

NACHI 液压阀

特点

- ① 最高使用压力21~35MPa {214~357kgf/cm²}下能够顺畅驱动。同时，液压阀泄漏少、效率高。
- ② 从低压到高压都可以广泛应用，阀性能稳定。
- ③ 板式的安装方法基本上是与ISO一致，故具有国际互换性。
- ④ 若电磁阀在噪音和可靠性方面有特别要求的，我们可提供可靠性高又安静无噪音的湿式电磁阀系列。
- ⑤ 在装置的小型化、可靠性的提高等方面我们还提供了丰富多样的高性能相关系列产品。
- ③ 从液压阀回接到油箱的配管，请注意安装在油面以下。
- ④ 作为液压阀系列所使用的螺栓，请务必使用指定品。所用品最好相当12T。
- ⑤ 各种类型的叠加阀以及SS、SA、SF、SNH、SL、SE、SAW的G01型的电磁阀、DMA-G01手动式阀、底板上没有附带安装螺栓。此外，板式型阀上则是附带有安装螺栓的。
- ⑥ 阀上板式用的O型圈，请使用硬度为Hs-90的。

性液压油或者特殊液体时，请特别另外咨询。

- ④ 液压油中的异物，经常会妨碍阀的正常动作，所以请使用25 μm以下的在线过滤器。

安装·保养

- ① 安装的位置采取水平、垂直、倾斜均可。不过，电磁阀以及电液控阀的顶头推进型的阀芯应按水平面安装。
- ② 在安装面上的光洁度为1.6a、平面度为0.01mm时最佳请按此装配。

液压油的管理

- ① 请使用矿物油系列液压油。
- ② 液压油的粘度，请参照N-1、N-2页的说明。
- ③ 使用磷酸酯系列液压油时，请在型号前标注P-字样。
使用水-乙二醇系液压油时，请参照N-4~6页的说明。若使用其他难燃

用语

目录刊载的规格用语含义如下：

- 额定流量：一定条件下所规定的保证运转时的流量；
- 最大流量：阀性能得到满足时的最大流量；
- 密封部件一览表中的规格如下：
JIS规格 B2401 (O型圈)
JIS规格 B2407 (支承环)
SAE规格 AS568 (O型圈)
- 本目录所记载的配管口，有的是用G*/#表示的，其基准是JIS B2351的O型圈密封方式。

液压阀的压力损失计算

算液压油的粘度变化值，可用下列公式进行换算。

$$\Delta P_2 = \left(\frac{v_2}{v_1}\right)^{1/4} \Delta P_1$$

ΔP_1 : 粘度 v_1 时的压力损失MPa {kgf/cm²}

ΔP_2 : 粘度 v_2 时的压力损失MPa {kgf/cm²}

v_1 : 粘度mm²/s

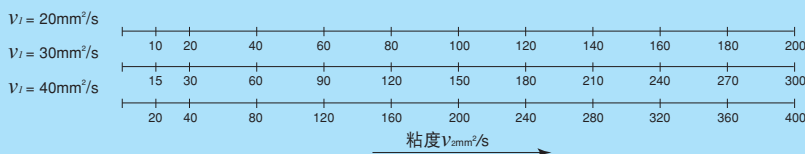
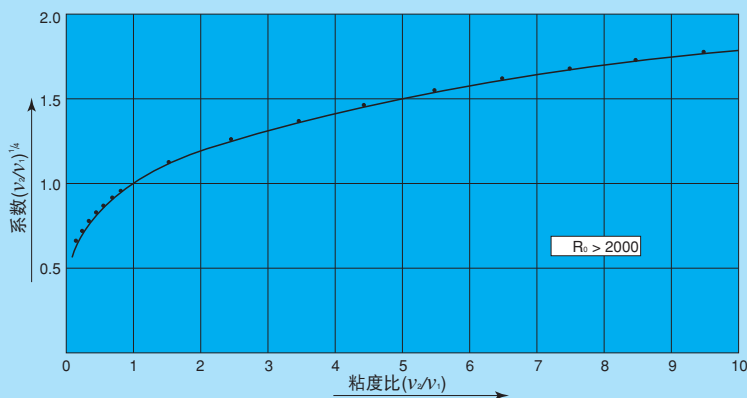
v_2 : 粘度mm²/s

另外，右图是表示对于粘度比(v_1/v_2)的系数($(v_1/v_2)^{1/4}$)的值。

〈例〉

当 $v_1 = 30\text{mm}^2/\text{s}$ 时的额定流量的压力损失计算。如阀的 $\Delta P_1 = 0.3\text{MPa}$ {3.1 kgf/cm²}，其粘度变化为 $v_2 = 90\text{mm}^2/\text{s}$ 时的压力损失 ($v_2/v_1 = 3$)，则可根据右图求得系数 $(v_1/v_2)^{1/4} = 1.3$ 。

因此 $\Delta P_2 = 1.3 \Delta P_1 = 1.3 \times 0.3\text{MPa}$ {3.1kgf/cm²} = 0.39MPa {4.03kgf/cm²}



