※ 全系列夾爪與本體之安裝尺寸皆與CG2L系列尺寸相同可互換。
※ 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。
※ 全系列皆可附加埋入式感應開關。

訂購方式

CG2-16 — 產品型式

RT — 感應器型式

1 — 感應器數量

縱出線	橫出線		種類
RTV	RT	RK	有接點
RTNV	RTN	RKN	無接點NPN
RTPV	RTP	RKP	無接點 PNP

CG2 32 to 125
CG2 16 to 25

感應器詳細規格請參照 P.77 和 P.79

規格

形式		CG2-16	CG2-20	CG2-25	CG2-32	CG2-40	CG2-50	CG2-63	CG2-80	CG2-100	CG2-125
開閉行程mm(dia.)		4	4	6	8	8	12	16	20	24	32
氣缸內徑(mm)		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
使用流體		空氣									
使用壓力MPa		0.2~0.6									
周圍溫度與使用流體溫度 °C (°F)		-10~60 (14 to 140)									
作動公差(mm)		±0.01									
最高使用頻率(c.p.m)		120			60				30		
給油		無給油									
運轉方式		複動型									
(註)有效夾持力N 壓力爲0.5Mpa	外徑	14	25	42	74	118	187	335	500	750	1270
	內徑	16	28	47	82	130	204	359	525	780	1320
重量(g)		80	120	150	240	400	540	1020	1880	3300	6200

(註) φ16~φ25為夾持點L = 20mm； φ32~φ63為夾持點L = 30mm時的值， φ80~φ125為夾持點L = 50mm時的值。
夾爪滑動部分需定期給潤滑油

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

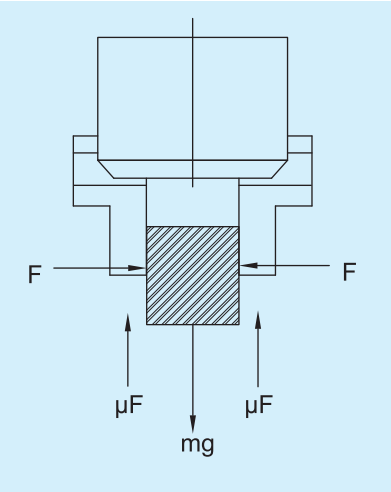
F: 夾持力(N)

μ: 配件和工件之間的摩擦系數

m: 工件質量 (kg)

g: 重力加速(=9.8m/s)

mg:工件重量(N)



工件不會落下的條件 :

$n \times \mu F > mg$

因此

$F > mg / (n \times \mu)$

加上安全係數 a，則F 油下式計算

$F = a \times mg / (n \times \mu)$

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。

6.67 x 工作重量	13.33 x 工作重量
↓	↓
當 μ= 0 2	當 μ= 0.1
F = [mg / (3x0.2)] x 4 = 6.67 x mg	F = [mg / (3x0.1)] x 4 = 13.33 x mg

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

機種選定實例

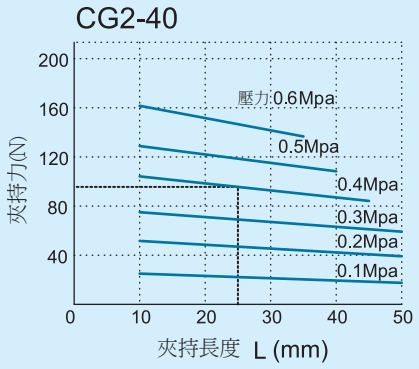
順序 → 條件確認 → 必要把持力之計算 → 由把持力圖表選定機種

工作物質量：0.6 kg

工作物質上的機種選定標準

- 視配件與工作物之摩擦係數與形狀而相異，質量的7~14倍以上把持力的機種。
- 在工作物搬運時有大加速度及衝擊作用時必須有更大空間。
- 想將把持力設定於工作物重量的13.33倍以上時。

