

JPPFA

水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクタイル鋳鉄異形管

AS 35 : 2014

平成 26 年 9 月 24 日 改正

塩化ビニル管・継手協会

Japan PVC Pipe and fittings Association

水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクティル鑄鉄異形管

Ductile iron fittings for unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U) pipes for water supply

1 適用範囲

この規格は、使用圧力 0.75MPa 以下の水道施設に使用する水道用硬質ポリ塩化ビニル管¹⁾用ダクティル鑄鉄異形管（以下、管という。）について規定する。

注¹⁾ 水道用硬質ポリ塩化ビニル管とは、**JIS K 6742**、**JWWA K 129**、**AS 20** 及び **AS33** をいう。

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。

JWWA G 112 水道用ダクティル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装

JWWA G 114 水道用ダクティル鑄鉄異形管

JWWA K 129 水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP,VP)

JWWA K 131 水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクティル鑄鉄異形管

JWWA K 139 水道用ダクティル鑄鉄管合成樹脂塗料

JIS G 0201 鉄鋼用語 (熱処理)

JIS G 0202 鉄鋼用語 (試験)

JIS G 0203 鉄鋼用語 (製品及び品質)

JIS G 5502 球状黒鉛鑄鉄品

JIS G 5527 ダクティル鑄鉄異形管

JIS K 6742 水道用硬質ポリ塩化ビニル管

JIS Z 2241 金属材料引張試験方法

JIS Z 2243 ブリネル硬さ試験—試験方法

AS 20 水道用硬質ポリ塩化ビニル管

AS 33 水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP,VP)

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語の定義は、**JIS G 0201**、**JIS G 0202** 及び **JIS G 0203** によるほか、次による。

3.1

ダクティル鑄鉄

管に使用される材料で、黒鉛が実質上球状で存在している鑄鉄。

3.2

異形管

管路の変位、方向及び径を変えるための管状の鑄造品。

3.3

呼び径

整数で表した管サイズの呼称。

3.4

有効長

管の有効長さで、表 6～9 に示す I, L 寸法。

4 種類及び記号

管の種類は、1 種類とし、その記号は、DF とする。

5 接合形式及び呼び径

管の接合形式は、4 種類とする。接合形式及び呼び径は、表 1 による。

なお、管に使用するゴム輪は**附属書 A**による

表 1—接合形式及び呼び径

接合形式	呼び径	適用付図表
ゴム輪形	100, 200	表 4, 表 8
ドレッサー形	125	表 6
押輪形	50, 125, 200～300	表 7, 表 9
フランジ形	50, 125, 200～300	表 5, 表 7, 表 9

6 機械的性質

6.1 引張強さ及び伸び

管の引張強さ及び伸びは、供試材によって確認する。この場合、供試材の引張強さ及び伸びは、**14.1** によって試験を行い、表 2 による。

表 2—引張強さ及び伸び

記号	引張強さ MPa	伸び %
FCD 450-10	450 以上	10 以上

6.2 硬さ

管の硬さは、機械加工ができるものでなければならない。

なお、疑義が生じたときは、**14.2** によって硬さを測定する。その場合、ブリネル硬さは 140～210 HBW とする。

7 黒鉛球状化率

管の黒鉛球状化率は、**14.3** によって試験を行い、80 %以上とする。

8 浸出性

管の浸出性は、**14.4** によって試験を行い、表 3 の基準に適合しなければならない。

表 3—浸出性

単位 mg/L

項目	基準	
シアン化物イオン及び塩化シアン	水道施設の技術的基準を定める省令の別表第二 ^{a)} による。	
ホルムアルデヒド		
鉄及びその化合物		
フェノール類		
有機物 [全有機炭素(TOC)の量]		
味		
臭気		
色度		
濁度		
エピクロロヒドリン		
アミン類		
ヒドラジン		0.005 以下
アクリル酸		0.002 以下
残留塩素の減量	0.7 以下	
注^{a)} フェノール類の基準については、水道施設の技術的基準を定める省令の附則（平成 16 年 1 月 26 日厚労省令第 5 号）抄第 3 条による。		

9 水密性

管の水密性は、14.5 によって試験を行い、漏れ、その他の欠点があってはならない。

10 形状、寸法、質量及びその許容差

管の形状、寸法、質量及び許容差は、14.6 によって試験を行い、表 4～表 9 による。

11 外観

管の外観は、14.7 によって試験を行い、次による。

- a) 管の内外周は、実用的に同心円であって、その両端は管軸に対して直角でなければならない。
- b) 管の内外面は、使用上有害な錆びり、錆巣などの欠陥があってはならない。ただし、軽微なきずなどは、注文者の承認を得た場合、溶接又は樹脂充填材で補修を行うことができる。

12 製造方法

管はダクタイル鋳鉄に適する原料を溶解し、鋳放しで黒鉛を球状化をさせるための適切な処理を行い、これを鋳型に注入し、鋳造する。ただし、管の鋳造には、中子を支える型持ちを使用してはならない。やむを得ない場合は、注文者の承認を得て使用することができる。管は必要に応じて焼きなましなどの熱処理を行う。

