



真空幫浦對應單元 VNP

真空幫浦

包裝 1個/袋

訂購代號 / 真空幫浦對應單元【連座型】

VNP — 4 4 4 — D24 — R1 — M 04

1 2 3 4 5 6

① 型號

② 真空側口徑 (V)

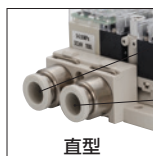
接頭形狀	直型		彎頭型		K
代號	3	4	3L	4L	
管外徑 (mm)	ø3	ø4	ø3	ø4	不同規格 (詳細在訂購規格中說明)



真空側口徑 (V)

③ 真空產生用 - 供氣口徑 (PV)

接頭形狀	直型			彎頭型			
代號	R側	4R	6R	8R	4LR	6LR	8LR
	兩側	4	6	8	4L	6L	8L
	L側	4H	6H	8H	4LH	6LH	8LH
管外徑 (mm)		ø4	ø6	ø8	ø4	ø6	ø8



真空產生用 - 供氣口徑 (PV)

真空破壞用 - 供氣口徑 (PS)

④ 真空破壞用 - 供氣口徑 (PS)

接頭形狀	直型			彎頭型			
代號	R側	4R	6R	8R	4LR	6LR	8LR
	兩側	4	6	8	4L	6L	8L
	L側	4H	6H	8H	4LH	6LH	8LH
管外徑 (mm)		ø4	ø6	ø8	ø4	ø6	ø8



真空產生用 - 供氣口徑 (PV)

真空破壞用 - 供氣口徑 (PS)

⑤ 壓力傳感器

代號	規格
無	無傳感器
-V1C□	連接器型 負壓 類比輸出
-V2C□	獨立 LED 顯示 + 負壓類比輸出傳感器
-R1	連成壓 類比輸出
-R2	獨立 LED 顯示 + 連成壓 類比輸出
-V4NC□	附 LED 顯示 + 負壓 NPN 輸出
-V4PC□	附 LED 顯示 + 負壓 PNP 輸出
-V4RNC□	附 LED 顯示 + 連成壓 NPN 輸出
-V4RPC□	附 LED 顯示 + 連成壓 PNP 輸出
-K	不同規格 (詳細在訂購規格中說明)

* 從下表中選擇電線長度並填入 □。

代號	無	50	100	200	300
長度 (mm)	不附	500	1000	2000	3000

⑥ 連座數

代號	02	03	04	05	06	07	08	09	10
連數	2	3	4	5	6	7	8	9	10



真空幫浦對應單元 VNP

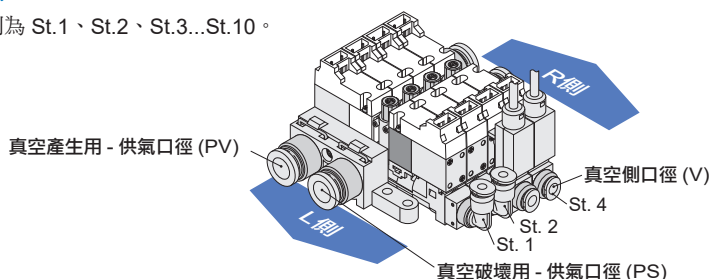
真空幫浦

【連座型】訂購規格表 - 填寫範例

	型號		真空側口徑	真空供給口徑	真空破壞用供氣側口徑	電磁閥電壓	壓力傳感器	連座數			
	①		②	③	④		⑤	⑥			
連座型	VNP	-	K	8	8	-	D24	-	K	-	M04
單元型號	L 側	St.1	-	3L							
	↑	St.2	-	3L							
		St.3	-	4					R1		
		St.4	-	4					R1		
		站號	St.5	-							
	↓	St.6	-								
		St.7	-								
		St.8	-								
		St.9	-								
	R 側	St.10	-								

連座型參考圖

* 站號從 L 側至 R 側為 St.1、St.2、St.3...St.10。



截切線

真空幫浦對應單元 VNP 連座型用 訂購規格書

	型號		真空側口徑	真空供給口徑	真空破壞用供氣側口徑	電磁閥電壓	壓力傳感器	連座數		
	①		②	③	④		⑤	⑥		
連座型號	VNP	-				-	D24	-		
單元型號	L 側	St.1	-							
	↑	St.2	-							
		St.3	-							
		St.4	-							
		站號	St.5	-						
	↓	St.6	-							
		St.7	-							
		St.8	-							
		St.9	-							
	R 側	St.10	-							



