

Tsurumi Production Network



SHANGHAI TSURUMI PUMP CO., LTD.
TSURUMI VACUUM ENGINEERING
(SHANGHAI) CO., LTD. (中国)



TSURUMI PUMP TAIWAN CO., LTD.
(台湾)



TSURUMI PUMP VIET NAM CO., LTD.
(ベトナム)



米子工場 Yonago Plant



京都工場 Kyoto Plant



大阪本店 Osaka Headquarters



製品に関するご質問、カタログ請求などは、こちらまでお問い合わせください。

VP営業部

東京営業課 ☎(03)3833-0336
海外営業課
大阪営業課 ☎(06)6911-7111

〒110-0016 東京都台東区台東1-33-8
☎(03)3835-1695
〒538-8585 大阪市鶴見区鶴見4-16-40
☎(06)6911-2930

Contact



お問い合わせ



ISO9001 Certified

京都工場・米子工場・大阪本店ポンプシステム部
東京本社ポンプシステム部・各支店ポンプシステム課(北海道/東北/中部/中国/
四国/九州)・新潟営業所・横浜営業所・大宮営業所・米子営業所

ISO14001 Certified

大阪本店・東京本社・京都工場・北海道支店・東北支店・北関東支店・東京支店・
中部支店・北陸支店・近畿支店・中国支店・四国支店・九州支店・
新潟営業所・横浜営業所・大宮営業所・米子営業所

安全に関するご注意

ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
Be sure to thoroughly read and understand the operation manual before using
the equipment in order to operate correctly.

*本カタログに示してある単位および数値は国際単位系(SI)によるものです。
*本カタログに掲載されております写真ならびに仕様は、改良などにより
お届けいたします商品と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
*本カタログ内の「〇〇型」の表記は、当社の機種/型式記号です。
*The units and values shown in this catalog are based on the International System of Units.
*Product images and specifications may differ from actual products due to improvements.
*The OO series and model OO are indicated with our series/model codes in this catalog.

大阪本店	〒538-8585 大阪市鶴見区鶴見4-16-40	☎(06)6911-2351(代)	☎(06)6911-1800
東京本社	〒110-0016 東京都台東区台東1-33-8	☎(03)3833-9765(代)	☎(03)3835-8429
京都工場	〒614-8163 京都府八幡市上奈良長池1-1	☎(075)971-0831(代)	☎(075)971-1316
米子工場	〒683-0851 鳥取県米子市夜見町2700	☎(0859)29-0811	☎(0859)24-0602
北海道支店	〒065-0020 札幌市東区北20条東17-1-5	☎(011)787-8385	☎(011)787-7216
東北支店	〒984-0042 仙台市若林区大和町4-9-11	☎(022)284-4107	☎(022)236-2948
東京支店	〒110-0016 東京都台東区台東1-33-8	☎(03)3833-0331	☎(03)3835-1621
北関東支店	〒321-0905 宇都宮市平出工業団地3-22	☎(028)613-1520	☎(028)613-1521
北陸支店	〒920-0059 金沢市示野町西8	☎(076)268-2761	☎(076)268-3461
中部支店	〒453-0853 名古屋市千代田区牛田通2-19	☎(052)481-8181	☎(052)482-1420
近畿支店	〒538-0054 大阪市鶴見区緑2-1-28	☎(06)6911-2311	☎(06)6911-1119
中国支店	〒731-5132 広島市佐伯区吉見園1-21	☎(082)923-5171	☎(082)923-0155
四国支店	〒761-8075 高松市多肥下町1554-28	☎(087)815-3535	☎(087)815-3737
九州支店	〒812-0004 福岡市博多区榎田2-9-30	☎(092)452-5001	☎(092)452-5013

OSAKA HEADQUARTERS
16-40, 4-chome, Tsurumi, Tsurumi-ku,
Osaka 538-8585, Japan
Phone 81-6-6911-7111 Fax 81-6-6911-2930
E-mail: vpsales@tsurumipump.co.jp

