

管路用过滤器

FH34/44/54/64系列

额定压力: 3.5, 7, 14, 21 MPa

紧凑坚固的安全设计

外壳·盖在额定压力的1.5倍下10万次冲击试验(依据MIL标准)实施完成。

更换滤芯简便

上拔的构造, 滤芯安装用O形圈嵌入式密封, 所以装卸滤芯容易, 维护可快速进行。

可靠的2次侧密封

外壳内周上压着O形圈, 用盖支持的独特方法, 故密封可靠, 装盖卸时没有阻力。

大的液体排出口

M24和排液的排出口大, 排液可很快排出。

油的流动方向反转简单

盖相对于外壳安装座反转180°, 则油的流动便反向。

可检测孔眼阻塞的状态

可安装差压指示器(2阶段指示·复位型)或差压指示开关(目视兼用·非复位型)。



规格

使用流体	油压动作油		
使用压力	Max. 3.5 MPa		Max. 7, 14, 21 MPa
使用温度	Max. 80°C		
主要材质	盖·外壳	压铸铝(3/8, 1/2, 3/4, 1) 铝铸件(1 1/4, 1 1/2, 2)	铸铁
	O形圈	NBR或FKM ^{注)}	
滤芯	材质	滤纸	
	公称过滤精度	5, 10, 20μm	
	耐差压	0.6MPa	
差压指示动作压力	0.275MPa		
溢流阀开启压力	0.35MPa		

注) 按油压动作油的种类, 使用的O形圈·密封件材质是不同的。
石油系·水·乙二醇系·乳剂系…NBR·磷酸酯系…FKM

型号/额定流量

使用压力	型号		连接口径		额定流量 l/min
	螺纹拧入连接	法兰连接	螺纹拧入Rc	法兰SSA	
Max. 3.5 MPa	FH340-03	—	3/8	—	10
	FH340-04	—	1/2	—	20
	FH342-06	FH341-06	3/4	20 (3/4 ^B)	50
	FH342-08	FH341-08	1	25 (1 ^B)	80
	FH340-10	FH341-10	1 1/4	32 (1 1/4 ^B)	120
	FH340-12	FH341-12	1 1/2	40 (1 1/2 ^B)	160
	—	FH341-16	—	50 (2 ^B)	260
Max. 7 MPa	FH440-03	—	3/8	—	10
	FH440-04	FH441-04	1/2	15 (1/2 ^B)	20
	FH440-06	FH441-06	3/4	20 (3/4 ^B)	50
	FH440-08	FH441-08	1	25 (1 ^B)	80
	FH440-10	FH441-10	1 1/4	32 (1 1/4 ^B)	120
	FH440-12	FH441-12	1 1/2	40 (1 1/2 ^B)	160
	—	FH441-16	—	50 (2 ^B)	260
Max. 14 MPa	FH540-03	—	3/8	—	10
	FH540-04	FH541-04	1/2	15 (1/2 ^B)	20
	FH540-06	FH541-06	3/4	20 (3/4 ^B)	50
	FH540-08	FH541-08	1	25 (1 ^B)	80
	FH540-10	FH541-10	1 1/4	32 (1 1/4 ^B)	120
	FH540-12	FH541-12	1 1/2	40 (1 1/2 ^B)	160
	—	FH541-16	—	50 (2 ^B)	260
Max. 21 MPa	FH640-03	—	3/8	—	10
	FH640-04	FH641-04	1/2	15 (1/2 ^B)	20
	FH640-06	FH641-06	3/4	20 (3/4 ^B)	50
	FH640-08	FH641-08	1	25 (1 ^B)	80
	FH640-10	FH641-10	1 1/4	32 (1 1/4 ^B)	120
	FH640-12	FH641-12	1 1/2	40 (1 1/2 ^B)	160
	—	FH641-16	—	50 (2 ^B)	260

