

TECHNICAL DATA

ノズルフラツパ型

空気圧サーボ弁

AS100-001

AS100-402



Pneumatic Servo Controls LTD.

■構造

AS100 シリーズは電気-機械変換部にトルクモータを用いたノズルフラツパ型サーボ弁です。

トルクモータの可動部であるアマチュアはフラツパと一体構造となっており、フレキシブル管に支持されています。コイルに電流を印可すると、上下磁極との磁気的關係により電流の極性と大きさに応じたトルクが発生しアマチュアを傾けます。ノズルとフラツパの間はあらかじめギャップが設けられており、フラツパの動きに応じて供給側と排気側のノズル部開口が変化することによって空気圧を制御しています。

■特徴

- ・高速応答
- ・低駆動電流
- ・高い分解能・低いヒステリシス
- ・摺動部分がなく長寿命
- ・小型・軽量・小流量制御

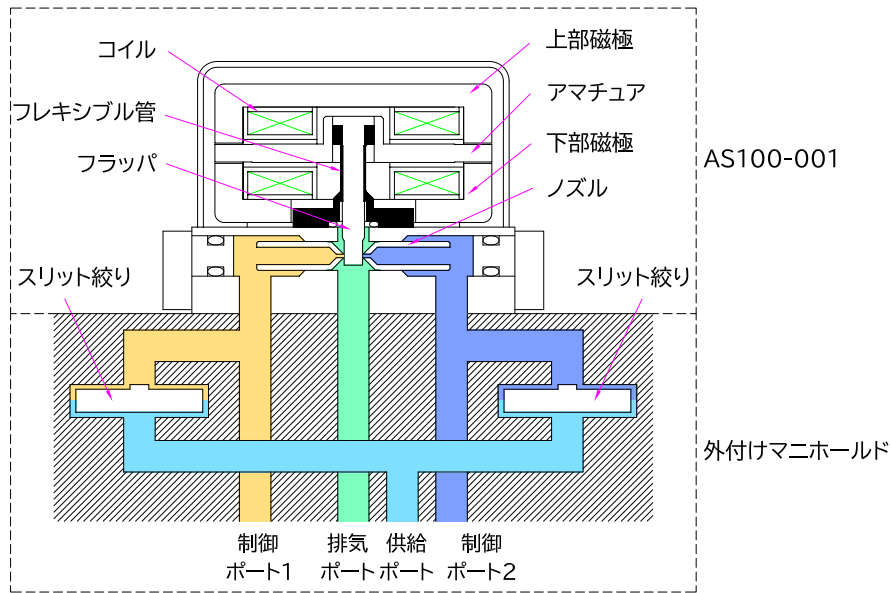
■仕様

| 項目 | AS100-001(4方弁) | AS100-402(4方弁) |
|------------|-------------------------|-------------------------|
| 定格圧力(Ps) | 600kPa | 500kPa |
| 使用圧力範囲(Ps) | 100~600kPa | 100~500kPa |
| 定格流量 | 5 NL/min | 2 NL/min |
| | 供給圧力 600kPa→負荷圧力 0kPa 時 | 供給圧力 500kPa→負荷圧力 0kPa 時 |
| 定格電流 | ±30mA | |
| コイル抵抗 | 130Ω±20% | |
| 供給側耐圧 | 981kPa | |
| 負荷側耐圧 | 981kPa | |
| 戻り側耐圧 | 981kPa | |
| ヒステリシス | 10%以下 | |
| 内部リーク | 15NL/min 以下 | 6NL/min 以下 |
| 制御圧力範囲 | 25%Ps~70%Ps | 40%Ps~95%Ps |
| 初期状態 | 中立位置 | |
| 極性 | 1(赤)+、2(青)-で C2 ポート圧力増加 | |
| 適合流体 | 清浄空気 | |
| 使用温度範囲 | -20℃~60℃(結露無きこと) | |
| 使用 Oリング | ニトリルゴム | |
| 質量 | 約 50g | 約 70g |

