

磁性分离器

FHM 系列

油中的污染物用磁力吸着除去，为防止机器的动作不良、精度低下、烧结等且可延长油压装置的维护时间。

无需运转成本

没有消耗部分，可半永久的使用，故不需要运转成本。

延长油的使用寿命

污染物的吸收除去，抑制油的劣化进行，则油的更换时间延长。

维护管理成本减少

磨耗粉等污染物的减少，防止机器故障的发生，故维护成本大幅降低。



规格

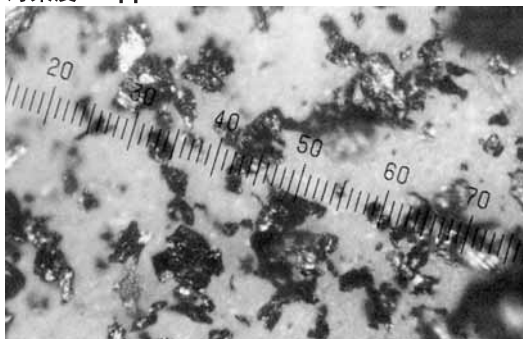
使用流体	FHMN:石油系、水·乙二醇系、切削油·乳剂系 FHMV:磷酸酯系
使用温度	Max. 80°C
流速	3m/min以下

型号

型号	适合贮油基准量 ℓ/个注)	尺寸(mm)	质量(kg)
FHM□-055	20	□55 × t20	0.2
FHM-100	100	□100 × t30	0.9
FHM-200	200	200 × 140 × t40	2.5

