

# 工业用过滤器 / 更换要领

<b>FGD</b>	容器型过滤器	<b>P.460</b>
<b>FGE</b>	容器型过滤器	<b>P.461</b>
<b>FGET</b>	容器型过滤器	<b>P.463</b>
<b>FGG</b>	容器型过滤器	<b>P.466</b>
<b>FGA</b>	容器型过滤器	<b>P.468</b>
<b>FGB</b>	容器型过滤器	<b>P.472</b>
<b>FGC</b>	容器型过滤器	<b>P.476</b>
<b>FGF</b>	袋型过滤器	<b>P.478</b>
<b>FGH</b>	液体用高精度过滤器	<b>P.480</b>
<b>FQ1</b>	洗净液用 / 快速更换滤芯型过滤器	<b>P.482</b>
<b>FN1 · FN4</b>	免维修型过滤器	<b>P.483</b>

## 1 安裝方法

- ①确认配管的IN、OUT口的基础上再连接。
- ②应使用清净的配管类。
- ③注意密封带等未剥离再使用。
- ④给过滤器配管时，在过滤器盖上挂上扳手进行。  
    握住过滤器外壳，绝对不要配管。
- ⑤在过滤器下部取出滤芯的空间(50mm以上)要确保。

## 2 取下滤芯

- ①过滤器内的流体应禁止流入。
- ②旋松六角螺钉(通气口)，让过滤器内的压力降为0。
- ③卸下螺塞，排出过滤器内的冷凝水。
- ④旋松螺母，取下外壳。  
    让外壳向下降下50mm取出。
- ⑤从外壳内取出滤芯。  
    ※使用2根滤芯(长250mm)的场合，滤芯中间的密封上使用的导杆  
    要再使用，注意不要丢失。
- ⑥外壳内部、垫圈、密封件类及螺塞等要用清净的使用流体  
    或溶剂等洗净。  
    ※拉紧螺钉不要从外壳卸下。

## 3 濾芯的安装

- ①垫圈、密封件类应更换新品。
- ②让滤芯的内径通过拉紧螺钉，在外壳上插入滤芯。  
    ※使用2根滤芯时，两滤芯的中间插入导杆。
- ③盖的中心孔对上拉紧螺钉，将装入滤芯的外壳插入盖上。
- ④从下方推外壳，从盖的上部拧紧螺母。(紧固力矩：20N·m)
- ⑤试运转后，确认不泄漏，再进入本运转。

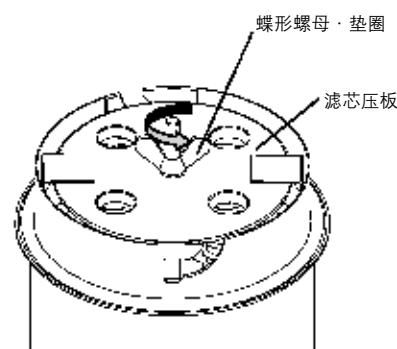
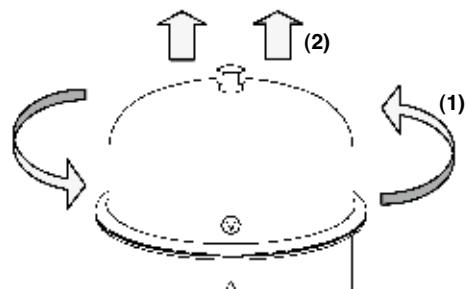
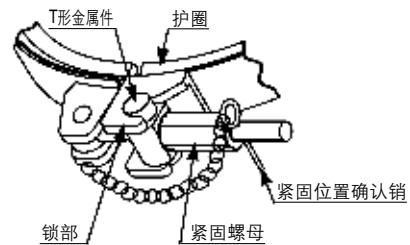
## 1 取下蓋

- ①停止运转。
- ②按INLET、OUTLET口的顺序关闭阀。
- ③让过滤器内的压力回零。
- ④打开排水阀、抽液阀，让内部的液体全部排出。
- ⑤拔出V形带的紧固位置确认销。
- ⑥旋松V形带的紧固螺母，解锁，取下盖和“O”形圈，进行检查。
- ⑦盖的取下，是让盖反时针回转再向上提。[见右图(1)(2)的顺序]
- ⑧“O”形圈若有膨胀等异常，应更换新品。

**【更换用“O”形圈】** 型号:JISB2401-1A-P185(材质:NBR)  
型号:JISB2401-4D-P185(材质:FKM)

### ⚠ 警告

过滤器内的压力确认为0后，再取下V形带、盖。



## 2 取下濾芯

- ①取下蝶形螺母、垫圈。
  - ②取下滤芯压板。
  - ③取下滤芯安装件(滤芯座及弹簧一体化的部件)。
  - ④按滤芯、接头、(滤芯导杆)的顺序取出。  
※滤芯导杆无理取出无必要。  
取出滤芯导杆，滤芯、接头也一起取出。
- 注) 按过滤器・滤芯种类，接头也有不必要的场合。

### ⚠ 注意

高温的场合应注意烤热。

## 3 安裝濾芯

- ①微网滤芯及烧结滤芯再生利用的场合，端板和密封件之间的灰尘必须完全除去。

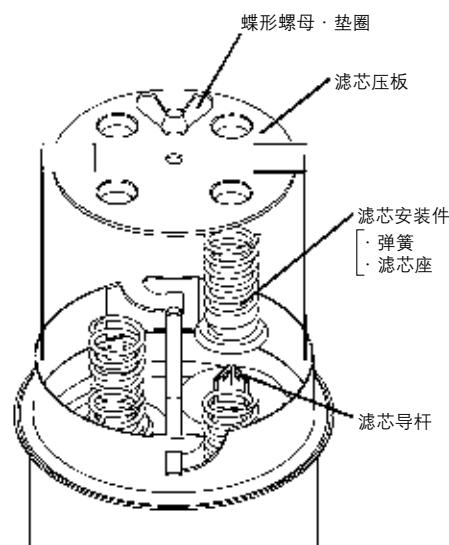
### ⚠ 注意

使用氟素树脂的密封件的场合，应全更换。若再次使用，会成为密封泄漏的原因，应注意。

- ②取下滤芯导杆时进行安装。
- ③按滤芯、接头、滤芯、滤芯安装件的顺序确实同心的插入。  
注) 也有接头不必要的场合。

### ⚠ 注意

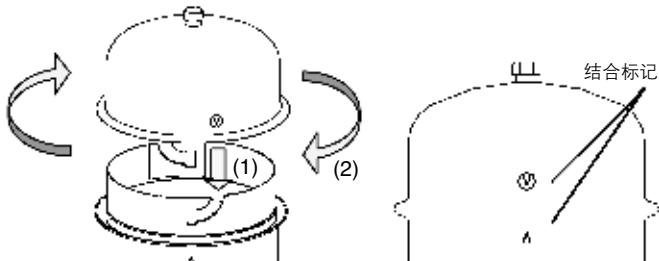
安装滤芯时，应避免从滤芯导杆的上端落下装入。



- ④濾芯重疊數為2~3段的場合，將事先在濾芯導杆上放置的濾芯、接頭的組件全部安裝在濾芯支柱上。
- ⑤裝入濾芯安裝件。
- ⑥將濾芯壓板轻轻地安裝。

## 4 O形圈・蓋的安裝

- ①O形圈放置在外殼上。
- ②將蓋壓入，順時針回轉至盡頭為止，接合在蓋和外殼的結合標記的位置。[右圖的(1)、(2)的順序]



## 5 安裝V形帶並緊固

- ①把V形帶正確安裝在蓋與外殼的凸邊部。[參見圖(a)、(b)]

### ⚠ 警告

錯誤安裝會成為蓋發生脫落事故的原因。

- ②用塑料錘等輕輕擊打V形帶的周圍。
- ③將T形金屬件正確安裝在鎖部。  
[參見圖(c)]
- ④將緊固螺母拧緊至所定的位置(緊固位置確認銷能插入的位置)再插入緊固位置確認銷。[參見圖(c)]
- ⑤若緊固螺母不能拧至所定的位置(緊固位置確認銷能插入的位置)，V形帶及O形圈應更換新品(參見表1)。

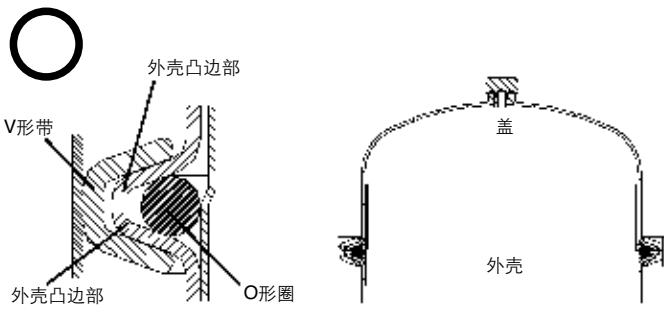
### ⚠ 注意

V形帶及蓋與外殼的接觸面在安裝前應清扫。接觸面的污物會成為泄漏的原因。

### ⚠ 警告

V形帶上有變形和螺紋的細末等異常應更換新品。

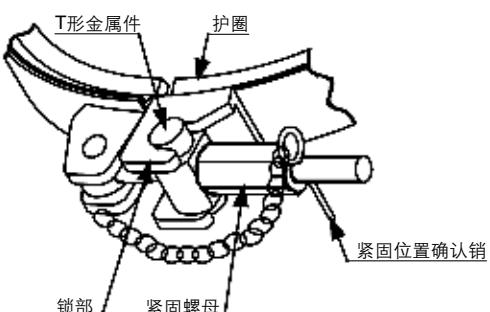
【更換用V形帶】 型號:CY-24S



图(a) V形带的正确安装方法



图(b) V形带的错误安装例(斜挂)

