

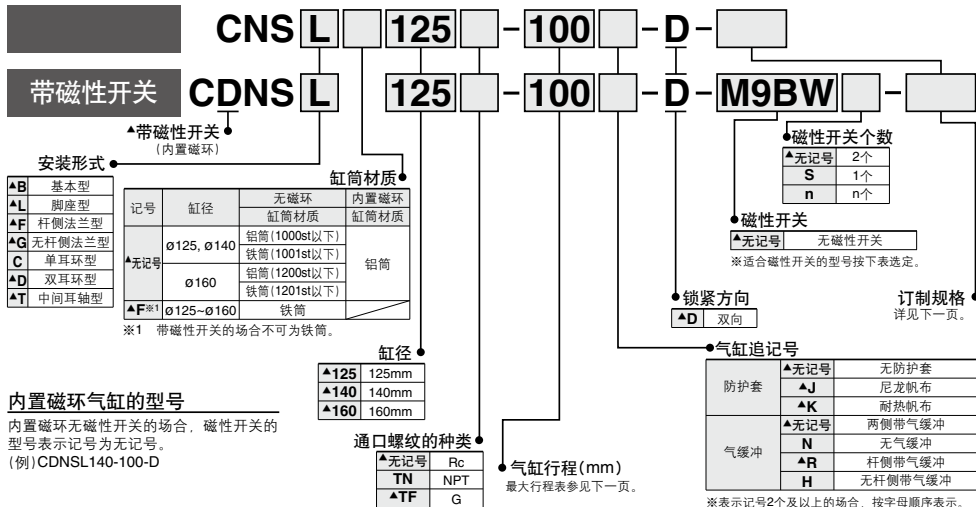
带锁气缸/单杆双作用

CNS 系列

ø125、ø140、ø160

型号表示方法

▲：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。



适合磁性开关/磁性开关单体的详细规格详见P.1527~1556。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	负载电压			磁性开关型号		导线长度 (m)				导线前置插头	适合负载
				DC		AC	拉杆安装	钢带安装	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		
无触点磁性开关	—	直接出线式	—	3线 (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	●	●	●	○	○	IC回路
		导管接线座式	—	2线	—	12V	—	—	●	●	●	○	○	—
	诊断指示 (2色显示)	直接出线式	有	3线 (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	●	●	●	○	○	IC回路
	耐水性强 (2色显示)	—	—	3线 (NPN)	—	5V, 12V	—	—	●	●	●	○	○	—
	带诊断输出 (2色显示)	—	—	3线 (PNP)	—	5V, 12V	—	—	●	●	●	○	○	—
	耐强磁场 (2色显示)	—	—	2线	—	12V	—	—	●	●	●	○	○	—
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线 (相当NPN)	—	5V	—	—	●	●	●	—	—	IC回路
	—	—	无	—	—	12V	100V	—	●	●	●	—	—	IC回路
	—	导管接线座式	有	2线	24V	12V	—	—	●	●	●	—	—	—
	—	—	—	—	—	100V, 200V	—	—	●	●	●	—	—	—
	—	—	—	—	—	100V, 200V	—	—	●	●	●	—	—	—
	诊断指示 (2色显示)	直接出线式	—	—	—	—	—	—	●	—	●	—	—	—

※1 耐水性强型的磁性开关，可安装在上述型号的产品上，但是不能保证产品整体的耐水性能。

在耐水环境下使用时，推荐使用耐水性强型产品。

※导线长度记号

0.5m.....无记号

(例) M9NW

3m..... L

(例) M9NWL

1m..... M

(例) M9NWM

5m..... Z

(例) M9NWZ

※○符号的无触点磁性开关按订货生产。

※除上述记号型号以外，还有其它可适合的磁性开关，详见《Best Pneumatics》第6版第2-2册第971页。

※带导线前置插头磁性开关详见P.1549, 1550。

※D-A□□, M9□□, M9□□W, M9□□A, P3DWA□型磁性开关同包出厂 (未组装)。(仅磁性开关安装件组出厂。)

气缸规格



缸径(mm)	125	140	160
给油	不要(不给油)		
使用流体	空气		
保证耐压力	1.57MPa		
最高使用压力	0.97MPa		
最低使用压力	0.08MPa		
使用活塞速度	※ 50~500mm/s		
环境温度及使用流体温度	无磁性开关: 0°C~70°C 带磁性开关: 0°C~60°C (未冻结)		
缓冲	气缓冲		
行程长度允差	~250: $+1.0_0$, 251~1000: $+1.4_0$, 1001~1500: $+1.8_0$, 1501~1600: $+2.2_0$		
安装形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、中间耳轴型		

