

SM-25

穿梭移載氣缸

φ 25

無桿型

概要

空氣驅動立體搬運P&P系統穿梭移載氣缸（SM-25）是一款搭配空氣與磁力的無桿缸，實現過去所無法完成之立體搬運目標。又，缸管連接部位採用軸套及O形環，空氣不洩漏、組裝更輕鬆，更能隨心所欲、靈活配置。

特色

隨心所欲、靈活配置

各種模組（水平彎曲、垂直彎曲、直軸）加以組合，即可依照製程條件、作業性不同，隨心所欲進行立體搬運。

所有模組的連接部皆採用O形環

結構簡單、組裝輕鬆，空氣不洩漏。

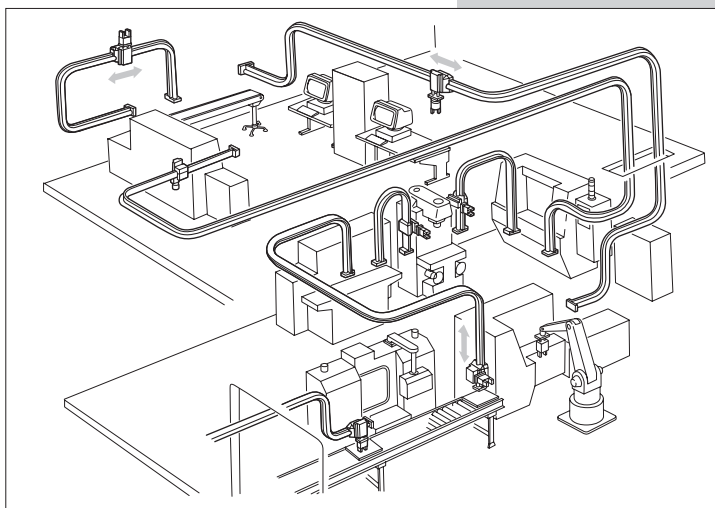
■ 用途

- 連結所有製程
- 加工機械取料、供料
- 生產線的零件搬運



CONTENTS

● 標準型、高負載型（SM-25）	1766
技術資料	1782
Q&A	1784
⚠ 使用注意事項	1786



SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

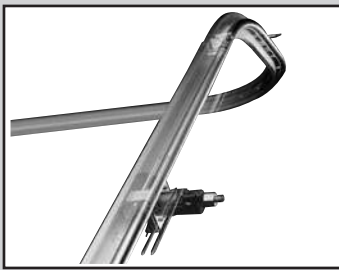
緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾



穿梭移載氣缸 標準型、高負載型

SM-25 Series

使用空氣驅動立體搬運P&P系統，
更能隨心所欲、靈活配置



規格

型號	標準型		高負載型
項目			
使用流體			壓縮空氣
最高使用壓力	MPa	0.6	
最低使用壓力	MPa	0.3	
環境溫度	°C	5~40	
氣缸內徑	mm	φ 25	
連接口徑	Rc3/8		
磁力保持	N	120	240
容許負載重量	kg	2 (配置全負載重量)	4 (配置全負載重量)
最長搬運距離	m	20	
行程終端調整長度	mm	± 10	
緩衝	活塞	橡膠緩衝	
	載體	緩衝器	
給油	不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)		

重量

機種名稱	重量 (kg)	
	標準型	高負載型
載體	1	1.7
導軌終端	2×2個	3.6×2個
水平彎曲模組90°	4	同左
水平彎曲模組45°	2.4	
垂直(內)彎曲模組90°	3	同左
垂直(內)彎曲模組45°	1.8	
垂直(外)彎曲模組90°	3	
垂直(外)彎曲模組45°	1.8	
供氣模組(噴嘴2或3個)	0.3 (安裝於終端) × 2個	0.4 (安裝於終端) × 2個
	0.2 (安裝於載體) × 2個	0.4 (安裝於載體) × 2個
供氣模組(噴嘴4個)	1.6 (安裝於終端) × 2個	同左
	0.3 (安裝於載體) × 1個	
接頭	0.3	0.4
直型模組	0.4	同左
	0.8	
	}	
	8	
※行程每100mm增加0.4		

型號標示方法

SM-25- **ST-H** **100**

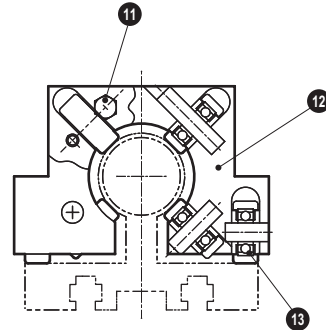
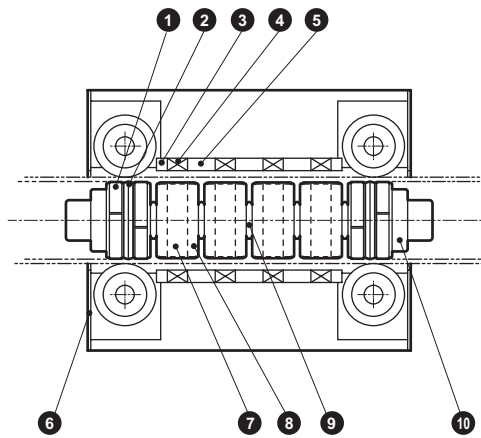
A 型號	內容	
	標準型	高負載型
CA	CA-H	載體
RE 註1	RE-H 註1	導軌終端
ST	ST-H	直型模組 註2
SC90	SC-H90	水平彎曲模組90°
SC45	SC-H45	水平彎曲模組45°
VC90-IN	VC-H90-IN	垂直(內)彎曲模組90°
VC45-IN	VC-H45-IN	垂直(內)彎曲模組45°
VC90-OUT	VC-H90-OUT	垂直(外)彎曲模組90°
VC45-OUT	VC-H45-OUT	垂直(外)彎曲模組45°
PP 註3	PP-H 註4	供氣模組
PR 註5	PR-H 註5	供氣模組
RJ	RJ-H	接頭

B 行程 (mm) 註2
100~2000 註6

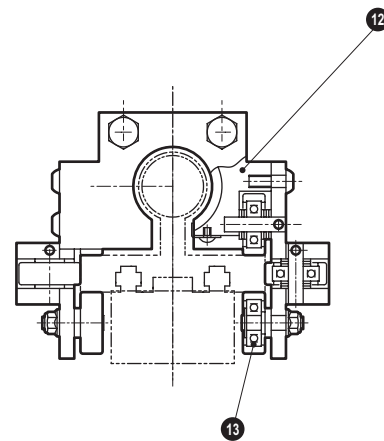
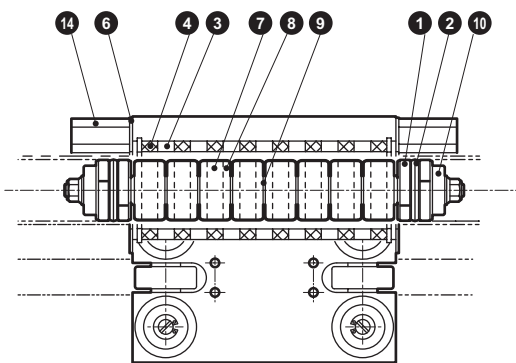
- 註1: 附1組(2個)接頭、緩衝器。
- 註2: 只有使用直型模組時,才需要指示行程。
- 註3: 適用2支噴嘴。
每組包含2款導軌終端用、2款載體用。
- 註4: 適用3支噴嘴。
每組包含2款導軌終端用、2款載體用。
- 註5: 適用4支噴嘴。
每組包含2款導軌終端用、1款載體用。
- 註6: 最大行程為2000mm。
標準型行程100~190間隔為10mm, 200~2000則為100mm。
亦可以1mm為製作單位,採接單生產。
- 註7: 每個導軌模組皆附1個接頭。
閥建議使用減震閥 SKH系列。
詳情請參閱空壓閥綜合型錄編號CB-023S之相關說明。

內部結構及零件一覽表 φ25

● 載體 (CA)



● 載體、高負載型 (CA-H)



零件一覽表

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	耐磨環	聚縮醛樹脂		8	內部、偏轉線圈	鋼	
2	活塞墊圈	丁腈橡膠		9	彈性軸	尼龍	
3	外部、外偏轉線圈	鋼		10	活塞	鋁合金	
4	外部、磁鐵	稀土類磁鐵		11	止動銷	鋼	
5	外部、內偏轉線圈	鋼		12	外殼	鋁合金	
6	側蓋	不鏽鋼		13	滾輪	聚氨基甲酸酯橡膠	
7	內部、磁鐵	稀土類磁鐵		14	止動器螺栓	鋼	

消耗性零件一覽表

零件名稱	系列	組合編號	消耗性零件編號
活塞組合	標準型	SM-25-CA-PS	1 2 7 8 9 10
	高負載型	SM-25H-CA-PS	1 2 7 8 9 10
載體組合	標準型	SM-25-CA-S	3 4 5 6 11 12 13
	高負載型	SM-25H-CA-S	3 4 6 12 13 14
墊片組合 (註1)	標準型	SM-25-CA-PK	1 2
	高負載型		

