

Work support

油压支撑器

Model LD

Model LC

Model LCW

Model TNC

Model TC

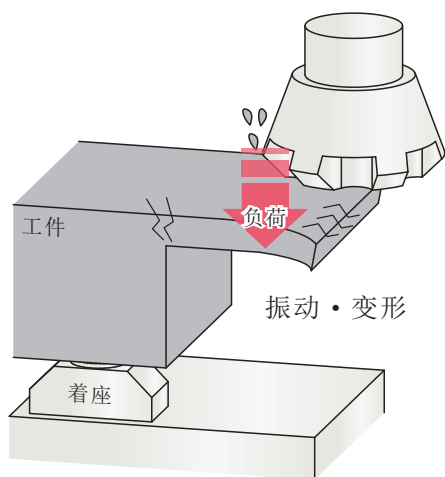
Model TND



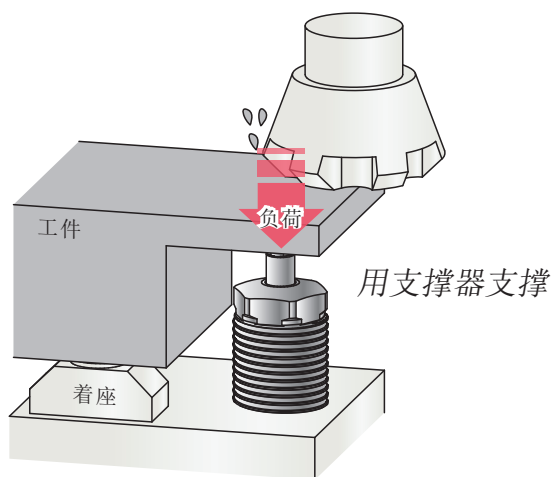
对于来自正上方的载荷，拥有强劲的支撑力

通过世界首创的筒夹式结构实现强劲支撑力的油压支撑器系列

支撑器能有效防止在加工工件时产生的振动，
以及夹紧时产生的变形。

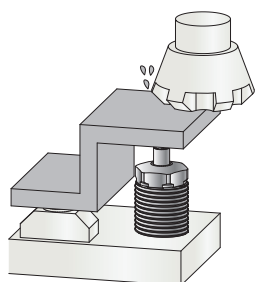


< 无支撑器 >

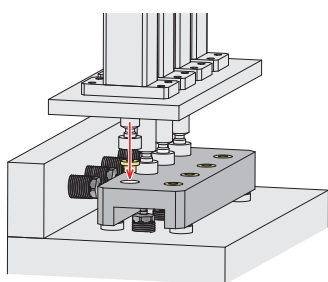


< 有支撑器 >

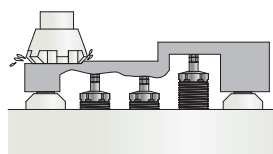
使用范例



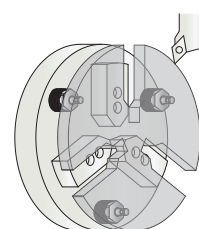
用于防止薄壁部位加工时所产生的振动。



压装机支撑用



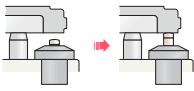
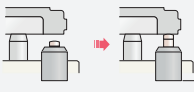
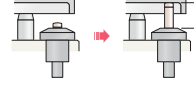
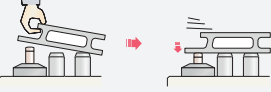
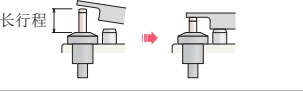
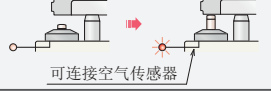
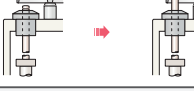
用于高低不平的工件支撑上。



用于防止车床加工时产生的外周振动。

※ 有关详情请另行询问。

衍生产品

	 Model LD → P.807	 Model LC → P.835	 Model LCW → P.865	 Model TNC → P.877	 Model TC → P.911	 Model TND → P.919
分类	低压・单动 外螺纹型	低压・单动 上法兰型	低压・单动 上法兰型	高压・单动 外螺纹型	高压・单动 上法兰型	高压・复动 外螺纹型
使用压力范围	2.5~7MPa	2.5~7MPa	2.5~7MPa	7~35MPa	7~25MPa	7~35MPa
标准 液压上升型		外形尺寸 → P.817	外形尺寸 → P.847	—	外形尺寸 → P.887	外形尺寸 → P.921
选配项	液压上升短行程型 	外形尺寸 → P.817	—	—	—	—
	液压上升行程加长型 	外形尺寸 → P.821	外形尺寸 → P.849	—	外形尺寸 → P.889	外形尺寸 → P.923
	弹簧上升型 弹簧上升短行程型 	外形尺寸 → P.823	外形尺寸 → P.853	—	外形尺寸 → P.891	外形尺寸 → P.925
	弹簧上升行程加长型 	外形尺寸 → P.827	外形尺寸 → P.855	—	★	★
	空气传感器连接型 	外形尺寸 → P.829	外形尺寸 → P.859	外形尺寸 → P.871	外形尺寸 → P.893	—
	无活塞杆中空型 	—	外形尺寸 → P.857	—	—	外形尺寸 → P.927
附件	板式连接型安装座 	—	LZ-MP → P.1484	—	LZ-MP → P.1484	—
	外配管式安装座 	LZ-S/SQ DZ-C/R → P.1487	—	—	TNZ-S/SQ → P.1493	—
	速度控制阀 堵头相关产品 	—	BZL, BZX, JZG → P.1073	BZL, BZX, JZG → P.1073	—	—
	换气阀 	—	XLC-VENT → P.931	—	XLC-VENT → P.931	—

※ 标有★的详细尺寸请另行询问。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀・自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项・其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器

LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器

LLV
LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

油压支撑器

Model LD

低压 (2.5~7MPa)

单动 (外螺纹型)

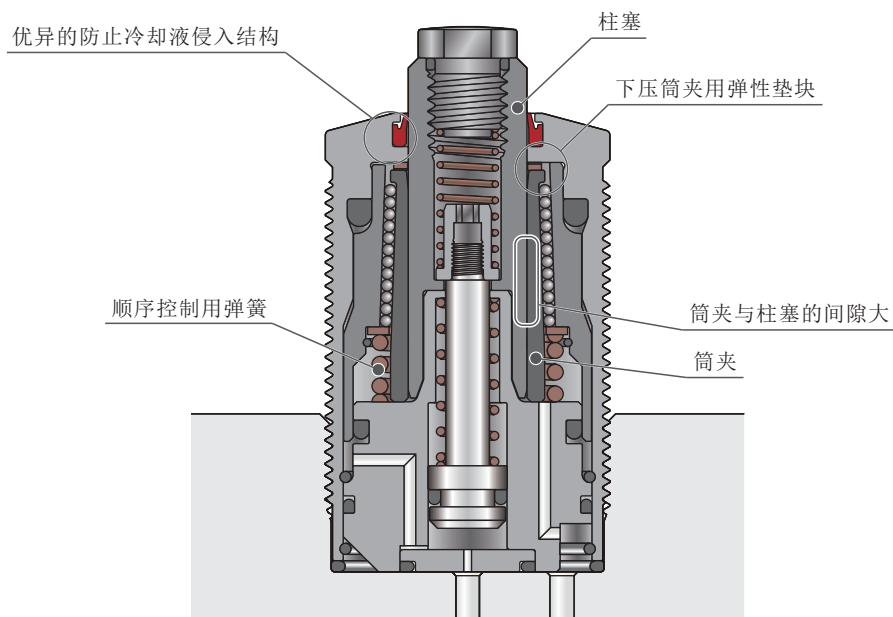
强劲的支撑力和顺畅的动作



目录

油压支撑器全般	P.805	
剖面结构	P.808	
动作原理	P.809	
型号表示	P.811	
规格	P.812	
能力曲线图	P.813	
外形尺寸		
• 液压上升型 (标准) / 液压上升短行程型 (LD / LD-S)	P.817	
• 液压上升行程加长型 (LD-Q)	P.821	
• 弹簧上升型 / 弹簧上升短行程型 (LD-E / LD-ES)	P.823	
• 弹簧上升行程加长型 (LD-EQ)	P.827	
• 空气传感器连接型 (LD-M / LD-M-E)	P.829	
空气传感器连接型	P.831	
喷气清洁功能	P.833	
柱塞弹簧设计尺寸	P.834	
附件		
• 外配管式安装座 (与其他型号通用)	P.1487	
注意事项		
• 油压支撑器注意事项	P.933	
• 通用注意事项	P.1503	
• 安装施工方面的注意事项	• 液压油一览表	• 油压支撑器的速度控制回路及注意事项
• 操作方面的注意事项	• 保养 • 检查	• 质量保证

● 剖面结构



● 采用世界首创的筒夹结构，实现了强劲的支撑力和动作的流畅性

与传统的套筒方式不同，1996 年本公司研发的世界首创筒夹方式因其『楔型效果』而获得强大的抱紧力。并且通过扩大筒夹与柱塞的间隙，确保柱塞动作的流畅性和持久性。

● 可靠的工件接触

抱紧柱塞的筒夹始终处于向下受压状态，所以在抱紧过程中不会产生变形，与工件之间无间隙生成。

● 可靠的顺序动作

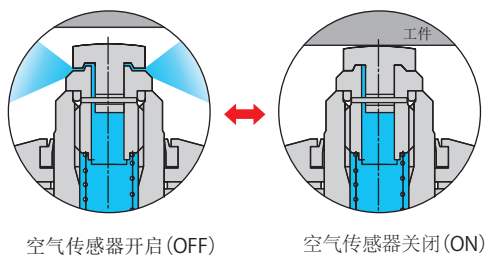
内置高性能的顺序控制用弹簧，能在 1 个油压回路中依次执行‘柱塞上升→接触工件→锁定’动作。

● 优异的防止冷却液侵入结构

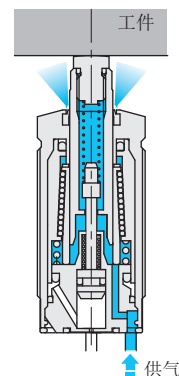
通过采用专用的防尘设计，即使对高压冷却液也具备很高的密封性能。

通过使用高性能的耐腐蚀防尘材料，即使长期使用于氯系冷却液也不会降低密封性能。

● 空气传感器连接型（选配件）



● 可以进行喷气清洁



高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

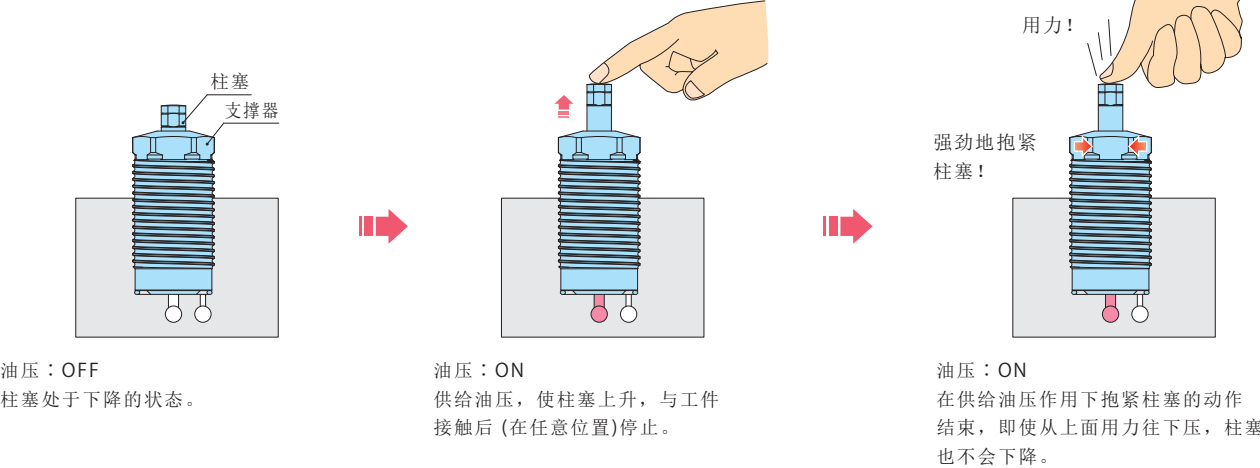
FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

● 动作原理

● 液压上升型 (LD/LD-Q)

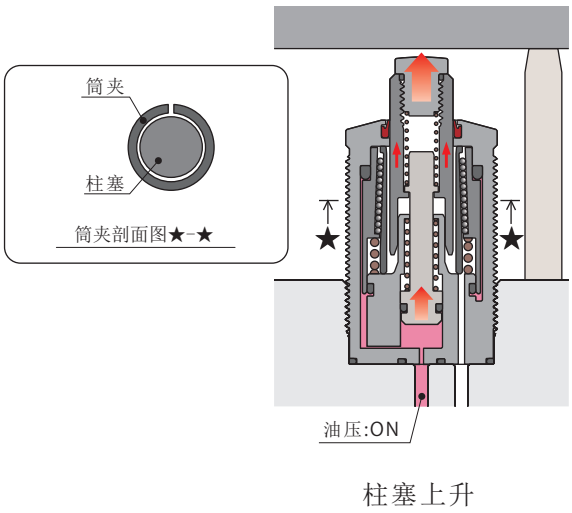
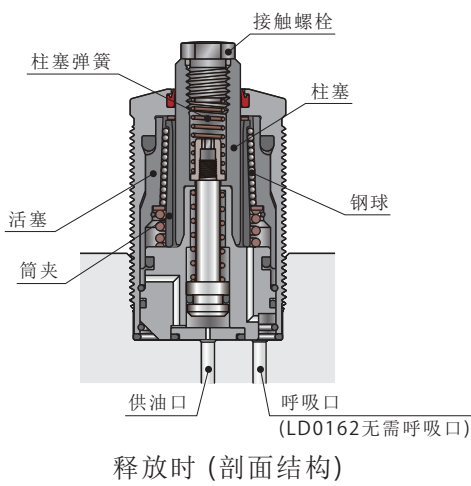


● 空气传感器连接型 (LD-M/LD-M-E)

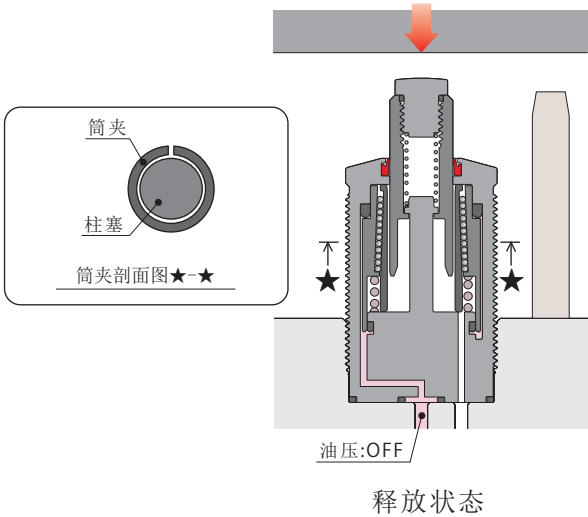
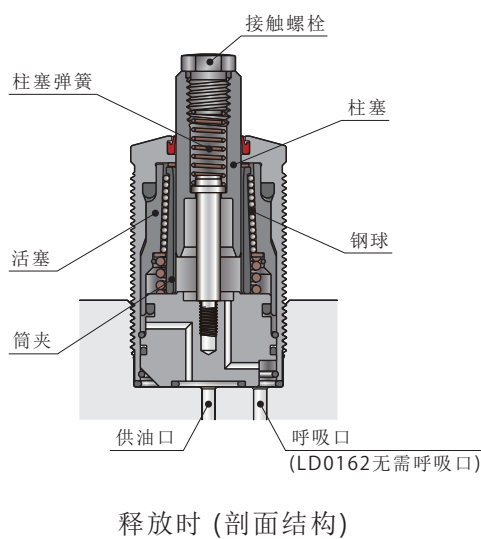
将空气传感器连接在呼吸口上，检测其压差，以确认支撑器柱塞的动作。
详情请参照空气传感器连接型的样本内容。

● 剖面结构和特长

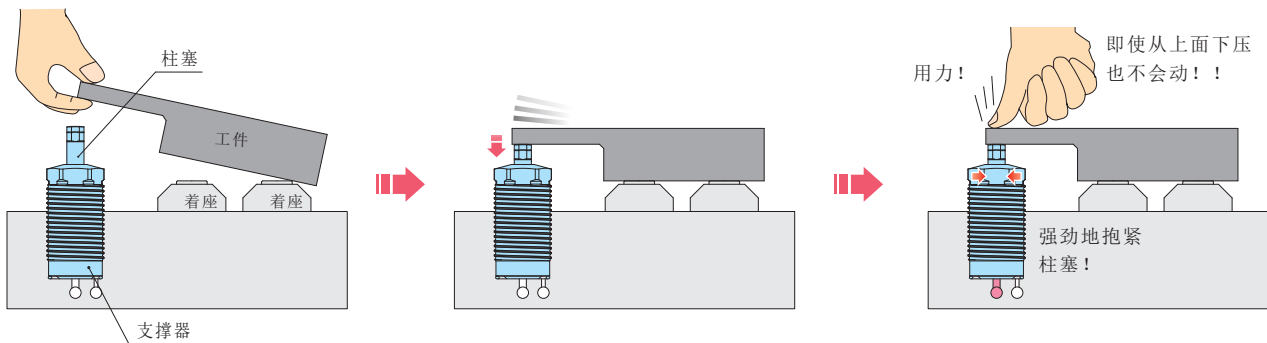
● 液压上升型 model LD



● 弹簧上升型 model LD-E



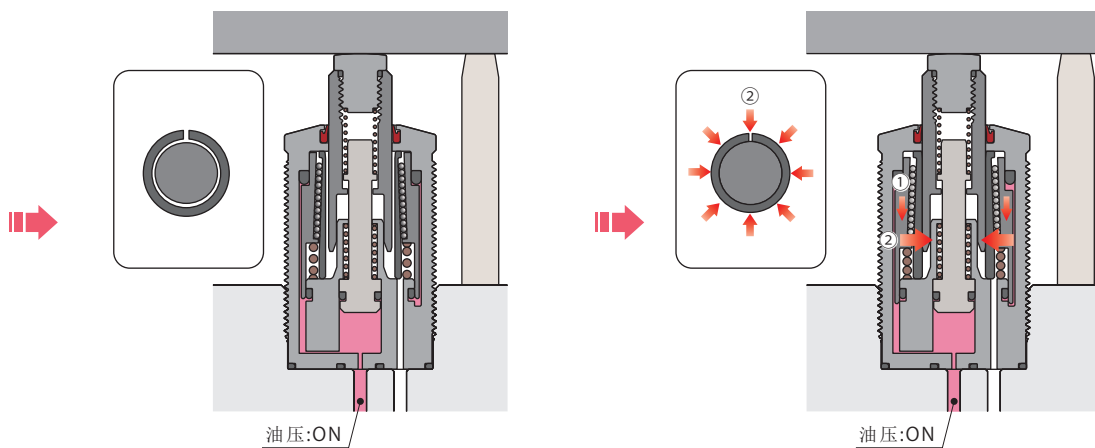
● 弹簧上升型 (LD-E/LD-EQ)



油压：OFF
柱塞处于上浮的状态。

油压：OFF
一旦放上工件，柱塞就会因工件的重量而下降，平衡停止。

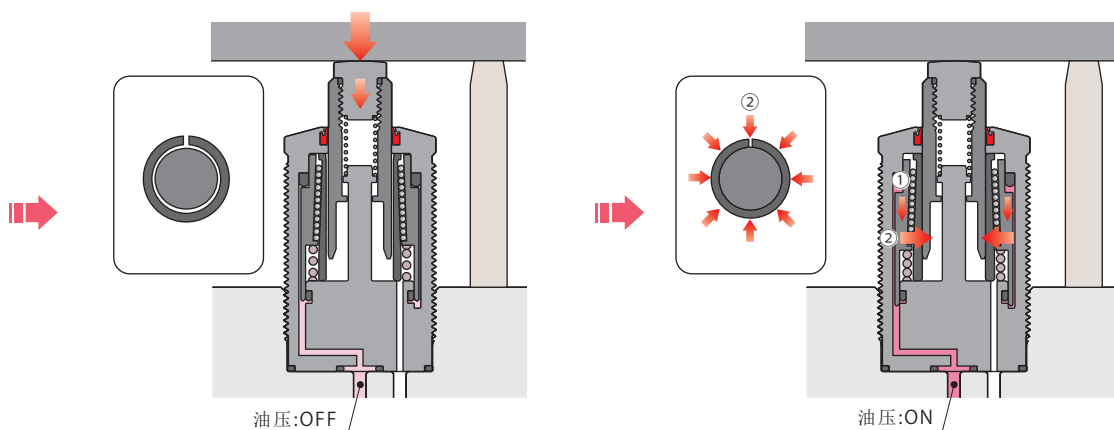
油压：ON
在供给油压作用下抱紧柱塞的动作结束，即使从上面往下压，柱塞也不会下降。



柱塞接触工件。

抱紧状态

- ①侧面活塞在油压作用下开始下压。
- ②活塞和筒夹的锥面作用通过钢球对柱塞产生强劲的抱紧力，从而形成支撑力。



放置工件 (柱塞下降)

抱紧状态

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

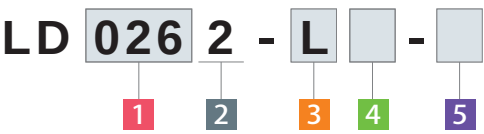
钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

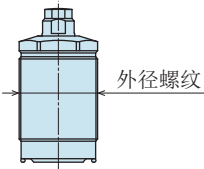
DWA/DWB

● 型号表示



1 主体尺寸

- 016：外径螺纹 M16×1.0
022：外径螺纹 M22×1.5
026：外径螺纹 M26×1.5
030：外径螺纹 M30×1.5
036：外径螺纹 M36×1.5
045：外径螺纹 M45×1.5



2 设计编号

2：是指产品的版本信息。

3 柱塞弹簧力

- L：弱弹簧型
H：强弹簧型
无符号：5 选择Q、EQ型时。

4 确认柱塞的动作

- 无符号：无 (标准)
M：空气传感器连接型 ※¹ (LD016、LD022除外。)

5 选配项

- 无符号：液压上升型 (标准)
S：液压上升短行程型 ※¹
Q：液压上升行程加长型 ※¹
E：弹簧上升型
ES：弹簧上升短行程型 ※¹
EQ：弹簧上升行程加长型 ※¹

主体尺寸及其可否对应选项 (● 标记为可以对应)

5 选配项记号	无符号	S	Q	E	ES	EQ
LD016	●	●		●	●	
LD022	●	●	●	●	●	
LD026	●	●	●	●	●	●
LD030	●	●	●	●	●	●
LD036	●		●	●		●
LD045	●		●	●		●

注意事项

※1. 有关 4 M: 空气传感器连接型与 5 Q / EQ: 行程加长型、S / ES: 短行程型的组合，敬请垂询。

规格

选选项 5 选择无符号/E 时

型号		LD0162-□	LD0222-□	LD0262-□ LD0262-□M LD0262-□-E LD0262-□M-E	LD0302-□ LD0302-□M LD0302-□-E LD0302-□M-E	LD0362-□ LD0362-□M LD0362-□-E LD0362-□M-E	LD0452-□ LD0452-□M LD0452-□-E LD0452-□M-E
		LD0162-□-E	LD0222-□-E				
支撑力 (油压7MPa时)	kN	1.0	2.0	3.0	4.0	5.5	10.0
支撑力 (计算公式)*2	kN	0.182×P-0.273	0.38×P-0.69	0.53×P-0.68	0.70×P-0.91	0.96×P-1.25	1.75×P-2.28
柱塞行程	mm	5	6.5	6.5	8	8	10
	5 选择无符号时	(有效行程 4.7)					
支撑器容量	5 选择无符号时	0.15	0.4	0.6	0.9	1.3	2
	cm³ 5 选择E时	0.10	0.2	0.3	0.5	0.6	1.3
柱塞弹簧力*3	L：弱弹簧型	1.2~1.7	2.1~3.1	2.8~4.1	3.6~5.7	4.7~7.8	5.8~9.7
	N H：强弹簧型	1.5~2.4	3.0~4.4	3.8~5.9	4.9~8.0	6.2~11.0	7.9~13.6
最高使用压力	MPa	7.0	7.0				
最低动作压力	MPa	2.5	2.5				
耐压	MPa	10.5	10.5				
使用温度	℃	0~70	0~70				
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32 一般液压油					
质量	kg	0.04	0.10	0.20	0.25	0.35	0.75

选选项 5 选择 S / ES 时

型号		LD0162-□-S LD0162-□-ES	LD0222-□-S LD0222-□-ES	LD0262-□-S LD0262-□-ES	LD0302-□-S LD0302-□-ES
支撑力 (油压7MPa时)	kN	0.32	0.6	1.0	2.0
支撑力 (计算公式) ^{※2}	kN	0.064×P-0.128	0.12×P-0.24	0.19×P-0.30	0.35×P-0.46
柱塞行程	mm	4	5	5	6
	5 选择 S 时	(有效行程3.7)			
支撑器容量	5 选择 S 时	0.07	0.2	0.3	0.5
	cm ³ 5 选择 ES 时	0.04	0.1	0.1	0.2
柱塞弹簧力 ^{※3}	L : 弱弹簧型	1.0~1.6	1.8~3.1	2.8~4.2	3.5~6.3
	N H : 强弹簧型	1.2~2.4	2.1~4.3	3.1~5.9	4.0~8.2
最高使用压力	MPa	7.0	7.0		
最低动作压力	MPa	3.0	2.5		
耐压	MPa	10.5	10.5		
使用温度	℃	0~70	0~70		
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32 一般液压油			
质量	kg	0.03	0.10	0.10	0.20

选选项 5 选择 Q / EQ 时

型号		LD0222-Q	LD0262-Q LD0262-EQ	LD0302-Q LD0302-EQ	LD0362-Q LD0362-EQ	LD0452-Q LD0452-EQ
支撑力 (油压7MPa时)	kN	2.0	3.0	4.0	5.5	10.0
支撑力 (计算公式)*2	kN	0.38×P-0.69	0.53×P-0.68	0.70×P-0.91	0.96×P-1.25	1.75×P-2.28
柱塞行程	mm	13	13	16	16	20
支撑器容量	5 选择 Q 时	0.6	0.8	1.3	1.9	2.8
	5 选择 EQ 时	-	0.3	0.5	0.6	1.3
柱塞弹簧力 *3	N	3.0~5.6	3.8~7.4	4.9~11.4	6.2~12.9	7.8~20.4
最高使用压力	MPa	7.0				
最低动作压力	MPa	2.5				
耐压	MPa	10.5				
使用温度	℃	0~70				
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32 一般液压油				
质量	5 选择 Q 时	0.15	0.25	0.30	0.45	0.85
	5 选择 EQ 时	-	0.20	0.25	0.35	0.75

注意事项 ※2. 支撑力(计算公式)中的符号P表示:所供给的油压 (MPa)。

※3. 柱塞弹簧力的数值表示弹簧设计值。

该值会因柱塞的滑动阻力、弹簧特性等而产生一定偏差, 所以请将其作为工件接触力的参考值。

4 M:空气传感器连接型时的工件接触力请参照第829页的空气传感器连接型样本内容。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

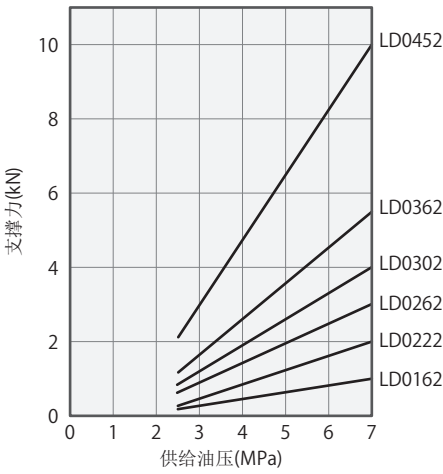
DWA/DWB

能力曲线图 (LD-□：液压上升型 / LD-□-E：弹簧上升型)

适用型号



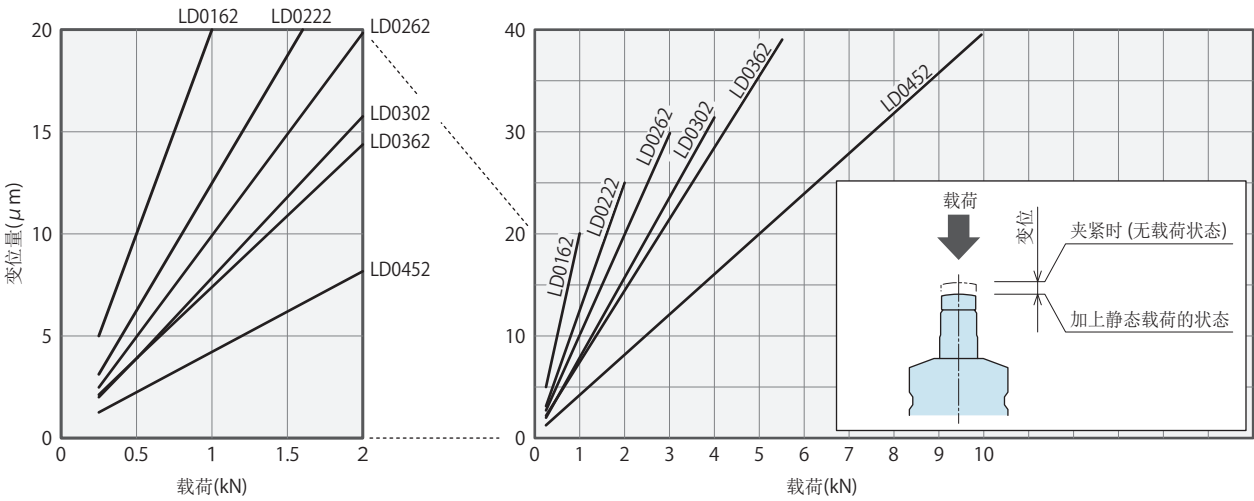
支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



支撑力 (kN)						
型号	LD0162-□	LD0222-□	LD0262-□	LD0302-□	LD0362-□	LD0452-□
供给油压(MPa)	LD0162-□-E	LD0222-□-E	LD0262-□-E	LD0302-□-E	LD0362-□-E	LD0452-□-E
7	1.00	2.0	3.0	4.0	5.5	10.0
6.5	0.91	1.8	2.8	3.6	5.0	9.1
6	0.82	1.6	2.5	3.3	4.5	8.2
5.5	0.73	1.4	2.2	2.9	4.0	7.3
5	0.64	1.2	2.0	2.6	3.6	6.5
4.5	0.55	1.0	1.7	2.2	3.1	5.6
4	0.46	0.8	1.4	1.9	2.6	4.7
3.5	0.36	0.6	1.2	1.5	2.1	3.8
3	0.27	0.5	0.9	1.2	1.6	3.0
2.5	0.18	0.3	0.6	0.8	1.2	2.1
支撑力计算公式※1 kN						
	$0.182 \times P - 0.273$	$0.38 \times P - 0.69$	$0.53 \times P - 0.68$	$0.70 \times P - 0.91$	$0.96 \times P - 1.25$	$1.75 \times P - 2.28$

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



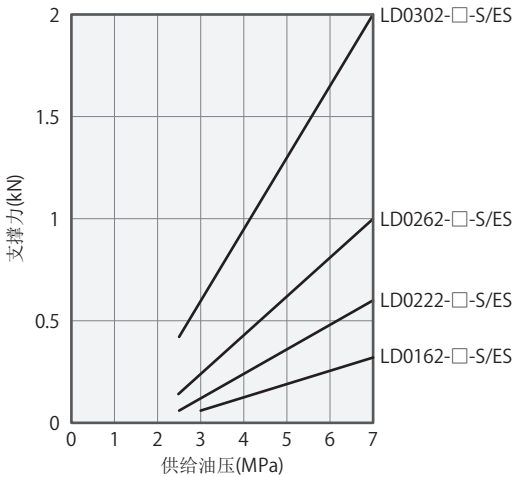
●能力曲线图 (LD-□-S：液压上升短行程型 / LD-□-ES：弹簧上升短行程型)

适用型号

LD 026 2 - L H - S ES

1 主体尺寸 5 选配项：选择S、ES时。

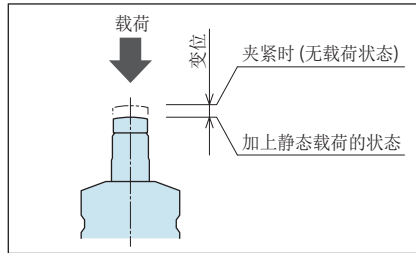
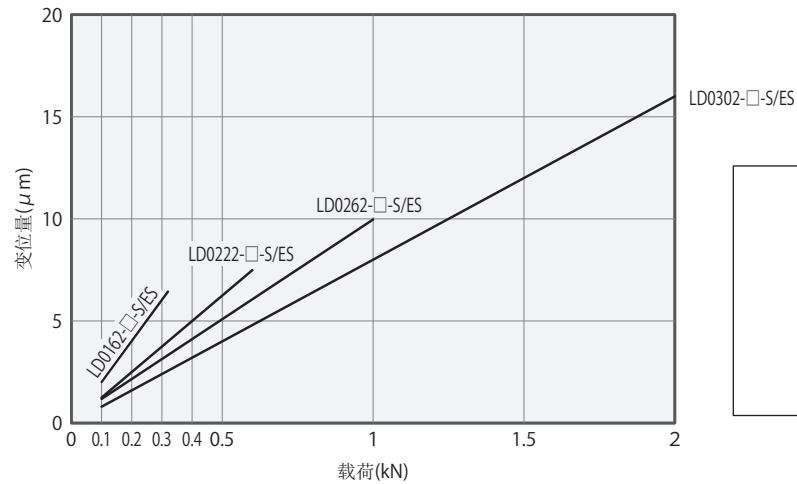
■支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



型号	支撑力 (kN)			
	LD0162-□-S	LD0222-□-S	LD0262-□-S	LD0302-□-S
供给油压(MPa)	LD0162-□-ES	LD0222-□-ES	LD0262-□-ES	LD0302-□-ES
7	0.32	0.6	1.0	2.0
6.5	0.29	0.5	0.9	1.8
6	0.26	0.5	0.8	1.6
5.5	0.22	0.4	0.7	1.5
5	0.19	0.4	0.7	1.3
4.5	0.16	0.3	0.6	1.1
4	0.13	0.2	0.5	0.9
3.5	0.10	0.2	0.4	0.8
3	0.06	0.1	0.3	0.6
2.5	—	0.1	0.2	0.4
支撑力计算公式※1 kN	0.064×P-0.128	0.12×P-0.24	0.19×P-0.30	0.35×P-0.46

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

■载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

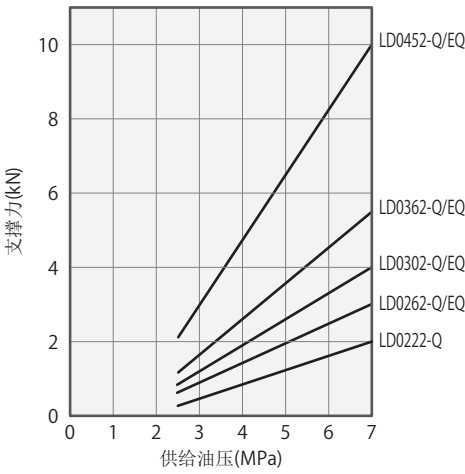
能力曲线图 (LD-Q：液压上升行程加长型 / LD-□-EQ：弹簧上升行程加长型)

适用型号

LD 026 2 - L H - Q EQ

1 主体尺寸 5 选配项：选择Q、EQ时。

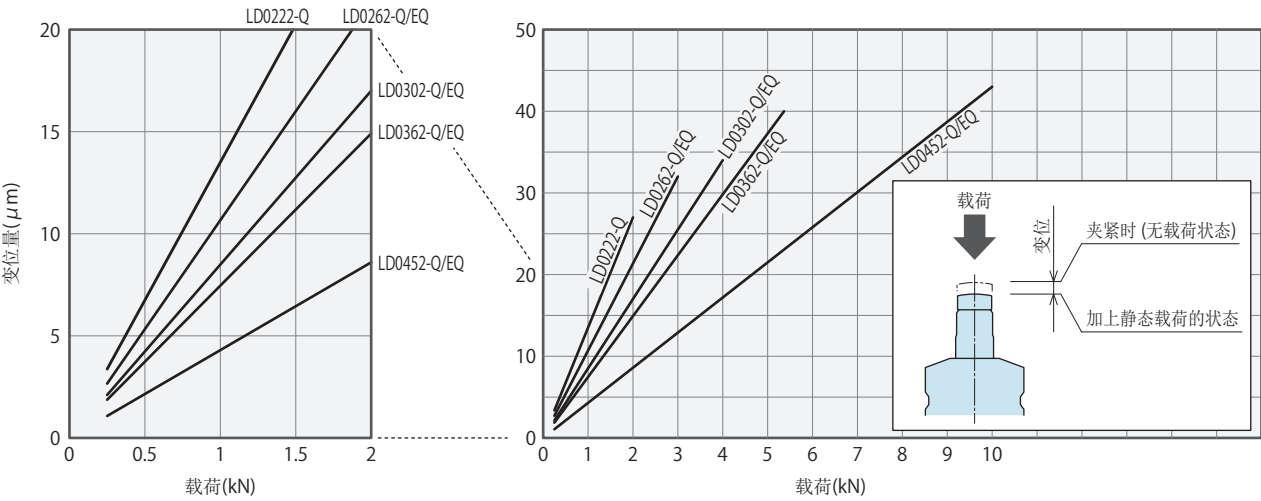
支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



支撑力 (kN)					
型号	LD0222-Q	LD0262-Q	LD0302-Q	LD0362-Q	LD0452-Q
供给油压(MPa)	LD0262-EQ	LD0302-EQ	LD0362-EQ	LD0452-EQ	
7	2.0	3.0	4.0	5.5	10.0
6.5	1.8	2.8	3.6	5.0	9.1
6	1.6	2.5	3.3	4.5	8.2
5.5	1.4	2.2	2.9	4.0	7.3
5	1.2	2.0	2.6	3.6	6.5
4.5	1.0	1.7	2.2	3.1	5.6
4	0.8	1.4	1.9	2.6	4.7
3.5	0.6	1.2	1.5	2.1	3.8
3	0.5	0.9	1.2	1.6	3.0
2.5	0.3	0.6	0.8	1.2	2.1
支撑力计算公式 ※1 kN					
	$0.38 \times P - 0.69$	$0.53 \times P - 0.68$	$0.70 \times P - 0.91$	$0.96 \times P - 1.25$	$1.75 \times P - 2.28$

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

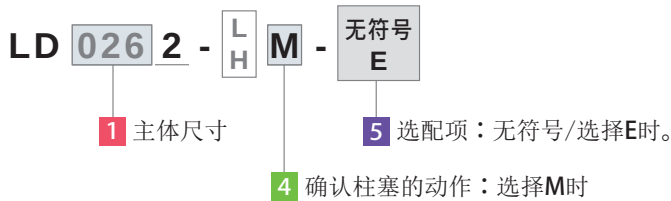
载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



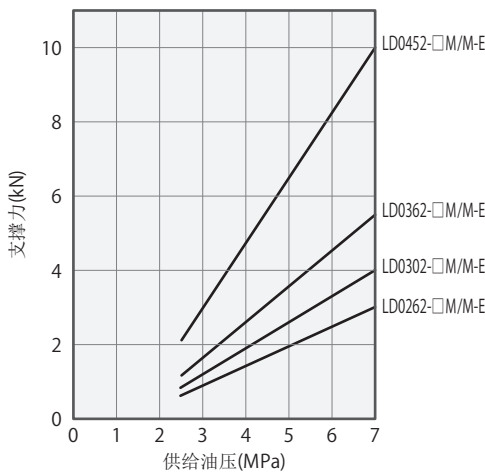
※ LD-Q / LD-EQ：行程加长型的变位程度大于 LD/LD-E：标准型。

能力曲线图 (LD-□M：液压上升空气传感器连接型 / LD-□M-E：弹簧上升空气传感器连接型)

适用型号



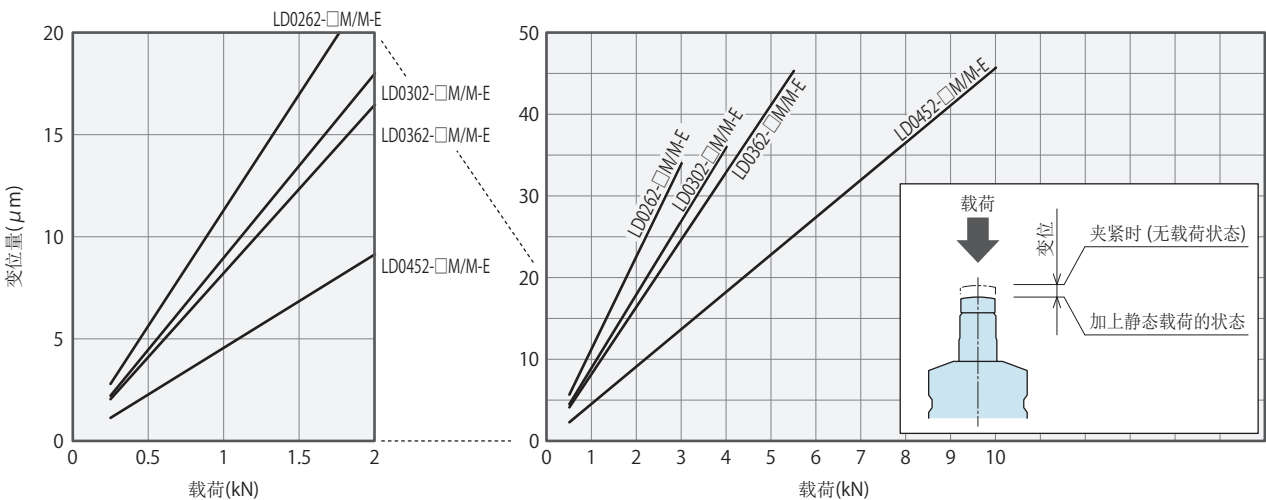
支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



