には、容易なアクセスと組み立ての迅速化を実現する複数の先進的ソリューションを導入可能



真空ハウジング

真空ポンプシステムは、並列に接続された9つのモジュールで構成され、各モジュールは、以下で構成されています：

- 水冷式モーター付きWS 2001 FUルーツポンプ、最大回転数 6,000 rpmの電子周波数変換器、ルーツポンプアダプター
- 重要な動作パラメーターをモニタリングするためのSP-Guard付き SCREWLINE SP 630
- DN 500吸気口マニフォールド
- 屋外設置用の耐候性ルーフ
- 速度制御用PLC付き電気コントローラー
- タッチパネルによるシステムコントロール
- ProfiBusインターフェースを介した顧客のシステムコントローラーとのデータ通信



PET押出機の脱ガス

- 押出機の脱ガス用の最新真空ソリューション
- 安定し変動のない真空供給
- 真空レベルは気候や水温に依存しない
- ベント / 脱ガスドームの圧力を調整可能
- メンテナンスとサービスの必要性は最小限
- 必要なメンテナンスは、染料洗浄と並行した定期的な洗浄のみ
- フルメンテナンス作業（ポンプ洗浄を含む）は、トレーニングを受けたユーザーが実施可能
- 最悪の場合でも、ポンプやシステムコンポーネントが層を形成しているため、想定される誤使用に対しても安全なシステム設計
- イージーメンテナンスコンセプトにより社外のサービスプロバイダーに頼らない社内メンテナンス作業が可能
- 多目的押出システムにより他のポリマーにも柔軟に使用可能