註1：每組內附4個耐磨環、2個活塞墊圈。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

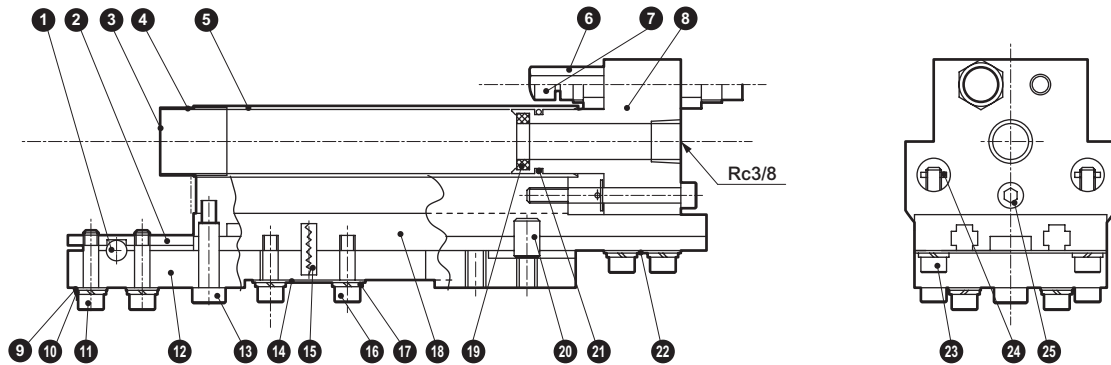
FK

調速閥

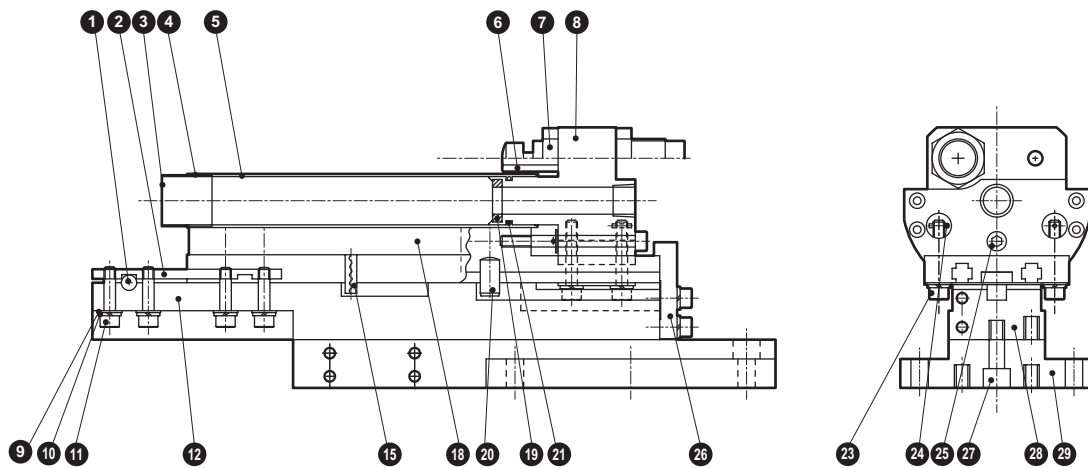
卷尾

內部結構及零件一覽表

● 導軌終端 (RE)



● 導軌終端、高負載型 (RE-H)



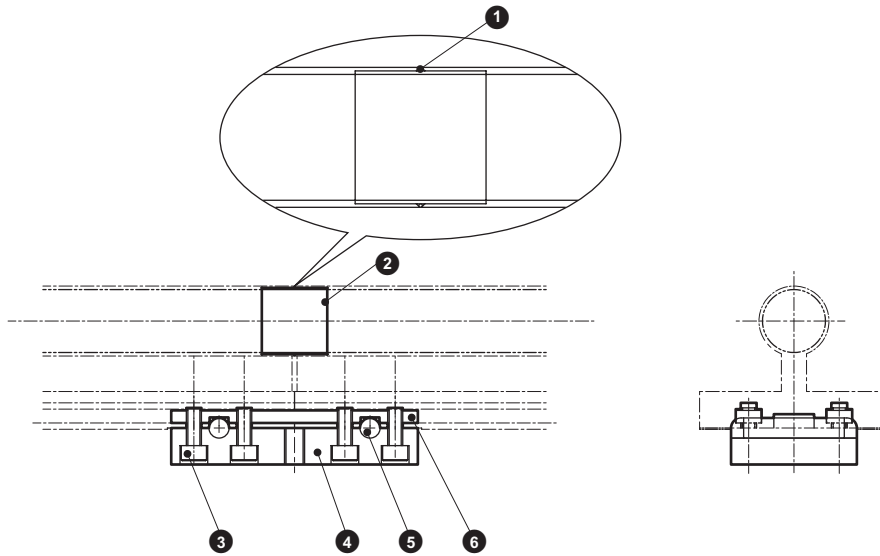
零件一覽表

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	定位銷	不鏽鋼		16	內六角螺栓	鋼	
2	板螺帽	鋼		17	彈簧墊圈	鋼	
3	接頭軸套	不鏽鋼		18	終端導軌	鋁合金	
4	軟管墊圈	丁腈橡膠		19	緩衝橡膠	合成橡膠	
5	終端管路	不鏽鋼		20	插銷	鋼	
6	止動器螺栓	鋼		21	O形環	丁腈橡膠	
7	緩衝器 (註)			22	止動器墊圈	不鏽鋼	
8	端塊	鋁合金		23	安全螺栓	鋼	
9	平墊圈	鋼		24	彈簧銷	不鏽鋼	
10	彈簧墊圈	鋼		25	調整螺栓	鋼	
11	內六角螺栓	鋼		26	按壓固定架	鋼	
12	接頭板	鋁合金		27	內六角螺栓	鋼	
13	肩螺栓	鋼		28	接頭板	鋁合金	
14	固定墊圈	不鏽鋼		29	終端固定架	鋁合金	
15	彈簧銷	不鏽鋼					

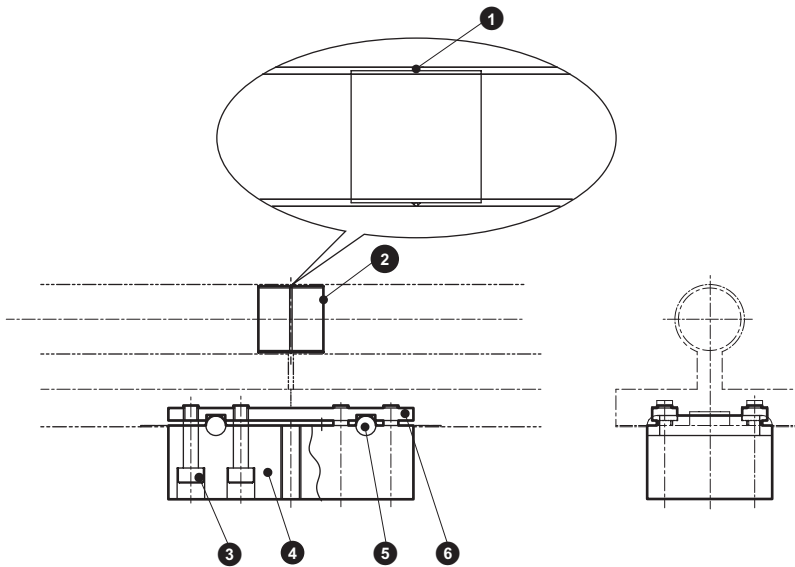
註：●緩衝器標準型NCK-00-2.6-C
高負載型NCK-00-7-C

內部結構及零件一覽表 φ25

● 接頭 (RJ)



● 接頭、高負載型 (RJ-H)



零件一覽表

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	軟管墊圈	丁腈橡膠		4	接頭板	鋁合金	
2	接頭軸套	不鏽鋼		5	定位銷	不鏽鋼	
3	內六角螺柱	鋼		6	連結螺帽	鋼	

消耗性零件一覽表

零件名稱	組合編號	消耗性零件編號
墊片組件 (註)	SM-25-RJ-GS	①
潤滑油	SM-25-GR	— 50g

註：每組附10個。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

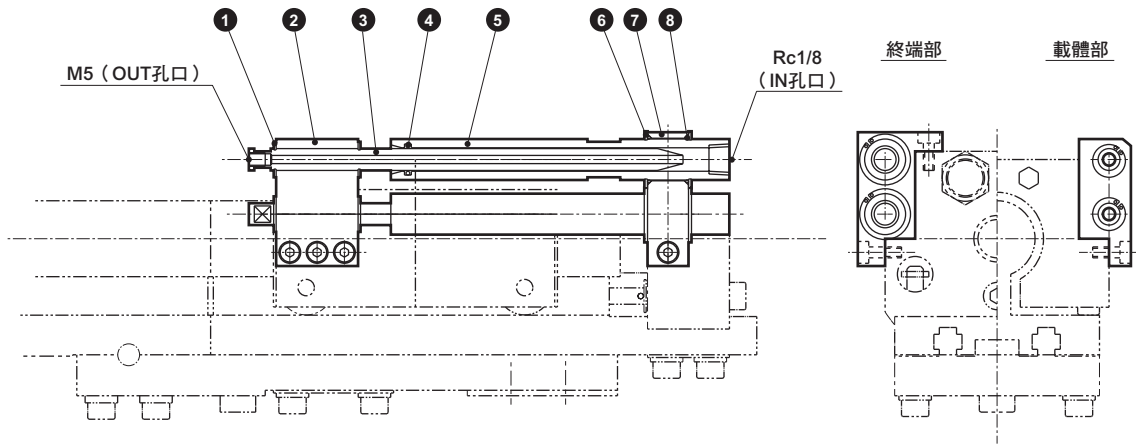
FK

調速閥

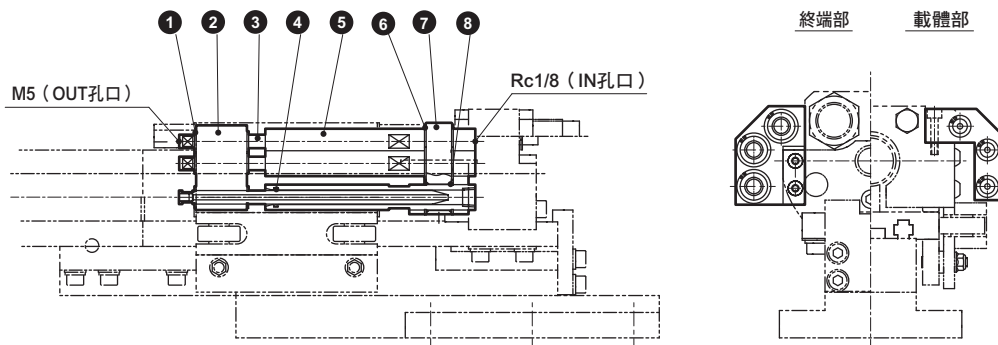
卷尾

內部結構及零件一覽表 φ25

● 供氣模組 (PP)



