

NP • NAP • NVP

大流量3口閥

氣導式電磁閥、外部氣導式氣動升降閥

概要

採用具備密封性升降結構的大流量三向閥。

適合最大φ400氣缸驅動內部氣導方式的NP系列。可共用正壓及負壓（真空）外部氣導方式的NAP、NVP系列。配合用途備有2種類型。

特色

配合使用方式有2種類型

- 內部氣導方式 NP系列
 - NC（通電時開）型、
 - NO（通電時閉）型
- 外部氣導方式 NAP、NVP系列
萬用型

輕巧、輕量設計大流量

（有效剖面積～630mm²）

可無給油使用

安裝方式任意

採用外部氣導式，正壓、負

壓可共用

升降結構



CONTENTS


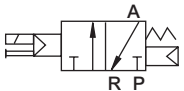
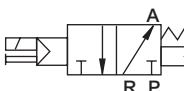

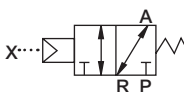

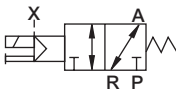
產品體系表	1624
出線方式一覽表（出線方式、迴路圖）	1625
大流量3口閥	
● 內部氣導式3口電磁閥NC/NO（NP13、14）	1626
● 外部氣導式3口氣動閥UNI（NAP11）	1632
● 外部氣導式3口電磁閥UNI（NVP11）	1636
技術資料	
①端子箱的接線方法	1641
②電磁驅動元件部的組裝要領	1643
▲使用注意事項	1644

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4· LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

產品體系表

NP、NAP、NVP系列

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4·LMFO
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3QR
3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P·M·B
- NP·NAP
NVP
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

產品系列外觀	機種型號	JIS記號	流量特性			電壓 (V)	
			C (dm ³ / (s·bar))	b	S (mm ²)		
內部氣導式電磁閥配置型 (NC、NO型)	NP13·NP14 	3 孔口	NC型 	P→A			AC100 AC200 DC24 特注 AC110 AC220
			NP13	10A~20A 15~35	10A~20A 0.27~0.31	25A~50A 200~660	
			NO型 	R→A			
			NP14	10A~20A 15~41	10A~20A 0.21~0.31	25A~50A 210~630	
氣動式 (萬用型)	NAP11 	3 孔口	NAP11 	P→A			AC100 AC200 DC24 特注 AC110 AC220
			NAP11	10A~20A 15~35	10A~20A 0.27~0.31	25A~50A 200~660	
氣動式電磁閥配置型 (萬用型)	NVP11 	3 孔口	NVP11 	P→A			AC100 AC200 DC24 特注 AC110 AC220
			NVP11	10A~20A 15~35	10A~20A 0.27~0.31	25A~50A 200~660	

註1：有效剖面積S與音速傳導率C的換算公式為 $S=5.0 \cdot C$ 。

	A、P 孔口連接口徑							線圈機殼					揭載頁面
	內牙							護孔環線圈	附 DIN 端子箱 (Pg 螺絲)	附顯示燈附 DIN 端子箱 (Pg 螺絲)	附 T 型端子箱 (G 1/2)	附顯示燈附 T 型端子箱 (G 1/2)	
	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1 1/4	Rc1 1/2	Rc2						
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1626
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	●						1632
	●	●	●	●	●	●	●						
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1636
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

出線方式迴路圖

選購品	電線迴路圖		線圈機殼
	AC	DC	
			護孔環線圈 (2C) DIN 端子箱 (2G) T 型端子箱 (3T)
附顯示燈			DIN 端子箱 (2H) T 型端子箱 (3R)
附突波消除器			護孔環線圈 (2CS, Rc1 1/4~Rc2) DIN 端子箱 (2GS) T 型端子箱 (3TS)
附突波消除器、顯示燈			DIN 端子箱 (2HS) T 型端子箱 (3RS)
添附突波消除器			護孔環線圈 (2CS, Rc3/8~Rc1)

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4·LMF0
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3QR
3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P·M·B
- NP · NAP
NVP
- 4F×0EX
- 4F×0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

內部氣導式3口閥 電磁閥配置型

NP13・NP14 Series

- NC (通電時開) 型、NO (通電時閉) 型
- 連接口徑：Rc3/8~Rc2



詳情請參閱卷尾。

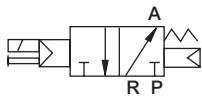


JIS記號

- NC (通電時開) 型



- NO (通電時閉) 型



共用規格

項目	NP13	NP14
動作方式	NC (通電時開) 型	NO (通電時閉) 型
流體壓供應孔口	P孔口	R孔口
使用流體	壓縮空氣	
耐壓力	MPa 1.2	
使用壓力	MPa 0.2~0.8	
流體溫度	°C 5~60	
環境溫度	°C NP13、NP14皆是10A~25A為-5~60、32A~50A為-5~40	
耐熱等級	等級 130 (B)	
給油	無給油 (但給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32。)	
閥座洩漏	cm ³ /min 1以下 (空壓0.2~0.8MPa)	
閥結構	內部氣導式平衡升降閥結構	
安裝方式	任意	

機種別規格

項目 機種型號	連接口徑		孔徑 (mm)	應答時間 (ms)	額定電壓	視在功率 (VA)				消耗功率 (W)		重量 (kg)
	P、A孔口	R孔口				保持時		啟動時		AC 50/60Hz	DC	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
NC (通電時開) 型 (P孔口加壓)												
NP13-10A	Rc3/8	Rc1/2	相當於	30以下 (註1)	AC100、200V (50/60Hz)	3.9	3.1	9.2	7.2	2.0/1.7	4	0.7
NP13-15A	Rc1/2		14.8									0.7
NP13-20A	Rc3/4	Rc 1	相當於	60以下 (註1)		AC110、220V (60Hz)	15	11	40	35	7.5/6.0	8
NP13-25A	Rc 1		25.4		1.5							
NP13-32A	Rc1 1/4	Rc 2	相當於	120以下 (註1)	DC 24V	15	11	40	35	7.5/6.0	8	4.5
NP13-40A	Rc1 1/2		41.4									4.5
NP13-50A	Rc 2											4.4
NO (通電時閉) 型 (R孔口加壓)												
NP14-10A	Rc3/8	Rc1/2	相當於	30以下 (註1)	AC100、200V (50/60Hz)	3.9	3.1	9.2	7.2	2.0/1.7	4	0.7
NP14-15A	Rc1/2		14.8									0.7
NP14-20A	Rc3/4	Rc 1	相當於	60以下 (註1)		AC110、220V (60Hz)	15	11	40	35	7.5/6.0	8
NP14-25A	Rc 1		25.4		1.5							
NP14-32A	Rc1 1/4	Rc 2	相當於	120以下 (註1)	DC 24V	15	11	40	35	7.5/6.0	8	4.5
NP14-40A	Rc1 1/2		41.4									4.5
NP14-50A	Rc 2											4.4

註1：應答時間為供應壓力0.5MPa、無給油狀態下ON時的數值。
數值視壓力及油的品質而異。

註2：使用時請控制在額定電壓的±10%以內。

流量特性

機種型號	P→A				A→R			
	C (dm ³ / (s・bar))	b	Cv值	S (mm ²)	C (dm ³ / (s・bar))	b	Cv值	S (mm ²)
NC (通電時開) 型 (P孔口加壓)								
NP13-10A	15	0.31	3.4	-	16	0.28	3.4	-
NP13-15A	18	0.29	3.6	-	17	0.26	3.6	-
NP13-20A	35	0.27	8.4	-	41	0.21	8.6	-
NP13-25A	-	-	8.6	200	-	-	9.0	210
NP13-32A	-	-	25.8	600	-	-	26.2	610
NP13-40A	-	-	27.0	630	-	-	26.6	620
NP13-50A	-	-	28.2	660	-	-	27.0	630
機種型號	R→A				A→P			
	C (dm ³ / (s・bar))	b	Cv值	S (mm ²)	C (dm ³ / (s・bar))	b	Cv值	S (mm ²)
NO (通電時閉) 型 (R孔口加壓)								
NP14-10A	15	0.31	3.4	-	15	0.33	3.4	-
NP14-15A	17	0.30	3.6	-	18	0.31	3.6	-
NP14-20A	41	0.21	8.6	-	35	0.27	8.4	-
NP14-25A	-	-	9.0	210	-	-	8.6	200
NP14-32A	-	-	26.2	610	-	-	25.8	600
NP14-40A	-	-	26.6	620	-	-	27.0	630
NP14-50A	-	-	27.0	630	-	-	28.2	660

註1：有效剖面積S與音速傳導率C的換算公式為S≒5.0×C。

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4・ LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

