

# 生物源材质管

New

RoHS

适合碳中和的管子




CO<sub>2</sub>削减量  
最大**18.7kg**

注) 与软尼龙管 TS(管子外径:12mm、管子内径:9mm) 每卷100m的比较

通过减少化石燃料  
石油制原料的使用,  
为脱碳、减少温室气体  
做出贡献

扩展品种

◎:非常优秀 ○:优秀 △:良好

材质	聚氨酯	软尼龙	尼龙
型号	TU-X309	TS-X309	T-X309
生物源材质 度量值 <sup>注1)</sup>	 バイオマス No.230246	 バイオマス No.230113	 バイオマス No.230114
CO <sub>2</sub> 削减量 <sup>注2)</sup>	○	○	◎
柔软性	◎	○	△
耐压性	△	○	◎
使用温度范围	-20~60°C		
尺寸	ø4~ø12		
颜色	3色	1色	2色

注1) 生物源材质度量值是指有利于碳中和材料的石油资源削减程度, 该数值由日本有机资源协会认定。

注2) CO<sub>2</sub>削减判定是根据该产品的CO<sub>2</sub>削减量和生物源材质度量值来判定的。CO<sub>2</sub>削减量是与本公司产品相比。

## 生物源材质管

是由蓖麻籽等植物类生物原料制成的管子。



TU/TS/T-X309

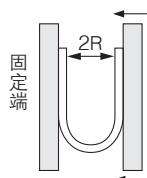
 SMC

CAT.CS50-47A

# 生物源材质 聚氨酯管

RoHS

# TU-X309



在温度20°C的条件下，将管子弯曲成U字形，一端固定，另一端慢慢靠近，当管子发生折断、挤伤等时测定2R。

## 系列表

●:每卷20m

		管子尺寸				
		公制尺寸				
外径 mm		4	6	8	10	12
内径 mm		2.5	4	5	6.5	8
颜色	记号					
黑	B(不透明)	●	●	●	●	●
白	W(不透明)	●	●	●	●	●
青	BU(半透明)	●	●	●	●	●

## ⚠ 产品单独注意事项

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项及管接头和管子的共通注意事项，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>

## 规格

使用流体	空气、水				
最高使用压力 MPa	20°C	0.8			
	40°C	0.65			
	60°C	0.5			
适合管接头	快换接头、嵌入式管接头、微型管接头				
最小弯曲半径 <sup>注)</sup> mm	10	15	20	27	35
使用温度	-20~60°C 水的场合0~40°C(未冻结)				
材质	生物源材质聚氨酯				

注) 最小弯曲半径是用左图的方法测定的代表值。请使用最小弯曲半径以上的数值。

## ⚠ 注意

- ① 可以使用一般工业用水。若使用其他流体，请与本公司确认。  
另外，请将压力控制在最高使用压力以下。否则，会导致接头破损或管子破裂。
- ② 由于绝热压缩，温度异常升高的场合，会造成管子破裂。

## 型号表示方法

TU 0604 B - 20 - X309

聚氨酯

生物源材质

尺寸

1卷长度

记号	外径 × 内径
0425	ø4 × ø2.5
0604	ø6 × ø4
0805	ø8 × ø5
1065	ø10 × ø6.5
1208	ø12 × ø8

记号	长度
20	每卷20m

颜色表示

记号	颜色
B	黑(不透明)
W	白(不透明)
BU	蓝(半透明)

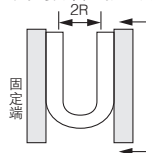
# 生物源材质 软尼龙管

## TS-X309

RoHS



最小弯曲半径测定方法



在温度20°C的条件下，将管子弯曲成U字形，一端固定，另一端慢慢靠近，当管子弯曲部的外径变化率变为10%时测定2R。

### ⚠ 产品单独注意事项

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项及管接头和管子的共通注意事项，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>

### ⚠ 注意

- ① 由于绝热压缩，温度异常升高的场合，会造成管子破裂。
- ② 在洁净室内使用时请注意。在管子表面析出可塑剂等，洁净度的性能可能下降。

系列表

●:每卷20m

		管子尺寸				
		公制尺寸				
外径 mm		4	6	8	10	12
内径 mm		2.5	4	6	7.5	9
颜色	记号					
白	W(材料本色)	●	●	●	●	●

规格

使用流体		空气				
最高使用压力 MPa	20°C	2.0	1.7	1.3		
	40°C	1.4	1.2	0.9		
	60°C	1.0	0.85	0.65		
适合管接头		快换接头、嵌入式管接头、卡套式管接头 微型管接头				
最小弯曲半径 <sup>注)</sup> mm	推荐值	15	23	45	55	65
	弯曲值(参考)	12	17	34	42	50
使用温度		-20~60°C				
材质		尼龙11				

注) 最小弯曲半径是用左图的方法测定的代表值。请使用最小弯曲半径值以上的数值。

· 在最小弯曲半径以下使用时，管子可能会折断。请参考弯曲值，并确认管子未出现折断和挤伤后再使用。

· 弯曲值是使用左图的方法在管子出现折断、挤伤等情况下测定2R得到的代表值，并非使用时的保证值。

### 型号表示方法

## TS 0604 W-20-X309

软尼龙

生物源材质

尺寸

记号	外径 × 内径
0425	ø4 × ø2.5
0604	ø6 × ø4
0806	ø8 × ø6
1075	ø10 × ø7.5
1209	ø12 × ø9

1卷长度

记号	长度
20	每卷20m

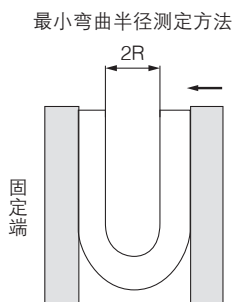
颜色表示

记号	颜色
W	白(材料本色)

