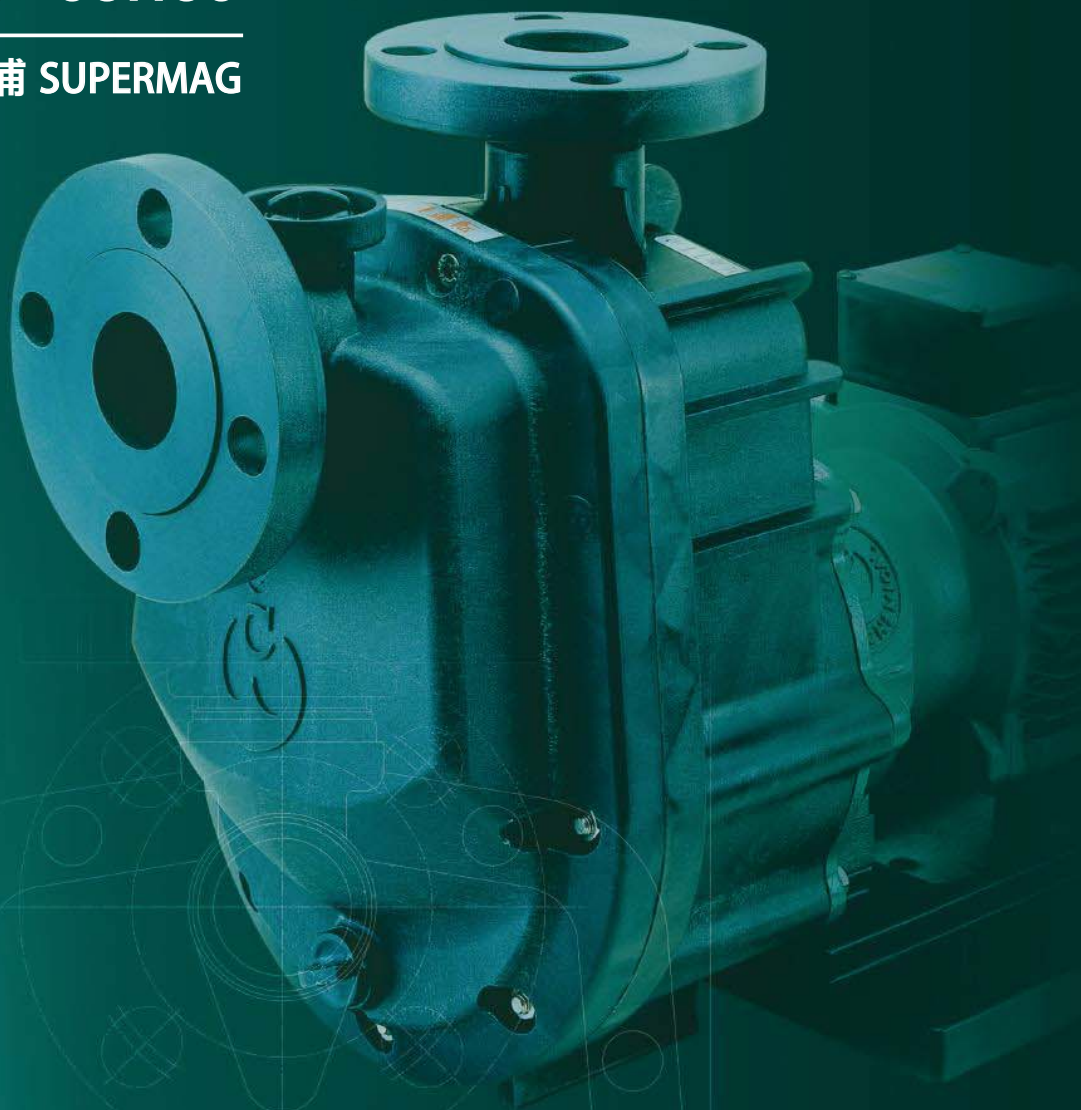


GV series

無逆止閥自吸式磁力泵浦 SUPERMAG



GV series

VALVELESS SELF-PRIMING MAGNETIC PUMP

特許廳 長官獎

YD-2500GV YD-4003GV/GVF
YD-2501GV/GVF YD-5002GV/GVF
YD-2502GV/GVF YD-5003GV/GVF
YD-4001GV/GVF YD-5005GV/GVF
YD-4002GV/GVF



吸入揚程 **5m²**分鐘

瞬間
自吸

世界最快自吸力！

容易氣液分離的內部構造，將自吸損失減至最低而發揮最大性能。
且小型輕巧，即使 5 公尺高低差，僅需 2 分鐘的世界最快速自吸性能，
這正是獨創之無逆止閥技術結晶。

防止空轉、耐空轉強！

1 世界認可之無逆止閥構造

獨特的無逆止閥構造，可殘留充足液體，防止空轉。

2 散熱、隔熱之軸承構造

空轉時滑動部分產生摩擦熱、軸心及軸承等產生高溫成為泵浦破損的原因，因此，滑動部分使用隔熱素材與散熱構造，將溫度下降運轉，形成不易引起熱變形之獨特耐熱構造。

3 空氣閉鎖防止機構

後蓋內部及葉輪特殊形狀，可將自吸時混入之積存空氣變得容易移送、釋放。

同等級最小省空間機型！

實現同等級最小輕量之機體。1.5KW以上機種採用強力希土類磁鐵，發揮最小型強力性能(可對應高比重液體)。

改變生產線設計思想 5m/2分鐘自吸性能!

