

MDSC / MDFC 系列

油壓緩衝器



產品簡介

MINDMAN 油壓緩衝器能有效的吸收高速運動產生的震動及噪音，將動能轉換為熱能並釋放於大氣中，故可在每一次的動作中將物體平穩有效的停止，過去許多廠商為節省成本，只使用 PU 膠、彈簧等來作緩衝，但往往造成效果不彰，噪音依舊，效率無法提升；選擇使用 MINDMAN 油壓緩衝器將可有效的解決因緩衝不良的弊端，使機械提高效率增加產能，使機器的壽命延長降低維修成本，使機器的運作穩定維持產品品質，使機器的操作更安全避免意外，使工作環境改善提高人員效率增加企業的競爭優勢。

MDSC 系列: 不可調 (自動補償) 緩衝器

MDFC 系列: 可調緩衝器

產品表面處理有染黑、鍍鎳、鍍黑色鉻，標準表面處理 MDSC 系列 MDSC-0806、MDSC-1008、MDSC-1210，其它緩衝器為染黑；特殊表面處理可另行安排。

油壓緩衝器之原理及構造

MINDMAN 油壓緩衝器之主要結構為本體、軸心、軸承、內管、活塞、液壓油、彈簧等組成，當軸心受外力衝擊將帶動活塞擠壓內管之液壓油，液壓油受壓後將由內管之排油孔一一排出，同時由內管排出之液壓油也由內管之回油孔回流到內管；當外力消失時，彈簧將活塞彈回始點等待下次的動作。依此原理，MINDMAN 油壓緩衝器將能把移動中的物體平穩有效的停止。

訂購代號

MDSC - 1415 - 1 - □ - M14×1.5

外徑
(mm)

行程
(mm)

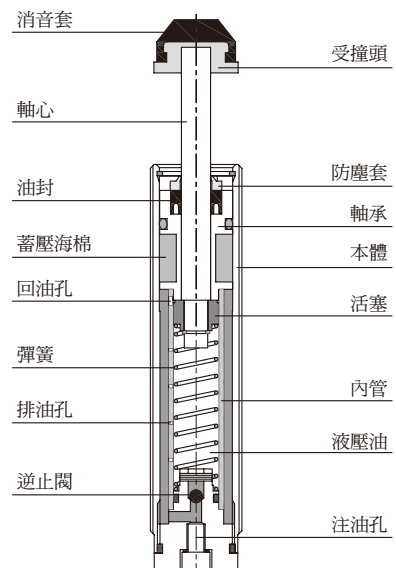
1: 高速適用
2: 中速適用
3: 低速適用

無: 附衝擊頭
N: 無衝擊頭

螺牙

MDSC: 不可調 (自動補償) 功能
MDFC: 可調整功能

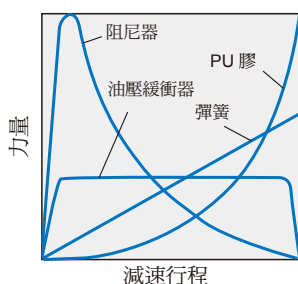
主要結構



油壓緩衝器與他項緩衝器之比較

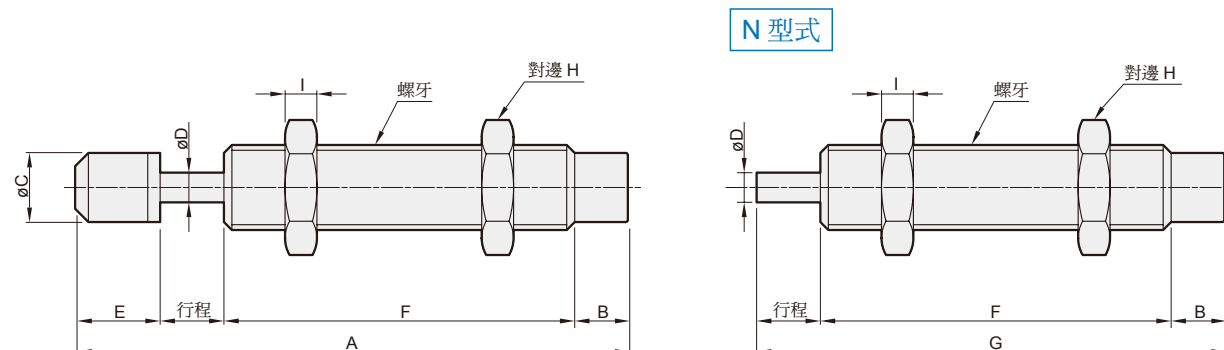
彈簧與 PU 膠在早期雖被廣泛使用，但因非等力量減速且在後端會產生強大的抗力，也就是說動能沒有被吸收，因而產生反彈，致於一般單孔之緩衝器裝置較易造成剛開始就產生較大之抗力，就效率而言是一種低效率之緩衝器。

