

**NIKKISO EIKO**

**膜片式藥液定量注入泵浦**

**Diaphragm Type Metering Pump**

# **CHEMIPON B<sup>®</sup> (BB 型)**

**Model: BB01、BB03、BB05、BB10、BB20、BB30、BB50**

## **操 作 說 明 書**

承蒙購買 NIKKISO EIKO 膜片式藥液定量注入泵浦“CHEMIPON B 型”深表感謝。於使用該泵浦前，務請詳讀本操作說明書，作長久之使用。



**NIKKISO EIKO 株式會社**

## **內 容**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| ■ 規範.....                | 2  |
| ■ 按裝.....                | 2  |
| ■ 運轉.....                | 3  |
| ■ 吐出量之調整.....            | 4  |
| ■ 膜片之更換.....             | 4  |
| ■ 保養.....                | 4  |
| ■ 球閥之分解與組立.....          | 5  |
| ■ BB01-50 構造斷面圖及零件表..... | 7  |
| ■ 其他配件組立圖及零件表.....       | 10 |
| ■ 性能曲線圖.....             | 11 |
| ■ 外形尺寸圖.....             | 12 |
| ■ 修理及保證.....             | 12 |

## ■ 規範

|                                        |                    |      |                                                                                                                         |       |      |                                                                                                                              |         |         |         |
|----------------------------------------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 型式                                     |                    |      | BB01                                                                                                                    | BB03  | BB05 | BB10                                                                                                                         | BB20    | BB30    | BB50    |
| 最 高 吐 出 量<br>(壓力 0kg/cm <sup>2</sup> ) | ml/mm              | 50Hz | 14                                                                                                                      | 55    | 110  | 200                                                                                                                          | 400     | 530     | 1000    |
|                                        |                    | 60Hz | 16                                                                                                                      | 65    | 130  | 240                                                                                                                          | 480     | 640     | 1200    |
|                                        | l/h                | 50Hz | 0.83                                                                                                                    | 3.3   | 6.6  | 12                                                                                                                           | 24      | 32      | 60      |
|                                        |                    | 60Hz | 0.98                                                                                                                    | 3.9   | 7.8  | 14.4                                                                                                                         | 28.8    | 38      | 72      |
| 最高吐出壓力                                 | kg/cm <sup>2</sup> |      | 10                                                                                                                      |       |      |                                                                                                                              |         |         | 6       |
| 流量調整方式                                 |                    |      | 運轉中手動調整                                                                                                                 |       |      |                                                                                                                              |         |         |         |
| 衝 程 次 數                                | spm(50/60Hz)       |      | 15/18                                                                                                                   | 60/72 |      |                                                                                                                              | 120/144 | 100/120 | 150/180 |
| 衝 程 長 度                                | mm                 |      | 2                                                                                                                       |       | 4    | 2                                                                                                                            |         | 4       | 5       |
| 膜 片 直 徑                                | mm                 |      | 42                                                                                                                      |       |      | 65                                                                                                                           |         |         |         |
| 馬 達                                    |                    |      | (1)單相感應馬達<br>電容起動 110V, 220V, 4P<br>25W,50/60Hz 0.82A E 級<br>(2)三相感應馬達<br>220V, 380V, 440V, 4P<br>25W,50/60Hz 0.34A E 級 |       |      | (1)單相感應馬達<br>電容起動 110V, 220V, 4P IP44<br>40W, 50/60Hz 1.0A E 級<br>(2)三相感應馬達<br>220V, 380V, 440V, 4P<br>40W, 50/60Hz 0.4A E 級 |         |         |         |
| 配 件                                    |                    |      | 反虹吸逆止閥<br>濾網<br>夾紗管 BB01~BB30：Ø6 X Ø11<br>BB50：Ø9 X Ø15                                                                 |       |      |                                                                                                                              |         |         |         |
| 重 量 ( 大 約 )                            | Kg                 |      | 3.1                                                                                                                     |       |      | 5.3                                                                                                                          |         |         | 5.4     |

## ■ 按裝

### 1. 按裝前一般注意事項：

- 1) 本泵浦一般係在輸送如漂白水等具腐蝕性之藥液，所以請儘量按裝在通風良好，沒有灰塵，乾燥之處。
- 2) 裝接夾紗管，務必鎖緊，以免藥液洩漏。藥槽平時請用蓋子蓋上。
- 3) 請勿將泵浦及藥槽按裝在日光直接照射之處。
- 4) 藥槽因補充藥液及平時保養檢查之需，請置於較易維護的場所。
- 5) 泵浦本體上之箭頭請朝上，並將泵浦之基座水平安置。
- 6) 請勿按裝在易接觸濕氣或腐蝕性氣體之處。
- 7) 泵浦按裝之周圍溫度在-20°C~+40°C 範圍，高度是海拔 1000M 以下使用。

## 2. 反虹吸逆止閥之按裝

- 1) 如係注入管線中加藥, (如圖一)將反虹吸逆止閥加裝於藥液注入點下側。  
BB01~BB30 之逆止閥為 B55PV, (BB50 為 B73PV)本體之螺牙為 PT1/2, 所以注入管線 請作 PT1/2 之內牙或在注入點熔接鎖入 PT1/2 或 PT3/8 之管套。
- 2) 注入管線有壓力時, 反虹吸逆止閥可防止泵浦吐出側配管之管內液體倒流。如管線內為負壓時, 反虹吸逆止閥, 可防止藥液槽經泵浦無限制注入管線, 如循環泵浦之吸入側注入藥液, 或加藥點比藥槽低之開放加藥, 或直接注入管線之情況。
- 3) 反虹吸逆止閥的末端請酌予切斷使其長度為注入管之中央。這樣能防止注入點管線內壁腐蝕。

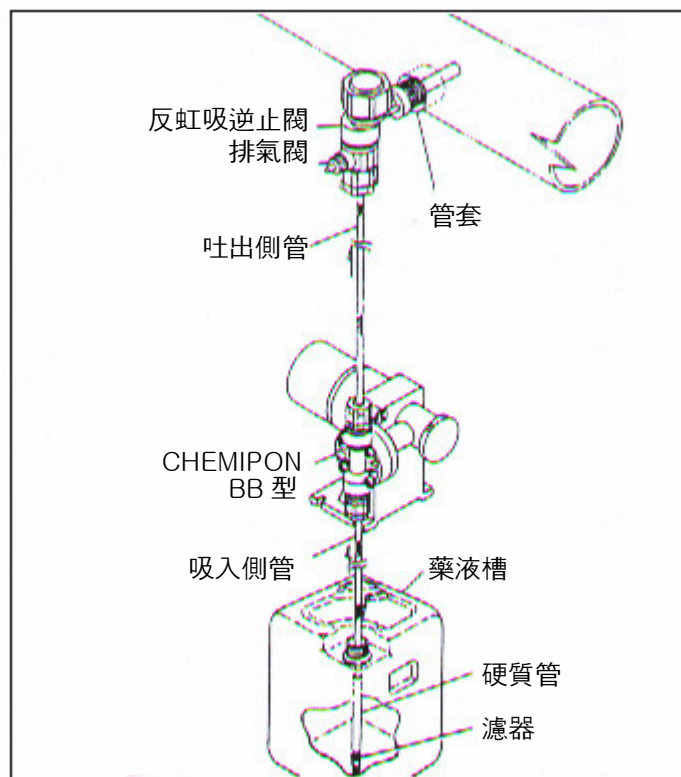


圖 1

## 3. 過濾器

- 1) 過濾器請作垂直接裝。
- 2) 過濾器不能垂直時, 或過濾器會浮上時, 請利用如圖一之硬質管子。

## 4. 電源接線

- 1) 馬達銘板上顯示馬達規格, 請確認電源與馬達規格是否符合。請特別注意若電源與馬達規格不符, 會造成燒損。
- 2) 單相馬達之馬達與電容器間有配線。請將電源線直接接於電源上。
- 3) 三相馬達之三條線與電源相接, 回轉方向左右均可。

## ■ 運轉

- 1) 照圖 1 泵浦請裝過濾器，吸入側管，吐出側管和反虹吸逆止閥，為排出泵浦內之空氣，請鬆開逆止閥之排氣閥，作 1 分鐘左右之運轉。
- 2) 泵浦本體內充滿藥液後，請不要洩漏，並鎖緊排氣閥。
- 3) 如果藥液吸不上來，泵浦本體及吐出管路還沒有液體時，將排氣閥鬆開，把過濾器拿到比泵浦本體高一點，藥液就會流進泵浦本體內，再流入吐出管路。
- 4) 最後請再確認所有接續部是否弄緊，再作運轉。

## ■ 吐出量之調整

請參閱 7、8、9 頁之構造斷面圖：

- 1) 請鬆開蝴蝶螺絲。
- 2) 旋轉凸輪 B 至所需使用之刻度對準紅線即可。
- 3) 如向左旋轉，泵浦的衝程長度變短，吐出量減少。如向右旋轉，泵浦的衝程長度增長，流量會增加。
- 4) 蝴蝶螺絲用手上緊，如上的不夠緊，在運轉中凸輪 B 會移動，吐出量恐怕會變動。

## ■ 膜片之更換

請參閱 7、8、9 頁之構造斷面圖：

- 1) 卸下所有的內六角螺絲① (BB01,03,05 型是 4 支 BB10,20,30,50 是 6 支)。請卸下泵浦本體①。
- 2) 將膜片左轉卸下。  
此時凸輪 B 在 0% 的位置，膜片向前推出，膜片的外緣(邊)較好抓。
- 3) 把新的膜片完全轉入連接桿總成②，並上緊，凸輪 B 轉至 100% 之位置，把膜片退至後面。
- 4) 請裝上泵浦本體(Diaphragm head)  
上內六角螺絲時，各內角螺絲均等上緊，最後再鎖各螺絲。

## ■ 保養

- 1) 泵浦在運轉中經常注意保持清潔，請不要碰觸到液體。
- 2) 定期檢查或補充藥液於藥槽時，請先清除藥液槽、凡而、吐出及吸入側管線及泵浦內之雜質等。  
(以約 1% 之弱鹽酸水溶液與藥液混合使用，可保持藥槽清潔。)

