

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	878
	UP-9402-F1系列 (注：快插接头专用)	φ1.8×φ1.2	●	●	●	●	●	▲	▲		PG系列 (注)	快插接头	886
洁净型	EH系列	φ1.8×φ1.2	●		●						CG系列	快插接头	890
阻燃型	UP-SR系列	φ1.8×φ1.0							●	●	RG系列	快插接头	899

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

▲：接单生产品

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。

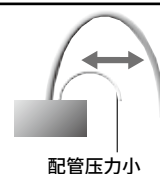
节能、省空间

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。



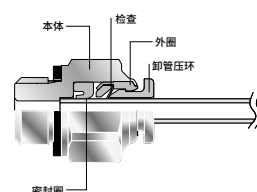
配管自如

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

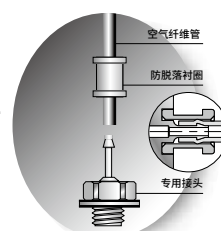
快速装拆(PG、CG、RG系列)

按住接头压环的同时，只需插入或拉拽气管即可进行装拆。
(UP-9402-F1系列、EH系列、UP-SR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。

备有洁净机种(EH系列)

可在洁净室内进行使用，已能够系列生产采用耐腐蚀性较高材质的洁净机种(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。

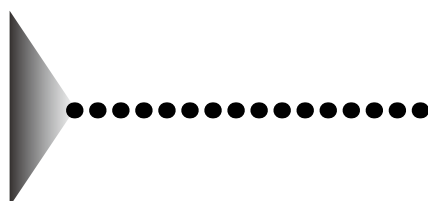
阻燃性(UP-SR系列)

在空气纤维管、接头(卸管压环及弯头本体)中使用了阻燃性树脂(相当于UL94标准V-O)。

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

体系表



空气纤维管防静电型

口径：φ 1.8×φ 1.0

专用接头

配管口径 M3、M5、R1/8、φ 4、φ 6



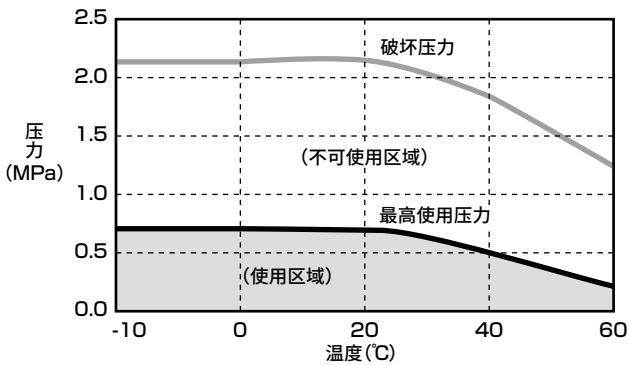
空气纤维管防静电型	
	外径×内径 (mm)
	φ 1.8×φ 1.0
	颜色
	黑色
	白色
	透明色
	透明蓝色
	透明绿色
	红色(接单生产)
	黄色(接单生产)

专用接头	■直管	■弯管	■倒钩接头
	适用气管外径 φ	适用气管外径 φ	适用气管外径 φ
	1.8	1.8	1.8/3.2 1.8/4 1.8/6
			

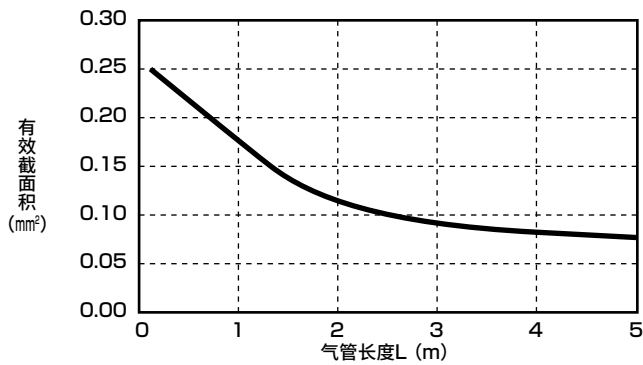
F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

特性曲线图

● 环境温度和压力(使用・破坏)的关系

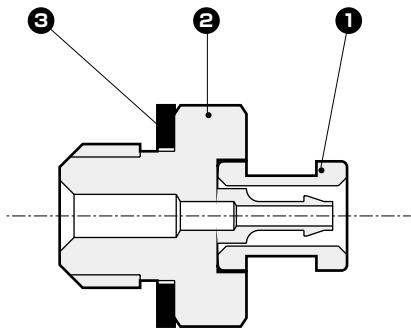


● 气管长度和有效截面积的关系

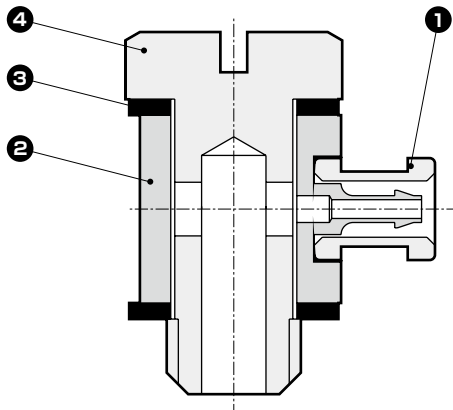


内部结构及部件一览表

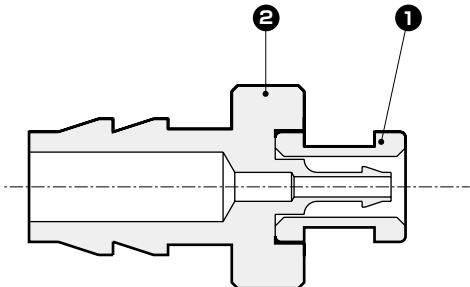
● 直管



● 弯管



● 倒钩接头



● 部件一览表

编号	名称	材 质
1	衬圈	黄铜(带无电解镀镍)
2	本体	黄铜(带无电解镀镍)
3	密封垫	不锈钢+丁腈橡胶
4	轴	黄铜(带无电解镀镍)

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

空气纤维管

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

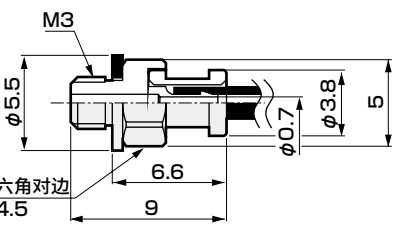
外形尺寸图



[销售单位：10个/1袋]

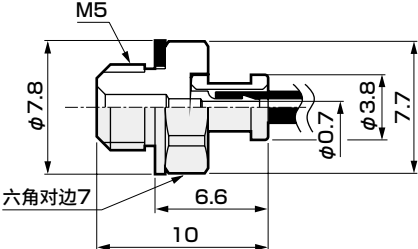
● 直管

〈PTN2-M3〉



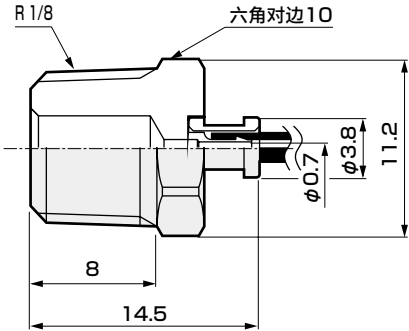
重量/0.7g

〈PTN2-M5〉



重量/1.6g

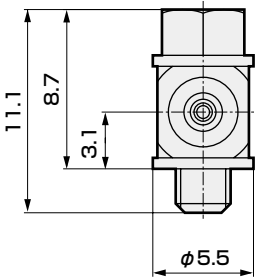
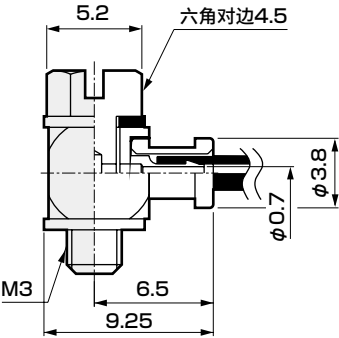
〈PTN2-6〉



