



**OUR POWER, YOUR SATISFACTION**



製品ラインアップ

**DIAMOND SERIES  
RAPTOR SERIES  
WOBBLE SERIES  
TERMINATOR SERIES**

## 会社概要



Nova Rotors は1990年に設立されました。現在では、progressing cavity pumps、twin screw pumps、wobble pumps、および grinders の製造・販売において、イタリア国内を代表する企業の一つとなっています。

当社のポンプは世界中に供給され、さまざまな分野で使用されています。

廃水処理プラント（民生用・産業用）、oil & gas（API standards）、ワイン醸造分野、食品・乳製品産業、さらに pharmaceutical industry（3A sanitary standard）に至るまで、幅広い用途に対応しています。これらの製品は、多様かつ高度な要求仕様やアプリケーションニーズを満たします。

Nova Rotors はヨーロッパでも有数の工業集積地域に拠点を構えており、近年、市場で利用可能な最新技術を導入した新工場の建設を完了しました。この工場には、ポンプの製造および試験のための先進的な設備が整えられています。

当社の戦略は、各産業分野に適用される製品およびプロセスの最高水準の品質と標準化を達成することに全面的に注力しています。この方針により、progressive cavity pumps の分野において他に類を見ない、革新的かつ高度な技術を備えた製品を生み出すことが可能となっています。

Nova Rotors は、品質目標を製造工程全体で管理できるコンピュータ化された設計・生産プロセスを採用するとともに、顧客の要望に柔軟かつ迅速に対応できる高度な専門知識を持つ人材を擁しています。

当社は ISO 9001:2015 および ISO 45001:2018 の認証を取得しており、LEAN THINKING および PLM（Product Life-Cycle Management）の概念に基づいた最新の組織手法を導入することで、高い製品品質と効率的で迅速なサービスを保証しています。

また、Nova Rotors は爆発性雰囲気での使用を目的とした ATEX certified pumps の製造資格を有しています。

当社の製品ラインは、最大 520 m<sup>3</sup>/h の処理能力および最大 48 bar の運転圧力に対応する、幅広いモデルおよび構造タイプを取り揃えており、あらゆる市場ニーズに応えることが可能です。

数多くの新設計、カスタマイズ、技術革新の実績は、Nova Rotors が常に顧客の要求に真摯に向き合い、高い付加価値を提供してきた証です。



### 産業設備・リソース

総敷地面積 5,000 m<sup>2</sup>、うち 3,500 m<sup>2</sup> が屋内設備です。倉庫およびスペアパーツエリア：1,500 m<sup>2</sup>

高精度加工機械をはじめ、社内溶接部門、組立エリア、試験エリア、および塗装設備を完備しています。

社内 R&D 部門を有し、専門的な設計およびエンジニアリング体制を整えています。



## PROGRESSIVE CAVITY PUMPS — 特長

Nova Rotors は progressive cavity pumps の製造を専門としています。このタイプのポンプは、運転および用途の両面において非常に高い柔軟性を備えており、その特性により市場で大きな成功を収めてきました。独自の構造と性能により、さまざまな産業分野での使用に適しています。

このポンプの主な特長は以下のとおりです。

- 回転速度に比例した均一で連続的な流量
- 自吸能力を有し、サイズ、ステージ数および回転速度に応じて、最大 8 mWC までの吸上げが可能（low NPSHa application に適合）
- ガス、固形物、研磨性物質、繊維質を含む不均質流体の移送が可能
- 低粘度から高粘度まで、幅広い液体の移送に対応
- \*\*定量供給（ドージング）\*\*が可能
- 低脈動運転により、移送される製品への引張応力を最小限に抑制
- 高吐出圧力（1ステージあたり 6 bar）要求圧力に応じて、1~8 ステージのポンプを提供可能

Progressive cavity pump は、容積式・自吸式の回転型正容量ポンプです。

「搬送部」は ローター と ステーター の 2 つの要素で構成されています。

ローターは通常 金属製で、単条または多条ねじ構造を有し、丸みを帯びたねじ山、非常に大きなピッチ、長い全長、およびコア径に対して高い偏心量を特徴としています。

ステーターは通常 エラストマー製で、ローターに対して 2 条または多条ねじ形状のキャビティを有し、二重ねじ構造となっており、ローターと同一の偏心量を持つように成形されています。

ステーター内部で回転するローターは、ハイポサイクロイド運動による回転・並進複合運動を強制的に行います。この 2 つの要素の噛み合いにより、常にプロファイルに沿った線接触が形成され、両者間の確実なシール性が保証されます。

この運動によって気密性を有するチャンバーが形成され、吸込ケーシングから 吐出ケーシングへと、らせん状の動きで連続的に移動します。

Diamond series は、特許取得済みのユニバーサルピンジョイントを採用しており、最高レベルの性能とこれまでにない使用の柔軟性を実現しています。このジョイントにより、製品レンジ全体にわたる高い標準化が可能となり、スペアパーツ管理の最適化と、信頼性および長寿命を損なうことなく、簡素かつ経済的なメンテナンスを実現しています。

