

薄型带导杆气缸

产品概述

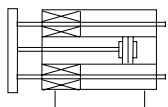
该系列气缸缸径 $\phi 12 \sim \phi 100$ ，行程可达 400mm，具有高的抗扭转及抗侧向载荷能力，安装传感器方便，广泛适用于夹紧，抬升，止停等传送系统。

产品特点

- 导杆缩短且前端板厚度变更，质量最多减小了 24%
- 省空间导杆最多缩短了 22mm，减少了气缸安装时的避让孔加工量
- 圆形磁性开关、耐强磁磁性开关可直接安装，无需隔板



图形符号



型号选择

DPGA3	-12	×50	-P	-A	-GF	-G
导杆气缸	①	②	③	④	⑤	⑥
①	- 缸径: 12,16,20,25,32,40,50,63,80,100					
②	× 气缸行程: 参见行程表					
③	- 缓冲: P=两端垫缓冲					
④	- 位置感测: A=带磁环; 空白=不带磁环					
⑤	GF=滑动轴承; -KF=滚动轴承					
⑥	- 螺纹牙型: G=G 牙; T=NPT 牙; 空白 =PT 牙					

行程

行程 (mm)		标准行程
12	16	10 20 30 40 50 75 100 125 150 175 200 250
20	25	20 30 40 50 75 100 125 150 175 200 250 300 350 400
32	40 50 63 80 100	25 50 75 100 125 150 175 200 250 300 350 400

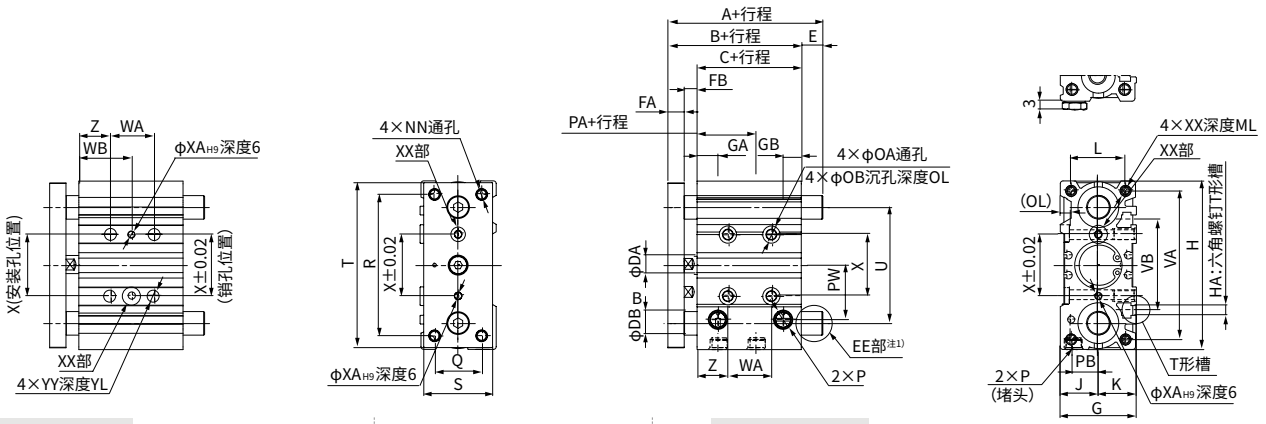
技术参数

主要技术参数																					
内径 (mm)	12		16		20		25		32		40		50		63		80		100		
动作形式	复动型																				
工作介质	空气 (经 40μm 以上滤网过滤)																				
使用压力范围	0.1~1.0MPa(22~145psi)																				
保证耐压力	1.5MPa(215psi)																				
工作温度	-10~60°C																				
使用速度范围	50~500mm/s																50~400mm/s				
行程公差范围	$\leq 100 \begin{smallmatrix} +1.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$																$> 100 \begin{smallmatrix} +1.5 \\ 0 \end{smallmatrix}$				
缓冲型式	防撞垫																				
不回转精度 ¹⁾	直线轴承	$\pm 0.08^\circ$				$\pm 0.07^\circ$				$\pm 0.06^\circ$				$\pm 0.05^\circ$				$\pm 0.04^\circ$			
	铜套轴承	$\pm 0.10^\circ$				$\pm 0.09^\circ$				$\pm 0.08^\circ$				$\pm 0.06^\circ$				$\pm 0.05^\circ$			
接管口径 ²⁾	M5X0.8				PT1/8				PT1/4				PT3/8								