## ■ 球閥之分解與組立

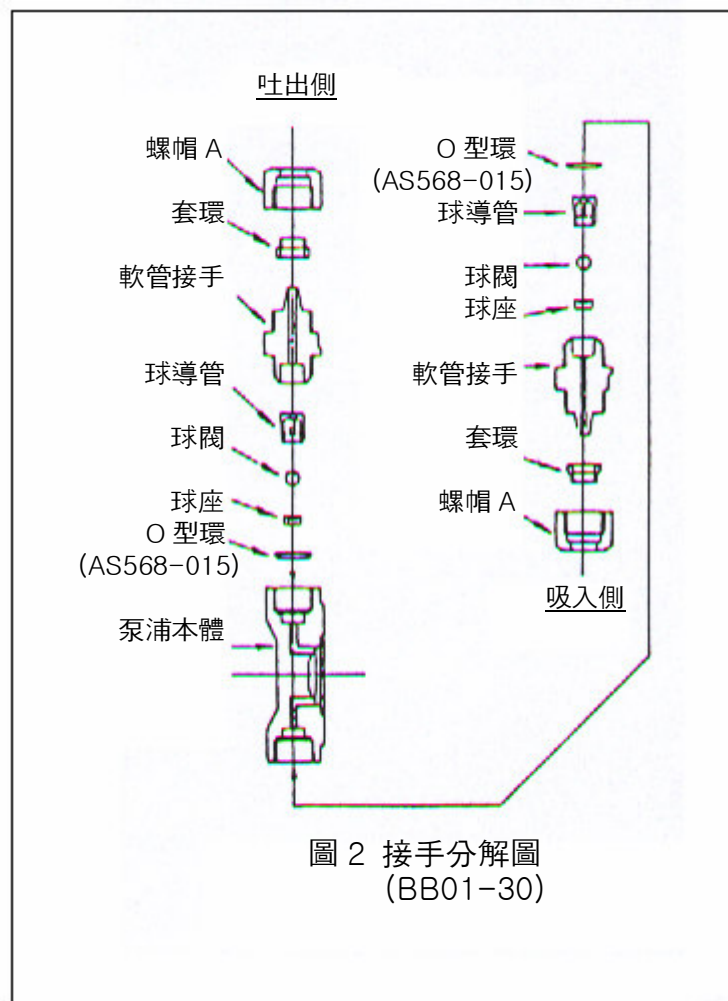
1. BB01,03,05,10,20,30

### <分解>

- 1.) 卸下吸入端及吐出端之螺帽 A，從軟管接手取下軟管。
- 2.) 取下軟管接手，即可從泵浦本體取出球閥。此時注意殘留在泵浦本體內的藥液會流出來。
- 3.) 球閥、球導管及球座等之零件有異物、塵埃附著物時，請洗淨。又如有磨耗或破損時，請更換新品。

### <組立>

- 1.) 放置 O 型環時，應注意球閥及球導管之位置。請參考圖 2 之組立，吸入側與吐出側其球導管與球閥的方向，相對於接手方向是相反的，請特別注意。
- 2.) 接軟管時，需將軟管接手加以固定。



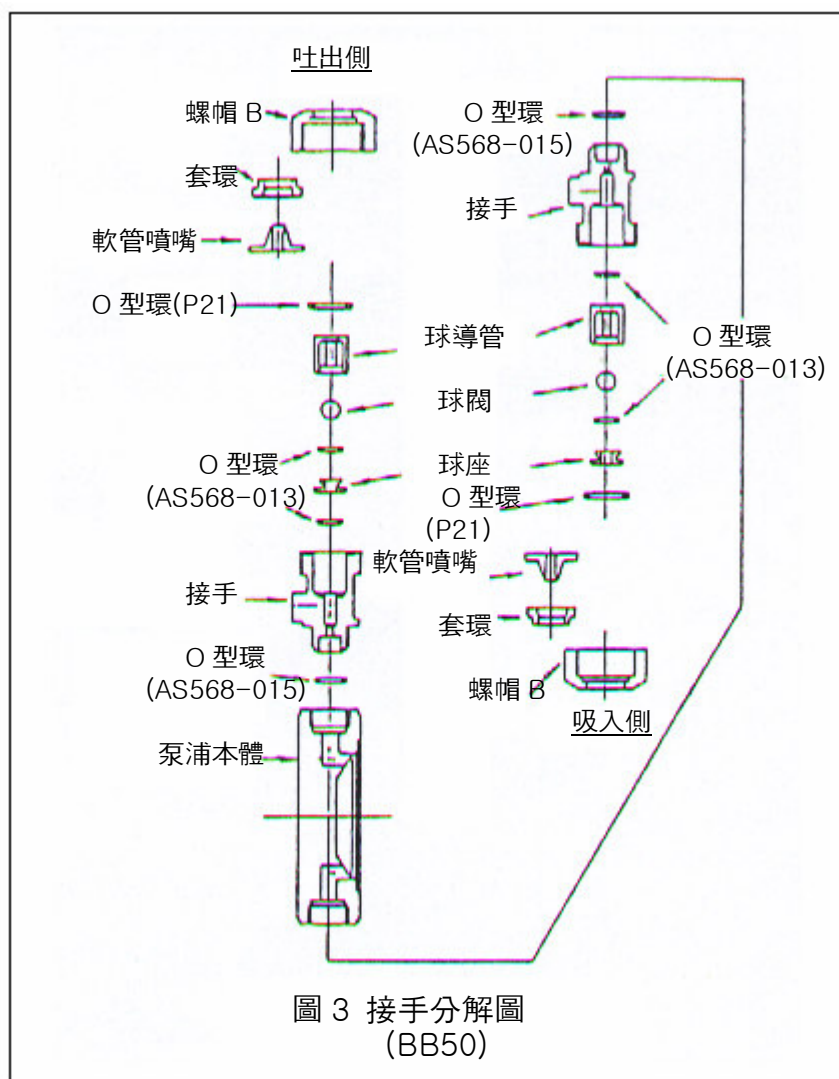
2. BB50, BB01HV~BB50HV

<分解>

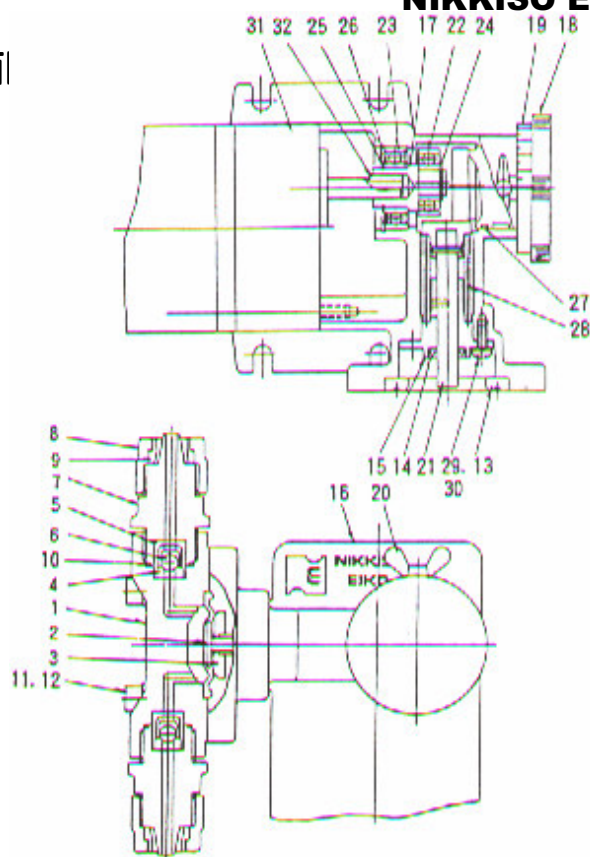
- 1.) 將吸入側及吐出側的螺帽 B 鬆下，從接手處取下軟管噴嘴，再由泵浦本體卸下的接手中取出球閥，此時殘留於泵浦本體內的藥液會流出，請小心作業。
- 2.) 球閥、球導管、球座等零件若有異物附著時，請加以清洗乾淨。若有磨耗或破損時，請更換新零件。

<組立>

- 1.) 放置 O 型環時，應注意球閥及球導管之位置。請參考圖 3 之組立，吸入側與吐出側其球導管與球閥的方向，相對於接手方向是相反的，請特別注意。
- 2.) 軟管插入軟管噴嘴時用螺帽 B 將接手加以固定。



