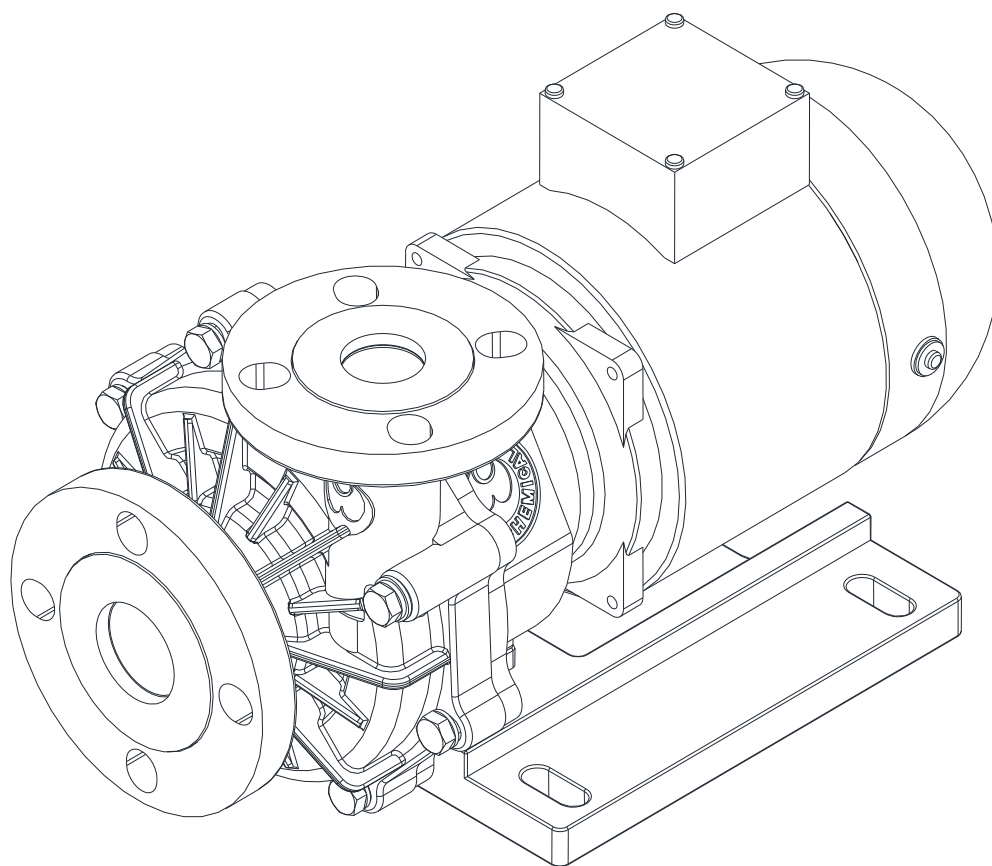


使用說明書

臥式無軸封磁力泵浦

Chemi-Free

YD-GS(F)型



前言

感謝購買本公司之無軸封磁力式泵浦。使用前請熟讀本說明書，將有助於本泵浦長期安全使用。使用後請妥善保存本說明書。



目錄




	頁數
安全上注意事項	2
進貨檢查/型式表示	5
250*GS(F)規格/外型尺寸圖、構造	6
250*GS(F)零件名稱、材質	7
400*GS(F)規格/外型尺寸圖、構造	8
400*GS(F)零件名稱、材質	9
5005GS規格/外型尺寸圖、構造、零件名稱、材質	10
使用上注意事項	11
安裝·配管時注意事項	12
運轉上注意事項	13
保養檢查·消耗零件	14
分解·組裝順序	16
零件展開圖	17
故障原因及對策	18
售後服務	19

■ 安全注意事項 (請務必遵守)

■表示內容為錯誤使用時，發生之危害或損害程度，說明如下：

■遵守內容之種類區分，說明如以：
(以下為標示例)

	警告 此表示內容為「可能造成死亡或重傷」。
	注意 此表示內容為「可能造成傷害及物品損壞」。

	此標示內容為「小心注意」。
	此標示內容為「禁止行為」。
	此標示內容為「強制實施」。



警告



①使用於危險藥液、藥氣環境時

泵浦在輸送危險液體或具爆炸性藥氣(除防爆規格外)下使用時，必須遵守法定之設備基準，實施日常檢查以避免液漏發生。當泵浦在液漏等異常狀態下運轉時，可能會造成人身傷害或爆炸及火災等重大事故發生。同時，藥液之使用須遵照廠商之規定。



②嚴禁使用破損及改造之泵浦

使用破損及改造之泵浦，有可能造成人身事故或觸電以及故障所引起之危險。此外，上述之使用不在本公司之保證範圍內，請絕對禁止。



③搬運、懸吊作業行為之注意

附有吊環之泵浦需以吊環來實施懸吊作業。

若無吊環，則可利用吊帶來施工，但作業必須注意重量平衡且具備資格者來操作。

最輕的泵浦約有 16kg 左右的重量，以徒手搬運可能引發危險，應極力避免。



④嚴禁通電狀態下作業

嚴禁在通電狀態下，實施馬達及泵浦之檢查及分解作業，以避免被回轉部捲入或觸電而引發之人身事故。



⑤接地

馬達務必接地，以防觸電。另接地作業需依照電氣設備技術標準，且具備資格者施工。



⑥電源線保護

電源線及馬達接線過度拉伸或被刮傷、破損有可能形成火災或觸電之原因。另外，接線後的出線盒蓋需裝在適當之位置。



⑦設置漏電斷路器

無設置漏電斷路器有引發觸電的可能，請安裝漏電斷路器及過載保護器以防止觸電及泵浦損壞。



⑧泵浦拆卸注意事項

泵浦從安裝配管拆卸時，務必將吸入、吐出配管之閥門關閉並確認無液漏後，才能實施。另外，為避免直接接觸藥液而造成傷害，作業時需穿戴護具。

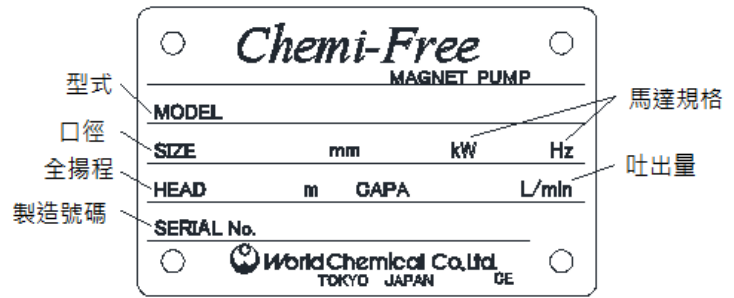
注意

-  ①**規格不符、禁止使用**
泵浦規格書或銘板記載以外之條件下不可使用。特別是電源及馬達規格(相數、電壓、頻率)請先行確認後再接線。誤用時，可能造成人身事故或泵浦及周邊機器之損壞。
-  ②**使用者限制**
搬運、安裝、配線、運轉操作、保養檢查等作業時，須對泵浦熟悉之人員實施。
-  ③**開箱時注意事項**
先確認產品後開箱。開啟木箱時須注意鐵釘或木片，小心取出產品，避免受傷。
-  ④**注意換氣**
泵浦周圍放置妨害通風之障礙物時，會使馬達溫度上昇。另外，使用具毒性或異臭之液體時，有可能引起中毒症狀之危險，請將泵浦設置於通風良好的地方。
-  ⑤**修理及送修**
故障泵浦送修時，請與本公司或代理商聯絡。送修前請以清水將泵浦內外清洗並確認無藥液後以塑膠袋捆包寄送。
-  ⑥**有關塑膠零件**
泵浦由塑膠零件組成，強大衝擊力將造成破損或人身事故。同時，配管時應安裝支架避免配管荷重直接負荷於泵浦上。
-  ⑦**泵浦初次運轉**
泵浦初次運轉時，須確認回轉方向。此時，吸入及吐出閥門需開啟並確認配管接合部無液漏，然後將配管中之空氣排除使泵浦內部充滿水後，以寸動方式確認轉向。當三相電源下逆轉時，可將3條線內任意2條交換即可。變更轉向時，請務必將電源關閉後實施。
-  ⑧**泵浦的廢棄處理**
使用後之泵浦需將附著藥液除去後，依照機關之法令以廢棄物處理丟棄。
-  ⑨**溢流防護處理**
泵浦部或配管破損造成液體溢流時，務必採取適當之防護處理。