  必要把持力 ＝ 0.6 kg x 13.33 x 9.8㎨
  ≒ 78 N以上



- 選定 CG2-40 時由把持位置 L =25 與壓力 0.4 M p a 的交點而把持力得到 95N。
- 把持力對工作物質量為14.8倍,滿足把持力設定值13.33倍以上。

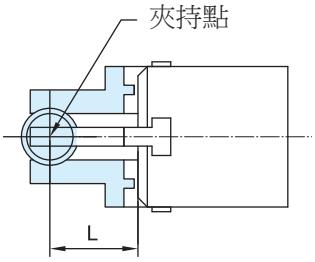
夾持點 L:25 mm

使用壓力：0.4MPa

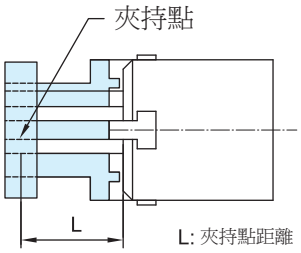
實效夾持力

夾持點

雖然配件與工作之間的摩擦係數不同，於產品型號的選則上仍以夾持力 10~20倍的工作量為佳。
工件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之夾持力曲線內時之使用之。



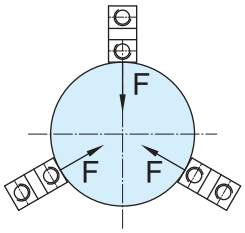
由外向內夾持狀態



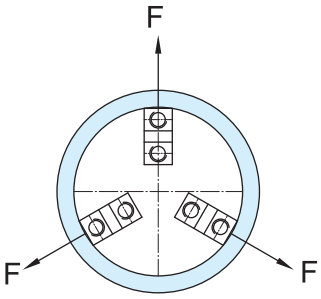