NP13・NP14 Series

型號標示方法

機種型號 **NP1 3 - 15A - 1 2G S - 1**

A 動作方式

B 連接口徑

C 主體、密封材質組合

D 線圈機殼
註1

E 其他選購品
註2

F 額定電壓

⚠ 選定型號時的注意事項

註1：連接口徑10A~25A時，DIN端子箱Pg螺絲為Pg9，32A~50A時則為Pg11。

註2：附突波消除器若為護孔環線圈，連接口徑10A~25A時添附，32A~50A時為內置於線圈；若為附端子箱線圈時，則安裝於端子箱中。

註3：手動操作（非鎖定制）功能為標準規格。

〈型號標示範例〉

NP13-15A-12GS-1

機種名稱：NP

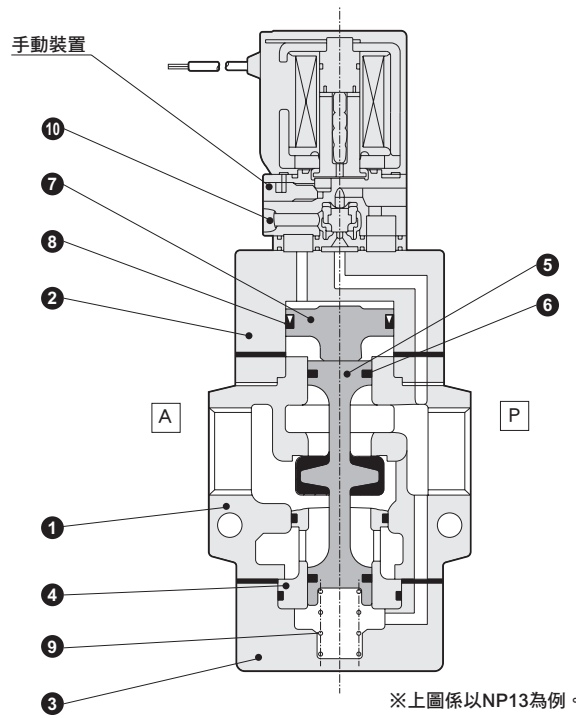
- A** 動作方式：NC（通電時開）型
- B** 連接口徑：Rc 1/2
- C** 主體、密封材質組合：主體／鋁，密封／丁腈橡膠
- D** 線圈機殼：附DIN端子箱
- E** 其他選購品：附突波消除器
- F** 電壓：AC100V（50/60Hz）、AC110V（60Hz）

記號	內容	
A 動作方式		
3	NC（通電時開）型	
4	NO（通電時閉）型	
B 連接口徑		
10A	Rc 3/8	
15A	Rc 1/2	
20A	Rc 3/4	
25A	Rc 1	
32A	Rc 1 1/4	
40A	Rc 1 1/2	
50A	Rc 2	
C 主體、密封材質組合		
	主體	密封
1	鋁	丁腈橡膠
D 線圈機殼		
2C	標準	護孔環線圈
2G	選購品	附DIN端子箱（Pg螺絲）
2H		附DIN端子箱附顯示燈（Pg螺絲）
3T		T型附端子箱（G1/2）
3R		附T型端子箱附顯示燈（G1/2）
E 其他選購品		
無記號	無選購品	
S	附突波消除器	
F 額定電壓		
1	標準	AC100V（50/60Hz），AC110V（60Hz）
2		AC200V（50/60Hz），AC220V（60Hz）
3		DC24V
AC110V	特製	AC110V（50/60Hz）
AC220V		AC220V（50/60Hz）

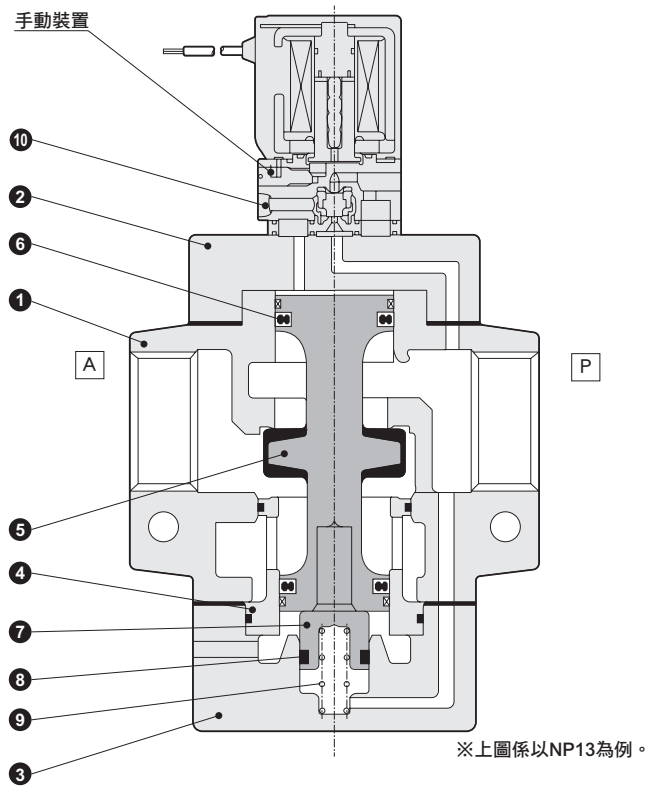
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B（氣動閥）
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
- MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4・LMFO
- MN3SO
- MN4SO
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B（氣動閥）
- 4F
- 4F（氣動閥）
- PV5G GMF
- PV5 GMF
- PV5S-0
- 3QR
- 3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P・M・B
- NP・NAP
- NVP
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
- HSV
- 2QV
- 3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統（Total Air）
- 全空壓系統（Gamma）
- 卷尾

內部結構及零件一覽表

● NP¹³₁₄-10A・15A



● NP¹³₁₄-20A~50A



編號	零件名稱	材質
1	主體	AC4C 鋁鑄物
2	填料	AC4C 鋁鑄物
3	護蓋	AC4C 鋁鑄物
4	閥座	C3604 黃銅
5	閥桿	NBR、A2017 丁腈橡膠、鋁

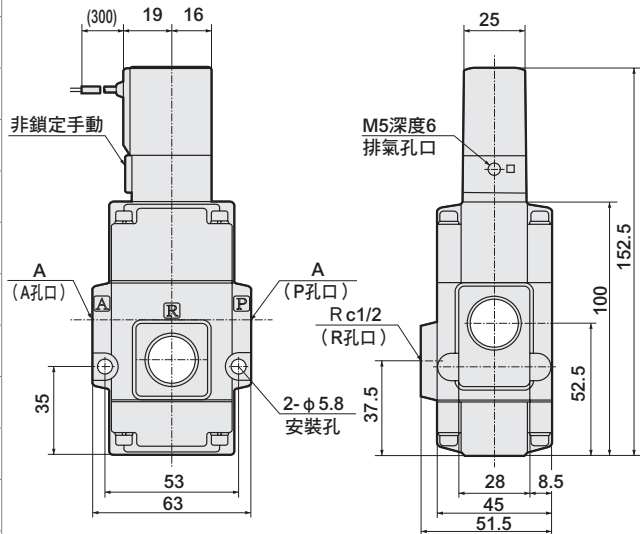
編號	零件名稱	材質
6	墊圈	NBR 丁腈橡膠
7	活塞	POM 聚縮醛樹脂
8	MY墊圈	NBR 丁腈橡膠
9	彈簧	SUS304 不鏽鋼
10	氣導電磁閥	-

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4・LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP NVP
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

NP13 • NP14 Series

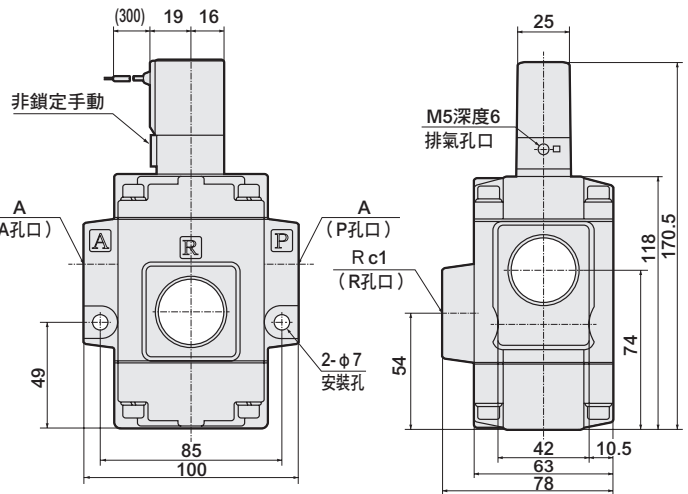
外形尺寸圖

● 護孔環線圈 NP¹³₁₄-10A • 15A-12C



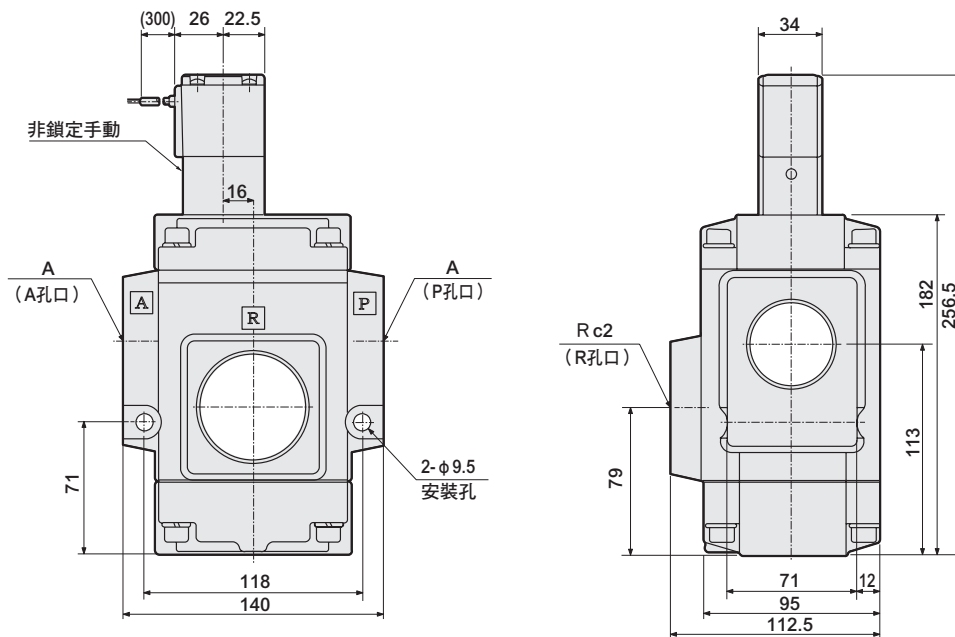
型號	A
NP1※-10A-1※※	Rc3/8
NP1※-15A-1※※	Rc1/2