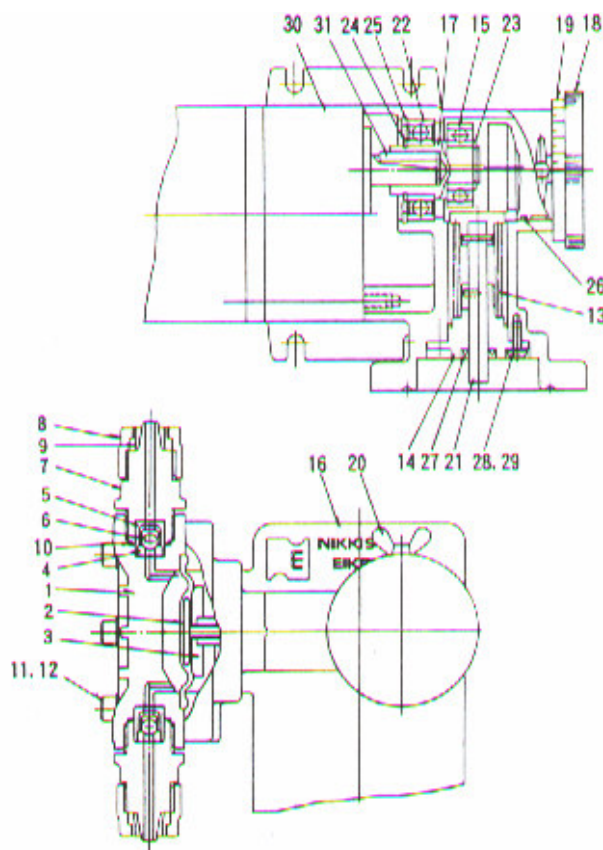
■ BB01-05 構造断面



| NO. | 名稱                                      | 數量 | BB01    | BB03    | BB05    | 記事                                           |
|-----|-----------------------------------------|----|---------|---------|---------|----------------------------------------------|
| 1   | 泵浦本體 Diaphragm Head                     | 1  | HD7-HPV | →       | →       |                                              |
| 2   | 膜片 Diaphragm                            | 1  | DB6-EP4 | →       | →       |                                              |
| 3   | 後蓋板 Backup Plate                        | 1  | PJ2-HSS | →       | →       |                                              |
| 4   | 球座 Valve Seat                           | 2  | SA1-GRV | →       | →       |                                              |
| 5   | 球導管 Ball Guide                          | 2  | GJ8-DPV | →       | →       |                                              |
| 6   | 球閥 Ball Valve                           | 2  | S5D-OCE | →       | →       | 6.35mm                                       |
| 7   | 軟管接手 Hose Joint                         | 2  | JC8-JPV | →       | →       |                                              |
| 8   | 螺帽 A Union Nut A                        | 2  | ND9-BPV | →       | →       |                                              |
| 9   | 套環 Union Nut Collar                     | 2  | CP7-BPV | →       | →       |                                              |
| 10  | O 型環 O Ring                             | 2  | S3G-MRV | →       | →       | AS568-015                                    |
| 11  | 六角穴形螺絲 Hexagon Socket Head Cap Screw    | 4  | B2D-JS7 | →       | →       | M6 x 25                                      |
| 12  | 墊片 Plain Washer                         | 4  | M50-6S7 | →       | →       | M6                                           |
| 13  | 蓋板 Plate                                | 1  | PH3-HPV | →       | →       |                                              |
| 14  | 油封 Oil Seal                             | 1  | SJ5-ARB | →       | →       |                                              |
| 15  | 連桿導引器 Rod Guide                         | 1  | GE8-BBS | →       | →       |                                              |
| 16  | 基座 Bracket                              | 1  | BL9-RA4 | →       | →       |                                              |
| 17  | 凸輪 A Cam A                              | 1  | CC5-NSN | →       | →       |                                              |
| 18  | 凸輪 B Cam B                              | 1  | CC5-RSM | →       | CC6-RSM |                                              |
| 19  | 刻度板 Scale Plate                         | 1  | PN5-GPE | →       | →       |                                              |
| 20  | 蝶形螺絲 Wing Bolt                          | 1  | B4B-CSN | →       | →       | M5 x 12                                      |
| 21  | 連桿組 Crosshead Assy                      | 1  | ACS-VSS | →       | →       |                                              |
| 22  | 培林 Ball Bearing                         | 1  | M1A-AOO | →       | →       | 6000                                         |
| 23  | 培林 Ball Bearing                         | 1  | M1B-COO | →       | →       | 6002ZZ                                       |
| 24  | 卡簧 Retaining Ring                       | 1  | L41-OSH | →       | →       | S10                                          |
| 25  | 卡簧 Retaining Ring                       | 1  | L41-5SH | →       | →       | S15                                          |
| 26  | 卡簧 Retaining Ring                       | 1  | L53-2SH | →       | →       | R32                                          |
| 27  | O 型環 O Ring                             | 2  | S3S-BRB | →       | →       | S-29                                         |
| 28  | 彈簧 Spring                               | 1  | SN9-BSH | →       | →       |                                              |
| 29  | 十字小螺絲 Cross Recessed Head Machine Screw | 4  | C1B-CS7 | →       | →       | M4 x 10                                      |
| 30  | 彈簧墊片 Spring Lock Washer                 | 4  | N60-4S7 | →       | →       | M4                                           |
| 31  | 減速馬達 Geared Motor                       | 1  | MA6-000 | MAY-200 | →       | 25W<br>BB01:1/120<br>BB03: 1/25<br>BB05:1/25 |
| 32  | 鍵 Key                                   | 1  | KA6-ASN | →       | →       |                                              |



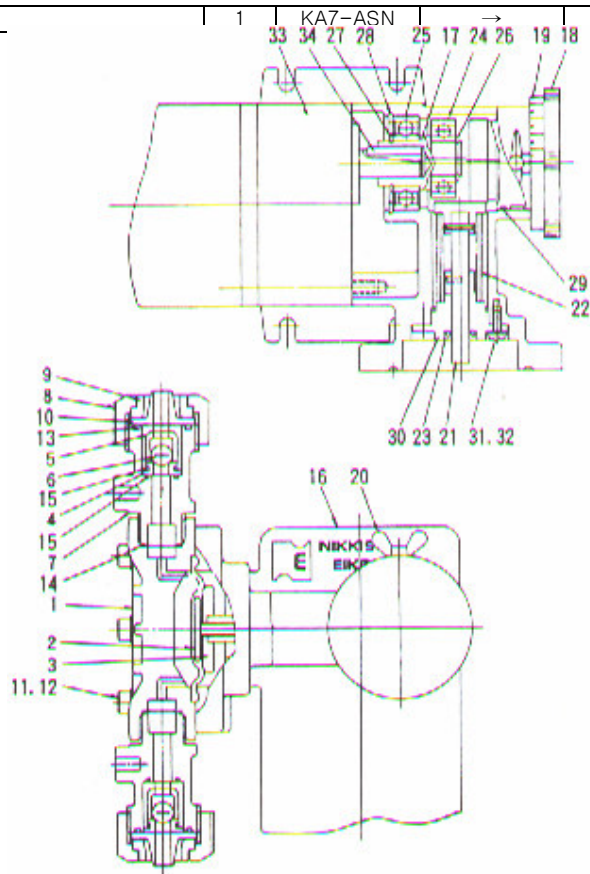
■ BB10-30 構造断面圖



| NO. | 名稱                                        | 數量 | BB10    | BB20    | BB30    | 記事                                             |
|-----|-------------------------------------------|----|---------|---------|---------|------------------------------------------------|
| 1   | 泵浦本體 Diaphragm Head                       | 1  | HD8-HPV | →       | →       |                                                |
| 2   | 膜片 Diaphragm                              | 1  | DB5-EP4 | →       | →       |                                                |
| 3   | 後蓋板 Backup Plate                          | 1  | PJ3-HSS | →       | →       |                                                |
| 4   | 球座 Valve Seat                             | 2  | SA1-GRV | →       | →       |                                                |
| 5   | 球導管 Ball Guide                            | 2  | GJ8-DPV | →       | →       |                                                |
| 6   | 球閥 Ball Valve                             | 2  | S5D-OCE | →       | →       | 6.35mm                                         |
| 7   | 軟管接手 Hose Joint                           | 2  | JC8-JPV | →       | →       |                                                |
| 8   | 螺帽 A Union Nut A                          | 2  | ND9-BPV | →       | →       |                                                |
| 9   | 套環 Union Nut Collar                       | 2  | CP7-BPV | →       | →       |                                                |
| 10  | O 型環 O Ring                               | 2  | S3G-MRV | →       | →       | AS568-015                                      |
| 11  | 六角穴形螺絲 Hexagon Socket Head Cap Screw      | 6  | B2D-MS7 | →       | →       | M6 x 40                                        |
| 12  | 墊片 Plain Washer                           | 6  | N50-6S7 | →       | →       | M6                                             |
| 13  | 彈簧 Spring                                 | 1  | SN6-HSH | →       | →       |                                                |
| 14  | 連桿導引器 Rod Guide                           | 1  | GE8-EBS | →       | →       |                                                |
| 15  | 培林 Ball Bearing                           | 1  | M1B-COO | →       | →       | 6202                                           |
| 16  | 基座 Bracket                                | 1  | BL2-SA4 | →       | →       |                                                |
| 17  | 凸輪 A Cam A                                | 1  | CC6-NSN | →       | →       |                                                |
| 18  | 凸輪 B Cam B                                | 1  | CC7-RSM | →       | CC8-RSM |                                                |
| 19  | 刻度板 Scale Plate                           | 1  | PN6-GPE | →       | →       |                                                |
| 20  | 蝶形螺絲 Wing Bolt                            | 1  | B4B-CS7 | →       | →       | M5 x 12                                        |
| 21  | 連桿組 Crosshead Assy                        | 1  | ACS-PSS | →       | →       |                                                |
| 22  | 培林 Ball Bearing                           | 1  | M1A-EOO | →       | →       | 6004ZZ                                         |
| 23  | 卡簧 Retaining Ring                         | 1  | L41-5SH | →       | →       | S15                                            |
| 24  | 卡簧 Retaining Ring                         | 1  | L42-OSH | →       | →       | S20                                            |
| 25  | 卡簧 Retaining Ring                         | 1  | L54-2SH | →       | →       | R42                                            |
| 26  | O 型環 O Ring                               | 2  | S3S-RRB | →       | →       | S-39                                           |
| 27  | 油封 Oil Seal                               | 1  | SJ5-ARB | →       | →       |                                                |
| 28  | 十字穴形小螺絲 Cross Recessed Head Machine Screw | 4  | C1B-CS7 | →       | →       | M4 x 10                                        |
| 29  | 彈簧墊片 Spring Lock Washer                   | 4  | N60-4S7 | →       | →       | M4                                             |
| 30  | 減速馬達 Geared Motor                         | 1  | MAY-300 | MAY-400 | MA6-100 | 40W<br>BB10:1/ 25<br>BB20:1/12.5<br>BB30:1/ 15 |

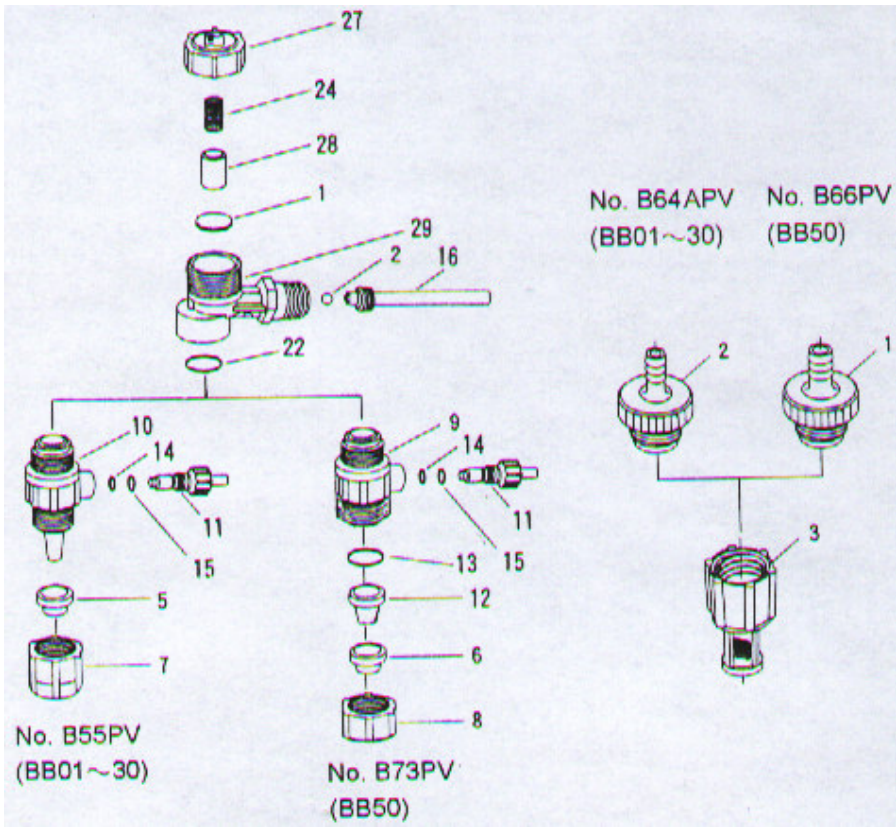
|    |       |   |         |   |   |  |
|----|-------|---|---------|---|---|--|
| 31 | 鍵 Key | 1 | KA7-ASN | → | → |  |
|----|-------|---|---------|---|---|--|