用途例

桶槽上部吸取移送或環境. 地震對策用

新GV設計思想為「輕巧化」。1.5KW以上機種採用強力希土類磁鐵。是為被設備更新或設置空間所困擾的生產線而設計。

高處和深槽之抽取移送用

驚異的自吸性能從深槽抽取或高處 (25m) 收取移送，同時不論口徑大小、發揮安定高自吸性能。

可對應橫吸/高低起伏配管

橫吸10公尺配管和高低起伏配管，或桶槽側邊無設置空間時，在從前的泵浦不可能之嚴苛條件下，使吸入配管成為可能 (例：無塵室室外設置移送用)

發泡性液體用

泵浦和配管內容易存積氣體之發泡性液體 (次氯酸鈉. 雙氧水. 碳酸鈉等) 發揮無逆止閥自吸式泵浦價值之空轉對策。

高比重液移送用

無須修改葉輪轉，不必擔心因性能不足而選擇大一級機種。同時新GV不必降低泵浦性能，提升馬達和磁鐵扭力，可選擇較高之效率。

3大 空轉對策

國際特許

日本. 美國. 加拿大. 韓國. 台灣. 德國
法國. 英國. 荷蘭. 義大利. 瑞典. 丹麥

無逆止閥構造

獨特之無逆止閥構造 (國際PAT.) 不需逆止閥，能將再運動之自吸水分殘留，形成防止空轉之特殊構造。

散熱. 隔熱之軸承構造

當空轉時滑動部分產生摩擦熱、軸心及軸承等形成高溫成為泵浦破損的原因。GV (SUPERMAG) 系列滑動部分使用散熱及隔熱素材將溫度下降運轉，不易引起熱變形之獨特耐熱構造。

空轉閉鎖防止構造

後蓋內部及葉輪部分之排氣機構，可將自吸中混入空氣發生之空氣積存容易移動、釋放之特殊構造，有效解決空氣閉鎖現象。

領導世界 無逆止閥自吸式泵浦之進化

1974年誕生之世界首次無逆止閥泵浦。在當時去除泵浦故障主因之逆止閥設計為顛覆常識之獨特構思。

1971

無逆止閥自吸式 SV

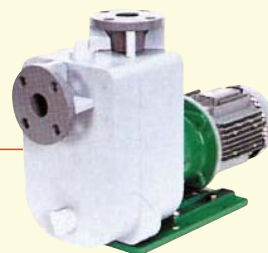
機械軸封式. PVC (聚氯乙烯塑膠)



1994

無逆止閥自吸式 磁力泵浦 GV

PP (聚丙烯塑膠)



無逆止閥自吸式 磁力泵浦 GV

PP (聚丙烯塑膠). 射出成型品

2000



無逆止閥自吸式 磁力泵浦 GVF

ETFE (四氯乙烯/乙烯共聚合物)
射出成型品

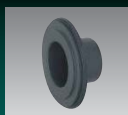
2002



耐久性優異的 2點支撐構造

- 雙支撐構造，軸心耐久性大幅提昇。
- 軸心可單獨交換。
- 另備有耐磨性優異之碳化矽軸心。
- 全系列相同尺寸設計，零件可共用。

A 軸心



後蓋具備防止 空氣閉鎖之排氣構造

- 後蓋特殊之排氣構造及葉輪之防止空氣滯留結構，使防止空氣閉鎖發揮最大威力。
- 後蓋採用碳纖維布補強，耐壓性大幅提升。

B 後蓋

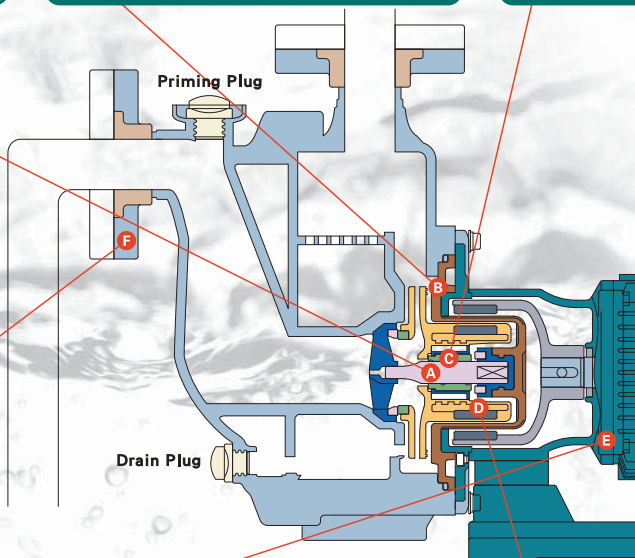


可適應 各種藥液之軸承

- 可依使用藥液及顆粒之有無選擇軸承。(GV系列共通零件)
- 有碳素/陶瓷/碳化矽三種軸承材質。

C 軸承

5m
(吸入揚程)
2分
(自吸速度)



F 活動法蘭



採用活動法蘭， 安裝時不用費心 螺絲孔位對準問題

- 採用活動法蘭，與它廠牌置換時不必擔心配合尺寸，可自由地連結。

E 專用馬達



採用屋外型專用標準 馬達 耐久性大幅提昇

- 強化塑膠製出線盒，在嚴苛的化學環境中可長期使用，另上部出線使配線容易。
- 裝置油封可防止氣蝕、液漏造成之損壞，延長馬達壽命。

D 葉輪與磁鐵



採用希土類磁鐵 實現小型化 (1.5kw以上)

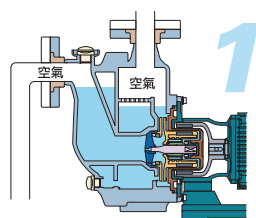
- 採用強力吸土類強力磁鐵 (1.5kw以上)，小型化且性能優異。
- 一體成形之葉輪與磁鐵，在高速運轉及高溫下不易損壞。
- 特殊葉輪形狀，實現高效率。

無逆止閥之自吸殘留水原理

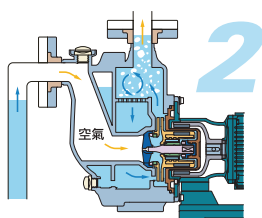
→ 液體 → 空氣

國際PAT.