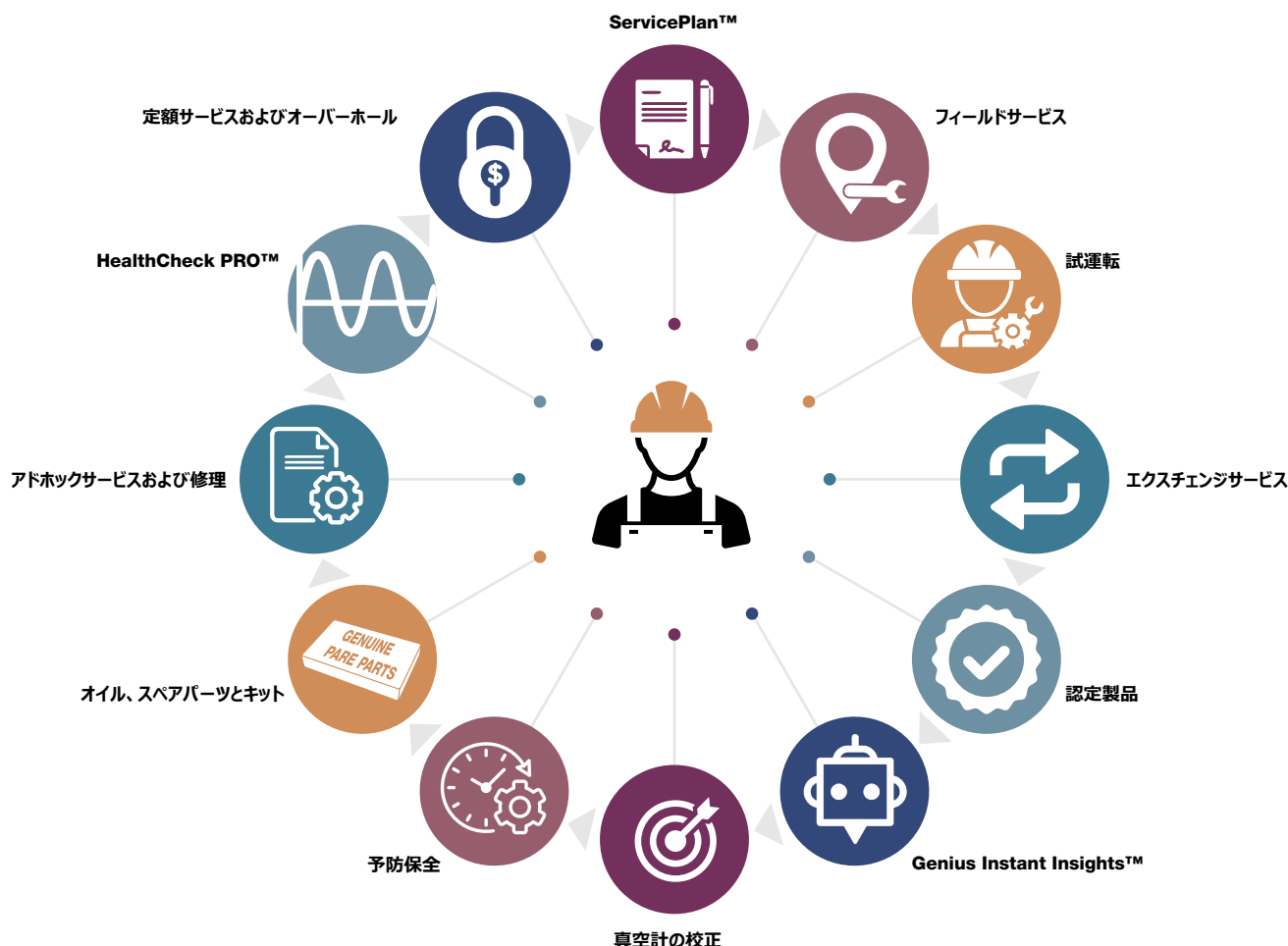
サービス

世界中のあらゆるところに

お客様の事業に持続可能な経済的価値をもたらすという当社の使命を通じて、お客様の事業ニーズと生産ニーズに合った包括的なソリューションを提供します。お客様に対する当社の取り組み：

- 優れたサービスとシステムの動作に関する洞察を通じて、ポンプの稼働時間を最大化する条件を作成します
- 当社の戦略的パートナーシップを通じて、お客様のポンプと関連する生産プロセスの信頼性を確保します
- 必要なときに必要な場所で優れたサポートを提供することで、長期的な価値を創造します

当社の真空ポンプサービスの全容と、当社のスペシャリストによるサポート方法についての詳細は以下の通りです。メリットは、最大限の稼働時間、低いランニングコスト、より長いライフサイクルです。



事業の効率性、信頼性、安全性、長期的なコスト削減を実現したいとお考えですか？真空ポンプのメンテナンスとは、単にスムーズな運転だけではなく、生産性を向上させながら、運転コストを削減することです。当社のサービスは、お客様の業務を最適化しながら、本当に重要なことである**生産性**に集中できるよう支援します。

予防サービス：

- 寿命の延長
- 正確な予算設定
- 生産の稼働率向上
- 管理作業の削減

都度対応型サービス：

- ライフタイムコストの上昇
- 変動し、増加する支出
- 予測不可能な生産中断
- 激化と急速なプロセス



HealthCheck PRO™

十分な情報に基づいた意思決定、コスト管理、真空ポンプの信頼性の向上、プロセスの稼働時間の向上を実現します。真空ポンプの異常の初期兆候を特定することで、実際の運転条件に基づいてメンテナンスを計画できます。

