



膜片式定量泵浦

ADONY AH 系列

操作說明書



SHUN EIKO CO., LTD.

Licenced by NIKKISO EIKO CO., LTD.

目 次

序.....	1
泵浦定量-壓力選定表.....	1
泵浦型號表示.....	2
標準接液部材質構成.....	2
附屬品目錄.....	3
安裝.....	3
AHA01~32 吸入口與吐出口法蘭配管.....	4~5
配管(一般注意事項).....	5~7
電路配線.....	8
起動前檢查.....	8
運轉.....	8
吐出量之確認.....	9
衝程調節(吐出量調節)	9
停止及停止後之起動.....	10
保養.....	10
定期檢查.....	10
球閥的分解，組合.....	11~15
膜片的分解，組合.....	16
表-6 各型式之鈕轉迴數與衝程長度.....	17
圖-18 AH 外型尺寸圖.....	18~19
表 7-1 潤滑油量.....	20
表 7-2 潤滑油各廠牌規格一覽表.....	20
修理及保證.....	21

開箱

請確認收到的產品是否有破損地方，附屬品及備用品的數量是否齊全，如有在運送途中發生損壞，請依據保固規定立即和本公司連絡。

序

感謝您惠購 NIKKISO EIKO ADONY 膜片式定量泵浦「AH 系列」，本泵浦是經細心組合及嚴格檢驗才出品，本說明書對於安裝、操作及保養等均詳細載明。請參照及詳細閱讀本說明書，做正常的運轉及操作，泵浦才能長久的使用。

泵浦流量 - 壓力 選定表

表一 泵浦流量 - 壓力 選定表

型 式		膜片直徑 (mm)	衝程長度 (mm)	衝程次數(spm)		吐出量(L/min)		最高吐出壓力 MPa	馬達輸出功率 KW	口徑						
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			法蘭	由令	軟管				
AHA	01	$\varphi 42$	2	48	58	0.035	0.042	1.0	0.18 or 0.2	JIS10K 15A	VP16	$\varphi 6$ x $\varphi 11$				
	11			48	58	0.07	0.084									
	12			96	116	0.14	0.17									
	21	$\varphi 65$	4	48	58	0.23	0.28									
	22			96	116	0.46	0.56									
	31	$\varphi 84$	8	48	58	0.9	1.1					$\varphi 9x$ $\varphi 15$				
	32			96	116	1.8	2.2									
	41	$\varphi 120$	10	48	58	2.3	2.8		0.5	JIS10K 20A	JIS10K 25A					
	42			96	116	4.6	5.6									
AHB	51	$\varphi 144$	12	48	58	3.3	4.0	0.3	0.37 or 0.4	JIS10K 20A	JIS10K 40A					
	52			96	116	6.6	8.0									
	61	$\varphi 170$	14	48	58	6.25	7.5									
	62			96	116	12.5	15.0									
	71	$\varphi 210$	14	48	58	9.5	11.5	0.3	0.75	JIS10K 40A	JIS10K 50A					
	72			96	116	19.0	23.0									
AHC	51	$\varphi 144$	14	48	58	5.0	6.0	0.7	0.75	JIS10K 40A	JIS10K 50A					
	52			96	116	10.0	12.0									
	61	$\varphi 170$	18	48	58	9.0	10.8	0.5								
	62			96	116	18.0	21.6									
	71	$\varphi 210$	20	48	58	15.5	18.6	0.3								
	72			96	116	31.0	37.2									
AHD	81	$\varphi 234$	20	48	58	22.5	27.0	0.3	1.5	JIS10K 65A	VP65					
	82			96	116	45.0	54.0									

$$1\text{ MPa} = 10.204 \text{ kg/cm}^2$$

泵浦型號標示方式

表二 泵浦型號標示方式

AH	A	3	2	-	P	C	E	-	F	N	2	S	P
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11		

編號	項目	記號: 內容	編號	項目	記號: 內容	編號	項目	記號: 內容
1	系列名稱	AH: AH 系列						
2	馬達輸出功率	A: 0.18KW B: 0.37KW C: 0.75KW D: 1.5KW	5	泵浦本體材質	P: PVC S: SUS304 M: SUS316 D: PVDF T: PTFE	8	出入口接續	F: 法蘭 U: PVC 管接頭** H: 軟管**
3	膜片直徑	0: ø42(2mm) 1: ø42(4mm) 2: ø65 3: ø84 4: ø120 5: ø144 6: ø170 7: ø210 8: ø234	6	球閥材質	C: 陶瓷 S: SUS304 M: SUS316	9	馬達種類	N: 專用屋外(AHA, AHB 用) 泛用屋外(AHC, AHD 用) W: 泛用屋外(AHA, AHB 用) V: 變頻馬達 E: 泛用安全增防爆 D: 泛用耐壓防爆
4	衝程次數	1: 48/58spm 2: 96/116spm	7	O 型環/墊片材質	E: EPDM F: FPM/FKM T: PTFE	10	連數	2: 2 連 3: 3 連
						11	特殊表示	SP: 特殊需求

註一) 8~11 如為標準規格時，記號可省略。

註二) 10 標準：單連。

註三) 8 的**表示 AHA01~32 的接液部材質是 PVC 時適用。

標準接液部材質

表三 標準接液部材質

泵浦本體	膜片	球閥	閥座	接手	適用化學品
PVC		陶瓷	PVC	PVC	氯化亞鐵、次氯酸鈉、PAC、硫酸、鹽酸、磷酸、尿素、消泡劑、。
PVC	PTFE/ EPDM	SUS304	SUS304	PVC	高分子凝集劑、消石灰混合液、活性碳混合液、石灰混合液、氫氧化鈉。
SUS304		SUS304	SUS304	SUS304	有機溶劑及甲醇等。

標準附屬品目錄

表四 標準附屬品目錄

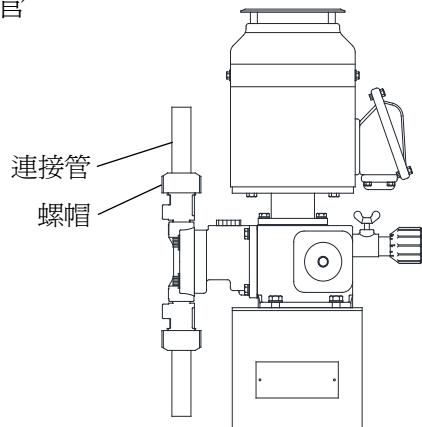
型 式	附 屬 品 名 稱	數 量
AHA01~22	基礎螺絲 (1/4" x 2½")	4 支
	內六角扳手 (對邊 2.5)	1 支
	內六角扳手 (對邊 5)	1 支
AHA31 ~ AHB62	基礎螺絲 (1/4" x 2½")	4 支
	內六角扳手 (對邊 2.5)	1 支
	內六角扳手 (對邊 6)	1 支
AHB71~72	基礎螺絲 (1/4" x 2½")	4 支
	內六角扳手 (對邊 2.5)	1 支
AHC51~62	基礎螺絲 (3/8" x 2½")	4 支
	內六角扳手 (對邊 6)	1 支
AHC71~AHD82	基礎螺絲 (3/8" x 2½")	4 支

