Doc. No.	NDP 543M-04

修理要领书

GLOBAL SERIES

Air-Operated Double Diaphragm Pumps

雅玛达隔膜泵系列

G25

⚠ 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G25A□产品时的必要事项进行说明。
本书是以2022年7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者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。 请详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。（请参照别册的零部清单）

⚠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
・目录
1. 工作原理 …… 1
2. 检修及工具
2.1 检修 …… 1
2.2 一般工具 …… 1
2.3 专用工具 …… 1
2.4 其他 …… 1
3. 关于更换零部件的订货方法 …… 1
4. 球阀和阀座
4.1 拆卸 …… 2
4.2 点检 …… 3
4.3 安装 …… 3
5. 隔膜和中央连杆
5.1 拆卸 …… 4
5.2 点检 …… 4
5.3 安装 …… 5
6. 导管衬套
6.1 拆卸 …… 6
6.2 点检 …… 6
6.3 安装 …… 6
7. 滑阀组件和套筒
7.1 拆卸 …… 7
7.2 点检 …… 8
7.3 安装 …… 8
8. 加固拧紧 …… 8
・零部件订购Fax表 …… 9

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。

如中央连杆向右移动至最大行程，此时空气切换阀进行切换，压缩空气则进入左边的空气室a（参见Fig.1.2），中央连杆向左移动。 挤压出材料室A中的材料，同时材料室B开始吸入材料。 通过该往复动作，实现材料的连续吸入和排出。

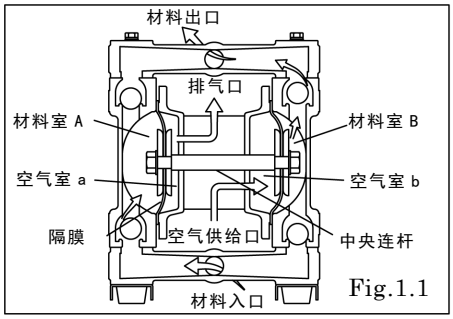

Fig.1.1

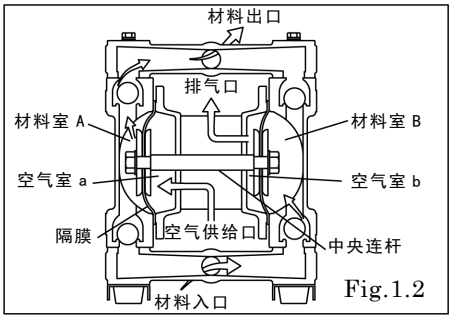

Fig.1.2

2. 检修及工具

2.1 检修

由于本产品可在各种不同压力，温度，粘度，腐蚀性条件下使用，因此推荐对泵进行定期维护检修。检修时可对泵的状态进行记录，以供今后检修时参考。

定期检修范围包括气阀，隔膜，球阀，阀座，O型圈。特别是隔膜，如发现有破裂的征兆，一定要两片同时更换。其他消耗部件的更换时期，请参照各项的「使用可能范围」

2.2 一般工具

- 套筒扳手　　10 mm、17 mm
- 扳手　　10 mm、17 mm、22 mm
- 六角扳手　　5 mm

2.3 专用工具（单独销售）

- 盖的拧转工具
  盖帽拆卸工具

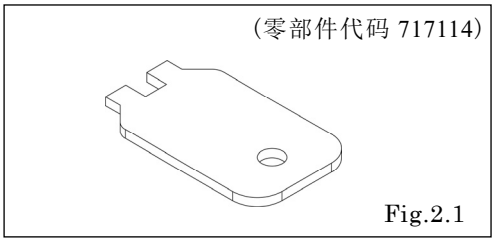

Fig.2.1

- 套筒拔出工具
  套筒拆卸工具

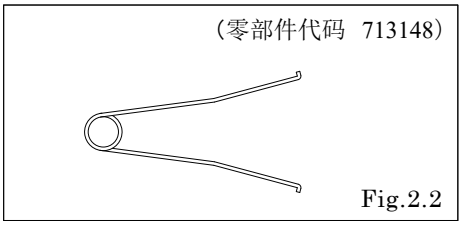

Fig.2.2

2.4 其他

- 润滑油　　涡轮机润滑油　1种　相当于ISO VG32
- 螺母　　M14×1.5　3种
- 润滑脂　　尿素润滑脂　NIPPECO LTD. 生产 U-ret AA（优锐特AA） No.2（针入度代码2）相当品