注) 贮油量300ℓ的油箱时,使用FHM100的场合的个数为3个。

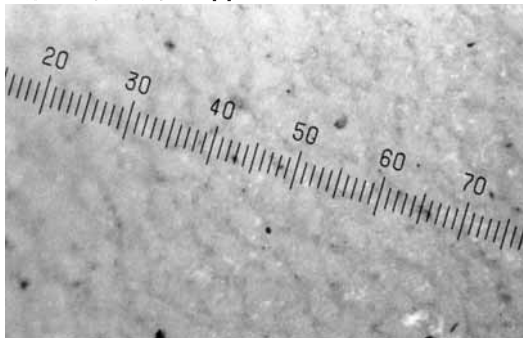
污染度200ppm



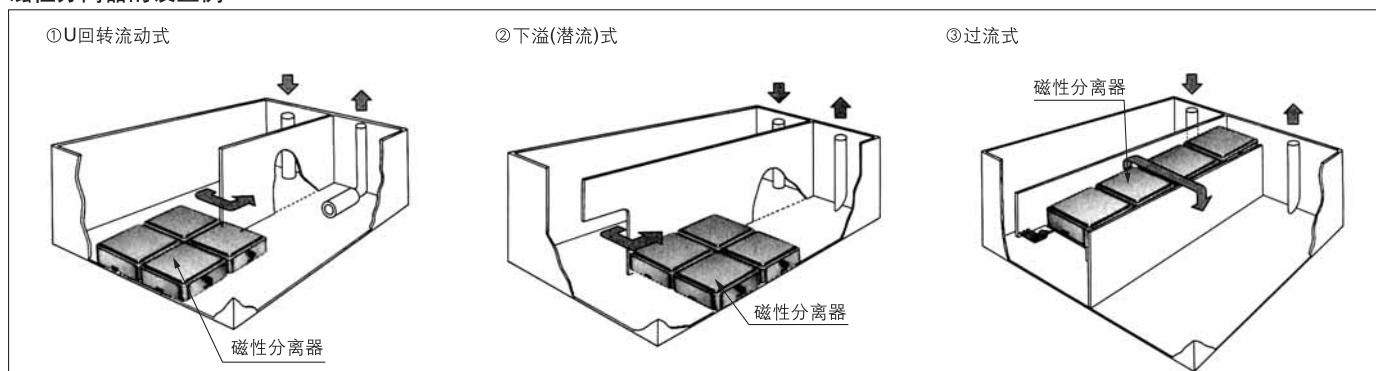
污染物吸着后的分离器



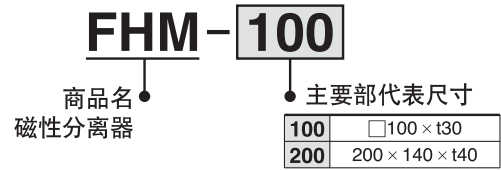
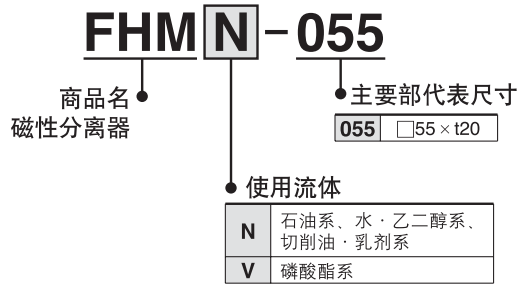
磁性分离器清净油5ppm



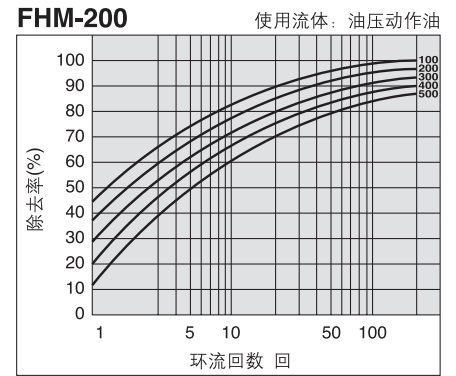
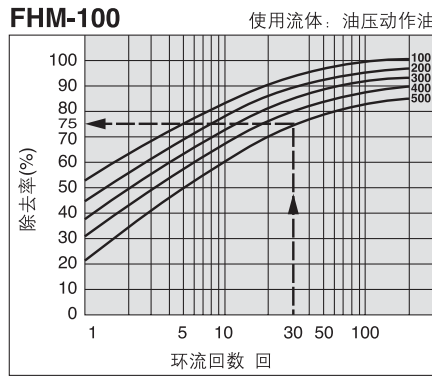
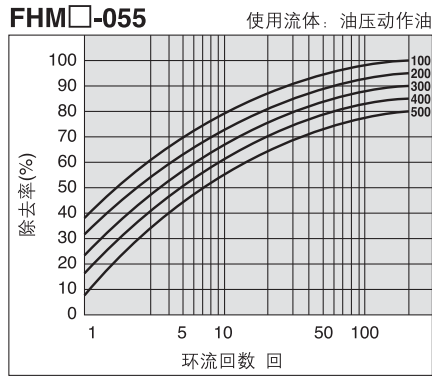
磁性分离器的设置例



型号表示方法



铁粉浓度不同时，油中铁粉除去能力



查图方法

《例》FHM-100在下记条件下使用的场合，1小时后的除去率及浓度。

- 油箱内的油量 200 ℓ
- 泵的输出量 100 ℓ/min
- 使用油的污染浓度 500ppm (初期浓度: 重量%)
- 分离器的使用个数 2个(适合贮油基准量100 ℓ/个)

《查图方法》

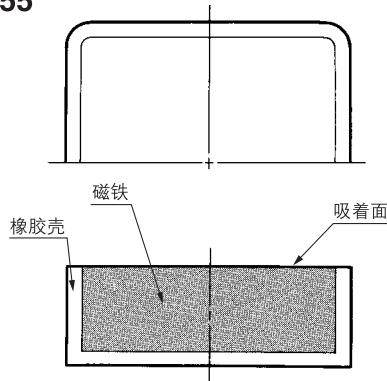
①求环流回数(N)

$$N = \frac{\text{泵的输出量} \times \text{运转时间}}{\text{油箱内油量}} = \frac{100 \times 60}{200} = 30 \text{回}$$