- 1) 不回转精度为气缸完全收回状态时, 气缸固定板可回转的角度;
- 2) 接管牙型为 G 牙、PT 牙、HPT 牙可选。

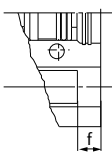
外形尺寸

DPGA3-φ12-φ25



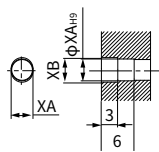
XX部详细图

φ12~φ25,50st以下的场合

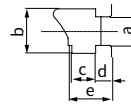


缸径(mm)	f
12	4.5
16	4.5
20	8.5
25	8

T形槽尺寸



EE部详细图



缸径(mm)	a	b	c	d	e
12	4.4	7.4	3.7	2	6.2
16	4.4	7.4	3.7	2.5	6.7
20	5.4	8.4	4.5	2.8	7.8
25	5.4	8.4	4.5	3	8.2

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
																					无记号	TN	TF
12	10, 20/30, 40, 50, 75/100, 125, 150,	42	29	6	7	6	26	10	7	58	M4	13	13	18	M4×0.7	10	M4×0.7	4.3	8	4.5	M5×0.8	-	-
16	175, 200, 250	46	33	8	7	6	30	10.5	7.5	64	M4	15	15	22	M5×0.8	12	M5×0.8	4.3	8	4.5	M5×0.8	-	-
20	20, 30, 40, 50, 75, 100,	53	37	10	8	8	36	11.5	9	83	M5	18	18	24	M5×0.8	13	M5×0.8	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
25	125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400	53.5	37.5	10	9	7	42	11.5	10	93	M5	21	21	30	M6×1.0	15	M6×1.0	5.4	9.5	5.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	XA	XB	YY	YL	Z
											30st 以下	30st 以上 100st 以下	100st 以上 200st 以下	200st 以上 300st 以下	300st 以上	30st 以下	30st 以上 100st 以下	100st 以上 200st 以下	200st 以上 300st 以下	300st 以上						
12	13	8	18	14	48	22	56	41	50	37	20	40	110	200	-	15	25	60	105	-	23	3	3.5	M5×0.8	10	5
16	14.5	10	19	16	54	25	62	46	56	38	24	44	110	200	-	17	27	60	105	-	24	3	3.5	M5×0.8	10	5
20	13.5	10.5	25	18	70	30	81	54	72	44	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	28	3	3.5	M6×1.0	12	17
25	12.5	13.5	30	26	78	38	91	64	82	50	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167	34	4	4.5	M6×1.0	12	17

GF (滑动轴承) A,DB,E 尺寸

缸径 (mm)	A				DB	E			
	50st 以下	50st 以上 100st 以下	100st 以上 200st 以下	200st 以上		50st 以下 ¹⁾	50st 以上 100st 以下	100st 以上 200st 以下	200st 以上
12	42	60.5	82.5	82.5	8	0	18.5	40.5	40.5
16	46	64.5	92.5	92.5	10	0	18.5	46.5	46.5
20	53	77.5	77.5	110	12	0	24.5	24.5	57
25	53.5	77.5	77.5	109.5	16	0	24	24	56

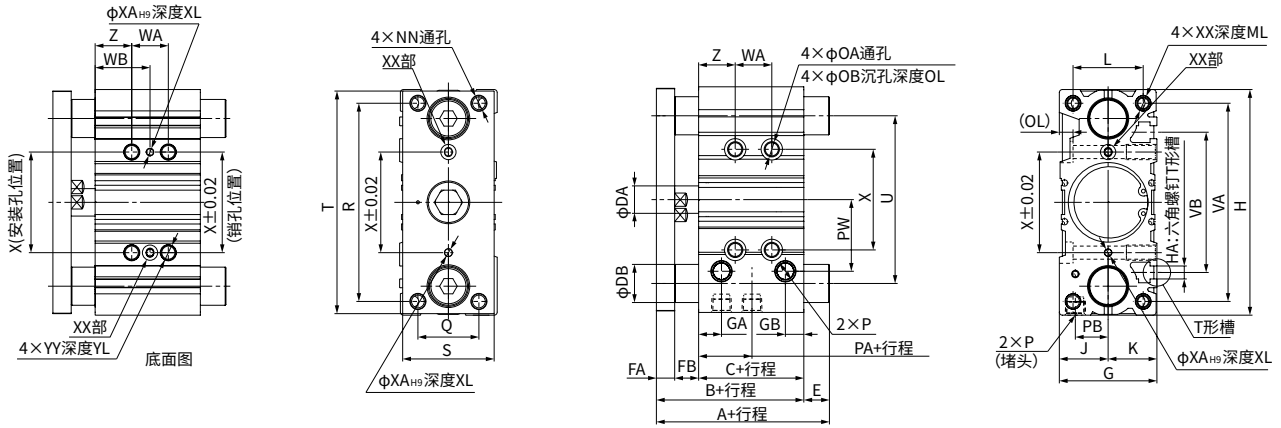
[注 1]φ12 ~ φ25 的 50 行程以下的形状请参照 EE 部分。

以销孔 (φXA H9 深 6) 为基准, XX 部使用长孔 (宽 XA、长 XB、深 3), 可以缓和 销 2 点间的加工精度要求。

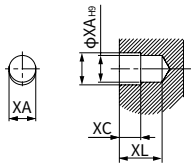
缸径 φ12, φ16 仅有 M5×0.8 通孔; 缸径 φ20 以上可选择 Rc, NPT, G 通孔。