重量/5.8g

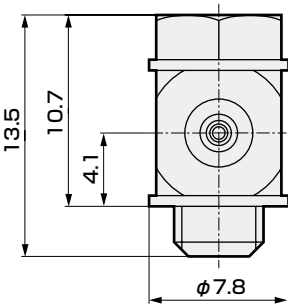
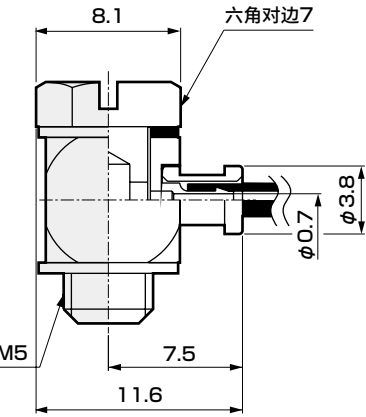
● 弯管

〈PTNL2-M3〉



重量/1.7g

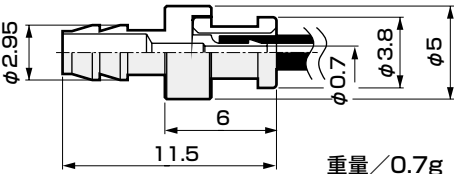
〈PTNL2-M5〉



重量/4.2g

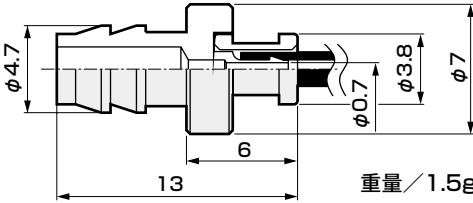
● 倒钩接头

〈PTN24-0〉



重量/0.7g

〈PTN26-0〉



重量/1.5g

⚠ 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，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(发生器)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 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 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

〈图1〉

〈图2〉

- 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。因倒钩接前端的壁薄，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

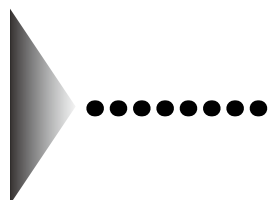
缝隙!!

- 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。

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

体系表



空气纤维管防静电型、洁净型(快插接头用)

气管内径: $\phi 1.8 \times \phi 1.2$

空气纤维管用快插接头

配管口径 M3、M5、R1/8、 $\phi 4$

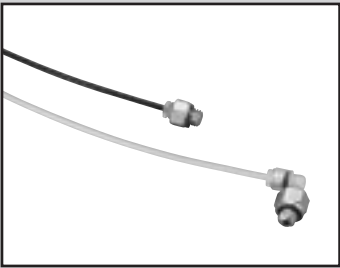
空气纤维管防静电型 (快插接头用) UP		空气纤维管洁净型 (快插接头用) EH	
	外径×内径 (mm)		外径×内径 (mm)
	$\phi 1.8 \times \phi 1.2$		$\phi 1.8 \times \phi 1.2$
	颜色		颜色
	黑色		黑色
	白色		透明色
	透明色		
	透明蓝色		
	透明绿色		
	黄色(接单生产)		
	红色(接单生产)		

空气纤维管用快插接头(标准型)				
■ 直管型			■ 弯管型	
单侧直管 PG-S2-□ 配管口径 M3 M5 R1/8 • 记载页码: 887	单侧直管(圆) PG-S2-M3-S 配管口径 M3 • 记载页码: 887	直管 PG-S2-O • 记载页码: 887	隔板接头 PG-S2-O-X • 记载页码: 887	单侧弯管 PG-L2-□ 配管口径 M3 M5 R1/8 • 记载页码: 888
■ 三通型			■ 堵头型	
双侧三通 PG-T2-□ 配管口径 M3 M5 • 记载页码: 888	三通 PG-T2-O • 记载页码: 888	D形三通 PG-T2-□-D 配管口径 M3 M5 • 记载页码: 889	变径塞管 PG-S2-4P 配管口径 $\phi 4$ • 记载页码: 889	盲堵 PG-P2-B • 记载页码: 889

● 标准型的销售单位为10个/1袋。

空气纤维管用快插接头(洁净型)				
■ 直管型			■ 弯管型	■ 三通型
单侧直管 CG-S2-□ 配管口径 M3 M5 R1/8 • 记载页码: 891	直管 CG-S2-O • 记载页码: 891	隔板接头 CG-S2-O-X • 记载页码: 891	单侧弯管 CG-L2-□ 配管口径 M3 M5 R1/8 • 记载页码: 892	双侧三通 CG-T2-□ 配管口径 M3 M5 • 记载页码: 892
■ 三通型				
三通 CG-T2-O • 记载页码: 892	● 洁净型的销售单位为1个/1袋。			

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末



空气纤维管（快插接头用）

- 外径：φ1.8×内径：φ1.2
- 防静电型 (UP-9402-F1)
- 洁净型 (EH-5802)

RoHS

规格

型号	防静电型 UP-9402-F1	洁净型 EH-5802
使用流体	压缩空气	
使用压力 (20℃) (注1)	-100kPa～0.8MPa	-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	
硬度计硬度	HDA 94	HDD 58
最小弯曲半径 (JIS B 8381) mm	4	5
最小安装半径 mm	4	7
破坏压力 (20℃) MPa	2.5	3.8
体积电阻率 Ω・cm	10 ¹⁰ ～10 ¹²	-
材质	防静电聚氨酯	特殊聚烯烃
颜色	黑色・白色・透明・透明蓝色・透明绿色・黄色 (注2) ・红色 (注2)	黑色・透明
适用接头	PG、CG系列 (快插型) 注3	

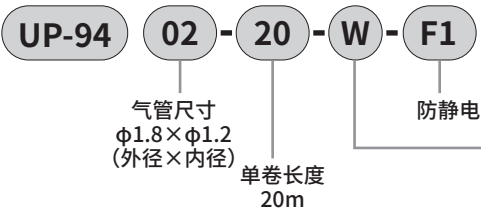
注1：使用压力请参阅“环境温度和压力 (使用・破坏) 的关系”的图表。

注2：黄色、红色为接单生产产品。

注3：不能用于倒钩接头 (PTN※) 上。

型号表示方法

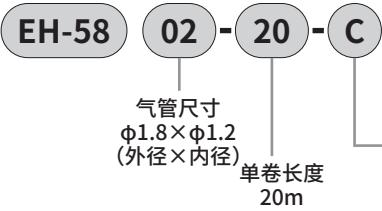
● 防静电型



气管颜色	
无符号	黑色
W	白色
C	透明色
CB	透明蓝色
CG	透明绿色
Y	黄色 (注)
R	红色 (注)