注) 螺纹是JIS B 0203的管用圆锥内螺纹。
法兰是JIS B 2291 (油压用21MPa管法兰) SSA。

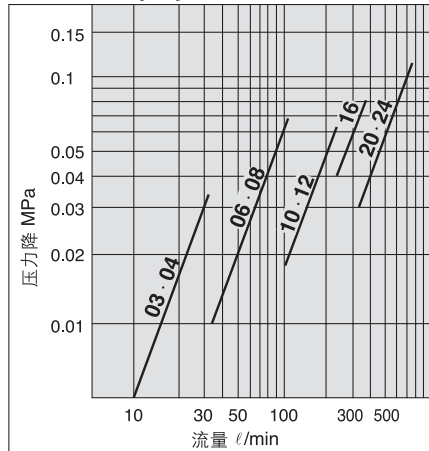
附属品/可选项

名称	部件型号	型号	备注
差压指示器	CB-48H	FH34 ⁰ to FH44 ⁰	石油系、水·乙二醇系、乳剂系
	CB-48H-V		磷酸酯系
	CB-52H	FH342	石油系、水·乙二醇系、乳剂系
	CB-52H-V		磷酸酯系
	CB-64H	FH54 ⁰ to FH64 ⁰	石油系、水·乙二醇系、乳剂系
	CB-64H-V		磷酸酯系
差压指示开关 (N.C.、N.O. 兼用)	CB-49H	FH34 ⁰ to FH44 ⁰	石油系、水·乙二醇系、乳剂系
	CB-49H-V		磷酸酯系
	CB-53H	FH342	石油系、水·乙二醇系、乳剂系
	CB-53H-V		磷酸酯系
	CB-65H	FH54 ⁰ to FH64 ⁰	石油系、水·乙二醇系、乳剂系
	CB-65H-V		磷酸酯系
盖帽 (差压指示部用)	AG-9H	FH34 ⁰ to FH64 ⁰	石油系
	AG-9H-W		水·乙二醇系、乳剂系
	AG-9H-V		磷酸酯系
	AG-12H	FH342	石油系
	AG-12H-W		水·乙二醇系、乳剂系
	AG-12H-V		磷酸酯系

FH34/44/54/64系列

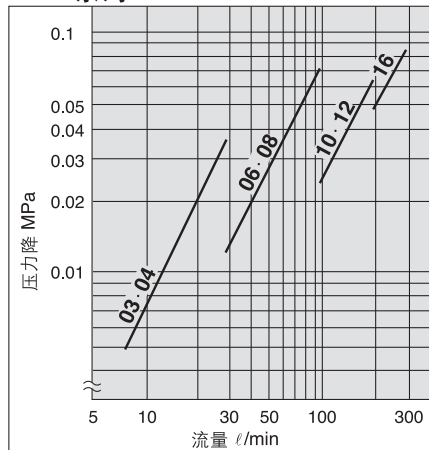
流量特性

FH34・44系列



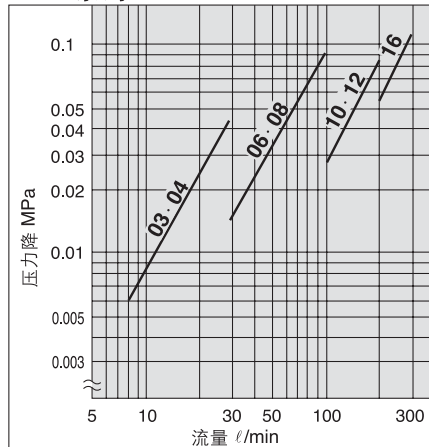
条件: 使用流体 透平油2号VG56
 测定压力 3.5・7MPa
 粘度 45mm²/s
 过滤材料 滤纸
 公称过滤精度 10μm