外形尺寸

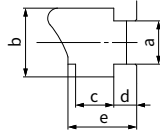
DPGA3 $\phi 32\sim\phi 63$



XX部详细图



T形槽尺寸



缸径(mm)	a	b	c	d	e
32	6.5	10.5	5.5	3.5	9.5
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5

※ 以销孔(φXA_{H9}深XL)为基准, XX部使用长孔(宽XA、长XB、深XC), 可以缓和销2点间的加工精度要求。

※ 可选择 Rc, NPT, G 通口。

缸径(mm)	标准行程(mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	H	HA	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
																					无记号	TN	TF
32	25,50,75,100,125,150,	59.5	37.5	14	10	12	48	12	9	112	M6	24	24	34	M8×1.25	20	M8×1.25	6.7	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
40	175,200,250,300,350,400	66	44	14	10	12	54	15	12	120	M6	27	27	40	M8×1.25	20	M8×1.25	6.7	11	7.5	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
50		72	44	18	12	16	64	15	12	148	M8	32	32	46	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	14	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
63		77	49	18	12	16	78	15.5	13.5	162	M10	39	39	58	M10×1.5	22	M10×1.5	8.6	-	9	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

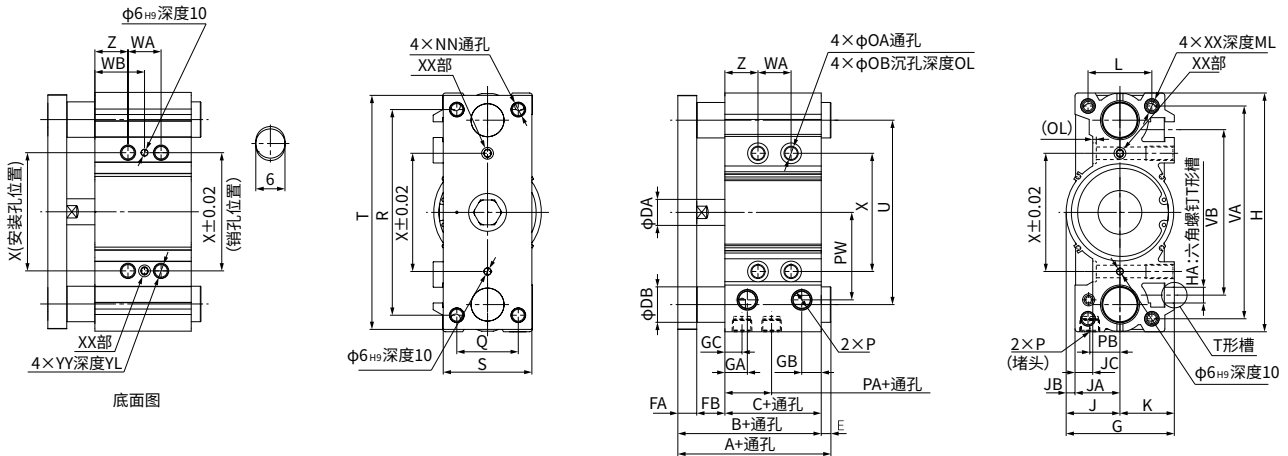
缸径(mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA				WB				X	XA	XB	XC	XL	YY	YL	Z		
											25st以下	25st以上100st以下	100st以上200st以下	200st以上300st以下	300st以上	25st以下	25st以上100st以下	100st以上200st以下									200st以上300st以下	300st以上
32	6.5	16	35.5	30	96	44	110	78	98	63	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171	42	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	21
40	13	18	39.5	30	104	44	118	86	106	72	24	48	124	200	300	34	46	84	122	172	50	4	4.5	3	6	M8×1.25	16	22
50	9	21.5	47	40	130	60	146	110	130	92	24	48	124	200	300	36	48	86	124	174	66	5	6	4	8	M10×1.5	20	24
63	13	28	58	50	130	70	158	124	142	110	28	52	128	200	300	38	50	88	124	174	80	5	6	4	8	M10×1.5	20	24

