

空気圧用ポリアミド管及びポリウレタン管 (JIS B 8381 附属書)

1 適用範囲

この附属書は、空気圧用ポリアミド管及びポリウレタン管(以下、管という。)について規定する。

2 種類及び表示記号

2.1 種類

管の種類は、最高使用圧力によって、附属書表1のとおり区分する。

附属書表1 管の種類

単位：MPa

種類	最高使用圧力	記号
ポリアミド管 1種	0.9	AH
ポリアミド管 2種	0.5	AL
ポリウレタン管	0.4	U

2.2 表示記号

管の表示記号の表し方は、種類による記号の後に管の呼びを用いて表す。

例1.AH-6 例2.AL-6 例3.U-6

3 性能

3.1 最小曲げ半径

管の最小曲げ半径は、附属書表2の値とする。ただし、最小曲げ半径での管の変形率は、[7.2](#)の規定によって測定を行い、25%以下とする。

3.2 破壊圧力

管の破壊圧力は、附属書表3に規定する値以下とする。

附属書表2 管の最小曲げ半径

単位：mm

管の呼び	記号		
	AH	AL	U
4	20	13	10
6	30	20	15
8	48	32	24
10	60	40	30
12	72	48	36

附属書表3 管の破壊圧力

単位：MPa

温度(°C)	記号		
	AH	AL	U
0	8.4	5.0	4.3
10	7.2	4.0	3.7
20	6.0	3.2	3.1
30	4.8	2.7	2.4
40	4.0	2.3	2.1
50	3.6	2.0	1.6

3.3 耐圧性

管の耐圧性は、[7.4](#)の規定によって試験を行い、管に破壊、き裂、漏れ、その他の異状があってはならない。

4 寸法及び寸法許容差 管の寸法は、次による。

- 管の寸法及び寸法許容差は、附属書表4及び5による。
- 管の各部の厚さには、著しいばらつきがあってはならない。

附属書表4

管の寸法及び寸法許容差(ポリアミド管)

単位：mm

管の呼び	外径×内径	外径		肉厚	
		基準寸法	許容差	基準寸法	許容差
4	4×2.5	4	±0.1	0.75	±0.08
6	6×4	6	±0.1	1.0	±0.08
8	8×6	8	±0.1	1.0	±0.1
10	10×7.5	10	±0.1	1.25	±0.1
12	12×9	12	±0.1	1.5	±0.13

附属書表5

管の寸法及び寸法許容差(ポリウレタン管)

単位：mm

管の呼び	外径×内径	外径		肉厚	
		基準寸法	許容差	基準寸法	許容差
4	4×2.5	4	±0.1	0.75	±0.08
6	6×4	6	±0.1	1.0	±0.1
8	8×6	8	±0.1	1.5	±0.15
10	10×6.5	10	+0.1 -0.15	1.75	±0.18
12	12×8	12	+0.1 -0.15	2.0	±0.2

空気圧用ポリアミド管及びポリウレタン管 (JIS B 8381 附属書)

5 外観

管の内外面は滑らかで、機能上有害な異物、異物の混入などの欠点があってはならない。

6 製造方法

管は、ポリアミド樹脂及びポリウレタン樹脂を原料とし、押出成形加工によって製造する。

7 試験方法

7.1 試験室の標準状態

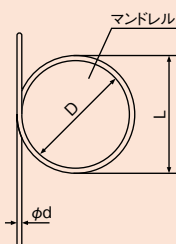
試験室の標準状態は、温度 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $(65\pm 5)\%$ とする。

7.2 最小曲げ半径

最小曲げ半径での管の変形率は、管の最小曲げ半径と同じ半径をもつマンデルに管を密着するように巻き付け(附属書図1)、管の外径、マンデル直径及び測定量から、次の式によって算出する。

$$\eta = \left(1 - \frac{L-D}{2d}\right) \times 100$$

ここに、 η : 変形率(%)
 d : 管の外径(mm)
 L : 測定量(mm)
 D : マンデル直径(mm)
(最小曲げ半径の2倍)



7.3 破壊圧力

水又は油で圧力を徐々に増加させ、管が破壊したとき、又は管に異常な膨らみが生じたときの圧力計の指示圧力を破壊圧力とする。この試験中、試験片の取付けは直線状で水平とし、一端にはキャップをする。ただし、このときの周囲温度は $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ とする。

7.4 耐圧性

水又は油で、AHは2.25MPa、Uは1.1MPaまで徐々に加圧させ、1分間保持する。この試験中、管は直線状で水平に取り付け、一端にはキャップをする。

8 検査

管の検査は、性能、寸法及び外観について行い、3、4及び5の規定に適合しなければならない。

9 包装

管、使用上有害なちり、ほこりなどの異物が入らないように包装しなければならない。

10 製品の呼び方

管の呼び方は、規格番号若しくは、“空気圧用ポリアミド管”又は“空気圧用ポリウレタン管”のどちらか該当するもの、及び附属書の2.に規定する表示記号による。

例1. JIS B 8381 AH-6

例2. 空気圧用ポリアミド管 AH-6

11 表示

管には、次の事項を表示しなければならない。ただし、(4)の表示は、包装などに行ってもよい。

- (1) 表示記号
- (2) 最高使用圧力
- (3) 製造業者名又はその略号
- (4) 製造年月又はその略号