

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

UP.F.U.NU.KX.SR2 气管

外径1.8·3.2·4·6·8·10·12·15mm

- 可根据用途选择的各种气管种类
根据目的、用途不同，备有各种气管。
并且，可靠性高，配管节省空间，可用于复杂的配管等。

防静电管	软尼龙管	新型聚氨酯管	聚氨酯管	卷管
 <p>外径×内径 (mm)</p> <p>3.2×1.8 4×2.5 6×4 8×5 10×6.5 12×8</p> <p>·记载页码：903</p>	<p>白色以外为株式会社AIOI产</p>  <p>外径×内径 (mm)</p> <p>3.2×2.0 3.2×2.4 4×2.5 6×4 8×6 10×7.5 12×9 15×11.5 16×12</p> <p>·记载页码：906</p>	 <p>外径×内径 (mm)</p> <p>4×2.5 6×4.5 8×6 10×7.5 12×9</p> <p>·记载页码：907</p>	<p>株式会社AIOI产</p>  <p>外径×内径 (mm)</p> <p>3.2×1.8 4×2 6×4 8×5 10×6.5 12×8</p> <p>·记载页码：908</p>	<p>株式会社AIOI产</p>  <p>外径×内径 (mm)</p> <p>6×4 8×6 10×7.5 12×9.2</p> <p>·记载页码：908</p>
阻燃管	切管器			
<p>株式会社AIOI产</p>  <p>外径×内径 (mm)</p> <p>4×2 6×3.8 8×5.5 10×7 12×8.5</p> <p>·记载页码：909</p>	<p>株式会社AIOI产</p> 			

切管器

株式会社AIOI产
AZ-1200

特点

- ① 锋利，切断面为直角
预防空气故障。
- ② 非常轻便小巧。
- ③ 便于更换刀具。

适用材质

- 尼龙管
- 聚氨酯管
- PTFE管
- 其他塑料管

垂直切断。





防静电管

● 外径：3.2mm、4mm、6mm、8mm、10mm、12mm



主要特点

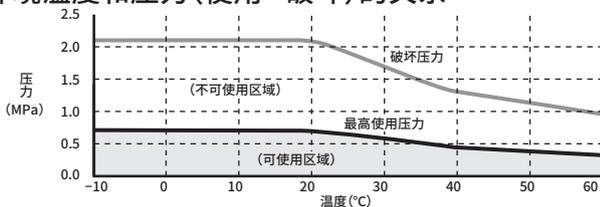
- 防静电及防止粘附灰尘
- 备有多种颜色
备有黑色、白色、透明、透明蓝色、透明绿色等5种颜色。
可根据目的区分使用颜色。
- 标准为洁净规格 (F2 系列)
- 品种丰富
· 备有φ3.2、φ4、φ6、φ8、φ10、φ12 6种规格。

UP-F2系列(φ3.2~φ6)

规格

项目	UP-91※※-F2-P80		
	φ3.2×φ1.8(注)	φ4×φ2.5	φ6×φ4
外径×内径 mm×mm	φ3.2×φ1.8(注)	φ4×φ2.5	φ6×φ4
使用流体	压缩空气		
最高使用压力 MPa	0.7(20°C)		
环境温度 °C	0~60(但是不得冻结)		
硬度计硬度(JIS K 7215)	HDA94(参考)		
最小弯曲半径(JIS B 8381) mm	4	6	12
最小安装半径 mm	8	11	18
破坏压力 MPa	2.1(20°C)		
体积电阻率(JIS K 6911) Ω·cm	黑色：10 ⁴ ~10 ⁵ 、其他颜色：10 ¹⁰ ~10 ¹¹ (参考值)		
材质	防静电聚氨酯		
颜色	黑色、白色、透明、透明蓝色、透明绿色、透明红色(注)		

环境温度和压力(使用·破坏)的关系

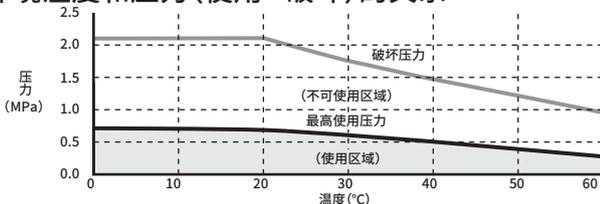


UP-F1系列(φ8~φ12)