GF (滑动轴承) A, DB, E 尺寸

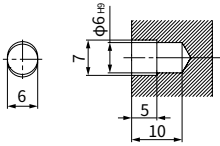
缸径(mm)	A			DB	E		
	50st以下	50st以上200st以下	200st以上		50st以下	50st以上200st以下	200st以上
32	75	93.5	129.5	20	15.5	34	70
40	75	93.5	129.5	20	9	27.5	63.5
50	88.5	109.5	150.5	25	16.5	37.5	78.5
63	88.5	109.5	150.5	25	11.5	32.5	73.5

外形尺寸

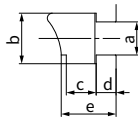
DPGA3-φ80-φ100



XX部详细图



T形槽尺寸



缸径 (mm)	a	b	c	d	e
80	13.3	20.3	12	8	22.5
100	15.3	23.3	13.5	10	30

※ 以销孔 (φ6H9 深 10) 为基准, XX 部使用长孔 (宽 X6、长 7、深 5), 可以缓和销 2 点间的加工精度要求。

※ 可选择 Rc, NPT, G 通口。

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	FA	FB	G	GA	GB	GC	H	HA	J	JA	JB	JC	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL	P		
																									无记号	TN	TF
80	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400	96.5	56.5	22	16	24	91.5	19	16.5	14.5	202	M12	45.5	38	7.5	15	46	54	M12×1.75	25	M12×1.75	10.6	17.5	3	Rc3/8	NPT3/8	G3/8
100	116	66	26	19	31	111.5	22.5	20.5	18	240	M14	55.5	45	10.5	10	56	62	M14×2.0	31	M14×2.0	12.5	20	8	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	

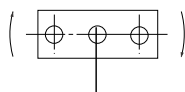
缸径 (mm)	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	VB	WA					WB					X	YY	YL	Z
											25st 以下	25st 以上 100st 以下	100st 以上 200st 以下	200st 以上 300st 以下	300st 以上	25st 以下	25st 以上 100st 以下	100st 以上 200st 以下	200st 以上 300st 以下	300st 以上				
80	14.5	25.5	74	52	174	75	198	156	180	140	28	52	128	200	300	42	54	92	128	178	100	M12×1.75	24	28
100	17.5	32.5	89	64	210	90	236	188	210	166	48	72	148	220	320	35	47	85	121	171	124	M14×2.0	28	11

GF (滑动轴承) A, DB, E 尺寸

缸径 (mm)	A			DB	E		
	50st 以下	50st 以上 200st 以下	200st 以上		50st 以下	50st 以上 200st 以下	200st 以上
80	104.5	131.5	180.5	30	8	35	84
100	126.5	151.5	190.5	36	10.5	35.5	74.5

端板允许回转扭矩

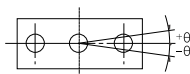
缸径 (mm)	轴承的种类	行程 (mm)															
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
容许最大扭矩		单位: 牛顿·米 (N·m)															



12	GF	0.39	0.32	-	0.27	0.24	0.21	0.43	0.36	0.31	0.27	0.24	0.22	0.19	-	-	-
16	GF	0.69	0.58	-	0.49	0.43	0.38	0.69	0.58	0.5	0.44	0.4	0.36	0.3	-	-	-
20	GF	-	1.05	-	0.93	0.83	0.75	1.88	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	0.9	0.78	0.69	0.62
25	GF	-	1.76	-	1.55	1.38	1.25	2.96	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.42	1.24	1.09	0.98
32	GF	-	-	6.35	-	-	5.13	5.69	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.84	2.48	2.2	1.98
40	GF	-	-	7	-	-	5.66	6.27	5.48	4.87	4.38	3.98	3.65	3.13	2.74	2.43	2.19
50	GF	-	-	13	-	-	10.8	12	10.6	9.5	8.6	7.86	7.24	6.24	5.49	4.9	4.43
63	GF	-	-	14.7	-	-	12.1	13.5	11.9	10.7	9.69	8.86	8.16	7.04	6.19	5.52	4.99
80	GF	-	-	21.9	-	-	18.6	22.9	20.5	18.6	17	15.6	14.5	12.6	11.2	10	9.11
100	GF	-	-	38.8	-	-	33.5	37.5	33.8	30.9	28.4	26.2	24.4	21.4	19.1	17.2	15.7

端板的不回转精度

缸径 (mm)	不回转精度 θ	
	MGPM	
容许最大扭矩	单位: 牛顿·米 (N·m)	



缩回端, 无负载时的不回转精度 θ 应在下表值以下。

12	±0.07°
16	
20	±0.06°
25	
32	±0.05°
40	
50	±0.04°
63	
80	±0.03°
100	