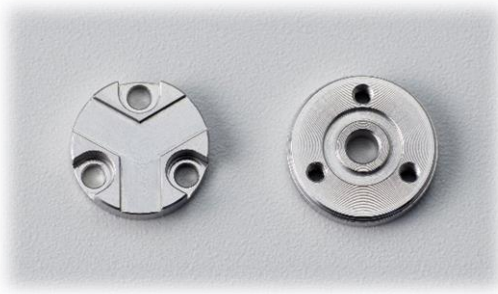
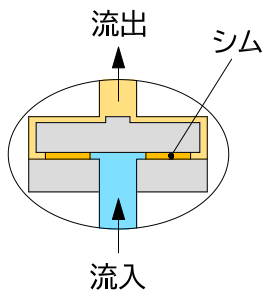


Pneumatic Servo Controls LTD.

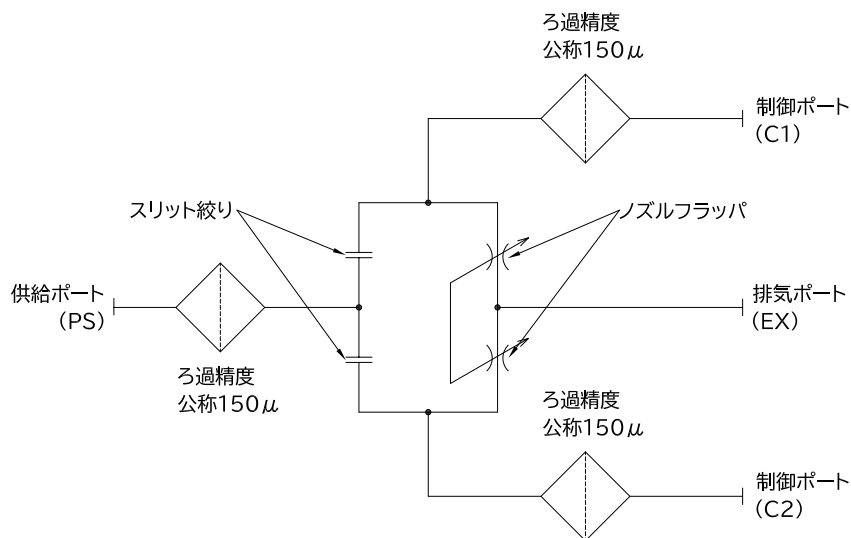
■内部構造 AS100-001



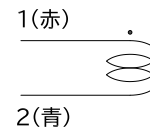
■スリット絞り



■空圧記号図

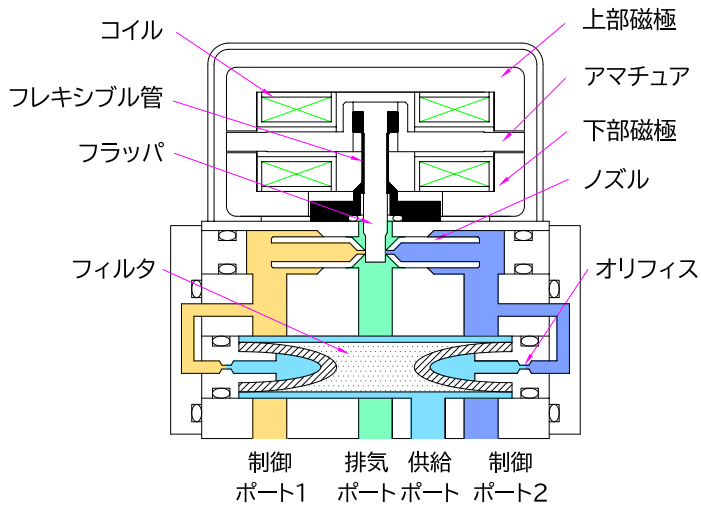


■コイル接続図

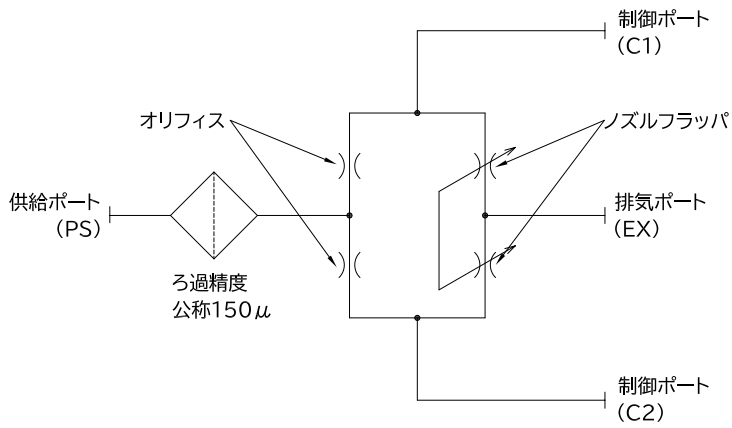


