



## 特點

- 超薄之本體設計，更能節省安裝空間，且夾持力比一般廠牌更強。
- 其本體經特殊超硬處理，耐磨耗，非一般陽極處理所能比擬。
- 可靠度佳，重覆精度 0.01。
- 全系列皆可附加增入式感應開關。

## 規格

型號	DSHT									
氣缸內徑	Φ16	Φ25	Φ32	Φ40	Φ50	Φ63	Φ80	Φ100	Φ125	
使用流體	已濾清之壓縮空氣 (潤滑或未潤滑)									
使用壓力範圍	Φ16 ~ 25 : 2 ~ 6 kgf/cm <sup>2</sup>					Φ32 ~ 125 : 1 ~ 6kgf/cm <sup>2</sup>				
使用溫度範圍	-10 ~ +60 °C (不凍結)									
最大操作頻率	Φ16 ~ 25 : 120 c.p.m			Φ32 ~ 63 : 60 c.p.m			Φ80 ~ 125 : 30 c.p.m			
重覆精度	±0.01									
有效夾持力 N(lbf) (壓力 5.0 kgf/cm <sup>2</sup> 時)	外徑	14 (13.1)	42 (9.4)	74 (16.6)	118(26.6)	187 (42)	335 (75)	500 (112)	750 (169)	1270(285)
	內徑	16 (3.6)	47 (10.6)	82 (18.2)	130 (29)	204 (46)	359 (81)	525 (118)	780 (175)	1320(297)

註 1：表格內 Φ16 ~ 25 有效夾持力的夾持位置 L=20 mm，Φ32 ~ 63 有效夾持力的夾持位置 L=30mm，Φ80 ~ 125 有效夾持力的夾持位置 L=50mm，其他的夾持位置，請參考夾持力圖表。

註 2：開關時內徑為工作外徑夾持時之值。

## 訂購代號

DSHT	50	-	RT	1																				
型號	內徑		感應開關	數量																				
 DSHT	16 : Φ16 20 : Φ20 25 : Φ25 32 : Φ32 40 : Φ40 50 : Φ50 63 : Φ63 80 : Φ80 100 : Φ100 125 : Φ125		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">出線為垂直</th> <th colspan="2">出線為水平</th> <th>開關型式</th> </tr> <tr> <th>RTV</th> <th>RT</th> <th>RK</th> <th></th> <th>有接點</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RTNV</td> <td>RTN</td> <td>RKN</td> <td></td> <td>無接點 NPN</td> </tr> <tr> <td>RTPV</td> <td>RTP</td> <td>RKP</td> <td></td> <td>無接點 PNP</td> </tr> </tbody> </table> <p>適用 Φ32 ~ 125 適用 Φ16 ~ 25</p>	出線為垂直		出線為水平		開關型式	RTV	RT	RK		有接點	RTNV	RTN	RKN		無接點 NPN	RTPV	RTP	RKP		無接點 PNP	1 : 1 個 2 : 2 個
出線為垂直		出線為水平		開關型式																				
RTV	RT	RK		有接點																				
RTNV	RTN	RKN		無接點 NPN																				
RTPV	RTP	RKP		無接點 PNP																				

## 標準行程表

氣缸內徑	標準行程 (mm)	重量 (g)
Φ16	4	80
Φ25	6	150
Φ32	8	240
Φ40	8	400
Φ50	12	540
Φ63	16	1020
Φ80	20	1880
Φ100	24	3300
Φ125	32	6200

工作重量對應的夾持力倍率

夾爪數：3 爪

使用安全係數  $a = 4$  來計算搬運過程中所允許的衝擊力大小。

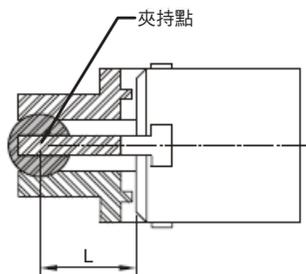
6.67x 工作重量	13.33x 工作重量
當 $\mu = 0.2$	當 $\mu = 0.1$
$F = (mg / (3 \times 0.2)) \times 4 = 6.67 \times mg$	$F = (mg / (3 \times 0.1)) \times 4 = 13.33 \times mg$

註：基於安全因素，即使在摩擦係數大於  $\mu = 0.2$  下，我們仍建議選擇夾持力至少為工件重量 6.67 ~ 13.33 倍間。為承受高加速大衝擊力，較大的安全區域範圍是必要的。

