

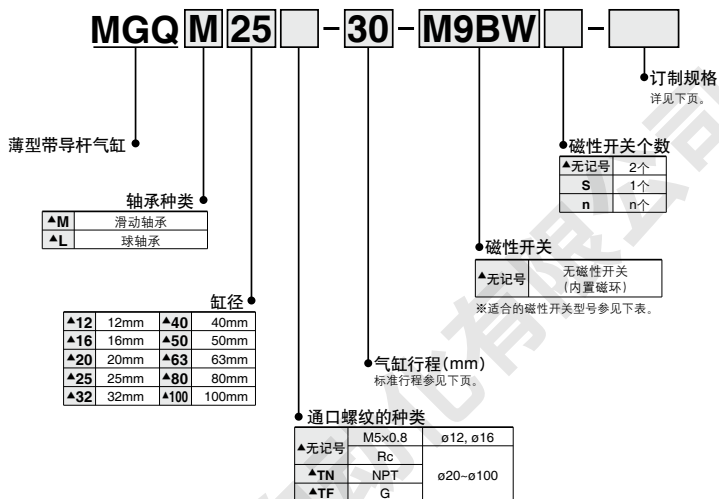
薄型带导杆气缸

MGQ 系列

ø12、ø16、ø20、ø25、ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100

▲：在技术条件允许的情况下，请选择带▲的选项，以便尽可能地获得快速供货的服务。关于快速供货的实现方法，请参考前附 14。

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参见P.1131~1161。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)				导线前置插头	适用负载		
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	▲M9NV	▲M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
	3线(PNP)			12V		▲M9PV	▲M9P	●	●	●	○	○				
	2线			12V		▲M9BV	▲M9B	●	●	●	○	○				
	3线(NPN)			5V, 12V		M9NVV	▲M9NW	●	●	●	○	○				
	3线(PNP)			12V		▲M9PWW	▲M9PW	●	●	●	○	○				
	2线			12V		▲M9BWW	▲M9BW	●	●	●	○	○				
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	※M9NAV	※M9NA	○	○	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
	3线(PNP)			12V		※M9PAV	※M9PA	○	○	●	○	○				
	2线			12V		※M9BAV	※M9BA	○	○	●	○	○				
	3线(相当NPN)			5V		—	A96V	▲A96	●	—	●	—	—	IC回路	—	
	2线			100V		※A93V	▲A93	●	●	●	—	—	—	—	继电器、PLC	
	2线			100V以下		A90V	▲A90	●	—	●	—	—	—	—	IC回路	

※1 上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关，但不能保证其防水性能。

有关上述型号的防水性强的产品请与本公司确认。

※2 导线长1m规格仅对应D-A93。

※导线长度记号

0.5m……………无记号 (例) M9NW
1m……………M (例) M9NWM
3m……………L (例) M9NWL
5m……………Z (例) M9NWZ

※○符号的无触点磁性开关按订货生产。

※除上述记载的型号以外，还有其它可能适合的磁性开关，详见公司官网产品目录。

※带导线前置插头的磁性开关详见P.1157。

※磁性开关同包出厂 (未组装)。

实现耐横向负载重·不回转精度
高的导杆一体型气缸
不占安装空间的紧凑设计
适合传送线的限位器和升降器用
结合用途的2种导杆轴承

滑动轴承/球轴承



图形符号

垫缓冲



单独订制规格
(详见公司官网产品目录)

表示记号	规格/内容
-X168	螺纹衬套规格
-X367	底面安装型
-X399	长导向套型
-X563	带耐强磁场开关(D-P4DW)

订制规格

详见公司官网产品目录

表示记号	规格/内容
-XA□	导杆前端形状变更
-XB6	耐热气缸(-10~150℃)
-XB9	低速气缸(10~50mm/s)
-XB10	中间行程(使用专用缸筒)
-XC22	密封件类为氟橡胶
-XC56	带定位销孔
-XC79	追加螺孔、钻孔、销孔的加工

