

SCPD3
SCM
SSD2
MDC2
SMG
LCM
LCR
LCG
LCX
STM
STG
STR2
MRL2
GRC
气缸 开关
MN3E MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R (模块)
洁净 F.R
精密R
压力表 压差表
电空R
调速阀
辅助阀
接头· 气管
洁净 气体单元
压力 传感器
流量 传感器
吹气阀
卷末

空气纤维管系列名称		空气纤维管直径 外径×内径	空气纤维管颜色							专用接头		记载页码	
			黑色	白色	透明色	透明蓝色	透明绿色	黄色	红色				绿色
防静电型	UP-9102-F1系列 (注：倒钩接头专用)	φ1.8×φ1.0	●	●	●	●	●	▲	▲		PTN※2系列 (注)	倒钩接头 带防脱落衬圈	978
洁净型	EH系列	φ1.8×φ1.2	●		●						CG Series	快插接头	982

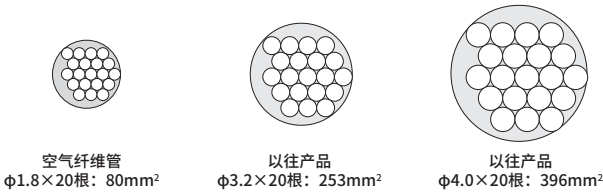
(注)防静电型时请务必使用各专用接头。▲：接单生产品
组合错误时将不能使用。(可能导致空气纤维管脱落、泄漏)

主要特点

空气纤维管兼具等同于导线的粗细和柔软性，是前所未有的超极细气管。在狭小空间等配管困难时及短距离配管时也可轻松进行配管，并且与以往相比，配管后的气管阻力(气管压力)也极小，可消除对装置精度的影响。适用于小口径气缸配管，有助于促进装置的小型化。

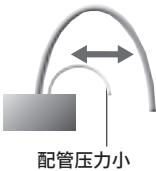
节能、省空间

外径φ1.0的极细尺寸。
可大幅减少配管空间。另外，气管配管的容积较小，非常节能。



消除对装置精度的影响

配管后的气管反作用力与导线相同，对装置精度的影响极小。

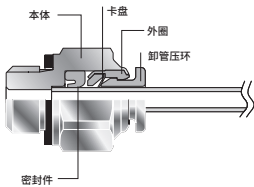


配管自由

具有极其优异的柔软性，配管自由度极高，因此在狭小空间等难于配管时及200~300mm左右的短距离配管时也能轻松进行配管。

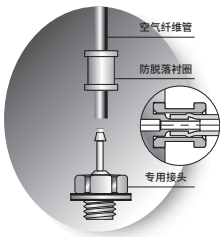
备有专用接头
快速装拆(CG系列)

按住接头压环的同时，只需插入或拉拽气管即可进行装拆。(EH系列)



带防脱落衬圈(PTN※2系列)

将防脱落衬圈插入空气纤维管后，插入专用接头，通过防脱落衬圈提供保护。(UP-9102-F1系列)



品种丰富

防静电及防止粘附灰尘(UP-F1系列)

已采取防静电措施，可防止静电及灰尘粘附。

备有洁净机型(EH系列)

可在洁净室内使用，已能够系列生产采用耐腐蚀性较高材质的洁净机型(气管：特殊聚烯烃，接头：不锈钢等)。最适用于半导体制造、医疗、食品等要求洁净环境的领域。

体系表

空气纤维管防静电型

管径 $\phi 1.8 \times \phi 1.0$

专用接头

配管口径 M3、M5、R1/8、 $\phi 4$ 、 $\phi 6$

空气纤维管



外径×内径(mm)

$\phi 1.8 \times \phi 1.0$

颜色

黑色

白色

透明色

透明蓝色

透明绿色

红色(接单生产)

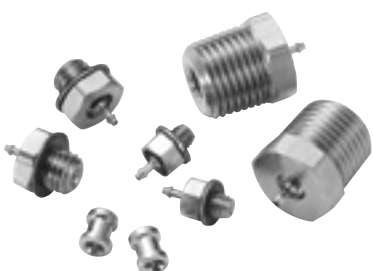
黄色(接单生产)

