

长寿命气缸

耐环境气缸

线性导轨卡爪

薄型长行程卡爪

卡爪宽幅平行

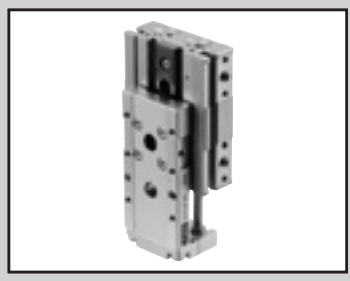
卡盘

增压器

用于二次电池制造工序

用于食品制造工序

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

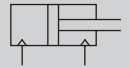


线性滑台气缸 双作用・单活塞杆型

LCR-HP1 Series

● 缸径：φ6・φ8・φ12・φ16・φ20・φ25

JIS符号



长寿命气缸



规格

项目		LCR-HP1					
缸径	mm	φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25
动作方式		双作用型					
使用流体		压缩空气					
最高使用压力	MPa	0.7					
最低使用压力	MPa	0.15 (注1)					
耐压力	MPa	1.05					
环境温度	℃	-10~60 (但是, 不得冻结)					
配管口径	缸体侧面	M3		M5		Rc1/8	
	缸体后方	—		M3		M5	Rc1/8
行程允许误差	mm	+2.0 0 (注2)					
使用活塞速度	mm/s	50~500 (注3)					
缓冲		带橡胶缓冲					
给油		无需					
允许吸收能量	J	请参阅下表。					

注1：使用φ6的缓冲器型挡块时，为0.2MPa。
注2：不带挡块而使用时，请注意端板和浮动导套之间存在微小的间隙。
注3：使用行程调整调用挡块时，请在50~200mm/s的范围内使用。
注4：行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时，会发生金属接触。

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)
φ6	10、20、30、40、50
φ8	10、20、30、40、50、75
φ12	10、20、30、40、50、75、100
φ16	10、20、30、40、50、75、100、125
φ20	10、20、30、40、50、75、100、125、150
φ25	10、20、30、40、50、75、100、125、150

注1：无法制作上述行程以外的产品。

LCR的允许吸收能量 (Eo)

缸径	标准 (J)	带行程调整用挡块 (J)	带缓冲型挡块 (J)
φ6	0.025	0.0032	0.14
φ8	0.058	0.0032	0.25
φ12	0.112	0.014	0.25
φ16	0.176	0.043	0.65
φ20	0.314	0.055	1.3
φ25	0.314	0.14	1.3

关于外形尺寸图，请参阅《空压气缸综合Ⅱ》(样本编号：CB-030SC)的LCR系列。

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

LCR - 8 - 40 — S506 DTN - HP1

带开关(内置开关用磁环)

LCR - 12 - 40 - F2H※ - R - S506 DTN - HP1

机种型号

A 缸径

B 行程

D 开关数

F 选择项

C 开关型号

型号选择时的注意事项

注1: 使用缓冲器型时的行程调整范围请参阅《空压气缸综合Ⅱ》(样本编号: CB-030SC) 中记载的挡块外形图的尺寸表。

注2: 气口位置请参阅《空压气缸综合Ⅱ》(样本编号: CB-030SC) 中记载的挡块外形图。

注3: 不带挡块时的标准型气口的位置为下图的①与③的位置。

注4: 与行程调整用挡块和缓冲器型挡块的组合请参阅挡块“C※”、“W※”。

注5: 仅限使用挡块型时可以选择。

注6: 关于选择项的组合, 请参阅第30页的可否组合表。

注7: $\phi 6 \sim \phi 8$ -10行程、 $\phi 12 \sim \phi 25$ -20行程以下的A1※※、A2※※、A5※※、A6※※无法使用标准挡块进行调整, 因此为接单生产。

注8: $\phi 6 \sim \phi 8$ -30行程以下的带S※※※、A※※※情况下使用带2个开关时, 请选择F□H形开关。

注9: 使用后端配管时请选择。

注10: 仅限在使用行程调整用挡块(S)和单侧混载型(C)时可以选择。

注11: $\phi 6$ (全行程)、 $\phi 8$ -20行程・30行程、 $\phi 12$ -30行程~50行程、 $\phi 16$ -30行程~50行程选择W3~6(两侧并用型挡块)时、附带2个开关或在后端使用时请使用直线导线。