● 護孔環線圈 NP¹³₁₄-20A • 25A-12C



型號	A
NP1※-20A-1※※	Rc 3/4
NP1※-25A-1※※	Rc 1

● 護孔環線圈 NP¹³₁₄-32A • 40A • 50A-12C



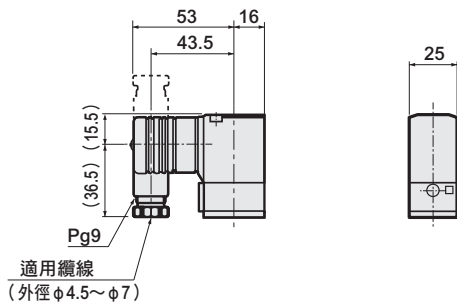
型號	A
NP1※-32A-1※※	Rc1 1/4
NP1※-40A-1※※	Rc1 1/2
NP1※-50A-1※※	Rc 2

選購品外形尺寸圖



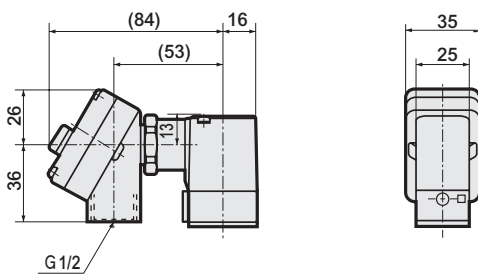
● 附DIN端子箱 (Pg9)

NP 13 -10A • 15A • 20A • 25A-1 2G
14 2H



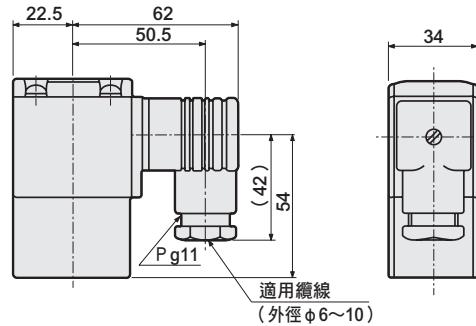
● 附T型端子箱 (G1/2)

NP 13 -10A • 15A • 20A • 25A-1 3T
14 3R



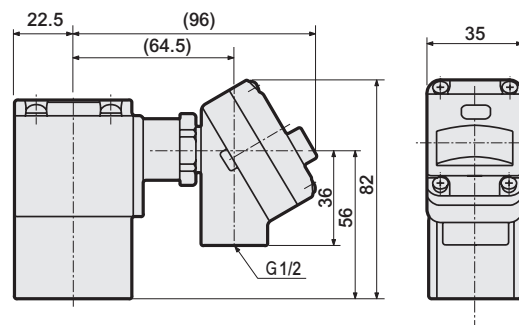
● 附DIN端子箱 (Pg11)

NP 13 -32A • 40A • 50A-1 2G
14 2H



● 附T型端子箱 (G1/2)

NP 13 -32A • 40A • 50A-1 3T
14 3R



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 • LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P • M • B
NP • NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾



氣動式3口閥

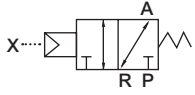
NAP11 Series

- 萬用型
- 連接口徑：Rc3/8 ~ Rc2



JIS記號

- 萬用型



共用規格

項目	NAP11	
動作方式	萬用型	
使用流體	壓縮空氣、低真空	
耐壓力	MPa	1.2
使用壓力	MPa	0~0.8 (但真空使用時為 $1.3 \times 10^2 \sim 8 \times 10^3 \text{Pa(abs)}$)
流體溫度	°C	5~60
環境溫度	°C	-5~60
給油	無給油 (但給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32。)	
閥座洩漏	cm ³ /min	1以下 (空壓0.02~0.8MPa時)
閥結構	外部氣導式平衡升降結構	
安裝方式	任意	
氣導流體	空氣	
氣導壓力	MPa	0.35~0.7
氣導連接口徑 (X孔口)	Rc1/8	

機種別規格

項目 機種型號	連接口徑		孔徑 (mm)	應答時間 (ms)	重量 (kg)
	P、A孔口	R孔口			
NAP11-10A	Rc3/8	Rc1/2	相當於14.8	30以下 (※1)	0.6
NAP11-15A	Rc1/2				
NAP11-20A	Rc3/4	Rc 1	相當於25.4	60以下 (※1)	1.4
NAP11-25A	Rc 1				
NAP11-32A	Rc1 1/4	Rc 2	相當於41.4	120以下 (※1)	4.2
NAP11-40A	Rc1 1/2				
NAP11-50A	Rc 2				

註1：應答時間為供應壓力0.5MPa、無給油狀態下ON時的值。
數值視壓力及油的品質而異。

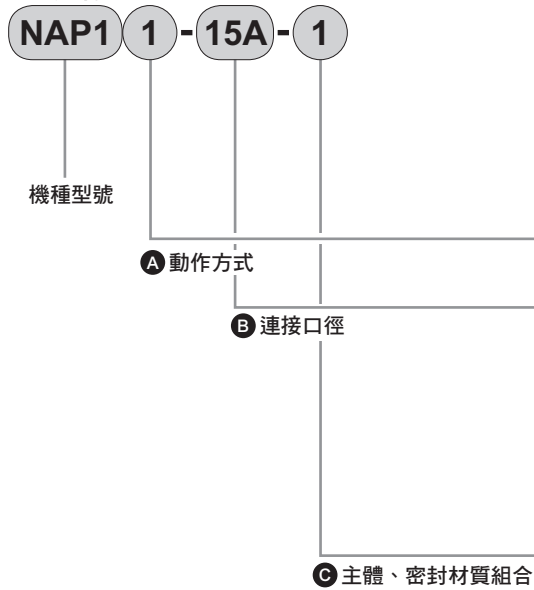
流量特性

機種型號	P→A				A→R			
	C (dm ³ / (s·bar))	b	Cv值	S (mm ²)	C (dm ³ / (s·bar))	b	Cv值	S (mm ²)
NAP11-10A	15	0.31	3.4	—	16	0.28	3.4	—
NAP11-15A	18	0.29	3.6	—	17	0.26	3.6	—
NAP11-20A	35	0.27	8.4	—	41	0.21	8.6	—
NAP11-25A	—	—	8.6	200	—	—	9.0	210
NAP11-32A	—	—	25.8	600	—	—	26.2	610
NAP11-40A	—	—	27.0	630	—	—	26.6	620
NAP11-50A	—	—	28.2	660	—	—	27.0	630

註1：有效剖面積S與音速傳導率C的換算公式為 $S = 5.0 \times C$ 。

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
- MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4·LMF0
- MN3S0
- MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G GMF
- PV5 GMF
- PV5S-0
- 3QR
- 3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P·M·B
- NP·NAP
- NVP
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
- HSV
- 2QV
- 3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

型號標示方法



〈型號標示範例〉

NAP11-15A-1

機種名稱：NAP

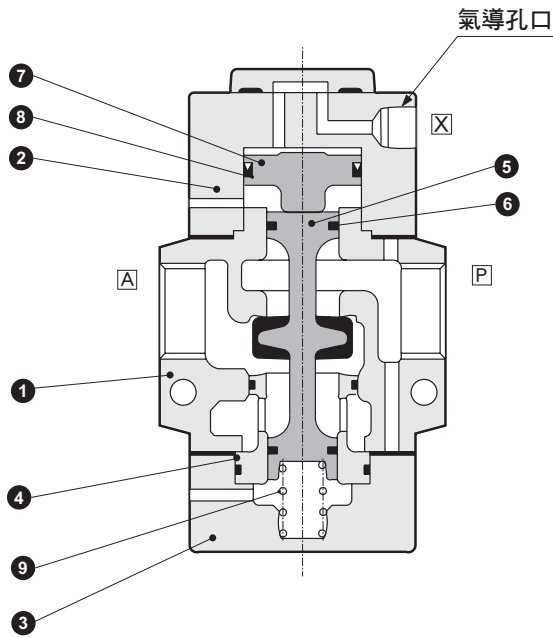
- ① 動作方式 : 萬用型
- ② 連接口徑 : Rc1/2
- ③ 主體、密封材質組合 : 主體/鋁, 密封/丁腈橡膠

記號	內容	
① 動作方式		
1	萬用型	
② 連接口徑		
10A	Rc 3/8	
15A	Rc 1/2	
20A	Rc 3/4	
25A	Rc 1	
32A	Rc 1 1/4	
40A	Rc 1 1/2	
50A	Rc 2	
③ 主體、密封材質組合		
	主體	密封
1	鋁	丁腈橡膠

