

● 气动浮动支撑缸系列

Model **WSR** 外螺纹式支撑缸(气压升起型)

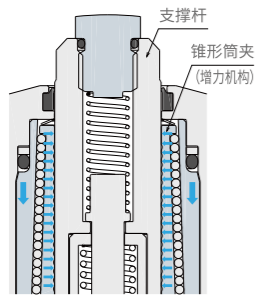
Model **WSS** 外螺纹式支撑缸(弹簧升起型)

拥有强劲的支撑力, 稳定可靠的锥型套型支撑缸

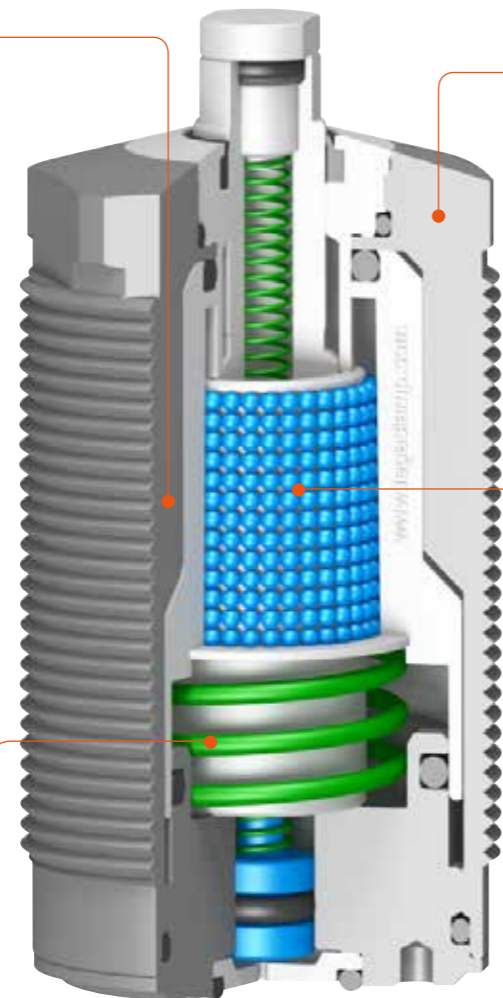


剖面结构

● 强劲的工件支撑力  
在锥形增力机构的作用下, 产生对支撑杆强劲的锁紧, 使其有稳定可靠的支撑力。



● 防腐材料  
全部零件采用不锈钢材质, 适用于各种环境工况。



● 稳定的顺序动作  
内置精确的回位弹簧和流量控制。可以在单回路中稳定实现支撑杆上升→接触工件→锁紧动作。

● 流畅、快速的回位动作  
由于夹紧力由钢球进行传导, 大幅降低了摩擦阻力。在气压释放后可以轻松打开锥形筒夹, 使支撑杆流畅、快捷回位。

产品构成

WSR外螺纹支撑缸 0.25~0.7MPa  
气压升起型

(0.5MPa时)

记号	行程	支撑力
WSR026-L/H	6.5	0.6kN
WSR030-L/H	6.5	1.0kN
WSR036-L/H	8	1.5kN
WSR045-L/H	8	3.0kN



WSS外螺纹支撑缸 0.25~0.7MPa  
弹簧升起型

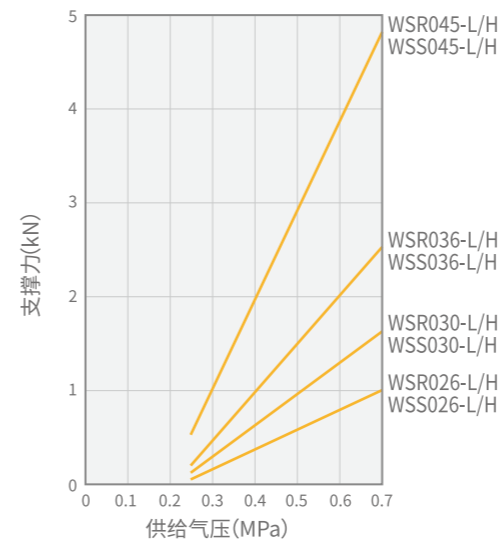
(0.5MPa时)