注：接单生产产品。

● 洁净型

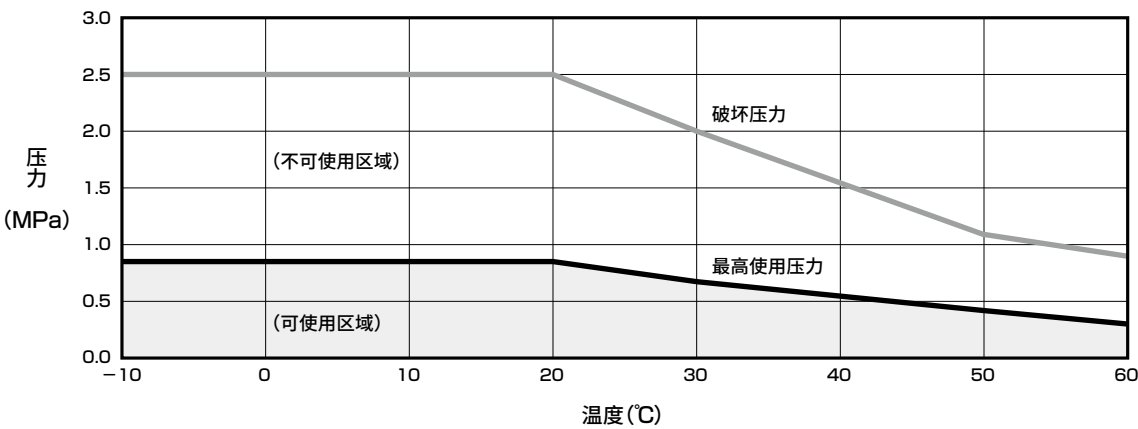


气管颜色	
无符号	黑色
C	透明色

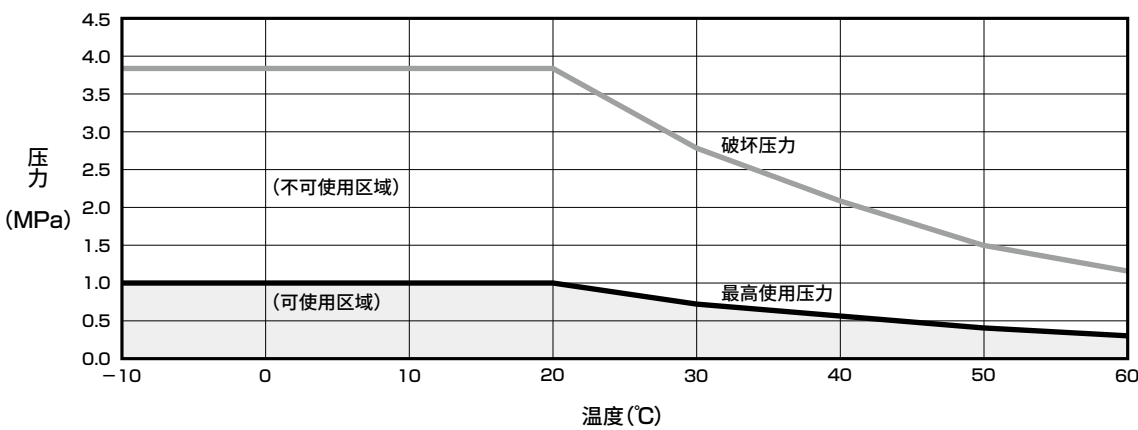
特性曲线图

● 环境温度和压力(使用・破坏)的关系

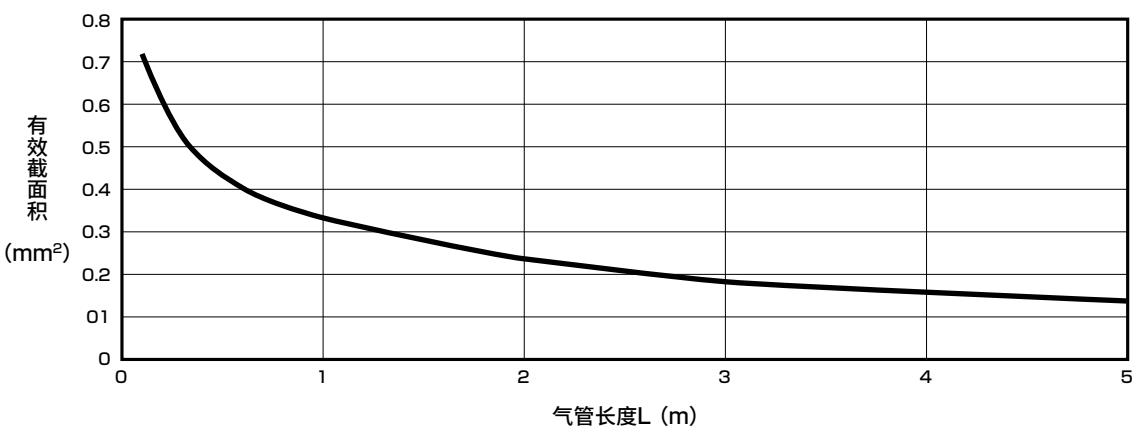
UP-9402-F1



EH-5802

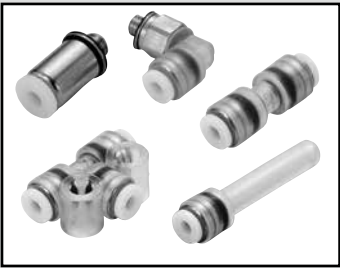


● 气管长度和有效截面积的关系



在气管的入口和出口安装单侧直管型(PG-S2-M5)进行测量。

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末



空气纤维管用快插接头

标准型PG Series

- 适用气管外径：φ1.8
- 配管口径：M3～R1/8



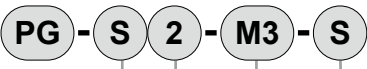
规格

型号	PG系列	
使用流体	压缩空气	
使用压力	-100kPa～1.0MPa	
环境温度	-10～60(但是,不得冻结)	
使用气管	空气纤维管(UP-9402-F1、EH-5802)	注1

注1：不能使用倒钩接头用空气纤维管(UP-9102-F1)。
注2：销售单位为1套(含10个)。

型号表示方法 ※关于型号的组合，请参阅外形尺寸页(第887～889页)的型号栏。

● 标准型



④ 其他组合

① 形状

③ 配管口径

② 适用管外径
φ1.8

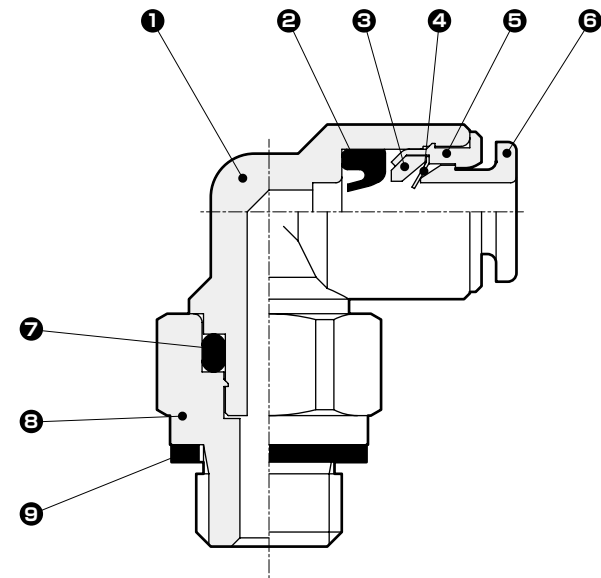
① 形状	
S	直管
L	弯管
T	三通
P	堵头

③ 配管口径	
M3	M3×0.5
M5	M5×0.8
6	R1/8
O	无螺纹
4P	φ4用堵头
B	盲堵

④ 其他组合	
S	圆形
D	D形
X	隔板接头

注：销售单位为10个/1袋。

内部结构图及部件一览表



编号	部件名称	材 质
1	本体 ※1	聚丙烯(半透明) 黄铜(无电解镀镍)
2	密封圈	氢化丁腈橡胶
3	卡爪支架	聚丙烯(半透明)
4	卡盘	不锈钢
5	外圈	黄铜(无电解镀镍)
6	卸管压环※2	聚丙烯(白色)
7	O形圈	丁腈橡胶
8	螺纹接套	黄铜(带无电解镀镍)(R1/8带密封剂)
9	密封垫	不锈钢+丁腈橡胶

※1：单侧直管型、单侧直管型(圆形)、隔板接头的本体为黄铜(无电解镀镍)。
※2：PG系列为白色。

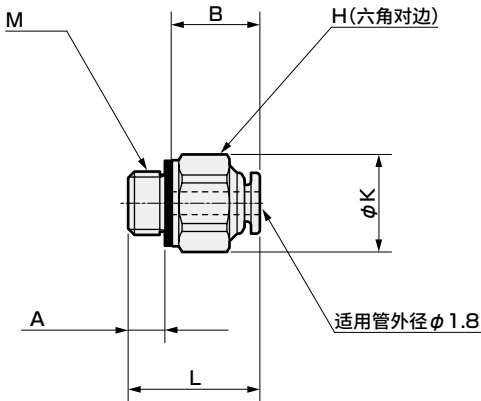
外形尺寸图：单侧直管型、单侧直管型(圆形)、直管、隔板接头



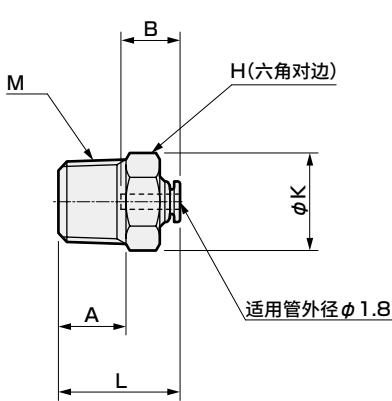
[销售单位：10个/1袋]