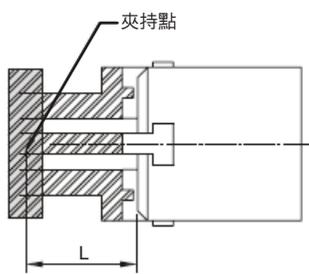
實效夾持力

夾持點

- 雖然配件與工件之間的摩擦係數不同，於產品型號的選擇上仍以夾持力 10 ~ 20 倍的工件重量為佳。
- 工作的夾持點乃其夾持點距離在實效夾持力圖表的各壓力別中所示的夾持力曲線內時使用之。



由外向內夾持狀態

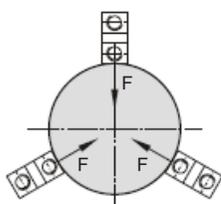


由內向外夾持狀態

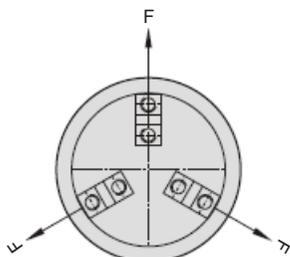
L：夾持點距離

實效夾持力

- 下頁之實效夾持力為由下圖所示之夾爪及配件全部接觸於工作物的狀態下的一個夾爪的推力。



由外向內夾持狀態



由內向外夾持狀態

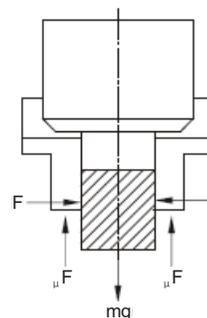
型號選擇說明

如下圖，當夾起一工件時，依下列定義：

- $n$ ：夾爪數
- $F$ ：夾持力 (N)
- $\mu$ ：配件和工件之間的摩擦係數
- $m$ ：工件質量 (Kg)
- $g$ ：重力加速 ( $= 9.8 \text{ m/s}^2$ )
- $mg$ ：工件重量 (N)

工件不會落下的條件

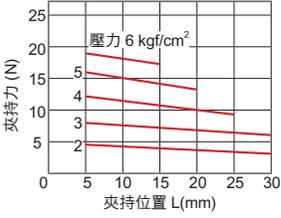
- $n \times \mu \times F > mg$
- 因此  $F > mg / (n \times \mu)$
- 加上安全係數  $a$ ，則  $F$  由下式計算
- $F = a \times mg / (n \times \mu)$