TOKYO HEAD OFFICE
33-8, 1-chome, Taito, Taito-ku,
Tokyo 110-0016, Japan
Phone 81-3-3833-0336 Fax 81-3-3835-1695
E-mail: vpsales@tsurumipump.co.jp

TSURUMI PUMP KOREA CO., LTD.
Rm. 728, PoongLim Building, 127,
Mapo-daero Seoul 04144, Korea
Phone 82-2-701-6356 Fax 82-2-701-6358
E-mail: tsurumipump@korea.com

KYOTO PLANT
1-1, Kaminaranagaike, Yawata-city,
Kyoto 614-8163, Japan
Phone 81-75-971-0831 Fax 81-75-971-1316

YONAGO PLANT
2700, Yomi-cho, Yonago-city,
Tottori 683-0851, Japan
Phone 81-859-29-0811 Fax 81-859-24-0602

TSURUMI VACUUM ENGINEERING (SHANGHAI) CO., LTD.
1st Floor No. 3 Building, No. 386 Hangyi Road,
Fengxian District, Shanghai 201499, China
Phone 86-21-5724-2030 Fax 86-21-5724-5545
E-mail: tsurumi@vip.sina.com

株式会社 鶴見製作所
www.tsurumipump.co.jp

TSURUMI
MANUFACTURING CO., LTD.



Liquid Ring Pump

液封式ポンプ

Toward the Realization of a Sustainable Society,
TSURUMI Liquid Ring Pump
持続可能な社会に貢献するツルミ液封式ポンプ



Introduction ごあいさつ

Tsurumi's liquid ring pump is an environment-friendly clean pump that does not use hydraulic oil and is ideal for suction, exhaust and compression of water vapor, organic solvents, and flammable gases. We will realize a sustainable society by contributing to various industries such as the electric power, renewable energy, chemical / petrochemical, food, paper manufacturing / pulp, electricity / electronics / semiconductor industries all over the world.

ツルミの液封式ポンプは、水蒸気や有機溶剤、および可燃性ガスの吸引・排気・圧縮に適しており、作動油を使用しない環境にやさしいクリーンなポンプです。電力、再生可能エネルギー、化学・石油化学、食品、製紙・パルプ、電気・電子・半導体など、世界中の様々な産業に貢献することにより、持続可能な社会を実現してまいります。

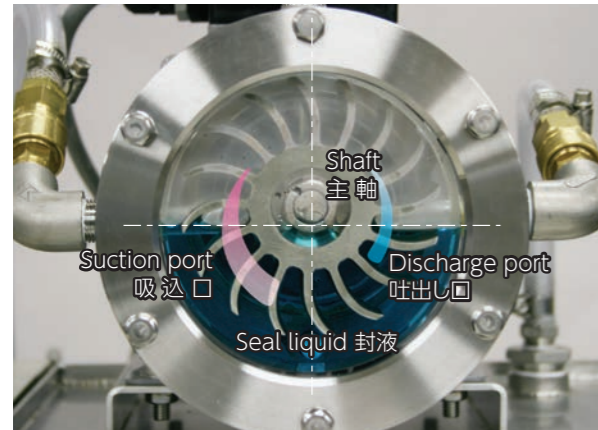


VL Series
VL型

Operating Principle of Liquid Ring Pump 液封式ポンプの作動原理



Stopped state 停止時



1 Rotation 回転

While the impeller rotates, seal liquid flows circularly along the inner wall of the casing under centrifugal force, to form a "liquid ring." Because the impeller is eccentrically offset, the space generated by the rotation of the impeller is crescent-shaped, instead of a circle centered on the shaft.

羽根車が回転すると、封液は遠心力によりケーシング内壁に沿って還流し封液環を形成します。羽根車は、ケーシングの中心ではなく、ずれた位置(偏心)にあります。そのため、羽根車の回転によって生まれる空間は、主軸を中心とした円状ではなく三日月状となります。

2 Suction 吸込

The suction port is located in the position where the crescent-shaped space expands. The liquid sucked into the suction port is pushed into the space (gas cell) enclosed by the impeller blade and the "liquid ring."

