

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本ゴム工業会 (JRMA)／財団法人 日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS K 6343:1995** は改正され、この規格に置き換えられる。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

目 次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 種類	1
4. 品質	1
4.1 外観	1
4.2 性能	1
5. 構造	2
6. 寸法	2
7. 測定及び試験方法	3
7.1 試験の一般条件	3
7.2 内径及び肉厚の測定	3
7.3 耐圧性試験	3
7.4 電気導通性試験	3
7.5 接着試験	3
7.6 静的オゾン劣化試験	3
7.7 ゴム層の引張試験	3
7.8 ゴム層の老化試験	3
7.9 ゴム層の浸せき試験	3
8. 表示	4

送油用ゴムホース

Rubber hoses for oil discharge

1. 適用範囲 この規格は、揮発油、灯油、マシン油などの鉱物性油類の常温における一般的な輸送用使用する送油用ゴムホース（以下、ホースという。）について規定する。ただし、他の日本工業規格（例えば JIS S3022）で規定するものには適用しない。

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 6250 ゴム—物理試験方法通則

JIS K 6251 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—引張特性の求め方

JIS K 6257 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—熱老化特性の求め方

JIS K 6258 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—耐液性の求め方

JIS K 6330-1 ゴム及びプラスチックホース試験方法—第1部：ホース及びホースアセンブリの寸法測定

JIS K 6330-2 ゴム及び樹脂ホース試験方法—第2部：耐圧性試験

JIS K 6330-5 ゴム及び樹脂ホース試験方法—第5部：電気試験

JIS K 6330-6 ゴム及び樹脂ホース試験方法—第6部：接着試験

JIS K 6330-7 ゴム及び樹脂ホース試験方法—第7部：静的オゾン劣化試験

JIS S 3022 石油燃焼機器用ゴム製送油管

JIS Z 8601 標準数

3. 種類 種類は、最高使用圧力によって、表 1 に示す 2 種類とする。

表 1 ホースの種類

種類	最高使用圧力 MPa
1 種	0.5 以下
2 種	1.0 以下

4. 品質

4.1 外観 ホースは、内径及び肉厚が均整で、たわみ性に富み、きず、気泡、き裂、その他使用上の支障があつてはならない。

4.2 性能 ホースは、7.3～7.9 によって試験を行い、表 2 の規定に適合しなければならない。

表 2 ホースの性能

試験項目				性能	主な試験条件	適用箇条
ホース	耐圧性試験	耐圧試験圧力 MPa		漏れ、局部的膨れなどの異状があつてはならない。	1 種:1.0 MPa	7.3.1
					2 種:2.0 MPa	
		最小破裂試験圧力 MPa	1 種	2.0 以上	破裂に要する時間は 1 分以上	7.3.2
			2 種	4.0 以上		
	電気導通性試験 ⁽¹⁾ Ω			継手間で 10 ⁶ 以下	—	7.4
	接着試験 kN/m			各層間:1.5 以上	試験片:タイプ 8	7.5
静的オゾン劣化試験			外面ゴム層にき裂があつてはならない。	D 法	7.6	
ゴム層	引張試験	引張強さ MPa		6.5 以上	試験片:ダンベル状 3 号形	7.7
		切断時伸び %		200 以上		
	老化試験	引張強さの変化率 %		-25 以内	70±1 ℃ 96 $\frac{0}{-2}$ 時間	7.8
	浸せき試験	引張強さの変化率 %	内面ゴム	-40 以内	試験用燃料油 A (2, 2, 4-トリメチルペンタン) 23±2℃ 72 $\frac{0}{-2}$ 時間	7.9.1
			外面ゴム	-60 以内		
		体積変化率 %	内面ゴム	+10~-3		7.9.2
			外面ゴム	+100~0		

注⁽¹⁾ 電気導通性試験は、帯電防止を必要とするホースについてだけ行ふ。

5. 構造 構造は、その用途に適合するものであつて、内面ゴム層、補強層及び外面ゴム層からなる。帯電防止を必要とするものには導電性素材を用いてもよい。

参考 外面ゴム層の一部に、ゴム以外の材料を使用する場合も外面ゴム層とみなす。

6. 寸法 寸法は、呼び径で表し、内径、内径許容差及び肉厚は、表 3 による。

表 3 ホースの寸法

呼び径	内径 ⁽²⁾	許容差	単位 mm	
			肉厚	
			1 種	2 種
6	6.3	±0.6	3.0 以上	
9	9.5	±0.7	3.0 以上	
12	12.7	±0.7	3.5 以上	
15	15.9	±1.0	3.5 以上	
19	19.0	±1.0	4.0 以上	
25	25.4	±1.0	4.0 以上	
32	31.8	±1.5	5.0 以上	
38	38.1	±1.5	6.0 以上	
50	50.8	±2.0	6.0 以上	