由內向外夾持狀態

實效夾持力

下頁之實效夾持力為由下圖所示之所有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

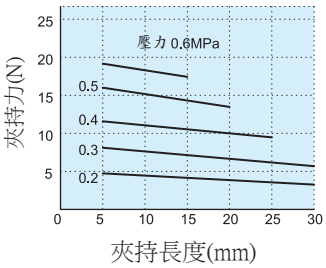


由內向外夾持狀態

F:一個夾爪的推力

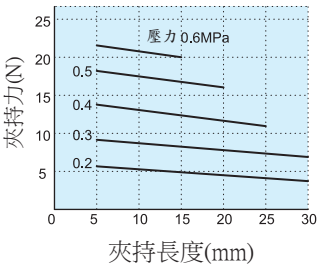
外徑夾持

CG2-16



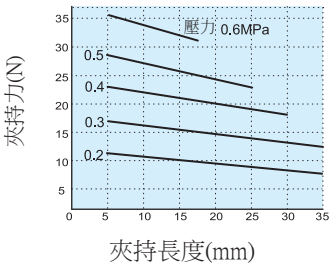
內徑夾持

CG2-16



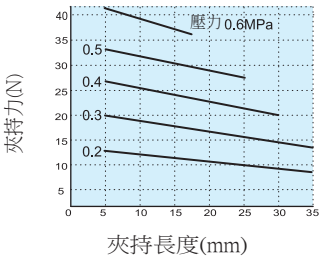
外徑夾持

CG2-20



內徑夾持

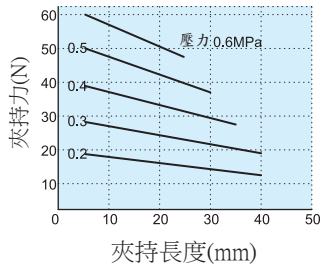
CG2-20



有效夾持力

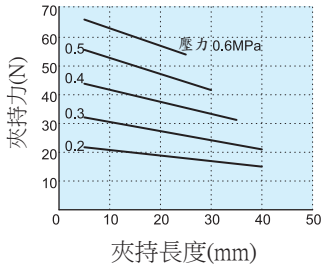
外徑夾持

