

SL (配線方式：集中端子箱形) 低電力形ソレノイドバルブ

30ℓ/min
7MPa

特 長

- ①きわめて長寿命です。
ソレノイドの可動鉄心が油中で潤滑、緩衝されるウエット形ソレノイドですので摩耗が少なく、長寿命です。
- ②切替音が低く静かです。
ウエット形ソレノイドですので、可動鉄心の切替音が非常に低く、作動がじつに静かです。
- ③低消費電力形です。
ACソレノイド9.6W (60Hz) の低電力で省エネルギーに貢献します。
- ④結線が簡単です。
専用の配線ボックスの搭載とCOM端子、インジケータライトなどの標準装備により配線が楽にでき、メンテナンスの際にもたいへん便利です。
- ⑤コイル交換が簡単です。
コイルはプラグイン方式ですので、コイル交換がワンタッチでできます。
- ⑥広い互換性があるため従来形バルブでも簡単に取付けでき、モジュラーバルブと組み合わせれば、装置全体をさらにコンパクトにできます。
- ⑦グローバル対応
海外安全規格 (CE、UL) を取得。世界中で安心してお使いいただけます。認証品は別途お問合せください。

仕 様

JIS記号	作動記号	最大流量 (ℓ/min)
	-A5-	30
	-H5-	
	-A3X-	
	-H3X-	
	-E3X-	
	-C1-	
	-C2-	

JIS記号	作動記号	最大流量 (ℓ/min)
	-C4-	30
	-C5-	
	-C6-	
	-C9-	
	-C6S-	
	-C7Y-	15

ソレノイドの種類		ACソレノイド	
		C1	C2
最高使用圧力	P、A、Bポート	7MPa	
最高許容背圧	Tポート	7MPa	
切 換 頻 度 (回 / 分)		240	
標 準	インジケータライト	R	
オプション	サージレス	G	
	手動押ボタン付	N	
	クイックリターン	—	
質 量 (kg)	両 SOL.	1.5	
	片 SOL.	1.2	
使 用 条 件	防塵・防水ランク	JIS C 0920 IP64 (耐塵形・防まつ形)	
	周囲温度	-20~50℃	
	作 温 度 範 囲	-20~70℃	
	動 粘 度 範 囲	15~300mm ² /s	
	油 フィルトレーション	25μm以下	
取 付 ボ ル ト		強度区分 12.9の六角穴付ボルト M5×45 4本	
締 付 ト ル ク		5~7N・m	

注) 取付ボルトは付属していません。

●取扱い

- ①ウェット形ソレノイドバルブの特長を十分に生かすため、T(R)ポートには常に油が満たされているように配管してください。T(R)ポートに閉止プラグをしないでください。
- ②Tポートには最高許容背圧以上の異常なサージ圧力が発生しないようにしてください。
- ③4ウェイバルブを使用し、各ポートをブロックして2ウェイ、または1ウェイバルブとして使用する場合は最大流量が制限されますのでご注意ください。
- ④作動油は常に清浄に保ってください。
(汚染度：NAS12級以内、ISOコード20/18/15)

- ⑤石油系作動油はJIS K 2213の1種、または2種相当品を使用してください。
- ⑥難燃性作動油を使用する場合はSSソレノイドバルブを使用してください。
- ⑦許容電圧範囲内で使用してください。
- ⑧ACソレノイドへの通電は、コイルをバルブに取付けてから行なってください。
- ⑨高压で長時間切換位置に保持すると、流体固着現象により作動不良を生じることがあります。長時間保持が必要な場合は、ご相談ください。

- ⑩デテント形(E3X)を使用する際、切換位置を確実に保持するため、連続通電で使用してください。
- ⑪手動ピン操作力は、タンクライン背圧により変化しますのでご注意ください。
- ⑫サブプレートが必要とする際は下表によりご指定ください。

形 式	管径	推奨流量 (ℓ/min)	質量 (kg)
MSA-01X-10	1/4	20	1.2
MSA-01Y-10	3/8	40	

●ソレノイドアセンブリ仕様

ソレノイド区分		ACソレノイド					
電 源 形 式		C1			C2		
電 圧 (V)		AC100		AC110	AC200		AC220
サ イ ク ル (Hz)		50	60	60	50	60	60
01用	ソレノイドコイル形式	EL64-C1			EL64-C2		
	起 動 電 流 (A)	1.30	1.10	1.30	0.65	0.55	0.65
	保 持 電 流 (A)	0.30	0.24	0.28	0.15	0.12	0.14
	保 持 電 力 (W)	12.0	9.6	12.2	12.0	9.6	12.2
	許容電圧範囲 (V)	80~110	90~120		160~220	180~240	
	許容背圧(MPa)	7					
絶 縁 抵 抗 (MΩ)		100以上 (500V)					

形式説明

SL - G 01 - A 3 X - ※ R - C2 - 31

デザインナンバー

電圧表示

C：交流用 (50/60Hz共用形) C1=AC100V C2=AC200V

インジケータライト付

補助記号 (アルファベット順で組合せ可能です)
G：サージレス形 (電源形式C※に適用)