支撑力 (kN)				
型号	LD0262-□M	LD0302-□M	LD0362-□M	LD0452-□M
供给油压(MPa)	LD0262-□M-E	LD0302-□M-E	LD0362-□M-E	LD0452-□M-E
7	3.0	4.0	5.5	10.0
6.5	2.8	3.6	5.0	9.1
6	2.5	3.3	4.5	8.2
5.5	2.2	2.9	4.0	7.3
5	2.0	2.6	3.6	6.5
4.5	1.7	2.2	3.1	5.6
4	1.4	1.9	2.6	4.7
3.5	1.2	1.5	2.1	3.8
3	0.9	1.2	1.6	3.0
2.5	0.6	0.8	1.2	2.1
支撑力计算公式 ※1 kN	0.53×P-0.68	0.70×P-0.91	0.96×P-1.25	1.75×P-2.28

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



※ LD-□M / LD-□M-E：空气传感器连接型的变位大于LD/LD-E：标准型。

- 高能力系列
- 气动系列
- 液压系列
- 阀・自动对接接头
液压单元
- 手动设备
附件
- 注意事项・其他

- 涨紧下拉式夹紧器
- SFA/SFC
- 旋转式夹紧器
- LHA
- LHC
- LHD
- LHS
- LHV
- LHW
- LG/LT
- TLV-2
- TLA-2
- TLB-2
- TLA-1
- 杠杆式夹紧器
- LKA
- LKC
- LKK
- LKV
- LKW
- LJ/LM
- TMV-2
- TMA-2
- TMA-1

- 支撑器
- LD
- LC
- LCW
- TNC
- TC
- TND

- 直线夹紧器
- LLV
- LLW

- 直线夹紧器/
紧凑型夹紧器
- LL/LLR/LLU
- DP
- DR
- DS
- DT

- 方型直线夹紧器
- DBA/DBC

- 对心夹钳
- FV□

- 速度控制阀
- BZL
- BZT
- BZX/JZG
- BZS

- 托盘快换系统
- VS/VT

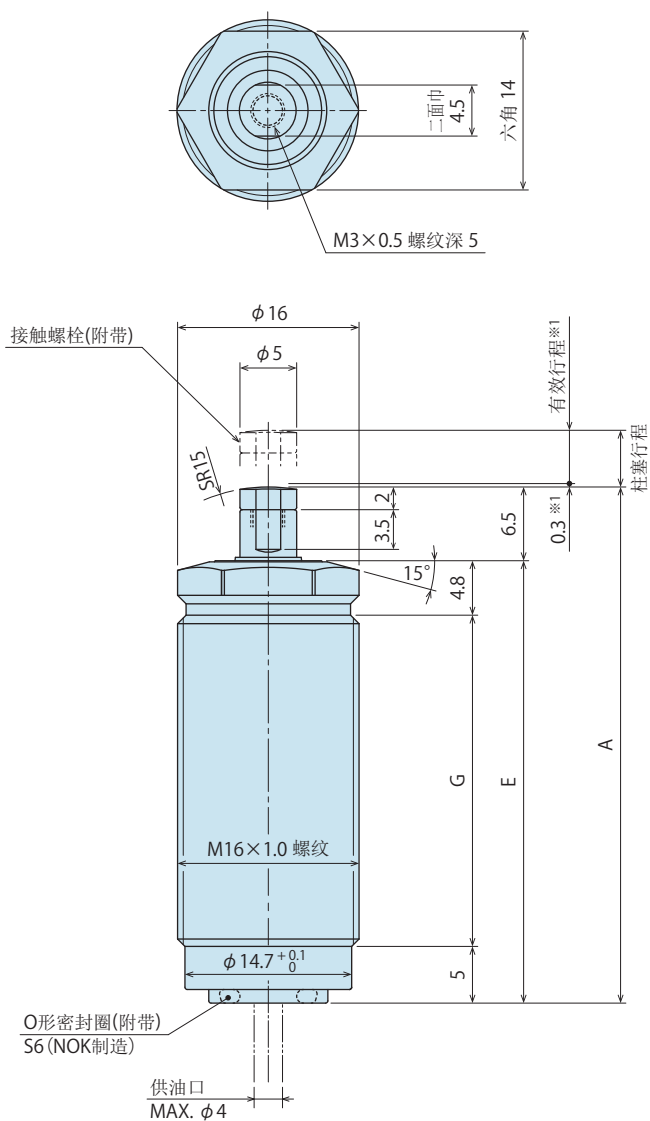
- 扩径定位销
- VFH
- VFL/VFM
- VFJ/VFK

- 钢球锁紧式下拉夹紧器
- FP/FQ

- 定制弹簧式夹紧器
- DWA/DWB

● 外形尺寸

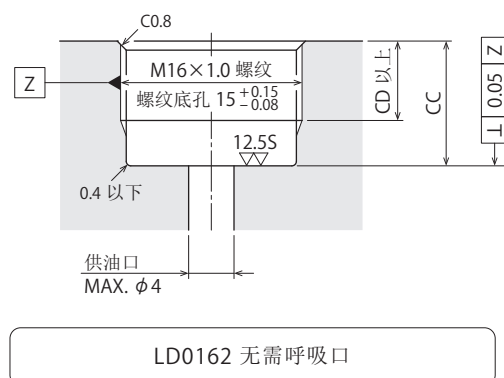
※本图表示 LD0162-□的释放状态 (柱塞上升前)。



注意事项

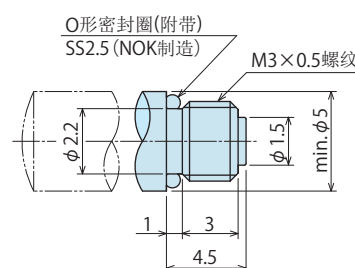
※1. 在柱塞行程 0.3mm 的超短行程内接触工件时，工件接触力会大于柱塞弹簧力。
请在有效行程范围内使用。

● 安装部位加工尺寸

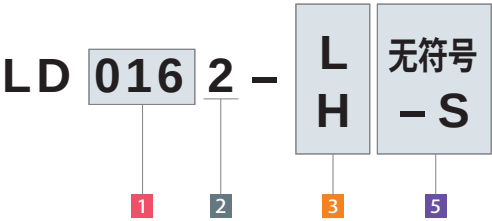


● 接触螺栓的设计尺寸

※ 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。



● 型号表示



有关LD0222以上规格的外形尺寸，请查阅P.819~P.820。

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

型号	(mm)	
	LD0162-□	LD0162-□-S (短行程型)
柱塞行程	5	4
有效行程	4.7	3.7
A	45.5	35
E	39	28.5
G	29.2	18.7
CC	10 ~ 34	10 ~ 23
CD	CC-4	
本体推荐安装力矩※2	8 N·m	

注意事项 ※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器的松动致使O形密封圈破损，导致漏油。

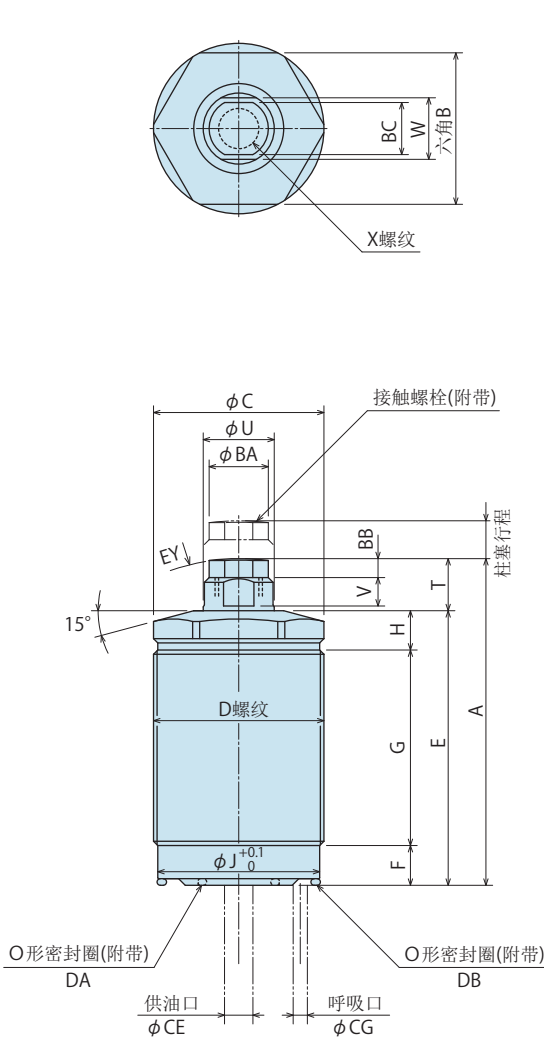
(型号范例：LD0162-H、LD162-L-S)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 柱塞弹簧力
- 4 柱塞的动作确认 (无符号)
- 5 选配件 (选择 无符号/S 时)
无符号：液压上升型 (标准)
S：液压上升短行程型

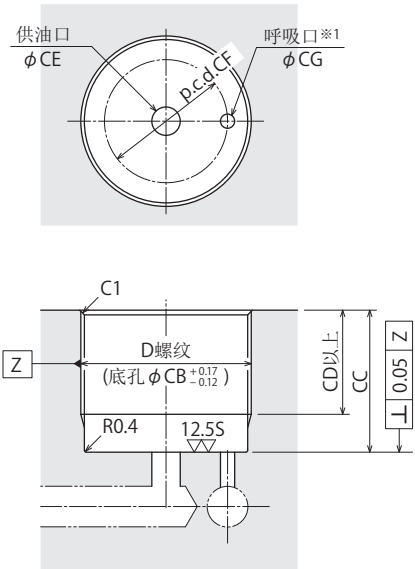
高能力系列
气动系列
液压系列
阀・自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项・其他
涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

外形尺寸

※本图表示 LD-□的释放状态 (柱塞上升前)。



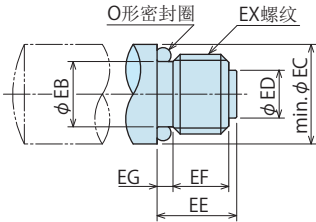
安装部位加工尺寸



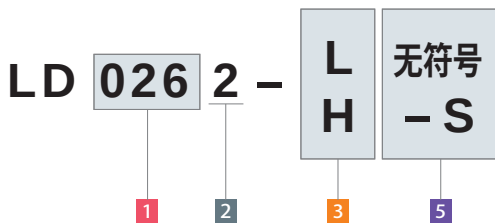
注意事项

- ※ 1. 呼吸口必须向大气开放，而且应注意防止冷却液、切屑粉尘等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)

接触螺栓的设计尺寸



● 型号表示



(型号范例：LD0452-H、LD262-L-S)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 柱塞弹簧力
- 4 柱塞的动作确认 (无符号)
- 5 选配件 (选择 无符号/S 时)
无符号：液压上升型 (标准)
S：液压上升短行程型

有关LD0162-□、LD0162-□-S规格的外形尺寸，请查阅P.817~P.818。

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

型号	LD0222-□	LD0222-□-S (短行程型)	LD0262-□	LD0262-□-S (短行程型)	LD0302-□	LD0302-□-S (短行程型)	LD0362-□	LD0452-□
柱塞行程	6.5	5	6.5	5	8	6	8	10
A	59.5	45	66	48.5	73	52	69	82
B	20		24		27		32	41
C	22		26		30		36	45
D (标称×螺距)	M22×1.5		M26×1.5		M30×1.5		M36×1.5	M45×1.5
E	52.5	38	57	39.5	62	41	58	71
F	6		7.4		9.4		8.4	9
G	37.7	25.7	40.8	25.8	42.3	23.8	41.3	50.2
H	8.8	6.3	8.8	6.3	10.3	7.8	8.3	11.8
J	20.2		24.2		28.2		34.2	43.2
T	7		9		11		11	11
U	7		10		12		15	16
V	3.5		5		6		6	6
W	5.5		8		10		13	13
X (标称×深度)	M4×0.7×7		M6×9		M8×12		M10×11	M10×11
BA	6.5		9		11.5		12.5	12.5
BB	2.5		3		4		4	4
BC	5.5		8		10		11	11
CB	20.5		24.5		28.5		34.5	43.5
CC	14~43	14~31	16~47	16~32	17~50	17~32	18~48	21~58
CD	CC-5		CC-6		CC-8		CC-7	CC-7.5
CE	max. 4		max. 8		max. 10		max. 10	max. 12
CF	p.c.d. 15		p.c.d. 19		p.c.d. 22		p.c.d. 26	p.c.d. 30
CG	max. 2.5		max. 2.5		max. 3		max. 5	max. 6
DA	AS568-011 (90°)		AS568-013 (90°)		AS568-014 (90°)		AS568-015 (90°)	AS568-016 (90°)
DB	AS568-017 (90°)		AS568-020 (90°)		AS568-022 (90°)		AS568-026 (90°)	AS568-030 (90°)
EY	SR20		SR30		SR30		SR50	SR50
本体推荐安装力矩※2	16 N·m		31.5 N·m		50 N·m		63 N·m	80 N·m

注意事项 ※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器的松动致使O形密封圈破损，导致漏油。

● 接触螺栓设计制作尺寸表

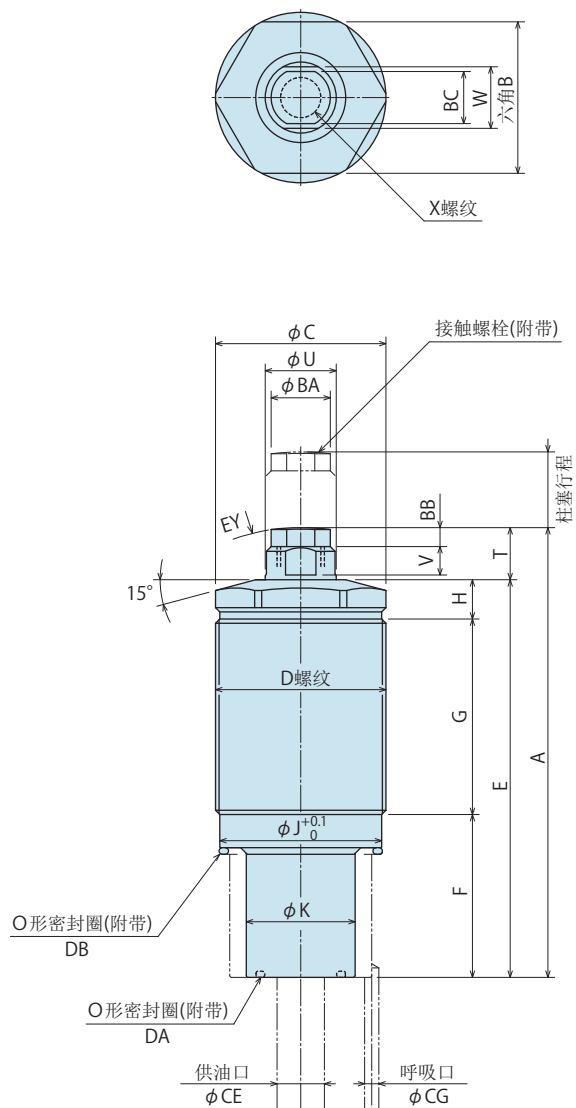
※用户自行设计制作接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

对应机器型号	LD0222-□	LD0222-□-S (短行程型)	LD0262-□	LD0262-□-S (短行程型)	LD0302-□	LD0302-□-S (短行程型)	LD0362-□	LD0452-□
EB	3		4.5		6		8.2	8.2
EC	6		8.5		10		12.5	12.5
ED	2		3.5		5		6	6
EE	6		8		10		10	10
EF	4.5		6		7		7	7
EG	1		1.5		2		2	2
EX	M4×0.7		M6		M8		M10	M10
O形密封圈	SS3 (NOK制品)		S5 (NOK制品)		S6 (NOK制品)		S8 (NOK制品)	S8 (NOK制品)

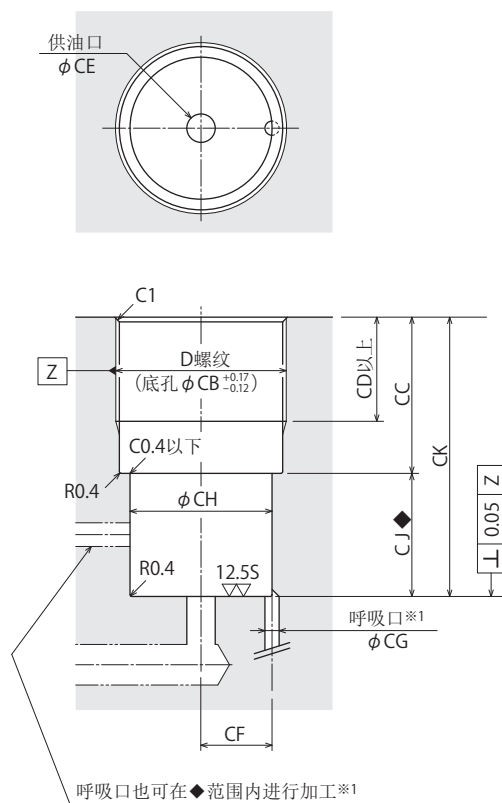
高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器 SFA/SFC
旋转式夹紧器 LHA LHC LHD LHS LHV LHW LG/LT TLV-2 TLA-2 TLB-2 TLA-1
杠杆式夹紧器 LKA LKC LKK LKV LKW LJ/LM TMV-2 TMA-2 TMA-1
支撑器 LD LC LCW TNC TC TND
直线夹紧器 LLV LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器 LL/LLR/LLU DP DR DS DT
方型直线夹紧器 DBA/DBC
对心夹钳 FV□
速度控制阀 BZL BZT BZX/JZG BZS
托盘快换系统 VS/VT
扩径定位销 VFH VFL/VFM VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器 FP/FQ
定制弹簧式夹紧器 DWA/DWB

● 外形尺寸

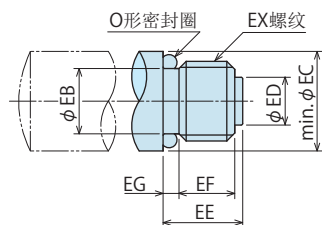
※本图表示 LD-Q 的释放状态 (柱塞上升前)。



● 安装部位加工尺寸



● 接触螺栓的设计尺寸

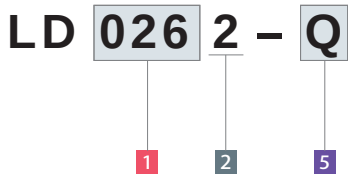


注意事項

※1. 呼吸口必须向大气开放，而且应注意防止冷却液、切屑粉尘等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)

● 型号表示

(型号范例：LD0262-Q、LD452-Q)



- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 柱塞弹簧力 (无符号)
- 4 柱塞的动作确认 (无符号)
- 5 选配件 (选择Q时)
Q:液压上升行程加长型

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

型号	LD0222-Q	LD0262-Q	LD0302-Q	LD0362-Q	LD0452-Q
柱塞行程	13	13	16	16	20
A	83.5	83	92.5	95	112
B	20	24	27	32	41
C	22	26	30	36	45
D (标称×螺距)	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	76.5	74	81.5	84	101
F	25.5	24.4	28.9	34.4	39
G	42.2	40.8	42.3	41.3	50.2
H	8.8	8.8	10.3	8.3	11.8
J	20.2	24.2	28.2	34.2	43.2
K	14.5	18.5	21	23	25
T	7	9	11	11	11
U	7	10	12	15	16
V	3.5	5	6	6	6
W	5.5	8	10	13	13
X (标称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M8×12	M10×11	M10×11
BA	6.5	9	11.5	12.5	12.5
BB	2.5	3	4	4	4
BC	5.5	8	10	11	11
CB	20.5	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	14~47.5	16~47	17~50	18~48	21~58
CD	CC-5	CC-6	CC-8	CC-7	CC-7.5
CE	max. 4	max. 8	max. 10	max. 10	max. 12
CF	8	10	12	13	15
CG	max. 2	max. 2	max. 3	max. 3	max. 6
CH	16	20	24	30	39
CK	CC+19.5	CC+17	CC+19.5	CC+26	CC+30
CJ	19.5	17	19.5	26	30
DA	AS568-012(90°)	AS568-014(90°)	AS568-015(90°)	AS568-016(90°)	AS568-017(90°)
DB	AS568-017(90°)	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)
EY	SR20	SR30	SR30	SR50	SR50
本体推荐安装力矩※2	16 N·m	31.5 N·m	50 N·m	63 N·m	80 N·m

注意事项 ※2. 本体安装时的紧固力矩如上表所示。
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器松动致使O形密封圈破损，导致支撑器漏油。

● 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。

对应机器型号	LD0222-Q	LD0262-Q	LD0302-Q	LD0362-Q	LD0452-Q
EB	3	4.5	6	8.2	8.2
EC	6	8.5	10	12.5	12.5
ED	2	3.5	5	6	6
EE	6	8	10	10	10
EF	4.5	6	7	7	7
EG	1	1.5	2	2	2
EX	M4×0.7	M6	M8	M10	M10
O形密封圈	SS3 (NOK制品)	S5 (NOK制品)	S6 (NOK制品)	S8 (NOK制品)	S8 (NOK制品)

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器
LLV
LLW

直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器
DBA/DBC

对心夹钳
FV□

速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统
VS/VT

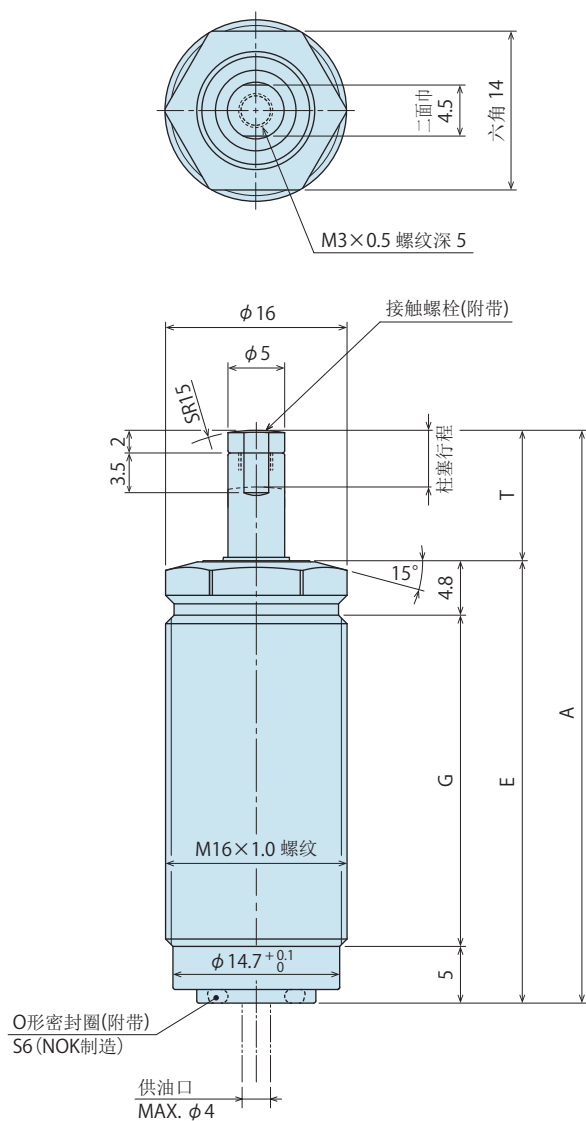
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ

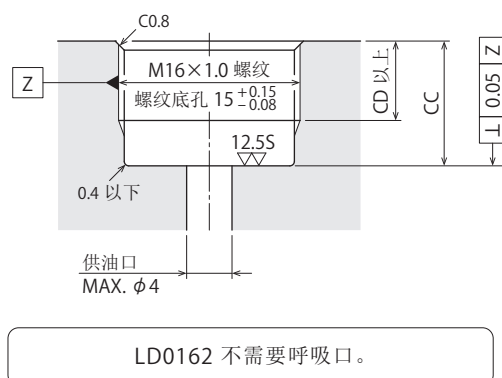
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 外形尺寸

※本图表示 LD0162-□-E□的释放状态(柱塞上浮的状态)。

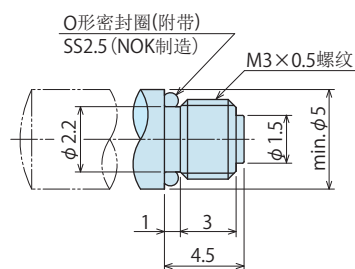


● 安装部位加工尺寸

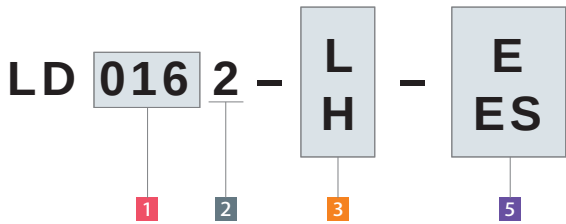


● 接触螺栓的设计尺寸

※ 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。



● 型号表示



有关LD0222-□-E/ES以上规格的外形尺寸，请查阅P.825～P.826。

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

(mm)		
型号	LD0162-□-E	LD0162-□-ES (短行程型)
柱塞行程	5	4
A	50.5	39
E	39	28.5
G	29.2	18.7
T	11.5	10.5
CC	10～34	10～23
CD	CC-4	
本体推荐安装力矩 ^{※1}	8 N·m	

注意事项 ※ 1. 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器的松动致使O形密封圈破损，导致漏油。

(型号范例：LD0162-H-E、LD162-L-ES)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 柱塞弹簧力
- 4 柱塞的动作确认 (无符号)
- 5 选配件 (选择 E / ES 时)
 - E：弹簧上升型
 - ES：弹簧上升短行程型

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器

LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器

LLV
LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

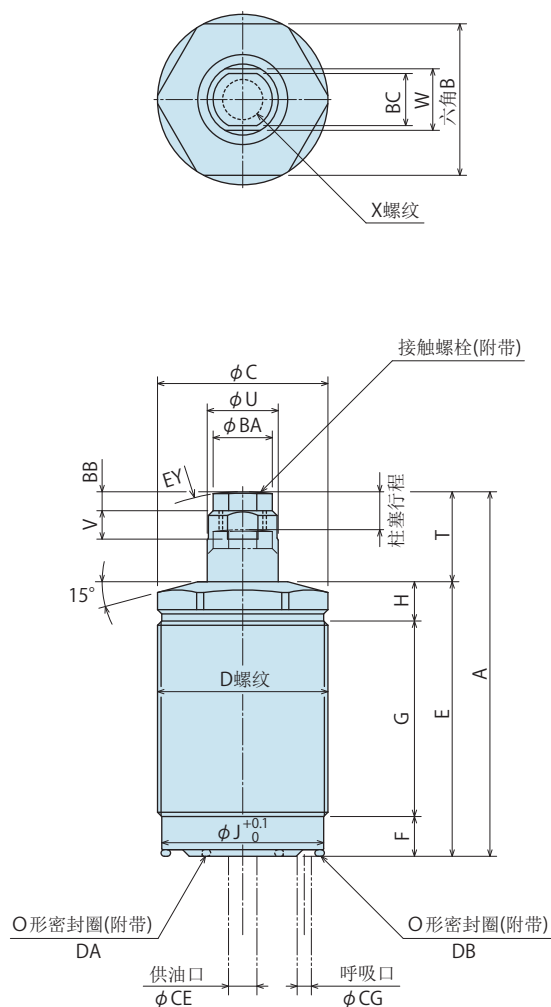
FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

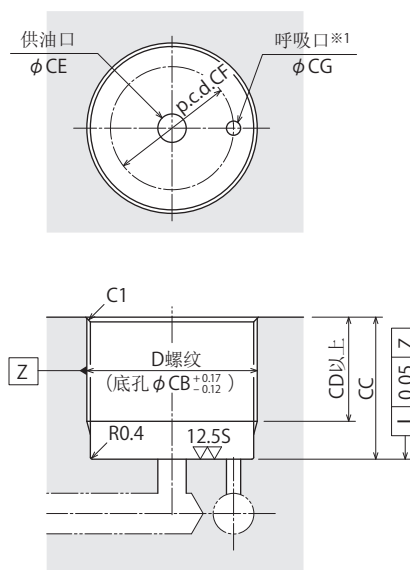
DWA/DWB

● 外形尺寸

※本图表示 LD-□-E□的释放状态(柱塞上浮的状态)。



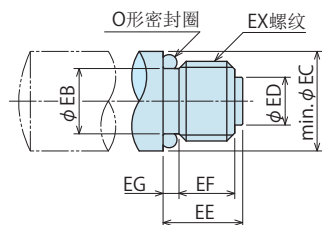
● 安装部位加工尺寸



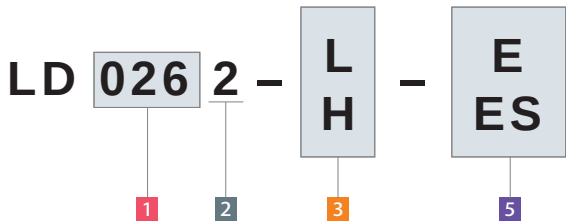
注意事項

※1. 呼吸口必须向大气开放，而且应注意防止冷却液、切屑粉尘等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)

● 接触螺栓的设计尺寸



● 型号表示



有关LD0162-□-E/ES规格的外形尺寸，请查阅P.823~P.824。

(型号范例：LD0452-H-E、LD262-L-ES)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 柱塞弹簧力
- 4 柱塞的动作确认 (无符号)
- 5 选配件 (选择 E / ES 时)
 - E：弹簧上升型
 - ES：弹簧上升短行程型

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

型号	(mm)							
	LD0222-□-E	LD0222-□-ES (短行程型)	LD0262-□-E	LD0262-□-ES (短行程型)	LD0302-□-E	LD0302-□-ES (短行程型)	LD0362-□-E	LD0452-□-E
柱塞行程	6.5	5	6.5	5	8	6	8	10
A	66	50	72.5	53.5	81	58	77	92
B	20		24		27		32	41
C	22		26		30		36	45
D (标称×螺距)	M22×1.5		M26×1.5		M30×1.5		M36×1.5	M45×1.5
E	52.5	38	57	39.5	62	41	58	71
F	6		7.4		9.4		8.4	9
G	37.7	25.7	40.8	25.8	42.3	23.8	41.3	50.2
H	8.8	6.3	8.8	6.3	10.3	7.8	8.3	11.8
J	20.2		24.2		28.2		34.2	43.2
T	13.5	12	15.5	14	19	17	19	21
U	7		10		12		15	16
V	3.5		5		6		6	6
W	5.5		8		10		13	13
X (标称×深度)	M4×0.7×7		M6×9		M8×12		M10×11	M10×11
BA	6.5		9		11.5		12.5	12.5
BB	2.5		3		4		4	4
BC	5.5		8		10		11	11
CB	20.5		24.5		28.5		34.5	43.5
CC	14~43	14~31	16~47	16~32	17~50	17~32	18~48	21~58
CD	CC-5		CC-6		CC-8		CC-7	CC-7.5
CE	max. 4		max. 8		max. 10		max. 10	max. 12
CF	p.c.d. 15		p.c.d. 19		p.c.d. 22		p.c.d. 26	p.c.d. 30
CG	max. 2.5		max. 2.5		max. 3		max. 5	max. 6
DA	AS568-011 (90°)		AS568-013 (90°)		AS568-014 (90°)		AS568-015 (90°)	AS568-016 (90°)
DB	AS568-017 (90°)		AS568-020 (90°)		AS568-022 (90°)		AS568-026 (90°)	AS568-030 (90°)
EY	SR20		SR30		SR30		SR50	SR50
本体推荐安装力矩※2	16 N·m		31.5 N·m		50 N·m		63 N·m	80 N·m

注意事项 ※2. 本体安装时的紧固力矩如上表所示。
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成支撑器松动致使O形密封圈破损，导致支撑器漏油。

● 接触螺栓设计制作尺寸表

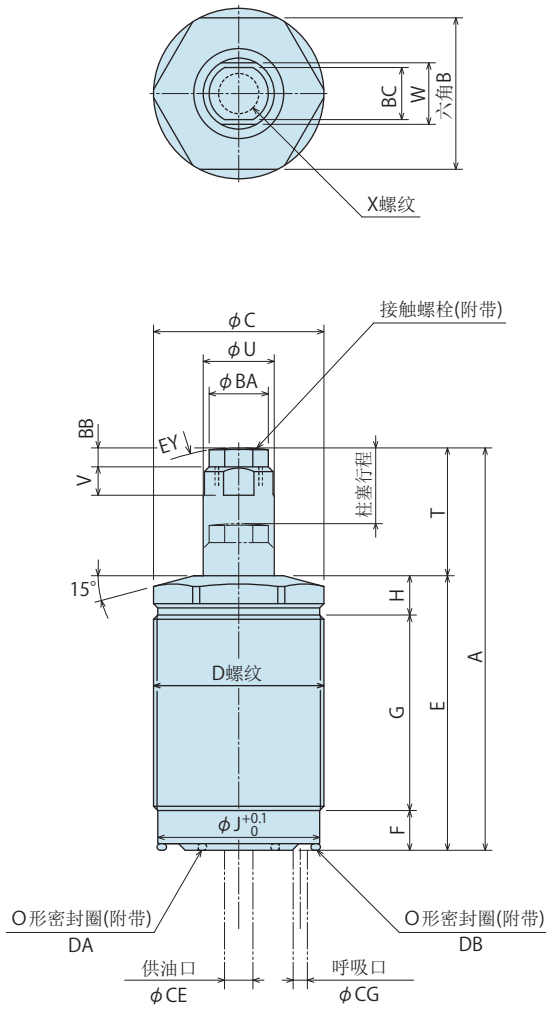
※用户自行设计制作接触螺栓 (配件) 时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

对应机器型号	(mm)							
	LD0222-□-E	LD0222-□-ES (短行程型)	LD0262-□-E	LD0262-□-ES (短行程型)	LD0302-□-E	LD0302-□-ES (短行程型)	LD0362-□-E	LD0452-□-E
EB	3		4.5		6		8.2	8.2
EC	6		8.5		10		12.5	12.5
ED	2		3.5		5		6	6
EE	6		8		10		10	10
EF	4.5		6		7		7	7
EG	1		1.5		2		2	2
EX	M4×0.7		M6		M8		M10	M10
O形密封圈	SS3 (NOK制品)		S5 (NOK制品)		S6 (NOK制品)		S8 (NOK制品)	S8 (NOK制品)

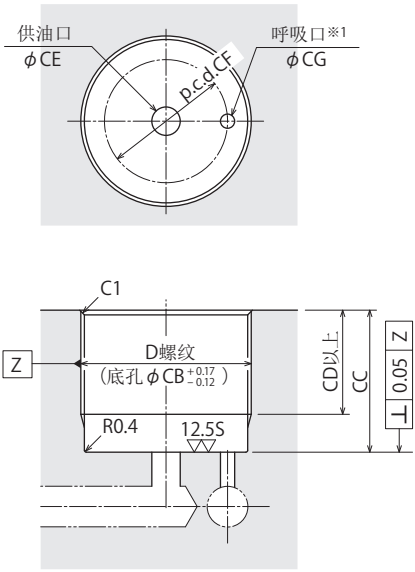
高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

外形尺寸

※本图表示 LD-EQ 的释放状态 (柱塞上浮的状态)。



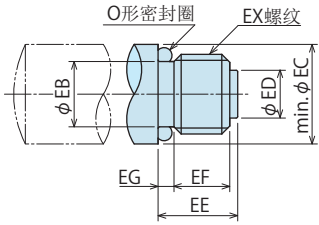
安装部位加工尺寸



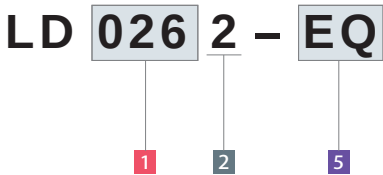
注意事项

※1. 呼吸口必须向大气开放, 而且应注意防止冷却液、切屑粉尘等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)

接触螺栓的设计尺寸



● 型号表示



(型号范例：LD0262-EQ、LD452-EQ)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 柱塞弹簧力 (无符号)
- 4 柱塞的动作确认 (无符号)
- 5 选配件 (选择 EQ 时)
EQ ：弹簧上升行程加长型

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

型号	LD0262-EQ	LD0302-EQ	LD0362-EQ	LD0452-EQ
柱塞行程	13	16	16	20
A	79	89	85	102
B	24	27	32	41
C	26	30	36	45
D(标称×螺距)	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	57	62	58	71
F	7.4	9.4	8.4	9
G	40.8	42.3	41.3	50.2
H	8.8	10.3	8.3	11.8
J	24.2	28.2	34.2	43.2
T	22	27	27	31
U	10	12	15	16
V	5	6	6	6
W	8	10	13	13
X(标称×深度)	M6×9	M8×12	M10×11	M10×11
BA	9	11.5	12.5	12.5
BB	3	4	4	4
BC	8	10	11	11
CB	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	16~47	17~50	18~48	21~58
CD	CC-6	CC-8	CC-7	CC-7.5
CE	max. 8	max. 10	max. 10	max. 12
CF	p.c.d. 19	p.c.d. 22	p.c.d. 26	p.c.d. 30
CG	max. 2.5	max. 3	max. 5	max. 6
DA	AS568-013(90°)	AS568-014(90°)	AS568-015(90°)	AS568-016(90°)
DB	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)
EY	SR30	SR30	SR50	SR50
本体推荐安装力矩※2	31.5 N·m	50 N·m	63 N·m	80 N·m

注意事项 ※2. 本体安装时的紧固力矩如上表所示。
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器松动致使O形密封圈破损，导致支撑器漏油。

● 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。

对应机器型号	LD0262-EQ	LD0302-EQ	LD0362-EQ	LD0452-EQ
EB	4.5	6	8.2	8.2
EC	8.5	10	12.5	12.5
ED	3.5	5	6	6
EE	8	10	10	10
EF	6	7	7	7
EG	1.5	2	2	2
EX	M6	M8	M10	M10
O形密封圈	S5 (NOK制品)	S6 (NOK制品)	S8 (NOK制品)	S8 (NOK制品)

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

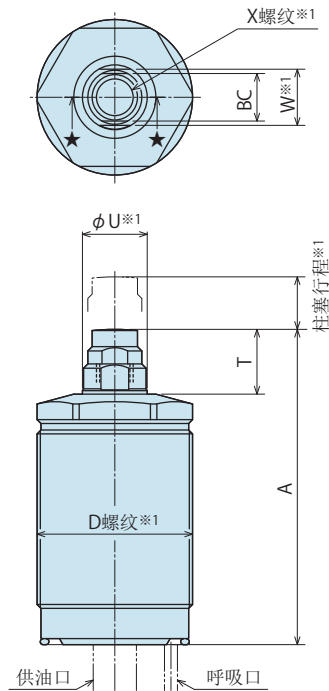
定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

● 外形尺寸

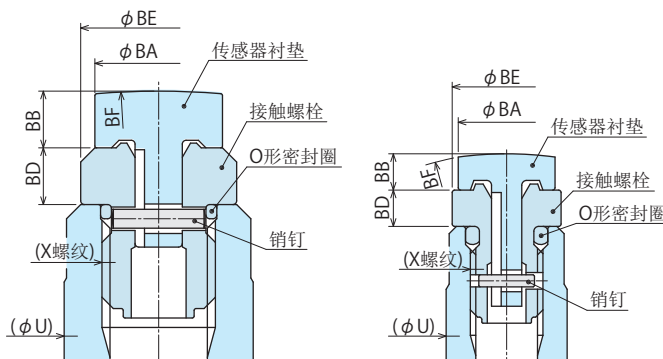
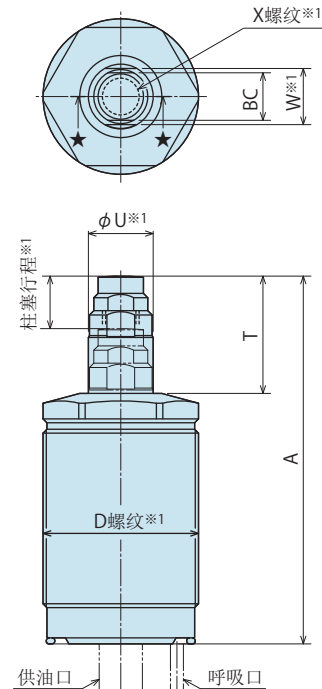
LD-□M：液压上升型

※ 本图表示 LD-□M 的释放状态 (柱塞上升前的状态)。
未记载的尺寸请参照第 819、820 页的「液压上升型 (标准)」。



LD-□M-E：弹簧上升型

※ 本图表示 LD-□M-E 的释放状态 (柱塞上浮的状态)。
未记载的尺寸请参照第 825、826 页的「弹簧上升型」。



★-★剖面
(LD0302/0362/0452型时)

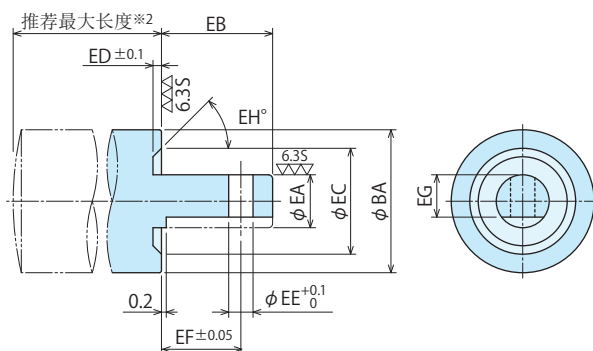
★-★剖面
(LD0262型时)

注意事项

※ 1. ※1 部分的规格尺寸与 LD 标准型、LD-E 型相同。

1. 仅将 LD 标准型、LD-E 型的接触螺栓更换为空气传感器专用型，并不能将其用作空气传感器连接型。还应将内部零部件 (柱塞) 更换为空气传感器连接型。
2. 有关行程加长型、短行程型的尺寸，敬请垂询。
3. 有关的空气传感器传感流程图请参照第 831、832 页。