● 供氣模組、高負載型 (PP-H)



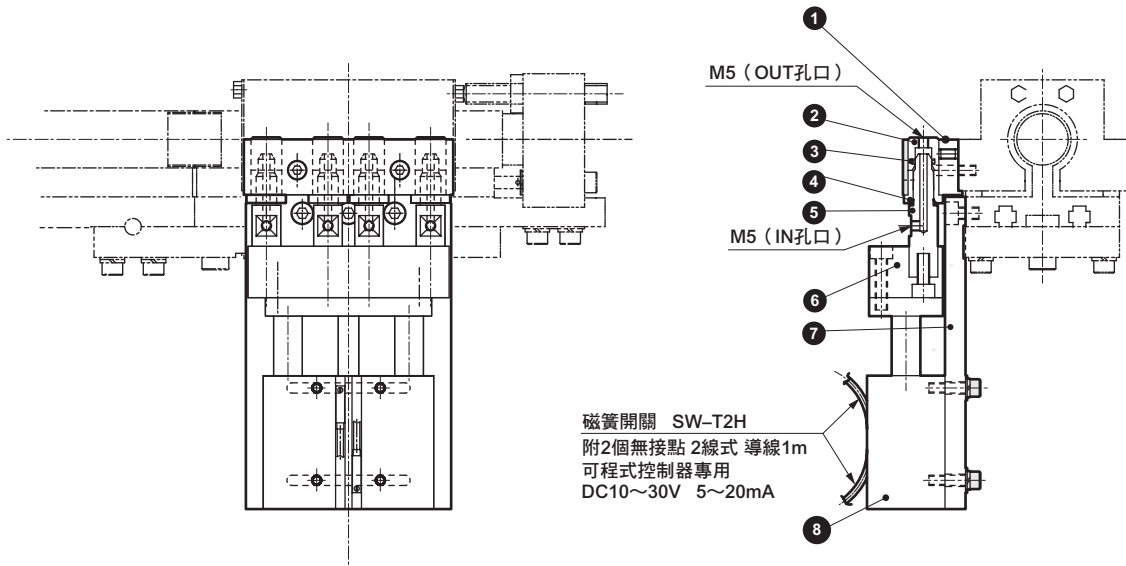
零件一覽表

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	C形止環	鋼		5	固定噴嘴	鋼	
2	噴嘴固定器	鋁合金		6	C形止環	鋼	
3	噴嘴	鋼		7	固定座	鋼	
4	O形環	丁腈橡膠		8	O形環	丁腈橡膠	

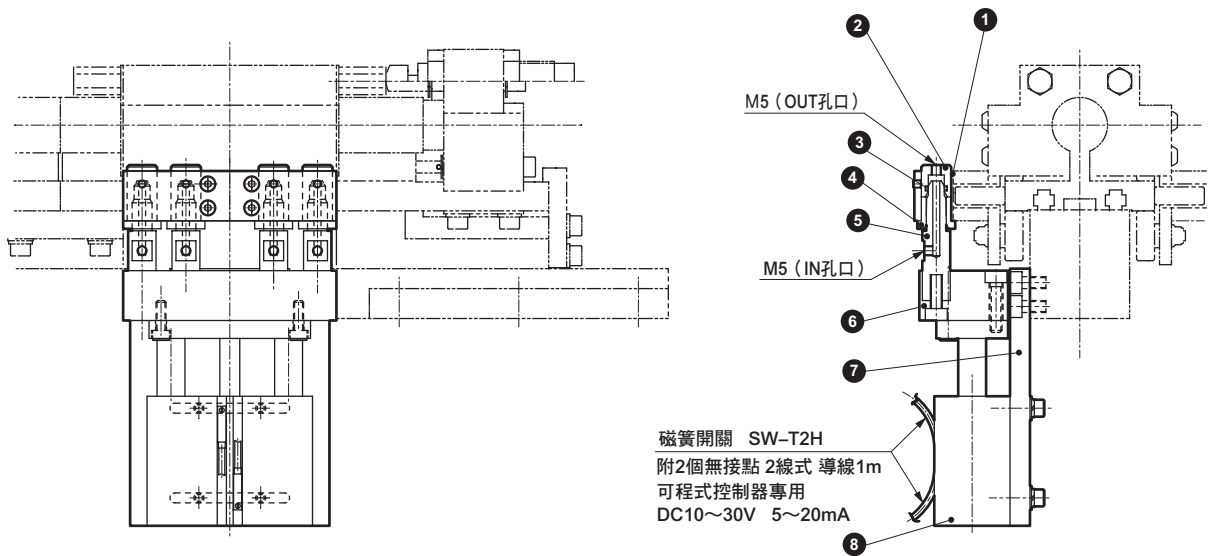
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25**
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

內部結構及零件一覽表 φ25

● 供氣模組 (PR)



● 供氣模組、高負載型 (PR-H)



零件一覽表

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	軸套座	鋁合金		6	插銷座	鋁合金	
2	軸套	黃銅		7	安裝板	鋁合金	
3	O形環	丁腈橡膠		8	氣缸	STS-M-20-25	
4	定位軸套	鋼		9	磁簧開關	SW-T2H	
5	插銷	鋼					

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・

COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・

MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

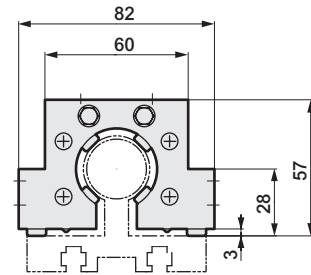
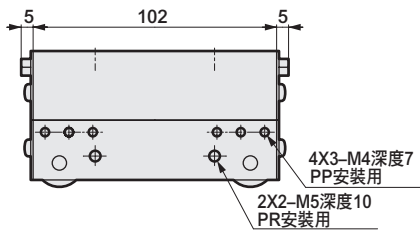
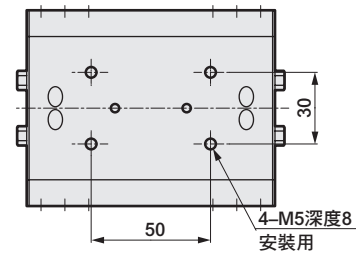
調速閥

卷尾

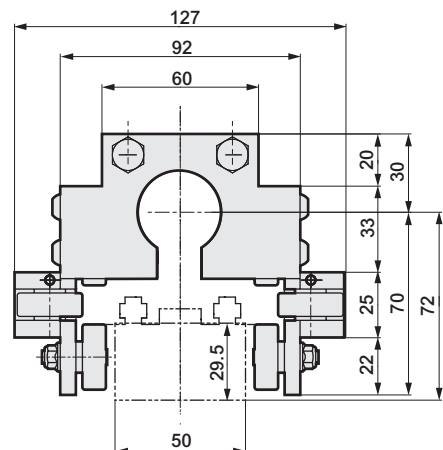
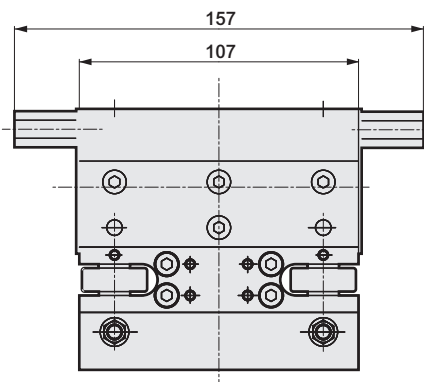
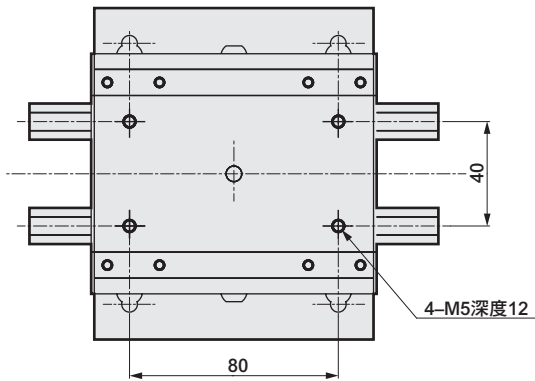
外形尺寸圖

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25**
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

● 載體 (CA)

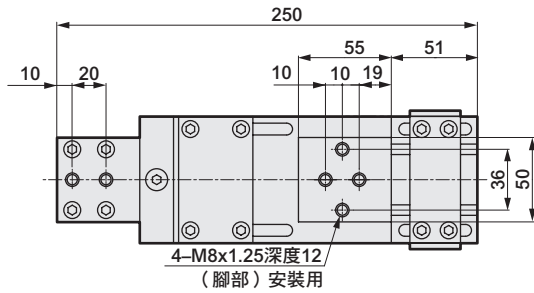
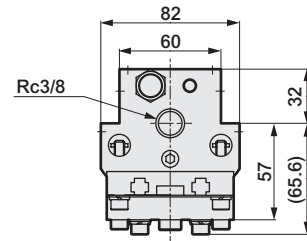
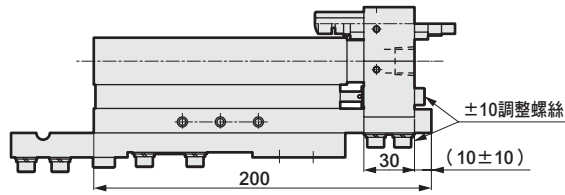
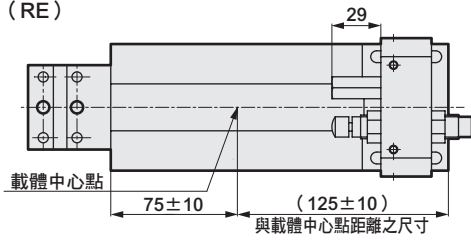