三日月状の空間が拡大する位置に吸込口があります。吸引された気体は羽根と封液環によってできた空間(気室)に閉じ込められます。

3 Compression 圧縮

As shown in the figure, the gas cell becomes smaller as the rotation continues. This means that the gas volume is being reduced, resulting in compression.

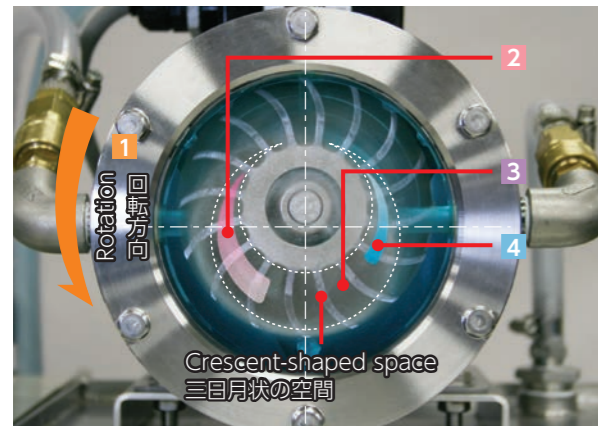
図でわかるように、気室は回転が進むにつれて小さくなります。つまり、気体の容積が小さくなり、圧縮されることを意味します。

4 Discharge 吐出し

Compressed air is discharged from the discharge port, which is located in the position where compressed gas pressure is increased to the specified level.

所要の圧力まで高まる位置に設けられた吐出し口から、圧縮された気体が排出されます。

Operating condition 回転時(運転時)



Contact (Sales Office) 営業拠点(お問合せ窓口)

We accept various inquiries such as for the purchase, replacement, inspection, and maintenance of products and parts.
製品・部品の購入、入替、点検・整備など各種ご相談を承ります。

Vacuum Pump Sales Division Domestic Sales Section (Osaka) VP営業部 大阪営業課

〒538-8585
16-40, 4-chome, Tsurumi, Tsurumi-ku, Osaka, 538-8585, Japan
大阪府大阪市鶴見区鶴見4-16-40
TEL. (06)6911-7111 FAX. (06)6911-2930



Business Outline



事業概要



Vacuum Pump Sales Division Domestic Sales Section (Tokyo) / Overseas Sales Section VP営業部 東京営業課 / 海外営業課

〒110-0016
33-8, 1-chome, Taito, Taito-ku, Tokyo, 110-0016, Japan
東京都台東区台東1-33-8
TEL. (03)3833-0336 FAX. (03)3835-1695



Contact



お問い合わせ



Manufacturing Plant 製作工場



Yonago Plant 米子工場

〒683-0851
2700, Yomi-cho, Yonago-city, Tottori, 683-0851, Japan
鳥取県米子市夜見町2700
TEL. (0859) 29-0811 FAX. (0859) 24-0602