過渡期の流路形態 (A3X, H3X, E3X, C7Yのみ)

X	Y
クローズ	セミオープン

中立位置のポジション形式

1 	2 	3 	4 	5
6 	7 	9 	6S 	

注) Pはプレッシャーポート、AとBはシリンダなどへの連絡ポート、
T(R)はタンクへの連絡ポートを表わす。

作動方法

A	H	C	E
スプリングオフセット形 	スプリングセンタ形 	スプリングセンタ形 	デテント形

呼び管径：01サイズ

取付方法：ガスケット取付形

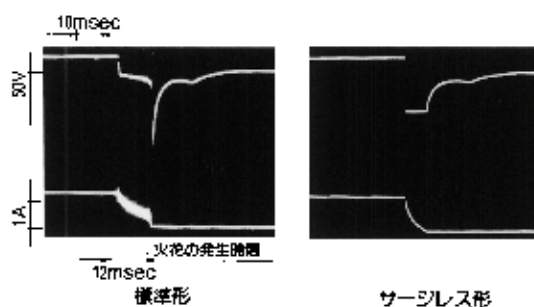
SLウェット形電磁切換弁

サージレス形(形式記号“G”)

DCソレノイドバルブの電源をリレーで開閉した場合のサージ電圧波形を示します。

サージ吸収素子が組込んであるものは接点火花の発生が無くサージ電圧も発生しません。

- 特長
- サージ電圧が抑制されます。
 - リレー接点間の火花を消去します。



ACソレノイド
SL-G01-A**-R-C*-31
SL-G01-H**-R-C*-31

2-G (旧PF) 1/2

46

25.5

48

71.5

87

手動用プッシュピン

インジケータライト SOL b

配線時のネームプレート仮止穴
又は、お客さま用の銘板取付穴

銘板の推奨寸法
取付のタッピンねじは3.5×10

φ7.5

インジケータライト SOL a

φ5.5

79 66 48.5 127.5

30.5 79 158 79

コイル着脱寸法

形 式	E	質量
MSA-01X-10	1/4	1.2kg
MSA-01Y-10	3/8	1.2kg

1.2kg

2005-03-02-005

Technical drawing of the 2005-03-02-005 component, showing front, side, and top views with dimensions and callouts.

Front View Dimensions:

- Overall width: 98
- Overall height: 70
- Top flange width: 7.5
- Top flange height: 12
- Top flange thickness: 0.75
- Top flange hole diameter: $4-\phi 7.5$
- Top flange hole pitch: $4-M5 \times 12$
- Top flange hole depth: $4-\phi 9.5 \times 1 \text{ ザグリ}$
- Top flange hole diameter: $\phi 5.5 \text{ トオリ}$
- Top flange hole position: A, B, P
- Top flange hole diameter: $4-\phi 7.5$
- Top flange hole pitch: $4-M5 \times 12$
- Top flange hole depth: $4-\phi 9.5 \times 1 \text{ ザグリ}$
- Top flange hole diameter: $\phi 5.5 \text{ トオリ}$
- Top flange hole position: A, B, P

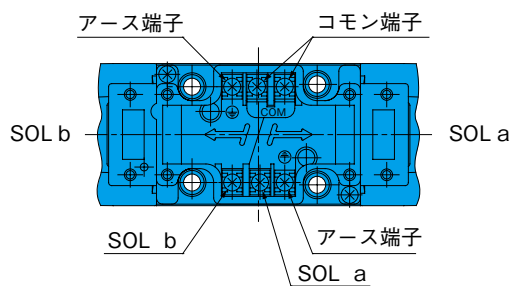
Side View Dimensions:

- Overall width: 30
- Overall height: 27

Top View Dimensions:

- Overall width: 71.5
- Overall height: 43.5
- Top flange width: 41.5
- Top flange height: 11.5
- Top flange thickness: 11.5
- Top flange hole diameter: $4-Rc \text{ "E"}$
- Top flange hole pitch: $4-M5 \times 12$
- Top flange hole depth: $4-\phi 9.5 \times 1 \text{ ザグリ}$
- Top flange hole diameter: $\phi 5.5 \text{ トオリ}$
- Top flange hole position: A, B, P

結線図



- 注) 1. 両ソレノイドバルブでは結線容易化のため、コモン端子が付いています。
使用されないときには、端子のビスをゆるめてお取りください。
2. アース配線が必要の際は、アース端子をご利用ください。
3. 圧着端子はM3用をご使用ください。
4. 端子のねじは0.5~0.7N・mのトルクで締付けてください。