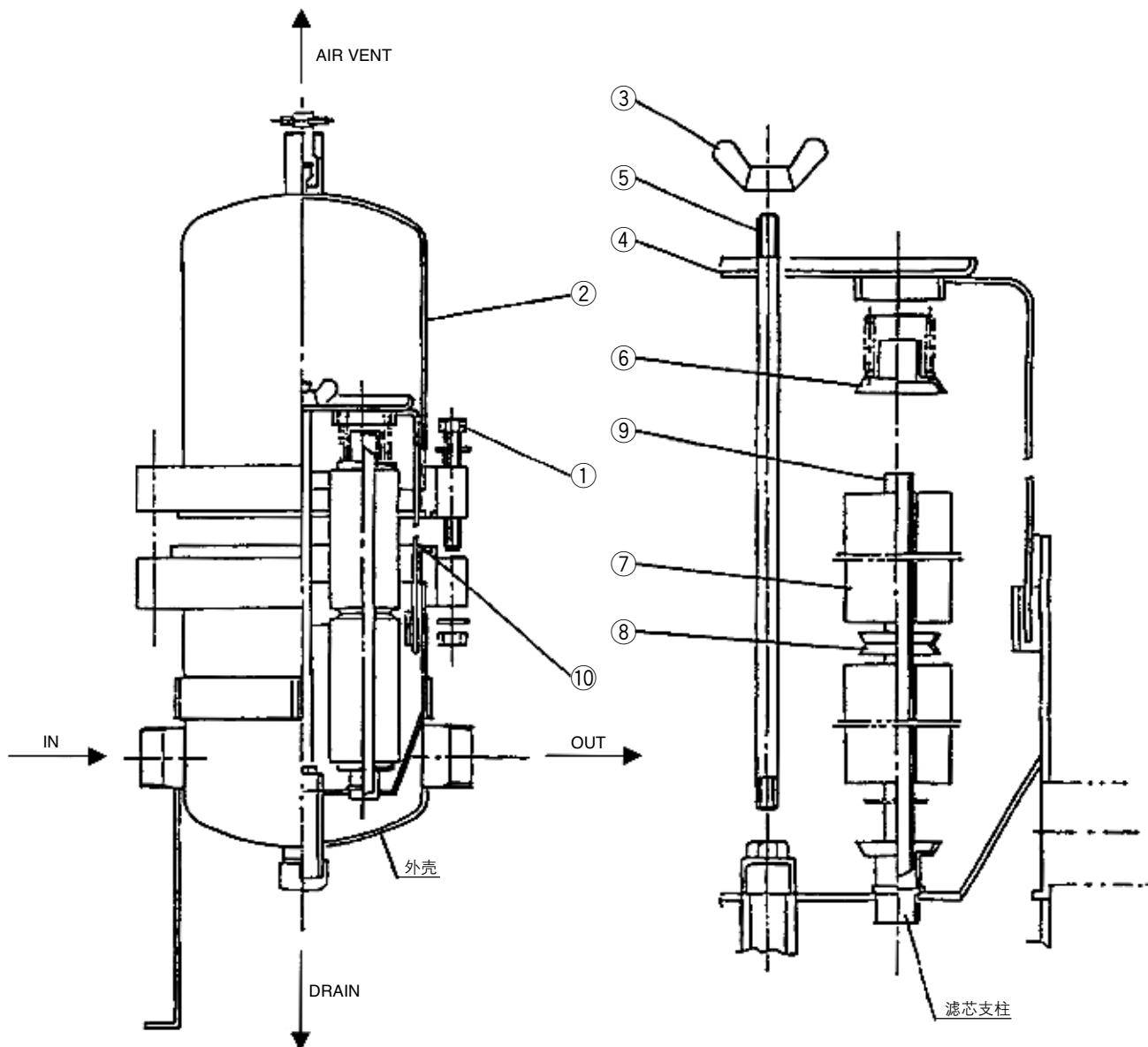


图(c) V形带的紧固位置

## 6 再起動及排出空氣

- ①濾芯更換後進行再起動的場合，應確認V形帶已正確安裝在所定的位置，各連接部・密封處沒有泄漏之後再開始運轉。
- ②再起動時，必須打開上部空氣排放口進行空氣的排出。

## 1 过滤器分解组装要领图



- |             |        |
|-------------|--------|
| ①六角螺钉·螺母·垫圈 | ⑥滤芯安装件 |
| ②盖          | ⑦滤芯    |
| ③蝶形螺母       | ⑧接头    |
| ④滤芯压板       | ⑨滤芯导杆  |
| ⑤拉紧螺钉       | ⑩垫圈    |

执行元件

模块式控制元件

压缩空气净化元件

工业用过滤器

更换要领

执行元件

模块式控制元件

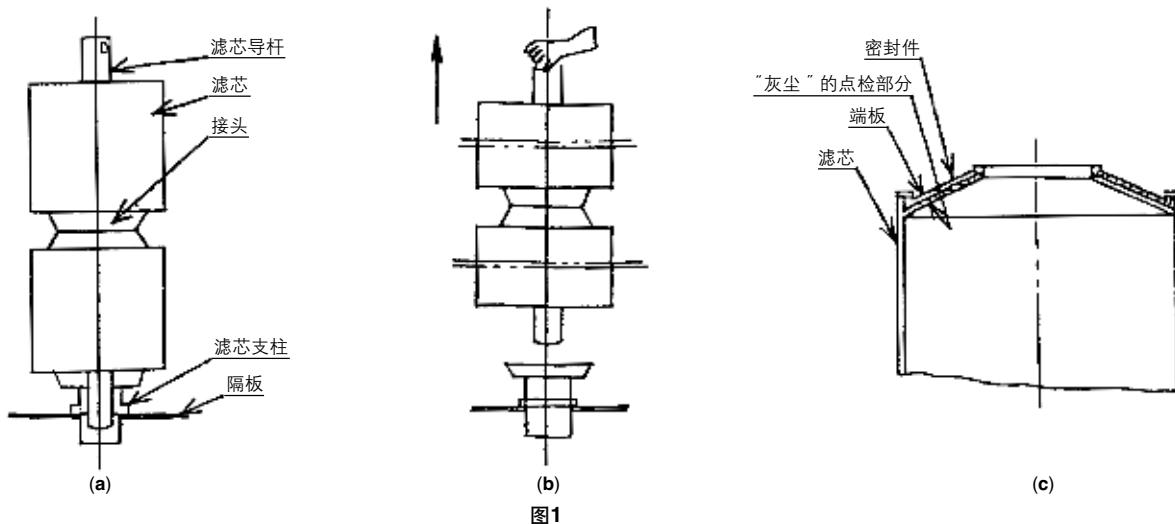
工业用过滤器

## 2 取下蓋

- ①关闭进口、出口的阀。
- ②打开冷凝水阀，让过滤器内的压力回零，打开空气排出阀，让内部的流体全部排出。
- ③卸下坚固过滤器盖和过滤器外壳用的六角螺钉、螺母。
- ④取下盖。

## 3 取出滤芯的方法

- ①取下蝶形螺母。
- ②取下滤芯压板。
- ③按滤芯安装金属件、滤芯、接头、滤芯导杆的次序取出。  
滤芯导杆没有必要无理取出。  
另外，滤芯安装金属件取出后，按图1要领取出滤芯导杆，则滤芯、接头可一起取出。  
注) 接头也有无必要的场合。



## 4 濾芯的洗淨方法

①把滤芯用三氯乙烯、四氯化碳、挥发油等的洗净液浸10~15分钟。

②用三氯乙烯进行超声波洗净。(超声波洗净不可能的場合，用下面的方法洗净。)

③从洗净液取出滤芯时，让滤芯内外用刷子(黄铜刷毛等的柔软物)好好洗洗。

④让滤芯再放入液体中，搅拌液体，让滤芯内部的污物落下。

⑤取出滤芯，从内侧用压缩空气吹出内部的污物出表面。

⑥在洗净液中，用刷子将滤芯表面的污物除去。

⑦反复④以下，直至污物没有为止。

⑧取出滤芯，从内侧吹出压缩空气。

⑨让滤芯浸在清净水中，搅拌水。

⑩从水中取出滤芯，从内侧吹压缩空气，将内部的水分吹出进行干燥。

注1) 洗净液的使用应在通风良好的无火源的场所。

注2) 洗净液直接接触肌肤时，可使用塑料或橡胶制手套。

注3) 即使滤芯反复洗净，堵塞也不能消除的場合，可申请由本公司工厂洗净。

## 5 濾芯的安装方法

(在清潔的環境中處理。)

- ①微網濾芯[圓筒及疊褶(使用球面密封件不存在)]及燒結濾芯的場合，端板和密封件間的灰塵必須完全除去。[參見圖1(c)]

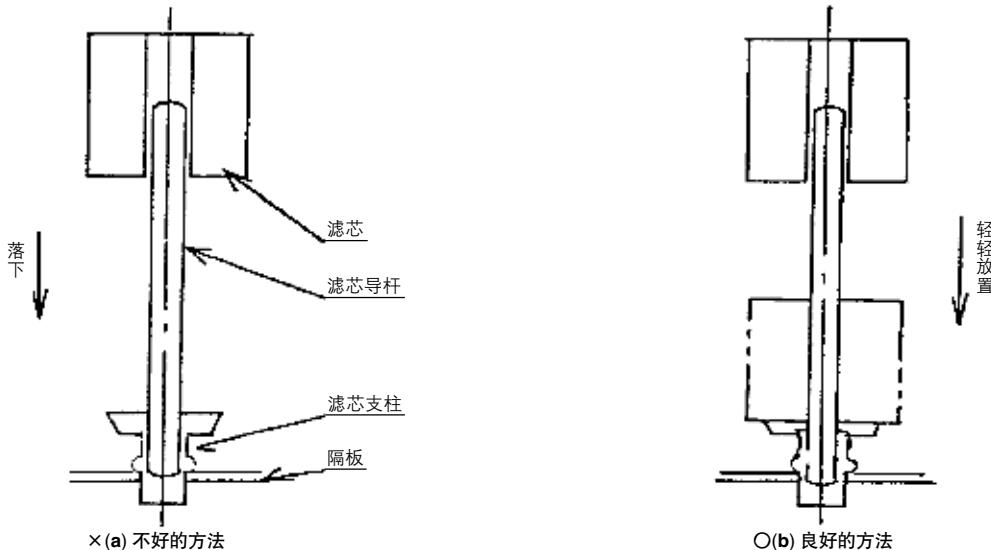
注) 使用特氟龍的密封件應全更換。  
這是因為硬，一旦再使用，密封會不好，應注意。

- ②取下濾芯導杆時安裝。

- ③按濾芯、接頭、濾芯、濾芯安裝件的順序確實同心的插入。

注) 接頭也有沒必要的場合。

安裝濾芯時，應避免從濾芯導杆的上端落下裝入。



\*濾芯重疊數為2~3段的場合，將事先在濾芯導杆上放置的濾芯、接頭的組件全都安裝在濾芯支柱上。[參見圖1 取出時要領相反]

- ④裝入濾芯安裝件。

- ⑤輕輕地安裝濾芯壓板。

## 6 盖的安装方法

- ①確認墊片未破損再安置在所定的地方。

墊片若破損，應更換新品。

- ②把蓋安置在所定的位置。

- ③緊固六角螺釘、螺母、墊圈。

## 7 再起動及排出空氣

確認從密封面壓力不泄漏後，再進入下記的運轉方法的順序。

- ①進入運轉前，要確認配管系的閥的開閉、各連接部完全密封。

- ②打開空氣排出閥，流體流動，容器內的空氣消失後，關閉空氣排出閥再進入本運轉。

注) 备注：本过滤器内许多都是冲压成形的薄零件，希望使用清洁的手套进行过滤器的处理作业。

# FGG 系列 濾芯更換要領 1

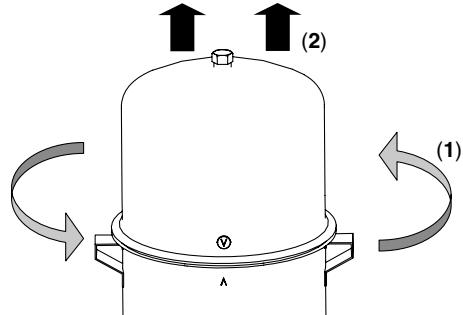
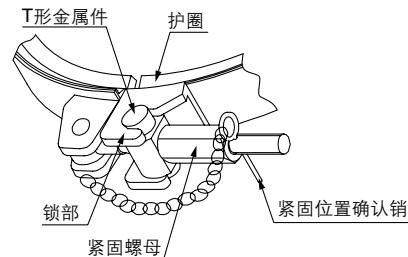
## 1 取下蓋

- ①停止运转。
- ②按IN、OUT口的顺序关闭阀。
- ③让过滤器的内压回零。
- ④打开冷凝水阀，让内部的流体全部流出。
- ⑤拔出V形带的紧固位置确认销。
- ⑥旋松V形带的紧固螺母，解锁，取下盖和“O”形圈，进行检查。
- ⑦让盖反时针回转再向上提，取下盖。[右图(1)(2)的顺序]
- ⑧“O”形圈若有膨润等异常，应更换新品。

【更换用“O”形圈】 型号:AL-25S(材质:NBR)  
型号:AL-22S(材质:FKM)

### ⚠ 警告

过滤器内的压力确认为0后，再取下V形带、盖。



## 2 取下濾芯

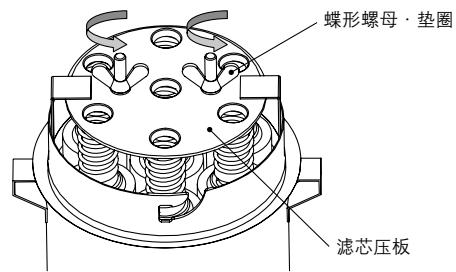
- ①取下蝶形螺母、垫圈。

### ⚠ 注意

2个蝶形螺母同时取下。从单侧逐个卸下时，滤芯压板倾斜有不能卸下的情况。

- ②取下滤芯压板。
- ③取下滤芯安装件(滤芯座及弹簧一体的部件)。
- ④按滤芯、接头、(滤芯导杆)的顺序取出。  
※滤芯导杆无理取出无必要。  
取出滤芯导杆，滤芯、接头也可一起取出。

