

販売終了



ニューバム（エジェクタ式真空発生器）制御バルブ有無選択可能・フィルタ内蔵タイプ

VPF Series

フィルタを内蔵した配管不要のコンパクトタイプ
ノズル径 0.5、 1.0

おもな特長

フィルタを内蔵のため、配管しやすい。
真空度の任意設定ができる真空スイッチ取付型有り。
制御バルブ内蔵も対応。しかも取付方向の変更のみで、常時開 常時閉の設定自在。
電子部品の供給、プリント基板の印刷システム等の先端産業に最適。

仕様

| 項目 | VPF | | |
|----------------------|-------------------------|------------------|----------|
| 使用流体 | 圧縮空気 | | |
| 使用温度範囲 | 0 ~ 60 (但し凍結無きこと) | | |
| 給油 | 不要 | | |
| 制御バルブの型式及び構造 | パイロット形 ポペット方式 | | |
| 手動装置方式 | ノンロック方式 | | |
| 最高使用圧力 MPa | 0.6 | | |
| 最低使用圧力 MPa | 0.2 | | |
| 質量 g | VPF-1 : 145 VPF-2 : 260 | | |
| 電磁弁仕様 (P5142-M6C-電圧) | | | |
| 定格電圧及び周波数 | AC100V(50/60Hz) | AC200V(50/60Hz) | DC24V |
| 絶縁種別 | B種相当 | | |
| 起動電流 A | 0.056/0.044 | 0.034/0.026 | 0.075 |
| 保持電流 A | 0.028/0.022 | 0.017/0.013 | |
| 消費電力(ランプ付) W | 1.8/1.4(1.8/1.5) | 2.1/1.6(2.2/1.7) | 1.8(2.0) |

電子式スイッチ仕様 (詳細は786, 788ページ参照)

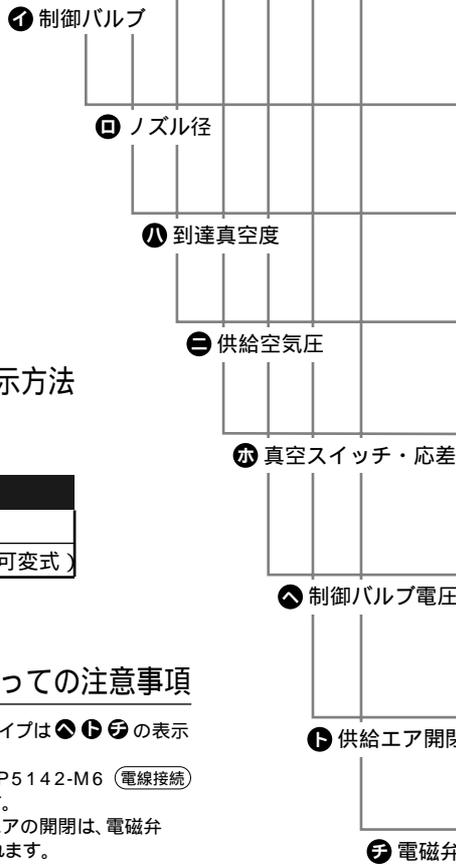
| 形番 | 仕様 | | | |
|-------------------|--------|---------------|--------|------|
| | 精度 | 応差 | アナログ出力 | 質量 |
| VPF-AB(MVS-030AB) | ±3%FS | 設定値の1% | なし | 70g |
| VPF-35G(MVS-035G) | ±3%FS | 設定値の2~9%(可変式) | 1~5V | 110g |
| フィルタ仕様 | | | | |
| 最高使用圧力 MPa | 0.5 | | | |
| 使用温度範囲 | 5 ~ 55 | | | |
| 平均孔径 μm | 250 | | | |

真空性能表

| 項目 | ノズル径 mm | 排気量(吸入量) ℓ/min (ANR) | 到達真空度 kPa | 空気消費量 ℓ/min (ANR) | 供給空気圧 MPa |
|------------|---------|-------------------------|--------------|----------------------|--------------|
| VPF-1-05HS | 0.5 | 5.5 | -86.5 | 9.5 | 0.5 |
| VPF-1-05LS | | 11 | -57.2 | | |
| VPF-1-10HS | 1.0 | 27 | -90.4 | 44 | |
| VPF-1-10LS | | 38 | -57.2 | | |
| VPF-1-10HR | | 25 | -87.8 | | |
| VPF-2-05HS | 0.5 | 5.5 | -86.5 | 9.5 | 0.5 |
| VPF-2-05LS | | 11 | -57.2 | | |
| VPF-2-10HS | 1.0 | 27 | -90.4 | 44 | |
| VPF-2-10LS | | 38 | -57.2 | | |
| VPF-2-10HR | | 25 | -87.8 | | |

