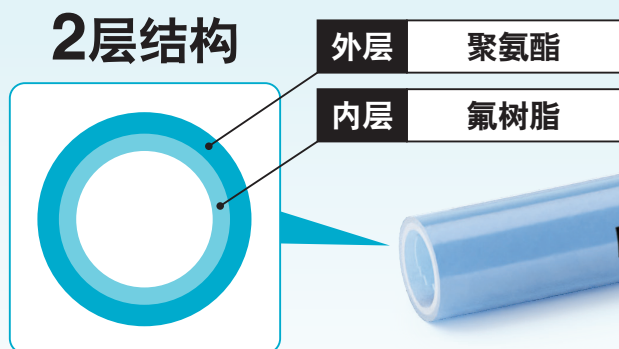


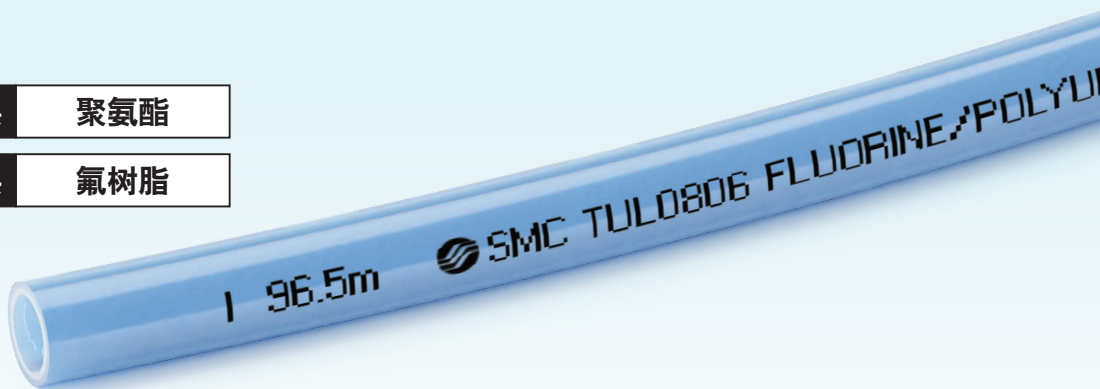
氟树脂 + 聚氨酯 2层管

New
RoHS

外层使用聚氨酯的 柔软2层管



管子截面图



管子内径

截面积比 提高44%

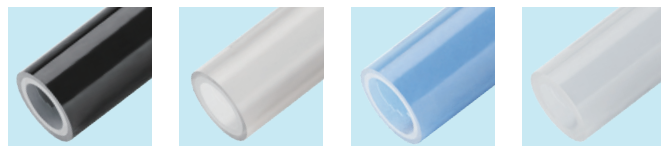
(与TU0805相比)

TUL: 28.3mm² ← TU: 19.6mm²

颜色丰富的扩展品

提供黑、白、蓝、半透明4种颜色

黑 (不透明) 白 (不透明) 蓝 (半透明) 半透明 (材料本色)

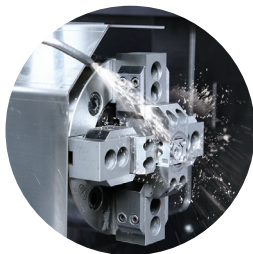


用途

印刷领域



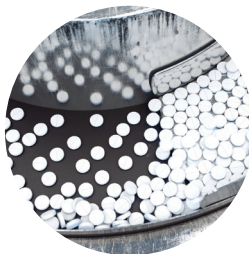
金属加工领域



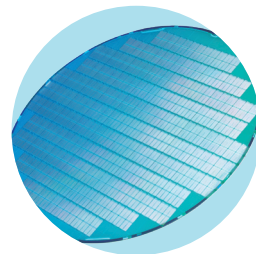
食品领域



医疗领域



半导体领域



系列扩展品

公称	TUL0425	TUL0604	TUL0806	TUL1075	TUL1209
外径 mm	4	6	8	10	12
内径 mm	2.5	4	6	7.5	9
每捆20m	○	○	○	○	○
每捆100m	○	○	○	○	○

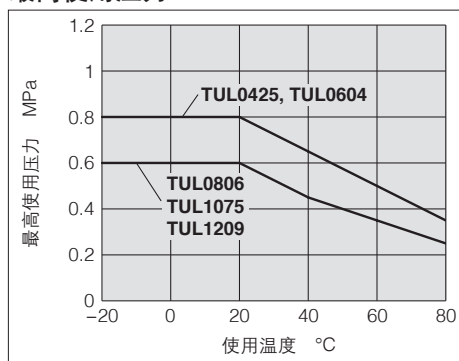
TUL 系列

SMC
CAT.CS50-42A

氟树脂+聚氨酯2层管 TUL 系列

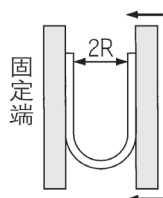


最高使用压力



⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。安全注意事项及管接头、管子的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。
<https://www.smc.com.cn>



