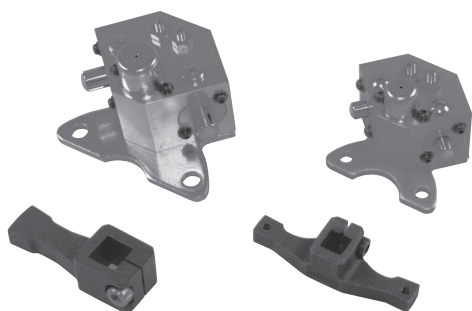


油壓緩衝

CRN系列

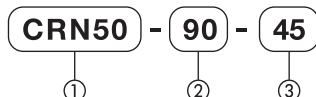
50, 150, 300, 800

迴轉缸專用的油壓緩衝，當慣性能量超過了允許的能量請使用這些油壓緩衝來輔助。



表示方法

搭配擺動軸之油壓緩衝



①適用迴轉缸

CRN50	PRN50
CRN150	PRN150
CRN300	PRN300
CRN800	PRN800

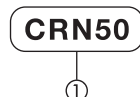
①搖動角度

90	90°
100	100°
180	180°
270	270°
280	280°

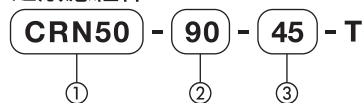
②搖動起點

45	45°
40	40°

僅油壓緩衝



迴轉缸搭配油壓緩衝之感應組件



特定的角度

明確指定期望搖動角度，油壓緩衝與擺動軸將會先行安裝於特定的角度，此情況下，搖動起點只能選擇40°與45°。

搖動角度與搖動起點的關係

搖動起點	搖動角度				
	90°	100°	180°	270°	280°
40°	—	○	—	—	○
45°	○	—	○	○	—

注)

請依據迴轉缸搖動起點與搖動角度選擇適當的油壓緩衝裝置。

規 格

型 號	單 位	CRN50	CRN150	CRN300	CRN800
負載範圍	kg·cm ²	981	2942	5884	19613
最大吸收能量	mJ	2942	9807	19613	58840
最大衝突角速度	degree/s	850	750	650	550
每分最大吸收能量	mJ/min	19613	70608	137293	353039
周圍溫度	°C	5~50			
吸收角度	degree	11	12	14	15
重量	g	240	420	780	1620
適用迴轉缸		PRN50	PRN150	PRN300	PRN800

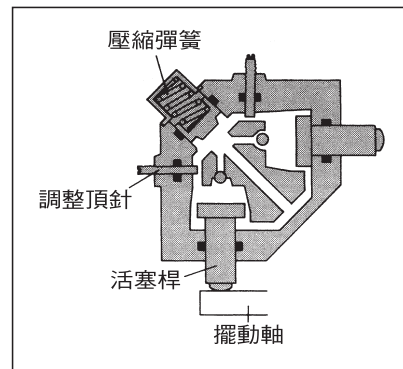
注) ●每分鐘最大吸收能量=能量吸收×2 N：作動頻率(cycle/min)