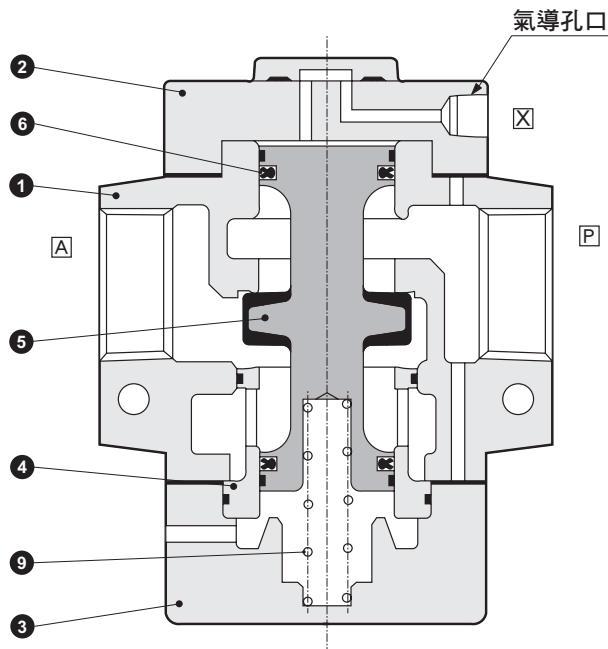
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4· LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

內部結構及零件一覽表

● NAP11-10A・15A



● NAP11-20A・25A・32A・40A・50A

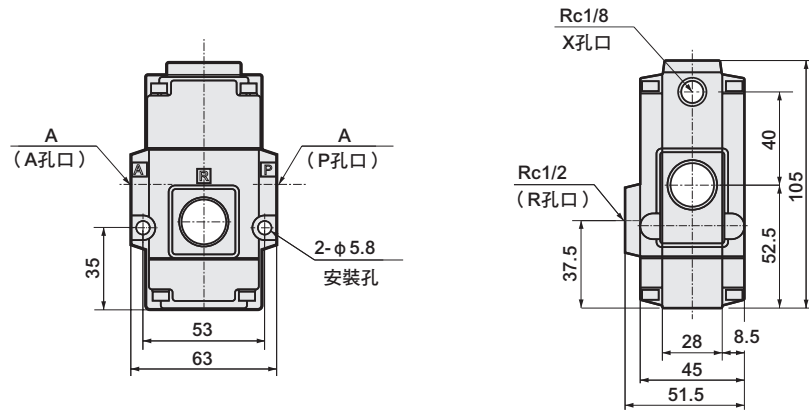


編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	主體	AC4C 鋁鑄物	6	墊圈	NBR 丁腈橡膠
2	填料	AC4C 鋁鑄物	7	活塞	POM 聚縮醛樹脂
3	護蓋	AC4C 鋁鑄物	8	MY墊圈	NBR 丁腈橡膠
4	閥座	C3604 黃銅	9	彈簧	SWP 鋼琴線
5	閥桿	NBR、A2017 丁腈橡膠、鋁			

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4・LMFO
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3QR
3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P・M・B
- NP・NAP
NVP
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

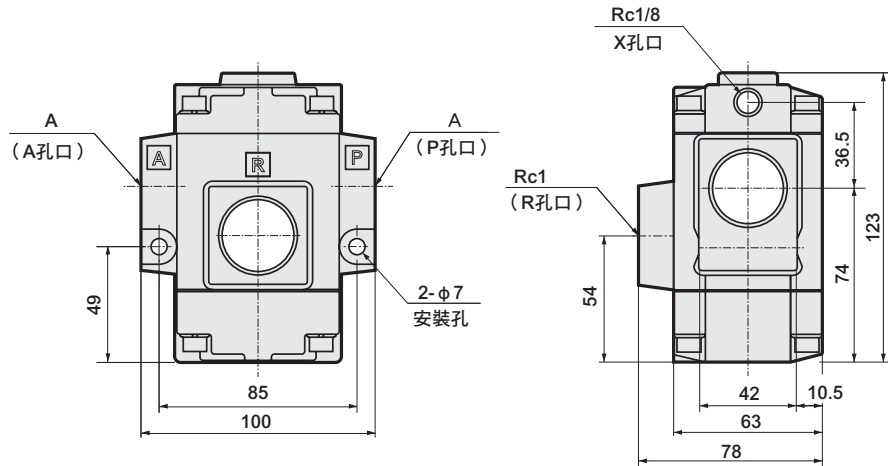
外形尺寸圖

● NAP11-10A • 15A-1



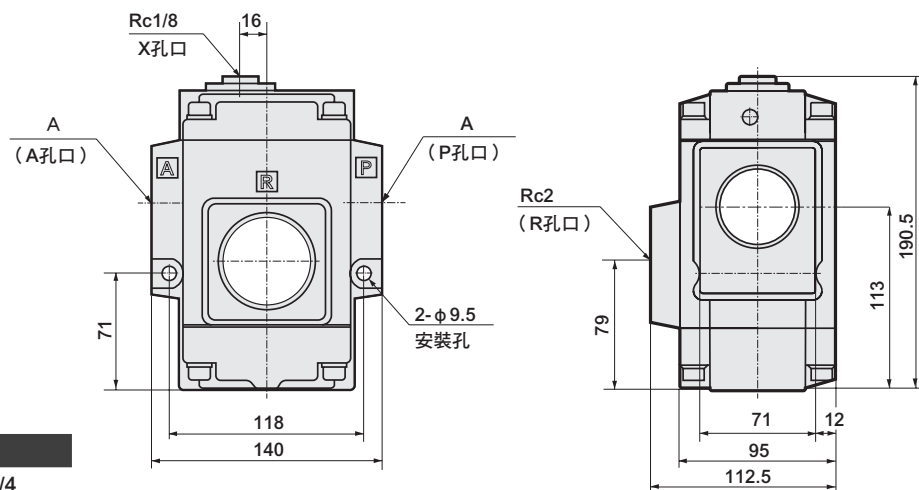
型號	A
NAP11-10A-1	Rc3/8
NAP11-15A-1	Rc1/2

● NAP11-20A • 25A-1



型號	A
NAP11-20A-1	Rc3/4
NAP11-25A-1	Rc 1

● NAP11-32A • 40A • 50A-1



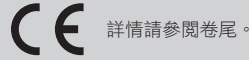
型號	A
NAP11-32A-1	Rc1 1/4
NAP11-40A-1	Rc1 1/2
NAP11-50A-1	Rc 2

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 • LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P • M • B
NP • NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

氣動式3口閥 電磁閥配置型

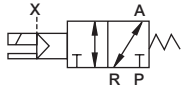
NVP11 Series

- 萬用型
- 連接口徑：Rc3/8 ~ Rc2



JIS記號

● 萬用型



共用規格

項目	NVP11	
動作方式	萬用型	
使用流體	壓縮空氣、低真空	
耐壓力	MPa	1.2
使用壓力	MPa	0~0.8 (但真空使用時為 $1.3 \times 10^2 \sim 8 \times 10^5 \text{Pa(abs)}$)
流體溫度	°C	5~60
環境溫度	°C	10A~25A為-5~60、32A~50A為-5~40
耐熱等級	等級 130 (B)	
給油	無給油 (但給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32。)	
閥座洩漏	cm ³ /min	1以下 (空壓0.02~0.8MPa時)
閥結構	外部氣導式平衡升降結構	
安裝方式	任意	
氣導流體	空氣	
氣導壓力	MPa	0.35~0.7
氣導連接口徑 (X孔口)	Rc1/8	

機種別規格

項目 機種型號	連接口徑		孔徑 (mm)	應答時間 (ms)	額定電壓	視在功率 (VA)				消耗功率 (W)		重量 (kg)
	P、A孔口	R孔口				保持時		啟動時		AC 50/60Hz	DC	
						50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
NVP11-10A	Rc3/8	Rc1/2	相當於14.8	30以下 (註1)	AC100、200V (50/60Hz)	3.9	3.1	9.2	7.2	2.0/1.7	4	0.7
NVP11-15A	Rc1/2											
NVP11-20A	Rc3/4	Rc 1	相當於25.4	60以下 (註1)	AC110、220V (60Hz)	15	11	40	35	7.5/6.0	8	1.5
NVP11-25A	Rc 1											
NVP11-32A	Rc1 1/4	Rc 2	相當於41.4	120以下 (註1)	DC 24V	15	11	40	35	7.5/6.0	8	4.5
NVP11-40A	Rc1 1/2											
NVP11-50A	Rc 2											

註1：應答時間為供應壓力0.5MPa、無給油狀態下ON時的值。
數值視壓力及油的品質而異。

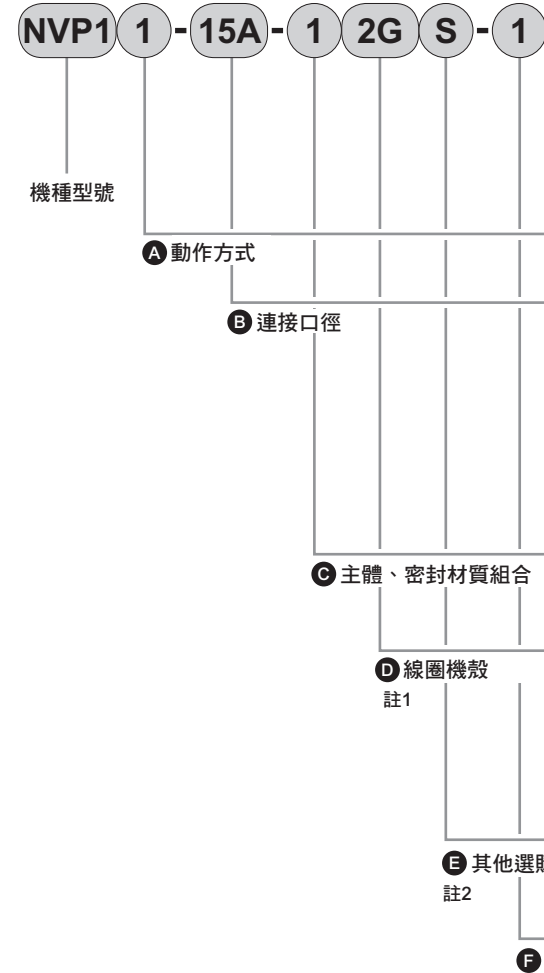
註2：使用時請控制在額定電壓的±10%以內。

流量特性

機種型號	P→A				A→R			
	C (dm ³ / (s · bar))	b	Cv值	S (mm ²)	C (dm ³ / (s · bar))	b	Cv值	S (mm ²)
NVP11-10A	15	0.31	3.4	-	16	0.28	3.4	-
NVP11-15A	18	0.29	3.6	-	17	0.26	3.6	-
NVP11-20A	35	0.27	8.4	-	41	0.21	8.6	-
NVP11-25A	-	-	8.6	200	-	-	9.0	210
NVP11-32A	-	-	25.8	600	-	-	26.2	610
NVP11-40A	-	-	27.0	630	-	-	26.6	620
NVP11-50A	-	-	28.2	660	-	-	27.0	630

