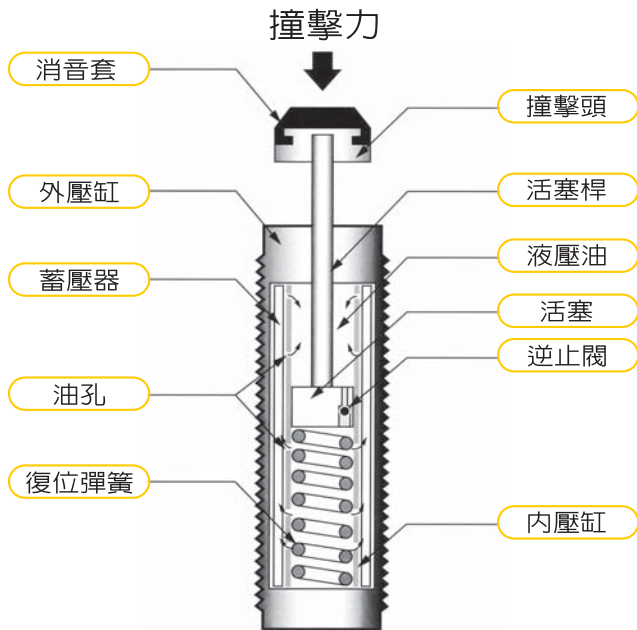


### 特點

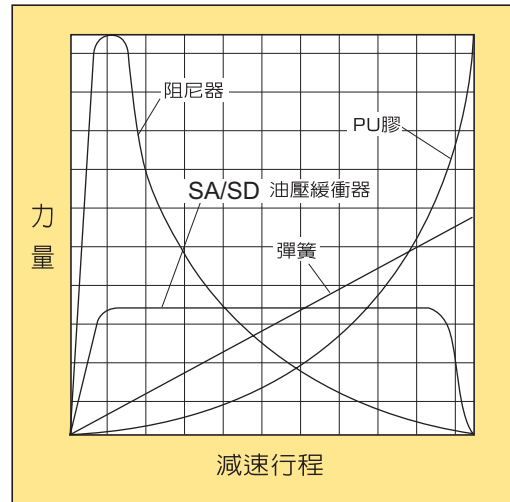
1. SA 系列需在有效行程 1mm 以前停止。
2. 嚴禁在管牙及軸心上油漆。
3. 裝配時請注意固定板強度及偏心角度。
4. 襯套可防止緩衝器之活塞撞擊底部，並且可以作為緩衝器之行程調整用。



### 油壓緩衝器主要結構

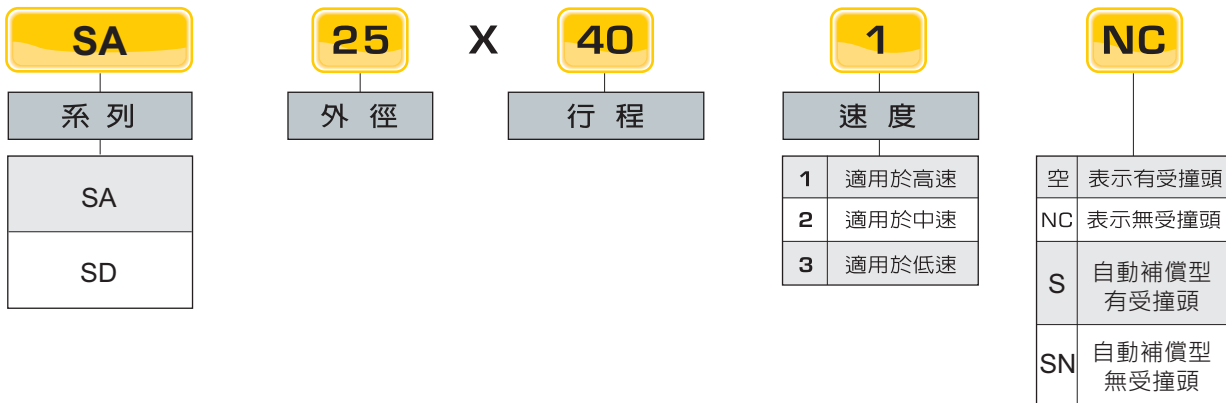


### 衝擊力曲線圖



● 以各種不同緩衝材料所產生的衝擊力曲線圖

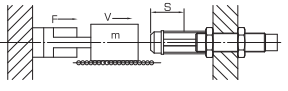
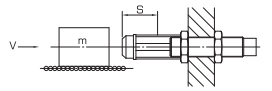
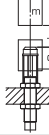
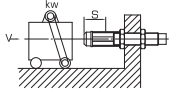
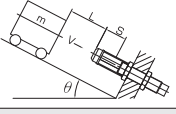
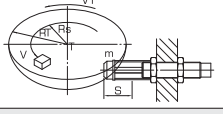
### 表示方法



