操作手冊

2 英吋鋁合金氣動雙隔膜泵浦

DS20-AAT-XXXX-0X(舊型號參考：A50/51)

⇨ 安裝.操作.維修參考

⇨ 零件明細

▲STOP▲請於操作或維修前詳讀此手冊,避免造成不必要的損失

迪晟工業有限公司 DYI SHENG INDUSTRY CO., LTD.

420087 台中市豐原區南陽路 58 巷 288 號

TEL: +886-4-2524-1051 FAX: +886-4-2525-7046

E-mail: service@tdspump.com 官網: https://zh-tw.tdspump.com/

安裝和裝配上的注意事項

- ◆ 連接泵的吸入和排出端口需採用軟管或者柔性管，此能避免泵的振動產生的損壞。
- ◆ 絕對不得踩踏膜片泵或者用其他方式給泵體施加重量，也不得使泵體處於懸掛狀態，否則有可能造成人身傷害或設備故障的危險。
- ◆ 吸入口端的垂直揚程應該設置越小越好，建議不超過垂直 6 米深度(以水為標準) 。
- ◆ 考慮安裝泵浦時，必須採用適當方式吸收振動、進行安裝。
  - 〈1〉 安裝場所—水平安裝，避免安裝在傾斜的位置上。
  - 〈2〉 安裝方位—安裝時需注意保持落地固定腳為於下方。
  - 〈3〉 安裝方法—腳架固定時須於下方加裝橡膠墊圈降低震動而造成泵體、配管或相連機組因為震動而損壞。
- ◆ 流體的吸入口和排出口的朝向可以反向變更，但拆裝時請注意止漏環須裝置妥當並平均鎖固以防止洩漏。
- ◆ 配管的選擇需考慮適合的管徑、抗化性和耐壓性，避免錯誤選擇導致漏液和破損的可能性。
- ◆ 在進行輸送時,建議應設置吸入口過濾網(孔徑可參考容許顆粒大小限制)且使用前請檢查管路,注意絕對不能有較大的異物等進入管道內部，否則會導致泵的運行故障。
- ◆ 配管時請考慮管材強度，要採用不會因泵的輸送工作產生的負壓而破裂的管材。
- ◆ 配管時如果入口端管路之管徑大於泵浦吸入口孔徑，將導致吸力不足而產生輸送不順之情況。
- ◆ 高壓空氣的連接注意事項：
  - 〈1〉 建議採用適合的管徑配管及耐壓管材，管徑過小可能會影響泵浦輸送效率。
  - 〈2〉 建議在泵的空氣進氣口前安裝空氣過濾器、調壓閥和注油器，以便確保空氣品質的清潔與潤滑性。且安裝時與泵浦的距離越短，對泵浦的輸送能力的影響越小。
  - 〈3〉 所使用的供給高壓空氣壓力不得超過最高使用壓力 8.0kgf/cm^2(Bar) 。
  - 〈4〉 請注意潤滑油的使用必須為耐低溫、高壓的空氣潤滑油。

操作時的注意事項

- ◆ 運行前須再次檢查泵體是否安裝正確，確認固定螺栓是否有鎖緊，若泵在固定螺栓鬆動的狀態下運行，會有導致人身傷害和損傷周圍設備的危險。
- ◆ 如果輸送的液體引火性強，建議使用接地線接地，必免引發火災、爆炸等事故，進而造成人身傷害事故和物質損失的可能性。
- ◆ 泵浦需放在穩固的場地或是牢靠的固定在工作平台上，避免震動掉落而產生意外。
- ◆ 吸入端和出口端的配管需要分別固定好，泵浦與配管的連接要鎖緊無鬆動。
- ◆ 進行試運轉時，應該從最低啟動壓力起逐漸增大供給的空氣壓力。在確認泵的運轉無異常後，再將壓力增大至設定的操作壓力值。
- ◆ 建議不要長時間空轉或輸入多餘的氣壓壓力，避免縮短零件的使用壽命，調整適當的氣壓輸入<建議 3.5 kgf/cm^2(Bar)以下>，可避免增加零件之間的摩擦力造成多餘的損耗。
- ◆ 進行運轉時建議先調整並固定所需之空氣壓力輸入值，當確認運轉正常後，再調整出口端的開關球閥，將流量調整至需求數值。
- ◆ 泵浦運轉中且內部充滿輸送之流體時,可關閉出口之開關球閥等使泵浦停止運行，這樣做並不會造成泵體負載加大而造成危險或損壞,但仍建議不要長時間或無監視人員情況下持續保持這種狀態，萬一管路或泵體意外發生洩露，就會造成不必要的損失和危險。要長時間停止泵浦的運轉時，應該停止氣壓源的供給並打開出口之開關球閥，將泵體內和管路內的殘存壓力釋放。
- ◆ 當輸送之流體本身可有產生沉澱、結塊之特性時，應在停止運轉前使用適當溶劑循環清洗並排空，可避免在下一次啟動時因沉澱、結塊造成泵浦無法正常輸送或內部零件之變形、損壞。