## DSHT 性能圖表

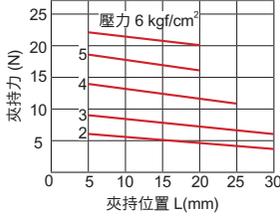
### 外徑夾持

#### ● DSHT16



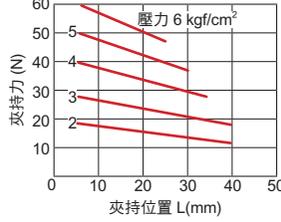
### 內徑夾持

#### ● DSHT16



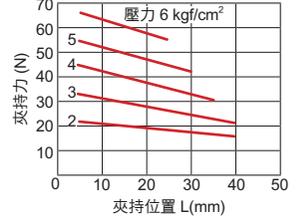
### 外徑夾持

#### ● DSHT25

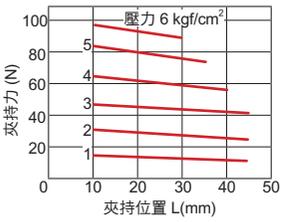


### 內徑夾持

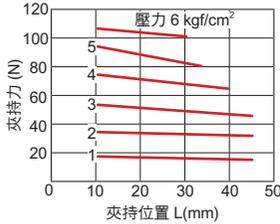
#### ● DSHT25



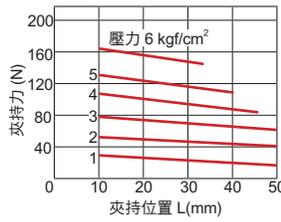
#### ● DSHT32



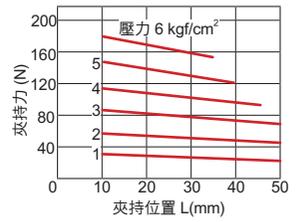
#### ● DSHT32



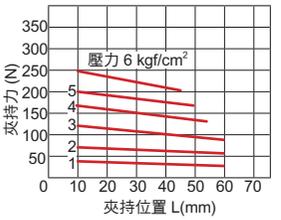
#### ● DSHT40



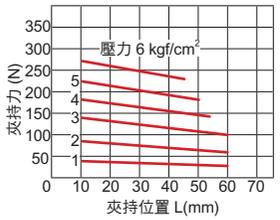
#### ● DSHT40



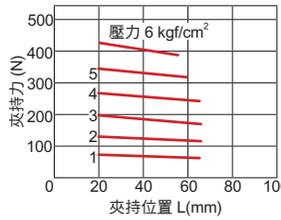
#### ● DSHT50



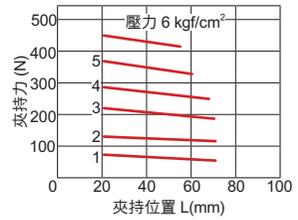
#### ● DSHT50



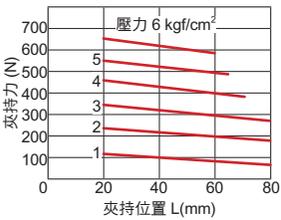
#### ● DSHT63



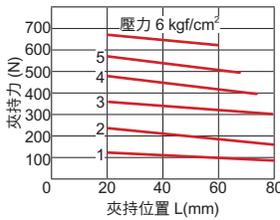