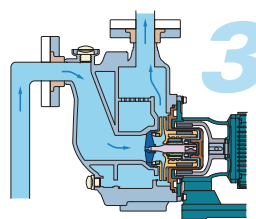
日本、美國、加拿大、韓國、台灣、德國、法國、英國、荷蘭、義大利、瑞典、丹麥



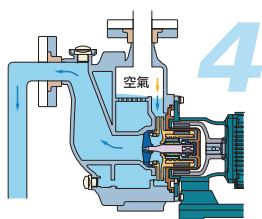
運轉前的靜止狀態



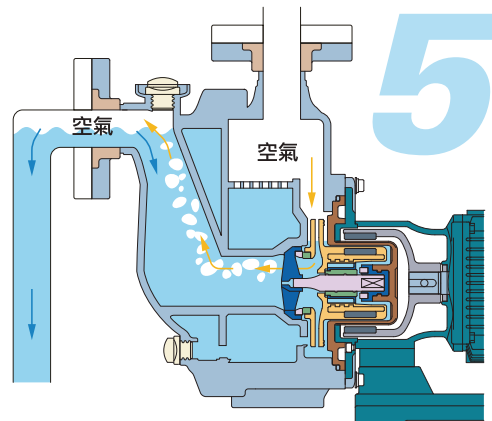
自吸中



運轉中



停止1(逆流狀態)



停止2 虹吸狀態(殘留水)