■ BB50 構造断面圖



| NO. | 名稱                                        | 數量 | BB50    | 記事        |
|-----|-------------------------------------------|----|---------|-----------|
| 1   | 泵浦本體 Diaphragm Head                       | 1  | HD8-HPV |           |
| 2   | 膜片 Diaphragm                              | 1  | DB5-EP4 |           |
| 3   | 後蓋板 Backup Plate                          | 1  | PJ3-HSS |           |
| 4   | 球座 Valve Seat                             | 2  | SA2-GPV |           |
| 5   | 球導管 Ball Guide                            | 2  | GJ9-DPV |           |
| 6   | 球閥 Ball Valve                             | 2  | S5E-OCE | 9.53mm    |
| 7   | 接手 Hose Joint                             | 2  | JB1-XPV |           |
| 8   | 螺帽 B Union Nut B                          | 2  | ND1-CPV |           |
| 9   | 套環 Union Nut Collar                       | 2  | CP8-BPV |           |
| 10  | 軟管噴嘴 Hose Nozzle                          | 2  | NF8-APV |           |
| 11  | 六角穴形螺絲 Hexagon Socket Head Cap Screw      | 6  | B2D-MS7 | M6 x 40   |
| 12  | 墊片 Plain Washer                           | 6  | N50-6S7 | M6        |
| 13  | O 型環 O Ring                               | 2  | S3C-CRV | P20       |
| 14  | O 型環 O Ring                               | 2  | S3G-MRV | P20       |
| 15  | O 型環 O Ring                               | 4  | S3G-FRV | AS568-015 |
| 16  | 基座 Bracket                                | 1  | BL2-SA4 | AS568-013 |
| 17  | 凸輪 A Cam A                                | 1  | CC7-NSN |           |
| 18  | 凸輪 B Cam B                                | 1  | CC9-RSM |           |
| 19  | 刻度板 Scale Plate                           | 1  | PN6-GPE |           |
| 20  | 蝶形螺絲 Wing Bolt                            | 1  | B4B-CS7 | M5 x 12   |
| 21  | 連桿組 Crosshead Assy                        | 1  | ACS-PSM |           |
| 22  | 彈簧 Spring                                 | 1  | SN6-HSH |           |
| 23  | 油封 Oil Seal                               | 1  | SJ5-ARB |           |
| 24  | 培林 Ball Bearing                           | 1  | M1B-COO | 6202      |
| 25  | 培林 Ball Bearing                           | 1  | M1A-EOO | 6004ZZ    |
| 26  | 卡簧 Retaining Ring                         | 1  | L41-5SH | S15       |
| 27  | 卡簧 Retaining Ring                         | 1  | L42-OSH | S20       |
| 28  | 卡簧 Retaining Ring                         | 2  | L54-2SH | R42       |
| 29  | O 型環 O Ring                               | 1  | S3S-RRB | S-39      |
| 30  | 連桿導引器 Rod Guide                           | 1  | GE8-EBS |           |
| 31  | 十字穴形小螺絲 Cross Recessed Head Machine Screw | 4  | C1B-CS7 | M4 x 10   |
| 32  | 彈簧墊片 Spring Lock Washer                   | 4  | N60-4S7 | M4        |
| 33  | 減速馬達 Geared Motor                         | 1  | MA6-200 | 40W, 1/ 9 |
| 34  | 鍵 Key                                     | 1  | KA7-ASN |           |

■ 虹吸阻止閥及濾器零件爆炸圖



虹吸阻止閥零件表

| NO. | 名 稱                 | 零 件 編 號 |         |
|-----|---------------------|---------|---------|
|     |                     | B73PV   | B55PV   |
| 1   | 膜片 Diaphragm        | DB9-CRV | DB9-CRV |
| 2   | 球閥 Ball Valve       | S5D-ORV | S5D-ORV |
| 5   | 套環 Union Nut Collar | - -     | CP7-BPV |
| 6   | 套環 Union Nut Collar | CP8-BPV | - -     |
| 7   | 螺帽 A Union Nut A    | - -     | ND9-BPV |
| 8   | 螺帽 B Union Nut B    | ND1-CPN | - -     |
| 9   | 接手 Joint            | JB1-XPV | - -     |
| 10  | 軟管接手 Hose Joint     | - -     | JC6-LPV |
| 11  | 排氣閥 Air Vent Valve  | VJ3-BPV | VJ3-BPV |
| 12  | 軟管噴嘴 Hose Nozzle    | NF8-APV | - -     |
| 13  | O 型環 O Ring         | S3C-CRV | - -     |
| 14  | O 型環 O Ring         | S3G-BRV | S3G-BRV |
| 15  | O 型環 O Ring         | S3G-CRV | S3G-CRV |
| 16  | 噴嘴 Nozzle           | MF8-BPV | MF8-BPV |
| 22  | O 型環 O Ring         | S3G-MRV | S3G-MRV |
| 24  | 彈簧 Spring           | SN7-HS7 | SN7-HS7 |
| 27  | 帽 Cap               | CF3-GPV | CF3-GPV |
| 28  | 彈簧座 Spring Seat     | SE5-APV | SE5-APV |
| 29  | 本體 Body             | BH7-NPV | BH7-NPV |

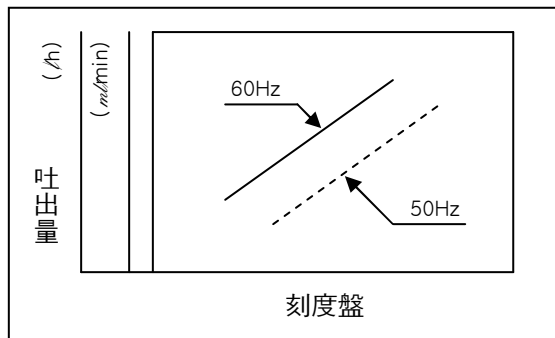
濾器零件表

| NO. | 零 件 編 號  | 名 稱                       |
|-----|----------|---------------------------|
| 1   | JC6-PPV  | 軟管接手 Hose Joint (BB50)    |
| 2   | JC6-PAPV | 軟管接手 Hose Joint (BB01-30) |
| 3   | SG4-HPE  | 濾器 Strainer (BB01-50)     |