油壓緩衝器計算公式

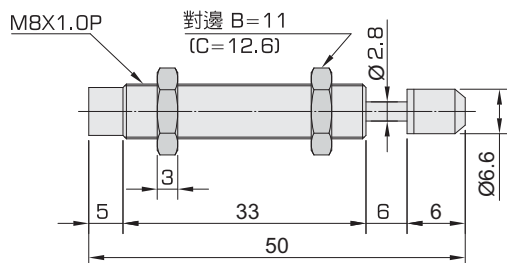
- $E_k$ (Nm): 動能
- $E_D$ (Nm): 驅動能量
- $E_T$ (Nm): 總合能量
- $E_{TC}$ (Nm): 每小時總能量
- $F$ (N): 推進力=0.00785 Pd<sup>2</sup>
- $F_m$ (N): 最大衝擊力=1.2ET/S (概估)
- $g$ (m/s<sup>2</sup>): 重力加速度
- $\mu$ : 摩擦係數
- $\theta$  (rad): 受撞接觸角及斜面角度
- $\omega$  (rad/s): 角速度
- $W_e$ (kg): 有效重量值
- $C$ (Hr): 每小時受撞次數
- $d$ (mm): 氣缸內徑
- $h$ (m): 高度
- $HM$ : 馬達制動係數=2.5
- $m$ (kg): 移動物體重量
- $P$ (bar): 作動壓力
- $R$ (m): 半徑
- $R_s$ (m): 油壓緩衝器至旋轉中心的距離
- $S$ (m): 油壓緩衝器行程
- $T$ (Nm): 驅動扭力
- $t$ (sec): 減速時間
- $V$ (m/s): 衝擊速度
- $KW$ (kw): 電動馬達功率

油壓緩衝器使用範例

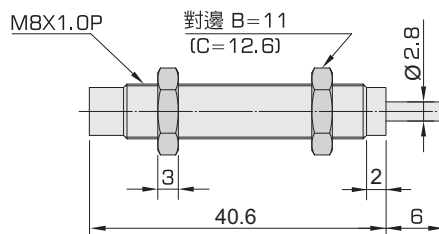
		(1) 有附加推進力的物體	(2) 沒有附加推進力的物體	(3) 自由落體
				
動能	$E_k$	$\frac{m \times V^2}{2}$	$\frac{m \times V^2}{2}$	$m \times g \times h$
工作能量	$E_D$	$F \times S$	0	$m \times g \times s$
總合能量	$E_T$	$E_k + E_D$	$E_k + E_D$	$E_k + E_D$
每小時總能量	$E_{TC}$	$E_T \times C$	$E_T \times C$	$E_T \times C$
有效重量值	$W_e$	$\frac{2 \times E_T}{V^2}$	$m$	$\frac{2 \times E_T}{V^2}$
自由落體速度	$V$	-	-	$\sqrt{2 \times g \times h}$
可運用		SC2540 ; SD3650	SC1415-1 ; SD4250	SC2580-1 ; SA3660
		(4) 馬達驅動物體	(5) 斜面之滑落	(6) 旋轉衝擊力量
				
動能	$E_k$	$\frac{m \times V^2}{2}$	$\frac{m \times V^2}{2}$	$0.25 \times m \times V^2$
工作能量	$E_D$	$\frac{1000 \times K \times W \times H \times M \times S \times T \times X \times S}{V}$	$m \times S \times \sin \theta \times g$	$\frac{(T \times S)}{R_s}$
總合能量	$E_T$	$E_k + E_D$	$E_k + E_D$	$E_k + E_D$
每小時總能量	$E_{TC}$	$E_T \times C$	$E_T \times C$	$E_T \times C$
有效重量值	$W_e$	$\frac{2 \times E_T}{V^2}$	$\frac{2 \times E_T}{V^2}$	$\frac{2 \times E_T}{V^2}$
自由落體速度	$V$	-	$\sqrt{2 \times g \times L \times \sin \theta}$	$\frac{(V \times T \times R_s)}{R_t}$
可運用		SC3660-2 ; SD4275	SC2540-1 ; SD4275	SC3660-3 ; SD4250