Pneumatic Servo Controls LTD.

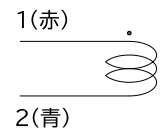
■内部構造 AS100-402



■空圧記号図

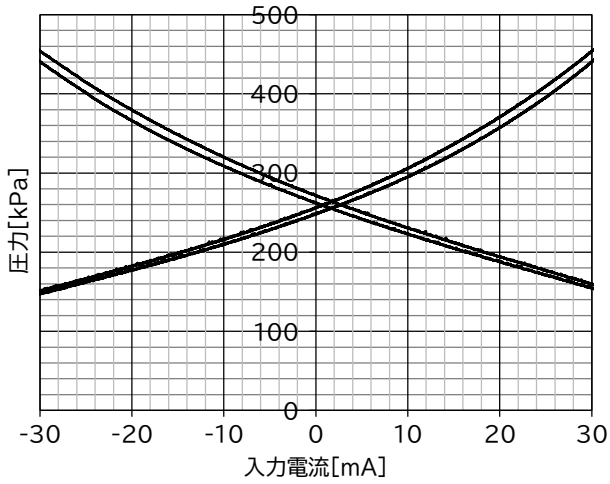


■コイル接続図

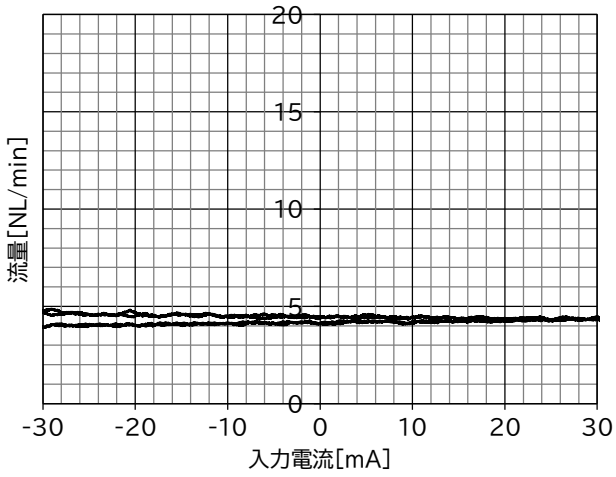


Pneumatic Servo Controls LTD.

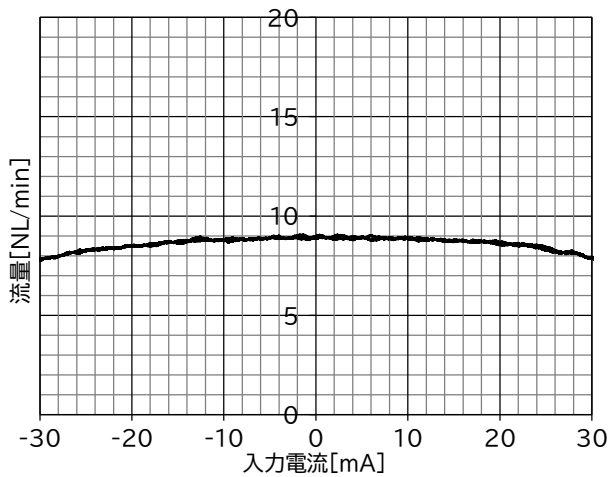
■AS100-001(定格流量 5NL/min)