●當使用迴轉缸搭配油壓緩衝時，壓力請至少為0.3MPa或更高的壓力。

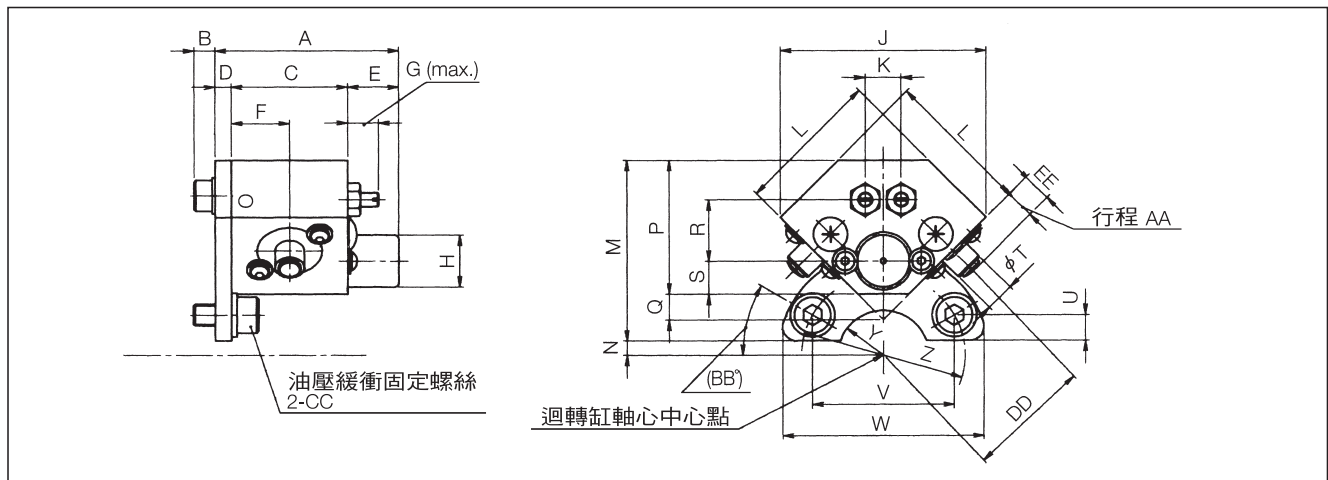
油壓緩衝 / CRN 系列

作動原理

當裝配到迴轉缸，軸心的擺動軸操作抵擋活塞桿，該衝擊被轉換成壓力(油壓)，迫使液壓油通過油孔流入蓄壓器內，產生緩衝之效果，當外力消失後，彈簧將會將活塞桿覆歸置原位，準備下一次的撞擊。



形狀尺寸



(單位：mm)

型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z	AA	BB	CC	DD	EE
CRN50	50.5	6	32	4.5	14	16	8.5	14.4	56.6	9.9	40	50	4	37	7.1	17	9.2	8	7.2	39	56	R12.5	R45	6.5	30	M6×12ℓ	34	8
CRN150	56.5	7.2	36	4.5	16	18	8.5	18.4	70.7	11.3	50	62	9.5	49	8.4	25.5	11.4	10	8	60.6	80	R15	R70	10	30	M8×16ℓ	46	12
CRN300	62.5	7.2	42	4.5	16	21	12	22.5	91.9	12.7	65	87	8	61	14.2	33.2	14.1	12	12	69.2	95	R22.5	R80	15	30	M10×20ℓ	62	18
CRN800	73	7.2	50	6	17	25	12	32.5	127.0	14.2	90	118	17	82	24.7	46.7	20.6	16	13	103.9	130	R35	R120	24	30	M12×20ℓ	90	27.5

油壓緩衝 / CRN 系列



個別說明

請務必在使用前閱讀。
另請參閱。“安全注意事項”。

操作

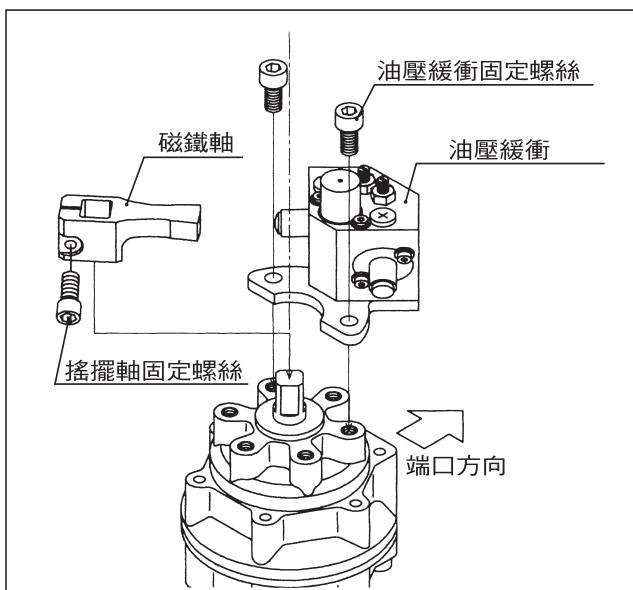
警告

- 除了調整頂針可以進行調整使用以外，請勿轉鬆或拆解任何部品與零件否則將會漏油。
- 於調整頂針底下的六角螺母而不是固定螺母，請勿任意轉動否則將會漏油。
- 請勿使用此油壓緩衝於有粉塵，水或有油的環境中。
如在以上環境中使用，容易發生誤動作或減少使用壽命。

