

FDX 系列 — 鋁管氣缸

特點、規格表、訂購稱呼代號

特點

- 採用含油軸承，使活塞桿無須加油潤滑。
- 氣缸本體前後蓋經陽極氧化處理，耐磨、耐腐蝕且耐久。
- 可選用耐高溫密封材料，使汽缸在 150° C 高溫環境下工作。(需訂製)
- 多種安裝附件選擇。



規格表

項目	缸徑 (mm)	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
作動型式	FDX, FDXL, FDXL-C, FDXD, FDXD-C	複動型				
	FDXI, FDXO	單動型				—
使用流體		空氣 (經 40µm 以上濾網過濾)				
使用壓力範圍	複動	0.15 ~1.0 Mpa (22 ~145 Psi) (1.5 ~10.0 Bar)				
	單動	0.20 ~1.0 Mpa (28 ~145 Psi) (2.0 ~10.0 Bar)				—
保證耐壓力		1.5 Mpa (215 Psi) (15Bar)				
使用溫度範圍	°C	-20 ~ 80				
使用速度範圍	mm / s	複動型：30 ~ 800 / 單動型：50 ~ 800				
行程公差範圍	mm	0 ~ 150 ^{+1.0} ₋₀ >150 ^{+1.5} ₋₀				
緩衝裝置		可調式緩衝：FDX-C, FDXD-C, FDXL-C / 緩衝墊：FDX, FDXI, FDXO, FDXD, FDXL				
接頭口徑		PT 1/8			PT 1/4	

標準製作行程表

單位：mm

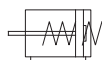
機種	缸徑 (mm)	標準尺寸行程	最大行程
FDX, FDX-C	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 175, 200, 250, 300	800
FDXI	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150	150
FDXO	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150	150
FDXD, FDXD-C	Ø20	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 175, 200	200
	Ø25, Ø32, Ø40, Ø50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 175, 200, 250	250
FDXL, FDXL-C	Ø20	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 175, 200	200
	Ø25, Ø32, Ø40, Ø50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 125, 150, 160, 175, 200, 250	250

符號

● FDX



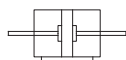
● FDXI



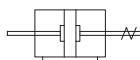
● FDXO



● FDXD



● FDXL



FDX 系列 — 鋁管氣缸

訂購稱呼代號

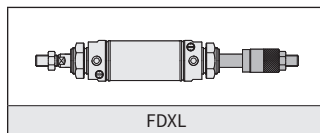
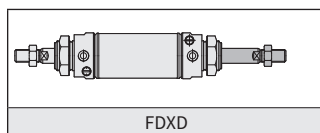
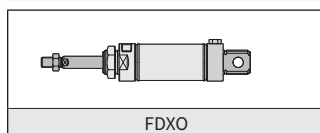
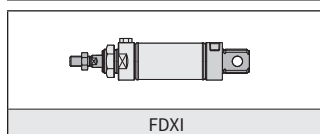
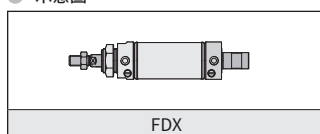
訂購稱呼代號

FDX 20 x 50 - K - A - C - FA - Y - 9D - 20A 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1	代號	機種型式
	FDX	複動型
	FDXI	單動常出型
	FDXO	單動常入型
	FDXD	雙軸複動型
	FDXL	雙軸複動行程可調型

