

# 修理要领书

## 雅玛达隔膜泵系列

**DP-FE**

**DP-FX**

**DP-FE/D**

## 警告



- 为安全起见，在修理本产品之前，请务必仔细阅读本修理要领书。阅读后请常备身边以便于使用。

### · 前言

本修理要领书对在修理雅玛达隔膜泵 DP-FE 系列、DP-FE/D 系列、DP-FX 系列产品时的必要事项进行说明。本书是以 2012 年 3 月所生产的产品为准进行介绍。今后在式样变更时，可能存在实际产品与介绍不相吻合的情况，请事先予以谅解。另外，本书所记载的单位全部统一为国际单位体系中的 SI 单位，请事先予以了解。

### · 警告和注意事项

为安全使用本产品，请务必遵守以下事项：在本书中，用图表示警告及注意事项。这些是为了正确使用本产品及使用其周围的人群造成人身伤害事故和损坏周围物品的防患于未然的一种标识。其表示方法和含义如下。请仔细阅读并理解其内容。



**警告：**表示无视该标记而采取错误的操作方法，有导致死亡或重伤的可能。



**注意：**表示无视该标记而采取错误的操作方法，有导致受伤以及物品损害的可能。

另外，为了表示危害和损害内容，在采用上述标记的同时，使用下图进行表示。



该标记表示禁止的行为（禁止事项）。标记的旁边表示具体的禁止内容。



该标记表示必须遵守的内容。标记的旁边表示具体的指示内容。

## 警告



- 作业前切断供给空气，请对泵进行清洗。如果泵内残留有空气压力和液剂，可能导致本产品破损和爆炸等，或者液剂溅入眼睛或皮肤、被吸入和服用时，可能导致重伤或死亡事故发生。（泵的清扫方法请参见〈使用说明书 第 6 章〉）
- 更换零部件时请使用正品零部件或同等品。使用正品零部件或同等品以外的零部件可能产生故障。请参照别册的零部件分解图及《如何正确选择维修零部件》

## 注意



- 要求使用专用工具的地方必须使用专用工具。否则可能成为泵破损的原因。
- 请参照〈使用说明书 10.1 主要参数〉，确认泵的重量，拿起时请务必小心。

# 目录

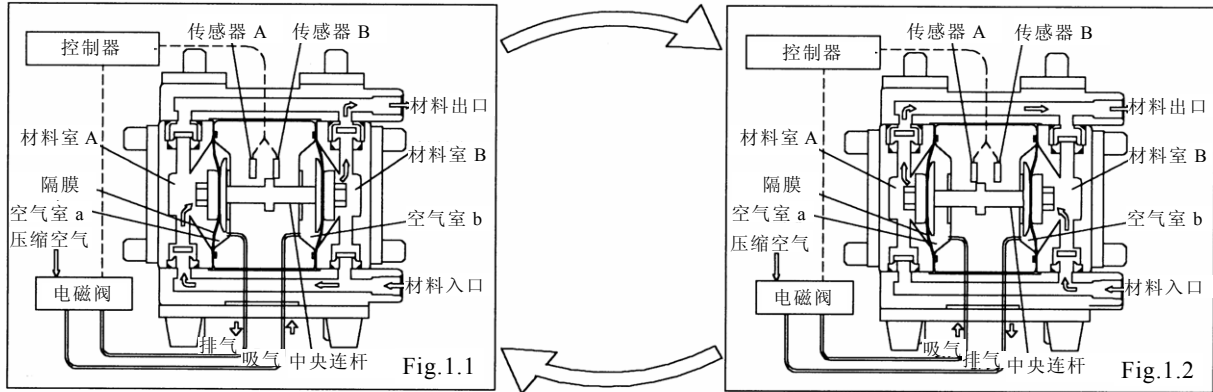
· 前言	
· 警告和注意事项	
· 使用注意事项	
· 目录	
1. 工作原理	1
2. 备件	
2.1 一般工具	1
2.2 专用工具	2
2.3 其他	2
3. 关于更换零部件的订货方法	3
4. 球阀、平板阀、阀座	
4.1 拆卸	4
4.2 点检	
■球阀类	5
■平板阀类	5
4.3 安装	5
5. 隔膜	
5.1 拆卸	
■DP-5FE	6
■DP-5FX	6
■DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE	7
5.2 点检	9
5.3 安装	9
6. 中央连杆、衬套、导管	
6.1 拆卸	
■DP-5FE、DP-5FX	10
■DP-10FE、DP-20FE、DP-38FE	10
6.2 点检	12
6.3 安装	13
7. 传感器组件	
7.1 拆卸(传感器组件)	
■DP-5FE、DP-5FX	14
■DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE	
DP-10FE /D、DP-20FE /D、DP-25FE/D、DP-38FE/D	14
7.2 点检	
■DP-5FE、DP-5FX、DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE	14
■DP-10FE /D、DP-20FE /D、DP-25FE/D、DP-38FE/D	15
7.3 安装(传感器线组件、光纤端)	
■DP-5FE、DP-5FX	15
■DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE	15
■DP-10FE /D、DP-20FE /D、DP-25FE/D、DP-38FE/D	16
7.4 安装	
■DP-5FE、DP-5FX	16
■DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE	17
■DP-10FE /D、DP-20FE /D、DP-25FE/D、DP-38FE/D	17
8. 加固拧紧	18
· 零部件订购 Fax 表	19

## 1.工作原理

在 1 根中央连杆的两端固定有 2 片隔膜，如 Fig.1.1 所示，当向右侧的空气室 b 输入压缩空气时，中央连杆则向右方向移动，将材料室 B 中的材料挤出，同时材料室 A 则吸入材料。

如果中央连杆向右移至最大行程，则传感器 B 予以感知，借助控制器（CE-124P），电磁阀进行切换，压缩空气被送入左端的空气室 a（参照 Fig.1.2），中央连杆向左移动。其结果就是材料室 A 中的液剂在被挤出的同时，材料室 B 开始吸入液剂。

通过这种往返运动，液剂可通过材料出口被连续排出。



## 2.备件

### 2.1 一般工具

工具名		套筒扳手			扳手				十字改刀	活动扳手	内六角扳手		
尺寸		10 mm	13 mm	17 mm	10 mm	13 mm	17 mm	27 mm			2mm	3mm	5mm
对象产品	DP-5FE	○			○					○	○		
	DP-5FX	○			○			○		○	○		
	DP-10FE	○	○		○	○			○	○		○	
	DP-10FE/D	○			○	○				○		○	
	DP-20FE	○	○		○	○			○	○			○
	DP-20FE/D	○			○	○				○			○
	DP-25FE		○	○		○	○		○	○			○
	DP-25FE/D		○	○		○	○			○			○
	DP-38FE		○	○		○	○		○	○			○
	DP-38FE/D		○	○		○	○			○			○

## 2.2 专用工具（单独销售）

① 盖·盘拆卸工具

中盘及盖的拆卸  
(DP-5FE)

零部件代码：771132

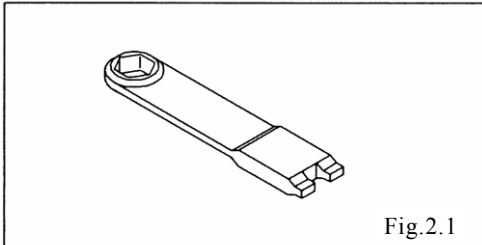


Fig.2.1

② PP 扳手

中盘的拆卸

(DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE)