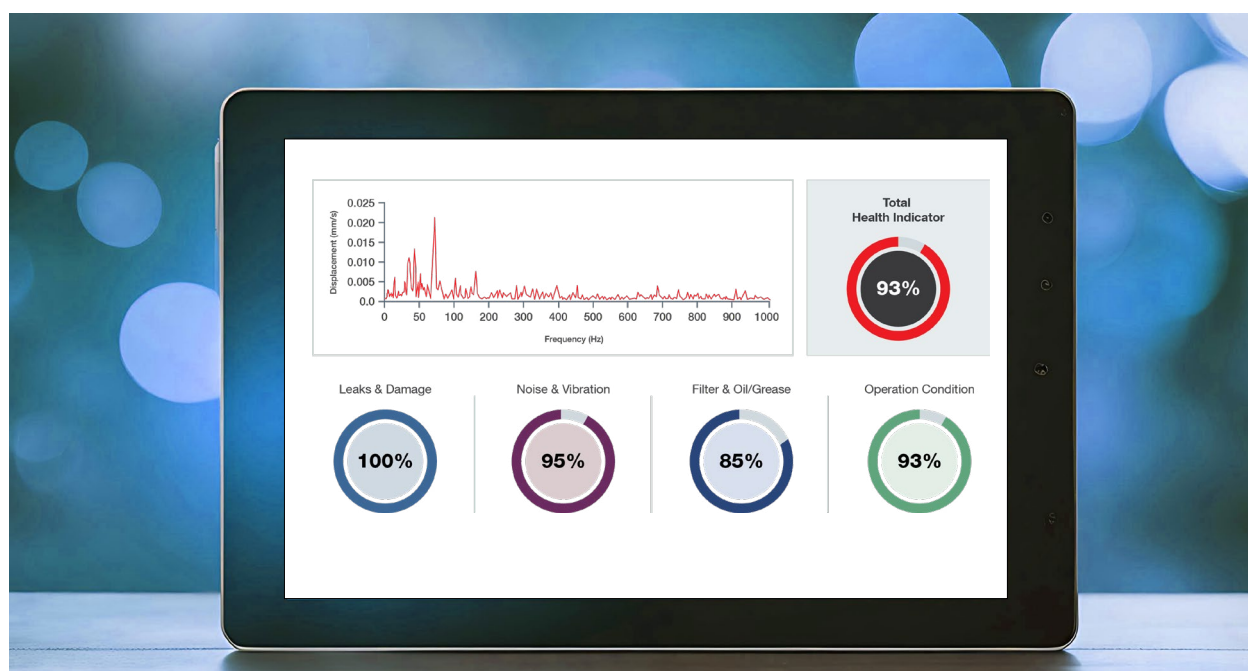
HealthCheck PRO™の訪問では、当社のエキスパートがお客様の機器を点検し、ポンプの状態に関する貴重な推奨事項や洞察を記載したレポートを作成します。これは振動データの測定と、運転条件の分析を通じて実現され、お客様のプロセスの信頼性を最大限に高めます。HealthCheck PRO™の訪問は、年に2回実施する必要があります。

HealthCheck PRO™のメリットを得られるのは？ 以下のような場合です：

HealthCheck PROのメリットを得られるその他のシナリオ：

- 長期間メンテナンスをしていないポンプ
- 過酷な条件下で運転しているポンプ
- 長期間（6ヵ月以上）停止した後に再運転するポンプ
- バックアップポンプ
- コンディションベースのメンテナンス