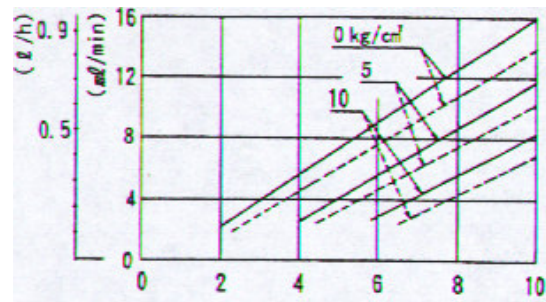


■ 性能曲線

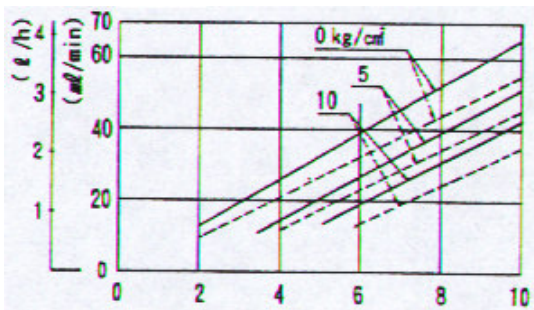
吸入揚程：1m  
試験液：清水



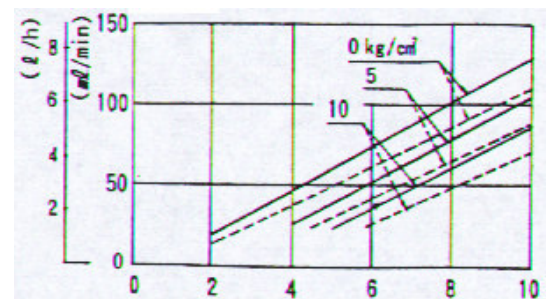
BB01



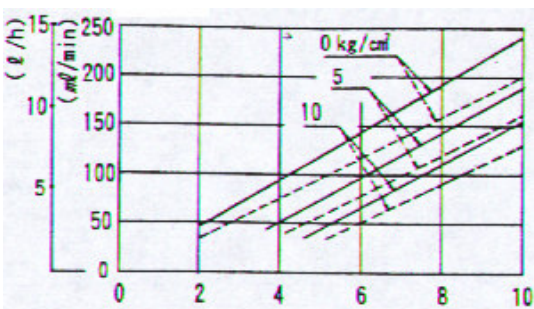
BB03



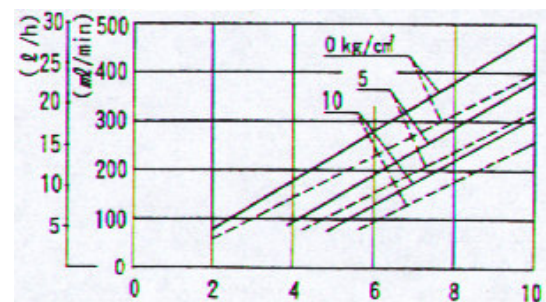
BB05



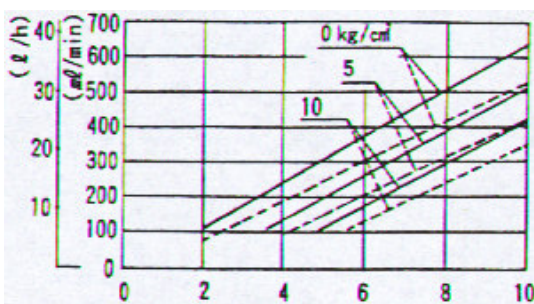
BB10



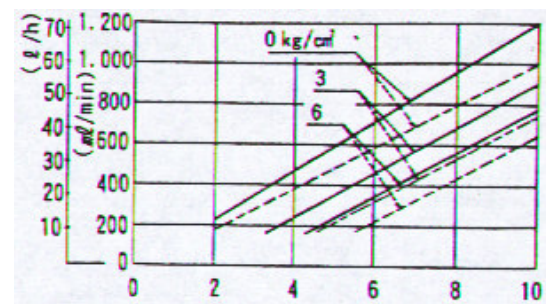
BB20



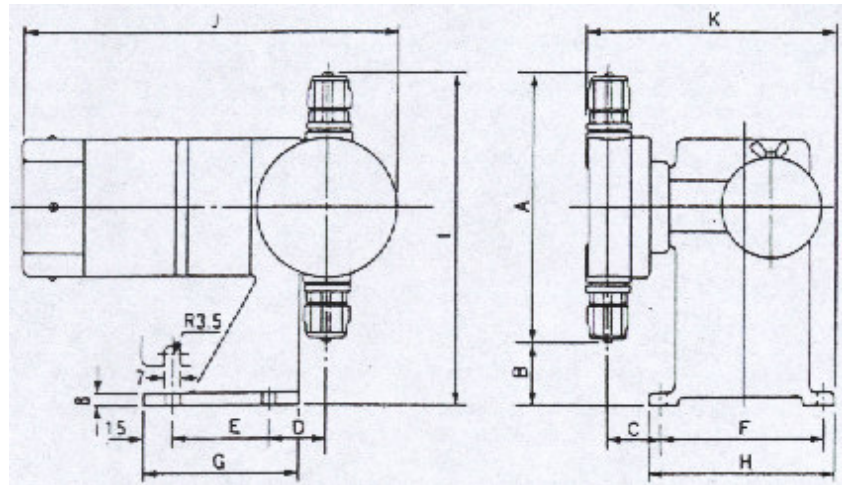
BB30



BB50



## ■ 外型尺寸圖



| 型 式     | A   | B  | C  | D  | E  | F   | G   | H   | I   | J                       | K   |
|---------|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|-----|
| BB01-05 | 166 | 42 | 23 | 28 | 60 | 98  | 90  | 112 | 208 | 209                     | 145 |
| BB10-30 | 178 | 41 | 35 | 30 | 80 | 108 | 110 | 122 | 219 | BB10:275<br>BB20-30:257 | 170 |
| BB50    | 214 | 23 | 35 | 30 | 80 | 108 | 110 | 122 | 237 | 257                     | 172 |

## ■ 修理及保證

泵浦在使用中若發現異常時，請立刻停止運轉並檢查是否故障。若有故障狀況要向敝公司查詢時，請將故障異常之狀況及泵浦銘板細節記下，惠予連絡。

1. 本泵浦之保固期為交貨日起一年。
2. 本泵浦之保固僅限於國內使用。
3. 於保固期間，雖為正當的按裝與使用，或為敝公司之設計不完備造成之故障，其故障部份可做免費之維修，其他費用恕不負擔。
4. 下列之故障、破損之維修及零件是必須付費的：
  - a. 已超過保固期限之故障維修。
  - b. 不當之操作或庫存、搬運所產生之故障或破損。
  - c. 火災、天災、地變及人力不可抵抗之故障與破損。
  - d. 使用敝公司以外之零件所造成之故障與破損。
5. 接液部材質於訂購時已指定，對於實際操作液體未告知敝公司，而造成腐蝕，或因液體造成運作不良(例如：液體結晶、氣化、或管路中有異物、垃圾等)之情形，敝公司恕不負責該責任。
6. 其他於本泵浦使用故障之原因而造成其他設備之損害或危害，敝公司恕不負責該賠償。

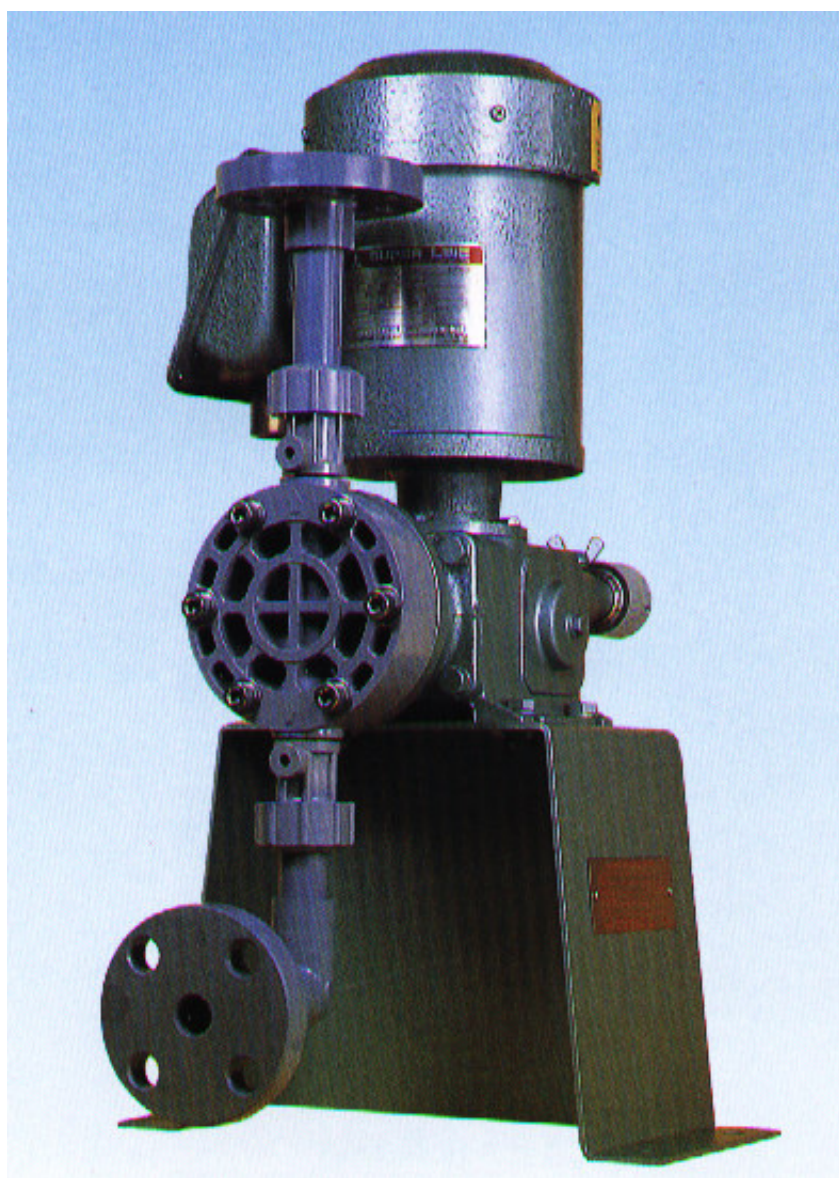




# 操作説明書

NIKKISO EIKO

ADONY<sup>®</sup> 定量泵浦  
AH 系列



 NIKKISO EIKO CO., LTD.

## 內 容

|                          |    |
|--------------------------|----|
| ■ 序.....                 | 1  |
| ■ 開箱.....                | 1  |
| ■ 泵浦流量-壓力 選定表.....       | 1  |
| ■ 泵浦型號標示方式.....          | 2  |
| ■ 標準接液部結構之材質.....        | 2  |
| ■ 附屬品目錄.....             | 3  |
| ■ 按裝.....                | 3  |
| ■ AHA01~32 之出入口法蘭配管..... | 4  |
| ■ 配管一般注意事項.....          | 5  |
| ■ 電氣配線.....              | 8  |
| ■ 泵浦起動前檢查.....           | 8  |
| ■ 運轉.....                | 8  |
| ■ 吐出量之確定.....            | 9  |
| ■ 衝程長度的調整 (吐出量調節).....   | 9  |
| ■ 停止及停止後的起動.....         | 10 |
| ■ 保養.....                | 10 |
| ■ 定期檢查.....              | 10 |
| ■ 球閥的分解及組合.....          | 11 |
| ■ 膜片的分解及組合.....          | 14 |
| 表六之一 鈕轉迴數 VS 衝程長度.....   | 15 |
| 圖十七 外型尺寸圖.....           | 16 |
| 表七之一 潤滑油量.....           | 17 |
| 表七之二 各品牌潤滑油規格表.....      | 17 |
| ■ 修理及保證.....             | 17 |

## ■ 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,本說明書對於按裝、操作及保養等均詳細載明。請多參照本說明書並詳細閱讀,作正常的運轉及操作才能長久的使用。

## ■ 開箱

到貨時請確認所收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予本公司連絡。

## ■ 泵浦流量-壓力 選定表

表一 泵浦流量-壓力 選定表

| 型 式<br>Model |    | 膜片<br>直徑<br>(mm) | 衝程<br>長度<br>(mm) | 衝程次數  |      | 吐出量   |       | 最高吐<br>出壓力<br>(kgf/cm²) | 馬達輸<br>出功率<br>(kw) | 口徑 joint size |               |                |
|--------------|----|------------------|------------------|-------|------|-------|-------|-------------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------|
|              |    |                  |                  | (spm) |      | (l/m) |       |                         |                    | Flange<br>法蘭  | Union<br>由令   | Hose<br>軟管     |
|              |    |                  |                  | 50Hz  | 60Hz | 50Hz  | 60Hz  |                         |                    |               |               |                |
| AHA          | 01 | φ42              | 2                | 48    | 58   | 0.035 | 0.042 | 10                      | 0.2                | JIS10K<br>15A | VP16          | φ6<br>x<br>φ11 |
|              | 11 |                  | 4                | 48    | 58   | 0.07  | 0.084 |                         |                    |               |               |                |
|              | 12 |                  |                  | 96    | 116  | 0.14  | 0.17  |                         |                    |               |               |                |
|              | 21 | φ65              |                  | 48    | 58   | 0.23  | 0.28  |                         |                    |               |               |                |
|              | 22 |                  |                  | 96    | 116  | 0.46  | 0.56  |                         |                    |               |               |                |
|              | 31 | φ84              | 8                | 48    | 58   | 0.9   | 1.1   |                         |                    |               |               | φ9x<br>φ15     |
|              | 32 |                  | 96               | 116   | 1.8  | 2.2   |       |                         |                    |               |               |                |
|              | 41 | φ120             | 10               | 48    | 58   | 2.3   | 2.8   | 5                       |                    | JIS10K<br>20A |               |                |
|              | 42 |                  |                  | 96    | 116  | 4.6   | 5.6   | 3                       |                    | JIS10K<br>25A |               |                |
|              | 51 |                  |                  | φ144  | 48   | 58    | 3.3   |                         |                    | 4             |               |                |
| 52           | 96 | 116              |                  |       | 6.6  | 8     |       |                         |                    |               |               |                |
| AHB          | 41 | φ120             | 12               | 48    | 58   | 2.8   | 3.3   | 7                       | 0.4                | JIS10K<br>20A | JIS10K<br>40A |                |
|              | 42 |                  | 14               | 96    | 116  | 5.6   | 6.6   | 5                       |                    |               |               |                |
|              | 51 | 48               |                  | 58    | 5.0  | 6.0   | 7     |                         |                    |               |               |                |
|              | 52 | 96               |                  | 116   | 10.0 | 12.0  |       |                         |                    |               |               |                |
| AHC          | 51 | φ170             | 18               | 48    | 58   | 9.0   | 10.8  | 3                       | 0.75               | JIS10K<br>50A |               |                |
|              | 52 |                  |                  | 96    | 116  | 10.0  | 12.0  |                         |                    |               |               |                |
|              | 61 | φ210             | 20               | 48    | 58   | 15.5  | 18.6  |                         |                    |               |               |                |
|              | 62 |                  |                  | 96    | 116  | 18.0  | 21.6  |                         |                    |               |               |                |
|              | 71 | 48               | 58               | 15.5  | 18.6 |       |       |                         |                    |               |               |                |
|              | 72 | 96               | 116              | 31.0  | 37.2 |       |       |                         |                    |               |               |                |