■ 進貨檢查

請確認以下內容，若有不明之處，請與本公司連絡。

- ① 泵浦銘牌上記載之型式、揚程、流量、馬達規格及馬達銘牌之電壓等是否與訂單相符。
- ② 配件是否齊全。
- ③ 運送中，產品等是否損壞、螺絲類是否鬆脫。



■ 型式表示

Y D - 2 5 0 2 G S 3 - G P - C D 6 0 - M V

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 口徑及馬達輸出功率

型 式	吸入口徑	吐出口徑	馬達輸出功率
2 5 0 0 G S(F) 1	2 5 A	2 5 A	0.4 k W
2 5 0 1 G S(F) 3	2 5 A	2 5 A	0.7 5 k W
2 5 0 2 G S(F) 3	2 5 A	2 5 A	1.5 k W
2 5 0 3 G S(F) 3	2 5 A	2 5 A	2.2 k W
4 0 0 0 G S(F) 1	4 0 A	4 0 A	0.4 k W
4 0 0 1 G S(F) 3	4 0 A	4 0 A	0.7 5 k W
4 0 0 2 G S(F) 3	5 0 A	4 0 A	1.5 k W
4 0 0 3 G S(F) 3	5 0 A	4 0 A	2.2 k W
4 0 0 5 G S(F) 3	5 0 A	4 0 A	3.7 k W
5 0 0 5 G S 3	6 5 A	5 0 A	3.7 k W

② 型式

GS / GSF

③ 馬達區分

1:IE1/安全增/耐壓防爆 3:IE3

④ 主要部材質

GP : GFR PP CF : CFR-ETFE

⑤ 軸承材質

C : 高密度碳素 A : 陶瓷
R : CFR-PTFE K : SIC

⑥ O 型環材質

E : EPDM D : FPM(氟素橡膠) T : 特殊材質

⑦ 馬達使用頻率

5 : 50Hz 6 : 60Hz

⑧ 比重界限

機 種	2500*GS系列	2500*GSFF系列	4000*GS系列	4000*GSF系列	5005*GS系列
表示號碼	0 : 1.0	2 : 1.2	1 : 1.05 / 1.1	2 : 1.2	1 : 1.1
:	3 : 1.3	5 : 1.5 / 1.6	3: 1.3	5 : 1.5	3 : 1.3
對應性能	5 : 1.5	9 : 1.9	5: 1.5	9 : 1.9	5 : 1.5

⑨ 非標準馬達 M : 非標準馬達 (※標準馬達時不表示)

⑩ 非標準電壓 V : 非標準電壓 (※標準電壓時不表示, 220V/380V · 50-60Hz)

YD-250 * GS

規格

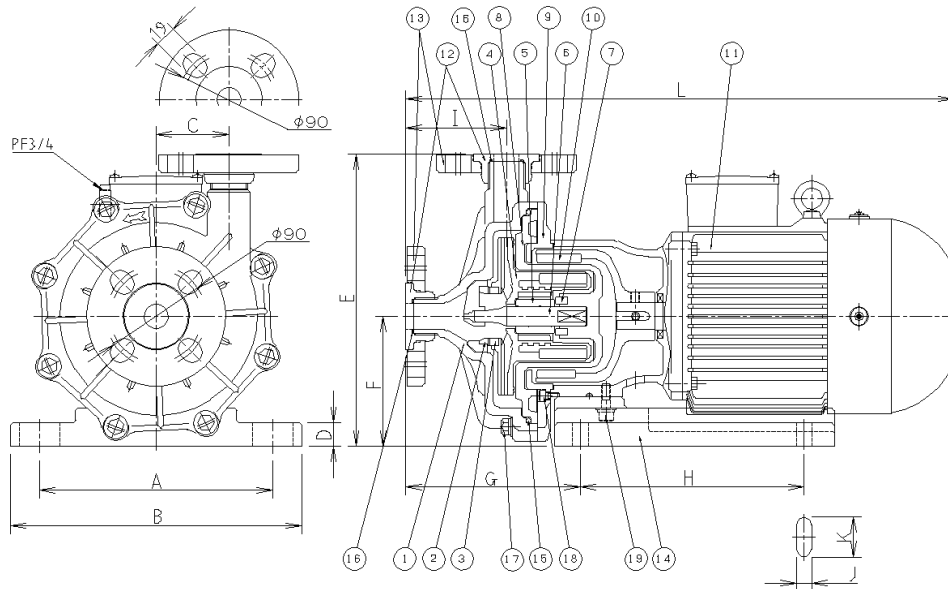
型 式		2500GS	2501GS	2501GS	2503GS	
口徑 (吸入×吐出)		25A(G1) × 25A(G1)				
馬達輸出功率		0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	
標準規格 (M-L/min)	50Hz	S.G.1.0	14-50	21-50	—	
		S.G.1.3	10-50	17-50	27-50	
		S.G.1.5	9-50	16-50	24-50	
	60Hz	S.G.1.0	14-50	21.5-50	34-50	—
		S.G.1.1	—	—	—	40-50
		S.G.1.3	10.5-50	17-50	27-50	34-50
S.G.1.5	9-50	15-50	25-50	31-50		
重 量(k g)		19.5	21.5	26.5	28.5	

YD-250 * GSF

規格

型 式		2500GSF	2501GSF	2502GSF	2503GSF	
口徑 (吸入×吐出)		25A(G1) × 25A(G1)				
馬達輸出功率		0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	
標準規格 (M-L/min)	50Hz	S.G.1.2	9-50	16.5-50	24-50	—
		S.G.1.5	7-50	14-50	22-50	—
		S.G.1.9	5.5-50	11.5-50	18-50	23.5-50
	60Hz	S.G.1.2	9-50	15-50	26-50	33-50
		S.G.1.5	6.5-50	—	22-50	28-50
		S.G.1.6	—	11-50	—	—
S.G.1.9	—	—	18-50	25.5-50		
重 量(k g)		20.5	22.5	28	30	

■ 外觀尺寸圖・構造



25 * GS(F)型尺寸

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
250GS(F)	130	160	65	18	260	115	173	130	90	φ 12		431
251GS(F)	130	160	65	18	260	115	173	130	90	φ 12		457
252・253GS(F)	208	260	65	21	261	116	156	200	90	14	36	490

零件名稱、材質

No.	零件名稱	數量	材 質		備 註
			YD-GS	YD-GSF	
①	前蓋	1	GFR PP	CFR ETFE	(前蓋組)
②	襯環	1	陶瓷+GFR PPS	陶瓷+CFR ETFE	(前蓋組)
③	外環	1	C F R P T F E		(葉輪組)
④	葉輪	1	GFR PP+PP+磁鐵	CFR ETFE+磁鐵	(葉輪組)
⑤	軸承	1	CFR PTFE/碳素/陶瓷/SiC +GFR PPS+CFR ETFE※1		(葉輪組)
⑥	軸心	1	陶瓷		(後蓋組)
⑦	後環	1	陶瓷		(後蓋組)
⑧	後蓋	1	GFR PP	CFR ETFE	(後蓋組)
⑨	後蓋托環	1	FC200		
⑩	外輪磁鐵	1	FCD450-10+磁鐵		
⑪	前托+馬達	1	FC200+鋁框馬達		標準馬達
⑫	法蘭套	2	GFR PP	CFR ETFE	(前蓋組)
⑬	法蘭	2	GFR PP		(前蓋組)
⑭	底座	1	GFR PP		
⑮	O型環	1	EPDM/FPM (G-180)		FPM(氟素橡膠)
⑯	O型環	2	EPDM/FPM (AS568-120)		FPM(氟素橡膠)
⑰	外六角螺絲	8	SUS304 (M10×35)		平華司、彈簧華司
⑱	內六角螺絲	6	SUS304 (M6×12)		
⑲	內六角螺絲	4	SUS304 (M8×25)		平華司、彈簧華司

