



高速线性伺服阀

High-Speed Linear Servo Valves

高速线性伺服阀是用新开发的小型、强力线性电机直接驱动阀芯，阀芯位置采用电反馈。从而实现了高响应，具有出众的响应性和良好的耐污性。品种有直动型 LSVG-03 和其作为控制阀的大流量型 LSVHG-04/06/10。

■ 特点

- 出众的响应性：450Hz/-90° (±25%输入振幅)
直动型 LSVG-03-※ 具有频率响应 450 Hz/-90° 相角滞后 (±25%输入振幅)，阶跃响应 2ms (0⇔100%)，大流量型 LSVHG-10-1500 具有频率响应 100 Hz /-90° 相角滞后 (±25%输入振幅)，阶跃响应 8ms (0⇔100%) 的高响应性。
- 良好的耐污性：NAS 10级亦可使用
由于用线性电机直接驱动阀芯，此阀与喷嘴挡板型的伺服阀相比具有良好的耐污性，可在污染度为 NAS10 级液压油中使用。



LSVG-03



LSVHG-06

■ 参数

● LSVG-03

项 目		型 号	LSVG-03-4/10/20/40	LSVG-03-60
额定流量 (阀压差7MPa)			4, 10, 20, 40 L/min	60 L/min
最高工作压力			35 MPa	
回油侧耐压力			35 MPa	
泄油口允许背压 ⁽¹⁾			0.05 MPa	
内部泄漏量 (压力14MPa)			小于 1.7 L/min	
阶跃响应特性 (0⇔100%) ⁽²⁾			2 ms	3 ms
频率特性 (±25%输入振幅)	增益 -3dB ⁽²⁾		350 Hz	350 Hz
	90° 相角滞后 ⁽²⁾		450 Hz	350 Hz
耐振性			振动数：10~60Hz、全振幅：4mm、加速度：7.8~282m/s ² 振动数：61~2000Hz、全振幅：4~0.0038mm、加速度：294m/s ²	
防尘、防水性			相当于IP64	
环境温度范围			-15~+60℃	
阀芯型式			中间位零重叠	
阀芯额定位移			±0.5 mm	±0.75 mm
线性电机参数	电流		2A (最大6A)	
	线圈阻抗		4.5 Ω (@20℃)	
质 量			5 kg	

(1) 泄油口背压要小于 0.05MPa 且无负压。

(2) 这些特性是在各个单独的阀上测得的，它们随回路而异。

● LSVHG-04/06/10

项 目		型 号	LSVHG-04-750	LSVHG-06-900	LSVHG-06-1300	LSVHG-10-1500
额定流量 (阀压差7MPa)			750 L/min	900 L/min	1300 L/min	1500 L/min
最高工作压力			35 MPa	35 MPa	31.5 MPa	31.5 MPa
回侧耐压	外泄型	T口	31.5 MPa	35 MPa	25 MPa	21 MPa
		Y口	35 MPa		35 MPa	31.5 MPa
	内泄型 ⁽¹⁾	31.5 MPa	35 MPa	25 MPa	21 MPa	
泄油口 (DR口) 允许背压 ⁽²⁾			0.05 MPa			
控制阀压力 ⁽³⁾			1.5~35 MPa			1.5~25 MPa
控制流量 ⁽⁴⁾			大于27L/min	大于30L/min	大于34L/min	大于30L/min
内部泄漏量 ⁽⁵⁾ (供应压力14MPa 控制压力14MPa)	阀芯型式“2”		小于5L/min	小于5L/min		
	阀芯型式“40”		小于6L/min	小于6.5L/min		
	阀芯型式“2P”		小于12L/min	小于12L/min		
阶跃响应特性 (0⇌100%)			8ms (代表值)	8ms (代表值)	10ms (代表值)	8ms (代表值)
频率特性 (±25%输入振幅, 90° 相角滞后)			100Hz (代表值)	100Hz (代表值)	100Hz (代表值)	100Hz (代表值)
耐 振 性			振动数: 10~60Hz、全振幅: 4mm、加速度: 7.8~282m/s ² 振动数: 61~2000Hz、全振幅: 4~0.0038mm、加速度: 294m/s ²			
防尘、防水性			相当于IP64			
环境温度范围			-15~+60℃			
主阀阀芯型式			阀芯型式“2”: 中间位重叠 阀芯型式“40”: 中间位A、B、T连接 阀芯型式“2P”: 中间位零重叠			
主阀阀芯额定位移			±5 mm	±5 mm	±7 mm	±5 mm
主阀阀芯受压面积			7.1 cm ²	8 cm ²		
线性电机参数	电 流		2 A (最大6 A)			
	线圈阻抗		4.5 Ω (@20℃)			
质 量			12 kg	20 kg	21 kg	54 kg

注 (1) 回油侧压力要小于实际供应压力。

(2) 泄油口背压要小于0.05MPa且无负压。

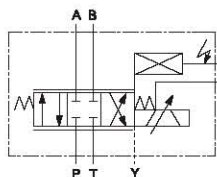
(3) 控制阀压力在1.5~35MPa (LSVHG-10时1.5~25MPa) 的范围, 且大于实际供应压力60%使用。

(4) 控制流量, 从上表控制压力14MPa时的阶跃响应特性值计算而得。

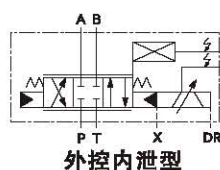
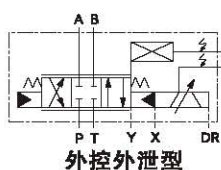
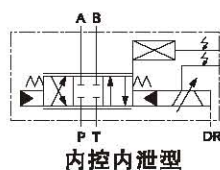
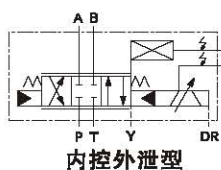
(5) 内部泄漏量是主阀芯和控制阀芯泄漏量的合计。

JIS液压图形符号

● LSVG-03



● LSVHG-04/06/10



注) 阀芯型式“2”、“2P”
如左图所示。
“40”场合如下图所示。