真空幫浦對應單元 VNP

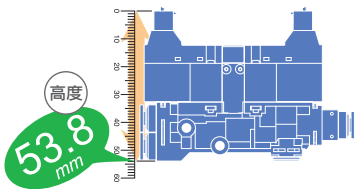
真空幫浦

特點

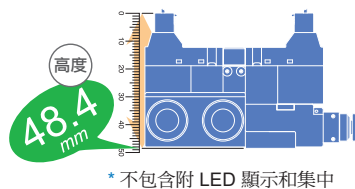
■ 適於安裝空間有限的應用

小型、輕量，產品高度降低，特別適合小空間使用。

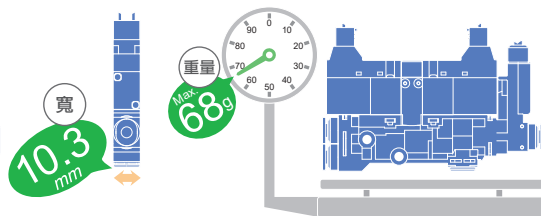
■ 單體型



■ 連座型



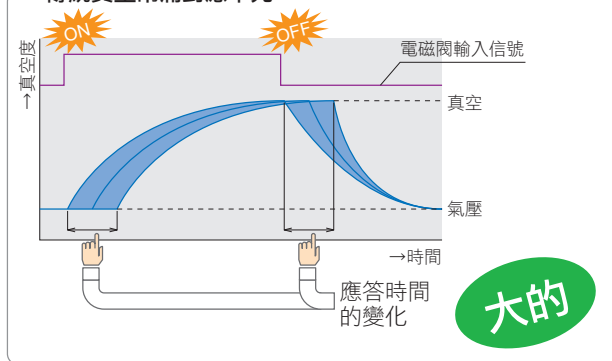
* 不包含附 LED 顯示和集中排氣口徑的壓力傳感器。



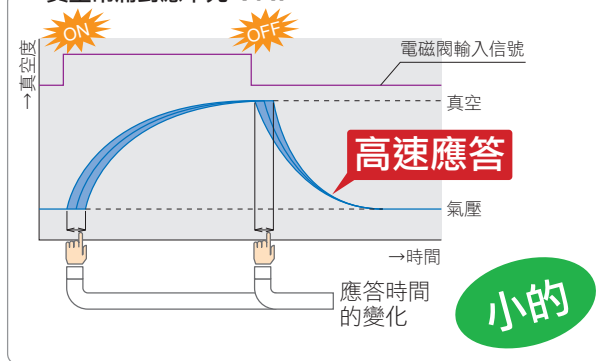
■ 高速應答時間 (ON / OFF=5 msec 以下)

主閥採用直動式電磁閥。

■ 傳統真空幫浦對應單元



■ 真空幫浦對應單元 VNP



■ 全新壓力傳感器系列，配備 LED 顯示螢幕，可視性良好

4 種類輸出類型和 4 種附 LED 顯示的傳感器。

類比輸出傳感器		獨立 LED 顯示 + 類比輸出傳感器		附 LED 顯示壓力傳感器 NEW			
負壓用	連成壓用	負壓用	連成壓用	負壓用		連成壓用	
				NPN 輸出	PNP 輸出	NPN 輸出	PNP 輸出