单侧直管型

● PG-S2-□



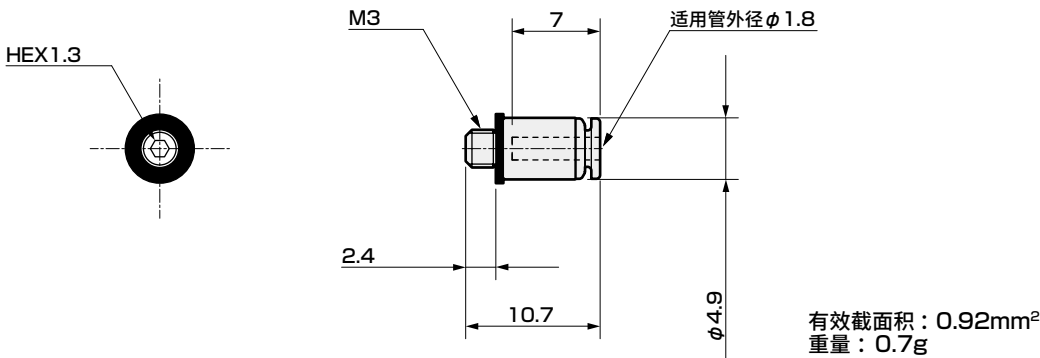
● PG-S2-6



型号	M	H	K	L	A	B	最小孔径	有效截面积mm ²	重量 g
PG-S2-M3	M3×0.5	5.5	6	10.7	2.4	7	1.5	0.92	1.1
PG-S2-M5	M5×0.8	7	7.7	10.4	2.9	7	1.5	0.92	1.8
PG-S2-6	R1/8	10	11.6	14.4	8	7	1.5	0.97	5.6

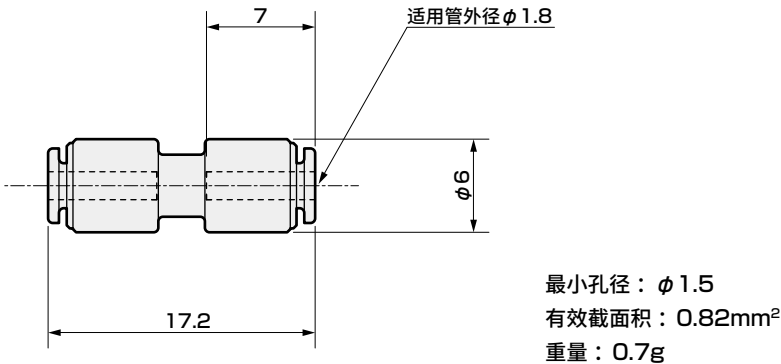
单侧直管型(圆)

● PG-S2-M3-S



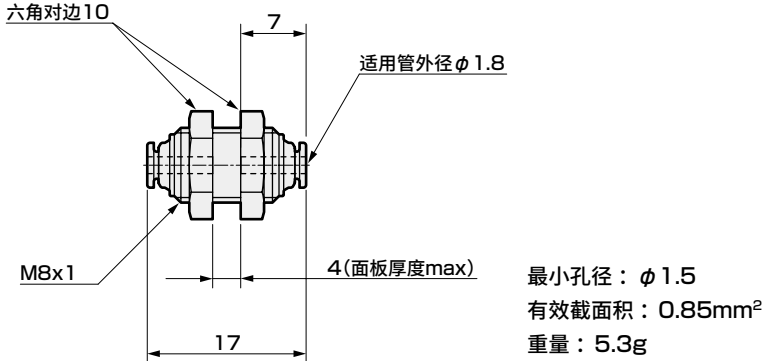
直管

● PG-S2-0



隔板接头

● PG-S2-0-X



F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·单向阀等
接头·气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位·密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器·控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·单向阀等
接头·气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位·密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器·控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

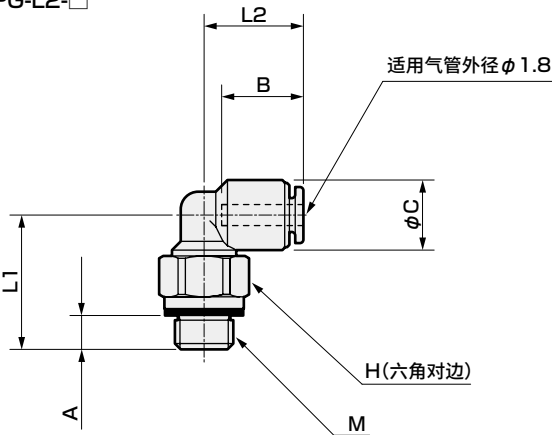
外形尺寸图：单侧弯管型、双侧三通、三通



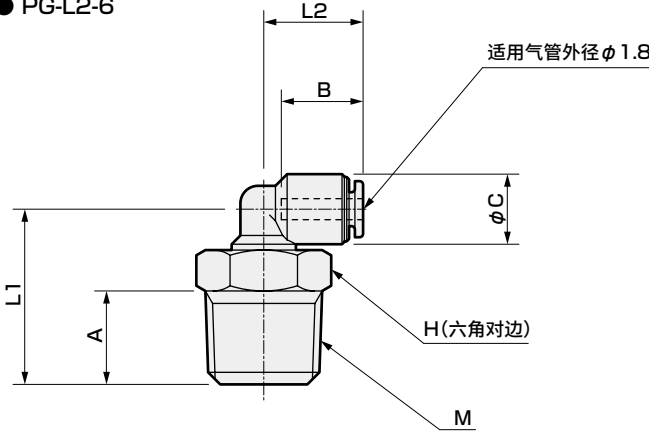
[销售单位：10个/1袋]

单侧弯管型

● PG-L2-□



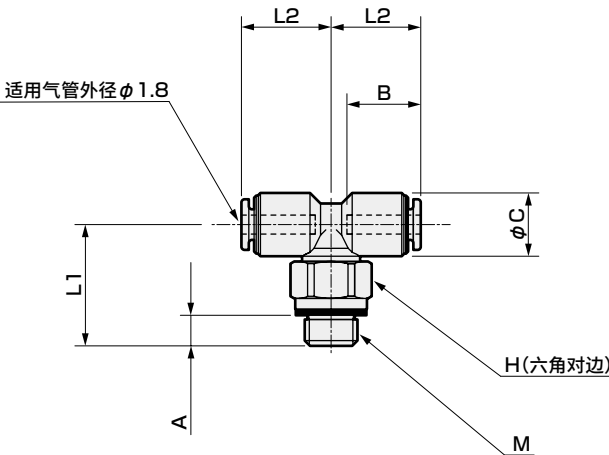
● PG-L2-6



型号	M	H	L1	L2	A	B	C	最小孔径	有效截面积mm ²	重量 g
PG-L2-M3	M3×0.5	5.5	11	8.5	2.4	7	6	1.5	0.83	4
PG-L2-M5	M5×0.8	7	11.5	8.5	2.9	7	6	1.5	0.83	4.8
PG-L2-6	R1/8	10	15	8.5	8	7	6	1.5	0.70	8.6

双侧三通

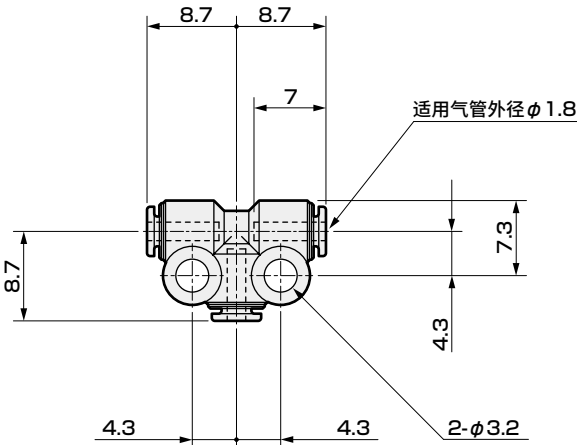
● PG-T2-□



型号	M	H	L1	L2	A	B	C	最小孔径	有效截面积mm ²	重量 g
PG-T2-M3	M3×0.5	5.5	11	8.5	2.4	7	6	1.5	1.10	1.4
PG-T2-M5	M5×0.8	7	11.5	8.5	2.9	7	6	1.5	1.25	3.1

