

K形、KF形及びT形継手用ゴム輪並びにフランジ形継手用ガスケット仕様書

(JIS G 5527⁻¹⁹⁹⁸ 附属書抜粋)

1. 適用範囲 この仕様書は、JIS G 5526 及び JIS G 5527 に規定する K 形、KF 形及び T 形継手に用いるゴム輪、並びにフランジ形継手に用いるガスケット（以下、ゴム輪という。）について規定する。ただし、各接合形式の適用呼び径は、表 1 による。

表 1 各接合形式の適用呼び径

接合形式	適用呼び径
K 形	75 ~ 1500
KF 形	300 ~ 900
T 形	75 ~ 250
フランジ形	75 ~ 1500

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの規格は、その最新版を適用する。

JIS G 5526	ダクタイル鋳鉄管
JIS G 5527	ダクタイル鋳鉄異形管
JIS K 6258	加硫ゴムの浸せき試験方法
JIS K 6259	加硫ゴムのオゾン劣化試験方法
JIS K 6262	加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの永久ひずみ試験方法
JIS K 6353	水道用ゴム

3. 材料 ゴム輪の材料は、良質のステレンブタジエンゴム（SBR）、エチレンプロピレンゴム（EPDM）、アクリロニトリルブタジエンゴム（NBR）又はクロロプレンゴム（CR）を用いなければならない。

4. 加工方法 ゴム輪の加工方法は、次による。

4.1 加工方法は、JIS K 6353 の 7.（材料及び加工方法）による。

4.2 ゴム輪の角部と丸部及びヒール部とバルブ部は、一体となるように加硫時に良く密着させなければならない。

4.3 ゴム輪は、表 2 に示す継手の水密に影響を与える部分（a、b）に金型の割面があつてはならない。なお、a 及び b は最小寸法を示す。

表 2 継手の水密に影響を与える部分



単位 mm

呼 び 径	a 寸法	b 寸法
75	3.2	1.5
100・150	4.8	
200・250	6.4	
300 ~ 600	—	2.5
700 ~ 900	—	3.0
1000 ~ 1500	—	3.5

5. 形状、寸法及びその許容差 ゴム輪の形状、寸法及びその許容差は、付図による。また、形状及び寸法の検査は、適切な測定器具又は限界ゲージなどを用いて全数行う。

6. 外観 ゴム輪の外観は、目視で全数行い、その表面は滑らかで、きず、ひび割れ、泡、巣、異物の混入その他使用上有害な欠陥があつてはならない。

7. 物性及び浸出性 ゴム輪の物性及び浸出性は、8. の試験を行い、表 3 及び 4 による。

表3 SBR、EPDM、NBR、CRの物性

接合形式	名 称	JIS K 6353 の品質	浸せき試験による 質量変化率%	オゾン劣化試験	圧縮残留永久ひずみ率 % ⁽⁴⁾
K形 K F形	丸部	A・55	-	-	7以下
	角部	A・70	-	-	-
T形	バルブ部	B・50	+ 7 ⁽³⁾ 0	異常がないこと	-
	ヒール部	・80 ⁽¹⁾	+ 15 0	-	-
フランジ形	R F形ガスケット	・60 ⁽²⁾	-	-	-
	G F形ガスケット	A・55	-	-	-

注⁽¹⁾ T形のヒール部は、老化後の引張強さ変化率、伸び変化率及び圧縮永久ひずみ率は規定しない。

⁽²⁾ フランジ形のR F形ガスケットは、老化後の伸び変化率、デュロメータ硬さの変化率及び圧縮永久ひずみ率は規定しない。

⁽³⁾ NBR 及び CR の浸せき試験による質量変化率は、+10 %、0 % とする。

⁽⁴⁾ NBR 及び CR の圧縮残留永久ひずみ率は、規定しない。

表4 SBR、EPDM、NBR、CRの浸出性

試験項目	品 質	
	ゴムの種類	
	SBR	EPDM、NBR、CR
濁度 ⁽⁵⁾	0.5 度以下	
色度 ⁽⁵⁾	1 度以下	
過マンガン酸カリウム消費量 ⁽⁵⁾	2.0 mg/l 以下	
残留塩素の減量 ⁽⁵⁾	0.7 mg/l 以下	
臭気	異常でないこと	
味	異常でないこと	
亜鉛	1.0 mg/l 以下	
フェノール類	-	フェノールとして0.005 mg/l 以下

注⁽⁵⁾ 浸出試験は、K形、K F形の角部、T形のヒール部については行わない。なお、濁度、色度、過マンガン酸カリウム消費量及び残留塩素の減量の値は、空試験との差から求める。

8. 試験

8.1 物性試験 物性試験は、JIS K 6353 の8. (試験方法) 及び次による。ただし、次の項目については、同一呼び径の製品一組から任意に1個を抜き取って行う。この場合、一組の個数は、表5による。

表5 一組の個数

呼び径	一組の個数
75 ~ 300	1000
350 ~ 600	500
700 ~ 1500	200

a) 浸せき試験は、JIS K 6258 の4. (浸せき試験) の質量変化について行う。ただし、T形ゴム輪のバルブ部とヒール部から、それぞれ表6の試験片3個を作り、質量変化を測定する。この場合、浸せき用液体は水、試験温度は100±1、試験時間は168±2時間とする。

なお、試験の結果、不合格となった場合は、更にその組から2倍の供試品を抜き取って再試験を行うことができる。

表6 浸せき試験片の寸法

単位 mm

呼び径	バルブ部			ヒール部		
	長さ	幅	厚さ	長さ	幅	厚さ
75	25±0.5	12.8±0.5	2±0.15	25±0.5	6.4±0.5	2±0.15
100・150		15.2±0.5			7.9±0.5	
200・250	50±0.5	18.0±0.5			10.4±0.5	

b) オゾン劣化試験は、JIS K 6259 の4. (静的オゾン劣化試験) による。この場合、オゾン濃度は50±5 ppm、試験温度は40±2、試験時間は連続24時間、試験片の引張りひずみは20±2%とする。

なお、試験の結果、不合格となった場合は、更にその組から2倍の供試品を抜き取って再試験を行うことができる。

c) 圧縮残留永久ひずみ試験は、JIS K 6262 の5. (圧縮永久ひずみ試験) による。ただし、試験片は、供試品の丸部の円周方向から長さ25±2mmに切断した試験片を3個作り、スペーサを挟んで試験片の断面の直径方向に70%圧縮し、所定時間経過後、圧縮残留永久ひずみを測定する。この場合、スペーサは鋼製のものをを用い、その厚さは試験片の断面の直径の30%^{+0.01}_{-0.02} mmとし、金属はくなどで微調整することができる。

なお、試験温度は23±2、試験時間は168₂時間とする。また、試験の結果、不合格となった場合は、更にその組から2倍の供試品を抜き取って再試験を行うことができる。

8.2 浸出試験 浸出試験は、JIS K 6353 の8.2(浸出試験)によって一定期間ごとに行う。ただし、新たに製造したものと及び配合を変更したものは、その都度浸出試験を行う。

なお、試験の結果、不合格となった場合は、更にその組から2倍の供試品を抜き取り、所定数の試験片を作って再試験を行うことができる。

9. 表示 ゴム輪には、使用上支障のない箇所に、次の事項を浮出し、なつ(捺)印などで表示する。

a) 製造年(西暦の下2けた) b) 製造業者名又はその略号 c) 呼び径 d) 接合形式の記号(ただし、フランジ形は除く。) e) 材料の記号(例 SBR、EPDM、NBR 又は CR)