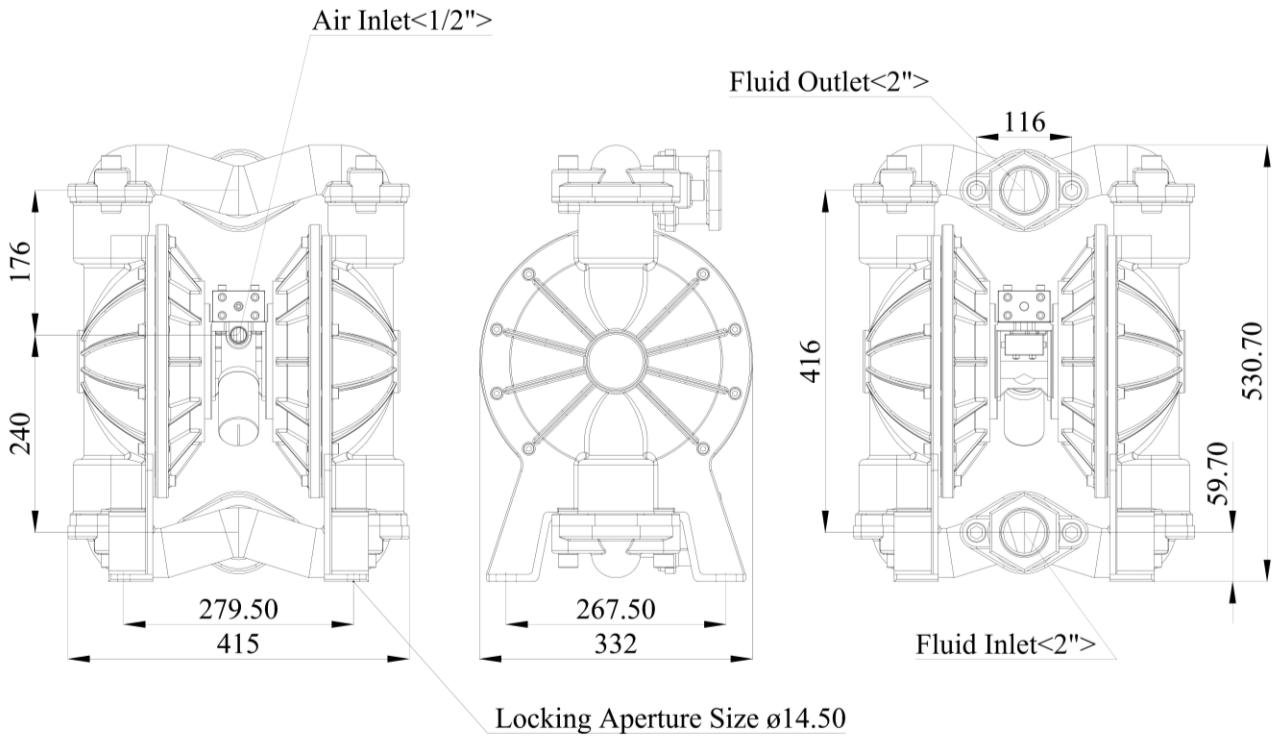
維護保養時的注意事項

- ◆ 進行維護保養和檢查之前，請先詳細閱讀此說明書。
- ◆ 泵浦在運轉中時，絕對不能進行維護、檢查及拆卸，避免因洩漏、噴濺而發生人身事故。
- ◆ 維護保養前應先關閉氣壓源的供給，並完全釋放泵體內部和管路內的壓力後才能進行檢查及拆卸。
- ◆ 請採用原廠零組件進行更換，避免因非原廠的零組件，造成泵的性能降低、運轉不良或其他零件之損壞。
- ◆ 鎖固螺絲時，應參照不同規格之鎖固扭力規範範圍，未鎖緊或過度施力，有可能產生洩漏或破裂等問題，進而在泵浦運轉中引發事故。
- ◆ 上述任何一種情況下所產生的損傷、事故和故障，皆不在本公司的保固服務內容。