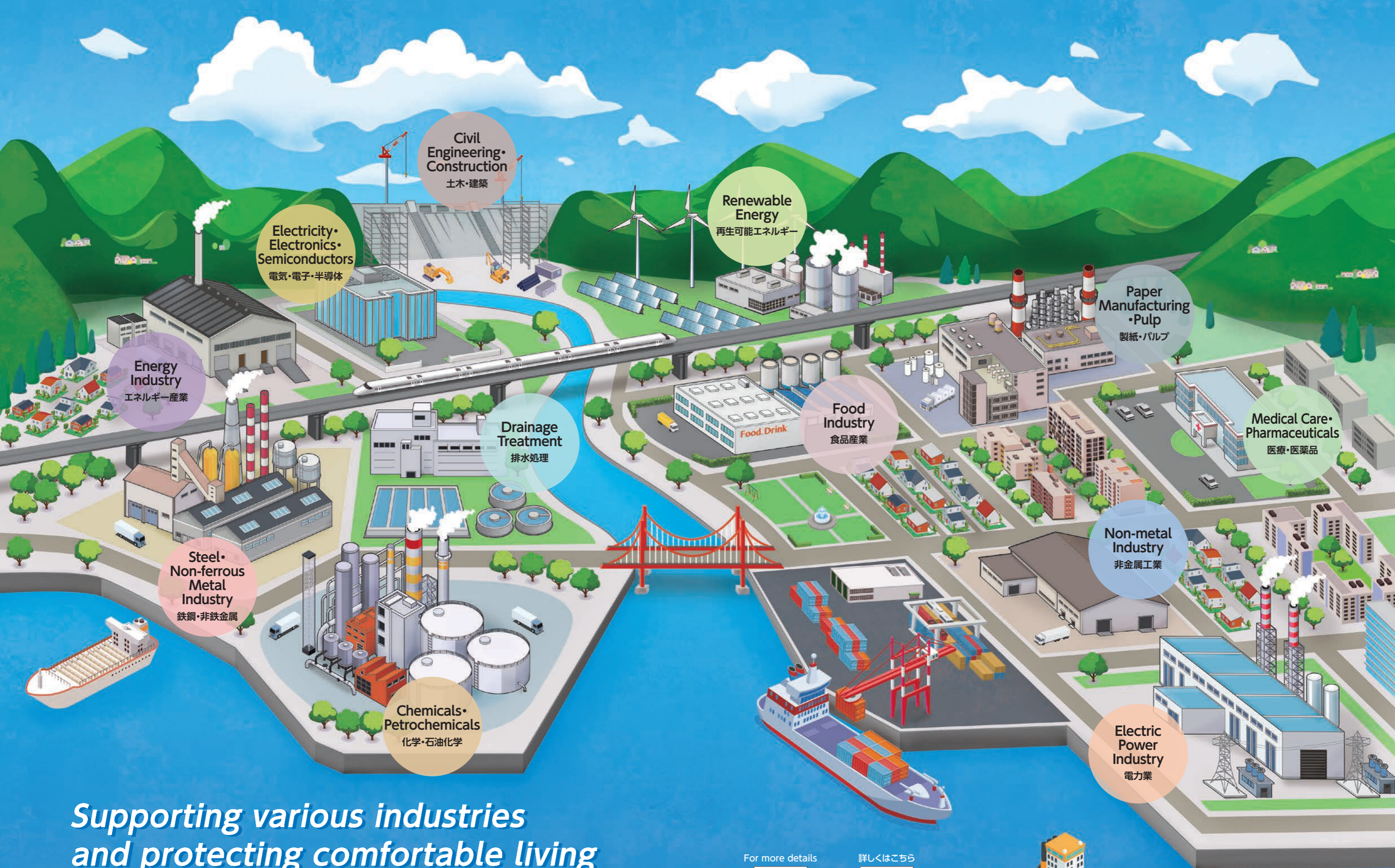


Website



ウェブサイト





Civil Engineering・Construction
土木・建築

Renewable Energy
再生可能エネルギー

Electricity・Electronics・Semiconductors
電気・電子・半導体

Paper Manufacturing・Pulp
製紙・パルプ

Energy Industry
エネルギー産業

Drainage Treatment
排水処理

Food Industry
食品産業

Medical Care・Pharmaceuticals
医療・医薬品

Steel・Non-ferrous Metal Industry
鉄鋼・非鉄金属

Non-metal Industry
非金属工業

Chemicals・Petrochemicals
化学・石油化学

Electric Power Industry
電力業

*Supporting various industries
and protecting comfortable living*
様々な産業を支え、快適な暮らしを守る

