

# 自動給油機能付き駆動ユニット

## Drive unit with automatic oil-feed system

オイルポンプを付属させたことにより定期給油が必要なカムフォロア、リニアガイドへ自動的に給油されます。駆動ユニットポンプにおいては、定期的なオイルの点検とオイル交換のみで、面倒な日常メンテナンスは必要ありません。オイル点検は、オイルゲージから油量と状態を点検できます。

There is no need of daily maintenance for the drive unit. Built-in oil pump will automatically feed cam-follower and linear-guide which requires regular grease job. Please check the oil-level and its condition from the sight glass periodically, and change the oil as needed.



# 年間コスト・年間CO<sub>2</sub>排出量 共に約90%カット

## Reduce annual cost and CO<sub>2</sub> emission by about 90%

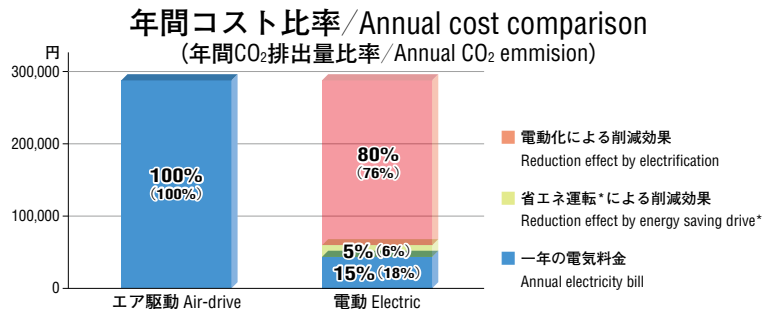
動力部が電動モータのため、同等サイズのエア駆動ポンプと比較すると、エネルギー効率が良く、年間のコストとCO<sub>2</sub>排出量がどちらも約90%削減できます。

また、電動化（インバーター制御）により省エネ運転\*がしやすくなり、コストカットに繋がります。

\*省エネ運転とは、非稼働時（休日含む）に循環のみを行っている状態。

With an energy efficient electric motor, you can save electricity cost and reduce CO<sub>2</sub> emissions by about 90% when compared to the same size air drive pumps. Also electric (inverter control) bellows seal pumps make energy saving drive\* easier.

\*to drive pumps only for circulation at nonworking time including a day off

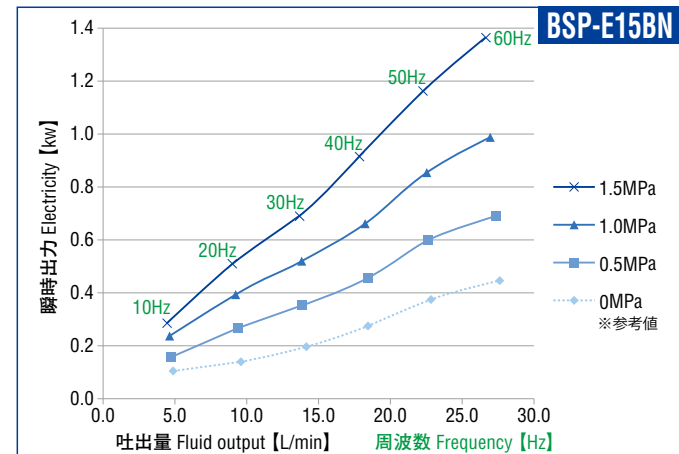
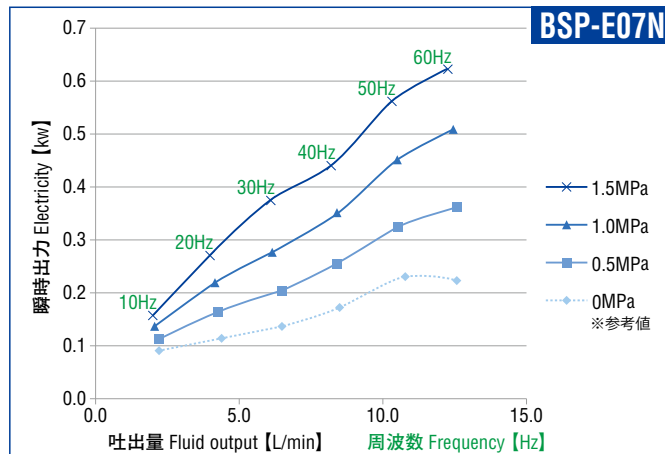