规格

轴承种类	滑动轴承	球轴承
型号	MGQM	MGQL
缸径(mm)	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	
动作方式	双作用	
使用流体	空气	
保证耐压力	1.5MPa	
最高使用压力	1.0MPa	
最低使用压力	ø12, ø16	0.12MPa
	ø20~ø100	0.1MPa
环境温度及使用流体温度	-10~+60℃(但未冻结)	
使用活塞速度	ø12~ø63	50~500mm/s
	ø80, ø100	50~400mm/s
缓冲	两侧垫缓冲	
给油	不给油	
行程长度公差	±0.5 mm	

▲: 在技术条件允许的情况下, 请选择带▲的选项, 以便尽可能地获得快速供货的服务。关于快速供货的实现方法, 请参考前附 14。

标准行程表

型号	标准行程(mm)	中间行程(mm)
▲MGQM ^M 12, 16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	关于左侧标准行程以外的中间行程 装有隔板对应。 ø12~ø32.....对应每1mm行程 ø40~ø100.....对应每5mm行程 (例) ① MGQM20-21st 的场合, 在MGQM20-30st 内装有5mm+4mm≤9mm宽度的隔板。 ② MGQM50-40st 的场合, 在MGQM50-50st 内装有10mm宽度的隔板。
▲MGQM ^M 20, 25	20, 30, 40, 50, 75, 100 125, 150, 175, 200	
▲MGQM ^M 32, 40	25, 50, 75, 100, 125	
▲MGQM ^M 50, 63, 80, 100	150, 175, 200	

理论出力表

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作 方向	受压面积 (mm ²)	使用压力(MPa)									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	(N)
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79	90	102	113	
		IN	85	17	26	34	43	51	60	68	77	85	
16	8	OUT	201	40	60	80	101	121	141	161	181	201	
		IN	151	30	45	60	76	91	106	121	136	151	
20	10	OUT	314	63	94	126	157	188	220	251	283	314	
		IN	236	47	71	94	118	142	165	189	212	236	
25	12	OUT	491	98	147	196	246	295	344	393	442	491	
		IN	378	76	113	151	189	227	265	302	340	378	
32	16	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804	
		IN	603	121	181	241	302	362	422	482	543	603	
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257	
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056	
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963	
		IN	1649	330	495	660	825	990	1154	1319	1484	1649	
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117	
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803	
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027	
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536	
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854	
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147	

注) 理论输出力(N) = 压力(MPa) × 受压面积(mm²)。

重量表 / 滑动轴承: MGQM12~100

(kg)

缸径 (mm)	型号	标准行程(mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQM12	0.23	0.27	—	0.31	0.34	0.38	0.48	0.58	—	—	—	—
16	MGQM16	0.34	0.39	—	0.45	0.50	0.55	0.68	0.80	—	—	—	—
20	MGQM20	—	0.54	—	0.61	0.69	0.76	0.94	1.09	1.24	1.39	1.54	1.69
25	MGQM25	—	0.83	—	0.93	1.04	1.13	1.44	1.68	1.92	2.16	2.40	2.64
32	MGQM32	—	—	1.51	—	—	1.91	2.29	2.69	3.09	3.49	3.89	4.29
40	MGQM40	—	—	1.65	—	—	2.24	2.46	2.87	3.28	3.69	4.10	4.51
50	MGQM50	—	—	2.54	—	—	3.09	3.65	4.21	4.77	5.33	5.89	6.45
63	MGQM63	—	—	3.01	—	—	3.63	4.23	4.85	5.47	6.09	6.71	7.33
80	MGQM80	—	—	5.66	—	—	6.59	7.49	8.41	9.33	10.25	11.17	12.09
100	MGQM100	—	—	8.96	—	—	10.27	11.57	12.90	14.23	15.56	16.89	18.22

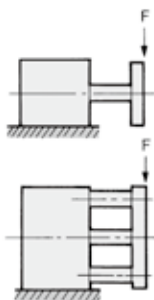
重量表 / 球轴承: MGQM12~100

(kg)