### N - Flanged Industrial Diamond series

フランジ付き工業用 Diamond series は、Diamond series の基礎となるモデルです。

頑丈な鑄造ケーシング（ステンレスモデルも含む）と、大型点検口の装備により、最も過酷な用途にも適した理想的な製品となっています。Diamond DN および JN series は、幅広い流体搬送産業に最適なソリューションです。

堅牢性、信頼性、高性能、そして応用の柔軟性の代名詞であり、UNI、DIN、ANSI フランジ接続および GAS BSP ネジ接続で提供されます。

駆動システムは、フランジを介してポンプに直接接続されています。

この方式は非常に経済的かつコンパクトで、設置コストを大幅に削減し、メンテナンスを簡素化します。また、油圧部によって発生する力は駆動システム自体が支える設計となっています。

駆動部は、フレキシブルカップリングを介してフリーの裸軸に接続されています。

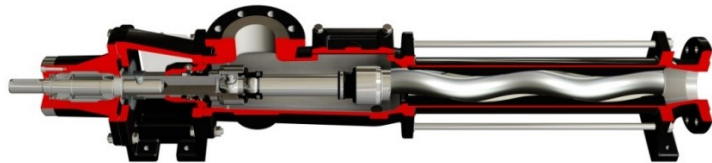
この方式は、性能と耐久性の観点から最適なソリューションです。ポンプによって発生するすべての力は、ベアリングが吸収します。

当社設計のベアリングユニットはモジュラー式で、後日 DN series のクローズカップルドポンプに取り付けることも可能です。

DN SERIES

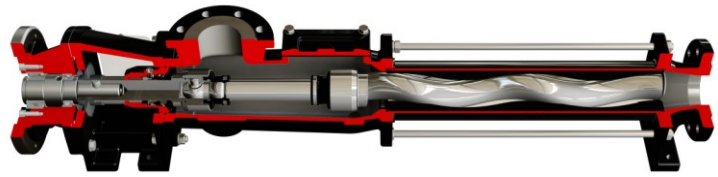


JN SERIES



**FN Series** : 駆動部は、モジュラー式ベアリングユニットのフランジを介してポンプに直接接続されています。この方式は最も汎用性の高いソリューションであり、以下を可能にします：フランジ付きギアボックスおよび標準出力軸の使用、油圧・空圧モーターとの接続。これにより、従来のフランジカップリング方式の簡単さとコンパクト性を維持しつつ、ベアリングユニットの完全な可逆性と高い性能を確保することができます。

#### FN SERIES

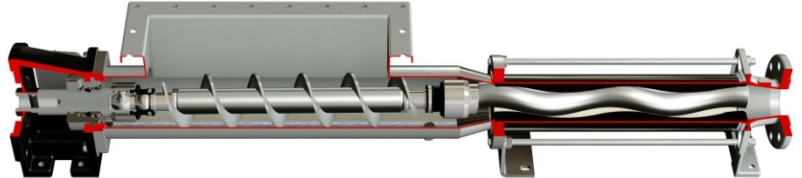


#### H - Hopper pumps Diamond series

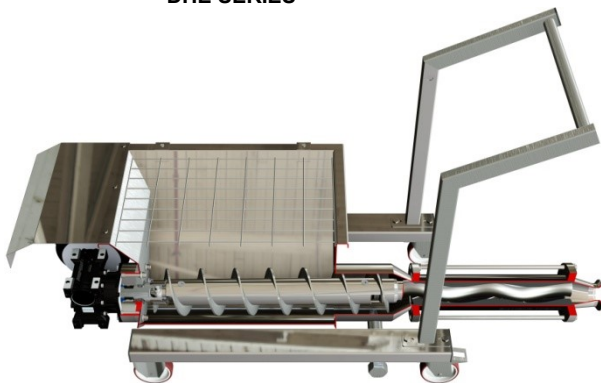
油圧式オーガーフィードスクリューを備えたオープンホッパーポンプは、低流動性で固形分の多い高濃度材料の搬送に最適です。ポンプは、搬送する製品の種類に応じて異なるスクリューとホッパーを備えた7種類の構造タイプで提供されます。すべてのポンプは、クローズカップルド方式またはベアリングユニット方式+フリー裸軸（JH SERIES、JHS SERIES、JHP SERIES、JHB SERIES、JHSB SERIES）で製作可能です。ただし、DHE SERIES はギアモーター内蔵型となります。

標準モデルは、長方形ホッパーと、製品を油圧部へ搬送するオーガーフィードスクリューを装備しています。スクリューの長さは、用途に応じて調整可能です。低流動性で、最大 18% の固形分を含む材料の搬送に適しており、架橋（ブリッジ形成）の傾向がない材料に最適です。