### 外形尺寸表

#### SA0806

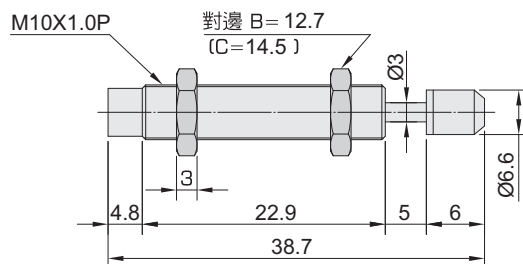


#### SA0806-SN



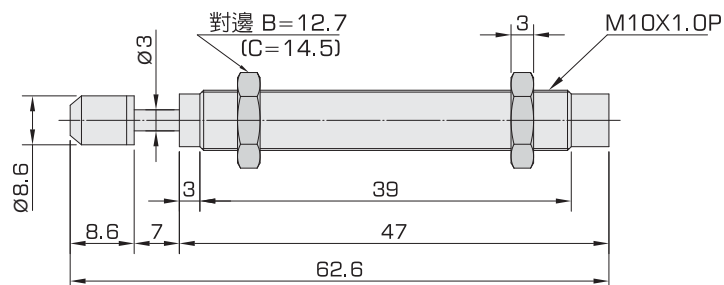
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA0806-1	6	2	0.5	2.0	8800	-10~+80
SA0806-2	6	2	2.0	1.0	8800	-10~+80
SA0806-3	6	2	6.0	0.5	8800	-10~+80
SA0806-SN	6	3	6.0	0.3~2.5	7000	-10~+80

#### SA1005

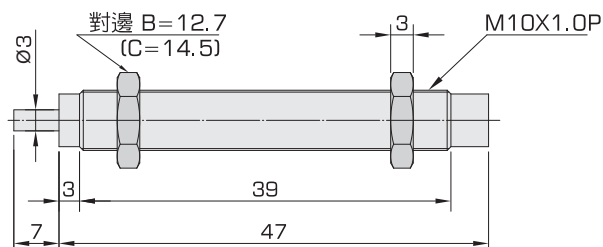


型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1005-1	5	3	1	3	10800	-10~+80
SA1005-2	5	3	3	1.5	10800	-10~+80
SA1005-3	5	3	7	0.8	10800	-10~+80

#### SA1007S



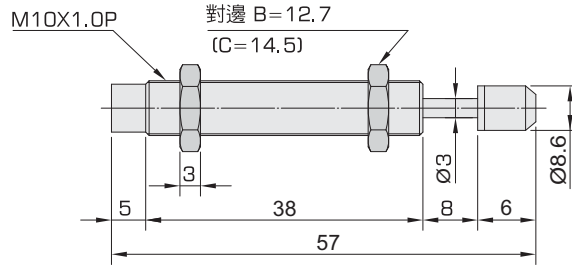
#### SA1007-SN



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1007S	7	6	12	0.3~3.5	12400	-10~+80
SA1007-SN	7	6	12	0.3~3.5	12400	-10~+80