圧力特性

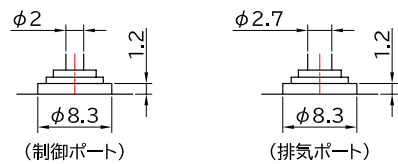
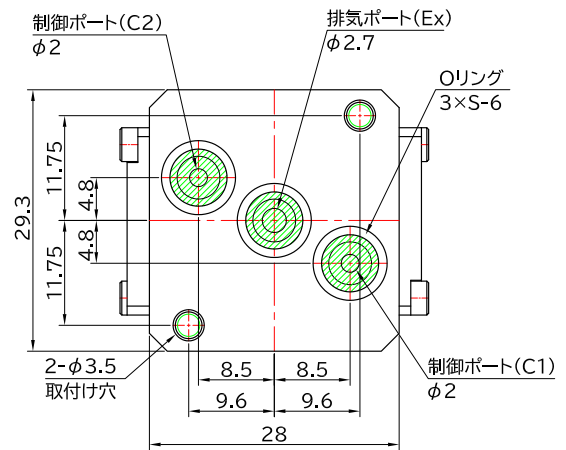
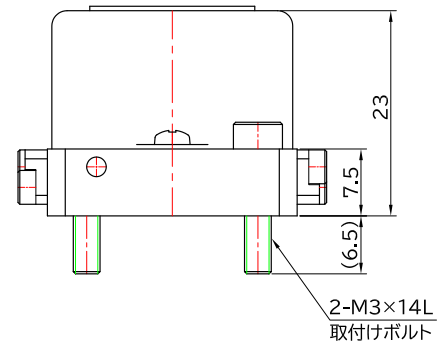
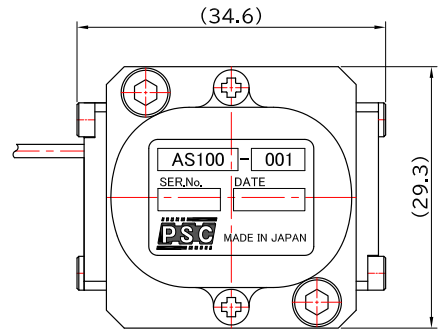


流量特性



内部流量特性

外形・取付け寸法図



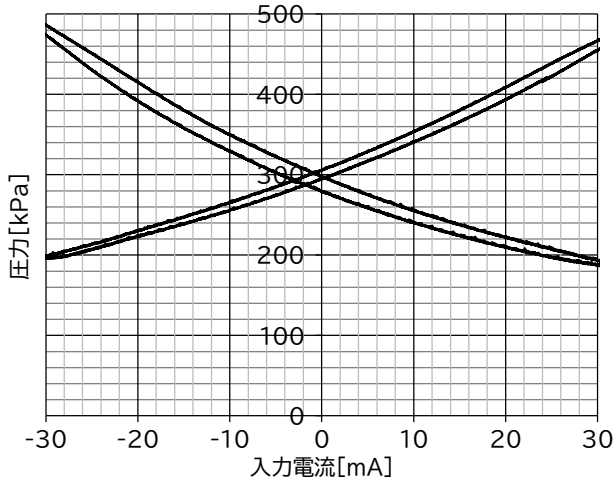
ポート部寸法



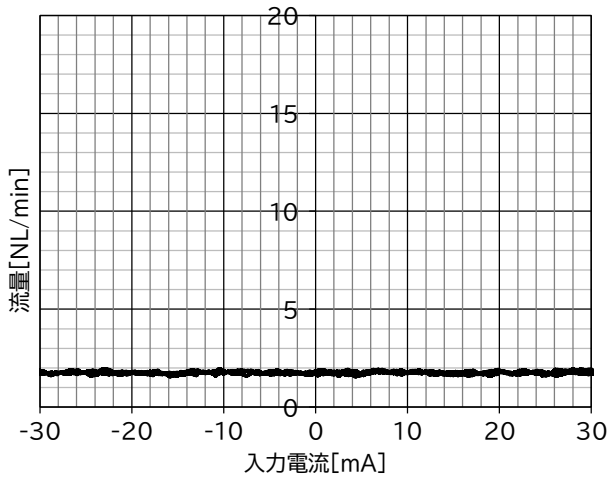
Pneumatic Servo Controls LTD.