CG2-25



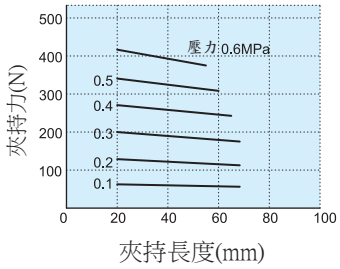
內徑夾持

CG2-25



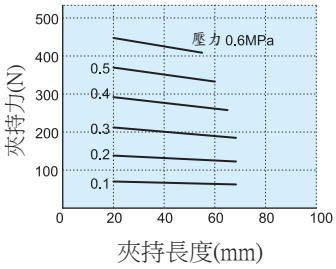
外徑夾持

CG2-63

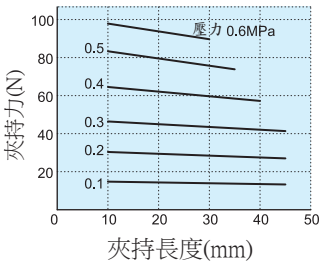


內徑夾持

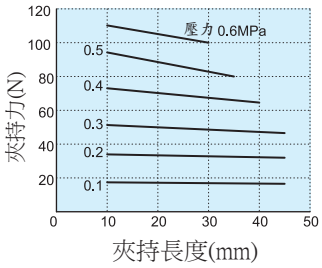
CG2-63



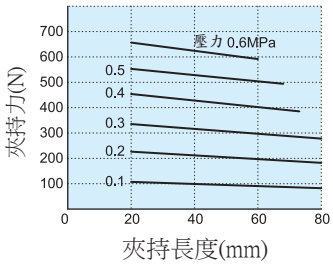
CG2-32



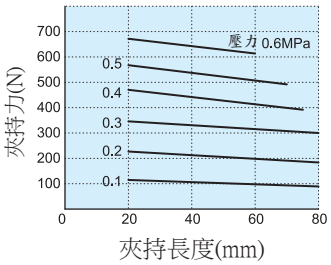
CG2-32



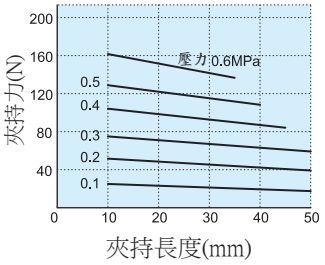
CG2-80



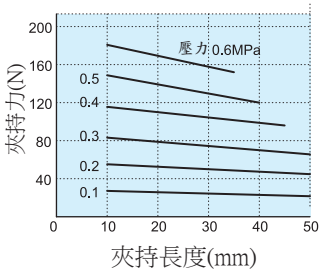
CG2-80



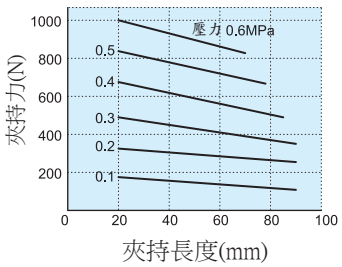