なお、管に使用するゴム輪は**附属書 A**による。

13 塗装

13.1 内面塗装

管の内面塗装は、**JWWA G 112**による。

13.2 外面塗装

管の外面塗装は、次による。

- a) 塗料は、**JWWA K 139**に適合したものをを用いなければならない。また、塗料は、原料、配合及び性状を確認し、必要があれば、それを提示しなければならない。
- b) 塗装面の前処理は、塗装に有害なさびなどの付着物を除去する。ただし、密着性のよい酸化被膜は付着していても差し支えない。
- c) 塗装は、塗りむら、塗りもれ、異物の付着などがなく、均一な塗膜が得られるように行う。
- d) 塗布量は、目標 200g/m^2 以上とする。
- e) 亜鉛系プライマは、下塗りとして用いることができる。

14 試験

14.1 引張試験

14.1.1 供試材

引張試験の供試材は、次による。

- a) 供試材の形状及び寸法は、**JIS G 5502**の**12.2**（別鑄込み供試材）のY形のB号とする。ただし、ノックオフ形（Ka形、Kb形）を用いてもよい。
なお、供試材の数は、予備を除き1個とする。
- b) 管に熱処理を行う場合は、供試材にも同一炉で同時に熱処理を行う。
- c) 供試材は、連続製造した管の湯口を除いた粗製品の質量で、最大バッチ 2000 kg から取る。

14.1.2 試験方法

管の引張試験は、**14.1.1**の供試材の厚さの中央部から、**JIS Z 2241**の4号試験片を1個を作り、これを**JIS Z 2241**によって試験を行い、引張強さ及び伸びを測定する。

引張試験で不合格となった場合は、次による。

- a) 予備の2個の試験片を用いて、同様の方法で再試験を行うことができる。
- b) 試験片のきず又は鑄巣が試験成績に影響を及ぼしたと判断したときは、その試験を無効とし、予備の試験片を用いて再試験を行うことができる。

14.2 硬さ試験

管の硬さ試験は、引張試験で用いた試験片の一部を適切な大きさに仕上げたものを1個作り、これを**JIS Z 2243**によって試験を行い、硬さを測定する。

14.3 黒鉛球状化率判定試験

管の黒鉛球状化率判定試験は、顕微鏡などを用いて黒鉛球状化の程度を調べる。この場合、黒鉛球状化率は、**JIS G 5502**の**12.6.3**（黒鉛粒の形状分類）及び**12.6.4**（黒鉛球状化率の算出）によって算出する。

14.4 浸出試験

管の浸出試験は、**JWWA K131 附属書 B**による。

14.5 水圧試験

管の水圧試験は、通常、塗装前の管に、常温の水で3.0 MPaの水圧を加え、保持時間10秒間経過後、漏れがあるかどうか調べる。

14.6 形状、寸法及び質量

管の形状の確認は、目視又はゲージによって行い、寸法及び質量の測定は、適切な計測器、計量器、限界ゲージなどを用いて行う。

14.7 外観

管の外観の確認は、目視によって行う。

14.8 表示

管の表示の確認は、目視によって行う。

15 検査

管の検査は、次の項目について行い、箇条 6～箇条 11 及び箇条 16 に適合しなければならない。

ただし、g)は一定期間ごとに行う。

なお、検査の試料の採取方法は、受渡当事者間の協議による。

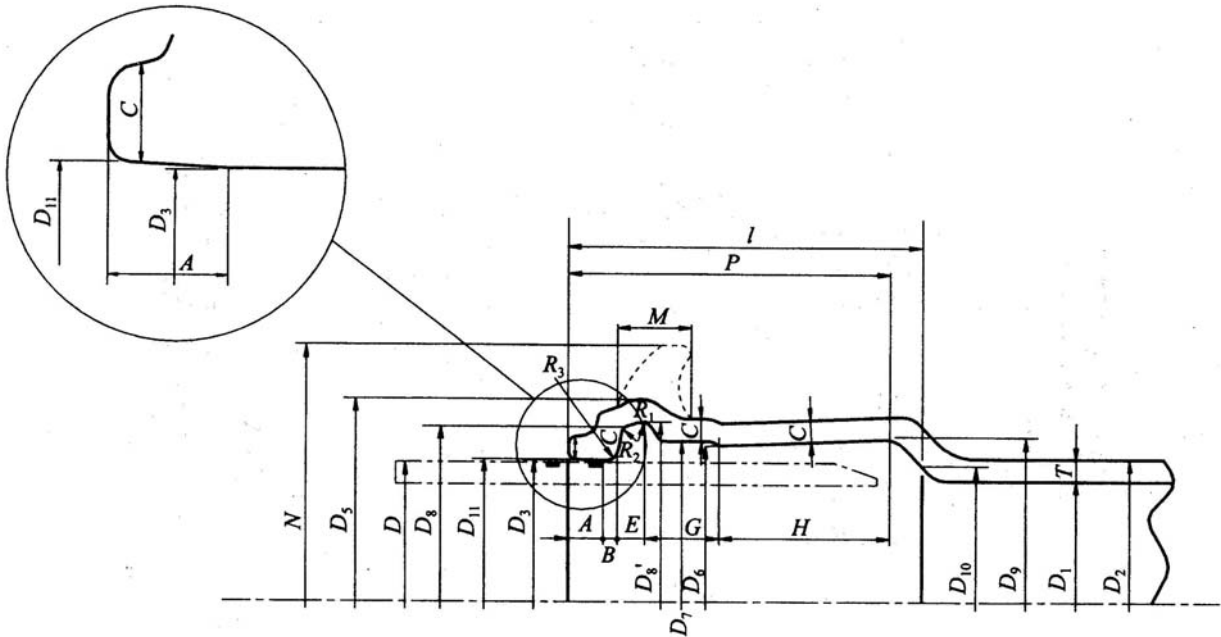
- a) 外観及び形状
- b) 寸法及び質量
- c) 引張及び伸び
- d) 硬さ
- e) 黒鉛球状化率
- f) 水密性
- g) 浸出性
- h) 表示