安裝

1. 泵浦吸入側儘量置於藥槽附近，請安裝在藥槽的最低液位以下的位置。
2. 泵浦請裝設於容易保養維護的地方。
3. 泵浦置於水泥基礎或能充分支撐的架台上，並作水平的安裝。
4. 泵浦請安裝於不受其它機械振動的地方。
5. 泵浦雖然是屋外規格，但受日光直射的金屬部溫度會上升，樹脂部受紫外線照射會劣化，又可能有砂塵或雨水的損傷及生鏽的情形發生，請特別注意。
6. 如設置在通風不良的地方，夏季氣溫上昇時，會引起馬達發熱，金屬部分生鏽的情形發生，應請特別注意。
7. 冬季時使用的藥液若會凍結，請裝設保溫設備，因泵浦內的藥液若結凍，會導致泵浦破損的危險，請特別注意。

AHA01~32 吸入口 / 吐出口的 PVC 法蘭配管

泵浦的吸入口，吐出口(如圖-1)，出貨時是裝配到連接管的狀態，隨箱附上的彎頭及法蘭是配合客戶現場配管。



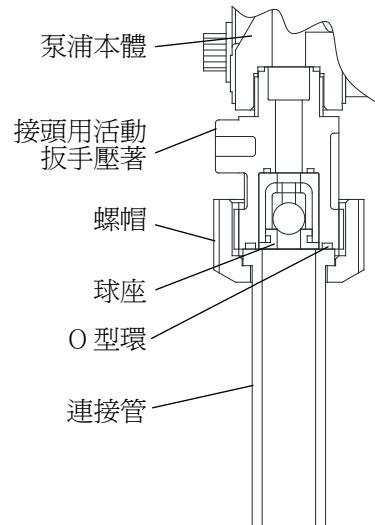
1. 同箱附品

法蘭(15A JIS 10K) 2 個
彎頭(15A) 1 個
管子(15A, 50mm) 1 個

圖-1 泵浦外觀

2. 配管程序及注意事項

2.1) 鬆下螺帽並卸下連接管。這時候，因泵浦本體是固定，故接頭根部螺絲會有鬆脫的情形。接頭請用活動扳手等固定，再鬆下螺帽。請特別注意這時候吸入側的 O 型環及球座組不可掉落或遺失。(請參考圖-2)



2.2) 連接管若太長，請按照所需要的長度將它切斷。但因要插入螺帽，故請保留 50mm 以上的長度。(請參考圖-3)

圖-2 接頭剖面圖

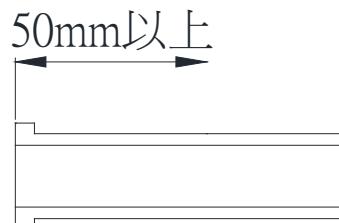


圖-3 連接管

- 2.3) 法蘭接著於連接管，吸入側如使用彎頭時，於彎頭安裝之前，請勿忘記穿通連接管及螺帽。(請參考圖-4)

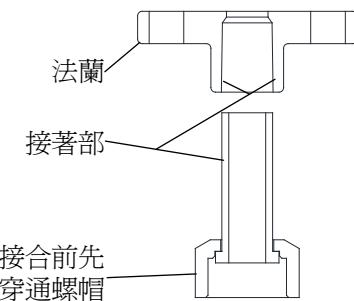


圖-4 連接管接著部位

- 2.4) 吸入側如使用彎頭時，管子插入彎頭，它的前端請裝上法蘭。裝接時請注意法蘭螺絲孔的位置。(請參考圖-5)

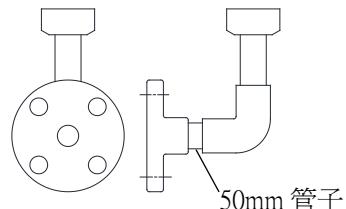


圖-5 連接管外觀

- 2.5) 裝接完吸入及吐出法蘭，以螺帽固定住連接管。請注意連接管面壓上O型環，再上緊螺帽，鎖上接頭。尤其注意吸入側邊O型環及球座組不可掉落或鬆脫。(請參考圖-6)

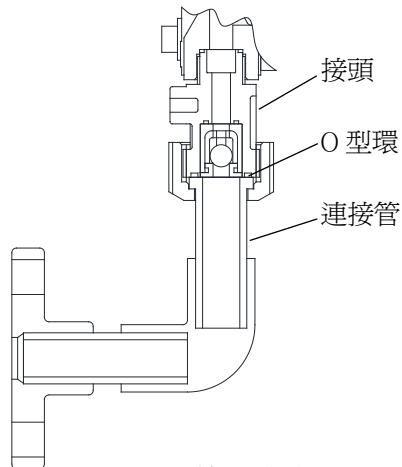


圖-6 接頭剖面圖

配管一般注意事項

1. 配管除了管磨擦阻力，還需滿足加速阻力、NPSH 及輸送的吸入/吐出等條件。
 2. 配管儘量短，彎曲儘量少，還有注意不要有空氣滯留。
 3. 在泵浦出入口附近的配管，管路荷重施加於泵浦接液部。若過重時，可能造成泵浦破損。
- 尤其接液部的材質為 PVC 時，請特別注意。**
4. 配管內請先洗淨，再行配管。
 5. 安裝材質為 PVC 管子時，請注意別讓接著劑流入接液部內。
- 尤其吐出側請特別注意。**

輸送一般藥液時

1) 吸入配管

1. 吸入側配管請予以壓入式裝配，所以泵浦吸入口會低於液位。如圖-7
2. 吸入管的大小，請使用泵浦吸入口口徑以上的管子。
3. 吸入管的接合部份請注意勿吸入空氣。
4. 當吸入側配管無法縮短，也無法滿足 NPSH 時，可如圖-7 設置垂直管與均壓管；吸入槽如氣壓開放還是不足時，垂直管的氣壓可開放補充。