● 传感器衬垫设计尺寸

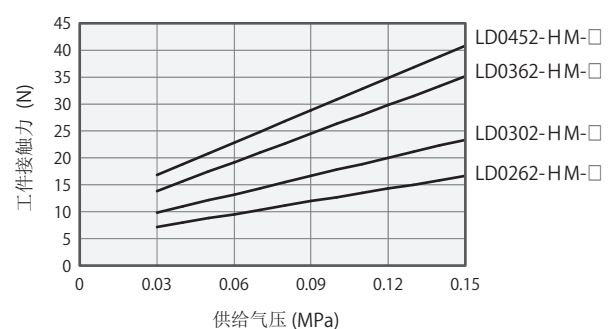


※ 需要更换传感器衬垫时，请根据本设计尺寸进行制作。
(需要更换接触螺栓时，敬请垂询。)

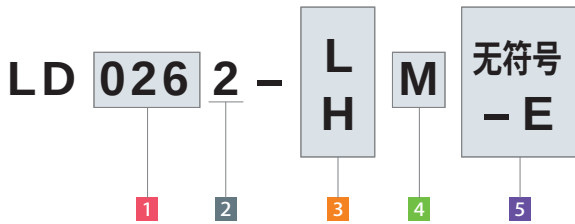
● 工件接触力曲线图 (参考)

本图表表示，选择柱塞弹簧力 H：强弹簧，且在柱塞行程的中间位置与工件接触时的工件接触力 (参考值)。

※ 工件接触力计算公式请参照第 831 页。



● 型号表示



(型号范例：LD0452-HM-E、LD262-LM)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 柱塞弹簧力
- 4 柱塞的动作确认 (选择 M 时)
M：空气传感器连接型
- 5 选配件 (选择 无符号/E 时)
无符号：液压上升型 (标准)
E：弹簧上升型

● 外形尺寸表

型号		LD0262-□M LD0262-□M-E	LD0302-□M LD0302-□M-E	LD0362-□M LD0362-□M-E	LD0452-□M LD0452-□M-E
柱塞行程※1		6.5	8	8	10
A	5 无符号：液压上升型	69	77	73	86
	5 E：弹簧上升型	75.5	85	81	96
D (标称×螺距) ※1		M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
T	5 无符号：液压上升型	12	15	15	15
	5 E：弹簧上升型	18.5	23	23	25
U※1		10	12	15	16
W※1		8	10	13	13
X (标称×深度)※1		M6×9	M8×12	M10×11	M10×11
BA		8	9.5	10.5	10.5
BB		3	4	4	4
BC※1		8	10	11	11
BD		3	4	4	4
BE		9	11.5	12.5	12.5
BF		SR30	SR30	SR50	SR50
销钉 (直径×长度)		φ1×4	φ1×5.8	φ1×7.8	φ1×7.8
O形密封圈		S5 (NOK制品)	S6 (NOK制品)	S8 (NOK制品)	S8 (NOK制品)

注意事项 ※ 1. ※1部分的规格尺寸与LD标准型、LD-E型相同。

● 传感器衬垫设计尺寸表

对应型号	LD0262-□M LD0262-□M-E	LD0302-□M LD0302-□M-E	LD0362-□M LD0362-□M-E	LD0452-□M LD0452-□M-E
EA	2.5g7 ^{-0.002 -0.012}	3g7 ^{-0.002 -0.012}	4g7 ^{-0.004 -0.016}	4g7 ^{-0.004 -0.016}
EB	9.5	7.5	7.5	7.5
EC	6	7.5	8.5	8.5
ED	0.8	0.8	0.8	0.8
EE	1.4	1.2	1.2	1.2
EF	7.5	5.3	5.3	5.3
EG	1.7	2.1	3.2	3.2
EH	20°	45°	45°	45°
推荐最大长度※2	max. 6	max. 8	max. 8	max. 8

注意事项 ※2. 传感衬垫的长度过大时，有时会导致传感灵敏度的下降。

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

空气传感器连接型 (确认柱塞的动作…M：空气传感器连接型)

按下图所示在呼吸口处设置回路，使用空气传感器检测 P1和P2的压差，以确认支撑器柱塞的动作。

适用型号

LD 026 2 -

L	H
---	---

 -

M

 -

无符号	E
-----	---

4 柱塞的动作确认：选择M时

- 传感器并非直接检测工件表面，所以铸铁表面或黑皮等表面形状存在凹凸的工件也能正确地检测其动作情况。
- 采用本检测方法的精度高于使用探头的行程开关式检测方法。
- 采取这种检测方法后，冷却液就难以从检测部侵入支撑器内部。

结构图

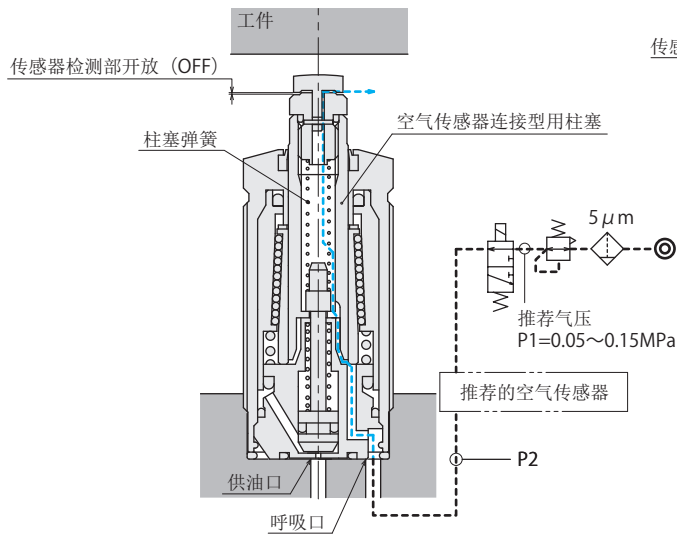
推荐气压：0.05~0.15MPa

推荐的空气传感器

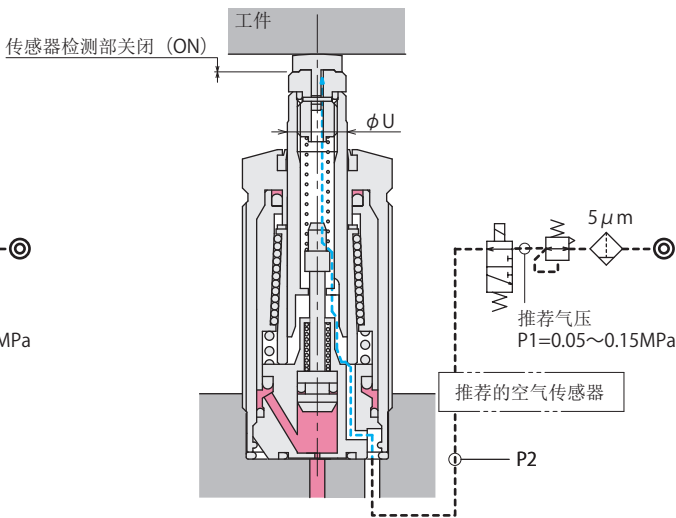
生产厂商	SMC	CKD
名称	空气传感元件	间隙开关
型号	ISA3-G	GPS3-E

空气传感器 1 台的支撑器连接数量为：1 台~4 台

LD 释放时 (空气传感器 OFF)



LD 柱塞上升・工件接触 (空气传感器 ON)



使用空气传感器时的工件接触力计算公式 ※1

$$\text{工件接触力 (N)} = \text{柱塞弹簧力 (N)} + \text{供气压力 (MPa)} \times U^2 (\text{mm}) \times \pi / 4$$

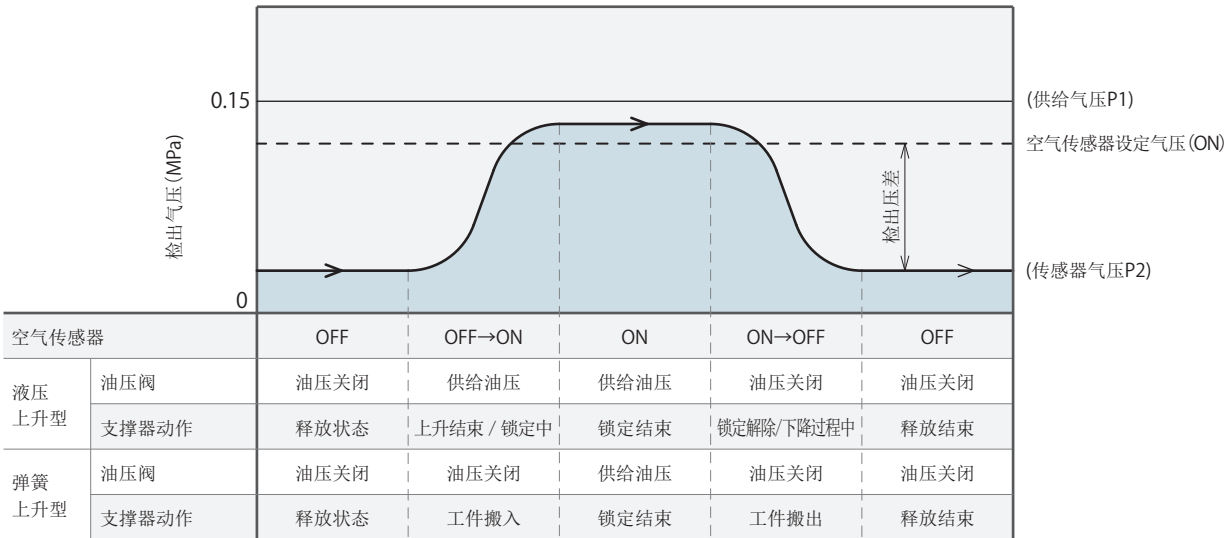
型号		LD0262-□M	LD0302-□M	LD0362-□M	LD0452-□M
		LD0262-□M-E	LD0302-□M-E	LD0362-□M-E	LD0452-□M-E
U	mm	10	12	15	16
柱塞弹簧力※2	L:弱弹簧型	2.8~4.1	3.6~5.7	4.7~7.8	5.8~9.7
	N H:强弹簧型	3.8~5.9	4.9~8.0	6.2~11.0	7.9~13.6

注意事项

- ※1. 轻量工件及薄型工件的情况下，必要时可临时固定工件，否则有时会将工件顶起。
- ※2. 柱塞弹簧力的数值表示弹簧设计值。
该值会因柱塞的滑动阻力、弹簧等特性而产生一定偏差，所以请将其作为工件接触力的参考值。

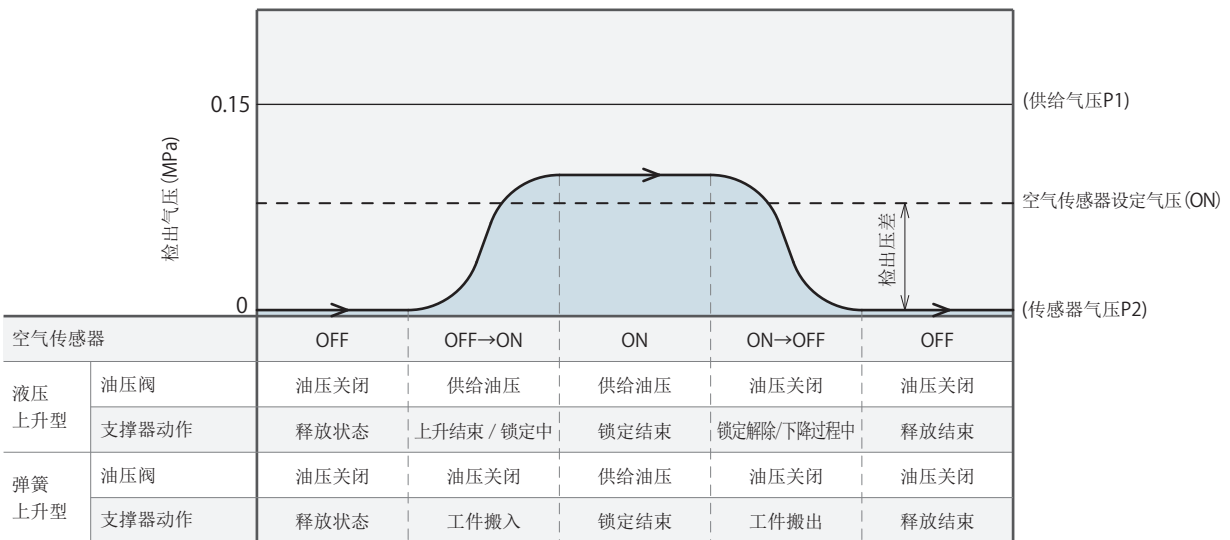
空气传感器传感流程图表

1台空气传感器连接1台支撑器
空气传感器供气压力为 $P1=0.15\text{MPa}$ 时



注意事项 1. 因使用环境等因素, 长期使用有时会导致检出压差值变小。
如果发生检出压差值变小现象, 请委托本公司对产品进行解体大修。

1台空气传感器连接4台支撑器
空气传感器供气压力为 $P1=0.15\text{MPa}$ 时



注意事项 1. 因使用环境等因素, 长期使用有时会导致检出压差值变小。
如果发生检出压差值变小现象, 请委托本公司对产品进行解体大修。
2. 1台传感器可连接的支撑器台数应为4台以下。
连接台数过多会导致检测动作不稳定。

注意事项

- 本规格是为确认支撑器内柱塞的动作而设计的。
将其用于确认与工件的密着性时, 另行需要对向的夹紧(力)装置。
- 如果柱塞的上升速度过快, 在柱塞接触工件时会产生反弹并在弹回的位置被抱紧, 在柱塞与工件之间产生间隙或形成冲击, 从而导致内部零部件破损。 应使用带单向阀的流量调节阀(进油节流), 将柱塞动作时间调整至 $0.5 \sim 1$ 秒左右, 确认柱塞与工件之间不产生间隙后再投入使用。
- 在有可能发生冷却液或切削屑等侵入的环境条件下使用时, 应保持对呼吸口的供气。
如果在切断气压的状态下投入使用, 冷却液或切削屑等可能会从传感器检测部侵入支撑器内部, 导致支撑器动作不良或空气传感器破损。
- 仅将LD标准型、LD-E型的接触螺栓更换为空气传感器专用型, 并不能将其用作空气传感器连接型。还应将内部零部件(柱塞)更换为空气传感器连接型。
- 因气压或工件搬出条件等原因导致下降动作迟缓时, 可在下降过程中暂时切断供气使用。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

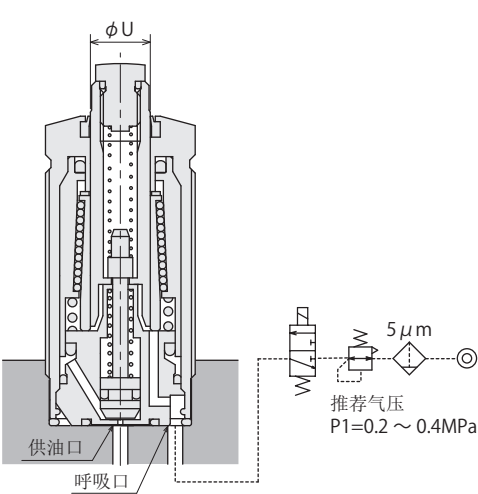
● 喷气清洁功能

LD型标准配备了兼备低滑动阻力和高密封性的专用防尘密封圈。

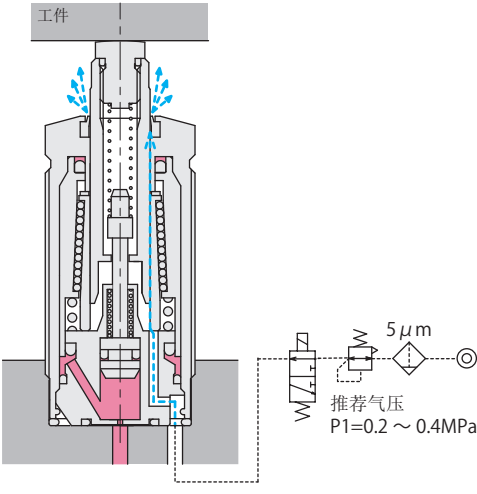
但是，如果在非常恶劣的环境条件下使用时，可以按下图所示要领在呼吸口进行回路施工，以增设喷气清洁的功能。（LD0162除外。）

结构图

LD 柱塞下降动作以及释放时（切断气压供给）※1



LD 柱塞上升动作以及抱紧状态时（供给气压）※1



使用喷气清洁功能时的工件接触力计算公式 ※2

工件接触力 (N) = 柱塞弹簧力 (N) + 供气压力 (MPa) × U² (mm) × π / 4

型号		LD0222-□ LD0222-□-E	LD0262-□ LD0262-□-E	LD0302-□ LD0302-□-E	LD0362-□ LD0362-□-E	LD0452-□ LD0452-□-E
U	mm	7	10	12	15	16
柱塞弹簧力※3 N	L :弱弹簧型	2.1～3.1	2.8～4.1	3.6～5.7	4.7～7.8	5.8～9.7
	H :强弹簧型	3.0～4.4	3.8～5.9	4.9～8.0	6.2～11.0	7.9～13.6

型号		LD0222-□-S LD0222-□-ES	LD0262-□-S LD0262-□-ES	LD0302-□-S LD0302-□-ES
U	mm	7	10	12
柱塞弹簧力※3 N	L :弱弹簧型	1.8～3.1	2.8～4.2	3.5～6.3
	H :强弹簧型	2.1～4.3	3.1～5.9	4.0～8.2

型号		LD0222-Q LD0262-EQ	LD0302-Q LD0302-EQ	LD0362-Q LD0362-EQ	LD0452-Q LD0452-EQ	
U	mm	7	10	12	15	16
柱塞弹簧力※3 N		3.0～5.6	3.8～7.4	4.9～11.4	6.2～12.9	7.8～20.4

注意事项

※2. 轻量工件及薄型工件的情况下，请根据需要临时固定工件，否则有时工件会被顶起。

※3. 柱塞弹簧力的数值表示弹簧设计值。

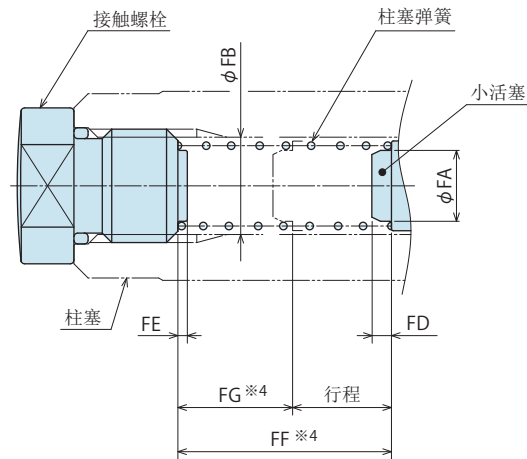
该值会因柱塞的滑动阻力、弹簧特性等产生一定偏差，所以请将其作为工件接触力的参考值。

注意事项

- ※1. 柱塞下降时请切断供气。始终供气会导致柱塞无法复位。
- 如果柱塞的上升速度过快，在柱塞触及工件时会产生反弹并在弹回的位置被抱紧，使柱塞与工件之间产生间隙或形成冲击，从而导致内部零部件破损。应使用带单向阀的流量调节阀（进油节流），将柱塞动作时间调整至0.5~1秒左右，并确认柱塞与工件之间没有间隙后再投入使用。
 - 防尘密封圈部的启开压力约为0.1MPa，所以如果供给气压过低会导致空气无法喷出。

● 柱塞弹簧设计尺寸

※用户自行设计制作非出厂附带的柱塞弹簧时，请参考本柱塞弹簧设计尺寸表。
※本图表示释放状态。



(mm)						
对应型号	LD0162	LD0222	LD0262	LD0302	LD0362	LD0452
	LD0162-□M	LD0222-□M	LD0262-□M	LD0302-□M	LD0362-□M	LD0452-□M
FA	1.5	-	3.5	5	6	6
FB	2.6	3.4	5.1	6.8	8.5	8.5
FD	0.5	-	0.5	3.9	8.1	8.1
FE	0.5	0.5	0.5	1	1	1
FF※4	14	19.5	15.9	24.6	17.6	19.6
FG※4	9	13	9.4	16.6	9.6	9.6
行程	5	6.5	6.5	8	8	10

(mm)				
对应型号	LD0162-□S	LD0222-□S	LD0262-□S	LD0302-□S
FA	1.5	-	3.5	5
FB	2.6	3.4	5.1	6.8
FD	0.5	-	1	4.8
FE	0.5	0.5	0.5	1
FF※4	7.5	9.8	10	12.3
FG※4	3.5	4.8	5	6.3
行程	4	5	5	6

(mm)					
对应型号	LD0222-Q	LD0262-Q	LD0302-Q	LD0362-Q	LD0452-Q
FA	-	3.5	5	6	6
FB	3.4	5.1	6.8	8.5	8.5
FD	-	0.5	3.9	8.1	8.1
FE	0.5	0.5	1	1	1
FF※4	29.8	22.6	26.6	28.6	36.2
FG※4	16.8	9.6	10.6	12.6	16.2
行程	13	13	16	16	20

(mm)						
对应型号	LD0162-□-E	LD0222-□-E	LD0262-□-E	LD0302-□-E	LD0362-□-E	LD0452-□-E
	LD0162-□M-E	LD0222-□M-E	LD0262-□M-E	LD0302-□M-E	LD0362-□M-E	LD0452-□M-E
FA	1.5	-	3.5	5	6	6
FB	2.6	3.4	5.1	6.8	8.5	8.5
FD	0.5	0.5	0.5	3.9	2.5	2.5
FE	0.5	0.5	0.5	1	1	1
FF※4	14	19.5	15.9	24.6	17.6	19.6
FG※4	9	13	9.4	16.6	9.6	9.6
行程	5	6.5	6.5	8	8	10

(mm)				
对应型号	LD0162-□-ES	LD0222-□-ES	LD0262-□-ES	LD0302-□-ES
FA	1.5	-	3.5	5
FB	2.6	3.4	5.1	6.8
FD	0.5	0.5	1	4.8
FE	0.5	0.5	0.5	1
FF※4	7.5	9.8	10	12.3
FG※4	3.5	4.8	5	6.3
行程	4	5	5	6

(mm)					
对应型号	LD0262-EQ	LD0302-EQ	LD0362-EQ	LD0452-EQ	
FA	3.5	5	6	6	
FB	5.1	6.8	8.5	8.5	
FD	0.5	1	2.5	2.5	
FE	0.5	1	1	1	
FF※4	22.6	26.6	28.6	36.2	
FG※4	9.6	10.6	12.6	16.2	
行程	13	16	16	20	

注意事项
※4. 弹簧设计时应使弹簧设定长度为FF尺寸，弹簧完全压缩后长度为FG尺寸以下。

高能力系列
气动系列
液压系列
阀・自动对接接头
液压单元
手动设备
附件
注意事项・其他
涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

油压支撑器

Model LC

低压 (2.5~7MPa)

单动・法兰型

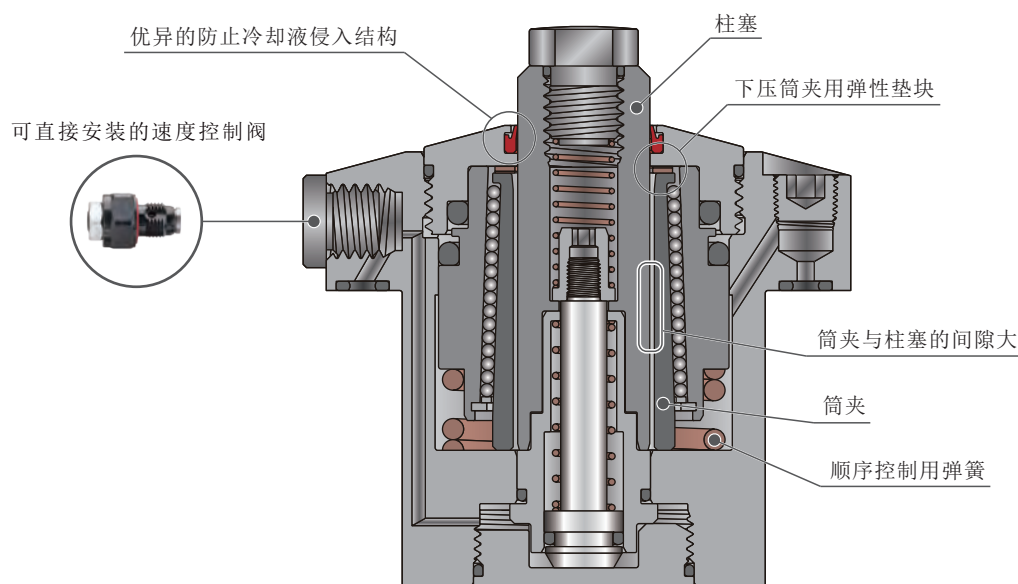
强劲的支撑力和顺畅的动作



目录

油压支撑器全般	P.805	
剖面结构	P.836	
动作原理	P.837	
型号表示	P.841	
规格	P.842	
能力曲线图	P.843	
外形尺寸		
• 液压上升型(标准) (LC)	P.847	
• 液压上升行程加长型 (LC-Q)	P.849	
• 弹簧上升型 (LC-E)	P.853	
• 弹簧上升行程加长型 (LC-EQ)	P.855	
• 无活塞杆中空型 (LC-D)	P.857	
• 空气传感器连接型 (LC-M/LC-M-E)	P.859	
空气传感器连接型	P.861	
喷气清洁功能	P.863	
柱塞弹簧设计尺寸	P.864	
附件		
• 换气阀	P.931	
• 速度控制阀・堵头	P.1073	
• 板式安装座 (与其他型号通用)	P.1484	
注意事项		
• 油压支撑器注意事项	P.933	
• 通用注意事项	P.1503	
• 安装施工方面的注意事项	• 液压油一览表	• 油压支撑器的速度控制回路及注意事项
• 操作方面的注意事项	• 保养・检查	• 质量保证

● 剖面结构



● 采用世界首创的筒夹结构，实现了强劲的支撑力和动作的流畅性

与传统的套筒方式不同，1996 年本公司研发的世界首创筒夹方式因其『楔型效果』而获得强劲的抱紧力。并且扩大了筒夹与柱塞的间隙，所以能实现柱塞动作的流畅性和持久性。

● 可靠的工件接触

抱紧柱塞的筒夹始终处于向下受压状态，所以在抱紧过程中不会产生变形，与工件之间无间隙生成。

● 可靠的顺序动作

内置稳定的顺序控制用弹簧，能在 1 个油压回路中依次执行‘柱塞上升→接触工件→锁定’动作。

● 优异的防止冷却液侵入结构

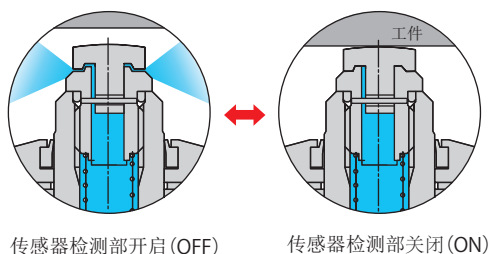
通过采用专用的防尘设计，即使对于高压冷却液也具备很高的密封性能。

通过使用高性能的耐腐蚀防尘材料，即使长期使用于氯系冷却液也不会降低其密封性能。

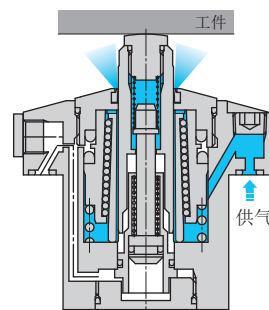
● 可以直接安装的速度控制阀

能在进行板式配管时（配管方式：C 型）直接安装带排气功能的速度控制阀（由用户另行购买）。

● 空气传感器连接型（选配件）



● 还具有喷气清洁功能



高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

万型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

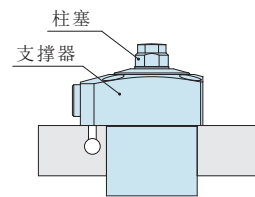
FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

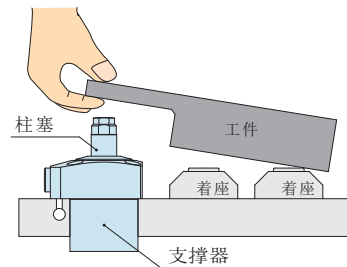
● 动作原理

● 液压上升型 (LC/LC-Q)



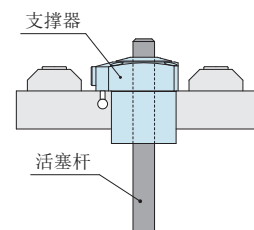
油压：OFF
上图为柱塞下降的状态。

● 弹簧上升型 (LC-E/LC-EQ)



油压：OFF
上图为柱塞上浮时的状态。

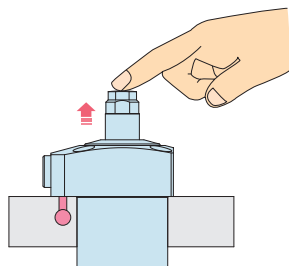
● 无活塞杆中空型 (LC-D)



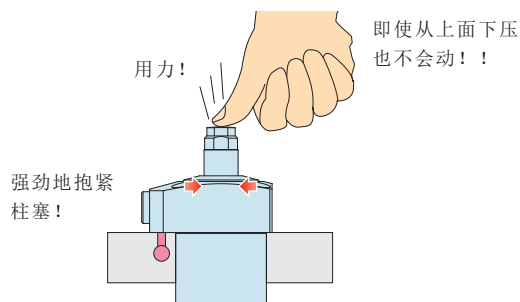
油压：OFF
没抱紧活塞杆的状态。
(活塞杆由用户自备)

● 空气传感器连接型 (LC-M/LC-M-E)

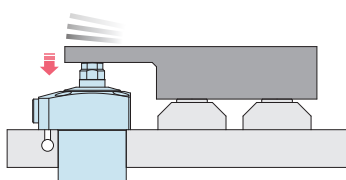
将空气传感器连接在呼吸口上，检测其压差，以确认支撑器柱塞的动作。
详细请参照第861页。



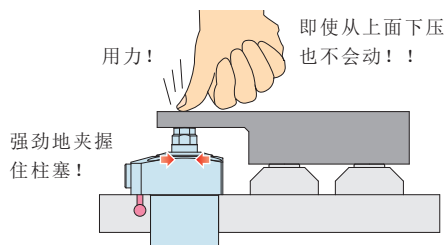
油压：ON
供给油压，使柱塞上升，与工件接触后(在任意位置)停止。



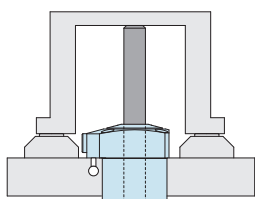
油压：ON
在供给油压的作用下柱塞抱紧动作结束，即使从上面下压，柱塞也不会下降。



油压：OFF
一旦放上工件，柱塞就会因工件的重量而下降，平衡停止。

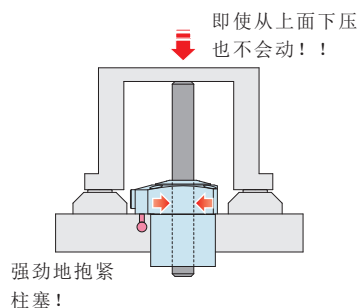


油压：ON
在供给油压的作用下柱塞抱紧动作结束，即使从上面下压，柱塞也不会下降。



通过推拉力式夹紧器等作动活塞杆

油压：OFF
另行设置推拉力式夹紧器等作动活塞杆，接触工件。



油压：ON
在供给油压的作用下柱塞抱紧动作结束，即使从上面下压，柱塞也不会下降。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

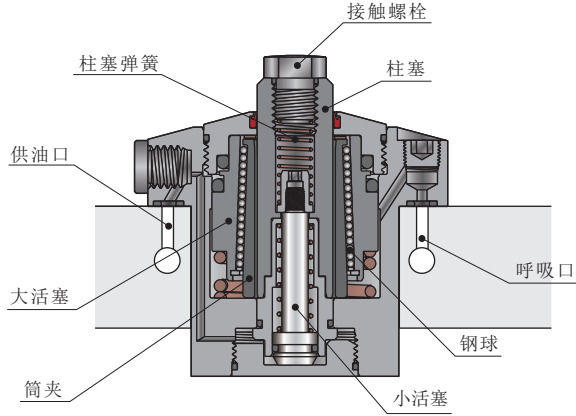
定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

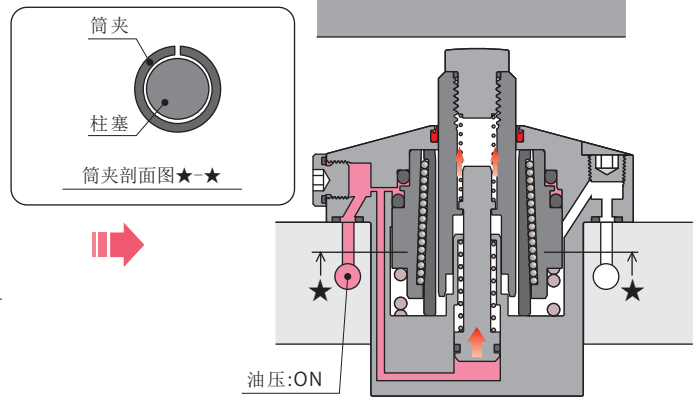
● 内部动作说明

● 液压上升型 (LC)

※ 本图为LC型。



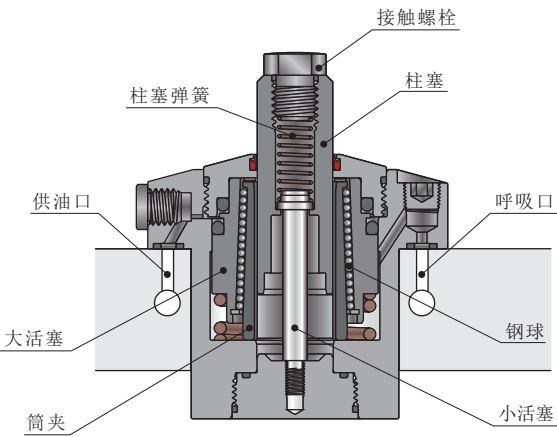
释放时 (剖面结构)



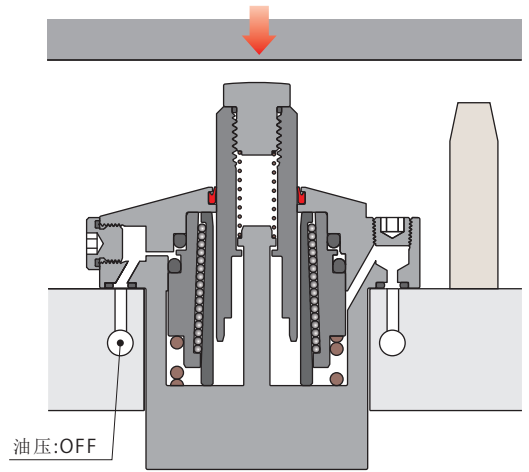
柱塞上升

● 弹簧上升型 (LC-E)

※ 本图为LC-E型。



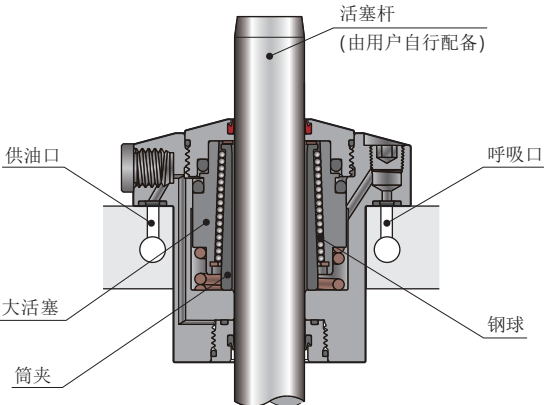
释放时 (剖面结构)



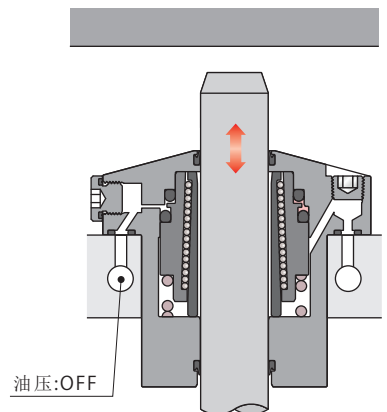
释放状态

● 无活塞杆中空型 (LC-D)

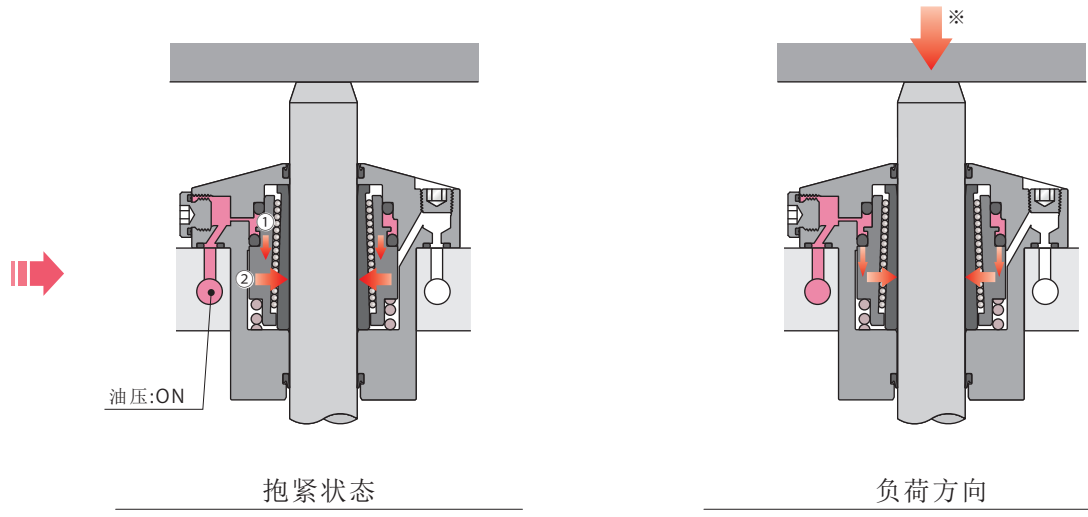
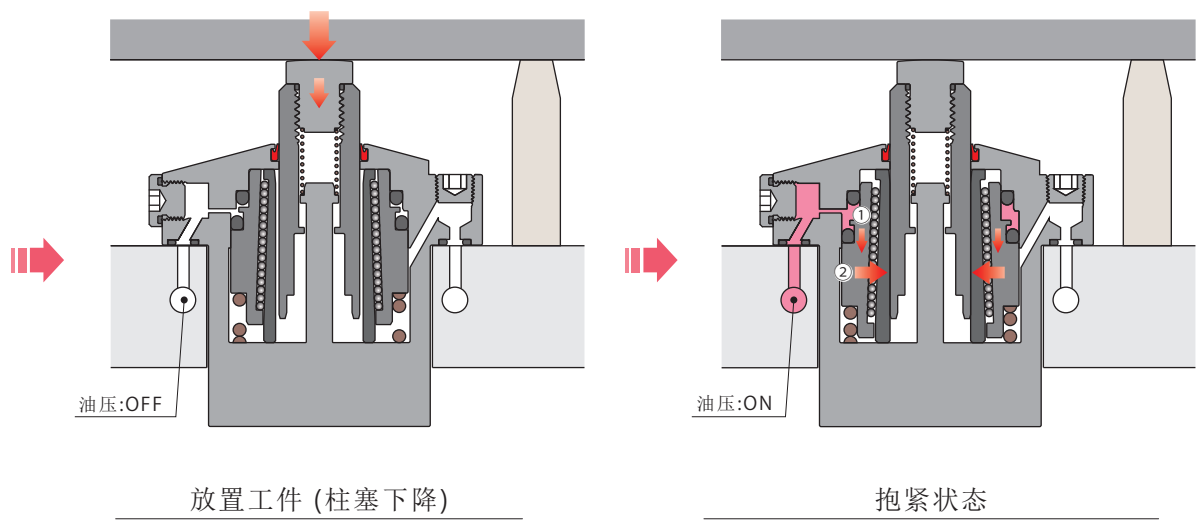
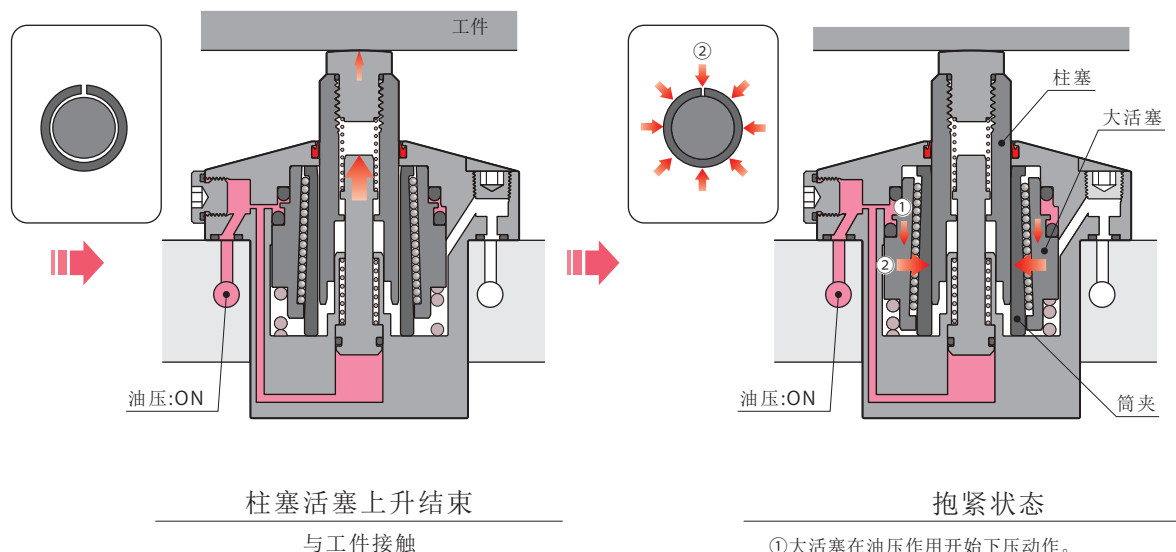
※ 本图为LC-D型。