獨創之虹吸阻斷構造，當運轉停止後，將逆流液體阻斷而殘留於泵浦內。

〈 型 式 說 明 〉

YD-40 02 GV 3-GP-AD 5-1

吐出口徑

25 : 25A
40 : 40A
50 : 50A

馬達輸出

00 : 0.4
01 : 0.75
02 : 1.5
03 : 2.2
05 : 3.7

型式

GV
GVF

馬達區分

1 : IE1
3 : IE3

主要部材質

GP : GFR PP
CF : CFR ETFE

馬達使用頻率

5 : 50Hz
6 : 60Hz

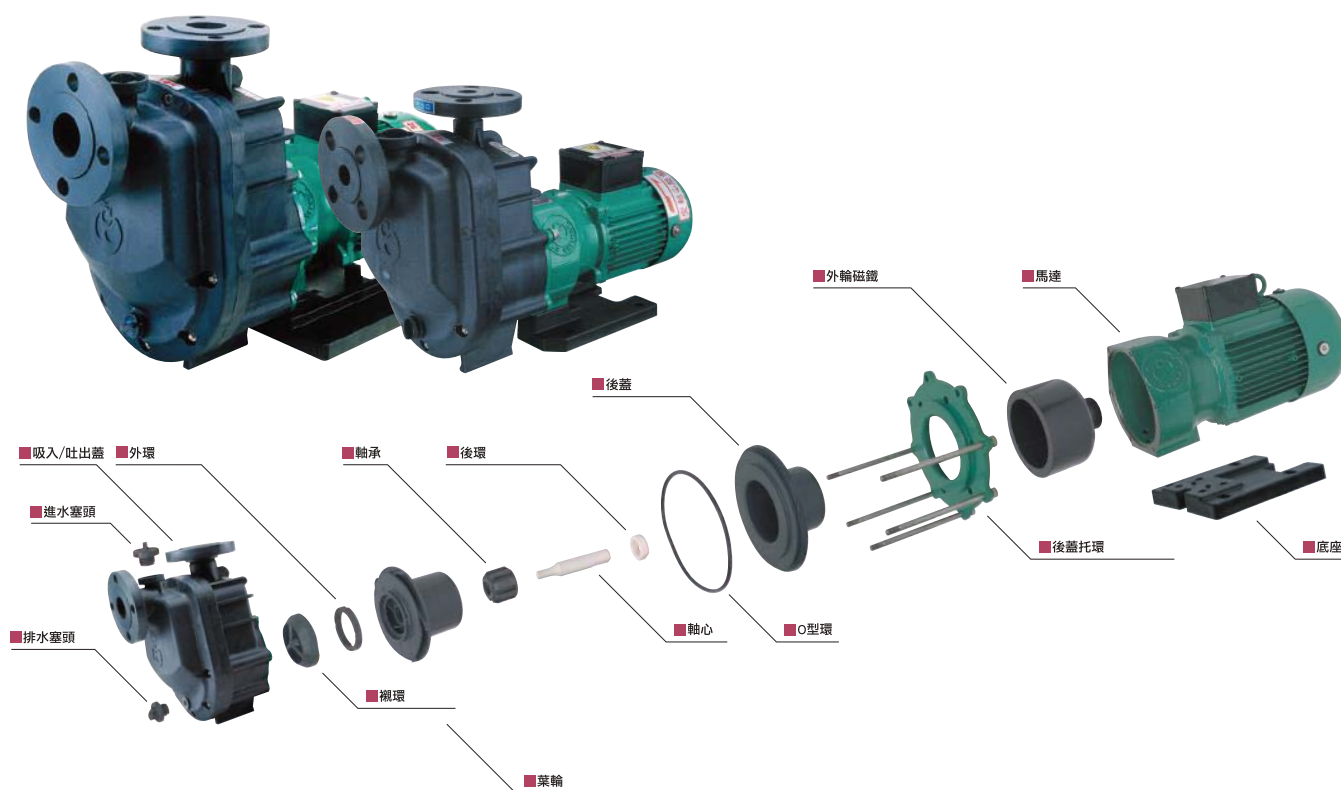
比重對應

1 : 1.05/1.1
2 : 1.2
3 : 1.3
4 : 1.4
6 : 1.6
8 : 1.8
G : 2.0

軸承.O型環材質

部位	型名	CE	CD	AE	AD	TT
軸承		碳素	碳素	陶瓷	陶瓷	特殊材
O型環		EPDM	FPM	EPDM	FPM	特殊材

〈 零 件 展 開 圖 〉



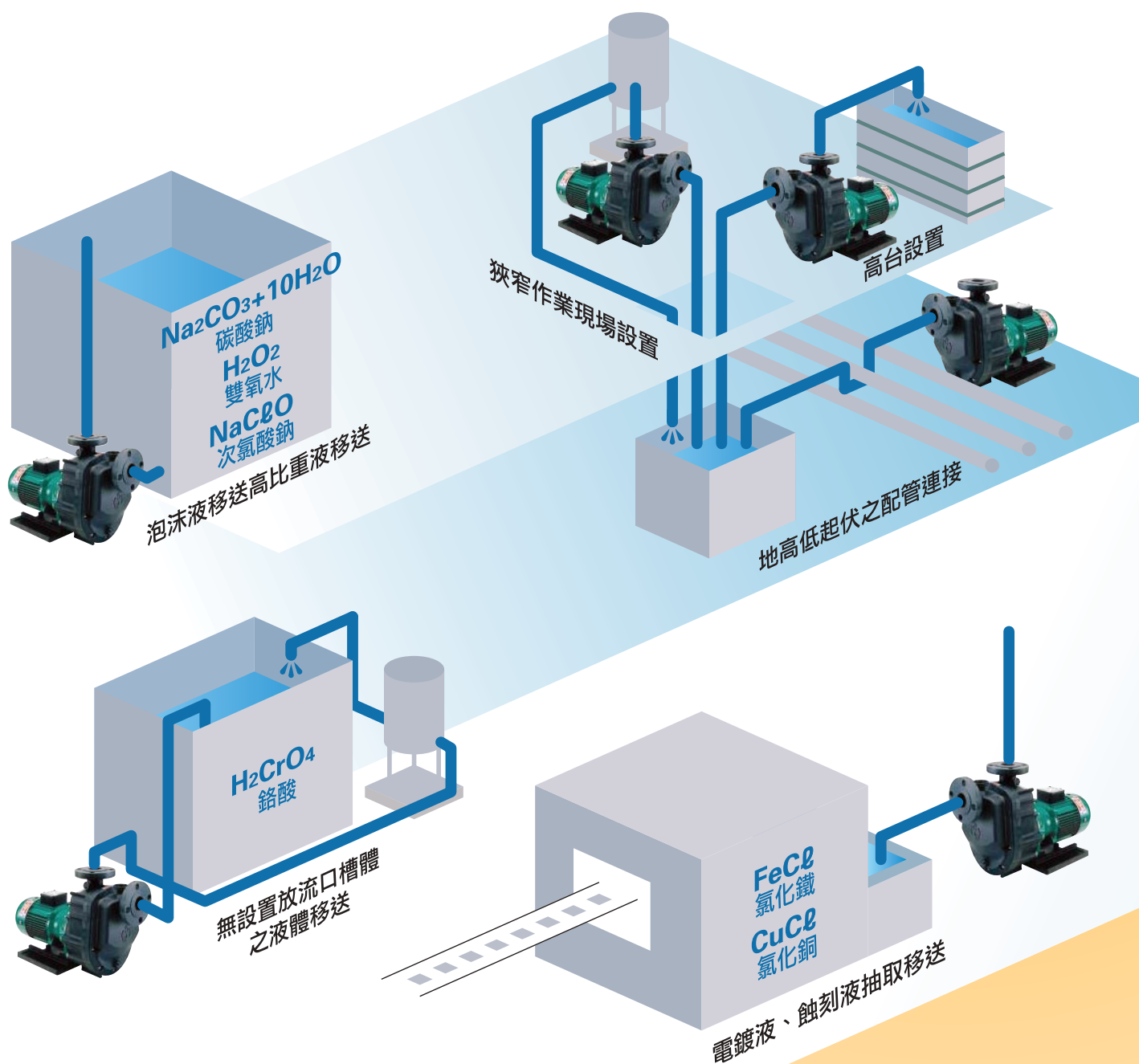
〈 材 質 〉

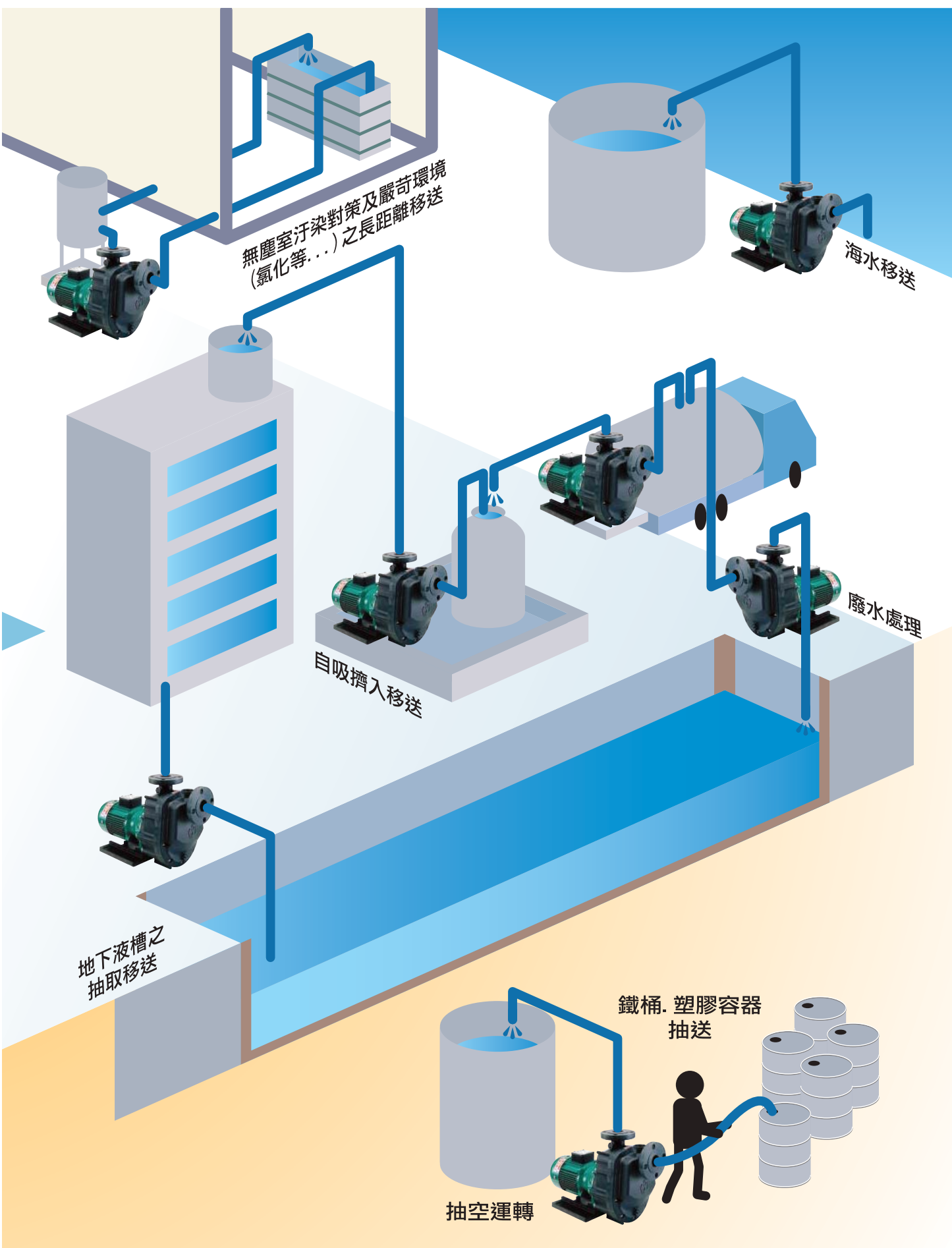
品 名	材 質	
	GV型	GVF型