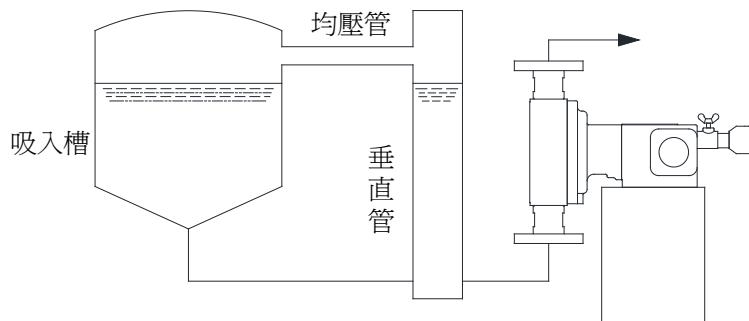


圖-7 吸入配管過長時

2) 吐出配管

1. 計算吐出壓力，使泵浦不超過負荷，以決定最小的管徑。
2. 為了使泵浦正常運轉，吐出壓力及吸入壓力要給予最小必要差壓，若無法得到最小差壓時，可使用背壓閥。背壓閥可裝於管路出口附近。
3. 泵浦吐出口附近請裝釋壓閥。
4. 運轉監視時，可在吐出側裝上壓力計。
5. 安裝脈動緩衝器，請依照圖-8；脈動緩衝器的上部或在脈動緩衝器與泵浦間加裝壓力計，壓力計指針振幅變大時，請將脈動緩衝器內的藥水排出，再重新補充空氣。

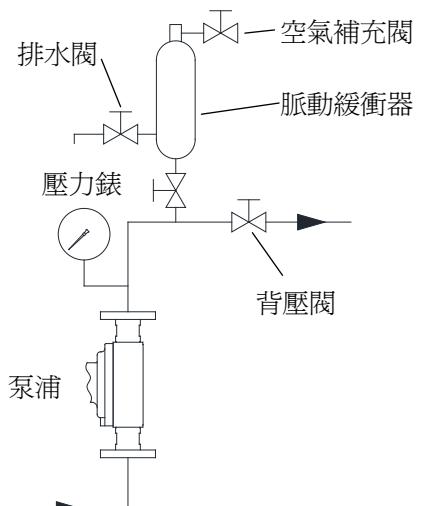


圖-8 安裝脈動緩衝器

輸送次氯酸鈉時 (NaOCL)

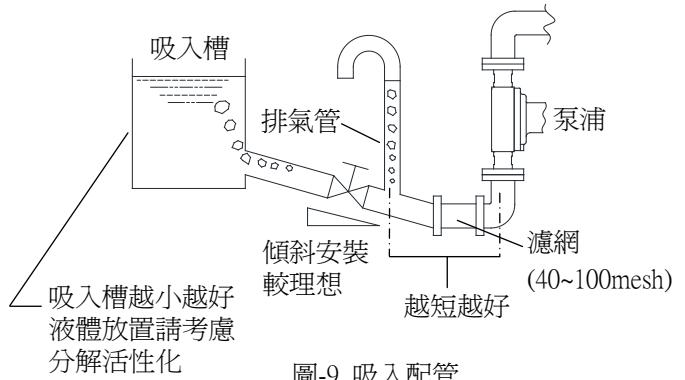
次氯酸鈉液體的性質是會自然分解產生氯氣。因此配管時需注意，請依照下面配管圖設計。

1. 泵浦及藥槽設於屋內，不得已需設置於屋外時，請做遮陽蓋。考慮防止日光直射，以防止泵浦及藥槽溫度上昇。
2. 配管儘量縮短，配管口徑，在能滿足加速抵抗等配管條件的範圍盡量縮小。
3. 推薦配管範例

次氯酸鈉輸送用的配管，產生的氣體需考慮易於排出。尤其輸送小流量使用時，對泵浦性能上的影響越大，故可參考下列配管之設計。

3.1) 吸入配管

在吸入管的(NPSH)條件能滿足的範圍內，儘可能縮小口徑，配管內液體少，分解氣體的產生量也少。尤其是泵浦停止時間長的間斷運轉時，請必須考慮清楚。(可參考圖-9)



3.2) 吐出配管

吐出配管應考慮空氣少滯留，配管途中的頂部及可能有空氣滯留的地方，(如圖-10)安裝排氣閥和吸入配管相同的配管條件(最少必要差壓或吐出壓力)容許的範圍內口徑，儘量縮小配管口徑。

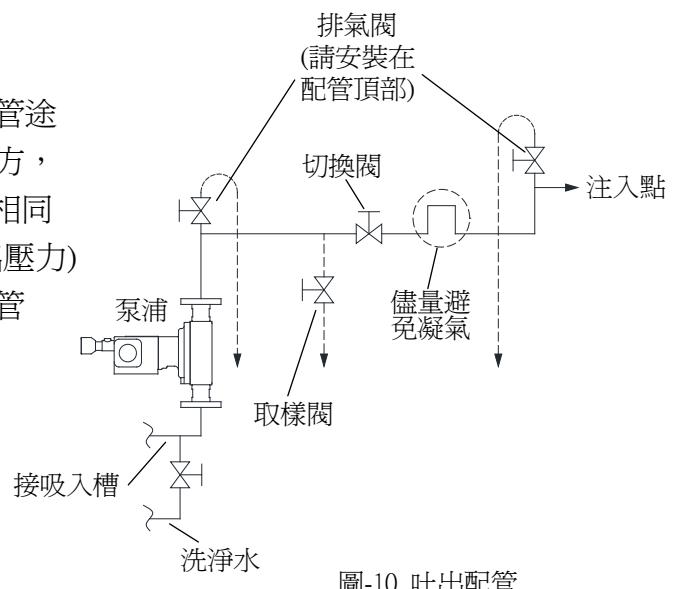


圖-10 吐出配管

電路配線

1. 請一定要確認馬達銘版所標示馬達規格與電源是否相符。
2. 馬達之運轉，依冷卻風扇（從風扇側看），如照著順時鐘方向，即可配線。
3. 運轉監視用，請一定要用電流錶。
4. 接地線時，請務必接好。

泵浦起動前檢查

泵浦安裝好之後，請注意下列事項：

1. 泵浦的各部份有無損壞，零件是否有脫落，螺絲有否鬆脫，或漏油等等。
2. 泵浦的運轉方向是否正確。
3. 泵浦驅動部位潤滑油是否有達到適當的位置。潤滑油注入量為至泵浦外殼側油鏡紅點的中間即可。（如圖-11）

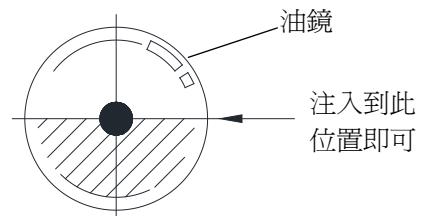


圖-11 潤滑油量

運轉

安裝後初次起動時，請依下列順序試運轉：

(空運轉)

1. 先打開吐出口的配管，再把吸入口之配管關上。
2. 注意馬達的電源，務必注意馬達之運轉方向從風扇側看是否向右轉。（順時鐘方向運轉）
3. 同時將衝程長度調節鈕旁邊的蝶形螺絲（AHC・AHD 型的六角螺絲）鬆開，將衝程長度調至 0% 後請務必把蝶形螺絲鎖緊。如未完全鎖緊，衝程調整桿的螺絲容易損壞。
4. 這種空轉的測試大約 1 小時即可。