※根据锁紧时的活塞速度按安装方向、使用压力、负载质量会有限制。

锁紧规格

缸径(mm)	125	140	160
锁紧动作形式	弹簧锁紧(排气锁紧)		
锁紧开放压力	0.25MPa以上		
锁紧开始压力	0.20MPa以下		
使用压力范围	0.25~0.7MPa		
锁紧方向	双向		
保持力(最大负载重) kN※	8.4	10.5	13.8

※保持力(最大静负载重)表示最大的能力, 并非平常用的可保持的能力。气缸的选定必须遵循《Best Pneumatics》第6版第2-2册第954页。

气缸行程表

单位: mm			
缸筒材质	铝合金	碳钢管	
缸径(mm)	基本型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、中间耳轴型、脚座型、杆侧法兰型	基本型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、中间耳轴型	脚座型、杆侧法兰型
▲125, 140	~1000	~1000	~1600
▲160	~1200	~1200	~1600

气缸行程表/
气缸部带磁性开关(内置磁环)

带磁性开关の場合、参见可安装磁性开关的最小行程表(《Best Pneumatics》第6版第2-2册第970页)。

单位: mm		
缸径(mm)	基本型、无杆侧法兰型 单耳环型、双耳环型、中间耳轴型	脚座型、杆侧法兰型
▲125, 140	~1000以下	~1400以下
▲160	~1200以下	~1400以下

停止精度

单位: mm			
锁紧方式	使用活塞速度(mm/s)		
	100	300	500
弹簧锁紧	±0.5	±1.0	±2.0

条件/水平 供给压力P=0.5MPa

负载质量……允许值的上限

锁紧用电磁阀直接安装在开锁通口上

测定次数100次的停止位置的偏差的最大值



订制规格
(详见P.1557~1578。)

表示记号	规格、内容
-XA□	杆端形状变更
-XC14	耳轴金属件的安装位置变更

带磁性开关的规格参见《Best Pneumatics》第6版第2-2册第969~971页。

- 可安装磁性开关的最小行程
- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 动作范围
- 开关安装件及其型号

▲: 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。

安装件及其型号

缸径(mm)	125	140	160
脚座型 ^{注1)}	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16
杆侧法兰型 ^{注2)}	CS1-FL12	CS1-FL14	CS1-FL16
无杆侧法兰型	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16
单耳环型	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16
双耳环型 ^{注3)}	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16

注1)订购脚座时，一根气缸配置2个。
注2)ø125~ø160的杆侧法兰型使用CS1系列的长行程用法兰。
注3)双耳环型上，耳环用销轴。开口销(2个)同包。

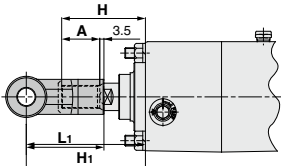
附件

安装形式		基本型	脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	中间耳轴型
标准准备	耳环销轴	—	—	—	—	—	●	—
可选件	杆端螺母	●	●	●	●	●	●	●
	单肘节接头	●	●	●	●	●	●	●
	双肘节接头(带销轴)	●	●	●	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●	●	●	●

※安装件的型号及尺寸参见P.595。(带防护套的参见P.596)
※※杆端螺母及单肘节接头、双肘节接头并用的场合 参见下述附件尺寸①。

附件尺寸①

单肘节・双肘节接头的安装方法



缸径(mm)	记号	H	A	L ₁	H ₁	适合肘节接头型号	
						I形单肘节接头	Y形双肘节接头
125		110	50	100	156.5	I-12	Y-12
140		110	50	105	161.5	I-14	Y-14
160		120	56	110	170.5	I-16	Y-16

单肘节・双肘节接头和杆端螺母并用
安装时的A-H尺寸

缸径(mm)	A	H
125	65	125
140	65	125
160	76	140

※单、双肘节接头均为单件使用。
(拧至杆端螺纹最后，紧固。)
※单肘节接头、双肘节接头与杆端螺母并用的场合，延长AH尺寸。
(A-H尺寸的延长参见上表，指定简易非标品-XA0
(《Best Pneumatics》第6版第2-2册第1254页。))