缸径 (mm)	型号	标准行程(mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQL12	0.23	0.26	—	0.29	0.35	0.38	0.46	0.53	—	—	—	—
16	MGQL16	0.35	0.39	—	0.44	0.52	0.57	0.70	0.82	—	—	—	—
20	MGQL20	—	0.54	—	0.60	0.70	0.75	0.90	1.04	1.18	1.32	1.46	1.60
25	MGQL25	—	0.84	—	0.93	1.08	1.17	1.37	1.58	1.79	2.00	2.21	2.42
32	MGQL32	—	—	1.32	—	—	1.67	2.09	2.45	2.81	3.17	3.53	3.89
40	MGQL40	—	—	1.46	—	—	1.82	2.27	2.63	2.99	3.35	3.71	4.07
50	MGQL50	—	—	2.11	—	—	2.59	3.19	3.68	4.17	4.66	5.15	5.64
63	MGQL63	—	—	2.65	—	—	3.19	3.85	4.39	4.93	5.47	6.01	6.55
80	MGQL80	—	—	5.49	—	—	6.38	7.95	8.79	9.63	10.47	11.31	12.15
100	MGQL100	—	—	8.34	—	—	9.53	11.78	12.96	14.14	15.32	16.50	17.68

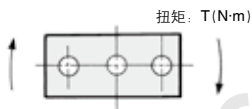
使用条件

允许横向负载重(常用负载)



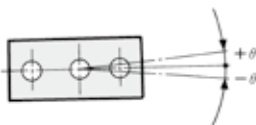
缸径 (mm)	轴承种类	行程 (mm)										F(N)	
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQM	21	18	—	15	13	12	9	8	—	—	—	—
	MGQL	27	22	—	17	21	19	15	13	—	—	—	—
16	MGQM	34	28	—	25	22	19	15	13	—	—	—	—
	MGQL	38	30	—	26	37	33	28	23	—	—	—	—
20	MGQM	—	51	—	44	38	34	57	49	42	37	33	30
	MGQL	—	55	—	47	78	69	53	44	30	26	23	21
25	MGQM	—	70	—	60	53	47	77	65	56	49	44	40
	MGQL	—	71	—	61	77	72	59	51	42	36	32	29
32	MGQM	—	—	196	—	—	167	137	108	87	77	69	63
	MGQL	—	—	88	—	—	59	275	216	156	136	121	109
40	MGQM	—	—	196	—	—	167	137	108	87	77	69	63
	MGQL	—	—	88	—	—	59	275	216	156	136	121	109
50	MGQM	—	—	294	—	—	255	215	176	138	123	111	101
	MGQL	—	—	137	—	—	88	392	313	207	182	162	146
63	MGQM	—	—	294	—	—	255	215	176	138	123	111	101
	MGQL	—	—	137	—	—	88	392	313	207	182	162	146
80	MGQM	—	—	353	—	—	304	255	206	168	151	137	126
	MGQL	—	—	235	—	—	157	863	686	465	411	368	333
100	MGQM	—	—	539	—	—	470	412	343	278	252	230	211
	MGQL	—	—	470	—	—	313	1370	1070	708	627	562	509

端板允许回转扭矩



缸径 (mm)	轴承种类	行程 (mm)										T(N·m)	
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12	MGQM	0.29	0.24	—	0.21	0.18	0.16	0.13	0.10	—	—	—	—
	MGQL	0.48	0.39	—	0.31	0.37	0.33	0.27	0.23	—	—	—	—
16	MGQM	0.51	0.43	—	0.35	0.31	0.27	0.23	0.19	—	—	—	—
	MGQL	0.73	0.58	—	0.48	0.71	0.64	0.53	0.44	—	—	—	—
20	MGQM	—	0.91	—	0.78	0.71	0.63	1.04	0.88	0.77	0.68	0.60	0.55
	MGQL	—	1.26	—	1.06	1.77	1.58	1.22	1.01	0.69	0.60	0.53	0.48
25	MGQM	—	1.53	—	1.31	1.16	1.03	1.68	1.42	1.24	1.09	0.98	0.88
	MGQL	—	1.96	—	1.69	2.16	2.00	1.65	1.41	1.18	1.01	0.90	0.81
32	MGQM	—	—	3.92	—	—	2.94	2.45	3.46	1.72	1.53	1.37	1.24
	MGQL	—	—	1.96	—	—	0.98	5.88	4.41	3.12	2.72	2.42	2.18
40	MGQM	—	—	4.41	—	—	3.43	2.94	2.45	1.94	1.72	1.54	1.40
	MGQL	—	—	2.45	—	—	1.47	6.37	5.39	3.51	3.06	2.72	2.45
50	MGQM	—	—	7.35	—	—	5.88	4.90	4.41	3.43	3.06	2.77	2.52
	MGQL	—	—	3.43	—	—	2.20	10.78	8.33	5.18	4.55	4.05	3.65
63	MGQM	—	—	7.84	—	—	6.37	5.39	4.90	3.77	3.37	3.04	2.77
	MGQL	—	—	3.92	—	—	2.45	11.76	9.31	5.69	5.01	4.46	4.02
80	MGQM	—	—	11.76	—	—	9.80	7.84	6.86	5.88	5.28	4.79	4.39
	MGQL	—	—	9.31	—	—	5.88	31.36	24.50	16.28	14.39	12.88	11.66
100	MGQM	—	—	22.54	—	—	19.60	16.66	14.70	11.81	10.67	9.74	8.96
	MGQL	—	—	21.56	—	—	13.72	63.70	49.00	30.09	26.65	23.89	21.63