■ 壓力傳感器的導線連接器化。提升了配線和維修的便利性。

有四種類型的連接器導線長度可供選擇。長度有 500、1000、2000 和 3000 mm 選擇。

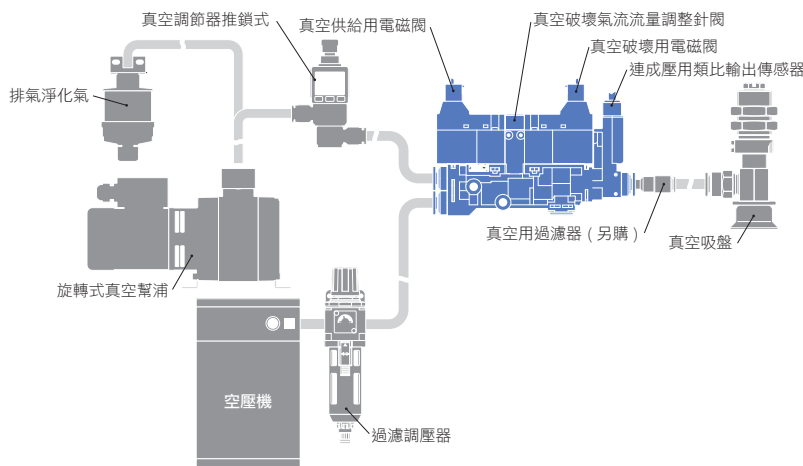
* 僅適用負壓用類比輸出傳感器和附 LED 顯示壓力傳感器。

■ 真空過濾器為外置 (另購)

消除因產品小型化而帶來的過濾器更換工作的不便。

* 本產品無內置真空過濾器。與真空過濾器 (VFU 或 VFJ) 一起使用可延長產品的使用壽命。

使用範例





真空幫浦對應單元 VNP

真空幫浦

規格

使用流體	空氣 (JIS B 8392-1 符合 1.2.1 ~ 2.4.3 級標準)、真空	
使用壓力範圍	0~0.55 MPa	
使用真空壓力	-100~0 kPa	
使用溫度範圍	5~50°C (不凍結)	
使用濕度範圍	35~85% RH (不凍露)	
耐振動 / 耐衝擊	50m/s ² 以下 / 150m/s ² 以下	
保護構造	IP40 相當	
給油	不需要	
耐壓力	供氣迴路	0.85 MPa
	真空迴路	0.2 MPa

* 此處的耐壓力為產品能承受的不損壞的壓力，非產品正常使用的壓力。

電磁閥 / 規格

定格電壓	DC24V ±10%
電力消耗	啟動時: 2.2W、保持時: 0.6W(省電力迴路附 LED)
電湧保護電路	有
作動指示燈	通電時, 綠色 LED 燈亮
手動操作	無

真空產生用主閥 / 規格

作動方式	直接作動	
閥功能	常閉	
應答時間	OFF→ON	5 msec
	ON→OFF	5 msec

* 穩定狀態下應答時間的值 (-100~0 kPa 電源, 環境溫度 20°C, 施加電壓 DC24V±10%)。

真空破壞用主閥 / 規格

作動方式	直接作動	
閥功能	常閉	
應答時間	OFF→ON	5 msec
	ON→OFF	5 msec

* 穩定狀態下應答時間的值 (0.05~0.55 MPa 電源, 環境溫度 20°C, 施加電壓 DC24V±10%)。

真空破壞功能 / 規格

破壞氣流	0 ~ 20 l/min [ANR] (供給 0.5 MPa 時)
------	-----------------------------------

* 真空破壞空氣流量, 根據真空側配管的直徑和長度 (配管阻力等) 而變化。

無壓力顯示壓力傳感器 / 規格

規格	V1C □ (1 點類比輸出負壓)	R1 (1 點類比輸出連成壓)	
接線方式	連接器式	附保護套直接出線式	
定格電壓	DC10.8 ~ 30V (含波動)		
電力消耗	20mA 以下 (DC24V 無負載)		
壓力檢測方式	擴散半導體壓力開關、錶壓		
使用壓力範圍	-100 ~ 0 kPa	-100 ~ 300 kPa	
耐壓力	1 MPa	0.6 MPa	
存放溫度範圍	-20 ~ 70°C (大氣壓、濕度: 65% RH 以下)		
工作溫度範圍	0 ~ 60°C (不凍結)	-10 ~ 60°C (不凍結)	
工作濕度範圍	30 ~ 85% RH (不結露)	35 ~ 85% RH (不結露)	
保護構造	IP40 相當		
類比輸出	輸出電壓	1~5 V	
	零點電壓	1±0.04V (= 大氣壓時)	1±0.1V (= -100 kPa)
	指定壓力點電壓	4.6 ±0.04V (= -90kPa 時)	-
	最大壓力點電壓	5±0.04V (= -100 kPa 時)	5±0.1V (= -300 kPa 時)
	直線性	±0.5% F.S. 以下 (標準溫度 25°C)	
	溫度特性	±2%F.S. 以下 (0~60、標準溫度 25°C)	±2%F.S. 以下
	輸出電流	0.495 mA 以下 (負載電阻: 10Ω)	1 mA 以下 (負載電阻: 10Ω)
	輸出阻抗	1kΩ	-

* 由於需要反復施加壓力, 「零點電壓」、「間距電壓」的允許變化範圍為 ±3 F.S.