#### DH SERIES



#### DHE SERIES



このモデルは、大型偏心ホッパーと一体型トロリーを備えており、デステマー・クラッシャーと組み合わせたワイン産業向けに最適です。茎付きまたは茎なしの破碎ぶどうの搬送が可能です。非常にコンパクトな標準構造で、すべての部品は AISI 304 ステンレス製です。ウォームギアモーターにより、ポンプの設置面積は大幅に削減されます。ポンプはホッパー用の安全メッシュ、駆動部用の保護ガード、電気パネルやインバーターを設置可能な大型ハンドルを備えています。さらに、ホッパーにレベルプローブを装備することで、ポンプの自動停止も可能です。

このモデルは、長方形ホッパーと大型オーガーフィードスクリューを備えており、製品を油圧部へ搬送します。スクリューの長さは用途に応じて調整可能です。低流動性で高粘度の材料、および最大 28% の固形分を含む材料の搬送に適しており、架橋（ブリッジ）を形成する傾向のない材料に最適です。スクリュードライブ軸には、特別設計の統合型ジョイント保護が装備されています。

#### DHS SERIES



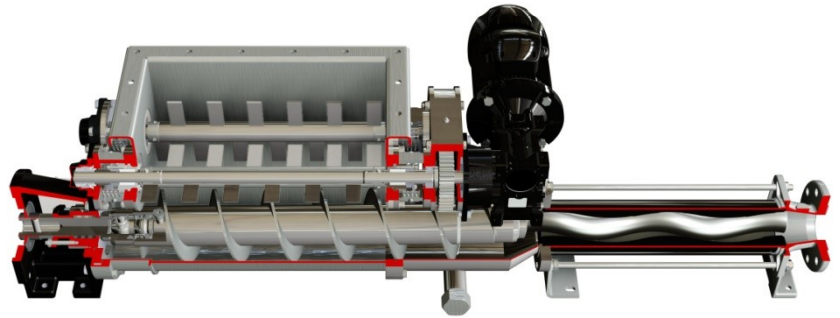
### DHP SERIES



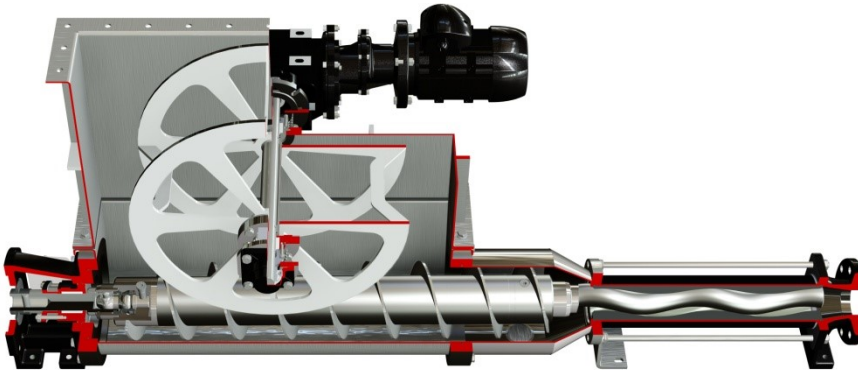
このモデルは、大型ホッパー、単一ブリッジブレイカー軸、および製品を油圧部へ搬送するオーガーフィードスクリーを備えています。流動性の低い材料や、ブリッジ形成しやすい材料の取り扱いが容易です。特に、圧縮しやすい大型混合物や固形物、例えば丸ごとの果物や野菜などに適しています。ワイン用のぶどう、丸ごとの新鮮なぶどう、刻んだトマト、または菓子業界向けの生地など、食品用途に理想的です。構造は標準で AISI 304 または AISI 316 ステンレス製です。デッドゾーンがなく、清掃が容易な設計となっています。

### DHB SERIES

このモデルは、ダブルブリッジブレイカー軸を備えたホッパーと、製品を油圧部へ搬送する大型オーガーフィードスクリーを特徴としています。スクリーの長さは用途に応じて調整可能です。高粘度で流動性の低い材料、および最大 35% の固形分を含み、ブリッジを形成しやすい塊状材料の搬送に適しています。スクリーードライブ軸には、特別設計の統合型ジョイント保護が装備されています。



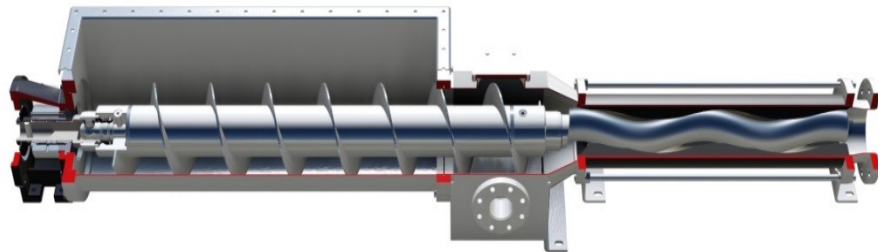
### DHSB SERIES (DHS "B" モジュール付き)