注) 按过滤器·滤芯的种类，有接头没必要的场合。



### ⚠ 注意

高温的场合应注意烤热。

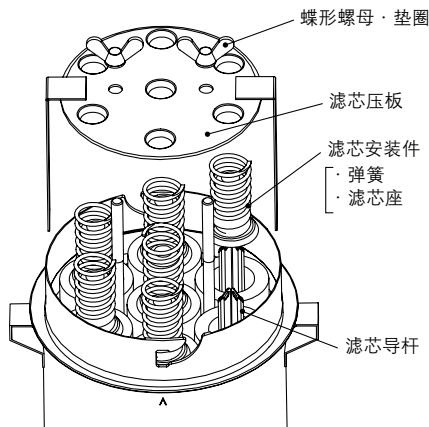
## 3 濾芯的安裝

- ①微网滤芯及烧结滤芯再生利用的场合，端板及密封件之间的灰尘必须完全除去。
- ②滤芯导杆取出时安装。
- ③按滤芯、接头、滤芯、滤芯安装件的顺序确实同心的插入。  
注) 接头没必要的场合也有。

### ⚠ 注意

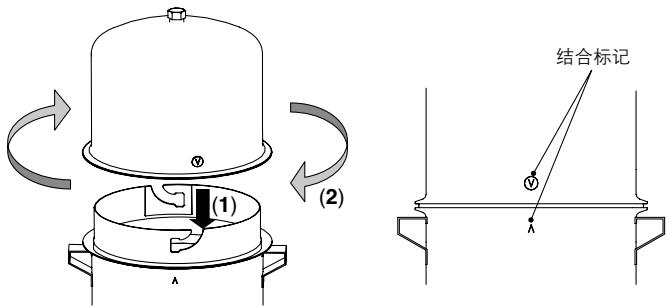
安装滤芯时，应避免从滤芯导杆的上端落下装入。

- ④滤芯重叠数为2~3段的场合，将事先在滤芯导杆上放置的滤芯、接头的组件全都安装在滤芯支柱上。
- ⑤装入滤芯安装件。
- ⑥轻轻安装滤芯压板。



## 4 O形圈・盖的安装

- ①O形圈放置在外壳上。  
②将盖压入，顺时针回转至尽头为止，结合在盖和外壳的结合标记的位置。[右图的(1)、(2)的顺序]



## 5 V形带的安装及紧固

- ①把V形带正确安装在盖与外壳的凸边部。[参见图(a)、(b)]

### △警告

错误安装会成为盖发生脱落事故的原因。

- ②用塑料锤等轻轻击打V形带的周围。

- ③将T形金属件正确安装在锁部。

[参见图(c)]

- ④将紧固螺母拧紧至所定的位置(紧固位置确认销能插入的位置)再插入紧固位置确认销。[参见图(c)]

- ⑤若紧固螺母不能拧紧至所定的位置(紧固位置确认销能插入的位置)，V形带及O形圈应更换新品(参见表1)。

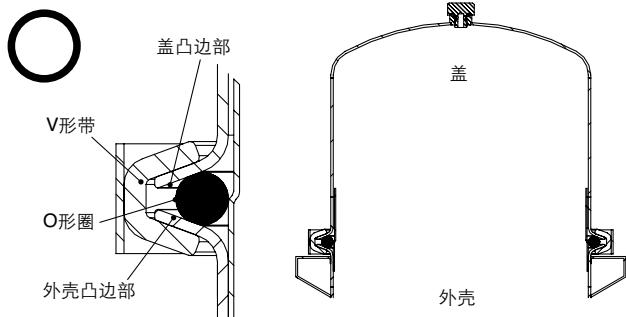
### △警告

V形带上有变形和螺纹的细末等异常应更换新品。

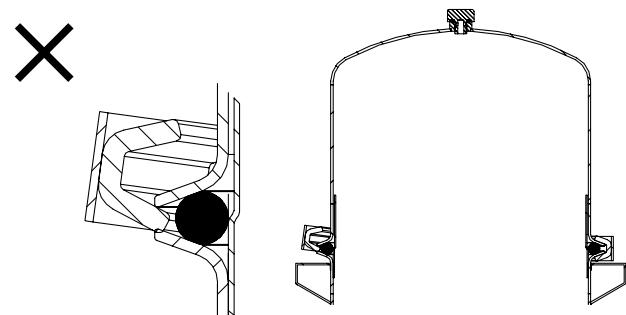
**【更换用V形带】** 型号:CY-27S

### △注意

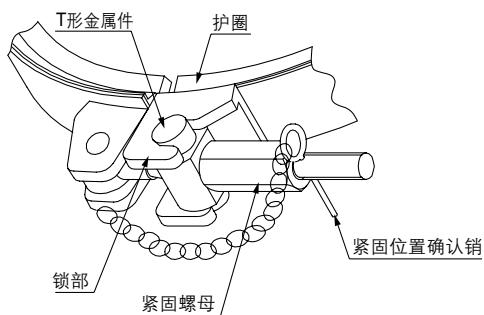
V形带和盖及外壳的接触面在安装前应清扫。接触面的污物会成为泄漏的原因。



图(a) V形带的正确安装方法



图(b) V形带的错误安装例(斜挂)



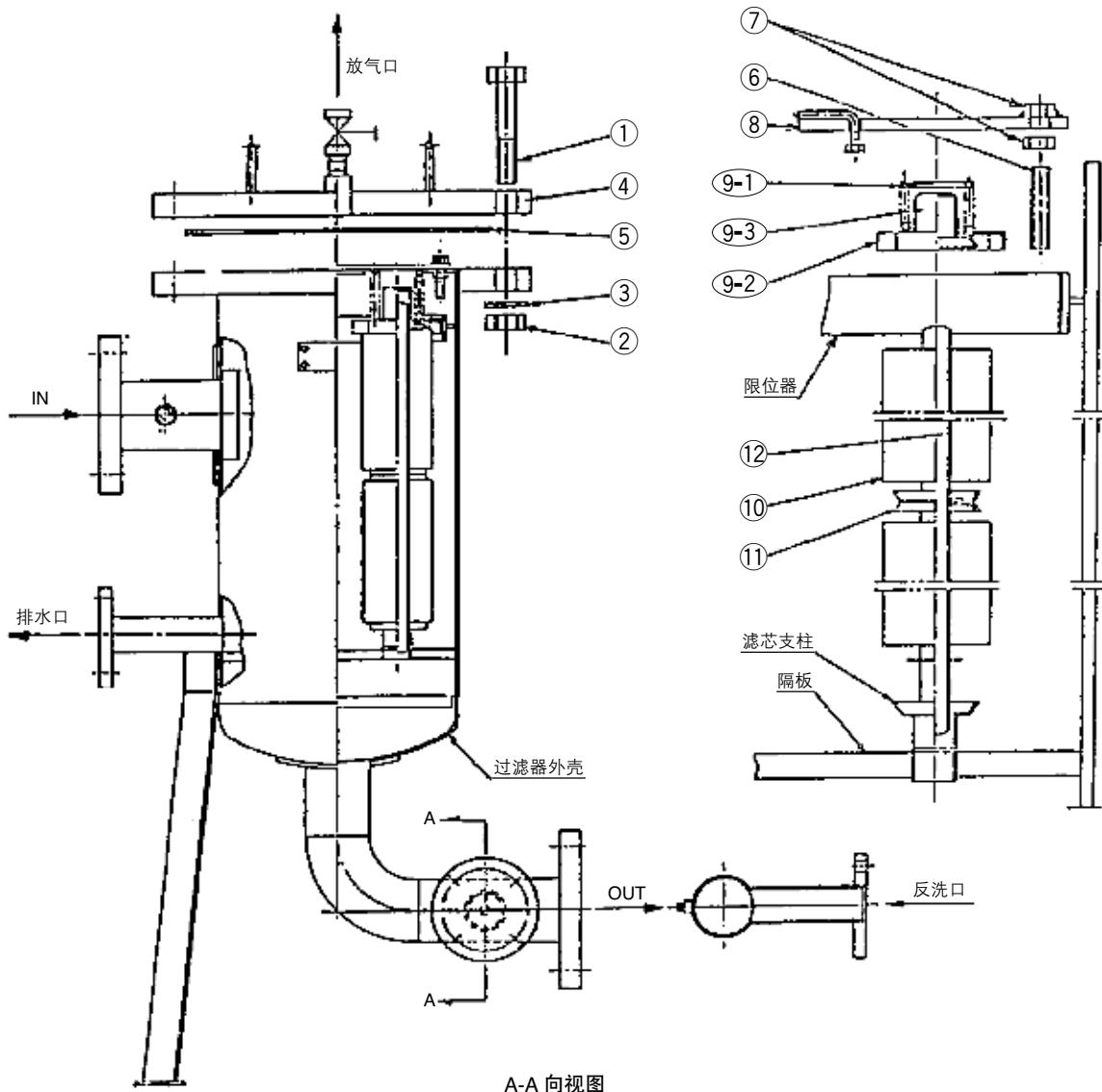
图(c) V形带的紧固位置

## 6 再起动及排出空气

- ①滤芯更换后进行再起动的场合，按**4**项的「操作」内容实施。

- ②再起动时，打开上部排气口，必须进行空气的排出。

## 1 过滤器分解组装要领图



①六角螺钉  
②六角螺母  
③垫圈  
④盖  
⑤垫片

⑥调节螺钉  
⑦锁母  
⑧滤芯压板  
⑨滤芯安装件  
⑩弹簧  
⑪反洗口

⑫停止振动件  
⑬滤芯座  
⑭滤芯  
⑮接头  
⑯滤芯导杆

## 2 大修

①由于孔眼阻塞,差压上升,达到滤芯更换差压(0.1MPa),  
则应更换新滤芯。

②大修时的滤芯的取出,安装按下面的顺序进行。

## 3 取下盖

①关闭IN、OUT口的阀。

②打开放气阀、排水阀,让过滤器内压力为0,让内部的液体全部排出。

③紧固过滤器盖和过滤器外壳的螺钉①和螺母②,最初均匀稍许旋松,再用手进行旋转,从端部依次取下。

④取下盖和垫片。

## 4 取下滤芯的方法

①卸下滤芯压板。

调节螺钉⑥、螺母⑦,可原封不动的放置在板上。

但,从现在使用的滤芯更换成其它种类的滤芯的场合,调整是必要的。

如果原封不动的不调整,一旦安装,密封不好或者滤芯紧固过分,会成为变形的原因,应注意。调整方法参见「⑦装入其它滤芯时的调整方法」。

②按滤芯安装件、滤芯、接头、滤芯导杆的顺序取出。

滤芯导杆没必要无理取出。

另外,取出滤芯座后,按图1要领取出滤芯导杆,滤芯、接头可一起取出。

注) 接头有不必要的场合。

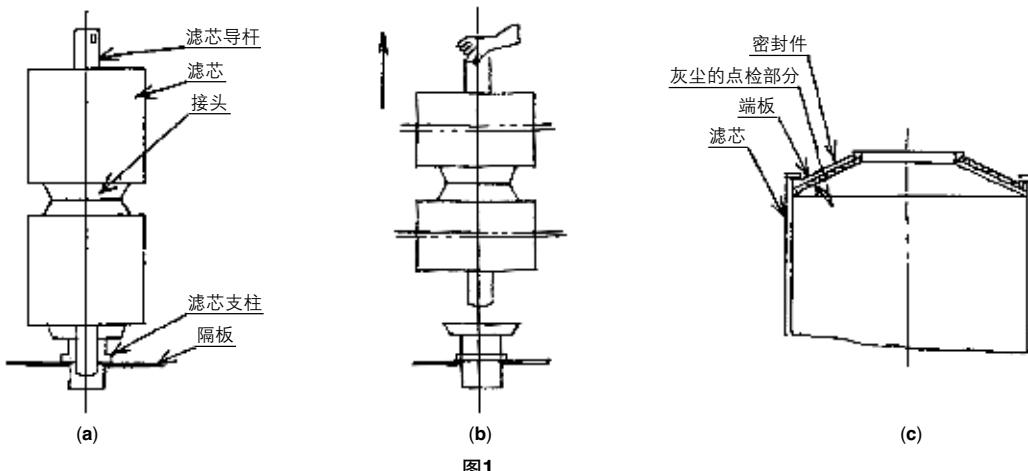


图1

## 5 滤芯的安装方法

(在清净的环境中处理。)