#### ● DSHT63



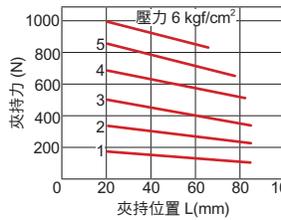
#### ● DSHT80



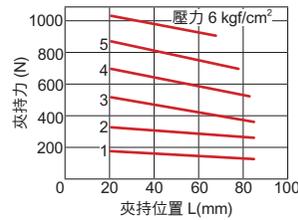
#### ● DSHT80



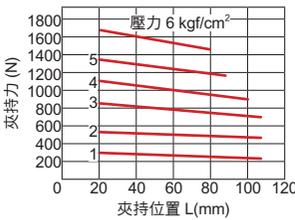
#### ● DSHT63



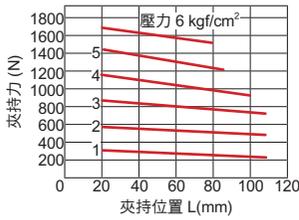
#### ● DSHT63



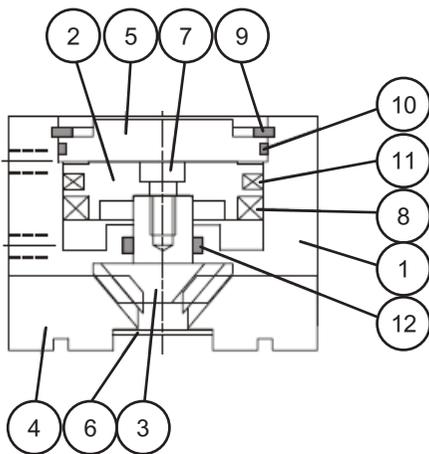
#### ● DSHT125



#### ● DSHT125



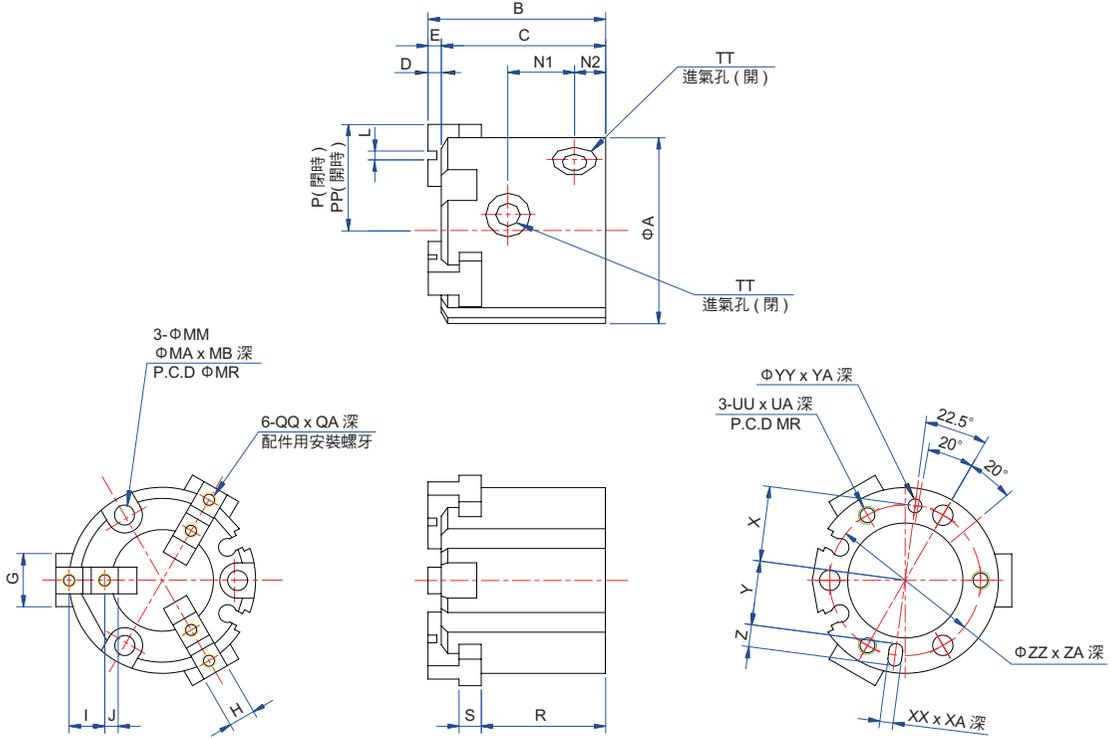
DSHT 內部結構



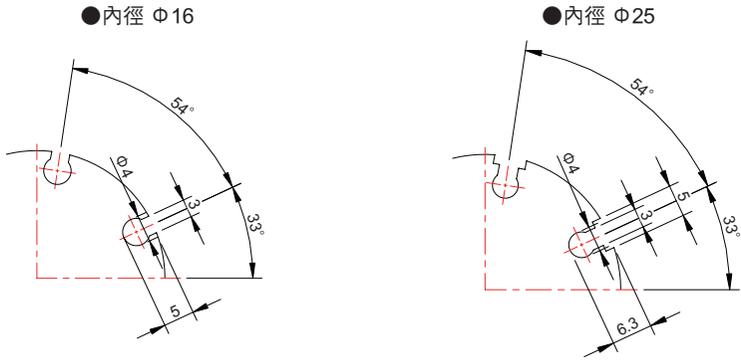
零件表

項目	名稱	材質
1	本體	鋁合金
2	活塞	鋁合金
3	凸輪	碳鋼
4	夾爪	碳鋼
5	前蓋	鋁合金
6	尾蓋	不銹鋼
7	活塞螺栓	不銹鋼
8	磁石	磁石材
9	扣環	碳鋼
10	前蓋墊片	NBR
11	活塞密封環	NBR
12	活塞桿密封環	NBR

DSHT 內徑  $\Phi 16 \sim 25$  / 外型尺寸



### 感應開關固定溝槽

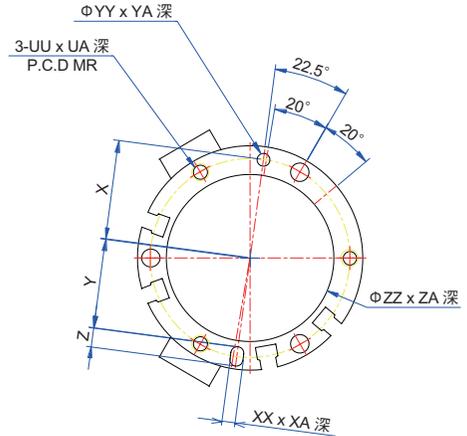
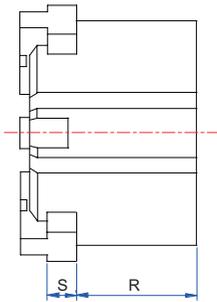
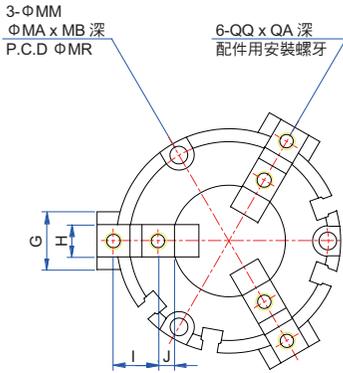
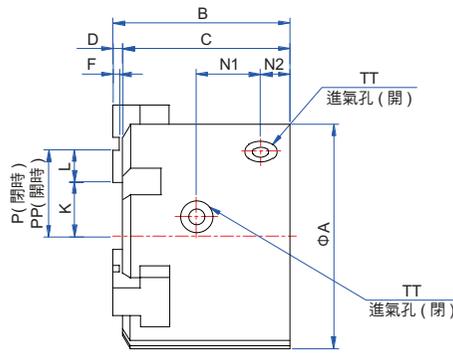