零部件代码：771868

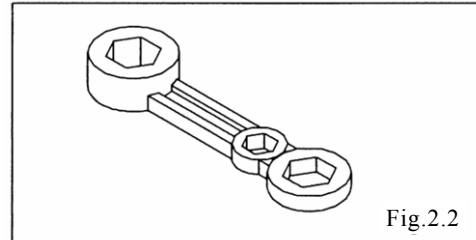


Fig.2.2

③ 扭力扳手转接器

中盘的加固拧紧

零部件代码：804307 DP-5FE

804308 DP-10FE

804309 DP-20FE

804310 DP-25, 38FE

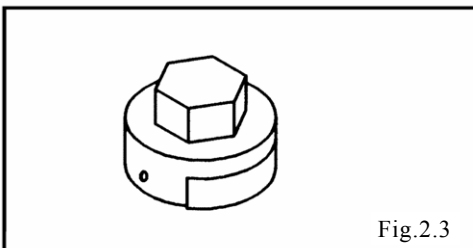


Fig.2.3

④ 导管插口

导管拆卸

(DP-10FE/D、DP-20FE/D)

零部件代码：804131

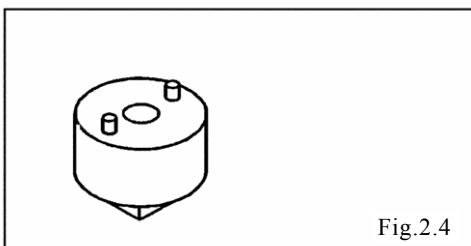


Fig.2.4

④ 导管插口

导管拆卸

(DP-25FE、DP-25FE/D、DP-38FE/D)

零部件代码：804129

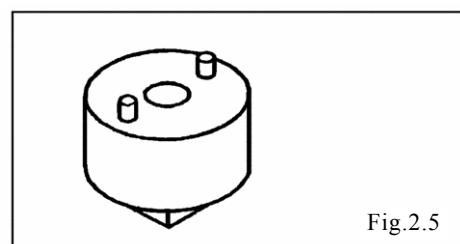


Fig.2.5

## 2.3 其他

- 装配润滑油（油） Fomblin® Y25 相当品
- 装配润滑油（润滑脂） Fomblin® GR AR555 相当品
- 螺母
  - M6×1 (DP-5FE、DP-5FX)
  - M8×1.25 (DP-10FE)
  - M10×1.5 (DP-20FE)
  - M14×1.5 (DP-25FE)
  - M16×1.5 (DP-38FE)
- 密封材料 信越硅胶（一液型 RTV 橡胶 KE45）相当

### 3.关于更换零部件的订货方法

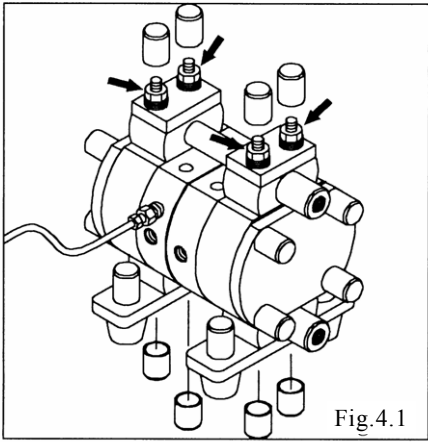
为及时准确的交货，请在充分核对其使用型号的基础上，复印第 19 页的〈零部件订购 Fax 表〉，填写必要事项后将其传真至购买的经销商店或本公司营业所进行传真订货。在〈零部件订购 Fax 表〉上，请尽可能详细填写购买的零部件代码、名称、需要数量及其更换理由等必要内容。

〈填写示例〉

零部件订购 FAX 表		○年△月×日		
	零部件代码	零部件名称 (材质)	需要数	更换理由
1	771705	隔膜 (TPEE)	2 片	因往复数超过了 1500 万次。
2				

## 4.球阀、平板阀、阀座（除 DP-5FX）

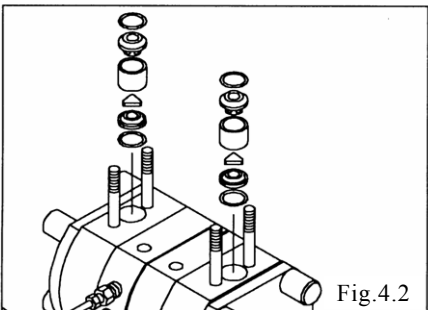
### 4.1 拆卸



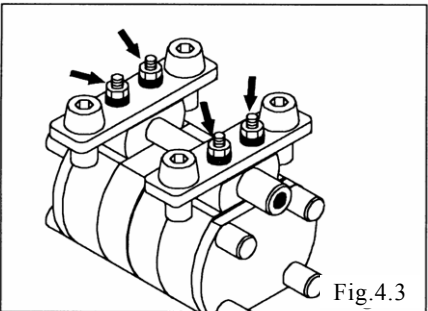
- 取下纵向横拉杆两端的盖（上下各 4 个）。〈Fig.4.1〉
- 拆下纵向横拉杆上端的 4 颗螺母，取下辅助板、O-形环输出分歧管。〈Fig.4.2〉

<NOTE>

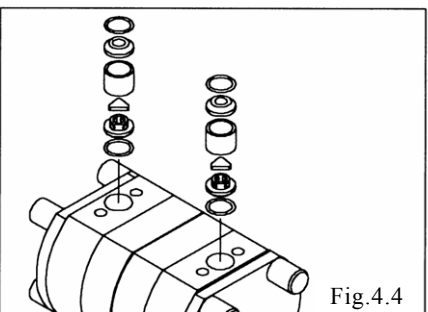
- 取下横拉杆两端的螺母上下各 4 个，从本体上拆下输入分歧管。



- 取下 O-形环、阀支承、阀导管、球阀或平板阀、阀座。〈Fig.4.2〉



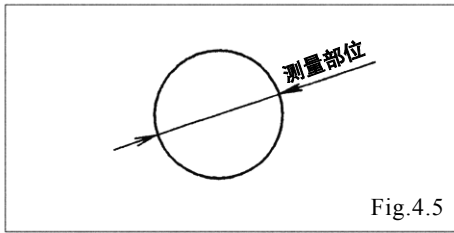
- 所示倒置本体组件。〈Fig.4.3〉
- 拔出 4 根纵向横拉杆，取下基座、O-形环、输入分歧管。〈Fig.4.3〉



- 拆下 O-形环、阀座、球阀或平板阀、阀导管、阀支承。〈Fig.4.4〉

## 4.2 点检

### ■球阀类

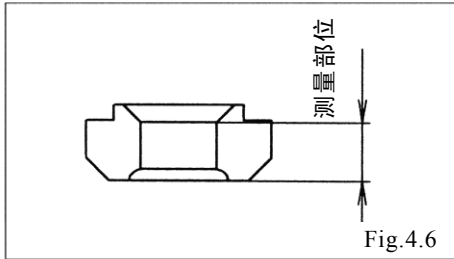


- 球阀 (Fig.4.5)