16 表示

管には、外側の見やすい場所に、次の事項を鋳出し、打刻などで表示する。

- a))((の記号
- b) 種類の記号 DF
- c) 刻印座
- d) 製造年（西暦の下 2 桁又はその略号）
- e) 製造業者名又はその略号
- f) 呼び径

表 4 - ゴム輪形接合部寸法



単位 mm

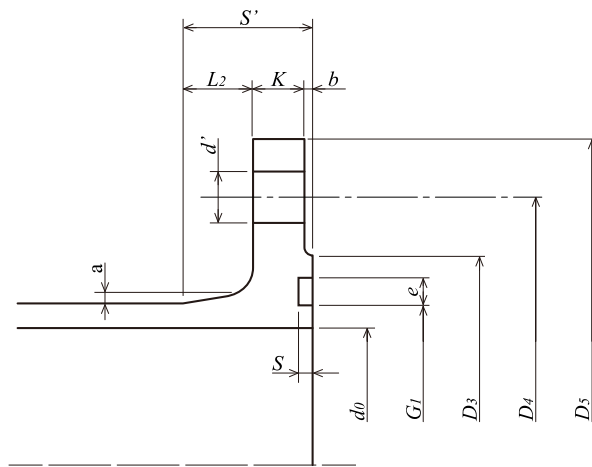
呼び径	各部寸法及び許容差											
	実内径 D ₁	D ₂	D ₃	D ₃ の 許容差	D ₅	D ₆	D ₆ の 許容差	D ₇	D ₇ の 許容差	D ₈	D ₈ '	D ₈ ' の 許容差
100	100	118	116.2	±1.0	165.4	128.0	±2.3	131.4	±1.0	143.4	147.4	±1.0
200	194	214	219.0	±1.6	278.1	242.0	±2.5	245.5	±1.8	250.0	258.1	±1.8

呼び径	各部寸法及び許容差											
	D ₉	D ₁₀	D ₁₁	A	B	E	G	H	P	l	l の 許容差	C
100	137	112	117.0	14	6.0	11	30	69.0	130	143	±5	9.0
200	245	211	221.0	16	8.5	18.5	40	87.0	170	191	±10	10.0

呼び径	各部寸法及び許容差						塩ビ管の 寸法 D	つめの寸法	
	C の 許容差	T	T の 許容差	R ₁	R ₂	R ₃		M (最小)	N (最大)
100	+ 規定せ ず -2.3	9.0	+ 規定せ ず -2.3	3.0	1.5	1.5	114	30	245
200		10.0		3.0	1.5	1.5	216	35	390

点線のように2個のつめをつけることができる。ただし、図は参考を示すもので形状の異なるものがある。

表 5—フランジ接合部寸法

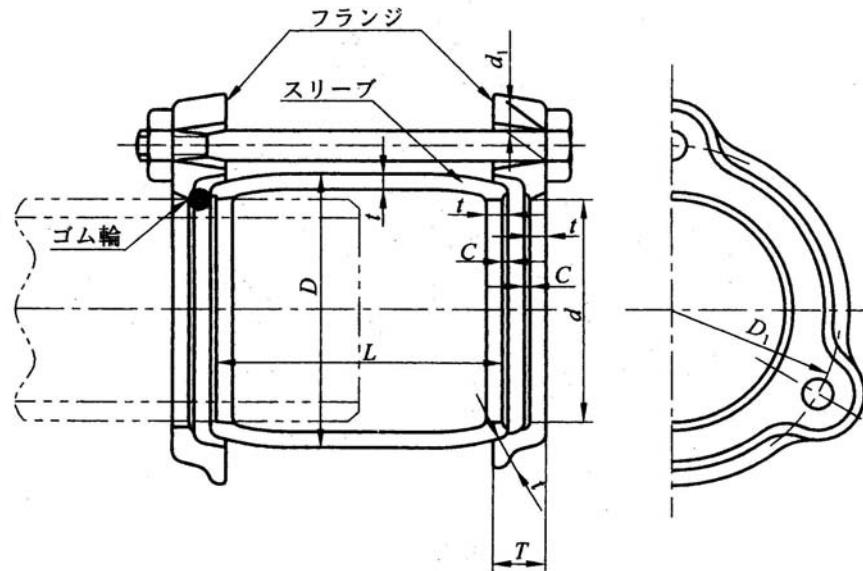


単位 mm

呼び径	GF形・RF形 共通											
	各部寸法											
	d_0	D_3	D_3 の許容差	D_4	D_4 の許容差	D_5	D_5 の許容差	K	K の許容差	a	b	L_2
50	51	100	+3.0 -2.0	120	±1.5	155	+規定せず	18	+4.0 0	4	3	25
125	126	177		220		263	-2.0	19		4	3	25
200	200	256		299		342	21	5		3	35	
250	250	308		360		410	22	5		3	36	
300	300	362		414		464	23	5		3	36	