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〈零部件订购Fax表〉，填写必要事项后，将其传真至购买的经销店或封底记载的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。

4. 球阀和阀座

4.1 拆卸

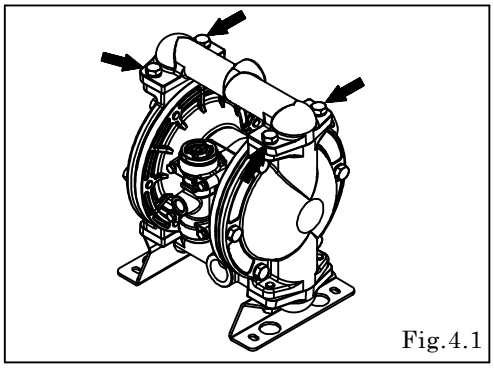

Fig.4.1

・ 卸掉用于固定上部分歧管的4颗螺栓，取下分歧管。 〈Fig.4.1〉

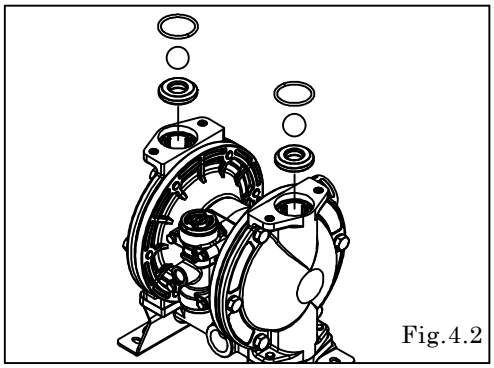

Fig.4.2

・ 取下O-形环、球阀、阀座。 〈Fig.4.2〉

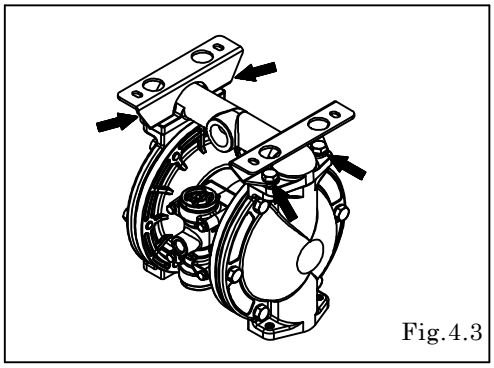

Fig.4.3

・ 与〈Fig.4.3〉一样，本体组件头朝下放置。
・ 卸掉用于固定下部分歧管的4颗螺栓，取下基座和分歧管。〈Fig.4.3〉

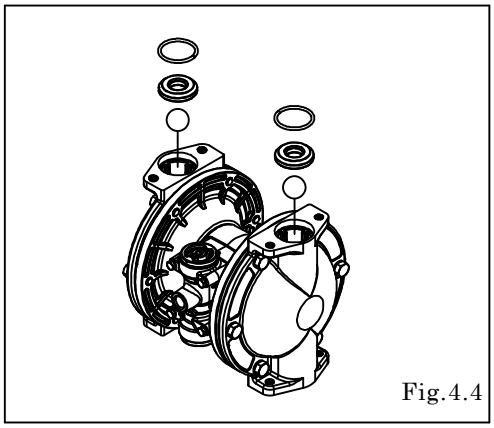

Fig.4.4

・ 取下O-形环、阀座、球阀。 〈Fig.4.4〉

4.2 点检

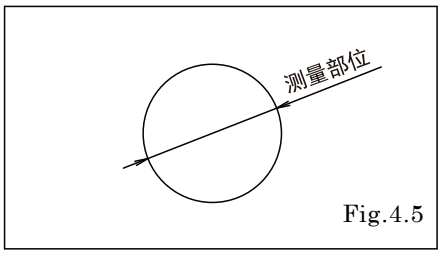

Fig.4.5

・ 球阀〈Fig.4.5〉
测量外径，如果已经超出可使用范围则更换新品。

可使用范围

Sφ24.3 ～ Sφ27.8 mm

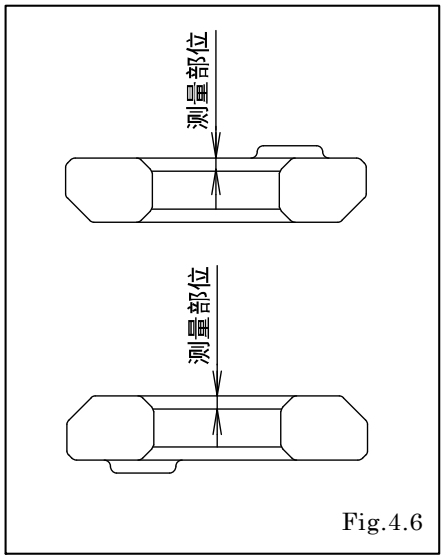

Fig.4.6

・ 阀座〈Fig.4.6〉
测量左边所示尺寸，如果已经超出可使用范围则更换新品。

可使用范围

4 mm 以下