在一定的行程內，要將移動物體以最小力量停止 MINDMAN 油壓緩衝器將提供最佳的選擇。



規格

型號	行程 (mm)	最大吸收能量 (Nm)	有效重量值 (kg)	容許速度 (m/s)	每小時吸收能量 (Nm)	操作溫度 (°C)
MDSC-0806-1	6	1.8	0.9 ~ 5.6	2.0	2,400	-10~+70 (不凍結)
MDSC-0806-2	6	1.8	2.5 ~ 10	1.2	2,400	-10~+70 (不凍結)
MDSC-0806-3	6	1.8	5.6 ~ 22.5	0.8	2,400	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1008-1	8	3.2	0.9 ~ 4.4	2.6	5,760	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1008-2	8	3.2	2.8 ~ 10	1.5	5,760	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1008-3	8	3.2	10 ~ 40	0.8	5,760	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1210-1	10	6	1.8 ~ 12	2.6	10,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1210-2	10	6	5.3 ~ 18.7	1.5	10,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1210-3	10	6	12 ~ 75	0.8	10,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1412-1	12	16	4.7 ~ 32	2.6	28,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1412-2	12	16	14 ~ 50	1.5	28,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1412-3	12	16	56 ~ 200	0.8	28,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1415-1	15	20	5.9 ~ 27.8	2.6	36,000	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1415-2	15	20	17.8 ~ 62.5	1.5	36,000	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1415-3	15	20	62.5 ~ 250	0.8	36,000	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1425-1	25	28	4.6 ~ 25	3.5	58,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1425-2	25	28	14 ~ 87.5	2.0	58,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-1425-3	25	28	25 ~ 350	1.5	58,800	-10~+70 (不凍結)



外觀尺寸

型號	螺牙	行程 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	重量 (g)
MDSC-0806	M8×1.0	6	53	5	6.5	2.8	8.5	33.5	—	11	3	12
MDSC-0806-N	M8×1.0	6	—	5	—	2.8	—	33.5	44.5	11	3	11
MDSC-1008	M10×1.0	8	62	5	8.5	3	8.5	40.5	—	12.7	3	20
MDSC-1008-N	M10×1.0	8	—	5	—	3	—	40.5	53.5	12.7	3	19
MDSC-1210	M12×1.0	10	72	4.5	10.5	3	9.5	48	—	14	4	36
MDSC-1210-N	M12×1.0	10	—	4.5	—	3	—	48	62.5	14	4	34
MDSC-1412	M14×1.5	12	92.7	8	12.2	3.5	13.4	59.3	—	19	6	66
MDSC-1412-N	M14×1.5	12	—	8	—	3.5	—	59.3	79.3	19	6	63
MDSC-1415	M14×1.0/1.5	15	103.4	8	12.2	3.5	13.4	67	—	19	6	79
MDSC-1415-N	M14×1.0/1.5	15	—	8	—	3.5	—	67	90	19	6	76
MDSC-1425	M14×1.0/1.5	25	133.4	8	12.2	3.5	13.4	87	—	19	6	90
MDSC-1425-N	M14×1.0/1.5	25	—	8	—	3.5	—	87	120	19	6	86