このモデルは、長方形ホッパーと、製品を油圧部へ搬送する大型オーガーフィードスクリーを特徴としています。ホッパーには「B」モジュールが装備されており、特殊なホイール装置によりスクリーへの供給を助け、ブリッジ形成を防ぎ、プラスチック状または疑似プラスチック状材料の流動性を向上させます。流動性の低い材料で、最大 40% の固形分を含み、ブリッジを形成しやすい塊状材料の搬送に適しています。特に、可塑化しやすい製品の搬送に効果的です。スクリーードライブ軸には、特別設計の統合型ジョイント保護が装備されています。

### DHS-T SERIES

このモデルは、長方形ホッパーと、製品を油圧部へ搬送する大型オーガーフィードスクリーを特徴としています。バイオガス分野向けに設計されており、シラージ搬送時に入口で液相注入することで、固形物のポンプ性を向上させます。別設計の入口部には液体注入用接続口が備えられており、また長方形の底部により、ホッパーに混入した石などがスクリーによって排出され、油圧部の損傷を防ぎます。さらに、大型の追加点検口が設置されており、クイックカップリングを用いて、入口部の固形物の堆積物を容易に除去できます。



### V - Vertical Diamond series

Vertical series は、タンクや井戸からの高粘度または低粘度、研磨性および腐食性材料の搬送に最適なソリューションです。

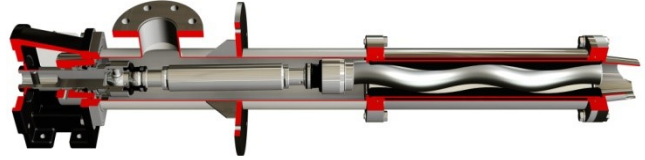
これらのポンプは、UNI、DIN、ANSI および GAS BSP の吐出フランジ接続で提供されます。一方で、吸込ポートは、液中に浸された製品のブライミングに特化して設計されています。設置条件に応じて、ポンプの長さは調整可能です。

ステンレス鋼モデル (AISI 304 または AISI 316) では、ステーター腐食防止のためにステータージャケットが標準装備されています。

標準構成は、ショートバージョンとロングバージョンの 2 種類があります。違いは、設置長さにあります。

ショートバージョンはコンパクトで堅牢、非常に取り付けが容易です。一方、ロングバージョンは、深い井戸やタンクへの設置に最適で、ローター、ステーター、カップリングのメンテナンスを容易にする取り外し可能な吸入口など、いくつかの専用最適化機能を備えています。重要な特徴として、クランピングコーン付きのダウンホールプレートを装備しており、過酷な使用条件下でもポンプを極めて安定かつ振動のない状態で運転可能です。これらのポンプは、常にクローズカップルド方式で製作されています。

### DV SERIES "SHORT VERSION"



### DV SERIES "LONG VERSION"



## X - HX – Hygienic Diamond Series

サニタリーポンプシリーズは最先端の技術を誇り、食品、医薬品、化学、化粧品産業に最適です。EHEDG および 3A 標準に準拠した完全サニタリーデザインにより、最大限の洗浄性を確保し、EC 1935/2004 食品規則に従って製造されています。これらのポンプは、Clean in Place (CIP) および Sterilisation in Place (SIP) 手順においても最高評価を得ています。

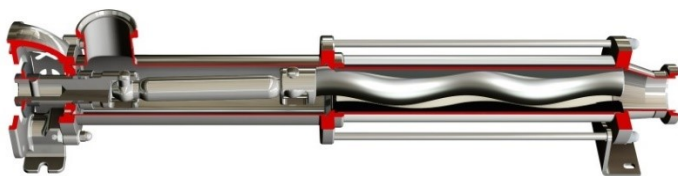
ポンプの形状は、完全な排出を可能にし、デッドゾーンを排除するように特別に設計されています。各部品は仕上げの細部に至るまで最大限の注意を払って製造され、徹底的に洗浄されています。

製品と接触する部品だけでなく、ブロック構造およびベース（要望時）もステンレス鋼製です（標準は AISI 304）。

利用可能な接続継手には、DIN 11851、DIN 11864、Clamp ISO 2852、Clamp ASME-3A、Clamp DIN 32676、RJT、SMS 1145、さらにワイン産業向けの Garolla および Macon 継手があります。

ポンプの全レンジは、ブロック構造（DXO SERIES および DXC SERIES）またはベアリングユニット+フリーシャフト構造（JXO SERIES、JXC SERIES）で製造可能です。

