

PILLAR

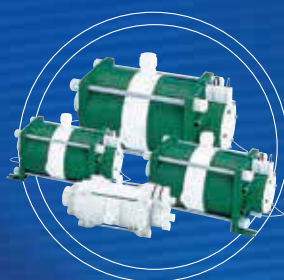
SPELA 300 BELLOWS

低脈壓幫浦

PTFE Bellows Pump with No pulsation.

不需要另外設置蓄壓器，且接觸液體的部分皆是使用氟素樹脂所製作的潔淨性幫浦。

▶ 洗淨裝置循環製程用 For Cleaning equipment



中溫用

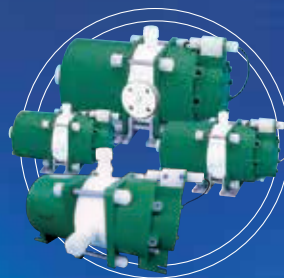
PS-E series
For Medium Temp.



高溫用

PS-E series
For High Temp.

▶ 藥液供給製程用 For Chemical supply system



中溫用

PS series
For Medium Temp.

CIRCULATION SYSTEM

BELLOWS PUMP

SPELA

台灣皮拉工業股份有限公司

TAIWAN PILLAR INDUSTRY CO.,LTD.

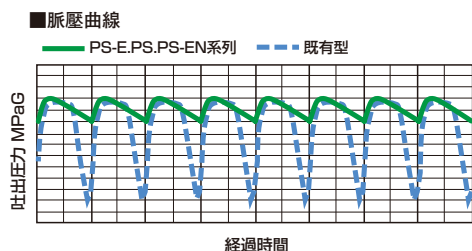
PPLC 0902H-2

SPELA® 300 BELLOWS PUMP

SPELA 300 BELLOWS PUMP的特色

POINT 1 低脈壓

不需要另外裝設蓄壓器!!
單顆幫浦就能有效抑制脈壓，成功實現了低脈壓!
製程液流動非常順暢!

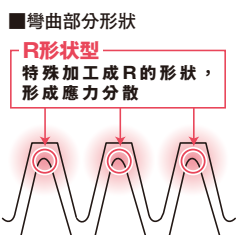


POINT 3 低成本

不需要另外裝設蓄壓器，對於降低成本的設計貢獻很大。

POINT 4 高品質 BELLOWS

使用對於BELLOWS材料來說很適合的氟素樹脂，由於採用了適於應力分散的R形狀，所以壽命能更長。



POINT 2 省空間化

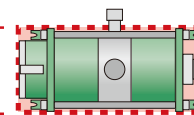
不僅不需要另外裝設蓄壓器，還能設計得更加小巧化。

<平面圖>

SPELA300

低脈壓幫浦

PS-E20MA



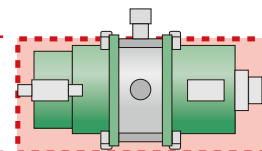
Footprint 比率

0.5

SPELA300

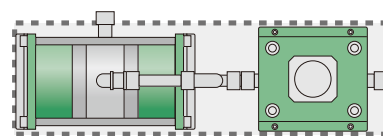
低脈壓幫浦

PS-20MA



Footprint 比率

0.7



Footprint 比率

1

既有品

(幫浦)

PE-20MA

+

(蓄壓器)

PA-20HB

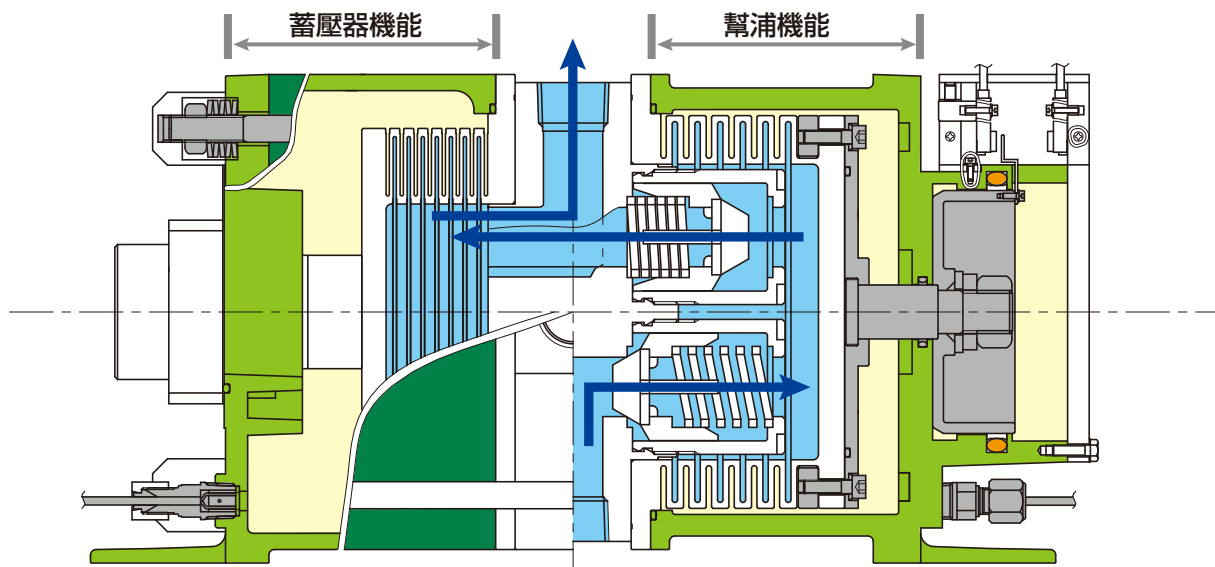
POINT 5 輕鬆配管

不需要像既往那樣的幫浦與蓄壓器之間裝設配管!

更加小巧化!更加簡潔!