● 載體、高負載型 (CA-H)

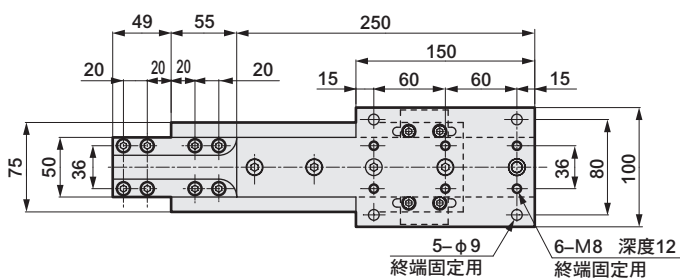
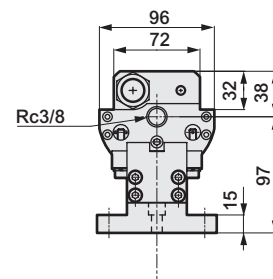
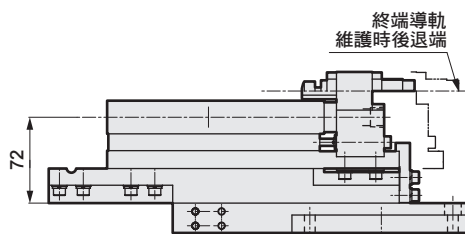
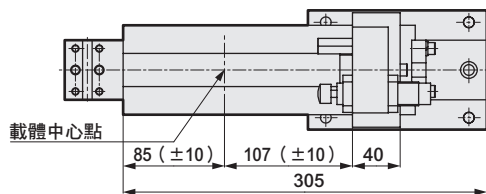


外形尺寸圖

● 導軌終端 (RE)



● 導軌終端、高負載型 (RE-H)



SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

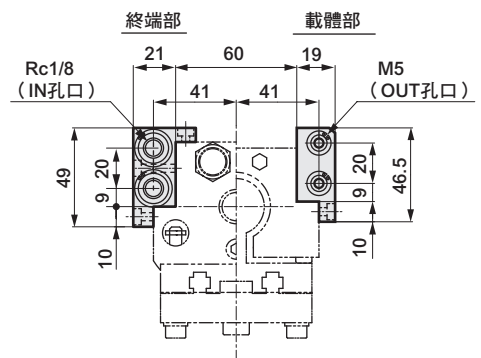
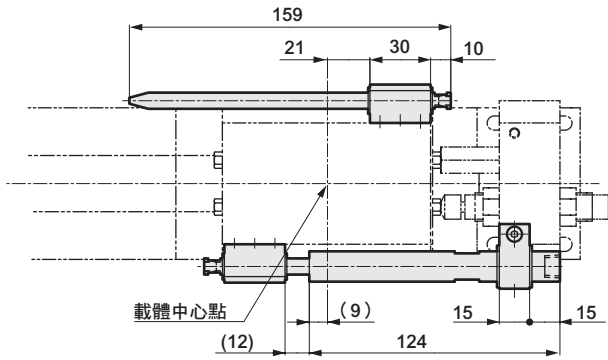
調速閥

卷尾

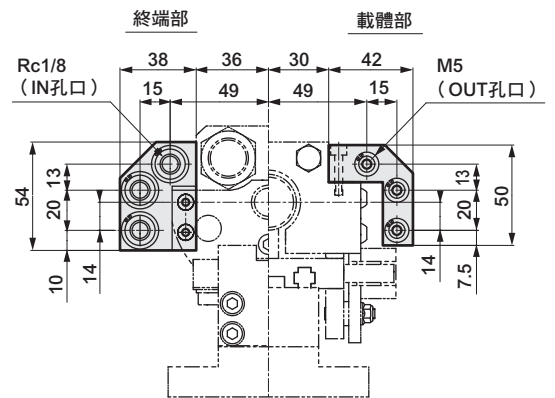
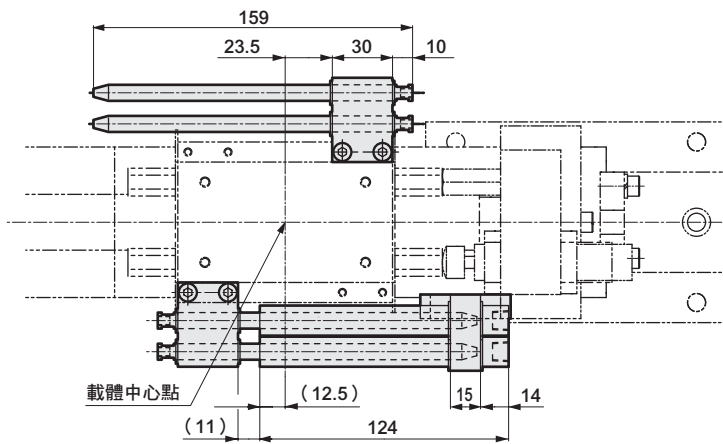
SM-25 Series

外形尺寸圖

● 供氣模組 (PP)



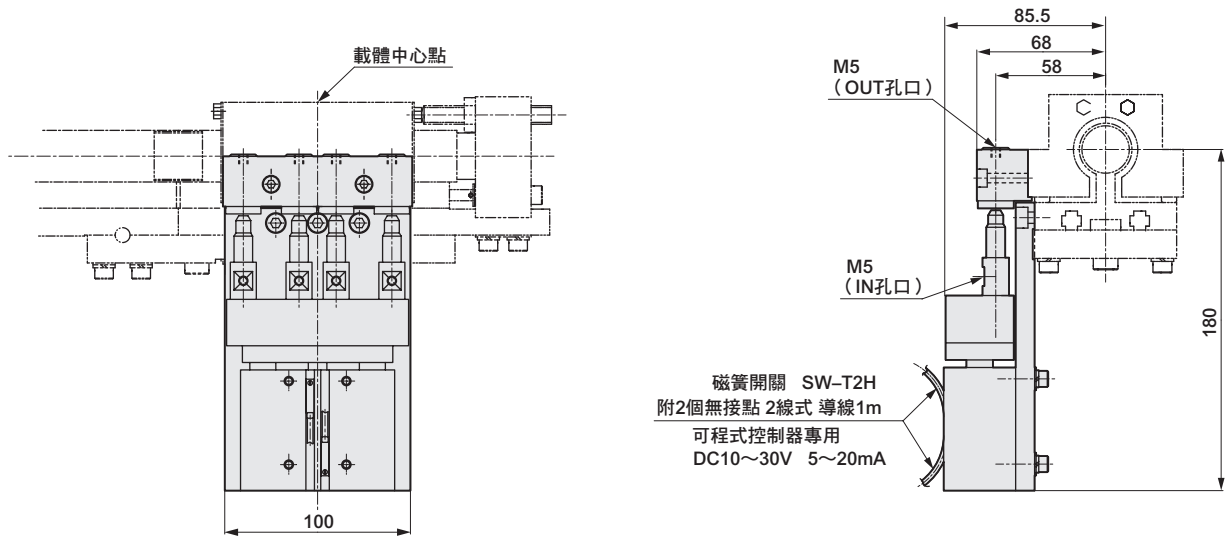
● 供氣模組、高負載型 (PP-H)



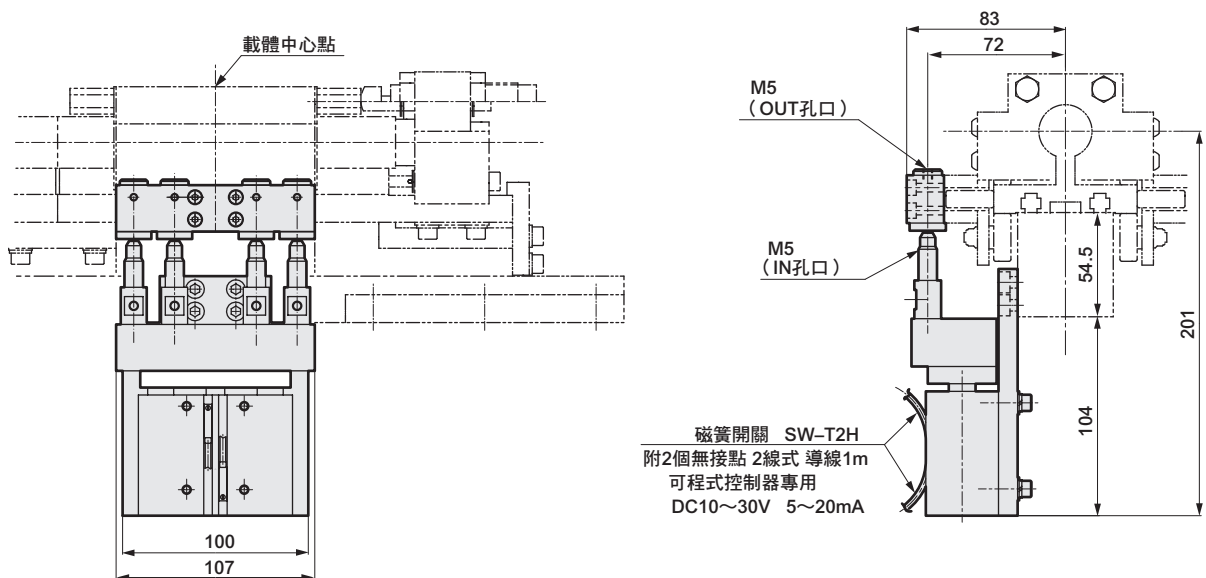
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPI2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25**
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