前 蓋	GFR PP	CFR ETFE
前水塞頭	GFR PP	CFR ETFE
排水塞頭	GFR PP	CFR ETFE
襯 環	陶瓷 + GFR PPS	陶瓷 + CFR ETFE
外 環	CFR PTFE	
葉 輪	(GFR) PP + 磁鐵	CFR ETFE + 磁鐵
軸 承	碳素/陶瓷/碳化矽	

品 名	材 質	
	GV型	GVF型
軸 心	陶瓷/碳化矽	
後 環	陶瓷/碳化矽	
後 蓋	GFR PP	CFR ETFE
後蓋托環	FC200	
外輪磁鐵	FCD450-10 + 磁鐵	
馬 達	FC200 + 鋁合金馬達	
底 座	GFR/FC200	
O 型 環	EPDM/FPM	

不需選擇設置場所，適用於橫向吸入及嚴苛條件下配管。 能有效解決地震對策、液漏對策之 高性能型化學泵浦（自吸式磁力驅動）。

- 可由液槽上面抽取移送，槽體不需放流口。
- 5m自吸性能，使用用途廣泛。
- 適用於泡沫性、危險性高的液體及高比重液體的移送。
- 可適用長距離之橫向吸入配管。
- 可設置於遠距離液槽、過濾器的場所。
- 大幅降低嚴苛之設置標準。
- 適用於高低起伏的吸入配管。
- 不需底閥。





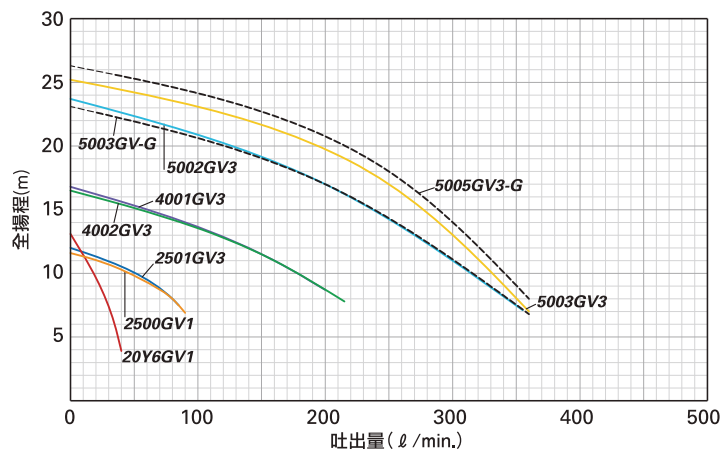
GV series(主要材質：GFR PP)