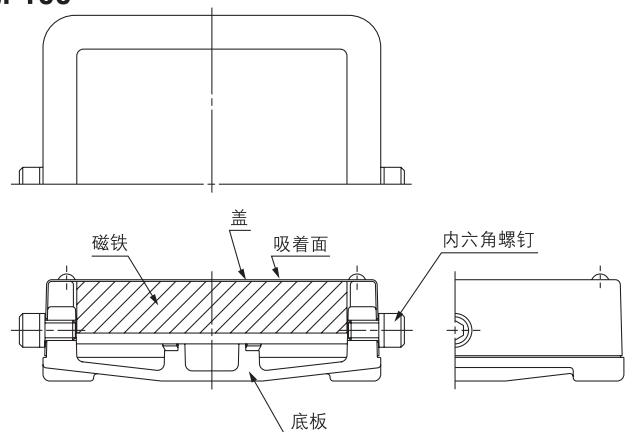
②按FHM□-100的除去率数据，500ppm的线与30回(运转开始后1小时)的交点确定为75%。

构造简图

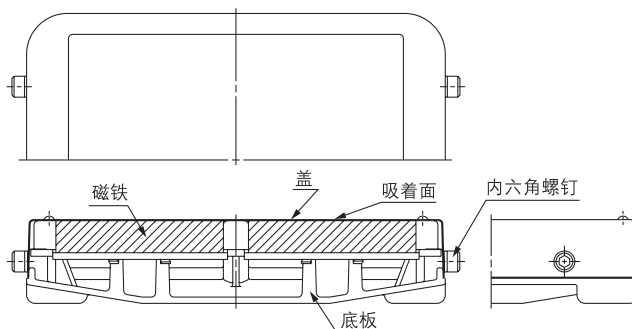
FHM□-055



FHM-100

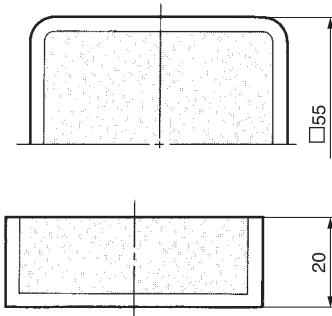


FHM-200

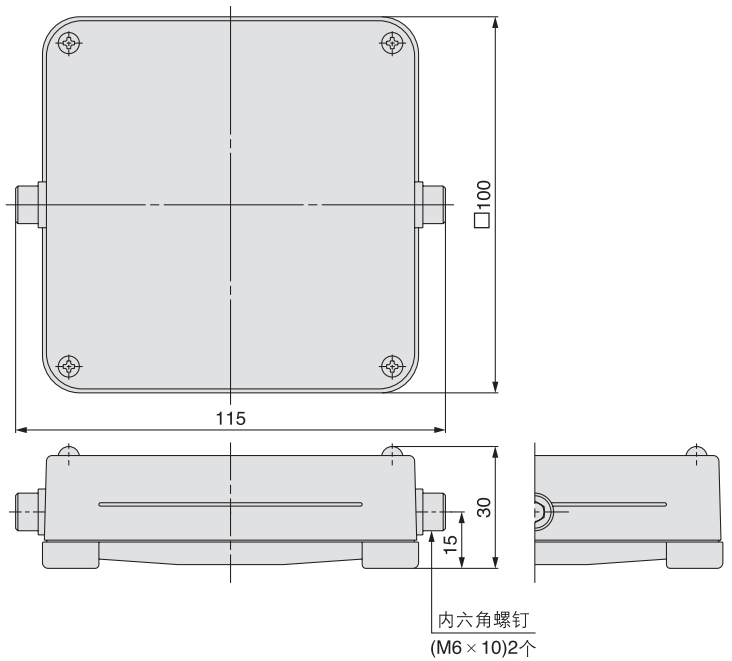


外形尺寸图

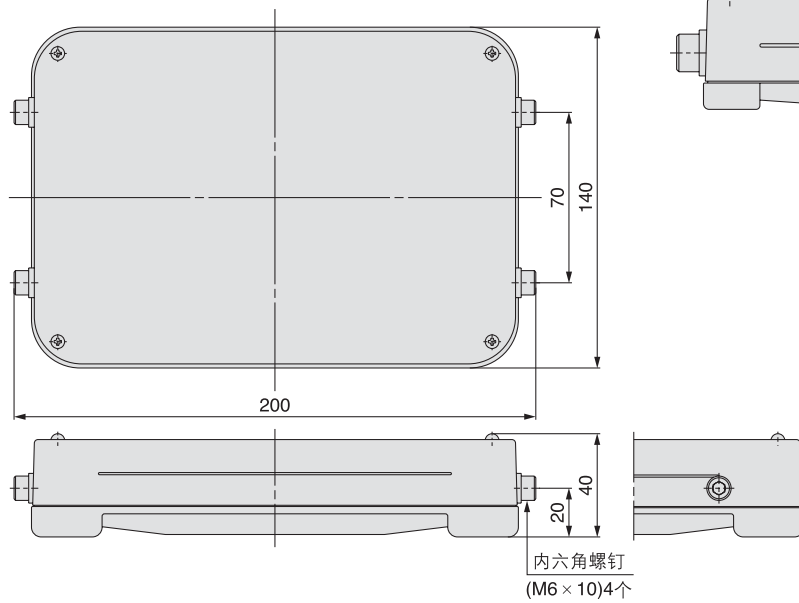
FHM□-055



FHM-100



FHM-200



使用上的注意

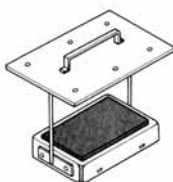
设置安装

- ① 以不锈钢盖平面部为污染物吸着面进行设置。但FHM□-055磁性材料平面部为吸着面。
- ② 在层流状态通常油环通过的场所设置。
- ③ 吸入管、返回管附近及紊流部，或流速在3m/min以上的场所不要设置。
- ④ 分离器按必要性来固定，清扫频率高时，从油箱上板吊下的方式进行配置。

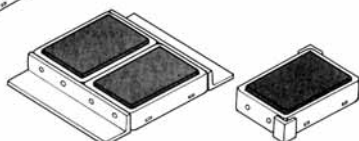
① 带提手型



② 上盖提手兼用型



③ 油箱固定型



- ⑤ 液面开关(内置舌簧开关)等使用的场合，应设置在分离器的磁力影响范围之外(关于磁力范围参见技术资料(SM-82-006))。

维护点检

- ① 分离器要定期清扫。不纯物堆积高度达20mm左右必须清扫。
- ② 分离器吸着面的清扫，应使用棉丝等柔软的物体擦去污染物。

使用

- ① 在分离器上面，不要靠近铁板等强磁性体。
- ② 使用单个分离器时，不要靠近相同的分离器。
- ③ 设置时，注意手指等不要夹在铁板等之间。
- ④ 磁力会带来恶劣影响的物体(磁卡·手表等)不要靠近。