・ O-形环（PTFE材质制的则在每次点检时进行更换）
如果存在有磨损、伤痕则更换新品。

4.3 安装

安装时请参照〈零部件分解图〉(别册)拆卸时则按相反顺序进行作业。

〈NOTE〉

・ 要注意密封面上不能粘附垃圾和不能有伤痕。

分歧管紧固力矩

AN、AH、AS	10 N･m
AT	20 N･m

5. 隔膜和中央连杆

5.1 拆卸

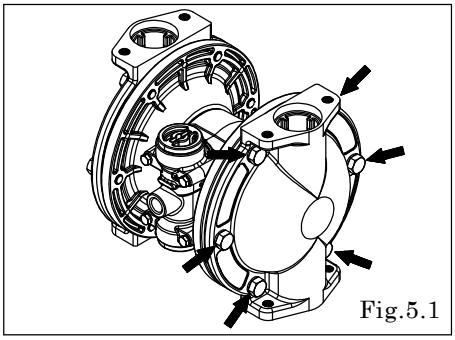
Fig.5.1

- 取下O-形环、球阀、阀座。 （请参照『4.1 拆卸』的相关内容）
- 分别拆下外壳的安装螺栓12处，取下外壳。 〈Fig.5.1〉

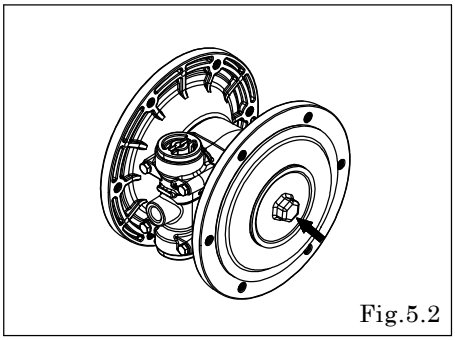
Fig.5.2

- 使用22 mm扳手，拆下中心连杆两端中盘的其中一侧。〈Fig.5.2〉
- 拆下同侧中盘，隔膜，然后从本体上取下另一侧的中盘和中心连杆。

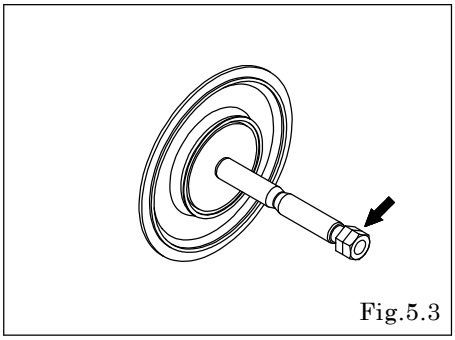
Fig.5.3

- 拆下戴有双螺母的另一端的中盘，从中央连杆上取下中盘和隔膜。〈Fig.5.3〉

5.2 点检

- 隔膜

  如果存在有磨损、伤痕则更换新品。

隔膜点检基准（清水，常温状态）

NBR	700万次往复
TPO、TPEE	1000万次往复
PTFE	200万次往复

※基准为供气压力：0.5 MPa, 吐出压力：0，条件下使用时。
※推荐在使用开始未满3个月或往复次数到达上限时进行点检。

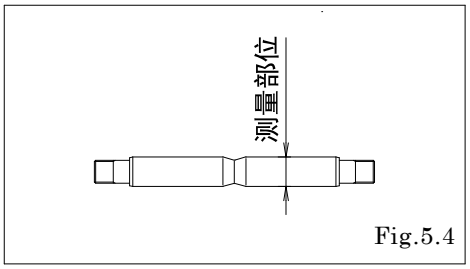

Fig.5.4

- 中央连杆〈Fig.5.4〉

  测量外径，如果已经超出可使用范围则更换新品。

可使用范围

φ17.95 ～ φ18.0 mm