〈性能一覽表〉

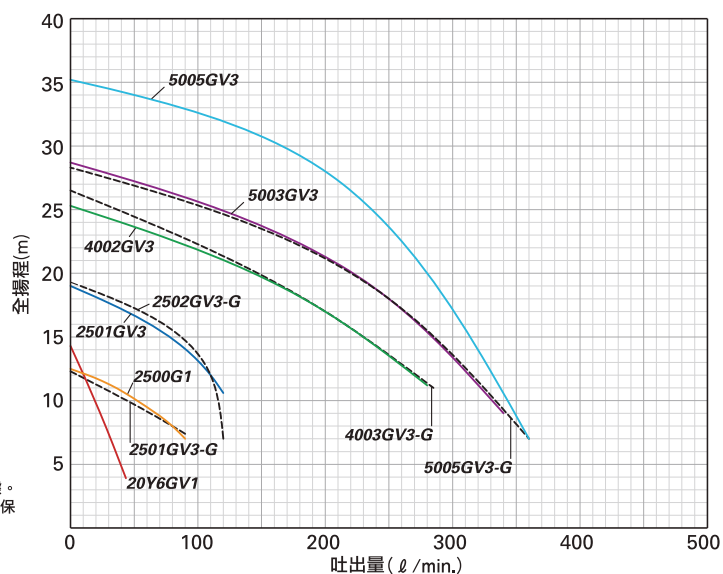
型 式	口徑(mm)		標準性能(吐出量 ℓ/min.- 全揚程 m)				馬達輸出 (kw)	重量 (kg)
	吸入	吐出	50Hz		60Hz			
			標準性能	比重界線	標準性能	比重界線		
YD-2500GV1	25	25	8-80	1.05	8-80	1.05	0.4	18.5
YD-2501GV3			8-80	2.0	8-80	1.1	0.75	20.5
YD-2502GV3					12-110	2.0		
YD-4001GV3	40	40	—	—	12-110	2.0	1.5	24.5
YD-4002GV3			11-160	1.1	—	—	0.75	22.5
YD-4003GV3			11-160	1.8	17-200	1.1	1.5	26.5
YD-5002GV3	50	50	—	—	17-200	1.4	2.2	29
YD-5003GV3			17-200	1.1	—	—	1.5	29.5
YD-5003GV3			17-200	1.1	—	1.1	2.2	32
			18-250	1.4				
YD-5005GV3			18-250	1.8	28-200	1.6	3.7	53
			28-200	1.2				

〈性能表〉

50Hz



60Hz



* 性能表為清水20℃時，非自吸運轉之數據。
 * 為使用泵浦轉動部冷卻，泵浦運轉時請確保以下最低流量。
 ・馬達輸出功率 0.4~0.75kW：10ℓ/min.
 ・馬達輸出功率 1.5~3.7 kW：20ℓ/min.

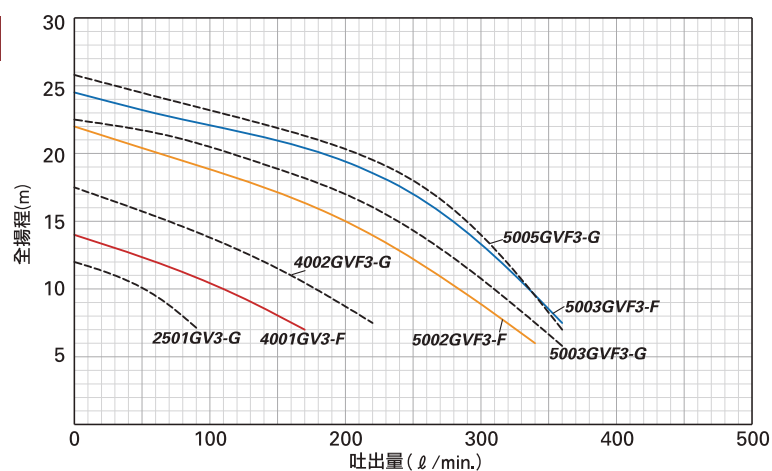
GVF series (主要材質：GFR ETFE)

〈性能一覽表〉

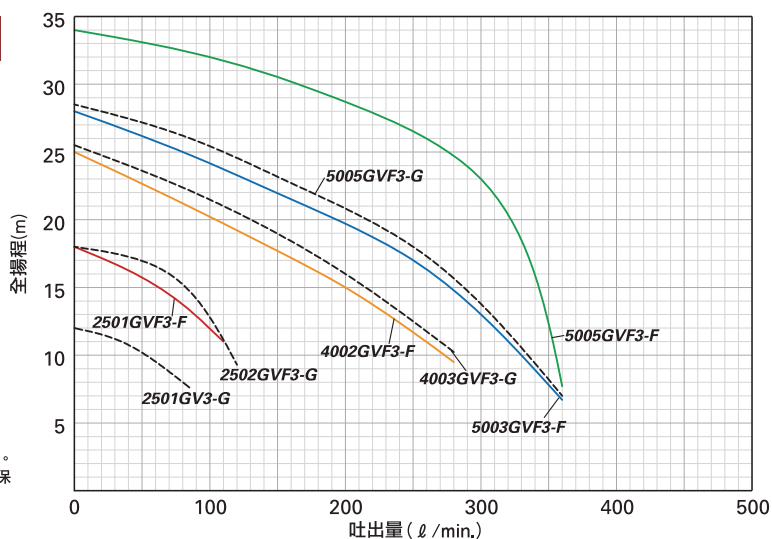
型 式	口徑(mm)		標準性能 (吐出量 ℓ/min.- 全揚程 m)				馬達輸出 (kw)	重量 (kg)
	吸入	吐出	50Hz		60Hz			
			標準性能	比重界線	標準性能	比重界線		
YD-2501GVF3	25	25	8-80	2.0	8-80	1.6	0.75	23
YD-2502GVF3					12-100	1.1		
YD-4001GVF3			40	40	—	—	12-105	1.8
YD-4002GVF3	10-110	1.1			—	—	0.75	25
YD-4003GVF3	11-160	16			15-200	1.1	1.5	29
YD-5002GVF3	50	50	—	—	16-200	1.3	2.2	31.5
YD-5003GVF3			15-200	1.1	—	—	1.5	32.5
YD-5005GVF3			17-200	1.4	17-250	1.1	2.2	35
YD-5003GVF3			17-200	1.1				
YD-5005GVF3			18-250	1.8	18-250	1.6	3.7	56
YD-5005GVF3	23-300	1.1						