定期檢查

- ◆ 建議每年至少進行一次全面性的維護保養。
- ◆ 請定期檢查氣壓輸入端的空氣過濾器，將積存的廢水和雜質排空。如果過多的廢水輸入至泵體內，廢水與潤滑油會產生乳化而影響零件潤滑度，或是阻塞氣孔，進而影響泵浦的運作性能或造成故障。
- ◆ 止漏環、膜片、球閥和球座都是消耗品，建議在有磨損情況或超過一定的使用週期時進行更換。
- ◆ 膜片的使用壽命標準值為往復動作 1000 萬次；該動作次數並非保證值，如果輸送流體中含有金屬粉、切屑、耐磨性粒子等會損傷膜片的雜質時，將使其壽命縮短。
- ◆ 球閥因磨損造成外徑比出廠時(約 Ø55mm)小約 5%以上或發生變形情況時，將導致其與球座之間的密合度變差，此時應該及時更換，避免因逆止功能變差影響輸送效率。
- ◆ 球座與球罩如發現有磨損或變形時就應該更換。亦建議與球閥同時進行更換。

外觀安裝尺寸圖—DS20-AAT-XXXX-0X



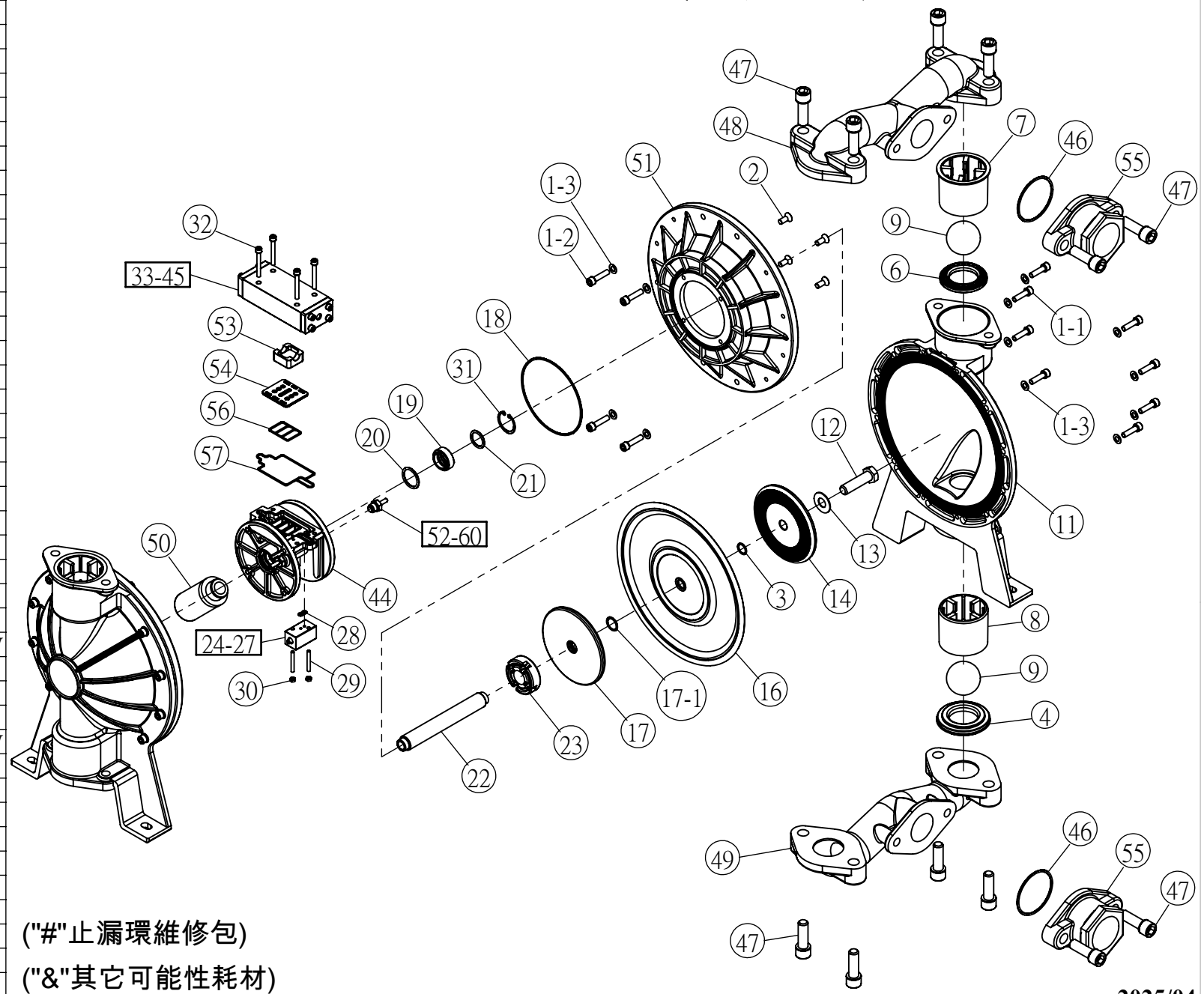
Unit : mm

(腳架固定孔徑約 Ø14.5mm)

DS20-AAT-OOXO-02

零件分解圖

編號	零件名稱	數量	零件編號
1-1	內六角圓頭螺絲	16	PC000019SW
1-2	內六角圓頭螺絲	8	PC000106SW
1-3	白鐵平華司	24	PC000067
2	皿內六角螺絲	8	PC000116
#3	止漏環	2	PB000183
&4	下珠座(O)	2	PD000065
&6	上珠座(O)	2	PD000064
&7	上珠罩(O)	2	PD000087
&8	下珠罩(O)	2	PD000088
&9	珠閥(S)	4	PA000007
-	珠閥(T)	4	PB000042
-	珠閥(B)	4	PB000204
11	泵浦外蓋	2	PA000045N