ライボルトの担当者に今すぐお問い合わせいただき、ポンプの状態スコアをお受け取りください。



サービス

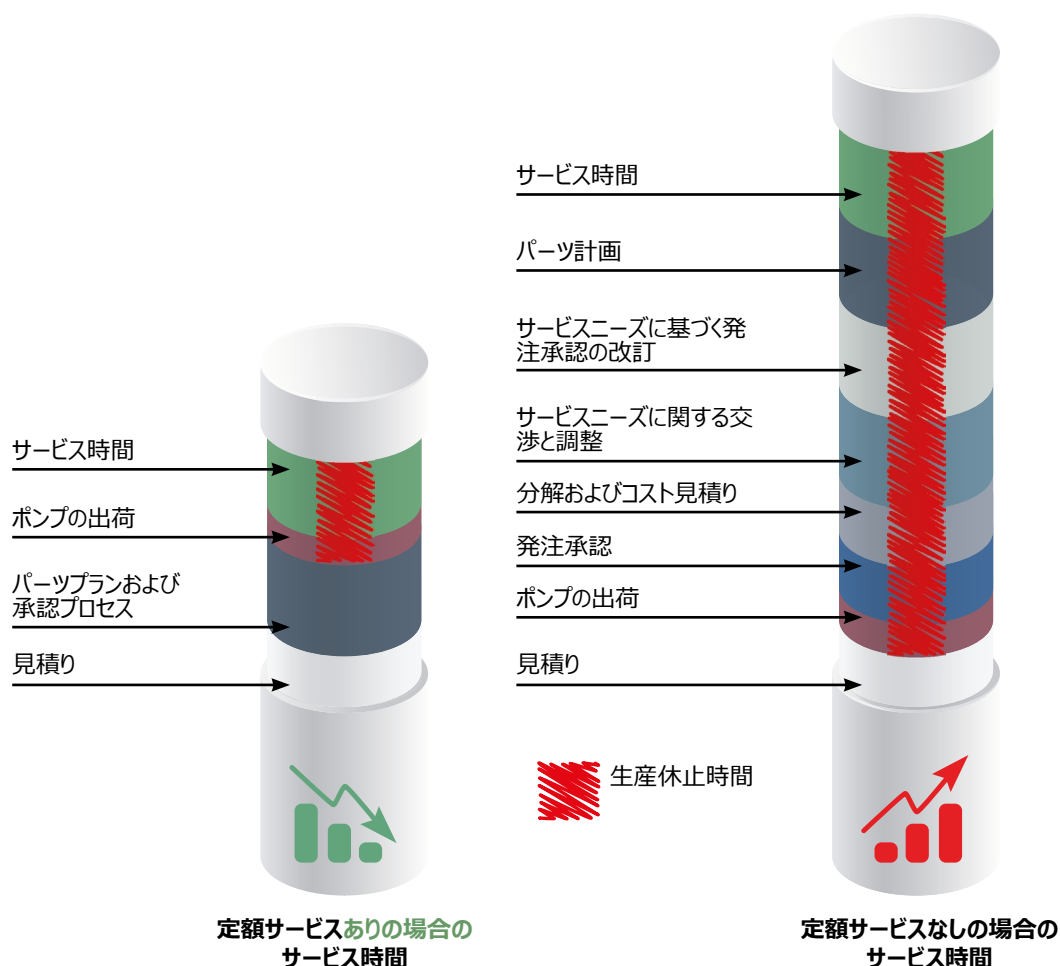


定額サービスおよびオーバーホール

当社の定額サービスは、可用性の向上、面倒な作業の削減、コストの明確化を実現します。これらはすべて、効率的な生産に不可欠です。ポンプの状態と使用状況を確認した後、お客様固有のニーズに合わせたサービスの単一の見積りを提供します。定額サービスにより、不要な遅延や追加の管理がなくなり、コストを削減し、プロセスの中断を減らすことができます。

定額サービスのメリット：

- 定額サービスの見積りを依頼することで、すべてに合意するまでプロセスを継続されます。
- 価格が固定されており、お客様のニーズを満たすために必要なものがすべて含まれているため、資金計画が容易になります。
- お客様にとって便利な定期サービスを提供します。
- 優先注文でサービスを迅速に提供できます。