For more details

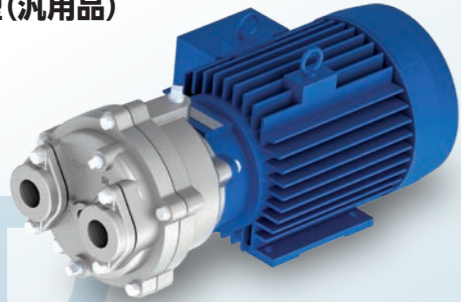


詳しくはこちら

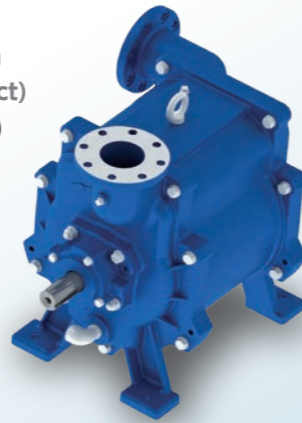


Product Guide for Liquid Ring Vacuum Pump
液封式真空ポンプ 製品一覧

VD Series / Small (General-Purpose Product)
VD型 / 小型(汎用品)



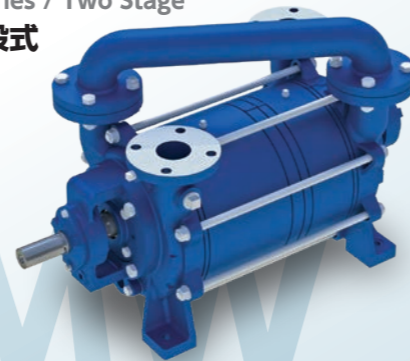
VZ Series / Medium
(General-Purpose Product)
VZ型 / 中型(汎用品)



