世界化工
World Chemical

台灣華爾多科技股份有限公司
Worchemi Taiwan Co., Ltd
42955 台中市神岡區中山路 915 號
NO.915, ZHONGSHAN RD, SHENGANG DIST.,
TAICHUNG CITY 42955, TAIWAN
☎ 886-4-2562-8358 FAX 886-4-2562-8051
URL http://www.worldchemical.com.tw
E-mail : worchemi@ms34.hinet.net

日 本 World Chemical Co.,Ltd.
〒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) FAX 03(5818)5131
E-mail chemical@wcc.co.jp

本社営業部 Sales Department
☎ 03(5818)5130(代) FAX 03(5818)5131

海外営業部 Overseas Department
☎ 03(5818)5134(代) FAX 03(5818)5131
E-mail overseas@wcc.co.jp

美 國 **World Chemical USA, Inc.**
30 Hughes, Suite 203, Irvine, CA 92618, U.S.A
☎ 1-949-462-0900 FAX 1-949-462-0999
URL http://www.worldchemicalusa.com
E-mail wca@worldchemicalusa.com

中 國 **蘇州華而多科技有限公司**
Suzhou World Technology Co.,Ltd.
江蘇省蘇州市相城経済開発区富元路402号
402, Fu Yuan Road, Xiang Cheng, Economic
District., Su Zhou, China
☎ 86-512-6579-8212 FAX 86-512-6579-8215
URL http://www.worldchemical.com.cn
E-mail worldchemical@wcs.szbnet.com

※性能、尺寸等改良，不另行預告通知

2018/04

VERTICAL SEALLESS PUMP

VK/VP series

立式無軸封泵浦 DRYFREE

World Chemical

世界化工立式無軸封泵浦，衆多優點的完美結合!

- **減少空氣吸入**
  特殊葉片構造，極力抑制空氣吸入。
  解決空氣閉鎖所造成的問題，保障生產設備。

- **不會因發熱、磨損等引起故障**
  無軸封構造，即使吸入少量顆粒也不受影響的安心設計。

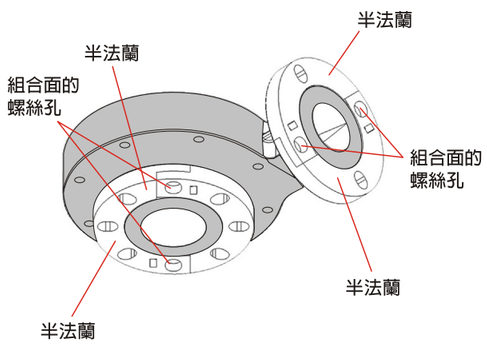
- **藥氣對策**
  標準配備乾式軸封，能有效解決藥氣問題。
  防止馬達腐蝕，延長壽命。

- **不會液漏**
  前蓋吸入側及吐出側採一體成型，無熔接點。
  不需擔心液漏，可安心使用。

- **配管容易**
  採用活動法蘭，便於配管作業，提高作業效率。

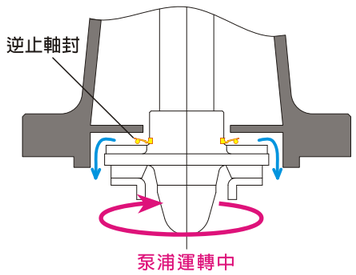
- **泵浦輕量化，易於保養**
  採用輕量馬達、鋁製外框、塑膠底座，實現泵浦輕量化。
  安裝、保養作業效率大幅提升。