记号	行程	支撑力
WSS026-L/H	6.5	0.6kN
WSS030-L/H	6.5	1.0kN
WSS036-L/H	8	1.5kN
WSS045-L/H	8	3.0kN



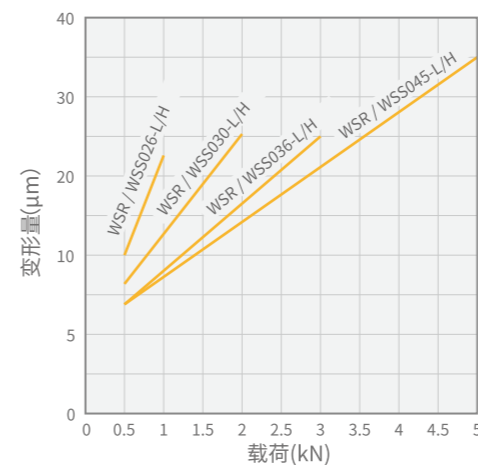
性能曲线图

● 支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力



供给气压 (MPa)	工件支撑力 (kN)			
	WSR026 / WSS026	WSR030 / WSS030	WSR036 / WSS036	WSR045 / WSS045
0.7	1.0	1.7	2.5	4.8
0.6	0.8	1.3	2.0	3.9
0.5	0.6	1.0	1.5	3.0
0.4	0.4	0.7	1.0	2.1
0.3	0.2	0.3	0.5	1.2
0.25	0.1	0.2	0.3	0.7

● 载荷变形量曲线图 ※ 本图表示供给气压0.7MPa条件下的静态载荷下的变位。

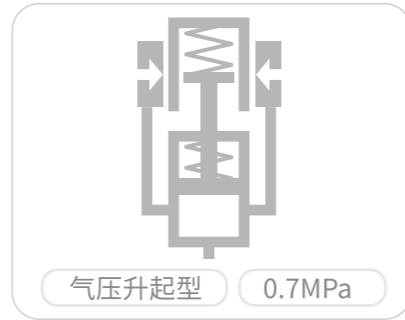


载荷 (kN)	变型量 (μm)			
	WSR026 / WSS026	WSR030 / WSS030	WSR036 / WSS036	WSR045 / WSS045
0.5	10	6	4	4
1	23	8	8	7
2		25	16	13
3			25	20
4				25
5				35

● 气动外螺纹式支撑缸

气压升起型

Model **WSR**  
支撑力加强型



型号表示

	<b>WSR</b>	<b>030</b>	<b>L</b>
外螺纹式支撑缸 气压升起型	记号	主体尺寸(mm)	支撑杆弹簧力
	026	M26X1.5	L:标准型 H:强力型
	030	M30X1.5	
	036	M36X1.5	
	045	M45X1.5	