■AS100-402(定格流量 2NL/min)

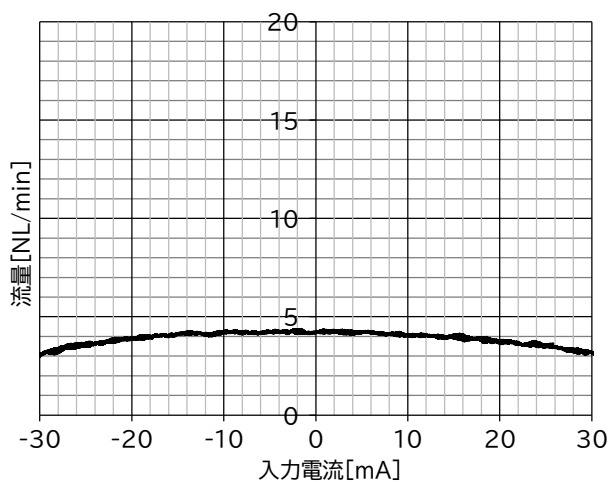
外形・取付け寸法図



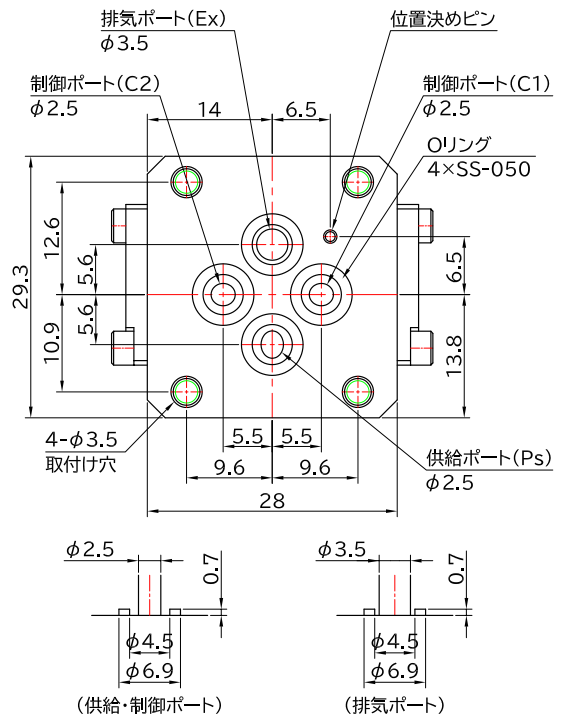
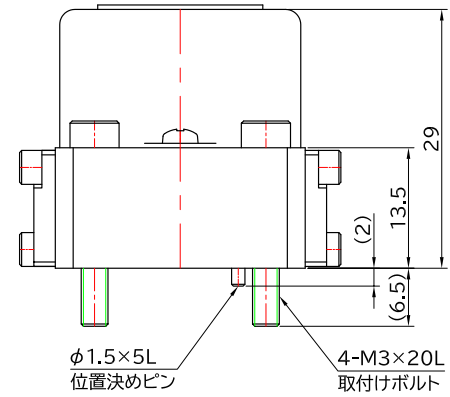
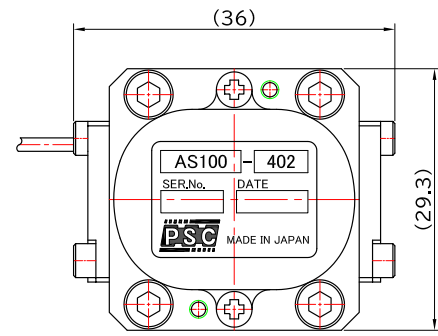
圧力特性



流量特性



内部流量特性



ポート部寸法



Pneumatic Servo Controls LTD.