形番表示方法

VPF - 2 - 05 H S AB 1 A C



| 記号 | 内容 | |
|------------------------|-----------------------|-------|
| ① 制御バルブ | | |
| 1 | 制御バルブなし | |
| 2 | 制御バルブ付き | |
| ㊦ ノズル径 (mm) | | |
| 05 | 0.5 | |
| 10 | 1.0 | |
| ㊤ 到達真空度 (kPa) | | |
| H | - 90.4 | |
| L | - 57.2 | |
| ㊤ 供給空気圧 (MPa) | | |
| S | 0.5 | |
| R | 0.35 | |
| ㊤ 真空スイッチ・応差 | | |
| 無記号 | 真空スイッチなし | |
| AB | 設定値の1% | |
| 35G | 設定値の2~9%(可変式) | |
| ㊤ 制御バルブ電圧 | | |
| 1 | AC100V | |
| 2 | AC200V | |
| 3 | DC24V | |
| ㊤ ニューバム供給エア開閉状態 | | |
| A | 常時開 | |
| B | 常時閉 | |
| ㊤ 電磁弁 | | |
| C | C形コネクタリード線付 | 標準 |
| B | 小形端子箱ランプ付き | オプション |
| L | C形コネクタリード線ランプ、サージキラー付 | オプション |
| 無記号 | グロメットリード線 | |

真空スイッチ形番表示方法

VPF - イ

| ① 応差 | |
|------|---------------|
| AB | 設定値の1% |
| 35G | 設定値の2~9%(可変式) |

形番選定にあたっての注意事項

- 注1:形番表示方法でVPF-1タイプは㊤㊤㊤の表示は、必要ありません。
- 注2:VPF-2タイプの電磁弁はP5142-M6 (電線接続) - (電圧) を使用しています。
- 注3:VPF-2タイプの㊤供給エアの開閉は、電磁弁の取付方向によりかえられます。
- 注4:サイレンサはMSS-01を使用しています。
- 注5:真空スイッチの後付けはできません。
- 注6:㊤㊤でLRの組みあわせはありません。
- 注7:ノズル径 0.5(mm)タイプの供給空気圧は0.5MPaのみです。

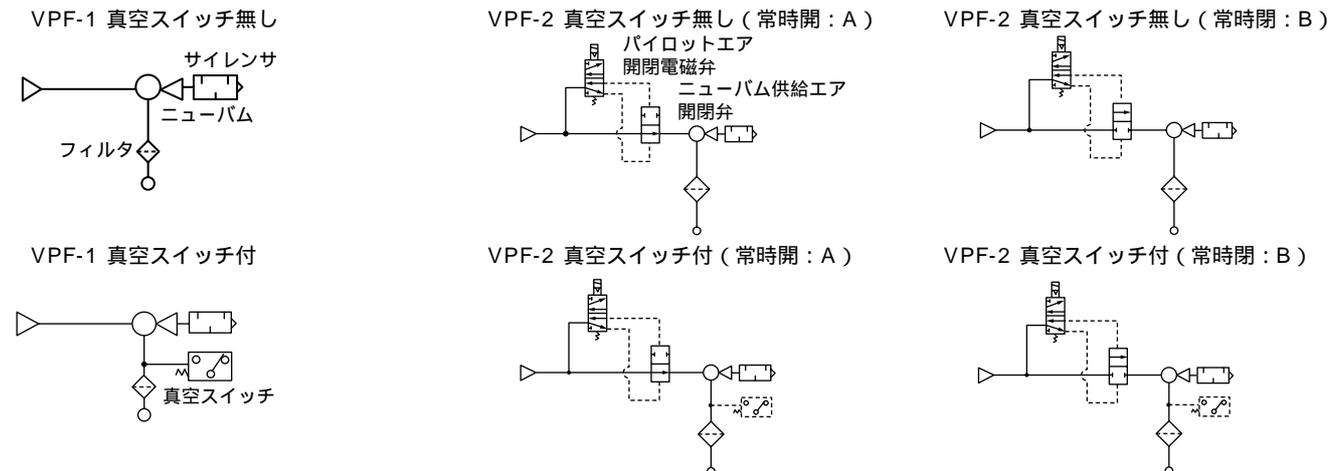
ノズルキット形番一覧表

| 供給空気圧 | ノズルキット形番 | |
|----------|--------------------|--------------------|
| 0.5MPa用 | VPF-1-05HSN-ノズルキット | VPF-1-10HSN-ノズルキット |
| 0.5MPa用 | VPF-1-05LSN-ノズルキット | VPF-1-10LSN-ノズルキット |
| 0.35MPa用 | - | VPF-1-10HRN-ノズルキット |
| 0.5MPa用 | VPF-2-05HSN-ノズルキット | VPF-2-10HSN-ノズルキット |
| 0.5MPa用 | VPF-2-05LSN-ノズルキット | VPF-2-10LSN-ノズルキット |
| 0.35MPa用 | - | VPF-2-10HRN-ノズルキット |