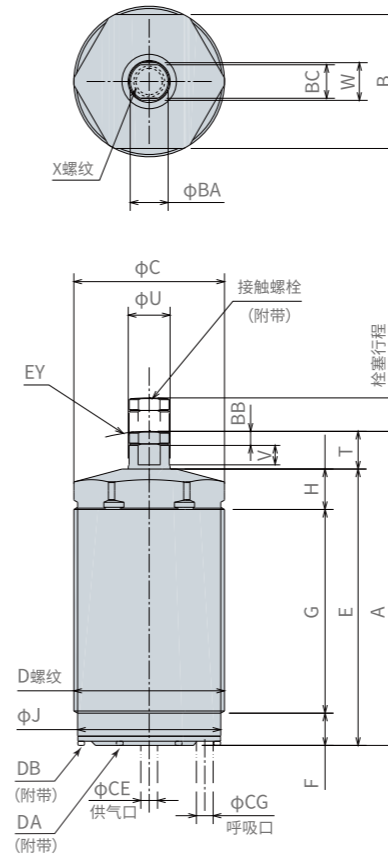
产品规格

型号		WSR026	WSR030	WSR036	WSR045
工件支撑力(气压为0.7 MPa时) ※1	(kN)	1.0	1.7	2.5	4.8
工件支撑力(气压为0.5 MPa时) ※1	(kN)	0.6	1.0	1.5	3.0
支撑柱塞杆行程	(mm)	6.5	6.5	8	8
支撑缸容量	(cm <sup>3</sup> )	1.5	2.2	3.4	6.5
升起弹簧力 ※2	L:标准型 (N)	1.9~3.0	2.2~2.9	2.2~3.0	3.6~4.7
	H:强力型 (N)	2.2~4.3	3.2~4.2	3.0~4.3	4.9~6.0
帽盖最大允许质量	(kg)	0.05	0.05	0.06	0.06
质量	(kg)	0.2	0.3	0.4	0.8

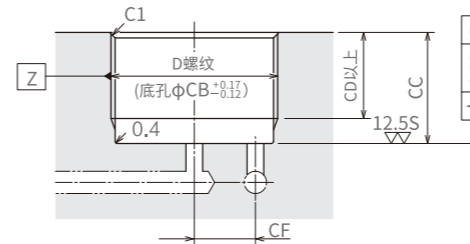
使用油压范围: 0.25~0.7MPa / 使用环境温度: 0~70°C / 使用流体: 空气(压缩空气请通过5μm以下的过滤器后供给)  
 ※1: 将工件支撑器与夹紧器对置使用时, 为了使支撑力达到(夹紧力+切削负荷)的1.5倍以上, 请选择型号匹配的工件支撑器与夹紧器。  
 ※2: 升起弹簧力表示支撑柱塞杆上升端~下降端的弹簧力。

外形尺寸

※本图表示 WSR036的释放状态(柱塞上升前)。

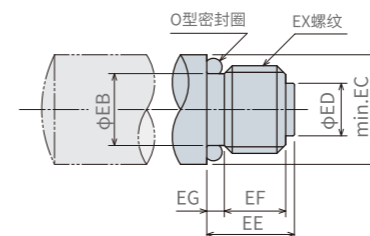


安装孔加工图



注意事项  
 ※1. 呼吸口必须向大气开放, 而且应注意防止冷却液、切削粉尘等侵入缸体内部。

接触螺栓设计尺寸



(mm)

型号	WSR026- $\frac{H}{H}$	WSR030- $\frac{H}{H}$	WSR036- $\frac{H}{H}$	WSR045- $\frac{H}{H}$
柱塞行程	6.5	6.5	8	8
A	62.5	69	73	87
B	24	27	32	41
C	26	30	36	45
D	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	54	60	64	64
F	7.4	7.4	9.4	9.4
G	37.6	43.6	44.1	54.6
H	9	9	10.5	12
J	24.2	28.2	34.2	43.2
T	8.5	9	9	11
U	10	10	10	12
V	5	5	5	6
W	8	8	8	10
X(标称×深度)	M6×1深10	M6×1深10	M6×1深10	M8×1.25深12
BA	9.5	9.5	9.5	10
BB	3	3	3	4
BC	8	8	8	10
CB	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	16~43	17~48	18~52	21~61
CD	CC-6	CC-6	CC-8	CC-8
CE	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5
CF	9	11	13	15
CG	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
DA	AS568-013(90°)	AS568-013(90°)	AS568-013(90°)	AS568-014(90°)
DB	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)
EY	SR50	SR50	SR50	SR50
本体推荐安装力矩※2	16 N·m	25 N·m	40 N·m	63 N·m

注 ※2. 本体安装时的紧固力矩如上表所示。  
 如果超出上表推荐的安装力矩往会导致主体变形, 无法正常动作。  
 而且, 如果小于推荐力矩则会造支撑缸的松动致使O型密封圈破损, 导致漏气。

● 接触螺栓设计制作尺寸表

※用户自行设计制作接触螺栓(配件)时, 请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

(mm)