测量外径，若超出了可使用范围，则需更换新品。

可使用范围

DP-10FE、DP-10FE/D	Sφ14.3 ~ Sφ16.3 mm
DP-20FE、DP-20FE/D	Sφ24.3 ~ Sφ27.8 mm
DP-25FE、DP-25FE/D	Sφ31.5 ~ Sφ36.0 mm
DP-38FE、DP-38FE/D	Sφ31.5 ~ Sφ36.0 mm



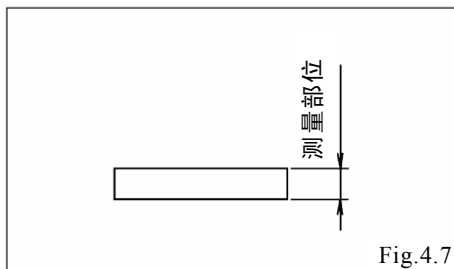
- 阀座 (Fig.4.6)

测量如左所示尺寸，若超出可使用范围，则需更换新品。

可使用范围

DP-10FE、DP-10FE/D	2.4 ~ 6.0 mm
DP-20FE、DP-20FE/D	2.8 ~ 7.0 mm
DP-25FE、DP-25FE/D	3.2 ~ 7.5 mm
DP-38FE、DP-38FE/D	3.2 ~ 7.5 mm

### ■平板阀类



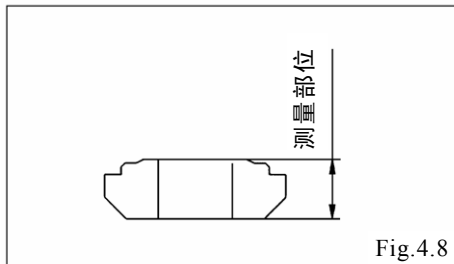
- 平板阀 (Fig.4.7)

测量厚度，若超出可使用范围，则需更换新品。

另外，即使尺寸在可使用范围内，但若存在变形和损伤，仍需更换新品。

可使用范围

DP-5FE	2.4 ~ 3.1 mm
DP-10FE、DP-10FE/D	3.6 ~ 4.6 mm
DP-20FE、DP-20FE/D	4.8 ~ 6.1 mm
DP-25FE、DP-25FE/D	5.6 ~ 7.2 mm
DP-38FE、DP-38FE/D	5.6 ~ 7.2 mm



- 阀座 (Fig.4.8)

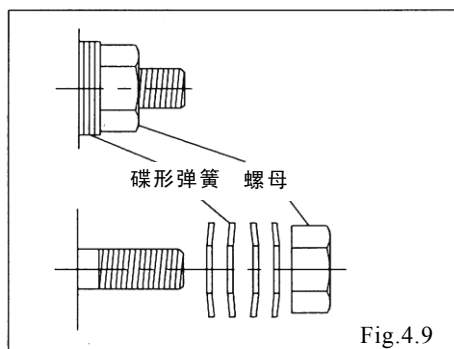
测量如左所示尺寸，若超出可使用范围，则需更换新品。

可使用范围

DP-5FE	5.8 ~ 7.2 mm
DP-10FE、DP-10FE/D	6.8 ~ 8.2 mm
DP-20FE、DP-20FE/D	8.2 ~ 10.2 mm
DP-25FE、DP-25FE/D	9.6 ~ 12.2 mm
DP-38FE、DP-38FE/D	9.6 ~ 12.2 mm

## 4.3 安装

安装参照[零部件分解图](附页)中拆卸的相反顺序进行。



纵向横拉杆紧固力矩

DP-5FE、DP-10FE、DP-10FE/D DP-20FE、DP-20FE/D	5 N· m
DP-25FE、DP-25FE/D	7 N· m
DP-38FE、DP-38FE/D	15 N· m

<NOTE>

- 注意密封面上不得附有垃圾以及损伤密封面。
- PTFE 生产 O-形环要更换新品。
- 务必注意碟形弹簧的安装方向。(Fig.4.9)
- 使用之前需要进行加固拧紧。(参照[8. 加固拧紧]项)



## 5. 隔膜

### 5.1 拆卸

#### ■ DP-5FE

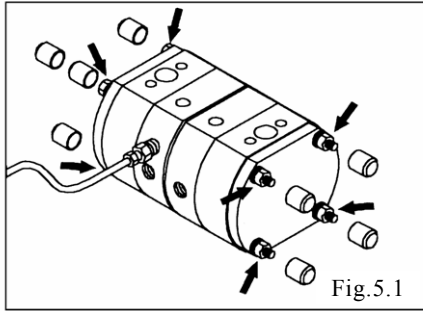


Fig.5.1

- 拆下平板阀、阀座、阀导管、阀支承等。  
(参照[4.1 拆卸]项)
- 取下横向横拉杆两端的盖 8 处。〈Fig.5.1〉
- 拆下横向横拉杆两端的 8 处螺母，取下辅助板、外壳。〈Fig.5.1〉

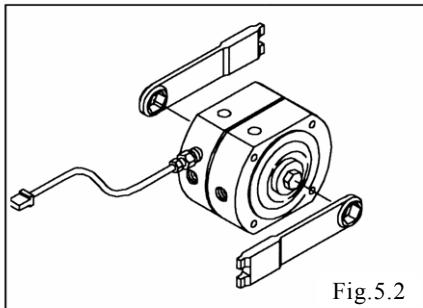


Fig.5.2

- 使用盖· 盘拆卸工具（专用工具：零部件代码 771132），取下中盘。  
(Fig.5.2)
- 在拆除任意一端的中盘之后，拆下隔膜和中盘（内侧）。

#### <NOTE>

- 因在拆下隔膜的同时，本体也随之被分解，所以需要事先采用横拉杆等临时固定本体。

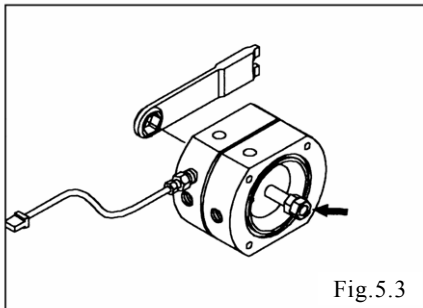


Fig.5.3

- 使用双螺母，拆下另一端的螺母，从中央拉杆上取下中盘、隔膜。

#### <NOTE>

- 不得从本体上分解中央连杆。

#### ■ DP-5FX

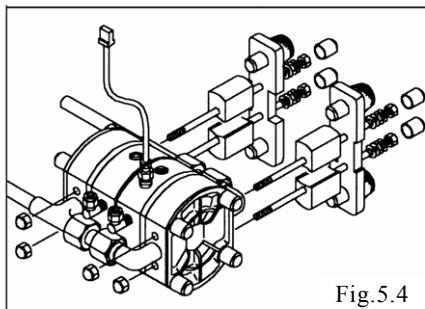
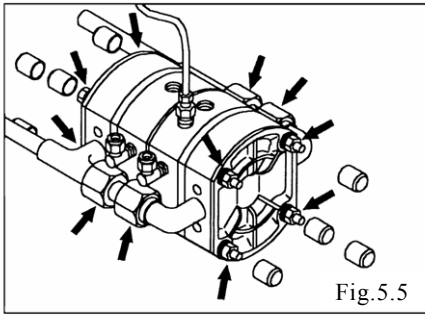
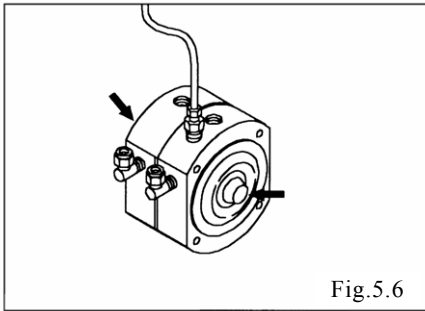