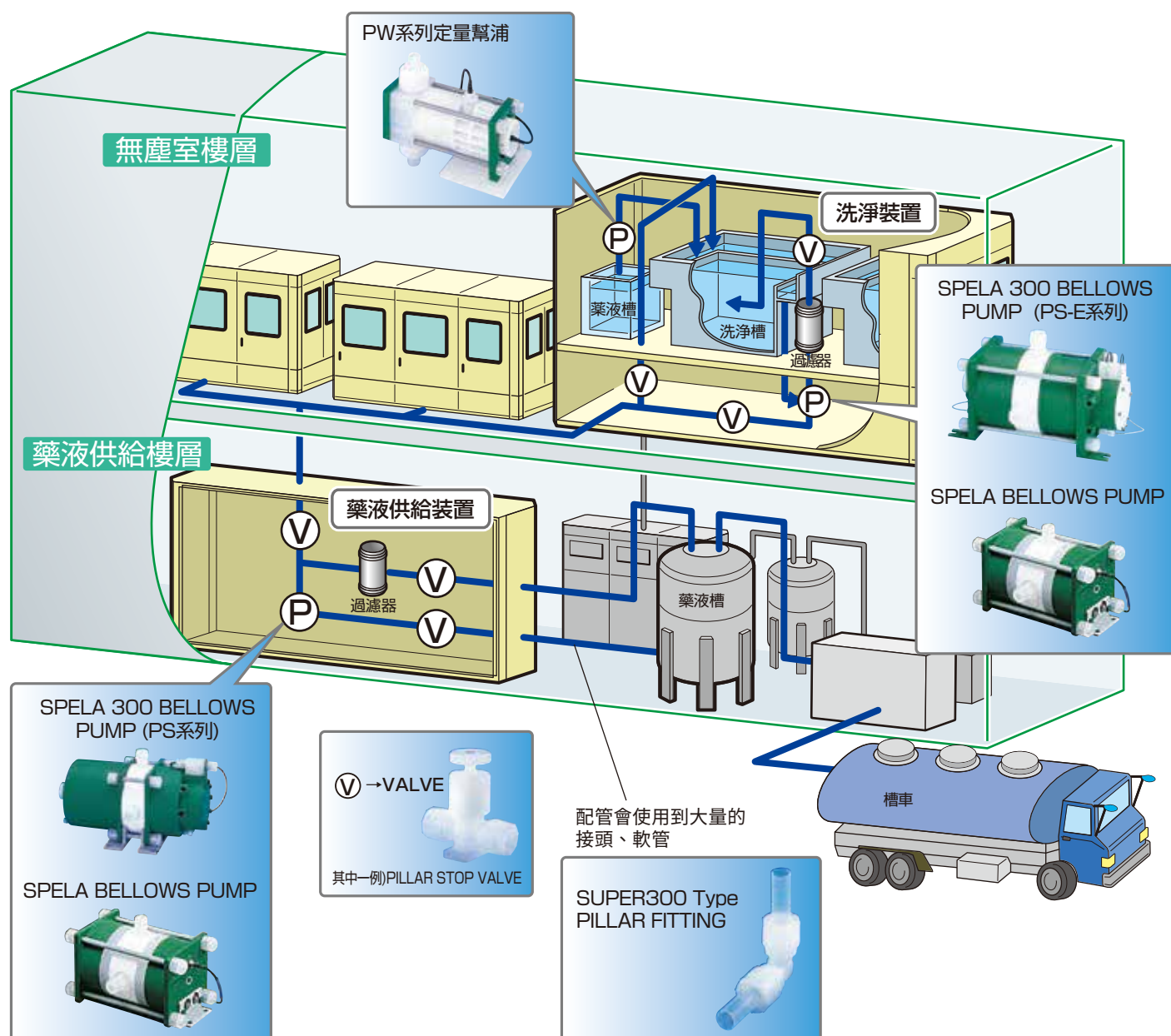
脈壓減低系統

SPELA 300 BELLOWS PUMP內建了蓄壓器的機能，一台幫浦就能減低脈壓。



●接觸液體的部分皆是使用耐藥性極佳的氟素樹脂(PTFE、PFA)

幫浦、接頭、閥門等等，半導體、液晶工廠內皮拉(PILLAR)的產品都被廣泛地使用。



商品陳列

Line up

	類型 Type	使用溫度(°C) Operating Temperature		最大供給 空氣壓力 (MPaG) Max. Supply Air Pressure	吐出力 ℓ/min Discharge Capacity					主要用途 Application	備註 Remarks	揭載頁 Page
					2	10	20	30	40			
循環幫浦 Circulating Pump	PS-E 系列	中溫 Medium	10~100	0.4	○					枚葉洗淨製程 Single water processing cleaner	—	3
		中溫 Medium	10~100	0.3		○	○		○	洗淨裝置循環製程 Cleaning equipment	—	
		高溫 High	10~180	0.3		○	○		※	高溫洗淨裝置循環製程 Cleaning equipment for high temp.	※PS-E40H: 10~160°C	5
供給幫浦 Supply Pump	PS系列	中溫 Medium	10~100	0.5		○	○	○	○	藥液供給製程 Chemical supply system	—	7

▶ 洗淨裝置循環製程用
For Cleaning equipment■ 在低脈壓之下液體流動也很順暢
Minimized pulsation.■ 更加小巧化。與PE系列幫浦幾乎相同尺寸。
As compact as PE series pump.