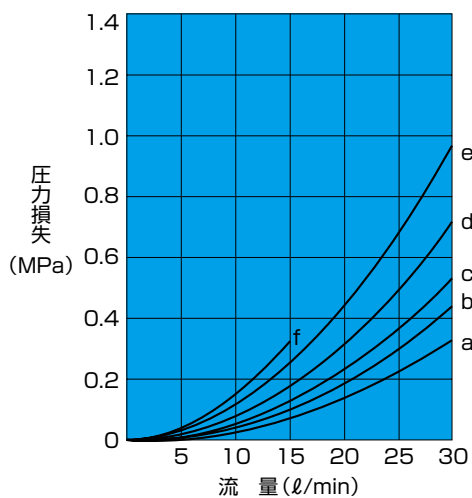
電気回路図

種 類	形 式	電 気 回 路
ACソレノイド	SL-G01-***-R-C*-31	
ACソレノイド サージレス形	SL-G01-***-GR-C*-31	

性能曲線

作動油動粘度 20mm²/s

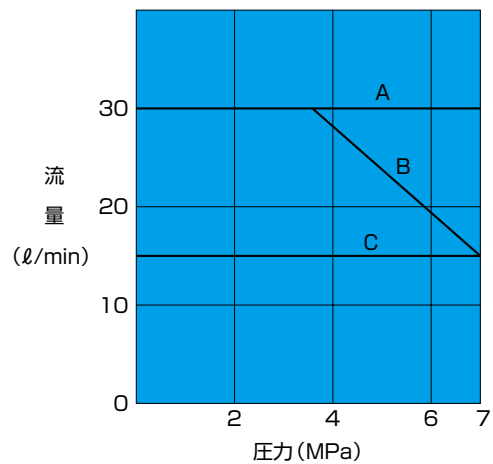
圧力損失特性



流路形態	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
A5	—	c	c	—	—
H5	c	—	—	c	—
A3X, H3X, E3X	b	b	e	e	—
C1	c	c	a	c	—
C2	a	c	e	c	—
C4	a	a	c	c	d
C5, C6S	c	c	c	c	—
C6	c	c	a	a	—
C7Y	f	f	e	e	d
C9	a	a	e	e	—

圧力-流量許容値

作動記号	作動例		
A5		—	B
H5		B	—
A3X, H3X, E3X C1, C2, C4, C5 C6, C9, C6S	A	B	B
C7Y	C	C	C



切換応答時間

形 式	応 答 時 間 (sec)		測 定 条 件
	ソレノイドON	スプリングリターン	
SL-G01-**-R-C*-31	0.010~0.020	0.010~0.020	7MPa 20l/min 40mm ² /s

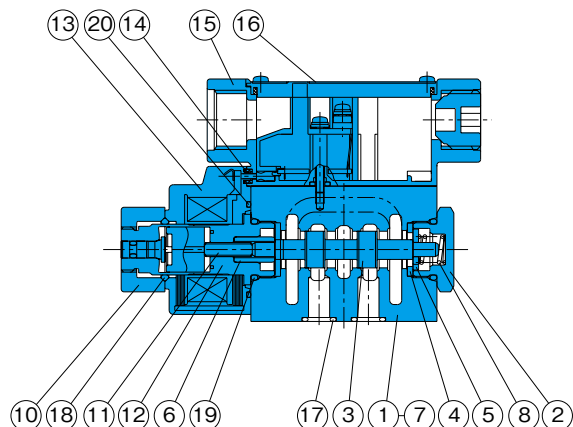
注) 1. 切換応答時間は、使用条件（圧力、流量、粘度等）によって多少変化します。

E

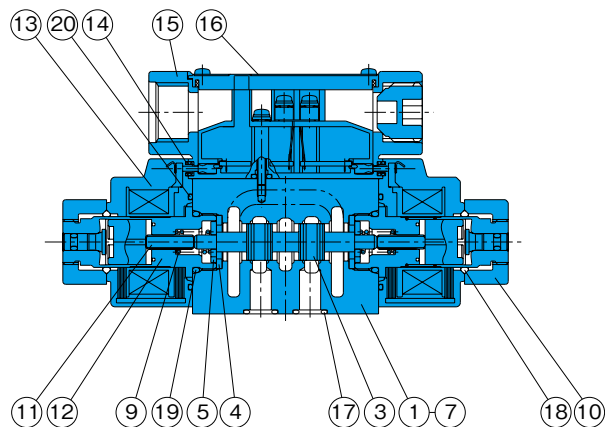
ソレノイドバルブ

断面構造図

SL-G01-A**-R-C*-31



SL-G01-C**-R-C*-31



シール部品一覧表

品番	部品名称	形 式 / 部 品 番 号	個 数	
		AC SOL	片SOL	両SOL
17	Oリング	AS568-012(NBR-90)	4	4
18	Oリング	NBR-70-1 P18	1	2
19	Oリング	NBR-90 P18	2	2
20	Oリング	AS568-025(NBR-70-1)	1	2

注) Oリングの材料及び硬さは、JIS B2401に準じる。
AS568はSAE規格です。

シールキット形式

AC SOL.	
片SOL.	両SOL.
ELCS-AA	ELCS-CA

品番	部品名称	品番	部品名称
1	ボディ	11	ロッド
2	プラグ	12	ソレノイドガイド
3	スプール	13	ソレノイドコイル
4	リテーナA	14	パッキン
5	リテーナB	15	端子箱キット
6	リテーナC	16	ネームプレート
7	スベータ	17	Oリング
8	スプリングA	18	Oリング
9	スプリングC	19	Oリング
10	ナット	20	Oリング