①微网滤芯[圆筒及叠褶(使用球面密封件不存在)]及烧结滤芯的场合,端板和密封件间的灰尘必须完全除去。[参见图1(c)]

注) 使用特氟隆的密封件应全更换。

这是因为硬,一旦再使用,密封不好,应注意。

②取下滤芯导杆时安装。

③按滤芯、接头、滤芯、滤芯安装件的顺序确实同心的插入。

注) 接头有不必要的场合。

安装滤芯时,应避免从滤芯导杆的上端落下装入。

# FGA 系列 濾芯更換要領 3

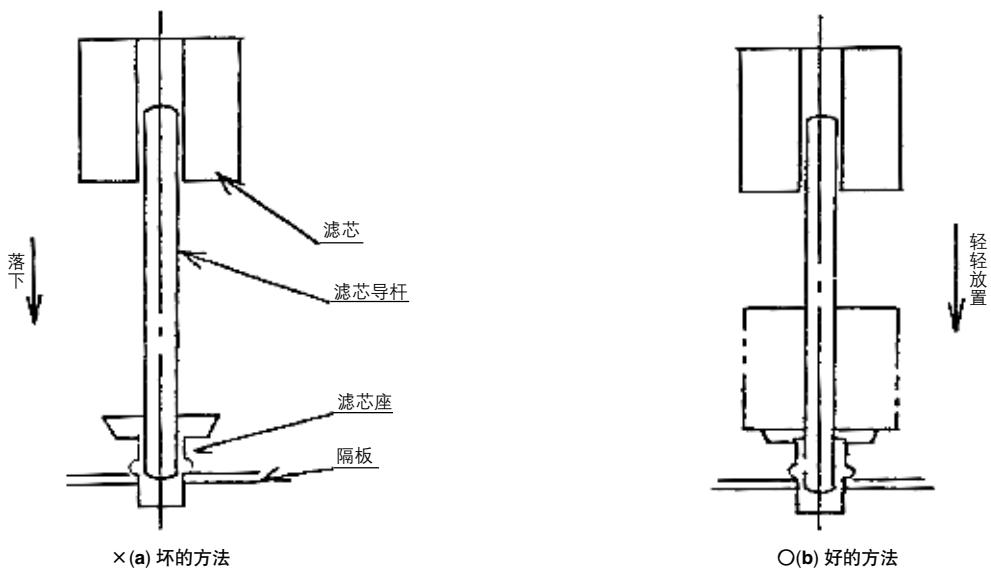


图2

※另外，排列多个滤芯重叠数为3~4段的場合，将事先在滤芯导杆上放置的滤芯、接头的组件全都安装在滤芯支柱上。[参见图1 取出时要领相反]

④ 滤芯安装件按(图3)的(b)(c)所示的方法装入。

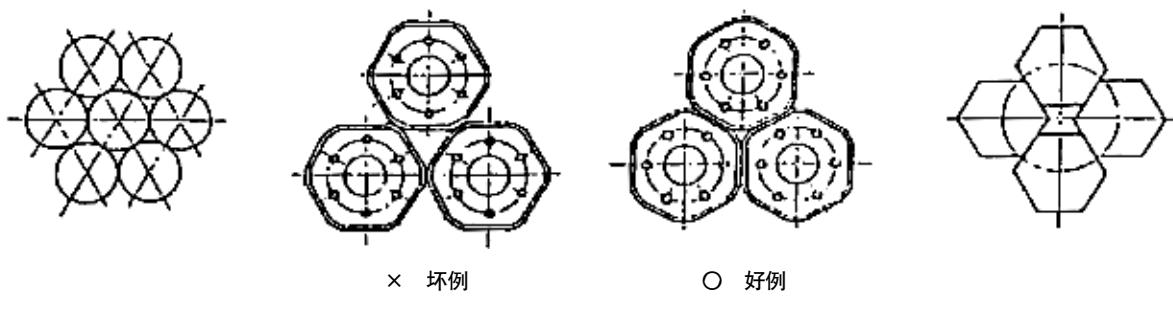


图3

注) 图3(b)(c)上是图4的滤芯安装件(弹簧、停止振动作件、滤芯座)的排列状态。

⑤ 轻轻安装滤芯压板。

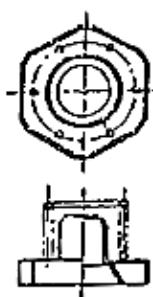


图4

## 6 盖的安装方法

- ①确认垫片未破损，在所定的位置上放置螺钉①、螺母②、垫圈③，对角均匀紧固。
- 垫片破损的场合，要更换新品。
- ②确认从密封面压力不泄漏后再进入运转。(运转方法按使用说明书确认。)

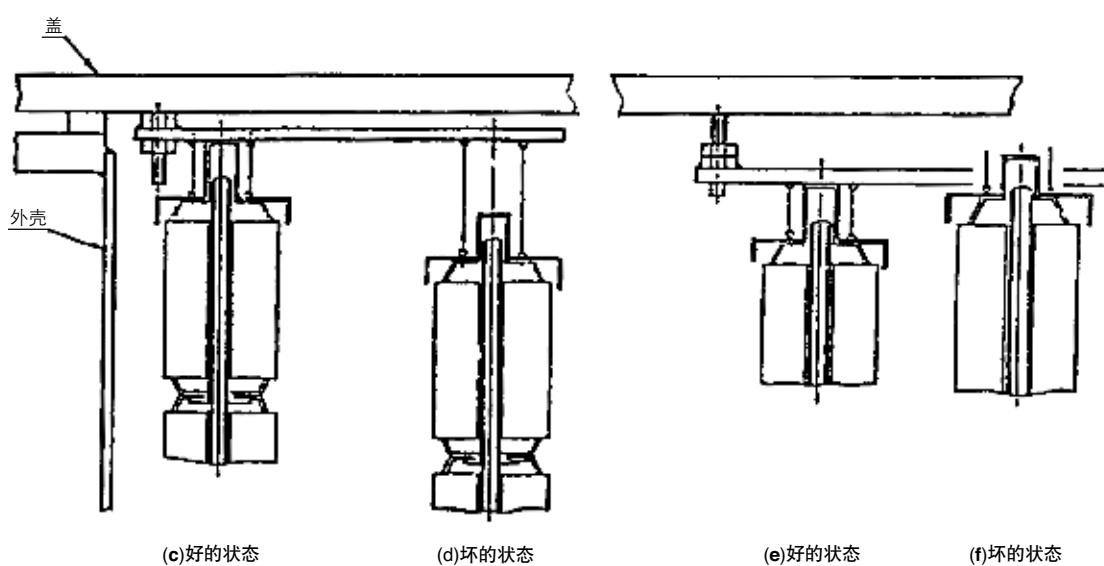
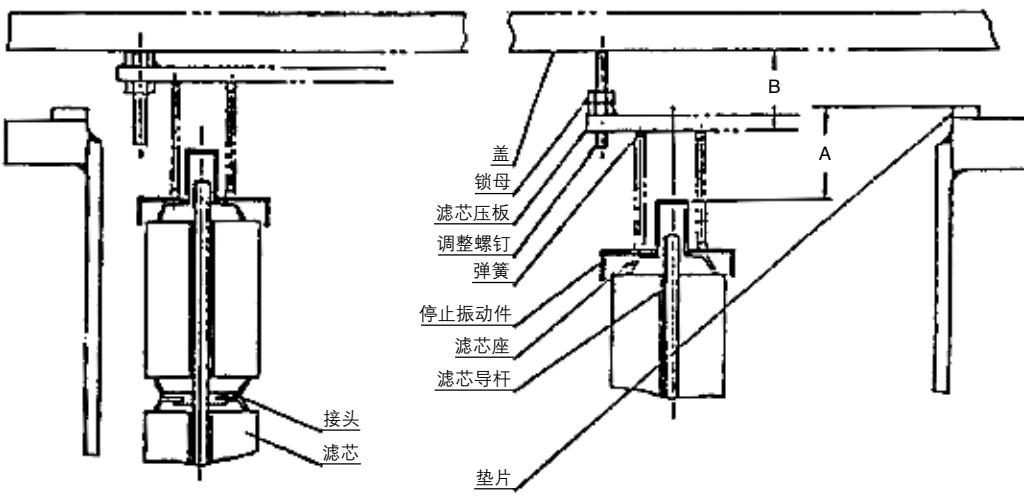


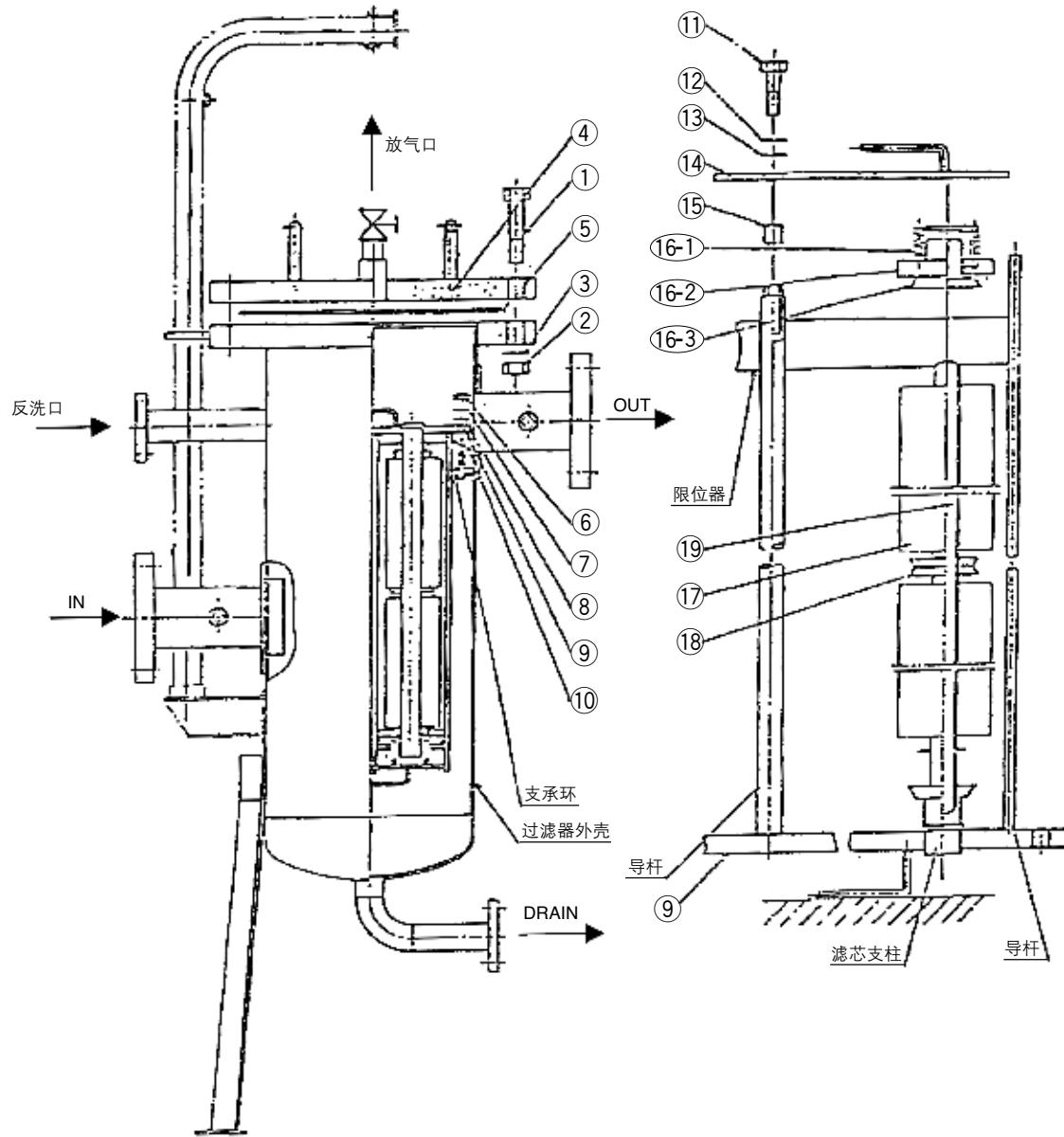
图5 紧固状态

## 7 装入其它滤芯时的调整方法

- ①安装滤芯压板时，如图5所示，用调整螺钉、锁母安装盖[参见图5的(c)、(e)]时，滤芯压板和滤芯座应处于密着状态进行调整。
- ②调整方法按如下方法进行。  
(测定图5(b)所示的尺寸A，并调整尺寸A等于尺寸B，达到如图5(e)所示的状态，成为完全的密封。)  
图5的(a)及(b)上所示的锁母，用接头时在下，不用接头时放置上面。