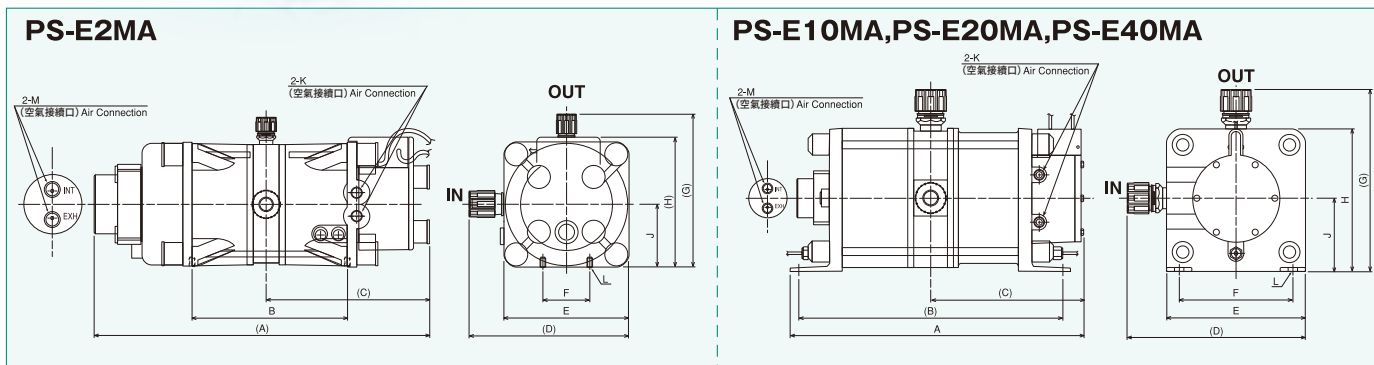
● 尺寸 DIMENSIONS

※2

mm

	A	B	C	D		E	F	G		H	J	K	L	M
				SUPER 300 FITTING	SUPER FITTING			SUPER 300 FITTING	SUPER FITTING					
PS-E2MA	286	132	140	136	136	106	40	128	129	111	53	Rc1/8"	4-M5 螺絲長度7	Rc1/4"
PS-E10MA	330	285	163	188	191	138	112	183	184	154	74	Rc1/4"	4-φ10	Rc1/4"
PS-E20MA	373	335	194	226	229	176	144	231	234	181	93	Rc1/4"	4-φ12	Rc1/4"
PS-E40MA	449	395	245	272	274	210	172	277	279	215	110	Rc3/8"	4-φ14	Rc1/4"

● 構造圖 STRUCTURAL CHART



● 規格 SPECIFICATIONS

幫浦形式 Type		PS-E2MA			PS-E10MA			PS-E20MA			PS-E40MA			
幫浦接續口徑 Pump connections		mm	IN φ10 / OUT φ6			IN φ19 / OUT φ12			IN φ19 / OUT φ19			IN φ25 / OUT φ25		
幫浦接續口 Pump connectors			SUPER 300 TYPE PILLAR FITTING 或是 SUPER TYPE PILLAR FITTING											
最大吐出量 Max discharge capacity		ℓ/min	3.0			10			20			40		
脈動壓力範圍 Pulsation pressure range	幫浦吐出壓力0.1MPaG以上的時候 When the pump discharge pressure is over 0.1MPaG		±12.5%以內 Within ±12.5%			±16%以內 Within ±16%			±24%以內 Within ±24%			±31%以內 Within ±31%		
	幫浦吐出壓力未滿0.1MPaG的時候 When the pump discharge pressure is under 0.1MPaG		0.03MPa以內 Within 0.03MPa			0.03MPa以內 Within 0.03MPa			0.035MPa以內 Within 0.035MPa			0.045MPa以內 Within 0.045MPa		
	最大能力時 At full-load operation (另外的使用說明書有記載) (有設置空氣槽(壓力容器)時)		—			幫浦吐出壓力0.1MPaG以上的時候，吐出壓力的±12.5%以內 Within ±12.5% of the pump discharge pressure when the pressure is over 0.1MPaG. 幫浦吐出壓力未滿0.1MPaG的時候，0.03MPa以內 Less than 0.03MPa when pump discharge pressure is under 0.1MPaG.								
使用液溫度 Operating temp.		℃	10~40	41~70	71~100	10~40	41~70	71~100	10~40	41~70	71~100	10~40	41~70	71~100
供給空氣壓力 Supply air pressure		MPaG	0.2~0.4	0.2~0.3	0.2~0.25	0.2~0.3	0.2~0.25		0.2~0.3	0.2~0.25		0.2~0.3	0.2~0.25	
最大吐出壓力 Max discharge pressure		MPaG	0.35	0.25	0.2	0.25	0.2		0.25	0.2		0.25	0.2	
幫浦BELLINGS容許差壓 Allowable differential Pressure of Bellows		MPa	0.3	0.25	0.2	0.3	0.25	0.2	0.3	0.25	0.2	0.3	0.25	0.2
一次打擊的吐出量 Discharge quantity per stroke		※1 ℓ/stroke	0.03			0.1			0.2			0.4		
空氣消耗量 Air consumption		ℓ/min (Normal)	10~70			10~80			50~130			50~300		
幫浦的周圍溫度 Temperature in atmosphere		℃	10~50											
供給空氣接續口徑 Air source connection	幫浦驅動側 For pump operation		2-Rc1/8"			2-Rc1/4"			2-Rc1/4"			2-Rc3/8"		
	Master Valve側 For master valve		2-Rc1/4"			2-Rc1/4"			2-Rc1/4"			2-Rc1/4"		
重量 Weight		kg	約 2.5			約 7			約 12			約 21		
幫浦外型尺寸(除配管) A × E × H Pump size		※2 mm	286 ^L × 106 ^W × 111 ^H			330 ^L × 138 ^W × 154 ^H			373 ^L × 176 ^W × 181 ^H			449 ^L × 210 ^W × 215 ^H		

★想讓此幫浦能夠發揮出其性能，需要搭配上此幫浦的接續口徑的配管。★Different size of pump connections may vary the above figure.

★幫浦的接續口因為接頭的種類不同而形式上有所差異，訂購的時候請務必確認清楚。★Specify type of end connection when ordering.

★若使用液體為有機液，需要防漏處理的時候，本公司也有防漏規格感應器的幫浦，請另外跟我們洽詢。

★We have also explosionproof proximity sensor type pumps that are suitable for pumping an explosive organic solution.

★想讓此幫浦能夠發揮出其性能，請在幫浦IN側的配管距離2公尺以內施工。★The length of the suction pipe does not exceed 2m.

★使用的液體為CMP研磨液時，推薦CMP研磨液專用的「PC系列研磨液幫浦」。★We have also PC series pumps for CMP slurry, please contact us.

