

# 東京都水道用配管材料仕様書（１／２） 改定の要旨

ページ	改 定 項 目	主 な 改 定 内 容
1-6	1.3 引用規格	○ 引用規格にPN形のJDPA規格を追加した。
1-9	表-3.2 管の接合形式、呼び径及び種類	○ PN形を追加した。
1-10	表-3.4 異種継手管の接合形式、呼び径及び種類（トンネル内配管）	○ PN形を追加した。
1-11	表-3.5 異種継手管の接合形式、呼び径及び種類（現地切管挿し口加工）	○ PN形を追加した。
1-16	図-3.1 塗装及び塗装の検査の範囲	○ PN形を追加した。
1-17	表-4.1 管の接合形式及び呼び径	○ PN形を追加した。
1-21	図-4.1 塗装及び塗装の検査の範囲	○ PN形を追加した。
1-22	表-5.1 接合部品一覧	○ PN形を追加した。
1-23	表-5.2 II類の材料及び製造方法	○ PN形のボルト、セットボルトの材料を追加した。
1-24	図-5.1 ゴム輪断面	○ PN形を追加した。
1-30	5.4 品質 (2) II類 カ ボルト	○ 文中にPN形を追加した。
1-31	表-5.13 ゴム類の品質	○ PN形を追加した。
1-37	表-5.22 浸せき試験片	○ PN形を追加した。
1-230-1 ～ 1-230-25	7.8 PN形（呼び径300～1500）	○ 附属図面にPN形ダクティル鋳鉄管、PN形ダクティル異形管、PN形用接合部品の図面・寸法及び質量と各数値の許容差を追加した。

# 東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）

## 目 次

1	総 則	1-5
2	通 則	1-8
3	水道用ダクタイル鋳鉄管	1-9
4	水道用ダクタイル鋳鉄異形管	1-17
5	水道用ダクタイル鋳鉄管用接合部品	1-22
6	モルタル及び塗料	1-39
7	附属図面（鋳鉄管、異形管、接合部品）	1-41
7. 0	G X 形（呼び径 75～250）	1-42-3
7. 1	N S 形（呼び径 75～1000）	1-43
7. 2	S 形（呼び径 500～2000）	1-117
7. 3	K F 形（呼び径 300～900）	1-131
7. 4	U S 形（呼び径 800～2600）	1-151
7. 5	U F 形（呼び径 800～2600）	1-159
7. 6	K 形（呼び径 75～2600）	1-179
7. 7	U 形（呼び径 800～2600）	1-209
7. 8	P N 形（呼び径 300～1500）	1-230-1
7. 9	フランジ形（呼び径 75～2600）	1-231
7. 10	特殊押輪	1-251
7. 11	異種継手管の有効長及び質量	1-265
7. 12	補強リブの形状及び寸法	1-272
8	特殊規格管	1-275
9	漏水防止材料	1-277
10	特殊規格管及び漏水防止材料用接合部品	1-282
11	附属図面（特殊規格管及び漏水防止材料）	1-285
12	水道用ダクタイル鋳鉄管類の表示記号及び表示方法	1-339
13	参考資料 伸縮可とう管	1-429

JIS	G	4315	(冷間圧造用ステンレス鋼線)
		5121	(ステンレス鋼鑄鋼品)
		5502	(球状黒鉛鑄鉄品)
		5503	(オーステンパ球状黒鉛鑄鉄品)
		5526	(ダクタイル鑄鉄管)
		5527	(ダクタイル鑄鉄異形管)
		5705	(可鍛鑄鉄品)
	H	0401	(溶融亜鉛めっき試験方法)
		2107	(亜鉛地金)
		3250	(銅及び銅合金の棒)
		5120	(銅及び銅合金鑄物)
		8641	(溶融亜鉛めっき)
	K	5600	(塗料一般試験方法)
		6251	(加硫ゴム及び熱可塑性ゴム — 引張特性の求め方)
		6253	(加硫ゴム及び熱可塑性ゴム — 硬さの求め方)
		6257	(加硫ゴム及び熱可塑性ゴム — 熱老化特性の求め方)
		6258	(加硫ゴム及び熱可塑性ゴム — 耐液性の求め方)
		6259	(加硫ゴム及び熱可塑性ゴム — 耐オゾン性の求め方)
		6262	(加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの永久ひずみ試験方法)
		6353	(水道用ゴム)
		6771	(軟質ビニル管)
		6920-2	(プラスチック — ポリアミド PA 成形用及び押出用材料 — 第 2 部：試験片の作り方及び諸性質の求め方)
	R	5210	(ポルトランドセメント)
		5211	(高炉セメント)
		5213	(フライアッシュセメント)
	Z	2241	(金属材料引張試験方法)
		2243	(ブリネル硬さ試験 — 試験方法)
		3104	(鋼溶接継手の放射線透過試験方法)
		3106	(ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法)
		8801	(試験用ふるい)
JWWA	G	112	(水道用ダクタイル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
		113	(水道用ダクタイル鑄鉄管)
		114	(水道用ダクタイル鑄鉄異形管)
		120	(水道用 GX 形ダクタイル鑄鉄管)
		121	(水道用 GX 形ダクタイル鑄鉄異形管)
	K	139	(水道用ダクタイル鑄鉄管合成樹脂塗料)
		156	(水道施設用ゴム材料)
		157	(水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法)
	Z	100	(水道用品表示記号)
		108	(水道用資機材 — 浸出試験方法)
JDPA	G	110	(水道用資機材 — 浸出液の分析方法)
		1046	(PN 形ダクタイル鑄鉄管)