※1：軸承材質 SiC 只有+ETFE。

YD-400 * GS

規格

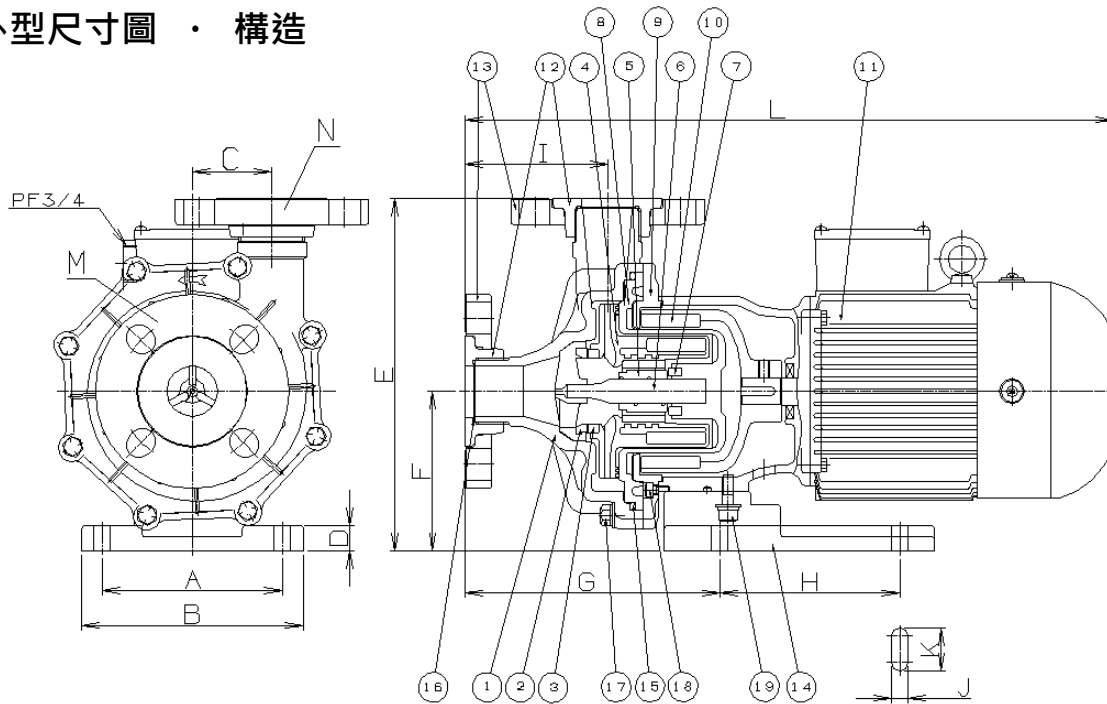
型 式		4000GS	4001GS	4002GS	4003GS	4005GS	
口徑 (吸入×吐出)		40A × 40A		50A × 40A			
馬達輸出功率		0.4 kW	0.75 kW	1.5 kW	2.2 kW	3.7 kW	
標準規格 (M-L/min)	50Hz	S.G.1.05	11-100	15-150	—	—	
		S.G.1.1	—	—	19-200	23-200	
		S.G.1.3	9-100	12.5-150	17-200	21-200	
		S.G.1.4	—	—	—	—	25-200
	60Hz	S.G.1.5	7.5-100	10.5-150	14.5-200	19.5-200	—
		S.G.1.05	11-100	15-150	—	—	—
		S.G.1.1	—	—	19-200	25-200	34-200
		S.G.1.3	7.5-100	12-150	17-200	24-200	31-200
重 量 (Kg)		16.5	19.5	25.5	27.5	41.5	

YD-400 * GSF

規格

型 式		4000GSF	4001GSF	4002GSF	4003GSF	4005GSF	
口徑(吸入×吐出)		40A × 40A		50A × 40A			
馬達輸出功率		0.4 kW	0.75 kW	1.5 kW	2.2 kW	3.7 kW	
標準規格 (M-L/min)	50Hz	S.G.1.2	8.8-100	12-150	18-200	21-200	
		S.G.1.3	—	—	—	—	25-200
		S.G.1.5	7-100	9.5-150	15-200	19-200	—
		S.G.1.9	5.5-100	8-150	12.5-200	16.5-200	—
	60Hz	S.G.1.2	9-100	11.5-150	17.5-200	22.5-200	30-200
		S.G.1.5	6-100	9-150	14-200	19.5-200	27.5-200
		S.G.1.5	—	9-150	11.5-200	15-200	23-200
重 量 (Kg)		17.5	20.5	27	29	43	

■ 外型尺寸圖 · 構造



40 * GS(F)型尺寸

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M/N
4000GS(F)	110	140	51	18	216	95	150	98	87	R6	18	423	40A/40A
4001GS(F)	130	160	57.5	18	254	115	184	130	103	$\phi 12$		468	40A/40A
4002·4003GS(F)	208	260	65	21	261	116	156	200	89	R7	36	490	50A/40A
4005GS(F)	230	260	65	20	280	135	156	261	89	36	R7	531	50A/40A

零件名稱、材質

No.	零件名稱	數量	材 質		備 註
			YD-GS	YD-GSF	
①	前蓋	1	GFR PP	CFR ETFE	(前蓋組)
②	襯環	1	陶瓷+GFR PPS	陶瓷+CFR ETFE	(前蓋組)
③	外環	1	CFR ETFE		(葉輪組)
④	葉輪	1	GFR PP+PP+磁鐵	CFR ETFE+磁鐵	(葉輪組)
⑤	軸承	1	CFR PTFE / 碳素 / 陶瓷 / SIC +GFR PPS/+CFR ETFE※1		(葉輪組)
⑥	軸心	1	陶瓷		(後蓋組)
⑦	後環	1	陶瓷		(後蓋組)
⑧	後蓋	1	GFR PP	CFR ETFE	(後蓋組)
⑨	後蓋托環	1	FC200		
⑩	外輪磁鐵	1	FCD450-10+磁鐵		
⑪	前托+馬達	1	FC200+鋁框馬達		標準馬達
⑫	法蘭套	2	GFR PP	CFR ETFE	(前蓋組)
⑬	法蘭	2	GFR PP		(前蓋組)
⑭	底座	1	GFR PP / FC200		只有4005GS(F)3為FC200
⑮	O型環	1	EPDM / FPM (G-180)		FPM(氟素橡膠)
⑯	O型環	2	EPDM / FPM (AS568-120)		FPM(氟素橡膠)
⑰	外六角螺絲	8	SUS304 (M10×35)		平華司、彈簧華司
⑱	內六角螺絲	6	SUS304 (M6×12)		
⑲	內六角螺絲	4	SUS304 (M8×25)		平華司、彈簧華司