※1)數值是標準作動時的參考數值。請使用打擊速度在100spm以內(但是PS-E10MA是120spm以內)的產品。

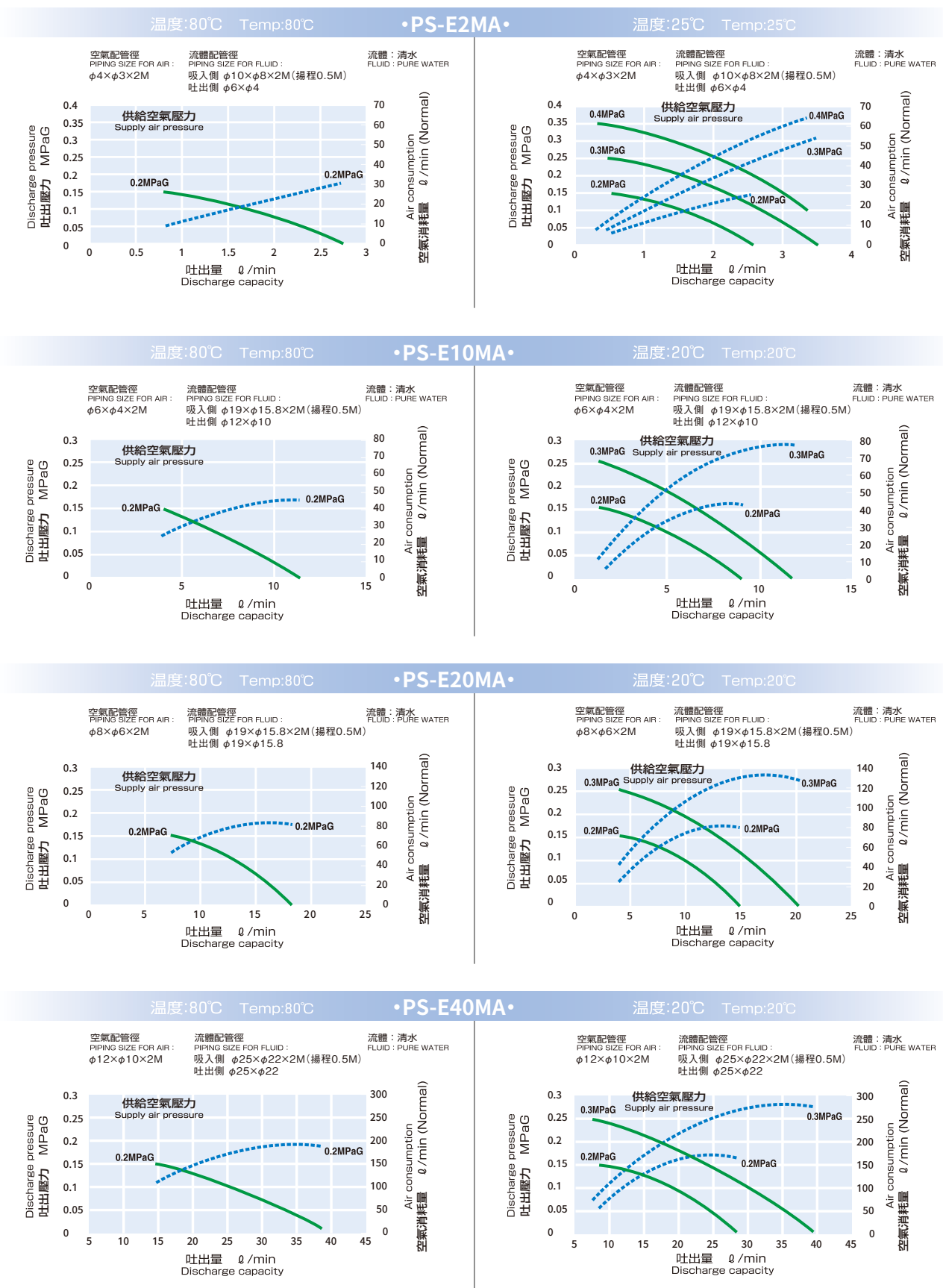
※1) Reference value. Be sure to run the pump at a pumping speed of 100spm or lower. (120spm or lower for PS-E10MA)

※2)幫浦的外徑尺寸(鑄物尺寸)是JIS規格公差內的設計作為的參考值。※2) The reference value of the pump size(cast metal size) is designed under the JIS standard tolerance.

性能曲線 PERFORMANCE CURVE

HQ特性
HQ PERFORMANCE

空氣消耗量
AIR CONSUMPTION



▶ 洗淨裝置循環製程用
For Cleaning equipment■ 在低脈壓之下液體流動也很順暢
Minimized pulsation.■ 更加小巧化。與PE系列幫浦幾乎相同尺寸。
As compact as PE series pump.