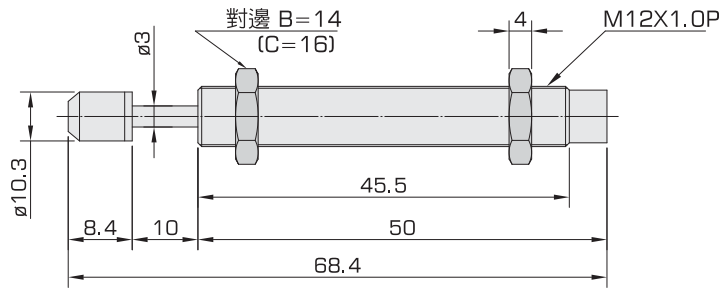
外形尺寸表

SA1008



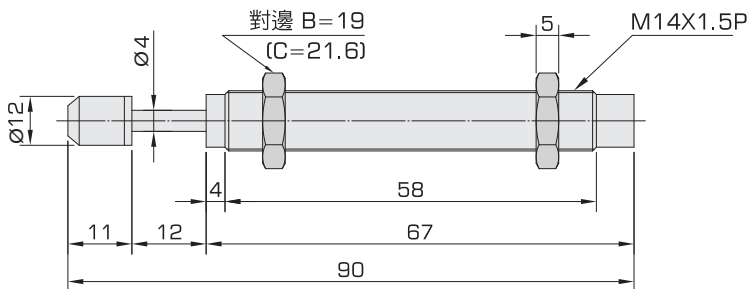
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1008-1	8	4	2	3.0	15200	-10~+80
SA1008-2	8	4	4	1.5	15200	-10~+80
SA1008-3	8	4	9	0.8	15200	-10~+80

SA1210S

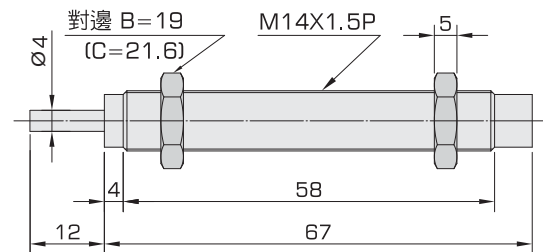


型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1210S	10	12	22	0.3~4.0	22500	-10~+80

SA1412S



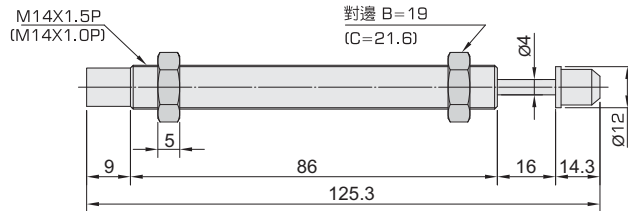
SA1412-SN



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1412S	12	20	40	0.3~5.0	33000	-10~+80
SA1412-SN	12	20	40	0.3~5.0	33000	-10~+80

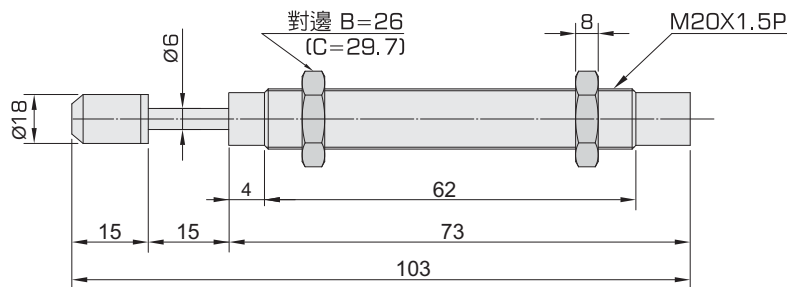
### 外形尺寸表

#### SA1416



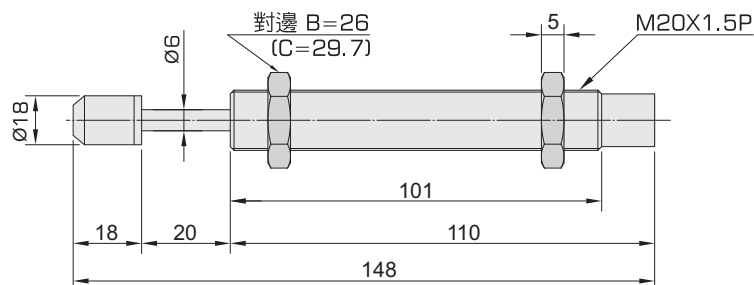
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1416-1	16	20	10	3.0	35000	-10~+80
SA1416-2	16	20	70	1.5	35000	-10~+80
SA1416-3	16	20	150	0.8	35000	-10~+80

#### SA2015S



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2015S	15	59	120	0.3~5.0	38000	-10~+80