注12: 选择两侧并用型(W)时, 无法选择。

注13: 选择两侧并用型(W)时, 行程调整范围为 $\phi 6$: 9mm、 $\phi 8$: 13.5mm、 $\phi 12$: 14.5mm、 $\phi 16$: 15mm、 $\phi 20$: 13mm、 $\phi 25$: 10mm。

注14: 行程调整用挡块在使用压力0.3MPa以上时, 会发生金属接触。

〈型号表示例〉

LCR-12-40-F2H-R-A1DT-HP1

机种: 线性滑台气缸 双作用・单活塞杆型 LCR

A 缸径: $\phi 12$

B 行程: 40mm

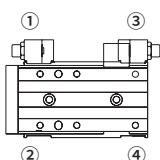
C 开关型号: 无触点・2线式
直线导线

D 开关数: 前端带1个

E 挡块: 缓冲器型挡块
挡块位置①F 选择项: 带侧面、底面气口
材质、钢(氮化处理)

E 挡块

● 挡块位置



符号	内容
A 缸径	
6	$\phi 6$
8	$\phi 8$
12	$\phi 12$
16	$\phi 16$
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$

B 行程(mm)		缸径(ϕ)					
		6	8	12	16	20	25
10	10	●	●	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●	●	●
40	40	●	●	●	●	●	●
50	50	●	●	●	●	●	●
75	75		●	●	●	●	●
100	100			●	●	●	●
125	125				●	●	●
150	150					●	●

C 开关型号		触点	电压	显示式	导线	缸径					
						$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
直线导线	L形导线	AC	DC	显示式	导线						
-	F2S※	无触点	●	单色显示式	2线						
-	F3S※		●		3线						
F2H※	F2V※		●		2线						
F3H※	F3V※		●		3线	●	●	●			
F3PH※	F3PV※	有触点	●	单色显示式(PNP输出) (接单生产)	3线						
F2YH※	F2YV※		●	双色显示式	2线						
F3YH※	F3YV※		●		3线						
T0H※	T0V※		●	单色显示式	2线						
T5H※	T5V※	无触点	●	无指示灯	2线						
T2H※	T2V※		●		2线						
T3H※	T3V※		●		3线						
T2HR3	T2VR3		●	单色显示式 耐弯曲导线	2线				●	●	●
T3PH※	T3PV※	有触点	●	单色显示式(PNP输出) (接单生产)	3线						
T2WH※	T2WV※		●	双色显示式	2线						
T3WH※	T3WV※		●		3线						

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

D 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个

E 挡块
请参阅第28页的[挡块]。

F 选择项	
无符号	挡块部气口: 不带气口
D	挡块部气口: 带侧面、底面气口 注2、注5、注12
无符号	挡块模块材质: 钢
T	挡块模块材质: 钢(氮化处理) 注5

附带螺堵	
无符号	无
N	附带侧面配管口用螺堵(无法选择 $\phi 6$ 、 $\phi 25$ 。) 注9

LCR-HP1 Series

长寿命气缸
耐环境气缸
线性导轨卡爪
薄型长行程卡爪
宽幅平行卡盘
增压器
用于二次电池制造工序
用于食品制造工序

挡块

符号	内容	符号	内容
无符号	无选择项	C	单侧混载型挡块混合(缓冲器型挡块、行程调整用挡块)
S	行程调整用挡块	C1※※	A1+S3
S1※※	挡块位置①(可变更至④)	C2※※	A2+S4
S2※※	挡块位置②(可变更至③)	C3※※	A3+S1
S3※※	挡块位置③(可变更至②)	C4※※	A4+S2
S4※※	挡块位置④(可变更至①)	※※部 行程调整范围 ●全部适用。▲部分适用。	
S5※※	挡块位置①、③	注10	
S6※※	挡块位置②、④	挡块型号	
A	缓冲器型挡块	伸出端侧	返回端侧
A1	挡块位置①(可变更至④)	无符号	5mm或无
A2	挡块位置②(可变更至③)	02	15mm或无
A3	挡块位置③(可变更至②)	03	25mm或无
A4	挡块位置④(可变更至①)	04	15mm
A5	挡块位置①、③	05	25mm
A6	挡块位置②、④	06	5mm
W	两侧并用型双挡块(缓冲器型挡块、金属型挡块)	07	5mm
W1	A1+金属挡块		
W2	A2+金属挡块		
W3	A3+金属挡块		
W4	A4+金属挡块		
W5	A5+金属挡块		
W6	A6+金属挡块		