剖面结构



释放时



高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头
液压单元
手动设备
附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 型号表示

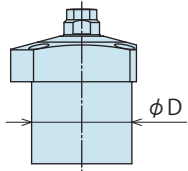
LC **055** **2** - **C** **L** - **□**

1 2 3 4 5 6

1 主体尺寸

026 : $\phi D=26\text{mm}$	055 : $\phi D=55\text{mm}$
030 : $\phi D=30\text{mm}$	065 : $\phi D=65\text{mm}$
036 : $\phi D=36\text{mm}$	075 : $\phi D=75\text{mm}$
040 : $\phi D=40\text{mm}$	090 : $\phi D=90\text{mm}$
048 : $\phi D=48\text{mm}$	

※ 表示本体部分的外径尺寸 (ϕD)



2 设计编号

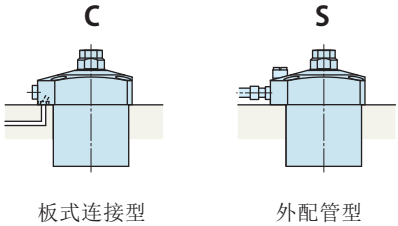
2 : 是指产品的版本信息。

3 配管方式

- C** : 板式 (配有G螺纹堵头, 附排气功能)
- S** : 外配管型 (Rc 螺纹)^{※1}

※1. 本体尺寸为 026 / 030 / 036 时, 配管方式仅有一种 C: 板式连接型。

※ 速度控制阀 (BZL-A) 由用户另行购买。
在LC上使用速度控制阀时, 请选用进油节流型。
选用敝公司产品时, 请选择BZL **□** - **A**。
请参照第1073页。



板式连接型
配有G螺纹堵头
可安装速度控制阀
(速度控制阀 (BZL-A)
需另行购买。)

外配管型
Rc螺纹
无板式配管口

4 柱塞弹簧力

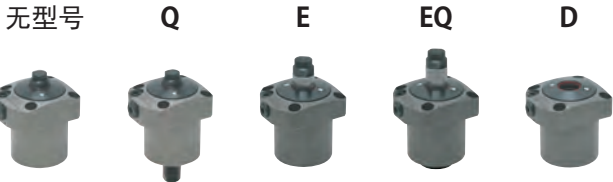
- L** : 弱弹簧型
- H** : 强弹簧型
- 无型号 : 选择 **6** **Q**、**EQ**、**D** 型时

5 柱塞的动作确认

- 无型号 : 无 (标准)
- M** : 空气传感器连接型 ^{※2} ^{※3} ^{※4}

6 选配项

- 无型号 : 液压上升型 (标准)
- Q** : 液压上升行程加长型 ^{※2}
- E** : 弹簧上升型
- EQ** : 弹簧上升行程加长型 ^{※2} ^{※4}
- D** : 无活塞中空型 (活塞杆由用户自备) ^{※3}



注意事项

※2. 有关 **5** **M** : 空气传感器连接型与 **6** **Q**、**EQ** : 行程加长型的组合, 敬请垂询。

※3. 有关 **5** **M** : 空气传感器连接型与 **6** **D** : 无活塞中空型的组合, 敬请垂询。

※4. 本体尺寸为 026 / 030 / 036 时请另行咨询。

规格

选配项 6 选择 无符号/E 时

型号		LC0262-C□	LC0302-C□	LC0362-C□	LC0402-□□	LC0482-□□	LC0552-□□	LC0652-□□	LC0752-□□	LC0902-□□	
		LC0262-C□-E	LC0302-C□-E	LC0362-C□-E	LC0402-□□M	LC0482-□□M	LC0552-□□M	LC0652-□□M	LC0752-□□M	LC0902-□□M	
					LC0402-□□-E	LC0482-□□-E	LC0552-□□-E	LC0652-□□-E	LC0752-□□-E	LC0902-□□-E	
					LC0402-□□M-E	LC0482-□□M-E	LC0552-□□M-E	LC0652-□□M-E	LC0752-□□M-E	LC0902-□□M-E	
支撑力 (油压7MPa时)		kN	2	3	4	5.5	10	15.5	25	40	65
支撑力 (计算公式)*5		kN	0.38×P-0.69	0.53×P-0.68	0.70×P-0.91	0.96×P-1.25	1.75×P-2.28	2.72×P-3.54	4.39×P-5.70	7.02×P-9.12	11.4×P-14.8
柱塞行程		mm	6.5	6.5	8	8	10	12	14	16	20
夹紧器容量	6 选择 无符号 时	0.4	0.6	0.8	1.2	2	3.3	4.8	8.9	13.1	
	6 选择 E 时	0.2	0.3	0.4	0.6	1.3	2	3.3	5.7	9.1	
柱塞弹簧力*6	L: 弱弹簧型	2.2~3.0	2.8~3.8	3.6~5.6	4.7~7.8	5.8~9.7	8.3~14.6	9.8~14.6	12.4~18.8	14.6~21.0	
	N H: 强弹簧型	3.0~4.4	3.7~5.5	4.7~7.8	6.2~11.0	7.9~13.6	10.1~21.9	15.8~22.0	18.7~31.9	21.4~34.2	
最高使用压力		MPa	7.0								
最低动作压力		MPa	2.5								
耐压		MPa	10.5								
使用温度		℃	0 ~ 70								
质量		kg	0.3	0.4	0.5	0.6	0.9	1.4	2.2	3.6	6.0

选配项 6 选择 Q/EQ 时

型号		LC0262-C-Q	LC0302-C-Q	LC0362-C-Q	LC0402-□-Q	LC0482-□-Q	LC0552-□-Q	LC0652-□-Q	LC0752-□-Q	LC0902-□-Q	
					LC0402-□-EQ	LC0482-□-EQ	LC0552-□-EQ	LC0652-□-EQ	LC0752-□-EQ	LC0902-□-EQ	
支撑力 (油压7MPa时)		kN	2	3	4	5.5	10	15.5	25	40	65
支撑力 (计算公式)*5		kN	0.38×P-0.69	0.53×P-0.68	0.70×P-0.91	0.96×P-1.25	1.75×P-2.28	2.72×P-3.54	4.39×P-5.70	7.02×P-9.12	11.4×P-14.8
柱塞行程		mm	13	13	16	16	20	24	28	32	40
夹紧器容量	6 选择Q时		0.6	0.8	1.2	1.8	2.8	4.7	6.4	12.1	17.2
	6 选择EQ时		—	—	—	0.6	1.3	2	3.3	5.7	9.1
柱塞弹簧力*6		N	3.0~5.6	3.8~7.4	4.9~11.4	6.2~12.9	7.8~20.4	10.1~24.8	15.8~28.4	18.7~42.3	21.4~44.0
最高使用压力		MPa	7								
最低动作压力		MPa	2.5								
耐压		MPa	10.5								
使用温度		℃	0 ~ 70								
质量	kg	6 选择Q时	0.3	0.4	0.5	0.7	1	1.5	2.4	3.9	6.5
		6 选择EQ时	—	—	—	0.6	0.9	1.4	2.3	3.7	6.2

选配项 6 选择 D 时

型号		LC0262-C-D	LC0302-C-D	LC0362-C-D	LC0402-□-D	LC0482-□-D	LC0552-□-D	LC0652-□-D	LC0752-□-D	LC0902-□-D
支撑力 (油压7MPa时)	kN	1.3	2	2.8	3.5	6.3	10	16	25	40
支撑力 (计算公式)※5	kN	0.25×P-0.45	0.35×P-0.46	0.49×P-0.64	0.58×P-0.58	1.05×P-1.05	1.67×P-1.67	2.67×P-2.67	4.17×P-4.17	6.67×P-6.67
夹紧器容量	cm³	0.2	0.3	0.4	0.6	1.3	2	3.3	5.7	9.1
最高使用压力	MPa	7								
最低动作压力	MPa	2.5								
耐压	MPa	10.5								
使用温度	℃	0 ~ 70								
质量	kg	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	2	3.2	5.4

注意事项 ※5. 支撑力 (计算公式)中的符号P表示:所供给的油压 (MPa)。

※6. 柱塞弹簧力的数值表示弹簧设计值。

该值会因柱塞的滑动阻力、弹簧特性等而产生一定偏差, 所以请将其作为工件接触力的参考值。

5 M: 空气传感器连接型时的工件接触力请参照第861页的空气传感器连接型。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀・自动对接接头
液压单元

手动设备

附件

注意事项・其他

涨紧下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

能力曲线图 (LC-□□：液压上升型 / LC-□□-E：弹簧上升型)

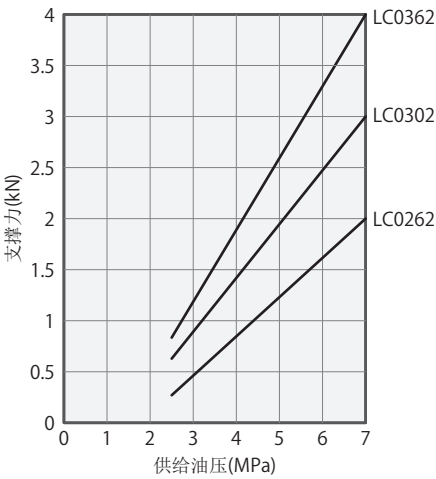
适用型号

LC 040 2 - C S L H - 无符号 E

1 主体尺寸

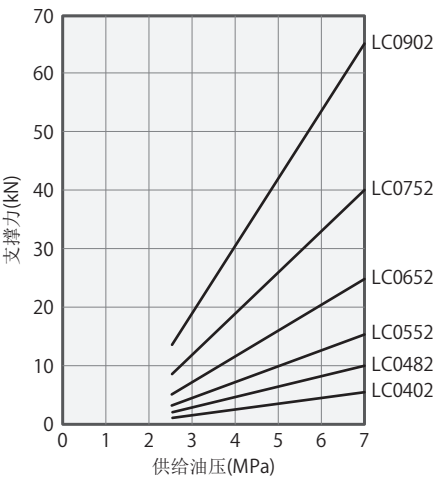
6 选配项：选择 无符号/E 时。

支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



型号	支撑力 (kN)		
	LC0262-□□	LC0302-□□	LC0362-□□
供给油压 (MPa)	LC0262-□□-E	LC0302-□□-E	LC0362-□□-E
7	2.0	3.0	4.0
6.5	1.8	2.8	3.6
6	1.6	2.5	3.3
5.5	1.4	2.2	2.9
5	1.2	2.0	2.6
4.5	1.0	1.7	2.2
4	0.8	1.4	1.9
3.5	0.6	1.2	1.5
3	0.5	0.9	1.2
2.5	0.3	0.6	0.8
支撑力计算公式 ※1 kN			
	$0.38 \times P - 0.69$	$0.53 \times P - 0.68$	$0.70 \times P - 0.91$

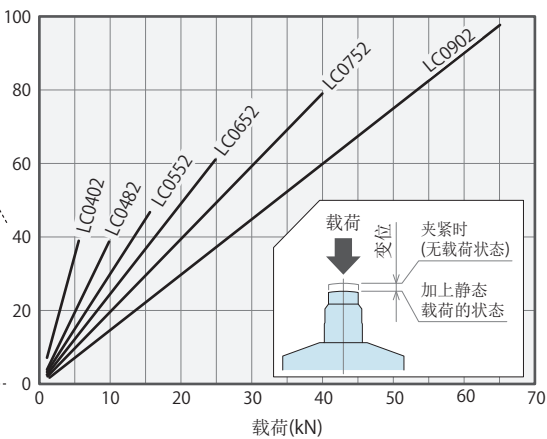
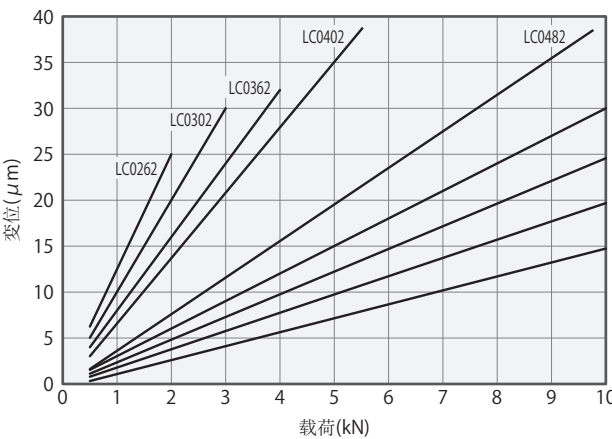
注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。



型号	支撑力 (kN)					
	LC0402-□□	LC0482-□□	LC0552-□□	LC0652-□□	LC0752-□□	LC0902-□□
供给油压 (MPa)	LC0402-□□-E	LC0482-□□-E	LC0552-□□-E	LC0652-□□-E	LC0752-□□-E	LC0902-□□-E
7	5.5	10.0	15.5	25.0	40.0	65.0
6.5	5.0	9.1	14.1	22.8	36.5	59.3
6	4.5	8.2	12.8	20.6	33.0	53.6
5.5	4.0	7.3	11.4	18.4	29.5	47.9
5	3.6	6.5	10.1	16.3	26.0	42.2
4.5	3.1	5.6	8.7	14.1	22.5	36.5
4	2.6	4.7	7.3	11.9	19.0	30.8
3.5	2.1	3.8	6.0	9.7	15.5	25.1
3	1.6	3.0	4.6	7.5	11.9	19.4
2.5	1.2	2.1	3.3	5.3	8.4	13.7
支撑力计算公式 ※1 kN						
	$0.96 \times P - 1.25$	$1.75 \times P - 2.28$	$2.72 \times P - 3.54$	$4.39 \times P - 5.70$	$7.02 \times P - 9.12$	$11.4 \times P - 14.8$

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



●能力曲线图（LC-□-Q：液压上升行程加长型 / LC-□-EQ：弹簧上升行程加长型）

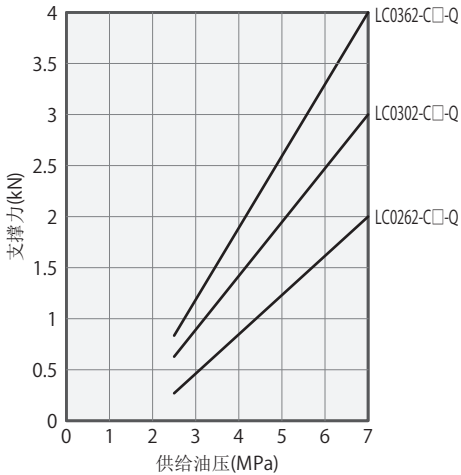
适用型号

LC 040 2 - C S - Q EQ

1 主体尺寸

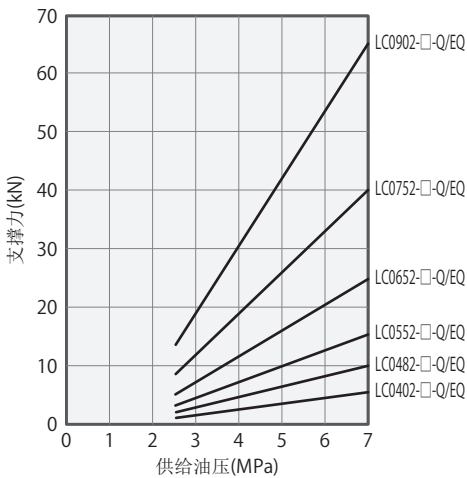
6 选配项：选择 Q/EQ 时。

■支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



型号	支撑力 (kN)		
	LC0262-C□-Q	LC0302-C□-Q	LC0362-C□-Q
供给油压(MPa)			
7	2.0	3.0	4.0
6.5	1.8	2.8	3.6
6	1.6	2.5	3.3
5.5	1.4	2.2	2.9
5	1.2	2.0	2.6
4.5	1.0	1.7	2.2
4	0.8	1.4	1.9
3.5	0.6	1.2	1.5
3	0.5	0.9	1.2
2.5	0.3	0.6	0.8
支撑力计算公式 ※1 kN			
	$0.38 \times P - 0.69$	$0.53 \times P - 0.68$	$0.70 \times P - 0.91$

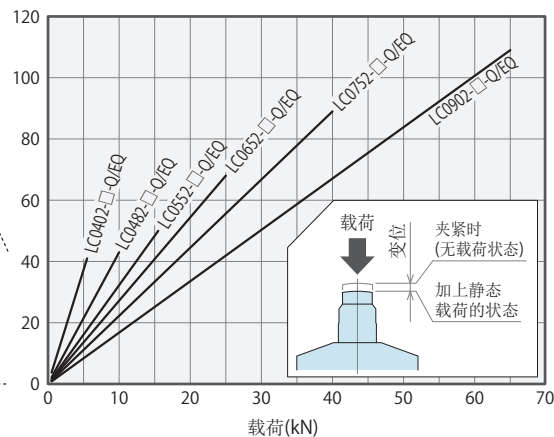
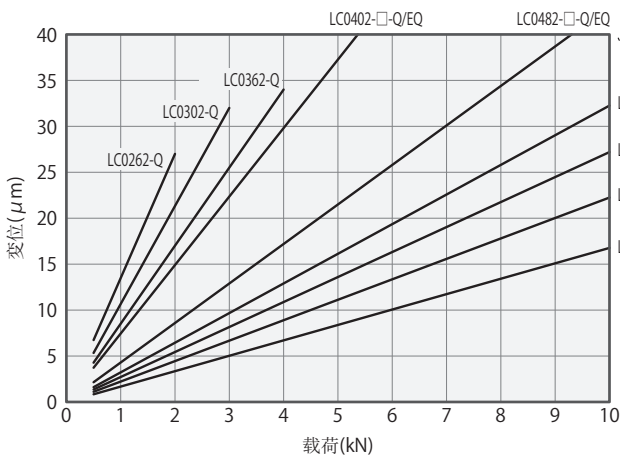
注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。



型号	支撑力 (kN)					
	LC0402-□-Q	LC0482-□-Q	LC0552-□-Q	LC0652-□-Q	LC0752-□-Q	LC0902-□-Q
供给油压(MPa)						
7	5.5	10.0	15.5	25.0	40.0	65.0
6.5	5.0	9.1	14.1	22.8	36.5	59.3
6	4.5	8.2	12.8	20.6	33.0	53.6
5.5	4.0	7.3	11.4	18.4	29.5	47.9
5	3.6	6.5	10.1	16.3	26.0	42.2
4.5	3.1	5.6	8.7	14.1	22.5	36.5
4	2.6	4.7	7.3	11.9	19.0	30.8
3.5	2.1	3.8	6.0	9.7	15.5	25.1
3	1.6	3.0	4.6	7.5	11.9	19.4
2.5	1.2	2.1	3.3	5.3	8.4	13.7
支撑力计算公式 ※1 kN						
	$0.96 \times P - 1.25$	$1.75 \times P - 2.28$	$2.72 \times P - 3.54$	$4.39 \times P - 5.70$	$7.02 \times P - 9.12$	$11.4 \times P - 14.8$

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

■载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



※ LC-□-Q / LC-□-EQ：行程加长型的变位程度大于LC-□□/LC-□□-E：标准型。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

能力曲线图 (LC-□□M：液压上升空气传感器连接型 / LC-□□M-E：弹簧上升空气传感器连接型)

适用型号

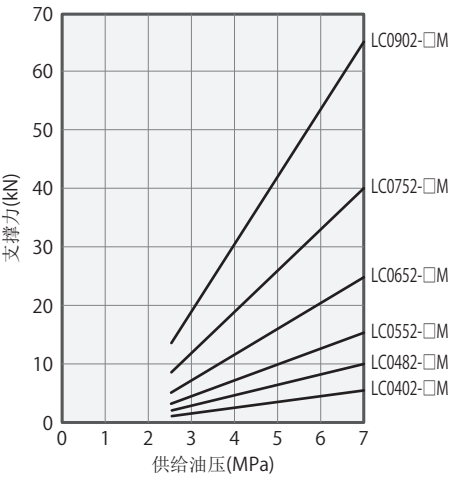
LC 040 2 - C S L H M - 无符号 E

1 主体尺寸

5 柱塞的动作确认：选择 M 时

6 选配项：选择 无符号/E 时。

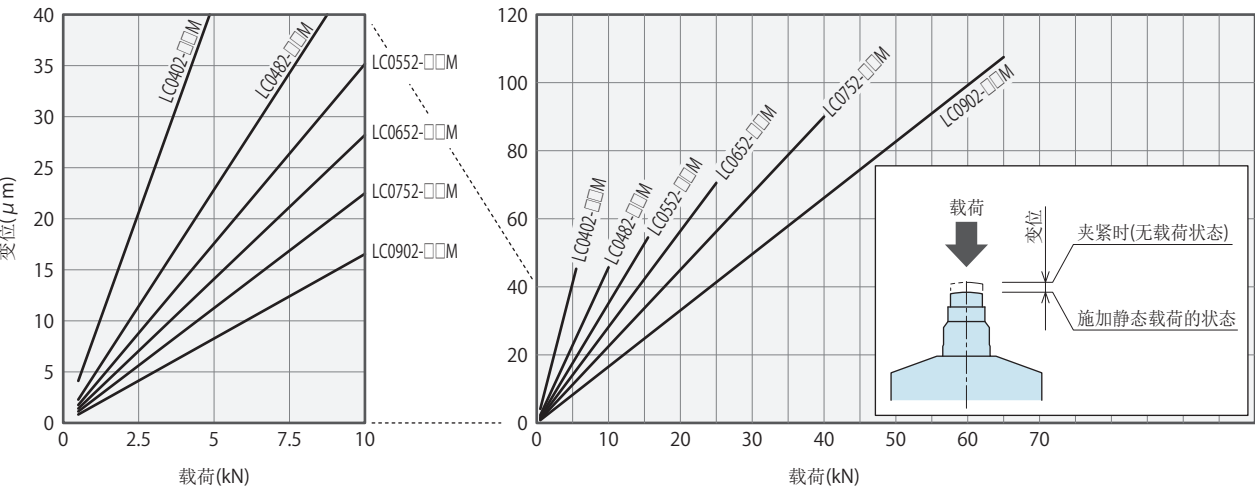
支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



型号	支撑力 (kN)					
	LC0402-□□M	LC0482-□□M	LC0552-□□M	LC0652-□□M	LC0752-□□M	LC0902-□□M
供给油压(MPa)	LC0402-□□M-E	LC0482-□□M-E	LC0552-□□M-E	LC0652-□□M-E	LC0752-□□M-E	LC0902-□□M-E
7	5.5	10.0	15.5	25.0	40.0	65.0
6.5	5.0	9.1	14.1	22.8	36.5	59.3
6	4.5	8.2	12.8	20.6	33.0	53.6
5.5	4.0	7.3	11.4	18.4	29.5	47.9
5	3.6	6.5	10.1	16.3	26.0	42.2
4.5	3.1	5.6	8.7	14.1	22.5	36.5
4	2.6	4.7	7.3	11.9	19.0	30.8
3.5	2.1	3.8	6.0	9.7	15.5	25.1
3	1.6	3.0	4.6	7.5	11.9	19.4
2.5	1.2	2.1	3.3	5.3	8.4	13.7
支撑力计算公式※1 kN	$0.96 \times P - 1.25$	$1.75 \times P - 2.28$	$2.72 \times P - 3.54$	$4.39 \times P - 5.70$	$7.02 \times P - 9.12$	$11.4 \times P - 14.8$

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



※ LC-□□M / LC-□□M-E：空气传感器连接型的变变量大于LC-□□/LC-□□-E：标准型。

●能力曲线图（LC-□-D：无活塞中空型）

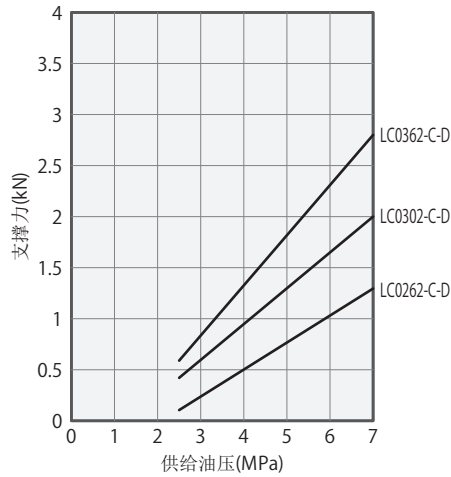
适用型号

LC 040 2 - C S - D

6 选配项：选择 D 时。

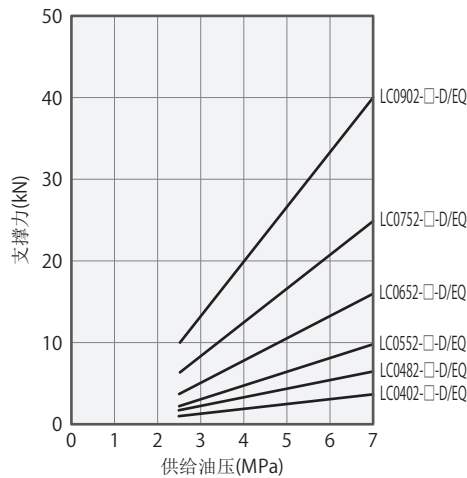
1 主体尺寸

支撑力曲线图 ※ 本图表示静态载荷条件下的支撑力。



		支撑力 (kN)		
型号	供给油压(MPa)	LC0262-C-D	LC0302-C-D	LC0362-C-D
7		1.3	2.0	2.8
6.5		1.2	1.8	2.6
6		1.1	1.6	2.3
5.5		0.9	1.5	2.1
5		0.8	1.3	1.8
4.5		0.7	1.1	1.6
4		0.6	0.9	1.3
3.5		0.4	0.8	1.1
3		0.3	0.6	0.8
2.5		0.2	0.4	0.6
支撑力计算公式 ※1 kN		0.25×P-0.45	0.35×P-0.46	0.49×P-0.64

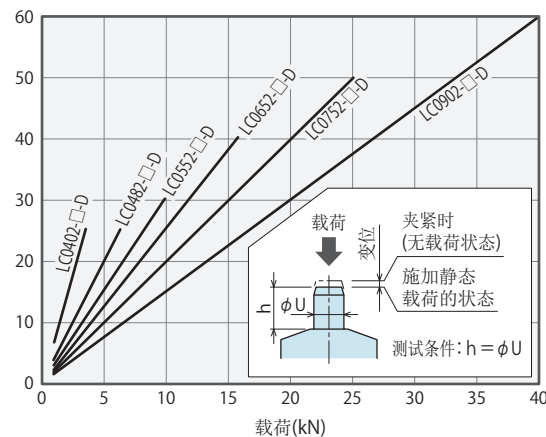
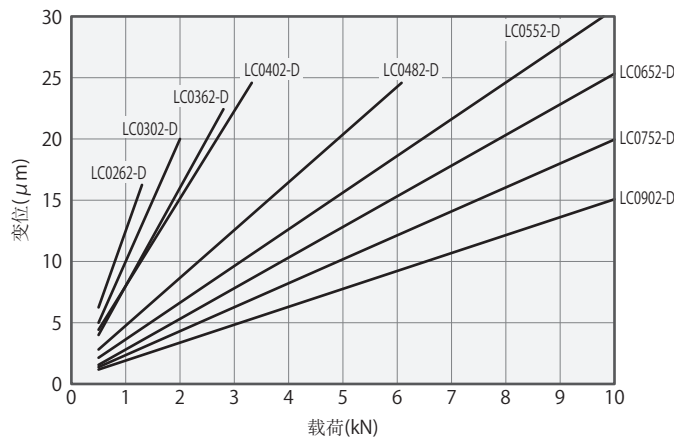
注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。



	支撑力 (kN)					
型号	LC0402-□-D	LC0482-□-D	LC0552-□-D	LC0652-□-D	LC0752-□-D	LC0902-□-D
供给油压(MPa)						
7	3.5	6.3	10.0	16.0	25.0	40.0
6.5	3.2	5.8	9.2	14.7	22.9	36.7
6	2.9	5.3	8.4	13.4	20.9	33.4
5.5	2.6	4.7	7.5	12.0	18.8	30.0
5	2.3	4.2	6.7	10.7	16.7	26.7
4.5	2.0	3.7	5.8	9.3	14.6	23.3
4	1.7	3.2	5.0	8.0	12.5	20.0
3.5	1.5	2.6	4.2	6.7	10.4	16.7
3	1.2	2.1	3.3	5.3	8.3	13.3
2.5	0.9	1.6	2.5	4.0	6.3	10.0
支撑力计算公式 ※1 kN	0.58×P-0.58	1.05×P-1.05	1.67×P-1.67	2.67×P-2.67	4.17×P-4.17	6.67×P-6.67

注意事项 ※1. 支撑力计算公式中，P：表示所供给的油压(MPa)。

载荷 / 变位曲线图 ※ 本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化。



高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

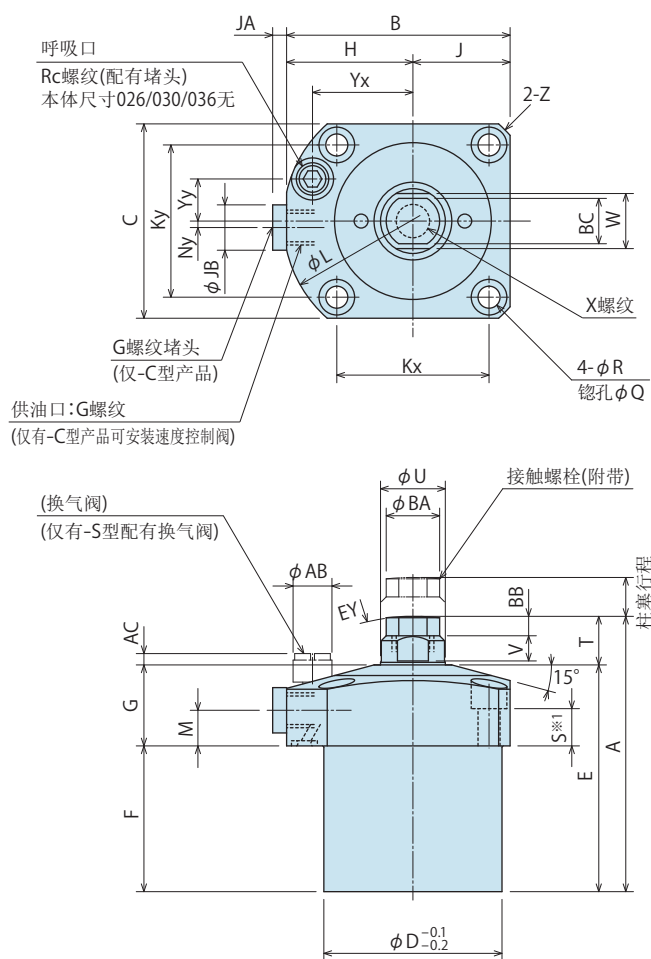
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

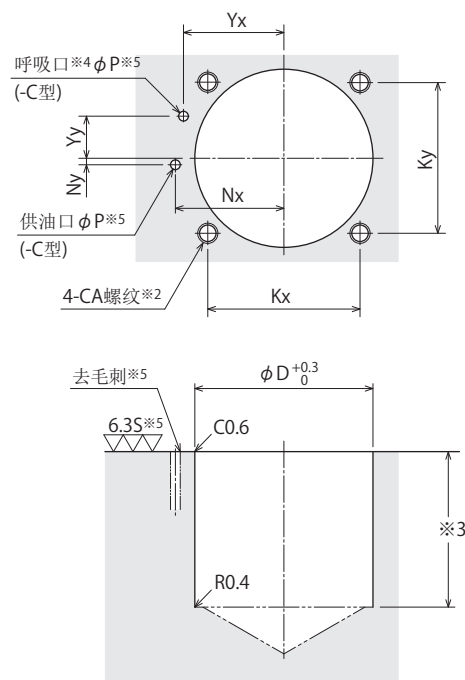
● 外形尺寸

C: 板式连接型(附带 G 螺纹堵头)

※本图表示 LC-C□ 的释放状态(柱塞上升前)。



● 安装部位加工尺寸



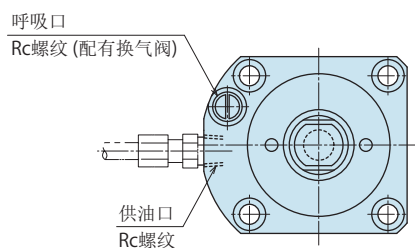
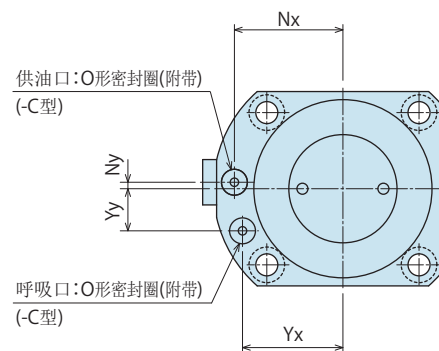
注意事项

- ※2. 请参考 S 尺寸并根据安装高度决定安装螺栓的 CA 螺纹深度。
- ※3. 请参考 F 尺寸, 并根据安装高度决定本体安装孔 φD 的深度。
- ※4. 呼吸口必须向大气开放, 而且应注意防止冷却液、切屑屑等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)
- ※5. 本加工表示 -C: 板式连接型的情况。

● 配管方式

S: 外配管型(Rc 螺纹)

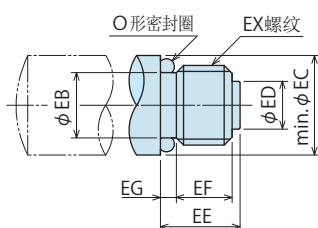
※本图为 LC-S□ 型。



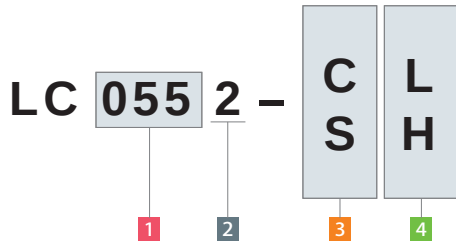
注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。
请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。

● 接触螺栓设计尺寸



● 型号表示



(型号范例：LC0552-CL、LC0902-SH)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 柱塞弹簧力
- 5 确认柱塞的动作（无符号）
- 6 选配件（无符号）

● 外形尺寸及安装部位加工尺寸表

(mm)									
型号	LC0262-C□	LC0302-C□	LC0362-C□	LC0402-□□	LC0482-□□	LC0552-□□	LC0652-□□	LC0752-□□	LC0902-□□
柱塞行程	6.5	6.5	8	8	10	12	14	16	20
A	56.5	58.5	64	67	75	85	101	126	149
B	40.5	45.5	49	54	61	69	81	92	107
C	29	34	40	45	51	60	70	80	95
D	26	30	36	40	48	55	65	75	90
E	49	49	52.5	56	64	70	85	107	128
F	21	21	27.5	31	39	45	56	72	88
G	28	28	25	25	25	25	29	35	40
H	24	26	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	16.5	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	25	30	31.4	34	40	47	55	63	75
Ky	21	23	31.4	34	40	47	55	63	75
L	53	57	63	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	11	11	11	13	13
Nx	18.5	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	3	3	5	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	3	5	5	5
Q	6	7.5	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	3.4	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	21	19	16	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	7.5	9.5	11.5	11	11	15	16	19	21
U	7	10	12	15	16	20	22	25	30
V	3.5	5	6	6	6	8	9	9	10.5
W	5.5	8	10	13	13	17	19	22	24
X(标称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M8×12	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
Yx	18.5	20.5	23.5	25	28	31	37	42.5	50
Yy	7	7	8	8	11	13	14	15	15
Z(倒角)	C2	C3	C2	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	-	-	-	12	12	12	12	12	12
AC	-	-	-	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	6.5	9	11.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	2.5	3	4	4	4	6	6	9	9
BC	5.5	8	10	11	11	14	14	19	19
CA	M3×0.5	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR20	SR30	SR30	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	-	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)		1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹		-	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8

● 接触螺栓设计制作尺寸表

※用户自行设计制作非出厂自带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

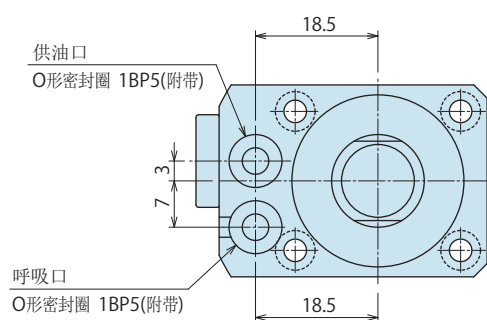
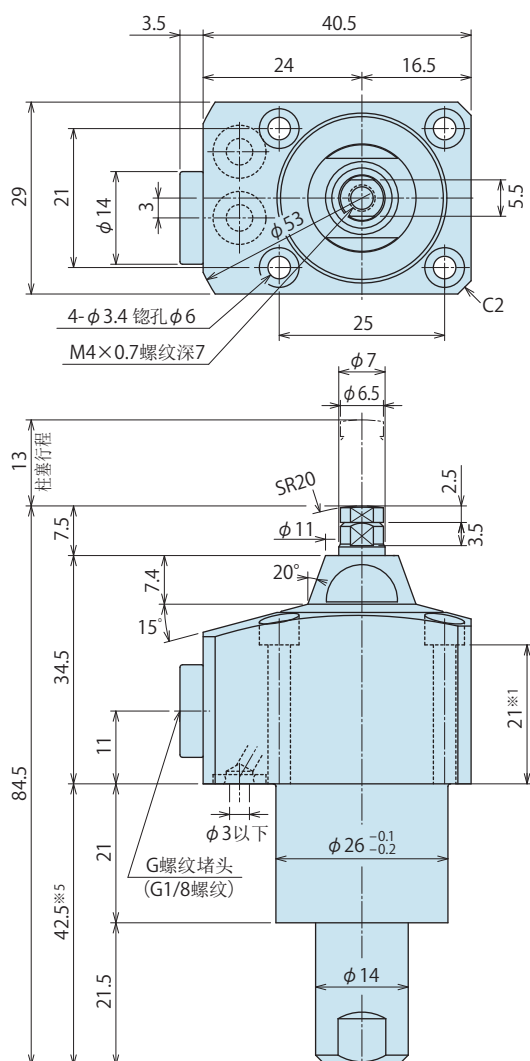
(mm)									
对应机器型号	LC0262-C□	LC0302-C□	LC0362-C□	LC0402-□□	LC0482-□□	LC0552-□□	LC0652-□□	LC0752-□□	LC0902-□□
EB	3	4.5	6	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	6	8.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	2	3.5	5	6	6	7.5	7.5	10.5	10.5
EE	6	8	10	10	10	12	12	16	16
EF	4.5	6	7	7	7	8	8	11	11
EG	1	1.5	2	2	2	3	3	4	4
EX	M4×0.7	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	SS3(NOK製)	S5(NOK製)	S6(NOK製)	S8(NOK製)	S8(NOK製)	S10(NOK製)	S10(NOK製)	A5568-014(70°)	A5568-014(70°)

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器 SFA/SFC
旋转式夹紧器 LHA LHC LHD LHS LHV LHW LG/LT TLV-2 TLA-2 TLB-2 TLA-1
杠杆式夹紧器 LKA LKC LKK LKV LKW LJ/LM TMV-2 TMA-2 TMA-1
支撑器 LD LC LCW TNC TC TND
直线夹紧器 LLV LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器 LL/LLR/LLU DP DR DS DT
方型直线夹紧器 DBA/DBC
对心夹钳 FV□
速度控制阀 BZL BZT BZX/JZG BZS
托盘快换系统 VS/VT
扩径定位销 VFH VFL/VFM VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器 FP/FQ
定制弹簧式夹紧器 DWA/DWB

● 外形尺寸

C: 板式连接型 (附带 G 螺纹堵头)

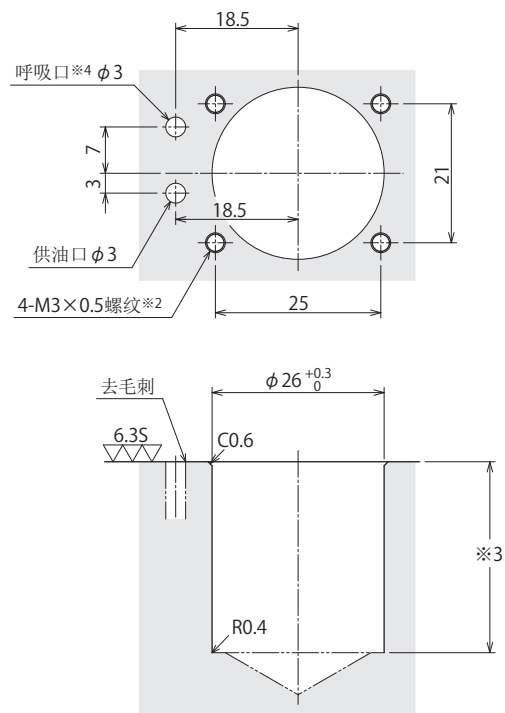
※本图表示 LC0262-C-Q 的释放状态（柱塞上升前）。



注意事项

※1. 本产品未附带安装螺栓。 请参照※1 尺寸 (21), 根据所需安装高度自行配备。

● 安装部位加工尺寸



注意事项

※2. 请参照※1 尺寸 (21) 并根据所需安装高度决定安装螺栓用螺孔的螺纹深度

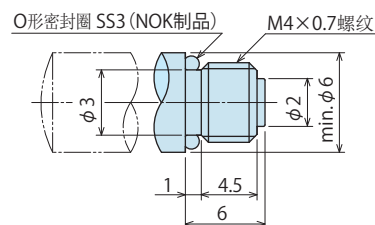
※3. 请参考※5 尺寸 (42.5), 并根据所需安装高度决定本体安装孔 $\phi 26$ 的深度。