FH54系列



条件: 使用流体 透平油2号VG56
 测定压力 14MPa
 粘度 45mm²/s
 过滤材料 滤纸
 公称过滤精度 10μm

FH64系列



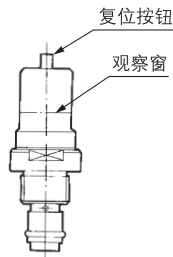
条件: 使用流体 透平油2号VG56
 测定压力 21MPa
 粘度 45mm²/s
 过滤材料 滤纸
 公称过滤精度 10μm

差压指示

有差压指示器和差压指示开关2种,全部型号上都可安装。

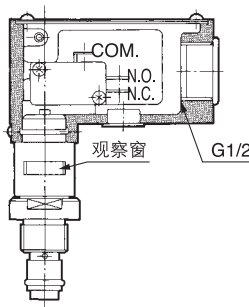
■ 差压指示器

- 动作压力——0.275MPa
- 一旦指示,即使泵停止工作也一直指示。(2阶段指示复位型)
- 观察窗里的红色环完全上浮时,请进行滤芯更换。



■ 差压指示器

- 动作压力——0.275MPa
- 指示后,一旦泵停止工作便自动复位。(非复位型)
- 目视兼用的2阶段指示。开关动作时(即观察窗里的红色环完全上浮时)请进行滤芯更换。
- N.C.、N.O.兼用。



微动开关额定值

额定电压 (V)	非感性负载(A)				感性负载(A)		
	阻性负载		灯负载		感性负载	电动机负载	
	常时 闭路	常时 开路	常时 闭路	常时 开路	常时 闭路	常时 闭路	常时 开路
AC125	5	1.5	0.7	4	2.5	1.3	
AC250	5	1	0.5	4	1.5	0.8	
DC8	5	3	5	4	3		
DC14	5	3	4	3			
DC30	5	3	4	3			
DC125	0.4	0.1	0.4	0.1			
DC250	0.3	0.05	0.3	0.05			

注意事项

- 1.上表的数值表示定常电流。
- 2.感性负载功率因数(交流)0.75以上、时间常数(直流)7msec以下。
- 3.灯负载有10倍的突入电流。
- 4.导线连接方法是螺钉紧固端子。
- 5.导线取出口是导管(G1/2)直接出线。
- 6.微动开关的表示记号1(COM.)2(N.C.)3(N.O.)上任意配线。
- 7.非复位型保持机构必要的场合在电气回路上考虑。

使用上的注意

① 安装

- 安装时,确认INLET、OUTLET的基础上,排液部朝下再连接。另外,为了维护点检,在上部应留出取出滤芯的空间。

② 运转

- 冬季低温时的差压指示类的动作,因高粘度的情况多,进入正常运转后,再确认孔眼阻塞的情况如何。
- 差压指示器一旦指示,即便泵停止工作也不复位(复位按钮推下),还是原样指示。滤芯更换后再运转时或冬季的场合进入正常运转后再复位。
- 在机械的顺序回路上组入孔眼阻塞信号的场合,应设计成直至正常运转之前,孔眼阻塞信号不动作。

