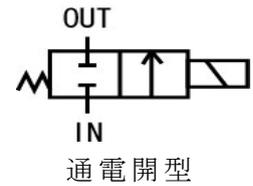


取扱説明書

真空用二方向電磁弁

型番号：BN-700V



1. 仕様

呼び口径	15A	20A	25A
配管接続口	管フランジ (JIS-B2290)		
使用流体	気体		
作動形式	通電開型		
使用圧力	$1.3 \times 10^{-5} \sim 1.0 \times 10^2 \text{KPa (abs)}$		
耐圧力	0.7MPa		
周囲温度	$-10 \sim 40^\circ\text{C}$		
許容漏れ量	0.013 Pa · L / sec 以内		
有効断面積	70mm ²	130mm ²	180mm ²
応答時間	30ms	40ms	50ms
重量	3.5kg	5.5kg	6kg
図面番号	JAAE-001A	JAAF-001A	JAAG-001A

パイロットバルブ

ソレノイド型番	SM-40-43 (15A)
	SM-6A (20A・25A)
定格電圧	AC100V / 200V (50/60Hz)
消費電力	起動時 540/640VA (50/60Hz) (15A) 780/920VA (50/60Hz) (20A・25A)
	定常時 52/60VA (50/60Hz) (15A) 54/64VA (50/60Hz) (20A・25A)
電圧許容範囲	±10%
絶縁階級	B種

2. 構造と作動

本弁は高真空ラインに用いられるポペット型の直動式二方向電磁弁で、ノーマルオープン（通電開型）となっております。弁閉止時の状態は圧力バランス型となっておりますので、どの方向から圧力が加わっても弁は完全閉止するようになっておりますので、あらゆる真空装置の真空保持が容易に行えます。

管接続は、真空フランジ (JIS-B2290) 接続となっております。

通電するとソレノイドが励磁されて弁を押し開き、消磁するとバルブバネによって復帰します。

図1は本弁の使用例で、タンク内を減圧して保持する回路です。

まず、真空ポンプを作動させた状態で本弁が「閉」の時、弁に加わる圧力の方向はタンク側が高圧で、弁は0.1Lusec（毎秒 $0.1\mu\text{Hg}\cdot\text{l}$ ）以内の漏れ量で閉じています。次に本弁(1)を開きタンク(1)を減圧した後この弁(1)を閉じ、次のタンク(2)を減圧するために本弁(2)を開いたとすると、真空ポンプ側配管へ高圧が入ってきます。この時に本弁(1)に加わる圧力の方向は、ポンプ側が高圧となります。そしてこの時にも本弁(1)は、上記の漏れ量で閉じています。なお、本弁が「開」の状態でも、外部からの本弁への漏れは上記の範囲内です。

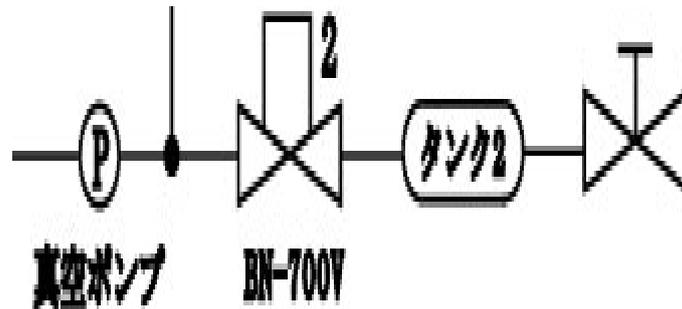


図1 真空用電磁弁 使用位置図

3. 取扱い

- 3.1 取付姿勢は直立としてください。
- 3.2 取付穴は設けてありませんので、配管で支持してください。
- 3.3 取付方向は特に指定はありませんが、配管方向統一のために本弁の矢印の向く方向を真空ポンプ側としてください。
- 3.4 フランジ接続面のシールは、J I S - B 2 2 9 0（真空フランジ）規格の通りのOリングでシールしてください。
- 3.5 保守点検に便利のように周囲に余裕空間を設けてください。
- 3.6 配管の前には管内を十分にフラッシングして、ゴミなどの不純物を取り除いておいてください。
- 3.7 分解掃除の際は、シール材として真空グリースを用いてください。一般用グリースや潤滑油を塗りますと、これらからガスが発生して作動不良となりますのでご注意ください。