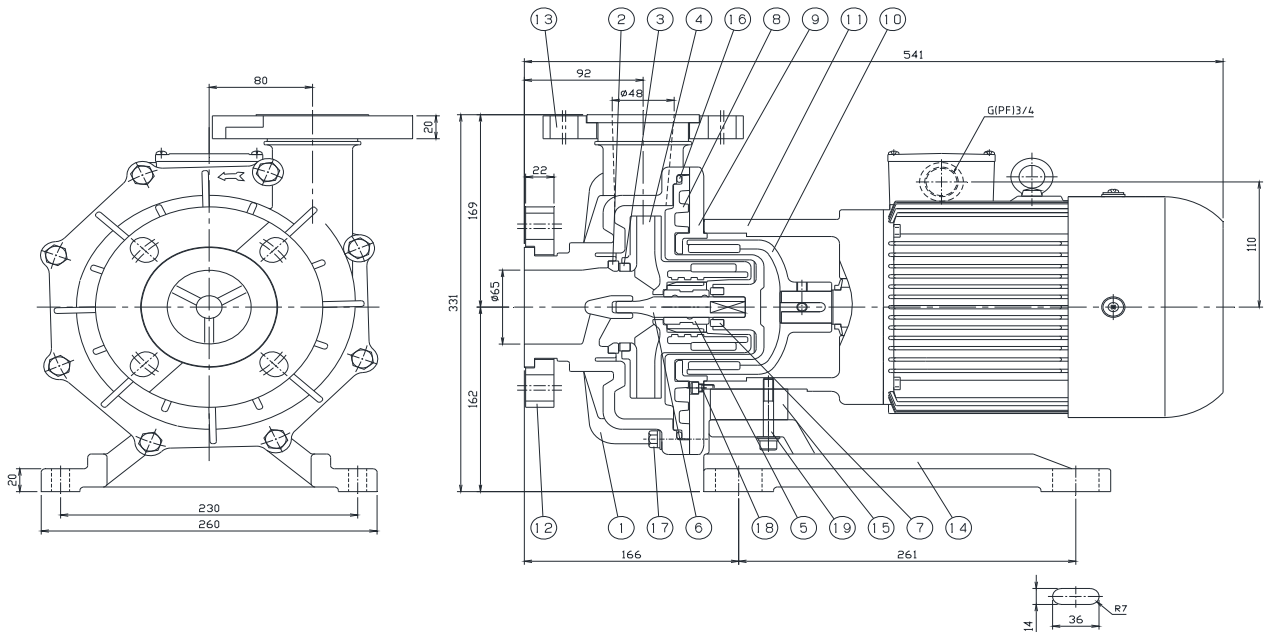
※1：軸承材質 SiC 只有+ETFE。

YD - 5005GS

規格

型式	5005GS3	標準規格 (m-L/min)	50Hz	S.G.1.1	19-500
口徑(吸入x吐出)	65A x 50A			S.G.1.3	16.5-500
馬達輸出功率	3.7kW		60Hz	S.G.1.5	14-500
重量	45kg			S.G.1.1	18-500
				S.G.1.3	15.5-500
			S.G.1.5	13-500	

外觀尺寸圖/構造



部品名稱、材質

No.	零件名稱	數量	材質	備註
①	前蓋	1	GFR PP	(前蓋組)
②	襯環	1	陶瓷	(前蓋組)
③	外環	1	CFR PTFE	(葉輪組)
④	葉輪	1	GFR PP+PP+磁鐵	(葉輪組)
⑤	軸承	1	CFR ETFE+SIC ※ 2	(葉輪組)
⑥	軸心	1	陶瓷	(後蓋組)
⑦	後環	1	陶瓷	(後蓋組)
⑧	後蓋	1	GFR PP	(後蓋組)
⑨	後蓋托環	1	FC 200	
⑩	外輪磁鐵	1	FCD450 - 10+磁鐵	
⑪	前托+馬達	1	FC200+鋁框馬達	標準馬達
⑫	對接法蘭 65A	2組	GFR PP	(前蓋組)
⑬	對接法蘭 50A	2組	GFR PP	(前蓋組)
⑭	底座	1	FC 200	
⑮	底座墊板	1	FC 200	
⑯	後蓋用O型環	1	EPDM/FPM G-215	
⑰	外六角螺絲	8	SUS304 M10	平華司、彈簧華司
⑱	內六角螺絲	6	SUS304 M6	
⑲	內六角螺絲	4	SUS304 M8	平華司、彈簧華司

※2 軸承材質 SiC 只有+ETFE。

■ 使用上注意事項

磁力式泵浦之磁性非常強，除一般常見之空運及逆轉禁止事項外，使用時以下各點仍須特別注意。

- ① 泵浦內部之磁鐵較日常所見之磁鐵，有數倍之強，身上裝有心率調整器或其他電子儀器者，請勿操作。
- ② 雙手不要置於磁鐵與磁鐵之間。另磁鐵附近不要放置鐵製刀片、剪刀、鐵塊等物品，避免雙手被夾傷或過大之吸力衝擊，造成外圍塑膠龜裂。
- ③ 易受磁性影響之軟碟、硬碟及磁帶等物品，不可放置於泵浦附近。

☆ 磁力式泵浦禁止事項

1. 空轉

空轉時，軸心及軸承之摺等部因摩擦生熱，將使軸心及軸承周圍之塑膠部熱變形。此結果，將使葉輪形成偏心回轉而無法正常運轉下，使泵浦零件損壞。

- 沒加入引動水或吸入閥關閉狀態下泵浦運轉將形成空轉。

2. 顆粒(雜質)液(Slurry)

基本上不可使用。即使濃度較低之顆粒時，亦會加速泵浦損傷及零件磨耗而減短使用壽命。

- 吸入配管從液槽底部等施工時，此情形較易發生。
(使用於輸送顆粒液情況時，事前請與本公司聯絡)

3. 空蝕(Cavitation)*3

泵浦於空蝕狀態下持續運轉，將會使泵浦發生振動、性能下降或前蓋內面損傷。

- 吸入配管太長、太細或過多彎曲部及高溫液、濾網阻塞等為可能產生之原因。

4. 腐蝕

本製品以 GFR-PP 或 CFR-ETFE 為主要材質。

採購時，應對藥液耐蝕性充份了解後，再選定機種。

藥液種類及溫度會影響泵浦壽命，當藥液或使用條件變更時請務必向本公司確認。

※ 3. 空蝕(Cavitation)

當流體壓力下降時，從液體內部產生氣泡之現象稱為空蝕。

在飽和蒸氣壓以下之液體蒸發而產生氣泡時，氣泡將隨著液體流進較高力處後壓潰，此時產生之高壓會將壁面潰蝕並發出騷音。

■ 安裝 · 配管時注意事項

(1) 安裝注意事項

- ① 運轉中混入多量空氣時，泵浦將不能揚水，甚至成為故障之原因。
 - 泵浦吸入口至液槽液面高度，最少要 500mm 以上。
 - 吸入配管應避免會造成空氣存積之突出部及高低起伏之配管。
 - 吸入配管須面向泵浦以 1/100 以上，上傾斜度施工。
 - 使用比泵浦口徑大之吸入管配管時，若使用異徑接管應使頂部保持水平施工。
- ② 配管之吸入口設置濾網，避免垃圾、異物混入，但濾網必需定期清洗，將管損降到最低程度。
- ③ 為防止水錘，下列情形建議在吐出側垂直配管上安裝止回閥，並在下方設置排氣用旁通管。
 - 吐出配管太長或吐出揚程超過 10M 以上時。
 - 吸入液槽液面到吐出管前端之距離在 9M 以上之較高位置時。
 - 2 台以上泵浦並聯使用之配管條件時。
- ④ 為不使因液溫產生之配管熱膨脹而造成之泵浦變形、液漏現象，配管需設置曲折管或伸縮管。
- ⑤ 泵浦內部主要零件為塑膠製品，使用時應避免外力衝擊。
- ⑥ 配管面法蘭與泵浦面法蘭不可鎖太緊且需平行。

M16 螺絲 建議扭矩:19.6 N · m (200 kgf · cm)
- ⑦ 配管時需注意泵浦與配管的尺寸需符合，如果使用不合的尺寸安裝，恐會造成泵浦的前蓋損壞。
- ⑧ 泵浦法蘭鎖上配管後，切勿再選轉配管。
- ⑨ 泵浦於室外使用時，出線盒入口配線須使用防水電纜接頭，避免雨水等侵入。