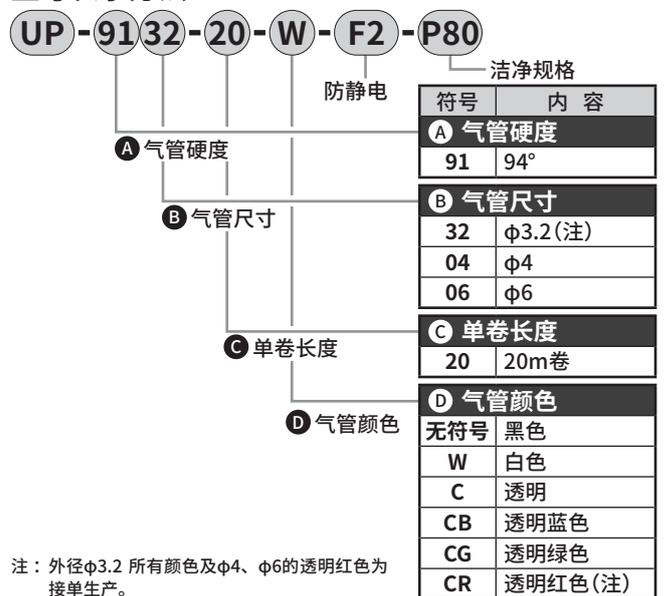
规格

项目	UP-92※※-F1		
	φ8×φ5	φ10×φ6.5	φ12×φ8
外径×内径 mm×mm	φ8×φ5	φ10×φ6.5	φ12×φ8
使用流体	压缩空气		
最高使用压力 MPa	0.7(20°C)		
环境温度 °C	0~60(但是不得冻结)		
硬度计硬度(JIS K 7215)	HDA92(参考)		
最小弯曲半径(JIS B 8381) mm	10	13	16.5
最小安装半径 mm	25	30	36
破坏压力 MPa	2.1(20°C)		
体积电阻率(JIS K 6911) Ω·cm	黑色：10 ⁴ ~10 ⁸ 、其他颜色：10 ⁸ ~10 ¹² (参考值)		
材质	防静电聚氨酯		
颜色	黑色、白色、透明、透明蓝色、透明绿色		

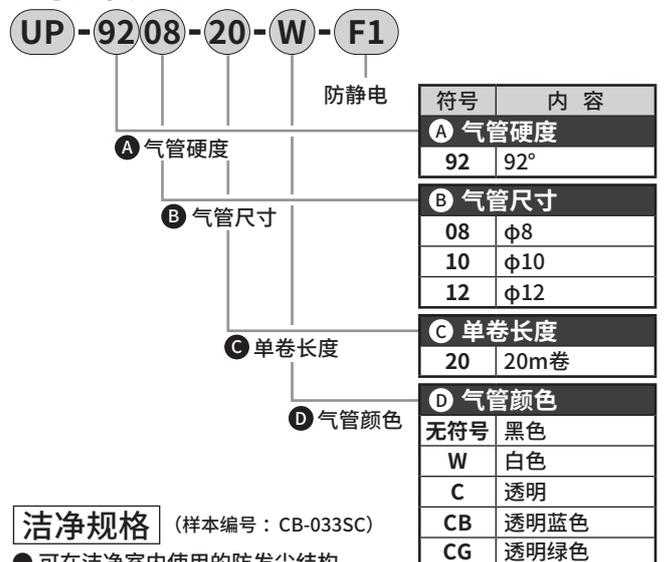
环境温度和压力(使用·破坏)的关系



型号表示方法



型号表示方法



UP-92※※-F1-P80

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(V)
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

防静电管

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

插入式卡套 (定制品)

型号表示方法

●插入式卡套

INS - **UP** **32** - **1**

① 适用气管

① 适用气管

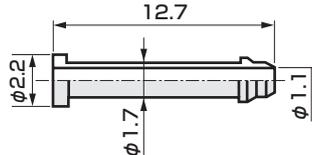
符号	内容
32	UP-9132用
04	UP-9104用
06	UP-9106用