三通

● PG-T2-0



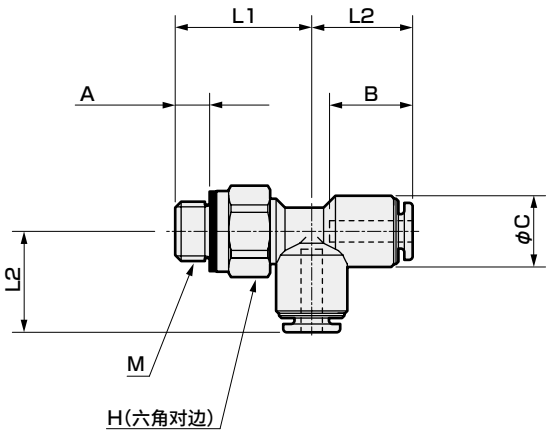
最小孔径：φ 1.5
有效截面积：0.90mm²
重量：3.9g

外形尺寸图：D形三通、变径塞管、盲堵



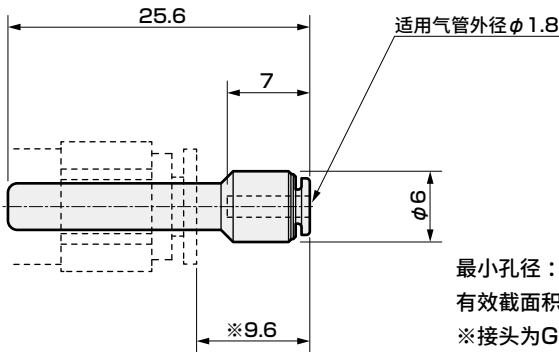
[销售单位：10个/1袋]

D形三通
● PG-T2-□-D



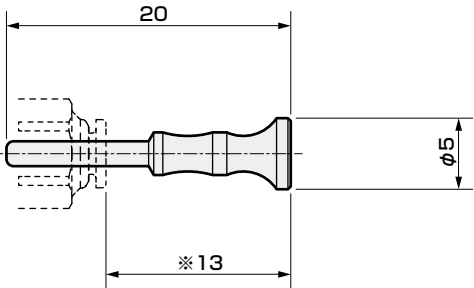
型号	M	H	L1	L2	A	B	C	最小孔径	有效截面积mm ²	重量 g
PG-T2-M3-D	M3×0.5	5.5	11	8.5	2.4	7	6	1.5	1.05	2.1
PG-T2-M5-D	M5×0.8	7	11.5	8.5	2.9	7	6	1.5	1.40	2.2

变径塞管
● PG-S2-4P



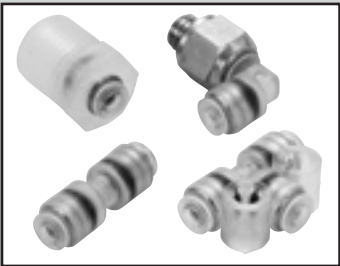
最小孔径：φ 1.5
有效截面积：0.97mm²
※接头为GWS4-M5时的尺寸。
本体材质：聚酰胺 (PA)
※本体材质：聚酰胺 (PA)
重量：0.5g

盲堵
● PG-P2-B



材质：聚丙烯 (PP)
※接头为PG、CG系列时的尺寸。
重量：0.1g

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水
分离器
机械式
压力开关
残压排出
阀
缓慢
启动阀
抗菌
除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化
FRL
室外FRL
适配器
连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·
单向阀等
接头·
气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式
压力开关
到位·
密合确认开关
空气传感器
冷却液用
压力开关
气体用流量
传感器·控制器
水用流量
传感器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(Y)
气体发
生装置
冷冻式
干燥机
干燥剂式
干燥机
高分子膜式
干燥机
主管路
过滤器
排水器
等
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系列	
使用流体	洁净气体(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(第891页、第892页)的型号栏。

● 洁净型



● D 其他组合

● A 形状

● C 配管口径

● B 适用气管外径
φ1.8

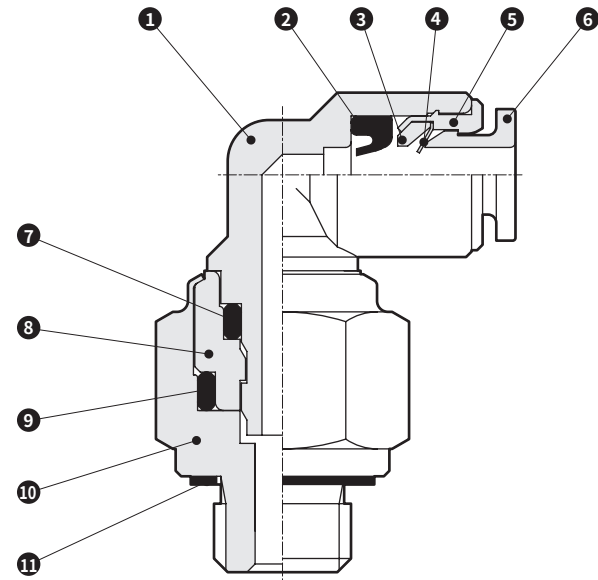
A 形状	
S	直管
L	弯管
T	三通

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

D 其他组合	
X	隔板接头

注：销售单位为1个。

内部结构及部件一览表



编号	部件名称		材 质
1	本体 ※1		聚丙烯(半透明)
			不锈钢(SUS304)
2	密封圈		乙丙烯橡胶
3	卡爪支架		聚丙烯(半透明)
4	卡盘		不锈钢(SUS301)
5	外圈		不锈钢(SUS304)
6	卸管压环		聚丙烯(半透明)
7	O形圈		乙丙烯橡胶
8	挡块		不锈钢(SUS304)
9	O形圈		乙丙烯橡胶
10	螺纹接套	M3、M5	不锈钢(SUS304)
		R1/8	聚丙烯(半透明)
11	密封垫		不锈钢+氟橡胶

※1：单侧直管型(M3、M5)、隔板接头的本体为不锈钢。



注意

CG系列的密封件(材质：EPDM)对矿物油的耐久性较差，
因此不适用于常规气动元件的配管。
R1/8螺纹的类型为无螺纹密封剂。
在对常规气动元件进行配管时，请使用PG系列。

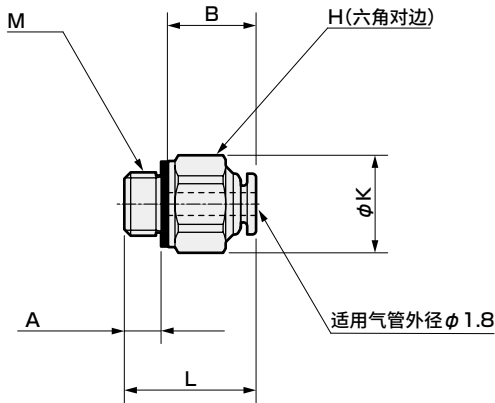
外形尺寸图：单侧直管、直管、隔板接头



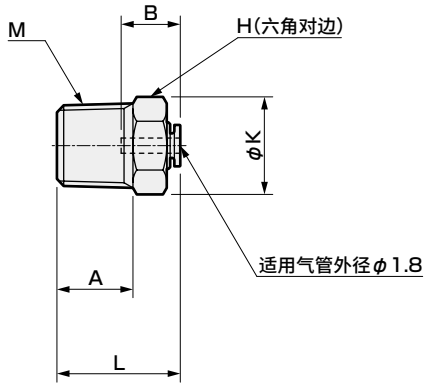
[销售单位：1个/1袋]