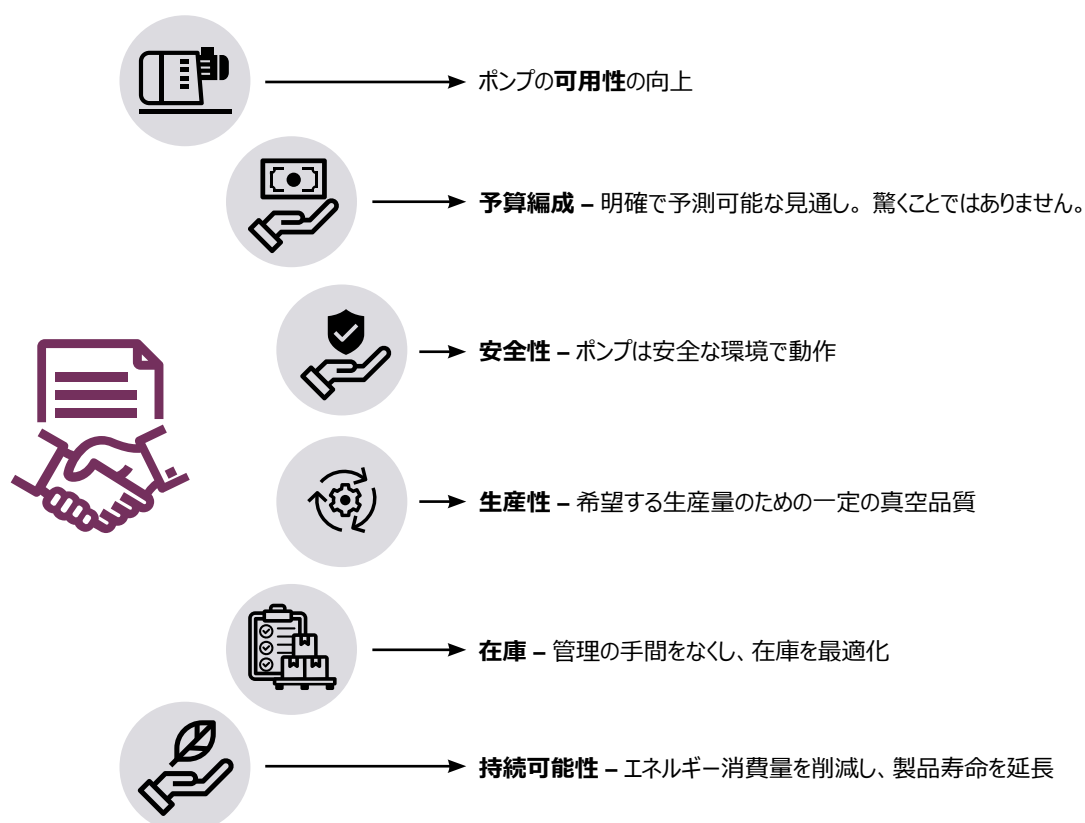
当社の定額サービスにより、複雑な承認プロセス、変動する予算、不明確なサービス要件などの課題を解消します。中断の減少、管理作業の削減、出費の削減により、コスト削減のメリットが得られます。当社の予防保全戦略は、各ポンプとその特定の条件に合わせてカスタマイズされており、最適な性能と長期的な信頼性を確保します。



ServicePlan™

真空ポンプを確実かつ効率的に稼働させるための最高のサービスソリューションをご確認ください。カスタマイズされたServicePlan™により、より継続的な運転を保証し、専門的かつ迅速なテクニカルサポートを提供します。スペアパーツの検索の手間が不要になり、購入関連の管理作業が削減されます。予期せぬ休止時間や生産損失を回避することで、予測可能な収益を実現し、財務予算を簡素化できます。また、総所有コストを削減しながら、真空ポンプの運転を向上させることもできます。

ServicePlan™のメリット：



フィールドサービス

当社は、真空エキスパートチームを継続的に拡大することで、お客様が必要とするサポートを、どこにいても常に受けることができるようにしています。当社のフィールドサービスは、プロセスの中断を最小限に抑えるために、ヘルスチェックから現場でのトラブルシューティングまで、あらゆるものを提供するソリューションをお客様に提供します。当社のサービスを予防的に実施すると、稼働時間に影響が出る前に、ポンプの摩耗や汚染を検出できます。当社のフィールドサービスは、テイラーメイドのプロセス固有のメンテナンスとカスタマイズされたコンサルティングにより、機械の可用性を最大限に高め、お客様が専門分野である生産に集中できるようにします。

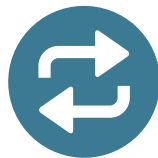


サービス



試運転

生産をサポートするために、新しいポンプ、認定ポンプ、またはバックアップポンプを入手し、その可能性を高めたいとお考えですか？当社の真空のエキスパートが、お客様のセットアップを確実にスタートさせます。ポンプ設定の微調整から漏れの無い設置まで、当社のエキスパートがお客様独自の運転条件に合わせてセットアップをカスタマイズします。



