



VA01シリーズ/個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

「安全にお使いいただくために」および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

設計上のご注意

⚠ 警告

・真空での使用

吸着パッドや排気ポートからの外部の異物の吸い込みを防止するために、吸着パッドと電磁弁の間および排気ポートにインラインフィルタやサイレンサを設置するなどの対策を施してください。

保守点検

⚠ 注意

- ・電磁弁のサブベースおよびマニホールドへの取付けは、以下の締付けトルクで行ってください。

電磁弁形式	ねじ形式	締付けトルク (N・m)
VA01PSV23	M1.7	0.10～0.14
VA01PSP23		
VA01PLV23		
VA01PLP23		
VA01PEP34	M1.7	0.12～0.20
VA01RDP33		
VA01PSC24	M2	0.12～0.20
VA01PLC24		

保守点検

⚠ 注意

- ・スパイラル配管はしないでください。

真空ラインにスパイラル配管を使用しますと、配管抵抗により真空到達時間の遅れや流量低下によって吸着端の真空圧力低下や真空センサの誤動作の原因となります。

保守点検

⚠ 注意

- ・真空用フィルタおよびサイレンサは、日常的な点検・清掃、定期的なエレメントの交換を行ってください。

目詰まりは性能低下の原因となります。

真空保持

⚠ 注意

- ・長時間の真空保持はできません。

真空時の漏れは極少に抑えておりますが微少の漏れは許容しております。非通電状態で長時間の保持はできません。

同時通電

⚠ 警告

- ・ラッチ形電磁弁 (VA01PL□23/24) を使用する場合は、12及び14の端子に同時通電しないでください。

ラッチ形電磁弁にはインターロック回路が組込まれており、同時通電された場合には、ソレノイドは切換らず、弁体は切換位置を保持します。ただし、表示ランプは切換り点灯する場合もありますのでご注意ください。

例えば、12側 (緑) のソレノイドをONしたまま、14側のソレノイドに通電すると、ソレノイドは12側を保持したままですが、表示ランプは14側 (赤) に切換ることがあります。この場合、同時通電した14側の通電を切ると表示は12側 (緑) に復帰します。

連続通電について

⚠ 警告

- ・VA01PS□23/24およびVA01PL□23/24については長時間連続通電をしないでください。

連続通電または非通電時間が短いタクトで連続運転をしますと、ソレノイドの発熱により、パッキンやガスケットを損傷し、漏れや誤動作の原因となります。

連続通電をする場合はご相談ください。

⚠ 注意

- ・ラッチ形電磁弁については連続通電の必要はありません。

パルス信号で切換った後は、逆向きのパルス信号が入力されるまでその位置を保持します。ただし、入力信号は必要最小励磁時間 (50ms) 以上にしてください。

連続通電をする場合はご相談ください。

VA01PEP34の真空破壊

⚠ 注意

- ・低圧での真空破壊使用時

VA01PEP34タイプは漏れを許容しておりますので、0.05MPa以下の低圧でご使用になる場合は、漏れにより供給圧が確保されない場合がありますのでご注意ください。

VA01
24

VA05
24

VA01
23

VA01
33/34

MPV3

MPV4

真空
パッド

固定式
金具

MPS
MVS

コンム
(3ゲタ)

真空
ポンプ

インライン
フィルタ

スレド
コトラウ

排気
絞り弁

ケイカ
システム

シャトル
バルブ

チェック
バルブ

パーマ
ストロブ

インス
ト継手

チューブ

エア
マフラー

ロータ
ジョイント

リシリーズ

P3N

ミニチュア

HP10

ドライヤ

コンプレッ



VA01シリーズ/個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

「安全にお使いいただくために」および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

配線仕様

●L仕様

リード線 (AWG26 長さ300mm)



●P仕様

リード線 (AWG26 長さ500mm) 付コネクタサイド取出し
(表示ランプ、サージキラー付)



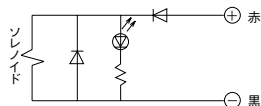
●U仕様

リード線 (AWG26 長さ500mm) 付コネクタ上面取出し
(表示ランプ、サージキラー付)