### DXO SERIES



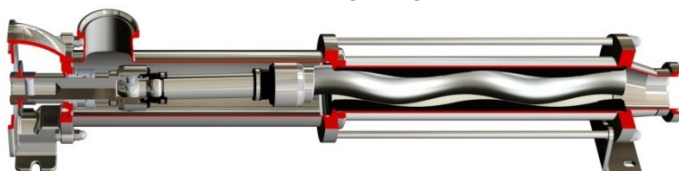
DXO series は、オープンジョイントを備えた衛生用ポンプです。ケーシングおよび回転部品の設計により、滞留点やデッドゾーンが完全に排除されており、衛生用途において最適な性能を発揮します。

ピンタイプジョイントは、長寿命を確保するために適切に設計されています。ジョイントの潤滑は、オープンデザインにより搬送される製品自体によって保証されるため、非研磨性流体に適しています。潤滑油などの流体を搬送する場合には、性能が大幅に向上します。

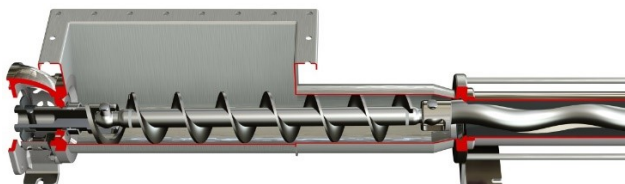
DXC series は、クローズドピンジョイント（DN series 標準仕様）を備えた衛生用ポンプで、研磨性のある衛生用途に最適です。それ以外の点では、DXO series と同等の衛生機能を維持しています。

ピンの潤滑は搬送される製品に依存せず独立して行われるため、研磨性のある流体にも適しています。

### DXC SERIES



### DHXO SERIES

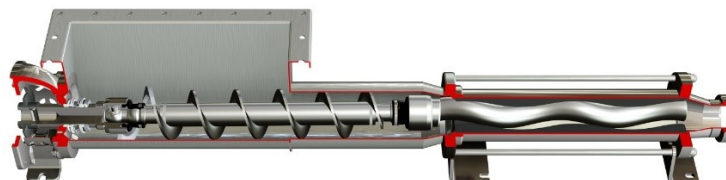


DHXO series は、オープンジョイントホッパー付きポンプを表しています。ケーシングおよび回転部品の設計により、デッドゾーンや滞留箇所が完全に排除されており、最も優れた衛生性を実現しています。

ピンタイプジョイントは、長寿命を確保するために適切に設計されています。

DHXC series は、DN series 標準仕様のヒンジ付きホッパーを備えたポンプです。ケーシングの設計によりデッドゾーンや滞留箇所が完全に排除され、高い衛生性を実現するとともに、Diamond series の特許ピンジョイントの性能も併せ持つソリューションです。

### DHXC SERIES



### M - Industrial Dosing Diamond Series

Diamond M series は、幅広い流体の定量供給において、産業分野で最適なソリューションです。安定性、信頼性、性能、用途の柔軟性の代名詞とも言えます。最も厳しい要件に従って設計されており、粘度の高い・低い物質、固形物の有無を問わず、あらゆる種類の物質の定量供給に適しています。標準的なハイテク製品でありながら、現在のプログレッシブキャビティポンプ市場において優れたコストパフォーマンスを求めの方に理想的なソリューションです。使用可能な接続は BSP です。DM、JM、FM series は、ポンプと駆動部のカップリング方式の違いによって区別されます。

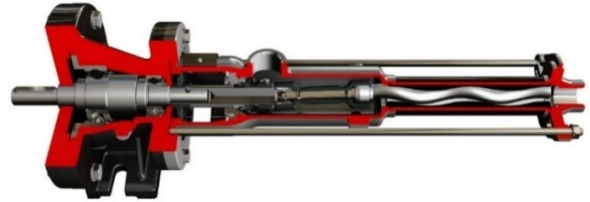
#### DM SERIES

駆動部は、フランジを介してポンプに直接接続されています。このソリューションは、非常に経済的でコンパクトであり、設置コストを大幅に削減し、メンテナンスを簡素化します。油圧部によって発生する応力は、駆動部自体が吸収します。



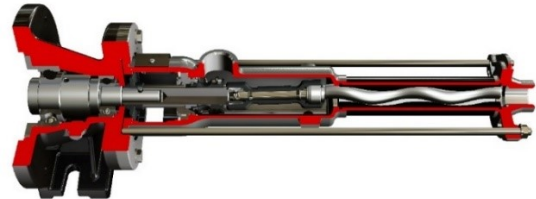
#### JM SERIES

JM SERIES はオス軸付き、FM SERIES はフランジ付きでベアリングサポート装備のバージョンです。モーターはカップリングジョイントを介してポンプの入力軸に接続されます。この方式は、性能と耐久性の面で最適なソリューションです。ポンプによって発生するすべての力は、サポート内のベアリングによって吸収されます。