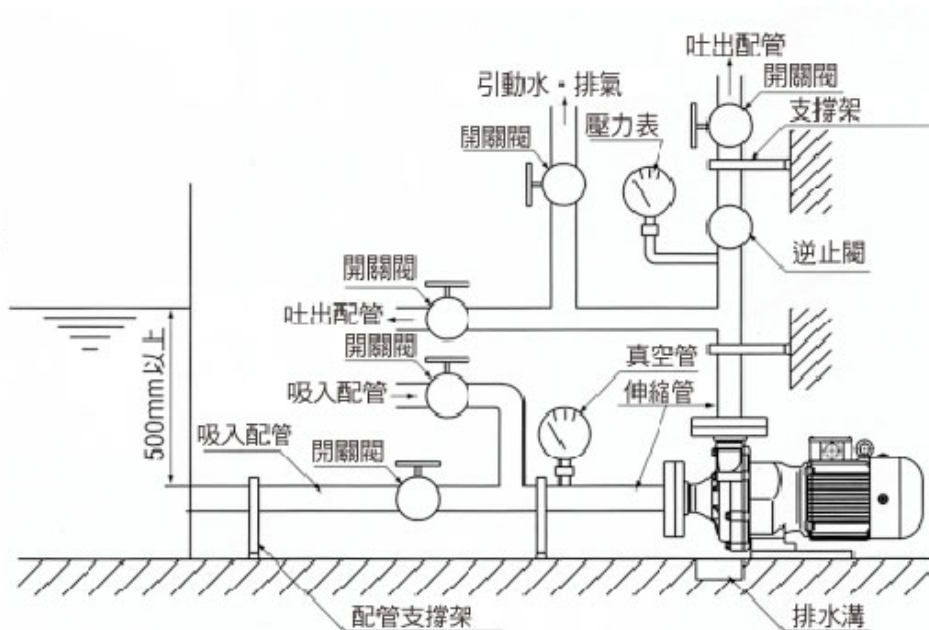
(2) 嚴禁配管載重

- ① 配管之載重需以配管支撐架完全承載。
- ② 高溫液的情形下因應配管之熱膨脹，為了不使泵浦承受太多重量，應設置曲折管或伸縮管。

(3) 排水溝

- ① 設置排水溝是為了藥液溢出時，可以將溢出藥液導向廢水處理槽。
- ② 無法設置排水溝時，請設置排水盤。

<建議配管例>



■ 運轉注意事項

1. 運轉前

- (1) 徹底清潔配管及液槽內部。
垃圾或異物進入泵浦內部時，除降低性能外亦可能形成泵浦故障之原因。
- (2) 確認法蘭螺絲是否確實鎖緊。
螺絲鬆脫會產成液漏。藥液流出則可能引起人身事故或設備損壞。
- (3) 打開泵浦吸入/吐出閥門，將內部加滿水並排出空氣。此時，再次確認是否有無液漏發生。
- (4) 確認馬達轉向
(使用三相電源而逆轉時，將 3 條電源線內任意 2 條交換可改變轉向)

2. 禁止空轉

摺動部採用液體自體循環之冷卻方式。當泵浦內部在無液狀況下運轉時，因發熱恐有造成泵浦壞之虞，請絕對避免。萬一空轉時，泵浦也應放置 1 小時以上後，再行運轉。若液體立即進入泵浦內部後，發熱之摺動部受到急速冷卻，可能造成泵浦損壞或無法修復之情形。

3. 異常液封運轉(吸入・吐出閥門關閉狀態)

泵浦之吸入/吐出閥門在關閉狀態下運轉時，泵浦內部會形成高溫高壓狀態。在此情況下分解泵浦時蒸氣及熱水會有噴出之危險，請確認溫度完全下降後再行分解。

液封運轉有可能造成泵浦內部損壞而必須更換泵浦，請絕對避免。

4. 適用藥液溫度

因使用藥液之溫度不同，液體之蒸氣壓及黏度、腐蝕性等會產生變化。使用時，應考量預留條件下使用。

- 泵浦使用液溫範圍 GS 型： 0 ~ 80℃ (70℃ 以上使用時，請與本公司營業窗口聯絡)
GSF 型： 0 ~ 80℃

5. 藥液的比重或粘度變更

使用藥液之比重或粘度有很大變化時，因液體之特性會使泵浦之效能或軸動力等產生變化，應充份考慮此特性，有條件下使用。

6. 泵浦的耐壓界限

泵浦的吐出壓力，請勿超越下表的壓力界限。

型 式	2500GS(F)	2501GS(F)	2502GS(F)	2503GS(F)		
耐壓界限(M P a)	→	→	→	0.6		
	4000GS(F)	4001GS(F)	4002GS(F)	4003GS(F)	4005GS(F)	5005GS
	0.23	0.32	→	→	0.6	0.4

7. 使用條件變更

本泵浦購買前，係依雙方協議之規格所製造，萬一使用條件有變更時，請向本公司聯絡。

8. 間歇運轉

頻繁的重複啟動、停止的動作會加快泵浦的損壞。啟動、停止的頻率請控制在一個小時 6 次以下。

9. 最小流量

泵浦的吐出量請勿小於以下的數值運轉

型 式	可運轉最小流量
2500GS(F)、2501GS(F)、4000GS(F)、4001GS(F)	10 L/min
2502GS(F)、2503GS(F)、4002GS(F)、4003GS(F) 4005GS(F)、5005GS	20 L/min

■ 保養檢查、消耗零件

(1) 日常檢查

- ① 確認泵浦是否在無振動、異音下順利運轉。
- ② 確認運轉中之馬達電流值與額定電流值比較，負載是否正常。同時並確認運轉中吐出壓力及流量是否異常。
- ③ 檢查吸入槽水位(液面高度較泵浦吸入口高 50cm 以上)。

(2) 定期檢查

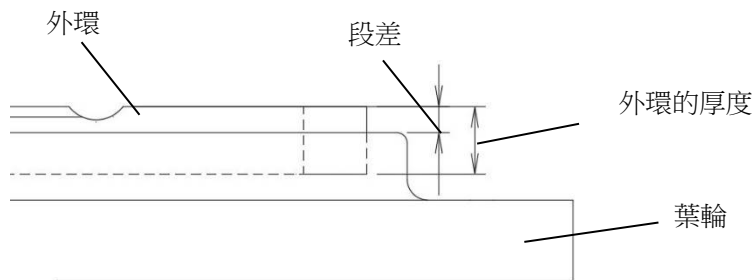
- ① 為使泵浦順利運轉，請實施定期保養。
- ② 變更安裝場所或修理時移動泵浦，必須將泵浦內部液體排除水洗後再實施。

(3) 檢查消耗零件

定期檢查以下消耗零件，必要時得更換。
No.) 為 P.7、P.9、P.10 構造圖的零件 No. 表示。

1. 外環 (No.3)

- ◎ 從葉輪側面檢視外環摩耗量。(極限段差 0.5mm)



- ◎ 發現外環的表面有傷痕等時，請更換。

2. 軸承 (No.5) 新品的『內徑尺寸: $\phi 18$ 』

- ◎ 確認軸承有無龜裂、破損。
- ◎ 確認與軸心配合之軸承是否過大。(極限內徑尺寸 $\phi 18.5$)
當與軸心的合計摩耗量為 0.5mm 以上時，建議更換。

3. 後環 (No.7)