（請參考圖-12）

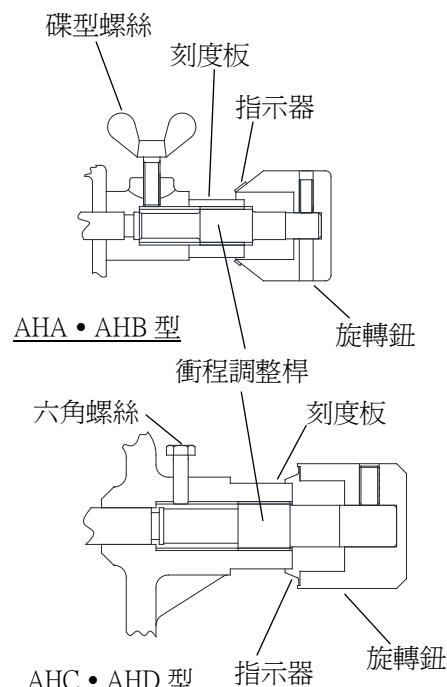


圖-12 衝程長度調節機構

- 如果沒有異常，打開吸入開關讓液體通過，吐出口沒有壓力的狀態下將衝程長度調至 100%。
- 泵浦內空氣完全清除後，慢慢昇高吐出口的壓力，請設定所需的壓力。
- 請確認馬達所負荷的電流，是否在額定電流內。泵浦負荷的變動，電流計的指針會有所變動，欲取其電流值，則依電流指針的最大擺動幅度 2/3 處計。

吐出量之確定

- 如果沒有異常，請以實際使用泵浦的配管條件來作為泵浦吐出量的標定。
- 重複測試後，如吐出量沒有大幅度的差異，泵浦就是正常的。
- 以實際操作條件的衝程長度和吐出量的關係作成圖表。並設定吐出量。
- 以調整衝程長度來作吐出量的增減，經過 2~3 分鐘後再測量吐出量為多少。
- 吐出量不可用閥門做調整。

衝程長度調節 (吐出量調節)

- 將蝶形螺絲 (AHC • AHD 為六角螺絲) 鬆開。
- 要調整衝程長度的長短，旋轉鈕向順時鐘方向為調短，逆時鐘方向為調長。
- 調整指示器的刻度到所需衝程長度(%)。
- 蝶形螺絲請務必鎖緊，以免在運轉中旋轉鈕會轉動使吐出量有所變化，也容易使旋轉鈕及衝程調整桿容易損壞。
- 請在運轉中調整衝程長度。因運轉時旋轉鈕會有鬆有緊，故調旋轉鈕請在鬆的時候調整。
- 泵浦最大的衝程長度依型式相異而不同。
旋轉鈕轉一圈時衝程長度(%)請考表-6。
不建議泵浦在衝程長度低於 25% 下運轉，因為可能會造成吐出量的不準確，請挑選衝程長度高於 25% 以上較適合型式之泵浦。(請參考圖-12)

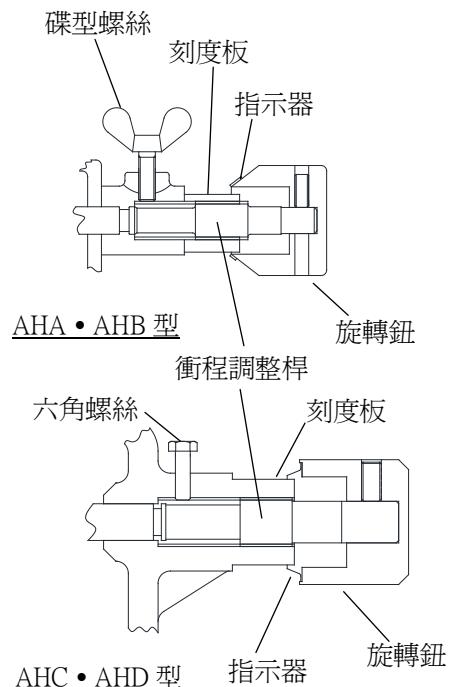


圖-12 衝程長度調節機構

停止及停止後的起動

1. 停止時照原額定流量及壓力把電源關上即可。
2. 短時間停止 (一星期內)，停止後起動，以原額定衝程長度之吐出壓力起動也沒有關係。
3. 長時間停止 (一星期以上)，要起動前一定要把衝程長度調至 0% 作數分鐘無負荷運轉，讓驅動部分潤滑後再調至所定之衝程長度。

保養 (日常檢查)

對於下列注意事項請定期檢查:

1. 吐出的壓力是否有變化。
2. 吐出的流量是否有變化。
3. 接液部份是否有洩漏液體。
4. 驅動部分潤滑油是否有達到適當的位置或漏油及髒污。
5. 有無異常的振動、噪音或發熱。
6. 馬達負荷電流是否正常。

定期檢查

1. 驅動部份:

** 潤滑油之更換

開始運轉 500 小時作第一次的更換。以後每一年更換一次，潤滑油之廠牌請參照表 7-2。

2. 接液部份:

** 膜片

每一年至少檢查一次，變形時請更換。

** 球閥、球座及墊片

每一年至少檢查一次，若有磨損，腐蝕及(或)發現任何瑕疵請更換。

球閥之分解及組合

1.) AH01~AH22

< 分解 >

1. 將吸入口及吐出口之配管卸下。
2. 吸入及吐出之螺帽 A 或 B 鬆下，從軟管接頭或接續(法蘭，管子接頭軟管)取下。
3. 軟管接頭或接續從泵浦本體取出，並取出球閥，這時泵浦本體內部還有殘留之液體，作業上請小心。
4. 球閥、球導管、球座等之部份有無塵埃異物等卡住或附著，請清洗乾淨。如有磨損破損請更換新的部份。

< 組合 >

1. 注意 O 型環的位置，球導管及球座的方向請參考圖-13。吸入口與吐出口接續的球導管及球座的方向請特別注意。
2. 接頭(法蘭、軟管)用螺帽 A 或 B 把接頭固定好。
3. 吸入口及吐出口配管接好。