附 LED 顯示壓力傳感器 / 規格

	V4NC □	V4PC □	V4RNC □	V4RPC □		
一般規格	規格	負壓 NPN 輸出	負壓 PNP 輸出	連成壓 NPN 輸出	連成壓 PNP 輸出	
	使用流體	空氣、不腐蝕性 / 惰性氣體				
	壓力檢測方式	擴散型半導體壓力開關				
	使用溫度範圍	0 ~ 50°C (不凍結)				
	保存溫度範圍	-20 ~ 70 (大氣壓、濕度 65% RH 以下) (不可凍結)				
	使用濕度範圍	35 ~ 85% RH (不結露)				
	耐振動	100 m/s ²				
	耐衝擊	150 m/s ²				
	保護構造	IP40 相當				
	壓力範圍	使用壓力範圍	-100 ~ 0 kPa		-100 ~ 300 kPa	
耐壓力		0.9 MPa		1.4 MPa		
電源	供應電源	DC12 ~ 24V ±10% (含波動 P-P)				
	消耗電源	30 mA 以下 (全部亮燈、2 點輸出無負載 ON 時)				
顯示	壓力顯示	符號 2 位、7 段紅色 LED				
	顯示次數	4 次 / 秒				
	監測功能	壓力超過顯示、閃爍顯示				
	屏幕鎖定功能	通過按鈕操作, 選擇啟用 / 停用				
	顯示 / 非顯示功能	通過按鈕操作, 選擇啟用 / 停用				
	顯示精度	±3% F.S. (0 ~ 50°C、標準溫度 25°C)				
	零點校準	在零校準模式下進行調整				
	開關輸出	輸出點數	2 點 SW 輸出			
		輸出方式	NPN 集電極開路	PNP 集電極開路	NPN 集電極開路	PNP 集電極開路
		開關容量	DC30V 80mA 以下	DC26.4V 80mA 以下	DC30V 80mA 以下	DC26.4V 80mA 以下
殘留電壓		1.2 V 以下 (負載電流為 80 mA 時)				
輸出操作		分離模式、窗口比較模式 (可選)				
壓力設定範圍		-99 ~ 0 kPa		-99 ~ 0 kPa, 0 ~ 0.3 MPa		
操作顯示		輸出 ON 時: LED 點亮 (SW1: 紅 / SW2: 綠)				
溫度特性		±5% F.S. (0 ~ 50°C、標準溫度 25°C)				
重複精度		±0.3%F.S.				
應答速度		過濾器設定 0 msec 時: 5 msec 設定範圍 (可從 0 ~ 99 msec 開始選擇)				
應差設定	0~30 count					
過載保護電路	有	無	有	無		
類比輸出	輸出點數	1 點				
	輸出方式	1 ~ 5 V				
	零點電壓 (0kPa)	1 ±0.06 V		2 ±0.06 V		
	負壓施加時電壓 (-90kPa)	4.6 ±0.06 V		1.1 ±0.06 V		
	施加最大正壓時電壓 (300kPa)	-		5 ±0.06 V		
	輸出電流	1mA (MAX)				
	線性度	±0.5%F.S.				
	重複精度	±0.5%F.S.				
	溫度特性	5% F.S. (0 ~ 50°C、標準溫度 25°C)				