	Z	2017	(ダクタイトル鋳鉄管用切管端面防食材料)
1.4 関連規格			
JIS	A	5314	(ダクタイトル鋳鉄管モルタルライニング)
	B	0205-1	(一般用メートルねじ — 第1部:基準山形)
		0205-3	(一般用メートルねじ — 第3部:ねじ部品用を選択したサイズ)
		0205-4	(一般用メートルねじ — 第4部:基準寸法)
	G	3507-1	(冷間圧造用炭素鋼 — 第1部:線材)
		5528	(ダクタイトル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
	H	0301	(非鉄金属地金のサンプリング、試料調整及び分析検査通則)
	K	2246	(さび止め油)
		5101	(顔料試験方法)
		6833	(接着剤の一般試験方法)
		6850	(接着剤—剛性被着材の引張せん断接着強さ試験方法)
		6911	(熱硬化性プラスチック一般試験方法)
		7111	(プラスチック — シャルピー衝撃強さの試験方法)
		7127	(プラスチック引張特性の試験方法)
		7161	(プラスチック引張特性の試験方法)
		7162	(プラスチック引張特性の試験方法)
		7164	(プラスチック引張特性の試験方法)
		7165	(プラスチック引張特性の求め方)
		7181	(プラスチック — 圧縮特性の試験方法)
		7215	(プラスチックのデュロメータ硬さ試験方法)
		6920-1	(プラスチック — ポリアミド PA 成形用及び押出用材料— 第1部:呼び方のシステム及び仕様表記の基礎)
	Z	2244	(ビッカース硬さ試験 — 試験方法)
		2247	(エリクセン試験方法)
		2248	(金属材料曲げ試験方法)
		3252	(鋳鉄用被覆アーク溶接棒)
		3801	(手溶接技術検定における試験方法及び判定基準)
JWWA	A	113	(水道用ダクタイトル鋳鉄管モルタルライニング)
	K	135	(水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法)
		157	(水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法)
JDPA	G	1030	(ダクタイトル鋳鉄管)
		1031	(ダクタイトル鋳鉄異形管)
		1040	(ダクタイトル鋳鉄管用ステンレス鋼製ボルト・ナット)
		1042	(NS 形ダクタイトル鋳鉄管)
		1047	(NS 形防食ゴム付き切管用挿しロリング)
		1048	(US 形ダクタイトル鋳鉄管 (LS 方式))
		1049	(GX 形ダクタイトル鋳鉄管)
	Z	2004	(ダクタイトル鋳鉄管類の表示)
		2010	(ダクタイトル鋳鉄管合成樹脂塗装)

### 3 水道用ダクタイル鋳鉄管

#### 3.1 種類、接合形式、呼び径及び管厚

##### (1) 種類及び記号

管の種類は管厚によって区分し、その記号は表－3. 1のとおり、管厚は表－3. 6のとおりとする。

表－3. 1 管の種類及び記号

種 類	記 号	備 考
1 種管	D 1	切用管など
2 種管 注)	D 2	呼び径 1600 以上は当局指定管厚
3 種管	D 3	トンネル内配管用など
4 種管	D 4	トンネル内配管用など
S 種管	D S	呼び径 500 以上の N S 形継手管
P F 種管	D P F	K F 形及び U F 形継手管、切用管など

注) 当局の D 2 とは、JIS G 5526 及び JWWA G 113 と比較して、呼び径 1600 から 2400 までについては 1.0mm、呼び径 2600 については 2.0mm 薄い管厚のものである。

##### (2) 接合形式、呼び径及び種類

表－3. 2 を標準とする。

表－3. 2 管の接合形式、呼び径及び種類

接合形式	呼び径	種類の記号
G X 形	75～250	D 1 (呼び径 75～250)
N S 形	75～1000	D 1 (呼び径 75～450) D 3 (呼び径 75～450) D S (呼び径 500～1000)
K 形	75～2600	D 1 (呼び径 75～2600) D 3 (呼び径 75～2600) D 2 (呼び径 400～2600) D 4 (呼び径 600～2600)
K F 形	300～900	D P F
U F 形	800～2600	D P F
S 形	500～2000	D 1, D 2, D 3
U S 形	800～2600	D 1, D 2, D 3, D 4
P N 形	300～1500	D 1 (呼び径 300・350) D 2 (呼び径 400～1500)