注15：挡块位置由后端变更至前端时，需根据行程及行程调整量，另行购买挡块单体。请确认第32页的“采购挡块单体时的注意事项”。
根据行程，A1、A2及调整量15mm、25mm可能无法实现。

挡块选型方法

1 挡块组件表

型号-[①挡块种类][②挡块位置][③] 例) LCR-8-40-[S][5]06-HP1

		行程调整型(单侧)	缓冲器型(单侧)	两侧并用型双挡块	单侧混载型挡块混合
		挡块种类型号 ①			
		[S]	[A]	[W]	[C]
挡块位置型号 ②	[1]	[S1]	[A1]	[W1]	[C1]
	[2]	[S2]	[A2]	[W2]	[C2]
	[3]	[S3]	[A3]	[W3]	[C3]
	[4]	[S4]	[A4]	[W4]	[C4]
	[5]	[S5]	[A5]	[W5]	/
	[6]	[S6]	[A6]	[W6]	

▲表示配管方向。
选择了两侧并用型[W]时，挡块支撑件为两侧均带配管，与▲(配管方向)相反侧的挡块支撑件带螺堵。

- 缓冲器型挡块
- 行程调整用挡块(调整范围5mm)
- 金属型挡块(调整范围15mm)

挡块选型方法

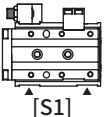
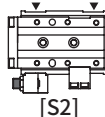
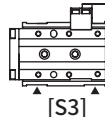
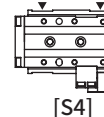
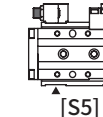
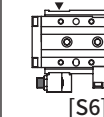
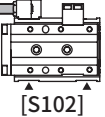
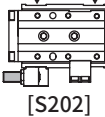
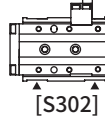
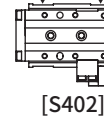
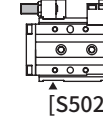
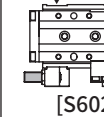
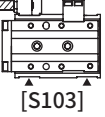
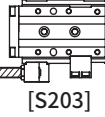
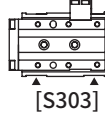
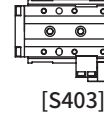
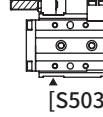
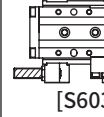
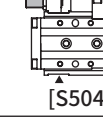
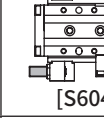
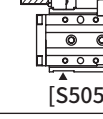
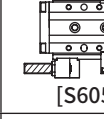
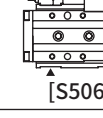
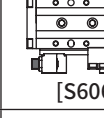
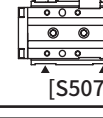
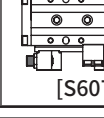
2 挡块组件表

型号-[① ② 挡块种类][③行程调整范围]

例) LCR-8-40-S5[06]-HP1

行程调整用挡块 -S时

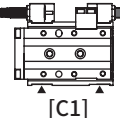
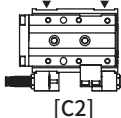
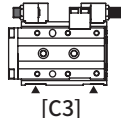
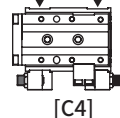
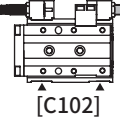
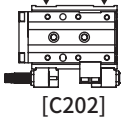
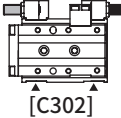
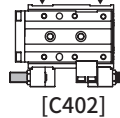
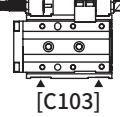
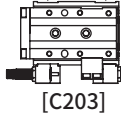
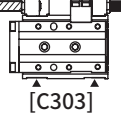
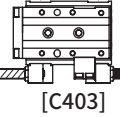
■ : 行程调整用挡块 (调整范围5mm)
■ : 行程调整用挡块 (调整范围15mm)
▨ : 行程调整用挡块 (调整范围25mm)