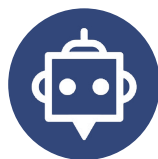
エクステンジサービス

当社のエクステンジサービスは、稼働時間を維持し、休止時間のリスクを排除することで、お客様のサービスニーズの達成をサポートします。当社は、完全にテストされて再生された同一のポンプを交換用在庫から提供します。このポンプには、定額で12か月の包括的保証が付いており、リスクを排除し、お客様の生産稼働時間を確保します。



認定製品

当社は、品質、信頼性、性能が保証され、低コストの幅広い認定製品を用意しています。メーカー標準に従って整備され、テストされ、新しく塗装され、12か月の保証付きで迅速に納品します。当社の工場トレーニングを受けた専門のサービス技術者が、ライボルトの純正スペアパーツを使用して、すべてのユニットを再生します。



Genius Instant Insights™

GENIUS Instant Insights™は、コストを削減し、故障を防ぎ、エネルギー使用量を削減し、真空技術のCO₂排出量を最小限に抑えます。ポンプを接続することで、当社のエキスパートによる継続的なモニタリングが可能になり、故障を防止し、性能を最適化するための推奨事項をお知らせします。GENIUS Portalにアクセスして、サービスステータス、アラート、テレメトリデータの完全な透明性を確保し、ポンプの運転を最大化します。



真空計の校正

収益性とプロセスの信頼性は、生産において最も重要な2つの側面です。定期的な校正は、国際規格への準拠をサポートし、認証の喪失や生産休止時間を防止します。ゲージの校正は、生産の信頼性を高めるだけでなく、規制監査によるコストのかかる操業停止、コンプライアンス違反に対する罰則、不正確な測定や制御技術による生産品質や安全性の問題を回避するのにも役立ちます。一貫した高性能を維持するには、特定のゲージ校正スケジュールを積極的に決定することが不可欠です。当社の認定、ファクトリーおよびアライメントの各レベルは、お客様のニーズに適合し、ISO 9001、ISO 17025、DAkkSなどの規格に準拠しています。



予防保全

当社の予防保全は、摩耗した部品を交換し、重大な故障を防止することで、お客様の資産を保護します。これらの計画的でコスト効率の高い対策は、ポンプを稼働状態に保ちながら高価な修理を回避し、生産効率と安全性を確保するのに役立ちます。当社の熟練した技術者がお客様固有のニーズに合わせてメンテナンスを調整し、試行錯誤のリスクを排除します。



オイル、スペアパーツとキット

真空アプリケーションにおける生産量の最大化、ポンプの寿命の延長、総所有コストの最適化をお考えですか？純正スペアパーツおよびオイルが、すべてに大きな違いを生み出します。専用の設計と厳格な品質管理により、最適なポンプ性能と信頼性を保証します。お客様のワークフローを合理化するために、重要な部品を、ポンプサービス用の便利な予防保全キットに組み立てました。



アドホックサービスおよび修理

予期せぬ中断が発生した場合、当社のアドホックサービスおよび修理により、予防保全の不足によって生じたギャップを埋め、お客様の生産とポンプの資産価値の両方を回復します。問題の複雑さと性質に応じて、当社の専門技術者は、現場でもサービス拠点でも、機械の可用性を迅速に回復し、将来の中断を防止するための洞察を提供します。



コントローラーと真空排気計算ツール

コントローラー

革新的なポンプとシステム管理

- ✓ お客様の要件やプロセス要件に応じてテ일러メイドのコントローラーと制御システムにより、最適な性能とユーザーの利便性を実現

お客様のニーズ：

- お客様個別のシステムインターフェース
- シンプルから複雑なものまでの可視化
- システムに統合された配電
- システムコンポーネントすべての容易な制御

ライボルトのソリューション：

- デジタルI/OインターフェースまたはEthernet、Profibus、RS 232、WiFi、GSMなどのバスシステムによるシステムパラメーターの制御とデータ取得
- カスタムソフトウェアのプログラミング実装
- タッチパネルによるシンプルなデジタル表示からアプリ経由のモバイルデバイスでの視覚化まで