注：销售单位为10个/1袋。

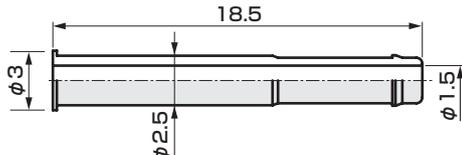
外形尺寸图

● 插入式卡套 (定制品)

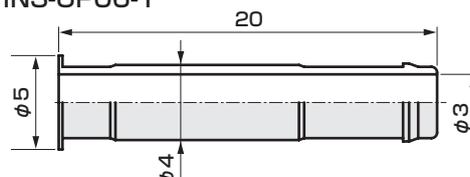
• INS-UP32-1



• INS-UP04-1



• INS-UP06-1



材质：黄铜 + 无电解镀镍

使用注意事项

⚠ 注意

■ 设计·选型时

- 请务必将连接头的部位进行接地。未进行接地时，气管可能会带电。
- 在需要重点防静电的位置，请选择“黑色”。
- 请使用与适用规格一致的气管和接头。
- 在真空压中使用快插接头时，请与插入式卡套配套使用。
- 请分别选择CKD生产的气管和接头。
- 请勿在气管和接头上施加超过右表所示的拉拔力。

气管外径	拉拔力 (N)
φ3.2	30
φ4	30
φ6	55
φ8	110
φ10	150
φ12	180

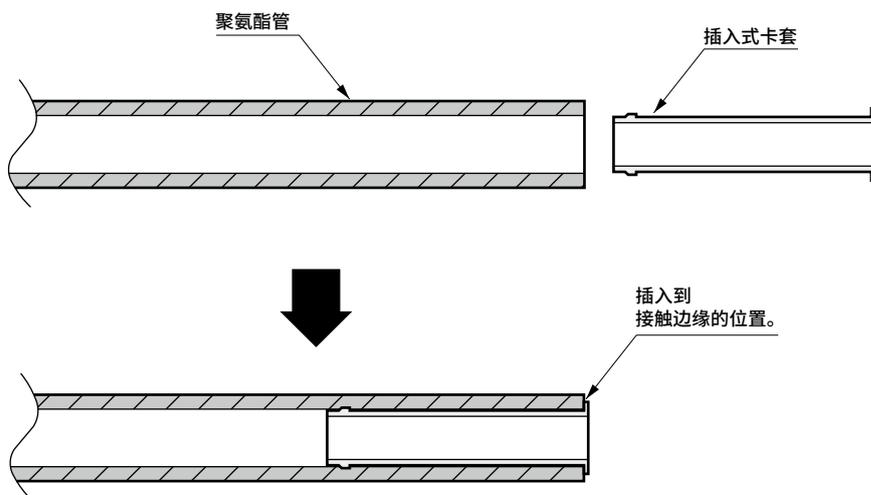
■ 安装·装配·调整时

- 变更、改造配管的连接时，通过用手指按住插入式卡套可从聚氨酯管上将其拔下，没必要将其扔掉。

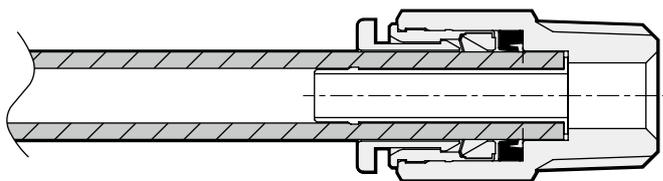
■ 使用·维护时

- 请用手插入插入式卡套。如果使用工具，可能导致变形、破损，发生真空泄漏。
- 安装方法

1. 用手指将插入式卡套插入聚氨酯管的根部。



2. 请插入快插接头 (GW系列) 中。



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

气管

F.U.NU.KX.SR2 Series

可根据目的、用途进行选择，口径非常丰富。
 高可靠性的各种配管用气管。

● 外径：3.2·4·6·8·10·12·15·16mm



软尼龙管

白色以外为株式会社AOI产

软尼龙管与以往的尼龙管相比，更具柔软性，最适用于在有限的空间内配管以及复杂的配管。耐寒性、耐候性、耐油性、耐化学品性优异。

规格

本表所示为20℃下的值。

项目	FH-3224	F-1532	F-1504	F-1506	F-1508	F-1510	F-1512	F-1515	F-1516
使用流体	压缩空气								
外径×内径 mm×mm	3.2×2.4	3.2×2.0	4×2.5	6×4	8×6	10×7.5	12×9	15×11.5	16×12
环境温度 ℃	-10~60(但是，不得冻结)								
破坏压力 MPa	5.39		4.9	3.9	3.43	2.94	3.3		
最高使用压力 MPa	1.76		1.67	1.27	1.18	1	1.1		
硬度计硬度	HDD 63		HDD 52						
最小弯曲半径(JIS B 8381) mm	13	4.5	5	8	15	20	26	43	46
最小安装半径 mm	21	7	10	20	30	40	55	80	90
气管颜色	白色、黑色		白色(仅20m)、黑色、红色、蓝色、黄色、绿色、橙色			白色、黑色		白色、黑色※1	
标准一卷长 m	20		20·100			20·100(仅黑色)		20·100	