## 1 过滤器分解组装要领图

滤芯组件分解图



- ①六角螺钉
- ②六角螺母
- ③垫圈
- ④过滤器盖
- ⑤垫片
- ⑥六角螺母
- ⑦弹簧垫圈
- ⑧垫圈
- ⑨隔板
- ⑩垫片
- ⑪六角螺钉
- ⑫弹簧垫圈
- ⑬垫圈
- ⑭滤芯压板
- ⑮轴环
- ⑯滤芯安装件

- ⑯-1弹簧
- ⑯-2停止振动件
- ⑯-3滤芯座
- ⑰滤芯
- ⑱接头
- ⑲滤芯导杆

## 2 大修

①由于孔眼阻塞，差压上升，达到滤芯更换差压(0.1MPa)，  
则应更换新滤芯。

②大修时的滤芯的取出，安装按下面的顺序进行。

## 3 取下盖

①关闭IN、OUT口的阀。

②打开放气阀、排水阀，让过滤器内压力降为0，让内部的液体全部排出。

③紧固过滤器盖和过滤器外壳的螺钉①和螺母②，最初均匀稍许旋松，再用手进行旋转，从端部依次取下。

④取下盖和垫片。

## 5 取下滤芯的方法

①将每个内六角螺钉⑪均匀稍许旋松。

取下弹簧垫圈及垫圈。

②取下滤芯压板。

③按轴环、滤芯安装件、滤芯、接头、滤芯导杆的顺序取出。

滤芯导杆没必要无理取出。另外，滤芯座取出后(图1(b))，取出滤芯导杆，则滤芯和接头便一起取出。

(注)接头也有不必要的场合。

## 4 取下滤芯组件的方法

①将每个螺母⑥均匀稍许旋松。

取下螺母、弹簧垫圈及垫圈。

②滤芯组件用吊杆或其它用具从容器中向上吊，从容器内吊出。这时，保护滤芯的导杆盖不接触支承环的垂直吊出。

③从容器取出滤芯组件如分解图那样把它翻转过来，使隔板朝下。

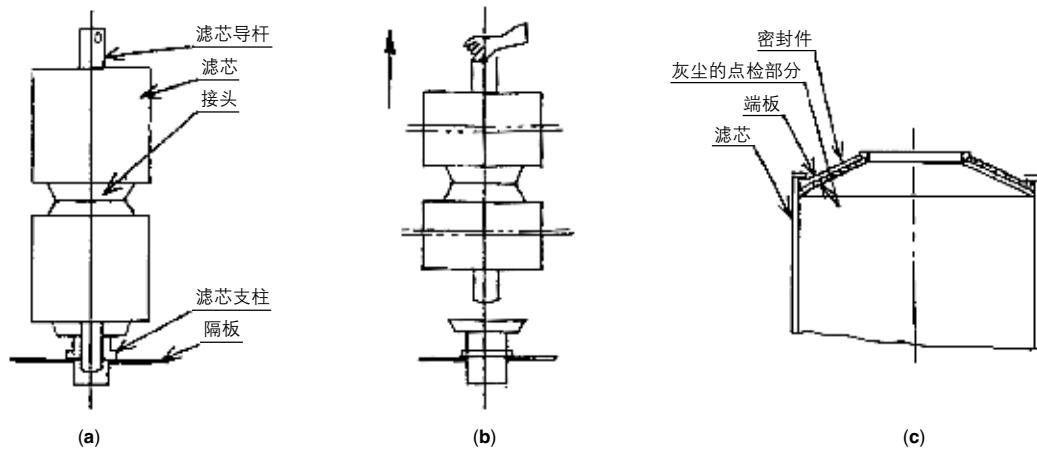


图1

## 6 濾芯的安装方法

(在清潔的環境中處理。)

① 取出濾芯時，除蜂窩狀濾芯、紙濾芯以外的濾芯，要確認濾芯板和密封件之間是否有灰尘積存。[參見圖1(c)]

積存的場合，要弄干淨。

② 取出濾芯導杆時安裝。

③ 按濾芯、接頭、濾芯、濾芯安裝件的順序確實同心的插入。

注) 接頭也有不必要的場合。

安裝濾芯時，應避免從濾芯導杆的上端落下裝入。

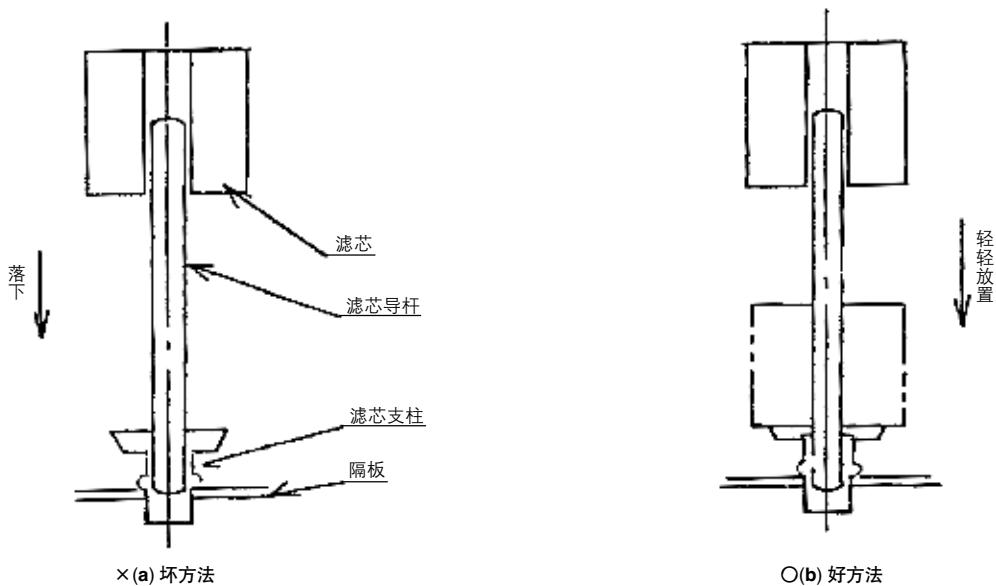
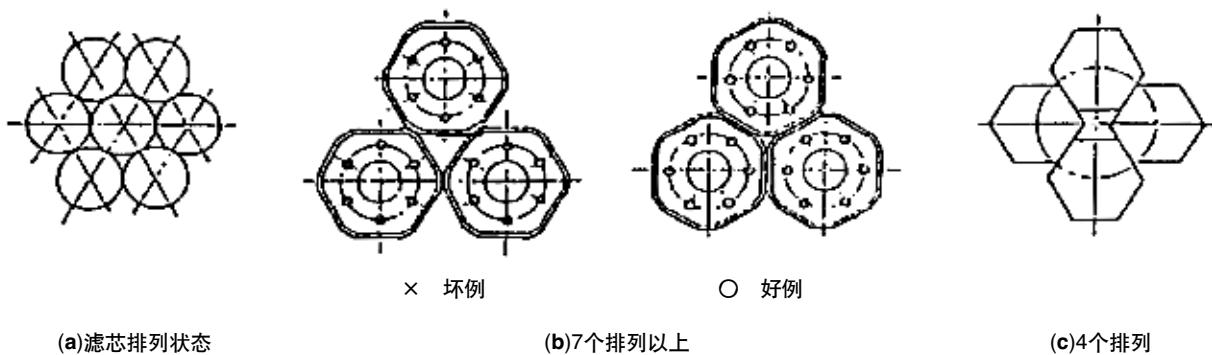


图2

※另外，排列多个濾芯重疊數為3~4段的場合，將事先在濾芯導杆上放置的濾芯、接頭的組件全部安裝在濾芯支柱上。[參見圖1 取出時要領相反]