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	※110℃

※防护套单体的最高环境温度。

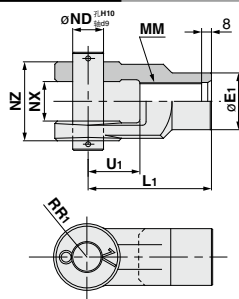
质量表 / ()内数值是铁筒の場合

缸径(mm)		125	140	160
锁紧组件质量		14.40	20.20	30.60
基本质量	基本型	28.79 (30.26)	37.67 (39.48)	55.31 (57.52)
	脚座型	30.42 (31.89)	40.19 (42.00)	58.11 (60.32)
	法兰型	31.47 (32.94)	42.67 (44.48)	61.70 (63.91)
	单耳环型	31.86 (33.33)	41.96 (43.77)	60.80 (63.01)
	单耳环型 (含耳环用销轴、开口销)	32.32 (33.79)	42.71 (44.52)	61.65 (63.86)
	耳环型	32.92 (34.39)	43.40 (45.21)	62.71 (64.92)
	每100mm行程的增加的质量	1.77 (2.66)	1.96 (3.01)	2.39 (3.58)
附件	单肘节接头	0.91	1.16	1.56
	双肘节接头(带销轴)	1.37	1.81	2.48
	杆端螺母	0.16	0.16	0.23

计算方法(例) CNSL140-100-D 基本质量……………40.19(脚座型, ø140)
增加质量……………1.96/100行程
气缸行程……………100行程
40.19+1.96×100/100=42.15kg

CNS 系列 附件尺寸②

Y形双肘节接头



材质: 铸铁

(mm)

型号	适合缸径 (mm)	E1	L1	MM	NDH10	NX	NZ	RR1	U1
Y-12	125	46	100	M30×1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{+0.3} _{-0.1}	64 ^{+0.1} _{-0.3}	27	42
Y-14	140	48	105	M30×1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{+0.3} _{-0.1}	72 ^{+0.1} _{-0.3}	30	47
Y-16	160	55	110	M36×1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{+0.3} _{-0.1}	80 ^{+0.1} _{-0.3}	34	46

※附带肘节接头用销轴、开口销。

MNB

CNA2

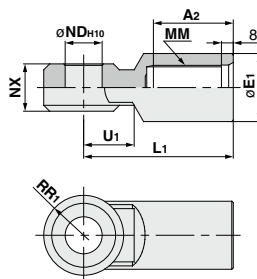
CNS

CLS

CLQ

MLGP

I形单肘节接头

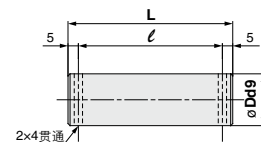


材质: 铸铁

(mm)

型号	适合缸径 (mm)	A2	E1	L1	MM	NDH10	NX	RR1	U1
I-12	125	54	46	100	M30×1.5	25 ^{+0.084} ₀	32 ^{+0.1} _{-0.3}	27	33
I-14	140	54	48	105	M30×1.5	28 ^{+0.084} ₀	36 ^{+0.1} _{-0.3}	30	39
I-16	160	60	55	110	M36×1.5	32 ^{+0.1} ₀	40 ^{+0.1} _{-0.3}	34	39

耳环用销轴/肘节接头用销轴



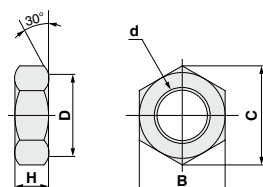
材质: 碳钢

(mm)

型号	适合缸径 (mm)	Dd9	L	l	使用开口销
IY-12	125	25 ^{+0.065} _{-0.117}	79.5	69.5	ø4×40ℓ
IY-14	140	28 ^{+0.065} _{-0.117}	86.5	76.5	ø4×40ℓ
IY-16	160	32 ^{+0.080} _{-0.142}	94.5	84.5	ø4×40ℓ