安裝方法

注意

- ①於軸心方形側與端口方向側安裝油壓緩衝，使用油壓緩衝螺絲鎖入迴轉缸上方固定螺孔中，需確認是否安裝妥當再進行下一步驟。
- ②再安裝緩衝擺動軸前，請確認軸心是否位於搖動起點再安裝(需使用固定螺絲固定)。
- ③油壓緩衝不可當擋塊使用，以免減少壽命或漏油，需將調整頂針轉到適當的緩衝程度。



動能

注意

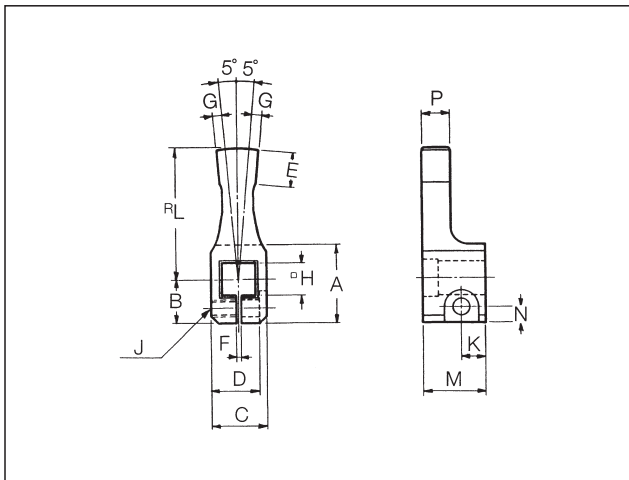
- ①找到負載大小的轉動慣量，並檢查它是否在允許範圍內。
- ②檢查是否碰撞角速度是在允許範圍內。
 $\omega_0 \leq 1.2\omega$ ω_0 : 碰撞角速度 (Degree/s)
 ω : 平均角速度 (Degree/s)
- ③找到負載和碰撞角速度的碰撞能量。
 $E_1 = \frac{1}{2} \times I \times \omega_0^2 \times 10^{-1}$ (mJ) I: 轉動慣性 (kg·cm²)
 ω_0 : 碰撞角速度 (Degree/s)
- ④找到迴轉缸力矩的產生能量。
 $E_2 = \frac{1}{2} \times T \times \theta \times 10$ (mJ) T: 迴轉缸力矩 (N·cm)
 θ : 吸收角度 (rad)
- ⑤檢查如果E1與E2的總值等於或小於最大吸收能量
- ⑥找到每分鐘動作頻率的能量。
 $E_m = 2 \times N \times (E_1 + E_2)$ N: 作動頻率 (cycle/min)
- ⑦使用弧度取代角度。
 $1^\circ = 0.0174 \text{ rad}$

油壓緩衝 / CRN 系列

擺動軸形狀尺寸

搖動角度 270°(搖動起點 45°)

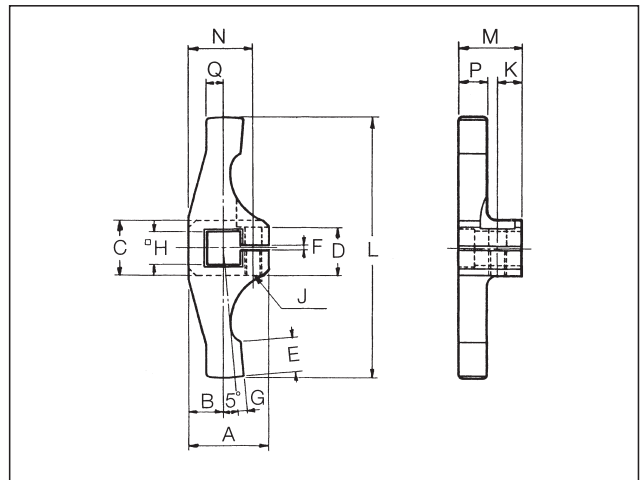
(單位: mm)