LEYCALC

スマートなオンライン真空システム排気計算ツール

- ✓ さまざまなアプリケーションの真空システムのモデリング、真空ポンプの選択と実装に役立つ新しいオンラインツール
- ✓ この新しいウェブベースのツールを使用することで、真空ソリューションをオンラインで選択し、まとめることができます

お客様のニーズ：

- 一般的な真空装置をシミュレーションできる真空システム排気計算ツール
- 容易な使用
- 意思決定の基盤としての信頼できる結果

ライボルトのソリューション：

- 専門的なツールをお客様に提供
- シンプルな操作、直感的なナビゲーション
- 複雑なシステムのシミュレーションなどのため、オンデマンドで当社のエキスパートネットワークにさらにアクセス
- ライボルトの長年の実地経験に基づく、実績ある計算結果



ベルト - チューナーアプリ

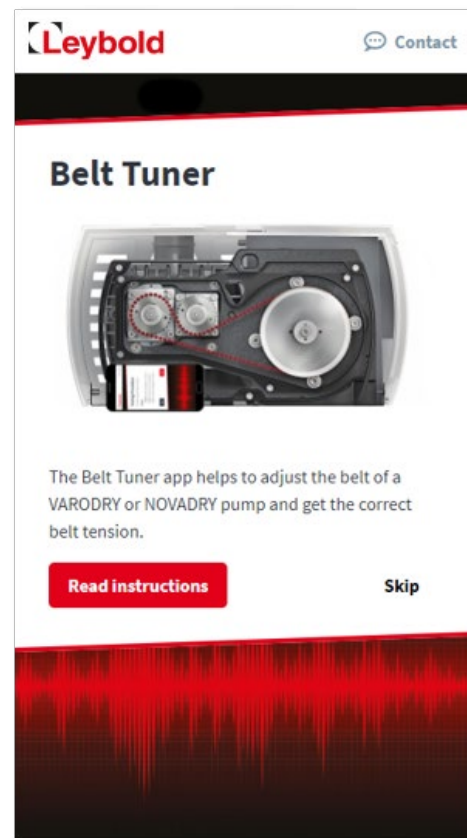
VARODRYとNOVADRYのベルト調整に役立つスマートなツール

- ✓ 革新的なVARODRYおよびNOVADRYベルトドライブのスマートなベルトチューニング
- ✓ 追加メンテナンス詳細を含むオフラインおよびオンラインのベルトチューニング

ライボルトのソリューション：

- 容易なメンテナンス：オフラインでもオンラインでも使用でき、ベルトチューニングに必要なあらゆる情報を提供するアプリ
- 高い費用対効果：ベルトチューナーは無料
- スマートコントロール：さらなる改善のための詳細な指示事項やデータなどのさらなる洞察

詳細を確認し、数秒以内にポンプを確認する方法については、以下をご参照ください：
[sound.Leybold.com](https://sound.leybold.com)