④ 濾芯安裝件按(圖3)的(b)(c)所示的方法裝入。



(b) 7个排列以上

(c) 4个排列

图3

注) 图3(b)(c)上是图4的濾芯安裝件(彈簧、停止振動件、濾芯座)的排列狀態。

⑤仅使用蜂窝状滤芯的场合,轴环放置在滤芯压板的下方,其它滤芯的场合,轴环放置在上面。

注1) 1个滤芯的场合,不使用轴环。

注2) 蜂窝状滤芯用的轴环,蜂窝状滤芯之外不使用。



图5

⑥滤芯压板是让在图6(a)上所示的记号A-A与在图6(b)上所示的滤芯压板记号B-B平行地重迭装入。

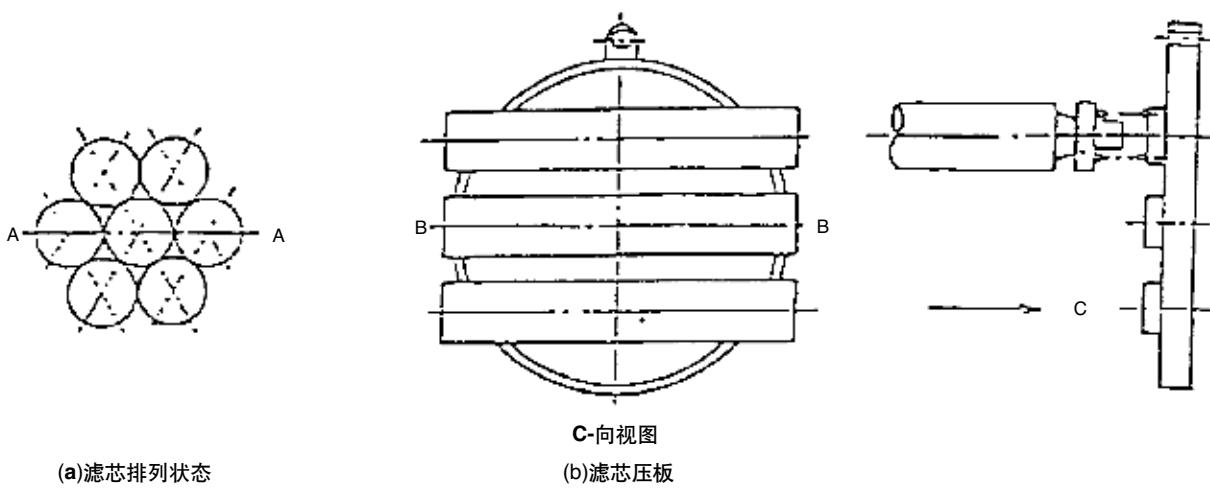


图6

注1) 安装滤芯压板时,要让滤芯安装件确实不会动。

注2) 安装垫圈⑬⑫,再均匀慢慢紧固六角螺钉⑪,然后将弹簧垫圈、垫圈、滤芯压板、轴环紧密压紧在导杆上。

## 7 濾芯组件的安装方法

①4-2-4、让放置的滤芯组件倒转过来,使隔板朝上。

②安装滤芯组件前,垫圈的确安装在所定的位置。

③用吊杆及其它用具,用与取出滤芯组件时同样的方法装入。

④让垫圈、弹簧垫圈⑧⑦及螺母⑥均匀紧固。

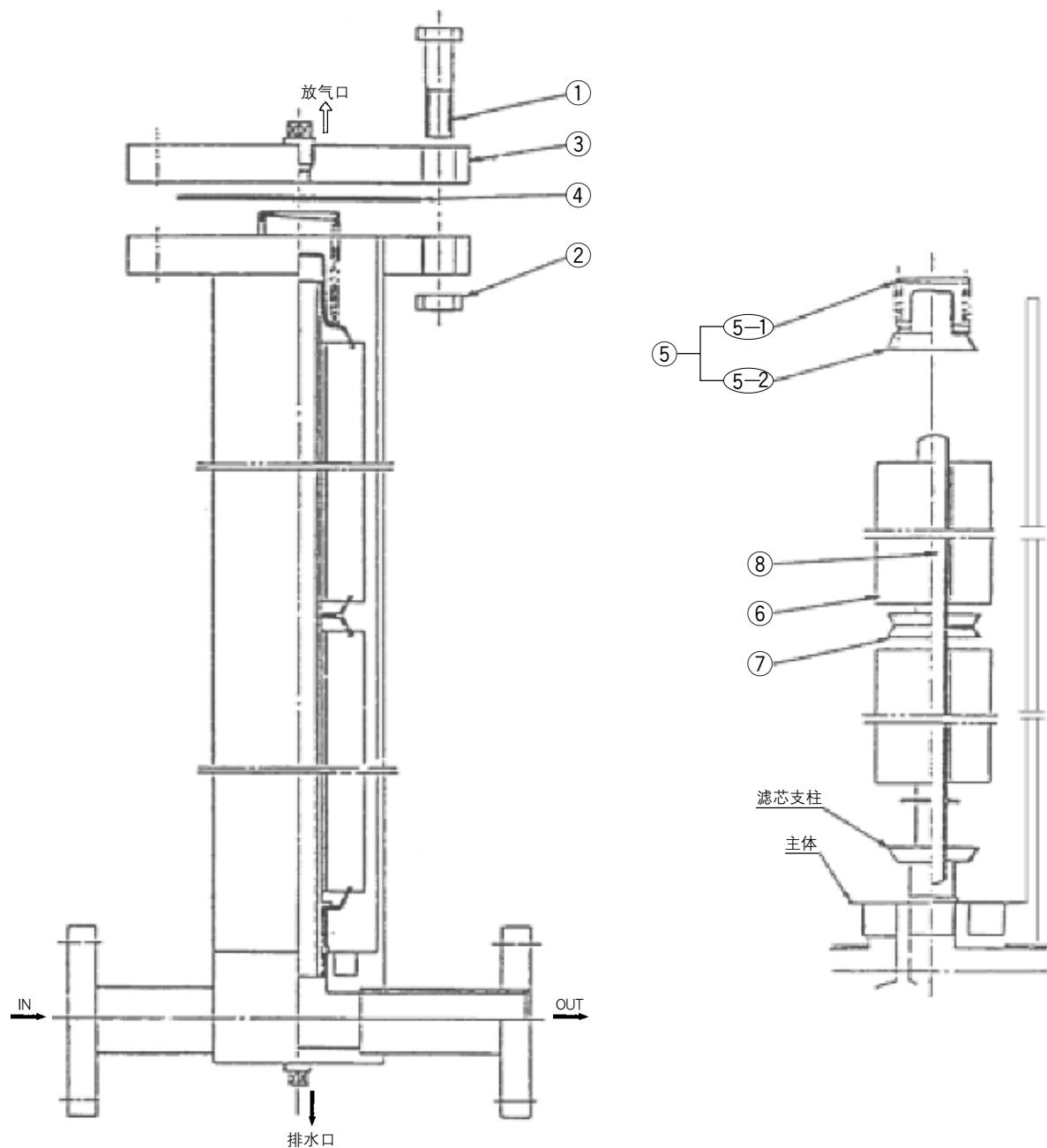
## 8 盖的安装方法

①确认垫片未破损,并放置在所定地方,安置①②③的螺钉、垫圈、螺母,对角的均匀紧固。

垫片破损的场合,要更换成新品。

②确认从密封面压力不泄漏后,按2的运转方法的顺序进入本运转。

## 1 过滤器分解组装要领图



- ①六角螺钉
- ②六角螺母
- ③盖
- ④垫片
- ⑤滤芯安装件
- ⑥滤芯
- ⑦接头
- ⑧滤芯导杆

## 2 大修

①由于孔眼阻塞,差压上升,达到滤芯更换差压(0.1MPa),应更换新滤芯。

②大修时的滤芯的取出,安装按下面的顺序进行。

## 3 取下蓋

①关闭IN、OUT口的阀。

②打开放气阀、排水阀,让过滤器内压降为0,让内部的流体全部排出。

③紧固过滤器盖和过滤器外壳的螺钉①和螺母②,最初均匀稍许旋松,用手旋转螺母,从端部依次取下。

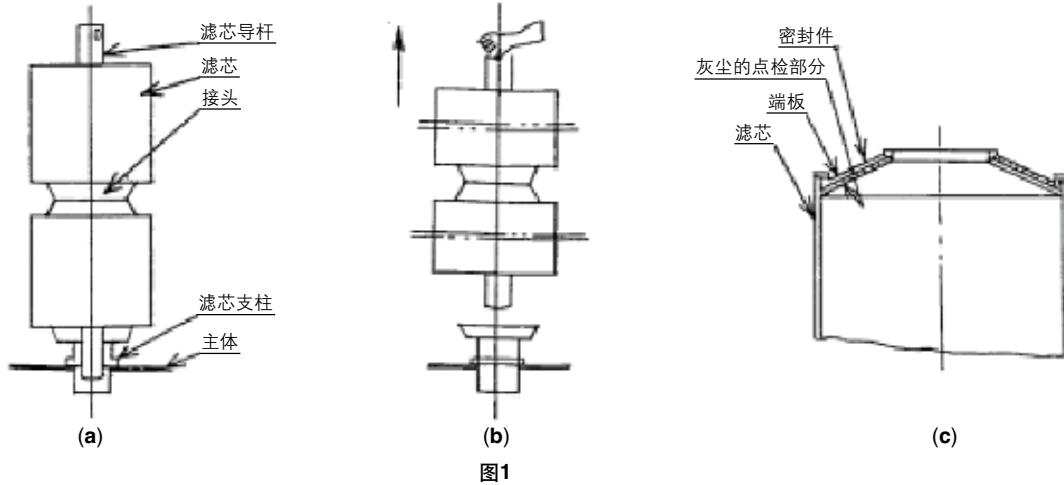
④取下盖和垫片。

## 4 取下滤芯的方法

①按滤芯安装件、滤芯、接头、滤芯导杆的顺序取出。

②滤芯导杆没必要无理取出。

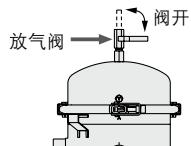
③另外,滤芯座取出后(图1),取出滤芯导杆,则滤芯、接头便一起取出。  
注)接头也有不必要的场合。



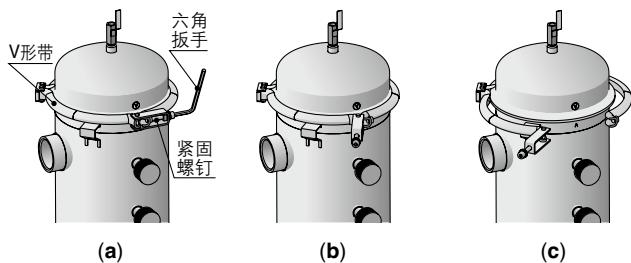
## 濾芯1根型

### 1 濾芯的取出方法

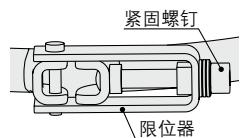
- ①运转停止后,按进口、出口的顺序关闭阀。
- ②打开放气阀,让过滤器的内压回零,打开排液阀,让内部流体全部排出。



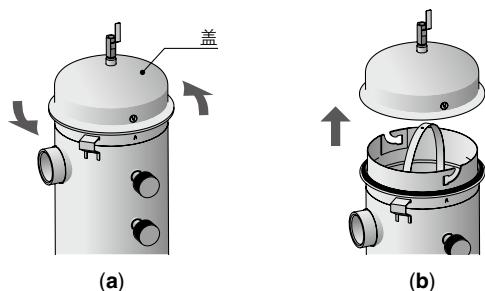
- ③旋松V形带的紧固螺钉,卸下限位器。  
(紧固螺钉用对边尺寸为6mm的六角扳手旋松。)



※检查V形带和O形圈,若有异常应更换新品。  
(参见P.268更换零件目录)

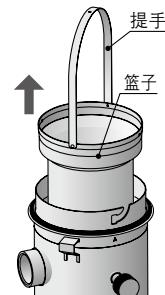


- ④让盖反时针方向回转,由上方取下。



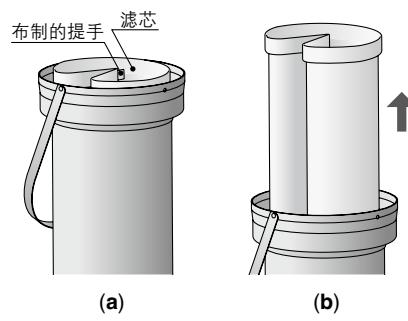
- ⑤使用把手,把篮子垂直向上提出。

※检查外壳内的保持座组件上带的O形圈,若有膨润等异常,应更换新品。  
(参见P.268更换零件目录)



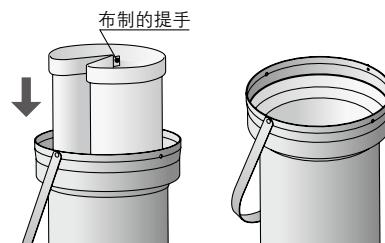
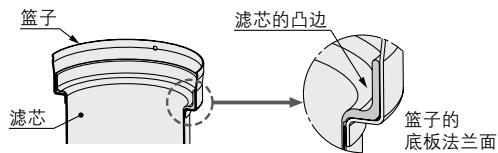
- ⑥滤芯上带布制的提手,用手指或棒,靠近中心方向,从篮子把滤芯向上提出。

(更换用滤芯:参见P.268更换用滤芯型号)



### 2 濾芯的安装方法

- ①让新滤芯的布制提手在中心方向拉伸,压碎滤芯的凸边,硬装在篮子的内侧上,让滤芯的凸边牢固地推入到篮子的底板法兰面为止。

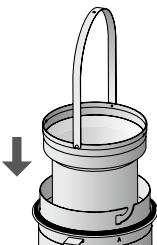


※提手避免设置外壳缺口部(导沟)及INLET(进口)。

# FGF 系列 濾芯更換要領

2

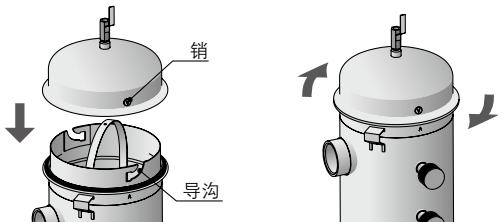
②握住提手，把篮子放置在外壳内。



③把“O”形圈放置在外壳上。

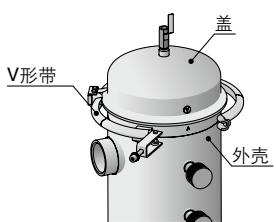
※若“O”形圈上有膨润等异常，应更换新品。  
(参见P.268更换零件目录)