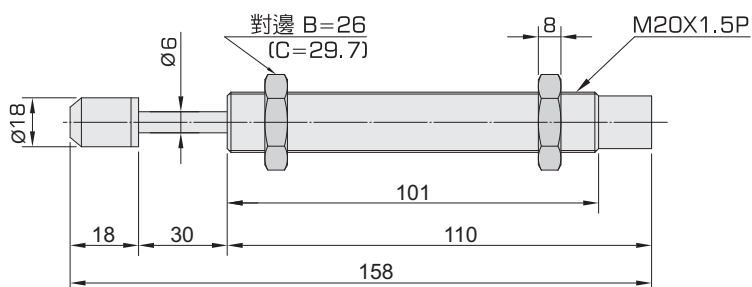
#### SA2020



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2020-1	20	40	30	3.5	42000	-10~+80
SA2020-2	20	40	200	2.0	42000	-10~+80
SA2020-3	20	40	700	1.0	42000	-10~+80

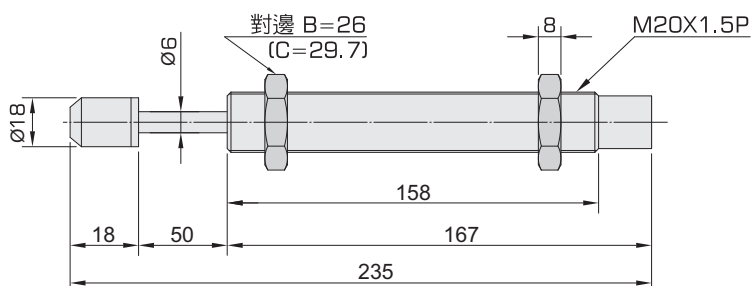
外形尺寸表

SA2030



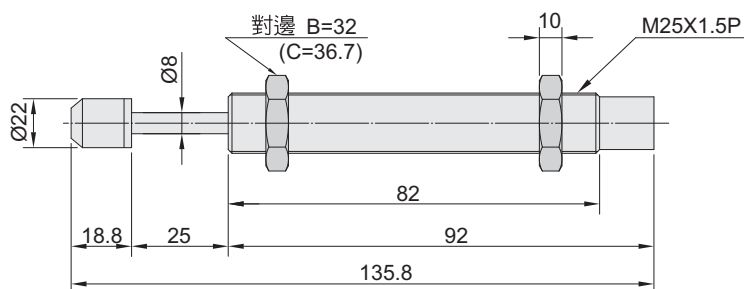
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2030-1	30	50	30	3.5	48000	-10~+80
SA2030-2	30	50	200	2.0	48000	-10~+80
SA2030-3	30	50	700	1.0	48000	-10~+80

SA2050



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2050	50	60	60	3.5	60000	-10~+80
SA2050	50	60	400	2.0	60000	-10~+80
SA2050	50	60	1200	1.0	60000	-10~+80

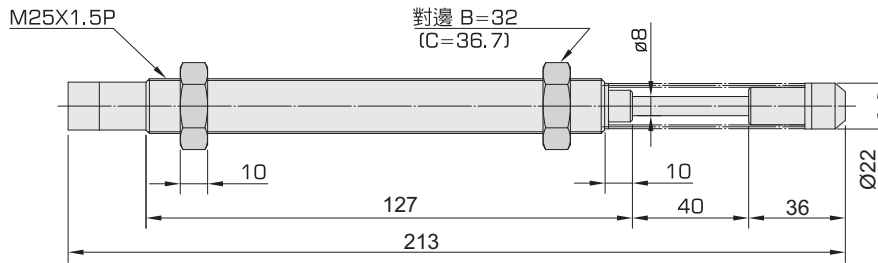
SA2525S



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2525S	25	80	180	0.3~5.0	60000	-10~+80