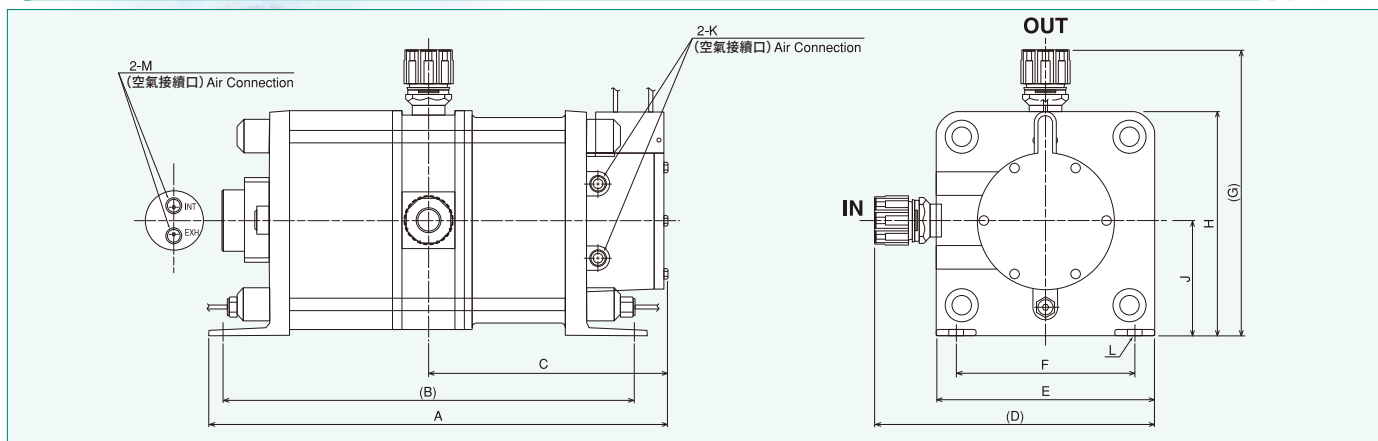
● 尺寸 DIMENSIONS

※3

mm

	A	B	C	D		E	F	G		H	J	K	L	M
				SUPER 300 FITTING	SUPER FITTING			SUPER 300 FITTING	SUPER FITTING					
PS-E10H	330	285	163	188	191	138	112	183	184	154	74	Rc1/4"	4-φ10	Rc1/4"
PS-E20H	373	335	194	226	229	176	144	231	234	181	93	Rc1/4"	4-φ12	Rc1/4"
PS-E40H	449	395	245	316	316	210	172	277	279	215	110	Rc3/8"	4-φ14	Rc1/4"

● 構造圖 STRUCTURAL CHART



● 規格 SPECIFICATIONS

幫浦形式 Type		PS-E10H			PS-E20H			PS-E40H			
幫浦接續口徑 Pump connections		mm	IN $\phi 3/4"$ / OUT $\phi 1/2"$			IN $\phi 3/4"$ / OUT $\phi 3/4"$			IN $\phi 1\frac{1}{4}"$ / OUT $\phi 1"$		
幫浦接續口 Pump connectors			SUPER 300 TYPE PILLAR FITTING 或是 SUPER TYPE PILLAR FITTING								
最大吐出量 Max discharge capacity		ℓ/min	10			20			40		
脈動壓力範圍 Pulsation pressure range	幫浦吐出壓力0.1MPaG以上的時候 When the pump discharge pressure is over 0.1MPaG		±16%以內 Within ±16%			±24%以內 Within ±24%			±31%以內 Within ±31%		
	幫浦吐出壓力未滿0.1MPaG的時候 When the pump discharge pressure is under 0.1MPaG		0.03MPa以內 Within 0.03MPa			0.035MPa以內 Within 0.035MPa			0.045MPa以內 Within 0.045MPa		
	最大能力時 At full-load operation (另外的使用說明書有記載) 有設置空氣槽(壓力容器)時		幫浦吐出壓力0.1MPaG以上的時候，吐出壓力的±12.5%以內 Within ±12.5% of the pump discharge pressure when the pressure is over 0.1MPaG. 幫浦吐出壓力未滿0.1MPaG的時候，0.03MPa以內 Less than 0.03MPa when pump discharge pressure is under 0.1MPaG.								
使用液溫度 Operating temp.		℃	10~40	41~100	101~180	10~40	41~100	101~180	10~40	41~100	101~160 ^{※1}
供給空氣壓力 Supply air pressure		MPaG	0.2~0.3	0.2~0.25	0.15~0.2	0.2~0.3	0.2~0.25	0.15~0.2	0.2~0.3	0.2~0.25	0.15~0.2
最大吐出壓力 Max discharge pressure		MPaG	0.25	0.2	0.15	0.25	0.2	0.15	0.25	0.2	0.15
幫浦BELLOWS容許差壓 Allowable differential Pressure of Bellows		MPa	0.3	0.2	0.15	0.3	0.2	0.15	0.3	0.2	0.15
一次打擊的吐出量 Discharge quantity per stroke		※2 ℓ/stroke	0.1			0.2			0.4		
空氣消耗量 Air consumption		ℓ/min (Normal)	10~80			50~130			50~300		
幫浦的周圍溫度 Temperature in atmosphere		℃	10~50								
供給空氣接續口徑 Air source connection		幫浦驅動側 For pump operation	2—Rc1/4"			2—Rc1/4"			2—Rc3/8"		
		Master Valve側 For master valve	2—Rc1/4"			2—Rc1/4"			2—Rc1/4"		
重量 Weight		kg	約 7			約 12			約 21		
幫浦外型尺寸(除配管) A × F × H Pump size		※3 mm	330 ^L × 138 ^W × 154 ^H			373 ^L × 176 ^W × 181 ^H			449 ^L × 210 ^W × 215 ^H		

★想讓此幫浦能夠發揮出其性能，需要搭配上此幫浦的接續口徑的配管。★Different size of pump connections may vary the above figure.

★幫浦的接續口因為接頭的種類不同而形式上有所差異，訂購的時候請務必確認清楚。★Specify type of end connection when ordering.

★若使用液體為有機液，需要防爆處理的時候，本公司也有附有防爆規格感應器的幫浦，請另外跟我們洽詢。★We have also explosionproof proximity sensor type pumps that are suitable for pumping an explosive organic solution.

★想讓此幫浦能夠發揮出其性能，請在幫浦IN側的配管距離2公尺以內施工。★The length of the suction pipe does not exceed 2m.

★使用的液體為CMP研磨液時，推薦CMP研磨液專用的「PC系列研磨液幫浦」。★We have also PC series pumps for CMP slurry, please contact us.

※1)PS-E40H:本公司也有對應使用液溫度在161~180℃的幫浦，請另外跟我們洽詢。※1)PS-E40H:Operating temp.161~180℃ available, please contact us.