• 记载页码：978

■直管

适用管外径 ϕ

1.3



• 记载页码：980

■弯管

适用管外径 ϕ

1.8



• 记载页码：980

■倒钩接头

适用管外径 ϕ

1.8/3.2

1.8/4

1.8/6

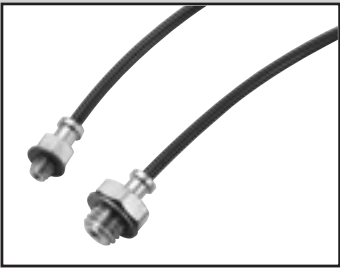


• 记载页码：980

专用接头

▲使用前请务必阅读“使用注意事项”。

SCPD3
SCM
SSD2
MDC2
SMG
LCM
LCR
LCG
LCX
STM
STG
STR2
MRL2
GRC
气缸 开关
MN3E MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R (模块)
洁净 F.R
精密R
压力表 压差表
电空R
调速阀
辅助阀
接头· 气管
洁净 气体单元
压力 传感器
流量 传感器
吹气阀
卷末



空气纤维管

●外径：1.8mm



(对象：PTN※)

规格

●气管

项目	UP-9102-20-※-F1-P80
使用流体	压缩空气
使用压力 (20℃) (注1)	－100kPa～0.7MPa
环境温度 ℃	－10～60(但是，不得冻结)
外径×内径 mm	1.8×1.0
内径精度	±0.1
外径精度	±0.1
最小安装半径 mm	4
破坏压力 (20℃) MPa	2.1(参考值)
体积电阻率 Ω·cm	1×10 ⁸ 以下(黑色) 1×10 ¹² 以下(黑色以外的颜色)
材质	导电性聚氨酯
颜色	黑色、白色、透明、透明蓝色、透明绿色、黄色(注2)、红色(注2)

●专用接头

项目	PTN※
配管口径	M3、M5、R ¹ / ₈ 、φ3.2(注4)、φ4(注4)、φ6(注4)
使用流体	压缩空气
使用压力	－100kPa～0.7MPa
环境温度 ℃	－10～60(但是，不得冻结)
使用气管	UP-9102-20-※-F1
有效截面积 mm ²	直管、倒钩接头：0.3 弯头：0.2
流量 (注3) ℓ/min (ANR)	直管、倒钩接头：20 弯头：13

注 1 使用压力请参阅“环境温度和压力（使用・破坏）的关系”图。

注 2 接单生产品。

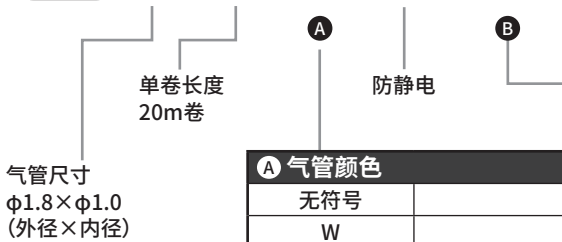
注 3 流量为压力 0.5MPa时的大气压换算值。

注 4 使用气管：聚氨酯管（型号 U-9504、U-9506）

型号表示方法

●气管

UP-91 02 - 20 - W - F1 - P80



气管尺寸
φ1.8×φ1.0
(外径×内径)

单卷长度
20m卷

防静电

Table A: Hose Color. Columns: Symbol, Color. Rows: W (White), C (Transparent), CB (Transparent Blue), CG (Transparent Green), Y (Yellow), R (Red).

注：接单生产品

Table B: Cleanliness Specification. Columns: Specification, Treatment. Rows: P80 (Prohibited Oil Treatment).

●专用接头 销售单位／1套(含10个)

〈直管〉

PTN2 - M3 - P80

Table A: Fitting Dimensions. Columns: Fitting Size, Dimensions. Rows: M3, M5, 6. Table B: Cleanliness Specification. Columns: Specification, Treatment. Rows: P80.

〈弯管〉

PTNL2 - M3 - P80

Table A: Fitting Dimensions. Columns: Fitting Size, Dimensions. Rows: M3, M5. Table B: Cleanliness Specification. Columns: Specification, Treatment. Rows: P80.

〈倒钩接头〉

PTN2 4 - 0 - P80

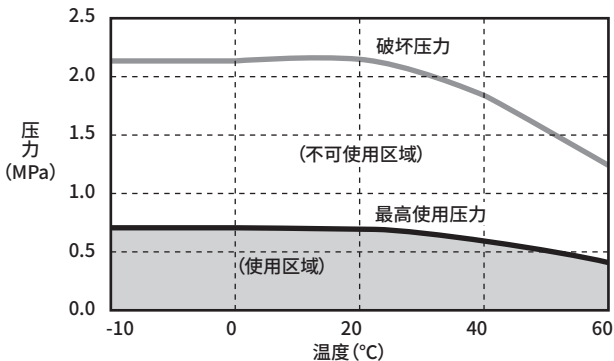
Table A: Applicable Hose Outer Diameter. Columns: Fitting Size, Hose Size. Rows: 4, 6. Table B: Cleanliness Specification. Columns: Specification, Treatment. Rows: P80.