Fig.5.4

- 如〈Fig.5.4〉所示将本体组件横向放置。
- 取下纵向横拉杆下侧的盖 4 处。〈Fig.5.4〉
- 拆下纵向横拉杆上部的 4 颗盖形螺母。〈Fig.5.4〉
- 拔出 4 根纵向横拉杆，拆下基座、垫片。



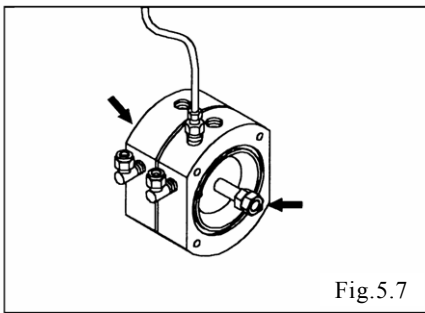
- 松开外壳组件上下的 4 处接口。〈Fig.5.5〉
- 拆下横向横拉杆两端盖 8 处。〈Fig.5.5〉
- 取下横向横拉杆两端的 8 颗螺母，拆下外壳组件和管子。〈Fig.5.5〉



- 用手转动隔膜组件，将其取下。〈Fig.5.6〉
- 取下任意一端的隔膜组件，从中央拉杆上拆下隔膜组件。

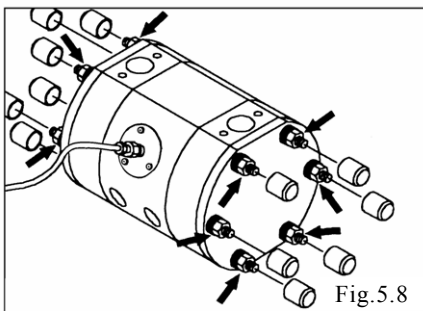
<NOTE>

- 因在取下隔膜的同时，本体随之被分解，因此需要事先采用横拉杆等临时固定本体。

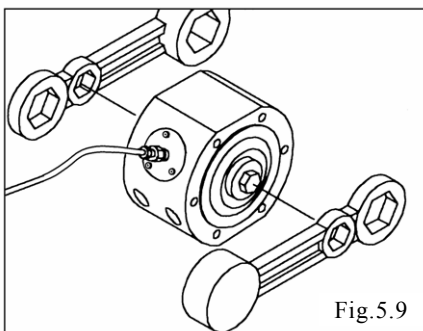


- 使用双螺母，从中央拉杆上取下另一端的隔膜组件。〈Fig.5.7〉

■ DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE

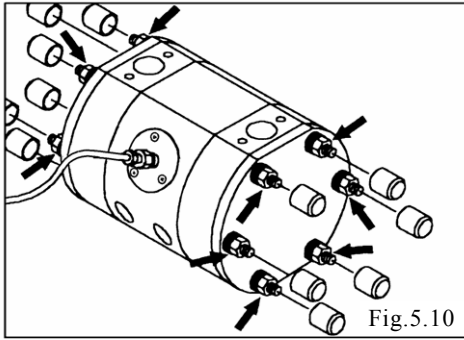


- 取下球阀或平板阀、阀座、阀导管、阀支承等。（参照[4.1 拆卸]项）
- 拆下横向横拉杆两端的盖 12 处（DP-38FE 为 16 处）。〈Fig.5.8〉
- 拆下横向横拉杆两端的 12 颗螺母（DP-38FE 为 16 颗），取下辅助板、O-形环、外壳。〈Fig.5.8〉

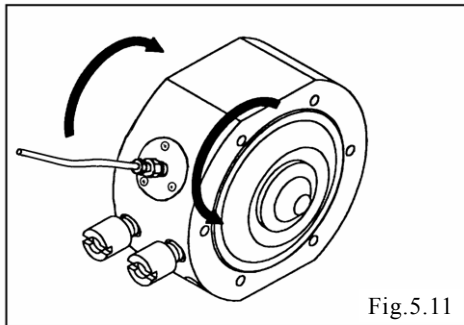


- 专用工具 PP 扳手（单独销售：零部件代码 771868），拆下中盘。（DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE）〈Fig.5.9〉
- 先拆下任意一端的中盘，再取下隔膜、中盘（内侧），从本体上取出另一端的中盘、隔膜、中央拉杆。

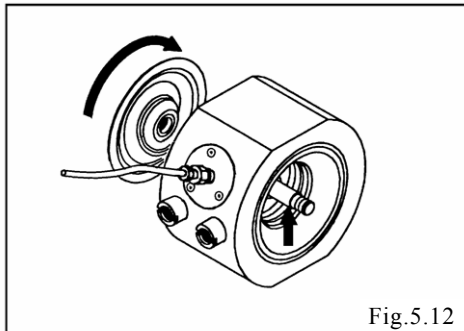
## ■DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE/D、DP-38FE/D



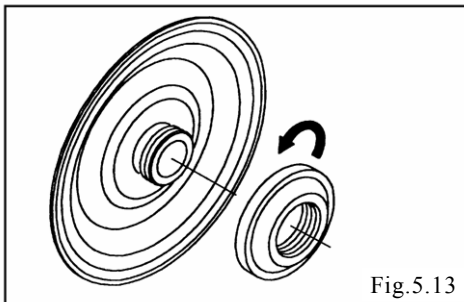
- 取下球阀或平板阀、阀座、阀导管、阀支承等。  
(参照[4.1 拆卸]项)
- 拆下横向横拉杆两端的盖 12 处 (DP-38FE/D 为 16 处)  
(Fig.5.10)
- 拆下横向横拉杆两端的 12 颗螺母, 取下辅助板、O-形环、外壳。  
(Fig.5.10)



- 用两手握住两端隔膜的边缘, 旋转直至取下单边的隔膜。  
(Fig.5.11)



- 在取下单边隔膜后, 按压中央连杆, 取下另一端的隔膜。  
(Fig.5.12)



- 固定隔膜, 旋下衬套。(Fig.5.13)

## 5.2 点检

### · 隔膜

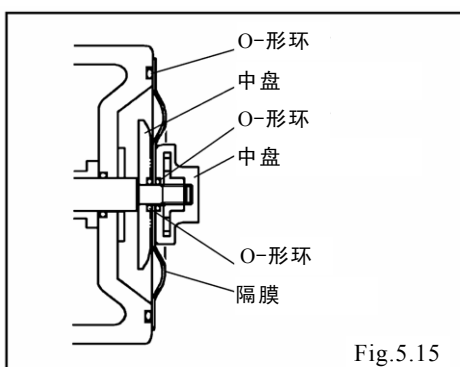
若存在磨损和损伤，则需时更换新品。

隔膜的大致寿命（清水、常温时）

DP-5FE、DP-5FX	3000 万循环
DP-10FE、DP-10FE/D	1200 万循环
DP-20FE、DP-20FE/D	600 万循环
DP-25FE、DP-25FE/D	600 万循环
DP-38FE、DP-38FE/D	