一體成型前蓋法蘭構造

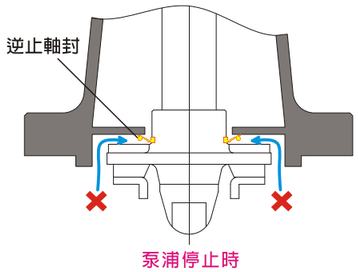


逆止軸封作動原理

可防止泵浦停機後逆流水所產生的短暫液漏現象。



運轉中由於泵浦軸心回轉產生離心作用，逆止軸封展開與隔板呈現非接觸狀態。因副葉片的作用，可防止液體侵入本體內。



泵浦停機後，副葉輪作用失效。逆止軸封在泵浦停止同時，向隔板側閉合，產生密封效果，可防止逆流水侵入本體內。

※ 吐出口徑50mm以下的泵浦，無加裝逆止軸封

性能一覽

VK series・・・50Hz/60Hz 比重1.1

槽內、外皆可使用。
最適合洗滌塔等循環用泵浦。

馬達頻率	型　式	口徑(mm) 吸入	口徑(mm) 吐出	標準性能 (吐出量ℓ/min-全揚程m)	標準比重	馬達輸出功率 (kW)	重量 (kg)
50Hz	YD-20Y0VK1-CP-D□51	25	20	60-4	1.1	0.2	15
	YD-2500VK1 CP-D□51	40	25	80-8	1.1	0.4	17.5
	YD-2500VK1-CP-D□51-L	40	25	80-8	1.1	0.4	18.5
	YD-2500VK1-CP-D□51-I	40	25	82-8.2	1.1	0.4	17.5
	YD-2500VK1-CP-D□51-IL	40	25	82-8.2	1.1	0.4	18.5
	YD-4001VK3-CP-D□51	50	40	150-9	1.1	0.75	23
	YD-4002VK3-CP-D□51	50	40	300-10	1.1	1.5	28
	YD-5003VK3-CP-W□51	65	50	350-12	1.1	2.2	34
	YD-6505VK3-CP-W□51	80	65	550-15	1.1	3.7	51
	YD-6507VK3-CP-W□51	80	65	700-18	1.1	5.5	76
60Hz	YD-20Y0VK1-CP-D□61	25	20	60-4	1.1	0.2	15
	YD-2500VK1-CP-D□61	40	25	80-8	1.1	0.4	17.5
	YD-2500VK1-CP-D□61-L	40	25	80-8	1.1	0.4	18.5
	YD-2500VK1-CP-D□61-I	40	25	82-8.2	1.1	0.4	17.5
	YD-2500VK1-CP-D□61-IL	40	25	82-8.2	1.1	0.4	18.5
	YD-4001VK3-CP-D□61	50	40	120-8	1.1	0.75	23
	YD-4002VK3-CP-D□61	50	40	300-8	1.1	1.5	28
	YD-4003VK3-CP-W□61	50	40	350-12	1.1	2.2	32
	YD-5005VK3-CP-W□61	65	50	550-15	1.1	3.7	50
	YD-6507VK3-CP-W□61	80	65	700-18	1.1	5.5	76
	YD-6510VK3-CP-W□61	80	65	850-25	1.1	7.5	76

VP series・・・比重1.4用

高壓泵浦用，廣泛用於印刷電路板製程及蝕刻設備。

馬達頻率	型　式	口徑(mm) 吸入	口徑(mm) 吐出	標準性能 (吐出量ℓ/min-全揚程m)	標準比重	馬達輸出功率 (kW)	重量 (kg)
50Hz	YD-5003VP3-CP-W□54	65	50	300-12	1.4	2.2	34
	YD-5005VP3-CP-W□54	65	50	430-15	1.4	3.7	50
	YD-6507VP3-CP-W□54	80	65	600-17	1.4	5.5	76
	YD-6510VP3-CP-W□54	80	65	750-18	1.4	7.5	76
60Hz	YD-5003VP3-CP-W□64	65	50	300-11	1.4	2.2	34
	YD-5005VP3-CP-W□64	65	50	430-15	1.4	3.7	50
	YD-6507VP3-CP-W□64	80	65	400-22	1.4	5.5	76
	YD-6510VP3-CP-W□64	80	65	750-20	1.4	7.5	76

〈型式說明〉

YD-20Y0VK1 - CP - DD51

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
吐出口徑	馬達輸出功率	型 式	馬達區分	主要材質	氣封材質	O型環材質	馬達頻率	比重界限
20 : 20A	Y0 : 0.2		1: IE1	CP : CFR PP	D : FPM 乾式軸封	E : EPDM D : FPM	5 : 50 6 : 60	1: 1.1

〈標準規格〉

型 式	口徑(mm)		馬達頻率	標準性能(吐出量ℓ/min-全揚程)	比 重	馬達輸出功率(kW)	重 量(kg)	耐熱溫度(℃)
	吸入	吐出						
YD-20Y0VK1-CP-D□△1	25	20	50/60	60-4	1.1	0.2	15	70