V Series / Medium
V型 / 中型



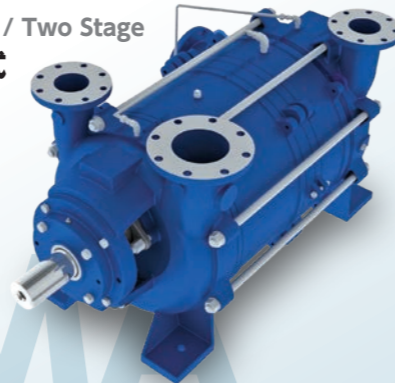
VMW Series / Two Stage
VMW型 / 二段式



VL Series / Large
VL型 / 大型



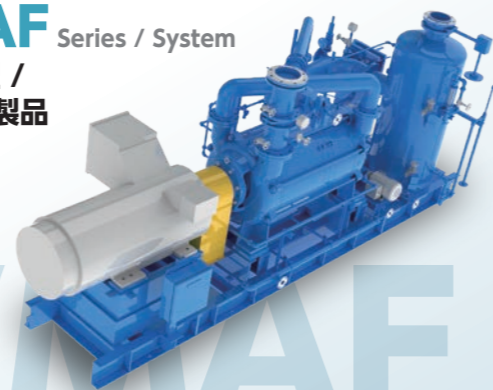
VMA Series / Two Stage
VMA型 / 二段式



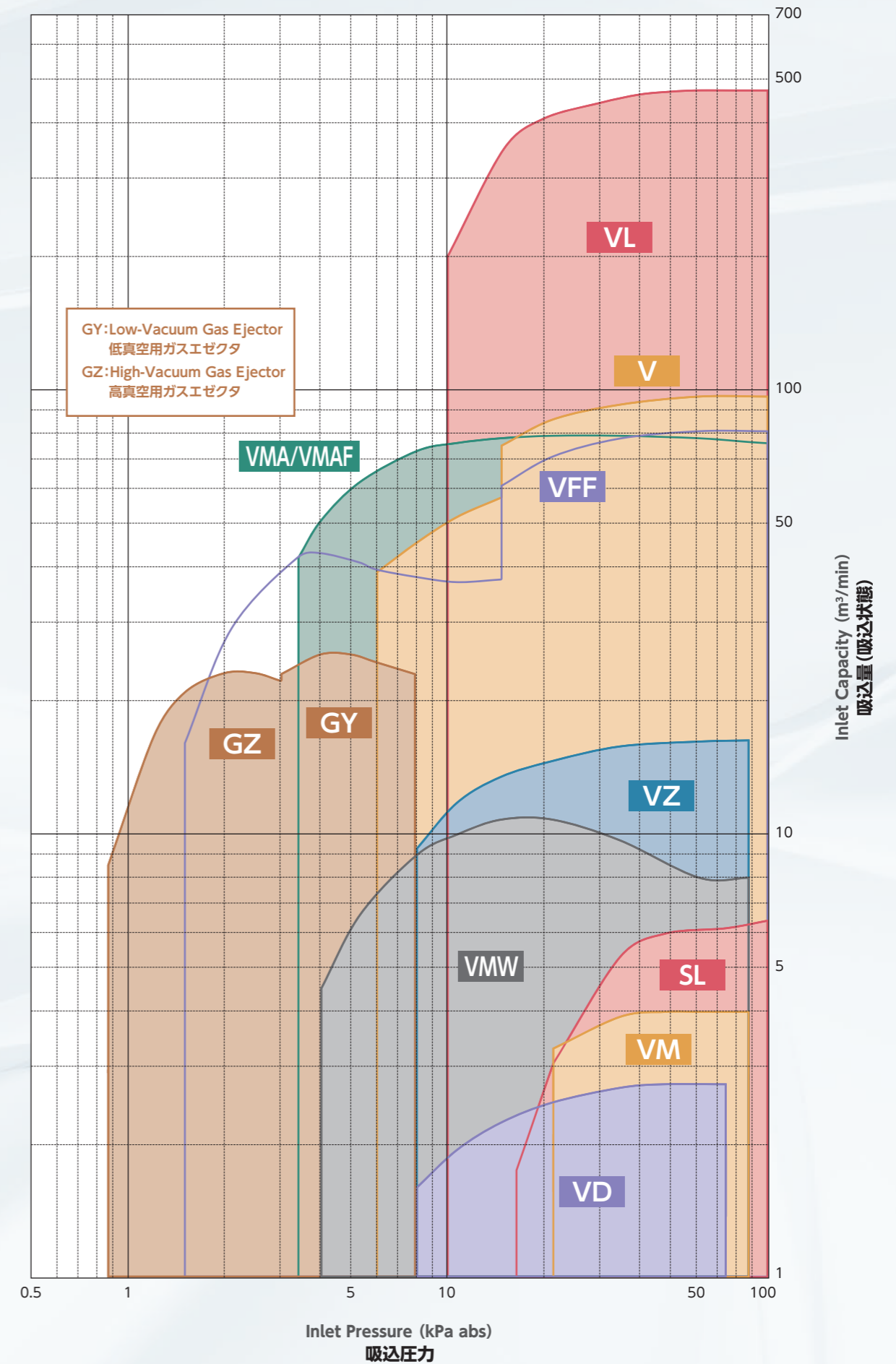
VFF Series / System
VFF型 / システム製品



VMAF Series / System
VMAF型 / システム製品



Performance Range for Liquid Ring Vacuum Pump
液封式真空ポンプ 性能体系



Features of Liquid Ring Pumps

各種液封式ポンプの特徴

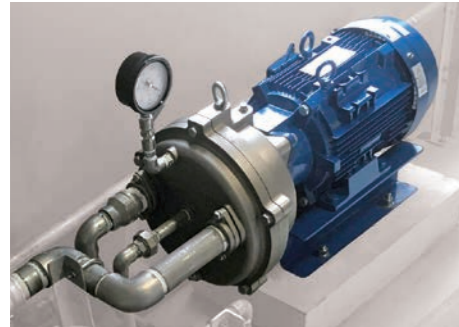
Website



ウェブサイト



VD Series VD型



A general-purpose vacuum pump integrated with an electric motor. By eliminating the conventional coupling part, a significant reduction in size has been achieved. It can be incorporated into various devices.