〈性能表〉

50Hz

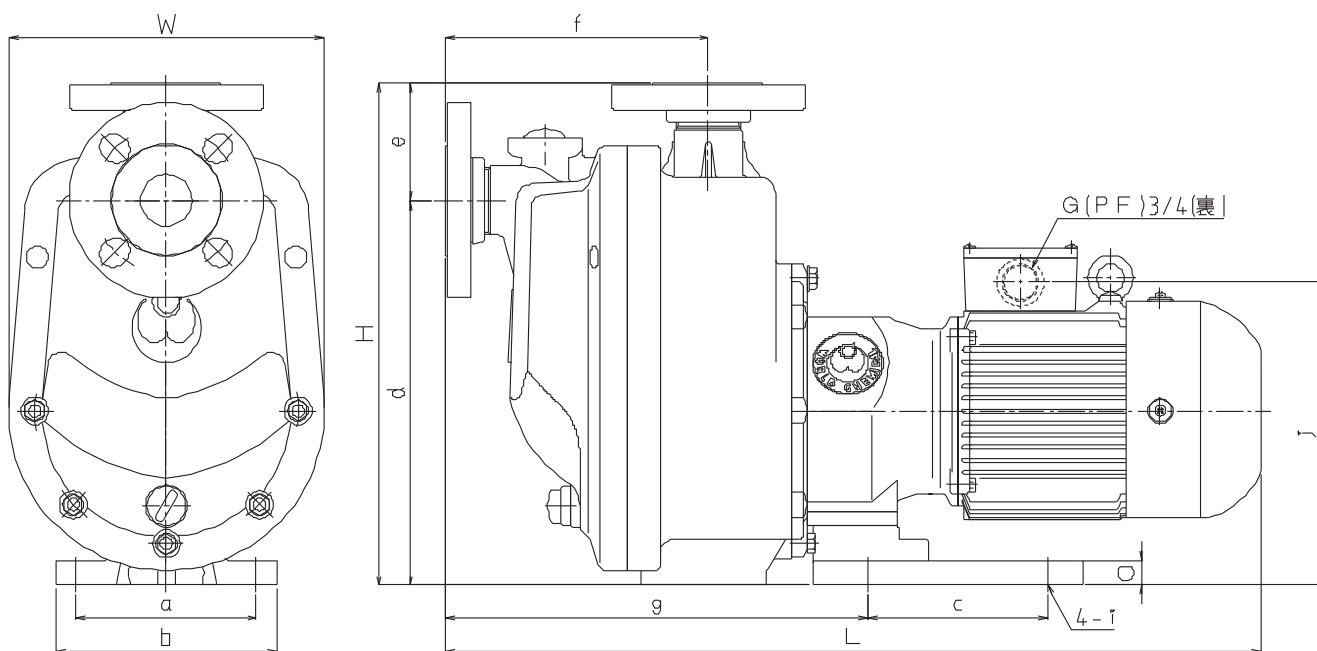


60Hz



* 性能表為清水20℃時，非自吸運轉之數據。
 * 為使用泵浦轉動部冷卻，泵浦運轉時請確保以下最低流量。
 ・馬達輸出功率 0.4~0.75kW：10ℓ/min.
 ・馬達輸出功率 1.5~3.7 kW：20ℓ/min.

〈外型圖〉



〈尺寸〉

(單位: mm)

型 式	W	H	L	a	b	c	d	e	f	g	i	j	o	重量(kg)
YD-2500GV1	196	325	533	130	160	130	255	70	167	275	φ12	200	18	18.5
YD-2501GV(F)3			560									207		20.5(23.0)
YD-2502GV(F)3			592									215		24.5(27.0)
YD-4001GV(F)3	228	360	590	130	160	130	276	84	190	305	φ12	217	18	22.5(25.0)
YD-4002GV(F)3			622									225		26.5(29.0)
YD-4003GV(F)3														29.0(31.5)
YD-5002GV(F)3	248	390	643	208	260	200	297	93	206	309	14-36	236	21	29.5(32.5)
YD-5003GV(F)3														32.0(35.0)
YD-5005GV(F)3		389	684			261	296				36-14	245		53.0(56.0)

() 內數字為GVF型之重量

液溫與自吸性能資料

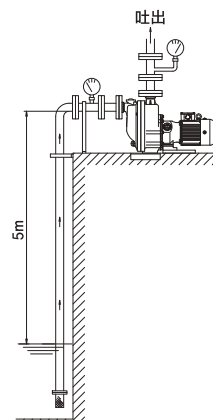
測試機種: 4001GV1-GP-CD5 (使用液: 水)

(本公司實驗資料)

液 温		40 C	45 C	50 C	55 C	60 C
高度 2m	吸入口進入	29 秒	36 秒	35 秒	44 秒	49 秒
	完 全 吐 出	58 秒	1 分 09 秒	1 分 10 秒	1 分 16 秒	1 分 23 秒
高度 4m	吸入口進入	1 分 03 秒	1 分 16 秒	1 分 20 秒	1 分 30 秒	1 分 50 秒
	完 全 吐 出	1 分 31 秒	1 分 47 秒	1 分 52 秒	2 分 07 秒	2 分 20 秒
高度 5m	吸入口進入	1 分 39 秒	—	—	—	—
	完 全 吐 出	2 分 13 秒	—	—	—	—