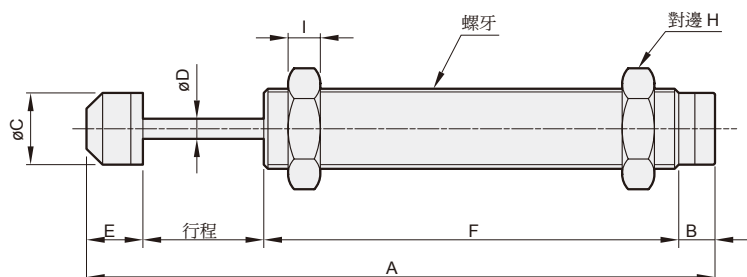
MDSC 不可調 (自動補償) 功能

油壓緩衝器

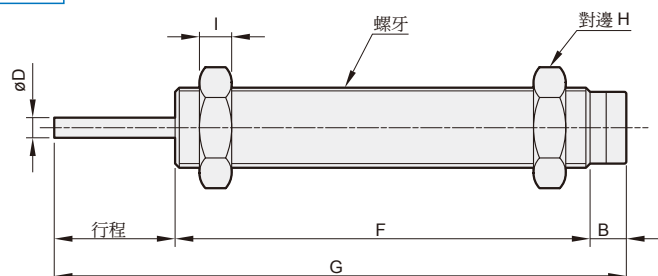


規格

型號	行程 (mm)	最大吸收能量 (Nm)	有效重量值 (kg)	容許速度 (m/s)	每小時吸收能量 (Nm)	操作溫度 (°C)
MDSC-2020-1	20	35	6.8 ~ 27	3.2	42,000	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2020-2	20	35	17.5 ~ 70	2.0	42,000	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2020-3	20	35	48.6 ~ 777	1.2	42,000	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2030-1	30	46	9 ~ 36	3.2	55,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2030-2	30	46	23 ~ 92	2.0	55,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2030-3	30	46	64 ~ 575	1.2	55,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2050-1	50	62	10.1 ~ 124	3.5	63,240	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2050-2	50	62	18.3 ~ 253	2.6	63,240	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2050-3	50	62	55 ~ 496	1.5	63,240	-10~+70 (不凍結)



N 型式



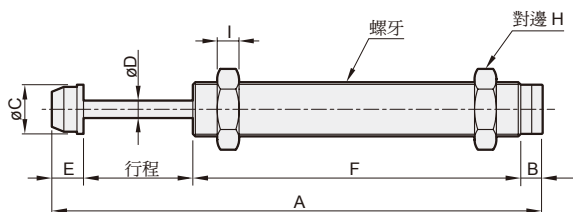
外觀尺寸

型號	螺牙	行程 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	重量 (g)
MDSC-2020	M20×1.5	20	130	9	17.8	5	16	85	—	26	8	200
MDSC-2020-N	M20×1.5	20	—	9	—	5	—	85	114	26	8	196
MDSC-2030	M20×1.5	30	158	9	17.8	5	16	103	—	26	8	221
MDSC-2050	M20×1.5	50	222.5	9	17.8	5	16	147.5	—	26	8	293

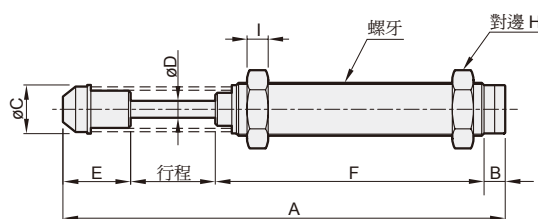
規格

型號	行程 (mm)	最大吸收能量 (Nm)	有效重量值 (kg)	容許速度 (m/s)	每小時吸收能量 (Nm)	操作溫度 (°C)
MDSC-2525-1	25	78	15 ~ 69	3.2	70,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2525-2	25	78	39 ~ 433	2.0	70,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2525-3	25	78	108 ~ 1733	1.2	70,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2540-1	40	122	20 ~ 108	3.5	87,840	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2540-2	40	122	50 ~ 381	2.2	87,840	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2540-3	40	122	244 ~ 1991	1.0	87,840	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2550-1	50	140	20 ~ 124	3.7	100,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2550-2	50	140	48 ~ 438	2.4	100,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2550-3	50	140	194 ~ 2286	1.2	100,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2580-1	80	198	24.7 ~ 99	4	118,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2580-2	80	198	44 ~ 396	3.0	118,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2580-3	80	198	176 ~ 1584	1.5	118,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2725-1	25	78	15 ~ 69	3.2	70,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2725-2	25	78	39 ~ 433	2.0	70,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-2725-3	25	78	108 ~ 1733	1.2	70,200	-10~+70 (不凍結)
MDSC-3660-1	60	260	57 ~ 231	3.0	124,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-3660-2	60	260	130 ~ 813	2.0	124,800	-10~+70 (不凍結)
MDSC-3660-3	60	260	520 ~ 3250	1.0	124,800	-10~+70 (不凍結)