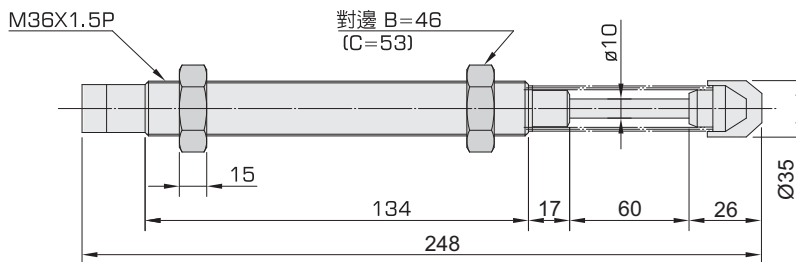
### 外形尺寸表

#### SA2540



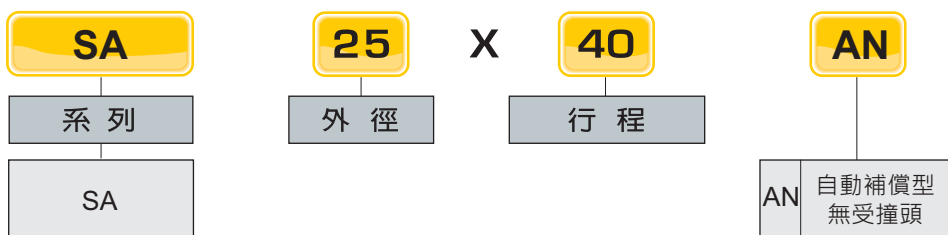
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2540-1	40	120	300	4.0	75000	-10~+80
SA2540-2	40	120	1200	2.5	75000	-10~+80
SA2540-3	40	120	2000	1.0	75000	-10~+80

#### SA3660



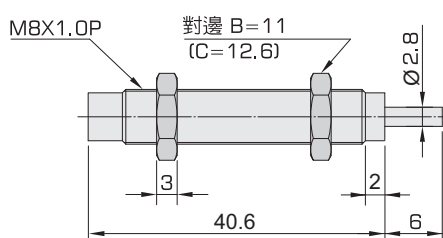
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA3660-1	60	250	400	4.0	120000	-10~+80
SA3660-2	60	250	1500	2.5	120000	-10~+80
SA3660-3	60	250	2400	1.0	120000	-10~+80

## 表示方法



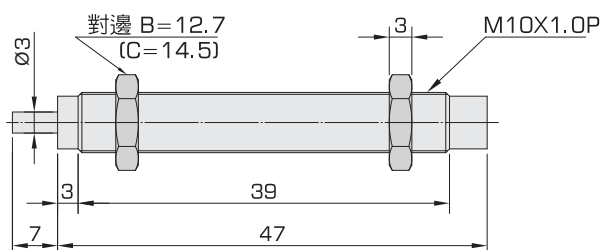
## 外形尺寸表

### SA0806-AN



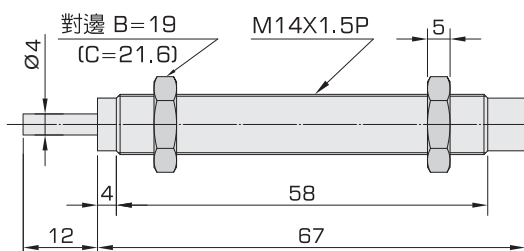
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA0806-AN	6	3	6.0	0.3~2.5	7000	-10~+80

### SA1007-AN



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1007-AN	7	6	12	0.3~3.5	12400	-10~+80

### SA1412-AN

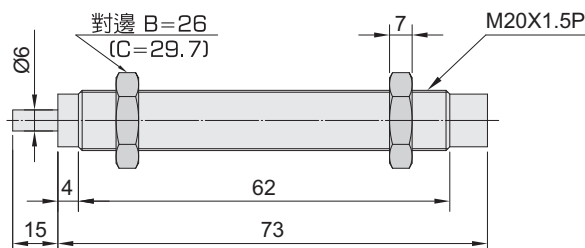


型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA1412-AN	12	20	40	0.3~5.0	33000	-10~+80



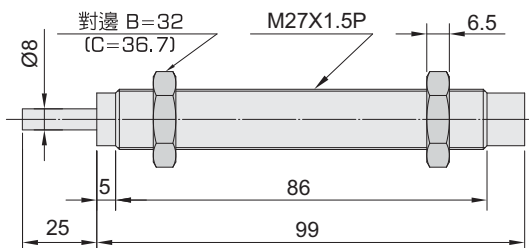
### 外形尺寸表

#### SA2015-AN



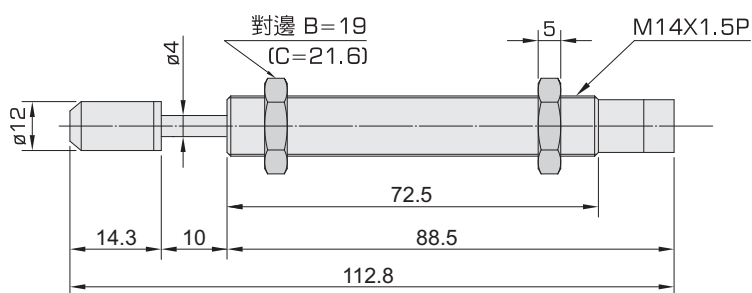
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2015-AN	15	59	120	0.3~5.0	38000	-10~+80