		挡块调整范围		挡块种类型号[①②]					
		伸出端侧	返回端侧	[S1]	[S2]	[S3]	[S4]	[S5]	[S6]
行程调整范围型号[③]	无符号	5mm 或 无	5mm 或 无						
	[02]	15mm 或 无	15mm 或 无						
	[03]	25mm 或 无	25mm 或 无						
	[04]	15mm	5mm	/					
	[05]	25mm	5mm						
	[06]	5mm	15mm						
	[07]	5mm	25mm	/					

▲表示配管方向。
缓冲器型[A]、两侧并用型[W]时，无法选择。

3 单侧混载型挡块混合 -C时

■ : 缓冲器型挡块
■ : 行程调整用挡块 (调整范围5mm)
■ : 行程调整用挡块 (调整范围15mm)
▨ : 行程调整用挡块 (调整范围25mm)

		挡块调整范围		挡块种类型号[①②]			
		伸出端侧	返回端侧	[C1]	[C2]	[C3]	[C4]
行程调整范围型号[③]	无符号	5mm 或 缓冲器	5mm 或 缓冲器				
	[02]	15mm 或 缓冲器	15mm 或 缓冲器				
	[03]	25mm 或 缓冲器	25mm 或 缓冲器				

▲表示配管方向。
缓冲器型的行程调整范围请参阅《空压气缸综合Ⅱ》(样本编号: CB-030SC)中记载的挡块外形图的尺寸表。

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

长
寿
命
气
缸

耐
环
境
气
缸

线
性
导
轨
卡
爪

薄
型
长
行
程
卡
爪

宽
幅
平
行
卡
盘

增
压
气
缸

用
于
二
次
电
池
制
造
工
序

用
于
食
品
制
造
工
序

LCR-HP1 Series

长寿命气缸

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2

耐环境气缸

SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL

线性导轨卡爪

LSH
LSHL
LSHM

薄型长行程卡爪

LST
LSTM

宽幅平行卡盘

HMC
CKW

增压器

ABP2

用于二次电池制造工序

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL

用于食品制造工序

SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

L

C

R

双作用・单活塞杆型可否组合表

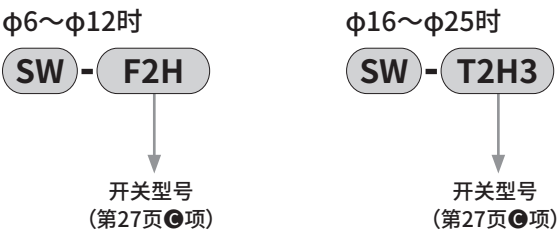
(与行程调整用挡块、缓冲器型挡块的组合)

●：可组合 一：不可组合

机种型号	挡块种类		行程调整型																												
	挡块符号		S1				S2				S3				S4				S5							S6					
			调整长度符号																												
	缸径	行程	无符号	02	03	无符号	02	03	无符号	02	03	无符号	02	03	无符号	02	03	04	05	06	07	无符号	02	03	04	05	06	07			
LCR	φ6,φ8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-			
		20以上	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-			
	φ12~φ25	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-			
		20	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	●	●	●	-	●	-	●	●			
		30以上	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

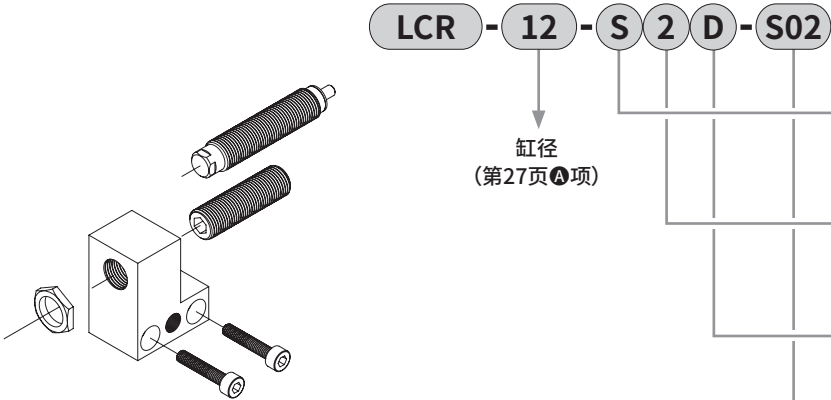
选择项符号D：挡块部带气口、T：挡块模块钢(氮化处理)的组合情况依据上述的组合表。