#### FM SERIES

フランジ付き FM SERIES (ベアリングサポート装備) は、標準フランジおよび出力軸を備えたギアボックスの使用や、油圧または空気圧モーターとのカップリングを可能にします。従来のモノブロック方式のシンプルさとコンパクトさを維持しながら、サポートベアリングの完全な可逆性と優れた性能も保証します。



### MX Sanitary Dosing Diamond Series

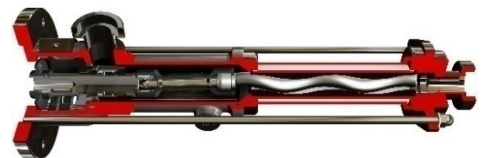
Diamond MX および MXF series は、食品、医薬品、化学、化粧品産業に最適なソリューションで、EC 1935/2004 食品規則に従って製造されています。これらのポンプは、\*\*CIP (Clean In Place)\*\* および SIP (Sterilisation In Place) において最高評価を得ています。使用可能な接続は、DIN 11851、DIN 11864-1 / DIN 11864-2 / DIN 11864-3、Clamp ISO 2852、Clamp ASME-3A、Clamp DIN 32676、RJT、SMS 1145 です。

DMX、JMX、FMX series は、ポンプと駆動部のカップリング方式の違いによって区別されます。



#### DMXC SERIES

駆動部は、フランジを介してポンプに直接接続されています。このソリューションは、非常に経済的でコンパクトであり、設置コストを大幅に削減し、メンテナンスを簡素化します。油圧部によって発生する応力は、駆動部自体が吸収します。



#### JMXC SERIES

JM SERIES はオス軸付き、FM SERIES はフランジ付きでベアリングサポート装備のバージョンです。モーターはカップリングジョイントを介してポンプの入力軸に接続されます。この方式は、性能と耐久性の面で最適なソリューションです。ポンプによって発生するすべての力は、サポート内のベアリングによって吸収されます。



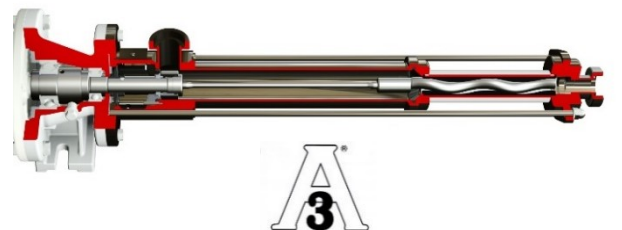
#### FMXC SERIES

フランジ付き FM SERIES (ベアリングサポート装備) は、標準フランジおよび出力軸を備えたギアボックスの使用や、油圧または空気圧モーターとのカップリングを可能にします。従来のモノブロック方式のシンプルさとコンパクトさを維持しつつ、サポートベアリングの完全な可逆性と優れた性能も保証します。



#### DMXF SERIES (3-A sanitary standard certified)

駆動部はポンプフランジに直接接続されており、経済的でコンパクトなソリューションを実現するとともに、設置コストを削減し、メンテナンスを簡素化します。油圧による力は駆動部自体が吸収し、駆動部は特定の技術パラメータに基づいて慎重に選定され、過負荷下で試験されています。柔軟なチタンシャフトの使用により、ステーターは機械的ジョイントなしで回転・移動でき、衛生性の信頼性と耐久性 (3-A 認証) を確保します。



## R – RL Wobble Pumps Series

Wobble series のポンプは、極めてコンパクトで多用途な製品を必要とする用途に最適なソリューションです。構造部品数が少ないため、メンテナンスが簡単で経済的です。流体中に固形物を含む高粘度製品や、やや研磨性のある製品を搬送できるため、幅広い産業分野で使用可能です。

経済的でありながら効率的な製品を求めめる方に最適で、比類のないコストパフォーマンスを誇ります。ポンプはパルスフリーで、高速運転時でも遠心力効果はほとんど発生しません。内部にデッドゾーンが存在しないため、食品産業での使用にも適しています。

R および RL series のポンプは、ロストワックス鑄造技術により製造された、堅牢な鑄鉄およびステンレス鋼 (AISI 304、AISI 316) 製ボディで構成されています。EC 1935/2004 食品規則に準拠したバージョンも製造可能です。

接続はGAS BSPねじ込み式で提供され、希望に応じてDIN 11851 タイプアダプターも供給可能です。

### RL SERIES



RL series は、ポンプと電動モーターが一体化された構造により、非常にコンパクトな製品です。Diamond series の特許ピンジョイントにより、高い信頼性が保証されています。ポンプ本体と駆動ユニット間のサポートを排除しているため、さらにコンパクトでメンテナンスが容易になっています。