#### SA2725-AN

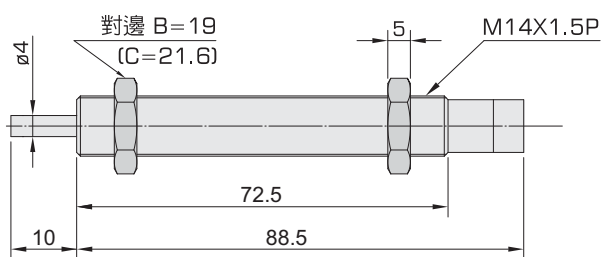


型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SA2725-AN	25	147	270	0.3~5.0	72000	-10~+80

#### SD1410



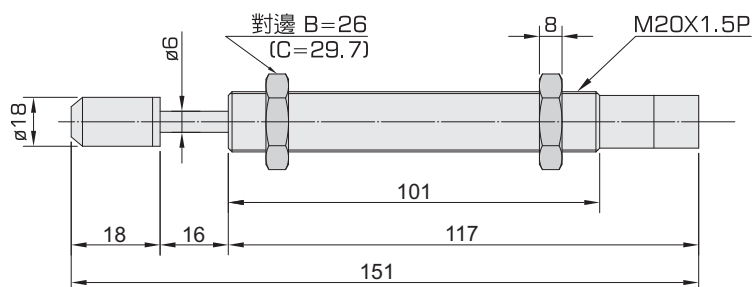
#### SD1410-NC



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SD1410	10	20	80	3.0	25000	-10~+80
SD1410-NC	10	20	80	3.0	25000	-10~+80

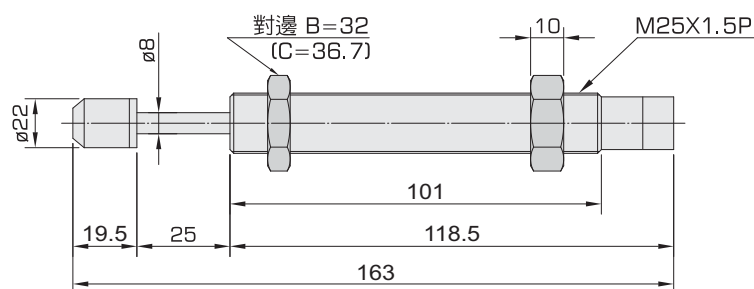
外形尺寸表

SD2016



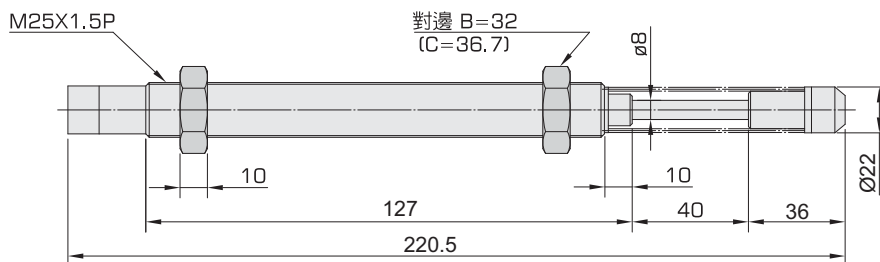
型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SD2016	16	25	200	3.5	30000	-10~+80

SD2525



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SD2525	25	85	400	3.5	54000	-10~+80

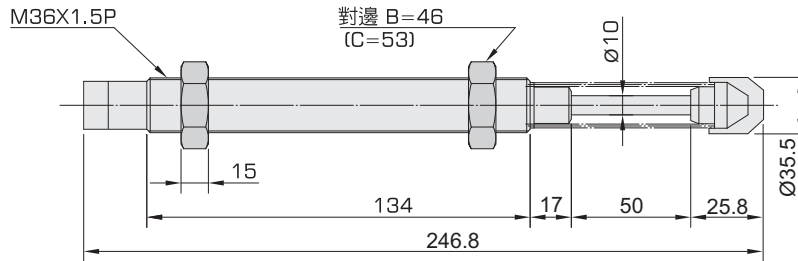
SD2540



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SD2540	40	100	700	3.5	80000	-10~+80