※制作的外径尺寸公差为±0.1mm以内。

※1：白色、黑色均为株式会社AOI制造

型号表示方法

FH-3224 - W

软尼龙管尺寸
 $\phi 3.2 \times \phi 2.4$

超小型接头(F)
 (第816页)用。

A 气管颜色	
无符号	黑色
W	白色



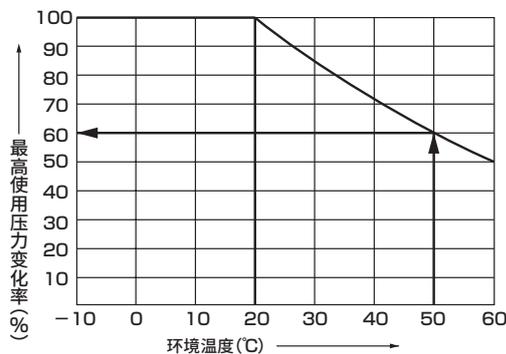
A 气管尺寸(外径)		B 单卷长度		C 气管颜色			
32	$\phi 3.2$	10	$\phi 10$	20	20m	无符号	黑色(标准)
04	$\phi 4$	12	$\phi 12$	100	100m	W	白色(标准)
06	$\phi 6$	15	$\phi 15$			R	红色
08	$\phi 8$	16	$\phi 16$			BU	蓝色
						Y	黄色
						G	绿色
						O	橙色

注：气管颜色为白色“W”时，无法选择1卷长度100m。

注：超小型接头中请使用FH-3224。不可使用F-1532。

注：A气管尺寸为“16”，C气管颜色为“白”时，型号为“F-1516-※※-N”。

环境温度和最高使用压力的关系



(例) 气管F-1504($\phi 4 \times \phi 2.5$)环境温度50℃时的最高使用压力为20℃时的60%。

$$1.76 \times \frac{60}{100} \approx 1.06 \text{ (MPa)}$$

- 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



新式聚氨酯管

通过采用新型生产方法，即使外径相同，也同时实现了内径扩展和强度增加。是可以适用于更大流量的空压配管用气管。可有效节省成本。

通用规格

项目	内容
使用流体	空气
环境温度 °C	0~60
破坏压力 MPa	4(20°C时)
最高使用压力 MPa	1.0(20°C时)
使用真空压力 kPa	-100

规格

项目	NU-04	NU-06	NU-08	NU-10	NU-12
外径×内径 mm×mm	4×2.5	6×4.5	8×6	10×7.5	12×9
破坏压力 MPa	4~2.4				
环境温度 °C	0~60(但是, 不得冻结)				
硬度计硬度(JIS K7215)	HDD 64				
最小弯曲半径(JIS B 8381) mm	8	16	24	30	36
最小安装半径 mm	12	26	36	42	52
外径精度 mm	+0.1 -0.1			+0.1 -0.15	
重量 g/m	10	15	28	42	62
气管颜色	黑色、白色				
标准-单卷长度 m	20·100(仅黑色)				

注：有关软管长度和有效截面积的关系，请参阅卷头59。

型号表示方法

NU - 04 - 20 - W

A B C

A 气管尺寸(外径)	B 单卷长度	C 气管颜色
04 φ4	20 20m	无符号 黑色(标准)
06 φ6	100 100m	w 白色(标准)
08 φ8	注：“W”白色型无法选择1卷长度100m。	
10 φ10		
12 φ12		