注2：使用气管
(型号 U-92*)
聚氨酯管
(型号 U-9504、U-9506)

注1：由于P80系列具有以下特性，
●金属部材质…黄铜+无电解镀镍
●密封部材质…丁腈橡胶(NBR)
●无润滑脂…属于禁油规格，未使用润滑脂。
●螺纹部无密封剂…未进行PTFE树脂涂层处理。
P70・P74・P84系列为同一产品，订购时请指定P80系列。

特性曲线图

●环境温度和压力（使用・破坏）的关系



●气管长度和有效截面积的关系

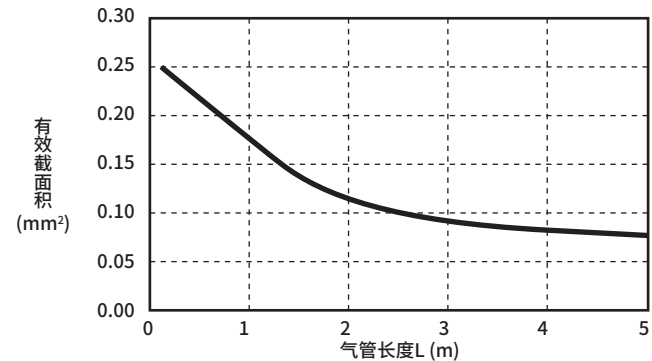


Table with 2 columns: Product Name, Description. Rows include SCPD3, SCM, SSD2, MDC2, SMG, LCM, LCR, LCG, LCX, STM, STG, STR2, MRL2, GRC, 气缸开关, MN3E, MN4E, 4GA/B, M4GA/B, MN4GA/B, F.R (模块), 洁净 F.R, 精密R, 压力表 压差表, 电控R, 调速阀, 辅助阀, 接头・气管, 洁净 气体单元, 压力 传感器, 流量 传感器, 吹气阀, 卷末.

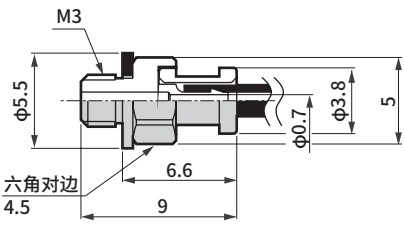
空气纤维管

外形尺寸图

[销售单位：10个/1袋]

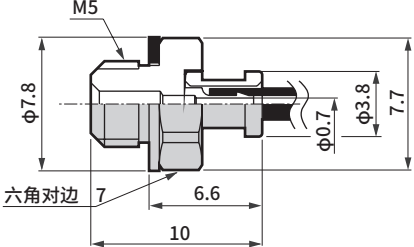
●直管

〈PTN2-M3-P80〉



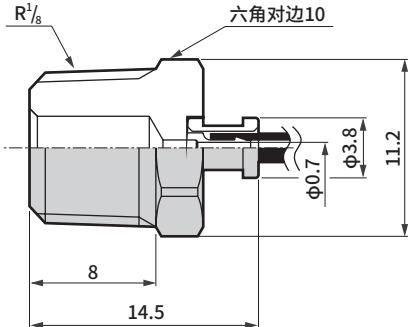
重量/0.7g

〈PTN2-M5-P80〉



重量/1.6g

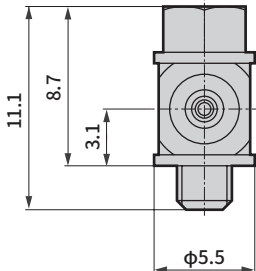
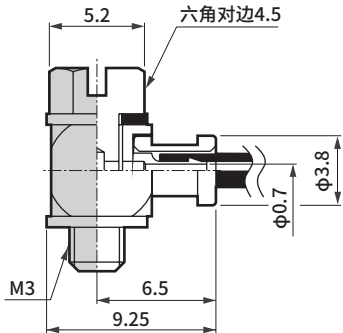
〈PTN2-6-P80〉