※4. 呼吸口必须向大气开放, 而且应注意防止冷却液、切屑屑等侵入支撑器内部。

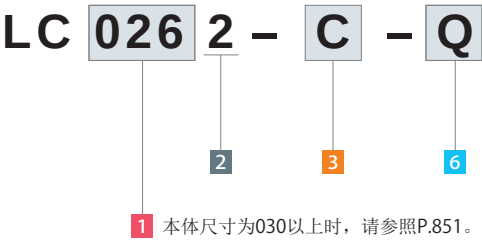
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)

● 接触螺栓设计尺寸

※ 用户自行设计制作非出厂附带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。



● 型号表示



(型号范例：LC0262-C-Q)

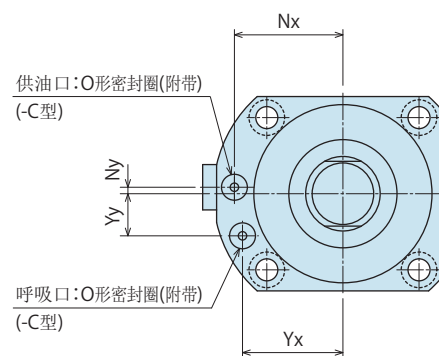
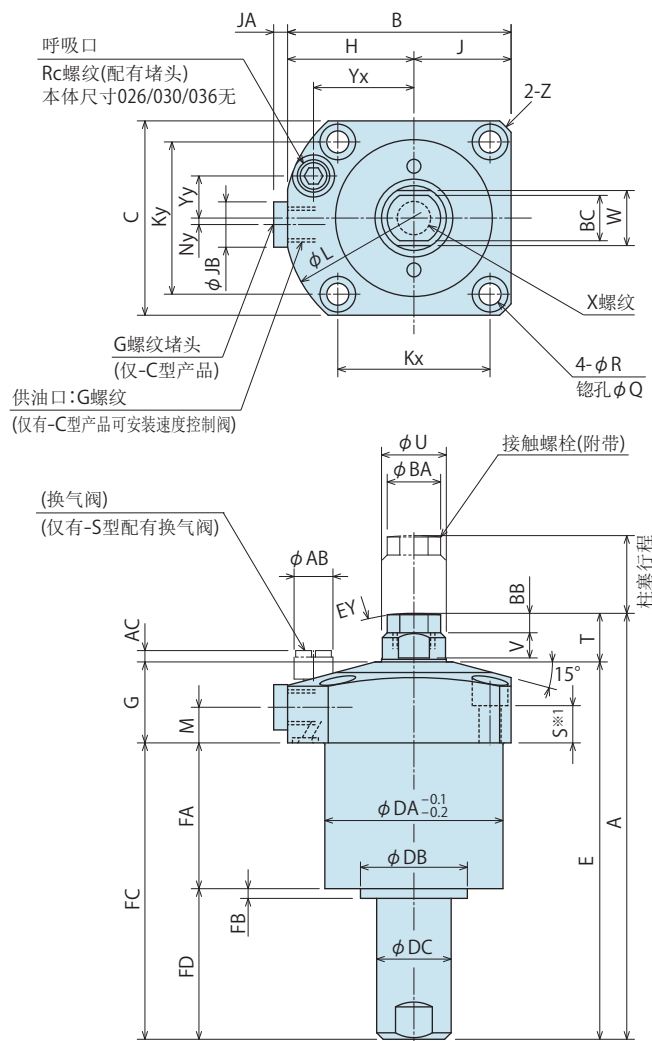
- 1 主体尺寸
本体尺寸为030以上时，请参照P.851。
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 柱塞弹簧力（无符号）
- 5 柱塞的动作确认（无符号）
- 6 选配项（选择Q时）

高能力系列
气动系列
液压系列
阀・自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项・其他
涨紧下拉式夹紧器 SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 外形尺寸

C: 板式连接型 (附带 G 螺纹堵头)

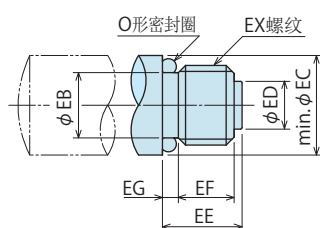
※本图表示 LC-C-Q 的释放状态 (柱塞上升前)。



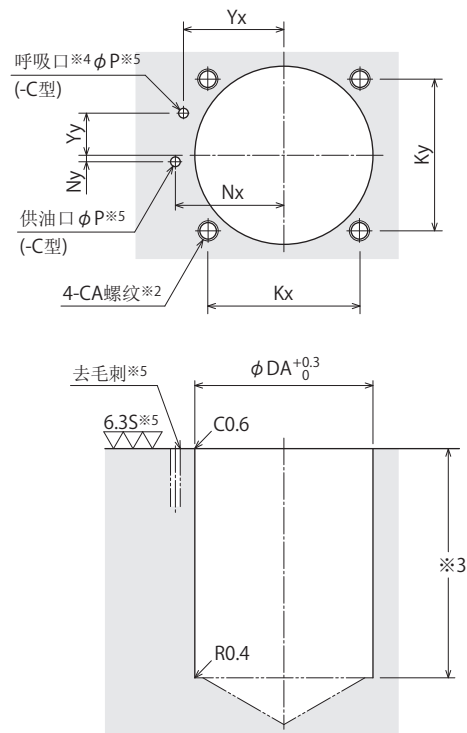
注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。
请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。

● 接触螺栓设计尺寸



● 安装部位加工尺寸



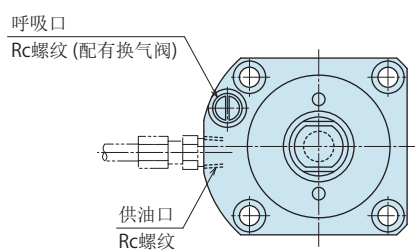
注意事项

- ※2. 请参考 S 尺寸并根据安装高度决定安装螺栓的 CA 螺纹深度。
※3. 请参考 FC 尺寸, 并根据安装高度决定本体安装孔 φDA 的深度。
※4. 呼吸口必须向大气开放, 而且应注意防止冷却液、切削屑等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)
※5. 本加工表示 -C: 板式连接型的情况。

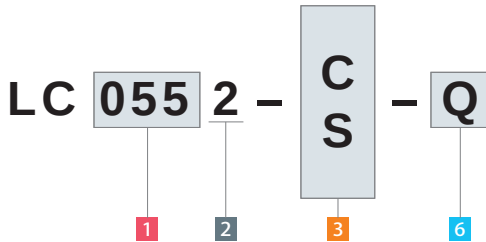
● 配管方式

S: 外配管型 (Rc 螺纹)

※本图为 LC-S-Q 型。



● 型号表示



(型号范例：LC0552-C-Q、LC0902-S-Q)

- 1 主体尺寸
026时，请参照P.849。
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 柱塞弹簧力（无符号）
- 5 柱塞的动作确认（无符号）
- 6 选配项（选择Q时）

● 外形尺寸及安装部位加工尺寸表

型号	LC0302-C-Q	LC0362-C-Q	LC0402-□-Q	LC0482-□-Q	LC0552-□-Q	LC0652-□-Q	LC0752-□-Q	LC0902-□-Q
柱塞行程	13	16	16	20	24	28	32	40
A	84	92	95	112	131.5	149.5	177.5	212
B	45.5	49	54	61	69	81	92	107
C	34	40	45	51	60	70	80	95
DA	30	36	40	48	55	65	75	90
DB	0	0	0	0	33	36	42	52
DC	15	17	19	19	23	23	30	30
E	74.5	80.5	84	101	116.5	133.5	158.5	191
FA	21	27.5	31	39	45	56	72	88
FB	0	0	0	0	3	5	10	14
FC	46.5	55.5	59	76	91.5	104.5	123.5	151
FD	25.5	28	28	37	46.5	48.5	51.5	63
G	28	25	25	25	25	29	35	40
H	26	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	30	31.4	34	40	47	55	63	75
Ky	23	31.4	34	40	47	55	63	75
L	57	63	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	11	11	13	13
Nx	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	3	5	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	5	5	5
Q	7.5	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	19	16	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	9.5	11.5	11	11	15	16	19	21
U	10	12	15	16	20	22	25	30
V	5	6	6	6	8	9	9	10.5
W	8	10	13	13	17	19	22	24
X (标称×深度)	M6×9	M8×12	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
Yx	20.5	23.5	25	28	31	37	42.5	50
Yy	7	8	8	11	13	14	15	15
Z (倒角)	C3	C2	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	-	-	12	12	12	12	12	12
AC	-	-	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	9	11.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	3	4	4	4	6	6	9	9
BC	8	10	11	11	14	14	19	19
CA	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR30	SR30	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8

● 接触螺栓设计制作尺寸表

※用户自行设计制作非出厂附带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

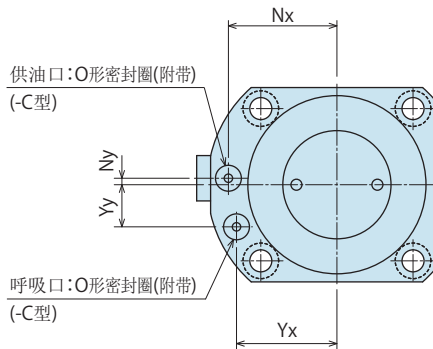
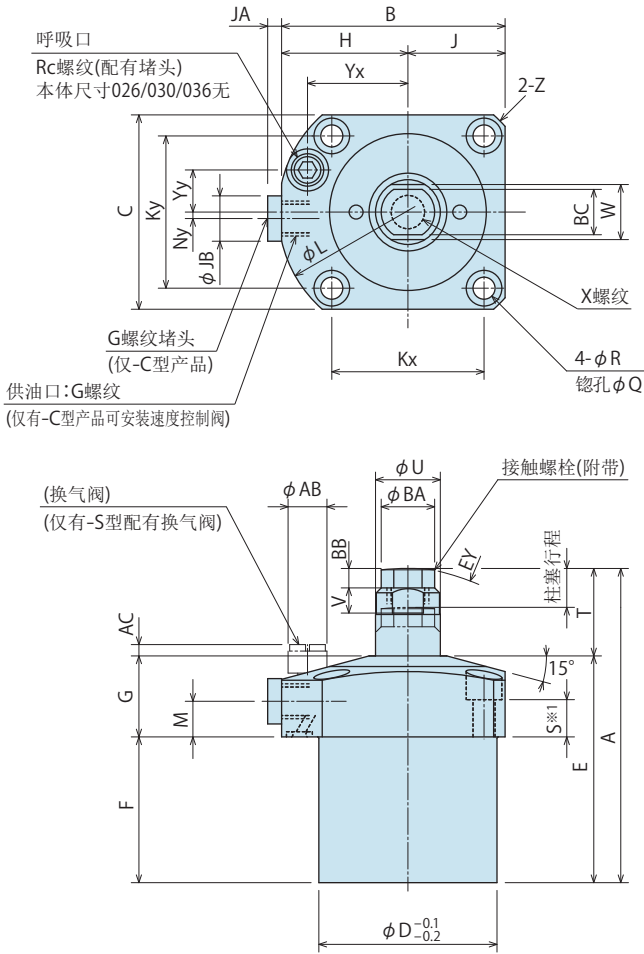
对应机器型号	LC0302-C-Q	LC0362-C-Q	LC0402-□-Q	LC0482-□-Q	LC0552-□-Q	LC0652-□-Q	LC0752-□-Q	LC0902-□-Q
EB	4.5	6	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	8.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	3.5	5	6	6	7.5	7.5	10.5	10.5
EE	8	10	10	10	12	12	16	16
EF	6	7	7	7	8	8	11	11
EG	1.5	2	2	2	3	3	4	4
EX	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	S5 (NOK制品)	S6 (NOK制品)	S8 (NOK制品)	S8 (NOK制品)	S10 (NOK制品)	S10 (NOK制品)	AS568-014 (70°)	AS568-014 (70°)

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器 SFA/SFC
旋转式夹紧器 LHA LHC LHD LHS LHV LHW LG/LT TLV-2 TLA-2 TLB-2 TLA-1
杠杆式夹紧器 LKA LKC LKK LKV LKW LJ/LM TMV-2 TMA-2 TMA-1
支撑器 LD LC LCW TNC TC TND
直线夹紧器 LLV LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器 LL/LLR/LLU DP DR DS DT
方型直线夹紧器 DBA/DBC
对心夹钳 FV□
速度控制阀 BZL BZT BZX/JZG BZS
托盘快换系统 VS/VT
扩径定位销 VFH VFL/VFM VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器 FP/FQ
定制弹簧式夹紧器 DWA/DWB

外形尺寸

C: 板式连接型 (附带 G 螺纹堵头)

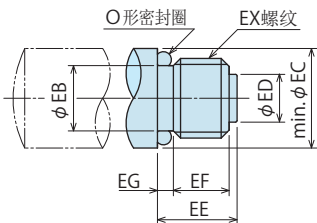
※本图表示 LC-C□-E 的释放状态 (柱塞上浮的状态)。



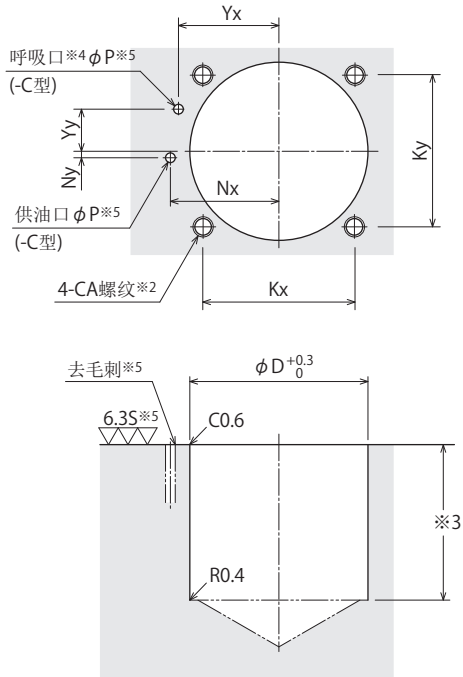
注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。
请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。

接触螺栓设计尺寸



安装部位加工尺寸



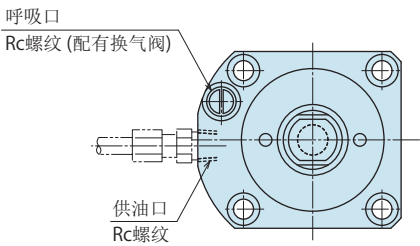
注意事项

- ※2. 请参考 S 尺寸并根据安装高度决定安装螺栓的 CA 螺纹深度。
- ※3. 请参考 F 尺寸, 并根据安装高度决定本体安装孔 φD 的深度。
- ※4. 呼吸口必须向大气开放, 而且应注意防止冷却液、切屑屑等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)
- ※5. 本加工表示 -C: 板式连接型的情况。

配管方式

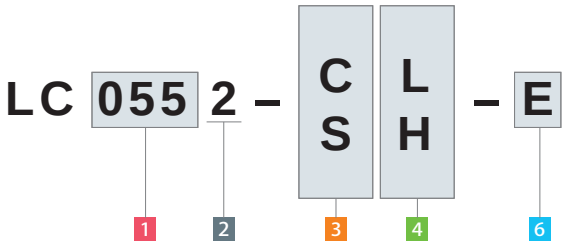
S: 外配管型 (Rc 螺纹)

※本图为 LC-S□-E 型。



型号表示

(型号范例：LC0552-CL-E、LC0902-SH-E)



- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 柱塞弹簧力
- 5 柱塞的动作确认（无符号）
- 6 选配项（选择E时）

外形尺寸及安装部位加工尺寸表

型号	LC0262-C-E	LC0302-C-E	LC0362-C-E	LC0402-E	LC0482-E	LC0552-E	LC0652-E	LC0752-E	LC0902-E
柱塞行程	6.5	6.5	8	8	10	12	14	16	20
A	63	65	72	75	85	97	115	142	169
B	40.5	45.5	49	54	61	69	81	92	107
C	29	34	40	45	51	60	70	80	95
D	26	30	36	40	48	55	65	75	90
E	49	49	52.5	56	64	70	85	107	128
F	21	21	27.5	31	39	45	56	72	88
G	28	28	25	25	25	25	29	35	40
H	24	26	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	16.5	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	25	30	31.4	34	40	47	55	63	75
Ky	21	23	31.4	34	40	47	55	63	75
L	53	57	63	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	11	11	11	13	13
Nx	18.5	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	3	3	5	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	3	5	5	5
Q	6	7.5	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	3.4	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	21	19	16	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	14	16	19.5	19	21	27	30	35	41
U	7	10	12	15	16	20	22	25	30
V	3.5	5	6	6	6	8	9	9	10.5
W	5.5	8	10	13	13	17	19	22	24
X(标称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M8×12	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
Yx	18.5	20.5	23.5	25	28	31	37	42.5	50
Yy	7	7	8	8	11	13	14	15	15
Z(倒角)	C2	C3	C2	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	-	-	-	12	12	12	12	12	12
AC	-	-	-	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	6.5	9	11.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	2.5	3	4	4	4	6	6	9	9
BC	5.5	8	10	11	11	14	14	19	19
CA	M3×0.5	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR20	SR30	SR30	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	-	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹	-	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8

接触螺栓设计制作尺寸表

※用户自行设计制作非出厂附带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

对应机型型号	LC0262-C-E	LC0302-C-E	LC0362-C-E	LC0402-E	LC0482-E	LC0552-E	LC0652-E	LC0752-E	LC0902-E
EB	3	4.5	6	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	6	8.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	2	3.5	5	6	6	7.5	7.5	10.5	10.5
EE	6	8	10	10	10	12	12	16	16
EF	4.5	6	7	7	7	8	8	11	11
EG	1	1.5	2	2	2	3	3	4	4
EX	M4×0.7	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	SS3(NOK制品)	S5(NOK制品)	S6(NOK制品)	S8(NOK制品)	S8(NOK制品)	S10(NOK制品)	S10(NOK制品)	AS568-014(70°)	AS568-014(70°)

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器
LLV
LLW

直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器
DBA/DBC

对心夹钳
FV□

速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统
VS/VT

扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

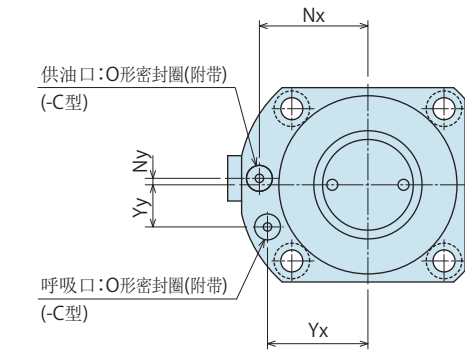
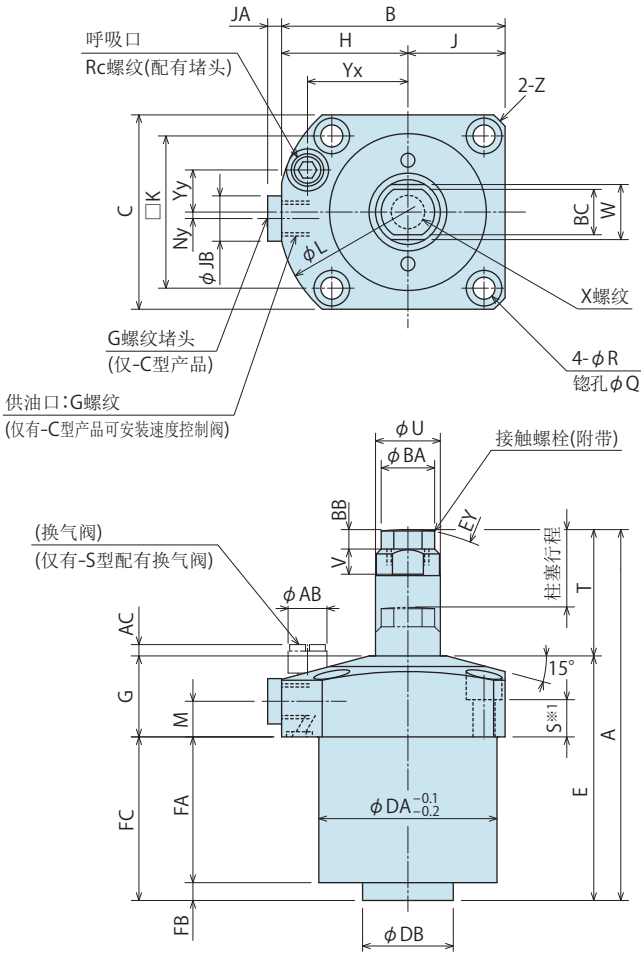
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ

定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

外形尺寸

C: 板式连接型 (附带 G 螺纹堵头)

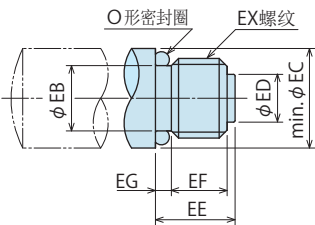
※本图表示 LC-C-EQ 的释放状态 (柱塞上浮的状态)。



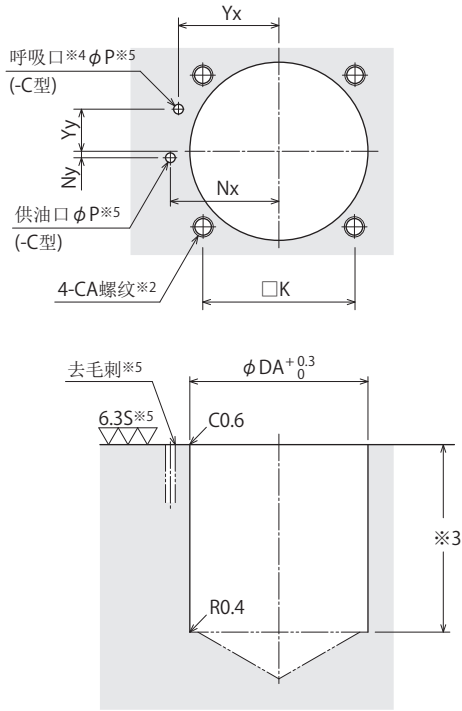
注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。
请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。

接触螺栓设计尺寸



安装部位加工尺寸



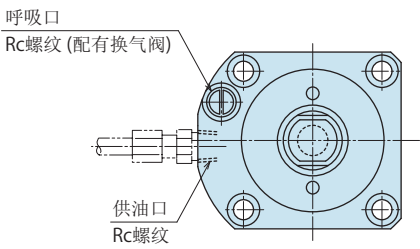
注意事项

- ※2. 请参考 S 尺寸并根据安装高度决定安装螺栓的 CA 螺纹深度。
- ※3. 请参考 FC 尺寸, 并根据安装高度决定本体安装孔 φDA 的深度。
- ※4. 呼吸口必须向大气开放, 而且应注意防止冷却液、切屑屑等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)
- ※5. 本加工表示 -C: 板式连接型的情况。

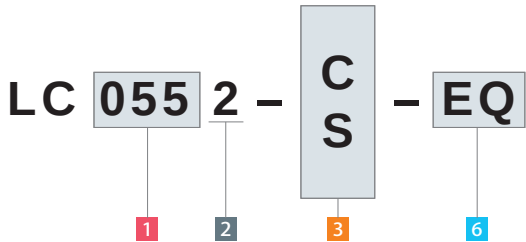
配管方式

S: 外配管型 (Rc 螺纹)

※本图为 LC-S-EQ 型。



● 型号表示



(型号范例：LC0552-C-EQ、LC0902-S-EQ)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 柱塞弹簧力（无符号）
- 5 柱塞的动作确认（无符号）
- 6 选配项（选择EQ时）

● 外形尺寸及安装部位加工尺寸表

型号	LC0402-□-EQ	LC0482-□-EQ	LC0552-□-EQ	LC0652-□-EQ	LC0752-□-EQ	LC0902-□-EQ
柱塞行程	16	20	24	28	32	40
A	83	98.5	114.5	138.5	170	203.5
B	54	61	69	81	92	107
C	45	51	60	70	80	95
DA	40	48	55	65	75	90
DB	0	26	28	31	36	44
E	56	67.5	75.5	94.5	119	142.5
FA	31	39	45	56	72	88
FB	0	3.5	5.5	9.5	12	14.5
FC	31	42.5	50.5	65.5	84	102.5
G	25	25	25	29	35	40
H	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	22.5	25.5	30	35	40	47.5
K	34	40	47	55	63	75
L	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	13	13
Nx	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	27	31	39	44	51	61
U	15	16	20	22	25	30
V	6	6	8	9	9	10.5
W	13	13	17	19	22	24
X(标称×深度)	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
Yx	25	28	31	37	42.5	50
Yy	8	11	13	14	15	15
Z(倒角)	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	12	12	12	12	12	12
AC	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	4	4	6	6	9	9
BC	11	11	14	14	19	19
CA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8

● 接触螺栓设计制作尺寸表

※用户自行设计制作非出厂自带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

对应机器型号	LC0402-□-EQ	LC0482-□-EQ	LC0552-□-EQ	LC0652-□-EQ	LC0752-□-EQ	LC0902-□-EQ
EB	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	6	6	7.5	7.5	10.5	10.5
EE	10	10	12	12	16	16
EF	7	7	8	8	11	11
EG	2	2	3	3	4	4
EX	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	S8(NOK制品)	S8(NOK制品)	S10(NOK制品)	S10(NOK制品)	A5568-014(70°)	A5568-014(70°)

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器
LLV
LLW

直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器
DBA/DBC

对心夹钳
FV□

速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统
VS/VT

扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

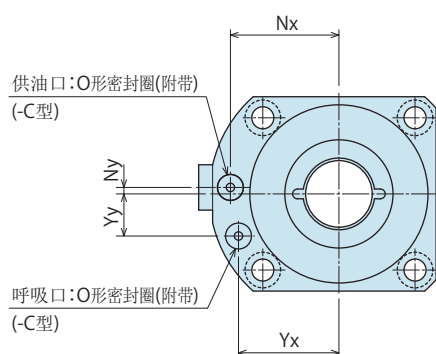
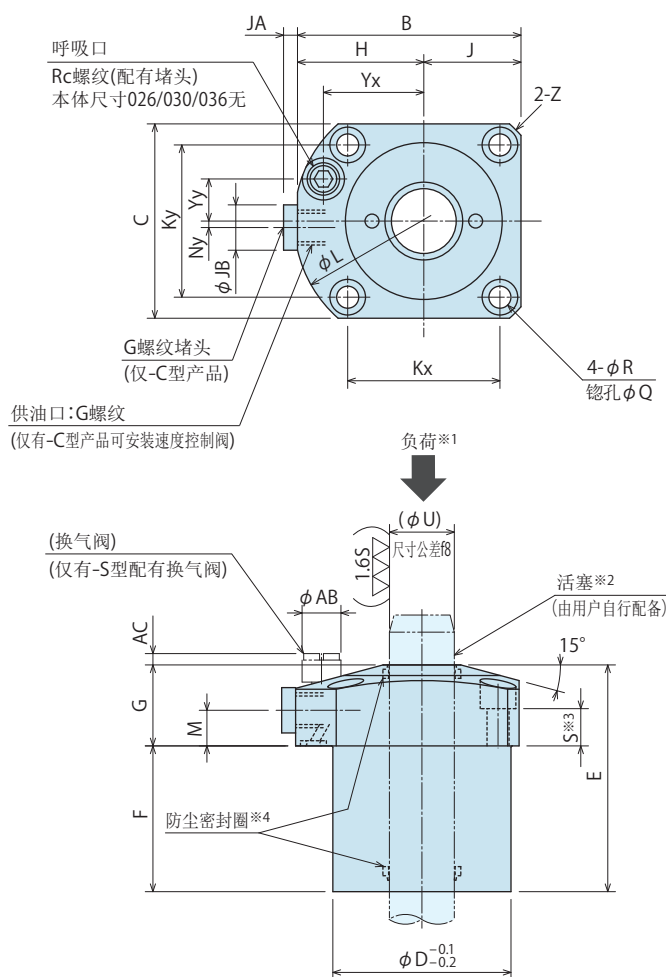
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ

定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 外形尺寸

C: 板式连接型 (附带 G 螺纹堵头)

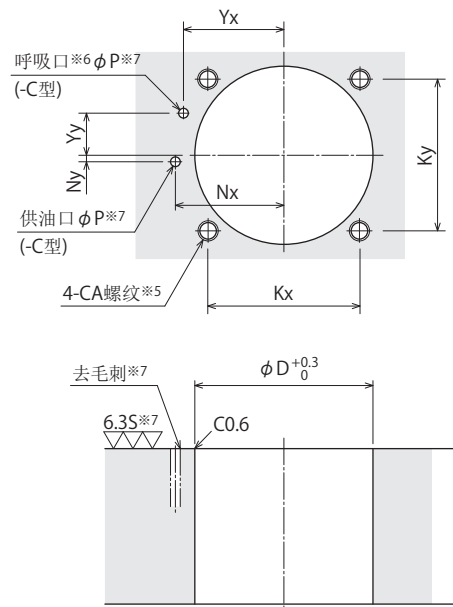
※本图表示 LC-C-D 型。



注意事项

- ※1. 载荷必须作用于图中的箭头↓方向。
如果载荷反向作用,会导致内部零部件损伤。
- ※2. 活塞杆(由用户自行配备)的表面硬度应达到 HRC60 以上。
(也可使用硬质镀铬的同类产品)
- ※3. 本产品未附带安装螺栓。
请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。
- ※4. 应对活塞杆端部进行倒角处理,以免活塞杆插入时损伤本体
(上下部)的防尘密封圈。

● 安装部位加工尺寸



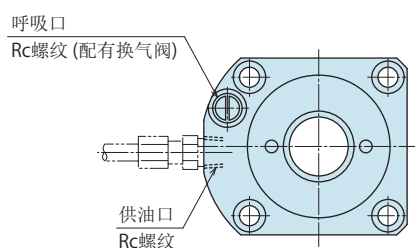
注意事项

- ※5. 请参考 S 尺寸并根据安装高度决定安装螺栓的 CA 螺纹深度。
- ※6. 呼吸口必须向大气开放,而且应注意防止冷却液、切削屑等侵入支撑器内部。
(详情请参照第 934 页“呼吸口的适当处置”。)
- ※7. 本加工表示 -C: 板式连接型的情况

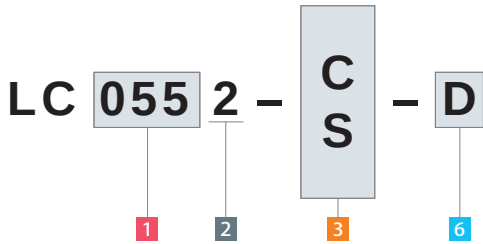
● 配管方式

S: 外配管型 (Rc 螺纹)

※本图为 LC-S-D 型。



● 型号表示



(型号范例：LC0552-C-D、LC0902-S-D)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 柱塞弹簧力（无符号）
- 5 柱塞的动作确认（无符号）
- 6 选选项（选择D时）

● 外形尺寸及安装部位加工尺寸表

型号		LC0262-C-D	LC0302-C-D	LC0362-C-D	LC0402-□-D	LC0482-□-D	LC0552-□-D	LC0652-□-D	LC0752-□-D	LC0902-□-D
B		40.5	45.5	49	54	61	69	81	92	107
C		29	34	40	45	51	60	70	80	95
D		26	30	36	40	48	55	65	75	90
E		49	49	52.5	56	64	70	85	107	128
F		21	21	27.5	31	39	45	56	72	88
G		28	28	25	25	25	25	29	35	40
H		24	26	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J		16.5	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx		25	30	31.4	34	40	47	55	63	75
Ky		21	23	31.4	34	40	47	55	63	75
L		53	57	63	68	73	80	94	106	126
M		11	11	11	11	11	11	11	13	13
Nx		18.5	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny		3	3	5	5	0	0	0	0	0
P		3	3	3	3	3	3	5	5	5
Q		6	7.5	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R		3.4	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S		21	19	16	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
U		8 ^{-0.013} _{-0.035}	10 ^{-0.013} _{-0.035}	12 ^{-0.016} _{-0.043}	15 ^{-0.016} _{-0.043}	16 ^{-0.016} _{-0.043}	20 ^{-0.020} _{-0.053}	22 ^{-0.020} _{-0.053}	25 ^{-0.020} _{-0.053}	30 ^{-0.020} _{-0.053}
Yx		18.5	20.5	23.5	25	28	31	37	42.5	50
Yy		7	7	8	8	11	13	14	15	15
Z		C2	C3	C2	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB		-	-	-	12	12	12	12	12	12
AC		-	-	-	5	4	3.5	2	1.5	0
CA		M3×0.5	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
JA		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB		14	14	14	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	-	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)		1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹		-	-	-	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器
LLV
LLW

直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器
DBA/DBC

对心夹钳
FV□

速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统
VS/VT

扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

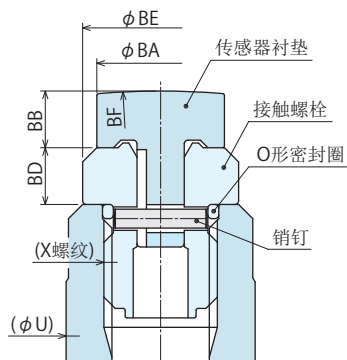
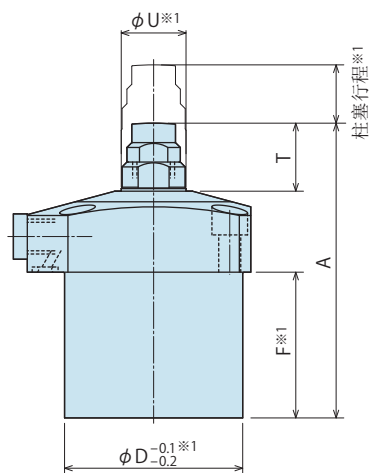
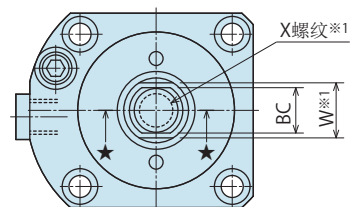
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ

定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 外形尺寸

LC-□M: 液压上升型

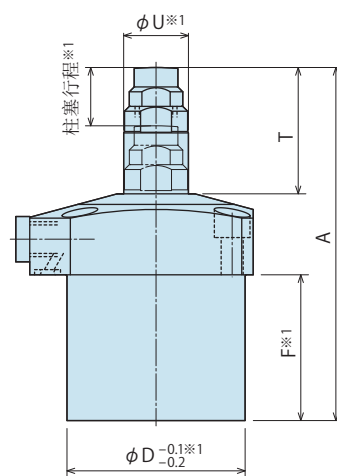
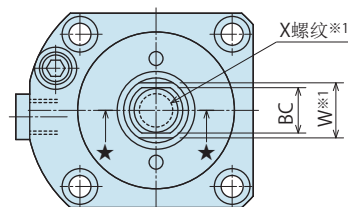
※ 本图表示 LC-□M 的释放状态 (柱塞上升前状态)。
未记载的尺寸请参照第 847、848 页的「LC: 液压上升型 (标准)」。



★-★剖面 (通用)

LC-□M-E: 弹簧上升型

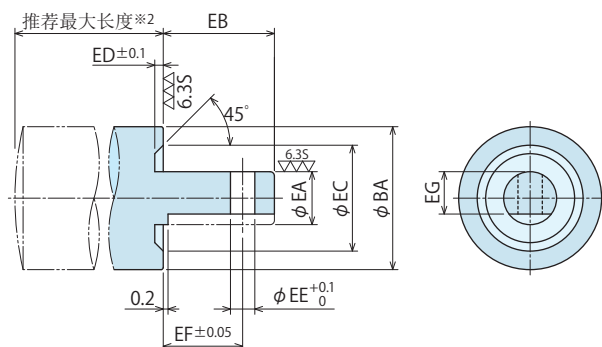
※ 本图表示 LC-□M-E 的释放状态 (柱塞上浮的状态)。
未记载的尺寸请参照第 853、854 页的「LC-E: 弹簧上升型」。



注意事项

- ※ 1. ※1 部分的规格尺寸与 LC 标准型、LC-E 型相同。
- 1. 仅将 LC 标准型、LC-E 型的接触螺栓更换为空气传感器专用型, 并不能将其用作空气传感器连接型。还应将内部零部件 (柱塞) 更换为空气传感器连接型。
- 2. 有关行程加长型、敬请垂询。
- 3. 有关的空气传感器传感流程图请参照第 861、862 页。

● 传感器衬垫设计尺寸

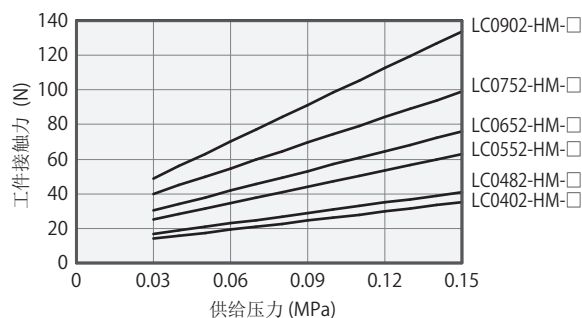


※ 需要更换传感器衬垫时, 请根据本设计尺寸进行制作。
(需要更换接触螺栓时, 敬请垂询。)

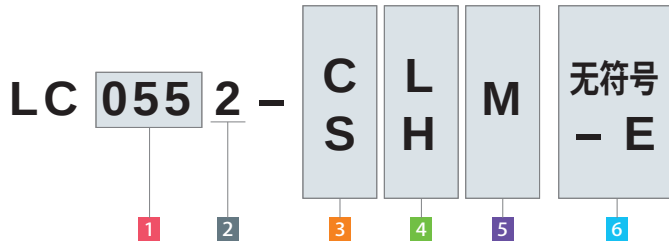
● 工件接触力曲线图 (参考)

本图表表示, 选择柱塞弹簧力H: 强弹簧, 且在柱塞行程的中间位置与工件接触时的工件接触力(参考值)。

※ 工件接触力计算公式请参照第861页。



● 型号表示



(型号范例：LC0552-CLM、LC0902-SHM-E)

- 1 主体尺寸
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 柱塞弹簧力
- 5 柱塞的动作确认（选择M时）
- 6 选配项

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

型号		LC0402-□□M	LC0482-□□M	LC0552-□□M	LC0652-□□M	LC0752-□□M	LC0902-□□M
		LC0402-□□M-E	LC0482-□□M-E	LC0552-□□M-E	LC0652-□□M-E	LC0752-□□M-E	LC0902-□□M-E
柱塞行程		8	10	12	14	16	20
A	6 无符号: 液压上升型	71	79	91	107	135	158
	6 E: 弹簧上升型	79	89	103	121	151	178
D※1		40	48	55	65	75	90
F※1		31	39	45	56	72	88
T	6 无符号: 液压上升型	15	15	21	22	28	30
	6 E: 弹簧上升型	23	25	33	36	44	50
U※1		15	16	20	22	25	30
W※1		13	13	17	19	22	24
X (标称×深度)※1		M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
BA		10.5	10.5	13.5	13.5	18.5	18.5
BB		4	4	6	6	9	9
BC		11	11	14	14	19	19
BD		4	4	6	6	9	9
BE		12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BF		SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
销钉 (直径×长度)		φ1×7.8	φ1×7.8	φ2×9.8	φ2×9.8	φ2×11.8	φ2×11.8
O形密封圈		S8(NOK制品)	S8(NOK制品)	S10(NOK制品)	S10(NOK制品)	AS568-014 (70°)	AS568-014 (70°)

注意事项 ※1. ※1部分的规格尺寸与LC标准型、LC-E型相同。

● 传感器衬垫设计尺寸表

对应型号		LC0402-□□M	LC0482-□□M	LC0552-□□M	LC0652-□□M	LC0752-□□M	LC0902-□□M
		LC0402-□□M-E	LC0482-□□M-E	LC0552-□□M-E	LC0652-□□M-E	LC0752-□□M-E	LC0902-□□M-E
EA		4g7 ^{-0.004} _{-0.016}	4g7 ^{-0.004} _{-0.016}	5g7 ^{-0.004} _{-0.016}	5g7 ^{-0.004} _{-0.016}	6g7 ^{-0.004} _{-0.016}	6g7 ^{-0.004} _{-0.016}
EB		7.5	7.5	10.5	10.5	13.5	13.5
EC		8.5	8.5	10	10	14	14
ED		0.8	0.8	0.8	0.8	1.3	1.3
EE		1.2	1.2	2.3	2.3	2.3	2.3
EF		5.3	5.3	7.5	7.5	10.5	10.5
EG		3.2	3.2	3.9	3.9	5	5
推荐最大长度※2		max.8	max.8	max.12	max.12	max.18	max.18

注意事项 ※2. 传感衬垫的长度过大时，有时会导致传感灵敏度的下降。

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器 SFA/SFC
旋转式夹紧器 LHA LHC LHD LHS LHV LHW LG/LT TLV-2 TLA-2 TLB-2 TLA-1
杠杆式夹紧器 LKA LKC LKK LKV LKW LJ/LM TMV-2 TMA-2 TMA-1
支撑器 LD LC LCW TNC TC TND
直线夹紧器 LLV LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器 LL/LLR/LLU DP DR DS DT
方型直线夹紧器 DBA/DBC
对心夹钳 FV□
速度控制阀 BZL BZT BZX/JZG BZS
托盘快换系统 VS/VT
扩径定位销 VFH VFL/VFM VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器 FP/FQ
定制弹簧式夹紧器 DWA/DWB

● 空气传感器连接型 (确认柱塞的动作…M：空气传感器连接型)

按下图所示在呼吸口处设置回路，使用空气传感器检测 P1和P2的压差，以确认支撑器柱塞的动作。

适用型号

LC 055 2 -

C	S
---	---

L	H
---	---

M

 -

无符号

E

5 确认柱塞的动作：选择M时

- 传感器并非直接检测工件表面，所以铸铁表面或黑皮等表面形状存在凹凸的工件也能正确地检测其动作情况。
- 采用本检测方法的精度高于使用探头的行程开关式检测方法。
- 采取这种检测方法后，冷却液就难以从检测部侵入支撑器内部。