单侧直管

● CG-S2-□



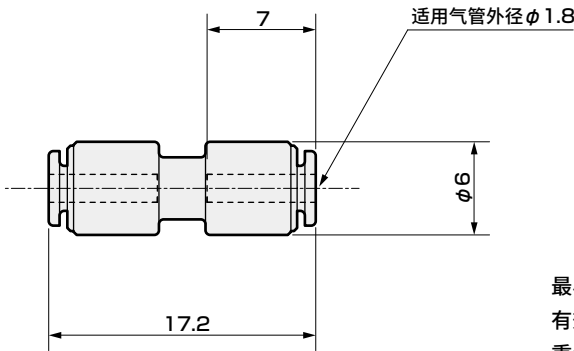
● CG-S2-6



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

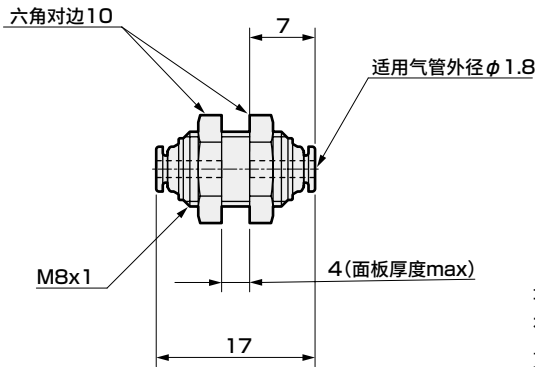
● CG-S2-0



最小孔径：φ 1.5
有效截面积：0.82mm²
重量：0.5g

隔板接头

● CG-S2-0-X



最小孔径：φ 1.5
有效截面积：0.85mm²
重量：5.8g

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水
分离器
机械式
压力开关
残压排出阀
缓慢
启动阀
抗菌
除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化
FRL
室外FRL
适配器
连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·
单向阀等
接头·
气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式
压力开关
到位·
密合确认开关
空气传感器
冷却液用
压力开关
气体用流量传
感器·控制器
水用流量
传感器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(Y)
气体发
生装置
冷冻式
干燥机
干燥剂式
干燥机
高分子膜式
干燥机
主管路
过滤器
排水器
等
卷末

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·单向阀等
接头·气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位·密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器·控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

外形尺寸图：单侧弯管、双侧三通、三通

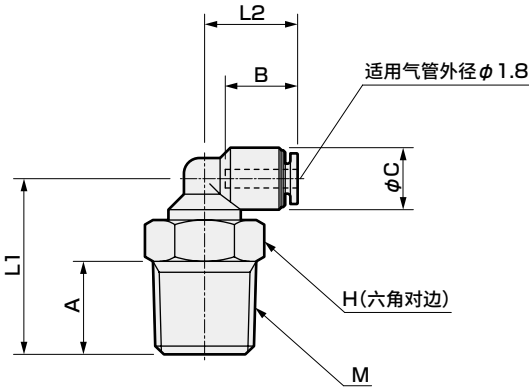
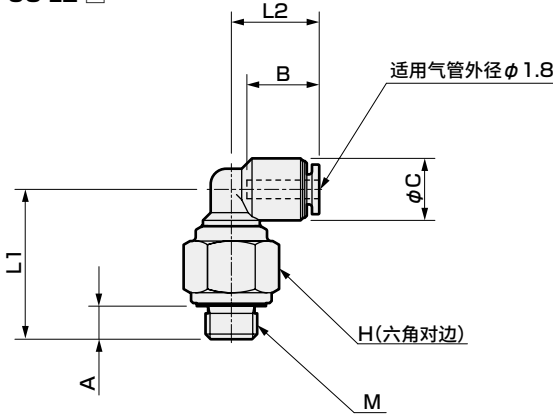


[销售单位：1个/1袋]

单侧弯管

● CG-L2-□

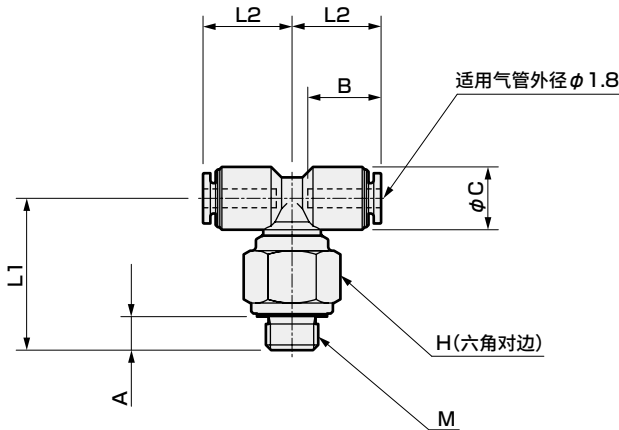
● CG-L2-6



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

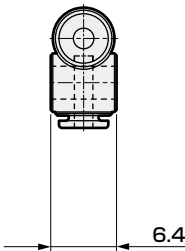
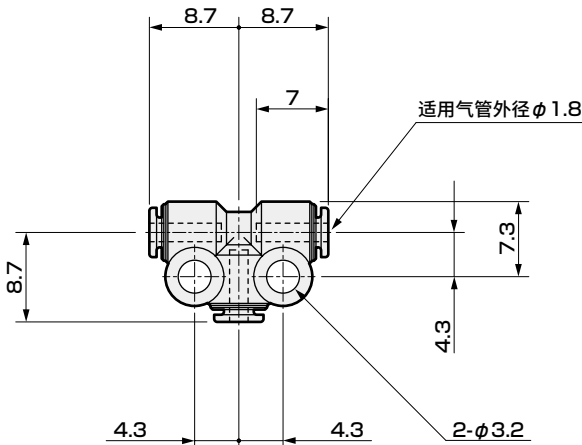
● CG-T2-□



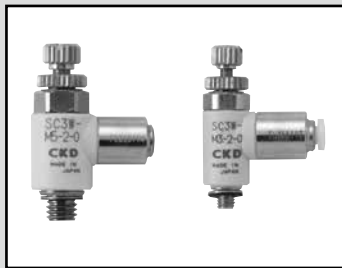
型号	M	H	L1	L2	A	B	C	最小孔径	有效截面积mm ²	重量 g
CG-T2-M3	M3×0.5	8	14	8.5	2.7	7	6	1.5	0.96	2.8
CG-T2-M5	M5×0.8	8	14.5	8.5	3.2	7	6	1.5	1.25	3.7

三通

● CG-T2-0



最小孔径：φ 1.5
有效截面积：0.90mm²
重量：1.1g



调速阀 弯管型·带快插接头

SC3W Series (低速型空气纤维管快插接头规格)

- 适用气管外径：φ 1.8
- 配管口径：M3, M5

JIS符号



RoHS

接单生产品

规格

型号		SC3W	
适用气管外径		φ 1.8	
使用流体		压缩空气	
最高使用压力	MPa	1.0	
最低使用压力	MPa	0.05	
耐压	MPa	1.5	
流体温度	℃	5~60(但是,不得冻结)	
环境温度	℃	0~60(但是,不得冻结)	
配管口径		M3	M5
针阀旋转数	次	14以上	16以上
自由流向	流量 ℓ/min	20	54
	有效截面积 mm ²	0.3	0.8
控制流向	流量 ℓ/min	5.9	6.7
	有效截面积 mm ²	0.08	0.1
使用气管		空气纤维管(UP-9402-F1、EH-5802)注1	
重量	g	6.1	9.4

注1：不能使用倒钩接头用空气纤维管(UP-9102-F1)。

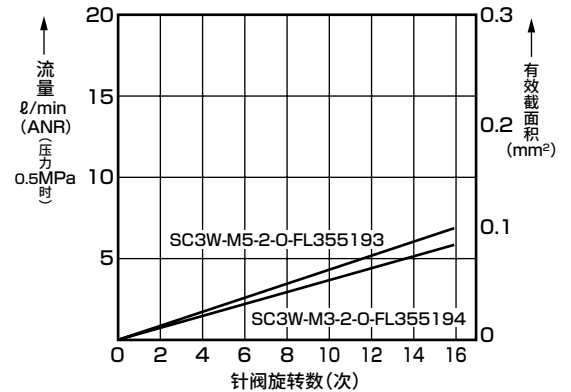
型号表示方法

● 配管口径：M3
SC3W-M3-2-O-FL355193

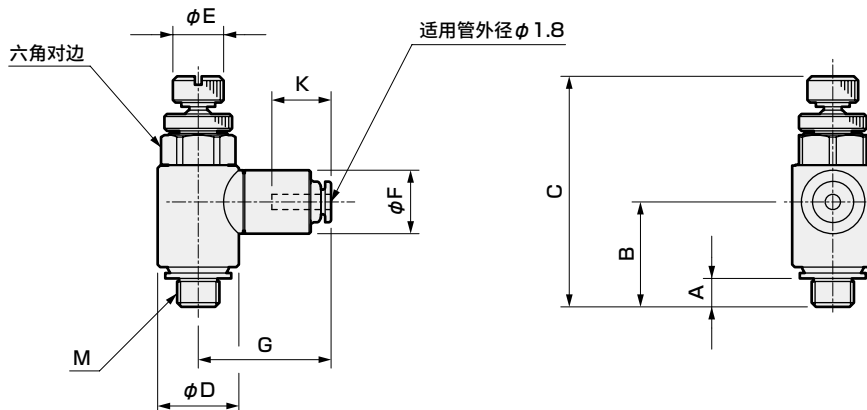
● 配管口径：M5
SC3W-M5-2-O-FL355194

流量特性

- 低速型



外形尺寸图



型号	M	A	B	C		D	E	F	G	K	六角对边
				MIN	MAX						
SC3W-M3-2-O-FL355193	M3×0.5	2.4	11.4	25.1	27.6	7.4	5	7.5	15.3	7	7
SC3W-M5-2-O-FL355194	M5×0.8	3.4	12.4	27.2	30.2	9.6	6	7.5	15.3	7	8