## ■ 泵浦型號標示方式

表二 泵浦型號標示方式

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|
| A | H | 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                                                                       | 5  | 泵浦本體      | P: PVC<br>S: SUS304<br>-----<br>M: SUS316<br>D: PVDF<br>T: PTFE | 8  | 出入口接續 | F: 法蘭<br>U: PVC 管接頭**<br>H: 軟管**                                                                      |
| 2  | 馬達輸出功率 | A: 0.2KW<br>B: 0.4KW<br>C: 0.75KW                                               |    |           |                                                                 |    |       |                                                                                                       |
| 3  | 膜片直徑   | 0: ø42(2mm)<br>1: ø42(4mm)<br>2: ø65<br>3: ø84<br>4: ø120<br>5: ø144<br>6: ø170 | 6  | 球閥材質      | C: 陶瓷<br>S: SUS304<br>-----<br>M: SUS316                        | 9  | 馬達種類  | N: 專用屋外 (AHA, AHB 用)<br>一般用屋外法蘭 (AHC 用)<br>W: 一般用屋外法蘭 (AHA, AHB 用)<br>E: 一般用 EG3 法蘭<br>D: 一般用 D2G4 法蘭 |
|    |        |                                                                                 | 7  | O 型環/墊片材質 | E: EPDM<br>F: FPM<br>T: PTFE                                    |    |       | 10                                                                                                    |
| 4  | 衝程數    | 1: 48/58spm<br>2: 96/116spm                                                     |    |           |                                                                 | 11 | 特殊表示  | SP: 特殊需求                                                                                              |

注一) 8~11 如為標準規格時，記號可省略。

注二) 10 標準: 單連

注三) 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    | PTFE/<br>EPDM | 陶瓷     | PVC    | PVC    | 次亞鹽素酸鈉，硫酸礬土，鹽化第二鐵，PAC，硫酸，鹽酸，磷酸，尿素，消泡劑 |
| PVC    |               | SUS304 | SUS304 | PVC    | 高分子凝集劑，消石灰混合液，活性碳混入液，石灰混合液，<br>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 (M8 X 50)  | 4 支 |
|                 | 內六角扳手 (對邊 2.5)  | 1 支 |
|                 | 內六角扳手 (對邊 5)    | 1 支 |
| AHA31~42<br>AHB | 基礎螺絲 (M8 X 50)  | 4 支 |
|                 | 內六角扳手 (對邊 2.5)  | 1 支 |
|                 | 內六角扳手 (對邊 6)    | 1 支 |
| AHC51~62        | 基礎螺絲 (M8 X 50)  | 4 支 |
|                 | 內六角扳手 (對邊 6)    | 1 支 |
| AHC71, 72       | 基礎螺絲 (M10 X 80) | 4 支 |

## ■ 按裝

1. 泵浦吸入側儘量置於藥槽附近，請按裝在藥槽的最低液位以下的地方。
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，並作水平的按裝。
4. 泵浦請按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，又砂塵或雨水的損傷及生銹的情形發生。故應請特別注意。
6. 如設置通風不良的地方，在夏季氣溫與溫度上昇，引起馬達的發熱，金屬部分生銹的情形發生。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，會導致泵浦有破損的危險，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(如圖一)，裝配到接頭插管

(UNION SOCKET)的狀態，附上的彎頭及法蘭是配合顧客的現場配管，未裝接並隨箱附上。

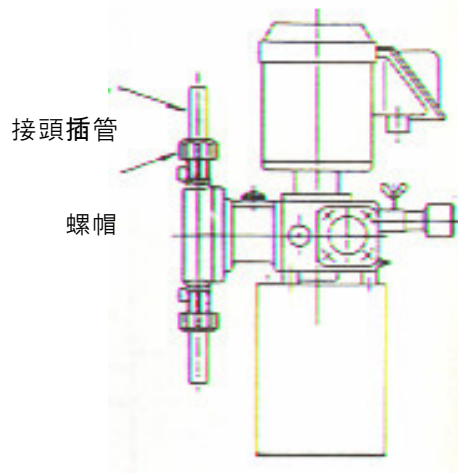


圖-1 泵浦外觀

### 1. 同箱附品

法蘭(15A JIS10K) 2 個

彎頭(15A) 1 個

### 2. 配管程序及注意事項

2.1) 鬆下螺帽並卸下接頭插管。這時候，因泵浦本體是固定，故接手根部螺絲會有鬆脫的情形。接手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 型環及閥類不可掉落。

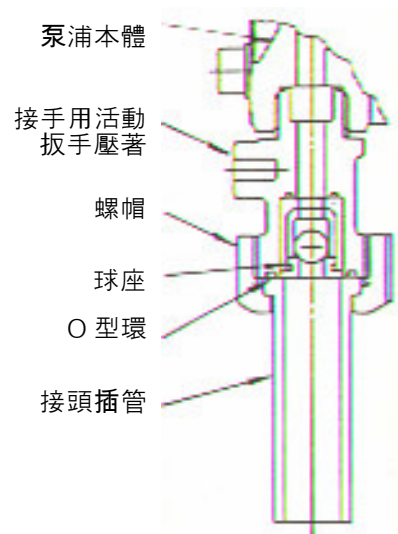


圖-2 接手剖面圖

2.2) 接頭插管若太長，請按照所希望的把它切斷。

但因要插入螺帽，故請保留 50mm 以上的長度。

50mm 以上



圖-3 接頭插管

2.3) 法蘭接著於接頭插管，吸入側如使用彎頭時，於彎頭按裝之前，請勿忘記穿通接頭插管及螺帽。

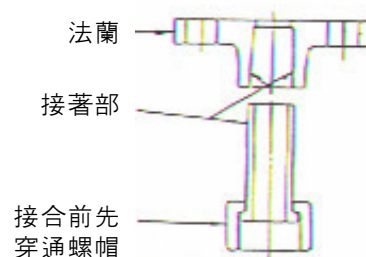
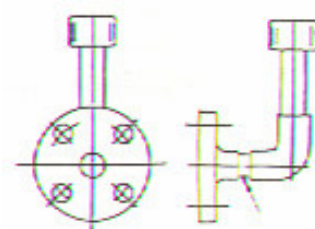


圖-4 接手接著部位

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。裝接時請注意法蘭的螺絲孔方向。



50mm 管子

圖-5 接手外觀

2.5) 裝接完吸入及吐出法蘭，以螺帽固定住接頭插管。請注意接頭插管面壓上O型環，再上緊螺帽，鎖上接手。尤其注意吸入側邊O型環及閥類不可鬆脫。

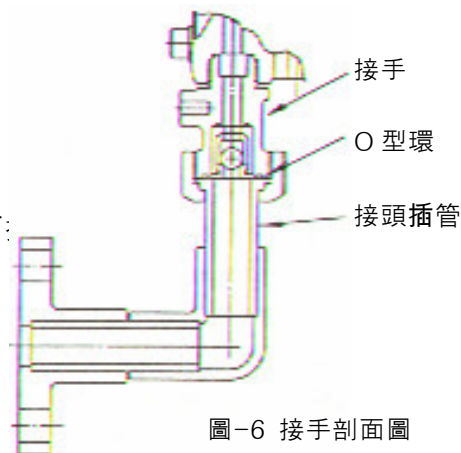


圖-6 接手剖面圖

## ■ 配管一般注意事項

1. 配管除了管摩擦阻力，還需滿足其如加速阻力 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. 按裝材質為 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. 當吸入管配管無法縮短，也無法滿足 NPSH 等配管時，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。

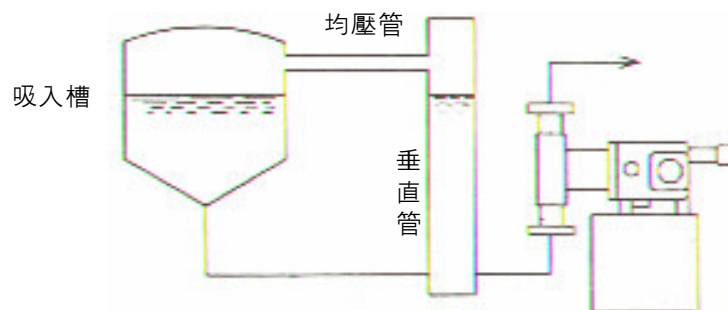
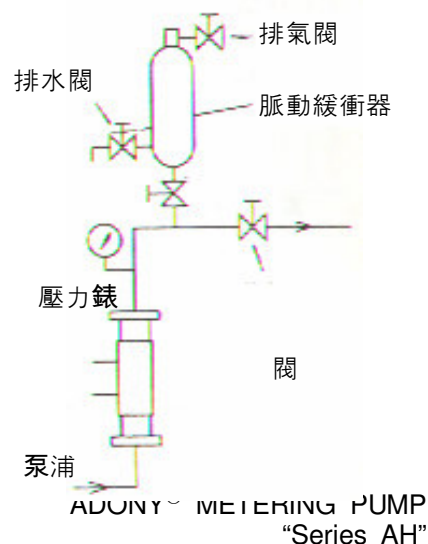


圖-7 吸入配管過長時

### 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. 按裝脈動緩衝器，請照圖-8；空氣室的上部或在空氣室與泵浦間加裝壓力計，壓力計指針振幅變大時，請將脈動緩衝器由空氣室將藥水排出，再重新補充空氣。

圖-8 按裝脈動緩衝器

## ■ 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體，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，配管經加速抵抗能使配管條件滿足的範圍內作最小的設計。
3. 推薦配管範例。