※附带开口销(2个)。

杆端螺母



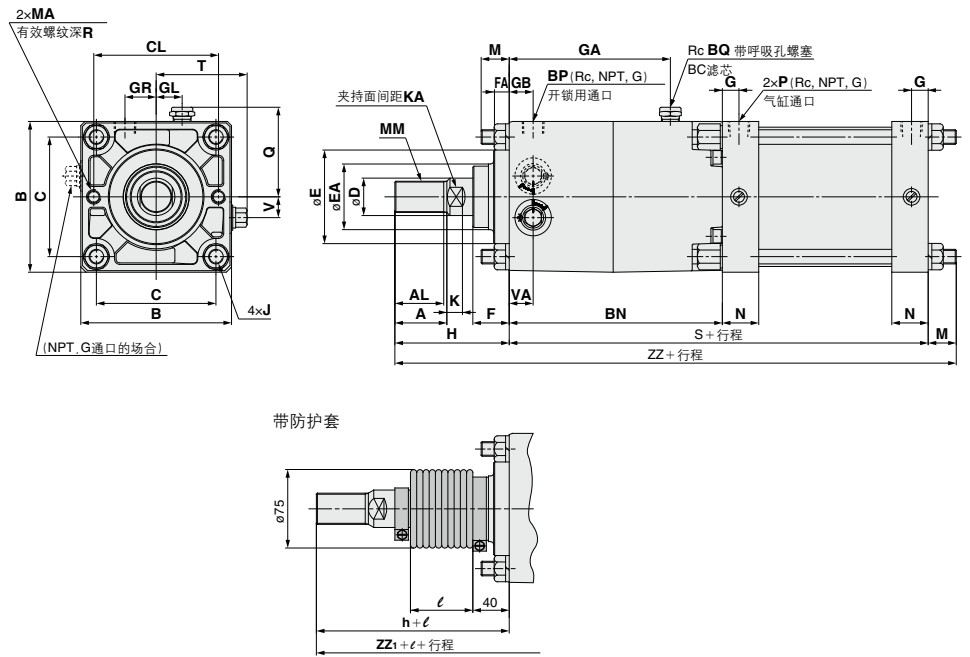
材质: 轧辊钢

(mm)

型号	适合缸径 (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125-140	M30×1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160	M36×1.5	21	55	63.5	53

外形尺寸图

基本型 / CNSB

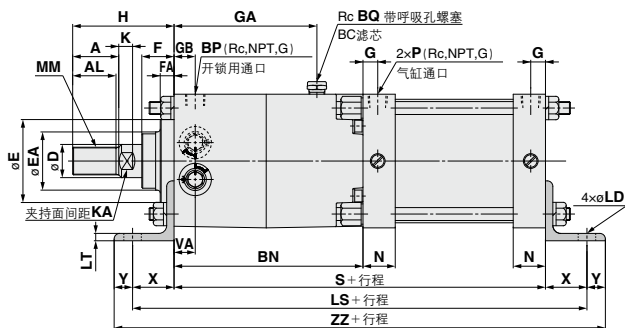
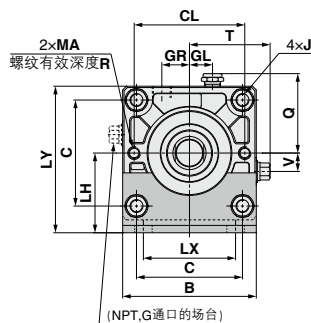


(mm)																				
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CL	D	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GL	GR	J
125	~1000	50	47	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	16	155	23	25	30	M14x1.5
140	~1000	50	47	161	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	16	180	28	30	30	M14x1.5
160	~1200	56	53	182	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	18.5	215	35	35	35	M16x1.5

(mm)															
缸径 (mm)	K	KA	M	MA	MM	N	P	Q	R	S	T	V	VA	H	ZZ
125	15	31	27	M12×1.75	M30×1.5	35	1/2	85.5	25	303	87.5	20	23	110	440
140	15	31	27	M12×1.75	M30×1.5	35	1/2	93.5	25	343	95	20	28	110	480
160	17	36	30.5	M12×1.75	M36×1.5	39	3/4	104	25	396	109	25	35	120	546.5

带防护套 (mm)				
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	ZZ ₁	ℓ	h
125	30~1000	463	1/5 行程	133
140	30~1000	503		133
160	30~1200	567.5		141

脚座型 / CNSL



MNB

CNA2

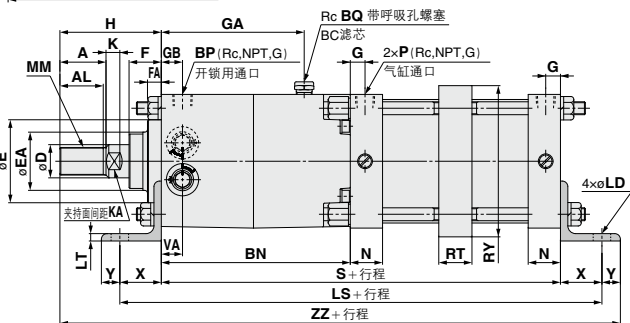
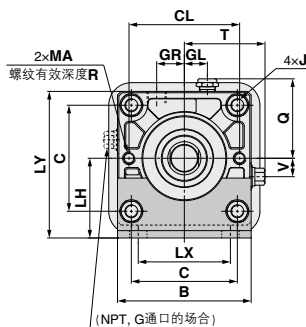
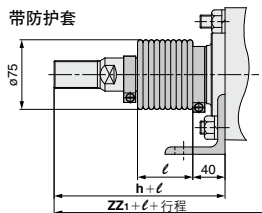
CNS

