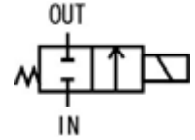


取扱説明書

直動形 二方向電磁弁 常時閉形
B N - 7 A 2 1 G



安全にお使い頂くために、ご使用前に必ずお読みください。

安全に使うための表示

使用、保守、点検、分解の前に必ずこの取扱説明書を読み、次の表示、図記号の意味をよく御理解の上、使用してください。

表示 表示の意味



注意

「取扱を誤った場合に危険な状況が起こり、人が傷害を負う可能性、または物的障害が発生する可能性があること」を示します。

図記号 図記号の意味



感電注意

「特定の条件において、感電の可能性があり、注意を要すること」を示します。

構造と作動

INとOUTの通路を持つバルブで、配管途中に設置し、通路を開閉(ON,OFF)することにより、作動流体を流したり止めたりします。ソレノイドによって直接バルブを作動させる直動形電磁弁で、ソレノイドに制御信号が働いていない時のバルブの位置(ノーマル位置)は、通路が閉じている常時閉形(通電時開形またはノーマルクローズ)となっています。

作動は、励磁するとソレノイドが吸引され、ロッドを介して、バルブを開き、流体がOUT方向に流れます。消磁するとバルブバネと背圧によって復帰し、流体の流れが止まります。バルブには、バルブバネ内に二次側圧力を導入し、背圧をバランスさせ、ソレノイドの吸引力を効率よく引き出す機構になっています。また、ソレノイド上部に手動押しボタンを設け停電時にも開閉操作ができます。

使用・取付について



使用上の注意

- ・使用圧力は0～0.7MPaの範囲で使用してください。
- ・操作用電圧は定格電圧の90～110%の範囲で使用してください。
- ・周囲温度、流体温度は-10～40の範囲で使用してください。
- ・ソレノイドに励磁中、電氣的故障(停電、断線等)が起こると、消磁状態と同じになり、流体の流れが止まります。

- ・シート部や摺動部に固形異物などがかみ込んで、作動不良を起こさないように本弁の前には必ずフィルタを使用して、流体中の固形異物や水分を除去してください。

仕 様

呼 び 口 径	10A	15A	20A	25A
配管接続口	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1
使用流体	空 気			
使用圧力	0～0.7MPa			
耐 圧 力	1.5MPa			
周囲温度範囲	-10～40			
有効断面積	60mm ²		155mm ²	
応 答 時 間	20ms		30ms	
重 量	1.5kgf		2.6kgf	

ソレノイド仕様

ソレノイド型番	SM-4A-75		SM-6A-25	
定 格 電 圧	AC100V, 200V / 50Hz, 60Hz 共用			
消磁電力	起動時	540/640VA (50/60Hz)		780/920VA (50/60Hz)
	定常時	52/60VA (50/60Hz)		54/64VA (50/60Hz)
電圧許容範囲	90～110%			
絶 縁 階 級	B種			

取 付

- ・取付姿勢は、直立としてください。
- ・取付方向は、ボディの矢印方向に流体が流れるようにしてください。
- ・取付方法は、配管で支えてください。
- ・組込む前には、必ず、配管内を十分にフラッシングして、固形異物やシールテープ破片が入り込まないようにしてください。

定期点検

- ・ソレノイド部よりウナリが発生していないかどうかを確認してください。
- ・手動操作で切り替えを行い、ムラのない動きかどうかを確認してください。

配 線



配線時の注意

リード線色および電圧銘板を確認してください。

A C 1 0 0 V : 1 0 0 V ブルー、6 0 H z グレー、5 0 H z イエロー

A C 2 0 0 V : 2 0 0 V レッド、6 0 H z グレー、5 0 H z イエロー

保守点検



保守点検時の注意

分解点検を行う時は、必ず、電源を切り、供給を止め、配管内の流体をすべて抜いてから行ってください。

電源を切り、配管内の流体をすべて抜いた後

- ・ソレノイドカバービスを緩めると、ソレノイド部が分離できます。
ソレノイド基板を固定しているビスを緩めると、ソレノイド部はすべて点検できます。
- ・ヨークビスを緩め、ヨークを外し、ガイドブッシュを緩めると、ロッドパッキン部が点検できます。
- ・プラグを緩めると、バルブの周辺が点検できます。

点検項目

コイル：絶縁状態の確認

ソレノイドコアー：シェイディングコイルの緩み確認

バルブ：シート部の傷み、プラグとの摺動部の動き確認

ロッド：摺動部の摩耗と傷み確認

パッキン：摩耗、変形、傷確認

バルブバネ：錆状態、へたり、折損確認

部品洗浄

分解後の部品洗浄は、銲物性の軽油や中性洗剤を用いて行ってください。

組 立

摺動部およびパッキン類には、シリコングリースを塗布してください。組込方向が決まっているパッキンは方向に注意して組込んでください。組立完了後は、手動押しボタンを操作して、バルブの開閉に異常がないかどうかを確認してください。