注⁽²⁾ 中間にある寸法は、JIS Z 8601 の基本数列 R20 から選び、許容差は表 3 に示す一つ大きい呼び径のものを適用する。

7. 測定及び試験方法

7.1 試験の一般条件

7.1.1 試験室の標準状態

- a) 標準温度 標準温度は、JIS K 6250 の 5.1 (試験室の標準温度) によって、 23 ± 2 °C とする。
- b) 標準湿度 標準湿度は、JIS K 6250 の 6.1 (試験室の標準湿度) によって、相対湿度で (50 ± 5) % とする。

7.1.2 試験片の作製方法

- a) 試料 試料は、JIS K 6250 の 8.1 (試料) によって、製品又は加硫品とする。
- b) 試料及び試験片の保管 JIS K 6250 の 8.2 (試料及び試験片の保管) によって、製品から採取した試料で試験を行う場合には、製品は製造してから 3 か月以内、又は入手してから 2 か月以内とし、加硫した試料及び試験片の保管期間は、加硫してから 4 週間以内とする。

7.1.3 試験片の状態調節 試験片は、JIS K 6250 の 8.3 (試験片の状態調節) によって、加硫後 16 時間以上経過したもので、試験前 16 時間以上、7.1.1 の標準状態に置かなければならない。

7.2 内径及び肉厚の測定 内径及び肉厚の測定は、JIS K 6330-1 の 4. (内径) 及び 7. (肉厚) に規定する方法によって行う。

7.3 耐圧性試験

7.3.1 耐圧試験圧力 耐圧試験圧力は、JIS K 6330-2 の 7.1 (耐圧試験) に規定する方法によって行う。この場合、試験圧力は、1 種 1.0 MPa、2 種 2.0 MPa とする。

7.3.2 最小破裂試験圧力 最小破裂試験圧力は、JIS K 6330-2 の 7.3 (最小破裂試験圧力) に規定する方法によって行う。

7.4 電気導通性試験 電気導通性試験は、JIS K 6330-5 の 4. (電気導通性の測定) に規定する方法によって行う。

7.5 接着試験 接着試験は、JIS K 6330-6 に規定する方法で、試験片はタイプ 8 によって行う。

7.6 静的オゾン劣化試験 静的オゾン劣化試験は、JIS K 6330-7 の D 法に規定する方法によって行う。

7.7 ゴム層の引張試験 ゴム層の引張試験は、JIS K 6251 に規定する方法で、試験片はダンベル状 3 号形によって行う。

7.8 ゴム層の老化試験 ゴム層の老化試験は、JIS K 6257 の 7. (促進劣化試験 A-2 法) に規定する方法によって、引張強さの変化率を測定する。この場合、試験温度は 70 ± 1 °C、試験時間は 96 時間とする。

7.9 ゴム層の浸せき試験

7.9.1 引張強さの変化率 浸せき後の引張強さの変化率は、JIS K 6258 の 5.5.2 の e) (引張強さ変化、切断時伸び及び引張応力変化の測定) に規定する方法によって行い、変化率は 5.6.5 (浸せき後の引張強さ、切断時伸び及び引張応力の変化率) によって求める。この場合、試験油は試験用燃料油 A [2,2,4-トリメチルペンタン (イソオクタン)] 体積 100 % とし、試験温度は 23 ± 2 °C、試験時間は 72 時間とする。

7.9.2 体積変化率 浸せき後の体積変化率は、JIS K 6258 の 5.5.2 の a) (質量変化及び体積変化の測定) に規定する方法によって行い、変化率は 5.6.1 (質量変化率及び体積変化率) によって求める。この場合、試験油は試験用燃料油 A [2,2,4-トリメチルペンタン (イソオクタン)] 体積 100 % とし、試験温度は 23 ± 2 °C、試験時間は 72 時間とする。

8. 表示 ホースには、少なくとも 1 m ごとに、次の内容が明りょうかつ容易に消えない方法で表示されていなければならない。

- a) 品名又はその略号
- b) 最高使用圧力 (MPa)
- c) 製造業者名又はその略号
- d) 製造年月又はその略号