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
CRN50	23	13	16	13.7	10	1.2	2.6	10	M5	7	38	18	4.5	8
CRN150	28	16	24	19.5	12	1.2	4.1	13	M6	9	51	20	5	10
CRN300	40	22	35	30.5	14	1.2	5.5	19	M8	11	68	23.5	6.5	12
CRN800	63	34	58	49	18	1.2	8	32	M10	14.5	98	29.5	8	16

搖動角度 90°(搖動起點 45°)

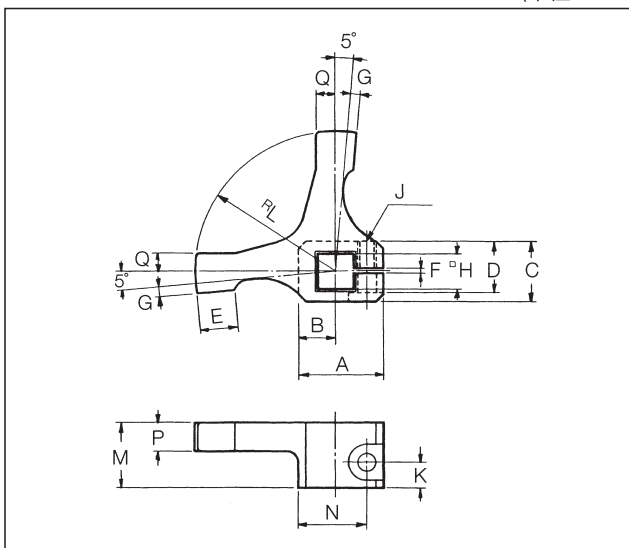
(單位: mm)



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
CRN50	23	10	16	13.7	10	1.2	2.5	10	M5	7	76	18	18.5	8	5
CRN150	28	12	24	19.5	12	1.2	4	13	M6	7.5	102	20	23	10	5
CRN300	40	18	35	30.5	14	1.2	5.4	19	M8	9	136	23.5	33.5	12	9
CRN800	63	29	58	49	18	1.2	8	32	M10	14.5	196	29.5	55	16	14

搖動角度 180°(搖動起點 45°)

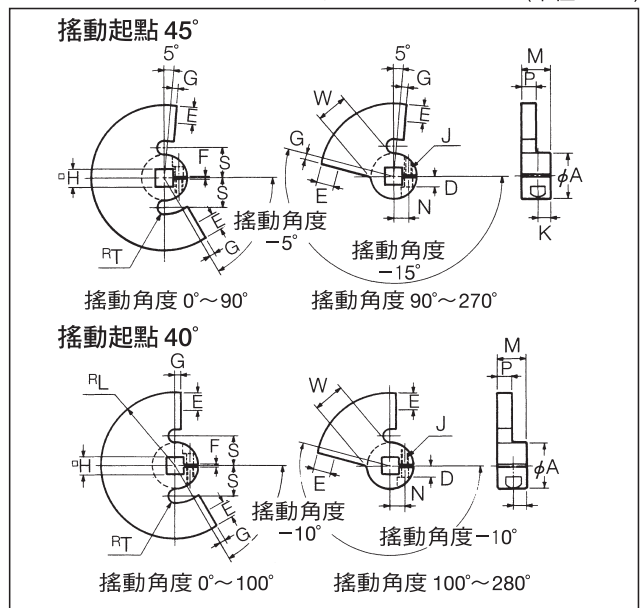
(單位: mm)



型號	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
CRN50	23	10	16	13.7	10	1.2	2.5	10	M5	7	38	18	18.5	8	5
CRN150	28	12	24	19.5	12	1.2	4	13	M6	9	51	20	23	10	5
CRN300	40	18	35	30.5	14	1.2	5.4	19	M8	11	68	23.5	33.5	12	9
CRN800	63	29	58	49	18	1.2	8	32	M10	14.5	98	29.5	55	16	14