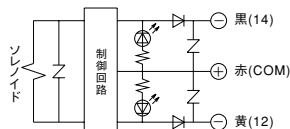


内部回路

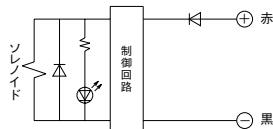
VA01PSP23/VA01PSV23/VA01RDP33/VA01PSC24



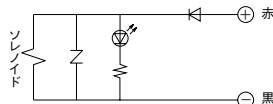
VA01PLP23/VA01PLV23/VA01PLC24



VA01PEP34



VA01HPSC24



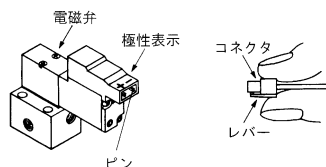
コネクタの使用方法

⚠ 注意

●コネクタの着脱

コネクタを着脱する場合は、レバーを指ではさんで真直ぐピンに挿入してください。

コネクタを引抜く場合は、レバーを指ではさんで真直ぐに引抜いてください。

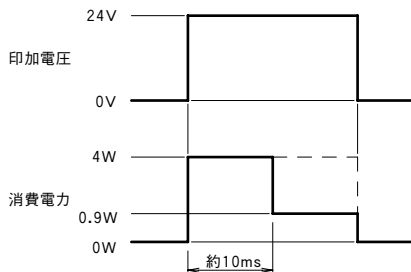


VA01PEP34連続運転

⚠ 注意

●VA01PEP34電磁弁の高速での連続運転はしないでください。

VA01PEP34電磁弁は、高速応答を実現するため、電力波形は次のようになっております。20ms以下の通電時間のタクトで連続運転をしますと、発熱によりコイルの絶縁不良などの問題を生じますのでご注意ください。





VA01シリーズ/個別注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。

「安全にお使いいただくために」および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

ラッチ形電磁弁の入力信号とバルブ出力の関係

⚠ 注意

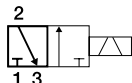
・入力電気信号とバルブ出力の関係は以下の通りです。



〈通電と電磁弁の接続状態〉

①リード線の赤(+)とリード線の黄(-)に通電

VA01PL□23:ポート1がクローズ

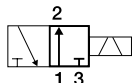


表示ランプ緑点灯

〈通電と電磁弁の接続状態〉

②リード線の赤(+)とリード線の黒(-)に通電

VA01PL□23:ポート1→2

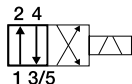


表示ランプ赤点灯

〈通電と電磁弁の接続状態〉

①リード線の赤(+)とリード線の黄(-)に通電

VA01PLC/RLC24:ポート1→2、4→3/5

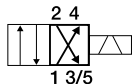


表示ランプ緑点灯

〈通電と電磁弁の接続状態〉

②リード線の赤(+)とリード線の黒(-)に通電

VA01PLC/RLC24:ポート1→4、2→3/5



表示ランプ赤点灯

手動操作

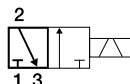
⚠ 警告

・手動操作を行うと接続された機械装置が作動しますので、危険のないことを確認してから行ってください。

VA01PL□23は手動操作によって次の切換状態になります。

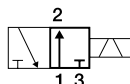
①青色のマニュアルボタン14を押す

VA01PL□23:ポート1がクローズ



②白色のマニュアルボタン12を押す

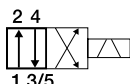
VA01PL□23:ポート1→2



VA01PLC24、VA01RLC24は手動操作によって次の切換状態になります。

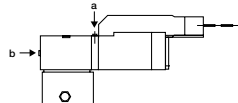
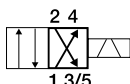
①(青色)のマニュアルボタン14を押す

VA01PLC/RLC24:ポート1→2、4→3/5



②bのマニュアルボタン12を押す

VA01PLC/RLC24:ポート1→4、2→3/5



VA01
24

VA05
24

VA01
23

VA01
33/34

MPV3

MPV4

真空
パッド

固定式
金具

MPS
MVS

コンム
[エジェクタ]

真空
ポンプ

インライン
フィルタ

スレド
コイルロー

排気
絞り弁

クワガタ
バルブ

シャトル
バルブ

チェック
バルブ

パーマ
ストップ

インスタ
ント継手

チューブ

エア
マフラー

ロータリ
ジョイント

Jシリーズ

P3N

ミニチュア

HP10

ドライバ

コネクタ



VA01シリーズ/個別注意事項④

ご使用前に必ずお読みください。

『安全にお使いいただくために』および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

ラッチ形電磁弁の作動原理

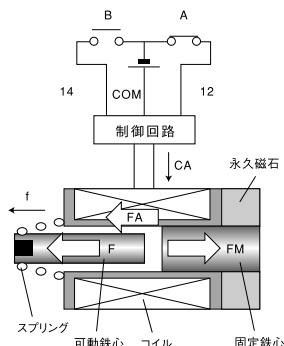
●制御回路12通電

接点AをONし、制御回路12へ通電すると、可動鉄芯を固定鉄芯から離そうとする力FAが発生します。

スプリング力fを加えた力が永久磁石の吸引力FMを上回り、可動鉄芯は $F=FA+f-FM$ の力で固定鉄芯から離れます。

●制御回路12非通電

可動鉄芯が固定鉄芯から離れた状態で、接点AをOFFすると可動鉄芯はスプリング力fによりその状態を維持します。



●制御回路14通電

接点BをONし、制御回路14へ通電すると、可動鉄芯を固定鉄芯に吸着させようとする力FBが発生します。

永久磁石の吸引力FMを加えた力がスプリング力fを上回り、可動鉄芯は $F=FB+FM-f$ の力で固定鉄芯に吸着します。

●制御回路14非通電

可動鉄芯が固定鉄芯に吸着した状態で、接点BをOFFすると可動鉄芯は永久磁石によって吸着状態を維持します。