CKD

893

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防雾化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀·单向阀等
接头·气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位·密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器·控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末



调速阀 管路直通型・带快插接头

SCL2 Series

(微速型空气纤维管快插接头规格)

● 适用气管外径：φ1.8，φ4

JIS符号



RoHS

接单生产品

规格

型号			SCL2	
适用气管外径			φ1.8	
使用流体			压缩空气	
最高使用压力		MPa	1.0	
最低使用压力		MPa	0.1	
耐压		MPa	1.5	
流体温度		℃	5~60(但是,不得冻结)	
环境温度		℃	0~60(但是,不得冻结)	
针阀旋转数		次	15以上	
自由流向	流量	ℓ/min	50	
	有效截面积	mm ²	0.7	
控制流向	流量	ℓ/min	13	
	有效截面积	mm ²	0.2	
使用气管			空气纤维管(UP-9402-F1、EH-5802)	
重量			12	

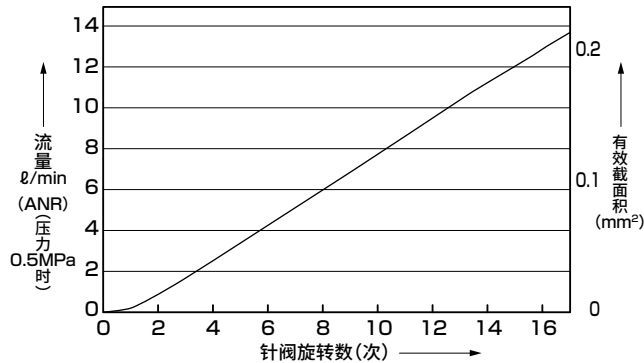
注1：不能使用倒钩接头用空气纤维管(UP-9102-F1)。

型号表示方法

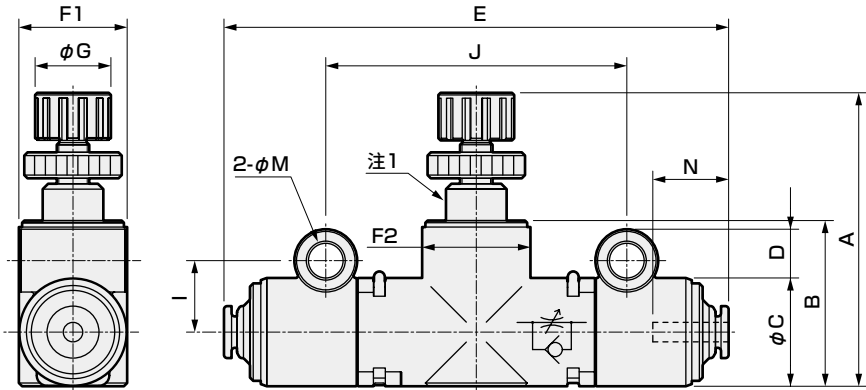
- 适用气管外径：φ1.8
SCL2-04-H22-F-FL355195
- 适用气管外径：A侧φ4、B侧φ1.8
SCL2-04-H42-F-FL355196
- 适用气管外径：A侧φ1.8、B侧φ4
SCL2-04-H24-F-FL355197

流量特性

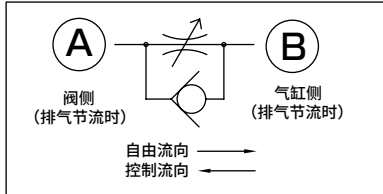
● 微速型



外形尺寸图



● 适用气管外径组合说明图(仅H24/H42)



型号	适用气管外径		A		B	C	D	E	F1	F2	G	I	J	M (安装孔径)	N(气管插入长度)	
	A侧	B侧	MAX	MIN											A侧	B侧
SCL2-04-H22-F-FL355195	φ1.8	φ1.8						47							7	7
SCL2-04-H42-F-FL355196	φ4	φ1.8	27	32	15	10	4.5		10	11	7	6.6	28	3.3	12.9	7
SCL2-04-H24-F-FL355197	φ1.8	φ4						46							7	12.9

注：F1及F2为椭圆形。

使用注意事项

设计・选型时

注意

- PG、CG系列并非阻燃性树脂，选择时请加以注意。
- 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(发生器)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。
- CG系列为洁净吹气及洗净生产线专用。
关于除此之外的使用，请与本公司协商。
CG系列的密封件(材质：EPDM)对矿物油的耐久性较差，不适用于常规气动元件的配管。
在对常规气动元件进行配管时，请使用PG系列。

安装・装配・调整时

注意

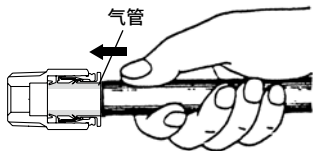
- 请务必将快插接头用空气纤维管(UP-9402-F1、EH-5802)和空气纤维管用快插接头(PG、CG系列)配合使用。如果与本公司倒钩接头用空气纤维管(UP-9102-F1)、空气纤维管用倒钩接头(PTN系列)及其他厂家的气管及接头配合使用时，可能导致气管脱落。
- 请务必使用专用截管器按直角切断气管后，确认切断面上无垮塌、变形后使用。
如果使用不锋利的刀具进行切断时，可能导致出现堵塞流路的坍塌。
- 使用过的气管会老化、有变形的可能，因此请勿再次使用。
- 请定期对CG-※2-6进行检查。
对于CG-※2-6，因螺纹部使用PP材料，因应力缓和等原因，可能导致螺纹部慢慢出现渗漏。
请进行定期检查，有渗漏时拧紧螺纹，直至渗漏消失。
即使拧紧仍然无法消除渗漏时，请更换新接头。
- CG系列属于禁油使用，因此气管的插入力较大。
插入气管时，请握紧气管的根部，切实插入直至有接触感(插入长度约7mm)。
- 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，请在最初用手拧入后，使用工具进行紧固。
请使用六角面与扳手大小匹配的工具。
- CG-※2-6的螺纹部为PP材料，紧固时请牢记以下要领。锥形螺纹部的前端剩余1.5牙~2牙，缠绕2~2.5圈密封胶带，用手轻轻拧紧后，使用紧固工具增拧2~3圈。
因为属于树脂材料，如果过度拧紧可能导致变形、破损。
- 请注意避免管道磨损或受到损伤。
 - ・ 否则可能会导致管道垮塌变形、破裂脱落。
 - ・ 请避免气管与其它构件直接接触，否则可能会导致气管磨损、破损。
- 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。
- CG-※2-6(R1/8)中未涂抹密封剂。请另行准备密封胶带等。

使用・维护时

注意

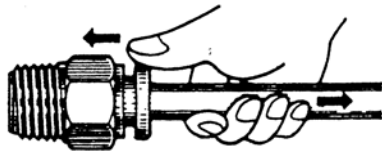
拆装方法

安装时



请将气管切实插入至气管末端。
请确认气管不会从接头上脱落。将气管插入至超过接头本体前端约7mm左右的位置。请垂直切断安装气管。

拆卸时



用手指按住卸管压环的同时，拉拽气管即可将气管拆卸下来。
如果强行拉拽时，可能导致气管变形(伸长)。
请在切实按住卸管压环的同时，拉拽气管。对于已经变形的气管，务必换新。