※2)數值是標準作動時的參考數值。請使用打擊速度在100spm以內(但是PS-E10H是120spm以內)的產品。※2)Reference value. Be sure to run the pump at a pumping speed of 100spm or lower. (120spm or lower for PS-E10H)

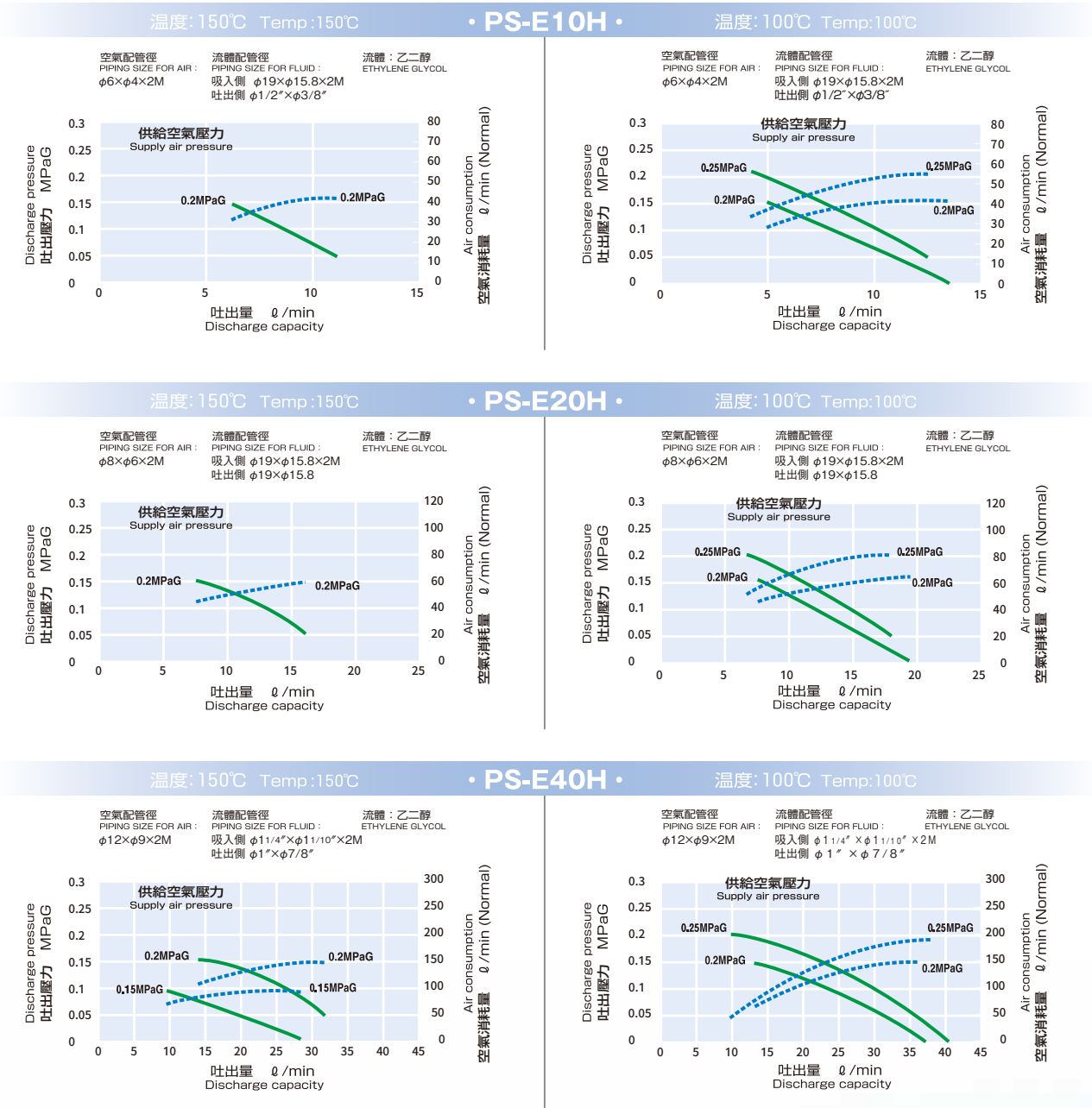
※3)幫浦的外徑尺寸(鑄物尺寸)是JIS規格公差內的設計作為的參考值。※3) The reference value of the pump size(cast metal size) is designed under the JIS standard tolerance.



性能曲線 PERFORMANCE CURVE

HQ特性
HQ PERFORMANCE

空氣消耗量
AIR CONSUMPTION



► 藥液供給製程用

For Chemical supply system

PS-10MA, PS-20MA, PS-40MA



PS-30M

■ 在低脈壓之下液體流動也很順暢
Minimized pulsation.■ 更加小巧化。與PE系列幫浦+蓄壓器相比約減少2/3的大小。
Spece saving design.

● 尺寸 DIMENSIONS

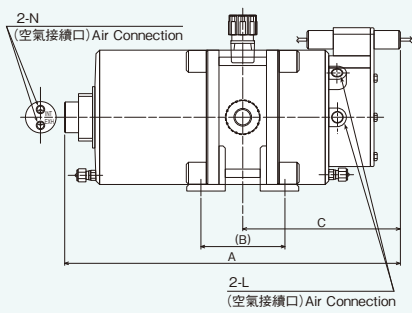
※2

mm

		A	B	C	D			E	F	G	H		J	K	L	M	N
					SUPER 300 FITTING	SUPER FITTING	FLANGE				SUPER 300 FITTING	SUPER FITTING					
PS-10MA		435	99	210	233	236	—	218	193	148	197	198	157	83	Rc1/4"	4-M8	Rc1/4"
PS-20MA		480	121	226	289	291	—	261	236	192	251	254	201	105	Rc3/8"	4-M10	Rc1/4"
PS-30M		521.4	134.4	252.4	331.5	—	—	231.4	161	124	312	—	239.4	123.7	Rc3/8"	4-M12	Rc1/4"
PS-40MA	IN側 法蘭 流出	544	164	266	—	—	383	335	300	255	326	328	264	136.5	Rc1/2"	4-M12	Rc1/4"
	IN側 端面 流出	544	164	266	389	—	—	335	300	255	326	328	264	136.5	Rc1/2"	4-M12	Rc1/4"