その後、ソレノイドに励磁し電気周りを確認してください。

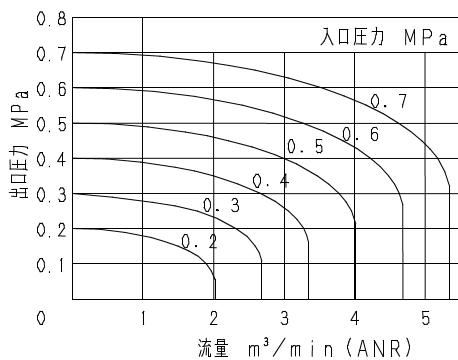
トラブルの原因と対策

トラブルの現象に合わせて可能性の高い方からチェックを行い対策を施してください。

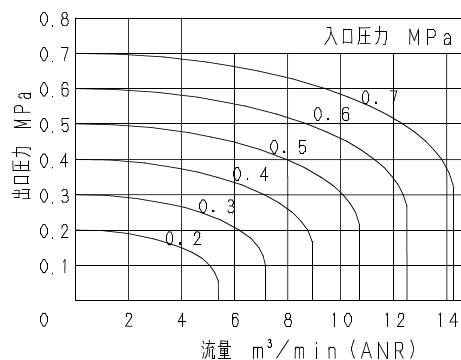


流量特性

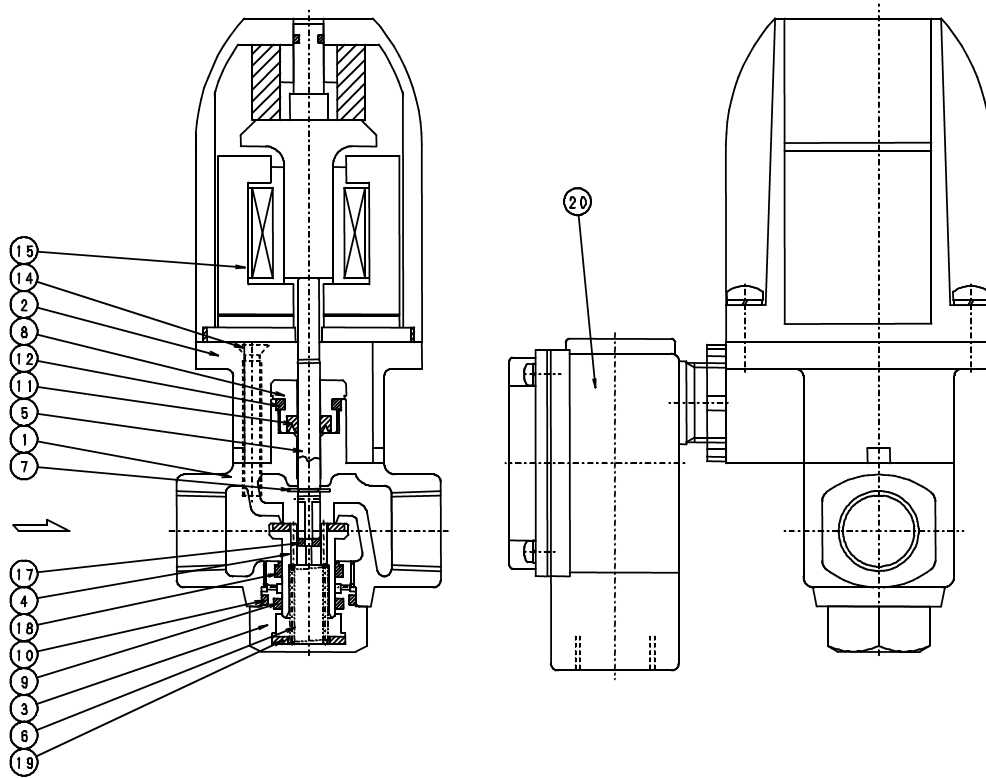
10 A、15 A



20 A、25 A



構造図とパーツリスト



1	ホ`テイ	BC6	1
2	ヨーク	AC4A	1
3	フ`ラグ`	C3604B	1
4	ハ`ルフ`	C3604B	1
5	ロツト`	SUS304	1
6	ハ`ルフ`ハ`ネ	SUS304	1
7			
8	ガ`イト`ブ`ツシュ	C3604B	1
9	ピ`ラグ`ハ`ッキン	ニトリルコ`ム	1
10	フ`ラグ`ガ`スケツト	ニトリルコ`ム	1
11	ロツト`ハ`ッキン	ニトリルコ`ム	1
12	ガ`イト`ブ`ツシュガ`スケツト	ニトリルコ`ム	1
13			
14	ヨークピ`s	SS400	4
15	ソレノイト`		1
16			
17	#1ハ`ルフ`クッション	ニトリルコ`ム	1
18	スクレーハ`	ニトリルコ`ム	1
19	#2ハ`ルフ`クッション	ニトリルコ`ム	1
20	ターミナルホ`ックス	ADC	1