

# 取扱説明書

## ニューロジック・バルブ

LOG-01シリーズ  
LOGH-01シリーズ  
LOG-03シリーズ  
HL4-01シリーズ

富士エンジニアリング株式会社

## 【概要】

本バルブは“ゼロリーク”技術を結集して開発した“ゼロリーク”電磁パイロット方式4方向切換バルブです。スプール方式とは全く異なるボールポペット型ピストン構造をベースに多くの長所を持った画期的なバルブです。

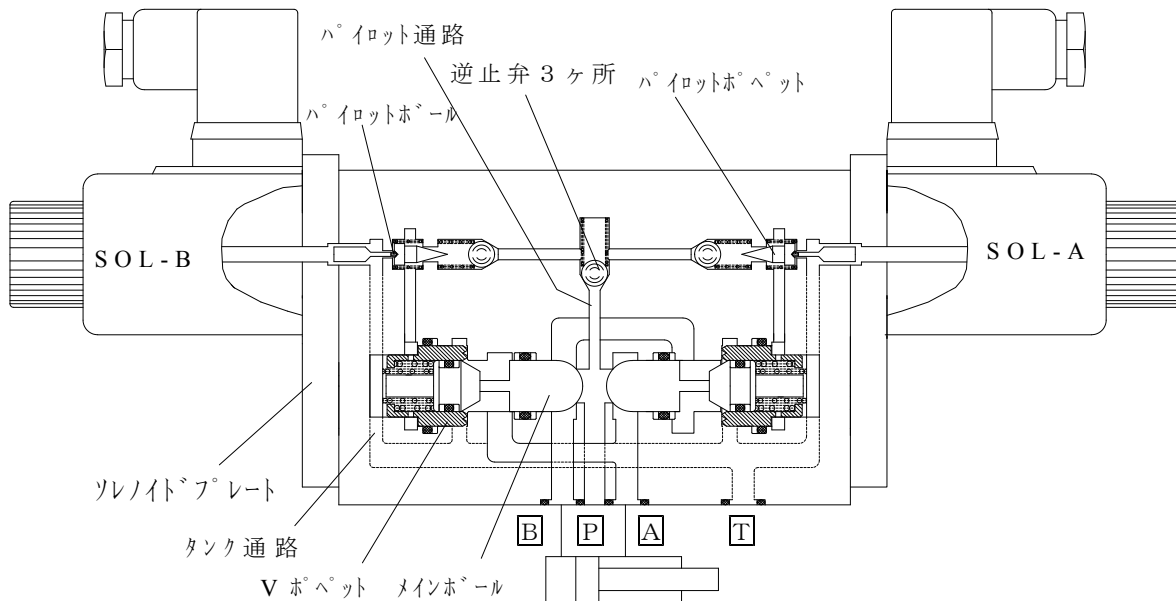
## 【仕様】

型式	呼び径（口径）	最大流量 （ℓ/min）	最高使用圧力 （MPa）	最底作動圧力 （MPa）
LOG-01	01（1/4）	50	21	2
LOGH-01	01（1/4）	50	35	2
LOG-03	03（3/8）	100	21	2
HL4-01	01（1/4）	20	50	2

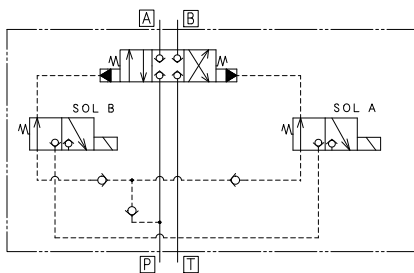
## 【作動原理】

本バルブは油圧記号で示されているように、全ポートブロック型電磁パイロット式4方向制御弁で、左右対称同一部品で構成されています。中立状態（SOL-OFF）では、Pポートからのパイロット圧油は逆止弁を通り図に示すように全てブロックされた状態です。SOL-BをONにてBパイロットポペットは閉となり、パイロットボールが開きメインボール底部室内はタンクに通じ圧力は無負荷となります。メインボール・Vポペットは圧油によって押され油はPポートからBポートに入りアクチュエーターは作動します。同時に戻りの油はAポートよりVポペットを通りタンクへ流れます。

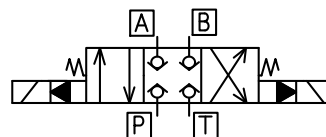
SOL-BをOFFにすると中立状態に戻り、全ポートブロックとなり圧力が保持されます。この状態でPポートの圧力が下降しても保持されます。



### ◆詳細記号



### ◆記号

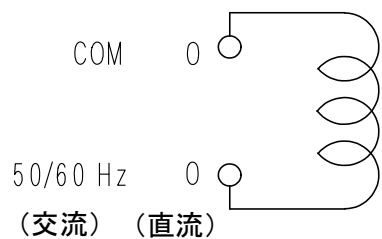


## 【取扱方法】

### 1) ソレノイドの結線方法

#### ① ウェット型 (交流・直流)

ソレノイド型式：AL-2・DL-2・WD-30C-16・WD-32C-22



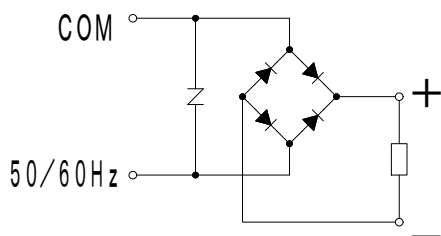
(製品型式例)

- ・ LOG-01
- ・ LOGH-01
- ・ LOG-03
- ・ HL4-01



#### ② ウェット型 (交直変換)

ソレノイド型式：ADL-2・WR-32C-12



(製品型式例)