用途

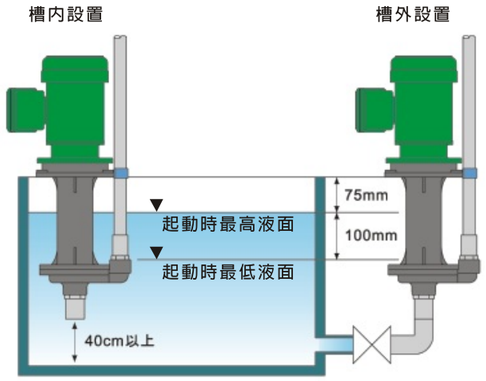
- 鍍金設備循環用
- 其他電鍍設備循環用
- 小型洗滌塔設備循環用
- 藥液攪拌用
- 反應槽、混合槽的循環輸送用

優點

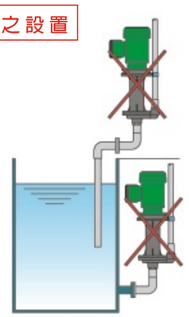
- 可與本公司YD-20LO-E 完全互換
- 主材質採用CFR-PP，耐蝕性、耐熱性提高
- 採無軸封構造，減少發熱及摩擦所引起故障可對應少量顆粒液
- 拆卸吐出口法蘭後，可容易變換為槽內型
- 槽內用設置時，可變換為塑膠螺絲

設置範例

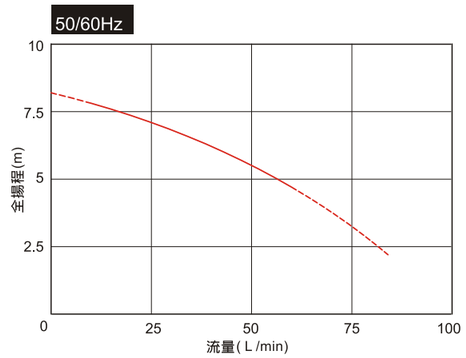
安裝液位



不合適之設置

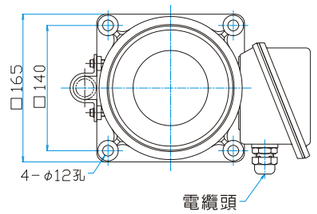


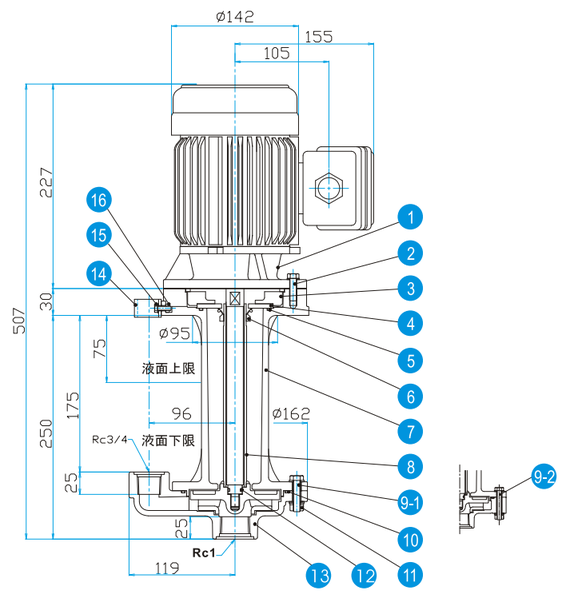
〈性能曲線〉



最適合
鍍金設備循環使用！

〈外形·尺寸圖〉





〈零件表〉

No.	品 名	數量	材 質
1	馬達	1	FC 其他
2	六角螺絲M8×25	4	SUS304
3	軸封座	1	PP
4	對向環	1	陶瓷
5	O型環(對向環用)	1	EPDM / FPM
6	乾式軸封	1	FPM
7	本體	1	CFR EPP
8	葉輪	1	CFR EPP
9-1	六角螺絲 M8×35	5	SUS304
9-2	六角螺絲 M8×50	1	SUS304
10	O型環(前蓋用)	1	EPDM / FPM
11	六角螺帽 M8	6	SUS304
12	O型環(葉輪用)	1	EPDM / FPM
13	前蓋	1	CFR EPP
14	固定夾	1	PVC
15	六角螺絲 M5×15	2	SUS304
16	六角螺帽 M5×15	2	SUS304

※槽內安裝時、鈦合金螺絲為選配

〈型式說明〉

YD-2500VK1-CP-DD51-IL

① 吐出口徑	② 馬達輸出功率	③ 型式	④ 馬達區分	⑤ 主要部材質	⑥ 氣封材質	⑦ O型環材質	⑧ 馬達頻率	⑨ 比重界限	⑩ 特殊型式
25 : 25A	00 : 0.4		1: IE1	CP : CFR PP	D : FPM 乾式軸封	E : EPDM D : FPM	5 : 50 6 : 60	1: 1.1	I : 槽內用 L: 加長型