温度20°C的条件下，将管子U字形弯曲，一端固定，另一端慢慢与其靠近，在管子弯曲部的外径变化率为10%时测定2R。

系列表

公称		TUL0425	TUL0604	TUL0806	TUL1075	TUL1209
外径	mm	4	6	8	10	12
内径	mm	2.5	4	6	7.5	9
外层色	黑(B)	●	●	●	●	●
	白(W)	●	●	●	●	●
	蓝(BU)	●	●	●	●	●
	半透明(N)	□	□	□	□	□

规格

使用流体 ^{注1)注2)注3)} 及适合管接头 ^{注1)注2)注3)}		流体:空气、水、透平油1种(ISO VG32)、惰性气体 管接头:嵌入式管接头KFG2系列				
最高使用压力 MPa	20°C以下	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6
	40°C	0.65	0.65	0.45	0.45	0.45
	60°C	0.5	0.5	0.35	0.35	0.35
	80°C	0.35	0.35	0.25	0.25	0.25
最小弯曲半径 mm ^{注4)}	推荐使用值	18	25	50	60	65
	弯曲值	12	20	32	40	45
使用温度 ^{注1)}		空气、惰性气体:-20~80°C 水、透平油1种(ISO VG32):0~70°C(无冻结)				
材质	内层	氟树脂				
	外层	聚氨酯				

- 注1) 关于最高使用压力与最高使用温度，请使用管子或管接头的规格中较低的数值。
 注2) 介质是液体的场合，过电压请控制在最高使用压力以下。若超过最高使用压力，会导致管接头破损、管子破裂。另外，有异常温度上升的场合，也会导致管子破裂。
 注3) 请避免管子在摇动场所的使用。长期或高温使用时，材质可能发生变化，可能导致泄漏等，请定期维护。如若发现异常，请立刻更换新品。
 注4) 最小弯曲半径是按照左图方法测定的代表值。实际使用时的弯曲半径应当大于推荐使用值。若小于推荐使用值，管子可能折断。因此，请参考弯曲值，避免管子发生折断、破裂等。弯曲值是按照左图的方法，在管子外径变化率为10%时测定的2R的代表值，并不是确保不会发生问题的保证值。

型号表示方法

TUL0604 N - 100

表示管子口径

颜色表示

记号	颜色
B	黑(不透明)
W	白(不透明)
BU	蓝(半透明)
N	半透明(材料本色)

1捆长度

记号	长度
20	每捆20m
100*	每捆100m

※仅限黑、半透明



TUL 系列 适合流体表

下表中的化学品是对氟树脂在化学上具有惰性^{注)}的化学品，但由于温度、压力、化学品浓度的不同，受渗透、膨润等的物理作用，可能会出现问題。

由于此管的使用效果不在保证范围之内，因此，如果您在化学品环境下使用，请在相同环境中充分测试，并务必确认在使用条件下不会出现问題。

化学品名称	内层	外层	化学品名称	内层	外层
	氟	聚氨酯		氟	聚氨酯
丙酮	○	△	四氯化碳	○	△
氨水	○	△	环己烷	○	×
异丙醇	○	△	硝酸	○	×
乙醇	○	△	硬脂酸	○	○
乙二醇	○	△	石脑油	○	×
盐酸	○	×	甲苯	○	×
过氧化氢	○	×	苯酚	○	△
氢氧化钾	○	△	正丁醇	○	○
氢氧化钠	○	△	硼酸三甲酯	○	×
二甲苯	○	△	苯	○	×
甲酸	○	×	水	○	○
柠檬酸	○	△	甲醇	○	△
矿物油ASTM No.3	○	×	2-丁酮	○	×
乙酸乙酯	○	×	硫酸	○	×
乙酸丁酯	○	×			

注) 化学的惰性是指不会引起明显的化学反应。

○: 可以使用 △: 最好不要使用 ×: 不可使用

⚠️ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)^{※1)}和其它安全法规^{※2)}，必须遵守。

⚠️ 注意： 误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

⚠️ 警告： 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠️ 危险： 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性-机电装置(第1部:一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人-安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠️ 警告

- ① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。
这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。通常，应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的情况，来构成系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。
 1. 在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
 2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
 3. 再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- ④ 在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。
 1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
 2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料和食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
 3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
 4. 在互锁回路中使用的场合，请采取对应故障设计机械式的保护功能等的双重互锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠️ 注意

本公司产品是面向制造业提供的。
此处刊登的本公司产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业。
在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，根据需要确认相应的规格书，并签约等。
如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

- ① 本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。^{※3)}
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。

但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

⚠️ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司制造、销售的产品，没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定，不属于此类计量计测仪器。

因此，本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

⚠️ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
网址：www.smc.com.cn

SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园紫月路363号
电话：021-3429 0880

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号
电话：020-2839 7668

③ 本产品样本中的内容，可能会发生变更，恕不另行通知，敬请谅解。

© SMC Automation China Co., Ltd. All Rights Reserved

AT A