④让盖内侧的销(2处)对上外壳的导沟，顺时针回转到头压入。

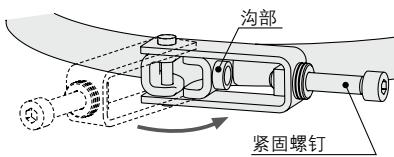


⑤把V形带确实安装在盖与外壳的凸边部。

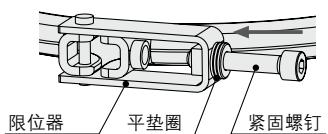
※V形带 / 盖 / 外壳的接触面，在安装前应清扫。



⑥让紧固螺钉正确接合装在沟部。



⑦拧紧紧固螺钉，压紧平垫圈为止。



※滤芯更换后再气动时，打开上部放气阀，必须进行排气作业。

执行元件

模块式控制元件

压缩空气净化元件

工业用过滤器

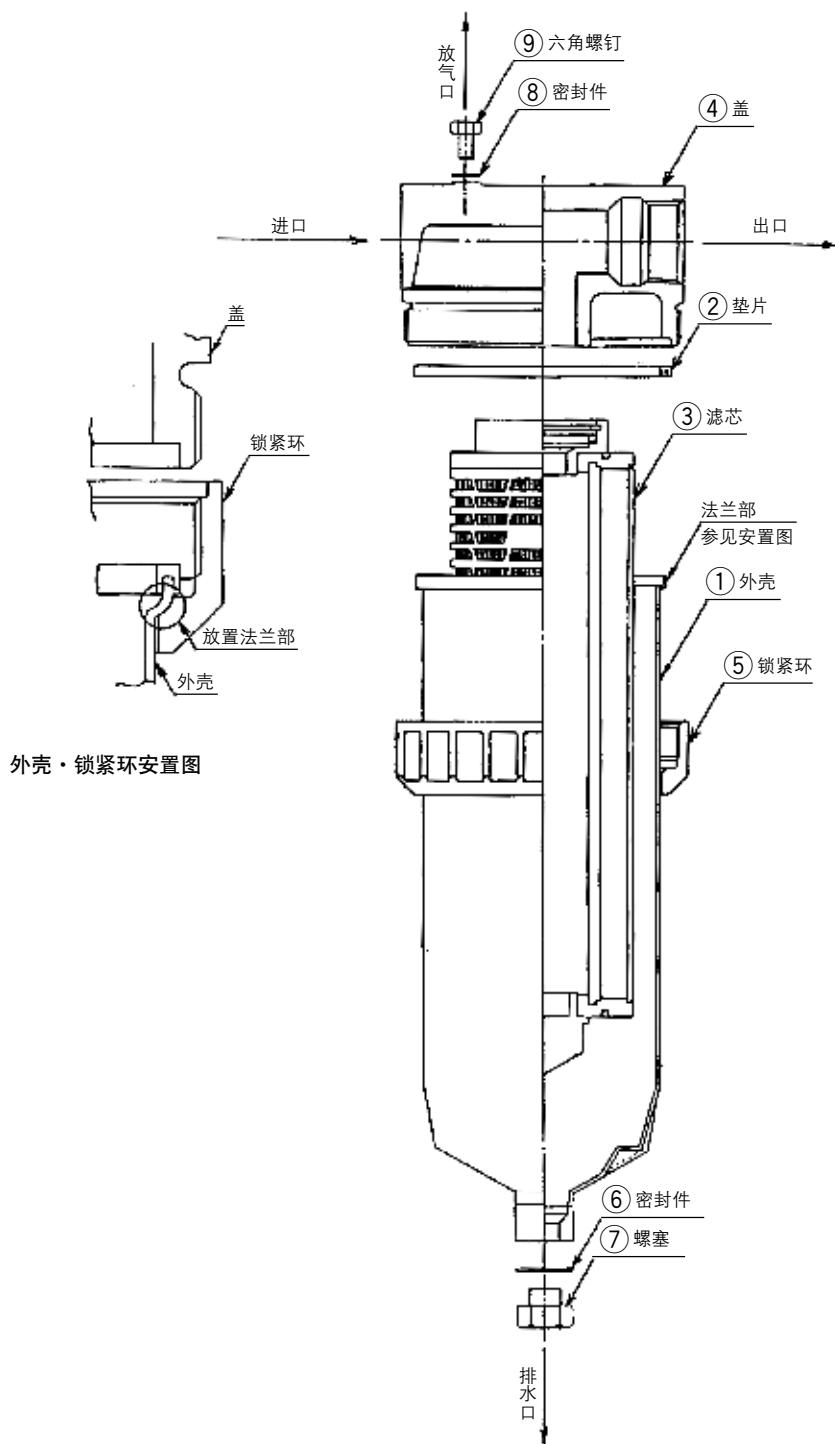
更换要领

执行元件

模块式控制元件

工业用过滤器

## 1 过滤器分解组装构造图



## 1 濾芯取出方法

- ①停止向過濾器接通液路。(過濾器前后有閥的場合,應关闭該閥)
- ②旋松放氣口(⑨六角螺釘),讓過濾器內的壓力回零。
- ③卸掉冷凝水(⑦螺塞),讓過濾器內的流體排出。
- ④用專用工具(FTT410S)旋松鎖緊環⑤,再用手回轉,用手按住外殼①再卸下,與外殼①一起取出。
- ⑤把濾芯③從蓋④拔出。由於使用這個PTFE密封件,需一定的力。  
外殼①下部沒有餘裕的場合,讓外殼①向下約100mm拔出濾芯③,與外殼①一起取出。
- ⑥取出的濾芯③應废弃。
- ⑦外殼①內部、墊片②、密封件⑥及螺塞⑦等用清潔的使用流體或溶劑等洗淨。

## 2 新濾芯的安裝方法

- ①確認外殼①的密封面上無傷。
- ②確認墊片、密封件類有無破損、變形等異常,若有,應更換新品。
- ③濾芯③使用PTFE密封件,安置時需一定的力。按濾芯③如下的方法安置。即,濾芯③放置時,開封時應在清潔的環境中進行。
  - a. 在外殼①的法蘭部上,鑲入安裝在墊片②的溝部。
  - b. 把濾芯③放入外殼①內。這時,濾芯③位於外殼①的中心。
  - c. 把鎖緊環⑤放置在外殼①上。這時,鎖緊環⑤的斜錐部朝下安裝。
  - d. 讓外殼①的法蘭部裝載鎖緊環⑤,讓濾芯③的密封件部分輕輕加在蓋④的密封部。
  - e. 鎖緊環⑤用手拧入蓋④上後,用專用工具(FTT410S)緊固。

緊固力矩-88.3N·m

※由於此緊固,濾芯③全部被壓上,濾芯密封件安裝在蓋④的密封部上。在安裝蓋之前,也可用手把濾芯③強壓入蓋④上。

- ④排水口的密封件⑥及螺塞⑦要一起設置,緊固放氣口的六角螺釘⑨。
- ⑤按③的運轉方法進入本運轉。

執行元件

壓力塊  
控制元件

壓縮空氣  
清潔化元件

工業用過濾器

更換要領

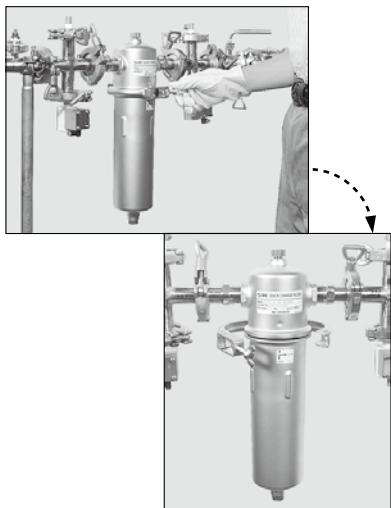
執行元件

壓力塊  
控制元件

工業用過濾器

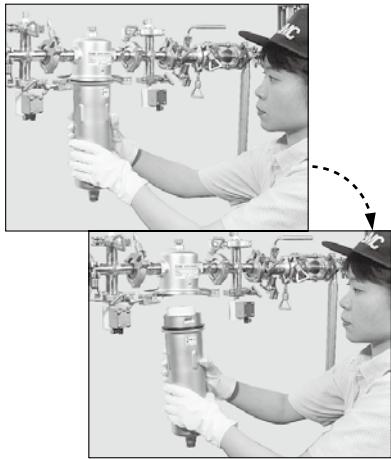
## 1 取下濾芯的方法

- ①停止向過濾器流入液體。(在過濾器前後有閥的場合,應  
關閉該閥。)
- ②旋松放氣螺塞,把過濾器內的壓力完全排去。
- ③卸下排水螺塞,讓過濾器內的流體排出。
- ④旋松V形帶的鎖緊螺釘,從護圈上取下限位器。



⑤將外殼反時針回轉約20°後,向下方移動40mm,從蓋上  
拔出濾芯。

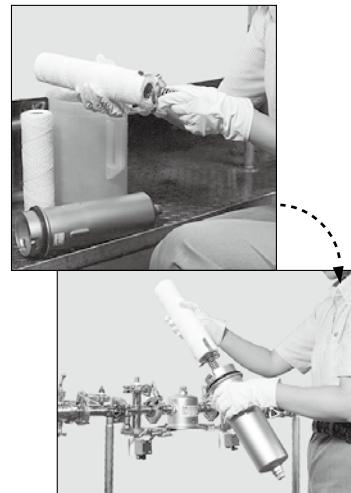
注) 使用2個濾芯(長250mm)的場合,中間保持座及濾芯下方帶的濾芯  
下部保持座要再使用,不要废弃。



⑥外殼內部、墊片、密封件、保持座類及螺塞等要用清潔的  
使用流體或溶劑等洗淨。

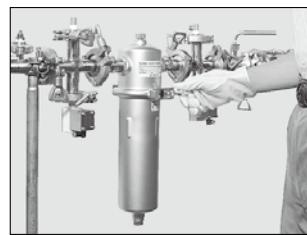
## 2 濾芯的安裝方法

- ①O形圈類要確認有無破損、變形等,有異常則應更換新  
品。
- ②在濾芯的下面,放置濾芯下部保持座,放入外殼內。  
[濾芯(L250)×2個使用時]  
第2個(上段)的濾芯下部插入中間保持座,其後,中間保  
持座的另一端,插入帶下部保持座的濾芯的上部,再裝入  
外殼中。