〈標準規格〉

型　式	口徑(mm) 吸入	口徑(mm) 吐出	馬達頻率	標準性能 (吐出量ℓ/min-全揚程m)	比 重	馬達輸出功率 (kW)	重 量 (kg)	耐熱溫度 (˚C)
YD-2500VK1-CP-D□△1	40	25	50/60	80-8	1.1	0.4	17.5	70
YD-2500VK1-CP-D□△1-L	40	25	50/60	80-8	1.1	0.4	18.5	
YD-2500VK1-CP-D□△1-I	40	25	50/60	82-8.2	1.1	0.4	17.5	
YD-2500VK1-CP-D□△1-IL	40	25	50/60	82-8.2	1.1	0.4	18.5	

用途

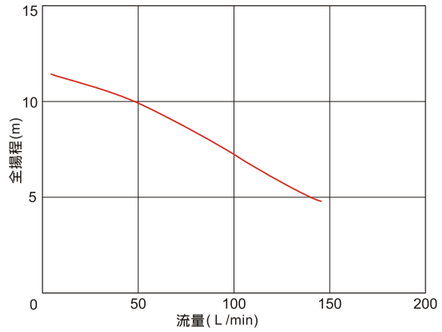
- 鍍金設備循環用
- 其他電鍍設備循環用
- 小型洗滌塔設備循環用
- 藥液攪拌用
- 反應槽、混合槽的循環輸送用

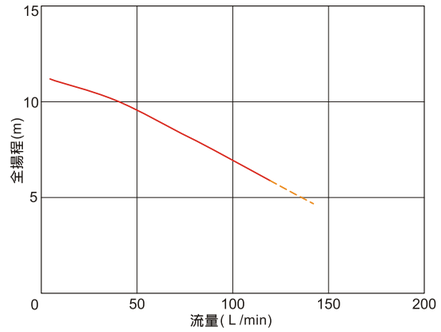
優點

- 可與本公司YD-25LO-E 完全互換
- 主材質採用CFR-PP，耐蝕性、耐熱性提高
- 採無軸封構造，減少發熱及摩擦所引起故障可對應少量顆粒液
- 拆卸吐出口法蘭後，可容易變換為槽內型
- 槽內用設置時，可變換為塑膠螺絲

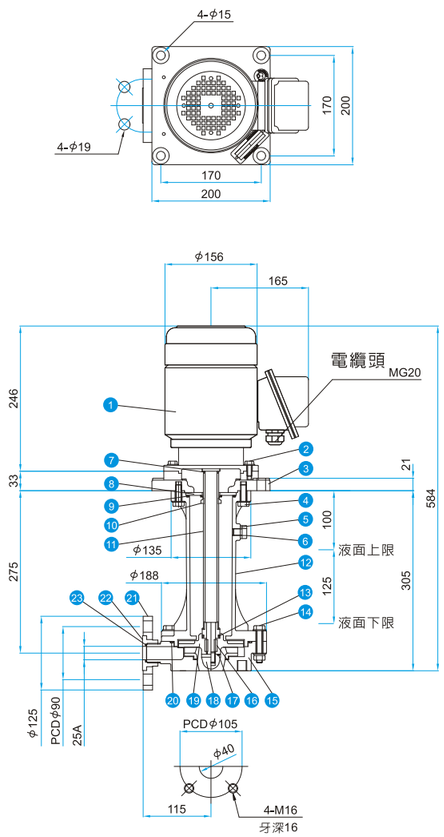
無金屬離子析出，最適合鍍金設備！
安全性、耐久性大幅提昇！

〈性能曲線〉





〈外形·尺寸圖〉



〈零件表〉

No.	品　名	數量	材　質
1	馬達	1	FC 其他
2	螺栓	4	SUS304
3	泵浦底座	1	GFR·PP
4	螺栓	4	SUS304
5	墊圈	1	NBR
6	排氣栓	1	PVC
7	O型環	1	EPDM
8	對向環	1	陶瓷
9	O型環	1	EPDM
10	乾式軸封	1	FPM
11	軸心套管	1	PP
12	本體	1	GFR·PP
13	O型環	1	EPDM/FPM
14	螺栓	6	SUS304
15	前蓋	1	GFR·PP
16	鍵	2	SUS304
17	O型環	1	EPDM/FPM
18	葉輪螺帽	1	GFR·PP
19	葉輪	1	GFR·PP
20	O型環	1	EPDM/FPM
21	吐出法蘭	1	GFR·PP
22	法蘭套	1	GFR·PP
23	O型環	1	EPDM/FPM