外形尺寸圖

● 供氣模組 (PR)



● 供氣模組、高負載型 (PR-H)



SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・

COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・

MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

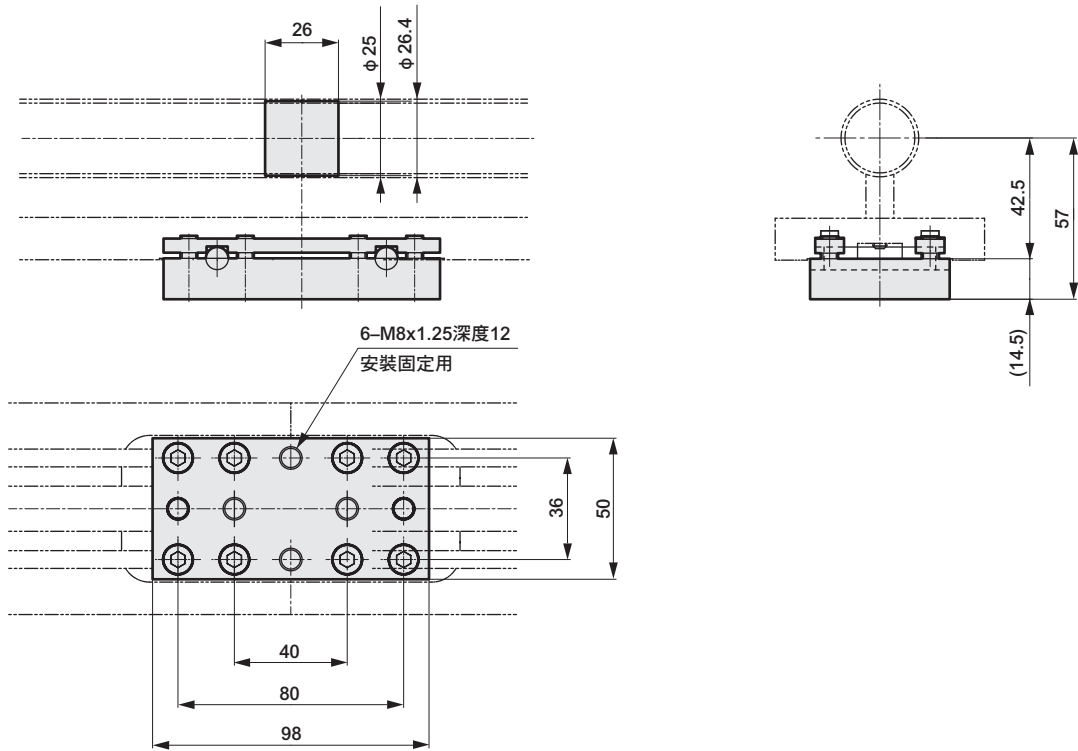
調速閥

卷尾

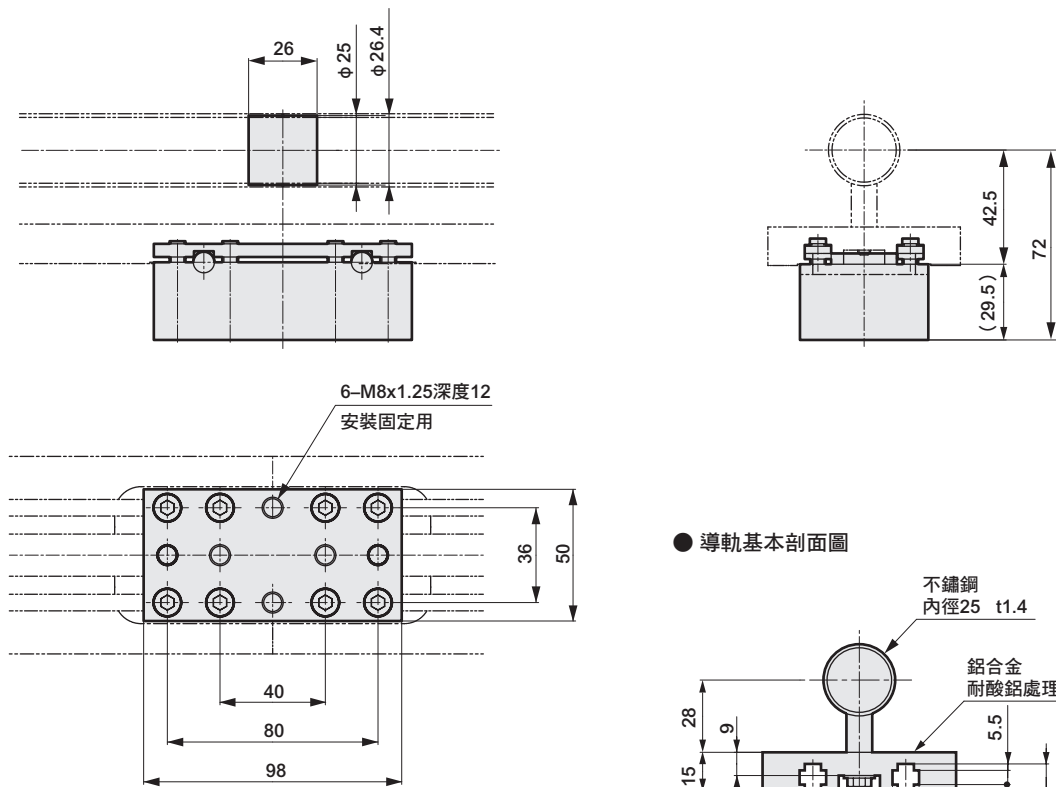
外形尺寸圖

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25**
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

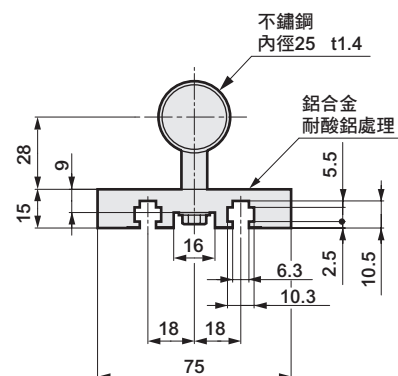
● 接頭 (RJ)



● 接頭、高負載型 (RJ-H)



● 導軌基本剖面圖



MEMO

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

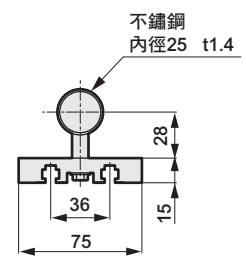
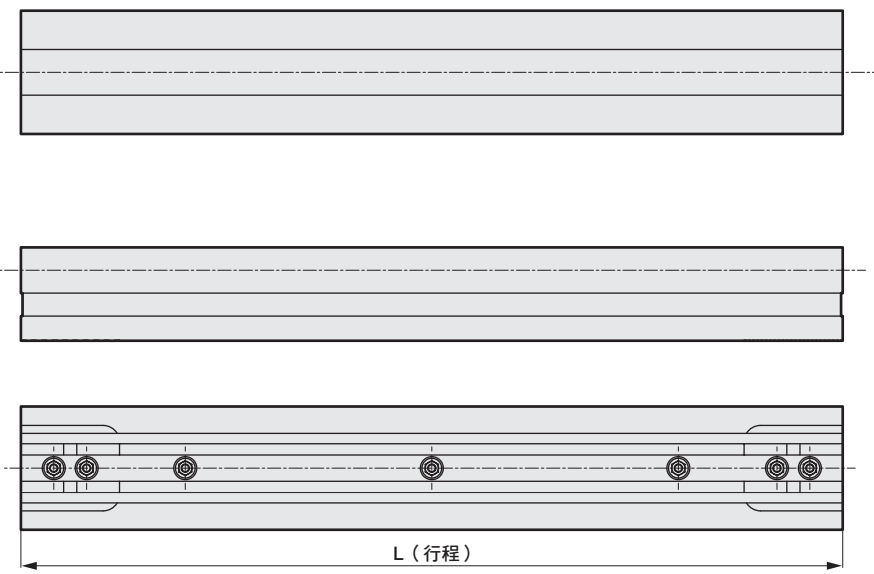
卷尾