### (3) 異種継手管の接合形式、呼び径及び種類

表－３．３ 異種継手管の接合形式、呼び径及び種類（開削工事）

接合形式		工 場 製 作 挿 し 口							
		G X 形	N S 形	K 形	U 形	K F 形	U F 形	S 形	U S 形
受 口	G X 形 75～ 250	---	---	---	---	---	---	---	---
	N S 形 75～ 1000	---	---	75～450 D 1 500～1000 D 2	800～1000 D 2	300～900 D P F	800～1000 D P F	500～1000 D 2	800～1000 D 2
	K 形 75～ 2600	---	75～450 D 1 500～1000 D S	---	800～2600 D 2	300～900 D P F	800～2600 D P F	500～2000 D 2	800～2600 D 2
	U 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 2	---	800・900 D P F	800～2600 D P F	800～2000 D 2	800～2600 D 2
	K F 形 300～ 900	---	300～450 D 1 500～900 D S	300・350 D 1 400～900 D 2	800・900 D 2	---	800・900 D P F	500～900 D 2	800・900 D 2
	U F 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 2	800～2600 D 2	800・900 D P F	---	800～2000 D 2	800～2600 D 2
	S 形 500～ 2000	---	500～1000 D S	500～2000 D 2	800～2000 D 2	500～900 D P F	800～2000 D P F	---	800～2000 D 2
	U S 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 2	800～2600 D 2	800・900 D P F	800～2600 D P F	800～2000 D 2	---

表－３．４ 異種継手管の接合形式、呼び径及び種類（トンネル内配管）

接合形式		工 場 製 作 挿 し 口								
		G X 形	N S 形	K 形	U 形	K F 形	U F 形	S 形	U S 形	P N 形
受 口	G X 形 75～ 250	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	N S 形 75～ 1000	---	---	75～450 D 3 500～1000 D 2	800～1000 D 2	300～900 D P F	800～1000 D P F	500～1000 D 2	800～1000 D 2	---
	K 形 75～ 2600	---	75～450 D 3 500～1000 D S	---	800～2600 D 4	300～900 D P F	800～2600 D P F	500～2000 D 3	800～2600 D 4	---
	U 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 4	---	800・900 D P F	800～2600 D P F	800～2000 D 3	800～2600 D 4	---
	K F 形 300～ 900	---	300～450 D 3 500～900 D S	300～900 D 4	800・900 D 4	---	800・900 D P F	500～900 D 3	800～900 D 4	---
	U F 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 4	800～2600 D 4	800・900 D P F	---	800～2000 D 3	800～2600 D 4	---
	S 形 500～ 2000	---	500～1000 D S	500～2000 D 3	800～2000 D 3	500～900 D P F	800～2000 D P F	---	800～2000 D 3	---
	U S 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 4	800～2600 D 4	800・900 D P F	800～2600 D P F	800～2000 D 3	---	---
	P N 形 300～ 1500	---	※	1200～1500 D 2 (※)	---	---	1200～1500 D P F (※)	1200～1500 D 2 (※)	---	---

※ 表中に記載のない口径は、受挿し短管を使用する。

表－３．５ 異種継手管の接合形式、呼び径及び種類（現地切管挿し口加工）

接合形式		現 地 切 管 挿 し 口 加 工								
		G X 形	N S 形	K 形	U 形	K F 形	U F 形	S 形	U S 形	P N 形
受 口	G X 形 75～ 250	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	N S 形 75～ 1000	---	---	75～450 D 1 500～1000 D 2	800～1000 D 2	300～900 D P F	800～1000 D P F	---	---	---
	K 形 75～ 2600	---	75～1000 D 1 500～1000 D S	---	800～2600 D 2	300～900 D P F	800～2600 D P F	500～1600 D 1	---	---
	U 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 2	---	800・900 D P F	800～2600 D P F	800～1600 D 1	---	---
	K F 形 300～ 900	---	300～450 D 1 500～900 D S	300・350 D 1 400～900 D 2	800・900 D 2	---	800・900 D P F	500～900 D 1	---	---
	U F 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 2	800～2600 D 2	800・900 D P F	---	800～1600 D 1	---	---
	S 形 500～ 2000	---	500～1000 D S	500～2000 D 2	800～2000 D 2	500～900 D P F	800～2000 D P F	---	---	---
	U S 形 800～ 2600	---	800～1000 D S	800～2600 D 2	800～2600 D 2	800・900 D P F	800～2600 D P F	800～1600 D 1	---	---
	P N 形 300～ 1500	---	---	1200～1500 D 2	1200～1500 D 2	---	1200～1500 D P F	1200～1500 D 1	(1200～1500 D 1)	---