呼び径	GF形・RF形 共通					GF形					
	各部寸法			ボルト		ガスケット溝					
	S'	d'	d' の許容差	呼び	数	G_1	G_1 の許容差	e	e の許容差	S	S の許容差
50	46	19	+1.5 0	M16	4	66	+1.5 0	10	+1.0 0	5	+0.2 -0.5
125	47	19		M16	6	142		10		5	
200	59	19		M16	8	220		10		5	
250	60	23		M20	8	275		10		5	
300	61	23		M20	10	325		10		5	

表6—ドレッサー形ジョイント



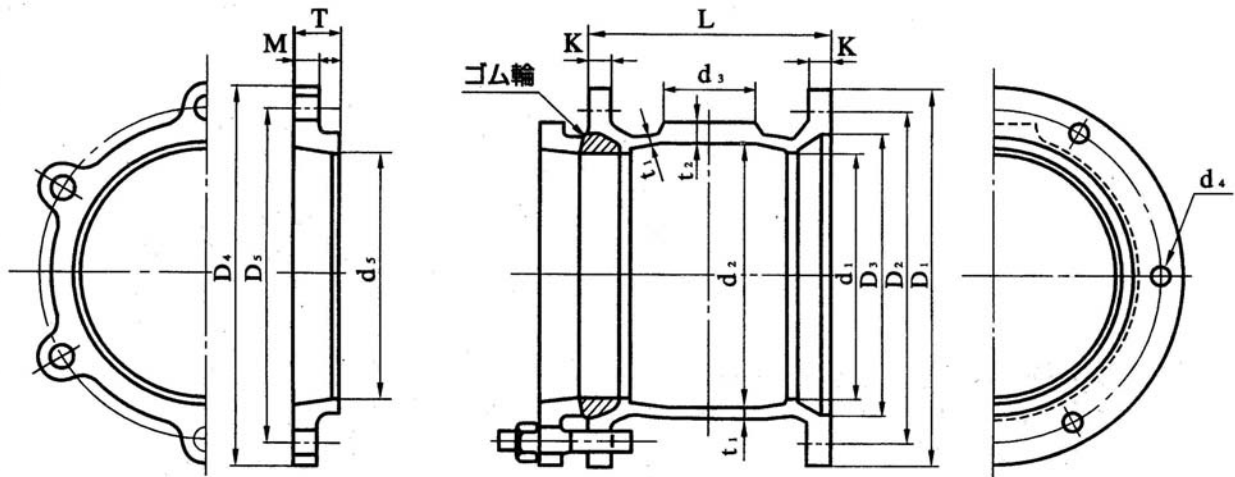
単位 mm

呼び径	各部寸法									ボルト穴			
	D	d	d の許容差	t	t の許容差	C	L (最小)	T	T の許容差	D_1	D_1 の許容差	d_1	数
125	176	144	+3.0 -1.5	8.5	+1.0 -0.9	3	160	28	±2.0	202	±1.5	19	3

呼び径	ボルト		質量 (kg)			
	呼び	首下長さ	スリーブ	フランジ	1組	許容差
125	M16	220 以上	4.8	2.1	9.0	+規定せず -8 %

ボルト及びナットの材質は、JWWA G 114 又は JIS G 5527 による。

表7—ドレサ—形ジョイント（押輪形）



単位 mm

呼び径	各部寸法										
	d_1	d_1 の許容差	d_2	d_3	D_1	D_2	D_2 の許容差	D_3	D_3 の許容差	t_1	t_1 の許容差
200	221	±2.0	235	80	338	292	±1.5	252	±2.0	10.0	+規定せず -2.3
250	272		289	80	394	348		303		11.0	
300	323		344	80	445	399		354		11.5	

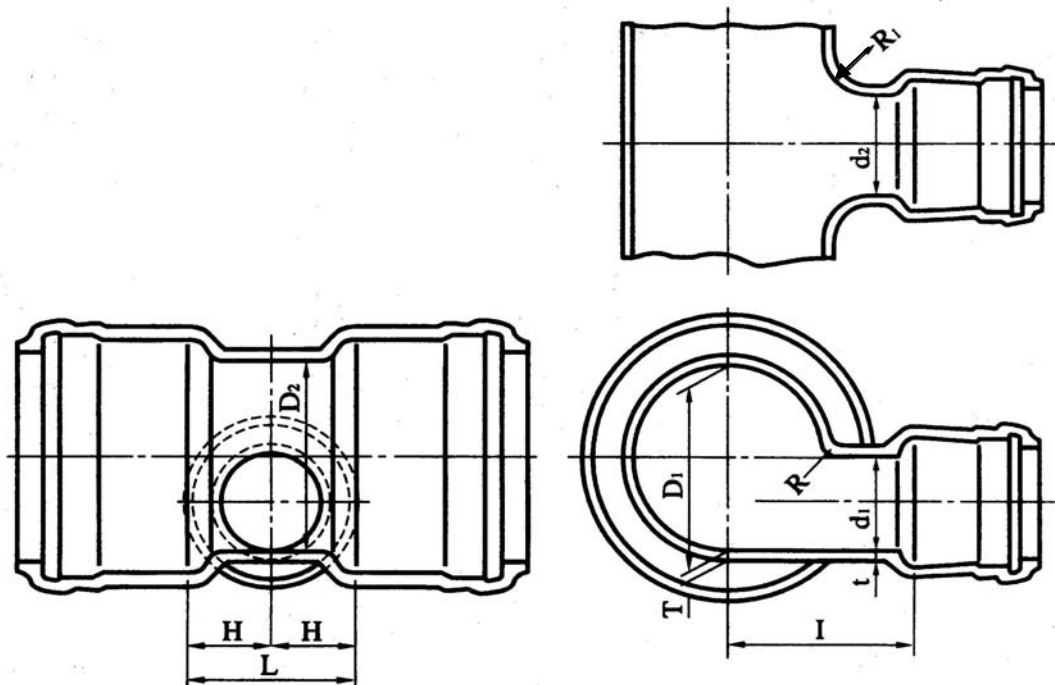
呼び径	各部寸法				ボルト穴		押輪				
	t_2	t_2 の許容差	L (最小)	K	d_4	数	d_5	d_5 の許容差	D_4	D_5	D_5 の許容差
200	20.0	+規定せず -2.3	210	21	23	6	221	±2.0	338	292	±1.5
250	20.0		250	22	23	8	272		394	348	
300	20.0		300	23	23	8	323		445	399	