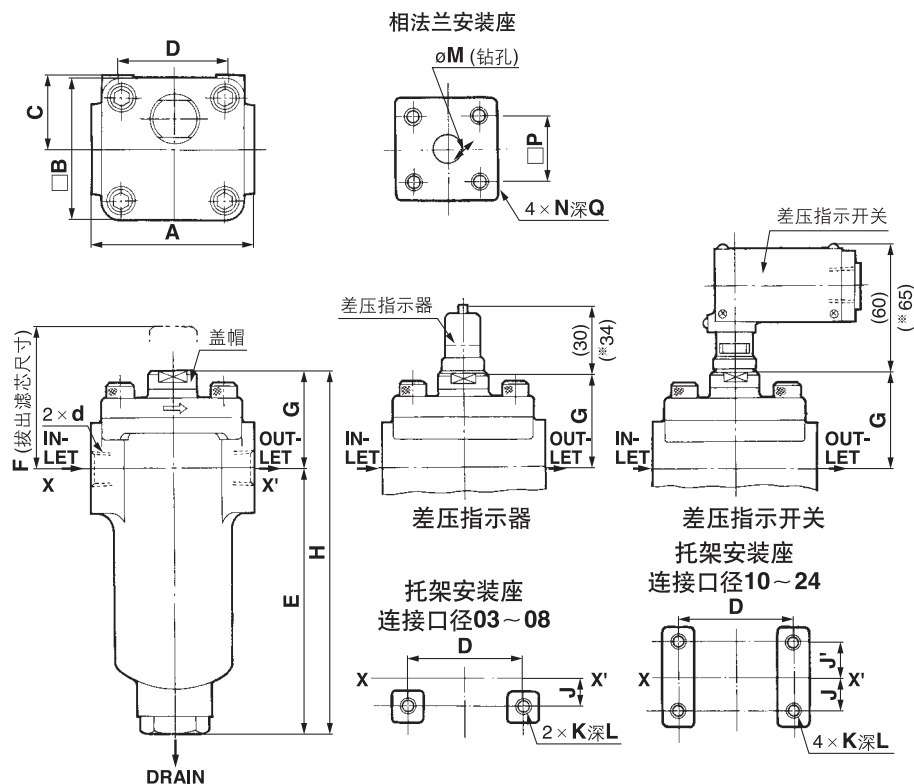
③ 更换滤芯

- 运转中,当差压达0.275MPa时(差压指示类动作时)停止运转,外壳内部的油从排液口排出后再更换滤芯。
- 更换滤芯时,要检查O形圈上有破损等再更换。装卸滤芯时,滤芯接触外壳的角等不要碰伤而破损。

④ 其他

- 为防止上部盖的O形圈泄漏、破损,应使用硬度90的O形圈。
- 有背压的场合,为防止滤芯的破损,OUT侧上应设置单向阀。
- 油的流动要反向,可让上部盖反转180°。
- 盖・外壳用有头螺钉紧固时,可使用辅助管子进行均匀紧固。

外形尺寸图



相法兰用螺钉尺寸

口径	品种	使用螺钉尺寸	使用法兰 (JIS B2291)	使用O形圈 (JIS B240-1-A)
04	FH441	M10 × 1.5 × 30	SSA15	G25
	FH541	M10 × 1.5 × 30		
	FH641	M10 × 1.5 × 40		
06	FH341	M10 × 1.5 × 30	SSA20	G30
	FH441	M10 × 1.5 × 30		
	FH541	M10 × 1.5 × 30		
08	FH341	M12 × 1.75 × 40	SSA25	G35
	FH441	M12 × 1.75 × 40		
	FH541	M12 × 1.75 × 40		
10	FH341	M12 × 1.75 × 40	SSA32	G40
	FH441	M12 × 1.75 × 40		
	FH541	M12 × 1.75 × 40		
12	FH341	M16 × 2 × 50	SSA40	G50
	FH441	M16 × 2 × 50		
	FH541	M16 × 2 × 50		
16	FH341	M16 × 2 × 50	SSA50	G60
	FH441	M16 × 2 × 50		
	FH541	M16 × 2 × 50		
20	FH441	M20 × 2.5 × 65	SSA65	G75
24	FH441	M22 × 2.5 × 65	SSA80	G85