开关单体型号表示方法



挡块组件型号表示方法

- 挡块部与行程调整用挡块或缓冲器型挡块的组件
- 从标准变更为带行程调整用挡块、带缓冲型挡块时使用



注1：安装至挡块安装位置①、②(参阅第27页)时，根据不同的行程，行程调整量的关系会有所不同，请参阅下表。

注2：φ6、φ8时，无法选择“S03”。

注3：缓冲器型挡块“A”时，无法选择。

A 挡块种类	
S	行程调整用挡块
A	缓冲器型挡块
B 挡块安装位置 注1	
1	挡块位置①或④用
2	挡块位置②或③用
C 挡块部气口	
无符号	无气口
D	带侧面、底面气口
D 行程调整量 注2、注3	
无符号	行程调整范围5mm
S02	行程调整范围15mm
S03	行程调整范围25mm

注) 底面气口用螺堵封堵。
φ20、25产品使用底面气口时，请采购螺堵组件(LCR-20-N 2个1套)，将侧面气口封堵后使用。

采购挡块组件时的注意事项

仅安装至安装位置①、②(参阅第27页)时，基于行程的行程调整量如右所述，敬请注意。

型号符号	选择项符号		行程调整用挡块单体		
			行程调整量(mm)		
	缸径	行程	-5	-15	-25
LCR系列	φ6、φ8	10	S02	—	—
		20以上	无符号	S02	—
	φ12~φ25	10	S03	—	—
		20	S02	S03	—
		30以上	无符号	S02	S03

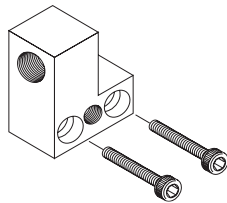
● 挡块组件重量 (单位：g)

挡块种类	S1,S2			A1,A2
挡块部气口	无符号、D			
行程调整量	无符号	S02	S03	无符号
φ6	15	18	—	18
φ8	21	25	—	27
φ12	28	31	34	33
φ16	42	47	52	49
φ20	77	85	92	86
φ25	87	94	101	95

SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	长
MDC2	寿
MSD	命
MSDG-L	气
SMG	缸
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	耐
SCG	环
SSD2	境
SMG	气
LCR	缸
STG	
STS	
STL	
LSH	线
LSHL	性
LSHM	导
LST	轨
LSTM	卡
HMC	爪
CKW	薄
ABP2	型
SCPD3	长
CMK2	行
SCM	程
SSD2	卡
MSD	爪
MSDG-L	宽
SMG	幅
STG	平
STM	行
LCR	程
LCG	卡
STR2	爪
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	
SCM	用
SSD2	于
MSD	二
MSDG-L	次
SMG	电
STG	池
STM	制
LCR	造
LCG	工
STR2	序
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	用
SCM	于
SCG	食
SSD2	品
STG	制

挡块支撑件单体型号表示方法

- 在□1(□3)与□2(□4)之间变更或变更成带气口型挡块时使用。
- : SA



LCR - 12 - STB 1 D

缸径
(第27页A项)

A 挡块安装位置	
1	挡块位置①或④用
2	挡块位置②或③用
B 挡块部气口	
无符号	无气口
D	带侧面、底面气口

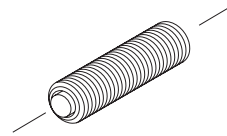
注)底面气口用螺堵封堵。
φ20、25产品使用底面气口时,请采购螺堵组件(LCR-20-N 2个1套),将侧面气口封堵后使用。

- 挡块支撑件重量 (单位:g)

挡块安装位置	1,2
挡块部气口	无符号、D
φ6	8
φ8	14
φ12	20
φ16	29
φ20	53
φ25	62

行程调整用挡块单体型号表示方法

- 带聚氨酯内六角止动螺栓
- 变更行程调整范围时或设定中间行程时使用



LCR - 12 - S02

缸径
(第27页A项)