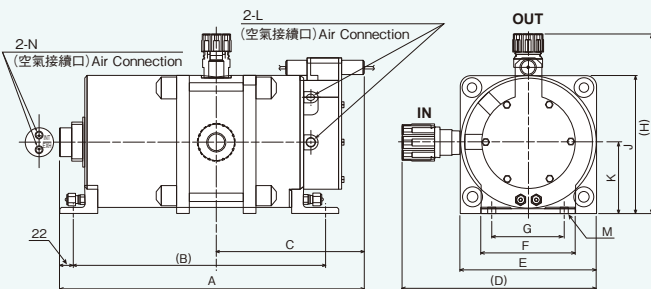
● 構造圖 STRUCTURAL CHART

PS-10MA, PS-20MA, PS-40MA



PS-40MA (IN側法蘭流出) ►

PS-30M



● 規格 SPECIFICATIONS

幫浦形式 Type		PS-10MA			PS-20MA			PS-30M			PS-40MA		
幫浦接續口徑 Pump connections	mm	IN $\phi 19$ / OUT $\phi 12$			IN $\phi 25$ / OUT $\phi 19$			IN $\phi 11/4"$ / OUT $\phi 25$			IN JIS10K32A or $\phi 11/2"$ / OUT $\phi 25$		
幫浦接續口 Pump connectors		SUPER 300 TYPE PILLAR FITTING 或是 SUPER TYPE PILLAR FITTING						SUPER 300 TYPE PILLAR FITTING			SUPER 300 TYPE PILLAR FITTING 或是 SUPER TYPE PILLAR FITTING		
最大吐出量 Max discharge capacity	ℓ/min	12			24			35			48		
脈動壓力範圍 Pulsation pressure range		幫浦吐出壓力0.1MPaG以上的時候，吐出壓力的±12.5%以內 Within ±12.5% of the pump discharge pressure when the pressure is over 0.1MPaG 幫浦吐出壓力未滿0.1MPaG的時候，0.03MPa以內 Less than 0.03MPa when pump discharge pressure is under 0.1MPaG.											
使用液溫度 Operating temp.	℃	10~40	41~70	71~100	10~40	41~70	71~100	10~40	41~70	71~100	10~40	41~70	71~100
供給空氣壓力 Supply air pressure	MPaG	0.2~0.5	0.2~0.4	0.2~0.3	0.2~0.5	0.2~0.4	0.2~0.3	0.2~0.5	0.2~0.4	0.2~0.3	0.2~0.5	0.2~0.4	0.2~0.3
最大吐出壓力 Max discharge pressure	MPaG	0.45	0.35	0.25	0.45	0.35	0.25	0.45	0.35	0.25	0.45	0.35	0.25
幫浦BELLOWS容許差壓 Allowable differential Pressure of Bellows	MPa	0.3	0.25	0.2	0.3	0.25	0.2	0.3	0.25	0.2	0.3	0.25	0.2
一次打擊的吐出量 Discharge quantity per stroke	※1 ℓ/stroke	0.11			0.22			0.34			0.48		
空氣消耗量 Air consumption	ℓ/min (Normal)	50~150			80~270			95~310			100~420		
幫浦的周圍溫度 Temperature in atmosphere	℃	10 ~ 50											
供給空氣接續口徑 Air source connection	幫浦驅動側 For pump operation	2—Rc1/4"			2—Rc3/8"			2—Rc3/8"			2—Rc1/2"		
	Master Valve側 For master valve	2—Rc1/4"			2—Rc1/4"			2—Rc1/4"			2—Rc1/4"		
重量 Weight	kg	約 10			約 20			約 32			約 40		
幫浦外型尺寸(除配管) A × E × J Pump size	※2 mm	435 ^L × 218 ^W × 157 ^H			480 ^L × 261 ^W × 201 ^H			521.4 ^L × 231.4 ^W × 239.4 ^H			544 ^L × 335 ^W × 264 ^H		

★想讓此幫浦能夠發揮出其性能，需要搭配上此幫浦的接續口徑的配管。★Different size of pump connections may vary the above figure.

★幫浦的接續口因為接頭的種類不同而形式上有所差異，訂購的時候請務必確認清楚。★Specify type of end connection when ordering.

★若使用液體為有機液，需要防爆處理的時候，本公司也有附有防爆規格感應器的幫浦，請另外跟我們洽詢。★We have also explosionproof proximity sensor type pumps that are suitable for pumping an explosive organic solution.

★想讓此幫浦能夠發揮出其性能，請在幫浦IN側的配管距離2公尺以內施工。★The length of the suction pipe does not exceed 2m.

★使用的液體為CMP研磨液時，推薦CMP研磨液專用的「PC系列研磨液幫浦」。★We have also PC series pumps for CMP slurry, please contact us.