次亞氯酸蘇打輸送用的配管，產生的氣體需考慮易於排出。尤其小流量使用時，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，儘可能縮小口徑也有效，這是配管內液體少的關係，分解氣體的產生量也少。

尤其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）

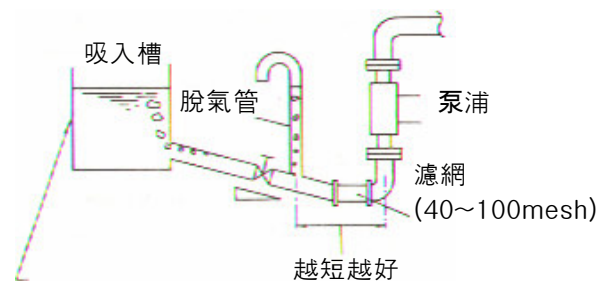


圖-9 吸入配管



### 3.2) 吐出配管

吐出配管考慮空氣少滯留，配管途中的頂部及可能有空氣滯留的地方，如圖-10 按裝排氣閥及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，儘量縮小也有效。

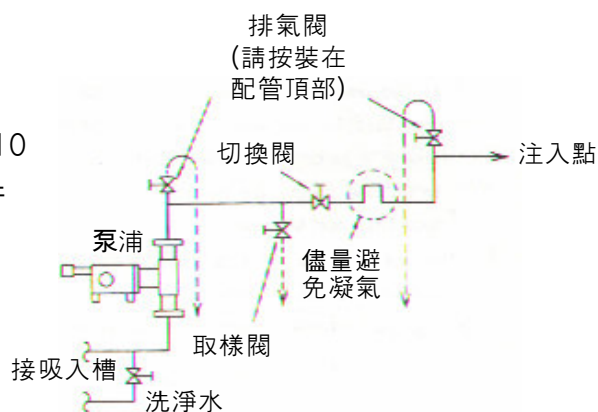


圖-10 吐出配管

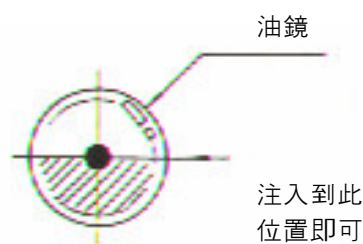
## ■ 電氣配線

1. 電源與馬達的規格是否相符，請一定要確認銘板所標示之規格。
2. 馬達之運轉方向，依冷却風扇（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

泵浦按裝好之後，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。潤滑油注入量為多少。如圖-11 外殼側面的油鏡。注入至紅點的中間即可。

圖-11 潤滑油量

## ■ 運轉

按裝後初次起動時，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 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，螺旋距的螺絲容易損壞。
4. 這種空轉的測試大約 1 小時即可。

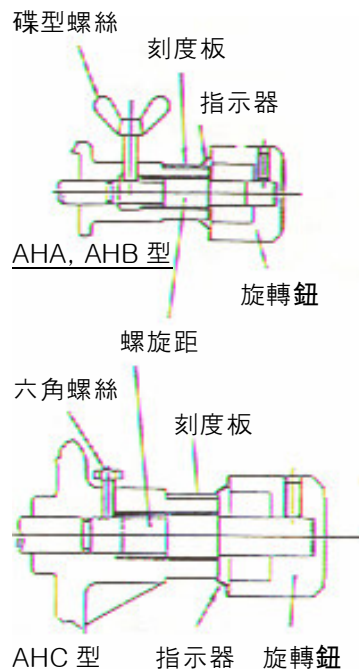


圖-12 衝程長度調節機構

5. 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%。
6. 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。
7. 馬達所負荷的電流，請確認是否在一定的電流內。電流計指針擺動係為泵浦負荷的變動。大概振動的幅度在 2/3 值是在一定電流內。

## ■ 吐出量之確定

1. 如果沒有異常，將實際使用泵浦的條件來作吐出量的確定。
2. 重複測試後，如吐出量沒有大幅度的差異，泵浦就是正常的。
3. 以實際操作情形的衝程長度和吐出量的關係作成圖表。並設定吐出量。
4. 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。

## ■ 衝程長度調節（吐出量調節）

1. 將蝶形螺絲（AHC 為六角螺絲）鬆開。
2. 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。
3. 調整指示器的刻度到所需衝程長度(%)。
4. 蝶形螺絲請務必鎖緊，以免在運轉中螺旋鈕會轉動使吐出量有所變化，也容易使螺旋鈕及螺旋矩容易損壞。
5. 請在運轉中調整調整衝程長度。因運轉時旋轉鈕會有鬆有緊，故調螺旋鈕請在鬆的時候調整。

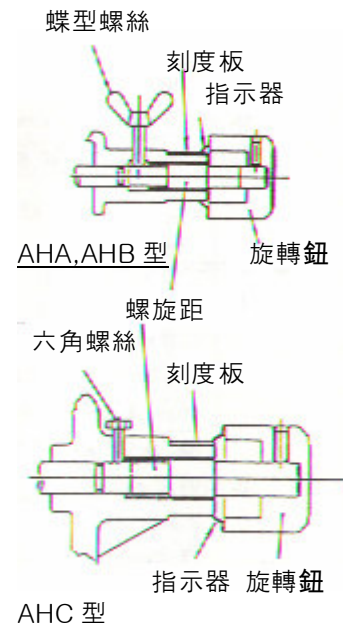


圖-12 衝程長度調節機構

6. 泵浦最大的衝程長度依型式相異而不同。  
螺旋鈕轉一圈時衝程長度(%)請考表六之一。
7. 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。

## ■ 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（1 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（1 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七之二.

2. 接液部份：

\*\* 膜片

每一年至少檢查一次，變形時請更換.

\*\* 球閥，閥座及墊片

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，從軟管接手或接續(法蘭，管子接頭軟管)取下.
3. 軟管接手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 B 把接手固定好.
3. 吸入口及吐出口配管接好.

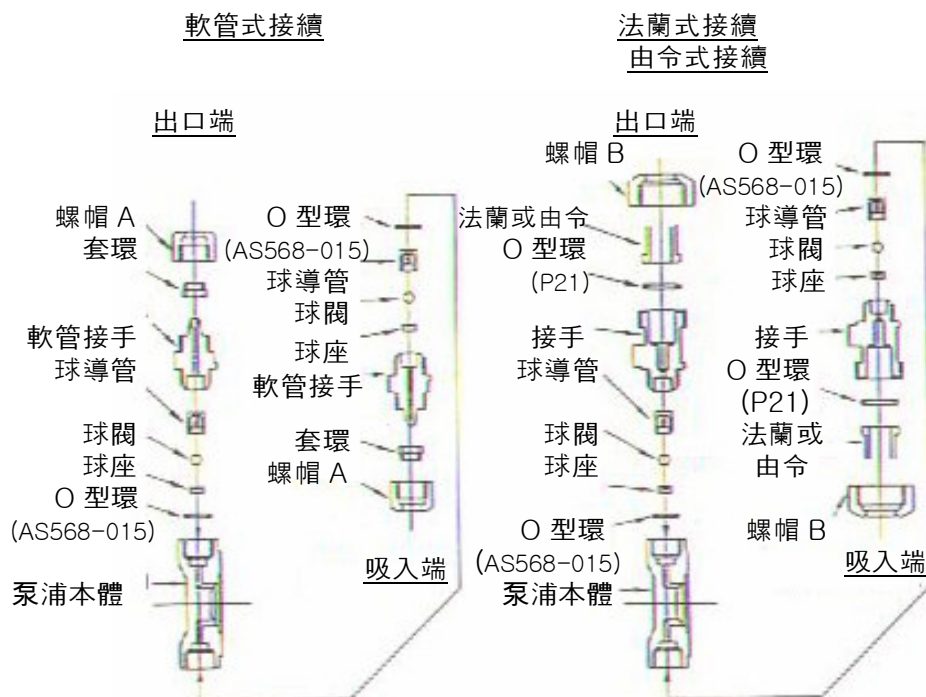


圖-13 接手零件  
(AH01-22)

## 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，再由接手內將軟管及軟管噴嘴取下.

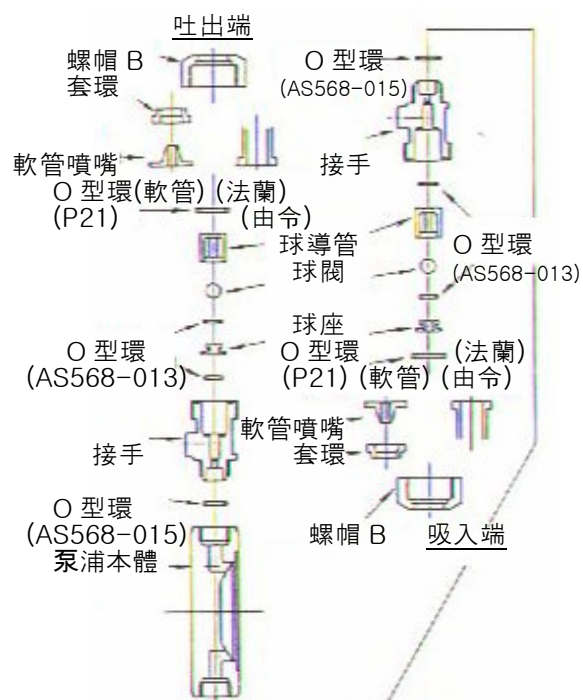
這時泵浦本體內還有殘留的液體，作業時請小心.

法蘭/由令式：卸下螺帽 B 並由接手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手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 和接手的順序.
3. 吸入口及吐出口之配管接好.



### 3.) AHA41~AHC72

#### < 分解 >

1. 吸入口及吐出口之配管卸下.
2. 從泵浦頭側將吸入口及吐出口的接手卸下，這時泵浦本體內還有殘留之液體，請小心.
3. 卸下接手的螺栓並取出球閥.
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. 吸入口與吐出口接手內的球導管及球座方向是否正確. 接手穿過法蘭，注意不要把吐出口及吸入口的接手裝錯邊.
3. 吸入口及吐出口的配管接好.