### 尺寸表

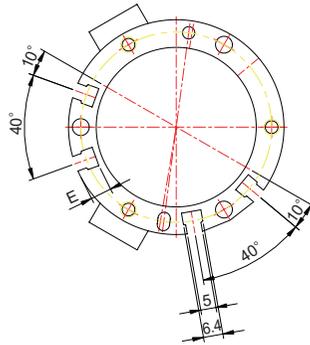
記號 缸徑	A	B	C	D	E	G	H	I	J	L	MA	MB	MM	MR	N1	N2	P	PP	QA	QQ
$\Phi 16$	30	35	32	2	3	8	$5h9 \begin{smallmatrix} +0 \\ -0.030 \end{smallmatrix}$	6	2	$2H9 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ -0 \end{smallmatrix}$	6.5	8	3.4	25	11	7	15	17.5	5	M3x0.5
$\Phi 25$	42	40	37	2	3	12	$6h9 \begin{smallmatrix} +0 \\ -0.036 \end{smallmatrix}$	8	3	$2H9 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ -0 \end{smallmatrix}$	8	10	4.5	34	15	7	21	24	6	M3x0.5

記號 缸徑	R	S	TT	UA	UU	X	XA	XX	Y	YY	Z	ZA	ZZ
$\Phi 16$	25	4	M3x0.5	4.5	M3x0.5	12.5	2	$2H9 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ -0 \end{smallmatrix}$	11	$2H9 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ -0 \end{smallmatrix}$	3	1.5	$17H9 \begin{smallmatrix} +0.043 \\ -0 \end{smallmatrix}$
$\Phi 25$	28	5	M5x0.8	6	M4x0.7	17	3	$2H9 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ -0 \end{smallmatrix}$	14.5	$3H9 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ -0 \end{smallmatrix}$	5	1.5	$26H9 \begin{smallmatrix} +0.043 \\ -0 \end{smallmatrix}$

DSHT 內徑  $\Phi 32 \sim 80$  / 外型尺寸



感應開關固定溝槽

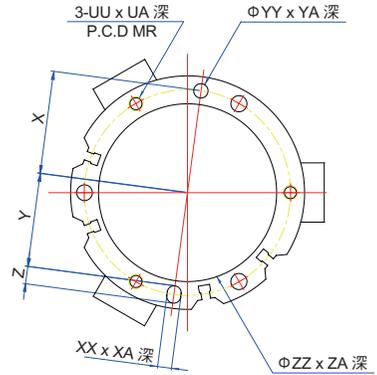
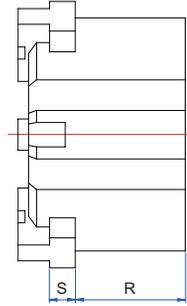
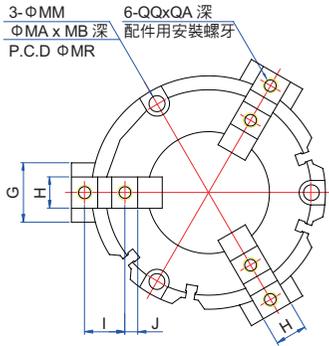
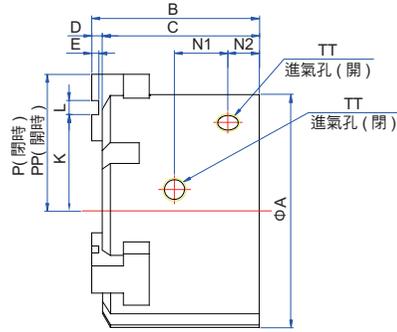