● 示意圖



2	代號	缸徑 (mm)
	20	Ø20
	25	Ø25
	32	Ø32
	40	Ø40
	50	Ø50

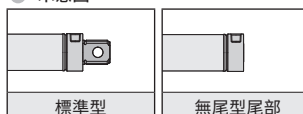
● FDXI, FDXO 無 Ø50 之缸徑

3	缸徑 (mm)	製作行程 (mm)
	Ø20	10 ~ 300
	Ø25	
	Ø32	
	Ø40	
	Ø50	

● 機種與缸徑對應行程，請參考標準製作行程表

4	代號	尾部型式
	無記號	標準型
	K	無尾型尾部

● 示意圖



● FDXD, FDXL 無尾型型式

5	代號	緩衝裝置
	A	25
	B	50

● 僅 FDXL 有此選項

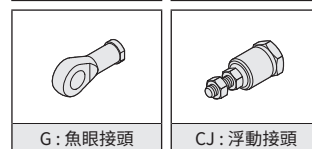
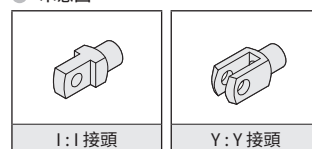
6	代號	可調行程 (mm)
	無記號	無緩衝裝置
	C	氣壓緩衝裝置

● 僅有複動型有此選項

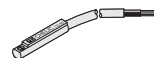
7	代號	固定型式
	無記號	無固定配件
	FA	法蘭固定型
	LB	腳座固定型
	CB	搖擺型

8	代號	軸端接頭配件
	無記號	無接頭配件
	I	I 接頭
	Y	Y 接頭
	PHS	魚眼接頭
	CJ	浮動接頭

● 示意圖



9	代號	感應器裝置
	9D	CS-9D



10	代號	固定夾具
	20A	Ø20
	25A	Ø25
	32A	Ø32
	40A	Ø40
	50A	Ø50



11	代號	感應器與固定夾具數量
	1	附 1 組
	2	附 2 組

內部結構圖、零件材料表、理論出力表

This diagram shows an exploded view of a mechanical assembly. The components are numbered 01 through 18. The assembly consists of a main horizontal shaft (09) with various mounting brackets, bearings, and fasteners. The components are arranged in a linear fashion, showing their relative positions and how they fit together. The callouts are as follows:

- 01: Nut
- 02: Washer
- 03: Bolt
- 04: Washer
- 05: Nut
- 06: Washer
- 07: Bolt
- 08: Washer
- 09: Main shaft
- 10: Bolt
- 11: Washer
- 12: Nut
- 13: Washer
- 14: Bolt
- 15: Washer
- 16: Nut
- 17: Bearing
- 18: Bearing

編號	項目	材質	編號	項目	材質
01	活塞桿	碳鋼	10	軸心圈	NBR
02	活塞桿螺母	碳鋼	11	活塞圈	NBR
03	防塵圈	NBR	12	磁環	塑膠磁鐵
04	前蓋螺母	碳鋼	13	耐磨環	POM
05	含油軸承	軸承合金	14	活塞螺母	碳鋼
06	前端蓋	鋁合金	15	單活塞	鋁合金
07	緩衝圈	NBR	16	後端蓋	鋁合金
08	管壁圈	NBR	17	針閥 O 型環	NBR
09	缸體	鋁合金	18	針閥	銅合金