(4) 管種の記号別管厚寸法

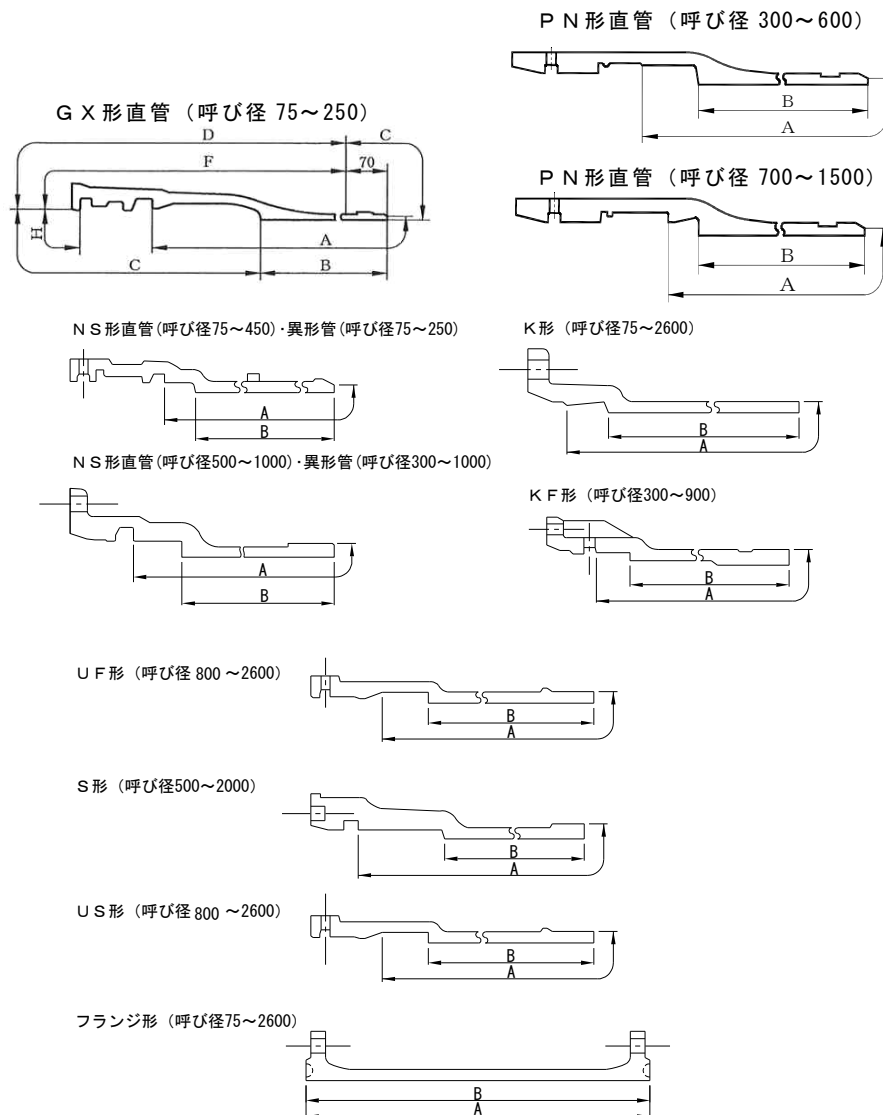
表－３．６ 管種の記号別管厚寸法表 (単位：mm)

呼び径	管 厚					
	D 1	D 2	D 3	D 4	D S	D P F
75	7.5	---	6.0	---	---	---
100	7.5	---	6.0	---	---	---
150	7.5	---	6.0	---	---	---
200	7.5	---	6.0	---	---	---
250	7.5	---	6.0	---	---	---
300	7.5	---	6.5	---	---	9.5
350	7.5	---	6.5	---	---	9.5
400	8.5	7.5	7.0	---	---	10.0
450	9.0	8.0	7.5	---	---	10.5
500	9.5	8.5	8.0	---	8.5	12.0
600	11.0	10.0	9.0	8.5	10.0	13.0
700	12.0	11.0	10.0	9.0	11.0	14.0
800	13.5	12.0	11.0	10.0	12.0	15.0
900	15.0	13.0	12.0	11.0	13.0	16.0
1000	16.5	14.5	13.0	12.0	14.5	18.0
1100	18.0	15.5	14.0	13.0	---	19.0
1200	19.5	17.0	15.0	13.5	---	20.0
1350	21.5	18.5	16.5	15.0	---	21.5
1500	23.5	20.5	18.0	16.5	---	24.0
1600	25.0	* 21.0	19.0	17.5	---	25.0
1800	28.0	* 23.0	21.0	19.5	---	28.0
2000	30.5	* 25.5	23.5	21.0	---	30.5
2200	33.5	* 28.0	25.5	23.0	---	32.5
2400	36.5	* 30.5	27.5	25.0	---	34.5
2600	39.5	* 32.0	29.5	27.0	---	36.5

表中の\*については、「表－３．１ 注) 当局指定管厚」による。

### 3.6 表示

管の表示は、12 水道用ダクトイル鋳鉄管類の表示記号及び表示方法によること。



- 備考
- 1 内面塗装の範囲はAの範囲とする。
  - 2 内面塗装の検査の範囲はBの範囲とする。
  - 3 Aの範囲のうち、Bの範囲以外の部分は、外面塗装と同じ塗装を施すものとする。ただし、内面に無溶剤形エポキシ樹脂塗装を用いた場合の継手部（受口内面及び挿し口外面）の塗装は、無溶剤形エポキシ樹脂塗装を用いることができる。