CG2-40



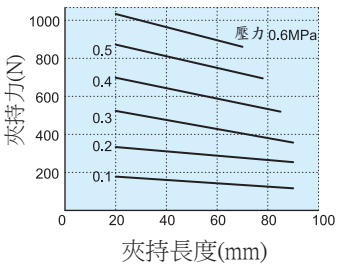
CG2-40



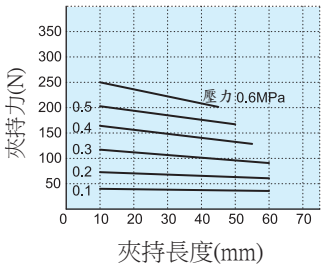
CG2-100



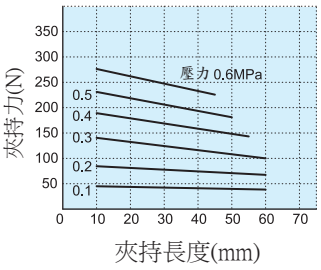
CG2-100



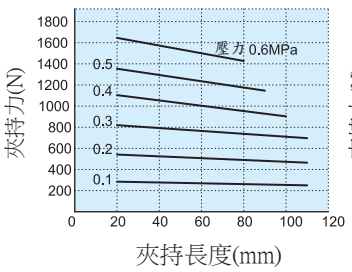
CG2-50



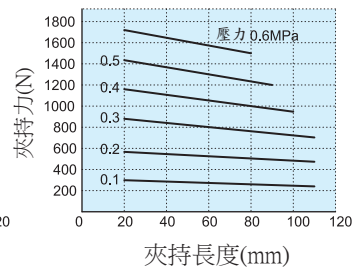
CG2-50



CG2-125

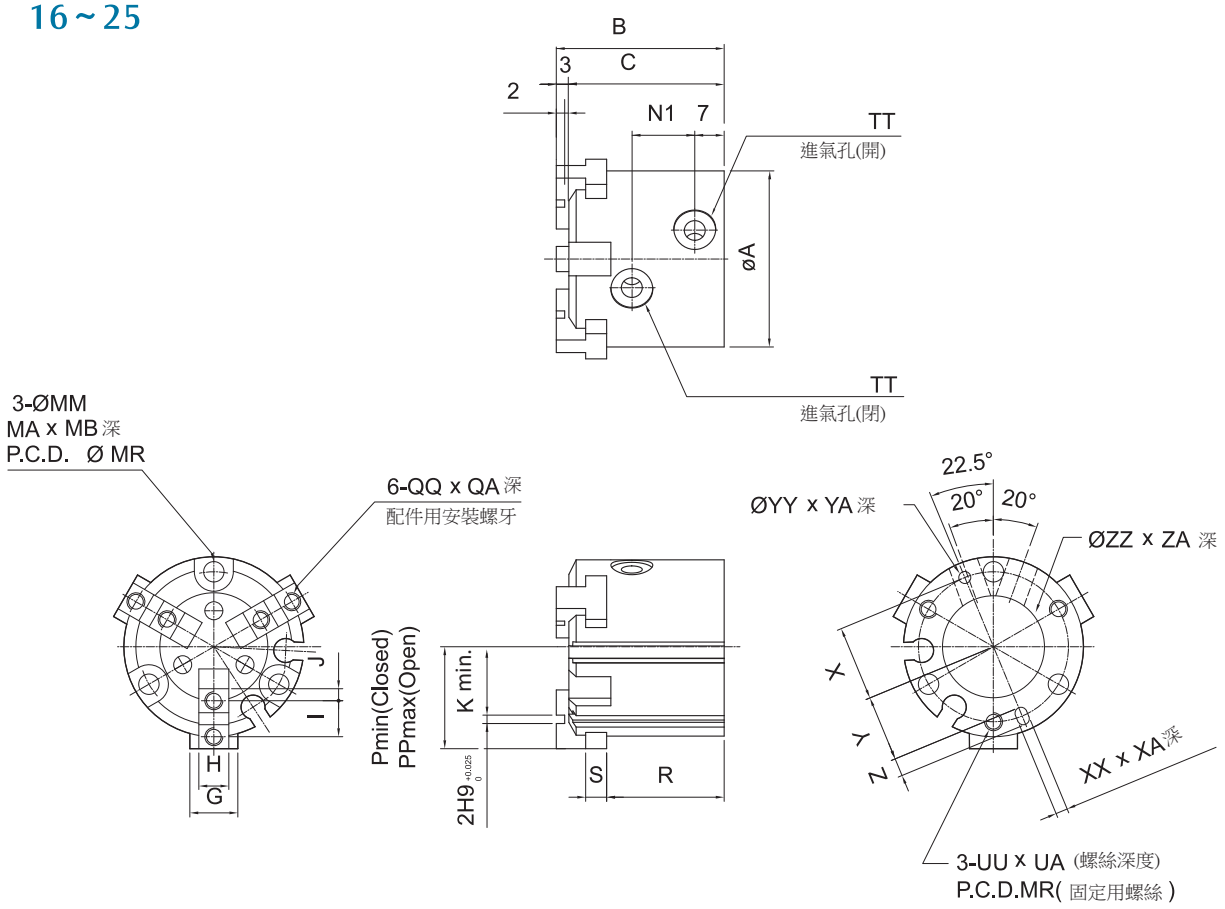


CG2-125

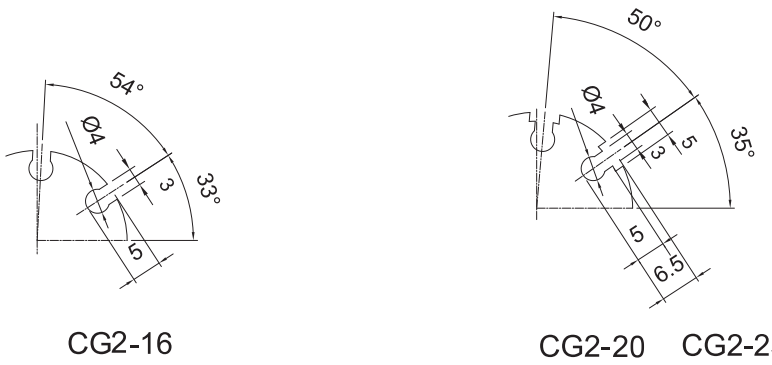


Dimensions

CG2 16~25



感應開關固定溝槽(2處)



CG2-16 CG2-20 CG2-25

(mm)