註1：有效剖面積S與音速傳導率C的換算公式為 $S = 5.0 \times C$ 。

型號標示方法



記號	內容	
A 動作方式		
1	萬用型	
B 連接口徑		
10A	Rc 3/8	
15A	Rc 1/2	
20A	Rc 3/4	
25A	Rc 1	
32A	Rc 1 1/4	
40A	Rc 1 1/2	
50A	Rc 2	
C 主體、密封材質組合		
	主體	密封
1	鋁	丁腈橡膠
D 線圈機殼		
2C	標準	護孔環線圈
2G	選購品	附DIN端子箱 (Pg螺絲)
2H		附DIN端子箱附顯示燈 (Pg螺絲)
3T		T型附端子箱 (G1/2)
3R		附T型附端子箱附顯示燈 (G1/2)
E 其他選購品		
無記號	無選購品	
S	附突波消除器	
F 額定電壓		
1	標準	AC100V50/60Hz, AC110V60Hz
2		AC200V50/60Hz, AC220V60Hz
3		DC24V
AC110V	特製	AC110V50/60Hz
AC220V		AC220V50/60Hz

選定型號時的注意事項

- 註1：連接口徑10A~25A時，DIN端子箱Pg螺絲為Pg9，32A~50A時則為Pg11。
 註2：附突波消除器若為護孔環線圈，連接口徑10A~25A時將添附，32A~50A時為內置於線圈；若為附端子箱線圈時，則安裝於端子箱中。
 註3：手動操作（非鎖定式）功能為標準規格。

〈型號標示範例〉

NVP11-15A-12GS-1

機種名稱：NVP

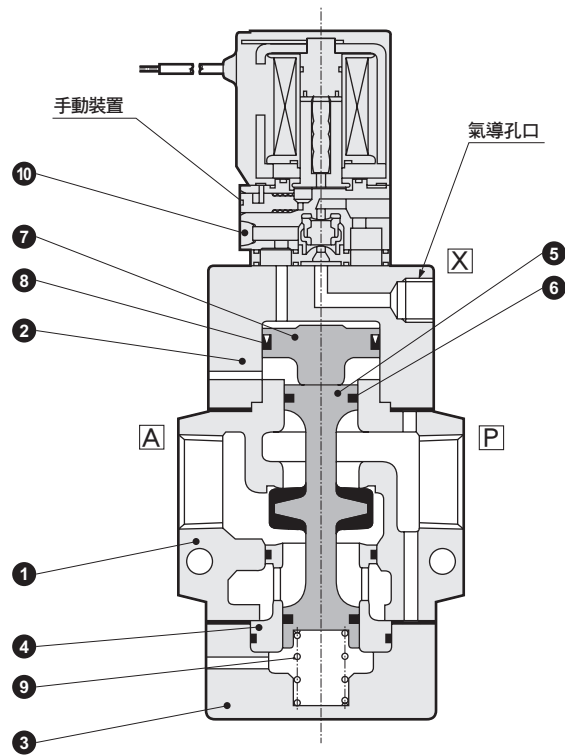
- A** 動作方式：萬用型
- B** 連接口徑：Rc 1/2
- C** 主體、密封材質組合：主體／鋁，密封／丁腈橡膠
- D** 線圈機殼：附DIN端子箱
- E** 其他選購品：附突波消除器
- F** 電壓：AC100V50/60Hz、AC110V60Hz

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
- MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4·LMF0
- MN3S0
- MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
- GMF
- PV5
- GMF
- PV5S-0
- 3QR
- 3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P·M·B
- NP·NAP
- NVP
- 4F×0EX
- 4F×0E
- HMV
- HSV
- 2QV
- 3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

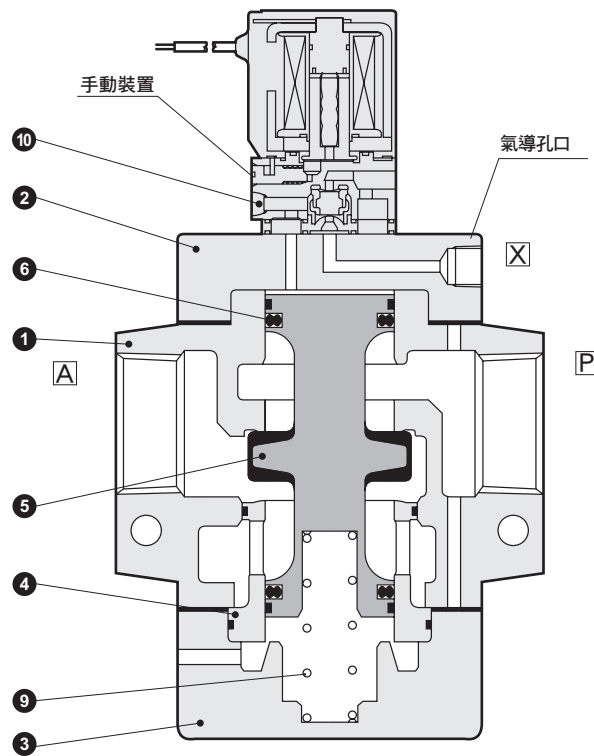
NVP11 Series

內部結構及零件一覽表

● NVP11-10A · 15A



● NVP11-20A · 25A · 32A · 40A · 50A



編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	主體	AC4C 鋁鑄物	6	墊圈	NBR 丁腈橡膠
2	填料	AC4C 鋁鑄物	7	活塞	POM 聚縮醛樹脂
3	護蓋	AC4C 鋁鑄物	8	MY墊圈	NBR 丁腈橡膠
4	閥座	C3604 黃銅	9	彈簧	SWP 鋼琴線
5	閥桿	NBR、A2017 丁腈橡膠、鋁	10	氣導電磁閥	-

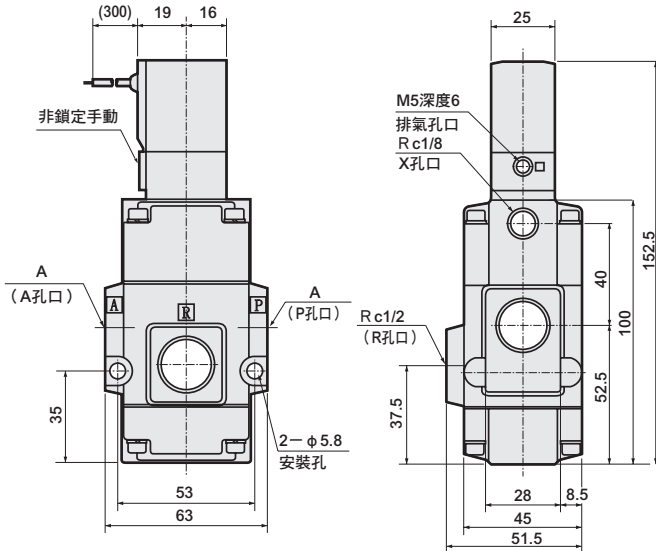
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4·LMFO
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3QR
3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P·M·B
- NP·NAP
NVP
- 4F×0EX
- 4F×0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