重量/5.8g

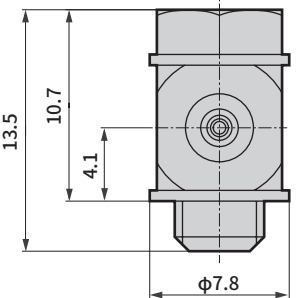
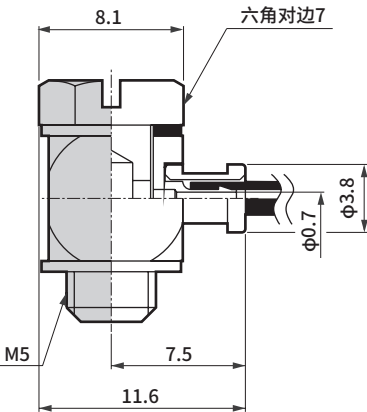
●弯管

〈PTNL2-M3-P80〉



重量/1.7g

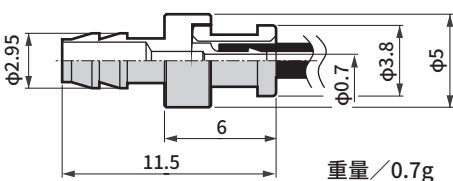
〈PTNL2-M5-P80〉



重量/4.2g

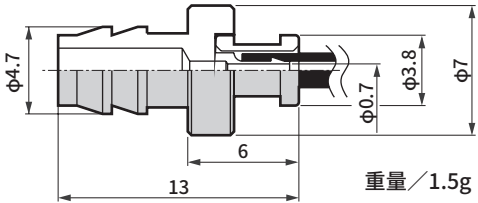
●倒钩接头

〈PTN24-0-P80〉



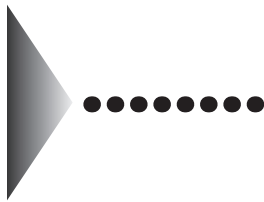
重量/0.7g

〈PTN26-0-P80〉



重量/1.5g

体系表



空气纤维管洁净型(快插接头用)

缸 径 $\phi 1.8 \times \phi 1.2$

空气纤维管用快插接头

配管口径 M3、M5、R1/8、 $\phi 4$



空气纤维管洁净型
(快插接头用)EH

外径×内径
(mm)

$\phi 1.8 \times \phi 1.2$

颜色

黑色

透明色

空气纤维管用快插接头(洁净型)

■ 直线型

单侧直管
CG-S2-□



• 记载页码：985

配管口径

M3

M5

R1/8

直管
CG-S2-0



• 记载页码：985

隔板接头
CG-S2-0-X



• 记载页码：985

■ 弯管型

单侧弯管
CG-L2-□



• 记载页码：986

配管口径

M3

M5

R1/8

■ 三通型

双侧三通
CG-T2-□



• 记载页码：986

配管口径

M3

M5

三通
CG-T2-0



• 记载页码：986

● 洁净型的销售单位为1个/1袋。

SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸

开关

MN3E

MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R

(模块)

洁净

F.R

精密R

压力表

压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头·

气管

洁净

气体单元

压力

传感器

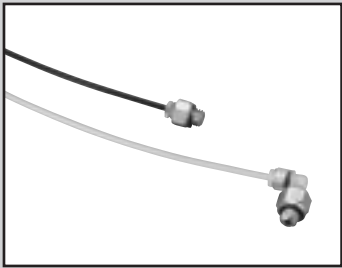
流量

传感器

吹气阀

卷末

SCPD3
SCM
SSD2
MDC2
SMG
LCM
LCR
LCG
LCX
STM
STG
STR2
MRL2
GRC
气缸
开关
MN3E
MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R
(模块)
洁净
F.R
精密R
压力表
压差表
电空R
调速阀
辅助阀
接头·
气管
洁净
气体单元
压力
传感器
流量
传感器
吹气阀
卷末



空气纤维管（快插接头用）

● 外径：φ1.8×内径：φ1.2



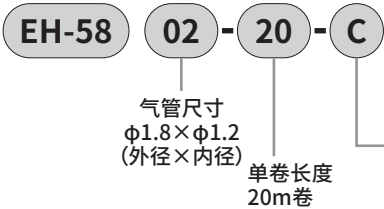
规格

型号	洁净型 EH-5802	
使用流体	压缩空气	
使用压力(20℃)(注1)	-100kPa~1.0MPa	
环境温度	℃	-10~60(但是,不得冻结)
外径×内径	mm	φ1.8×φ1.2
内径精度	mm	±0.1
外径精度	mm	±0.1
杜罗硬度计硬度	HDD 58	
最小弯曲半径(JIS B 8381)	mm	5
最小安装半径	mm	7
破坏压力(20℃)	MPa	3.8
体积电阻率	Ω·cm	—
材质	特殊聚烯烃	
颜色	黑色・透明	
适用接头	CG系列(快插型) 注2	