フィルタキット形番一覧表

| 機種名 | フィルタキット | フィルタエレメント |
|-------|---------|-----------|
| VPF-1 | VPF-1K | VPF-1E |
| VPF-2 | VPF-2K | VPF-2E |

内部構成図

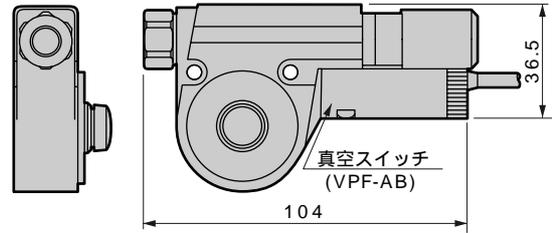
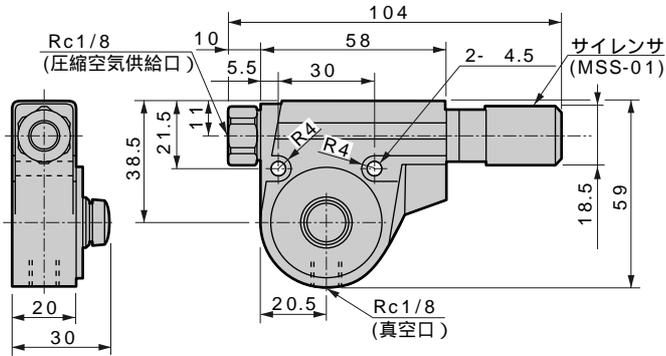


冷凍式ドライヤ
乾燥剤式ドライヤ
高分子膜式ドライヤ
エアフィルタ
ドレン排出器他
F.R.L (モジュール)
F.R.L (セパレート)
小形F-R
精密R
電容R
付属機器
スピードコントローラ
サイレンサ
逆止め弁・チェック弁他
継手・チューブ
真空F
真空R
真空発生器
真空補器・パッド
機械式圧力SW
電子式圧力SW
電子差圧SW
音響・密着確認SW
エアセンサ
クランプ用圧力SW
空気用流量センサ
真空システム (トータルエア)
真空システム (ガンマ)
循環式水冷却装置
水用流量センサ
真空機器
エジエクタ式真空発生器

外形寸法図

VPF-1 真空スイッチ無し

VPF-1 真空スイッチ (VPF-AB) 付

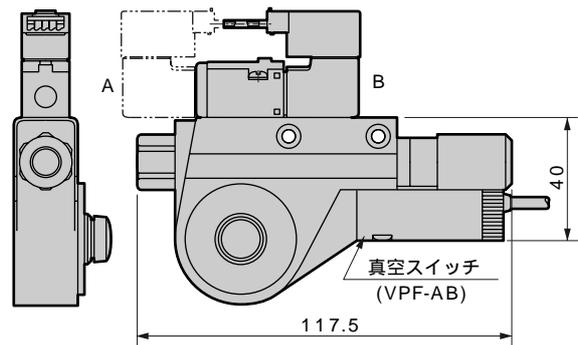
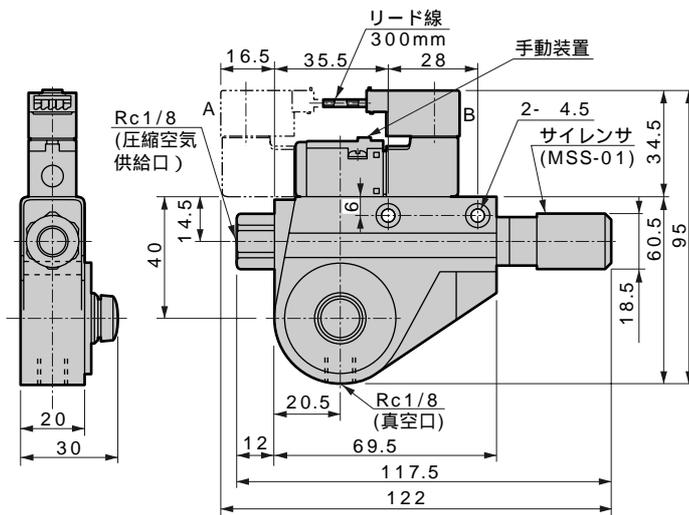