条件

電気料金 [円/kWh] / Electricity cost [JPY/kWh]	15
原単位 [円/㎡] / Intensity [JPY/㎡]	2.7
1日の稼働時間 [時間] / Daily operating time [h]	20
稼働日数 [日] / Annual operating days [days]	235
吐出量 (稼働時) / (at working time) [L/min]	15
吐出量 (非稼働時) / (at nonworking time) [L/min]	5
吐出圧力 / Fluid pressure [MPa]	1.0

# ポンプの性能

## Efficiency of pumps



## JAPAN

アネスト岩田株式会社

アネスト岩田コンタクトセンター

0800-100-1926

受付時間: 平日 午前 8:45~12:10 午後 13:00~17:30  
(土日・祝日・夏季休暇・年末年始・当社指定の休日等を除く)

<https://www.anest-iwata.co.jp/>

## ASIA

ANEST IWATA SHANGHAI Corporation

CHINA  
customer@anest-iwata-sh.com  
[www.anest-iwata-sh.com](http://www.anest-iwata-sh.com)

ANEST IWATA KOREA Corporation

KOREA  
inquiry@aikr.co.kr  
[www.aikr.co.kr](http://www.aikr.co.kr)

ANEST IWATA Taiwan Corporation

TAIWAN R.O.C.  
service@anestiwata.com.tw  
[www.anestiwata.com.tw](http://www.anestiwata.com.tw)

ANEST IWATA Southeast Asia CO., Ltd.

THAILAND  
info@anest-iwata.co.th  
[www.anest-iwatasoutheastasia.com](http://www.anest-iwatasoutheastasia.com)

ANEST IWATA VIETNAM CO., Ltd.

VIETNAM  
info@anest-iwata.vn  
[www.anest-iwatasoutheastasia.com](http://www.anest-iwatasoutheastasia.com)

PT. ANEST IWATA Indonesia

INDONESIA  
[www.anest-iwatasoutheastasia.com](http://www.anest-iwatasoutheastasia.com)

ANEST IWATA Corporation (Myanmar Branch)

MYANMAR  
<https://www.anest-iwata.co.jp/company/relations/overseas.html>

ANEST IWATA MOTHERSON Coating Equipment Private Ltd.

INDIA  
sales@aim.motherson.com  
[www.motherson.com/anest-iwata-motherson.html](http://www.motherson.com/anest-iwata-motherson.html)

## AUSTRALIA

ANEST IWATA Australia Pty Ltd.

AUSTRALIA  
info@anest-iwata.com.au  
[www.anest-iwata.com.au](http://www.anest-iwata.com.au)

## AFRICA

ANEST IWATA SOUTH AFRICA (Pty) Ltd.

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA  
[www.anest-iwata.co.za](http://www.anest-iwata.co.za)

## EUROPE

ANEST IWATA Italia s.r.l.

ITALY  
info@anest-iwata.it  
[www.anest-iwata.it](http://www.anest-iwata.it)

ANEST IWATA Deutschland GmbH

GERMANY  
info@anest-iwata.de  
[www.anest-iwata.de](http://www.anest-iwata.de)

ANEST IWATA France S.A.

FRANCE  
info@anest-iwata.fr  
[www.anest-iwata.fr](http://www.anest-iwata.fr)

ANEST IWATA (U.K.) Ltd.

ENGLAND  
enquiries@anest-iwata.co.uk  
[www.anest-iwata.co.uk](http://www.anest-iwata.co.uk)

ANEST IWATA Scandinavia AB.

SWEDEN  
info@anest-iwata.se  
[www.anest-iwata.se](http://www.anest-iwata.se)

ANEST IWATA IBERICA, S. L. U.

SPAIN  
info@anest-iwata.es  
[www.anest-iwata.es](http://www.anest-iwata.es)

ANEST IWATA Polska Sp. Z o.o.