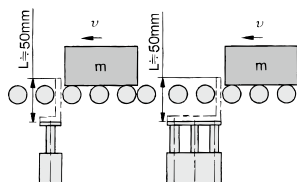
端板的不回转精度



无负载时的不回转精度 θ 应
小于右表中的值。

缸径 (mm)	不回转精度 θ	
	MGQM	MGQL
12		
16	$\pm 0.08^\circ$	$\pm 0.10^\circ$
20		
25	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.09^\circ$
32		
40	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.08^\circ$
50		
63	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.06^\circ$
80		
100	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.05^\circ$

缸径 $\phi 12\sim 25$ の場合 / MGQM12~25(滑动轴承)

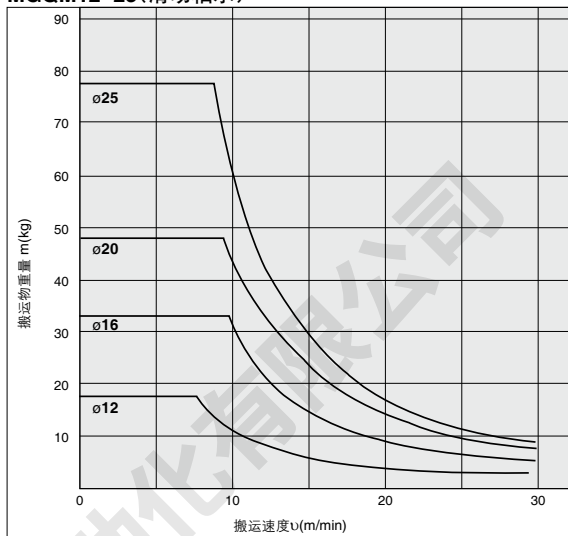


※关于L尺寸变长场合的型号选择，
请选择缸径充分的型号。

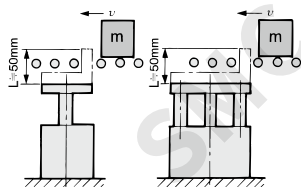
使用上的注意

- 注1) 作为限位器使用时，请选择行程30以下的型号。
注2) MGQL(球轴承) 不能作为限位器使用。

MGQM12~25(滑动轴承)



缸径 $\phi 32\sim 100$ の場合 / MGQM32~100(滑动轴承)