尺寸表

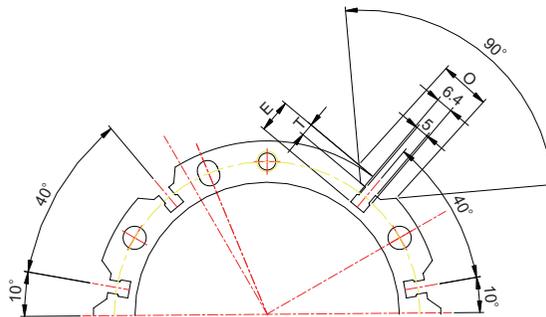
記號 缸徑	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MA	MB	MM	MR	N1	N2	P	PP	QA
Φ32	52	44	41	3	6	2	14	8h9 <sup>+0</sup> <sub>-0.036</sub>	11	4.5	21	2H9 <sup>+0.025</sup> <sub>-0</sub>	8	9	4.5	44	16	8	28	32	8
Φ40	62	47	44	3	8	2	16	8h9 <sup>+0</sup> <sub>-0.036</sub>	12	4.5	23	3H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	9.5	9	5.5	53	17	9	31	35	8
Φ50	70	55	52	3	7	2	18	10h9 <sup>+0</sup> <sub>-0.043</sub>	14	5	27	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	9.5	12	5.5	62	20	9	35	41	10
Φ63	86	66	62	4	7.5	3	24	12h9 <sup>+0</sup> <sub>-0.043</sub>	17	5.5	34	6H9 <sup>+0.036</sup> <sub>-0</sub>	11	14	6.6	76	22	12	43	51	10
Φ80	106	82	77	5	9	4	28	14h9 <sup>+0</sup> <sub>-0.043</sub>	20	6	44	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>-0</sub>	11	19	6.6	95	27	13.5	53.5	63.5	12

記號 缸徑	QQ	R	S	TT	UA	UU	X	XA	XX	Y	YY	Z	ZA	ZZ
Φ32	M4x0.7	30.5	6	M5x0.8	6	M4x0.7	22	3	3H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	19.5	3H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	5	2	34H9 <sup>+0.062</sup> <sub>-0</sub>
Φ40	M4x0.7	32	7	M5x0.8	7.5	M5x0.8	26.5	4	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	23.5	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	6	2	42H9 <sup>+0.062</sup> <sub>-0</sub>
Φ50	M5x0.8	37.5	9	M5x0.8	9	M5x0.8	31	4	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	28	4H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	6	2	52H9 <sup>+0.074</sup> <sub>-0</sub>
Φ63	M5x0.8	44	11	M5x0.8	10	M6x1.0	38	5	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	34.5	5H9 <sup>+0.030</sup> <sub>-0</sub>	7	2.5	65H9 <sup>+0.074</sup> <sub>-0</sub>
Φ80	M6x1.0	56	12	Rc1/8	12	M6x1.0	47.5	6	6H9 <sup>+0.036</sup> <sub>-0</sub>	43.5	6H9 <sup>+0.036</sup> <sub>-0</sub>	8	3	82H9 <sup>+0.087</sup> <sub>-0</sub>

DSHT 內徑  $\Phi 100 \sim 125$  / 外型尺寸



### 感應開關固定溝槽



### 尺寸表

記號 缸徑	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	MA	MB	MM	MR	N1	N2	P	PP	QA	K
$\Phi 100$	134	96	90	6	13	4	34	18h9 <sup>+0</sup> <sub>-0.052</sub>	23	7.5	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>-0</sub>	14	21	9	118	30.6	18	66	78	16	42.5
$\Phi 125$	166	122	114	8	15	6	40	22h9 <sup>+0</sup> <sub>-0.052</sub>	31	10.5	10H9 <sup>+0.043</sup> <sub>-0</sub>	17.5	34	11	148	38	23.5	82	98	20	50

記號 缸徑	QQ	R	S	T	TT	UA	UU	X	XA	XX	Y	YY	Z	ZA	ZZ
$\Phi 100$	M8x1.25	63	15	5	Rc1/4	16	M8x1.25	59	6	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>-0</sub>	54	8H9 <sup>+0.036</sup> <sub>-0</sub>	10	4	102H9 <sup>+0.087</sup> <sub>-0</sub>
$\Phi 125$	M10x1.5	64	18	7	Rc3/8	20	M10x1.5	74	8	10H9 <sup>+0.043</sup> <sub>-0</sub>	68	10H9 <sup>+0.043</sup> <sub>-0</sub>	12	6	103H9 <sup>+0.100</sup> <sub>-0</sub>