図－3．1 塗装及び塗装の検査の範囲



## 4 水道用ダクトイル鋳鉄異形管

### 4.1 種類、接合形式及び呼び径

#### (1) 種類及び記号

管の種類は1種類とし、その記号はD Fとする。

#### (2) 接合形式及び呼び径

管の接合形式及び呼び径は、表－4. 1のとおりとする。

表－4. 1 管の接合形式及び呼び径

接合形式	呼び径
G X 形	75～ 250
N S 形	75～1000
K 形	75～2600
K F 形	300～ 900
U F 形	800～2600
S 形	500～2000
U S 形	800～2600
P N 形	300～1500
フランジ形	75～2600

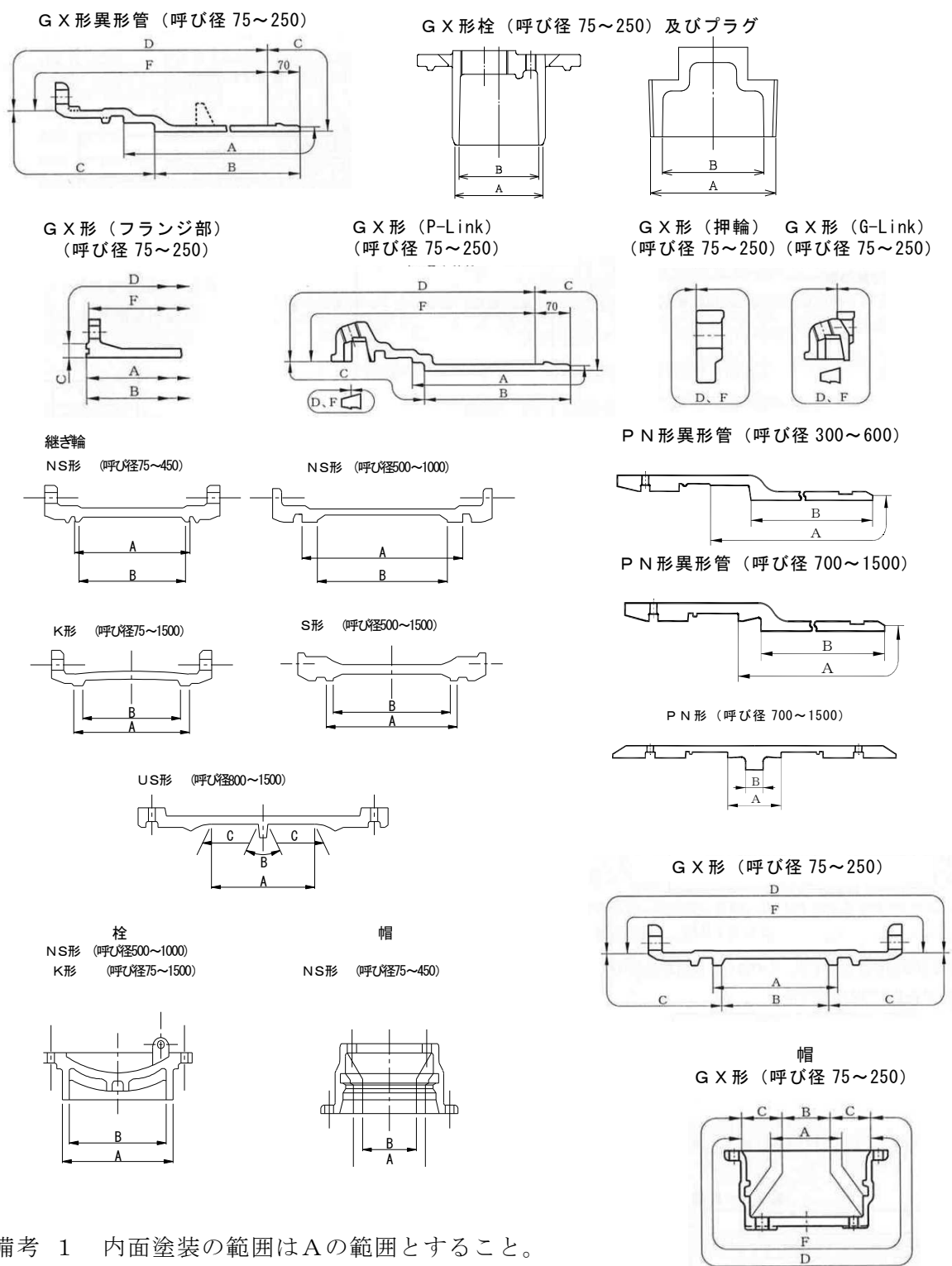
### 4.2 管の材料及び製造方法

- (1) 管は、ダクトイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、鋳放しで黒鉛を球状化させるための適切な処理を行い鋳造すること。
- (2) 管は、鋳型から取り出した後、必要があるときは焼きなましなどの熱処理を行うこと。
- (3) 管は、急激な冷却によって生じる不等収縮その他の支障を避けるために、必要な時間鋳型から取り出さないこと。
- (4) 管の鋳造には、中子を支える型持ちを使用しないこと。ただし、やむを得ない場合は、当局の承認を得て使用することができるものとする。