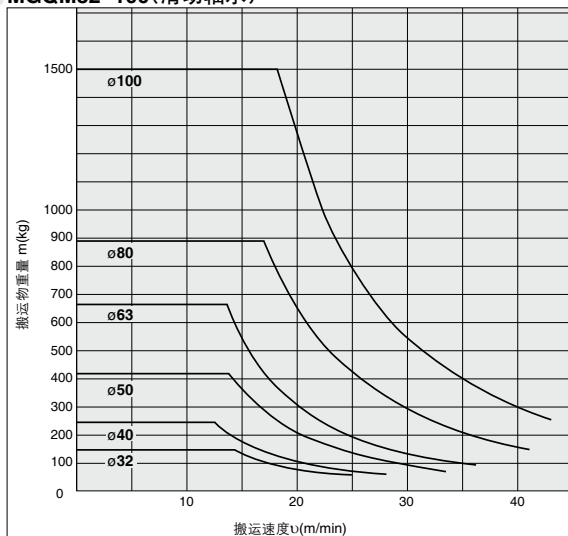


※关于L尺寸变长场合的型号选择，
请选择缸径充分的型号。

使用上的注意

- 注1) 作为限位器使用时，请选择行程50以下的型号。
注2) MGQL(球轴承) 不能作为限位器使用。

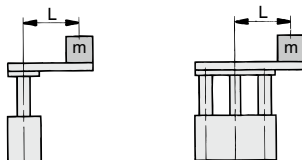
MGQM32~100(滑动轴承)



作为升降器的使用范围

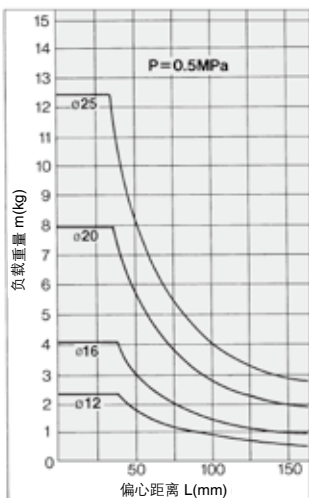
- 应选择负载总重量在理论出力
(下表) 以下的缸径。

缸径	理论出力
12.16	40%以下
20.25	50%以下
32~100	60%以下



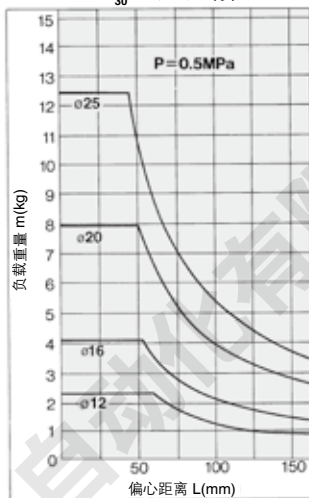
MGQM / 滑动轴承

MGQM12~25-□

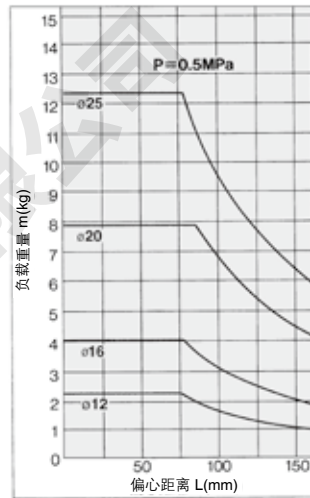


MGQL / 球轴承

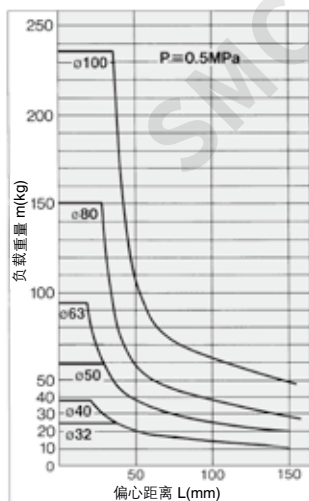
MGQL12~25-¹⁰/_{20 30}(10, 20, 30行程)



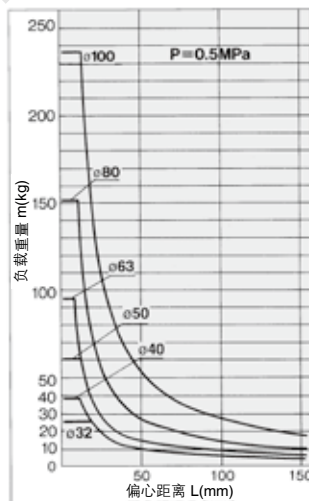
MGQL12~25-30以上行程



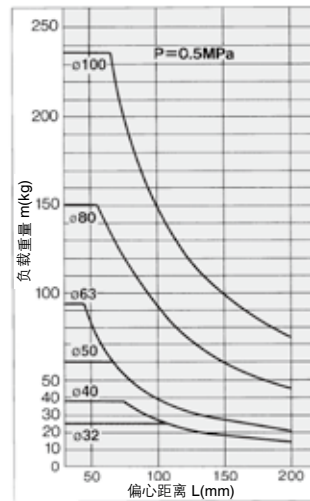
MGQM32~100(滑动轴承)