呼び径	押輪		ボルト		質量 (kg)				
	T	M	呼び	首下長さ	ボルト	スリーブ	フランジ	1組	許容差
200	40	21	M20	100	0.4×12本	17.4	4.9×2コ	32.0	+規定せず -8%
250	41	22	M20	100	0.4×16本	28.4	7.1×2コ	49.0	
300	42	23	M20	100	0.4×16本	38.2	8.4×2コ	61.4	

ボルト及びナットの材質は、**JWWA G 114** 又は **JIS G 5527** による。

押輪及び対応する本体のフランジ部の外周は多角形でもよい。

表 8 - ゴム輪形排水 T 字管

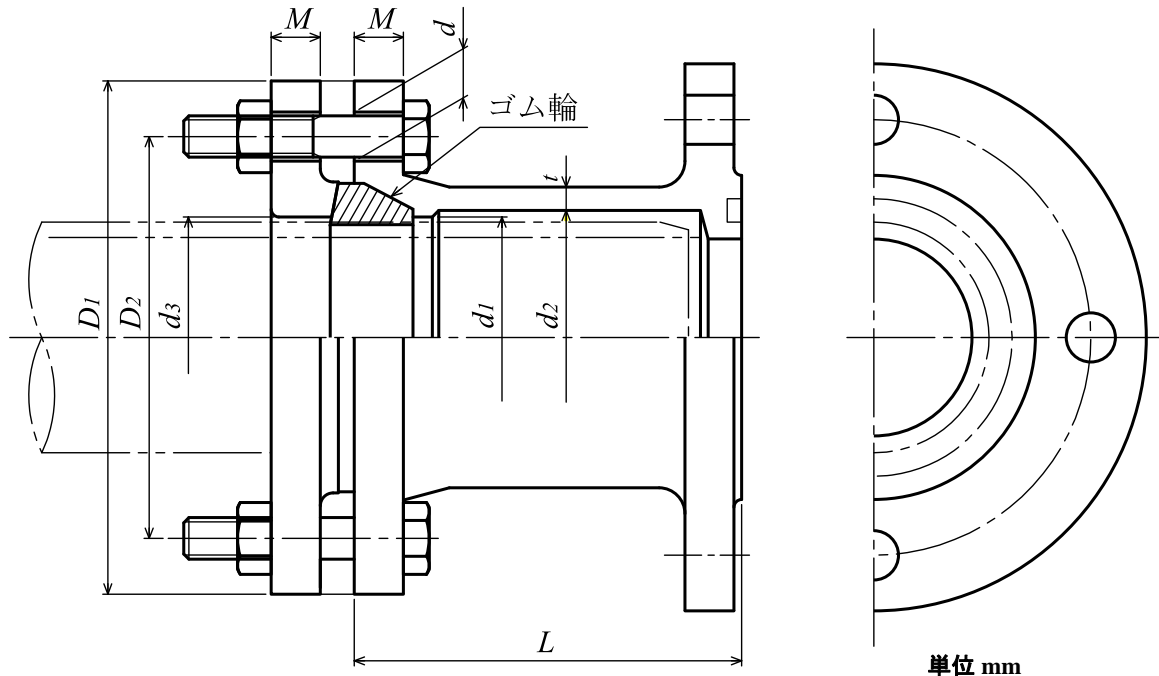


単位 mm

呼び径		管厚			実外径		実内径		各部寸法					
D	d	T	t	T, t の 許容差	D ₂	d ₂	D ₁	d ₁	R ₁	R	H	H の 許容差	I	I の 許容差
200	100	10.0	9.0	+規定 せず -2.3	214	120	194	100	50	22	121	+30 -15	190	+30 -15