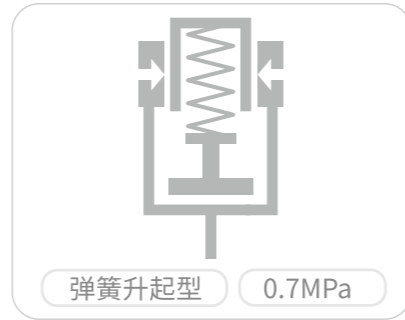
对应机型型号	WSR026- $\frac{H}{H}$	WSR030- $\frac{H}{H}$	WSR036- $\frac{H}{H}$	WSR045- $\frac{H}{H}$
EB	4.5	4.5	4.5	6
EC	8.5	8.5	8.5	10
ED	3.5	3.5	3.5	4.3
EE	8	8	8	10
EF	6	6	6	7
EG	1.5	1.5	1.5	2
EX	M6x1	M6x1	M6x1	M8x1.25
O型密封圈	S5 (70°)	S5 (70°)	S5 (70°)	S6 (70°)

注 ※1. 请在考虑接触螺栓的重量及柱塞弹簧力的前提下进行设计制作。  
 2. 使用超出上表所记载数值的接触螺栓时, 会出现柱塞弹簧力与样本标注值不符及柱塞弹簧的损坏, 支撑缸动作不良等现象。

● 气动外螺纹式支撑缸

弹簧升起型

Model **WSS**  
支撑力加强型



型号表示

	<b>WSS</b>	<b>030</b>	<b>L</b>
外螺纹式支撑缸 弹簧升起型	记号	主体尺寸(mm)	支撑杆弹簧力
	026	M26X1.5	L:标准型
	030	M30X1.5	H:强力型
	036	M36X1.5	
	045	M45X1.5	

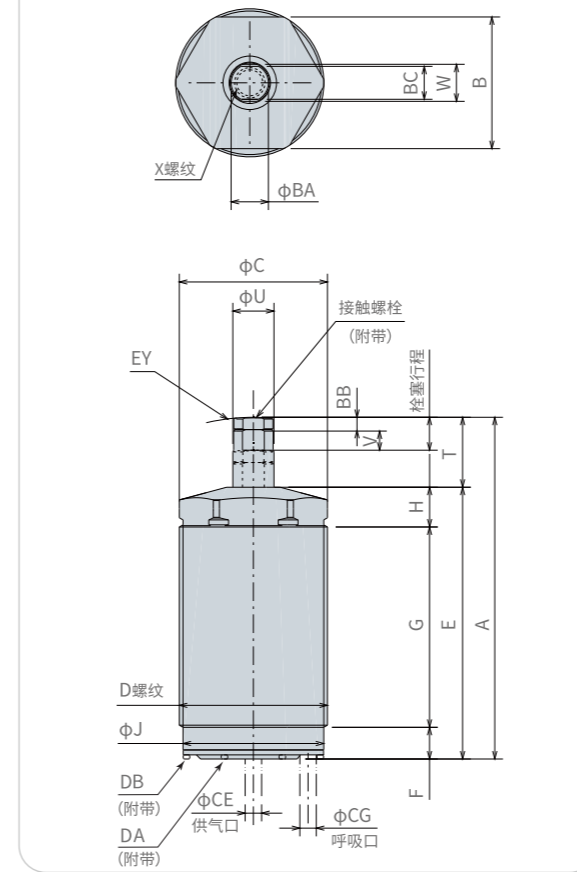
产品规格

型号		WSS026	WSS030	WSS036	WSS045
工件支撑力(气压为0.7 MPa时) ※1	(kN)	1.0	1.7	2.5	4.8
工件支撑力(气压为0.5 MPa时) ※1	(kN)	0.6	1.0	1.5	3.0
支撑柱塞杆行程	(mm)	6.5	6.5	8	8
支撑缸容量	(cm <sup>3</sup> )	6.5	2.2	3.4	6.5
升起弹簧力 ※2	L:标准型 (N)	1.9~3.0	2.2~2.9	2.2~3.0	3.6~4.7
	H:强力型 (N)	2.2~4.3	3.2~4.2	3.0~4.3	4.9~6.0
帽盖最大允许质量	(kg)	0.05	0.05	0.06	0.06
质量	(kg)	0.2	0.3	0.4	0.8