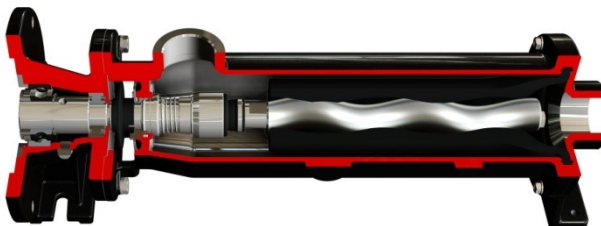
### RJL SERIES

RJL series は、RL series と同じ技術をベースにしています。違いは、ベアリングユニットとフリーシャフトを使用している点です。RJL series は、フレキシブルカップリングを用いて駆動部に接続することができます。

フリーシャフトポンプの供給に最適なソリューションであり、ベアリングによりすべての運転条件下で最高の信頼性が確保されます。



### RFL SERIES



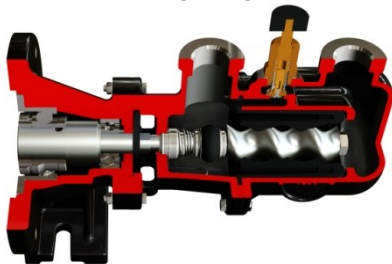
RFL series は、RL series と同じ技術をベースにしています。違いは、プラグインシャフト付きベアリングユニットを使用している点です。RFL series は、駆動部に直接フランジ接続することができます。駆動システムを持たないポンプの供給に最適なソリューションであり、コンパクトさと簡単な設置性を維持しています。ベアリングにより、すべての運転条件下で最高の信頼性が確保されます。

### R SERIES



R series は、ポンプと電動モーターが一体化された構造と、非常に短い油圧部により、最もコンパクトな製品です。クロスジョイントを使用しており、信頼性が高く、メンテナンスも容易です。ポンプ本体と駆動ユニット間のサポートを排除しているため、さらにコンパクトでメンテナンスが簡単になっています。

### RF SERIES



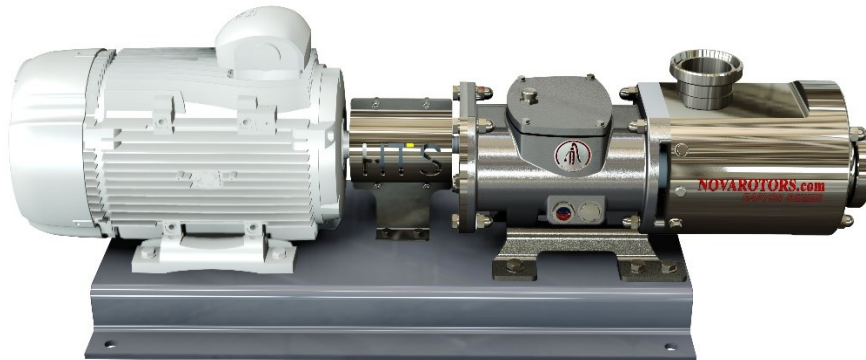
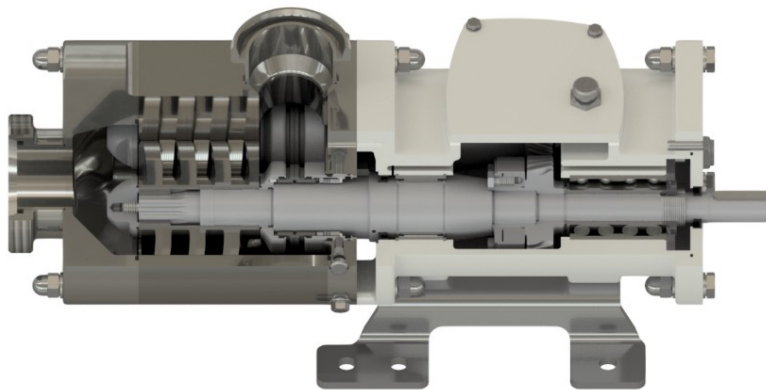
RF series は、R series と同じ技術をベースにしています。違いは、プラグインシャフト付きベアリングユニットを使用している点です。RF series は、駆動部に直接フランジ接続することができます。駆動システムを持たないポンプの供給に最適なソリューションであり、コンパクトさと簡単な設置性を維持しています。ベアリングにより、すべての運転条件下で最高の信頼性が確保されます。

### HTS - Raptor Hygienic Twin Screw Series

HTS Raptor series は、衛生的なツインスクリー技術の頂点を表しており、食品および医薬品市場で最高レベルの衛生性を実現するよう設計されています。製品の堅牢な設計には、耐久性を高めるための大型シャフトおよびベアリング寸法が採用されています。3-A サニタリースタンドアード認証取得。EC 1935/2004 食品規則に準拠して製造されています。