注) 相法兰安装座依据标准是JIS B 2291 SSA(油压用21MPa管法兰)。

(※): 内尺寸为FH342型の場合。

型号	d		A	B	C	D	E	F	G	H	J	J'	K	L	M	N	P	Q	质量(kg)
	螺纹拧入Rc	法兰SSA																	
FH340-03	3/8	—	105	96	50	80	160.5	275	57	217.5	5	—	2 × M8 × 1.25	19	—	—	—	—	1.8
FH340-04	1/2	—	136	120	65	60	180	340	61	241	0	—	2 × M10 × 1.5	15	—	—	—	—	2.5
FH342-06	3/4	—	141	120	63	100	199.5	330	69	268.5	0	—	2 × M10 × 1.5	23	20	4 × M10 × 1.5	40	12	3.5
FH341-08	—	25 (1 ^B)	150	106	56	100	260	435	87	347	50	0	4 × M10 × 1.5	23	32	4 × M12 × 1.75	48	17	4.6
FH34 ⁰ -10	1 1/4	32 (1 1/4 ^B)	155	120	70	120	361	545	94	455	60	0	4 × M12 × 1.75	28	36	4 × M16 × 2	65	20	6.4
FH34 ⁰ -12	1 1/2	40 (1 1/2 ^B)	100	80	45	60	152	285	62	214	0	—	2 × M8 × 1.25	14	—	—	—	—	4.5
FH341-16	—	50 (2 ^B)	135	105	57	80	182	330	73	255	0	—	2 × M10 × 1.5	18	16	4 × M10 × 1.5	36	12	8.7
FH440-03	3/8	—	150	105	57	80	260	435	87	347	50	0	4 × M10 × 1.5	18	20	4 × M10 × 1.5	40	12	12.2
FH44 ⁰ -04	1/2	15 (1/2 ^B)	160	120	65	92	359	540	94	453	60	0	4 × M12 × 1.75	22	25	4 × M12 × 1.75	48	17	18.1
FH44 ⁰ -06	3/4	20 (3/4 ^B)	220	170	100	130	390	615	119	509	40	25	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M20 × 2.5	92	27	35.9
FH44 ⁰ -08	1	25 (1 ^B)	105	86	45	70	152	285	62	214	0	—	2 × M8 × 1.25	14	—	—	—	—	5.2
FH44 ⁰ -10	1 1/4	32 (1 1/4 ^B)	145	108	56	100	182	330	73	255	0	—	2 × M10 × 1.5	18	16	4 × M10 × 1.5	36	12	9.7
FH44 ⁰ -12	1 1/2	40 (1 1/2 ^B)	150	108	56	100	260	435	87	347	50	0	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M10 × 1.5	40	12	12.8
FH441-16	—	50 (2 ^B)	180	126	70	120	361	545	94	455	60	0	4 × M12 × 1.75	22	25	4 × M12 × 1.75	48	17	20.4
FH441-20	—	65 (2 1/2 ^B)	120	98	51	90	152	285	62	214	0	—	2 × M10 × 1.5	18	—	—	—	—	6.9
FH441-24	—	80 (3 ^B)	155	124	65	120	182	330	73	255	0	—	2 × M10 × 1.5	18	16	4 × M10 × 1.5	36	22	12.9
FH540-03	3/8	—	180	126	70	120	361	545	94	455	60	0	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M10 × 1.5	40	22	19.8
FH54 ⁰ -04	1/2	15 (1/2 ^B)	180	124	65	125	260	435	87	347	50	0	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M10 × 1.5	40	22	19.8
FH54 ⁰ -06	3/4	20 (3/4 ^B)	200	144	75	145	361	545	94	455	60	0	4 × M12 × 1.75	22	25	4 × M12 × 1.75	48	22	29
FH54 ⁰ -08	1	25 (1 ^B)	180	124	65	125	260	435	87	347	50	0	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M10 × 1.5	40	22	19.8
FH54 ⁰ -10	1 1/4	32 (1 1/4 ^B)	200	144	75	145	361	545	94	455	60	0	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M12 × 1.75	48	22	29
FH54 ⁰ -12	1 1/2	40 (1 1/2 ^B)	200	144	75	145	361	545	94	455	60	0	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M16 × 2	65	30	29
FH541-16	—	50 (2 ^B)	200	144	75	145	361	545	94	455	60	0	4 × M12 × 1.75	22	20	4 × M16 × 2	73	30	29