③把外殼凹部對上蓋正面的凸起部,將外殼上移10mm,順  
時針方向回轉20°。

④V形帶的護圈把蓋與外殼的法蘭部整個周向夾入進行安  
裝。



⑤V形帶外周推合後,把限位器安置在護圈上,將拉緊螺釘  
拧緊至規定的位置為止。

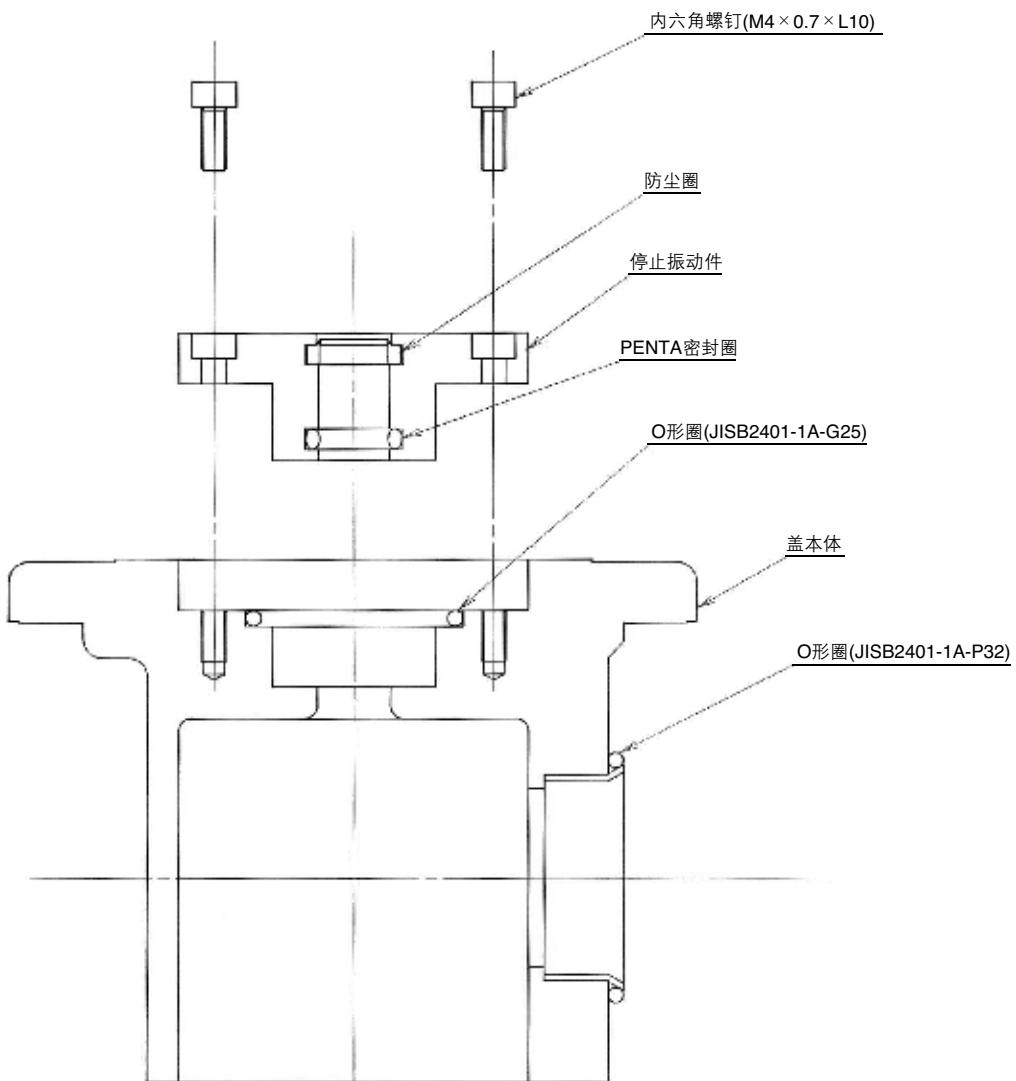
⑥緊固排水螺塞。

⑦放氣完成後,緊固放氣螺塞。

# FN1/FN4 系列 濾芯更換要領 1

## 1 盖组件、分解・组装要领图

FN1 系列



执行元件

模块式控制元件

压缩空气净化元件

工业用过滤器

更换要领

执行元件

模块式控制元件

工业用过滤器

# FN1/FN4 系列 濾芯更換要領 ②

## 2 分解步骤

### FN1 系列

- ① 卸下保护罩[M4内六角螺钉2个 参见图1]
- ② 卸下气缸固定螺钉(M8内六角螺钉4个), 气缸便卸下。[气缸横向滑移从接头部卸下 参见图2]
- ③ 卸下支柱(4个)。[参见图2]
- ④ 盖组件从上方拔出。[拔出滤芯 参见图3]
- ⑤ 卸下盖组件中的安装件。[卸下止动螺钉、回转安装件 参见图4]

FN11□2□-10の場合, 在导杆组件的中间上安装了2个小螺钉。[卸下2个M3 参见图4]

- ⑥ 从盖上拔出滤芯。

这时, 滤芯不要进行任何分解。

注) 组装按分解的反向步骤进行。

盖、密封件等的分解、组装要领参见别纸概略图。

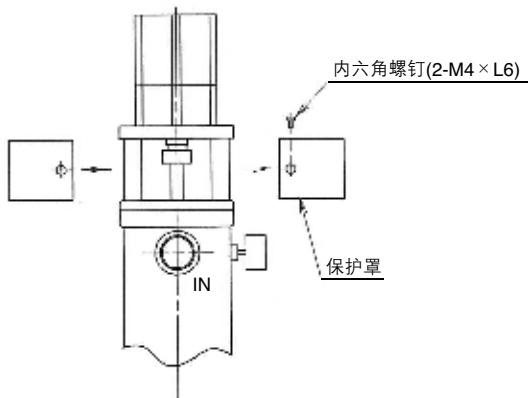


图1

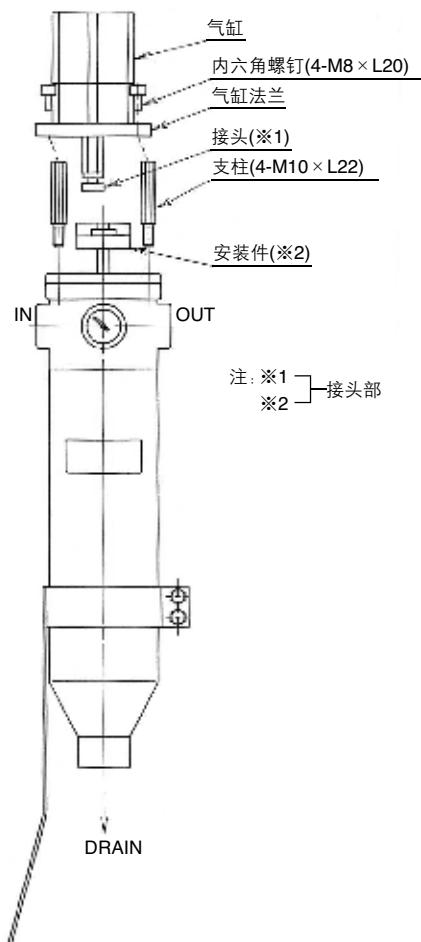
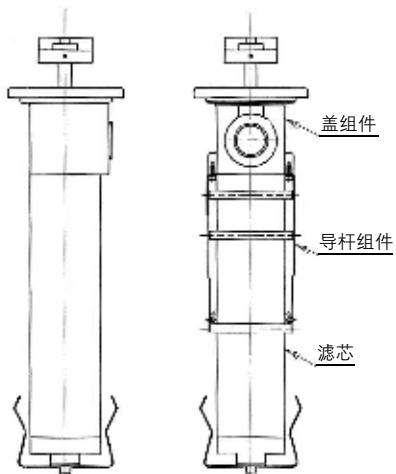


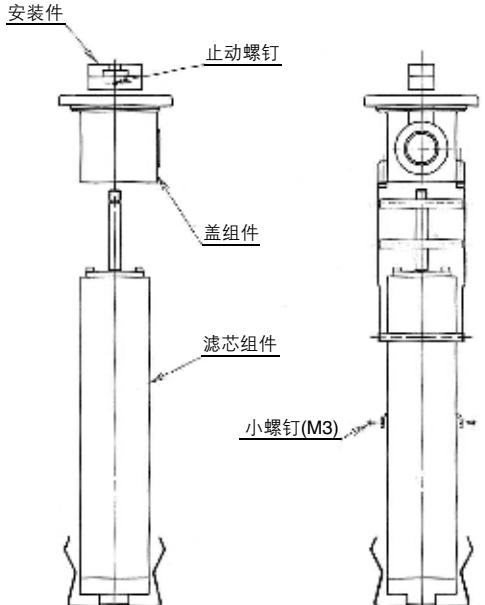
图2



FN11□1□-10

FN11□2□-10

图3



FN11□1□-10

FN11□2□-10

图4

# FN1/FN4 系列 濾芯更換要領 3

## FN4 系列

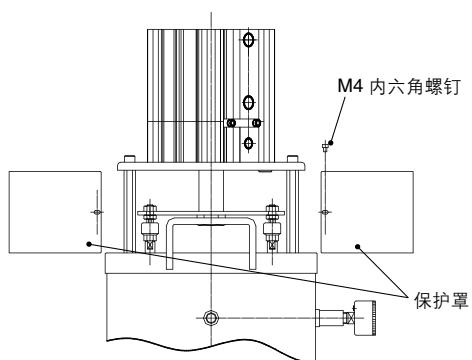
本過濾器基本上不要維護，濾芯要洗淨的場合（由於灰塵固着，差壓不能回到原有值）及濾芯和密封件類需要更換的場合，按如下步驟進行濾芯的洗淨和更換。

### ①運轉的停止

- 停止過濾器的運轉。
- 關閉IN、OUT口的閥。
- 打開排水閥，讓內壓為0，讓內部的流體全排出。

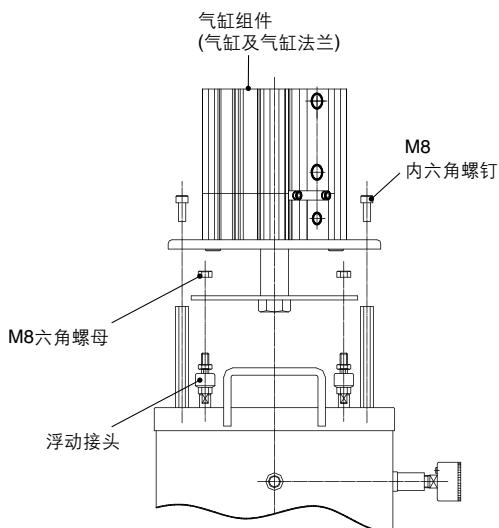
### ②取下保護罩

- 取下保護罩的止動螺釘，讓罩左右拉出。  
(M4六角螺釘：2處)



### ③取下氣缸組件

- 卸下浮動接頭安裝螺母(M8)4個。
- 卸下氣缸法蘭安裝螺釘(M8)4個，讓氣缸組件向上拉出。



### ④取出濾芯組件

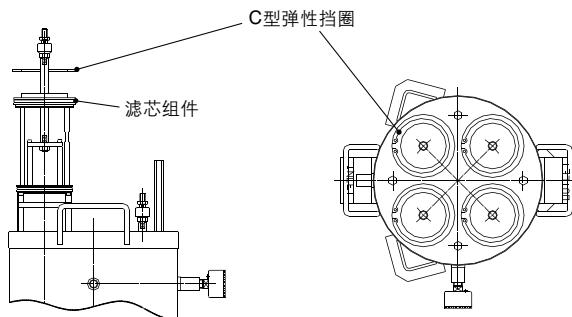
- 取出C型彈性擋圈（稱呼98）。
- 從上方拉出濾芯組件。

※O形圈上有傷等的場合應更換新品。

### 【更換用O形圈】

KT-FN41N(材質:NBR)(JIS B2401-1A-G90及G80)

KT-FN41V(材質:FPM)(JIS B2401-4D-G90及G80)



### ⑤取下濾芯

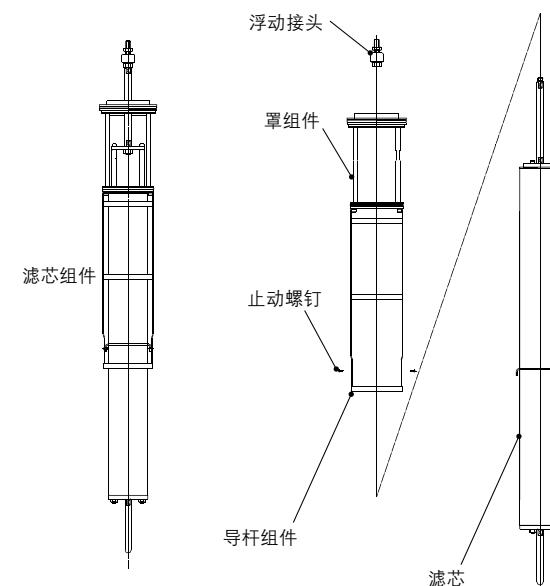
- 取下浮動接頭。
  - 取下導杆組件的止動螺釘。
  - 從罩組件中拔出濾芯。
- ※濾芯不必進一步分解。

### 【更換用濾芯】

END400-005(5μm規格)

END400-020(20μm規格)

※1台上要帶4個濾芯。



### ⑥濾芯洗淨

- 洗淨取出的濾芯。

[洗淨方法]超聲波洗淨、溶劑洗淨、吹氣洗淨等  
※酸洗淨、硬質電刷磨應避免。

### ⑦組裝及再起動

- 與分解步驟相反的步驟進行組裝。
- 進行再起動的場合，按3項的「操作」內容實施。

執行元件

壓力控制元件

壓縮空氣清潔化元件

工業用過濾器

更換要領

執行元件

壓力控制元件

工業用過濾器