CLS

CLQ

MLGP

长行程



(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CL	D	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GL	GR	J
125	~1400	50	47	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	16	155	23	25	30	M14x1.5
140	~1400	50	47	161	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	16	180	28	30	30	M14x1.5
160	~1400	56	53	182	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	18.5	215	35	35	35	M16x1.5

(mm)

缸径 (mm)	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY	MA	MM	N	P	Q	R	S	T	V	VA	X	Y	H	ZZ
125	15	31	19	85	393	8	100	157.5	M12x1.75	M30x1.5	35	1/2	85.5	25	303	87.5	20	23	45	20	110	478
140	15	31	19	100	433	9	112	180.5	M12x1.75	M30x1.5	35	1/2	93.5	25	343	95	20	28	45	30	110	528
160	17	36	19	106	496	9	118	197	M12x1.75	M36x1.5	39	3/4	104	25	396	109	25	35	50	25	120	591

帶防護套

(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	ZZ ₁	<i>ℓ</i>	h
125	30~1400	501	1/5行程	133
140	30~1400	551		133
160	30~1400	612		141

长行程の場合

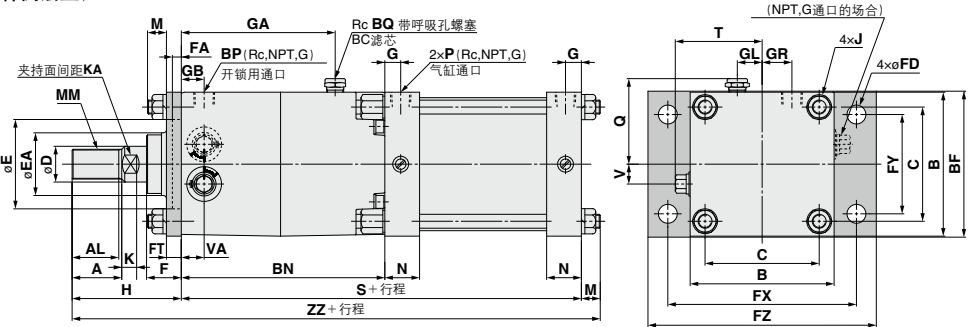
(mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	RT	RY
125	1401~1600	36	164
140	1401~1600	36	184
160	1401~1600	45	204

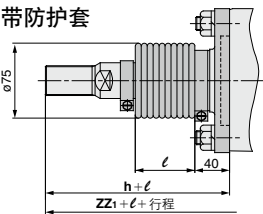
※带磁性开关不可制作

外形尺寸图

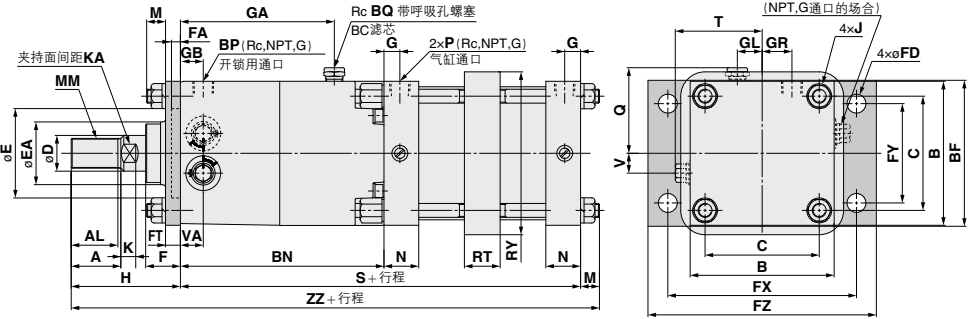
杆侧法兰 / CNSF



带防护套



长行程



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA
125	~1400	50	47	145	145	205	1/2	3/8	115	36	90	63	35	14	19	14	190	100	230	16	155
140	~1400	50	47	161	160	245	1/2	3/8	128	36	90	63	35	14	19	20	212	112	255	16	180
160	~1400	56	53	182	180	290	1/2	3/8	144	40	90	63	43	14	19	20	236	118	275	18.5	215