A 行程调整范围	
S01	单侧5mm(标准)
S02	单侧15mm
S03	单侧25mm

A部请指定为S01、S02、S03。
注:φ6、φ8无“S03”。
根据不同型号,存在无法对应的機種和行程调整范围与上述记载有差异的情况。

采购挡块单体时的注意事项

仅将行程调整用挡块单体、缓冲器型挡块单体安装至安装位置①、②(参阅第27页)时,基于行程及行程调整量的组合如右所述,敬请注意。

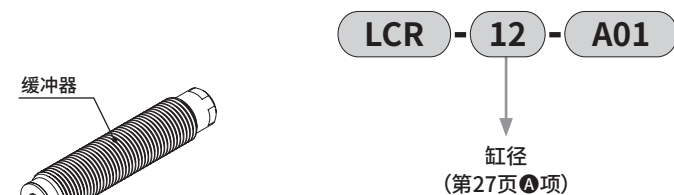
型号符号	选择项符号		行程调整用挡块单体			缓冲器型挡块单体
			行程调整量 (mm)			
	缸径	行程	-5	-15	-25	
LCR系列 -S1、S2、S5、S6 -A1、A2、A5、A6	φ6、φ8	10	S02	—	—	—
		20以上	S01	S02	—	A01
	φ12~ φ25	10	S03	—	—	—
		20	S02	S03	—	—
		30以上	S01	S02	S03	A01

- 行程调整用挡块单体重量 (单位:g)

行程调整范围	S01	S02	S03
φ6	6	9	—
φ8	7	10	—
φ12	7	11	14
φ16	11	16	22
φ20	22	30	37
φ25	23	30	37

缓冲器型挡块单体型号表示方法

- 缓冲器组件
- 从行程调整用挡块变更为缓冲器型挡块时使用



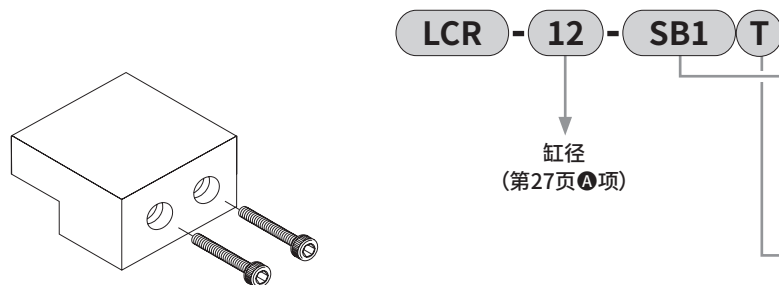
注：根据不同型号，存在无法对应的机种。请参阅第27页。缓冲器型挡块的行程调整范围请参阅《空压气缸综合Ⅱ》(样本编号：CB-030SC)中记载的挡块外形尺寸图的尺寸表。

使用缓冲器型号

机种	缓冲器型号	重量(g)
LCR-6-HP1	SKL-0804	9
LCR-8-HP1	SKL-0805	12
LCR-12-HP1	SKL-0805	12
LCR-16-HP1	SKL-1006	19
LCR-20-HP1	SKL-1208	31
LCR-25-HP1	SKL-1208	31

挡块模块单体型号表示

- 从标准变更为带行程调整用挡块、带缓冲型挡块时使用



A 挡块模块

SB1	φ6・φ8：行程30以下用 φ12～φ25：行程50以下用
SB2	φ6・φ8：行程40以上用 φ12～φ25：行程75以上用

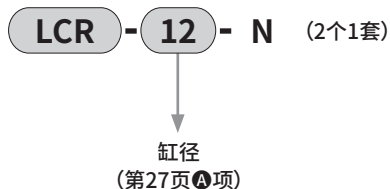
B 材质

无符号	挡块模块材质：钢
T	挡块模块材质：钢(氮化处理)

- 挡块模块单体重量 (单位：g)

模块种类	SB1(T)	SB2(T)
φ6	11	21
φ8	14	24
φ12	23	37
φ16	38	72
φ20	60	99
φ25	112	206

侧面配管口用螺堵组件型号表示



- 侧面配管口用螺堵组件重量

缸径	重量(g)
φ8	1
φ12	1
φ16	1
φ20	5

LCR易损件一览表

缸径(mm)	组件型号	部件名称
φ6	LCR-6K-HP1	活塞杆密封件
φ8	LCR-8K-HP1	金属垫圈
φ12	LCR-12K-HP1	前端/后端缓冲橡胶
φ16	LCR-16K-HP1	活塞密封件
φ20	LCR-20K-HP1	端盖密封圈
φ25	LCR-25K-HP1	润滑纤维