※④⑭可選用鈦合金螺絲或PPS塑膠螺栓

〈型式說明〉

YD-4002VK3 - CP - DD51

① 吐出口徑	② 馬達輸出功率	③ 型 式	④ 馬達區分	⑤ 主要材質	⑥ 氣封材質	⑦ O型環材質	⑧ 馬達頻率	⑨ 比重界限
40 : 40A	01 : 0.75	VK	1 : IE1	CP : CFR PP	D : 乾式軸封	E : EPDM	5 : 50	1 : 1.1
50 : 50A	02 : 1.5	VP	3 : IE3	GP : GFR PP	W : 乾式軸封+逆止軸封	D : FPM	6 : 60	4 : 1.4
65 : 65A	03 : 2.2							
	05 : 3.7							
	07 : 5.5							
	10 : 7.5							

〈標準規格〉

VK3

馬達頻率	型 式	口徑(mm) 吸入	口徑(mm) 吐出	標準性能 (吐出量ℓ/min-全揚程m)	馬達輸出功率 (kW)	重 量 (kg)	比 重	耐熱溫度 (˚C)
50Hz	YD-4001VK3-CP-D□51	50	40	150-9	0.75	23	1.1	70
	YD-4002VK3-CP-D□51	50	40	300-10	1.5	28		
	YD-5003VK3-CP-W□51	65	50	350-12	2.2	34		
	YD-6505VK3-CP-W□51	80	65	550-15	3.7	51		
	YD-6507VK3-CP-W□51	80	65	700-18	5.5	76		
60Hz	YD-4001VK3-CP-D□61	50	40	120-8	0.75	23		
	YD-4002VK3-CP-D□61	50	40	300-8	1.5	28		
	YD-4003VK3-CP-D□61	50	40	350-12	2.2	32		
	YD-5005VK3-CP-W□61	65	50	550-15	3.7	50		
	YD-6507VK3-CP-W□61	80	65	700-18	5.5	76		
	YD-6510VK3-CP-W□61	80	65	850-25	7.5	76		

VP3

馬達頻率	型 式	口徑(mm) 吸入	口徑(mm) 吐出	標準性能 (吐出量ℓ/min-全揚程m)	馬達輸出功率 (kW)	重 量 (kg)	比 重	耐熱溫度 (˚C)
50Hz	YD-5003VP3-CP-W□54	65	50	300-12	2.2	34	1.4	70
	YD-5005VP3-CP-W□54	65	50	430-15	3.7	50		
	YD-6507VP3-CP-W□54	80	65	600-17	5.5	76		
	YD-6510VP3-CP-W□54	80	65	750-18	7.5	76		
60Hz	YD-5003VP3-CP-W□64	65	50	300-11	2.2	34		
	YD-5005VP3-CP-W□64	65	50	430-15	3.7	50		
	YD-6507VP3-CP-W□64	80	65	400-22	5.5	76		
	YD-6510VP3-CP-W□64	80	65	750-20	7.5	76		

用途

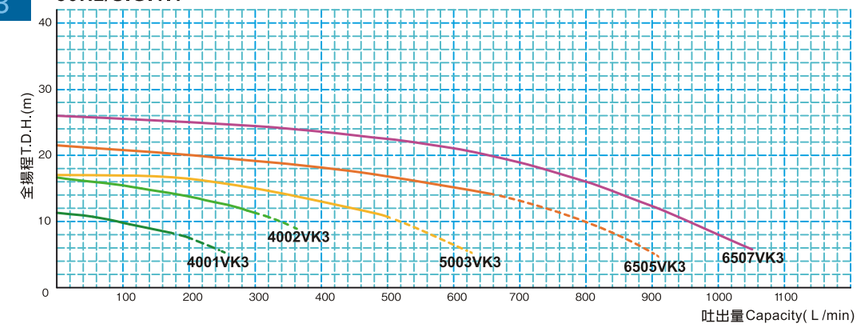
- 蝕刻設備用
- 洗滌塔循環用
- 反應槽、混合槽的循環輸送用
- 電鍍液循環用
- 藥液移送用