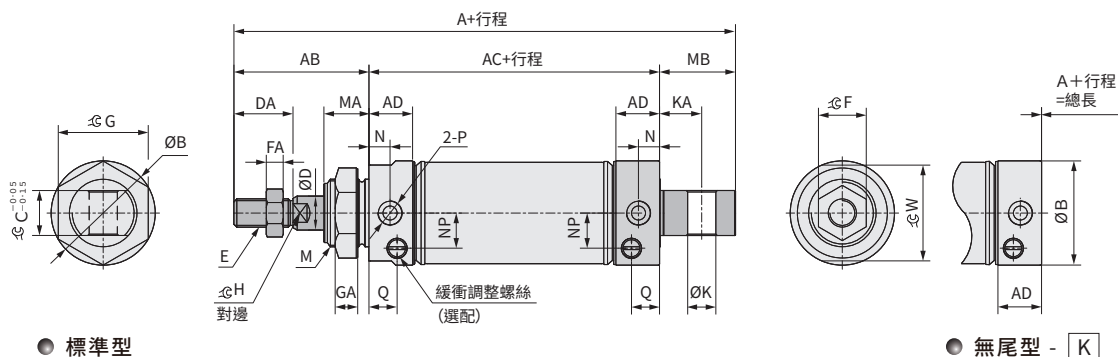
缸徑 (mm)	活塞桿直徑 (mm)	作動方式		受壓面積 (mm ²)	空氣壓力 (Mpa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
Ø20	Ø8	單動常出		314.0	—	1.26	4.40	7.54	10.68	13.82	19.96
		單動常入		263.8	—	0.57	3.20	5.84	8.48	11.12	13.75
		複動	推	314.0	2.14	6.28	9.42	12.56	15.70	18.84	21.98
			拉	263.8	2.64	5.28	7.92	10.56	13.19	15.83	18.47
Ø25	Ø10	單動常出		490.6	—	2.91	7.81	12.71	17.61	22.51	27.41
		單動常入		412.1	—	0.89	5.01	9.14	13.26	17.38	21.50
		複動	推	490.6	4.90	9.80	14.70	19.60	24.50	29.40	34.30
			拉	412.1	4.12	8.24	12.36	16.48	20.60	24.72	28.84
Ø32	Ø12	單動常出		803.0	—	7.66	15.70	23.74	31.78	39.82	47.86
		單動常入		690.8	—	1.76	8.66	15.57	22.48	29.39	36.30
		複動	推	803.0	8.03	16.06	24.09	32.12	40.15	48.18	56.21
			拉	690.8	6.90	13.80	20.70	27.60	34.50	41.40	48.30
Ø40	Ø16	單動常出		1256.0	3.75	16.31	28.87	41.43	53.99	66.55	79.11
		單動常入		1055.0	—	2.6	12.81	23.36	33.91	44.46	55.01
		複動	推	1256.0	12.56	25.12	37.68	50.24	62.80	75.36	87.92
			拉	1055.0	10.55	21.10	31.65	42.20	52.75	63.30	73.85
Ø50	Ø16	複動	推	1962.5	19.62	39.24	58.86	78.48	98.10	117.72	137.34
			拉	1761.5	17.61	35.22	52.83	70.44	88.05	105.66	123.27

FDX 系列 — 鋁管氣缸

外觀圖形尺寸 / 複動型、單動型

複動型

FDX / FDX-C

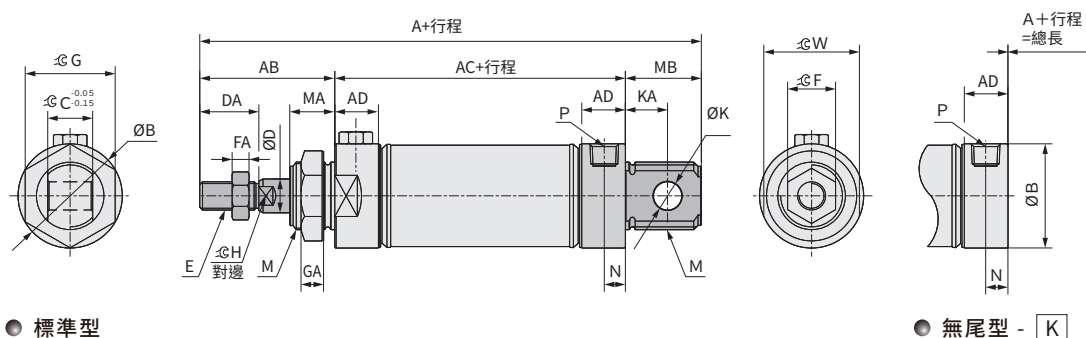


單位: mm

記號	A		AB	AC	AD	ØB	C	ØD	DA	E	F	FA	G	GA	H	ØK	KA	M	P	N	MA	MB	Q	NP	W
尾部型式	標準型	無尾型																							
Ø20	131	110	40	70	15.5	27	16	8	20	M8x1.25	12	6	29	7	6	8	12	M22x1.5	PT-1/8	7.5	14	21	10	8.5	24
Ø25	135	114	44	70	15.5	30	16	10	21	M10x1.25	17	6	29	7	8	8	12	M22x1.5	PT-1/8	7.5	14	21	10	9.5	27
Ø32	141	114	44	70	15.5	37	16	12	21	M10x1.25	17	6	32	8	10	10	15	M24x2.0	PT-1/8	7.5	16	27	10	12.5	34
Ø40	165	138	46	92	22	45	20	16	22.5	M12x1.25	17	7	41	9	14	12	15	M30x2.0	PT-1/4	11	16	27	15	16	42
Ø50	173	146	54	92	22	55	20	16	24	M14x1.5	19	8	46	11	14	12	15	M36x2.0	PT-1/4	11	22	27	15	19	52