出厂时的手柄设定

用手柄可以调整的阀，其出厂时设定的压力和流量如下：

- ① 压力控制阀…设定为最低控制压力
- ② 流量控制阀…设定为最大控制流量

但是，ER以及ESR的安全阀，已设定在规定的压力额上。具体内容请参照有关页码。

液压阀选择表

机种	品名	型号	最高 使用压力 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 Q /min											页码	
				1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000		5000
叠 加 阀	叠加式溢流阀	OR	25 {255}				01		03	04						D-13
	叠加式压力控制阀	ORO	25 {255}		01			03								D-19
	叠加式直动型溢流阀	ORD	25 {255}		01			03	04							D-23
	叠加式减压阀	OG	25 {255}		01				03	04						D-28
	01型平衡型 叠加式减压阀	OGB	25 {255}		01											D-35
	叠加式减压阀	OG	25 {255}		01				03	04						D-37
	叠加式双压减压阀	OGS	25 {255}		01											D-44
	叠加式压力顺序阀	OQ	25 {255}		01				03							D-47
	叠加式平衡阀	OCQ	25 {255}		01				03	04						D-50
	叠加式压力开关	OW	25 {255}		01											D-55
	叠加式节流阀	O(C)Y	25 {255}		01				03	04						D-58
	叠加式流量控制阀	O(C)F	25 {255}		01				03	04						D-66
	叠加式单向阀	OC(V)	25 {255}		01				03	04						D-72
	叠加式液控单向阀	OCP	25 {255}		01				03	04						D-79
电 磁 阀	SS湿式电磁换向阀	SS	35 {357}		01				03							E- 1
	SA湿式电磁换向阀	SA	35 {357}		01				03							E-13
	SE低电压型电磁换向阀	SE	21 {214}		01				03							E-25
	SL湿式电磁换向阀	SL	7 {71}		01											E-31
	DSS(A)电磁控制换向阀	DSS DSA	35 {357}					04					06			E-38
	精密电磁阀	SF	21 {214}		01											E-46
	无泄漏型电磁阀	SNH	35 {357}		01				03	04	06					E-50
	带监控开关电磁换向阀	SAW	35 {357}		01											E-59
	带监控开关提动型电磁换向阀	SCW	21 {214}		03											E-68
压 力 控 制 阀	溢流阀	R	21 {214}					03		06	10					F- 1
	R I 系列溢流阀	RI	35 {357}					03		06						F- 5
	遥控型溢流阀	RC(D)	21 {214}		RC-02			RCD-02								F- 8
	电磁控制溢流阀	RSS(A)	21 {214}					03		06	10					F-10
	RIS系列 电磁控制溢流阀	RIS	35 {357}					03		06						F-15
	减压(附单向)阀	(C)G	21 {214}					03		06	10					F-18
	平衡阀	GR	21 {214}		01				03							F-23

注) 叠加阀系列中, 04型的最高使用压力是35 MPa (357kgf/cm²)。

机种	品名	型号	最高 使用压力 MPa (kgf/cm ²)	最大流量 l/min											页码		
				1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000		5000	
控制 阀力	压力控制（附单向）阀	(C)Q	21 {214}				03				06	10				F-25	
流量 控制 阀	节流（附单向）阀	(C)FR	21 {214}				03				06	10				G-1	
	FT型流量控制阀	(C)FT	21 {214}				02				03					G-4	
	F型流量控制阀	(C)F	21 {214}					06				10				G-8	
	TN型流量控制阀	(C)TN	10.5 {107}				02									G-11	
	TS型流量控制阀	(C)TS	10.5 {107}				01									G-14	
	TL型流量控制阀	TL(T)	7 {71}					03、04									G-16
方向 控制 阀	直角单向阀	CA	21 {214}				03				06	10				H-1	
	直通单向阀	CN	21 {214}				03				06	10				H-1	
	液控单向阀	CP	21 {214}				03				06	10				H-4	
	仪表阀	K ₂	42 {427}													H-7	
	DMA类型手动换向阀	DMA	35 {357}				01					03				H-8	
电磁 比例 控制 阀	电磁比例液控溢流阀	EPR	35 {357}	01												I-2	
	电磁比例溢流阀	ER	35 {357}				03				06					I-4	
	电磁比例附溢流减压阀	EGB	25 {255}				03				06					I-6	
	电磁比例流量控制阀	(C)ES	21 {214}				02			03	06	10				I-8	
	负荷感应型电磁比例流量控制阀	ESR	25 {255}				03				06	10				I-11	
	电磁比例流量及换向控制阀	ESD	25 {255}				01			03	04	06	10			I-14	
	叠加式电磁比例减压阀	EOG	25 {255}				01									I-22	
	叠加式电磁比例流量控制阀	EOF	21 {214}				01									I-24	
	驱动用动力放大器	EMA EMC	-														I-26
	驱动用小型动力放大器	EBA	-														I-30
	小型多功能动力放大器	EDA EDC	-														I-34
高速 反应 阀	高速反应比例阀	ESH	32 {327}				01				03	04	06			I-38	
	高速反应比例阀用放大器	EHA	-													I-42	
电 气 液 压 阀	NACHI-MOOG伺服阀 驱动用伺服放大器	EA	-													I-44	
其他	逻辑复合阀	HT,HF	28 {286}				06				10	16	24			J-1	