* 高度5m(20℃)吐出時間為1分48秒。

吸入口進入: 液體開始進入泵浦之時間
完全吐出: 液體可安定的由泵浦吐出之時間



安裝配管注意事項

YD-GV/GVF series

1) 安裝注意事項

- ① 從吸入管接管處混入空氣時，泵浦將不能揚水，形成故障原因。
 - 自吸運轉時吸入管會造成負壓狀態，若由另的安裝不良等而吸入空氣使液體無法進入泵浦，造成不能揚水時泵浦將會損壞。
 - 使用與吸入口徑相同之吸入管，配管比泵浦吸入口徑大時，自吸能力會降低而導致不能自吸揚水。
 - 吸入配管口徑 2 倍以上之位置設定液位開關。若在此液位以下運轉時會吸入空氣，造成泵浦空轉。
- ② 配管吸入口設置濾網，避免垃圾、異物混入。

濾網必需定期清洗，以降低管損機率。
- 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 BY-PASS 管。（無排氣配管時有可能無法自吸）
 - 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 以上較高位置時。
 - 2 台以上泵浦並聯使用配管條件時。
- ④ 為避免液溫升高，導致配管熱膨脹，造成泵浦變形、液漏，配管需設置曲折部或伸縮管。
- ⑤ 泵浦內部主要零件為塑膠製品，使用時應避免外力衝擊。

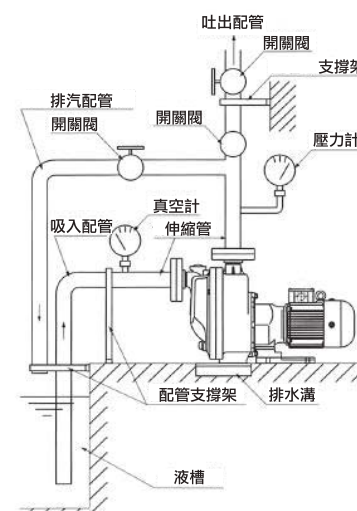
2) 嚴禁泵浦法蘭鎖死

- ① 配管應與泵浦法蘭面平行，並注意螺絲不可鎖太緊。
- ② 配管側有撓性連接管、SUS 製活動法蘭或使用內側墊片時亦應注意螺絲太緊造成泵浦法蘭變形。

3) 嚴禁配管載重

- ① 載重配置需以配管支撐架完全承載。
- ② 高溫液(40°C 以上)的情形下為因應配管熱膨脹，設置曲折管或伸縮管時，應不使泵浦承載太多重量為原則。
- ③ 盡可能避免金屬配管，選擇塑膠配管。

※特別是濃硫酸或氫氧化鈉時使用金屬配管之情形很多，上述②、③禁止事項請確實遵守。





本社 Head Office

〒110-0016 東京都台東区台東1-1-14
ANTEX24 3階

3F., ANTEX24, 1-1-14, Taito,
Taito-ku, Tokyo, 110-0016 Japan

☎ 03(5818)5130 (代) ☎ 03(5818)5131

E-mail chemical@wcc.co.jp

本社営業部

Sales Department

☎ 03(5818)5130 (代) ☎ 03(5818)5131

海外営業部

Overseas Department

☎ 03(5818)5134 (代) ☎ 03(5818)5131

E-mail overseas@wcc.co.jp

名古屋営業所 Nagoya Office

〒465-0051 名古屋市名東区社が丘1-307 (エーケービル 1F)
1F., EIKEI Bldg., 1-307, Yashirogaoka, Meitou-ku, Nagoya-shi,
Aichi, 465-0051 Japan

☎ 052(701)1227 (代) ☎ 052(701)1250

大阪営業所 Osaka Office

〒550-0027 大阪市西区九条1-27-6 (住金興産九条ビル 7F)
7F., SUMIKIN KOSAN KUJO Bldg., 1-27-6, Kujo, Nishi-ku,
Osaka-shi, Osaka, 550-0027 Japan

☎ 06(6584)3185 (代) ☎ 06(6584)3160

福岡営業所 Fukuoka Office

〒830-0038 福岡県久留米市西町215-6 (SKマルベリー I 1F)
1F., SK MULBERRY I, 215-6, Nishi-machi,
Kurume-shi, Fukuoka, 830-0038 Japan

☎ 0942(51)8533 (代) ☎ 0942(51)8534

筑波工場 Tsukuba Works

〒300-2521 茨城県常総市大生郷町6127-5

6127-5, Onogo-machi, Joso-shi,
Ibaraki, 300-2521 Japan

☎ 0297(24)1071 (代) ☎ 0297(24)1075

サービスセンター Service Center

〒300-2521 茨城県常総市大生郷町6127-5

6127-5, Onogo-machi, Joso-shi,
Ibaraki, 300-2521 Japan

☎ 0297(24)1071 (代) ☎ 0297(24)1075

World Chemical USA, Inc.

30 Hughes, Suite 203, Irvine, CA 92618, U.S.A

☎ 1-949-462-0900 ☎ 1-949-462-0999

URL <http://www.worldchemicalusa.com>

E-mail wca@worldchemicalusa.com

蘇州華而多科技有限公司

Suzhou World Technology Co., Ltd.

江蘇省蘇州市相城經濟開發區富元路402号

402, Fu Yuan Road, Xiang Cheng, Economic District., Su Zhou, China

☎ 86-512-6579-8212 ☎ 86-512-6579-8215

URL <http://www.worldchemical.com.cn>

E-mail worldchemical@wcs.szbn.net.com



奔達實業股份有限公司

TEL: (07)375-8555 FAX: (07)375-8999

公司：814 高雄市仁武區大春街350號