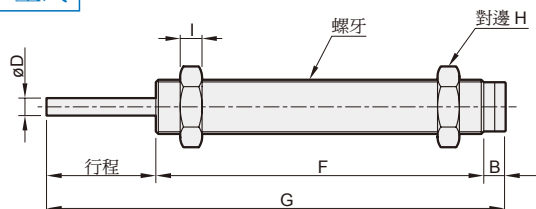
MDSC-2525 MDSC-2550 MDSC-2725



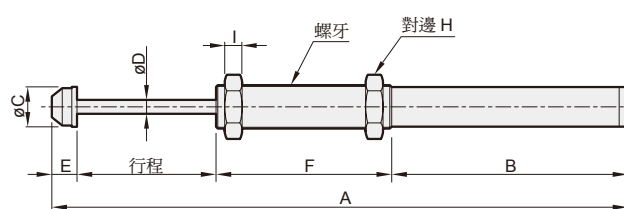
MDSC-2540 MDSC-3660



N 型式



MDSC-2580

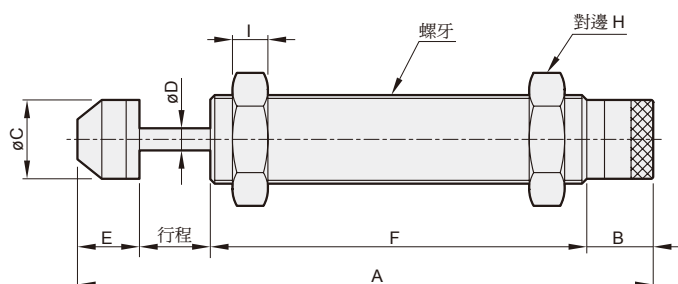


外觀尺寸

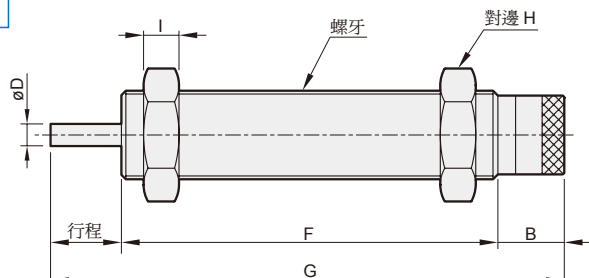
型號	螺牙	行程 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	重量 (g)
MDSC-2525	M25×1.5/2.0	25	152.6	10	23	8	16.6	101	—	32	10	341
MDSC-2525-N	M25×1.5/2.0	25	—	10	—	8	—	101	136	32	10	336
MDSC-2540	M25×1.5/2.0	40	211	10	23	8	34	127	—	32	10	430
MDSC-2550	M25×1.5/2.0	50	226.6	10	23	8	16.6	150	—	32	10	430
MDSC-2580	M25×1.5/2.0	80	333.6	137	23	8	16.6	100	—	32	10	578
MDSC-2725	M27×3.0/1.5	25	152.6	10	23	8	14.5	101	—	32	10	335
MDSC-2725-N	M27×3.0/1.5	25	—	10	—	8	—	101	136	32	10	330
MDSC-3660	M36×1.5	60	247	11	36	10	22.5	153.5	—	46	15	1074