軟管式接續

法蘭式接續
由令式接續

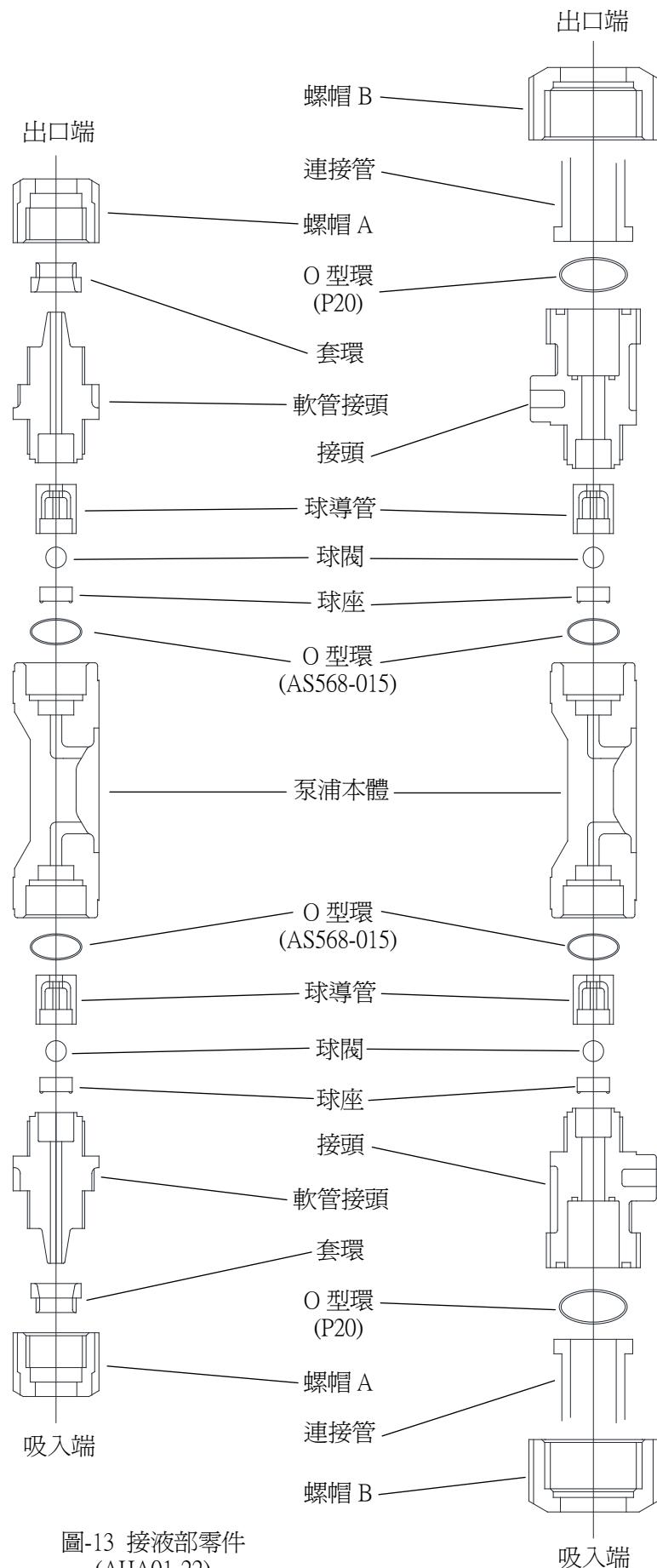


圖-13 接液部零件
(AHA01-22)

2.) AHA31~32

< 分解 >

1. 吸入口與吐出口卸下。
2. 軟管接續式: 將吸入口與吐出口螺帽 B 卸下, 再由接頭內將軟管及軟管噴嘴取下。這時泵浦本體內還有殘留的液體, 作業時請小心。
法蘭/由令式: 卸下螺帽 B 並由接頭內將法蘭或由令取下。這時泵浦本體內還有殘留的液體, 作業時請小心。
3. 檢查球閥、球導管、球座等之部份有無塵埃、異物等卡住或附著在上面, 請清洗。如有損壞請更換。

< 組合 >

1. 注意 O 型環的位置。球導管及球座的方向請參考圖-14。請注意吸入口及吐出口接頭的球導管之方向是否相反。
2. 接頭(法蘭、由令、軟管噴嘴)螺帽 B 和接頭的順序。
3. 吸入口及吐出口之配管接好。

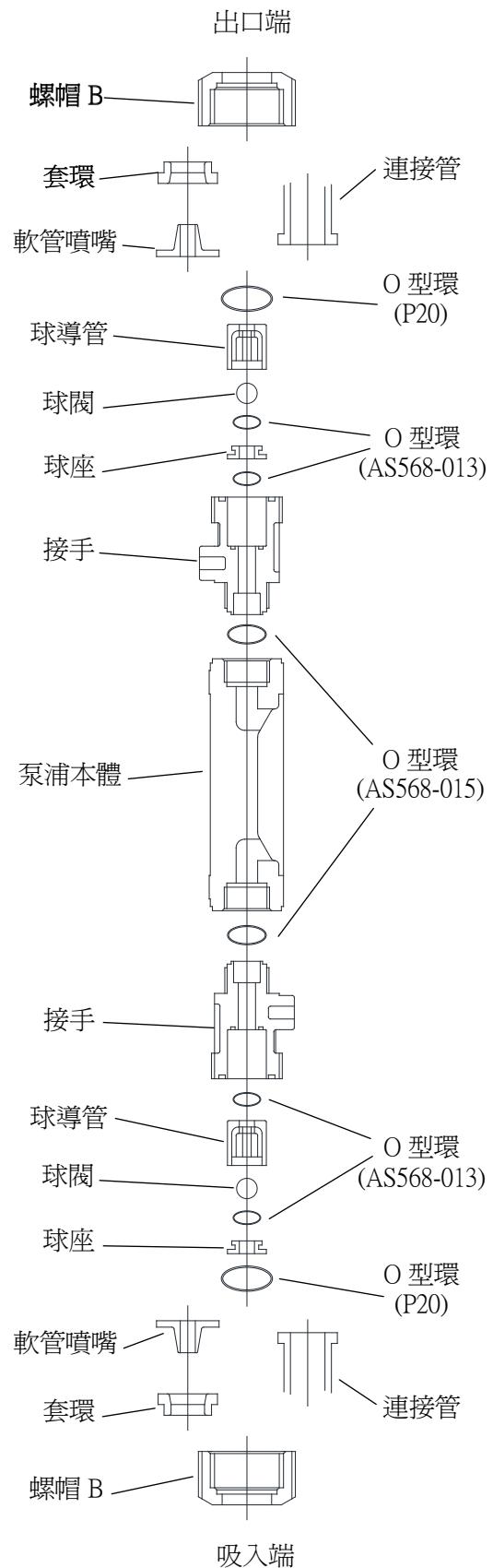


圖-14 接液部零件
(AHA31~32)

3.) AHA41~AHC72

< 分解 >

1. 吸入口及吐出口之配管卸下。
2. 從泵浦本體兩側將吸入口及吐出口的接頭卸下，這時泵浦本體內還有殘留之液體，請小心。
3. 卸下接頭的螺絲並取出球導管、球閥及球座。
4. 球閥、球導管及球座若有異物等卡住或附著時請洗淨。如有損壞也請更換。

< 組合 >

1. 請注意墊片的位置及方向。見圖-15 之組合。
2. 吸入口與吐出口接頭內的球導管及球座方向是否正確。接頭穿過法蘭，注意不要把吐出口及吸入口的接頭裝錯邊。
3. 吸入口及吐出口的配管接好。