呼び径		各部寸法	質量	
D	d	L	(kg)	許容差
200	100	242	44.7	+規定せず -8%

表 9 - 押輪形フランジ



単位 mm

呼び径	各部寸法									ボルト穴		ボルト	
	d_1	d_1 の許容差	d_2	D_1	D_2	D_2 の許容差	t	t の許容差	L (最小)	d	数	呼び	首下長さ
50	62	+2	68	160	120.0	±1.5	7.0	+規定 せず -2.3	135	19	4	M 16	75
125	144	-1	148	256	212.0		9.0		150	19	4	M 16	85
200	221	±2.0	227	338	292.0	-	10.0		165	23	6	M 20	100
250	272		278	394	348.0		11.0		180	23	8	M 20	100
300	323		329	445	399.0		11.5		190	23	8	M 20	100

呼び径	押輪						質量 (kg)					許容差
	d_3	d_3 の許容差	D_1	D_2	D_2 の許容差	M	ボルト	押輪	本体	計		
50	62	+2	160	120.0	±1.5	18	0.2×4 本	0.9	5.2	6.9	+規定せず -8%	
125	144	-1	256	212.0		19	0.2×4 本	2.4	13.0	16.2		
200	221	-	338	292.0	-	21	0.4×6 本	4.9	19.7	27.0		
250	272		394	348.0		22	0.4×8 本	7.1	28.5	38.8		
300	323		445	399.0		23	0.4×8 本	8.4	36.4	48.0		

ボルト及びナットの材質は、JWWA G 114 又は JIS G 5527 による。
押輪及び対応するフランジ部の外周は多角形でもよい。

附属書 A (規定)

水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクタイトル鉄異形管用ゴム輪

A.1 引用規格

次に掲げる規格は、この附属書に引用されることによって、この附属書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。

- JWWA G 113** 水道用ダクタイトル鉄管
- JWWA G 114** 水道用ダクタイトル鉄異形管
- JWWA K 131** 水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクタイトル鉄異形管
- JWWA K 144** 水道配水用ポリエチレン管
- JWWA K 145** 水道配水用ポリエチレン管継手
- JIS K 0050** 化学分析方法通則
- 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 6253-3** 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—硬さの求め方—第3部：デュロメータ硬さ
- 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 6259** 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—耐オゾン性の求め方
- JIS K 6262** 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—常温、高温及び低温における圧縮永久ひずみの求め方

A.2 種類

ゴム輪は、ゴム輪形用、ドレッサー形用及び押輪形用の3種類とする。ただし、押輪型フランジに用いるガスケットは、呼び径75以上については**JWWA G 113・114**の附属書A、呼び径50については**JWWA K 144・145**のGF形ガスケット1号及びRF形ガスケットを使用する。

A.3 品質

ゴム輪の品質は、次による。

- a) ゴム輪の外観は、均一な組織であって、その表面は滑らかで使用上支障となるきず、ひび割れ、泡、巣、異物の混入などの欠陥があってはならない。
- b) ゴム輪は、水に溶解して水質に悪影響を与えるものであってはならない。
- c) ゴム輪の品質は、**A.6.1～A.6.7**によって試験を行い、**表 A.1**の規定に適合しなければならない。

表 A.1—品質

品質項目		基準	適用試験 箇条
デュロメータ硬さ		HA ゴム輪形 50±5 ドレッサー形 55±5 押輪形 55±5	A.6.1
引張強さ	7.0 MPa 荷重時の伸び	% ゴム輪形 400 以下 ドレッサー形 350 以下 押輪形 350 以下	A.6.2
	引張強さ	MPa 18 以上	
	伸び	% 400 以上	
促進老化 試験	引張強さ変化率	% -20 以内	A.6.3
	伸び変化率	% +10 -30	
	デュロメータ硬さの変化	HA +7 0	
圧縮永久ひずみ		% 20 以下	A.6.4
浸せき試験	質量変化率	% +7 0	A.6.5
オゾン劣化試験		“異常なし” でなければならない。	A.6.6
浸出性	亜鉛及びその化合物	水道施設の技術的基準を定める省令の別表第二による。	A.6.7
	有機物[全有機炭素(TOC)の量]		
	味		
	臭気		
	色度		
	濁度		
	残留塩素の減量	mg/L 0.7 以下	

A.4 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、表 A.5～表 A.7 による。

A.5 材料及び製造方法

A.5.1 材料

ゴム輪の材料は、良質のスチレンブタジエンゴム（SBR）を使用する。

A.5.2 製造方法

ゴム輪は、A.3 の品質に適合するように製造しなければならない。

A.6 試験方法

A.6.1 硬さ試験

ゴム輪の硬さ試験は、JIS K 6253-3 による。

A.6.2 引張試験

ゴム輪の引張試験は、JIS K 6251 による。

A.6.3 促進老化試験

ゴム輪の老化試験は、JIS K 6257 の 4.3 (促進老化試験 A 法の AA-2) による。この場合、試験温度は $70^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、試験時間は連続 96 時間とする。

A.6.4 圧縮永久ひずみ試験

ゴム輪の圧縮永久ひずみ試験は、JIS K 6262 による。この場合、試験温度は $70^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、試験時間は 24 時間とし、圧縮率は 25%とする。ただし、試験片は、ゴム輪から図 A.1 のように円周方向から表 A.2 に示した厚さに切断した試験片 3 個を作り、図 A.2 に示すように、表 A.3 のスペーサを挟んで圧縮する。