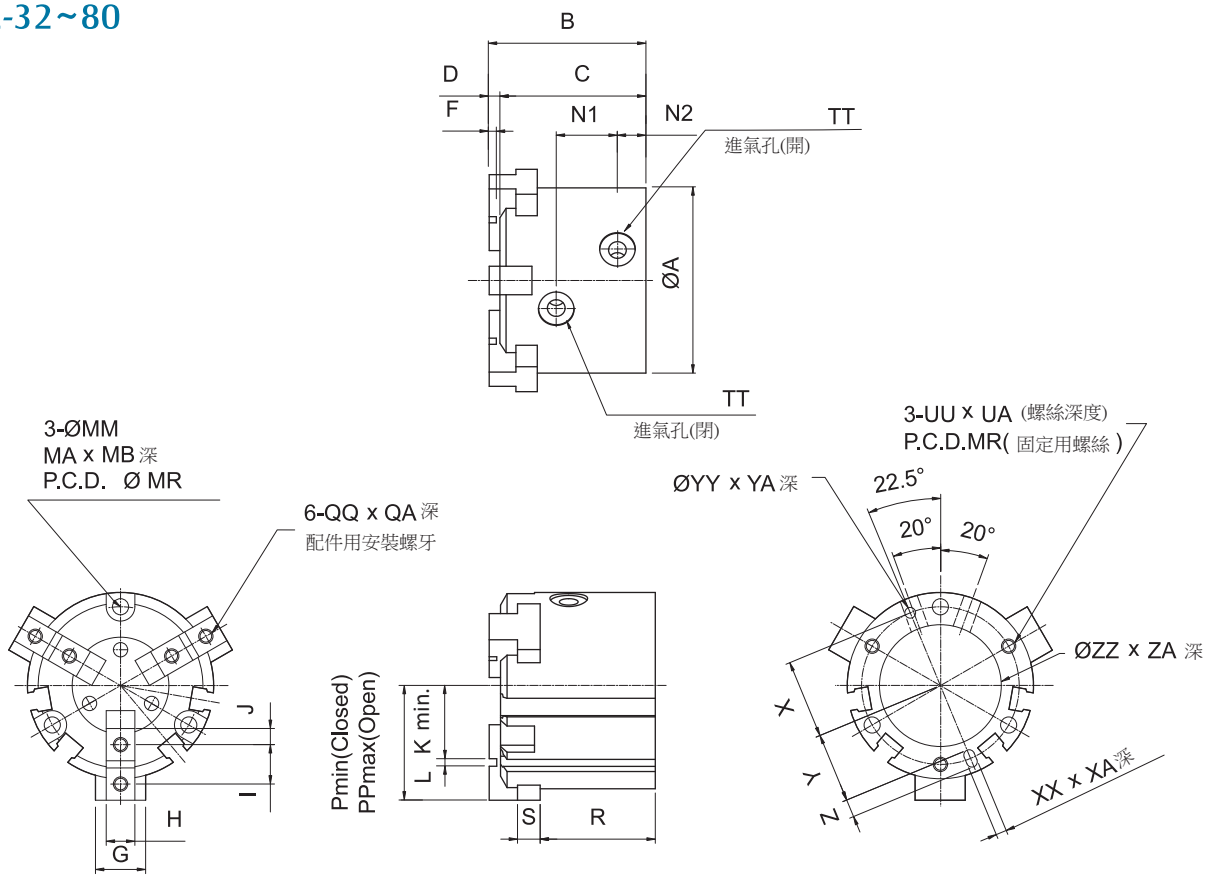
Model	A	B	C	G	H	I	J	K	MA	MB	MM	MR	N1	P	PP	QA	QQ
CG2-16	30	35	32	8	5h9 $^{0}_{-0.030}$	6	2	9	6.5	8	3.4	25	11	15	17	5	M3x0.5
CG2-20	36	38	35	10	6h9 $^{0}_{-0.030}$	7	2.5	11	6.5	9.5	3.4	29	13	18	20	6	M3x0 5
CG2-25	42	40	37	12	6h9 $^{0}_{-0.030}$	8	3	13	8	10	4.5	34	15	21	24	6	M3x0.5

(mm)

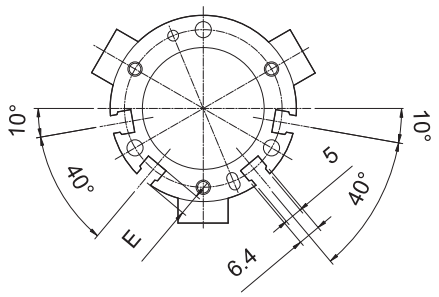
Model	R	S	TT	UA	UU	X	XA	XX	Y	YA	YY	Z	ZA	ZZ
CG2-16	25	4	M3x0.5	4.5	M3x0.5	12.5	2	2H9 $^{+0.025}_{-0}$	11	2	2H9 $^{+0.025}_{-0}$	3	1.5	17H9 $^{+0.043}_{-0}$
CG2-20	27	5	M5x0.8	6	M3x0.5	14.5	2	2H9 $^{+0.025}_{-0}$	13	2	2H9 $^{+0.025}_{-0}$	3	1 5	21H9 $^{+0.052}_{-0}$
CG2-25	28	5	M5x0.8	6	M4x0.7	17	3	3H9 $^{+0.025}_{-0}$	14.5	3	3H9 $^{+0.025}_{-0}$	5	1.5	26H9 $^{+0.052}_{-0}$

Dimension

CG2-32~80



感應開關固定溝槽



(mm)

