

取扱説明書

安全に作業するためにお読みください

電磁弁 EV-1

▲重要

本取扱説明書をよく読み、理解してから操作してください。
本取扱説明書に従わない不適切な操作や整備は、重大な事故につながる危険性があります。
本取扱説明書に従わない不適切な操作による事故については保証できません。
本取扱説明書は常に製品のそばに置いて、いつでも利用できるようにしてください。

 ヤマト産業株式会社

〒544-0004 大阪市生野区巽北4丁目11番17号
Tel (06) 6751-1151 FAX (06) 6752-0577

1. はじめに

このたびは、電磁弁をお求め頂き、誠に有り難うございます。

本製品は一般産業用です。電磁弁の基礎的な知識や技量を持った人が選定し取り扱ってください。

製品の仕様範囲外での使用はできません。改造などは絶対に行わないでください。

本取扱説明書は、電磁弁を正しく安全に使用して頂くためのもので、記載事項を十分読まれ、今後とも長くご愛用賜りますようお願い申し上げます。

当製品をご使用していただく前に必ず本取扱説明書を読み、十分ご理解された上でご使用くださいますようお願い申し上げます。

本取扱説明書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがありますのでご注意ください。

この取扱説明書では、製品を正しくお使い頂き、あなたさまや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、各種表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

▲ 危険：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容です。

▲ 警告：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

▲ 注意：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、重傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容です。

▲ 重要：当製品を取り扱う上で、法的規則等の当然守るべき基本的な事項に用いております。

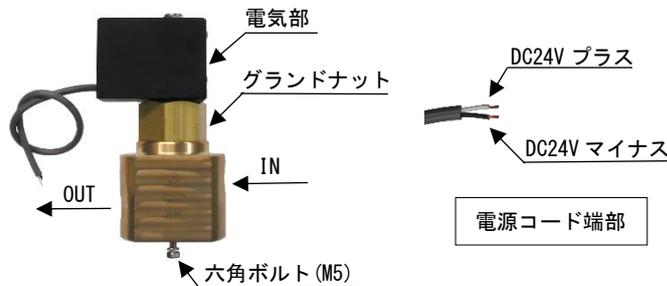
▲警告

安全のため機器を使用する時は、いつも本取扱説明書に書かれている安全および操作手順を行ってください。

これらの手順を守れば火災、爆発、大きな損害および使用者のけがは防げます。

どの様な時でも使用中の機器が正常に作動しない時、または使用困難な時は直ちに使用を停止してください。問題が解決されるまで使用しないでください。

2. 各部の構成及び名称



3. 仕様

使用ガス O₂, N₂, Ar, Air, CO₂ 等

供給電源 DC24V (1A 以上)

防塵・防水等級 IP32

型式	本体材質	入口接続	出口接続	使用圧力	使用温度
EV-1B	C3604B	Rc1/2	Rc1/2	~1.8MPa	-10~40°C
EV-1S	SUS316				

4. 安全に使用していただくために

▲危険

本製品を用いて行う作業において、人身事故や火災等の危険を減少するための安全予防処置として以下の事柄を遵守してください。

(1) 作業場所の換気

作業場所は良好な換気を行ってください。通風換気の悪い場所でのガス放出は酸素不足になり酸欠の可能性があります。

(2) 損傷機器の使用禁止

損傷、ガス洩れの疑いがある本製品を使用しないでください。

(3) ガスの選定

本製品で、可燃性ガス・腐食性ガスを使用しないでください。

(4) 本製品への油及びグリスの禁止

本製品には、潤滑油は不要です。油やグリスは高い濃度の酸素ガスがある場合は、燃えやすくなり着火や火災の危険があります。

グリスが手に付いた状態で本製品を使用しないでください。

(5) 推奨圧力・温度・電圧での使用

本製品は、使用圧力・使用温度・供給電源を守り使用してください。使用範囲以外での使用は、本製品及びこれに接続する機器の損傷あるいは本製品の性能の劣化につながります。