缸径 (mm)	GB	GL	GR	J	K	KA	M	MM	N	P	Q	S	T	V	VA	H	ZZ
125	23	25	30	M14×1.5	15	31	19	M30×1.5	35	1/2	85.5	303	87.5	20	23	110	432
140	28	30	30	M14×1.5	15	31	19	M30×1.5	35	1/2	93.5	343	95	20	28	110	472
160	35	35	35	M16×1.5	17	36	22	M36×1.5	39	3/4	104	396	109	25	35	120	538

带防护套

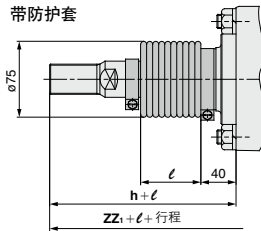
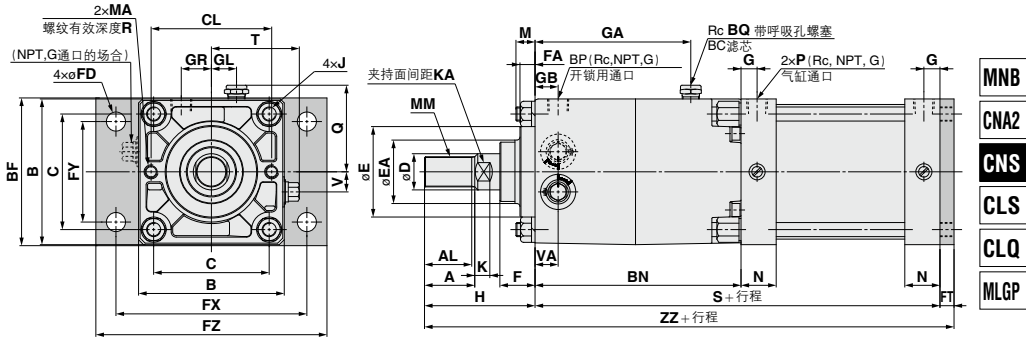
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	ZZ ₁	ℓ	h
125	30~1400	455		133
140	30~1400	495	1/5行程	133
160	30~1400	559		141

长行程の場合

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	RT	RY
125	1401~1600	36	164
140	1401~1600	36	184
160	1401~1600	45	204

※带磁性开关不可制作

无杆侧法兰型/CNSG



(mm)																						
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	BF	BN	BP	BQ	C	CL	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA
125	~1000	50	47	145	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	19	14	190	100	230	16	155
140	~1000	50	47	161	160	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	19	20	212	112	255	16	180
160	~1200	56	53	182	180	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	19	20	236	118	275	18.5	215

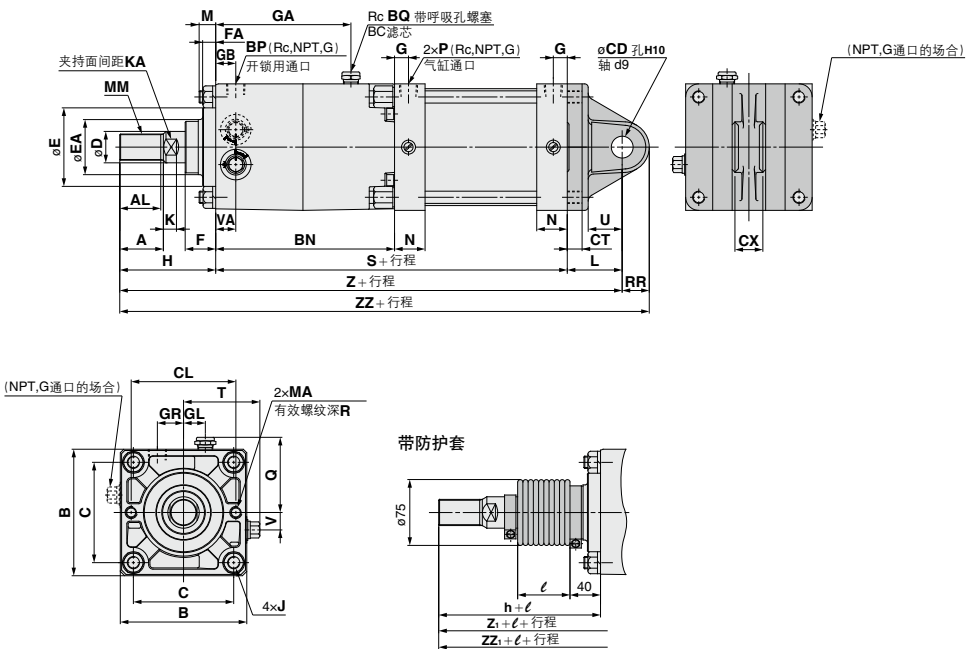
缸径 (mm)	GB	GL	GR	J	K	KA	M	MA	MM	N	P	Q	R	S	T	V	VA	H	ZZ	(mm)
125	23	25	30	M14x1.5	15	31	19	M12x1.75	M30x1.5	35	1/2	85.5	25	303	87.5	20	23	110	427	
140	28	30	30	M14x1.5	15	31	19	M12x1.75	M30x1.5	35	1/2	93.5	25	343	95	20	28	110	473	
160	35	35	35	M16x1.5	17	36	22	M12x1.75	M36x1.5	39	3/4	104	25	396	109	25	35	120	536	