结构图

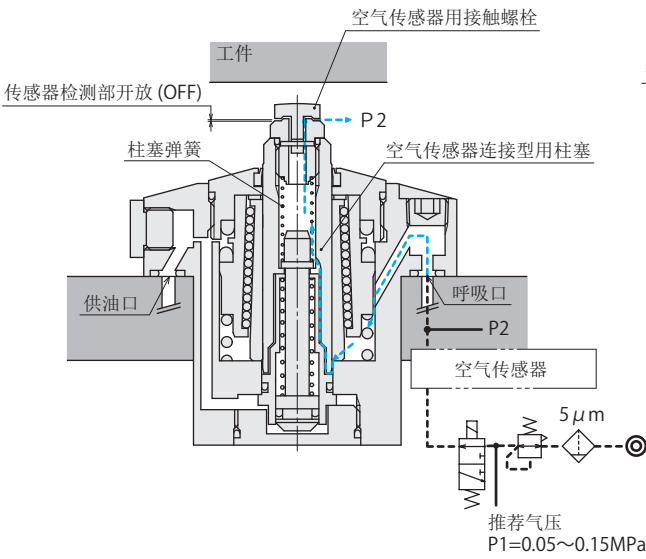
推荐气压：0.05~0.15MPa

推荐的空气传感器

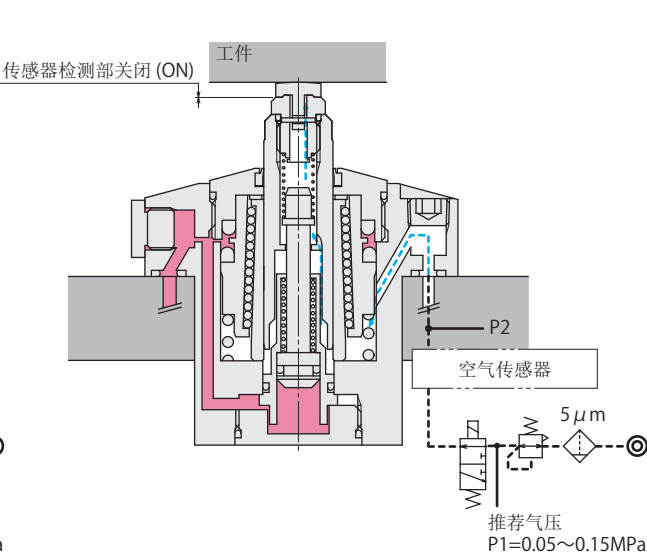
生产厂商	SMC	CKD
名称	空气传感元件	间隙开关
型号	ISA3-G	GPS3-E

● 空气传感器 1 台的支撑器连接数量为：1 台~4 台

LC 释放时 (空气传感器 OFF)



LC 柱塞上升・接触工件 (空气传感器 ON)



使用空气传感器时的工件接触力计算公式 ※1

$$\text{工件接触力 (N)} = \text{柱塞弹簧力 (N)} + \text{供给气压 (MPa)} \times U^2 (\text{mm}) \times \pi / 4$$

型号		LC0402-□□M	LC0482-□□M	LC0552-□□M	LC0652-□□M	LC0752-□□M	LC0902-□□M
		LC0402-□□M-E	LC0482-□□M-E	LC0552-□□M-E	LC0652-□□M-E	LC0752-□□M-E	LC0902-□□M-E
U	mm	15	16	20	22	25	30
柱塞弹簧力※2	L:弱弹簧型	4.7~7.8	5.8~9.7	8.3~14.6	9.8~14.6	12.4~18.8	14.6~21.0
	N H:强弹簧型	6.2~11.0	7.9~13.6	10.1~21.9	15.8~22.0	18.7~31.9	21.4~34.2

注意事项

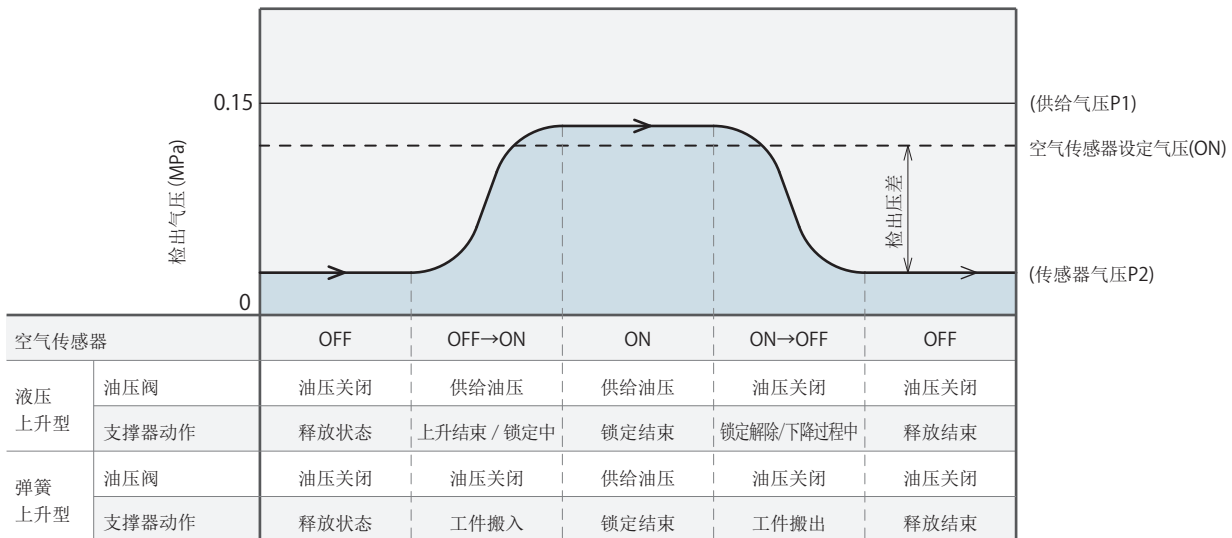
※1. 轻量工件及薄型工件的情况下，请根据需要临时固定工件，否则有时工件会被顶起。

※2. 柱塞弹簧力的数值表示弹簧设计值。

该值会因柱塞的滑动阻力、弹簧特性等因素产生一定的偏差，所以请将其作为工件接触力的参考值。

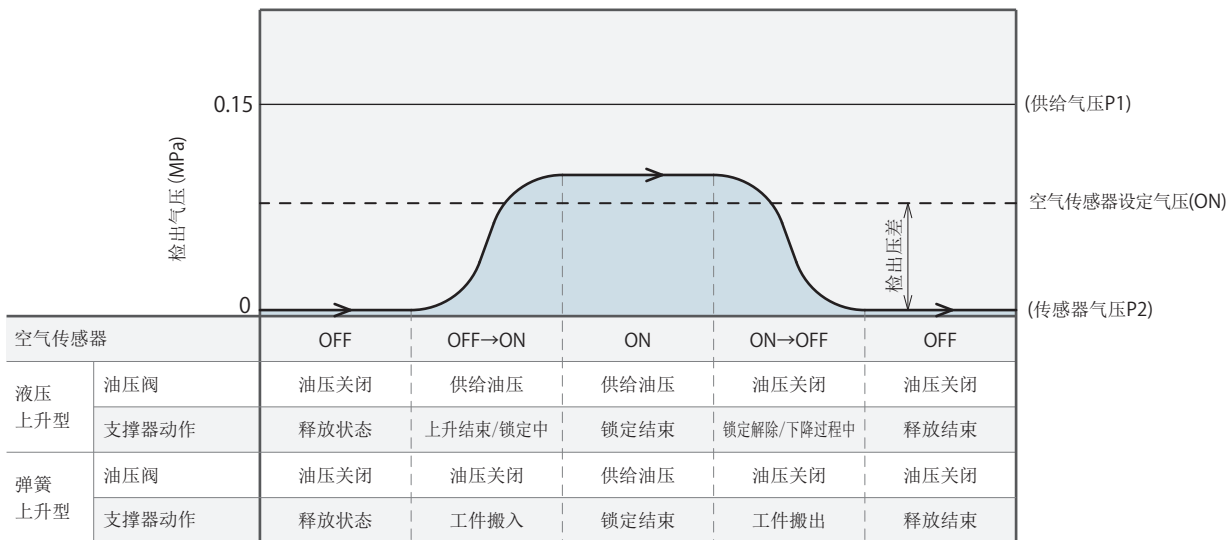
空气传感器传感流程图表

1台空气传感器连接1台支撑器
空气传感器供给气压为P1=0.15MPa时



注意事项 1. 因使用环境等因素, 长期使用有时会导致检出压差值变小。
如果发生检出压差值变小现象, 请委托本公司对产品进行解体大修。

1台空气传感器连接4台支撑器
空气传感器供给气压为P1=0.15MPa时



注意事项 1. 因使用环境等因素, 长期使用有时会导致检出压差值变小。
如果发生检出压差值变小现象, 请委托本公司对产品进行解体大修。
2. 一台传感器可连接的支撑器台数应为4台以下。
连接台数过多会导致检测动作不稳定。

注意事项

- 本规格是为确认支撑器的柱塞动作而设计的。
将其用于确认与工件的密着性时, 需要考虑对向的夹紧(力)装置。
- 如果柱塞的上升速度过快, 在柱塞触及工件时会产生反弹并在弹回位置抱紧, 使柱塞与工件之间产生间隙或形成冲击, 从而导致内部零部件破损。 应使用带单向阀的流量调整阀(进油节流), 将柱塞动作时间调整至0.5 ~ 1秒左右, 确认柱塞与工件之间不产生间隙后再投入使用。
- 在有可能发生冷却液或切削屑等侵入的环境条件下使用时, 应一直对呼吸口实施供气。
如果在切断气压的状态下投入使用, 冷却液或切削屑等可能会从传感器检测部侵入夹紧器内部, 导致支撑器动作不良或空气传感器破损。
- 仅将LC标准型、LC-E型的接触螺栓更换为空气传感器专用型, 并不能将其用作空气传感器连接型。还应将内部零部件(柱塞)更换为空气传感器连接型。
- 因气压或工件搬出条件等原因导致下降动作迟缓时, 可在下降过程中暂时切断供气使用。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器

LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器
LLV
LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器
DBA/DBC

对心夹钳
FV□

速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统
VS/VT

扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ

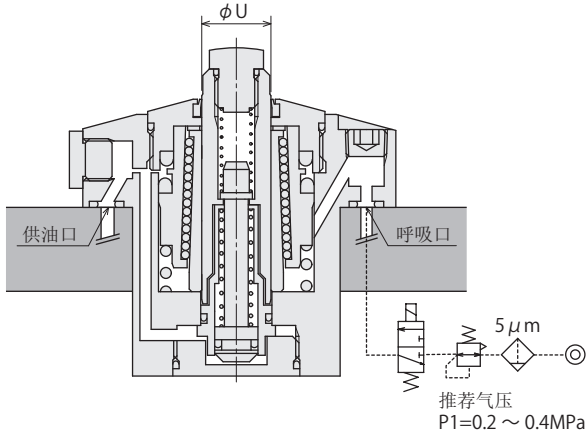
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 喷气清洁功能

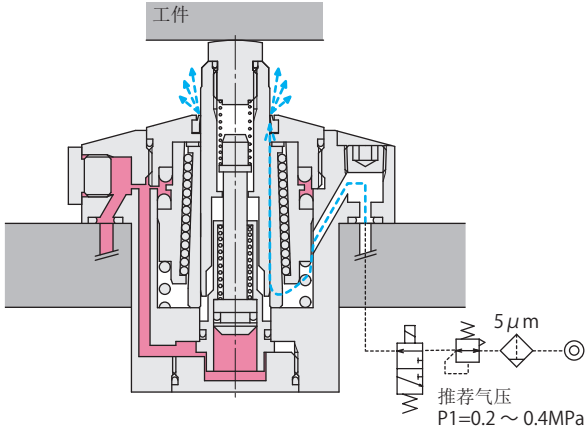
LC型标准配备拥有低滑动阻力和高密封性的专用防尘密封圈。
但是，如果在非常恶劣的环境条件下使用，请按下图所示在呼吸口进行回路施工，以增设喷气清洁的功能。

结构图

LC 柱塞下降动作以及释放时 (切断气压供给)※1



LC 柱塞上升动作以及抱紧时 (供给气压)※1



使用喷气清洁功能时的工件接触力计算公式 ※2

工件接触力 (N) = 柱塞弹簧力 (N) + 供给气压 (MPa) × U² (mm) × π / 4

型号		LC0262-C□	LC0302-C□	LC0362-C□	LC0402-□□	LC0482-□□	LC0552-□□	LC0652-□□	LC0752-□□	LC0902-□□
		LC0262-C□-E	LC0302-C□-E	LC0362-C□-E	LC0402-□□-E	LC0482-□□-E	LC0552-□□-E	LC0652-□□-E	LC0752-□□-E	LC0902-□□-E
U	mm	7	10	12	15	16	20	22	25	30
柱塞弹簧力※3	L:弱弹簧型	2.2~3.0	2.8~3.8	3.6~5.6	4.7~7.8	5.8~9.7	8.3~14.6	9.8~14.6	12.4~18.8	14.6~21.0
	N:H:强弹簧型	3.0~4.4	3.7~5.5	4.7~7.8	6.2~11.0	7.9~13.6	10.1~21.9	15.8~22.0	18.7~31.9	21.4~34.2

型号		LC0262-C-Q	LC0302-C-Q	LC0362-C-Q	LC0402-□-Q	LC0482-□-Q	LC0552-□-Q	LC0652-□-Q	LC0752-□-Q	LC0902-□-Q
					LC0402-□-EQ	LC0482-□-EQ	LC0552-□-EQ	LC0652-□-EQ	LC0752-□-EQ	LC0902-□-EQ
U	mm	7	10	12	15	16	20	22	25	30
柱塞弹簧力※6	N	3.0~5.6	3.8~7.4	4.9~11.4	6.2~12.9	7.8~20.4	10.1~24.8	15.8~28.4	18.7~42.3	21.4~44.0

注意事项

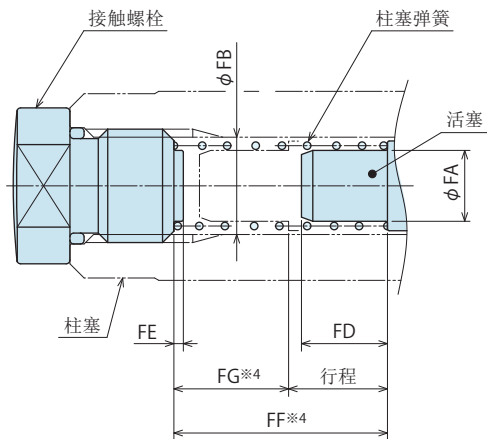
- ※2. 轻量工件及薄型工件的情况下，必要时可临时固定工件，否则有时会将工件顶上去。
- ※3. 柱塞弹簧力的数值表示弹簧设计值。
- 该值会因柱塞的滑动阻力、弹簧等特性而产生一定偏差，所以请将其作为工件接触力的参考值。
1. D:无活塞中空型除外。

注意事项

- ※1. 柱塞下降时请切断供气。始终供气会导致柱塞无法复位。
1. 如果柱塞的上升速度过快，会使柱塞接触工件时会产生反弹并在弹回的位置被抱紧，使柱塞与工件之间产生间隙或形成冲击，从而导致内部零部件破损。应使用带单向阀的流量调整阀(进油节流)，将柱塞动作时间调整至0.5 ~ 1秒左右，并确认柱塞与工件之间没有产生间隙后再投入使用。
2. 防尘密封圈部的启开压力约为0.1MPa，所以如果供给气压过低会导致空气无法喷出。

● 柱塞弹簧设计尺寸

※用户自行设计制作非出厂附带的柱塞弹簧时，请参考本柱塞弹簧设计尺寸表。
※本图表示释放状态。



型号表示 **LC 040 2 - C S L H 无符号 M - 无符号 E Q EQ**

6 选配项

(mm)										
对应型号		LC0262-C□	LC0302-C□	LC0362-C□	LC0402-□□	LC0482-□□	LC0552-□□	LC0652-□□	LC0752-□□	LC0902-□□
					LC0402-□□M	LC0482-□□M	LC0552-□□M	LC0652-□□M	LC0752-□□M	LC0902-□□M
		LC0262-C□-E	LC0302-C□-E	LC0362-C□-E	LC0402-□□-E	LC0482-□□-E	LC0552-□□-E	LC0652-□□-E	LC0752-□□-E	LC0902-□□-E
					LC0402-□□M-E	LC0482-□□M-E	LC0552-□□M-E	LC0652-□□M-E	LC0752-□□M-E	LC0902-□□M-E
FA		-	3.5	5	6	6	7.5	7.5	10.5	10.5
FB		3.4	5.1	6.8	8.5	8.5	10.3	10.3	14	14
FD	6 选择 无符号 时	-	0.5	3.9	8.1	8.1	9.1	9.1	12.6	12.6
	6 选择 E 时	0.5	0.5	3.9	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
FE		0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1
FF※4		15.9	11.9	15.2	17.6	19.6	22.6	34.6	34.3	46.3
FG※4		9.4	5.4	7.2	9.6	9.6	10.6	20.6	18.3	26.3
行程		6.5	6.5	8	8	10	12	14	16	20

对应型号		LC0262-C-Q	LC0302-C-Q	LC0362-C-Q	LC0402-□-Q	LC0482-□-Q	LC0552-□-Q	LC0652-□-Q	LC0752-□-Q	LC0902-□-Q
					LC0402-□-EQ	LC0482-□-EQ	LC0552-□-EQ	LC0652-□-EQ	LC0752-□-EQ	LC0902-□-EQ
FA		-	3.5	5	6	6	7.5	7.5	10.5	10.5
FB		3.4	5.1	6.8	8.5	8.5	10.3	10.3	14	14
FD	6 选择 Q 时	-	0.5	3.9	8.1	8.1	9.1	9.1	12.6	12.6
	6 选择 EQ 时	0.5	0.5	1	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
FE		0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1
FF※4		29.8	22.6	26.6	28.6	36.2	40.5	49.5	53.5	66.9
FG※4		16.8	9.6	10.6	12.6	16.2	16.5	21.5	21.5	26.9
行程		13	13	16	16	20	24	28	32	40

注意事项

※4. 弹簧设计时应使弹簧组装长度为 FF 尺寸，弹簧完全压缩后长度为 FG 尺寸以下。

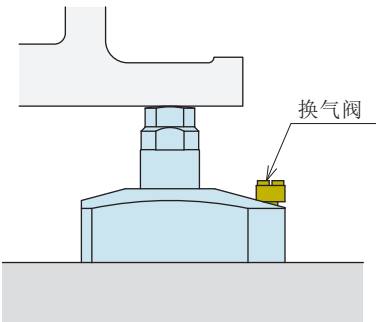
高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他
涨紧下拉式夹紧器 SFA/SFC
旋转式夹紧器 LHA LHC LHD LHS LHV LHW LG/LT TLV-2 TLA-2 TLB-2 TLA-1
杠杆式夹紧器 LKA LKC LKK LKV LKW LJ/LM TMV-2 TMA-2 TMA-1
支撑器 LD LC LCW TNC TC TND
直线夹紧器 LLV LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器 LL/LLR/LLU DP DR DS DT
方型直线夹紧器 DBA/DBC
对心夹钳 FV□
速度控制阀 BZL BZT BZX/JZG BZS
托盘快换系统 VS/VT
扩径定位销 VFH VFL/VFM VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器 FP/FQ
定制弹簧式夹紧器 DWA/DWB

● 附件（换气阀）



● 支撑器需要设置呼吸口。

支撑器与单动夹紧器一样需要呼吸。
请根据使用环境的情况，有效避免切削液与异物的吸入。
换气阀在不设置呼吸孔使用，会导致支撑器无法正常呼吸。
详细内容请参考支撑器注意事项的「第 9）请正确设置呼吸口」
使用本换气阀时，请按照下图所示的姿势设置于冷却液无法直接溅到的环境下。
冷却液侵入会导致其无法发挥正常的功能。
※ 本产品仅有 LC-S / TC-S 型为组装好出厂。选用 LC-G / LC-C / TC-G / TC-C 时，只限需要时进行订购。



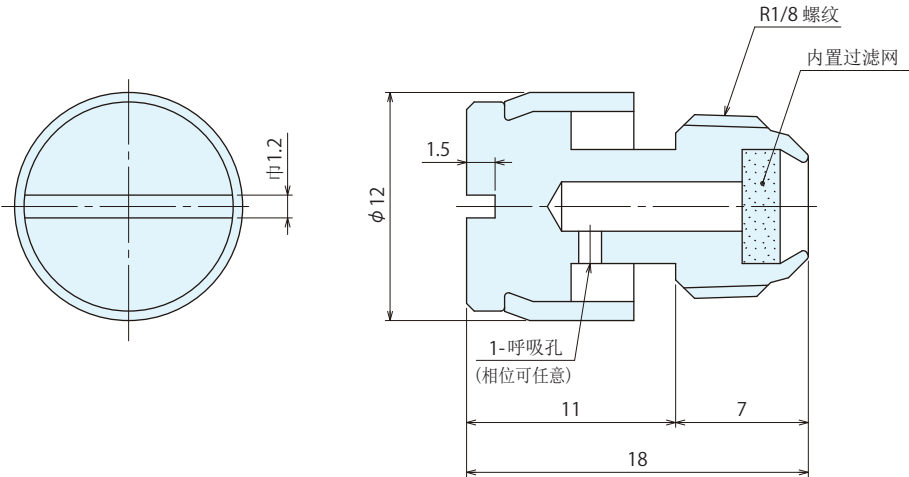
型号表示

XLC-VENT

规格

型号表示		XLC-VENT
过滤部的过滤精度	μm	40
推荐拧紧力矩	N·m	2

内部结构



※ 安装时请使用螺丝刀按照推荐的拧紧力矩进行安装。

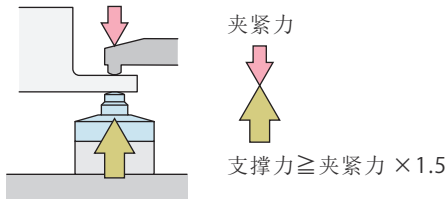
MEMO

高能力系列
气动系列
液压系列
阀・自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项・其他
涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1
杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1
支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND
直线夹紧器
LLV
LLW
直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT
方型直线夹紧器
DBA/DBC
对心夹钳
FV□
速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS
托盘快换系统
VS/VT
扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK
钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ
定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 注意事项

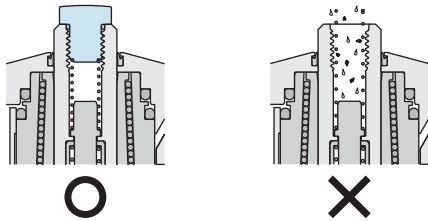
● 设计方面的注意事项

- 1) 确认规格
- 使用前请确认各产品的规格。
 - 对向使用支撑器和夹紧器时，所使用的支撑器支撑力应是夹紧器夹紧力的 1.5 倍以上。



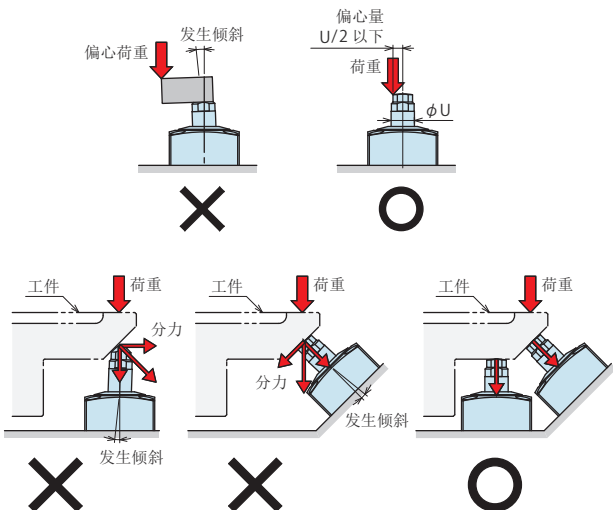
- 2) 设计油压回路时的注意事项
- 在设计油压回路时，请认真阅读“油缸的速度控制回路和注意事项”，设计适当的油压回路。回路设计的错误会导致机械设备误动作、破损等事故。（请参照第 1504 页。）
- 3) 根据需要设置工件的临时固定装置。
- 对轻型工件使用多个支撑器时，柱塞弹簧力可能会超过工件重量，将工件顶起。

- 4) 柱塞上必须安装接触螺栓。
- 必须在安装有接触螺栓的状态下方可投入使用。
无固定柱塞弹簧的部件，柱塞就无法上升。
 - 接触螺栓上必须安装 O 形密封圈。
否则，冷却液等异物就会侵入到夹紧器内部，导致动作不良等故障。



- 5) 在焊接夹具上使用，请注意保护柱塞的表面。
- 若飞溅溶液溅落在柱塞上，会导致柱塞的滑动不良等故障，从而无法获得正常的支撑功能。
- 6) 关于车床等设备上的使用
- 用于车床等产生离心力的工况时请另行咨询我公司。

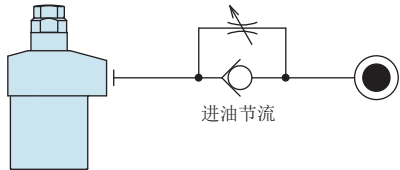
- 7) 请注意防止承受偏心荷重或分力的作用。
- 如下图所示的使用方式，会导致变位量的增加。
再有，荷重过大时，有可能导致内部零部件的损坏。



- 8) 通过调整供油量调整柱塞的动作时间。

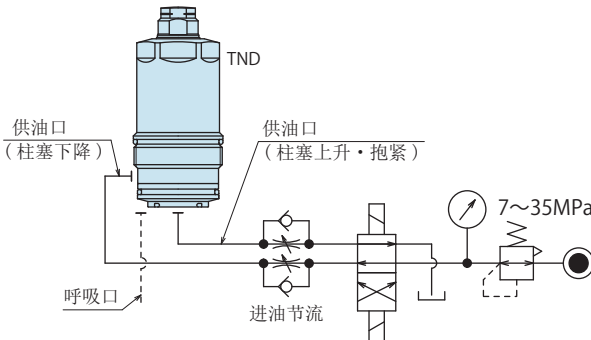
LD/LC/LCW/TNC/TC 型

- 标准：全行程动作时间为 0.5 ~ 1 秒左右。
- 与单动夹紧器一样，请考虑释放时的速度会有所下降，请使用带有单向阀的流量调整阀（进油节流）。
- 如果柱塞的上升速度过快，会造成柱塞接触工件时出现反弹的现象，并可能在柱塞与工件之间产生间隙的状态下实施抱紧动作。
- 请使用开启压力为 0.1MPa 以下的带单向阀的流量调整阀。
如果阀的开启压力过高，释放时柱塞就无法复位。



TND 型

- 标准：全行程动作时间为 0.5 ~ 1 秒左右。
- 与单动夹紧器一样，请考虑释放时的速度会有所下降，请使用带有单向阀的流量调整阀（进油节流）。
- 如果柱塞的上升速度过快，会造成柱塞接触工件时出现反弹的现象，并可能在柱塞与工件之间产生间隙的状态下实施抱紧动作。
- 请使用开启压力为 0.1MPa 以下的带单向阀的流量调整阀。
如果阀的开启压力过高，释放时柱塞就无法复位。



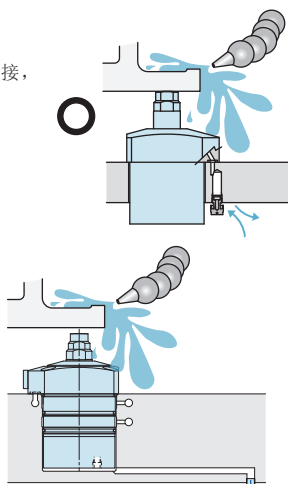
9) 请正确设置呼吸口。(LCW 时为排气口)

- 支撑器与单动夹紧器一样需要进行呼吸。
应充分注意使用环境，避免冷却液或异物等侵入支撑器内部。
- 如果不设置呼吸口，支撑器有可能不能发挥其正常功能。请将呼吸口设置在不受切屑和冷却液影响的地方。
- LD0162 (外径螺纹 M16×1.0)，不需要呼吸口。
- S: 配管型上的换气阀仅适用于干式切削加工等不存在冷却液的环境下使用。冷却液侵入支撑器内部，有可能导致支撑缸不能正常动作。

应用范例

- ① 呼吸口 (排气孔) 请采用板式连接，将其引伸至不受切削屑、冷却液影响的场所进行呼吸 (排气)。

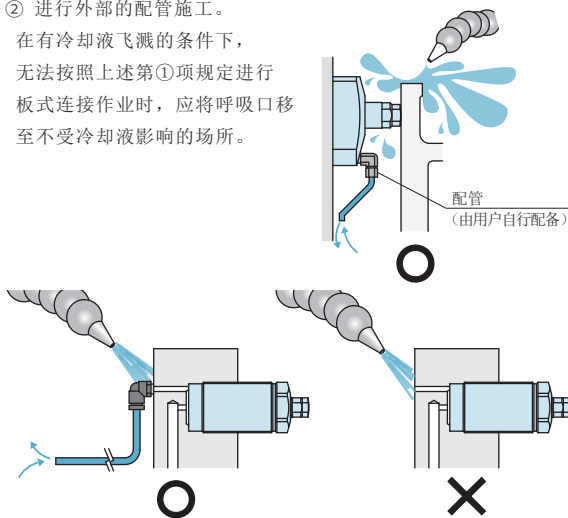
LCW 时的例



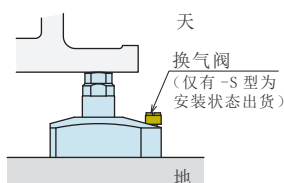
【排气孔的冷却液・切削屑防侵入实例】
可通过设置低开启压力的单向阀有效防止冷却液・切削屑的侵入。
(推荐单向阀：SMC制品、AKH系列、开启压力为0.005MPa)

② 进行外部的配管施工。

在有冷却液飞溅的条件下，无法按照上述第①项规定进行板式连接作业时，应将呼吸口移至不受冷却液影响的场所。

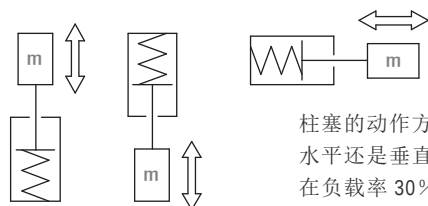


- ③ S: 使用 S: 配管型上的换气阀。
应按右图所示姿势，且在避免冷却液直喷的环境下使用。



10) 在设计制作接触螺栓时，请注意其重量。

- 接触螺栓的重量应在柱塞弹簧力的 30% 以下。



柱塞的动作方向，无论水平还是垂直均应设定在负载率 30% 以下。

- 例) LC0402-L 型时，柱塞回弹力为 4.7 ~ 7.8N。因此，接触螺栓的最大重量 = $4.7 \times 0.3 / 9.807 = 0.14\text{kg}$ 。
但是，会因柱塞的滑动阻力、弹簧的特性等因素而产生偏差，所以推荐尽可能降低接触螺栓的重量。
- 接触螺栓的螺纹尺寸，应符合各产品专页所记载的接触螺栓设计尺寸。
- 因其还用于柱塞弹簧的固定，所以螺纹部尺寸的变化会引发弹簧力变化及零部件破损，导致动作不良等故障。

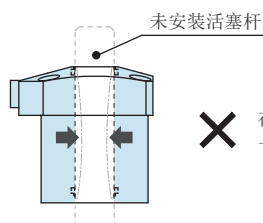
11) 需要更换 LCW 的传感衬垫时

- 请参照 P.865 的设计尺寸进行制作。
(需要更换接触螺栓时，敬请垂询。)

自制传感衬垫的长度超过规定推荐最大长度尺寸时，有可能会导致传感灵敏度的下降。

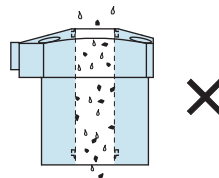
12) D: 无活塞杆中空型的注意事项

- 请不要在未安装活塞杆的状态下供给油压。筒夹变形，会导致释放动作不良。



在未安装活塞杆的状态下动作可能会造成筒夹破损

- 常时，请在安装有柱塞状态下放置或使用。
中空状态的放置及动作会导致异物或切削液的内部侵入而引起支撑器动作不良。



※ 通用注意事项请参照第1503页。

• 安装施工方面的注意事项 • 压油一览表 • 支撑器的速度控制回路及注意事项
• 操作方面的注意事项 • 保养 / 检查 • 质量保证

高能力系列

气动系列

液压系列

阀・自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项・其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器

LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器

LLV
LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

大型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

● 注意事项

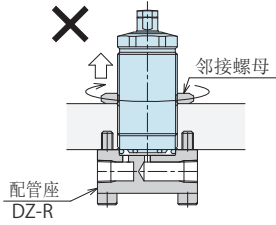
● 设计方面的注意事项

13) LD/TNC 支撑器（外螺纹型）安装施工方面的注意事项

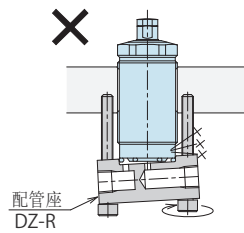
- 安装 LD/TNC 时必须使支撑器的底面与安装孔底面保持水平密接，并且使底面承受载荷。
如果采取下图所示安装方法，底面并未承受载荷，会导致变位量的增加及设备的破损。

NG 示例

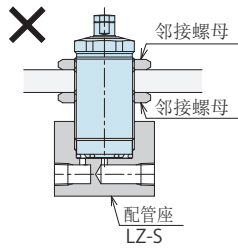
- ① 因拧紧邻接的螺母导致支撑器升起，基座底面未能承受载荷。



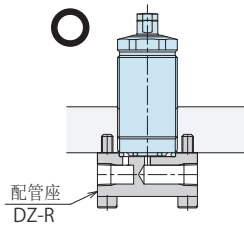
- ② 基座底面接触部未能保持水平，产生缝隙，导致基座未能承受载荷。
在这种情况下进行紧固，会导致产品损坏



- ③ 需承受载荷的配管座浮起，导致配管座不能承受载荷。



OK 示例



● 注意事项

● 安装施工方面的注意事项

1) 确认液压油

- 请务必参照液压油一览表(第1503页), 选用适当的液压油。

2) 本体的安装

- 安装 LC/LCW/TC (法兰型) 本体时应将所有安装孔的内六角螺栓按照下表中规定的紧固力矩进行紧固 (强度等级 12.9)。

型号	安装螺栓标称	紧固力矩 (N·m)
LC	LC0262 M3×0.5	1.3
	LC0302 M4×0.7	3.2
	LC0362 M4×0.7	3.2
	LC0402 M5×0.8	6.3
	LC0482 M5×0.8	6.3
	LC0552 M6×1	10
	LC0652 M6×1	10
	LC0752 M8×1.25	25
LCW	LC0902 M10×1.5	50
	LCW0360-C□ M4×0.7	3.2
	LCW0400-C□ M5×0.8	6.3
	LCW0480-C□ M5×0.8	6.3
	LCW0550-C□ M6×1	10
	LCW0650-C□ M6×1	10
TC	TC0402 M5×0.8	6.3
	TC0482 M5×0.8	6.3
	TC0552 M6×1	10
	TC0652 M6×1	10
	TC0752 M8×1.25	25

- 安装 LD/TNC/TND (螺纹连接型) 时, 应按下表规定的力矩紧固螺栓, 并注意底面密封用 O 形密封圈是否产生伤痕或缺损。

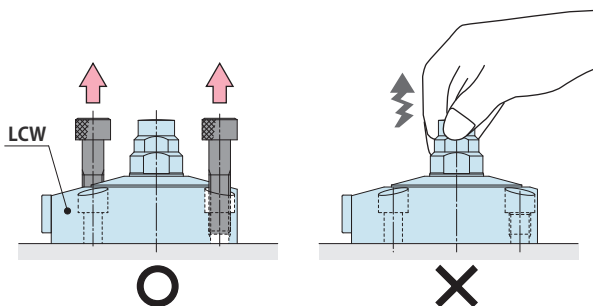
型号	螺纹尺寸	紧固力矩 (N·m)
LD	LD0162 M16×1.0	8
	LD0222 M22×1.5	16
	LD0262 M26×1.5	31.5
	LD0302 M30×1.5	50
	LD0362 M36×1.5	63
	LD0452 M45×1.5	80
TNC	TNC0400 M26×1.5	31.5
	TNC0600 M30×1.5	50
	TNC1000 M36×1.5	63
	TNC1600 M45×1.5	80
TND	TND0600 M32×1.5	50
	TND1000 M38×1.5	63
	TND1600 M48×1.5	80

- 请在 O 形密封圈上涂上适量的甘油。
- 如未涂甘油即安装 O 形密封圈容易导致 O 形密封圈扭曲或缺损。
- 如果拧紧力矩超过规定值, 会导致动作不良等故障。

3) LCW 时的本体拆卸

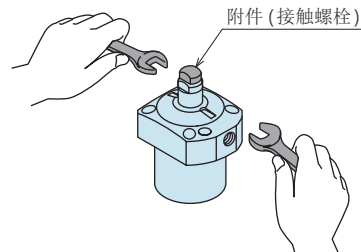
- 因产品维护等原因需要拆卸本体时, 请利用螺栓孔处的两处螺纹, 旋入螺栓垂直拔出。

通过强拉柱塞进行本体拆卸, 会导致内部零部件的损坏。



4) 接触螺栓的更换

- 卸下附件 (接触螺栓) 时应小心柱塞弹簧的弹落。
- 安装接触螺栓时, 应用扳手固定住柱塞顶端的二面中, 以免转动, 并按下表所示力矩进行紧固。



型号	顶端螺纹尺寸	紧固力矩 (N·m)
LC	LC0262 M4×0.7	1.6
	LC0302 M6×1	5
	LC0362 M8×1.25	10
	LC0402 M10×1.5	16
	LC0482 M10×1.5	16
	LC0552 M12×1.75	40
	LC0652 M12×1.75	40
	LC0752 M16×2	80
	LC0902 M16×2	80
	LCW0360-C□ M8×1.25	10
LCW	LCW0400-C□ M10×1.5	16
	LCW0480-C□ M10×1.5	16
	LCW0550-C□ M12×1.75	40
	LCW0650-C□ M12×1.75	40
TC	TC0402 M10×1.5	16
	TC0482 M12×1.75	40
	TC0552 M12×1.75	40
	TC0652 M16×2	80
	TC0752 M16×2	80
LD	LD0162 M3×0.5	0.6
	LD0222 M4×0.7	1.6
	LD0262 M6×1	5
	LD0302 M8×1.25	10
	LD0362 M10×1.5	16
	LD0452 M10×1.5	16
TNC	TNC0400 M8×1.25	10
	TNC0600 M10×1.5	16
	TNC1000 M10×1.5	16
	TNC1600 M12×1.75	40
TND	TND0600 M10×1.5	16
	TND1000 M10×1.5	16
	TND1600 M12×1.75	40

※ 通用注意事项请参照第1503页。

- 安装施工方面的注意事项
- 压油一览表
- 支撑器的速度控制回路及注意事项
- 操作方面的注意事项
- 保养 / 检查
- 质量保证

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

紧靠下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

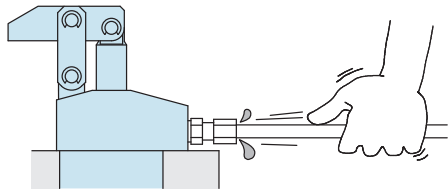
定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

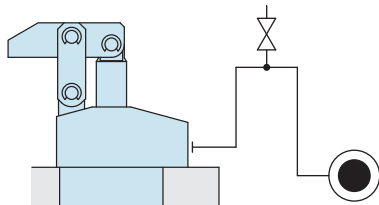
● 注意事项

● 安装施工方面的注意事项（油压系列通用）

- 1) 使用流体的确认
- 务请参照“液压油一览表”，选用适当的液压油。
- 2) 配管前的处置
- 配管、管接头、配件上的油孔等部位必须彻底清洁干净方可投入使用。
 - 回路中的异物或切削屑等会导致漏油或动作不良。
- 3) 密封胶带的缠绕方法
- 缠绕时请留出接头顶部 1 ~ 2 个螺纹牙。
 - 残留在回路内的密封胶带头会导致漏油或动作不正常等故障。
 - 配管施工时，请清洁作业环境，采取正确的施工方法，以免异物混入机器内部。
- 4) 排净油压回路内的空气
- 若在油压回路内混有大量空气的状态下投入使用，动作时间将会异常得长。
- 配管施工结束后，或者因泵的油箱变空而造成空气进入时，务请按照以下顺序进行排气作业。
- ① 请将油压回路的供油压力调整到 2MPa 以下。
 - ② 请将离夹紧器、支撑器最近的配管接头的螺母再旋松一圈。
 - ③ 请左右摇动配管，使配管连接部位松动，排出混入空气的液压油。



- ④ 将空气排净后拧紧管接头螺母。
- ⑤ 如在油压回路的最上端以及最末端附近进行排气作业，效果会更佳。（板式配管时，请在油压回路的最上端附近设置排气阀。）



- 5) 松动检查和紧固
- 机器安装之初，螺母的夹紧力会因初期磨合而降低。请适时进行松动检查和加固。

● 液压油一览表

ISO 粘度等级 ISO-VG-32		
厂商名称	耐用工作油	多用途通用油
Showa Shell Sekiyu	Tellus S2 M 32	Morlina S2 B 32
Idemitsu Kosan	Daphne Hydraulic Fluid 32	Daphne Super Multi Oil 32
JX Nippon Oil & Energy	Super Hyrando 32	Super Mulpus DX 32
Cosmo Oil	Cosmo Hydro AW32	Cosmo New Mighty Super 32
ExxonMobil	Mobil DTE 24	Mobil DTE 24 Light
Matsumura Oil	Hydol AW-32	
Castrol	Hyspin AWS 32	