### 4.3 塗装

#### (1) 内面

管の内面については、呼び径 1500 以下の管はエポキシ樹脂粉体塗装を施し、呼び径 1600 以上の管は、エポキシ樹脂粉体塗装又は水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料（以下「無溶剤形エポキシ樹脂塗料」という。）による塗装を施すこと。ただし、無溶剤形エポキシ樹脂塗料を用いる場合、枝管部などにおいては部分的に水道用液状エポキシ樹脂塗料(以下「液状エポキシ樹脂塗料」という。)を用いて塗装してもよい。



- 備考 1 内面塗装の範囲はAの範囲とすること。
- 2 内面塗装の検査の範囲はBの範囲とすること。
- 3 Aの範囲のうち、B及びCの範囲以外は、外面塗装と同じ塗装を施すものとする。ただし、内面に無溶剤形エポキシ樹脂塗装を用いた場合の継手部(受口内面及び挿し口外面)の塗装は、無溶剤形エポキシ樹脂塗装を用いることができる。

図－4． 1 塗装及び塗装の検査の範囲

## 5 水道用ダクティル鑄鉄管類用接合部品

### 5.1 適用範囲

この仕様は、当局で仕様する 3. 水道用ダクティル鑄鉄管及び 4. 水道用ダクティル鑄鉄異形管に用いる接合部品について適用する。

接合形式別の接合部品は表－ 5. 1 によること。

表－ 5. 1 接合部品一覧

接合形式	接 合 部 品 名			
	I 類	II 類	III 類	IV 類
G X 形	押輪 (継ぎ輪用特殊押輪) P－L i n k G－L i n k ロックリング ライナ 連結器具 (連結バンド、クランプ)	T 頭ボルト・ナット ( 回 り 止 め ボ ル ト・ナット)	ゴム輪 (直管用、 P－L i n k 用) ゴム輪 (異形管 用)	ロックリングホル ダ ライナボード (防食キャップ)
N S 形	ロックリング 切管用挿しロリング (タッピンねじタイプ) ライナ 屈曲防止リング 押輪 (継ぎ輪用特殊押輪)	セットボルト T 頭ボルト	ゴム輪 ロックリング 心出し用ゴム ライナ心出し用 ゴム (防食ゴム)	バックアップ リング
K 形	押輪 (特殊押輪)	T 頭ボルト・ナット (押ボルト)	ゴム輪 (防食ゴム)	—
U 形	押輪・割輪・中輪	ボルト・継ぎ棒	ゴム輪	(留め具)
K F 形	押輪 ロックリング	T 頭ボルト・ナット シールキャップ セットボルト	ゴム輪 シールリング	—
U F 形	押輪 ロックリング	ボルト・継ぎ棒 セットボルト	ゴム輪	(留め具)
S 形	押輪・割輪 ロックリング 切管用挿しロリング	ボルト・ナット 結合ピース	ゴム輪 バックアップ リング	—
U S 形	押輪・割輪 ロックリング	ボルト 継ぎ棒 セットボルト	ゴム輪	チューブ (留め具)
P N 形	押輪 ロックリング	ボルト セットボルト	ゴム輪	—
フランジ形	—	六角ボルト ナット	ガスケット	—

\*備考 ( ) 内は当局仕様上の分類である。

## 5.2 材料及び製造方法

### (1) I 類

I 類の材料及び製造方法は、JWWA G 113・114 及び JWWA G 120・121 に規定する F C D 420-10 によること。ただし、N S 形及び G X 形のロックリング並びに N S 形切管用挿し口リング〔タッピンねじタイプ〕は、JIS G 5502 に規定する F C D 600-3 とする。

また、特殊押輪及び G X 形連結バンド並びにクランプの材料は、JIS G 5502 に規定する F C D 450-10 とする。特殊押輪は、F C D 400-15 としてもよい。ただし、離脱防止性能 A 級特殊押輪の材料は、JIS G 5502 又は JIS G 5503 による。

なお、U 形、U F 形及び U S 形押輪割輪等の連続鋳造した場合の F C D 420-10 の材料は、鋳造後、冷間曲げ加工を行うことができる。

### (2) II 類

ア II 類の材料及び製造方法は表－5. 2 によること。

表－5. 2 II 類の材料及び製造方法

接合方法	接合部品	材料及び製造方法
K 形	T 頭ボルト・ナット (押しボルト)	JWWA G 113・114 の F C D 420-10 (K 形の押しボルトの材料は、 JIS G 5502 の F C D 400-15 又は F C D 450-10 としてもよい。)
K F 形	シールキャップ	
U 形 U F 形 U S 形	ボルト、継ぎ棒	
フランジ形	六角ボルト・ナット	JIS G 3101 の S S 400 JIS G 3505 の S W R M 材 JIS G 3506 の S W R H 材 JIS G 3507 の S W R C H 材
S 形	結合ピース	JIS G 4303 の S U S 403 JIS G 5121 の S C S 2
K F 形 U F 形 N S 形 U S 形 P N 形	セットボルト	JIS G 4303 JIS G 4308 JIS G 4309 の S U S 304 S U S 304 J 3 S U S X M 7
P N 形	ボルト	
S 形	ボルト・ナット	
フランジ形	六角ボルト・ナット	
N S 形、K F 形	T 頭ボルト・ナット	
G X 形	T 頭ボルト・ナット (押しボルト)	JIS G 4303、JIS G 4308、JIS G 4309 の S U S 304、S U S 304 J 3、S U S X M 7、S U S 304 N 1、S U S N 2
	T 頭ボルト・ナット (回り止めボルト・ナット) (栓用)	JWWA G 113・114 の F C D 420-10、 JIS G 5502 の F C D 400-15 又は F C D 450-10
K 形	離脱防止性能 A 級特殊押輪用 T 頭ボルト・ナット	JIS G 4303、JIS G 4308 の S U S 403 (強度区分 80)