※注意

AHB/AHC 71~72 的球導管是由球導管與阻隔板組合而成。

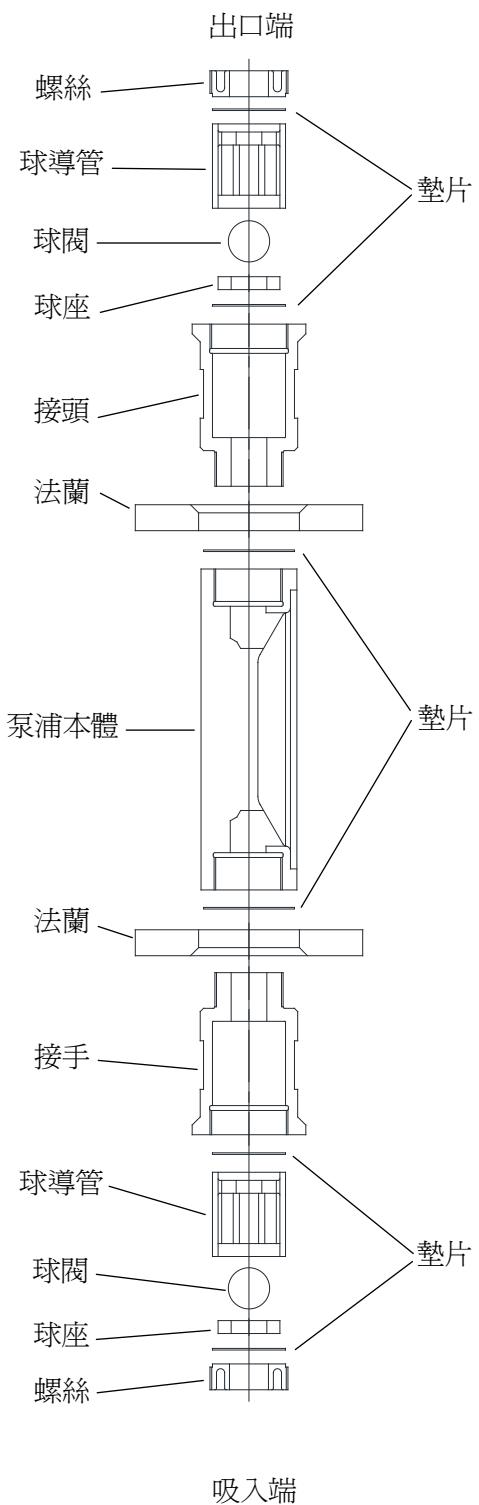


圖-15 接液部零件
(AHA41-AHC72)

4.) AHD81~AHD82

< 分解 >

1. 關掉電源。
2. 排掉吐出側配管內的壓力以及拆卸吸入口及吐出口的配管。
3. 鬆掉六角螺帽，拆下支撐板。接頭及法蘭會一並脫落。
4. 取出阻隔板、球導管、球閥及球座。
5. 組合新的零件，然後與分解相反的程序組裝。
組裝的時候，請注意 O 型環的位置、阻隔板、球導管、球閥及球座的方向。
吸入側與吐出側，接頭的方向變成相反，但球導管、球閥及球座的方向是相同的。
6. 組裝後，請運轉泵浦、排掉空氣。另外，請確認接液部是否有洩漏。

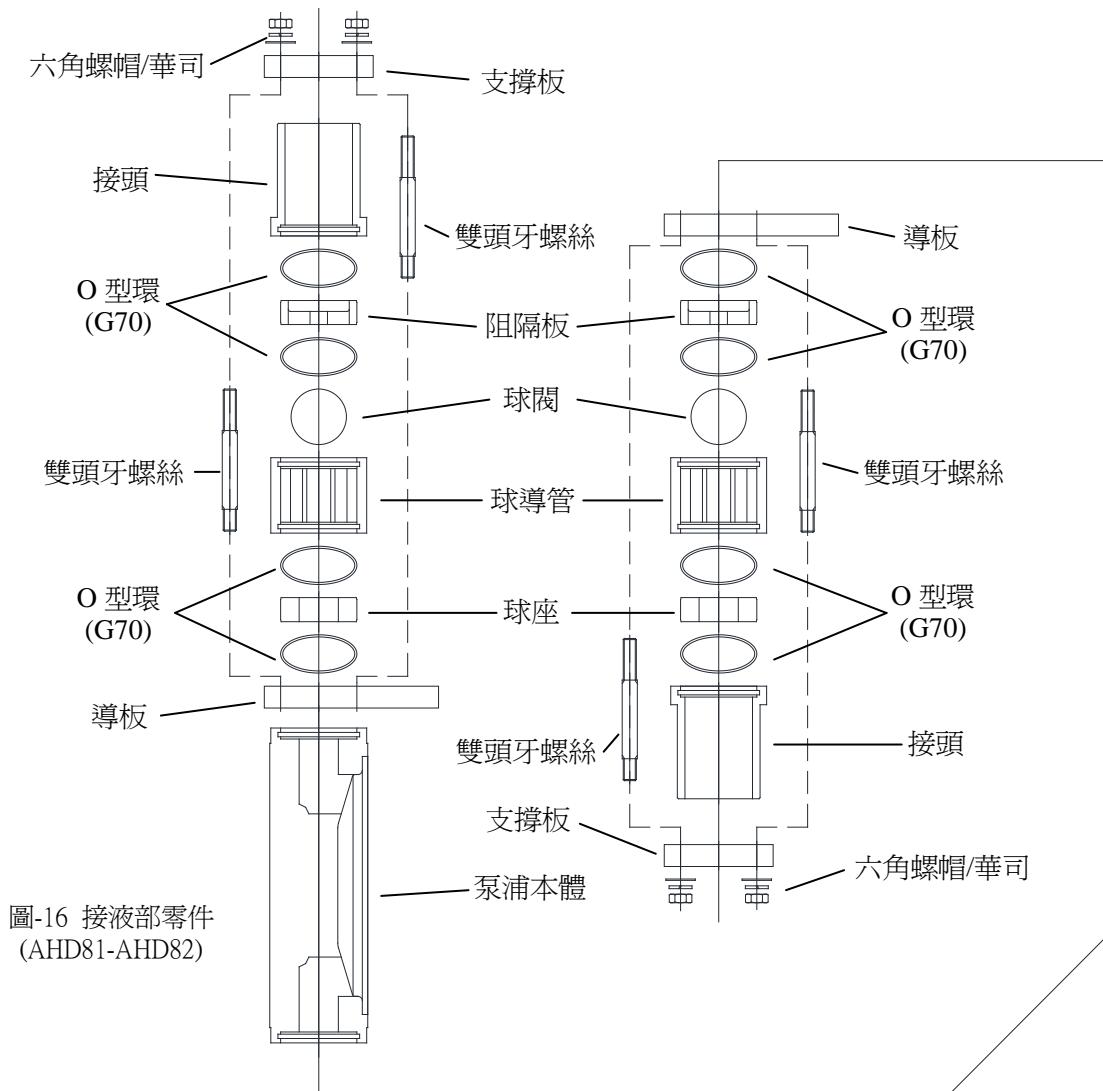


圖-16 接液部零件
(AHD81-AHD82)