## 5.3 安装

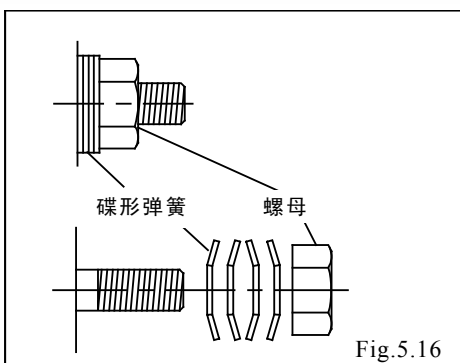
安装参照[零部件分解图](附页)中拆卸的相反顺序进行。



- 安装时隔膜的凸起端向外。(Fig.5.15)
- 在中盘上安装 O-形环。(DP-5FX、DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE/D、DP-38FE/D 除外)
- 隔膜组件采用手工紧固，直至拧紧为止。(DP-5FX、DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE/D、DP-38FE/D)

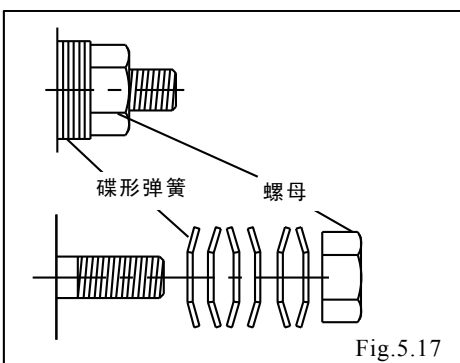
中央拉杆紧固力矩

DP-5FE	6 N· m
DP-10FE	16 N· m
DP-20FE	21 N· m
DP-25FE、DP-38FE	45 N· m



横向横拉杆紧固力矩

DP-5FE、DP-5FX	5 N· m
DP-10FE、DP-10FE/D	7 N· m
DP-20FE、DP-20FE/D	
DP-25FE、DP-25FE/D	10 N· m
DP-38FE、DP-38FE/D	15 N· m



### <NOTE>

- 注意密封面上不得附有垃圾以及损伤密封面。
- 横拉杆时，采用平均大小的力量对角线紧固。
- 注意碟形弹簧的安装方向。(Fig.5.16)
- DP-5FX 旁边的横拉杆上使用了 6 片碟形弹簧。(Fig.5.17)
- 使用之前要进行加固拧紧。(参照[8. 加固拧紧]项)

## 6.中央连杆、衬套、导管

### 6.1 拆卸

#### ■DP-5FE、DP-5FX

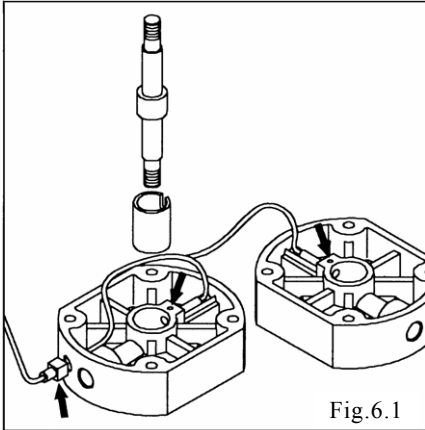


Fig.6.1

- 拆下隔膜等。(参照[5.1 拆卸 ■DP-5FE、DP-5FX]项)
- 取下本体。(Fig.6.1)
- 取下导管。(Fig.6.1)
- 接口本体。(Fig.6.1)
- 松开传感器安装螺钉，在剥开密封材料的同时取下传感器线。

#### <NOTE>

- 因大本体和小本体是通过传感器线连接，要注意不得牵拉传感器，以免破损。

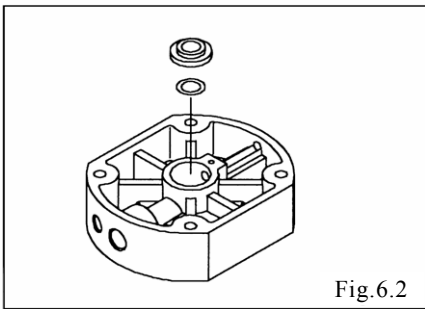


Fig.6.2

- 取下衬套、O-形环。(Fig.6.2)

#### ■DP-10FE、DP-20FE、DP-38FE

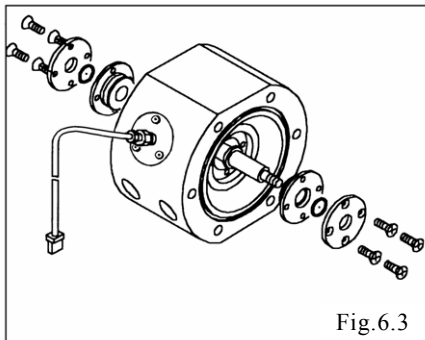
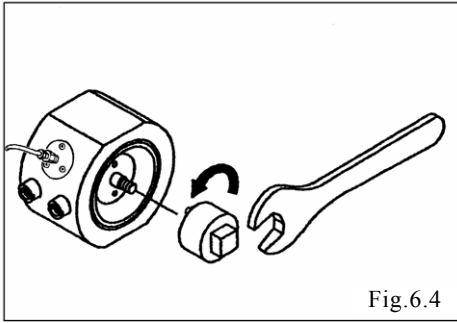


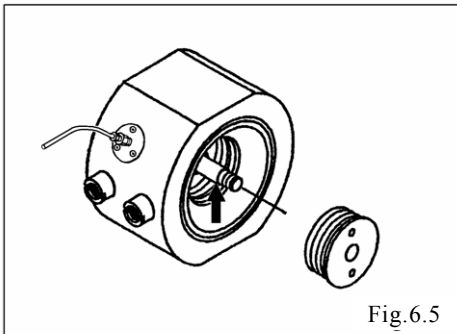
Fig.6.3

- 拆下隔膜。(参照[5.1 拆卸 ■DP-10FE、DP-20FE、DP-38FE]项)
- 取下本体两端 8 颗导管安装螺钉，拆下导管座、密封垫、导管和中央连杆。(Fig.6.3)

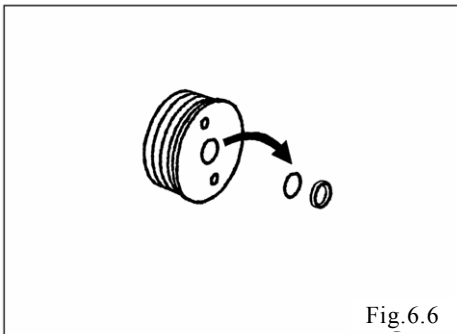
■ DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE、DP-38FE/D