注意事项 表中所列产品在日本以外可能不易买到，购买时请直接与生产厂家联系。

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他

注意事项
安装施工方面的注意事项 (液压系列)
液压油一览表
液压夹紧器的 速度控制回路
安装施工方面的注意事项
保养、检查
质量保证

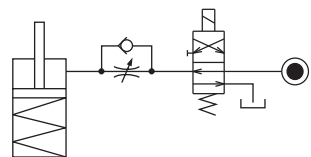
公司介绍
公司概况
商品系列
沿革
索引
按型号检索
销售网点

● 夹紧器的速度控制回路及注意事项

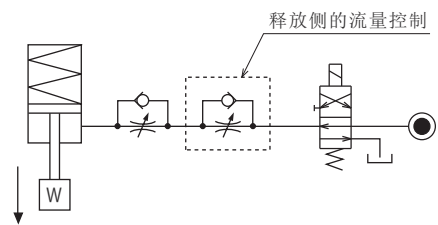
 控制夹紧器动作速度的回路，请在油压回路设计之际注意以下要领。
如果回路设计有误，将造成装置的误动作和损坏，故设计前一定要考虑周全。

● 单动夹紧器的速度控制回路

弹簧复位式单动夹紧器如果释放时的回路流量太小，将引起释放动作不正常（脉动或停止动作），或导致释放时间异常得长。因此，请使用内置单向阀的流量调整阀，只对锁紧动作时的流量进行控制。另外，对动作速度有限制的夹紧器（旋转夹紧器、小型外螺纹式单动夹紧器等）进行控制时，请尽可能在每个夹紧器上均设置流量调整阀。



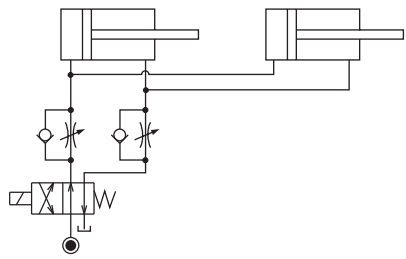
如果在释放时，因释放动作方向存在负载而可能导致夹紧器受损，请使用内置单向阀的流量调整阀，对释放侧的流量也进行控制。（旋转夹紧器释放时压板重量负载对夹紧器的影响也属于这种情况。）



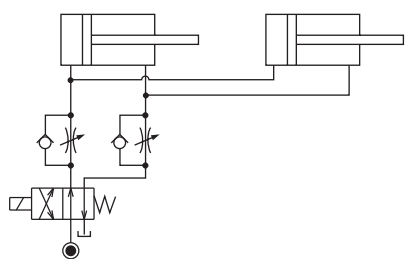
● 复动夹紧器的速度控制回路

对复动夹紧器进行速度控制（LKE/TLA/TMA 除外）时，请将夹紧侧和释放侧都设置为回油节流回路。采用进油节流回路进行速度控制时，易受油压回路中混入空气的影响而难以实施控制速度。
但是，对 LKE、TLA、TMA 进行速度控制时，请将夹紧侧和释放侧均设置为进油节流回路。
有关 LKE 请参照 75 页。
在 TLA、TMA 上选用回油节流，会使回路内产生异常高压导致夹紧器漏油或损坏。

【回油节流回路】（LKE/TLA/TMA 除外）

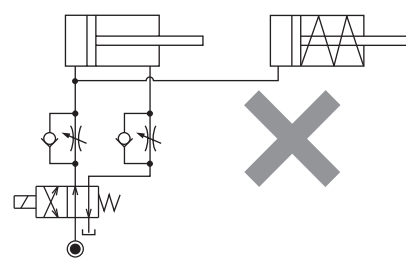


【进油节流回路】（LKE/TLA/TMA）

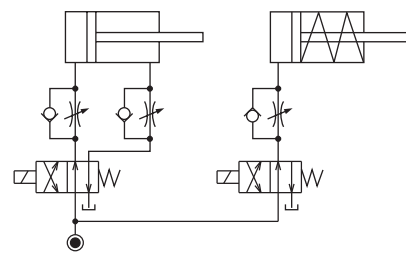


但是，采用回油节流回路进行速度控制时，在设计液压回路时请考虑以下因素。

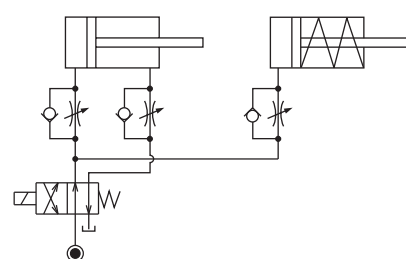
- ① 在同时使用复动夹紧器和单动夹紧器的系统中，原则上不要在同一回路中进行速度控制。否则，可能会导致单动夹紧器的释放动作不正常或释放动作时间的异常得长。



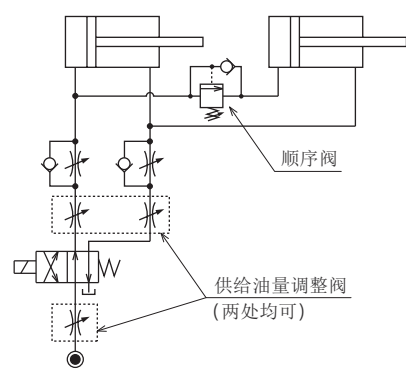
同时使用单动夹紧器和复动夹紧器时请参考下示回路。
○将控制回路各自分开。



- 设法避免复动夹紧器控制回路的影响。
但是，通向油箱的管路存在背压时，可能会出现复动夹紧器动作后单动夹紧器才动作的现象。



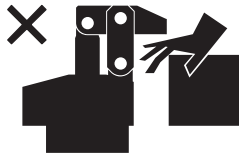
- ② 在回油节流回路的情况下，受供油量的影响，夹紧器动作过程中可能会出现回路内压上升的现象。用流量调节阀预先减少夹紧器的供油量，可防止回路内压升高。尤其是在设有顺序阀或动作确认压力开关的系统中，当回路内压上升并超过设定压力时，系统将无法动作，务请充分注意。



● 注意事项

● 操作方面的注意事项

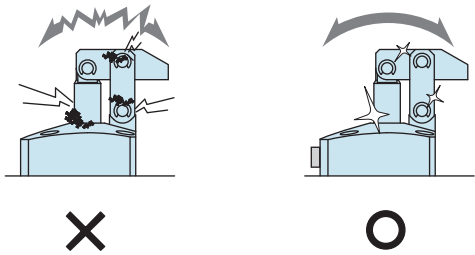
- 1) 请指派具备丰富知识和专业经验的员工操作使用液压装置。
 - 请指派具备丰富知识和经验的员工操作使用液压 / 气动装置的机械设备和装置，并对其进行维护保养。
- 2) 在安全措施尚未落实的情况下，严禁操作、拆卸机械设备。
 - ① 对机械设备和装置进行检查、维护前，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施。
 - ② 拆卸机器设备时，应确认是否已落实了上述安全措施，同时应切断压力源和电源，确定油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
 - ③ 严禁对刚停止运转的设备进行拆卸作业，必须等到设备完全降温后再进行拆卸作业。
 - ④ 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常。
- 3) 为防止造成人身伤害，严禁接触动作中的夹紧器。否则会导致手指夹伤或其他人身伤害。



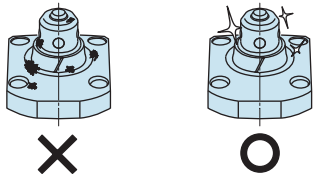
- 4) 请勿擅自对本产品进行解体或改造。
 - 若擅自对本产品进行解体或改造，即使在质保期内发现问题厂方也概不负责。

● 保养、检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
 - 拆卸装置时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施，同时应切断压力源和电源，确认油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
 - 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常现象。
- 2) 请定期对活塞杆、柱塞周围进行清扫。
 - 在表面附有污物的状态下使用会损伤密封材料，导致动作不正常、漏油等故障。



- 3) 应定期清扫定位设备 (VS/VT/VFH/VFL/VFM/VFJ/VFK/WVS/VWH/VWM/VWK/VX/VXE/VXF) 的各基准面 (锥形基准面、着座面)。
 - 定位设备 (VX/VXE/VXF 除外) 内置有清洁机构 (空气清洁机构)，能有效清除切削屑和冷却液。但是，粘附的切削屑或粘性冷却液等往往难以去除，所以在安装前应认真确认工件、托盘上确无异物。
 - 如果在定位设备的表面附有污物的状态下使用，会导致定位精度不良，动作不正常，漏油等故障。



- 4) 采用自动对接方式长期进行油压的供给与分离时，回路中会混入空气，故请定期对回路进行排气处理。
- 5) 请定期检查配管·安装螺栓·螺母·固定环·夹紧器有无松动现象，并应及时加固。
- 6) 请检查确认液压油是否存在老化现象。
- 7) 请检查确认装置有无异音，动作是否正常、顺畅。
 - 特别是长期闲置后重新启用时，更应对动作状况进行检查确认。
- 8) 请将本产品放置在阴凉干燥处进行保管。
- 9) 本产品的解体大修作业请委托本公司。

高能力系列
气动系列
液压系列
阀·自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项·其他

注意事项
安装施工方面的注意事项 (液压系列)
液压油一览表
液压夹紧器的 速度控制回路
安装施工方面的注意事项
保养、检查
质量保证

公司介绍
公司概况
商品系列
沿革

索引
按型号检索

销售网点

● 质量保证

- 1) 保修期
- 产品的保修期是从本厂发货后 1 年半，或者开始使用后 1 年内的较短一方为准。
- 2) 保修范围
- 保修期间因本公司的责任发生的故障或不良现象，均由本公司负责进行故障部分的更换或修理。
- 但是下记事项，因使用方管理不善而出现故障时，不属保修范围之内。
- ① 没有按规定条款进行定期检查及维护时。
- ② 因操作人员的判断失误、使用不当造成的故障。
- ③ 因用户不适当使用和操作而造成故障时。
(包括第三方的不当行为造成的损坏等。)
- ④ 非本公司产品质量方面的原因造成的故障。
- ⑤ 自行进行改造、修理，或未经本公司同意擅自进行改造、修理而造成的故障。
- ⑥ 其他非本公司的责任造成的故障，例如自然灾害等引起的故障。
- ⑦ 因磨损、老化发生的备件费用或更换费用。
(橡胶、塑料、密封材料以及部分电器部件等)

另外，因本公司产品故障造成的间接损失不在质保范围之内。

Control Valve

控制阀

Model BZL

Model BZT

Model BZX

Model JZG

Model BZS



可直接安装于夹紧器上的，
速度控制阀·排气阀·堵头·顺序阀

● 可直接安装于夹紧器上

控制阀是可直接安装于配管方式：C型的夹紧器 / 支撑器上的
G螺纹专用的速度控制阀·排气阀·G螺纹堵头·顺序阀。



速度控制阀

Model BZL
Model BZT



排气阀

Model BZX



G螺纹堵头

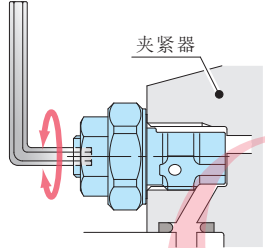
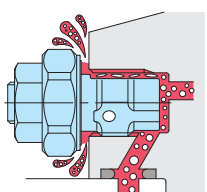
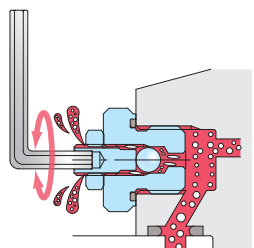
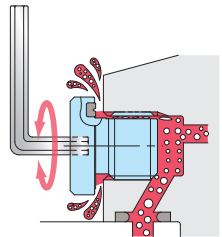
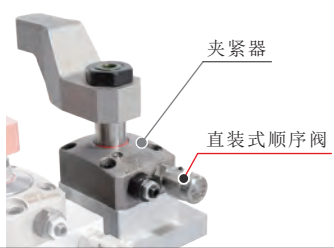
Model JZG



直装式顺序阀

Model BZS

种类

	使用压力范围	动作原理
速度控制阀(低压用) Model BZL → P.1075	7MPa以下	通过操作扳手，即可调整流量。 能单独对夹紧器的动作速度进行调整。 
速度控制阀(高压用) Model BZT → P.1079	35MPa以下	旋松速度控制阀本体，即可排除回路中的空气。 
排气阀 Model BZX → P.1081	25MPa以下	通过操作扳手，即可排除回路中的空气。 
G 螺纹堵头 Model JZG → P.1083	35MPa以下	旋松 G 螺纹堵头本体，即可排除回路中的空气。 
直装式顺序阀 Model BZS → P.1085	7MPa以下	直装式顺序阀可直接安装在 C 型配管方式(板式连接型)的夹紧器上的 G 螺纹专用顺序阀。 可以控制每个夹紧器的动作顺序。 

高能力系列

气动系列

液压系列

 阀·自动对接接头
 液压单元

 手动设备
 附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

 直线夹紧器/
 紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

● 型号表示 (速度控制阀低压用)

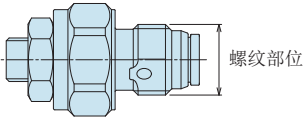
BZL 0 10 1 - B

1 2 3



1 G螺纹尺寸

- 10 : 螺纹尺寸 G1/8A
- 20 : 螺纹尺寸 G1/4A
- 30 : 螺纹尺寸 G3/8A

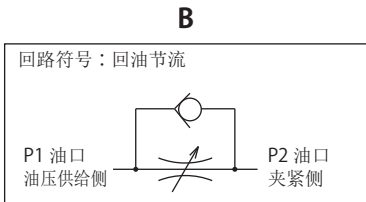
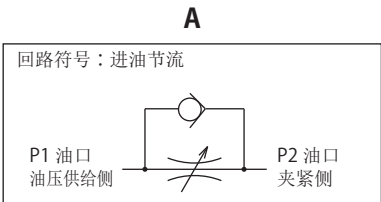


2 设计编号

1 : 是指产品的版本信息。

3 控制方式

- A : 进油节流
- B : 回油节流



● 规格

型号		BZL0101-A	BZL0201-A	BZL0301-A	BZL0101-B	BZL0201-B	BZL0301-B
最高使用压力	MPa	7					
耐压	MPa	10.5					
控制方式		进油节流			回油节流		
G 螺纹尺寸		G1/8A	G1/4A	G3/8A	G1/8A	G1/4A	G3/8A
开启压力	MPa	0.04			0.12		
最大流道面积	mm ²	2.6	5.0	11.6	2.6	5.0	10.2
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32一般液压油					
使用温度	℃	0 ~ 70					
本体推荐紧固力矩	N·m	10	25	35	10	25	35
重量	g	12	26	48	12	26	48

注意事项

1. 必须按本体推荐紧固力矩安装速度控制阀。速度控制阀端面为金属密封结构，紧固力矩不足将无法进行流量调整。
2. 不准将曾经使用过的BZL (速度控制阀)再用于其他夹紧器上。
否则可能会因夹紧器的G螺纹底面深度差异而导致金属密封不严密，从而无法进行流量调整。

● 对应机器型号

型号	DBA (复动式) 方型直线夹紧器	DBC (复动式) 方型直线夹紧器	FVA (复动式) 对心夹钳	FVC (复动式) 对心夹钳	FVD (复动式) 对心夹钳	LC (单动式) 支撑器	LCW (单动式) 支撑器
BZL0101-A	(DBA0250-C□) (DBA0320-C□)	(DBC0250-C□) (DBC0320-C□)	(FVA0401) (FVA0631) (FVA1001)	(FVC0630)	(FVD1600) (FVD2500)	LC0262-C□ LC0302-C□ LC0362-C□ LC0402-C□□□ LC0482-C□□□ LC0552-C□□□ LC0652-C□□□	LCW0360-C□ LCW0400-C□ LCW0480-C□ LCW0550-C□ LCW0650-C□
BZL0101-B	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500		
BZL0201-A	(DBA0400-C□) (DBA0500-C□)	(DBC0400-C□) (DBC0500-C□)		(FVC1000) (FVC1600)	(FVD4000)	LC0752-C□□□ LC0902-C□□□	
BZL0201-B	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000		

● 对应机器型号

型号	LHA (复动式) 旋转式夹紧器	LHC (复动式) 旋转式夹紧器	LHD (复动式) 旋转式夹紧器	LHE (复动式) 高能力旋转式夹紧器	LHS (复动式) 水平旋转式夹紧器	LHV (复动式) 旋转式夹紧器	LHW (复动式) 旋转式夹紧器	LT (单动式) 旋转式夹紧器	LG (单动式) 旋转式夹紧器
BZL0101-A	(LHA0360-C□□-□)	(LHC0360-C□□-□)	(LHD0400-C□□-□)		(LHS0360-C□□-□)	(LHV0400-C□□-□)	(LHW040□-C□□-□)	LT0301-C□□-□	LG0301-C□□-□
	(LHA0400-C□□-□)	(LHC0400-C□□-□)	(LHD0480-C□□-□)		(LHS0400-C□□-□)	(LHV0480-C□□-□)	(LHW048□-C□□-□)	LT036□-C□□-□	LG036□-C□□-□
	(LHA0480-C□□-□)	(LHC0480-C□□-□)	(LHD0550-C□□-□)		(LHS0480-C□□-□)	(LHV0550-C□□-□)	(LHW055□-C□□-□)	LT040□-C□□-□	LG040□-C□□-□
	(LHA0550-C□□-□)	(LHC0550-C□□-□)			(LHS0550-C□□-□)			LT048□-C□□-□	LG048□-C□□-□
BZL0101-B	LHA0360-C□□-□	LHC0360-C□□-□	LHD0400-C□□-□	LHE0300-C□□-□	LHS0360-C□□-□	LHV0400-C□□-□	LHW040□-C□□-□		
	LHA0400-C□□-□	LHC0400-C□□-□	LHD0480-C□□-□	LHE0360-C□□-□	LHS0400-C□□-□	LHV0480-C□□-□	LHW048□-C□□-□		
	LHA0480-C□□-□	LHC0480-C□□-□	LHD0550-C□□-□	LHE0400-C□□-□	LHS0480-C□□-□	LHV0550-C□□-□	LHW055□-C□□-□		
	LHA0550-C□□-□	LHC0550-C□□-□		LHE0480-C□□-□	LHS0550-C□□-□				
BZL0201-A	(LHA0650-C□□-□)	(LHC0650-C□□-□)			(LHS0650-C□□-□)	(LHV0650-C□□-□)	(LHW065□-C□□-□)	LT065□-C□□-□	LG065□-C□□-□
	(LHA0750-C□□-□)				(LHS0750-C□□-□)	(LHV0750-C□□-□)	(LHW0751-C□□-□)	LT075□-C□□-□	LG075□-C□□-□
BZL0201-B	LHA0650-C□□-□	LHC0650-C□□-□			LHS0650-C□□-□	LHV0650-C□□-□	LHW065□-C□□-□		
	LHA0750-C□□-□				LHS0750-C□□-□	LHV0750-C□□-□	LHW0751-C□□-□		
BZL0301-A	(LHA0900-C□□-□)				(LHS0900-C□□-□)				LG090□-C□□-□
	(LHA1050-C□□-□)				(LHS1050-C□□-□)				LG105□-C□□-□
BZL0301-B	LHA0900-C□□-□				LHS0900-C□□-□				
	LHA1050-C□□-□				LHS1050-C□□-□				

型号	LKA (复动式) 杠杆式夹紧器	LKC (复动式) 杠杆式夹紧器	LKE (复动式) 高能力杠杆式夹紧器	LKK (复动式) 全方位夹持型杠杆夹紧器	LKV (复动式) 杠杆式夹紧器	LKW (复动式) 杠杆式夹紧器	LM (单动式) 杠杆式夹紧器	LJ (单动式) 杠杆式夹紧器
BZL0101-A	(LKA0360-C□□-□)	(LKC0400-C□□-□)	LKE0300-C□□-□	(LKK0360-C□□-□)	(LKV0400-C□□-□)	(LKW040□-C□□-□)	LM0300-C□□-□	LJ0302-C□□-□
	(LKA0400-C□□-□)	(LKC0480-C□□-□)	LKE0360-C□□-□	(LKK0400-C□□-□)	(LKV0480-C□□-□)	(LKW048□-C□□-□)	LM0360-C□□-□	LJ0362-C□□-□
	(LKA0480-C□□-□)	(LKC0550-C□□-□)	LKE0400-C□□-□	(LKK0480-C□□-□)	(LKV0550-C□□-□)	(LKW055□-C□□-□)	LM0400-C□□-□	LJ0402-C□□-□
	(LKA0550-C□□-□)		LKE0480-C□□-□	(LKK0550-C□□-□)			LM0480-C□□-□	LJ0482-C□□-□
BZL0101-B	LKA0360-C□□-□	LKC0400-C□□-□		LKK0360-C□□-□	LKV0400-C□□-□	LKW040□-C□□-□		
	LKA0400-C□□-□	LKC0480-C□□-□		LKK0400-C□□-□	LKV0480-C□□-□	LKW048□-C□□-□		
	LKA0480-C□□-□	LKC0550-C□□-□		LKK0480-C□□-□	LKV0550-C□□-□	LKW055□-C□□-□		
	LKA0550-C□□-□			LKK0550-C□□-□				
BZL0201-A	(LKA0650-C□□-□)	(LKC0650-C□□-□)		(LKK0650-C□□-□)	(LKV0650-C□□-□)	(LKW065□-C□□-□)	LM0650-C□□-□	LM0652-C□□-□
	(LKA0750-C□□-□)			(LKK0750-C□□-□)	(LKV0750-C□□-□)	(LKW0751-C□□-□)	LM0750-C□□-□	LM0752-C□□-□
BZL0201-B	LKA0650-C□□-□	LKC0650-C□□-□		LKK0650-C□□-□	LKV0650-C□□-□	LKW065□-C□□-□		
	LKA0750-C□□-□			LKK0750-C□□-□	LKV0750-C□□-□	LKW0751-C□□-□		
BZL0301-A	(LKA0900-C□□-□)							LJ0902-C□□-□
	(LKA1050-C□□-□)							LJ1052-C□□-□
BZL0301-B	LKA0900-C□□-□							
	LKA1050-C□□-□							

型号	LFW (复动式) 退避式杠杆夹紧器	LFA (复动式) 退避式杠杆夹紧器	LL (复动式) 直线夹紧器	LLR (复动式) 直线夹紧器	LLV (复动式) 直线夹紧器	LLW (复动式) 直线夹紧器
BZL0101-A	(LFW0480-C□□-□)	(LFA0480-C□□-□)	(LL0360-C□□-□)	(LLR0360-C□□-□)	(LLV0360-C□□-□)	(LLW036□-C□□-□)
	(LFW0550-C□□-□)	(LFA0550-C□□-□)	(LL0400-C□□-□)	(LLR0400-C□□-□)	(LLV0400-C□□-□)	(LLW040□-C□□-□)
			(LL0480-C□□-□)	(LLR0480-C□□-□)	(LLV0480-C□□-□)	(LLW048□-C□□-□)
			(LL0550-C□□-□)	(LLR0550-C□□-□)		
BZL0101-B	LFW0480-C□□-□	LFA0480-C□□-□	LL0360-C□□-□	LLR0360-C□□-□	LLV0360-C□□-□	LLW036□-C□□-□
	LFW0550-C□□-□	LFA0550-C□□-□	LL0400-C□□-□	LLR0400-C□□-□	LLV0400-C□□-□	LLW040□-C□□-□
			LL0480-C□□-□	LLR0480-C□□-□	LLV0480-C□□-□	LLW048□-C□□-□
			LL0550-C□□-□	LLR0550-C□□-□		
BZL0201-A	(LFW0650-C□□-□)	(LFA0650-C□□-□)	(LL0650-C□□-□)	(LLR0650-C□□-□)		
	(LFW0750-C□□-□)	(LFA0750-C□□-□)	(LL0750-C□□-□)	(LLR0750-C□□-□)		
BZL0201-B	LFW0650-C□□-□	LFA0650-C□□-□	LL0650-C□□-□	LLR0650-C□□-□		
	LFW0750-C□□-□	LFA0750-C□□-□	LL0750-C□□-□	LLR0750-C□□-□		
BZL0301-A			(LL0900-C□□-□)	(LLR0900-C□□-□)		
			(LL1050-C□□-□)	(LLR1050-C□□-□)		
BZL0301-B			LL0900-C□□-□	LLR0900-C□□-□		
			LL1050-C□□-□	LLR1050-C□□-□		

注意事项 1. 对复动夹紧器进行速度控制(LKE/TLA/TMA除外)时, 请将夹紧侧和释放侧都设置为回油节流回路。
 采用进油节流回路进行速度控制时, 易受油压回路中混入空气的影响而难以实施控制速度。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀・自动对接接头
 液压单元

手动设备
 附件

注意事项・其他

涨紧下拉式夹紧器
 SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
 紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

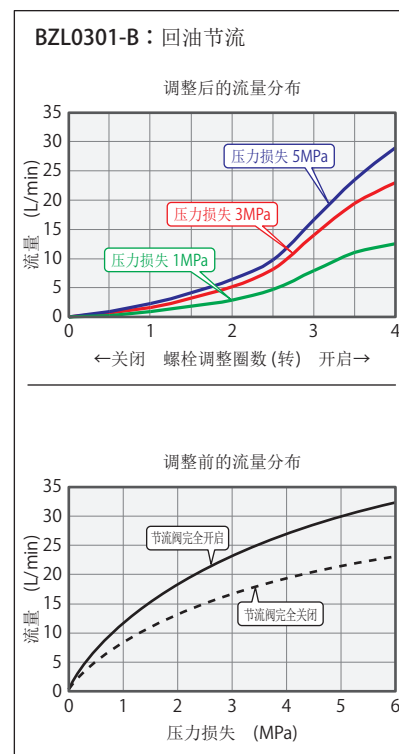
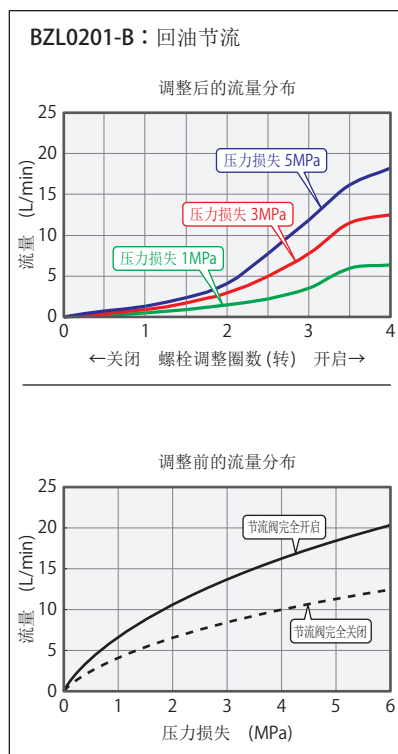
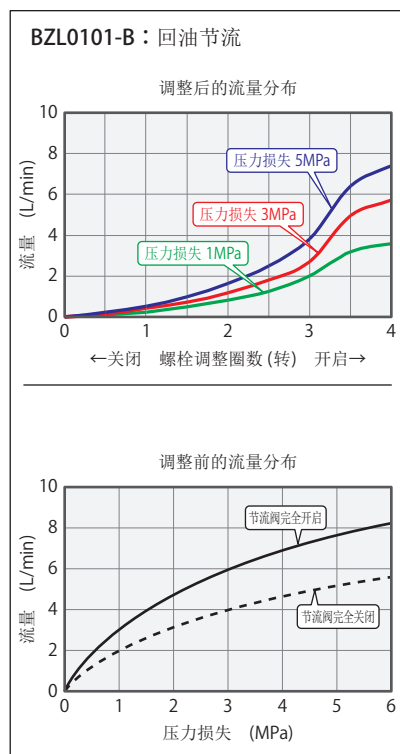
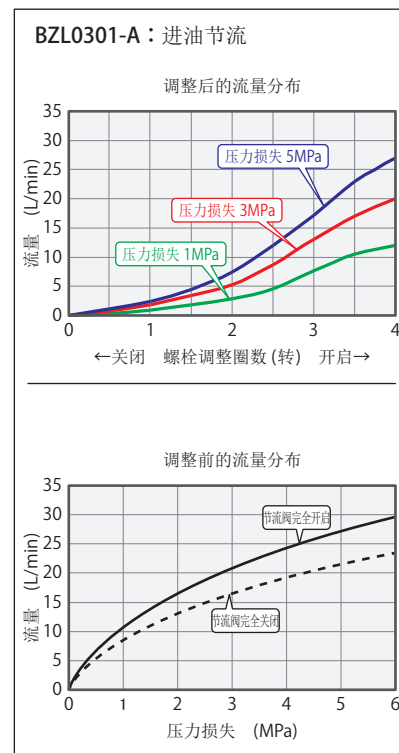
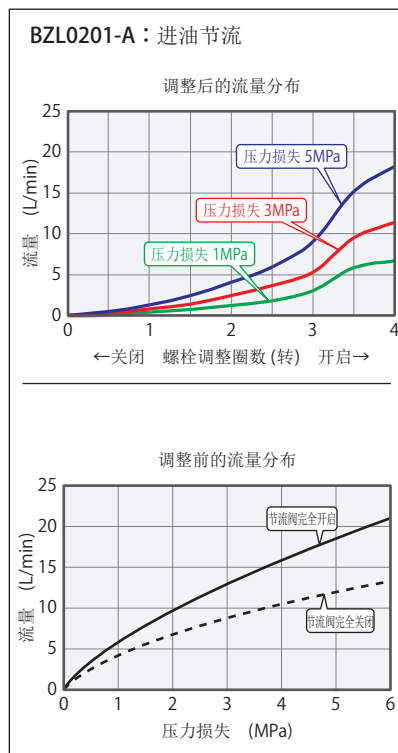
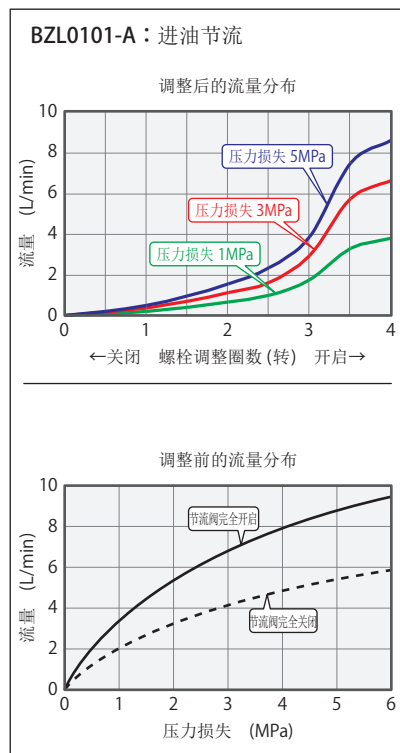
钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

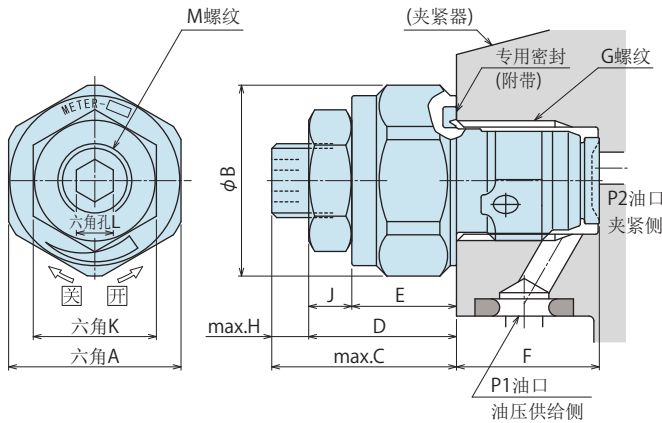
定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

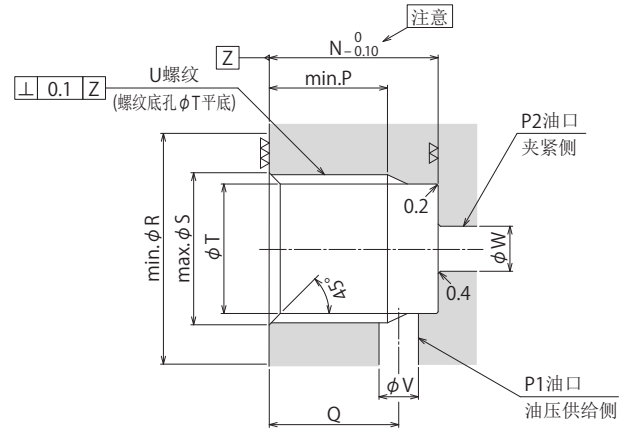
● 流量特性图 < 液压油 ISO-VG32 (25~35°) >



外形尺寸



安装部位加工尺寸



注意事项

- ▽▽ 部将成为密封面，注意切勿受损。
- ▽▽ 部将成为 BZL 端面的金属密封面，注意切勿受损。（去毛刺时需注意）
- 加工孔交差部位切勿残留切削屑、毛刺等异物。
- 使用时请按图所示，将 P1 油口设定为油压供给侧，将 P2 油口设定为夹紧侧。
- 如安装市场上销售的 G 螺纹规格的堵头和接头时，请将尺寸表内的「※1」设定为 12.5。

注意事项

- 在设计油压回路时，请认真阅读“夹紧器的速度控制回路和注意事项”，设计适当的油压回路。
油压回路设计错误，会导致机械设备误动作、破损等事故。（请参照第1504页。）
- 在高压条件下进行排气作业是非常危险的，必须在低压条件下进行排气。（参考：回路内机器的最低动作压力）

(mm)			
型号	BZL0101-□	BZL0201-□	BZL0301-□
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	15	16	20
D	12	13	16
E	8.5	9.5	11
F	(11.6)	(15.1)	(17.6)
G	G1/8	G1/4	G3/8
H	3	3	4
J	3.5	3.5	5
K	10	10	13
L	3	3	4
M	M6×0.75	M6×0.75	M8×0.75
N	11.5	15	17.5
P	8.5	11※1	13
Q	9	11.5	13
R (平面部)	16	20.5	24.5
S	10	13.5	17
T	8.7	11.5	15
U	G1/8	G1/4	G3/8
V	2 ~ 3	3 ~ 4	4 ~ 5
W	2.5 ~ 5	3.5 ~ 7	4.5 ~ 9

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

fv□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

● 型号表示 (排气阀)

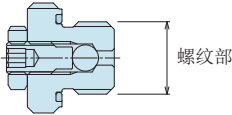
BZX0 **1** **0**

1 **2**



1 G螺纹尺寸

- 1** : 螺纹尺寸 G1/8A
2 : 螺纹尺寸 G1/4A
3 : 螺纹尺寸 G3/8A



2 设计编号

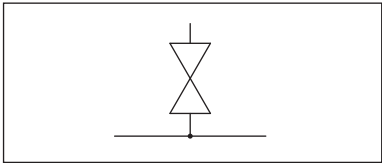
0 : 是指产品的版本信息。

● 规格

型号		BZX010	BZX020	BZX030
最高使用压力	MPa	25		
耐压	MPa	37.5		
G 螺纹尺寸		G1/8A	G1/4A	G3/8A
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32一般液压油		
使用温度	℃	0 ~ 70		
本体推荐紧固力矩	N·m	10	25	35
重量	g	12	23	36

- 注意事项
1. 排气作业时不得过度旋松堵头。
(从完全关闭状态不得旋松2周以上。)
 2. 在高压条件下进行排气作业是非常危险的，必须在低压条件下进行排气作业。
(参考:相当于回路内机器的最低动作压力)
 3. 设置于其他油压回路内时，请参考BZL(速度控制阀)安装部位的加工尺寸。

● 回路符号



● 对应机器型号

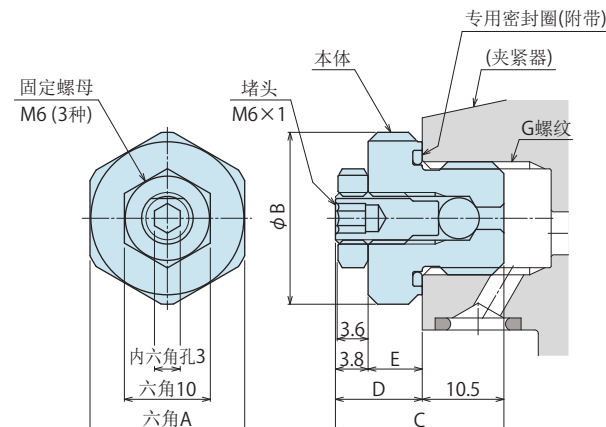
型号	DBA (复动式) 方型直线夹紧器	DBC (复动式) 方型直线夹紧器	FVA (复动式) 对心夹钳	FVC (复动式) 对心夹钳	FVD (复动式) 对心夹钳	LC (单动式) 支撑器	LCW (单动式) 支撑器
BZX010	DBA0250-C□	DBC0250-C□	FVA0401	FVC0630	FVD1600	LC0262-C□	LCW0360-C□
	DBA0320-C□	DBC0320-C□	FVA0631		FVD2500	LC0302-C□	LCW0400-C□
			FVA1001			LC0362-C□	LCW0480-C□
						LC0402-C□□□	LCW0550-C□
						LC0482-C□□□	LCW0650-C□
BZX020	DBA0400-C□	DBC0400-C□		FVC1000	FVD4000	LC0552-C□□□	
	DBA0500-C□	DBC0500-C□		FVC1600		LC0652-C□□□	
						LC0752-C□□□	
						LC0902-C□□□	

型号	LHA (复动式) 旋转式夹紧器	LHC (复动式) 旋转式夹紧器	LHD (复动式) 旋转式夹紧器	LHE (复动式) 高能力旋转式夹紧器	LHS (复动式) 旋转式夹紧器	LHV (复动式) 旋转式夹紧器	LHW (复动式) 旋转式夹紧器	LT (单动式) 旋转式夹紧器	LG (单动式) 旋转式夹紧器
BZX010	LHA0360-C□□□	LHC0360-C□□□	LHD0400-C□□□	LHE0300-C□	LHS0360-C□□□	LHV0400-C□□□	LHW040□-C□□□	LT0301-C□□□	LG0301-C□□□
	LHA0400-C□□□	LHC0400-C□□□	LHD0480-C□□□	LHE0360-C□	LHS0400-C□□□	LHV0480-C□□□	LHW048□-C□□□	LT036□-C□□□	LG036□-C□□□
	LHA0480-C□□□	LHC0480-C□□□	LHD0550-C□□□	LHE0400-C□	LHS0480-C□□□	LHV0550-C□□□	LHW055□-C□□□	LT040□-C□□□	LG040□-C□□□
	LHA0550-C□□□	LHC0550-C□□□		LHE0480-C□	LHS0550-C□□□			LT048□-C□□□	LG048□-C□□□
				LHE0550-C□				LT055□-C□□□	LG055□-C□□□
BZX020	LHA0650-C□□□	LHC0650-C□□□			LHS0650-C□□□	LHV0650-C□□□	LHW065□-C□□□	LT065□-C□□□	LG065□-C□□□
	LHA0750-C□□□				LHS0750-C□□□	LHV0750-C□□□	LHW0751-C□□□	LT075□-C□□□	LG075□-C□□□
BZX030	LHA0900-C□□□				LHS0900-C□□□				LG090□-C□□□
	LHA1050-C□□□				LHS1050-C□□□				LG105□-C□□□

型号	LKA (复动式) 杠杆式夹紧器	LKC (复动式) 杠杆式夹紧器	LKE (复动式) 高能力杠杆式夹紧器	LKK (复动式) 全方位束转型杠杆式夹紧器	LKV (复动式) 杠杆式夹紧器	LKW (复动式) 杠杆式夹紧器	LM (单动式) 杠杆式夹紧器	LJ (单动式) 杠杆式夹紧器
BZX010	LKA0360-C□□□	LKC0400-C□□□	LKE0300-C□	LKK0360-C□	LKV0400-C□□□	LKW040□-C□□□	LM0300-C□	LJ0302-C□
	LKA0400-C□□□	LKC0480-C□□□	LKE0360-C□	LKK0400-C□	LKV0480-C□□□	LKW048□-C□□□	LM0360-C□	LJ0362-C□
	LKA0480-C□□□	LKC0550-C□□□	LKE0400-C□	LKK0480-C□	LKV0550-C□□□	LKW055□-C□□□	LM0400-C□	LJ0402-C□
	LKA0550-C□□□		LKE0480-C□	LKK0550-C□			LM0480-C□	LJ0482-C□
			LKE0550-C□				LM0550-C□	LJ0552-C□
BZX020	LKA0650-C□□□	LKC0650-C□□□		LKK0650-C□	LKV0650-C□□□	LKW065□-C□□□	LM0650-C□	LJ0652-C□
	LKA0750-C□□□				LKV0750-C□□□	LKW0751-C□□□	LM0750-C□	LJ0752-C□
BZX030	LKA0900-C□□□							LJ0902-C□
	LKA1050-C□□□							LJ1052-C□

型号	LFW (复动式) 退避式杠杆夹紧器	LFA (复动式) 退避式杠杆夹紧器	LL (复动式) 直线夹紧器	LLR (复动式) 直线夹紧器	LLV (复动式) 直线夹紧器	LLW (复动式) 直线夹紧器	TTA (复动式) 直线夹紧器
BZX010	LFW0480-C□□	LFA0480-C□□	LL0360-C□□□	LLR0360-C□□□□	LLV0360-C□□□	LLW036□-C□□□	TTA0360-C□□□
	LFW0550-C□□	LFA0550-C□□	LL0400-C□□□	LLR0400-C□□□□	LLV0400-C□□□	LLW040□-C□□□	TTA0400-C□□□
			LL0480-C□□□	LLR0480-C□□□□	LLV0480-C□□□	LLW048□-C□□□	TTA0480-C□□□
			LL0550-C□□□	LLR0550-C□□□□			TTA0550-C□□□
							TTA0650-C□□□
BZX020	LFW0650-C□□	LFA0650-C□□	LL0650-C□□□	LLR0650-C□□□□			
	LFW0750-C□□	LFA0750-C□□	LL0750-C□□□	LLR0750-C□□□□			
BZX030			LL0900-C□□□	LLR0900-C□□□□			
			LL1050-C□□□	LLR1050-C□□□□			