MGQL32~100-²⁵/₅₀(25, 50行程)



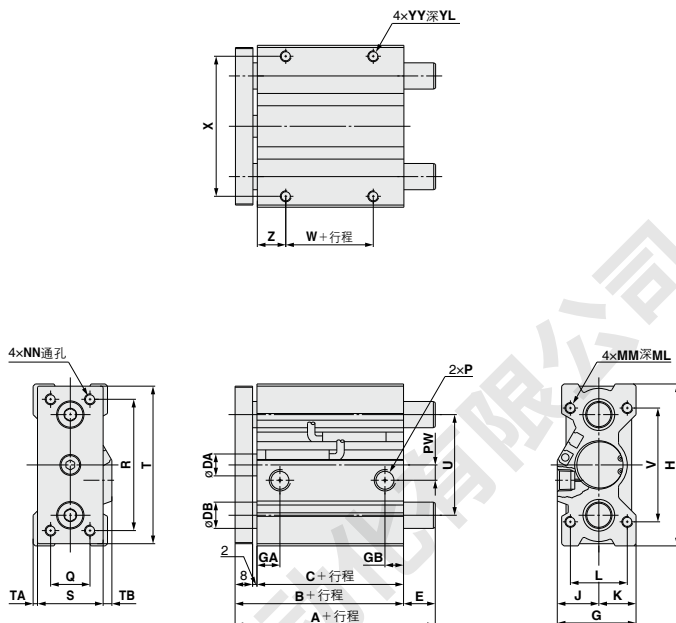
MGQL32~100-50以上行程



MGQ 系列

缸径

Ø12~Ø25 / MGQM·MGQL



MGQM, MGQL共同尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	P					
															无记号	TN	TF	PW	Q	R
12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	39	29	6	29	11	7.5	58	16	13	18	M4×0.7	10	M4×0.7	M5×0.8	—	—	7	14	48
16		43	33	8	33	11	8	64	18	15	22	M5×0.8	13	M5×0.8	M5×0.8	—	—	5	16	52
20	20, 30, 40, 50, 75, 100	47	37	10	36	10.5	8.5	74	19	17	26	M5×0.8	13	M5×0.8	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	7	18	60
25	125, 150, 175, 200	47.5	37.5	12	42	11.5	9	88	21	21	32	M6×1.0	15	M6×1.0	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	8	26	70

缸径 (mm)	S	T	TA	TB	U	V	W	X	YY	YL	Z
12	22	56	2	5	36	40	5	50	M4×0.7	7	12
16	25	62	2.5	5.5	38	42	7	54	M5×0.8	8	13
20	30	72	2	4	46	52	10	64	M5×0.8	8	13
25	38	86	2	2	56	62	10	76	M6×1.0	9	14

MGQM(滑动轴承) / A, DB, E尺寸

(mm)

缸径 (mm)	A		DB	E	
	50st以下	50st以上		50st以下	50st以上
12	39		8	0	
16	43		10	0	
20	47	61.5	12	0	14.5
25	47.5	62	16	0	14.5

MGQL(球轴承) / A, DB, E尺寸

(mm)

缸径 (mm)	A		DB	E	
	30st以下	30st以上		30st以下	30st以上
12	43	55	6	4	16
16	49	65	8	6	22
20	57	74	10	10	27
25	63.5	79.5	13	16	32