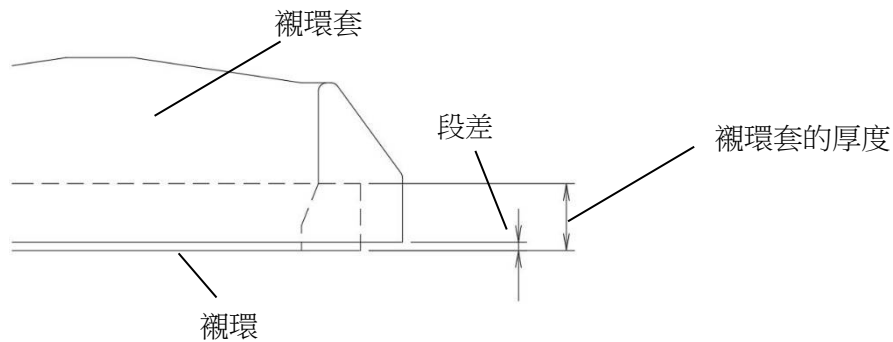
- ◎ 軸承有無龜裂、破損。

4. 軸心 (No.6) 新品的『內徑尺寸: $\phi 18$ 』

- ◎ 確認有無龜裂、破損。
- ◎ 確認與軸承配合之軸承是否過大。(極限外徑尺寸 $\phi 17.5$)
當與軸承的合計摩耗量為 0.5mm 以上時，建議更換。

5. 襯環 (No.2)

- ◎ 確認陶瓷是否龜裂、破損。
- ◎ 檢查襯環的磨耗量。(極限段差 0.5mm)



6. 葉輪 (No.4)

- ◎ 確認葉輪周圍表面有摩擦痕跡及腐蝕劣化現象，請更換。

7. 後蓋 (No.8)

- ◎ 確認後蓋內有無磨耗痕跡及腐蝕劣化現象、內側是否有磨耗痕跡及龜裂。

8. 前蓋 (No.1)

- ◎ 確認前蓋有磨耗痕跡及腐蝕劣化現象，請更換。

9. O 型環 (No.15、No.16)

- ◎ 當發生劣化或膨脹等產生橡膠硬化、彈力衰退或裂痕時請更換。

(4) 消耗零件更換 (以下零件請以整組更換)

① 前蓋組

前蓋+襯環+法蘭套+法蘭+O 型環

② 葉輪組

葉輪+外環+軸承

③ 後蓋組

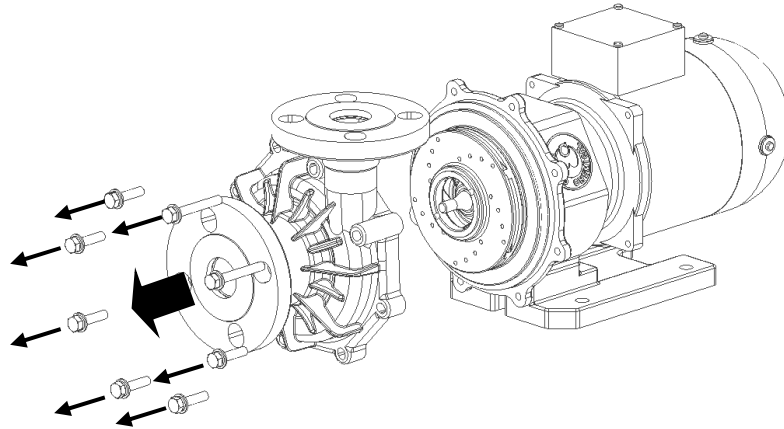
後蓋+後環+軸心

■ 分解、組裝

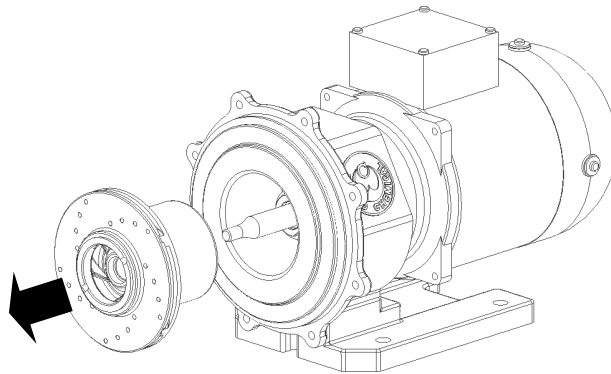
泵浦使用之磁鐵磁力非常強，分解或組裝作業時請注意。同時，吸入和吐出閥須關閉後，再實施分解或組裝作業。

(1) 分解

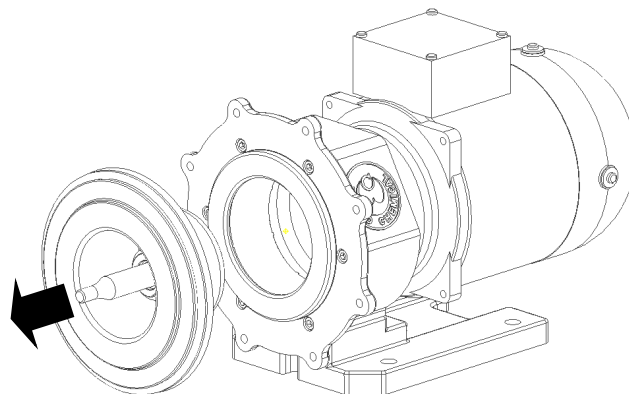
- ①將泵浦內部殘留液排出，確實清洗內部。
- ②鬆脫前蓋六角螺絲，將前蓋・O型環從泵浦取下。



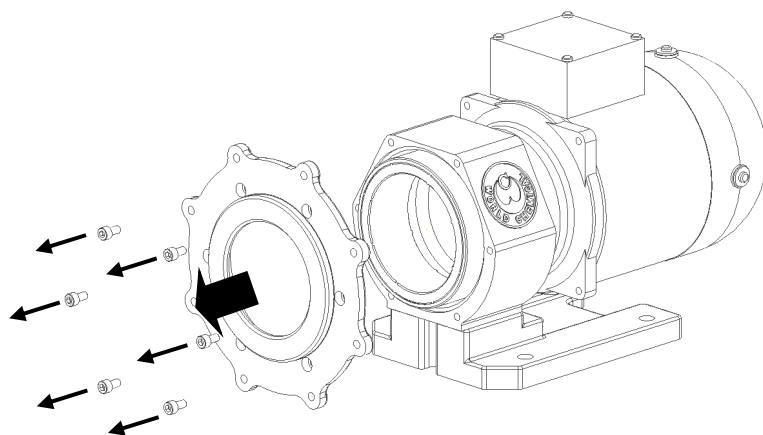
- ③葉輪由前方取出，進行時要小心各部分不要刮傷。
另外，因磁鐵磁力之故，向後吸引力量強大，注意手部不要被夾傷。