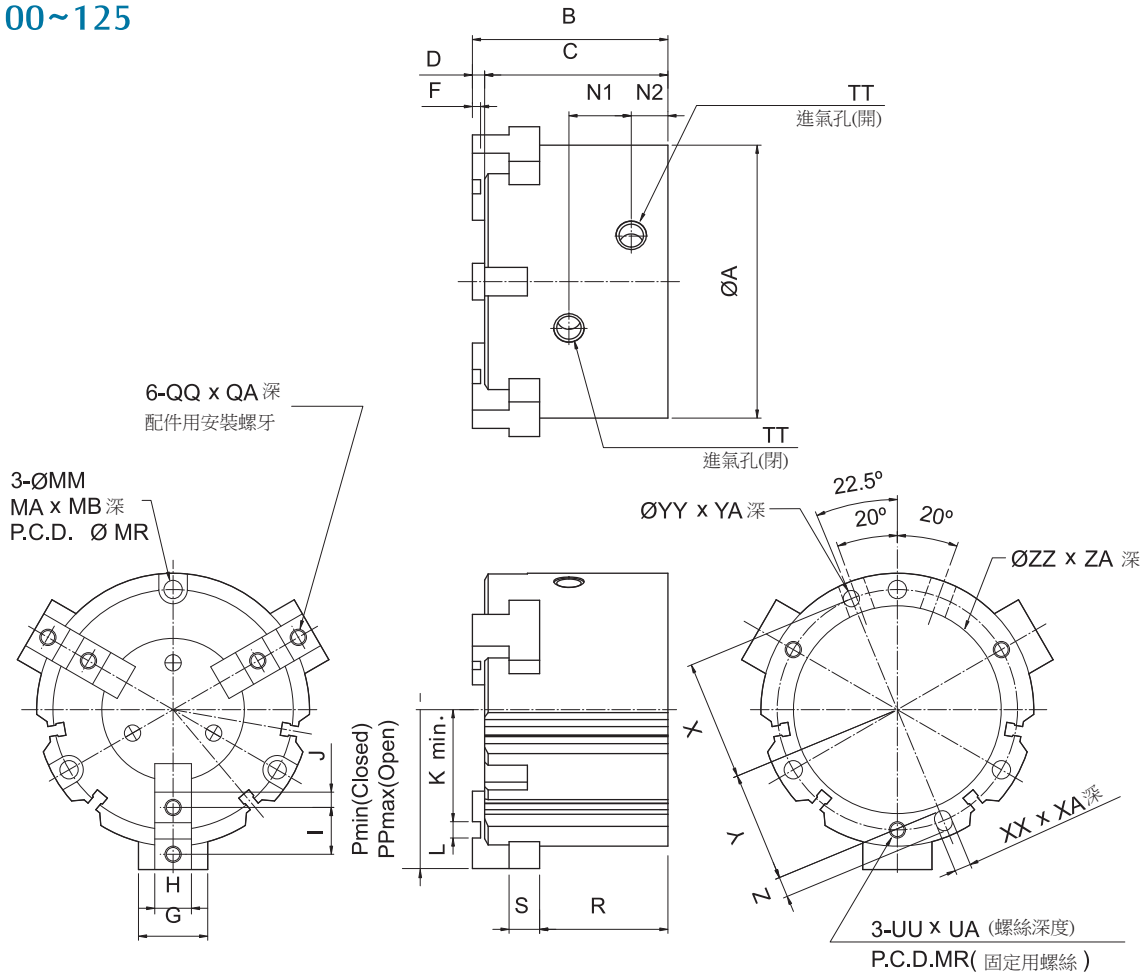
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MA	MB	MM	MR	N1	N2	P	PP
CG2-32	52	44	41	3	6	2	14	$8h9\ ^{0}_{-0.036}$	11	4.5	17	$2H9\ ^{+0.025}_{-0}$	8	9	4.5	44	16	8	28	32
CG2-40	62	47	44	3	8	2	16	$8h9\ ^{0}_{-0.036}$	12	4.5	19	$3H9\ ^{+0.025}_{-0}$	9.5	9	5.5	53	17	9	31	35
CG2-50	70	55	52	3	7	2	18	$10h9\ ^{0}_{-0.036}$	14	5	21	$4H9\ ^{+0.030}_{-0}$	9.5	12	5.5	62	20	9	35	41
CG2-63	86	66	62	4	7.5	3	24	$12h9\ ^{0}_{-0.043}$	17	5.5	26	$6H9\ ^{+0.030}_{-0}$	11	14	6.6	76	22	12	43	51
CG2-80	106	82	77	5	8	4	28	$14h9\ ^{0}_{-0.043}$	20	6	33.5	$8H9\ ^{+0.036}_{-0}$	11	19	6.6	95	27	13.5	53.5	63.5