單動型

FDXI 常出型



單位: mm

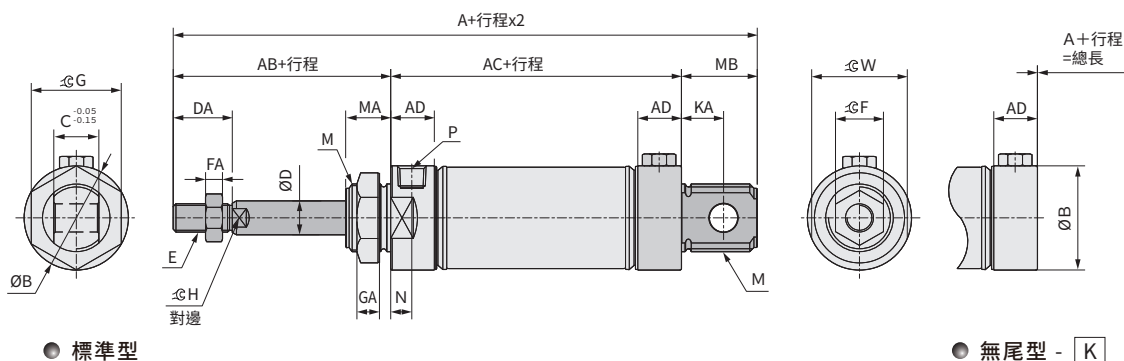
記號	A						AB	AC			AD	ØB	C	ØD	E	F	FA	G	GA	H	ØK	KA	M	P	N	MA	MB	W
尾部型式	標準型			無尾型				≤ 50	51-100	≥ 101																		
缸徑 / 行程	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101																						
Ø20	156	181	206	135	160	185	40	95	120	145	15.5	27	16	8	M8x1.25	12	6	29	7	6	8	12	M22x1.5	PT-1/8	7.5	14	21	24
Ø25	160	185	210	139	164	189	44	95	120	145	15.5	30	16	10	M10x1.25	17	6	29	7	8	8	12	M22x1.5	PT-1/8	7.5	14	21	27
Ø32	166	191	216	139	164	189	44	95	120	145	15.5	37	16	12	M10x1.25	17	6	32	8	10	10	15	M24x1.5	PT-1/8	7.5	16	27	34
Ø40	190	215	240	163	188	213	46	117	142	167	22	45	20	16	M12x1.25	17	7	41	9	14	12	15	M30x1.5	PT-1/4	11	16	27	42