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	—	ø65 × ℓ 90
		3/4, 1	EM101H-※1※2	—	ø85 × ℓ 110
		1 1/4, 1 1/2	EM201H-※1※2	—	ø100 × ℓ 160
		2	EM301H-※1※2	—	ø120 × ℓ 180
		2 1/2, 3	EM401H-※1※2	—	ø140 × ℓ 200
		3 1/2, 4	EM501H-※1※2	—	ø180 × ℓ 260
带罩 吸油过滤器	FH99 (参见P.7)	1/2, 3/4	EM230-※1※2	EM520-※1※2	ø65 × ℓ 90
		1, 1 1/4	EM330-※1※2	EM620-※1※2	ø82 × ℓ 133
		1 1/2	EM430-※1※2	EM720-※1※2	ø104 × ℓ 177
		2	EM530-※1※2	EM820-※1※2	ø104 × ℓ 177
		2 1/2	EM630-※1※2	EM920-※1※2	ø132 × ℓ 212
		3	EM730-※1※2	EM030-※1※2	ø132 × ℓ 212
		3 1/2, 4	EM830-※1※2	EM130-※1※2	ø155 × ℓ 193
回油防护装置	FHG (参见P.11)	1/2, 3/4, 1	EM220-※1※2	—	ø69 × ℓ 88
		1 1/4, 1 1/2, 2	EM320-※1※2	—	ø89 × ℓ 123
		2 1/2, 3	EM420-※1※2	—	ø109 × ℓ 188
管路用过滤器	FH34 FH44 FH54 FH64 (参见P.15)	3/8, 1/2	EM040-※1※2	—	ø53.1 × ℓ 90
		3/4, 1	EM910-※1※2	—	ø73.5 × ℓ 117
		1 1/4, 1 1/2	EM140-※1※2	—	ø73.5 × ℓ 195
		2	EM930-※1※2	—	ø87.6 × ℓ 282
		2 1/2, 3	EM240-※1※2	—	ø118.7 × ℓ 280
立型回油过滤器	FHBA (参见P.19)	3/4	EM601H-※1※2	—	ø56 × ℓ 180
		1 1/4	EM701H-※1※2	—	ø76 × ℓ 190
		1 1/2	EM801H-※1※2	—	ø76 × ℓ 290
回油过滤器	FH100 (参见P.22)	3/4, 1	EM810-※1※2	—	ø65 × ℓ 95
		1 1/4, 1 1/2	EM910-※1※2	—	ø73.5 × ℓ 117
		2	EM020-※1※2	—	ø87.6 × ℓ 157
		2 1/2, 3	EM120-※1※2	—	ø118.7 × ℓ 207
油过滤器	FH150 (参见P.26)	1/4, 3/8, 1/2	EM040-※1※2	—	ø53 × 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



FH 系列 / 产品单独注意事项

使用前必读。
安全上的注意由后附1确认。

设计上的注意

⚠ 注意

- ① 超过使用压力范围的压力不要使用。
- ② 超过使用温度范围的温度不要使用。
- ③ 关于使用流体
不要使用气体。油压动作油之外的也不要使用。
- ④ 关于疲劳破坏
下列所示使用条件下，必须采取对策。
 - 1. 遇到脉冲压力的场合。
 - 2. 产品固定不牢，受到滑动和振动等的场合。
- ⑤ 关于腐蚀
使用条件和环境会引起腐蚀时，应注意。

选定

⚠ 警告

- ① 选定品种的场所，在充分确认使用目的、要求规格及使用条件(流体、压力、流量、温度、环境)的基础上，选定时，不要超出规格范围。
- ② 使用流体的沸点以上的温度不要使用。
- ③ 空气等气体，绝对不要使用。
- ④ 水冲击·脉冲压力等在使用压力范围以上的场所，不要使用。

使用流体

⚠ 警告

- ① 油压动作油之外不要使用。

配管

⚠ 注意

- ① 确保维护点检时必要的空间进行设置和配管。
- ② 关于连接。
配管螺纹的切削末和密封材料不要进入配管内部。
还有，使用密封带时，外螺纹前端应留出1.5~2个螺距不缠绕密封带。
- ③ 过滤器的设置
过滤器本体不得受到振动等外力，IN·OUT配管使用支持物等固定。

使用环境

⚠ 注意

- ① 要避免有腐蚀的氛围及场所，因为腐蚀会引起变色及材料的劣化。
- ② 在受到振动和冲击的场所的使用，会引起疲劳破坏。

维护点检

⚠ 注意

- ① 过滤器由于异物等使孔眼阻塞，差压会上升。
「差压指示器动作压」变成滤芯更换差压，差压上升到滤芯更换差压，滤芯应更换新品。
还有，可选项中备有「差压指示器」或「差压指示开关」可以利用。