優點

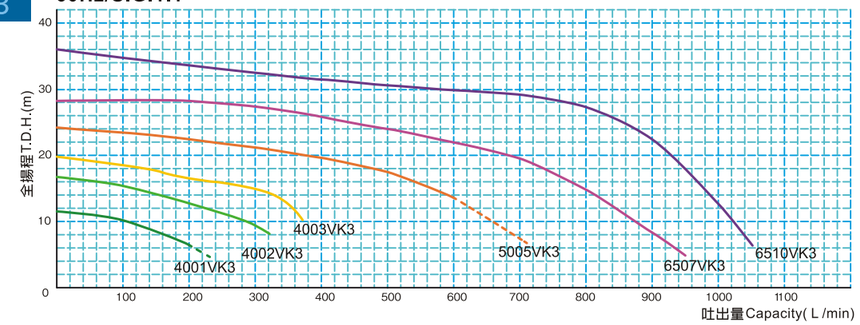
- 前蓋一體成型，無熔接處，不需擔心液漏
- 槽內用設置時，可變換為塑膠螺絲
- 主材質採用CFR-PP(GFR-PP)，耐蝕性、耐熱性提高
- 採無軸封構造，減少發熱及摩擦所引起故障
  可對應少量顆粒液！
- 採用輕量型馬達、鋁製外殼、塑膠底座，具體展現輕量化
- 配備乾式軸封強化藥氣對策