5.3 安装

安装时请参照〈零部件分解图〉（别册）拆卸时则按相反顺序进行作业。

■AN类型

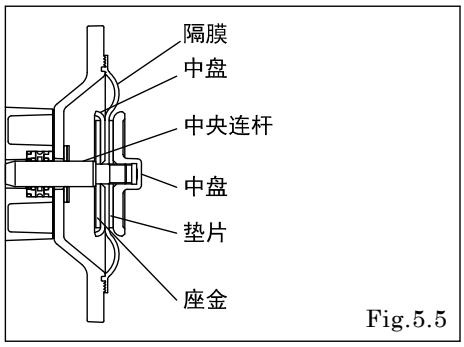

Fig.5.5

- 在中央连杆上涂上润滑脂、插入本体。
- 隔膜则凸起侧安装在外侧。
- 隔膜材质为NBR时，请从隔膜外侧安装垫片。〈Fig.5.5〉
- 隔膜材质为PTFE时，请从隔膜两侧安装O-形环。〈Fig.5.6〉
- 拉出一侧的隔膜，（AT以外）在Fig5.5、5.6、5.7 状态下安装外壳，螺栓临时固定。
- 拉出另一侧的隔膜，（AT以外）在Fig5.5、5.6、5.7 状态下安装同侧外壳，螺栓临时固定。
- 将其放在平坦的面上，在与分歧管的定位面保持平行状态下，拧紧所有螺栓。

■AT类型

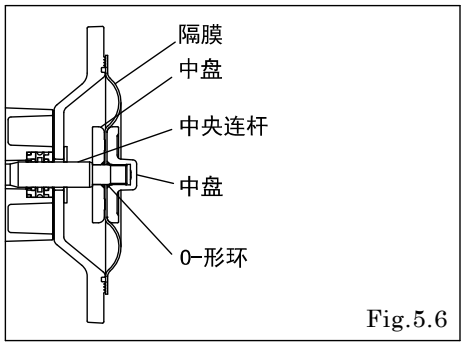

Fig.5.6

中央连杆、外壳紧固力矩

	中央连杆	外壳
NBR	40 N·m	10 N·m
PTFE、TPO、TPEE		20 N·m

〈NOTE〉

- 要注意密封面上不能粘附垃圾和不能有伤痕。
- PTFE材料制的O-形环更换新品。
- 用平均大小的力紧固对角线上的螺栓。

■AH、AS类型

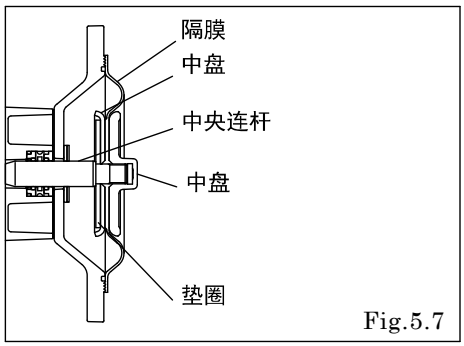

Fig.5.7

6. 导管衬套

6.1 拆卸

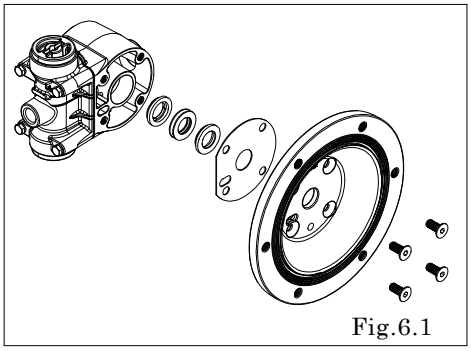

Fig.6.1

- 取下隔膜、中央连杆等。（请参照『5.1 拆卸』的相关内容）
- 拆下空气室的8处安装螺栓，取下空气室和密封垫圈。〈Fig.6.1〉
- 拔出导管衬套A，导管衬套B及导管衬套C。〈Fig.6.1〉