### 外形尺寸表

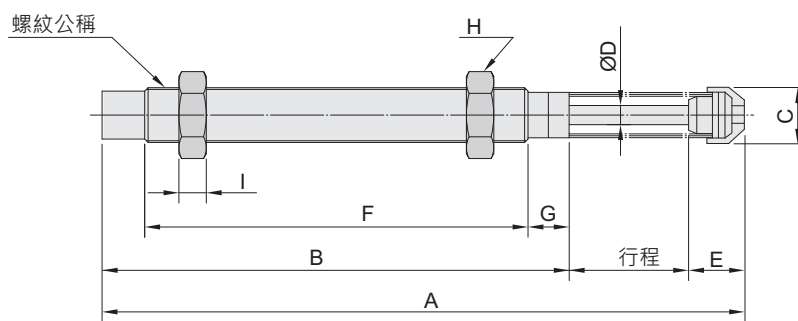
#### SD3650



型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SD3650	50	300	1400	3.0	100000	-10~+80

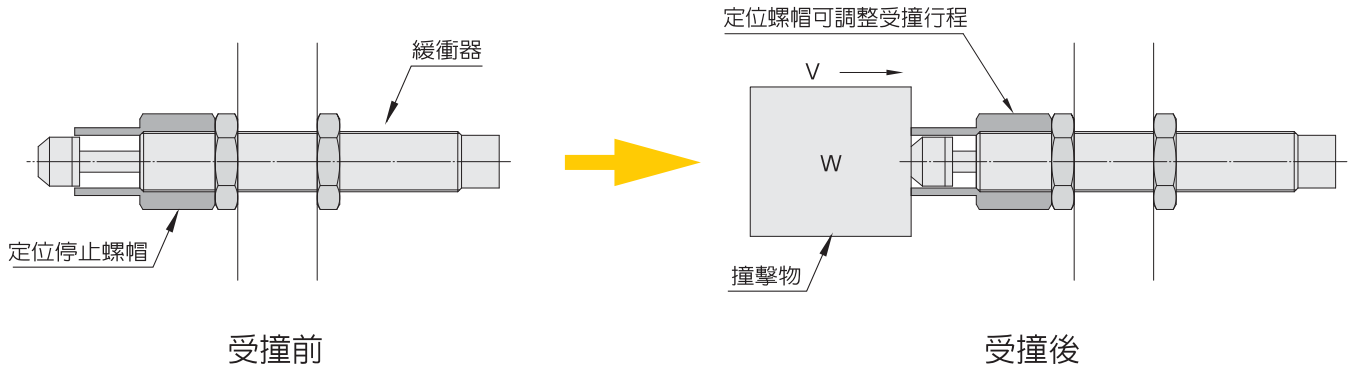
#### SD4225/SD4250/SD4275

型號	行程 mm	每次最大吸收能量 Nm	最大有效重量 We(kg)	最高撞擊速度 m/s	每小時吸收能量 Nm	使用溫度 °C
SD4225	25	260	3000	3.5	125000	-10~+80
SD4250	50	500	4000	4.5	150000	-10~+80
SD4275	75	750	6000	4.5	180000	-10~+80



型號	螺紋公稱	行程(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
SD4225	M42X1.5	25	186.4	127.5	44.5	12	33.9	88	28.5	50	15
SD4250	M42X1.5	50	240.9	157	44.5	12	33.9	117.5	28.5	50	15
SD4275	M42X1.5	75	301.4	187.5	44.5	12	33.9	148	28.5	50	15

定位停止螺帽應用圖示



選用附件

規格	尺寸	可配合之緩衝器規格
● SC08		SA0806
● SC10		SA1008
● SC12		SA1210
● SC14		SA1415 SD1410

規格	尺寸	可配合之緩衝器規格
● SC20		SA2020 SA2050 SD2016
● SC25		SA2525 SD2525
● SC25L		SA2540 SD2540
● SC36		SA3660 SD3650