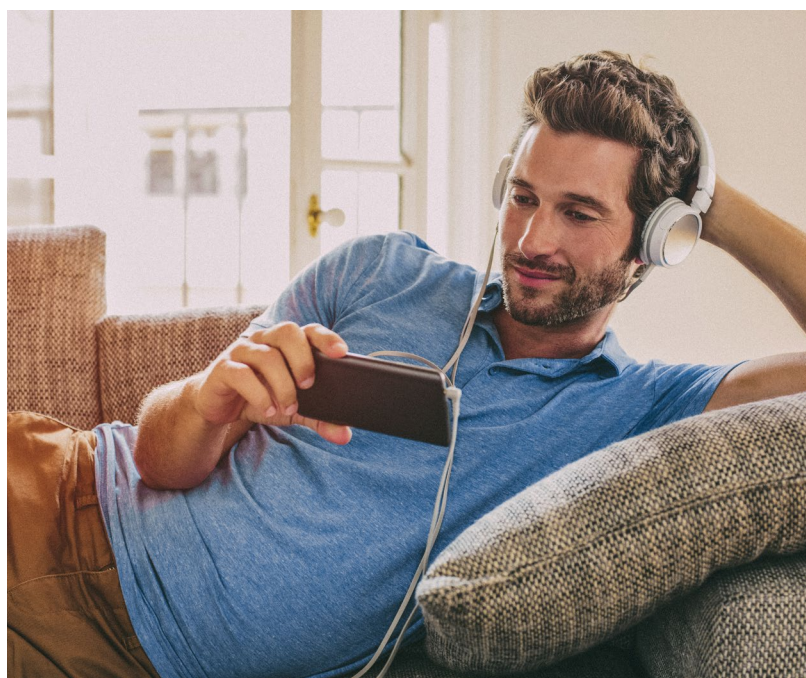
サウンドアナライザーアプリ

お使いのポンプの状態を即座にフィードバック

- ✓ シンプルなサウンドファイルでポンプの状態を分析
- ✓ NOVADRYポンプおよびVARODRYポンプ用の新しいサウンドアナライザーアプリをご確認ください

ライボルトのソリューション：

- ダウンロードやインストールは不要
- sound.leybold.comで5回クリックするだけで、サウンドアナライザーを実行
- ベアリング、ギア、およびベルトの状態を記録可能
- 10秒以内に結果を表示
- ライボルトのサービスおよびサポートチームへ直接連絡



オンラインショップ°

leyboldproducts.com

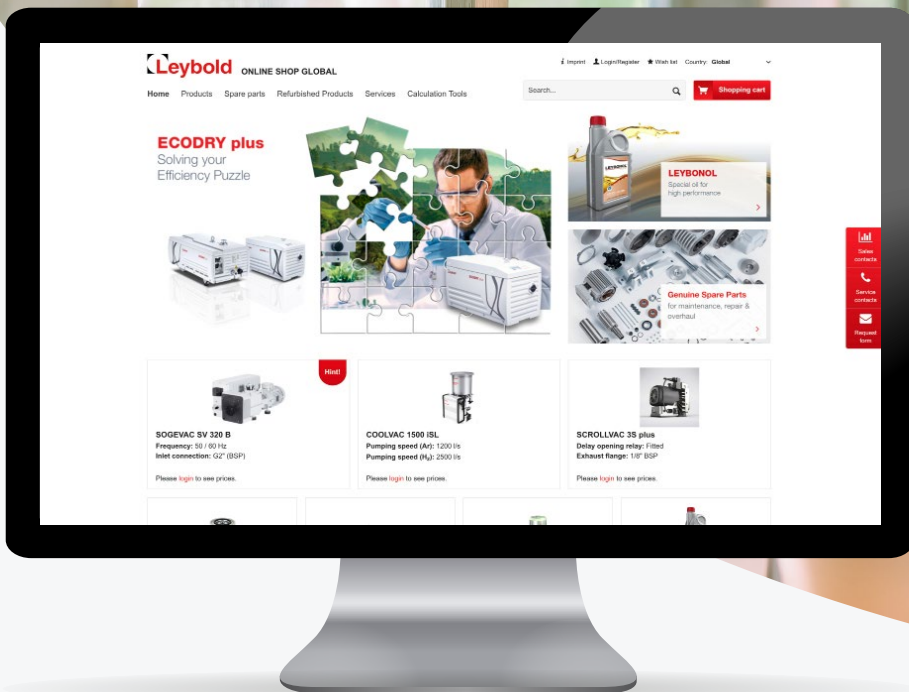
- ✓ 真空技術をオンラインで購入
- ✓ 世界12か国以上で利用可能

お客様のニーズ：

- 容易な注文プロセス
- 安全な支払オプション
- 豊富な品揃え、迅速な配送

ライボルトのソリューション：

- フィッティング、測定機器、ポンプ、スペアパーツ真空オイル、潤滑剤などの真空コンポーネントを購入できます。
- 請求書によるお支払い
- オンラインで24時間注文可能



Pioneering products. Passionately applied.