12	六角半牙螺絲	2	PC000175
13	白鐵平華司	2	PC000060
&14	隔膜外墊	2	PA000231
&16	單隔膜(O)	2	PD000084
&17	隔膜內墊	2	PA000232
#17-1	止漏環	2	PD000054
#18	止漏環	2	PD000031
19	軸心環罩	2	PB000180
#20	止漏環	2	PD000008
#21	止漏環	2	PD000019
&22	隔膜軸心	1	PA000085
23	氣室緩衝墊	2	PD000075
24-27	方型轉換閥組	1	AS451-24-27
#28	止漏環	2	PD000016
29	無頭內六角螺絲	2	PC000209
30	六角螺帽	2	PC000167
&31	C型扣環	2	PA000069
32	內六角圓頭螺絲	4	PC000032SW
33-45	循序閥組	1	AS451-NV
44	中心座	1	PA000093
#46	止漏環	2	PD000012
47	內六角圓頭螺絲	12	PC000073SW
48	出料管	1	PA000121
49	入料管	1	PA000123
50	消音器	1	PB000049
51	泵浦氣室蓋	2	PA000196
52-60	頂針銅罩組	2	AS451-52-60
&53	氣閥滑塊	1	PB000068N
&54	風道套板	1	PB000089
55	料管接頭	2	PA000218
#56	異型止漏環(小)	1	PD000129
#57	異型止漏環(大)	1	PD000130



("#"止漏環維修包)

("&"其它可能性耗材)

2025/04

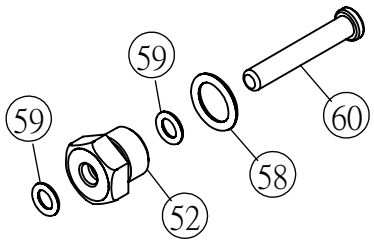
DS20-AAT-OOXO-02

零件分解圖

("#"止漏環維修包)