FDX 系列 — 鋁管氣缸

外觀圖形尺寸 / 複動型、單動型

單動型

FDXO 常入型

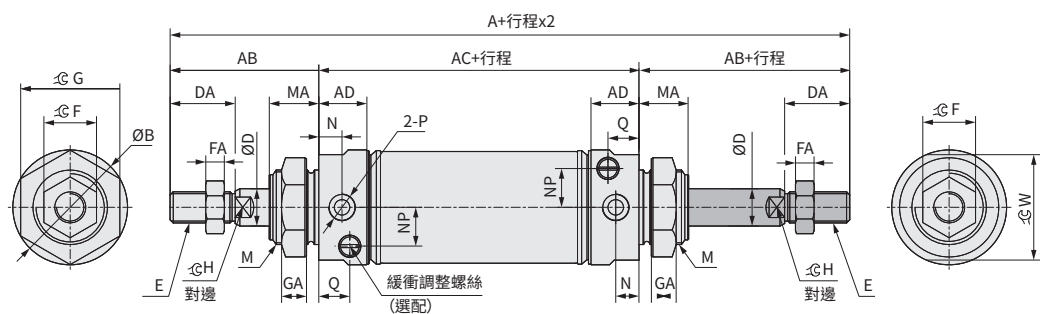


單位:mm

記號	A						AB	AC			AD	ØB	C	ØD	E	F	FA	G	GA	H	ØK	KA	M	P	N	MA	MB	W		
尾部型式	標準型			無尾型				≤ 50	51-100	≥ 101																				
缸徑 / 行程	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50				51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101	≤ 50	51-100	≥ 101
Ø20	156	181	206	135	160	185	40	95	120	145	15.5	27	16	8	M8x1.25	12	6	29	7	6	8	12	M22x1.5	PT-1/8	7.5	14	21	24		
Ø25	160	185	210	139	164	189	44	95	120	145	15.5	30	16	10	M10x1.25	17	6	29	7	8	8	12	M22x1.5	PT-1/8	7.5	14	21	27		
Ø32	166	191	216	139	164	189	44	95	120	145	15.5	37	16	12	M10x1.25	17	6	32	8	10	10	15	M24x1.5	PT-1/8	7.5	16	27	34		
Ø40	190	215	240	163	188	213	46	117	142	167	22	45	20	16	M12x1.25	17	7	41	9	14	12	15	M30x1.5	PT-1/4	11	16	27	42		

複動型

FDXD, FDXD-C 雙軸型



單位:mm

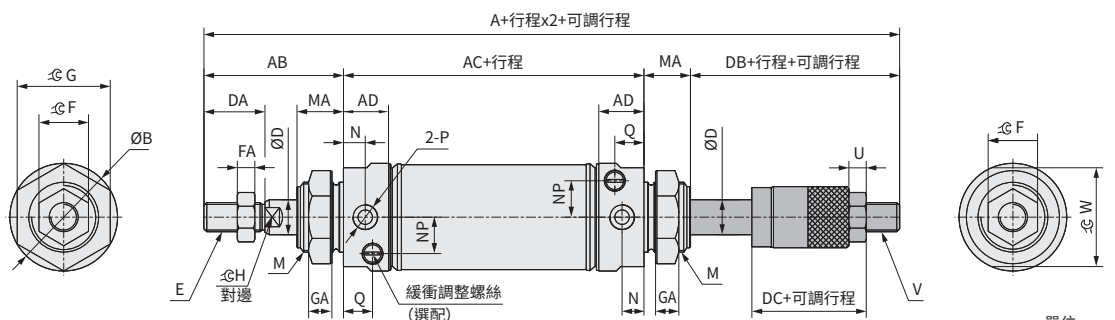
記號	A	AB	AC	AD	ØB	ØD	DA	E	F	FA	G	GA	H	M	P	Q	NP	N	MA	W
Ø20	150	40	70	15.5	27	8	20	M8x1.25	12	6	29	7	6	M22x1.5	PT-1/8	10	8.5	7.5	14	24
Ø25	158	44	70	15.5	30	10	21	M10x1.25	17	6	29	7	8	M22x1.5	PT-1/8	10	9.5	7.5	14	27
Ø32	158	44	70	15.5	37	12	21	M10x1.25	17	6	32	8	10	M24x2.0	PT-1/8	10	12.5	7.5	16	34
Ø40	184	46	92	22	45	16	22.5	M12x1.25	17	7	41	9	14	M30x2.0	PT-1/4	15	16	11	16	42
Ø50	200	54	92	22	55	16	24	M14x1.5	19	8	46	11	14	M36x2.0	PT-1/4	15	19	11	22	52