特別角度 (搖動起點 40°, 45°)

(單位: mm)



型號	A	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	S	T	W
CRN50	26	5.5	8	1.5	2.5	10	M5 深 13	7	37	17.5	8.5	7	18	5	13
CRN150	32	7.5	12	1.5	4	13	M6 深 16	9	51	20	10.5	10	21	5	16
CRN300	48	13	14	1.5	5.5	19	M8 深 22	11	68	23.5	15	12	30	6	24
CRN800	78	20	18	1.5	8	32	M10 深 30	14	98	28.5	26	15.5	45	6	39

注) 材質: S45~55C

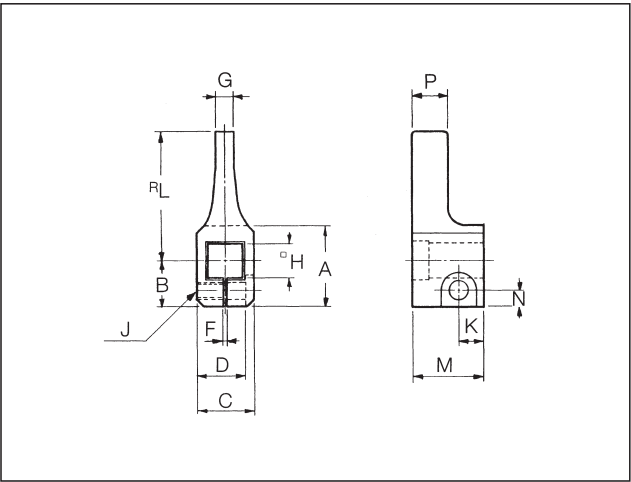
搖動角動260以上建議將搖擺軸變更堅固至HrC≧40

PRN Series

油壓緩衝 / CRN 系列

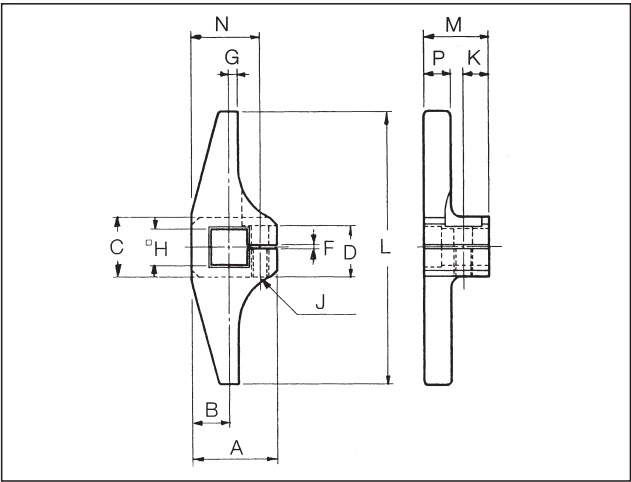
擺動軸形狀尺寸

搖動角度 280°(搖動起點 40°) (單位：mm)



型 號	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	N	P
CRN50	23	13	16	13.5	1.2	5	10	M5	7	37	20	4.5	10
CRN150	28	16	24	19.5	1.2	8	13	M6	9	51	20	5	10
CRN300	40	22	35	30.5	1.2	11	19	M8	11	68	24	6.5	12.5
CRN800	63	34	58	49	1.2	16	32	M10	14	98	28.5	8	15.5

搖動角度 100°(搖動起點 40°) (單位：mm)



型 號	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	N	P
CRN50	23	10	16	13.5	1.2	2.5	10	M5	7	74	17.5	18.5	7
CRN150	28	12	24	19.5	1.2	4	13	M6	9	102	20	23	10
CRN300	40	18	35	30.5	1.2	5.5	19	M8	11	136	23.5	33.5	12
CRN800	63	29	58	49	1.2	8	32	M10	14	196	28.5	55	15.5