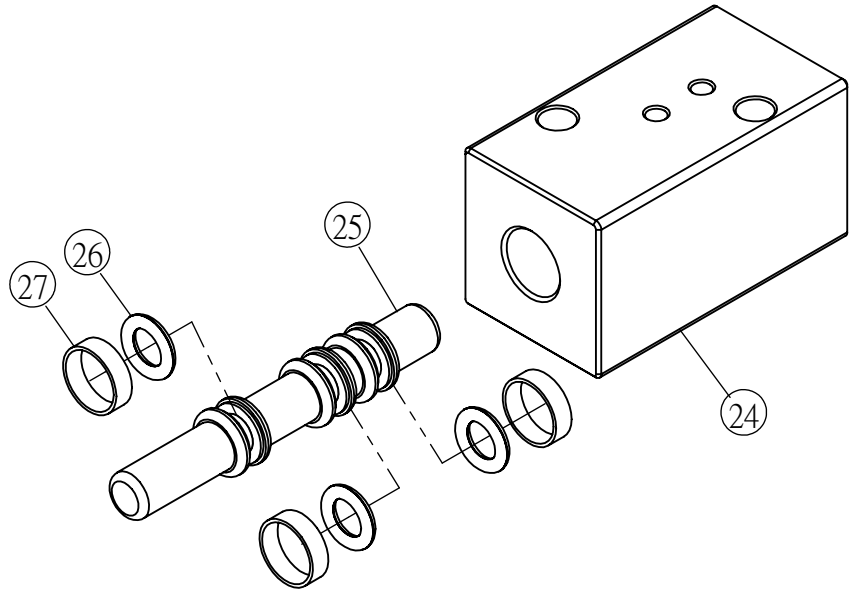
("&"其它可能性耗材)

52-60	頂針銅罩組	2	AS451-52-60



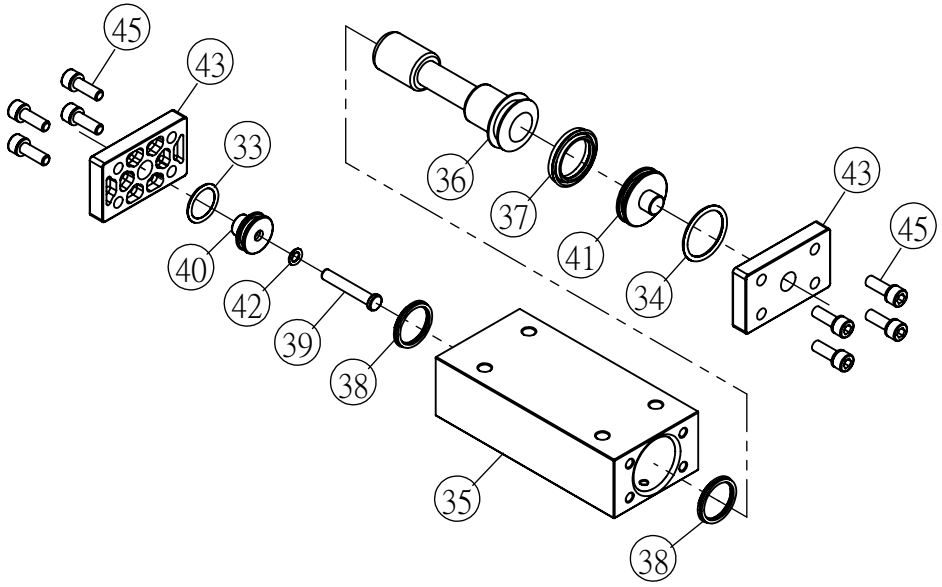
編號	零件名稱	數量	零件編號
&24	方型轉換閥本體	1	PA000111
&25	轉換閥活塞	1	PA000144
#26	止漏環	3	PD000002
#27	Teflon環	3	PB000250
52	頂針閥銅罩	2	PA000169
#58	止漏環	2	PD000003
#59	止漏環	4	PD000002
&60	轉換頂針	2	PA000153

24-27	方型轉換閥組	1	AS451-24-27



33-45	循序閥組	1	AS451-NV

編號	零件名稱	數量	零件編號
#33	止漏環	1	PD000050
#34	止漏環	1	PD000015
&35	循序閥本體	1	PA000152
&36	氣閥活塞	1	PA000140
#37	U型止漏環	1	PDAP0032
#38	U型止漏環	2	PDAP0022
&39	啟動輔助栓	1	PA000153
40	循序閥A封罩	1	PB000102
41	循序閥B封罩	1	PB000079
#42	止漏環	1	PD000002
43	氣閥外蓋	2	PB000139
45	內六角圓頭螺絲	8	PC000013SW



2025/04