POLAND  
info@anestiwata.com.pl  
[www.anest-iwata.pl](http://www.anest-iwata.pl)

ANEST IWATA RUS LLC

RUSSIA  
tam@anestiwata.ru  
[www.anestiwata.ru](http://www.anestiwata.ru)

## NORTH AMERICA

ANEST IWATA USA Inc.

U.S.A.  
inquiry@anestiwata.com  
[www.anestiwata.com](http://www.anestiwata.com)

## SOUTH AMERICA

ANEST IWATA do Brasil Comercial Ltda.

BRASIL  
contato@anest-iwata.net.br  
[www.anest-iwata.net.br](http://www.anest-iwata.net.br)

ANEST IWATA MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

UNITED MEXICAN STATES  
contato@anest-iwata.net.br  
[www.anest-iwata.net.br](http://www.anest-iwata.net.br)

# 電動ベローズシールポンプ ELECTRIC BELLOWS SEAL PUMP BSP-E07N BSP-E15BN



Printed in Japan CAT No.L-0002-03 2022.9 SK.0 ★ 0

Active with Newest Technology

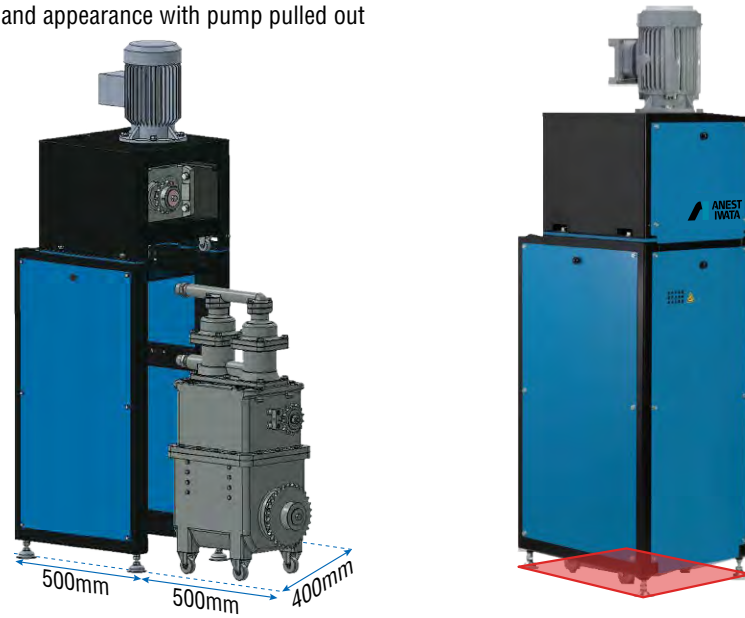
## ★世界最小スペース (2021年2月 当社調べ)

The world's smallest installation space (as of February 2021)

当社の電動ベローズシールポンプは縦型のポンプ構造を採用することで、電動ベローズシールポンプでは世界最小の設置スペースを実現しました。ポンプを設置される場所を最小化し複数台のポンプを置きやすくなったため、スペースを最大限にご活用いただけるのがメリットです。

Anest Iwata's bellows seal pump is a vertical type electric bellows seal pump which you can install with a smaller space than any other similar pumps. It will allow you to make the most of the limited space; you can save some space or install multiple units in a smaller space.