注1：使用压力请参阅“环境温度和压力(使用・破坏)的关系”的图表。
注2：不能用于倒钩接头(PTN※)上。

型号表示方法

● 洁净型

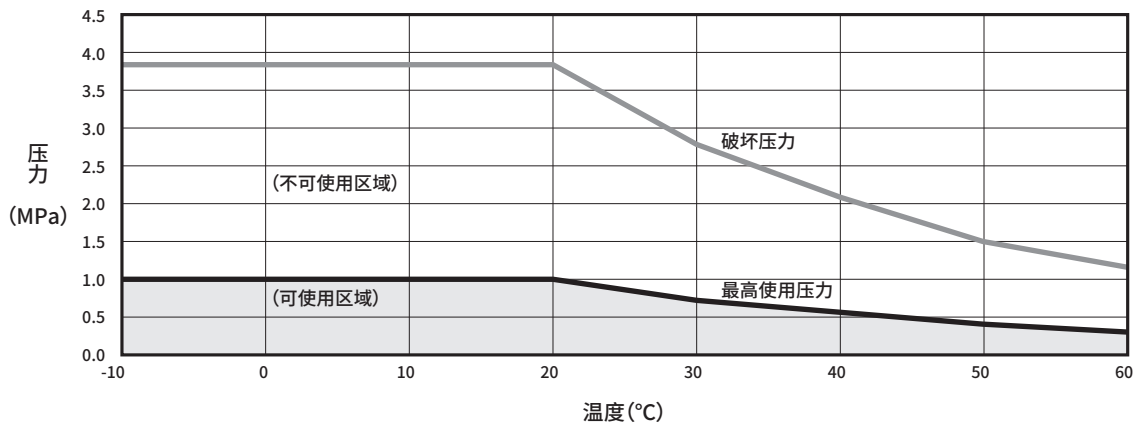


气管颜色	
无符号	黑色
C	透明色

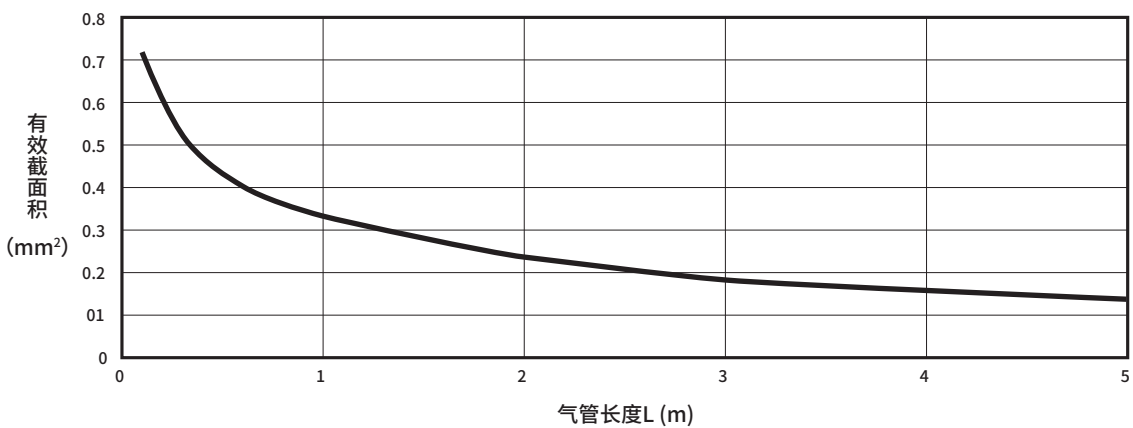
特性曲线图

● 环境温度和压力(使用・破坏)的关系

EH-5802



● 气管长度和有效截面积的关系



SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(模块)

洁净
F.R

精密R

压力表
压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头・
气管

洁净
气体单元

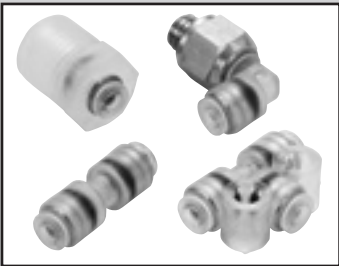
压力
传感器

流量
传感器

吹气阀

卷末

SCPD3
SCM
SSD2
MDC2
SMG
LCM
LCR
LCG
LCX
STM
STG
STR2
MRL2
GRC
气缸 开关
MN3E MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R (模块)
洁净 F.R
精密R
压力表 压差表
电空R
调速阀
辅助阀
接头· 气管
洁净 气体单元
压力 传感器
流量 传感器
吹气阀
卷末