SM-25 Series

外形尺寸圖 ST (標準型) 與ST-H (高負載型) 只有接頭不同。模組本體的尺寸皆相同。

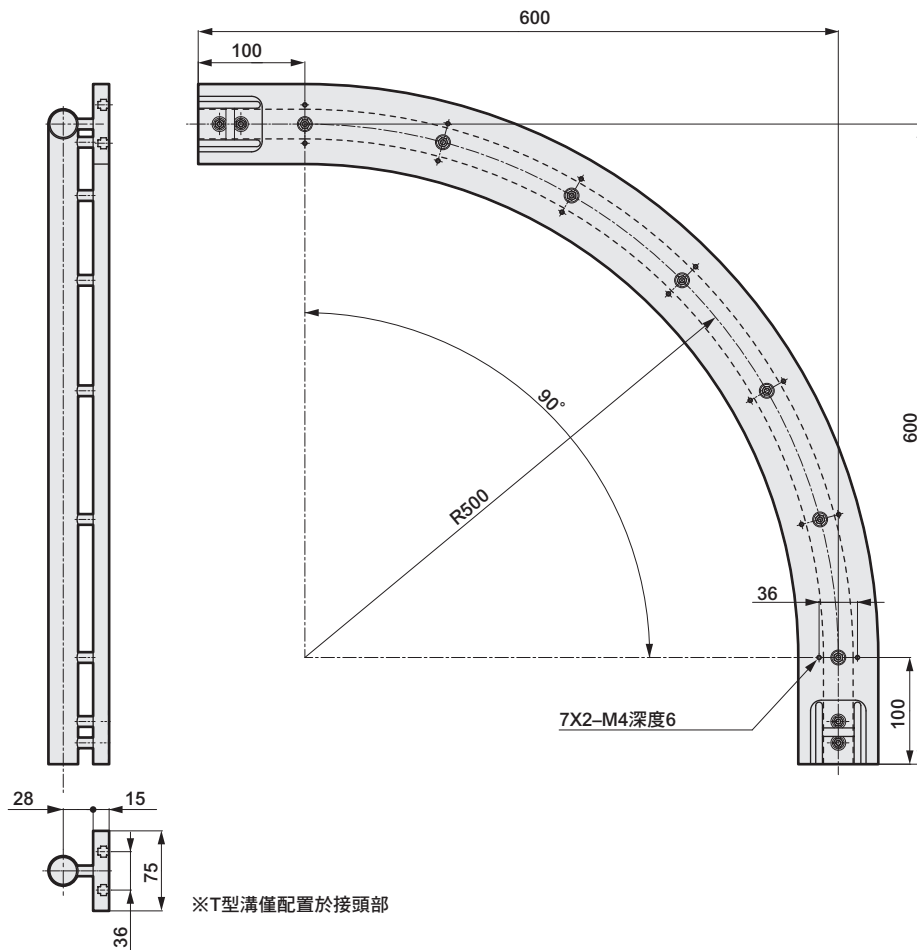
● 直線型模組 (ST)、高負載型 (ST-H)

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25**
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

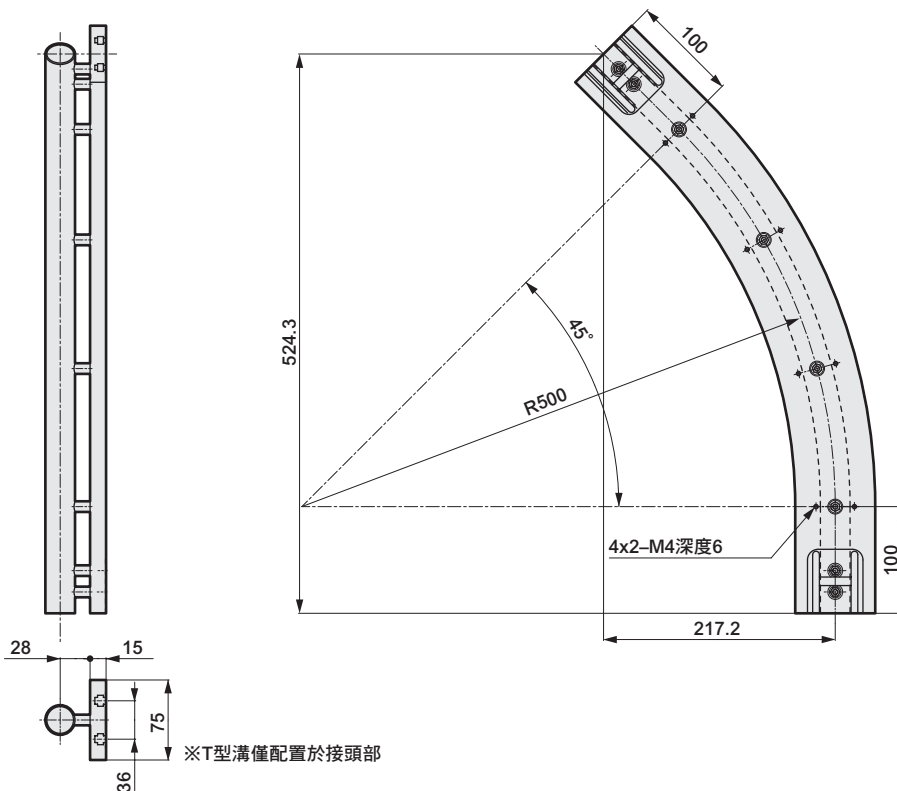


外形尺寸圖 ST (標準型) 與ST-H (高負載型) 只有接頭不同。模組本體的尺寸皆相同。

● 水平彎曲模組90° (SC90)、高負載型 (SC-H90)



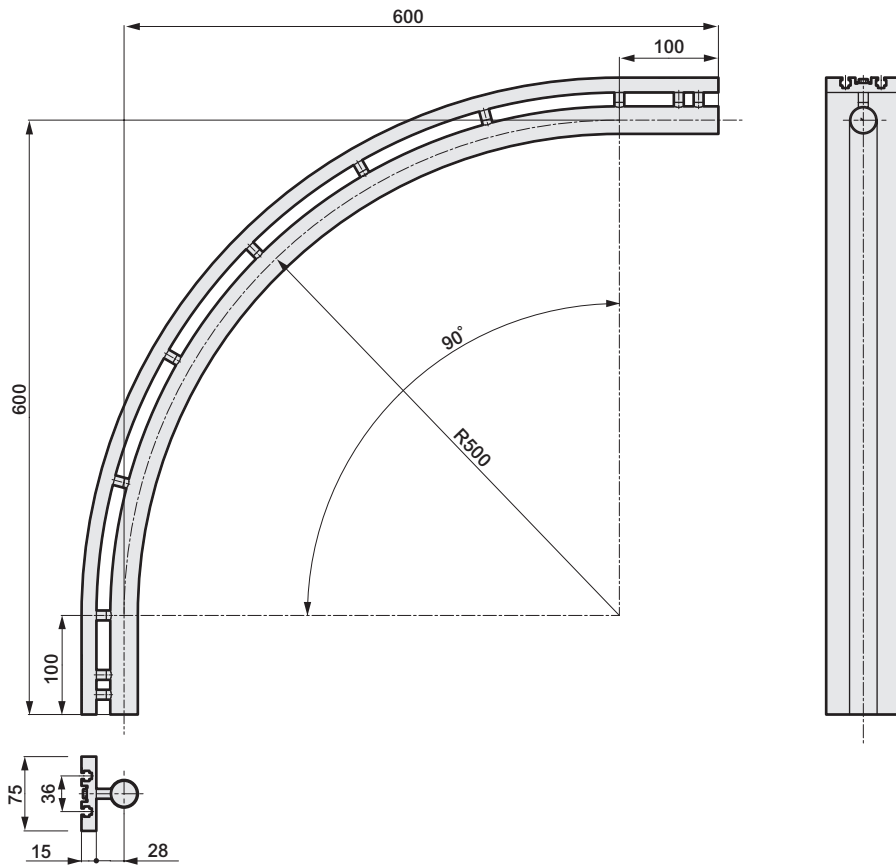
● 水平彎曲模組45° (SC45)、高負載型 (SC-H45)



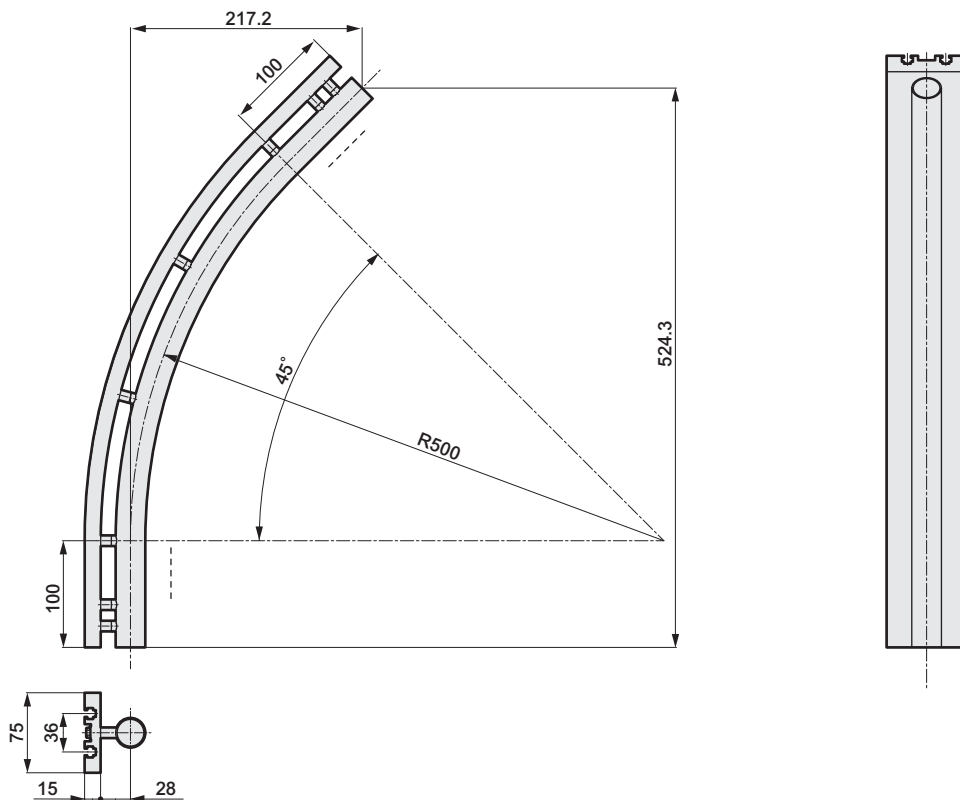
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COV/PIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

外形尺寸圖 ST (標準型) 與ST-H (高負載型) 只有接頭不同。模組本體的尺寸皆相同。

● 垂直 (內) 彎曲模組90° (VC-90-IN)、高負載型 (VC-H90-IN)