外形尺寸圖



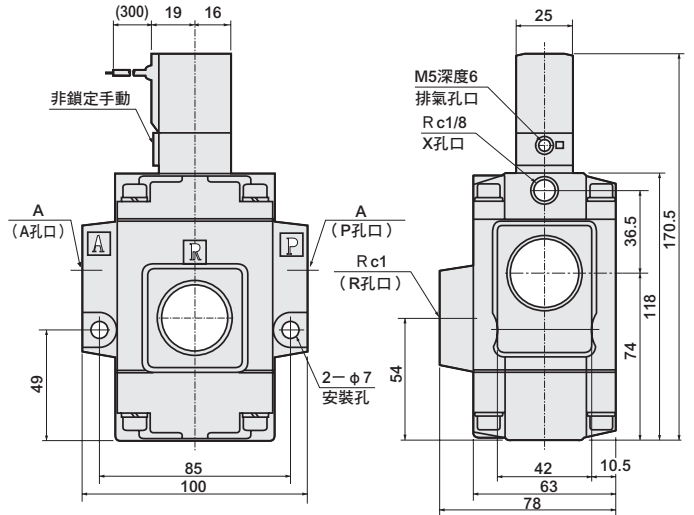
● 護孔環線圈

NVP11-10A・15A-12C



● 護孔環線圈

NVP11-20A・25A-12C

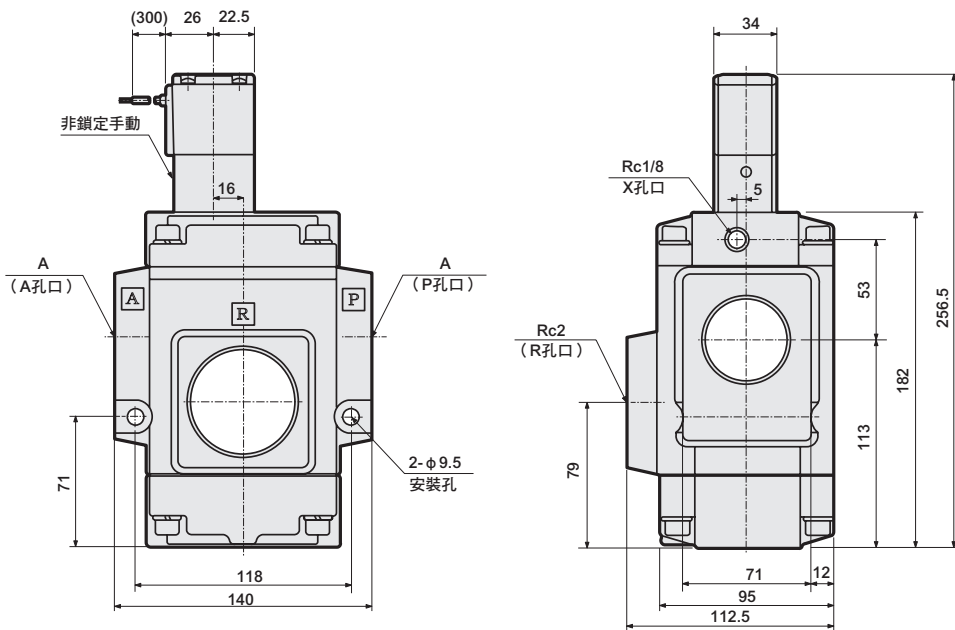


型號	A
NVP11-10A-1※※	Rc3/8
NVP11-15A-1※※	Rc1/2

型號	A
NVP11-20A-1※※	Rc3/4
NVP11-25A-1※※	Rc1

● 護孔環線圈

NVP11-32A・40A・50A



型號	A
NVP11-32A-1※※	Rc1 1/4
NVP11-40A-1※※	Rc1 1/2
NVP11-50A-1※※	Rc 2

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4・LMF0
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3QR
3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP
NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

NVP11 Series

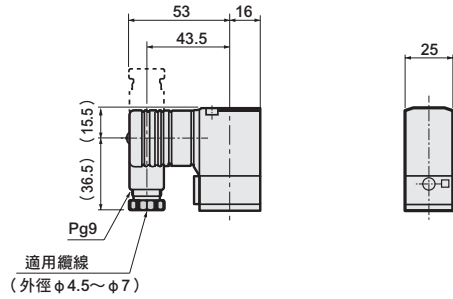
電磁閥 (萬用型)

選購品外形尺寸圖



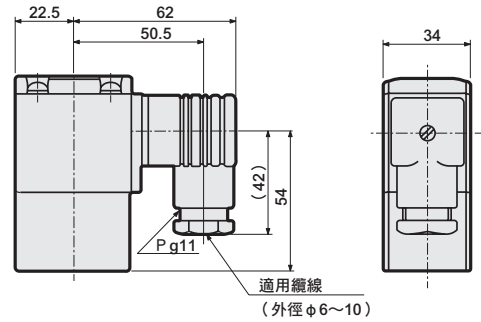
● 附DIN端子箱 (Pg9)

NVP11-10A · 15A · 20A · 25A-1 **2G**
2H



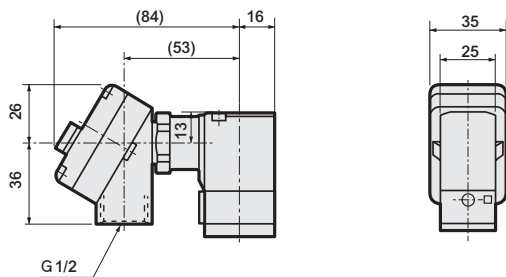
● 附DIN端子箱 (Pg11)

NVP11-32A · 40A · 50A-1 **2G**
2H



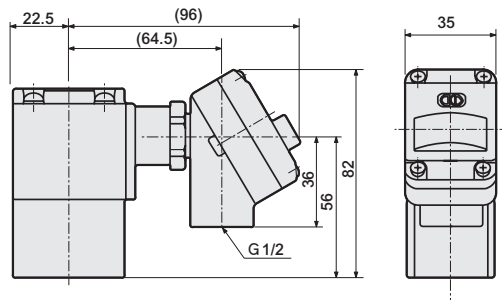
● 附T型端子箱 (G1/2)

NVP11-10A · 15A · 20A · 25A-1 **3T**
3R



● 附T型端子箱 (G1/2)

NVP11-32A · 40A · 50A-1 **3T**
3R

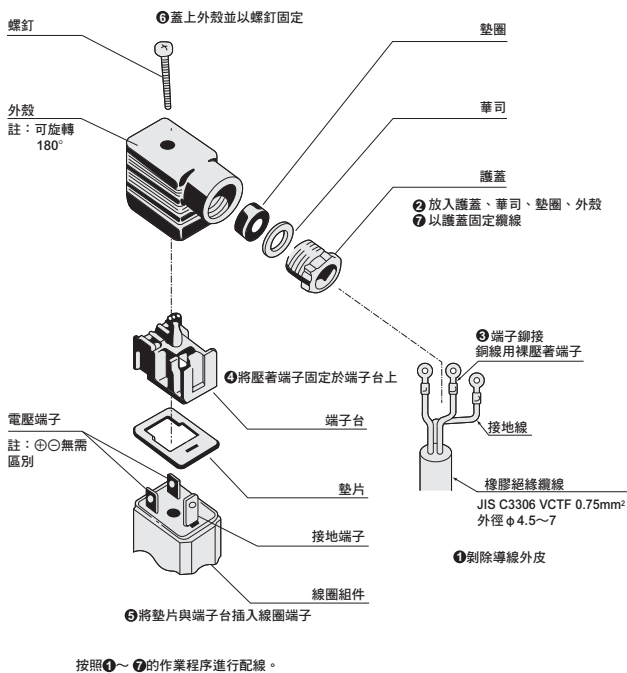


- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
- MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4 · LMF0
- MN3S0
- MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
- GMF
- PV5
- GMF
- PV5S-0
- 3QR
- 3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P · M · B
- NP · NAP**
- NVP**
- 4F※OEX
- 4F※OE
- HMV
- HSV
- 2QV
- 3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

端子箱接線方法

DIN端子箱 (Pg9)、附顯示燈DIN端子箱 (Pg9)

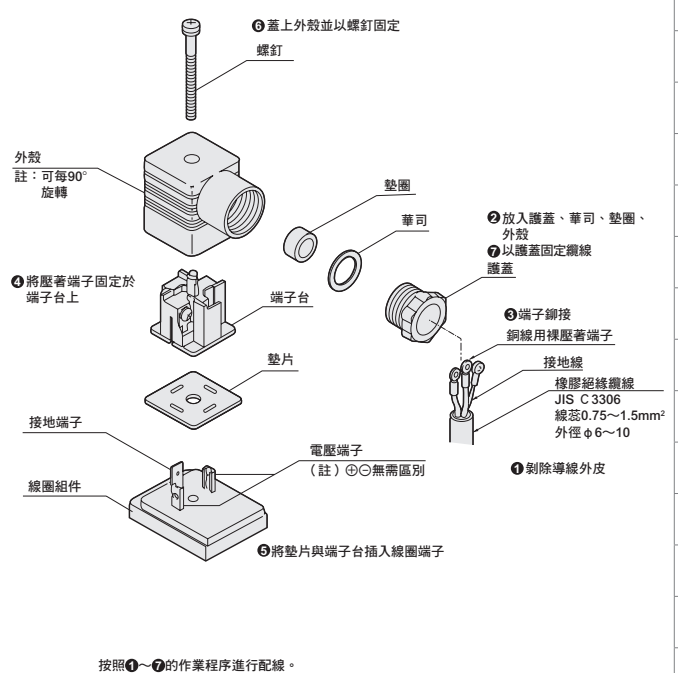
- ① 橡膠絕緣纜線請使用以下產品。
 - 纜線外徑：φ4.5~φ7 • 公稱剖面積：0.75mm²
- ② 朝橡膠絕緣纜線的導線插入銅線用壓著端子以進行端子鉗接。端子箱的端子螺絲尺寸為M3。
- ③ 請以下示固定扭力來固定螺絲。
 - 螺釘固定扭力…0.5Nm • 端子螺絲固定扭力…0.5Nm



※將端子台由外殼拉出，旋轉180°後，再次壓入外殼內，即可變更纜線的取出方向。

DIN端子箱 (Pg11)、附顯示燈DIN端子箱 (Pg11)

- ① 橡膠絕緣纜線請使用以下產品。
 - 纜線外徑：φ6~φ10、公稱剖面積：0.5~1.5mm²
- ② 朝橡膠絕緣纜線的導線插入銅線用壓著端子以進行端子鉗接。端子箱的端子螺絲尺寸為M3。
- ③ 請以下示固定扭力來固定螺絲。
 - 螺釘固定扭力…0.5Nm • 端子螺絲固定扭力…0.5Nm