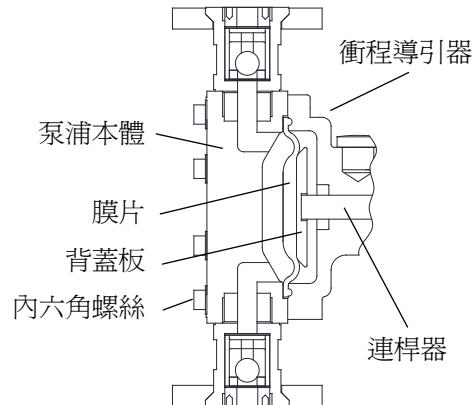
※注意

- 1) AHD81~AHD82 的球導管是由球導管與阻隔板組合而成。
- 2) 組裝 O 型環時，請勿發生損傷或變形。若有發生變形損傷，請立即更換新品。

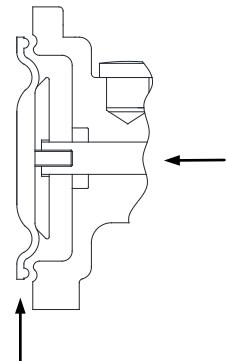
膜片之分解與組合

< 分解 >

1. 吸入口及吐出口配管卸下。
2. 用內六角扳手把泵浦本體上的內六角螺絲取下，就能取下泵浦本體。
3. 抓住膜片以反時鐘方向轉動，膜片及背蓋板即可從連桿器卸下。
(轉動衝程調整桿的旋轉紐，讓衝程長度在0%的附近，膜片會向前迫壓出來就容易取下。)
4. 膜片如有磨損或破損、變形。請更換新膜片。



卸下內六角孔螺絲
就能取下泵浦本體



(衝程長刻度調到0%，使膜片
向前迫出，容易取出膜片)

圖-17 接液部斷面圖

表-5 安裝泵浦本體前之衝程長度(%)

泵浦型式	安裝泵浦本體前 之衝程長度(%)
AHA01	100
AHA21/22	
AHB71/72	
AHC71/72	
AHD81/82	
AHA11/12	75
AHA31/32	65
AHA41/42	
AHA51/52	
AHB41/42	
AHB51/52	
AHB61/62	
AHC51/52	
AHC61/62	

※ 安裝膜片時請務必連同背蓋板安裝。

※ 背蓋板中間凹槽需朝向衝程調整桿方向
來安裝。

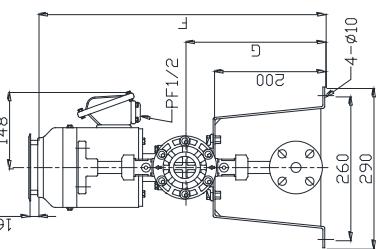
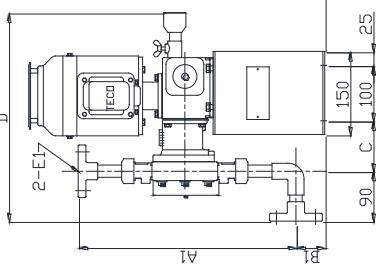
表-6 鈕轉迴數 VS 衝程長度

型式		鈕轉迴數	衝程長度(%)	最大衝程長(mm)
AHA	01	0.5	50	
		1	100	2
	11~22	1	50	
		2	100	4
	31, 32	1	25	
		2	50	8
		4	100	
	41, 42 51, 52	1	20	
		2.5	50	10
		5	100	
AHB	41, 42	1	17	
		3	50	12
		6	100	
	51, 52	1	14	
	61, 62	3.5	50	14
	71, 72	7	100	
AHC	51, 52	1	14	
		3.5	50	14
		7	100	
	61, 62	1	11	
		4.5	50	18
		9	100	
AHD	71, 72	1	10	
		5	50	
		10	100	20
AHD	81, 82			