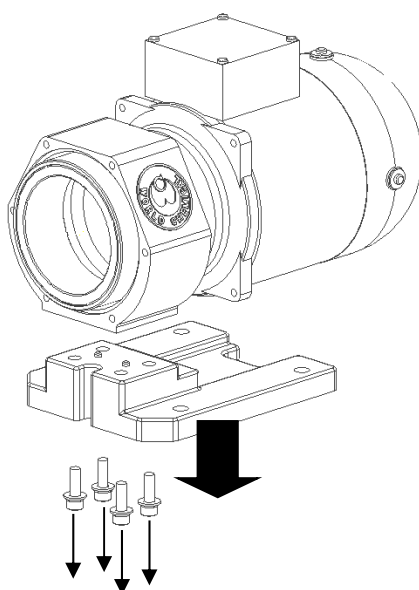
- ④將後蓋輕輕抓住並拉出即可取下。



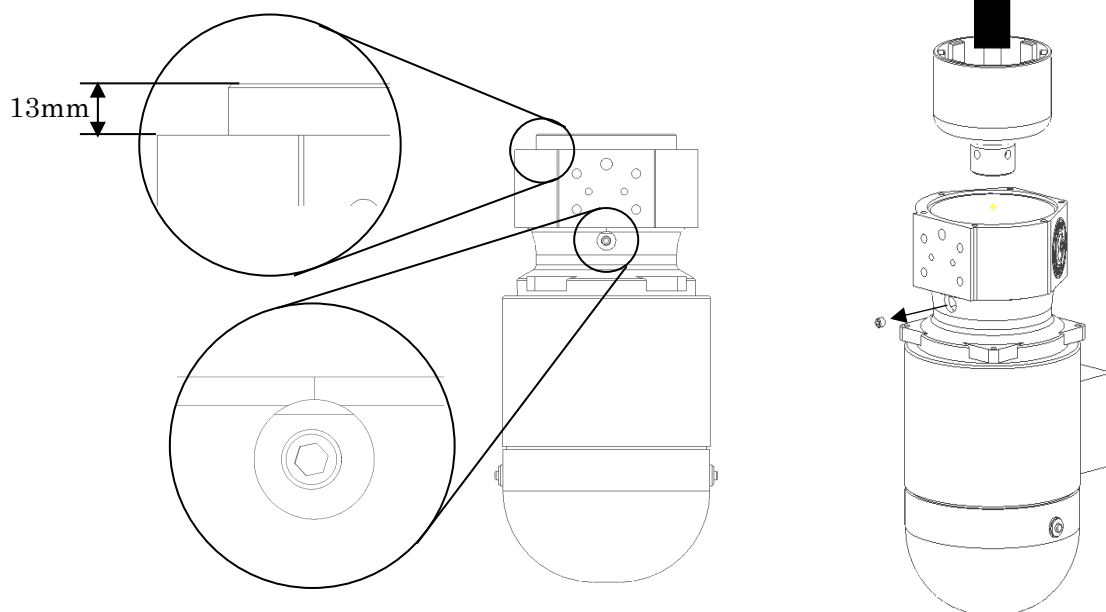
⑤鬆開後蓋托環用內六角螺絲，取下後蓋托環。



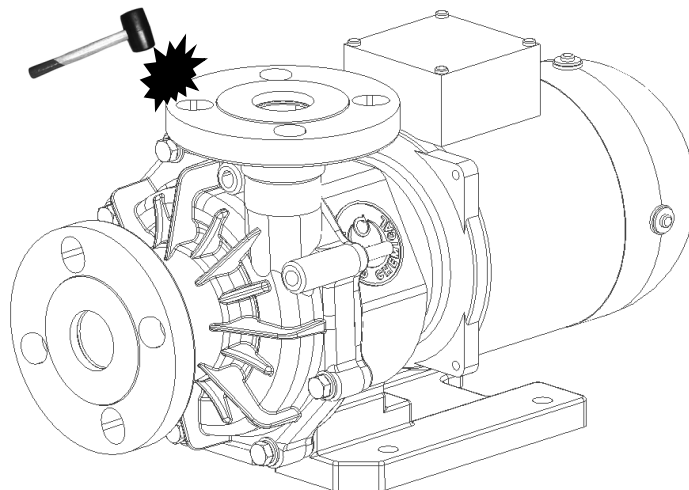
⑥鬆開底座用內六角螺絲，取下底座。



⑦從馬達下方的孔鬆開外輪磁鐵的止付螺絲，取下外輪磁鐵。



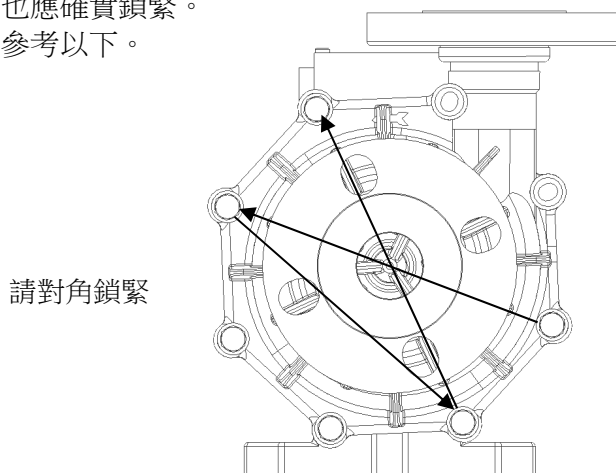
⑧從前蓋取下法蘭時、使用膠槌等輕輕從法蘭敲出,不要弄傷。



(2) 組裝

泵浦組裝時，請依分解相反順序進行。為不使異物侵入或造成傷痕，摺動部及 O 型環應確實清潔。同時，各部之螺絲也應確實鎖緊。

螺絲的鎖緊扭力請參考以下。

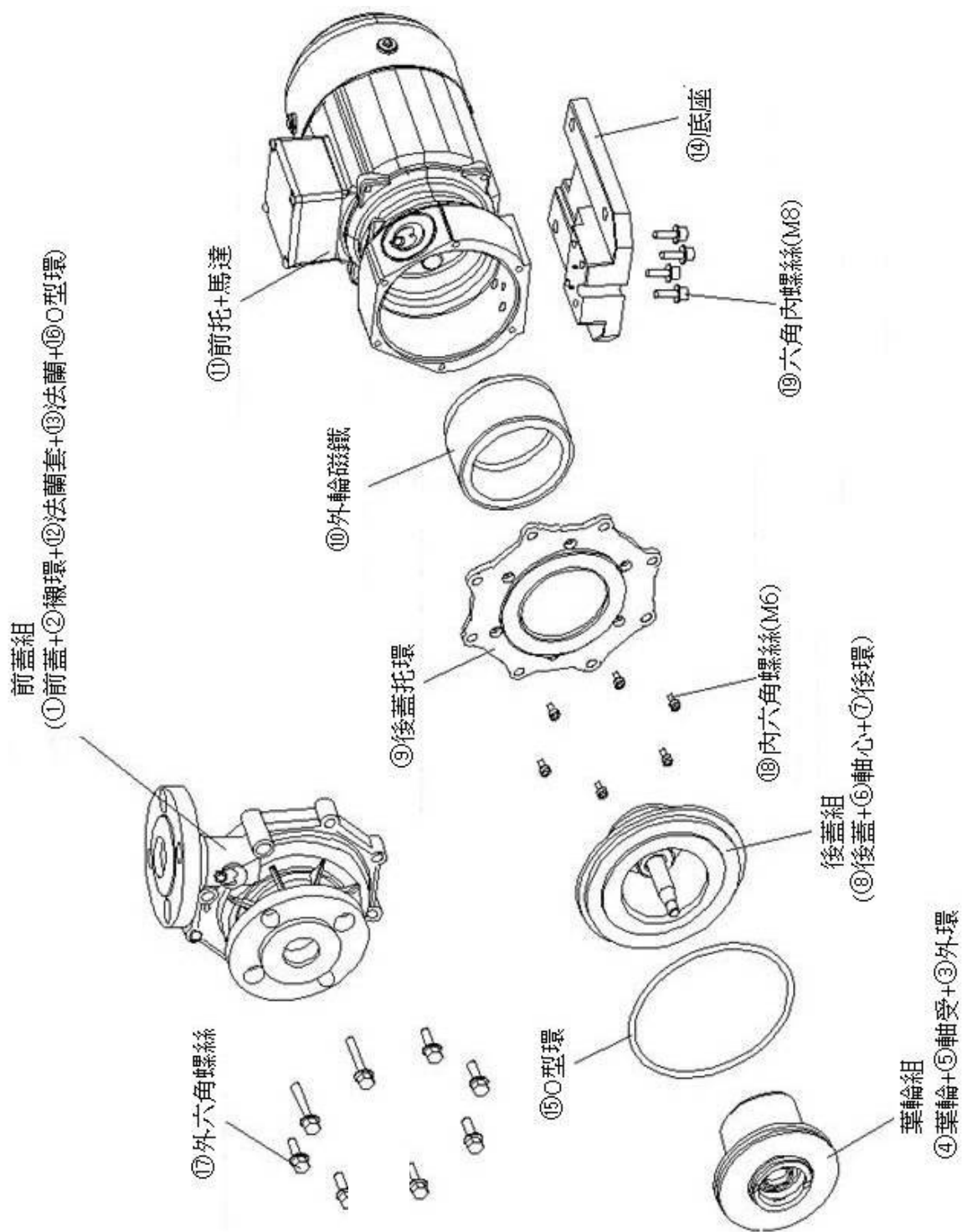


請對角鎖緊

型 式	螺絲鎖緊扭力
4000GS(F)、4001GS(F)	7.5 N · m
2500GS(F)、2501GS(F)、2502GS(F)、2503GS(F) 4002GS(F)、4003G(F)、4005GS(F) 5005GS	10.0 N · m