※將端子台由外殼拉出，每旋轉90°後，再次壓入外殼內，即可變更纜線的取出方向。

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 • LMF0
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3QR
3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P • M • B
NP • NAP
NVP
4F×0EX
4F×0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

端子箱接線方法

T型端子箱 (G1/2)、附顯示燈T型端子箱 (G1/2)

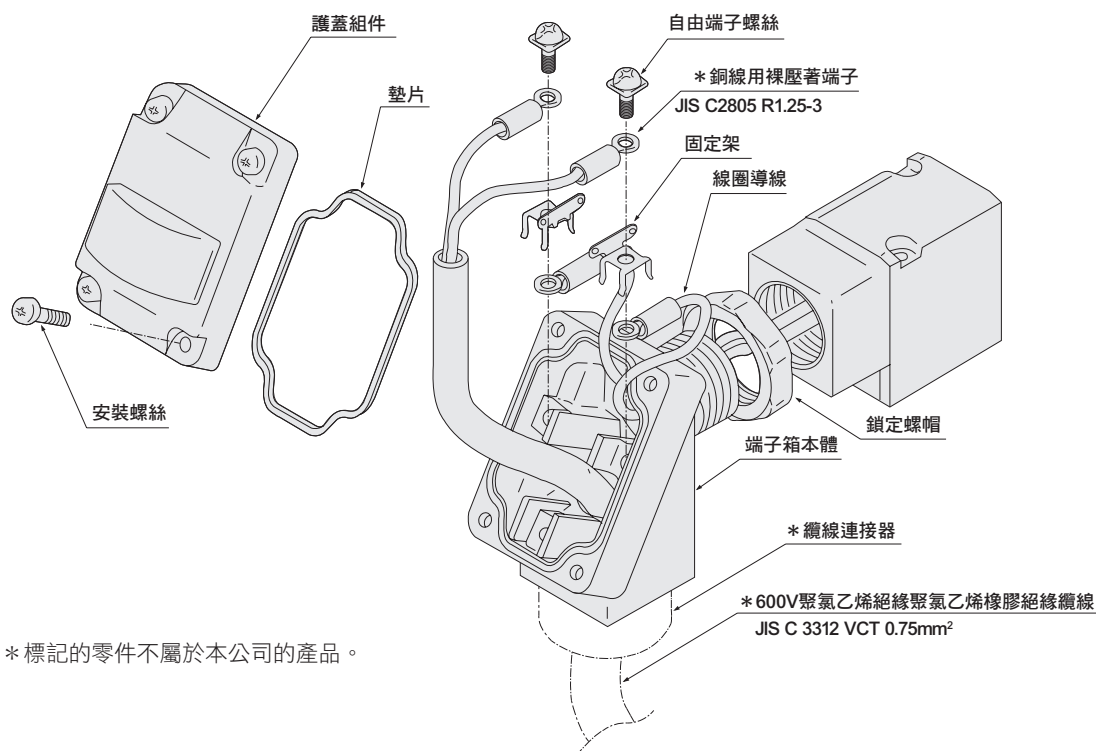
①橡膠絕緣纜線請使用以下產品。

- 公稱剖面積：0.75mm²

②朝橡膠絕緣纜線的導線插入銅線用壓著端子以進行端子鉚接。端子箱的端子螺絲尺寸為M3。

③請以下示固定扭力來固定螺絲。

- 安裝螺絲固定扭力…0.5Nm
- 端子螺絲固定扭力…0.5Nm



* 標記的零件不屬於本公司的產品。

※變更T型端子箱方向

若要變更出貨狀態的T型端子箱方向時，請依照以下程序實施。

- ①將T型端子箱的二面寬 (25寬度) 以工具 (活動扳手、扳手等) 夾住、以逆時鐘方向旋轉鬆開。
- ②鬆開鎖定螺帽。
- ③將T型端子箱朝向距離期望位置約15°處，往固定方向 (順時鐘方向) 旋轉。
- ④用手將鎖定螺帽輕輕鎖緊後，往線圈側固定。
- ⑤將T型端子箱的二面寬以工具夾住，往期望的位置旋轉後 (約15°) 固定。

註：若因為要變更出貨狀態位置而需更加固定端子箱，請勿旋轉超過1/2圈。

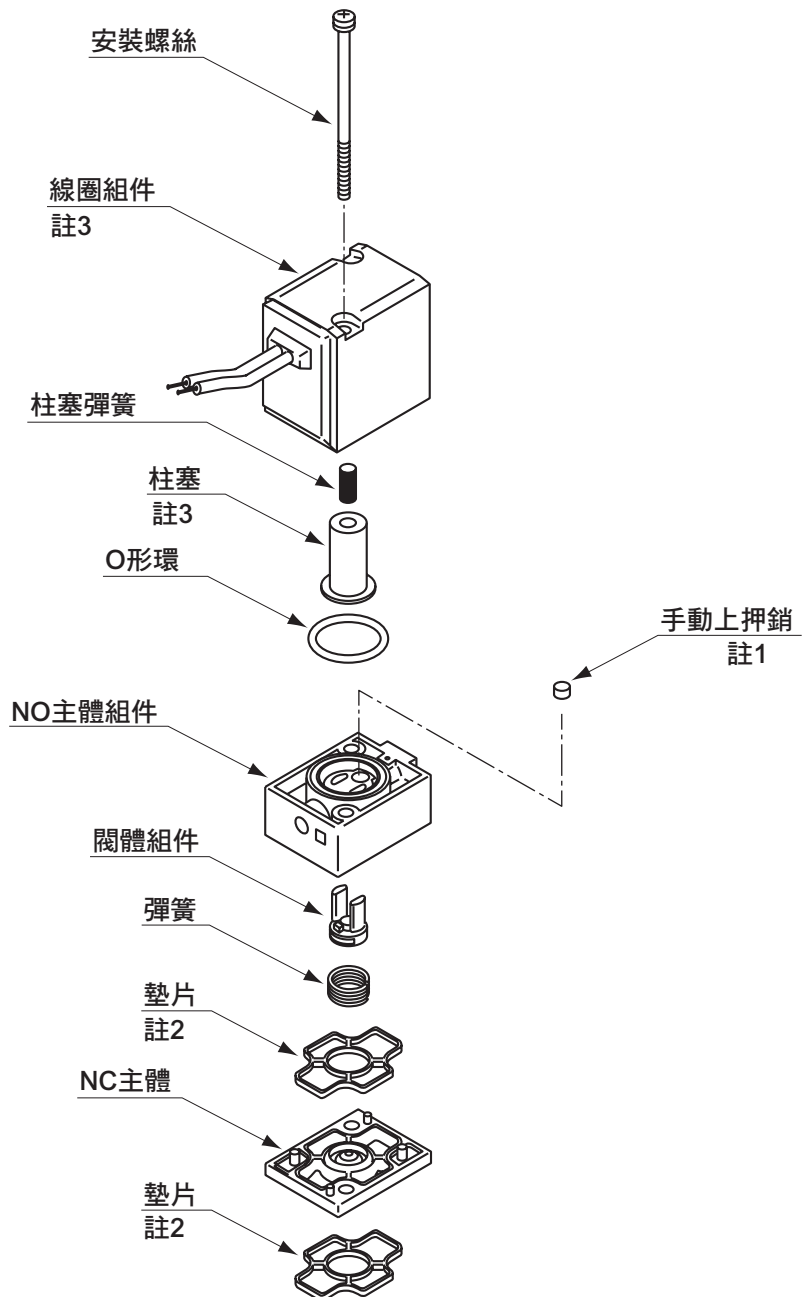
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 LMFO
MN3SO MN4SO
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P•M•B
NP • NAP NVP
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

NVP11, NP13, NP14-10A~25A

1 氣導電磁閥的組裝要領（電磁閥配置型時）

拆解氣導電磁閥時，請依照下述要點進行組裝。

拆解後，請將手動操作部（綠色）安裝到本體的A孔口側。



註1：拆解時請注意不要遺失手動上押銷等構成零件。

註2：墊片有方向性。安裝至NC主體請特別注意。

註3：AC電壓與DC電壓的線圈組件及柱塞不同。線圈組件及柱塞請成套更換。

註4：為了達到潤滑效果，出廠前本公司已將柱塞塗抹滑輪機油。

■備註 ● NVP11-10A~25A，NP¹³₁₄-10A~25A用氣導電磁閥（驅動元件組裝套件）型號

CVS2-B-0 □□ - (額定電壓)

↑
線圈選購品記號

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4・ LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P・M・B
NP・NAP NVP
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾



空壓元件 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。
一般閱的注意事項，請參閱卷首第59頁。

個別注意事項：大流量3口閥NP、NAP、NVP系列

設計、選定時

警告

■ 周圍環境

- ① NP、NVP系列不可於爆炸性氣體之環境下使用。若要在爆炸性氣體之環境下使用，請變更為NAP系列，並另外在氣導迴路中安裝防爆型電磁閥。
- ② 若環境中塵埃較多時，請將消音器或是L管接頭朝下安裝在排氣孔口上，以免塵埃進入。