空气纤维管用快插接头

洁净型CG Series

- 适用气管外径：φ1.8
- 配管口径：M3～R1/8



概要

CG系列是用于半导体制造、医疗、食品等洁净环境中的接头。
 采用PP树脂、不锈钢、EPDM橡胶，提高了耐腐蚀性。
 另外，产品为禁油规格，进行组装、洁净包装后出厂。

规格

型号	CG Series	
使用流体	清洁气体(注1)	
使用压力	－100kPa～1.0MPa	
环境温度	℃	－10～60(但是，不得冻结)
润滑剂	禁油	
使用气管	空气纤维管(UP-9402-F1、EH-5802)	注2

注1：采用了橡胶材质EPDM，因此不适用于包含矿物油的流体。
 注2：不能使用倒钩接头用空气纤维管(UP-9102-F1)。
 注3：销售单位为1个。

型号表示方法

※关于型号的组合，请参阅外形尺寸页(985～986页)的型号栏。

● 洁净型



Ⓓ 其他组合



Ⓐ 形状	
S	直管型
L	弯管型
T	三通

Ⓑ 适用气管外径
φ1.8

Ⓒ 配管口径	
M3	M3×0.5
M5	M5×0.8
6	R1/8
0	无螺纹

Ⓓ 其他组合	
X	隔板接头

注：销售单位为1个。

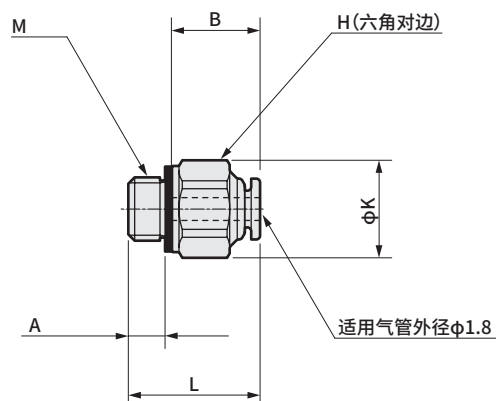
外形尺寸图：单侧直管、直管、隔板接头



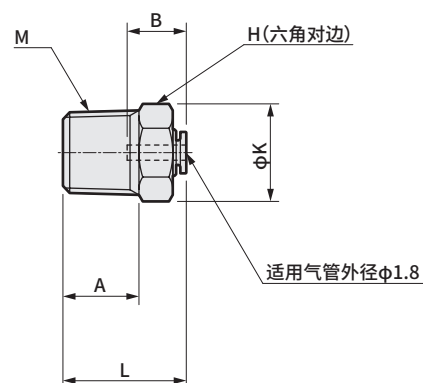
[销售单位：1个/1袋]

单侧直管

● CG-S2-□



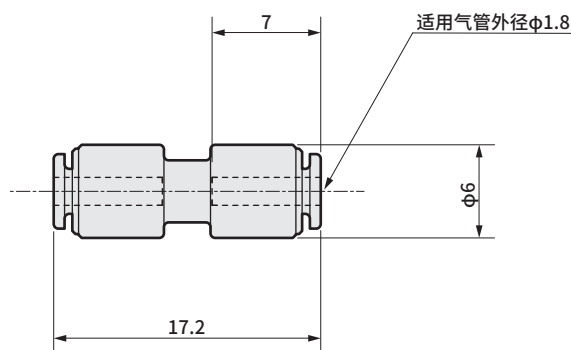
● CG-S2-6



型号	M	H	K	L	A	B	最小孔径	有效截面积mm ²	重量g
CG-S2-M3	M3×0.5	5.5	6	10.7	2.7	7	1.5	0.92	0.8
CG-S2-M5	M5×0.8	7	7.7	10.4	3.2	7	1.5	0.92	1.2
CG-S2-6	R1/8	10	11.6	14.6	9	7	1.5	0.97	1.1