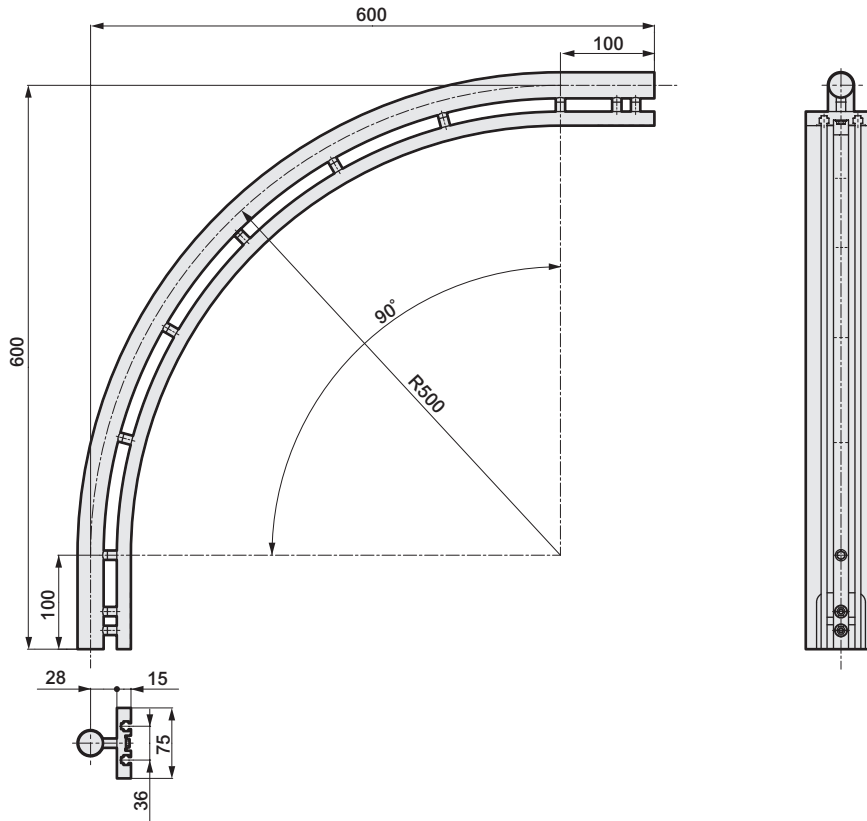
● 垂直 (內) 彎曲模組45° (VC-45-IN)、高負載型 (VC-H45-IN)



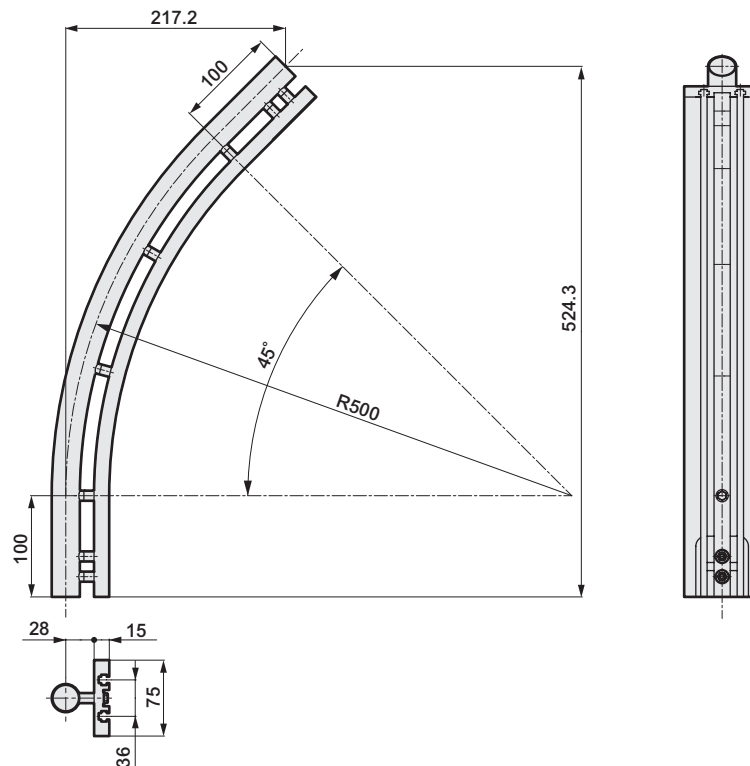
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25**
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

外形尺寸圖 ST (標準型) 與ST-H (高負載型) 只有接頭不同。模組本體的尺寸皆相同。

● 垂直 (外) 彎曲模組90° (VC-90-OUT)、高負載型 (VC-H90-OUT)



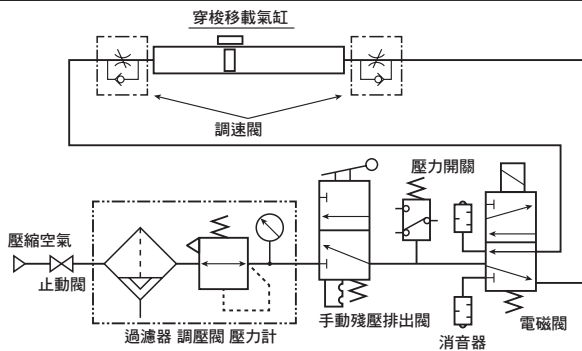
● 垂直 (外) 彎曲模組45° (VC-45-OUT)、高負載型 (VC-H45-OUT)



SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

技術資料

1 基本迴路圖



2 選定指南

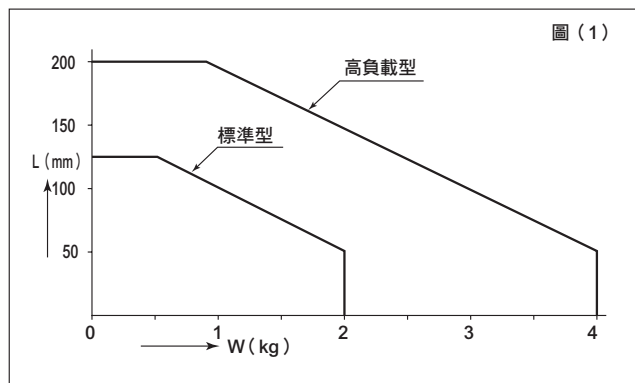
最大容許負載重量依負載重心負載力臂量及使用時之平均速度而異。因此，選定時必須同時符合以下Step1、Step2之規定。

STEP 1 負載重量及負載力臂量

※容許負載重量依負載力臂量而異。

使用時不得超過下圖(1)所示之範圍。

※計算負載力臂量 L 時，請參閱選擇實例之相關說明。



STEP 2 負載重量及平均速度

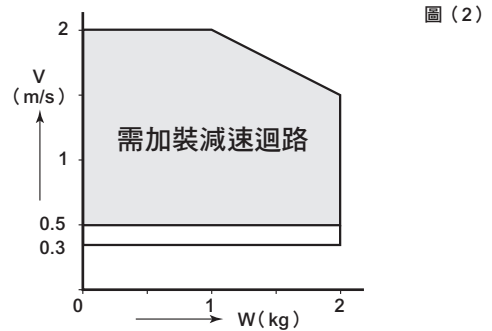
※負載重量依所使用之平均速度而異。

使用時不得超過下圖(2)所示之範圍。

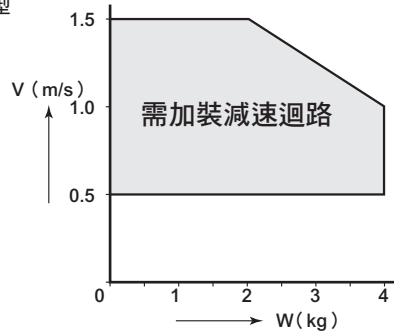
※若使用時的平均速度大於0.5m/s，則必須加裝減震閥(SKH系列)等減速迴路。

※選定或使用減震閥(SKH系列)時，請參閱空壓閥綜合型錄之相關說明頁面。

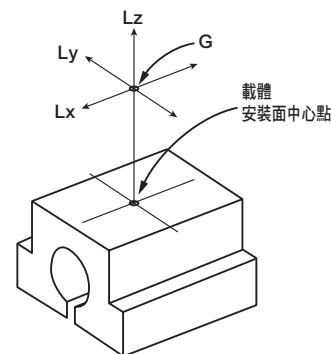
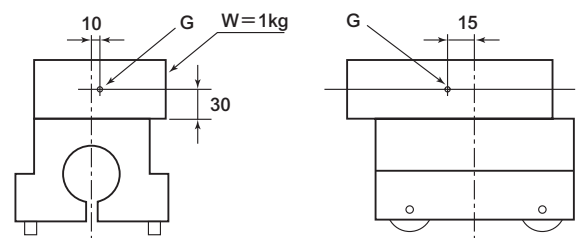
● 標準型



● 高負載型



● 選定實例



W：負載重量
G：負載重心
Lx：G的X方向偏移量
Ly：G的Y方向偏移量
Lz：G的Z方向偏移量
L：負載力臂量
 $L = Lx + Ly + Lz$

W=1kg Ly=10mm
V=1.5m/s Lz=30mm
Lx=15mm L=15+10+30=55mm

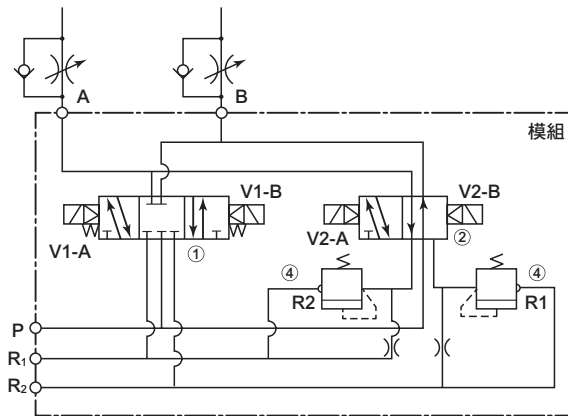
若在負載重量1kg且速度1.5m/s的條件下使用，根據圖(2)所示，如果W=1kg時，速度小於2m/s，由此判斷符合規定範圍。但需要加裝減速迴路。