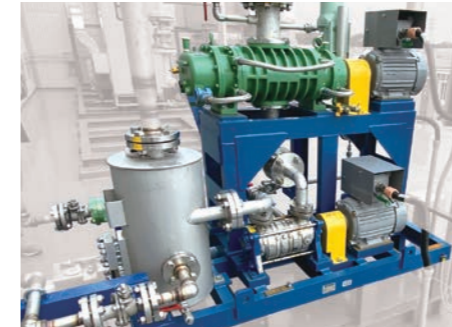
電動機と一体型になった汎用真空ポンプです。従来のカップリング部分を省くことにより、大幅なコンパクト化を実現。様々な機器への組み込みが可能になりました。



Toward the Realization of a Sustainable Society, TSURUMI Liquid Ring Pump

持続可能な社会に貢献するツルミ液封式ポンプ

VM・VMW Series VM・VMW型



Since it is a two-stage type with two impellers built in series in one pump, this vacuum pump can exhibit good performance even in a high vacuum range such as in distillation, concentration, and polymerization.

1台のポンプに直列に2つの羽根車が組み込まれた2段式のため、蒸溜・濃縮・重合用途など高真空域でも良好な性能が得られる真空ポンプです。



VZ Series VZ型



A general-purpose vacuum pump that combines excellent utility and durability. The structure has been reviewed and the number of parts has been reduced to achieve mass and size reduction. It can be widely used for general industries.

優れたユーティリティ性と耐久性を兼ね備えた汎用真空ポンプです。構造を見直し、部品点数の削減により質量低減と縮小化を実現。広く一般産業用として使用可能です。



VMAF・VFF・VL Series for Condenser Extraction 復水器抽気用 VMAF・VFF・VL型



This vacuum pump draws air from the inside of a condenser such as in a thermal power plant and conforms to the US HEI standard, so it is possible to select a model immediately. In addition, it is also possible to select according to individual specifications such as for geothermal power, waste, and private power generation.

火力発電所など復水器内を抽気する真空ポンプです。米国HEI規格に適合しており、直ちに機種を選定することが可能です。その他、地熱、廃棄物、自家発電など、個別の仕様に合わせた選定も可能です。



V Series V型



An almighty vacuum pump that supports special corrosion resistant materials and mechanical seals. We have a wealth of experience as a vacuum source for production equipment used in the petrochemical industry and for pharmaceuticals.

特殊な耐食材料やメカニカルシールに対応するオールマイティな真空ポンプです。石油化学工業、医薬など生産設備の真空源として豊富な実績を有しています。

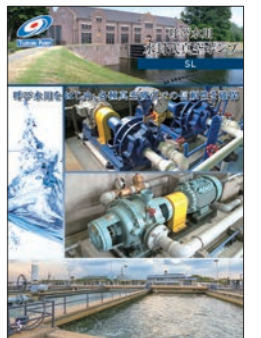


SL Series for Priming 呼び水用 SL型



A vacuum pump that is indispensable for various types of vacuum suction, including priming when the main pump of a pump station is started. Due to its small size, it can be used at any site.

揚排水機場の主ポンプ始動時の呼び水をはじめ、各種真空吸引に欠かせない真空ポンプです。コンパクト設計のため、幅広い現場に据付が可能です。



VL Series VL型



A large-capacity, high-efficiency vacuum pump. It was developed as a vacuum source for equipment that requires a large air flow, such as for paper machine dehydration, gypsum separator dehydration, steelmaking degassing, and CO₂ separation and recovery.