(6) 接続部気密の確認

接続部から洩れがあってははいけません。またネジ部やホース等の接続部に大きな力を加えてはいけません。気密の確認には洩れ検知液（スヌープ等）を用いてください。

(7) 本製品の取扱上の注意

本製品は慎重に取り扱ってください。強い衝撃を与えたりしないでください。

(8) 設置場所について

本製品は、雨水のかからない場所に設置してください。又、洩れ検知液などで洩れ検査をする場合でも洩れ検知液が機器内部に入らないようご注意ください。

本製品内部に、水が入ると機器が錆、漏電、低温になると凍結し、正常に機能しなくなることがあります。

5. 操作

(1) 接続

▲警告

※ネジが変形して、継手・配管等が取付けにくい時は、無理に取付けしないでください。無理な取付けは、本製品のネジを傷つけ重大な人身事故が起きます。

※油及びグリスを使用しないでください。使用すると爆発、着火や火災の危険性があります。

※本製品と継手・配管等の接続は、ガス洩れのないように確実に締め付けてください。

- ①本体底部に付属している六角ボルト（M5）を利用して架台に取り付けてください。
 - ②本製品にはフィルタがありません。入口側にストレーナ等を接続し本製品内にゴミ等の異物が入らないようにしてください。
 - ③スパナ又はモンキーレンチ等を用いて、袋ナット又は取付ネジを締め付けてください。
- (2) 操作方法

警告

※電磁弁を開ける時、近くに圧力計又は圧力調整器が設置されている場合、身体は圧力計または調整器の斜め前に位置し、絶対に正面に立たないでください。
※電磁弁を閉じているにもかかわらず、下流側の圧力計の指針が上がっていく場合があります。これは、出流れという非常に危険な故障です。直ちに、上流側バルブを閉じ機器を取り外し、速やかに当社又は当社サービス店にご連絡ください。

- ①圧力調整器、集合管等が確実に接続されているかを確認してください。
 - ②下流側のすべてのバルブが閉じられているか確認してください。
 - ③電磁弁に DC24V を印加しバルブを開けてください。この時、急激に圧力が上がるので注意してください。
 - ④下流側の圧力計によってガスが供給されたことを確認してください。
- (3) 洩れチェック

警告

※上部の電気部（黒いケース部）には漏れ検知液を塗布しないでください。漏電や機器の故障につながります。
※各機器がガス洩れ状態のまま使用しますと、重大な人身事故が起こることがあります。特に、配管接続部、本製品のグランドナット部からの洩れが発見されたら、ただちに使用を中止し、速やかに当社又は当社サービス店にご連絡ください。

- ①配管接続部、グランドナット部に洩れ検知液（スヌープ等）を塗布し洩れがないことを確認してください。
- ②作業を終了するとき、下流側よりガスを放出し圧力計の指針が0になるのを確認してください。
- ③電磁弁への電気供給を止めてバルブを閉じてください。
- ④バルブが完全に閉まっていることを確認するために、2～3分後下流側の圧力計をチェックしてください。

6. 保守点検

注意

※安全および性能維持のため、保守点検は必ず行ってください。
※保守点検を怠りますと重大な人身事故が起こることがあります。

- (1) 自主点検
 - 1) 日常点検
原則として、以下の項目について一日一回始業時に必ず行ってください。
 - ①外観検査
 - ②外部漏れ 『5. 操作(3) 洩れチェック』
 - ③出流れ（弁リーク） 『5. 操作(3) 洩れチェック』
 - 2) 定期点検
当製品はOリング等のゴム製品が使用されています。
ゴム製品は長い間には劣化が起こります。作業環境、作業頻度に応じて、1年を目安に1) 日常点検を必ず行ってください。
- (2) メーカー点検
製造年月から7年を超えるものは、必ずメーカーの点検または交換をお願いいたします。未使用で長期保管されていたものについても同様をお願いいたします。

7. 修理

危険

※下記の故障が確認された場合は、ただちに、当社または当社販売サービス店にご連絡ください。
※本製品は使用者が分解修理、改造等を行うと重大な人身事故発生の原因になりますので絶対しないようお願いいたします。

- ①出流れ。
- ②ガスが洩れる。

■保証

保証期間

製造から24ヶ月以内に当社の責任と認められる不具合が生じた場合、無償にて修理交換いたします。

（充填場等開閉頻度の高いところに使用される場合は、保証期間内でも定期的に樹脂、ゴム類を交換していただく必要があります。）
但し、下記事項での保証については、ご容赦ください。

- ①本取扱い説明書記載を守られていない環境・取扱い・使用の場合。
- ②故障・不具合の原因が本製品以外の事由による場合。
- ③ユーザー様の不注意または、不法行為により不具合となった場合。
- ④ヤマト産業株式会社でない部品を使って修理した場合。
- ⑤作業時に用いた材料・ガス等に欠陥があった場合。

1 お取扱店さま

2 弊社営業所

札幌 Tel (011) 758-2223
つくば Tel (029) 823-0071
上尾 Tel (048) 720-5679
大阪 Tel (06) 6751-5101
広島 Tel (082) 823-8205

仙台 Tel (022) 388-6466
東京 Tel (03) 6372-1687
名古屋 Tel (052) 331-4147
四国 Tel (087) 885-2478
小倉 Tel (093) 533-8910