6.2 点检

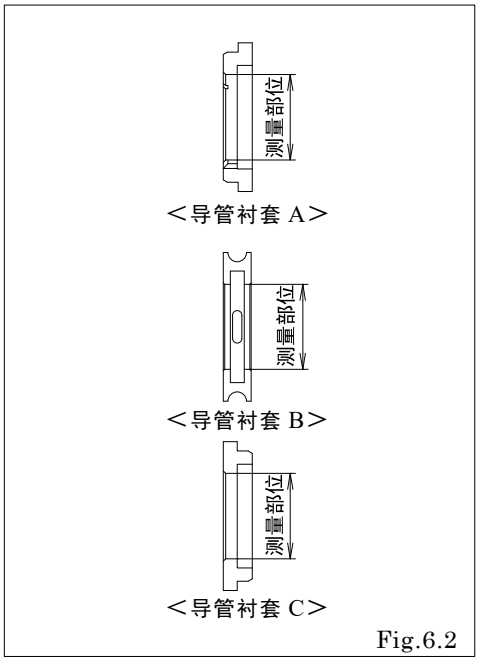

Fig.6.2

- 导管衬套〈Fig.6.2〉
  测量内径，如果已经超出可使用范围则更换新品。

可使用范围

导管衬套A、C	φ18.4 ～ φ18.7 mm
导管衬套B	φ18.3 ～ φ18.6 mm

- O-形环
  如果存在有磨损、伤痕则更换新品。

6.3 安装

安装时请参照〈零部件分解图〉(别册)拆卸时则按相反顺序进行作业。

空气室安装螺栓紧固力矩

18 N·m

〈NOTE〉

- 要注意密封面上不能粘附垃圾和不能有伤痕。
- 在O-形环上涂上足够的润滑脂。
- 在导管衬套B的内径槽内填充润滑脂

7. 滑阀组件和套筒

7.1 拆卸

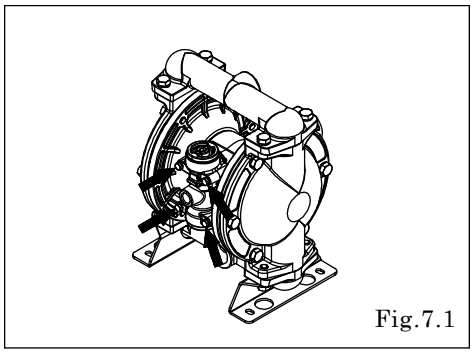

Fig.7.1

・ 拆下用于固定阀体组件的4颗螺钉，将阀体组件从本体中拔出。〈Fig.7.1〉

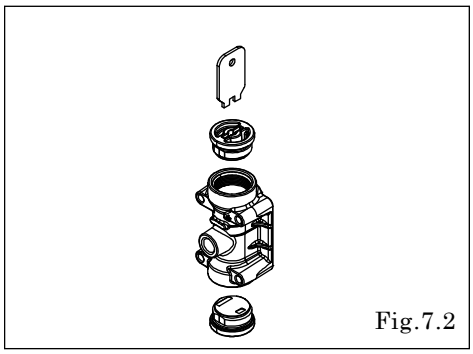

Fig.7.2

・ 使用专用旋拧具（零部件代码：717114），卸下护罩A。〈Fig.7.2〉

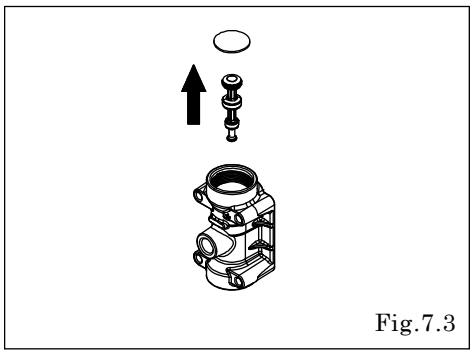

Fig.7.3

・ 拆下缓冲垫，从有缓冲垫一侧的相反侧用力挤压出滑阀。〈Fig.7.3〉

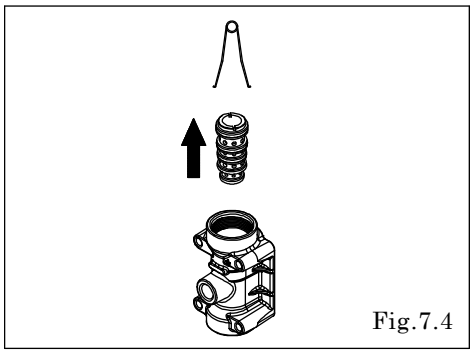

Fig.7.4

・ 使用套筒拔出工具（专用工具：零部件代码713148）拆下套筒。〈Fig.7.4〉

7.2 点检

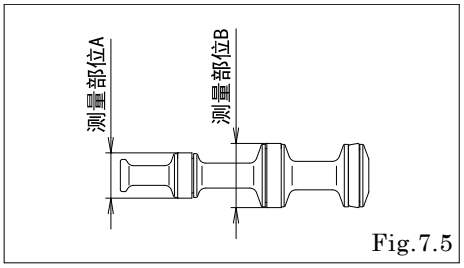

Fig.7.5

・ 滑阀组件

测量密封环〈Fig.7.5〉外径，如已超出可使用范围，则更换新品。
另外，如果存在有裂纹、伤痕则更换新品。

可使用范围

测量部位A	φ12.58 mm 以上
测量部位B	φ17.88 mm 以上