イ K形のT頭ボルト・ナット及び押しボルトについては、ネジ加工後密着性のよい酸化被膜を生成させるため、温度 750℃以上で適当な時間加熱保持しなければならない。

### (3) Ⅲ類

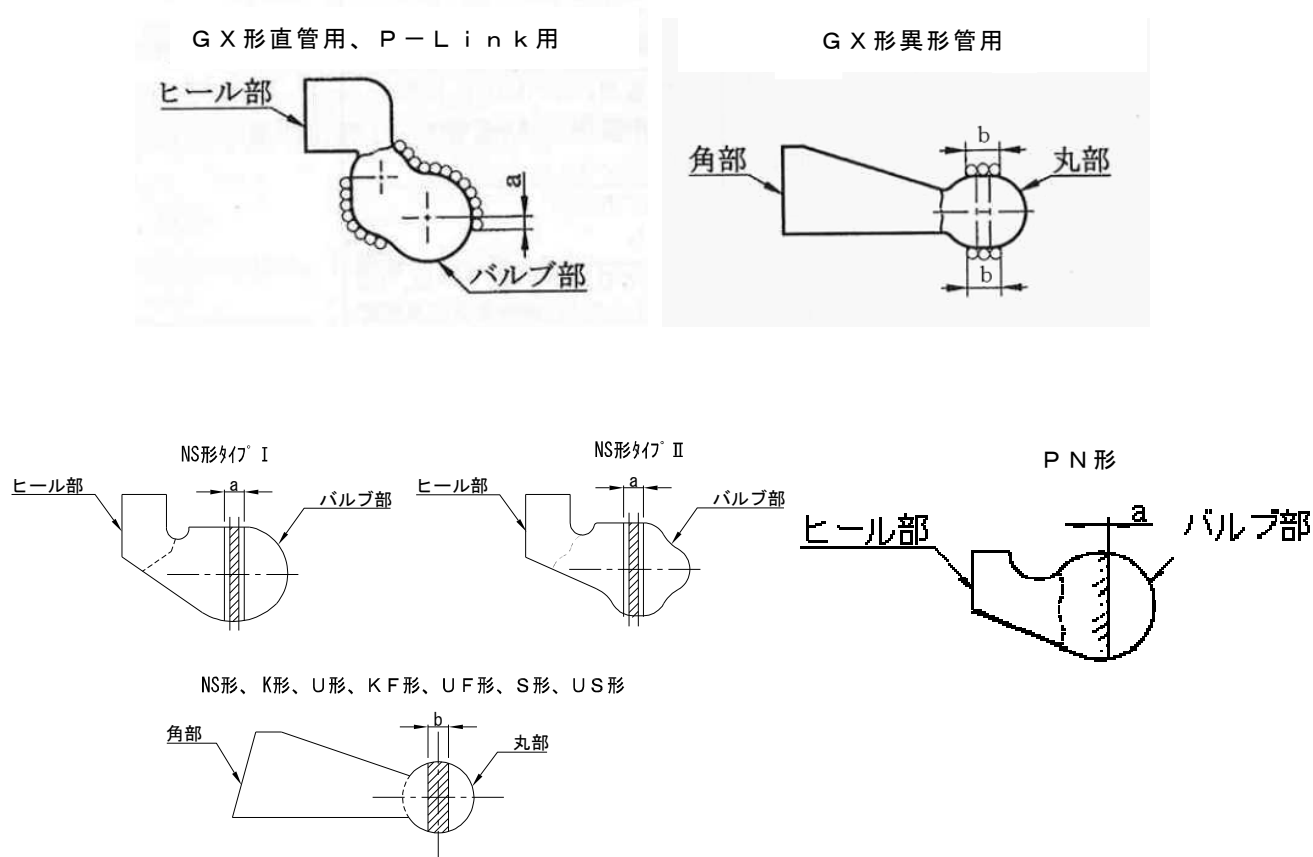
ア Ⅲ類の材質は、良質なスチレンブタジエンゴム（SBR）又はエチレンプロピレンゴム（EPDM）で、加硫製造したものでなければならない。ただし、EPDMは、GX形、NS形、S形及びフランジ形継手に適用すること。

イ ゴム輪は、角部と丸部又はヒール部とバルブ部が一体となるように加硫時によく密着させなければならない。

ウ 当局が指定した場合には、形状保持のため厚織布その他で補強する。この場合は、補強材とゴムは相互によく密着していなければならない。

エ ゴム輪は、図－5.1に示す位置の継手の水密に影響を与える部分（a及びb）に金型の割り面があってはならない。

なお、a及びbは、最小寸法であり、表－5.3に示すものとする。



図－5.1 ゴム輪断面

表－５．１２ 化学成分（ＳＣＳ２）

種類	化学成分（％）							
	C	S i	M n	P	S	N i	C r	M o
SCS2	0.16～ 0.24	1.5 以下	1.0 以下	0.04 以下	0.04 以下	1.00 以下	11.5～ 14.00	0.5 以下