■ 本產品不得作為緊急遮斷閥等用途。

本產品原始設計並非作為緊急遮斷閥等確保安全專用閥之用。如有類似系統，建議另外採取其他能夠確保安全性的對策後方能使用。

■ 關於流體溫度

使用本產品時不得超過所規定之使用流體溫度範圍。

■ 周圍環境

- ① 嚴禁在含有腐蝕性氣體以及有可能侵蝕構成材料之環境下使用。
- ② 嚴禁在發熱物體附近或是易受到輻射熱能的環境下使用本產品。
- ③ 使用本產品時，不得超過所規定之使用環境溫度。
- ④ 若在寒帶使用時，請採取適當的防止結凍對策。
- ⑤ 請依照型錄規格上所記載之規格的保護結構，採取適當的防護對策。如需在戶外使用，請先洽詢本公司。
- ⑥ 在有可能直接接觸油或焊接時的焊渣等環境時，應採取適當的防護對策。

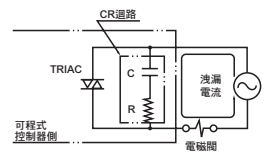
注意

■ 關於超乾燥空氣

出廠時閥內部已經以潤滑油完成初步潤滑。
如需要在整條迴路使用超乾燥空氣，此類空氣性質可能不適合使用本產品。

■ 關於其他控制元件的漏電電流

若要使用可程式控制器等運作電磁閥時，請確認可程式控制器的輸出漏電電流是否在以下規格範圍內。
否則將導致誤動作。



口徑	電壓		
	AC100V	AC200V	DC24V
10~25A	3(6)mA以下	1.5(3)mA以下	1.8(3)mA以下
32~50A	6mA以下	3mA以下	1mA以下

但 () 內為附突波消除器型之數值。

■ 外部氣導空氣的注意事項

- ① 凝結水對策 壓縮空氣中含有大量的凝結水（水、氧化油、焦油、異物）。這一類物質將明顯造成空壓元件的可靠性下降。請使用後置冷卻器與乾燥機除溼、使用過濾器除去異物，並使用焦油過濾器除去焦油，透過以上各項凝結水對策來改良空氣性質（清淨空氣）。
- ② 無給油使用 由於本系列可做到無給油使用，因此不需要給油器，不過一旦為產品給油後，就必須持續給油，以免潤滑油用盡。潤滑油請使用渦輪機油1級・ISO VG32（#90）或相當品。
- ③ 過濾器 安裝過濾器時，請使用5μm以下的濾心。
- ④ 當供應氣導空氣時，即便壓力值在動作壓力範圍以下，仍可能會造成閥動作。

■ 最低動作壓力

為了讓NP系列動作，壓力需在0.2MPa以上。此外若流體供應口的配管剖面變小，可能會因為閥動作時壓力下降導致動作不穩定。

■ 預留維修空間

請預留保養檢查所需的空間。

■ 關於振動

請將本品安裝於沒有振動的場所使用。

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (氣動閥)
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- 4TB
- 4L2-4・LMFO
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (氣動閥)
- 4F
- 4F (氣動閥)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3QR
3QB
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P・M・B
- NP・NAP
NVP
- 4F×0EX
- 4F×0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- PCD
- 消音器
- 全空壓系統 (Total Air)
- 全空壓系統 (Gamma)
- 卷尾

安裝、配管、配線時

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (氣動閥)
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
4TB
4L2-4 • LMF0
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (氣動閥)
4F
4F (氣動閥)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3QR 3QB
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P • M • B
NP • NAP NVP
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
PCD
消音器
全空壓系統 (Total Air)
全空壓系統 (Gamma)
卷尾

1. 安裝

⚠ 注意

- ①請先詳閱操作說明書並徹底瞭解內容後，再安裝本產品。
- ②若為電磁閥配置型，安裝時需避免對線圈部施加外力。
- ③安裝後，請確認安裝作業是否確實完成，如配管是否洩漏或是出線方式有無問題。

2. 配管

⚠ 注意

- 配管時的固定扭力請參照下表。

配管公稱口徑	配管固定扭力的建議值 (Nm)
Rc1/8	7~ 9
Rc3/8	22~24
Rc1/2	28~30
Rc3/4	31~33
Rc1	36~38
Rc1 ¹ / ₄	40~42
Rc1 ¹ / ₂	48~50
Rc2	54~56

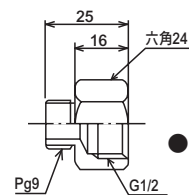
- 請勿利用電磁閥部進行配管。可能會導致破損。
(僅限NP、NVP)
- 配管螺牙長度不得超過有效螺絲長度。此外，請在距離螺牙部前端一半間距的位置進行倒角加工。
- 配管前，請使用0.3MPa的空氣進行沖洗，去除碎屑、金屬粉、生鏽、止洩膠帶等異物。
- 若在配管時過度使用密封劑（止洩膠帶、膠狀密封劑），可能會進入產品內部，導致動作不良。
- 將密封劑塗抹、纏繞於配管材質上時，請從管端塗抹、纏繞到螺牙部1.5~2齒處。
- 流體內部如有碎屑或異物，將影響產品正常功能。請設置5 μ m以下的過濾器。
- 將配管連接至產品時，需避免誤接供應孔口等位置。
- 請設置分流迴路，並使用由令接頭來配管，以簡化保養、修理作業。
- 如欲控制桶槽內的流體，請在距離桶槽底部上方一小段的位置進行配管。

- 若操作電磁閥採用連座時，為了防止其他排氣壓回流造成的誤動作，請使用內置「排氣防誤動作閥」的電磁閥。（僅限NAP）

3. 配線 (NP、NVP 時)

⚠ 注意

- DIN端子箱、T型端子箱的連接方法，請參閱技術資料（第1641~1642頁）。
- 若要将DIN端子箱外部導線入口的螺牙尺寸從Pg9變更為G1/2時，需另行購買下圖所示之連接器。



● 訂購型號：
CVS2-CONNECTOR-F4-202936

- 線圈方向可180° 變更。
如需倒轉電氣接線方向，請只旋轉線圈。移動氣導電磁閥的主體，將造成閥無法動作。
- 請在容許電壓範圍內使用。使用本產品時不得超過容許電壓範圍，否則將造成動作不良或線圈損壞。
- 為保全電氣設備，控制迴路側需使用保險絲等阻斷器。
- 若不希望電路圖受到電磁線圈突波的影響，請使用附突波消除器（選購品），或是在電磁線圈上以並排方式加裝突波吸收器等。
- 請使用標準為公稱剖面積大於0.5mm²的配線用電線。此外，請勿對導線不當施力。
- 採用不會發生接點震盪的切換迴路，可延長電磁閥、電動閥的壽命。

使用、維護時

1. 共用

⚠ 警告

- 通電狀態下或是通電後，請勿立刻以手或身體觸碰線圈部以及驅動元件部。

電磁閥的線圈部及驅動元件部一旦通電後，就會開始發熱。直接碰觸某些產品，有可能會造成燙傷等危險，使用時請特別注意。

- 通電時，請勿以手或身體觸碰電氣配線連接部（裸充電部）。否則有可能造成觸電。

通電時請勿以手或身體碰觸電氣配線連接部，否則有可能造成觸電。

- 使用時，不得超過所規定的使用壓力範圍。

2. 使用

⚠ 注意

■ 真空使用

NVP、NAP系列從負壓（真空）到正壓皆可使用。本產品採用平衡升降閥機構，無論任何孔口皆可進行加壓或真空連接。

■ 關於搬運迴路

若要在搬運迴路使用真空吸盤時，請在吸盤與閥之間安裝過濾器，以保護並避免異物進入內部。否則將造成洩漏。

■ 關於加壓放置

若加壓放置3天以上，可能會造成啟動應答延遲的情形。

■ 關於應答時間

型錄上所標示之應答時間為無給油且壓力為0.5MPa狀態下通電時的時間。

- 請勿將閥當作腳踏板，或是在上面放置重物。

- 若超過1個月未使用，請在開始作業前進行試運轉。

3. 保養、維護

⚠ 注意

- 關於氣導電磁閥（NP、NVP時）

連接口徑為10A~25A時

配置CVS2用氣導電磁閥（驅動元件組裝套件）：

CVS2-B-0 [※1] — (額定電壓)。

如需拆解氣導電磁閥時，請參閱技術資料（第1643頁）以瞭解組裝要領。

連接口徑為32A~50A時

配置專用閥：GFAG41-1-0-1 [※1]N — [※2]。

拆解組裝時，線圈組件安裝螺絲的固定扭力為1.1~1.8Nm，請依照此扭力進行固定。

拆解後，請將手動操作部（綠色）安裝到本體的A孔口側。

註： [※1] 請填入線圈機殼記號，

[※2] 請指示額定電壓記號。

- 保養、維護時，請詳閱操作說明書並充分瞭解內容後，再進行作業。

- 保養前請務必關閉電源，並排出流體及壓力。

- 為了在最佳狀態下使用本產品，請每半年進行1次定期檢查。

- 洗淨零件時，請使用中性清潔劑等較不易造成汙染的清潔劑。（但橡膠零件需更換。否則將出現膨脹情形）

- 若是對於消耗性零件有任何疑問，請洽詢本公司。

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B
(氣動閥)

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E
MN4E

W4GA/B2

W4GB4

4TB

4L2-4·
LMF0MN3S0
MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B
(氣動閥)

4F

4F
(氣動閥)PV5G
GMFPV5
GMF

PV5S-0

3QR
3QB

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP
NVP

4F※0EX

4F※0E

HMV
HSV2QV
3QV

SKH

PCD

消音器

全空壓系統
(Total Air)全空壓系統
(Gamma)

卷尾

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO