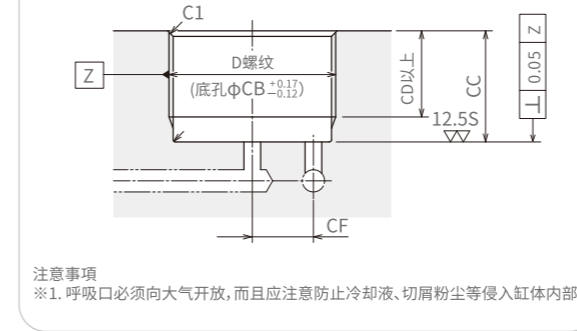
使用油压范围: 0.25~0.7MPa / 使用环境温度: 0~70°C / 使用流体: 空气(压缩空气请通过5μm以下的过滤器后供给)  
 ※1: 将工件支撑器与夹紧器对置使用时, 为了使支撑力达到(夹紧力+切削负荷)的1.5倍以上, 请选择型号匹配的工件支撑器与夹紧器。  
 ※2: 升起弹簧力表示支撑柱塞杆上升端~下降端的弹簧力。

外形尺寸

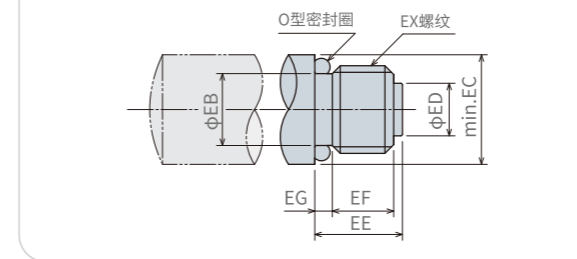
※本图表示 WSS036的释放状态(柱塞上升前)。



安装孔加工图



接触螺栓设计尺寸



(mm)

型号	WSS026- $\frac{1}{H}$	WSS030- $\frac{1}{H}$	WSS036- $\frac{1}{H}$	WSS045- $\frac{1}{H}$
柱塞行程	6.5	6.5	8	8
A	69	75.5	81	95
B	24	27	32	41
C	26	30	36	45
D	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	54	60	64	64
F	7.4	7.4	9.4	9.4
G	37.6	43.6	44.1	54.6
H	9	9	10.5	12
J	24.2	28.2	34.2	43.2
T	15	15.5	17	19
U	10	10	10	12
V	5	5	5	6
W	8	8	8	10
X(标称×深度)	M6×1深10	M6×1深10	M6×1深10	M8×1.25深12
BA	9.5	9.5	9.5	10
BB	3	3	3	4
BC	8	8	8	10
CB	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	16~43	17~48	18~52	21~61
CD	CC-6	CC-6	CC-8	CC-8
CE	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5
CF	9	11	13	15
CG	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
DA	AS568-013(90°)	AS568-013(90°)	AS568-013(90°)	AS568-014(90°)
DB	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)
EY	SR50	SR50	SR50	SR50
本体推荐安装力矩※2	16 N·m	25 N·m	40 N·m	63 N·m

注 ※2. 本体安装时的紧固力矩如上表所示。  
 如果超出上表推荐的安装力矩往往会导致主体变形, 无法正常动作。  
 而且, 如果小于推荐力矩则会造成支撑缸的松动致使O型密封圈破损, 导致漏气。

● 接触螺栓设计制作尺寸表

※用户自行设计制作接触螺栓(配件)时, 请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

(mm)

对应机型型号	WSS026- $\frac{1}{H}$	WSS030- $\frac{1}{H}$	WSS036- $\frac{1}{H}$	WSS045- $\frac{1}{H}$
EB	4.5	4.5	4.5	6
EC	8.5	8.5	8.5	10
ED	3.5	3.5	3.5	4.3
EE	8	8	8	10
EF	6	6	6	7
EG	1.5	1.5	1.5	2
EX	M6x1	M6x1	M6x1	M8x1.25
O型密封圈	S5 (70°)	S5 (70°)	S5 (70°)	S6 (70°)

注 ※1. 请在考虑接触螺栓的重量及柱塞弹簧力的前提下进行设计制作。  
 2. 使用超出上表所记载数值的接触螺栓时, 会出现柱塞弹簧力与样本标注值不符及柱塞弹簧的损坏, 支撑缸动作不良等现象。