- 取下缓冲垫。
- 利用专用工具④导管插口（单独销售：零部件代码 804131），拆下两端的导管。（DP-10FE/D,DP-20FE/D）〈Fig.6.4〉

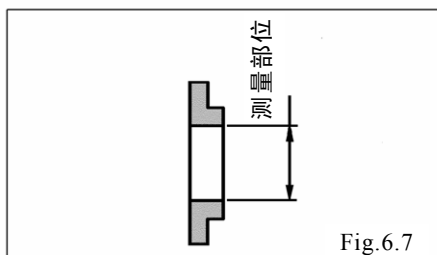


- 利用专用工具⑤导管插口（单独销售：零部件代码 804129），拆下两端的导管。（DP-10FE/D,DP-20FE/D）〈Fig.6.5〉



- 从导管上拆下密封垫和擦拭环。〈Fig.6.6〉

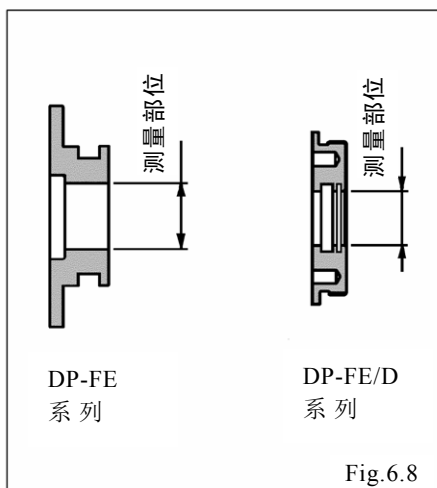
## 6.2 点检



- 衬套 (DP-5FE、DP-5FX) 〈Fig.6.7〉  
测量内径，若超过可使用范围，则需更换新品。

使用可能範圍

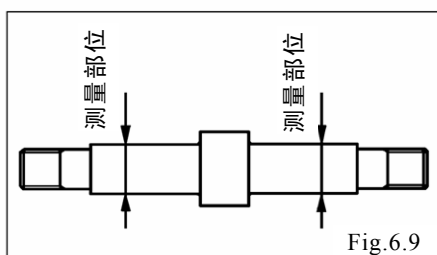
$\phi 10.1 \sim \phi 10.3 \text{ mm}$



- 导管 (DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE) 〈Fig.6.8〉  
测量内径，若超过可使用范围，则需更换新品。

可使用范围

DP-10FE、DP-20FE	$\phi 14.03 \sim \phi 14.20 \text{ mm}$
DP-25FE	$\phi 24.05 \sim \phi 24.15 \text{ mm}$
DP-38FE	$\phi 25.05 \sim \phi 25.15 \text{ mm}$
DP-10FE/D	$\phi 16.03 \sim \phi 16.11 \text{ mm}$
DP-20FE/D	$\phi 18.03 \sim \phi 18.11 \text{ mm}$
DP-25FE/D	$\phi 24.05 \sim \phi 24.15 \text{ mm}$
DP-38FE/D	$\phi 30.05 \sim \phi 30.15 \text{ mm}$



- 中央拉杆 〈Fig.6.9〉  
测量直径，若超过可使用范围，则需更换新品。

可使用范围

DP-5FE、DP-5FX	$\phi 9.95 \sim \phi 10.00 \text{ mm}$
DP-10FE、DP-20FE	$\phi 13.95 \sim \phi 14.00 \text{ mm}$
DP-25FE	$\phi 23.95 \sim \phi 24.00 \text{ mm}$
DP-38FE	$\phi 24.95 \sim \phi 25.00 \text{ mm}$
DP-10FE/D	$\phi 15.92 \sim \phi 15.98 \text{ mm}$
DP-20FE/D	$\phi 17.92 \sim \phi 17.98 \text{ mm}$
DP-25FE/D	$\phi 23.92 \sim \phi 23.98 \text{ mm}$
DP-38FE/D	$\phi 29.87 \sim \phi 29.95 \text{ mm}$

- O-形环  
若存在磨损和损伤等，则需更换新品。
- 密封垫、擦拭环  
若存在磨损和损伤，则需更换新品。

### 6.3 安装

安装参照[零部件分解图](附页)中拆卸的相反顺序进行。拧紧螺栓的扭矩导管

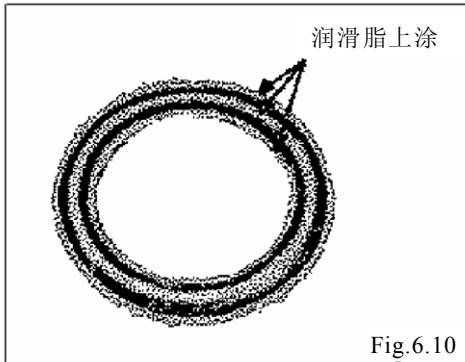


Fig.6.10

- 关于传感器线的安装，请参照[7.4 安装]项。(DP-5FE、DP-5FX)
- 在中央拉杆的滑动部位上涂少量的润滑脂。(DP-5FE、DP-5FX) (Fig.6.12)
- 在密封垫的内侧及导管密封垫沟槽部位要涂抹足量的装配润滑油(润滑脂)。(DP-5FE、DP-5FX 除外) (Fig.6.12)

导管安装螺纹栓紧固扭矩

DP-10FE、DP-20FE DP-38EF	1.6 N · m
----------------------------	-----------

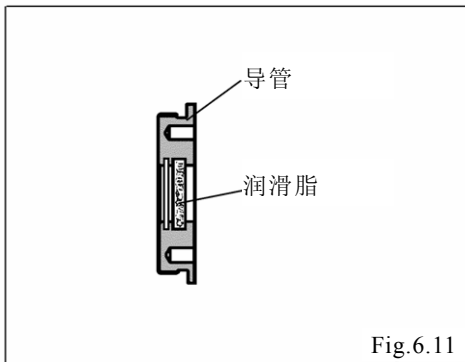


Fig.6.11

#### <NOTE>

- 注意密封面上不得附有垃圾以及损伤密封面。
- 在 O-形环部位涂少量润滑油，拧紧螺钉直至导管紧固为止。(DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE、DP-25FE/D、DP-38FE/D)
- 在密封垫内侧及导管密封垫沟槽部位涂装配润滑油(润滑脂)时，要注意气泡，避免涂抹量不足。(DP-5FE、DP-5FX 除外)
- 要注意密封垫的装配方向。(DP-5FE、DP-5FX 除外) (Fig.6.13)
- 刮片上浸润装配润滑油(机油)，将其装入导管。
- 使用之前需要进行加固拧紧。(参照[8. 加固拧紧]项)

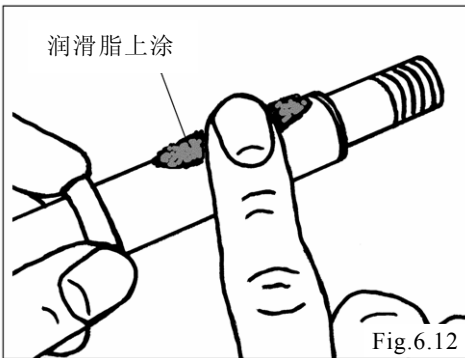


Fig.6.12

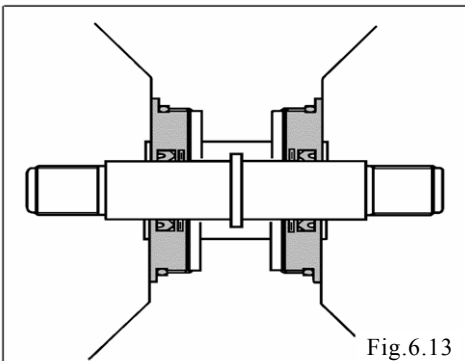


Fig.6.13



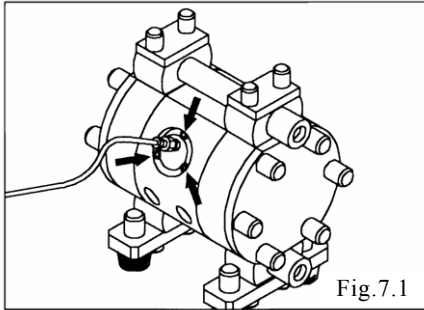
## 7. 传感器组件

### 7.1 拆卸(传感器组件)

#### ■ DP-5FE、DP-5FX

DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE

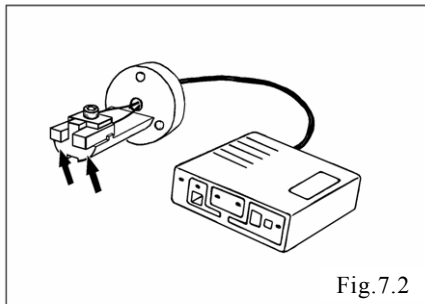
DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE/D、DP-38FE/D



