



アンプ搭載形リニアサーボ弁 : LSVHG-03EH-※-※-※※-※※-20  
 LSVHG-04EH-750-※-※※-※※-20  
 LSVHG-06EH-※-※-※※-※※-20

## 販売開始のお知らせ

この度、アンプ搭載形リニアサーボ弁の販売を開始しますので、お知らせいたします。

アンプ搭載形リニアサーボ弁は、LSVHG シリーズ高速リニアサーボ弁の基本思想を継承しつつ、使いやすさの一層の向上を目指したサーボ弁です。新たにパイロット弁の小形化を図り、弁と専用アンプを一体化させて『高精度・簡単・便利』を実現しました。



### 【特長】

#### ●高精度

アンプ搭載形リニアサーボ弁は、全形式ともヒステリシス 0.1 %以下と高精度を実現しています。したがって、母機の再現性を大幅に向上させることができます。

#### ●高応答

応答性の指標であるステップ応答と周波数応答は、ステップ応答 : 7 ms ( $0 \leftrightarrow 100\%$ ) \*、周波数応答 : 125 Hz / -3 dB ( $\pm 25\%$ 振幅) \*と同等機種の中では高応答性を有しています (★ : LSVHG-03EH 代表値)。

#### ●簡単

アンプ搭載形リニアサーボ弁は、直流 24 V 電源を供給し、かつ指令信号を入力するだけで油圧制御システムの高精度化が実現可能です。

#### ●便利

バルブに搭載した小形アンプには、故障診断インジケータランプを設置しています。バルブに異常が発生し指令信号とスプール位置が一致しなくなった場合、ランプ表示により素早く異常を知らせます。

#### ●優れた耐コンタミ性

パイロット弁の構造がシンプルであるため、耐コンタミ性に優れており作動油汚染度 NAS 10 級まで使用可能です。

### 【モデル番号】

F-	LSVHG	-06	EH	-900	-2P	-E	T	-A	1	-20
適用流体記号	シリーズ番号	大きさの呼び	アンプ搭載形	定格流量 △ P=7MPa	スプール形式	パイロット形式	ドレン形式	入力信号及びスプール変位モニタ	コネクタ形式	デザイン番号
りん酸 エステル系 作動油 使用の 場合のみ 記入	LSVHG : 2段形 リニア サーボ弁	03	EH : アンプ 搭載形	230 : 230 L/min	2L : 2% オーバーラップ 	無記号 : 内部パイロット	無記号 : 外部ドレン	A : 電圧信号 ± 10 V  B : 電流信号 4 ~ 20 mA  C : 電流信号 ± 10 mA	1 : 6+PE 極  2 : 11+PE 極	20
				270 : 270 L/min	2 : 10% オーバーラップ 					
		04		750 : 750 L/min	40 : A,B,T 接続 					
		06		900 : 900 L/min 1300 : 1300 L/min	2P : ゼロラップ 					

## 【仕様】

モデル番号			LSVHG-03EH -230- ※	LSVHG-03EH -270- ※			LSVHG-04EH -750- ※			LSVHG-06EH -900- ※			LSVHG-06EH -1300- ※																		
スプール形式			2L	2	40	2P	2	40	2P	2	40	2P	2	40	2P																
定格流量 $\Delta P=7 \text{ MPa}$ 時 (4 方弁)			230 L/min	270 L/min			750 L/min			900 L/min			1300 L/min																		
定格流量 $\Delta P=0.5 \text{ MPa}$ 時 (1 ランド)			87 L/min	102 L/min			283 L/min			340 L/min			490 L/min																		
最高使用圧力			31.5 MPa			35 MPa			35 MPa			31.5 MPa																			
戻り側耐圧力 (1)	外部ドレン	T ポート	21 MPa <sup>(5)</sup>			31.5 MPa			35 MPa			25 MPa																			
	内部ドレン	Y ポート	21 MPa <sup>(5)</sup>			21 MPa			21 MPa																						
		T & Y	21 MPa <sup>(5)</sup>			21 MPa			21 MPa																						
ドレンポート(DR) 許容背圧 <sup>(2)</sup>			0.05 MPa																												
パイロット圧力 <sup>(3)</sup>			1.5 ~ 21 MPa																												
パイロット流量 <sup>(4)</sup>			9 L/min 以上			20 L/min 以上			22 L/min 以上			23 L/min 以上																			
パイロット弁の漏れ (粘度 30 mm <sup>2</sup> /s)	PS=PP=14 MPa 最大漏れ量 (L/min)	0.8			1.2																										
		1.6	0.5	1	5.6	0.8	1.6	6.8	0.9	1.8	7	1	2	8																	
ヒステリシス			0.1 % 以下																												
ステップ応答 (0 ⇄ 100%) (代表値) <sup>(6)</sup>			8 ms	7 ms			11 ms			11 ms			15 ms																		
周波数応答 (± 25 %振幅) (代表値) <sup>(6)</sup>	ゲイン -3dB	120 Hz	125 Hz			100 Hz			100 Hz			75 Hz																			
	位相差 -90 °	110 Hz	110 Hz			90 Hz			90 Hz			70 Hz																			
耐振性 <sup>(7)</sup>			100 m/s <sup>2</sup>																												
防塵・防水性			IP65 相当																												
使用周囲温度範囲			0 ~ +50 °C																												
スプール定格変位			± 4 mm	± 3.5 mm			± 5 mm			± 5 mm			± 7 mm																		
スプール受圧面積			3 cm <sup>2</sup>			7 cm <sup>2</sup>			8 cm <sup>2</sup>			8 cm <sup>2</sup>																			
リニアモータ定格	電流	最大 2.1 A																													
	コイル抵抗	9.6 Ω (20 °C 時)																													
概略質量			8.5 kg			14 kg			20 kg			20 kg																			
電気接続			6 + PE または 11+PE コネクタ																												

注 (1) 戻り側圧力は、実際に使用される供給圧力以下でご使用ください。

(2) ドレンポート(DR)の背圧は、0.05 MPa 以下で、かつ負圧とならないようにしてください。

(3) パイロット弁の供給圧力は、1.5 ~ 21 MPa の範囲で、かつ実際に使用される供給圧力の 60% 以上でご使用ください。

(4) パイロット流量は、パイロット圧力 14 MPa とし、上記ステップ応答特性の値より算出しています。

(5) 外部パイロット形で供給圧力 21 MPa 以上で使用される場合は、T,Y ポート圧力は 7 MPa 以下としてください。

(6) 本特性は、弁単体でパイロット圧力 14 MPa として計測したものです。したがって、それぞれの使用回路・条件により特性が異なります。

(7) 取付姿勢には制限があります。

## 【用途】

高速射出成形機、各種試験装置、油圧圧下装置など高応答を要求される装置

## 【販売資料】

高速リニアサーボ弁・アンプ搭載形リニアサーボ弁専用カタログ : Pub. JC-0612

## 【発売時期】

2007 年 4 月 1 日

本製品の詳細については、別途発行の『高速リニアサーボ弁・アンプ搭載形リニアサーボ弁専用カタログ : Pub. JC-0612』をご参照ください。