#### 主な特徴:

- やさしい処理：製品の軸方向搬送により低パルスでの運転
- 高い吸引能力：低 NPSHr 値での運転が可能
- ドライラン能力：ローターとポンプケーシングが接触せず、フラッシュシールでのドライランが可能
- CIP およびプロセス統合：1台のポンプで Clean-In-Place (CIP) が可能
- 高圧・高流量：コンパクト設計で高効率を実現
- 高粘度液対応：最大 1,000,000 cps の液体に対応
- 固形物および研磨性製品対応：固形物や研磨性材料の取り扱いに適応
- メンテナンス容易：迅速かつ簡単なメンテナンス手順
- 3-A サニタリースタンドアード認証取得
- EC 1935/2004 食品接触規則準拠



## TG - Terminator Grinder Series

### 「新時代」のグラインダーへようこそ！

廃水処理や汚泥管理システムでは、均一で効率的な固形物処理が不可欠です。しかし、適切なコストで最適なソリューションを見つけることは容易ではありません。

TG series は、固形物サイズの削減に特化した市場で最も革新的なソリューションのひとつです。産業用プログレッシブキャビティポンプとの使用を前提に設計されており、ポンプが困難な固形物を効率的に除去・粉砕します。そのため、廃水処理分野に最適です。

### 廃水・汚泥管理における効率的な固形物処理

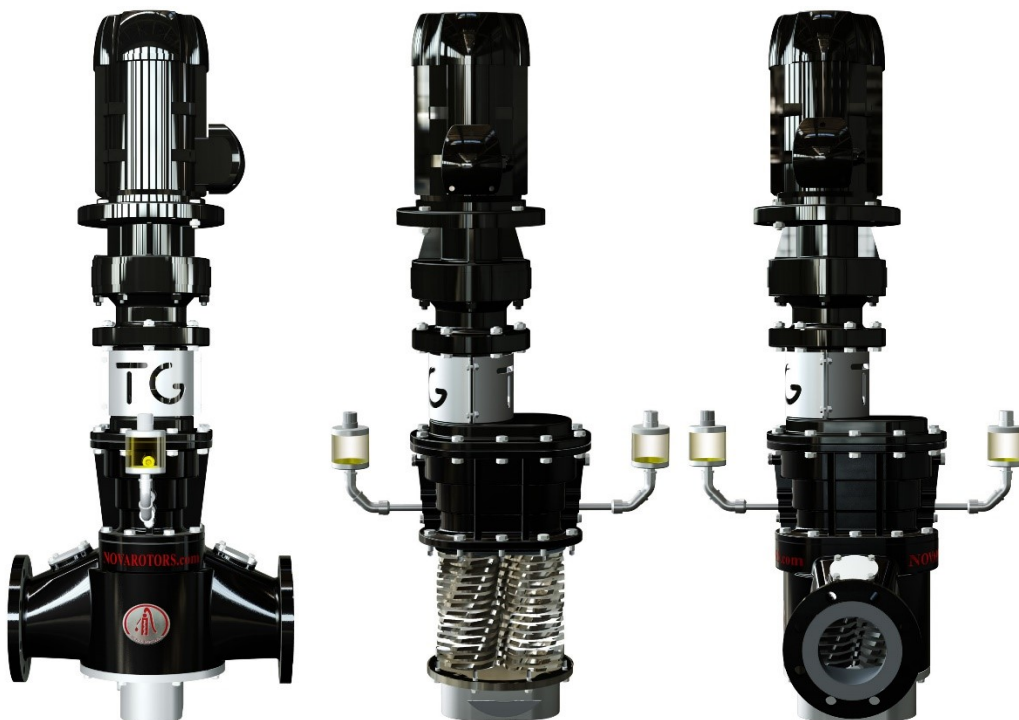
廃水浄化、汚泥処理、その他の産業では、ポンプシステムに有害な固形物が流入するのを防ぐため、均一で信頼性の高い固形物処理が不可欠です。

TG series グラインダー は、堅牢な設計と柔軟な内部構成を組み合わせた、市場で最も革新的なソリューションのひとつです。その結果、最大限の保護、ダウンタイムの削減、そして大幅なコスト削減を実現します。

### 主なメリット：

- 下流設備およびポンプを有害な固形物から保護
- 摩耗部品の寿命を延長
- 予期しないダウンタイムを最小化
- 無機物と有機物を効率的に分離し、プロセス品質を向上
- 小型ポンプの使用、サイクル短縮、低エネルギー消費により運用コストを削減

過負荷時に自動反転するシステムを備えた電気制御盤付き仕様を、ご要望に応じて提供可能です。







Via Carlo Cattaneo, 19/25  
36040 SOSSANO (VI)  
ITALY

電話 : +39-0444-888151  
Fax : +39-0444-888152  
E-mail : [sales@novarotors.com](mailto:sales@novarotors.com)  
Webサイト : [www.novarotors.com](http://www.novarotors.com)