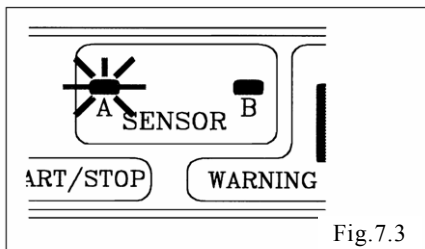
- 取下 3 颗传感器组件安装螺栓，拆下传感器组件。〈Fig.7.1〉

### 7.2 点检

#### ■ DP-5FE、DP-5FX、DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE



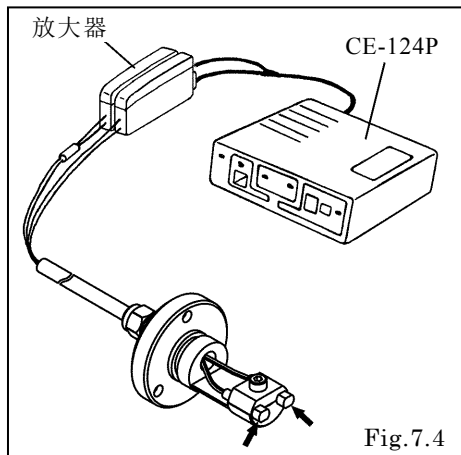
- 传感器线组件（传感器组件）  
连接传感器线组件（DP-5FE、DP-5FX）或传感器组件（DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE）至已进行过动作确认的 CE-124P，运行 CE-124P。〈Fig.7.2〉
- 扳手等金属物品在交替靠近（1~2mm 左右）2 个非接触式传感器前端时，若 CE-124P “SENSOR” 确认灯没有连续闪烁，则表明传感器线组件要更换新品。〈Fig.7.3〉



#### <NOTE>

- 在进行传感器线组件的点检，需要更换时，请参照〔7.3 拆卸（传感器线组件）〕。  
（DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE）
- 传感器连接器（4P）要可靠连接 CE-124P。

## ■ DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE/D、DP-38FE/D



- 传感器组件  
连接放大器组件和传感器组件至已进行过动作确认的 CE-124P，然后运行 CE-124P。〈Fig.7.4〉  
用扁平物品（反光物品）交替靠近（1~2mm 程度）2 根光纤的前端时，正常情况下，CE-124P 的“SENSOR”确认灯连续闪烁。〈Fig.7.3〉  
在无法实施上述动作时，进行放大器的设置复位（参照使用说明书），进行上述点检。

即使进行上述操作，但仍无法正常工作时，请与购买时的销售店或封底记载的营业所联系。

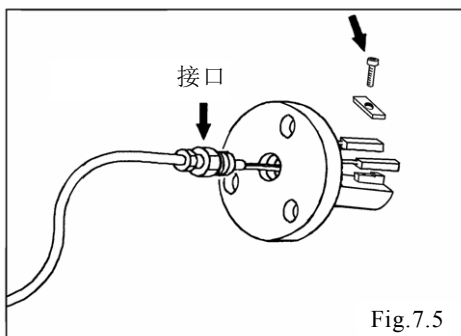
### <NOTE>

- 放大器连接器（4P）要可靠连接 CE-124P。
- 光纤要可靠连接放大器组件。
- 光纤端面有损伤或折弯时，请参照[7.3 拆卸]，更换新品。

## 7.3 拆卸(传感器线组件、光纤端)

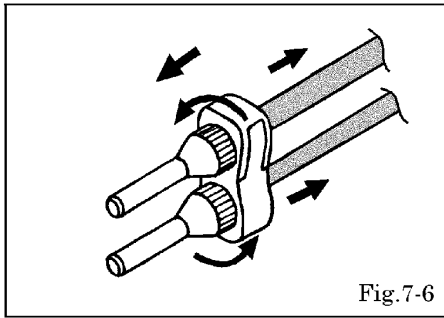
### ■ DP-5FE、DP-5FX

### DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE

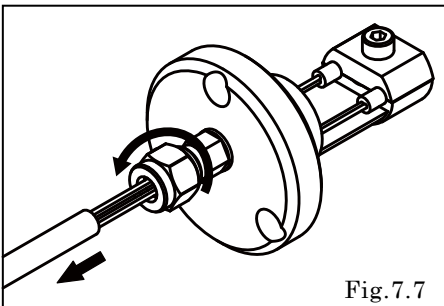


- 取下接口。〈Fig.7.5〉
- 取下传感器安装螺栓（10~25FE：1处 38FE：2处），在剥除密封胶的同时取下传感器线组件。〈Fig.7.5〉

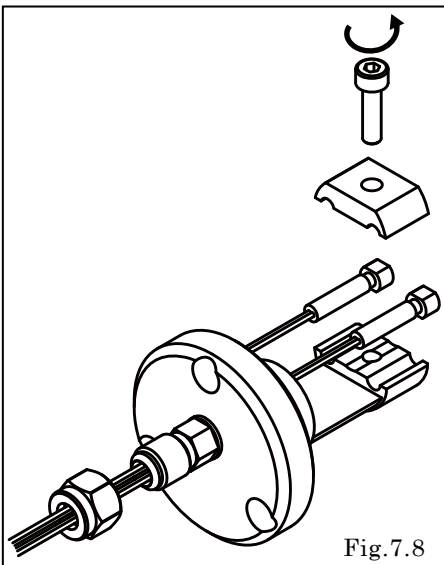
■DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE/D、DP-38FE/D



· 从传感器组件上取下光纤配件（2个）。〈Fig.7.6〉



· 松开接口螺母，拔出管子。〈Fig.7.7〉

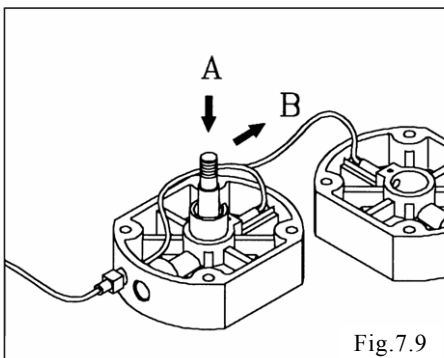


· 取下光纤安装螺栓，在剥除密封胶的同时拆下光纤。〈Fig.7.8〉

7.4 安装

■DP-5FE、DP-5FX

安装参照[零部件分解图](附页)中拆卸的相反顺序进行。

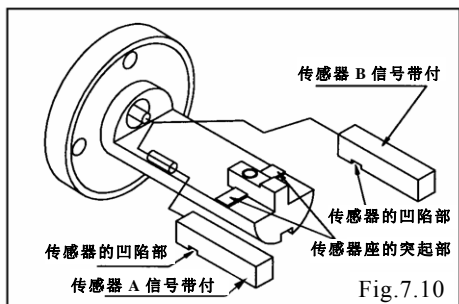


- 将传感器上带有带状标记的物体安装在沿泵空气入口方向的右端。〈Fig.7.9〉
- 安装衬套、O-形环、导管、中央连杆，在将中央连杆沿箭头 A 方向压入、沿箭头 B 方向轻推的状态下，传感器的前端触碰中央连杆后，紧固传感器螺钉。〈Fig.7.9〉