直管型

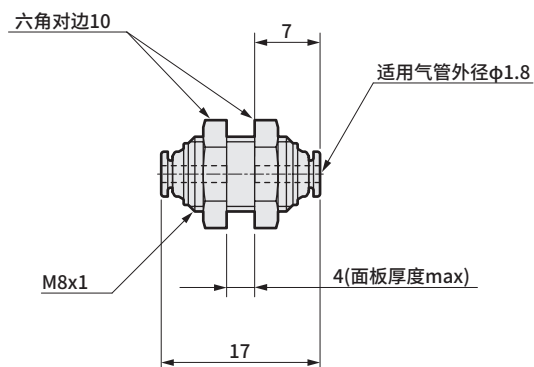
● CG-S2-0



最小孔径：φ1.5
有效截面积：0.82mm²
重量：0.5g

隔板接头

● CG-S2-0-X



最小孔径：φ1.5
有效截面积：0.85mm²
重量：5.8g

SCPD3
SCM
SSD2
MDC2
SMG
LCM
LCR
LCG
LCX
STM
STG
STR2
MRL2
GRC
气缸
开关
MN3E
MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R
(模块)
洁净
F.R
精密R
压力表
压差表
电控R
调速阀
辅助阀
接头·
气管
洁净
气体单元
压力
传感器
流量
传感器
吹气阀
卷末

外形尺寸图：单侧弯管、双侧三通、三通

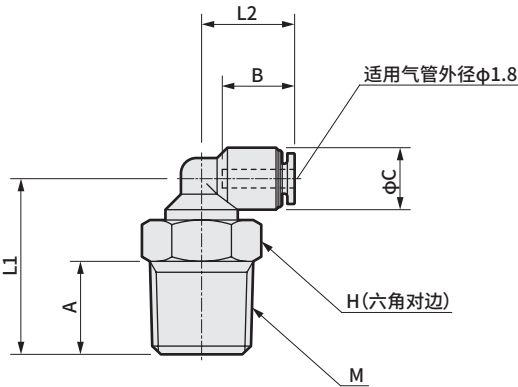
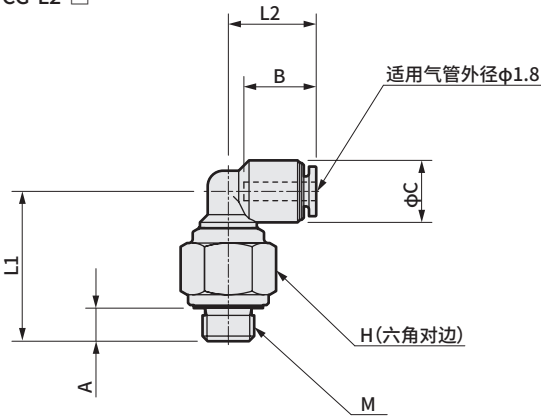


[销售单位：1个/1袋]

单侧弯管

● CG-L2-□

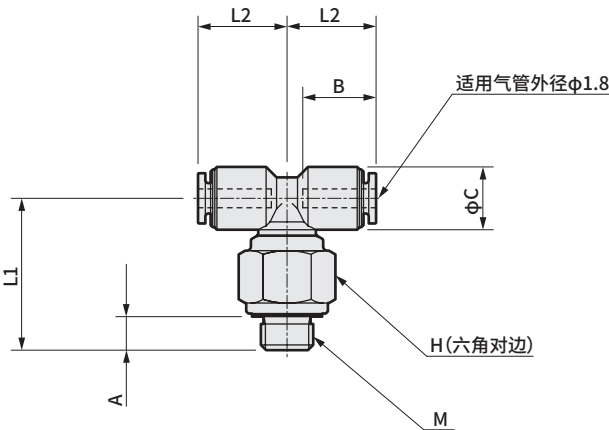
● CG-L2-6



型号	M	H	L1	L2	A	B	C	最小孔径	有效截面积mm ²	重量g
CG-L2-M3	M3×0.5	8	14	8.5	2.7	7	6	1.5	0.81	2.7
CG-L2-M5	M5×0.8	8	14.5	8.5	3.2	7	6	1.5	0.81	3.1
CG-L2-6	R1/8	10	17	9	9	7	6	1.5	0.84	1.2

双侧三通

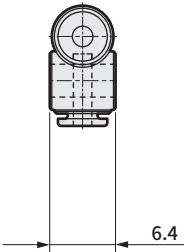
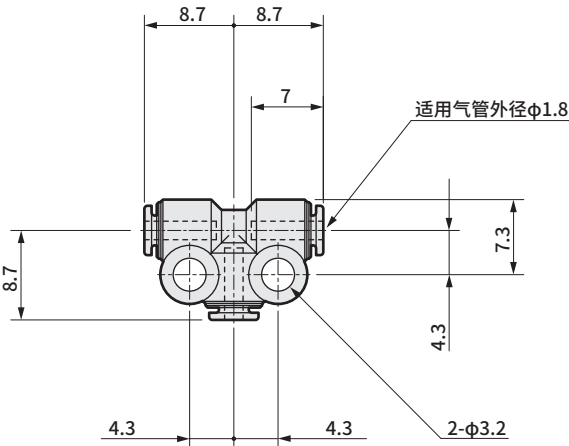
● CG-T2-□