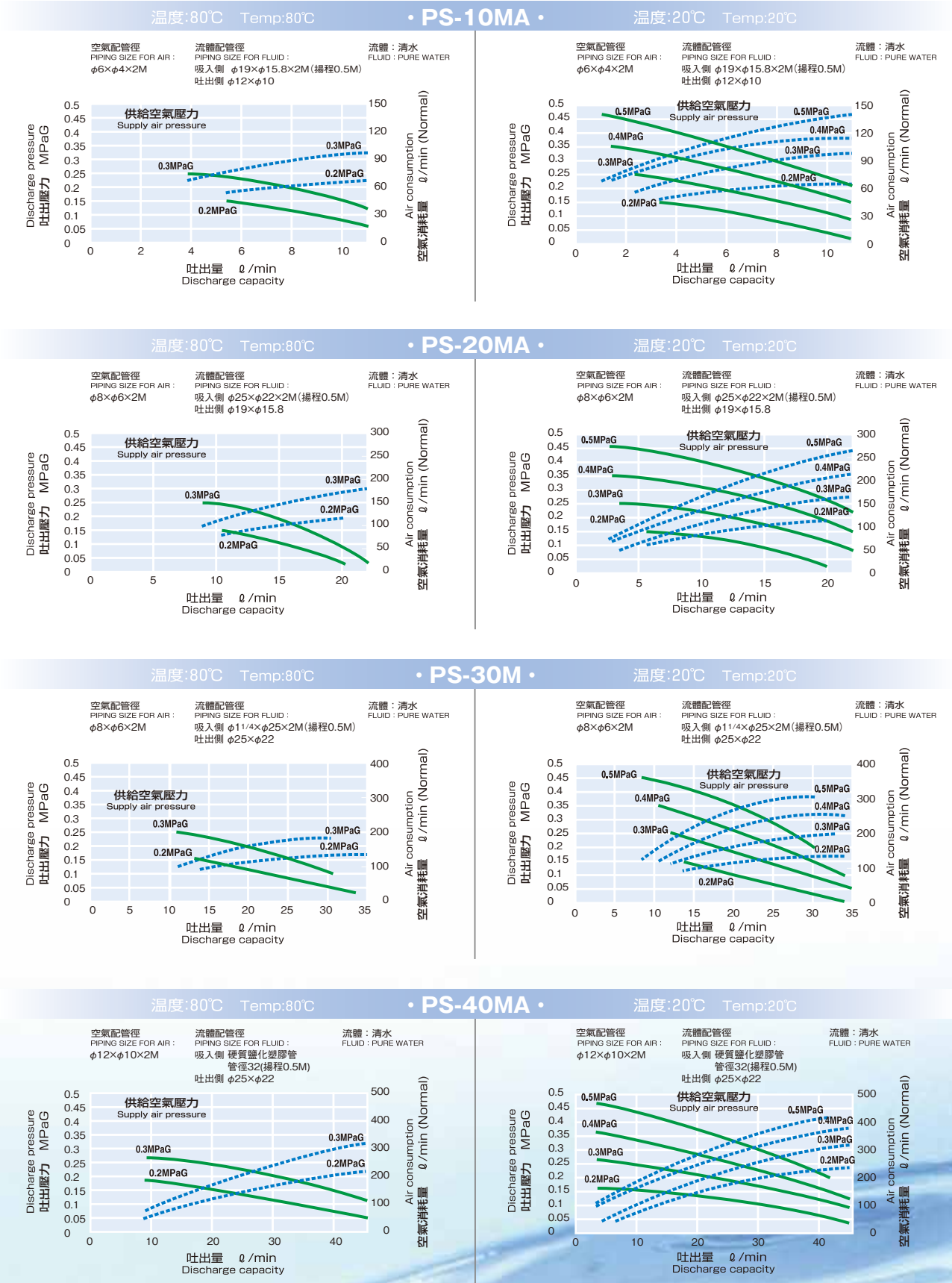
※1)數值是標準作動時的參考數值。請使用打擊速度在100spm以內(但是PS-30M是90spm以內)的產品。※1) Reference value. Be sure to run the pump at a pumping speed of 100spm or lower. (90spm or lower for PS-30M)

※2)幫浦的外徑尺寸(鑄物尺寸)是JIS規格公差內的設計作為的參考值。※2) The reference value of the pump size(cast metal size) is designed under the JIS standard tolerance.

性能曲線 PERFORMANCE CURVE

HQ特性
HQ PERFORMANCE

空氣消耗量
AIR CONSUMPTION





- ① 流量控制
 - 3流量設定
 - 設定值通信輸入(RS232C)
- ② 警報功能
 - 洩漏、流量、壽命(定檢時期)
 - 信號超時警示
- ③ 顯示功能
 - 運轉狀態、流量(l/min)
 - 打擊速度(stroke/min)
 - 總打擊次數
- ④ 電源 DC24V

- ① Flow rate control
 - 3 flow rate control
 - Setting value communication input(RS232C)
- ② Alarm functions
 - Leak ·Flow rate ·Life(inspection)
 - Over time
- ③ Display functions
 - Condition ·Flow rate (l/min)
 - Stroke speed (strokes/min)
 - Total stroke
- ④ Power supply DC24V

在無塵室裡進行一貫生產 Manufacturing in clean room

從材料開始、到成型、加工、組裝、洗淨、檢查、
是在取得ISO9001、ISO14001認證之本公司工廠的無塵室裡進行一貫生產。

shipment

出貨



Clean
and
High quality

組裝

assembly



cleaning

洗淨



檢查

inspection



MEMO



PILLAR 日本ピラー工業株式会社

■本社・営業本部

〒550-0013 大阪市西区新町 1 丁目 7 番 1 号
TEL : 06-7166-8326
FAX : 06-7166-8514

PILLAR 台灣皮拉工業股份有限公司

■台北總公司

地址:10452台北市中山區民權東路一段45號8樓
電話:02-2587-1911
傳真:02-2585-3131
電子信箱:sales@taiwanpillar.com.tw
網址:http://www.taiwanpillar.com.tw/

■高雄廠

電話:07-787-3840
傳真:07-787-3842

NIPPON PILLAR PACKING CO.,LTD.

■Head Office

7-1, Shinmachi 1 chome, Nishi-ku, Osaka, 550-0013, Japan
Tel : 81-6-7166-8229
Fax : 81-6-7166-8513
E-mail : info@pillar.co.jp

TAIWAN PILLAR INDUSTRY CO.,LTD.

■Taipei Head Office

8F.No.45,Section1,Minquan East Road, Zhongshan District,
Taipei City 10452,Taiwan
TEL:886-2-2587-1911
FAX:886-2-2585-3131
E-mail:sales@taiwanpillar.com.tw
http://www.taiwanpillar.com.tw/

■Kaohsiung Branch Factory

TEL:07-787-3840
FAX:07-787-3842

※本型錄有可能會不予預告就行變更之事情，敬請見諒。

※本型錄所記載的數值只是參考值，並不是保證值。

※本文中的[SPELA]是日本皮拉工業(株)的註冊商標。

*Specifications and dimensions are subject to change without prior notice.

*The data on this catalogue are solely for your reference and are not to be construed as constituting a warranty.

*「SPELA」 is trademark of Nippon Pillar Packing Co.,Ltd.



●使用之際，請在十分留意自身安全的情況之下再正確地使用。
● Follow the instructions, before installation and operation, for your safety.