VPF-2 真空スイッチ無し

VPF-2 真空スイッチ (VPF-AB) 付

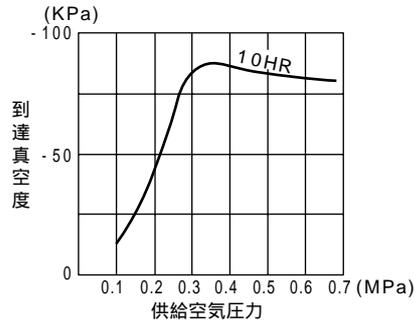
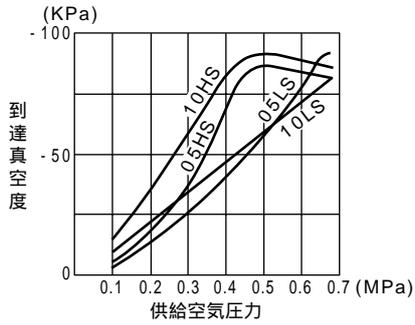
A : 常時開、B : 常時閉

A : 常時開、B : 常時閉

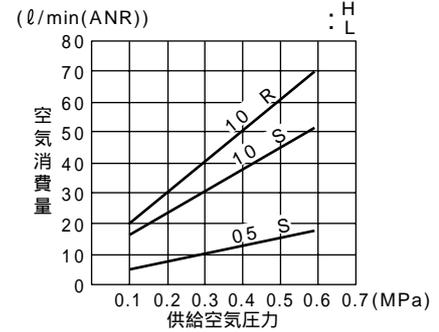


特性曲線

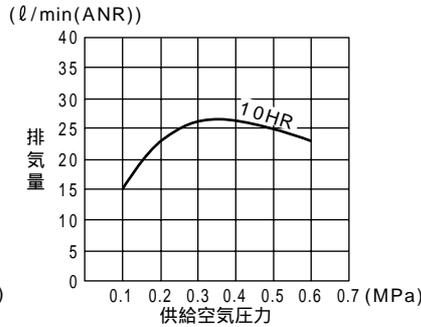
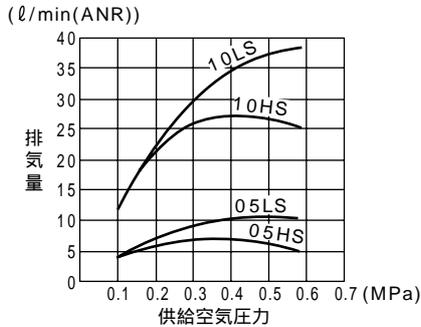
到達真空度



空気消費量



排気量



真空到達時間実験式及び定数表

実験式

$$\left[T = \left(\frac{L}{C} \right)^1 \right]$$

L : 真空度容量 (ℓ)
 C : 真空度による定数
 T : 真空到達時間 (S)
 : 形番による指数

| 項目 | C (真空度による定数) | | | | | | (指数) |
|--------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| | -39.9kPa | -46.6kPa | -53.2kPa | -66.5kPa | -79.8kPa | -86.5kPa | |
| VPF- $\frac{1}{2}$ -05HS | / | 0.18 | 0.12 | 0.08 | 0.05 | 0.03 | 1.02 |
| VPF- $\frac{1}{2}$ -05LS | 0.26 | 0.18 | 0.11 | / | / | / | 1.06 |
| VPF- $\frac{1}{2}$ -10HS | / | / | 0.50 | 0.33 | 0.20 | 0.12 | 1.09 |
| VPF- $\frac{1}{2}$ -10LS | 0.90 | 0.60 | 0.25 | / | / | / | 1.09 |
| VPF- $\frac{1}{2}$ -10HR | / | / | 0.46 | 0.26 | 0.13 | 0.08 | 1.06 |

- 冷凍式ドライヤ
- 乾燥剤式ドライヤ
- 高分子膜式ドライヤ
- エアフィルタ
- ドレン排出器他
- F.R.L (モジュール)
- F.R.L (セパレート)
- 小形F・R
- 精密R
- 電空R
- 付属機器
- スピードコントローラ
- サイレンサ
- 逆止め弁・チェック弁他
- 継手・チューブ
- 真空F
- 真空R
- 真空発生器
- 真空補器・バッド
- 機械式圧力SW
- 電子式圧力SW
- 電子差圧SW
- 着脱・密着確認SW
- エアセンサ
- クランプ用圧力SW
- 空気用流量センサ
- 全空システム (トータルエア)
- 全空システム (ガンマ)
- 循環式水冷却装置
- 水用流量センサ
- 真空機器
- エジエクタ式真空発生器