型号	M	H	L1	L2	A	B	C	最小孔径	有效截面积mm ²	重量g
CG-T2-M3	M3×0.5	8	14	8.5	2.7	7	6	1.5	0.96	2.8
CG-T2-M5	M5×0.8	8	14.5	8.5	3.2	7	6	1.5	1.25	3.7

三通

● CG-T2-0



最小孔径：φ1.5
有效截面积：0.90mm²
重量：1.1g

使用注意事项

设计・选型时

- 因为属于超极细气管，因此有效截面积积极小。在常规气缸上使用时，可能出现速度慢、响应迟缓、爆震等故障，请加以注意。
配管长度保持1m以下，建议与微速气缸配合使用(样本编号：CC-N-360)。
- 与真空发生器(喷射器)配合使用时，因空气纤维管较细，真空发生器内的真空度较高，导致真空破坏时的真空开关响应迟缓，请予以注意。

安装・装配・调整时(配管时)

- 配管连接时，请按正确的紧固扭矩进行紧固。
目的是防止空气泄漏、螺纹破损。为避免螺纹受损，请在最初用手螺纹旋入后，使用工具进行紧固。
请使用六角面与扳手大小匹配的工具。

〔参考值〕

配管口径	紧固扭矩 N・m
M3	0.3~0.5
M5	1~1.5
R $\frac{1}{8}$	3~5

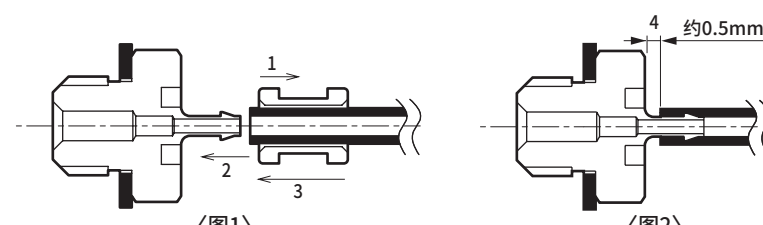
※M3时可能因过度紧固扭矩导致损坏。

- 在需要防静电的装置中，请务必将连接接头的部位进行接地。
未进行接地时，气管可能会带电。
- 弯管型虽然采用任意方向旋转式安装，但组装后不旋转。
- R $\frac{1}{8}$ 未涂抹密封剂。请另行准备密封胶带等。

使用・维护时

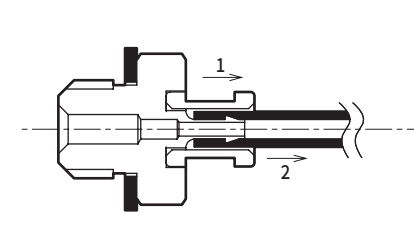
拆装方法

安装时



〈图1〉 〈图2〉

拆卸时



- ① 将衬圈插入气管中。(图1)

② 将气管插入4的位置。(图2)

③ 将衬圈插入接头中。(图1)

④ 请确认气管不会从接头上脱落。

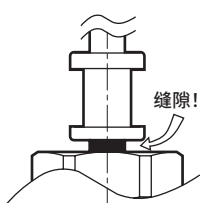
注. 将气管插入接头根部时请勿倾斜插入。因倒钩接头部的壁薄，可能因横向负载导致破损。
- ① 用尖嘴钳等拔出衬圈。

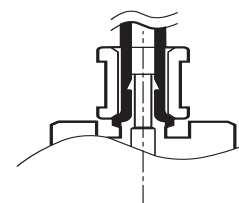
② 拔下气管。

③ 再次使用气管时，请切割掉10mm以上。

注. 如果在装有衬圈的状态下强行拉拽气管时，可能导致气管尺寸变形，或不能流动，导致使用过程中气管脱落。

安装后的注意事项





- ① 请确认衬圈和接头间无缝隙。
(可能导致接头折断、气管脱落。)
- ② 不能放入衬圈时，可能是如上图所示气管卡住了衬圈，请依据装拆方法，在将气管离开约0.5mm的状态下安装衬圈。

SCPD3
SCM
SSD2
MDC2
SMG
LCM
LCR
LCG
LCX
STM
STG
STR2
MRL2
GRC
气缸 开关
MN3E MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R (模块)
洁净 F.R
精密R
压力表 压差表
电控R
调速阀
辅助阀
接头・ 气管
洁净 气体单元
压力 传感器
流量 传感器
吹气阀
卷末