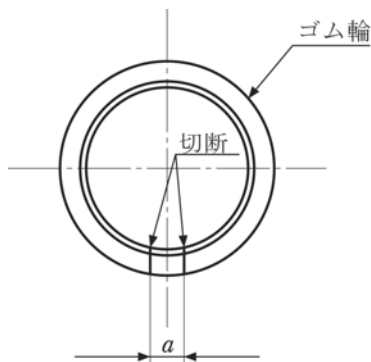


図 A.1—試験片切断方法

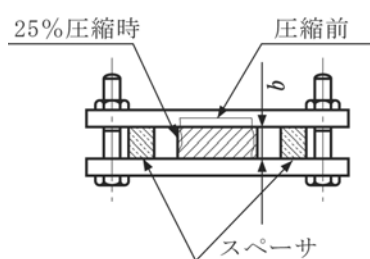


図 A.2—試験片圧縮方法

表 A.2—試験片の厚さ 単位 mm

呼び径	試験片の厚さ a
50	6.3 ± 0.3
100～300	12.5 ± 0.5

表 A.3—スペーサの厚さ 単位 mm

呼び径	スペーサの厚さ b
50	4.7～4.8
100～300	9.3～9.4
注記 スペーサの厚さは、試験片に 25%ひずみを与えるように計算した。	

A.6.5 浸せき試験

ゴム輪の浸せき試験は、**JIS K 6258** の **5.** (浸せき試験) による。試験片は、ゴム輪より体積 1cm^3 以上 3cm^3 以下の厚さ $2.0\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ のものを 3 個作り、質量変化率を測定する。

この場合、試験用液体は **JIS K 0050** の **附属書 D** (化学分析に用いる水) に示す **A1** のものとし、試験温度は $100^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 、試験時間は連続 168 時間とする。

A.6.6 オゾン劣化試験

ゴム輪のオゾン劣化試験は、**JIS K 6259** の **5.** (静的オゾン劣化試験) による。ただし、試験片は、**表 A.4** に示す寸法の円筒にゴム輪を装着して行うか、又は製品の表皮から試験片を採取して行う。

この場合、オゾン濃度は $500\text{ppb} \pm 50\text{ppb}$ 、試験温度は $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 、試験時間は連続 24 時間、試験片の引張りひずみは $(20 \pm 2)\%$ とする。

表 A.4—円筒の直径

単位 mm

呼び径	円筒の直径	
	寸法	許容差
50	75.9	+0.5 0
100	143.2	
125	176.7	
200	269.6	+1.0 0
250	330.6	
300	390.8	
注記 円筒の直径は、ゴム輪の外周に 20% の伸びを与えるように計算した。		

A.6.7 浸出試験

ゴム輪の浸出試験は、**JWWA K131 附属書 B** による。

A.7 検査

ゴム輪の検査は、次の項目について行い、**A.3~A.4** 及び **A.8** の規定に適合しなければならない。ただし、**h)** の検査は、一定期間ごとに行い、配合を変更した場合は、その都度行う。また、注文者が必要でないと認めるときは、検査の一部を省略することができる。