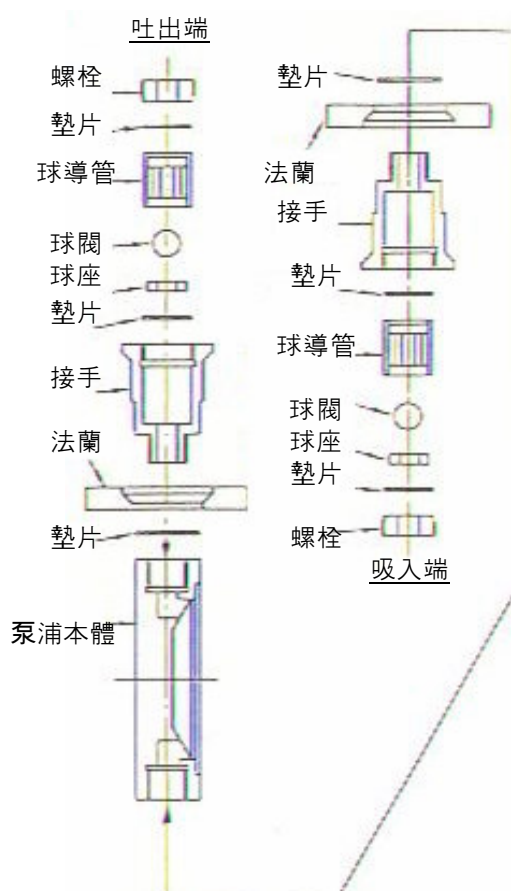


圖-15 接手零件  
(AHA41-AHC72)



## ■ 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十字頭卸下.

(轉動衝程長度調整桿的螺絲鈕，使衝程長度在 0% 的附近，膜片會向前迫押出來，就容易取下.)

4. 膜片如有磨損或破損，變形，請更換新膜片.

### < 組合 >

1. 把膜片及背蓋板組合起來以順時鐘的方向裝於十字頭上，直到轉不動為止.

2. 要裝泵浦本體之前，要把衝程長度調整螺旋鈕轉動，衝程長度請依照表-5 調整，馬達電源作 ON，OFF，將膜片引入正確位置後予以固定.

3. 裝上泵浦本體，鎖上內六角螺絲，這時鎖上泵浦本體時要平均鎖，把泵浦本體與十字頭導承(CROSSHEAD GUIDE)鎖到無縫隙，但勿太過於用力.

4. 將吐出口及吸入口配管接好.

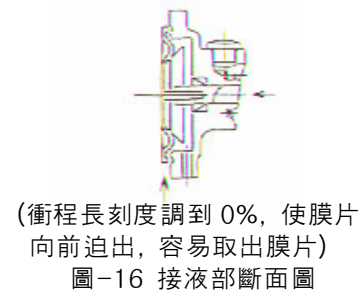
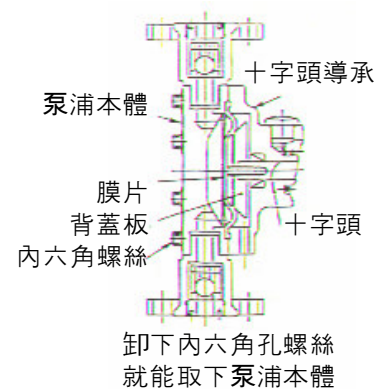


表-5 按裝泵浦頭前之衝程長度(%)

| 泵浦型式  | 按裝泵浦頭前<br>之衝程長度(%) |
|-------|--------------------|
| AHA01 | 100                |
| AHA21 |                    |
| AHA22 |                    |
| AHA11 | 75                 |
| AHA12 |                    |
| AHA31 | 65                 |
| AHA32 |                    |
| AHA41 |                    |
| AHA42 |                    |
| AHB   |                    |
| AHC   |                    |

表六之一 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<br>1      | 50<br>100       | 2         |
|     | 11~22  | 1<br>2        | 50<br>100       | 4         |
|     | 31, 32 | 1<br>2<br>4   | 25<br>50<br>100 | 8         |
|     | 41, 42 | 1<br>2.5<br>5 | 20<br>50<br>100 | 10        |
| AHB | 41, 42 | 1<br>3<br>6   | 17<br>50<br>100 | 12        |
|     | 51, 52 | 1<br>3.5<br>7 | 14<br>50<br>100 | 14        |
| AHC | 51, 52 | 1<br>3.5<br>7 | 14<br>50<br>100 | 14        |
|     | 61, 62 | 1<br>4.5<br>9 | 11<br>50<br>100 | 8         |
|     | 71, 72 | 1<br>5<br>10  | 10<br>50<br>100 | 20        |

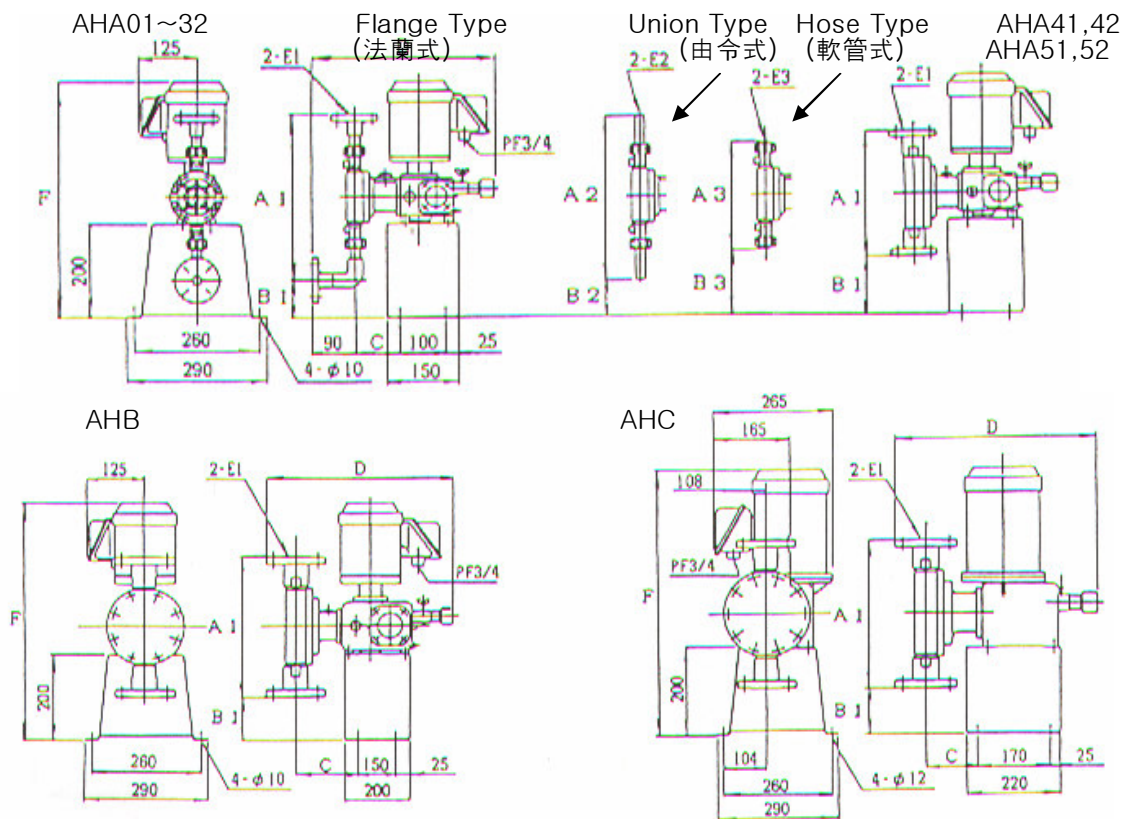


圖-17 AH 外型尺寸圖

| 型式  |          | A1  | A2  | A3  | B1 | B2  | B3  | C  | D   | E1                      | E2             | E3                                             | F                       |     |  |
|-----|----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-------------------------|----------------|------------------------------------------------|-------------------------|-----|--|
| AHA | 01,11,12 | 360 | 342 | 166 | 67 | 80  | 168 | 84 | 350 | 15A<br>JIS10K<br>Flange | VP 16<br>Union | φ6 <sub>ID</sub> X<br>φ9 <sub>OD</sub><br>Hose | 525                     |     |  |
|     | 21,22    | 372 | 354 | 178 | 61 | 74  | 162 |    |     |                         |                |                                                |                         |     |  |
|     | 31,32    | 390 | 372 | 232 | 52 | 65  | 135 | 90 | 360 |                         |                | φ6 <sub>ID</sub> X<br>φ9 <sub>OD</sub><br>Hose |                         |     |  |
|     | 41,42    | 272 |     |     |    | 110 |     |    |     | 100                     | 345            | 20A<br>JIS10K<br>Flange                        |                         |     |  |
|     | 52,52    | 286 |     |     |    | 108 |     |    |     | 110                     | 370            | 25A<br>JIS10K<br>Flange                        |                         |     |  |
| AHB | 41,42    | 272 |     |     |    | 130 |     |    |     | 110                     | 405            | 20A<br>JIS10K<br>Flange                        | 580                     |     |  |
|     | 51,52    |     |     |     |    | 99  |     |    |     |                         | 440            | 40A<br>JIS10K<br>Flange                        |                         |     |  |
| AHC | 51,52    | 332 |     |     |    | 114 |     |    |     | 115                     | 475            |                                                | 50A<br>JIS10K<br>Flange | 680 |  |
|     | 71,72    |     |     |     |    | 448 |     |    |     | 56                      | 142            | 515                                            | 50A<br>JIS10K<br>Flange |     |  |

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

AHA41~AHC62 : A1,B1 之下段是不銹鋼材質時的尺寸，形狀是與 AHA41,42 相同。

AHA41~AHC62 : C,D 之上段是 PVC 材質的尺寸。

AHA41~AHC62 : C,D 之下段是不銹鋼材質的尺寸。

AHC71~72 : PVC 和不銹鋼之尺寸相同。

表七之一 潤滑油量

| 型式  | 潤滑油量    |
|-----|---------|
| AHA | 約 270ml |
| AHB | 約 700ml |
| AHC | 約 900ml |

表七之二 潤滑油各廠牌一覽

| ISO 粘度等級<br>ISO VG CST 40°C | 220                          | 320                       |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 共同石油                        | 共石<br>レダワタス 220              | 共石<br>レダワタス 320           |
| COSM 石油                     | コスモギマー<br>W220               |                           |
| 昭和 SHELL 石油                 | チベラオイル 220<br>ビドリマオイル<br>220 | ビトリヤオイル<br>320            |
| 日本石油                        | ボンノツク SP220<br>ボンノツク M220    | ボンノツク SP320<br>ボンノツク M320 |
| 三菱石油                        | ダイヤモンドク<br>オーム<br>ギャールブ 220  |                           |
| MOBIL 石油                    | MOBIL GEAR 630               | MOBIL<br>GEAR-632         |
| 國光牌極壓機油                     |                              | HD 320                    |

注) 使用右述潤滑油之外的品牌，請使用類似之潤滑油。

## ■ 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板之記載事項。

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。