FDX 系列 — 鋁管氣缸

外觀圖形尺寸 / 複動型、單動型

複動型

FDXL, FDXL-C 雙軸行程可調型



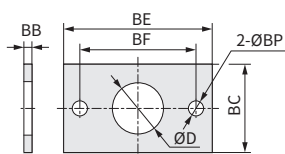
單位:mm

代號	A	AB	AC	AD	ØB	ØD	DA	E	F	FA	G	GA	H	M	P	Q	NP	N	MA	DB	DC	U	V	W
Ø20	147	40	70	15.5	27	8	20	M8x1.25	12	6	29	7	6	M22x1.5	PT-1/8	10	8.5	7.5	14	23	20	6	M8x1.25	24
Ø25	154	44	70	15.5	30	10	21	M10x1.25	17	6	29	7	8	M22x1.5	PT-1/8	10	9.5	7.5	14	26	23	6	M10x1.25	27
Ø32	156	44	70	15.5	37	12	21	M10x1.25	17	6	32	8	10	M24x2.0	PT-1/8	10	12.5	7.5	16	26	23	6	M10x1.25	34
Ø40	181	46	92	22	45	16	22.5	M12x1.25	17	7	41	9	14	M30x2.0	PT-1/4	15	16	11	16	27	25	7	M12x1.25	42
Ø50	196	54	92	22	55	16	24	M14x1.5	19	8	46	11	14	M36x2.0	PT-1/4	15	19	11	22	28	25	7	M12x1.25	52

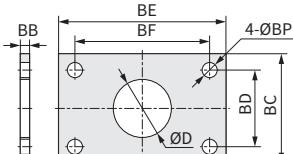
安裝配件尺寸

法蘭固定型 - FA

● Ø20 ~ Ø25



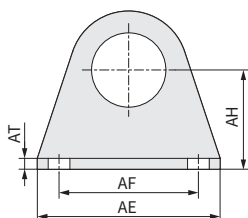
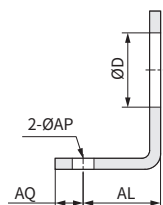
● Ø32 ~ Ø50



單位:mm

缸徑	代號	BB	BE	BF	BC	BD	ØD	BP
Ø20		3.5	64	50	38	—	Ø22	Ø7
Ø25		3.5	64	50	38	—	Ø22	Ø7
Ø32		4	72	58	47	33	Ø24	Ø6.5
Ø40		4	84	70	50	36	Ø30	Ø6.5
Ø50		4.5	104	86	65	47	Ø36	Ø9

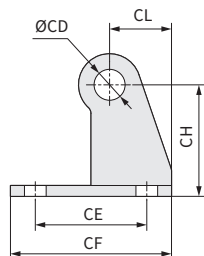
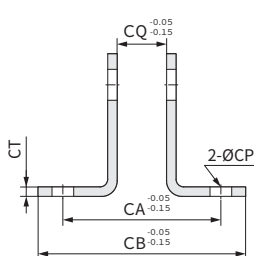
腳座固定型 - LB



單位:mm

缸徑	代號	AE	AF	AH	AL	AQ	AT	ØAP	ØD
Ø20		54	40	25	15	8	3	Ø6.5	Ø22
Ø25		54	40	25	15	8	3	Ø6.5	Ø22
Ø32		59	45	32	25	8	3.5	Ø7	Ø24
Ø40		64	50	36	25	8	3.5	Ø7	Ø30
Ø50		86	66	40	28	12	4.5	Ø11	Ø36

搖擺固定型 - CB



單位:mm

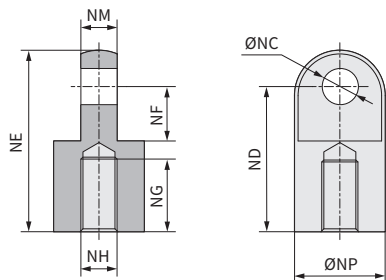
缸徑	代號	CA	CB	CL	CE	CF	CH	CT	CQ	ØCP	ØCD
Ø20		51	67	21	32	48	32	2.5	16	Ø7	Ø8
Ø25		51	67	21	32	48	32	2.5	16	Ø7	Ø8
Ø32		51	67	27	36	52	36	3	16	Ø7	Ø10
Ø40		55	71	27	40	56	40	3	20	Ø7	Ø12

