

省エネ・エコに一役
エア駆動式ダブルダイヤフラムポンプ



AirVantage™

ENERGY SAVING TECHNOLOGY

SAVE Energy SAVE Compressor Cost SAVE Operator Cost

SANDPIPER®
A WARREN RUPP, INC. BRAND



従来品
サンドパイパーポンプ



NEW

Air Vantage
(エアバンテージ)

■特徴

従来のポンプと比べ
最大40%の
エア消費量削減を実現！

(※清水時の流量曲線比較よりP.3参照下さい。)

■使用方法

これまで通り
コンプレッサーエアを
つなぎ、
スイッチをONするだけ!!

新製品
エアバンテージ



RS型
ボールバルブ




RHDF型
フラップバルブ



RHDB型
ボールバルブ



RS型(防爆仕様)
ATEX、UL、CSA規格取得 
日本防爆構造規格申請中

■各仕様共通

接続口径 : 2" (RS型のみ3"も対応可)
接液部材質 : SUS316、アルミ、ハステロイ(Alloy C)
ダイヤフラム材質 : PTFE、ネオプレン、サントプレン等
多様に御用意しております。
詳細は担当営業に問い合わせ下さい。

 富永物産株式会社

6. 吸入するエアを制御する ピポットバルブ

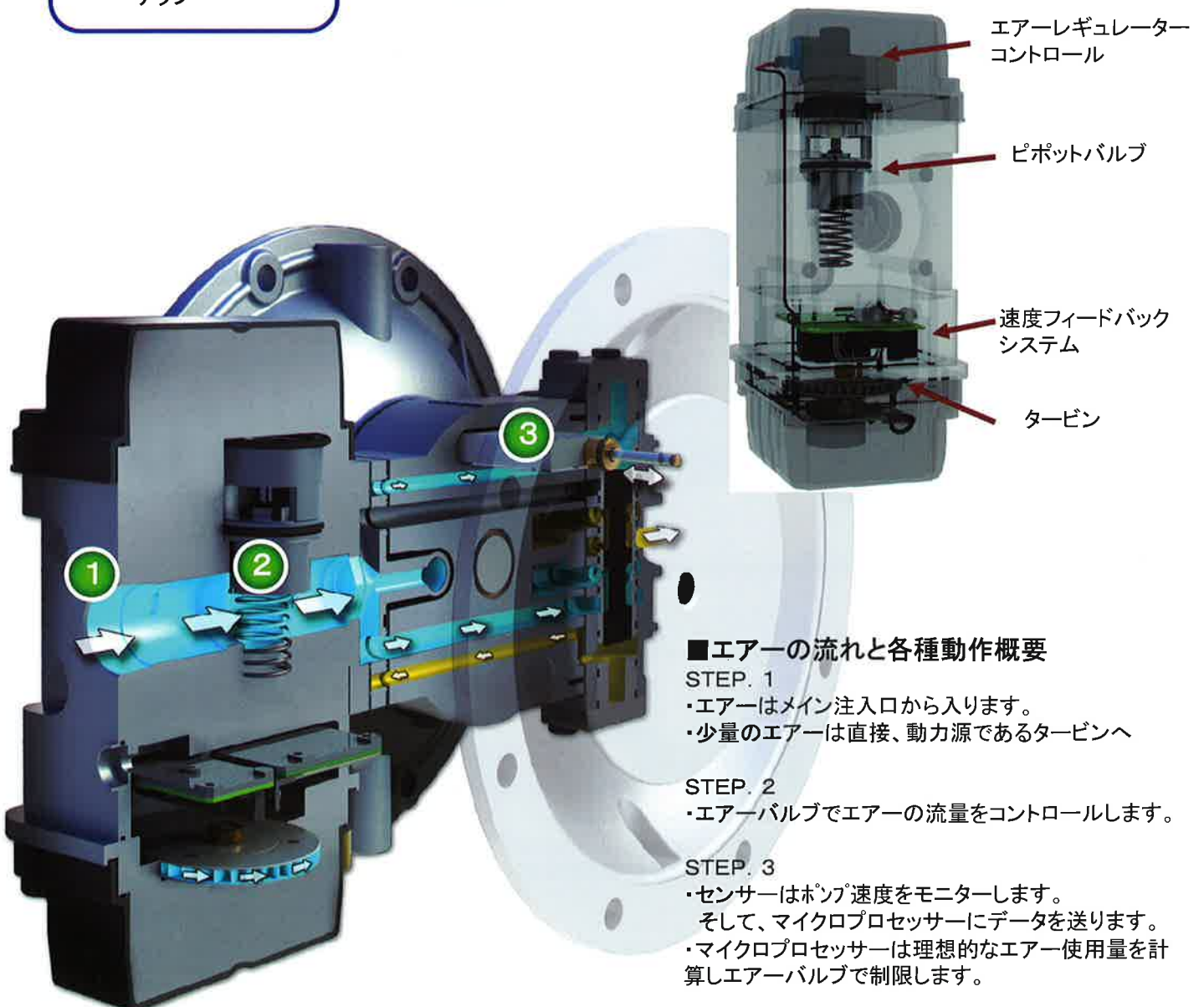
1. エア吸入口

4. 理想的なポイントを
計算し空気制御弁
(ピペットバルブ)を
操作するマイクロ
チップ

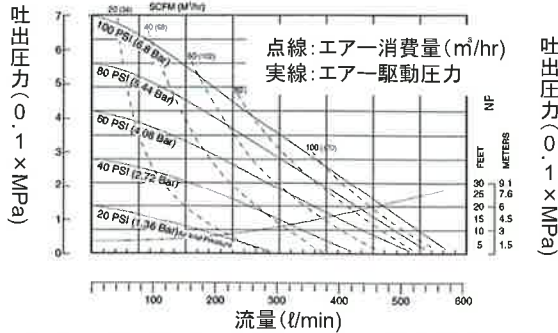
3. ストローク速度を監視する速度
フィードバックセンサー



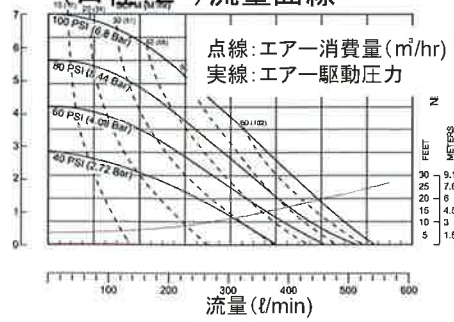
2. 電気配線不要の発電装置
(タービン) 12V



従来型 S20型(口径:2") 流量曲線



新製品 Air Vantage RS20型 (口径:2") 流量曲線



※清水での流量曲線をもとに記載しております。またエアは全て大気圧換算(SCFM)から算出しております。

※SCFM: : 米国でよく使用されている流量の単位。1分間に何立方フィートの空気が流れるかを空気の標準状態(ANR)に換算して表す。L/minへの変換は、scfm × 28.3。

口径2"の従来のポンプ S20型と比較すると

条件	従来品 S20型		新製品 Air Vantage RS20型		削減量 [Nm³/hr]	削減率
	エア消費量 [Nm³/hr]	エア駆動圧力 [MPa]	エア消費量 [Nm³/hr]	エア駆動圧力 [MPa]		
吐出量: 20ℓ 吐出圧: 0.6MPa	16	0.59	9	0.58	7	43.8%
吐出量: 60ℓ 吐出圧: 0.5MPa	40	0.54	24	0.52	16	40.0%
吐出量: 200ℓ 吐出圧: 0.4MPa	90	0.54	65	0.53	25	27.8%
	エア消費量 [Nm³/hr]	吐出圧力 [MPa]	エア消費量 [Nm³/hr]	吐出圧力 [MPa]	[Nm³/hr]	
吐出量: 100ℓ エア駆動圧: 0.27MPa	33	0.25	25	0.24	8	24.2%
吐出量: 100ℓ エア駆動圧: 0.41MPa	48	0.4	34	0.39	14	29.2%
吐出量: 100ℓ エア駆動圧: 0.68MPa	70	0.63	43	0.66	27	38.6%

例えば、口径1"のダイヤフラムポンプ サンドパイパーS1F型と比較すると