規格

型號	行程 (mm)	最大吸收能量 (Nm)	有效重量值 (kg)	容許速度 (m/s)	每小時吸收能量 (Nm)	操作溫度 (°C)
MDFC-1410	10	15	2.9 ~ 120	3.2	27,000	-10~+70 (不凍結)
MDFC-2016	16	28	5.4 ~ 224	3.2	33,600	-10~+70 (不凍結)
MDFC-2020	20	35	6.8 ~ 280	3.2	42,000	-10~+70 (不凍結)
MDFC-2525	25	78	15 ~ 624	3.2	70,200	-10~+70 (不凍結)
MDFC-2550	50	140	27 ~ 1,120	3.2	100,800	-10~+70 (不凍結)
MDFC-2725	25	78	15 ~ 624	3.2	70,200	-10~+70 (不凍結)



N 型式



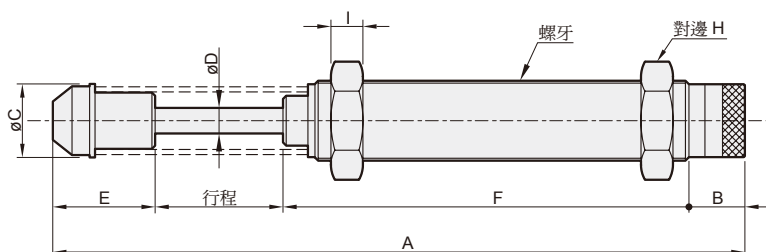
外觀尺寸

型號	螺牙	行程 (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	重量 (g)
MDFC-1410	M14×1.0 / 1.5	10	101.9	11.5	12.2	3.5	13.4	67	19	6	81
MDFC-1410-N	M14×1.0 / 1.5	10	88.5	11.5	—	3.5	—	67	19	6	78
MDFC-2016	M20×1.5	16	132	15	17.8	5	16	85	26	8	218
MDFC-2016-N	M20×1.5	16	116	15	—	5	—	85	26	8	214
MDFC-2020	M20×1.5	20	136	15	17.8	5	16	85	26	8	219
MDFC-2020-N	M20×1.5	20	120	15	—	5	—	85	26	8	215
MDFC-2525	M25×1.5 / 2.0	25	158.1	15.5	23	8	16.6	101	32	10	361
MDFC-2525-N	M25×1.5 / 2.0	25	141.5	15.5	—	8	—	101	32	10	356
MDFC-2550	M25×1.5 / 2.0	50	232.1	15.5	23	8	16.6	150	32	10	470
MDFC-2725	M27×1.5 / 3.0	25	158.1	15.5	23	8	16.6	101	32	6.5	355
MDFC-2725-N	M27×1.5 / 3.0	25	141.5	15.5	—	8	—	101	32	6.5	350

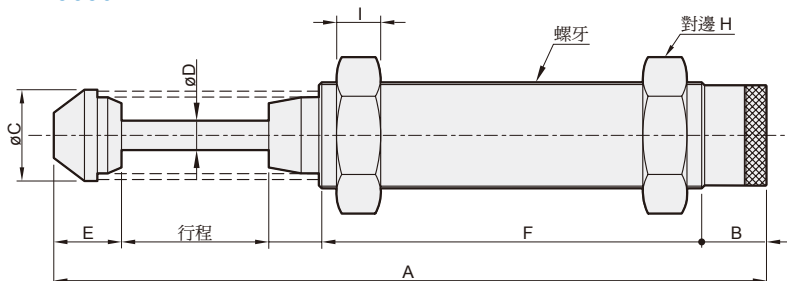
規格

型號	行程 (mm)	最大吸收能量 (Nm)	有效重量值 (kg)	容許速度 (m/s)	每小時吸收能量 (Nm)	操作溫度 (°C)
MDFC-2540	40	122	23.8 ~ 976	3.2	87,840	-10~+70 (不凍結)
MDFC-3625	25	110	21 ~ 880	3.2	52,800	-10~+70 (不凍結)
MDFC-3650	50	220	43 ~ 1,760	3.2	105,600	-10~+70 (不凍結)

MDFC-2540



MDFC-3625 MDFC-3650



外觀尺寸

型號	螺牙	行程 (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	重量 (g)
MDFC-2540	M25×1.5/2.0	40	216.5	15.5	23	8	34	127	—	32	10	460
MDFC-3625	M36×1.5	25	186	18	36	10	22.5	106.5	14	46	15	974
MDFC-3650	M36×1.5	50	248	18	36	10	22.5	138	19.5	46	15	1144