〈性能曲線〉

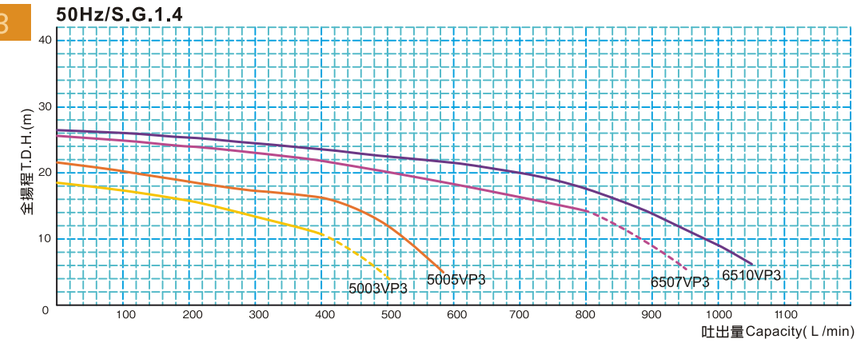
VK3 50Hz/S.G.1.1



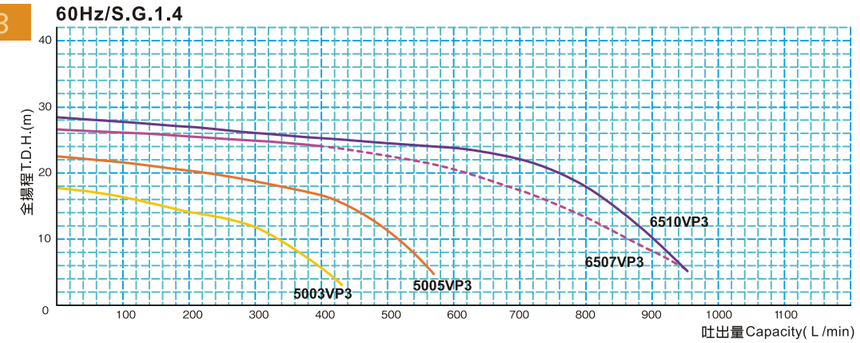
VK3 60Hz/S.G.1.1



VP3 50Hz/S.G.1.4

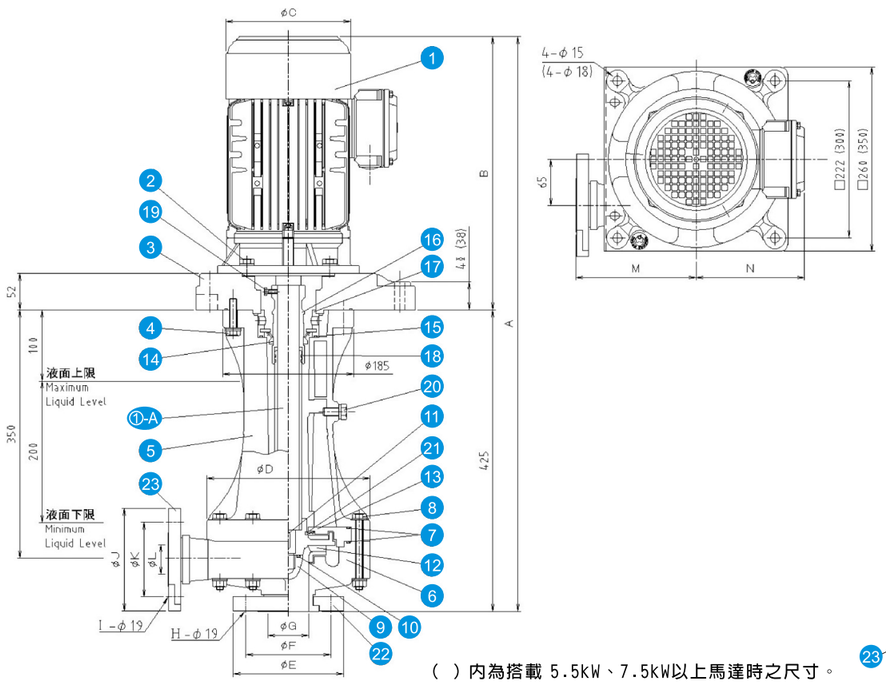


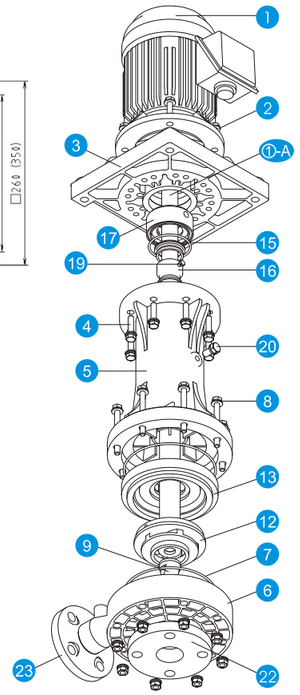
VP3 60Hz/S.G.1.4



※此性能測試是以 JIS B 8301,8302.為基準、液體比重（密度）1.0。
※This performance test is based on JIS B 8301,8302. The specific gravity of test liquid is 1.0.

〈外形·尺寸圖〉





〈零件展開圖〉

( ) 內為搭載 5.5kW、7.5kW以上馬達時之尺寸。

〈零件表〉

No.	品　　名	材　　質	數量
1	馬達		1
1-A	軸心	SUS304	1
2	六角螺絲	SUS304 / Titanium	4
3	底座	GFRPP	1
4	六角螺絲	SUS304 / Titanium	8
5	本體	CFRPP	1
6	前蓋	CFRPP	1
7	前蓋用O型環	EPDM/FPM	2
8	六角螺絲・螺帽	SUS304/Titanium	8
9	葉輪螺帽	CFRPP	1
10	葉輪螺帽用O型環	EPDM/FPM	1
11	鍵	SUS316	1

No.	品　　名	材　　質	數量
12	葉輪	CFRPP・C3604B	1
13	中隔板	CFRPP/PP	1
14	乾式軸封	FPM	1
15	軸封座用O型環	EPDM/FPM	1
16	軸封固定套	GFRPP・SUS304	1
17	軸封座	GFRPP	1
18	軸心套管用O型環	EPDM/FPM	2
19	六角螺絲	SUS304	1
20	六角螺絲	PVC	1
21	逆止軸封	FPM	1
22	半法蘭	CFRPP	2
23	半法蘭	CFRPP	2