注) 螺纹是JIS B 0203的管用圆锥内螺纹。
法兰是JIS B 2291 (油压用21MPa管法兰) SSA。

订制规格(标准之外的过滤精度)

详细规格、交货期及价格，由本公司确认。

型号表示方法

过滤器型号表示记号(参见各系列的型号表示方法。)

注) 订制规格(标准之外的过滤精度)仅为微网滤芯。(滤芯表示记号:M)

X0

● 订制规格(标准之外的过滤精度)

油压过滤器样本标准之外的过滤精度更换用滤芯型号

产品名称	系列	连接口径	更换用滤芯型号		滤芯尺寸
			微网滤芯	微网滤芯 (带溢流阀)	
立型 吸油过滤器	FH1A (参见P.3)	1/2	EM001H-※1※2	—	φ65 × ℓ 90
		3/4, 1	EM101H-※1※2	—	φ85 × ℓ 110
		1 1/4, 1 1/2	EM201H-※1※2	—	φ100 × ℓ 160
		2	EM301H-※1※2	—	φ120 × ℓ 180
		2 1/2, 3	EM401H-※1※2	—	φ140 × ℓ 200
		3 1/2, 4	EM501H-※1※2	—	φ180 × ℓ 260
带罩 吸油过滤器	FH99 (参见P.7)	1/2, 3/4	EM230-※1※2	EM520-※1※2	φ65 × ℓ 90
		1, 1 1/4	EM330-※1※2	EM620-※1※2	φ82 × ℓ 133
		1 1/2	EM430-※1※2	EM720-※1※2	φ104 × ℓ 177
		2	EM530-※1※2	EM820-※1※2	φ104 × ℓ 177
		2 1/2	EM630-※1※2	EM920-※1※2	φ132 × ℓ 212
		3	EM730-※1※2	EM030-※1※2	φ132 × ℓ 212
		3 1/2, 4	EM830-※1※2	EM130-※1※2	φ155 × ℓ 193
回油防护装置	FHG (参见P.11)	1/2, 3/4, 1	EM220-※1※2	—	φ69 × ℓ 88
		1 1/4, 1 1/2, 2	EM320-※1※2	—	φ89 × ℓ 123
		2 1/2, 3	EM420-※1※2	—	φ109 × ℓ 188
管路用过滤器	FH34 FH44 FH54 FH64 (参见P.15)	3/8, 1/2	EM040-※1※2	—	φ53.1 × ℓ 90
		3/4, 1	EM910-※1※2	—	φ73.5 × ℓ 117
		1 1/4, 1 1/2	EM140-※1※2	—	φ73.5 × ℓ 195
		2	EM930-※1※2	—	φ87.6 × ℓ 282
		2 1/2, 3	EM240-※1※2	—	φ118.7 × ℓ 280
立型回油过滤器	FHBA (参见P.19)	3/4	EM601H-※1※2	—	φ56 × ℓ 180
		1 1/4	EM701H-※1※2	—	φ76 × ℓ 190
		1 1/2	EM801H-※1※2	—	φ76 × ℓ 290
回油过滤器	FH100 (参见P.22)	3/4, 1	EM810-※1※2	—	φ65 × ℓ 95
		1 1/4, 1 1/2	EM910-※1※2	—	φ73.5 × ℓ 117
		2	EM020-※1※2	—	φ87.6 × ℓ 157
		2 1/2, 3	EM120-※1※2	—	φ118.7 × ℓ 207
油过滤器	FH150 (参见P.26)	1/4, 3/8, 1/2	EM040-※1※2	—	φ53 × ℓ 90

注) 表中的※1参见「公称过滤精度」、※2参见「油压动作油的种类」。

公称过滤精度

记号(※1)	μm
003	3
005	5
010	10
020	20
040	40
074	74
105	105
149	149
270	270

油压动作油的种类

记号(※2)	种类
N	石油系
W	水·乙二醇系 乳剂系
V	磷酸酯系