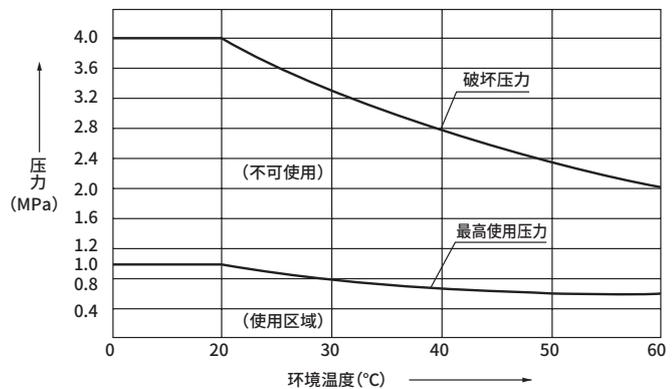
洁净规格

(样本编号：CB-033SC)

● 可在洁净室内使用的防防尘结构

NU..... P80

环境温度和压力(使用·破坏)的关系



软聚氨酯管

株式会社AOI产

型号表示方法

U-92 - 06 - 20 - N

A B C

软聚氨酯气管

A 适用管外径尺寸	B 单卷长度	C 气管颜色
04 φ4	20 20m	无符号 黑色
06 φ6	100 100m	N 透明
08 φ8		PW 纯白
10 φ10		R 红色
12 φ12		BU 蓝色
		Y 黄色
		G 绿色
		O 橙色

洁净规格

(样本编号：CB-033SC)

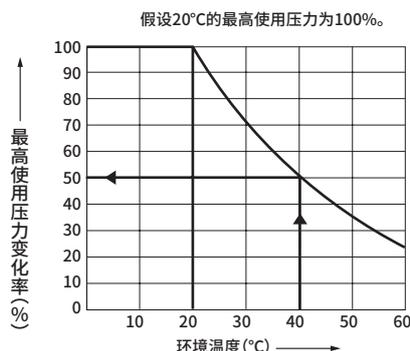
U-92..... P80

规格

本表所示为20°C下的值。

项目	U-9204	U-9206	U-9208	U-9210	U-9212
使用流体	压缩空气				
外径×内径 mm×mm	4×2	6×3.7	8×5	10×6.5	12×8
破坏压力 MPa	4.1	2.9	2.8	2.6	2.6
最高使用压力 MPa	1.3	0.9	0.9	0.8	0.8
硬度计硬度 JIS K7215	HDA 92				
最小弯曲半径 mm	4	10	11	13	16.5
最小安装半径 mm	8	17	25	30	36
气管颜色	黑色、透明、红色、蓝色、黄色、绿色、橙色、纯白				
标准-卷长 m	20·100				

环境温度和最高使用压力的关系



最高使用压力会随着温度上升而降低，因此使用时请尤其要注意温度。

(例) U-9208 环境温度40°C时的最高使用压力为20°C时的50%。

$0.9 \times 100\% = 0.45 \text{ (MPa)}$

- 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

聚氨酯管

聚氨酯管机械强度较高，耐外力作用强，而且极其柔软。可广泛用于常规空压生产线等。

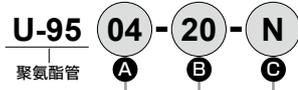
规格

本表所示为20℃下的值。

项目	U-9532	U-9504	U-9506	U-9508	U-9510	U-9512
使用流体	压缩空气					
外径×内径 mm×mm	3.2×1.8	4×2	6×4	8×5	10×6.5	12×8
环境温度 ℃	0~60(但是, 不得冻结)					
破坏压力 MPa	6.1	5.2	3.2	3.6	3.4	3.2
最高使用压力 MPa	1.5	1.7	1.0	1.2	1.1	1.0
硬度计硬度 JIS K 7215	HDA 97					
最小弯曲半径(JIS B 8381) mm	4	5	13	14	16	20
最小安装半径 mm	7	10	20	30	40	50
气管颜色	透明、黑色					
标准一卷长 m	20	20·100			20	