# 生物源材质 尼龙管

RoHS

# T-X309



在温度20°C的条件下，将管子弯曲成U字形，一端固定，另一端慢慢靠近，当管子弯曲部的外径变化率变为10%时测定2R。

## ⚠ 产品单独注意事项

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项及管接头和管子的共通注意事项，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>

## ⚠ 注意

- ①由于绝热压缩，温度异常升高的场合，会造成管子破裂。
- ②在洁净室内使用时请注意。在管子表面析出可塑剂等，洁净度的性能可能会降低。

## 系列表

●:每卷20m

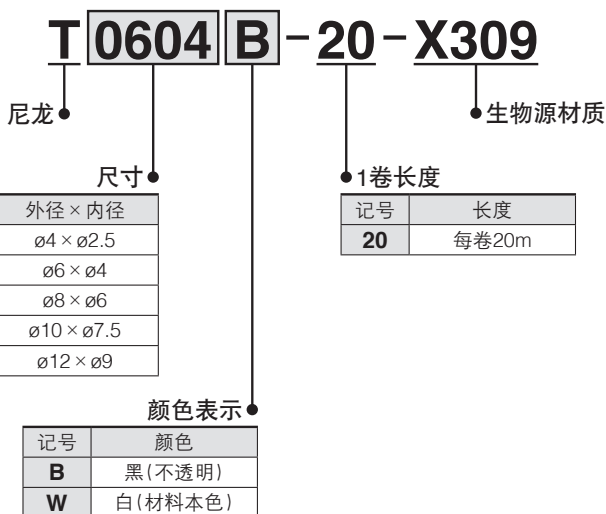
		管子尺寸				
		公制尺寸				
外径 mm		4	6	8	10	12
内径 mm		2.5	4	6	7.5	9
颜色	记号					
黑	B(不透明)	●	●	●	●	●
白	W(材料本色)	●	●	●	●	●

## 规格

使用流体		空气				
最高使用压力 MPa	20°C	3.3	3.0	2.0		
	40°C	2.3	2.1	1.4		
	60°C	1.65	1.5	1.0		
适合管接头		快换接头、嵌入式管接头、卡套式管接头 微型管接头				
最小弯曲半径 <sup>注)</sup> mm	推荐值	13	24	40	50	60
	弯曲值(参考)	10	18	30	40	45
使用温度		-20~60°C				
材质		尼龙11				

注) 最小弯曲半径是用左图的方法测定的代表值。请使用最小弯曲半径以上的数值。  
 ·在最小弯曲半径以下使用时，管子可能会折断。请参考弯曲值，并确认管子未出现折断和挤伤后再使用。  
 ·弯曲值是使用左图的方法在管子出现折断、挤伤等情况下测定2R得到的代表值，并非使用时的保证值。

## 型号表示方法



# 可持续发展

通过自动控制元件的制造销售，为可持续成长和技术创新的扩展做出贡献。

## SMC的可持续发展

主页 >

集团行动规范 >

SMC 核心理念 和 SDGs >

可持续发展推进体制 >

可持续发展报告 >



## 致力于CO<sub>2</sub>排放量的削减

Sustainable Management of CO<sub>2</sub>

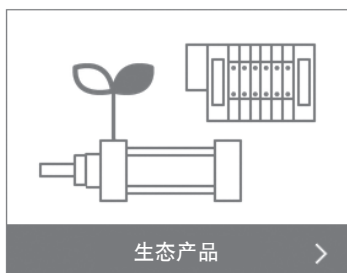


### SMC减少CO<sub>2</sub>排放量的措施

改进环保制造工艺，提高产品性能。

SMC经过多年努力，将产品和生产过程对自然环境的影响降低到最小程度，在推动人类社会的可持续发展上，承担社会责任，发挥着积极作用。在我们采取的CO<sub>2</sub>减排总体方案中，强调将产品设计得更小更轻以减少原料消耗、缩短生产加工时间，并且在产品的设计过程中，就充分考虑到降低产品使用过程中所消耗的能量。在全球化过程中，SMC以技术、制造、营销三位一体的实际行动，充分满足世界各地客户的需求，为了保护地球自然环境的伟大目标，日积月累，持续探索。

生态产品、生态工厂、节能的推进，致力于削减CO<sub>2</sub>排放量。



## ⚠️ 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)\*1)，必须遵守。

- ⚠️ 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。
- ⚠️ 警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠️ 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。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components  
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components  
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements  
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

### ⚠️ 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，应依据最新的产品样本和资料，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。**
  - 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。
  - 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。
  - 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 本公司产品不能超出规格使用。开发、设计、制造时，未考虑用于以下条件和环境，因此不适应。**
  - 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在室外或阳光直射的场合。
  - 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、军事、对生命及人身财产有影响的元件、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、安全机械等的场合，以及与样本、使用说明书等的标准规格用途不相符的场合。
  - 在互锁回路中使用的场合。但是，为应对故障而设计机械式的保护功能等的双重互锁方式时的使用除外。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

### ⚠️ 注意

本公司产品作为自动控制元件用产品而开发、设计、制造，并面向以和平利用为目的的制造业。  
在制造业以外使用时，不适用。  
本公司制造、销售的产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。根据日本的新计量法，日本只能使用SI单位。

### 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限是，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。**  
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。**

#### 适合用途的条件

- ① 严禁将SMC产品用于制造大规模杀伤性武器(WMD)或其他武器的生产设备上。**
- ② SMC产品或技术从一个国家出口到另一个国家，须遵守交易所涉及国家的相关安全法律和法规。**  
在将SMC产品运往其他国家之前，请确保了解并遵守当地所有出口相关的规定。

## ⚠️ 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区紫月路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

官方微信



最新资讯查询