传感器安装螺纹栓紧固扭矩

DP-5FE、DP-5FX	0.05 N·m
---------------	----------

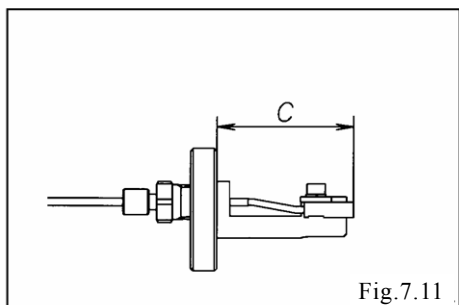
■ DP-10FE、DP-20FE、DP-25FE、DP-38FE



- 传感器的安装方法参照 Fig.7.10。
- 传感器的凹陷部位对准传感器座的突起部位，与传感器压块、弹簧座一起用螺栓、螺母紧固安装。(Fig.7.10)

传感器安装位置尺寸

DP-10FE	52.7 mm
DP-20FE	75.7 mm
DP-25FE	82.7 mm
DP-38FE	118.7 mm



传感器安装螺栓紧固扭矩

DP-10FE	1.2 N·m
DP-20FE、DP-25FE DP-38FE	2.0 N·m

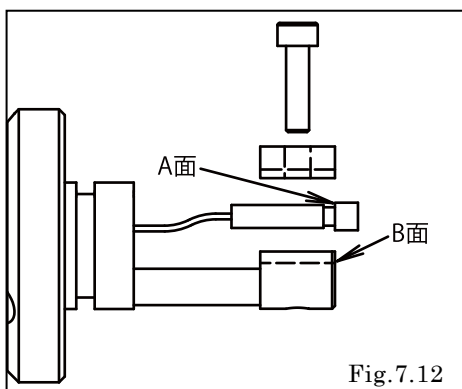
传感器组件安装螺栓紧固扭矩

DP-10FE	6 N·m
DP-20FE	7 N·m
DP-25FE	6 N·m
DP-38FE	7 N·m

<NOTE>

- 注意密封面上不得附有垃圾以及损伤密封面。
- 使用之前需要进行加固拧紧。(参照[8.加固拧紧]项)

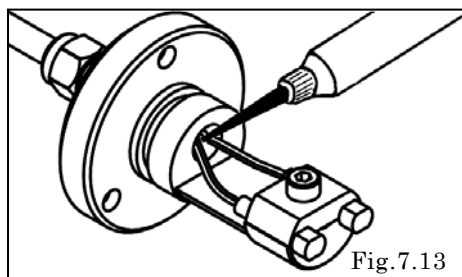
■ DP-10FE/D、DP-20FE/D、DP-25FE/D、DP-38FE/D



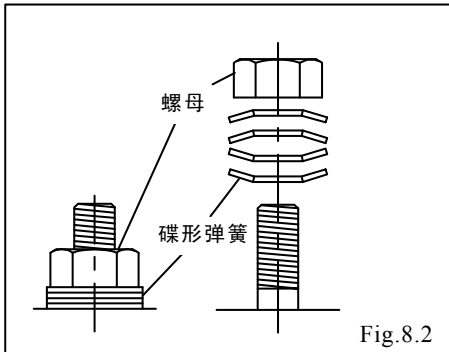
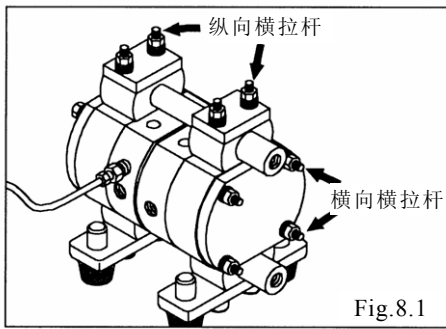
- 在光纤的 A 面和传感器座的 B 面紧密贴合的状态下进行安装 (Fig.7.12)
- 为充填光纤所插入的传感器座上的孔，因此要涂抹密封剂。(Fig.7.13)

在光纤的安装螺栓紧固扭矩  
传感器组件安装螺栓紧固扭矩

DP-10FE	0.35 N·m
DP-20FE/D、DP-25FE/D DP-38FE/D	0.8 N·m



## 8.加固拧紧



- 本设备为树脂材料，其特性随使用温度及时间变化，尺寸会发生变化，因此需要定期对各密封部位进行泄露点检和加固拧紧。
- 在以下情况时，需要进行加固拧紧。
  - ① 初次运行本设备之前。
  - ② 设置后每三个月进行点检时。  
(在无尘室等±5℃以内使用时，每6个月进行点检)
  - ③ 运行时的环境温度或液温高，而停止时温度已降低，需要从低温状态再次运行时。
  - ④ 日常点检发现有液体泄露时。

加固拧紧力矩

	横向横拉杆	纵向横拉杆
DP-5FE、DP-5FX	4 N· m	4 N· m
DP-10FE、DP-10FE/D	6 N· m	
DP-20FE、DP-20FE/D	8 N· m	6 N· m
DP-25FE、DP-25FE/D	13 N· m	13 N· m

<NOTE>

- 紧固螺母（横拉杆）时，采用平均大小的力量对角线紧固。
- 加固拧紧按照“横向横拉杆”·“纵向横拉杆”的顺序进行。  
(Fig.8.1) (Fig.8.1 为 DP-5FE 类型。)
- 要注意碟形弹簧的安装方向。(Fig.8.2)

# 零部件订购 Fax 表

年    月    日

	零部件代码	零部件名称（材质）	需要数量	更换理由
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

### 使用的产品

产品名称（型式）		购买年月日
产品代码		购买商店
SERIAL No.		
LOT No.		

贵公司名称 \_\_\_\_\_

责任人姓名 \_\_\_\_\_ 所属部门 \_\_\_\_\_

住址 \_\_\_\_\_

联系地址 TEL(\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ FAX(\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



请向下列营业所进行产品咨询

## **YAMADA CORPORATION**

上海

雅玛达（上海）泵业贸易有限公司

上海市浦东新区祖冲之路 1500 号 12 号

TEL 86-21-3895-3699      FAX 86-21-5080-9755

E-mail: [admin@yamadacorp.com.cn](mailto:admin@yamadacorp.com.cn)      Web: [www.yamadacorp.com.cn](http://www.yamadacorp.com.cn)

海外部

YAMADA CORPORATION  
International Department

1-1-3, Minami-magome, Ohta-ku, Tokyo, 143-8504, JAPAN

TEL 81-(0)3-3777-0241      FAX 81-(0)3-3777-0584

E-mail: [intl@yamadacorp.co.jp](mailto:intl@yamadacorp.co.jp)      Web: [www.yamadacorp.co.jp](http://www.yamadacorp.co.jp)