(参考值)

配管螺纹	紧固扭矩N・m
M3	0.3~0.6
M5	1.0~1.5
Rc1/8 ※	3~5

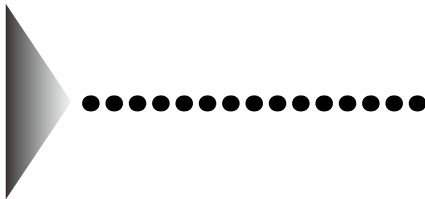
上述数值为配套螺钉为JISB0203管用锥形内螺纹(材质C3604BD制)时的数值。

※仅适用于接头螺纹部为金属材料的类型

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

体系表



空气纤维管阻燃型
(快插接头用)

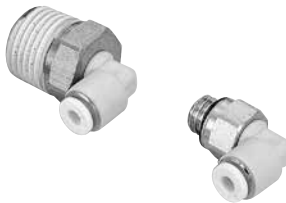
气管内径 $\phi 1.8 \times \phi 1.0$

空气纤维管用快插接头

配管口径 M5、R1/8

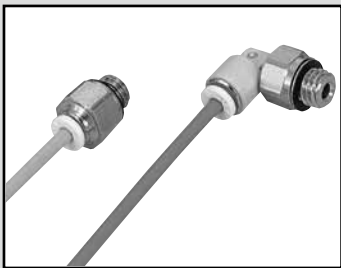
空气纤维管阻燃型(快插接头用)

	外径×内径
	$\phi 1.8 \times \phi 1.0$
	颜色
	红色 绿色

空气纤维管用快插接头		
■直管	■弯管	■堵头型
单侧直管 RG-S2-□	单侧弯管 RG-L2-□	盲堵 RG-P2-B
	配管口径	配管口径
	M5	M5
	R1/8	R1/8
		
• 记载页码：900	• 记载页码：900	• 记载页码：900

●销售单位为10个/1袋。

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末



阻燃性空气纤维管(快插接头用)

- 外径： $\phi 1.8 \times$ 内径： $\phi 1.0$
- 阻燃型(UP-9102-SR)

RoHS

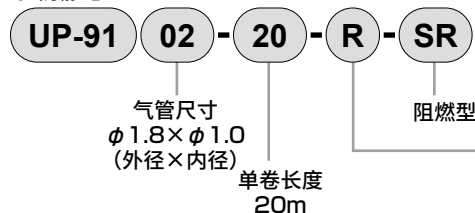
规格

型号	阻燃型 UP-9102-SR	
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	$\phi 1.8 \times \phi 1.0$
内径精度	mm	± 0.1
外径精度	mm	± 0.1
硬度计硬度		HDA 90
最小弯曲半径(JIS B 8381)	mm	3
最小安装半径	mm	4
破坏压力(20℃)	MPa	2.1
材质	阻燃性聚氨酯	
颜色	绿色、红色(注2)	
适用接头	RG系列(快插型)	

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：因添加阻燃剂，导致不是纯粹的红色、绿色，而是浅混合色。

型号表示方法

● 防静电型



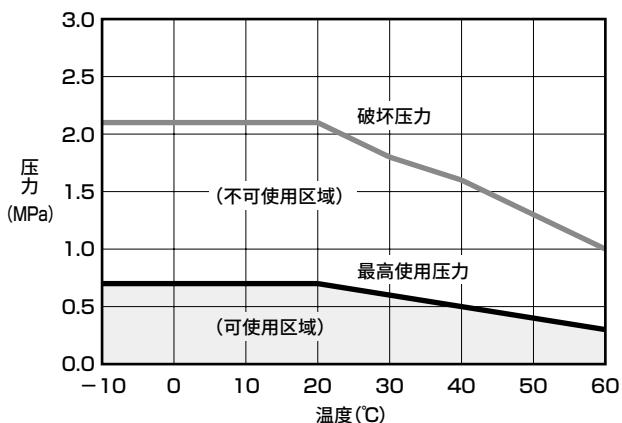
气管颜色※

R	红色
G	绿色

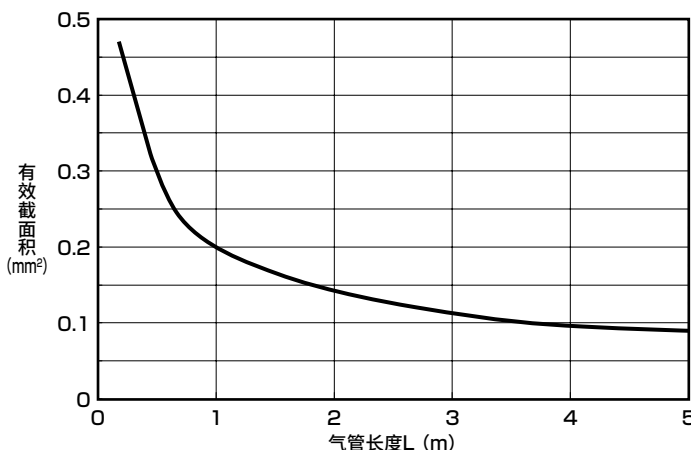
※因添加阻燃剂，导致不是纯粹的红色、绿色，而是浅混合色。

特性曲线图

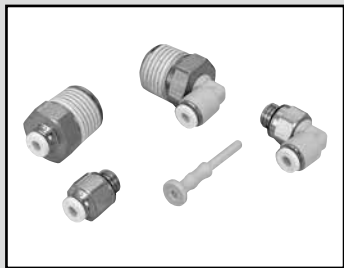
● 环境温度和压力(使用・破坏)的关系



● 气管长度和有效截面积的关系



在气管的入口和出口安装单侧直管(RG-S2-M5)进行测量。



空气纤维管用快插接头

阻燃型 RG Series

- 适用气管外径 $\phi 1.8$
- 配管口径M5、R1/8



规格

型号	RG系列
使用流体	压缩空气
使用压力	- 100kPa~1.0MPa
环境温度	- 10~60(但是, 不得冻结)
使用气管	阻燃性空气纤维管(UP-9102-SR)(注1)

注1：不能使用倒钩接头用空气纤维管(UP-9102-F1)。

型号表示方法 ※关于型号的组合, 请参阅外形尺寸页的型号栏。

RG - S 2 - M5

A 形状

B 适用管外径： $\phi 1.8$

C 配管口径

A 形状

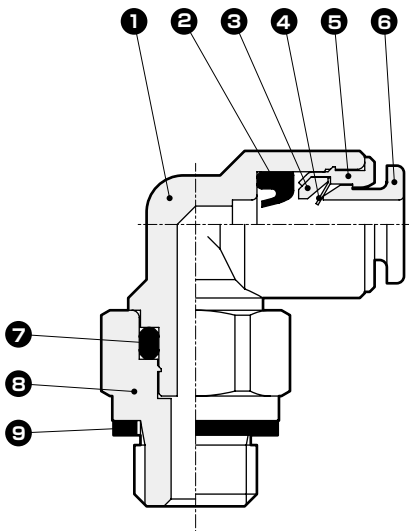
S	直管
L	弯管
P	堵头

C 配管口径

M5	M5×0.8
6	R1/8
B	盲堵

注：销售单位为1袋10个。

内部结构图及部件一览表



编号	部件名称	材 质
1	本体※1 (单侧弯管型)	聚对苯二甲酸丁二醇酯(阻燃性塑料※2)
	(单侧直管型)	黄铜(无电解镀镍处理)
2	密封圈	氢化丁腈橡胶
3	卡爪支架	聚丙烯
4	卡盘	不锈钢
5	外圈	黄铜(无电解镀镍处理)
6	卸管压环※1	聚酰胺(阻燃性树脂※2)
7	O形圈	丁腈橡胶
8	螺纹接套	黄铜(无电解镀镍) (R1/8带密封剂)
9	密封垫	不锈钢+丁腈橡胶

※1：RG系列中的卸管压环及本体(单侧弯管)为浅灰色(CKD标准色)。

※2：相当于UL94规格V-0

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末