(mm)

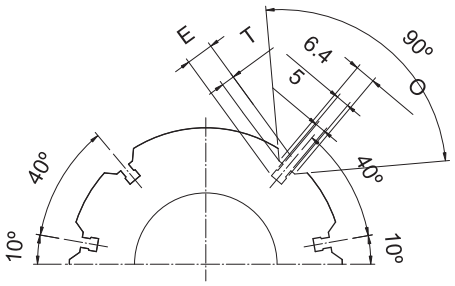
Model	QA	QQ	R	S	TT	UA	UU	X	XA	XX	Y	YA	YY	Z	ZA	ZZ
CG2-32	8	M4x0.7	30.5	6	M5x0.8	6	M4x0.7	22	3	$3H9\ ^{+0.025}_{-0}$	19.5	3	$3H9\ ^{+0.025}_{-0}$	5	2	$34H9\ ^{+0.062}_{-0}$
CG2-40	8	M4x0.7	32	7	M5x0.8	7.5	M5x0.8	26.5	4	$4H9\ ^{+0.030}_{-0}$	23.5	4	$4H9\ ^{+0.030}_{-0}$	6	2	$42H9\ ^{+0.062}_{-0}$
CG2-50	10	M5x0.8	37.5	9	M5x0.8	10	M5x0.8	31	4	$4H9\ ^{+0.030}_{-0}$	28	4	$4H9\ ^{+0.030}_{-0}$	6	2	$52H9\ ^{+0.074}_{-0}$
CG2-63	10	M5x0.8	44	11	M5x0.8	9	M6x1	38	5	$5H9\ ^{+0.030}_{-0}$	34.5	5	$5H9\ ^{+0.030}_{-0}$	7	2.5	$65H9\ ^{+0.074}_{-0}$
CG2-80	12	M6x1	56	12	Rc 1/8	12	M6x1	47.5	6	$6H9\ ^{+0.030}_{-0}$	43.5	6	$6H9\ ^{+0.030}_{-0}$	8	3	$82H9\ ^{+0.087}_{-0}$

Dimension

CG2-100~125



感應開關固定溝槽(4處)



(mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MA	MB	MM	MR	N1	N2	O
CG2-100	134	96	90	6	13	4	34	$18h9\ ^{0}_{-0.043}$	23	7.5	43	$8H9\ ^{+0.036}_{-0}$	14	21	9	118	30.6	18	10
CG2-125	166	122	114	8	15	6	40	$22h9\ ^{0}_{-0.052}$	31	10.5	51	$10H9\ ^{+0.036}_{-0}$	17.5	34	11	148	38	23.5	12

(mm)

Model	P	PP	QA	QQ	R	S	T	TT	UA	UU	X	XA	XX	Y	YA	YY	Z	ZA	ZZ
CG2-100	66	78	16	M8x1.25	63	15	5	Rc1/4	16	M8x1.25	59	6	$8H9\ ^{+0.036}_{-0}$	54	6	$8H9\ ^{+0.036}_{-0}$	10	4	$102H9\ ^{+0.087}_{-0}$
CG2-125	82	98	20	M10x1.5	84	18	7	Rc3/8	20	M10x1.5	74	8	$10H9\ ^{+0.036}_{-0}$	68	8	$10H9\ ^{+0.036}_{-0}$	12	6	$130H9\ ^{+0.100}_{-0}$