相對於負載重心位置偏移，根據圖(1)所示，當W=1kg時，容許值需小於100mm，因此L=55mm的重心偏移值符合容許範圍。

技術資料

● 減速迴路圖例

※下圖係以使用減震閥為例。



產品名稱	型號	數量	備註
1 電磁閥	4KB339	1	高速用
2 電磁閥	4KB329	1	低速用
3 連座塊		1	
4 墊片洩壓閥	SKH-3SR	1	

● 其他注意事項

- (1) 使用供氣模組 (PP) 並啟動單動式夾爪缸等時，需搭配梭動閥。
- (2) 請在架台上配置可調整垂直方向水平的機構 (使用水平螺栓等)，並在最後調整時，以錨栓等加以固定。
- (3) 安裝時腳部安裝間隔應以2m為標準。
- (4) 若需要利用穿梭移載氣缸與貴公司設備 (輸送帶) 等來搬運工件，請在貴公司設備端設置搬運位置調整機構。
- (5) 如需洽詢其他相關設計細節，請聯絡本公司業務承辦人。

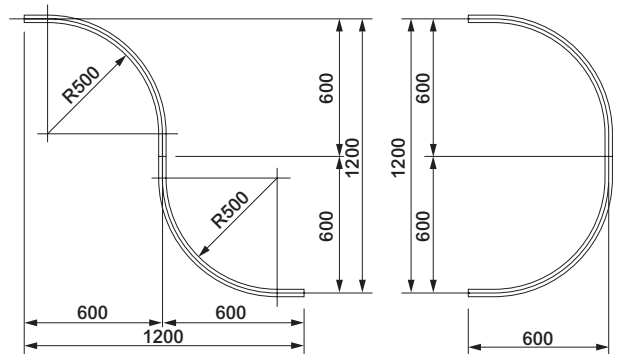
3 各模組行程

組件名	型號	行程 (mm)
導軌終端	RE	75±10
直型模組	〈範例〉ST-100	100
	ST-200	200
	ST-1000	1000
	ST-1015	1015
	ST-2000	2000
彎曲模組90°	SC90	985
	VC90-IN	
	VC90-OUT	
彎曲模組45°	SC45	590
	VC45-IN	
	VC45-OUT	

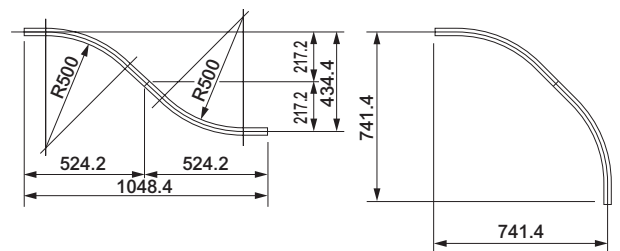
※標準型與高負載型的行程皆相同。

4 彎曲模組最短組合尺寸

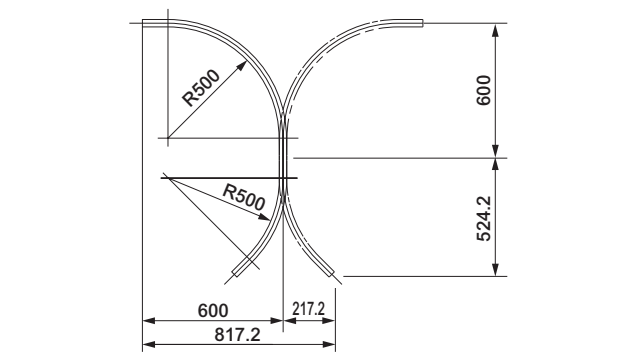
1) 90度與90度



2) 45度與45度



3) 90度及45度



SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

Q uestion & A nswer

設計相關問題

Q 載體能否中途停止動作？

A 無法中途停止動作。

Q SM-25的空氣耗用量大約多少？

A 與一般內徑 $\phi 25$ 氣缸相同。

Q 檢討搬運時間時，應在多少m/s的條件下考慮速度？
（根據導軌組合及負載重量的差異、減速時間及使用壓力等各項條件後進行概算）

A 請以1m/s為概算條件。
（例：若行程為20m，即為 $20\text{m} \div 1\text{m/s} = 20\text{s}$ ，此數值不包含工件裝載時間。）

Q 最大容許負載重量就是工件重量嗎？

A 應為載體所搭載的全負載重量。
亦包含夾爪缸或Z軸專用氣缸。

SCP*3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPI2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

安全相關問題

Q 是否需要安全護蓋？

A 在上方高速移動，或是使用接頭式空壓氣缸時，務必設置護蓋。

Q 若載體在行程終端無法減速時，該如何處理？
(但速度需大於0.5m/s)

A 有可能會造成緩衝器的損壞，因此務必使用減震閥（SKH系列）等減速迴路。

維護相關問題

Q 載體的滾輪是否能夠更換？

A 需使用專用工具更換，請聯絡本公司並另行付費維修。

Q 載體滾輪是否需要給油？

A 本產品使用附聚氨酯橡膠金屬軸承密封型，因此無需給油。

Q 應如何調整行程？

A 調整時，讓本產品在導軌終端前進10mm、後退10mm。
調整方法請參閱操作說明書之相關說明。

電子控制相關問題

Q 載體是否附有檢測用磁簧開關？

A 無。
請自備近接感測器、光電感測器。

Q 如何才能在載體上配置驅動元件的電子訊號？

A 本產品未配置動作確認用磁簧開關供電區，因此不適用。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・

COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・

MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

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。

一般氣缸的注意事項，請參閱卷首第73頁；氣缸開關請參閱卷首第80頁。

SCP*3

CMK2

CMA2

個別注意事項：穿梭移載氣缸 SM系列

SCM

設計、選定時

SCG

警告

SCA2

■ 嚴禁在含水、含油、粉體等環境或有可能沾附切削液、冷卻液及粉屑的環境下使用。

SCS2

CKV2

■ 用來移動載體的控制迴路必須加上聯鎖功能，同時考慮到安全性。

CAV2
COVPIN2

SSD2

■ 本產品不得使用載體來作固定，將導軌部分當作移動用途。

SSG

SSD

■ 裝卸工件時，應避免掉落的工件在缸管及導軌上留下刮痕。將導致動作不良。

CAT

注意

MDC2

■ 請仔細確認連接氣缸及方向控制閥的配管，其有效剖面積是否能讓本產品發揮所規定之活塞速度。

MVC

SMG

警告

MSD
MSDG

■ 若本裝置需要橫跨走道或人員作業區域，或是人手有可能進入，作為動作區域和防止掉落的保護措施，必須加裝安全護蓋。

FC*

STK

SRL3

■ 請勿使用槌子敲打方式移動本裝置，或是鋼纜等直接吊掛。

SRG3

SRM3

■ 安裝結束後（供氣前），請勿直接用手移動載體，需先行確認動作區域內是否有干涉物體。

SRT3

MRL2

■ 在行程終端±10mm進行調整時，需分別滑動端塊來調整。若是調整止動器螺栓及緩衝器行程，有可能造成載體與活塞磁力結合部鬆脫。

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

■ 腳部安裝間隔應以2公尺為標準。

■ 終端模組附近需預留以下空間。

● 為工件裝卸預留所需的空間

● 為載體行程終端預留±10mm調整空間

● 為軟管配管到終端配管連接口，預留±10mm調整移動空間以及調速閥調整空間

● 為活塞維護作業保留終端導軌卸除空間

安裝、固定、調整時

注意

■ 若要在行程終端±10mm進行調整，請利用滑動連接口端塊的方式。配管需使用尼龍或聚氨酯軟管，並預留寬裕的長度。軟管尺寸以φ12×φ8mm為基準。

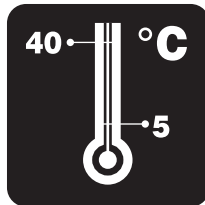
■ 安裝腳部時，一但對導軌施加扭曲力、彎曲力及拉伸力，接頭部分將發生空氣洩漏，請勿施加不當力道。

■ 請避免安裝作業所產生之鑽孔粉屑等異物在安裝組裝過程中，混入缸管內部。

使用、維護時

⚠ 警告

- 氣缸建議之環境溫度範圍為5~40°C，若溫度超過40°C，將造成裝置損壞、動作不良，因此嚴禁在前述環境下使用。
又，若溫度低於5°C，則會因為迴路中水分結凍，造成裝置損壞、動作不良，使用時應考慮採取防凍措施。



- 穿梭移載氣缸為磁力式無桿缸。
本產品內置磁鐵，因此請勿讓本產品接近容易受到磁鐵影響之產品（磁碟、磁卡、磁帶、測試機等）。
- 若所施加的力量大於磁力保持，將造成載體及活塞的磁力結合部鬆脫。
- 異物卡入載體及導軌之間將造成動作不良。
- 缸管內部應塗抹潤滑油。進行組裝及拆解作業時，應特別注意，避免粉屑等異物進入裝置。

⚠ 注意

- 若因給油不足造成裝置動作不穩定，請取出活塞，並塗抹潤滑油。塗抹潤滑油的方法請參閱操作說明書之相關說明。
塗抹潤滑油的週期以行進距離2,000km為基準。
- 若在容易髒污的場所使用導軌，將造成導軌滾輪旋轉不順暢，因此必須定期清潔。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・

COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・

MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

緩衝器

FJ

FK

調速閥

卷尾