条件	従来品 S1F型		新製品 Air Vantage RS20型		削減量 [Nm³/hr]	削減率
	エア消費量 [Nm³/hr]	吐出圧力 [MPa]	エア消費量 [Nm³/hr]	吐出圧力 [MPa]		
吐出量: 100ℓ エア駆動圧: 0.27MPa	39	0.12	25	0.24	14	35.9%
吐出量: 100ℓ エア駆動圧: 0.41MPa	40	0.22	34	0.39	6	15.0%
吐出量: 100ℓ エア駆動圧: 0.68MPa	60	0.6	43	0.66	17	28.3%

※清水での流量曲線をもとに記載しております。またエアは全て大気圧換算(SCFM)から算出しております。

■各ポンプを10台使用した際の年間ランニングコストの比較

各ポンプの比較
口径2"、流量60ℓ/min、揚程50m

計算条件: 電気料金 15円/kWh
年間6,000時間
圧縮機 日立パッケージ型スクリーン圧縮機

月500時間(約21日)
圧縮機 全負荷運転

HISCREW VPLUS

	駆動エア圧力 [MPa]	必要エア量 [m³/hr] ([m³/min])	ポンプ10台稼動時 圧縮機必要馬力(KWh) (吐出し空気量 m³/min)	1年間あたりのランニングコスト
Air Vantage RS20	0.52	24 (0.40)	22 (4.0)	198万円
サンドパイパーポンプ S20	0.54	40 (0.66)	37 (6.6)	333万円

① 22kW(吐出し空気量 4.0m³/min) ⇒ 22kW × 6000時間 × 15円/kWh = 198万円

② 37kW(吐出し空気量 6.6m³/min) ⇒ 37kW × 6000時間 × 15円/kWh = 333万円

WARREN RUPP®

Air Vantage ご使用にあたって

使用方法 スイッチを“ON”にするだけ



Air Vantage “OFF” 状態



Air Vantage “ON” 状態
(緑のランプが点きます)

“つまみ”を左に倒すと“ON”
右に倒すと“OFF”

■Air Vantage のスイッチを“ON”した後から、エアー消費量削減まで(約3分)

STEP 1. 1分程度 緑のランプが光り続けます。

STEP 2. 次に、1分程度早い速度で点滅します。

(この状態は、学習modeです。ダイヤフラムポンプのストロークスピード及び、吐出圧力、流量を加味して最適なパラメーターを探求しています。)

STEP 3. ポンプのストロークに合わせて、点灯します。

(この状態になると、Air Vantage modeです。
カチカチという音がするようになります)

SANDPIPER®
A WARREN RUPP, INC. BRAND

IDEX

WARREN RUPP®

米国ワーレンランプ社 日本総代理店

富永物産株式会社 プラント機械事業部

東京本社:

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-6-2 小津本館ビル

Tel : 03-3639-5411 Fax : 03-3639-5370

名古屋営業所:

〒463-0021 愛知県名古屋市守山区大森4-806 大森ビル

Tel : 052-798-5911 Fax : 052-798-5913

プラントサービスセンター:

〒270-2224 千葉県松戸市大橋1064

Tel : 047-391-1104 Fax : 047-391-1155