帶防護套 (mm)

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	ZZ ₁	ℓ	h
125	30~1000	450	$\frac{1}{5}$ 行程	133
140	30~1000	496		133
160	30~1200	557		141

外形尺寸图

单耳环型 / CNSC

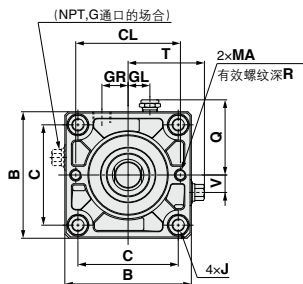
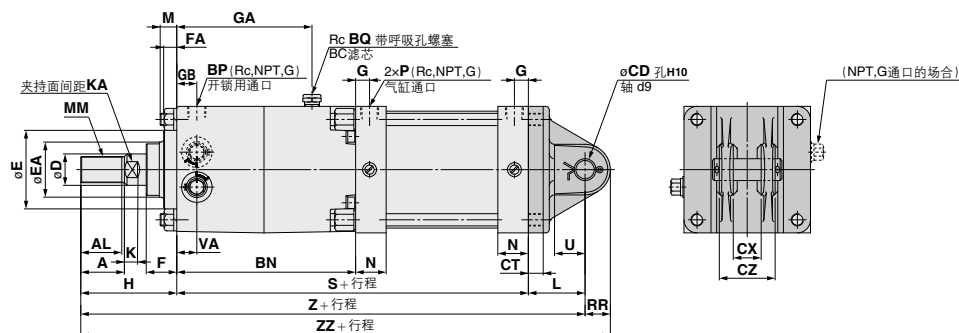


(mm)																	
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CDH10	CL	CT	CX	D	E	EA	F	FA
125	~1000	50	47	145	205	1/2	3/8	115	25 ^{+0.084} ₀	120	17	32 ^{+0.1} _{-0.3}	36	90	63	35	14
140	~1000	50	47	161	245	1/2	3/8	128	28 ^{+0.084} ₀	136	17	36 ^{+0.1} _{-0.3}	36	90	63	35	14
160	~1200	56	53	182	290	1/2	3/8	144	32 ^{+0.100} ₀	144	20	40 ^{+0.1} _{-0.3}	40	90	63	43	14

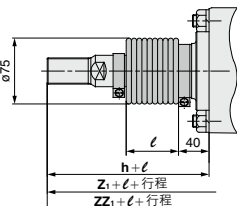
(mm)																	
缸径 (mm)	GR	J	K	KA	L	M	MA	MM	N	P	Q	R	RR	S	T	U	V
125	30	M14×1.5	15	31	65	19	M12×1.75	M30×1.5	35	1/2	85.5	25	29	303	87.5	35	20
140	30	M14×1.5	15	31	75	19	M12×1.75	M30×1.5	35	1/2	93.5	25	32	343	95	40	20
160	35	M16×1.5	17	36	80	22	M12×1.75	M36×1.5	39	3/4	104	25	36	396	109	45	25

(mm)					
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	Z ₁	ZZ ₁	ℓ	h
125	30~1000	501	530	1/5行程	133
140	30~1000	551	583		133
160	30~1200	617	653		141

双耳环型/CNSD



带防护套



缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CD _{H10}	CL	CT	CX	CZ	D	E	EA	F	FA
125	~1000	50	47	145	205	1/2	3/8	115	25 ^{+0.084} ₀	120	17	32 ^{+0.3} _{+0.1}	64 ⁺⁰ _{-0.2}	36	90	63	35	14
140	~1000	50	47	161	245	1/2	3/8	128	28 ^{+0.084} ₀	136	17	36 ^{+0.3} _{+0.1}	72 ⁺⁰ _{-0.2}	36	90	63	35	14
160	~1200	56	53	182	290	1/2	3/8	144	32 ^{+0.100} ₀	144	20	40 ^{+0.3} _{+0.1}	80 ⁺⁰ _{-0.2}	40	90	63	43	14