FDX 系列 — 鋁管氣缸

外觀圖形尺寸 / 軸端配件

軸端配件

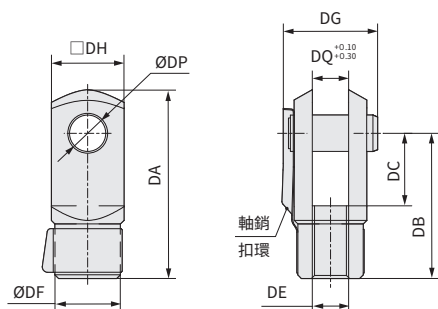
► I 型接頭



單位:mm

缸徑 \ 代號	ØNC	ND	NE	NF	NG	NH	NM	ØNP
Ø20	8	30	40	11	15	M8x1.25	8	16
Ø25 ~ Ø32	10	40	50	15	20	M10x1.25	10	20
Ø40	12	45	57	16	23	M12x1.25	14	25

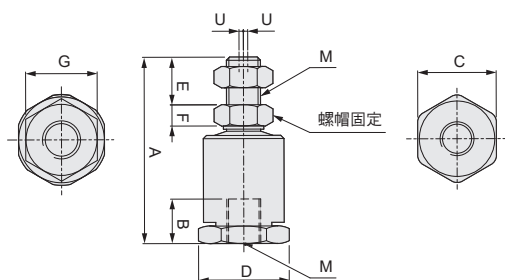
► Y 型接頭



單位:mm

缸徑 \ 代號	DA	DB	DC	DE	ØDF	DH	DG	CQ	ØDP
Ø20	72	32	16	M8x1.25	14	16	21	8	Ø8
Ø25 ~ Ø32	52	40	20	M10x1.25	18	20	26	10	Ø10
Ø40	62	48	24	M12x1.25	20	24	30	12	Ø12

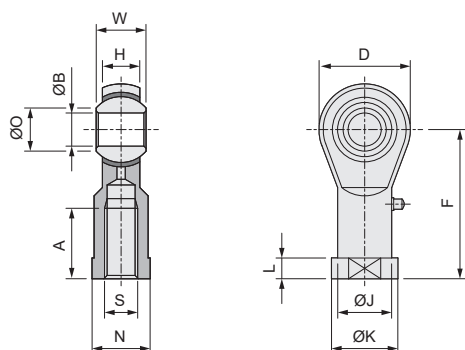
► 浮動接頭



單位:mm

代號	M	A	B	C	D	E	F	G	偏心量 / A.E
缸徑									U
Ø20	M8x1.25	47	11	19	20	12.6	5	12	0.75
Ø25 ~ Ø32	M10x1.25	54	13	24	25.5	14.4	6	17	1
Ø40	M12x1.25	71	17	29	31	20.8	7	19	1.15

► 魚眼接頭



單位:mm

缸徑 \ 代號	S	A	B	O	H	W	F	D	J	K	L	N
Ø20	M8x1.25	17	8	10.4	9	12	36	22	13	16	5	14
Ø25 ~ Ø32	M10x1.25	21	10	12.9	11	14	43	26	15	19	6.5	17
Ø40	M12x1.25	24	12	15.4	12	16	50	30	18	22	6.5	19

FDX 系列 — 鋁管氣缸

產品個別注意事項



請於使用前，必須閱讀本 " 注意事項 "，並留意本系列產品之各安全注意事項。
(共同注意事項,須閱讀前面 P.2 ~ P.3 之各種注意事項與安全須知)。

設計、選用時注意事項



注意

- 工作中負載有變化時，應選用輸出力充裕的氣缸。
- 在高溫或者腐蝕性條件下，應選用相應的耐高溫或耐腐蝕性氣缸。
- 在溫度高，粉塵多或者有水滴、油塵、焊渣的場合，氣缸應採取相應的防護措施。
- 氣缸接上管線前，須將管線清乾淨，防止雜物進入氣缸。
- 氣缸使用介質應經過40um以上之濾心過濾。
- 在底溫環境下，應採取抗凍措施，防止系統中的水分凍結。
- 避免側向負載，否則活塞桿會彎曲變形且損壞桿端螺紋，單動型不可回程時加載。
- 氣缸拆下長時間不使用，要注意表面防銹，進氣口應加防塵堵塞帽
- 特別注意：前、后蓋不可以自行拆卸。