- ・ LOG-01
- ・ LOGH-01
- ・ LOG-03
- ・ HL4-01



注) DCソレノイドは全て2端子でどちらの端子にも結線可能です。極性はありません。

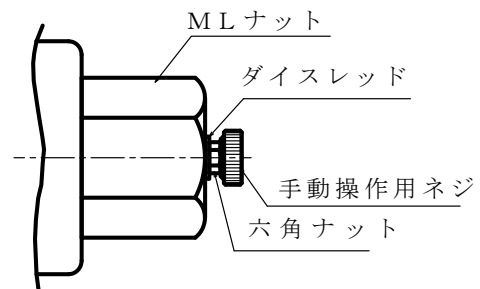
- 2) 停電又は試運転等の場合、ソレノイドケースの端にあるピンを押して手動操作させることが可能です。一般標準品は前述のように手動操作が可能ですがロックしたい場合はML (マニュアルロック) 仕様に変更して下さい。



矢印の丸い部分が手動操作作用のピン押部です。

### 3) ML (マニュアルロック) 付手動操作の方法

- AC, DC, 交直変換ソレノイド (ウェット型) —  
手動操作作用ネジと六角ナット・ダイスレッドを外し手動操作作用ネジのみをねじ込んでバルブが開又は閉状態にして下さい。解除する場合は手動操作作用ネジを外し六角ナット・ダイスレッドを手動操作作用ネジに装着してねじ込んで下さい。ソレノイド操作時は手動操作作用ネジと六角ナット・ダイスレッドが着いた状態にして下さい。



※MLナットの締付トルクについて

ソレノイド	AL・DL・ADL-2	W ※-3 ※※
締付トルク	8N・m	12N・m

### 【取扱上の注意】

- 1) 本バルブは塵埃等の異物により作動不良、性能不良が生じ易いので、作動油の汚染管理には十分注意し定期的に点検して下さい。
- 2) ソレノイド結線時には電圧、電流、周波数に注意して下さい。
- 3) ソレノイド部分は出来るだけ、水分、湿気を避けて下さい。
- 4) 難燃性作動油をご使用の場合は、“O”リング材質がフッ素ゴムになります。
- 5) 一般作動油(石油系)は油粘度 I S O V G 3 2、または4 6をご使用下さい。それ以外の油を使用する場合はご相談下さい。
- 6) ソレノイドの使用電圧範囲は定格電圧の±10%ですので、注意してご使用下さい。

### 【お問い合わせ先】

富士エンジニアリング株式会社

TEL : 0296-57-9977

FAX : 0296-57-9862

平成28年2月末日現在

## 保証内容について

当社の製品に対する保証期間は、工場出荷日から12ヶ月と致します。保証期間中において使用開始後、弊社の推奨使用条件及び耐久性(寿命)目安30万回以内でご使用されたにもかかわらず製品が正常に機能しない場合のみ本保証が適用されます。

この保証は当社工場出荷後は材質及び製品の欠陥によるものでない故障については適用されません。また当社の認めた当社社員によるものでない改造、修理を行った製品、お客様自らまたは販売店より部品を調達されて組立てられた製品についても適用されません。

製品の欠陥が申し立てられた時は、当社は任意に当該製品を現場にて調査もしくはご返送いただき、その製品の故障や欠陥が明らかに当社の責と認められた時は無償にてその製品の修理対応を行うか、良品と交換致します。

この保証は当社から販売店、そしてそのお客様に対し販売された全製品について適用されます。当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される二次的損害、事故補償は本保証の対象範囲から除外致します。

文章の中程に記載しております様に、お客様で分解されますと保証対象外となりますのでご注意ください。

富士エンジニアリング株式会社  
東京都練馬区豊玉上 2-25-9 TAJIMAビル4F

# 参考資料

当社では、当社の認めた当社社員によるものでない分解・組立・改造・修理等を実施された製品は保証適用外となります。

## 【分解方法】

- 1) ウェット型ソレノイドの場合は、樹脂ナットを弛めソレノイドコイルを取出し、プランジャーを弛めて取外します。ソレノイドプレートがある場合や防爆ソレノイドは六角穴付ボルトを弛めて取り外します。
- 2) ソレノイド、ソレノイドプレートを外す事によりパイロット部の部品を順次分解する事が出来ます。
- 3) 切換弁部の分解はスプリング受プラグを外す事により内部の部品を順次分解する事が出来ます。
- 4) 以上でバルブの分解は終了です。

## 【点検方法】

- 1) “Oリング”及びパッキン等の損傷を確認して下さい。
- 2) パイロットシートのアタリ具合、損傷の確認して下さい。
- 3) メインボール、Vポペット及びシートのアタリ具合、損傷の確認して下さい。
- 4) 塵埃などの異物の混入により、上記シート面及び摺動面に損傷が見られる場合がありますので特に注意して下さい。
- 5) 損傷していた場合はメーカーに依頼し修理して下さい。

## 【組立方法】

- 1) 組立の際は必ず各部品を完全に洗浄して下さい。
- 2) 組立は分解時の逆の手順で組立て下さい。  
その際に“O”リング、パッキン等は傷を付けないよう部品に装着して下さい。
- 3) 組立の際は、ウェット型ソレノイドの樹脂ナット締付トルクは型式が AL-2, DL-2, ADL-2 は 6.9 N m、W ※-32C (-30C) は 9.8 N m です（標準品）。
- 4) 組立終了時は必ずソレノイド端面のピンを手動操作し、部品の動きに異常のないことを確認して下さい。