缸径 (mm)	G	GA	GB	GL	GR	J	K	KA	L	M	MA	MM	N	P	Q	R	RR	S	T
125	16	155	23	25	30	M14×1.5	15	31	65	19	M12×1.75	M30×1.5	35	1/2	85.5	25	29	303	87.5
140	16	180	28	30	30	M14×1.5	15	31	75	19	M12×1.75	M30×1.5	35	1/2	93.5	25	32	343	95
160	18.5	215	35	35	35	M16×1.5	17	36	80	22	M12×1.75	M36×1.5	39	3/4	104	25	36	396	109

缸径 (mm)	U	V	VA	H	Z	ZZ
125	35	20	23	110	478	507
140	40	20	28	110	528	560
160	45	25	35	120	596	632

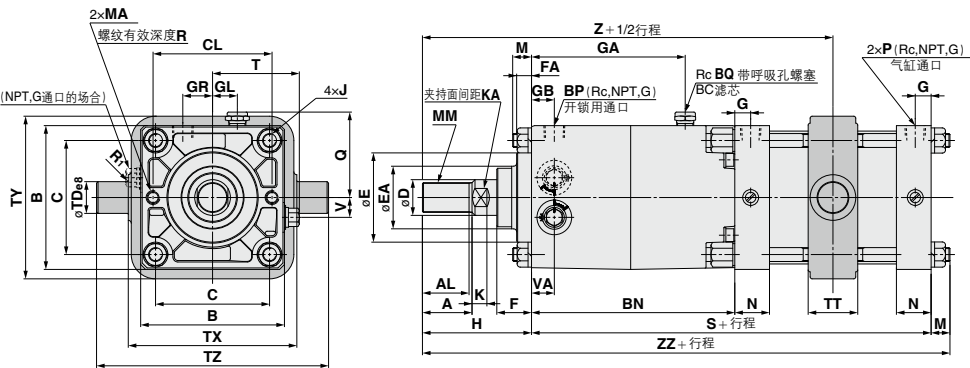
带防护套

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	Z ₁	ZZ ₁	ℓ	h
125	30~1000	501	530	1/5行程	133
140	30~1000	551	583		133
160	30~1200	617	653		141

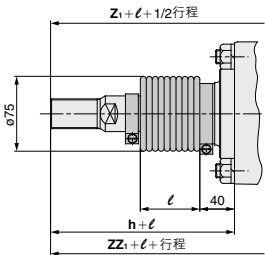
※耳环用销轴、开口销同包。

外形尺寸图

中间耳轴型／CNS_T



带防护套



		(mm)																					
缸径 (mm)	行程范围 (mm)	A	AL	B	BN	BP	BQ	C	CL	D	E	EA	F	FA	G	GA	GB	GL	GR	J	K	KA	
125	25-1000	50	47	145	205	1/2	3/8	115	120	36	90	63	35	14	16	155	23	25	30	M14×1.5	15	31	
140	30-1000	50	47	161	245	1/2	3/8	128	136	36	90	63	35	14	16	180	28	30	30	M14×1.5	15	31	
160	35-1200	56	53	182	290	1/2	3/8	144	144	40	90	63	43	14	18.5	215	35	35	35	M16×1.5	17	36	

																				(mm)	
缸径 (mm)	M	MA	MM	N	P	Q	R	R _i	S	T	TD _{e8}	TT	TX	TY	TZ	V	VA	H	Z	ZZ	
125	19	M12x1.75	M30x1.5	35	1/2	85.5	25	1	303	87.5	32 ^{-0.050 -0.089}	50	170	164	234	20	23	110	364	432	
140	19	M12x1.75	M30x1.5	35	1/2	93.5	25	1.5	343	95	36 ^{-0.050 -0.089}	55	190	184	262	20	28	110	404	472	
160	22	M12x1.75	M36x1.5	39	3/4	104	25	1.5	396	109	40 ^{-0.050 -0.089}	60	212	204	292	25	35	120	463	538	

带防护套

缸径 (mm)	行程范围 (mm)	Z ₁	ZZ ₁	ℓ	h
125	30~1000	387	455	1/5行程	133
140	30~1000	427	495		133
160	35~1200	484	559		141