※1 搭載5.5kW以上馬達時，無搭配軸封固定套。
※2 搭載5.5kW以上馬達時，無搭配軸封固定套之螺絲。
※3 40□□VK3無搭配逆止軸封。

〈尺寸〉

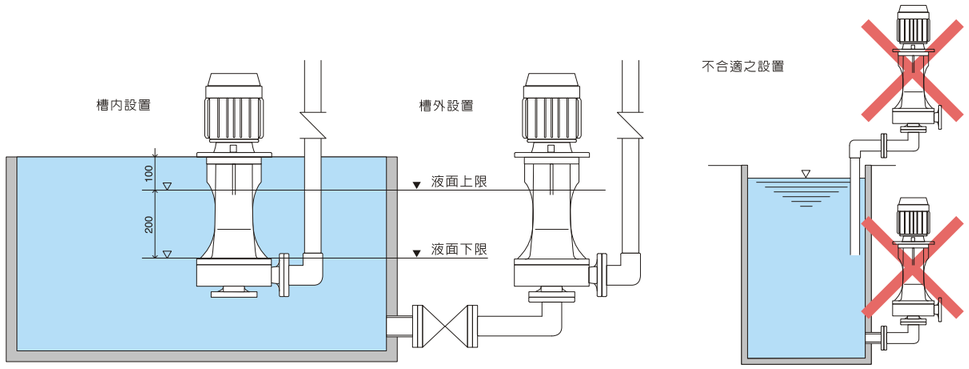
型 式	機　　種	A	B	ϕC	ϕD	ϕE	ϕF	ϕG	H	I	ϕJ	ϕK	ϕL	M	N
VK	YD-4001VK3 (50/60Hz)	770.5	345.5	156.5	230	155	120	58	4	4	145	105	42	170	145.5
	YD-4002VK3 (50/60Hz)	786	361	176.5	230	155	120	58	4	4	145	105	42	170	153
	YD-4003VK3 (60Hz)	811	386	176.5	230	155	120	58	4	4	145	105	42	170	153
	YD-5003VK3 (50Hz)	811	386	176.5	260	175	140	66	4	4	155	120	50	200	153
	YD-5005VK3 (60Hz)	852	427	219	260	175	140	66	4	4	155	120	50	200	184
	YD-6505VK3 (50Hz)	852	427	219	260	190	150	78	8	4	175	140	63	200	184
	YD-6507VK3 (50/60Hz)	900	475	261	260	190	150	78	8	4	175	140	63	200	203
	YD-6510VK3 (60Hz)	900	475	261	260	190	150	78	8	4	175	140	63	200	203
VP	YD-5003VP3 (50/60Hz)	811	386	176.5	260	175	140	66	4	4	155	120	50	200	153
	YD-5005VP3 (50/60Hz)	852	427	219	260	175	140	66	4	4	155	120	50	200	184
	YD-6507VP3 (50/60Hz)	900	475	261	260	190	150	78	8	4	175	140	63	200	203
	YD-6510VP3 (50/60Hz)	900	475	261	260	190	150	78	8	4	175	140	63	200	203

※尺寸及零件變更時不另行通知。

〈安裝注意事項〉

1. 泵浦安裝液位及吸入槽液位說明

本泵浦無機械軸封等固定轉動型液封。泵浦安裝高度基準請參考說明書設置範例，將泵浦安裝於台架上。
泵浦吸入槽液位基準為上限至下限範圍。設定於上限液位時，因泵浦設置機器之配管及附屬設備條件等因素，當泵浦停止或啓動時可能造成液位上升，從泵浦上方發生液漏現象，請注意。
同時，泵浦停止時因吐出側之附屬設備，如過濾機有過多殘留液之設備或配管時，泵浦吐出法蘭與機器或配管間請設置逆止閥，防止逆流水流出。



2. 禁止未確認接管處及油封部即實行運轉

泵浦安裝後，第一次使用或重新組裝後使用，應確認泵浦內是否有液體流入、空氣是否排出，再進行運轉。
另外，運轉前務必確認泵浦油封、吸入口、吐出口接管處的油封狀態，無液漏、無吸入空氣的狀態下即可運轉。

3. 設置位置・場域

●請盡量設置在吸水槽附近，液面上限/下限的設置基準範圍內。
可屋內屋外兩用(做為屋內用時，僅可於屋內使用)
雖然屋內屋外皆可使用，為避免馬達、配線設備受到洪水災害影響，請考量安全對策。
●請垂直設置、固定在平坦、不受其他機械震動影響之處。另外，為不妨礙保養作業及馬達風扇冷卻保養作業及馬達風扇冷卻，請充分預留周圍空間。
為避免發生震動，請將泵浦的裝置架台固定。

4. 配管

●關於配管安裝
泵浦吸入、吐出側法蘭，請使用M16螺絲，建議採取扭力19.6N.m(200Kgf.cm)平均施力鎖上。
另外，由於採用半法蘭，請先由接合面螺絲開始，將各螺絲施力均等鎖入。
●吸入管請採押入形式，配管短、少彎曲。在不增加配管荷重及考慮配管熱膨脹，請設置配管支架。
●吸入配管內為不積存空氣，應避免配管凸起。防止空氣閉鎖(空轉)原因發生。
●移送高溫液體時，為抑止氣穴現象等發生，建議應裝設大口徑配管，或配管盡量簡短、減少彎曲。
●吐出配管在不增加泵浦荷重下，請以支架支撐配管重量。
●吸入口若有裝設過濾器濾網等，請定期清理。若造成阻塞，將會對泵浦性能產生較大損害。
●配管長，阻力增大，無法達到預期性能，請衡量配管阻力再決定配管口徑。
●考量配管保養，請在泵浦吸入、吐出配管上設置壓損較小的閥。