※外径公差为U-9506以下可在 ± 0.15 mm、U-9508以上可在 ± 0.2 mm以内进行制作。

型号表示方法



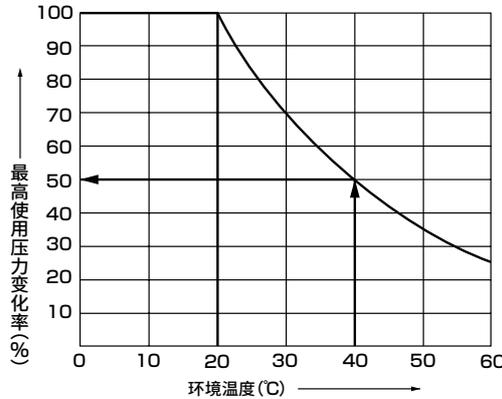
A 适用管外径尺寸		B 卷长		C 气管颜色	
32	φ3.2	20	20m	无符号	黑色
04	φ4	100	100m	N	透明
06	φ6				
08	φ8				
10	φ10				
12	φ12				

注：请在订单号的信息栏中填写气管颜色。

洁净规格 (样本编号：CB-033SC)

U-95 P80

环境温度和最高使用压力的关系



最高使用压力会随着温度上升而降低，因此使用时请尤其要注意温度。
(例) U-9506环境温度40℃时的最高使用压力为20℃时的50%。

$$1.0 \times \frac{50}{100} \approx 0.5 \text{ (MPa)}$$

卷管

卷管是加工成线圈状的可自由伸缩使用的气管。与以往产品不同，在卷管末端一定的长度伸缩方向设置了直线部，不仅便于安装接头，而且伸缩非常自如。卷管末端的耐久性优异。

规格

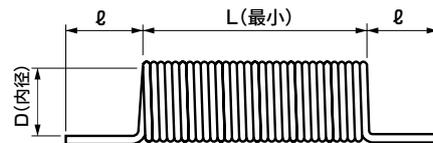
项目	KX-1206	KX-1208	KX-1210	KX-1212
外径×内径 mm×mm	6×4	8×6	10×7.5	12×9.2
环境温度 ℃	-10~60(但是, 不得冻结)			
使用延长 m	2.5			
D mm	50	70		90
L mm	250	240	290	275
ℓ	100			
气管颜色	橙色			

※外径公差 ± 0.07 mm以内进行制作。
※气管采用硬尼龙材质加工而成。

型号表示方法



A 外径尺寸	
06	φ6
08	φ8
10	φ10
12	φ12



- 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

阻燃管

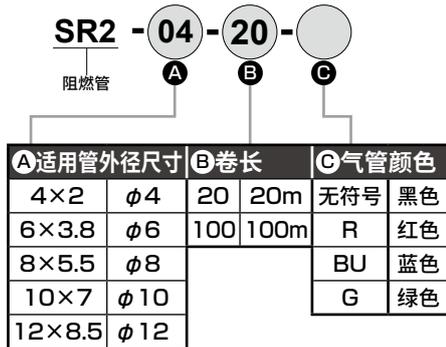
使用阻燃材料的单芯阻燃管。即使粘附焊接火花等，也不会持续燃烧。
(相当于UL94规格V-0…自熄性)

规格

项目	SR2-4×2	SR2-6×3.8	SR2-8×5.5	SR2-10×7	SR2-12×8.5
外径×内径 mm×mm	4×2	6×3.8	8×5.5	10×7	12×8.5
环境温度 °C	0~60(但是, 不得冻结)				
破坏压力 MPa	4.8	4.3	3.4	3.3	3.3
最高使用压力 MPa	1.6	1.4	1.1	1.1	1.1
最小弯曲半径 mm	8	14	24	32	35
气管颜色	黑色、红色、蓝色、绿色				
标准一卷长 m	20·100				

本表所示为23°C下的值。

型号表示方法



注：请在订单号的信息栏中填写气管颜色。

基于使用环境温度的最高使用压力变化率表

使用环境温度	23°C以下	30°C	40°C	60°C	80°C	100°C	120°C
变化率	100%	80%	70%	55%	35%	20%	10%

参考例) SR2-8×5.5在60°C时的最高使用压力

1.1 MPa (23°C以下条件时的最高使用压力) × 55% (60°C的变化率) = 0.6 MPa