なお、検査の試料の採取方法及び再試験方法は、受渡当事者間の協議によって変更することができる。

- a) 形状及び寸法
- b) 硬さ
- c) 引張
- d) 促進老化
- e) 圧縮永久ひずみ
- f) 浸せき

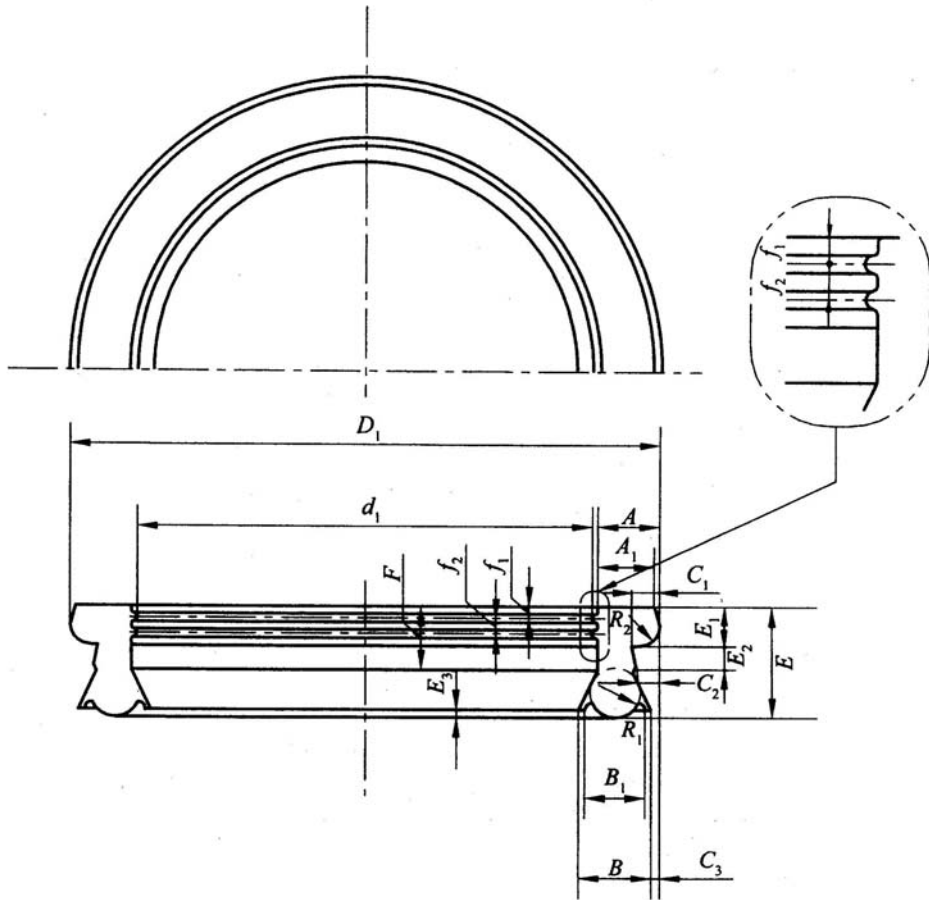
- g) オゾン劣化
- h) 浸出性
- i) 表示

A.8 表示

ゴム輪には、使用上支障のない箇所に、次の事項を浮出しで表示しなければならない。

- a))((の記号
- b) 材料を表す記号 : SBR
- c) 製造業者名又はその略号
- d) 製造年
- e) 呼び径

表 A.5—ゴム輪形用ゴム輪

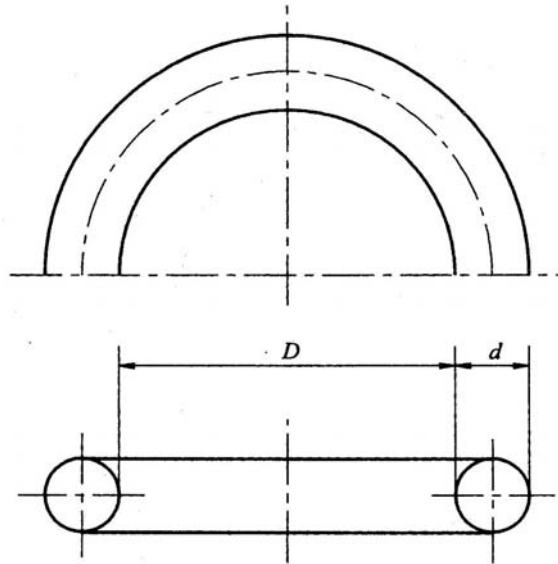


単位 mm

呼び径	各部寸法及び許容差										
	D ₁	D ₁ の許容差	d ₁	A	A の許容差	A ₁	B	B の許容差	B ₁	C ₁	C ₂
100	147.4	±1.5	113.2	16.1	±0.3	14.1	18.0	±0.3	15.0	7.5	6.50
200	258.0	±2.0	215.5	20.0	±0.8	16.5	28.3	±0.8	24.5	6.5	5.5

呼び径	各部寸法及び許容差											
	C ₃	E	E の許容差	E ₁	E ₁ の許容差	E ₂	E ₃	F	f ₁	f ₂	R ₁	R ₂
100	5.5	28.0	±1.0	10.0	±0.3	6	2.0	13.0	3.0	4	6.2	3.0
200	4.4	42.0		17.4	±0.8	9	2.0	18.0	4.5	6	10.0	3.0

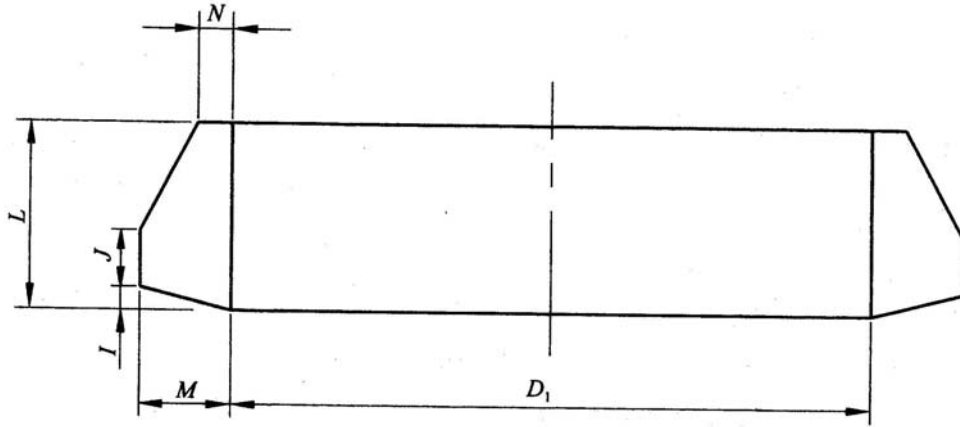
表 A.6—ドレッサー形用ゴム輪



単位 mm

呼び径	D	D の 許容差	d	d の 許容差
125	133	±1.0	14	±0.7

表 A.7—押輪形用ゴム輪



単位 mm

呼び径	各部寸法									
	D_1	D_1 の許容差	I	J	L	L の許容差	M	M の許容差	N	N の許容差
50	58	±1.0	2	8	24	±0.5	13	±0.5	4	±0.5
125	137						16			
200	212	±2.0	4	10	33		18		6	
250	262									
300	312									

AS 35
水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクタイル鋳鉄異形管

平成 26 年 9 月 24 日 第 1 刷発行

発 行 所

塩化ビニル管・継手協会
〒107-0051 東京都港区元赤坂 1 丁目 5 番 26 号 東部ビル