ポンプを抜き出した場合のサイズと外観  
Size and appearance with pump pulled out



世界最小  
World's smallest  
0.2m<sup>2</sup>

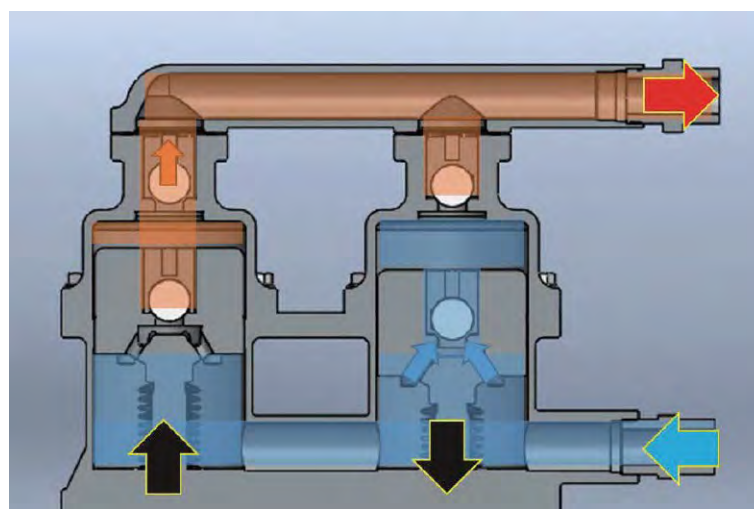
設置面積  
Installation space

## ★エアが抜けやすいポンプ構造

Innovative Pump Structure Easy-to-air-bleed

塗料入口を塗料出口の下側にしたポンプ構造のため、ポンプ内部の塗料経路にエアが溜まりにくい構造にしました。そのため、ポンプ内部及び塗料配管内のエア抜きが容易に完了します。

To make the most of the nature air goes up, we designed paint inlet to be located under paint outlet. This simple but innovative change makes air-bleed easy and fast. It usually takes few hours to release the air from paint path inside pump and pipes, however, you will only need several minutes with this new pump.



ロッドの動き / Movement of Rod  
ポンプ内部構造 / Internal structure of pump

塗料出口 / Outlet

塗料入口 / Inlet

## 仕様表

Specification

ポンプ形式 / Model	BSP-E07N	BSP-E15BN
接液部材質 / Material of paint passage	SUS303, SUS304, PA6, PE 特殊樹脂 / Special resin	
吐出量 60Hz / Fluid output@60Hz[L/min]	12.5	27.4
吐出量 20Hz / Fluid output@20Hz[L/min]	4.2	9.3
1サイクルあたりの吐出量 / Fluid output/cycle[mL/cyc]	570	930
ストローク / Stroke[mm]	45	
最高塗料圧力 / Max Fluid Pressure[MPa]	1.5	
塗料吸込・吐出口 / Fluid connection[inlet/outlet]	G1 (オス / male)	
電動モーター出力 / Electric Motor output[kW]	0.75 (d2G4)	1.5 (d2G4)
電圧 / Voltage[V]	200 (三相 / 3 phase)	
減速比 / Reduction gear ratio	40:1	30:1
騒音値 / Noise level[dB]	72	
使用周囲温度 / Ambient temperature[°C]	5~40	
質量 / Total weight[kg]	203	254

※ご使用の際は、専用の制御盤が別途必要になります。圧力制御 / 周波数固定制御、手動 / 自動制御など様々な制御管理が可能です。

\*Designated control panel is needed when operating this pump. The panel enables to control condition, for example, pressure, frequency, and you can choose manual control or automatic control.