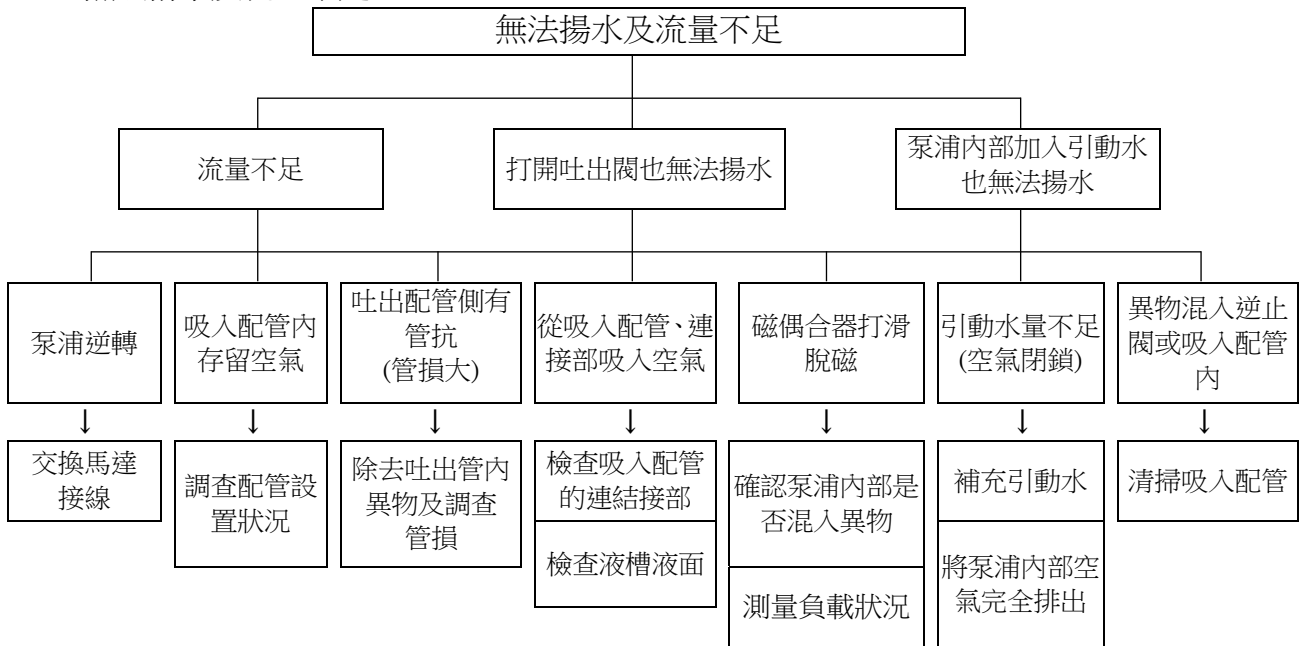
- 注意：
- ① 磁鐵磁力非常強，應注意手部不被夾傷。
 - ② 經分解後再組裝時，建議更換 O 型環。變形之 O 型環再行組裝後，可能造成液洩現象。
 - ③ 組裝完成後，取下馬達散熱風罩，以手轉動散熱葉片，確認是否可輕輕轉動。

零件展開圖

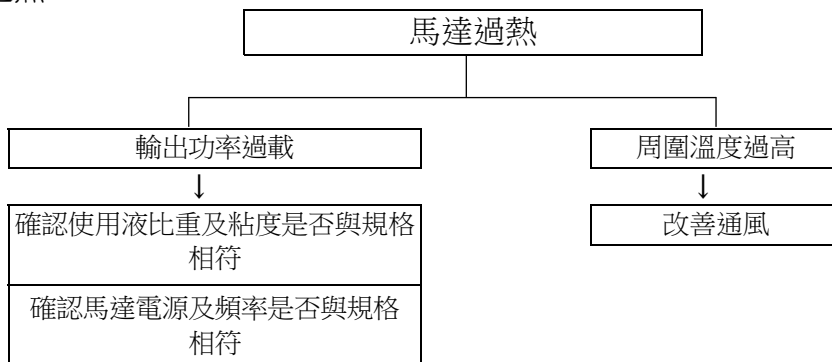


■ 故障原因和對策

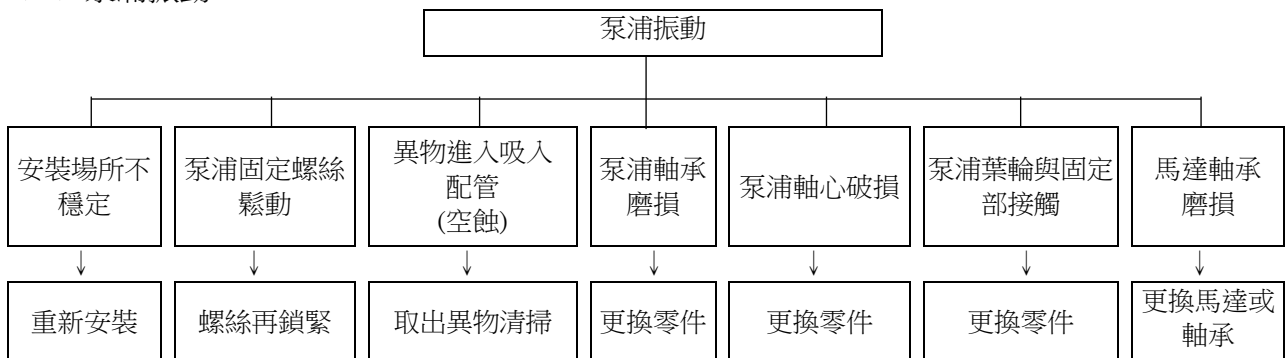
(1) 無法揚水及流量不足



(2) 馬達過熱



(3) 泵浦振動



■ 售後服務

使用中發覺異常時，請立即停止運轉並檢查泵浦是否故障。

(請參考「故障原因及對策」)

- ① 送修時，請向本公司或經銷商聯絡。
- ② 送修前，請詳讀本說明書做再一次檢查。
- ③ 送修時，請告知以下事項:
 - 型式及製造號碼
 - 使用期間及使用狀態
 - 故障地方及情形
 - 使用藥液(液體名稱、比重、溫度、有無顆粒)

另外，為避免運送中液體流出造成危險，寄送前請務必將內部清洗乾淨。

欲更換或採購備品零件時，請參考本書(P.7、P.9、P.10)之零件表並註明零件號碼及材質。

設置紀錄

型 式 名				
購 買 日	年	月	日	製造號碼 No.
使用開始日	年	月	日	購買處



WORCHEMI TAIWAN CO., LTD. 台灣華爾多科技股份有限公司

42955 台中市神岡區中山路915號
No.915, Zhongshan Rd., Shengang Dist.,
Taichung City 42955, Taiwan (R.O.C.)
☎ 886-4-2562-8358 ☎ 886-4-2562-8351
URL <http://www.worldchemical.com.tw>
E-mail worchemi@ms34.hinet.net