大容量・高効率の真空ポンプです。抄紙機脱水用、石こう分離機脱水用、製鋼脱ガス用、CO₂分離回収用など大風流が求められる設備の真空源として開発されました。



CEC Series Compressor CEC型 圧縮機

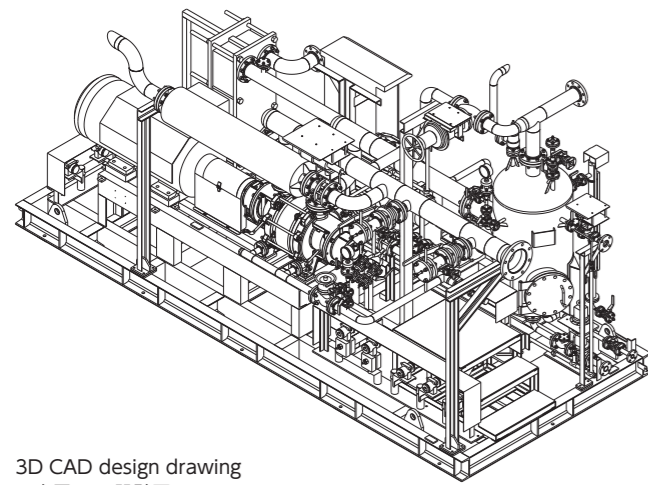


It is a single-actuated liquid-sealed compressor. As a feature of the liquid-sealed compressor, it can be used to compress all kinds of gas and steam, and has a proven track record of being used for production equipment in the petrochemical industry and the like.

1作動形の液封式圧縮機です。液封式圧縮機の特徴として、あらゆるガスと蒸気の圧縮に使用可能で、石油化学工業をはじめとする生産設備において豊富な実績を有しています。



Accessories for Liquid Ring Vacuum Pump 周辺機器と納入事例



3D CAD design drawing
三次元CAD設計図



Product photo
製品写真

Based on the experience and know-how cultivated over many years, Tsurumi assembles liquid ring pumps, separator tanks, heat exchangers, sealed water pumps, instruments, and other incidental equipment on a common skid to meet the various needs of our customers. We design, manufacture and provide system products. In addition, by combining a liquid ring vacuum pump with a mechanical booster or steam ejector, we will propose, from an engineering standpoint, a system product that optimally balances the initial cost and running cost.

ツルミは長年に渡り培った経験・ノウハウに基づき、お客様の様々なご要望に合わせて液封式ポンプとセパレータタンク、熱交換器、シール水ポンプ、計器などの付帯機器をスキッド上で組み合わせたシステム製品を設計・製造してご提供いたします。また、液封式真空ポンプとメカニカルブースタ、またはスチームエゼクタを組み合わせることにより、イニシャルコストとランニングコストのバランスを最適効率化したシステム製品をエンジニアリング提案いたします。



Liquid ring vacuum pump with steam ejector
蒸気エゼクタ搭載液封式真空ポンプ



Liquid ring vacuum pump with mechanical booster
メカニカルブースタ搭載液封式真空ポンプ

After-Sales Service for Both Inside and Outside Japan 国内外のアフターサービス体制

Website



ウェブサイト



With a thorough service system, Tsurumi provides various services such as installation, test run, maintenance, and troubleshooting of liquid ring pumps, as well as training of personnel, in all regions.

ツルミは万全のサービス体制であらゆる地域において液封式ポンプの据付、試運転、メンテナンス、トラブルシューティング、トレーニングなど各種サービスをご提供いたします。



Local user training
現地ユーザー様向けトレーニング



Implementation of maintenance course (Yonago plant)
メンテナンス講習の実施(米子工場)



Installation instruction for large liquid ring vacuum pump
大型真空ポンプ据付指導



Local maintenance by partner factory
提携工場による現地整備

Maintenance Service Bases メンテナンスサービス拠点



- Yonago Plant
米子工場
- Sales Engineer (Tokyo)
技術営業(東京)
- Skilled certified partner factory
技量認定済 提携工場

Domestic 国内

Saitama / Ibaraki
埼玉県、茨城県

Overseas 海外

Hi-Tech Vacuum Services
(Thailand) Co., Ltd. (タイ)
Hi-Tech Vacuum Services
(M) Sdn. Bhd. (マレーシア)