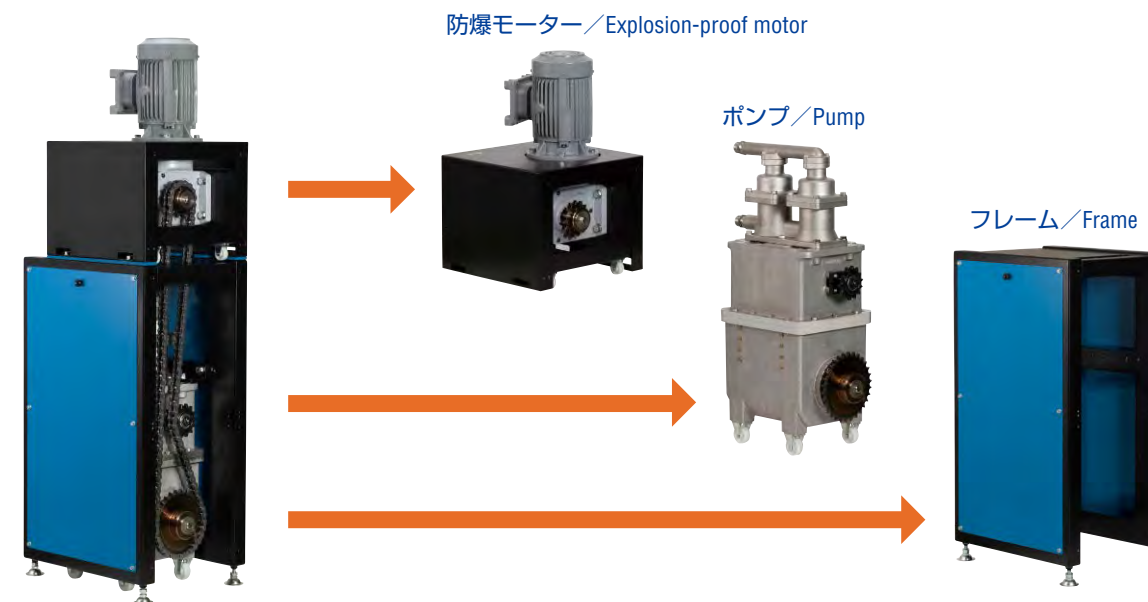
## 3ユニット構成での高いメンテナンス性

Easy maintenance with 3 modularized units

①防爆モーター、②ポンプ、③フレーム(固定用)の3つのユニット構成を採用しました。ユニット構成のため、メンテナンス時には必要なユニットだけを取り外すことができます。そのため、バックアップ機として全ユニットをご準備いただく必要がなく、定期メンテナンスが必要なポンプのみをご準備いただくだけで安心してご使用いただけます。また、固定用のフレームを除いた2つのユニットにはキャスターが付いているため、楽に素早く移動させることができます。

BSP E type is composed of 3 modularized units; 1) Explosion-proof motor, 2) Pump, 3) Frame (to fix).

For maintenance, you only need to take away the unit you want instead of disassembling the whole pump. For a backup, you do not need the all units, just have the pump unit which is the only unit that requires periodic maintenance. The two units (except the fixing frame) have wheels and you do not need a crane operation to move them.



防爆モーター / Explosion-proof motor

ポンプ / Pump

フレーム / Frame

## 低脈動・定量吐出

Low pulsation and stable paint output

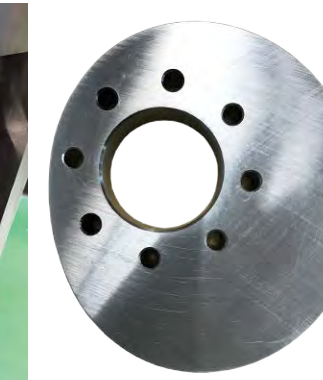
ポンプの吐出 / 吸込に関するピストン動作には、位相を180度ずらした2つの等速度カムを採用しました。2つの等速度カムの動きによって、吐出量を一定に保つとともに、吐出口では常に吐出状態を維持するので、脈動が発生しにくくなります。当社エア駆動ベローズシールポンプ対比で脈動を1/3以下に抑える結果を得ました。

BSP E type is designed to minimize pulsations with two cams that rotate at the constant velocity. Two pistons take turns of discharge and suction to provide stable paint output with low pulsation.

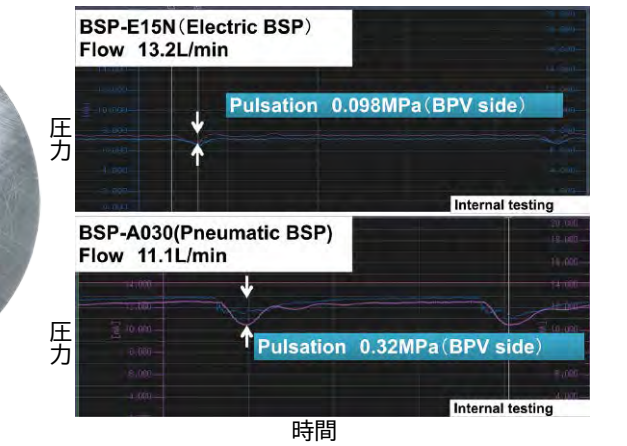
The pulsation is less than 1/3 of that of air drive bellows seal pumps.