● 外形尺寸



型号	BZX010	BZX020	BZX030
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	19.8	20.6	20.6
D	9.3	10.1	10.1
E	5.5	6.3	6.3
G	G1/8	G1/4	G3/8

高能力系列
气动系列
液压系列
阀・自动对接接头 液压单元
手动设备 附件
注意事项・其他

涨紧下拉式夹紧器
SFA/SFC
旋转式夹紧器
LHA
LHC
LHD
LHS
LHV
LHW
LG/LT
TLV-2
TLA-2
TLB-2
TLA-1

杠杆式夹紧器
LKA
LKC
LKK
LKV
LKW
LJ/LM
TMV-2
TMA-2
TMA-1

支撑器
LD
LC
LCW
TNC
TC
TND

直线夹紧器
LLV
LLW

直线夹紧器/ 紧凑型夹紧器
LL/LLR/LLU
DP
DR
DS
DT

方型直线夹紧器
DBA/DBC

对心夹钳
FV□

速度控制阀
BZL
BZT
BZX/JZG
BZS

托盘快换系统
VS/VT

扩径定位销
VFH
VFL/VFM
VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器
FP/FQ

定制弹簧式夹紧器
DWA/DWB

● 型号表示 (G螺纹堵头 (带有排气功能))

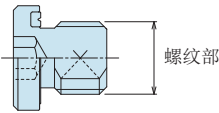
JZG0 1 0

1 2



1 G螺纹尺寸

- 1 : 螺纹尺寸 G1/8A
- 2 : 螺纹尺寸 G1/4A
- 3 : 螺纹尺寸 G3/8A



2 设计编号

0 : 是指产品的版本信息。

● 规格

型号		JZG010	JZG020	JZG030
最高使用压力		MPa35		
耐压		MPa42		
G 螺纹尺寸		G1/8A	G1/4A	G3/8A
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32一般液压油		
使用温度		℃0 ~ 70		
本体推荐紧固力矩 N·m	母螺纹侧材质：钢	10	25	35
	母螺纹侧材质：铝合金 (LT/LM 时※1)	8	20	28
重量		g7	15	23

- 注意事项
1. 在高压条件下进行排气作业是非常危险的，必须在低压条件下进行排气作业。
(参考: 相当于回路内机器的最低动作压力)
 2. 设置于其他油压回路内时，请参考BZL(速度控制阀)安装部位的加工尺寸。
- ※1. 因为LT/LM本体为铝合金材质、所以安装时请以铝合金材质时的推荐力矩进行安装紧固。

● 对应机器型号

型号	DBA (复动式) 方型直线夹紧器	DBC (复动式) 方型直线夹紧器	FVA (复动式) 对心夹钳	FVC (复动式) 对心夹钳	FVD (复动式) 对心夹钳	LC (单动式) 支撑器	LCW (单动式) 支撑器
JZG010	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500	LC0262-C□ LC0302-C□ LC0362-C□ LC0402-C□□□ LC0482-C□□□ LC0552-C□□□ LC0652-C□□□	LCW0360-C□ LCW0400-C□ LCW0480-C□ LCW0550-C□ LCW0650-C□
JZG020	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000	LC0752-C□□□ LC0902-C□□□	

型号	LHA (复动式) 旋转式夹紧器	LHC (复动式) 旋转式夹紧器	LHD (复动式) 旋转式夹紧器	LHE (复动式) 高能力旋转式夹紧器	LHS (复动式) 旋转式夹紧器	LHV (复动式) 旋转式夹紧器	LHW (复动式) 旋转式夹紧器	LT (单动式) 旋转式夹紧器	LG (单动式) 旋转式夹紧器
JZG010	LHA0360-C□□□ LHA0400-C□□□ LHA0480-C□□□ LHA0550-C□□□	LHC0360-C□□□ LHC0400-C□□□ LHC0480-C□□□ LHC0550-C□□□	LHD0400-C□□□ LHD0480-C□□□ LHD0550-C□□□	LHE0300-C□ LHE0360-C□ LHE0400-C□ LHE0480-C□ LHE0550-C□	LHS0360-C□□□ LHS0400-C□□□ LHS0480-C□□□ LHS0550-C□□□	LHV0400-C□□□ LHV0480-C□□□ LHV0550-C□□□	LHW0400-C□□□ LHW0480-C□□□ LHW0550-C□□□	LT0301-C□□□ LT0360-C□□□ LT0400-C□□□ LT0480-C□□□ LT0550-C□□□	LG0301-C□□□ LG0360-C□□□ LG0400-C□□□ LG0480-C□□□ LG0550-C□□□
JZG020	LHA0650-C□□□ LHA0750-C□□□	LHC0650-C□□□			LHS0650-C□□□ LHS0750-C□□□	LHV0650-C□□□ LHV0750-C□□□	LHW0650-C□□□ LHW0751-C□□□	LT0650-C□□□ LT0750-C□□□	LG0650-C□□□ LG0750-C□□□
JZG030	LHA0900-C□□□ LHA1050-C□□□				LHS0900-C□□□ LHS1050-C□□□				LG0900-C□□□ LG1050-C□□□

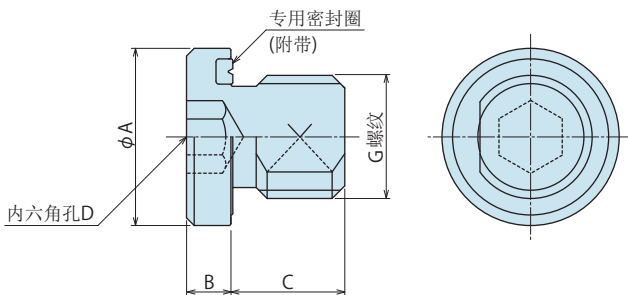
● 对应机器型号

型号	LKA (复动式) 杠杆式夹紧器	LKC (复动式) 杠杆式夹紧器	LKE (复动式) 高能力杠杆式夹紧器	LKK (复动式) 全方位夹持型杠杆式夹紧器	LKV (复动式) 杠杆式夹紧器	LKW (复动式) 杠杆式夹紧器	LM (单动式) 杠杆式夹紧器	LJ (单动式) 杠杆式夹紧器
JZG010	LKA0360-C□□□ LKA0400-C□□□ LKA0480-C□□□ LKA0550-C□□□	LKC0400-C□□□ LKC0480-C□□□ LKC0550-C□□□	LKE0300-C□□ LKE0360-C□□ LKE0400-C□□ LKE0480-C□□ LKE0550-C□□	LKK0360-C□□ LKK0400-C□□ LKK0480-C□□ LKK0550-C□□	LKV0400-C□□□ LKV0480-C□□□ LKV0550-C□□□	LKW0400-C□□□ LKW0480-C□□□ LKW0550-C□□□	LM0300-C□□ LM0360-C□□ LM0400-C□□ LM0480-C□□ LM0550-C□□	LJ0302-C□□ LJ0362-C□□ LJ0402-C□□ LJ0482-C□□ LJ0552-C□□
JZG020	LKA0650-C□□□ LKA0750-C□□□	LKC0650-C□□□		LKK0650-C□□ LKK0750-C□□	LKV0650-C□□□ LKV0750-C□□□	LKW0650-C□□□ LKW0750-C□□□	LM0650-C□□ LM0750-C□□	LJ0652-C□□ LJ0752-C□□
JZG030	LKA0900-C□□□ LKA1050-C□□□							LJ0902-C□□ LJ1052-C□□

型号	TLA-2 (复动式) 旋转式夹紧器	TLB-2 (复动式) 旋转式夹紧器	TLA-1 (单动式) 旋转式夹紧器	TMA-2 (复动式) 杠杆式夹紧器	TMA-1 (复动式) 杠杆式夹紧器
JZG010	TLA0401-2C□□□ TLA0601-2C□□□ TLA0801-2C□□□ TLA1001-2C□□□ TLA1601-2C□□□	TLB0401-2C□□□ TLB0601-2C□□□ TLB0801-2C□□□ TLB1001-2C□□□ TLB1601-2C□□□	TLA0402-1C□□ TLA0602-1C□□ TLA0802-1C□□ TLA1002-1C□□ TLA1602-1C□□	TMA0250-2C□□ TMA0400-2C□□ TMA0600-2C□□ TMA1000-2C□□	TMA0250-1C□□ TMA0400-1C□□ TMA0600-1C□□ TMA1000-1C□□
JZG020	TLA2001-2C□□□ TLA2501-2C□□□ TLA4001-2C□□□	TLB2001-2C□□□ TLB2501-2C□□□ TLB4001-2C□□□	TLA2002-1C□□ TLA2502-1C□□ TLA4002-1C□□	TMA1600-2C□□ TMA2500-2C□□ TMA3200-2C□□	TMA1600-1C□□ TMA2500-1C□□ TMA3200-1C□□
JZG030					

型号	LFW (复动式) 退避式杠杆夹紧器	LFA (复动式) 退避式杠杆夹紧器	LL (复动式) 直线夹紧器	LLR (复动式) 直线夹紧器	LLV (复动式) 直线夹紧器	LLW (复动式) 直线夹紧器	TTA (复动式) 直线夹紧器
JZG010	LFW0480-C□□ LFW0550-C□□	LFA0480-C□□□ LFA0550-C□□□	LL0360-C□□□□ LL0400-C□□□□ LL0480-C□□□□ LL0550-C□□□□	LLR0360-C□□□□□ LLR0400-C□□□□□ LLR0480-C□□□□□ LLR0550-C□□□□□	LLV0360-C□□□□ LLV0400-C□□□□ LLV0480-C□□□□	LLW0360-C□□□□ LLW0400-C□□□□ LLW0480-C□□□□	TTA0360-C□□□□ TTA0400-C□□□□ TTA0480-C□□□□ TTA0550-C□□□□
JZG020	LFW0650-C□□ LFW0750-C□□	LFA0650-C□□□ LFA0750-C□□□	LL0650-C□□□□ LL0750-C□□□□	LLR0650-C□□□□□ LLR0750-C□□□□□			TTA0650-C□□□□
JZG030			LL0900-C□□□□ LL1050-C□□□□	LLR0900-C□□□□□ LLR1050-C□□□□□			

● 外形尺寸



型号	JZG010	JZG020	JZG030
A	14	18	22
B	3.5	4.5	4.5
C	8	9	10
D	5	6	8
G	G1/8A	G1/4A	G3/8A

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

液压下拉式夹紧器

SFA/SFC

旋转式夹紧器

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

杠杆式夹紧器

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

支撑器

LD

LC

LCW

TNC

TC

TND

直线夹紧器

LLV

LLW

直线夹紧器/
紧凑型夹紧器

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

方型直线夹紧器

DBA/DBC

对心夹钳

FV□

速度控制阀

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

托盘快换系统

VS/VT

扩径定位销

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

钢球锁紧式下拉夹紧器

FP/FQ

定制弹簧式夹紧器

DWA/DWB

Manifold Block

板式安装座

Model WHZ-MD

Model LZY-MD

Model LZ-MS

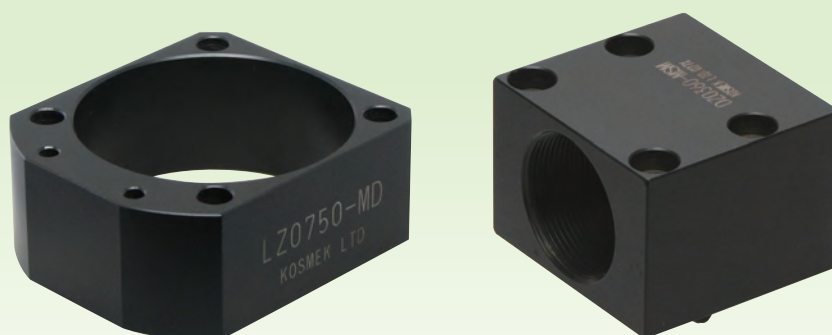
Model LZ-MP

Model TMZ-1MB

Model TMZ-2MB

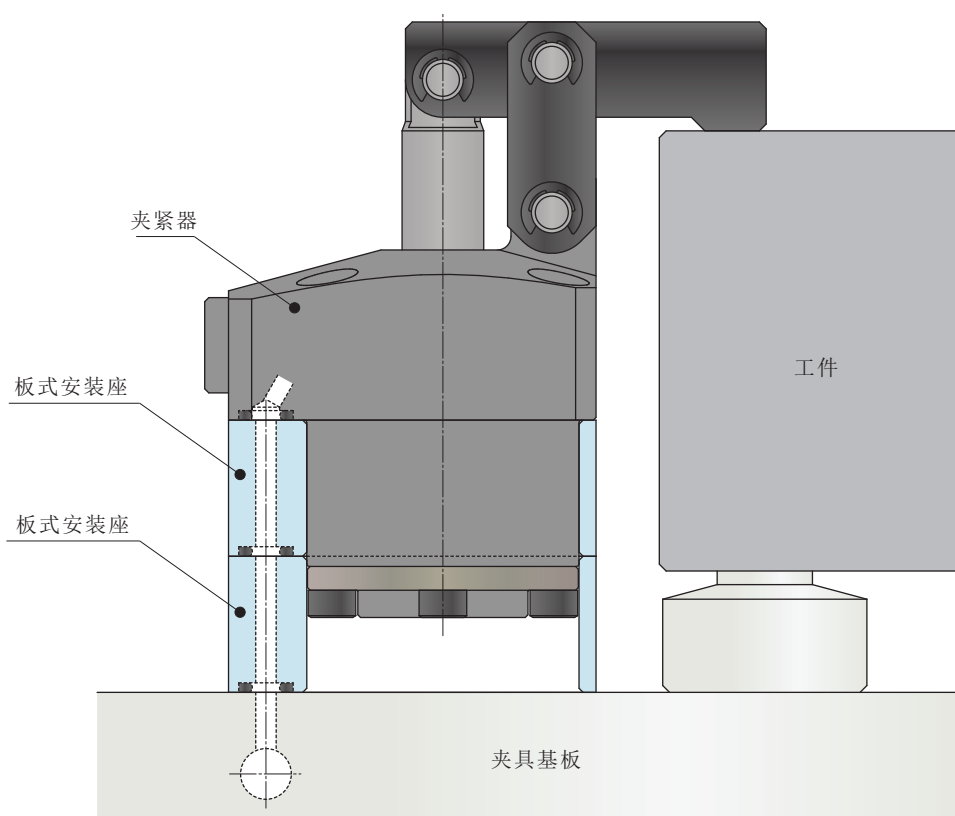
Model DZ-MG ☐

Model DZ-MS ☐



● 板式安装座

用板式安装座调整夹紧器的安装高度。

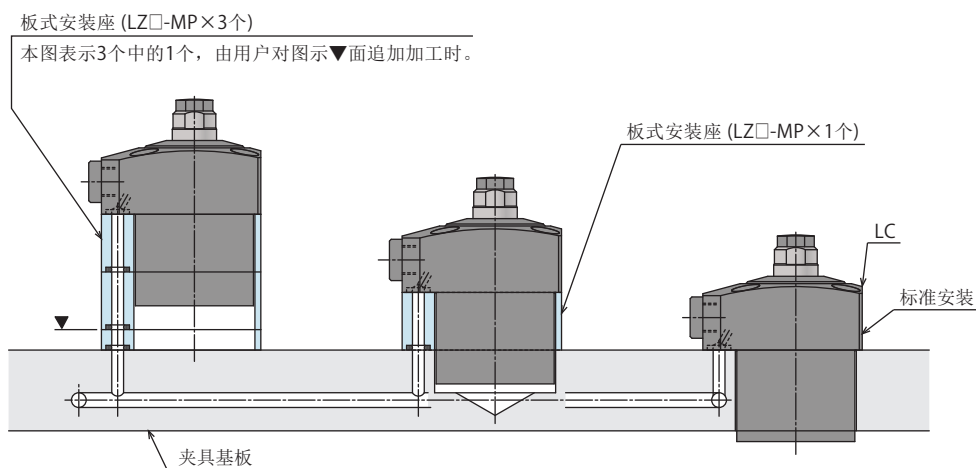


适用型号

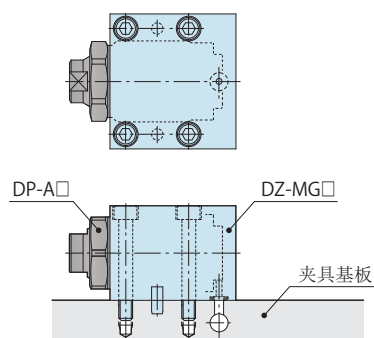
板式安装座型号	适用机器型号
Model WHZ-MD	Model WCA Model WHA Model WCE Model WHE
Model LZY-MD	Model LKA Model LKE Model LHA Model LHE Model LL Model LKC Model LKK Model LHC Model LHS
Model LZ-MS	Model LJ Model LG Model LM Model LT
Model LZ-MP	Model LC Model TC
Model TMZ-1MB	Model TMA-1
Model TMZ-2MB	Model TMA-2
Model DZ-MG□/MS□	Model DP

应用实例

● 支撑器 (LC) 应用实例



● 推式夹紧器 (DP) 应用实例



高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

手动
定位装置

VXF/VXE

手动
扩径定位销

VX

板式安装座

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

外配管式安装座
螺母

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

WNZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

压力开关

JBA

压力表

JGA/JGB

分油块

JX

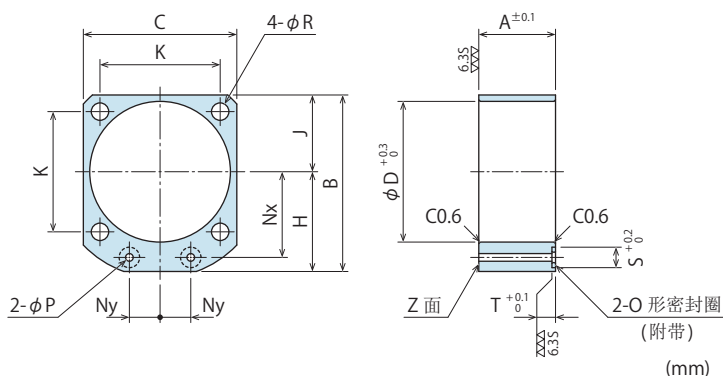
接头开关

PS

G螺纹用接头

●WCA/WCE/WHA/WHE用板式安装座

型号表示

WHZ 048 0 - MD尺寸
(请参照下表)设计编号
(是指产品的版本信息)

型号	WHZ0600-MD	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD
适用机器型号	WCE0602 WHE0600	WCA0321 WCE1002 WHA0320 WHE1000	WCA0401 WCE1602 WHA0400 WHE1600	WCA0501 WCE2502 WHA0500 WHE2500	WCA0631 WCE4002 WHA0630 WHE4000
A	23	25	27	31	35
B	54	60	67	77	88.5
C	45	50	58	68	81
D	40	46	54	64	77
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	29	34	40.5
K	34	39	45	53	65
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	3	5	5	5	5
R	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5
S	8	10	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O形密封圈	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
重量 kg	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2

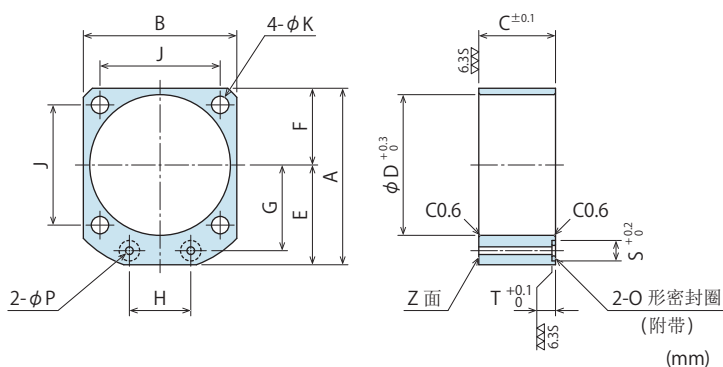
注意事项 1. 材质:A2017BE-T4 表面处理:锆石处理(氧化锆处理)

2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照A尺寸自行配备。

3. 所需板式安装座的厚度(A尺寸)与上记厚度不同时, 请在使用前对Z面进行补充加工。或参考本图自行制作。

●LKA/LKC/LKE/LKK/LHA/LHC/LHE/LHS/LL用
板式安装座

型号表示

LZY 048 0 - MD尺寸
(请参照下表)设计编号
(是指产品的版本信息)

型号	LZY0360-MD	LZY0400-MD	LZY0480-MD	LZY0550-MD	LZY0650-MD	LZY0750-MD	LZY0900-MD	LZY1050-MD
适用机器型号	LKA0360 LKE0360 / LKK0360 LHA0360 / LHC0360 LHE0360 / LHS0360 LL0360	LKA0400 / LKC0400 LKE0400 / LKK0400 LHA0400 / LHC0400 LHE0400 / LHS0400 LL0400	LKA0480 / LKC0480 LKE0480 / LKK0480 LHA0480 / LHC0480 LHE0480 / LHS0480 LL0480	LKA0550 / LKC0550 LKE0550 / LKK0550 LHA0550 / LHC0550 LHE0550 / LHS0550 LL0550	LKA0650 / LKC0650 LKE0650 / LKK0650 LHA0650 / LHC0650 LHE0650 / LHS0650 LL0650	LKA0750 LHA0750 LHS0750 LL0750	LKA0900 LHA0900 LHS0900 LL0900	LKA1050 LHA1050 LHS1050 LL1050
A	49	54	61	69	81	92	107	122
B	40	45	51	60	70	80	95	110
C	20	20	27	30	32	37	45	50
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
F	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
G	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
H	16	18	22	24	30	32	37	45
J	31.4	34	40	47	55	63	75	88
K	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
P	3	3	3	3	5	5	5	5
S	8	8	8	8	10	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O形密封圈	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
重量 kg	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

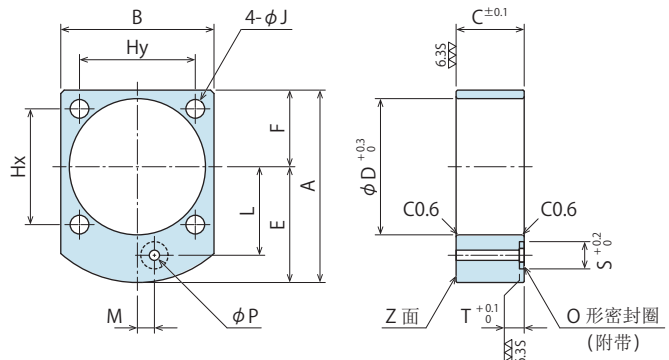
注意事项 1. 材质:S45C 表面处理:黑色酸化皮膜

2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照C尺寸自行配备。

3. 所需板式安装座的厚度(C尺寸)与上记厚度不同时, 请在使用前对Z面进行补充加工。或参考本图自行制作。

●LJ/LM/LG/LT用板式安装座

型号表示

LZ 048 0 - MS尺寸
(请参照下表)设计编号
(是指产品的版本信息)

(mm)

型号	LZ0300-MS	LZ0360-MS	LZ0400-MS	LZ0480-MS	LZ0550-MS	LZ0650-MS	LZ0750-MS	LZ0900-MS	LZ1050-MS
适用机器型号	LG0301 / LT0301 LJ0302 / LM0300	LG036□ / LT036□ LJ0362 / LM0360	LG040□ / LT040□ LJ0402 / LM0400	LG048□ / LT048□ LJ0482 / LM0480	LG055□ / LT055□ LJ0552 / LM0550	LG065□ / LT065□ LJ0652 / LM0650	LG075□ / LT075□ LJ0752 / LM0750	LG090□ LJ0902	LG105□ LJ1052
A	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107	122
B	34	40	45	51	60	70	80	95	110
C	18	20	20	27	30	32	37	45	50
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105
E	28.5	31.5	34	36.5	40	47	53	59.5	67
F	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
Hx	30	31.4	34	40	47	55	63	75	88
Hy	23	31.4	34	40	47	55	63	75	88
J	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
L	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
M	3	5	5	0	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	5	5	5	5
S	8	8	8	8	8	10	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O形密封圈	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
重量 kg	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

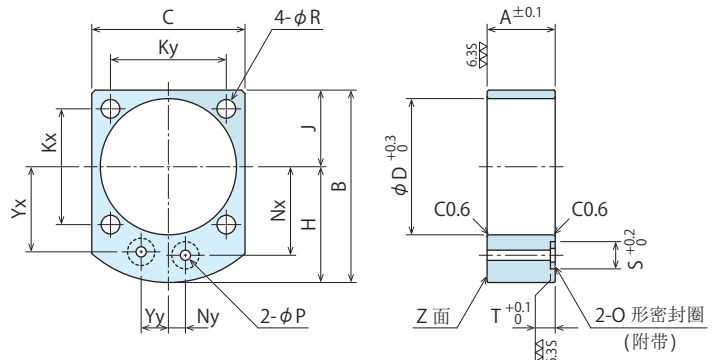
注意事项 1. 材质:S45C 表面处理:黑色酸化皮膜

2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照C尺寸自行配备。

3. 所需板式安装座的厚度(C尺寸)与上记厚度不同时, 请在使用前对Z面进行补充加工。或参考本图自行制作。

●LC/TC用板式安装座

型号表示

LZ 048 0 - MP尺寸
(请参照下表)设计编号
(是指产品的版本信息)

(mm)

型号	LZ0260-MP	LZ0300-MP	LZ0360-MP	LZ0400-MP	LZ0480-MP	LZ0550-MP	LZ0650-MP	LZ0750-MP	LZ0900-MP
适用机器型号	LC0262	LC0302	LC0362	LC0402 / TC0402	LC0482 / TC0482	LC0552 / TC0552	LC0652 / TC0652	LC0752 / TC0752	LC0902
A	18	18	20	20	27	30	32	37	45
B	43	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107
C	29	34	40	45	51	60	70	80	95
D	26	30	36	40	48	55	65	75	90
H	26.5	28.5	31.5	34	36.5	40	47	53	59.5
J	16.5	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	25	30	31.4	34	40	47	55	63	75
Ky	21	23	31.4	34	40	47	55	63	75
Nx	18.5	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	3	3	5	5	0	0	0	0	0
R	3.4	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
Yx	18.5	20.5	23.5	25	28	31	37	42.5	50
Yy	7	7	8	8	11	13	14	15	15
P	3	3	3	3	3	3	5	5	5
S	8	8	8	8	8	8	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O形密封圈	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
重量 kg	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2

注意事项 1. 材质:S45C 表面处理:黑色酸化皮膜

2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照A尺寸自行配备。

3. 所需板式安装座的厚度(A尺寸)与上记厚度不同时, 请在使用前对Z面进行补充加工。或参考本图自行制作。

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元手动设备
附件

注意事项·其他

手动
定位装置

VXF/VXE

手动
扩径定位销

VX

板式安装座

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

外配管式安装座
螺母

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

WNZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

压力开关

JBA

压力表

JGA/JGB

分油块

JX

接头开关

PS

G螺纹用接头

Piping Block / Nut

外配管式安装座 / 螺母

Model **DZ-R**

Model **DZ-C**

Model **DZ-P**

Model **DZ-B**

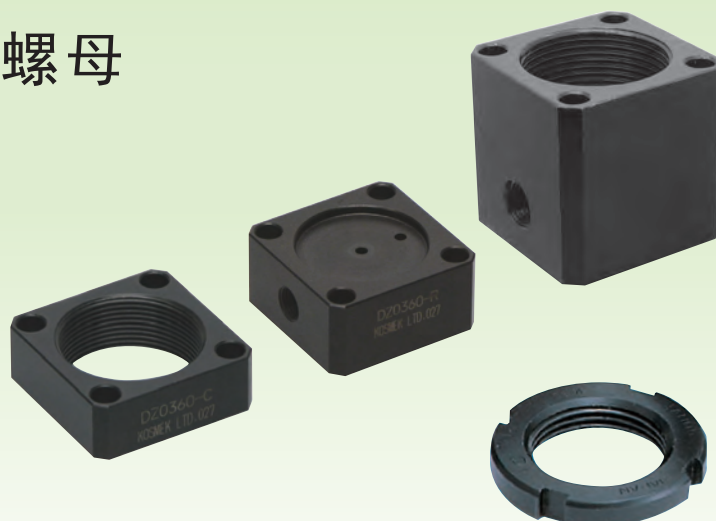
Model **LZ-S**

Model **LZ-SQ**

Model **WNZ-SQ**

Model **TNZ-S**

Model **TNZ-SQ**

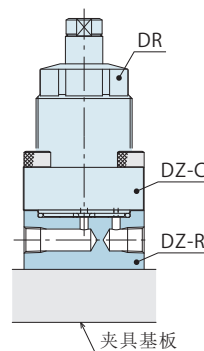


使用型号 / 应用实例

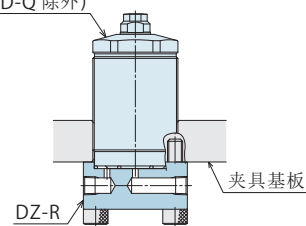
Model **DZ-R**

DR/LD/WNC用外配管式安装座

对应机器型号:DR / LD / WNC



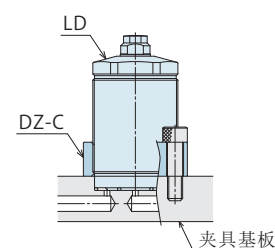
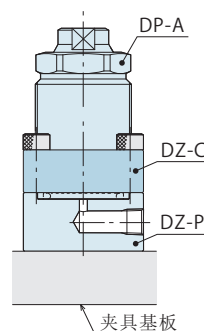
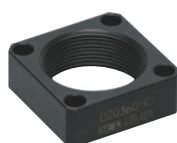
LD (LD-Q 除外)



Model **DZ-C**

DP/DR/DS/DT/LD/WNC用
法兰型螺母

对应机器型号:DP / DR / DS / DT / LD / WNC

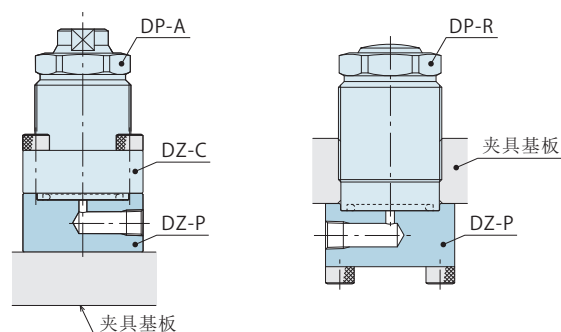
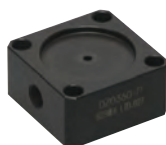


使用型号 / 应用实例

Model **DZ-P**

DP用配管座

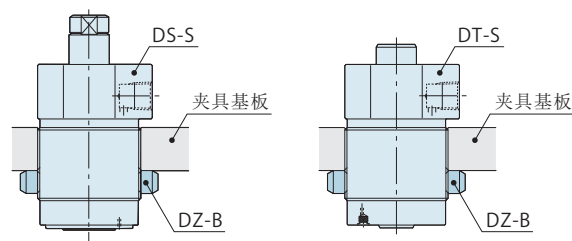
对应机器型号:DP



Model **DZ-B**

DP/DR/DS/DT用连接螺母

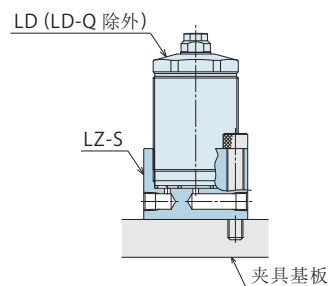
对应机器型号:DP / DR / DS / DT



Model **LZ-S**

LD/WNC用外配管式安装座

对应机器型号:LD / WNC



Model **TNZ-S**

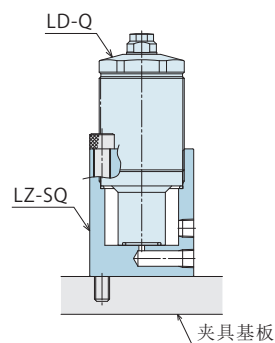
TNC用外配管式安装座

对应机器型号:TNC

Model **LZ-SQ**

LD-Q用外配管式安装座

对应机器型号:LD-Q



Model **WNZ-SQ**

WNC-Q用外配管式安装座

对应机器型号:WNC-Q

Model **TNZ-SQ**

TNC-Q用外配管式安装座

对应机器型号:TNC-Q

高能力系列

气动系列

液压系列

阀·自动对接接头
液压单元

手动设备
附件

注意事项·其他

手动
定位装置

VXF/VXE

手动
扩径定位销

VX

板式安装座

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

外配管式安装座
螺母

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

WNZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

压力开关

JBA

压力表

JGA/JGB

分油块

JX

接头开关

PS

G螺纹用接头

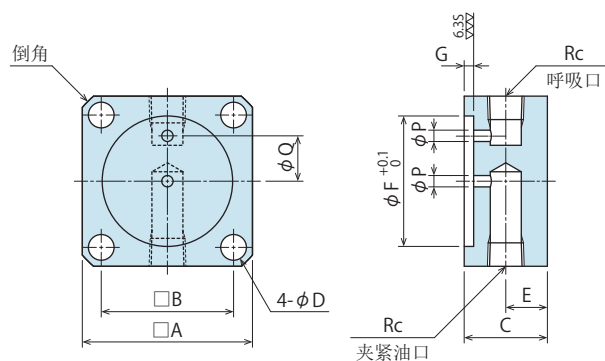
●DR/LD/WNC用外配管式安装座

型号表示

DZ 036 0 - R

尺寸
(请参照下表)

设计编号
(是指产品的版本信息)



(mm)

型号	DZ0220-R	DZ0240-R	DZ0260-R	DZ0300-R	DZ0360-R	DZ0450-R	DZ0550-R	DZ0600-R	DZ0650-R	DZ0800-R
适用机器型号	DR0221 LD0222※1 WNC0350	DR0241 - -	- LD0262※1 WNC0600	DR0301 LD0302※1 WNC1000	DR0361 LD0362※1 WNC1600	DR0451 LD0452※1 WNC3000	DR0551 - -	- - WNC6000	DR0651 - -	DR0801 - -
A	28	32	35	38	45	55	70	75	80	90
B	21	23	26	29	35	42	54	59	62	72
C	19	19	19	22	22	25	25	25	25	28
D	4.5	5.5	5.5	5.5	6.8	9	11	11	14	14
E	9.5	9.5	9.5	11	11	12.5	12.5	12.5	12.5	14
F	20.5	22.5	24.5	28.5	34.5	43.5	53	58	63	78
G	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4
P	2	3	2.5	3	3	5	5	5	5	5
Q	7	7.5	9.5	10	12.5	15	19	24	24	30
Rc	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4
倒角	C2	C3	C3	C3	C3	C4	C5	C4	C5.5	C5.5
重量 kg	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.6	0.8	0.9	1.0	1.5

注意事项 1. 材质:S45C 表面处理:黑色酸化皮膜

2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照C尺寸自行配备。

※1. 不适用于LD-Q:支撑器油压上升行程加长型。(请根据LZ-SQ进行选择。)

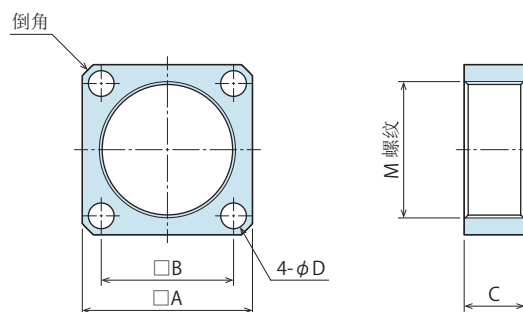
●DP/DR/DS/DT/LD/WNC用法兰型螺母

型号表示

DZ 036 0 - C

尺寸
(请参照下表)

设计编号
(是指产品的版本信息)



(mm)

型号	DZ0160-C	DZ0220-C	DZ0240-C	DZ0260-C	DZ0300-C	DZ0360-C	DZ0450-C	DZ0550-C	DZ0600-C	DZ0650-C	DZ0800-C
适用机器型号	DP0160 - - - - -	DP0221 DR0221 DS0221 - LD0222 WNC0350	DP0241 DR0241 DS0241 - - -	- - - LD0262 WNC0600	DP0301 DR0301 DS0301 - LD0302 WNC1000	DP0361 DR0361 DS0361 DT0361 LD0362 WNC1600	DP0451 DR0451 DS0451 DT0451 LD0452 WNC3000	DP0551 DR0551 DS0551 DT0551 - -	- - - - - WNC6000	DP0651 DR0651 DS0651 DT0651 - -	DP0801 DR0801 DS0801 DT0801 - -
A	25	28	32	35	38	45	55	70	75	80	90
B	18	21	23	26	29	35	42	54	59	62	72
C	12	14	14	14	15	16	18	20	22	25	25
D	4.5	4.5	5.5	5.5	5.5	6.8	9	11	11	14	14
M (标称×螺距)	M16×1.5	M22×1.5	M24×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5	M55×2	M60×2	M65×2	M80×2
倒角	C2	C2	C3	C3	C3	C3	C4	C5	C4	C5.5	C5.5
重量 kg	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.1	0.2	0.4	0.45	0.5	0.6

注意事项 1. 材质:S45C 表面处理:黑色酸化皮膜

2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照C尺寸自行配备。

LD/WNC用外配管式安装座

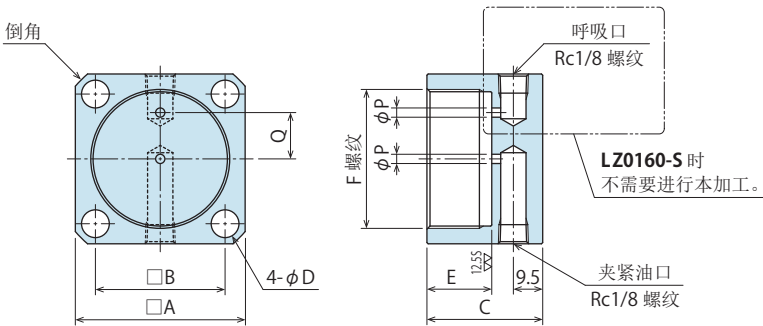
型号表示

LZ036

尺寸
(请参照下表)

0-S

设计编号
(是指产品的版本信息)



型号	LZ0160-S	LZ0220-S	LZ0260-S	LZ0300-S	LZ0360-S	LZ0450-S	LZ0600-S
适用机器型号	LD0162 WNC0100	LD0222(Q型除外) ^{※1} WNC0350(Q型除外) ^{※2}	LD0262(Q型除外) ^{※1} WNC0600(Q型除外) ^{※2}	LD0302(Q型除外) ^{※1} WNC1000(Q型除外) ^{※2}	LD0362(Q型除外) ^{※1} WNC1600(Q型除外) ^{※2}	LD0452(Q型除外) ^{※1} WNC3000(Q型除外) ^{※2}	- WNC6000(Q型除外) ^{※2}
A	25	28	35	38	45	55	75
B	18	21	26	29	35	42	59
C	26.5	30.5	32.5	33.5	34.5	37.5	41.5
D	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	9	11
E	10	14	16	17	18	21	25
F (标称×螺距)	M16×1.0	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5	M60×2
P	2	2	2.5	3	3	3	3
Q	-	7	9.5	11	13	15	24
倒角	C2	C2	C3	C3	C3	C4	C4
重量 kg	0.10	0.12	0.20	0.24	0.34	0.52	1.12

注意事项 1. 材质:S45C 表面处理:黑色氧化皮膜
2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照C尺寸自行配备。
※1. 不适用于LD-Q:支撑器油压上升行程加长型。(请根据LZ-SQ进行选择。)
※2. 不适用于WNC-Q:气动支撑器气压上升行程加长型。(请根据WNZ-SQ进行选择。)

LD-Q用外配管式安装座

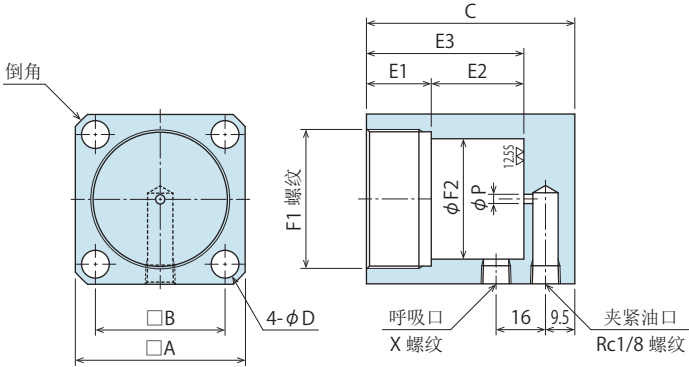
型号表示

LZ036

尺寸
(请参照下表)

0-SQ

设计编号
(是指产品的版本信息)



型号	LZ0220-SQ	LZ0260-SQ	LZ0300-SQ	LZ0360-SQ	LZ0450-SQ
适用机器型号	LD0222-Q ^{※3}	LD0262-Q ^{※3}	LD0302-Q ^{※3}	LD0362-Q ^{※3}	LD0452-Q ^{※3}
A	28	35	38	45	55
B	21	26	29	35	42
C	50	49.5	53	60.5	67.5
D	4.5	5.5	5.5	6.8	9
E1	14	16	17	18	21
E2	19.5	17	19.5	26	30
E3	33.5	33	36.5	44	51
F1 (标称×螺距)	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
F2	16	20	24	30	39
P	3	3	3	3	3
X螺纹	M5×0.8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
倒角	C2	C3	C3	C3	C4
重量 kg	0.21	0.31	0.38	0.58	0.89

注意事项 1. 材质:S45C 表面处理:黑色氧化皮膜
2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照C尺寸自行配备。
※3. 不适用于LD-EQ:支撑器弹簧上升行程加长型。(请根据LZ-S进行选择。)