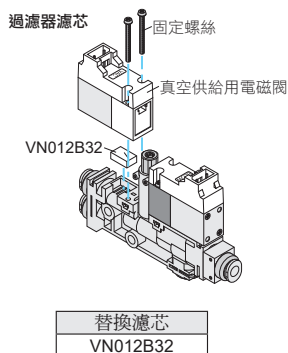


真空幫浦對應單元 VNP

真空幫浦

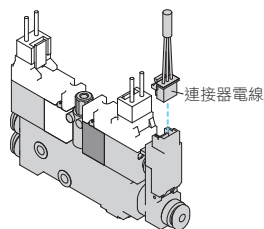
單體型					選配
VNP 無壓力傳感器	VNP 附類比輸出 壓力傳感器	VNP 附 LED 壓力顯示 類比輸出 壓力傳感器	VNP 附 LED 壓力顯示 壓力傳感器		VNB 支架
型式	型式	型式	型式		型式
VNP-234-D24	VNP-234-D24-R1 VNP-234-D24-V1C VNP-234-D24-V1C50 VNP-234-D24-V1C100 VNP-234-D24-V1C200 VNP-234-D24-V1C300	VNP-234-D24-R2 VNP-234-D24-V2C VNP-234-D24-V2C50 VNP-234-D24-V2C100 VNP-234-D24-V2C200 VNP-234-D24-V2C300	VNP-234-D24-V4NC VNP-234-D24-V4PC VNP-234-D24-V4RNC VNP-234-D24-V4RPC VNP-234-D24-V4NC50 VNP-234-D24-V4PC50 VNP-234-D24-V4NC100 VNP-234-D24-V4PC100	VNP-234-D24-V4RNC100 VNP-234-D24-V4RPC100 VNP-234-D24-V4NC200 VNP-234-D24-V4PC200 VNP-234-D24-V4RNC200 VNP-234-D24-V4PC200 VNP-234-D24-V4NC300 VNP-234-D24-V4PC300 VNP-234-D24-V4RNC300 VNP-234-D24-V4PC300	VNB 附 2 顆內六角螺絲 (M3 × 12)

替換濾芯



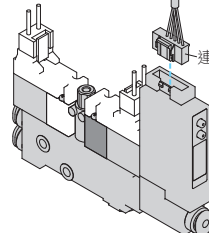
壓力傳感器 - 連接器電線

• 類比 - 傳感器用

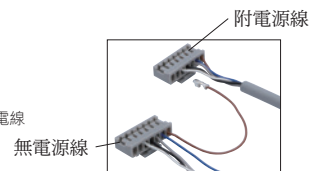


連接器電線	電線長度 (mm)
FSED012B07-C50	500
FSED012B07-C100	1,000
FSED012B07-C200	2,000
FSED012B07-C300	3,000

• 附 LED 顯示 - 傳感器用



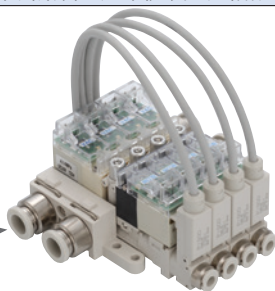
連接器電線		電線長度 (mm)
附電源線	無電源線	
FVML010A02-C50	FVML010A06-C50	500
FVML010A02-C100	FVML010A06-C100	1,000
FVML010A02-C200	FVML010A06-C200	2,000
FVML010A02-C300	FVML010A06-C300	3,000



* 不含電源線的連接器電線，內建電源交叉線，可連接到有電源線的連接器電線，節省接線。

連座型 (不單獨銷售連座單體或連座搭配單元的單體)

* 維護期間僅需要零件 (連座安裝單元 / 連座單體)，請洽業務人員。



連座單體		連座搭配單元			
僅連座	VNP 無壓力傳感器	VNP 附類比輸出 壓力傳感器	VNP 附 LED 壓力顯示 類比輸出 壓力傳感器	VNP 附 LED 壓力顯示 壓力傳感器	
型式	型式	型式	型式	型式	
2 連 3 連 4 連 5 連 6 連	VNP-2-D24-M	VNP-2-D24-R1-M VNP-2-D24-V1C-M VNP-2-D24-V1C50-M VNP-2-D24-V1C100-M VNP-2-D24-V1C200-M VNP-2-D24-V1C300-M	VNP-2-D24-R2-M VNP-2-D24-V2C-M VNP-2-D24-V2C50-M VNP-2-D24-V2C100-M VNP-2-D24-V2C200-M VNP-2-D24-V2C300-M	VNP-2-D24-V4NC-M VNP-2-D24-V4PC-M VNP-2-D24-V4RNC-M VNP-2-D24-V4RPC-M VNP-2-D24-V4NC50-M VNP-2-D24-V4PC50-M VNP-2-D24-V4RNC100-M VNP-2-D24-V4PC100-M	VNP-2-D24-V4RNC100-M VNP-2-D24-V4RPC100-M VNP-2-D24-V4NC200-M VNP-2-D24-V4PC200-M VNP-2-D24-V4RNC200-M VNP-2-D24-V4PC200-M VNP-2-D24-V4RNC300-M VNP-2-D24-V4PC300-M VNP-2-D24-V4RNC300-M VNP-2-D24-V4PC300-M