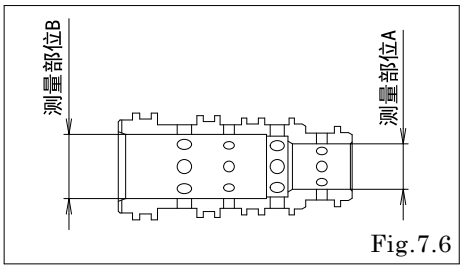

Fig.7.6

・ 套筒

测量内径〈Fig.7.6〉，如果已经超出可使用范围则更换新品。

可使用范围

测量部位A	φ12.66 ～ φ12.79 mm
测量部位B	φ17.96 ～ φ18.09 mm

・ O-形环、Y形密封垫

如果存在有磨损、伤痕则更换新品。

〈NOTE〉

・ 滑阀组件和套筒要配套更换。

7.3 安装

安装时请参照〈零部件分解图〉(别册)拆卸时则按相反顺序进行作业。

阀体组件安装紧固力矩

5 N·m

〈NOTE〉

・ 要注意密封面上不能粘附垃圾和不能有伤痕。
・ 在滑阀的密封件安装槽内填充润滑脂，然后重新装入密封件。

8. 加固拧紧

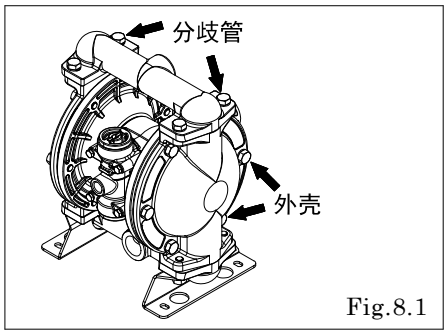

Fig.8.1

各连接部位在以下时期要进行加固拧紧。

① 初次运行本设备之前。
② 日常点检发现有泄漏时。

	外壳安装螺栓	分歧管安装螺栓
AN	10 N・m	
AT	20 N・m	
AH、AS	20 N・m	10 N・m

〈NOTE〉

・ 用平均大小的力紧固对角线上的螺栓。
・ 加固拧紧按照〈外壳〉〈分歧管〉的顺序进行。 〈Fig.8.1〉

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　Web:http://www.yamadacorp.co.jp/cn/

海外部
YAMADA CORPORATION　　1-1-3, Minami-Magome,Ota ku, Tokyo, 143-8504, Japan
International Department　　TEL 81-(0)3-3777-0241　　FAX 81-(0)3-3777-0584
E-mail: intl@yamadacorp.co.jp　Web:www.yamadacorp.co.jp

202207.2673 NDP543M