AHA01~32

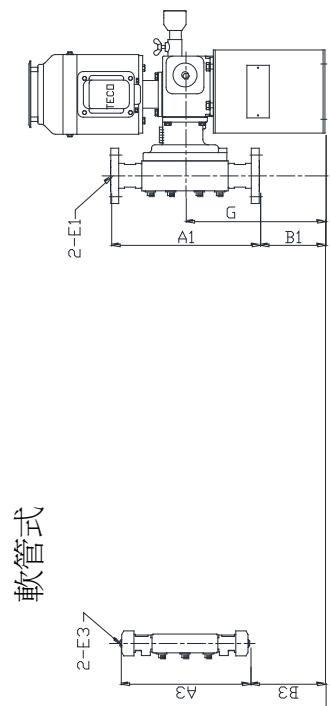
法蘭式

由令式

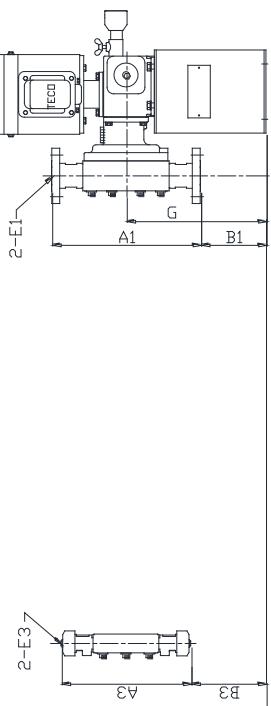


AHA41·42

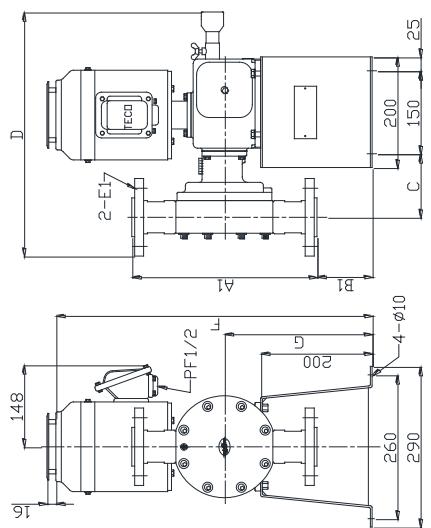
AHA51·52



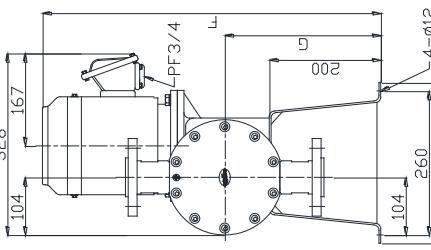
軟管式



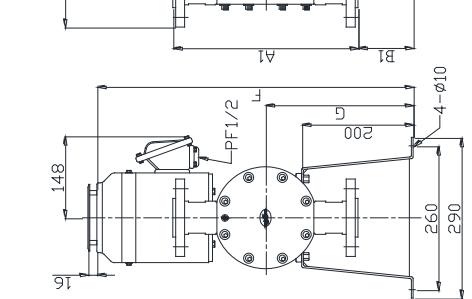
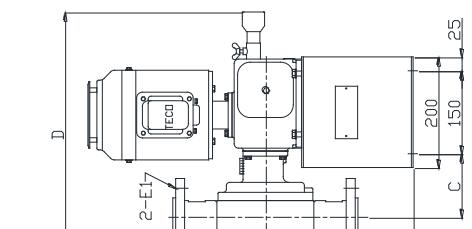
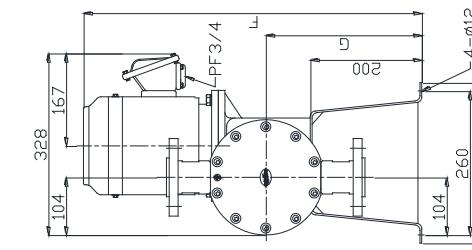
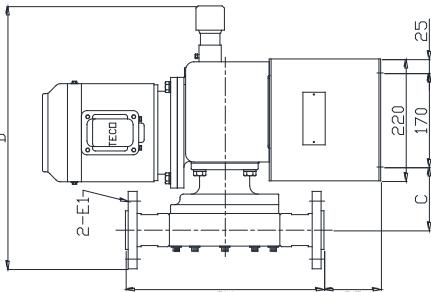
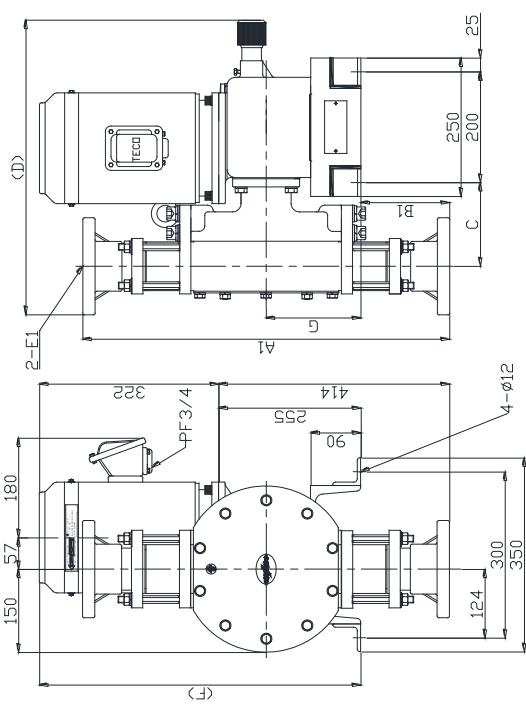
AHB



AHC



AHD



型式	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C	D	E1	E2	E3	F	G
AHA	01,11,12	361	343	166	67	80	168	84	367	$\varphi 6\text{ID} \times \varphi 11\text{OD Hose}$			
	21,22	373	355	178	61	74	162	85	368	$\varphi 6\text{ID} \times \varphi 11\text{OD Hose}$			
		176		163				85	325	VP16 Union			
	31,32	391	373	233	52	65	135	92	377	$\varphi 9\text{ID} \times \varphi 15\text{OD Hose}$			
		176		165				91	333	515			
	41,42	267		118				103	349	20A JIS 10K Flange			
		262		120				96	342	20A JIS 10K Flange			
	51,52	286		108				111	369	25A JIS 10K Flange			
		286		108				111	370	25A JIS 10K Flange			
	41,42	267		132				102	407	20A JIS 10K Flange			
AHB		262		134				95	400	20A JIS 10K Flange			
	51,52	332		99				115	441	20A JIS 10K Flange			
		332		99				110	436	40A JIS 10K Flange			
	61,62	356		87				112	437	40A JIS 10K Flange			
		356		87				112	437	40A JIS 10K Flange			
	71,72	448		41				139	471	50A JIS 10K Flange			
		448		41				139	471	50A JIS 10K Flange			
AHC	51,52	332		114				120	473	40A JIS 10K Flange			
		332		114				115	468	40A JIS 10K Flange			
	61,62	356		102				122	476	40A JIS 10K Flange			
		356		102				117	471	40A JIS 10K Flange			
AHD	71,72	448		56				149	511	50A JIS 10K Flange			
		448		56				151	533	65A JIS 10K Flange			
	81,82	658		159						VP65			

AHA01~32 A1 , B1 之上段及 A2 , A3 , B2 , B3 , E2 , E3 , 接液部份材質 PVC 時的尺寸。

A1 , B1 之下段是不鏽鋼材質時的尺寸，形狀是與 AHA41,42 相同。

C , D 之上段是 PVC 材質的尺寸。

C , D 之下段是不鏽鋼材質的尺寸。

AHC71~AHD82 PVC 和不鏽鋼材質之尺寸相同。

圖-18 AH 外形尺寸圖

表 7-1 潤滑油量

型式	潤滑油量
AHA	約 270mℓ
AHB	約 700mℓ
AHC · AHD	約 1200mℓ

表 7-2 潤滑油各廠牌一覽

ISO 粘度等級 ISO CST 40°C VG	150	220
JX Nippon Oil & Energy	ポンノック M150	ポンノック M 220
COSM 石油	コスモギヤーSE150	コスモギヤーSE 220
昭和 SHELL 石油	シェル オマラ S4 WE 150	シェル オマラ S4 WE 220
出光興產	ダフニースーパーギ ヤーオイル 150	ダフニースーパーギ ヤーオイル 220
MOBIL 石油	MOBIL GEAR 629	MOBIL GEAR 630
台灣中國石油	極壓機油 HD150	極壓機油 HD220

- 注) 1. 本泵浦已加入『台灣中國石油-極壓機油 HD220』。欲使用上述潤滑油之外的品牌，請使用類似之潤滑油。
 2. 泵浦內，潤滑油之油量，可參考左述依泵浦型式。
 3. 如泵浦放置於寒冷區域(地方)，建議使用黏度等級為 150 之潤滑油。

修理及保證

本泵浦於運轉中發生異常時，請立刻停止運轉並檢查是否故障。

有關故障之原因向代理店詢問時，請注意故障或異常情形及銘版之記載事項。

1. 本泵浦之保證期間是交貨日起一年。
2. 本泵浦之保固限於台灣地區使用。
3. 下列的故障破損之修理及修理部品要收費用:
 - a. 保固期間過後之故障及破損。
 - b. 不正常使用，保管或操作所造成之故障及破損。
 - c. 火災，天災地變等之災害不可抗力之故障及破損。
 - d. 使用本社指定以外之備品以致故障.
4. 接液部份材質在訂購時，請務必注意所使用的液體會不會導致接液部分腐蝕或因液體而結晶。
5. 本公司泵浦使用中所產生之故障之原因等種種費用及其他損害不作補償。

2014 / 09 三版