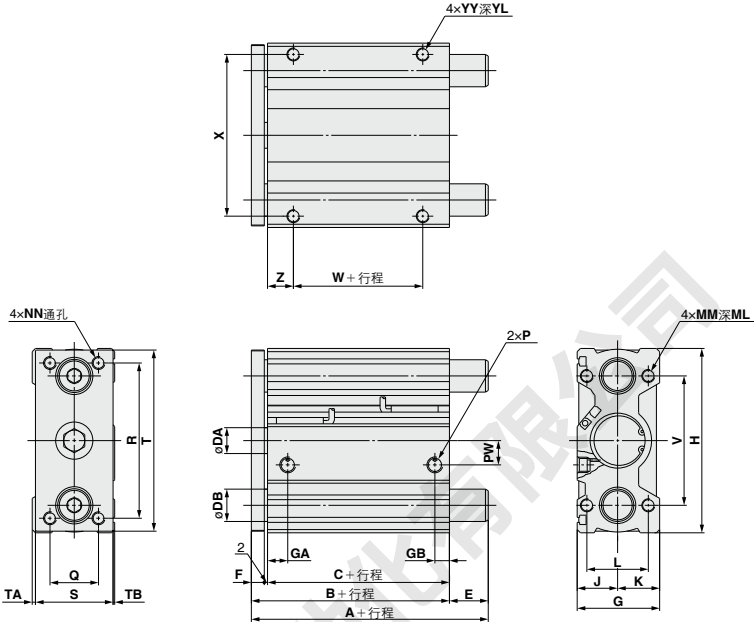
注) 标准行程以外的中间行程, 请参见P.499的中间行程的制作。

· 缸径12, 16仅有M5×0.8通孔

· 缸径20以上可选Rc, NPT, G通孔(→P.498)

缸径

ø32~ø100 / **MGQM·MGQL**



MGQM, MGQL共同尺寸表

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	B	C	DA	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	P			PW	Q	R	S
		无记号															TN	TF				
32	25, 50, 75, 100 125, 150 175, 200	47.5	37.5	16	8	51	12.5	9	114	25	26	38	M8x1.25	20	M8x1.25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	15	30	96	48
40		54	44	16	8	51	14	10	124	25	26	38	M8x1.25	20	M8x1.25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	21	30	106	48
50		56	44	20	10	59	14	11	140	29	30	44	M10x1.5	25	M10x1.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	27	40	120	56
63		61	49	20	10	72	16.5	13.5	150	35.5	36.5	44	M10x1.5	25	M10x1.5	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	33	50	130	69
80		74.5	56.5	25	16	92	19	15.5	188	45.5	46.5	56	M12x1.75	30	M12x1.75	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	37	60	160	88
100		84	66	30	16	112	23	19	224	55.5	56.5	62	M14x2	35	M14x2	Rc3/8	NPT3/8	G3/8	40	80	190	108

缸径 (mm)	T	TA	TB	V	W	X	YY	YL	Z
32	112	2	1	80	5	100	M8x1.25	11	16
40	122	2	1	90	10	110	M8x1.25	11	17
50	138	2	1	100	10	124	M10x1.5	12.5	17
63	148	2	1	110	10	132	M10x1.5	15	19
80	185	2.5	1.5	140	15	166	M12x1.75	18	21
100	221	2.5	1.5	170	15	200	M14x2	21	25

MGQM(滑动轴承) / A, DB, E尺寸 (mm)			
缸径 (mm)	A	DB	E
32	71.5	20	24
40	71.5	20	17.5
50	81	25	25
63	81	25	20
80	93	28	18.5
100	105	36	21

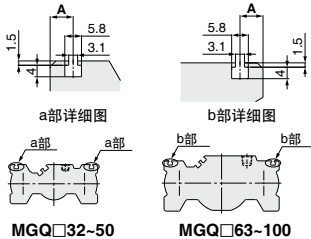
MGQL(球轴承) / A, DB, E尺寸 (mm)			
缸径 (mm)	A		DB
	50st以下	50st以上	
32	53	90	16
40	54	90	16
50	60	102	20
63	61	102	20
80	84	143	25
100	89	153	30

注) 标准行程以外的中间行程。请参见P.499的中间行程的制作。
· 可选Rc, NPT, G通口(→P.498)

固定用槽(缸径ø12, 16, 20, 25的没有。)

气缸主体的下图a部、b部槽。请在下述场合使用。
(适合螺栓尺寸是M3。)

- 希望用捆扎带固定磁性开关及其它导线的场合。
- 希望直接固定端子台等的场合。



(mm)	
型号	A
MGQ□32	8
MGQ□40	8
MGQ□50	8
MGQ□63	8
MGQ□80	10
MGQ□100	10