ポンプ下部イメージ画像  
Sample image of the lower of pump



等速度カム  
Sample image of the cam

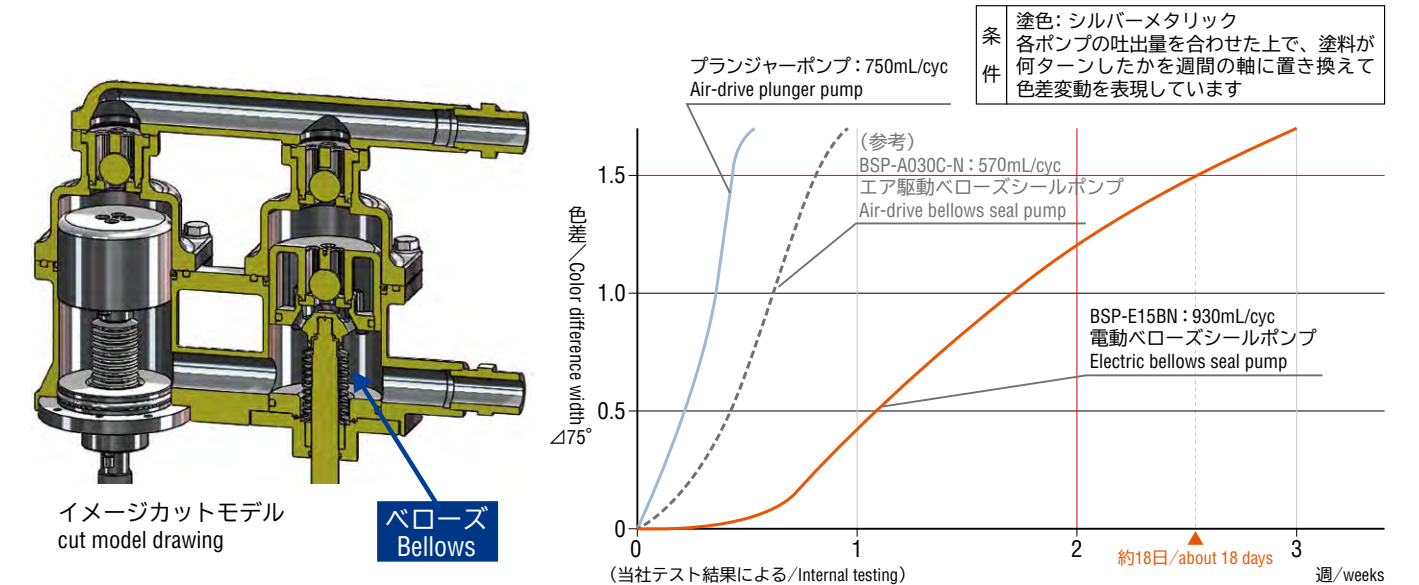


## 色味変動を極限まで抑制

Minimum paint damage

ベローズシールポンプとは摺動部にベローズシール構造を採用したピストンポンプで、高い圧力倍率と大吐出性能を維持しつつ、塗料へのダメージを最小限に抑えます。そのため、同サイズのエア駆動プランジャーポンプ対比で約7倍の塗料ライフ\*を実現しています。(※グラフ色差1.5時)

Bellows seal pump is a piston pump with bellows which cover the rod so the paint will not touch the sliding surface. Bellows seal pump will minimize the damage to the paint while maintaining a high flow and high pressure. You can prevent paints from deterioration and changing its color tones. Our test results show the paint life gets about 7 times longer than that of air drive plunger pumps when the color difference width is 1.5.



イメージカットモデル  
cut model drawing

ベローズ  
Bellows

条件  
塗色: シルバーメタリック  
各ポンプの吐出量を合わせた上で、塗料が何ターンしたかを週間の軸に置き換えて色差変動を表現しています

プランジャーポンプ: 750mL/cyc  
Air-drive plunger pump  
(参考)  
BSP-A030C-N: 570mL/cyc  
エア駆動ベローズシールポンプ  
Air-drive bellows seal pump  
BSP-E15BN: 930mL/cyc  
電動ベローズシールポンプ  
Electric bellows seal pump  
約18日 / about 18 days  
週 / weeks