オ 形状、寸法及び質量

形状、寸法及び質量は、７．附属図面のとおりとし、全ての計測値が、許容値内になければならない。

カ ボルト

G X形、N S形、K形、K F形のT頭ボルト・ナット、フランジ形の六角ボルト・ナット、P N形のボルト及びS形のボルト・ナットは、５．５（２）カの荷重試験を行った場合、永久変形を生じないこと。

また、G X形のT頭ボルト・ナットは、５．５（２）キの最大荷重試験を行った場合、永久伸びが1.5mm以下であること。

キ 浸出性

浸出性は、JWWA G113・114の附属書Bによること。

#### (1) Ⅲ類

ア 外観

部品は、均一な組織であって、その表面は平滑でなければならない。

肉眼で見える鑄巣がなく、使用上有害な傷、ひび割れ、泡その他の欠点があってはならない。

イ 形状及び寸法

形状及び寸法は、７．附属図面によるものとし、全ての計測値が許容値以内になければならない。

ウ 物性

部品は、５．５（３）ウの物性試験を行った場合、表－５．１３の規定に適合しなければならない。ただし、S形バックアップリングの場合は表－５．１４の規定、防食ゴムは表－５．１５の規定に適合すること。

エ 浸出性

浸出性は、JWWA G113・114の附属書Bによること。ただし、G X形においてはJWWA G120・121の附属書Bによること。

また、新規に製造する場合、原料ゴム及び配合剤の種類を変更する場合は、JWWA K 156（水道施設用ゴム材料）の付属書１及び２によること。

表－５．１３ ゴム類の品質

接合形式	名称		種類の記号	デュロメータ 硬さ HA (タイプ A)	引張試験				老化試験			圧縮 永久 ひずみ % (以下)	浸せき試験 による 質量変化率 % (以内)	オゾン 劣化 試験	
					7.0MPa 荷重時の 伸び% (以下)	引張強さ MPa (以上)		伸び % (以上)	引張強さ 変化率 (以内)	伸び 変化率 % (以内)	デュロメータ 硬さの変化 HA (以内)				
						SBR	EPDM								
GX形	ゴム輪 (直管用、 P-Link 用)		バルブ部	60	60±5	—	18	14	450	-40	+10 -40	+5 0	20	+7	異常がないこと
			ヒール部	Ⅲ・80	80±5	—	12	12	280	—	—	+5 0	—	+15	—
GX形	ゴム輪 (異形管用)		丸部	IA・55	55±5	350	18	14	400	-20	+10 -30	+7 0	7	—	—
			角部	IA・70	70±5	200	18	14	300	-20	+10 -20	+7 0	20	—	—
NS形 K形 U形 KF形 UF形 S形 US形	ゴム輪	丸部	呼び径 75～450	IA・55	55±5	350	18	14	400	-20	+10 -30	+7 0	7	—	—
			呼び径 500～1000	IA・55	50±5	400	18	14	400	-20	+10 -30	+7 0	7	—	—
		角部	呼び径 75～1000	IA・70	70±5	200	18	14	300	-20	+10 -20	+7 0	20	—	—
NS形	ゴム輪	バルブ部		IB・50	50±5	—	18	14	450	-40	+10 -40	+5 0	20	+7 -0	異常がないこと
		ヒール部	呼び径 75～250	Ⅲ・80	80±5	—	12	12	280	—	—	+5 0	—	+15 0	—
			呼び径 300～450	90	90±5	—	12	12	280	—	—	+5 0	—	+15 0	—
	ロックリング		突部	IB・50	50±5	400	18	14	450	—	—	+5 0	—	—	—
	心出し用ゴム		リング部	Ⅲ・80	80±5	150	12	12	280	—	—	+5 0	—	—	—
	ライナ心出し用ゴム		IB・50	50±5	400	18	14	450	—	—	+5 0	—	—	—	—
KF形	シールリング		IA・70	70±5	200	18	14	300	-20	+10 -20	+7 0	20	—	—	
PN形	ゴム輪	バルブ部		IB・50	50±5	400	18	14	450	-40	+10 -40	+5 0	20	+7 0	異常がないこと
		ヒール部		Ⅲ・80	80±5	150	12	12	280	—	—	+5 0	—	+15 0	—
フランジ形	ガスケット		RF形	Ⅲ・60	60±5	300	12	12	300	-25	—	—	—	—	—
			GF形	IA・55	55±5	350	18	14	400	-20	+10 -30	+7 0	20	—	—

備考 引張試験及び老化試験は、JWWA K 156 の規定である。

表－５．１４ S形バックアップリングの品質

デュロメータ 硬さ (HA)	引張試験		老化試験			圧縮永久 ひずみ (%)
	引張試験 (M Pa)	伸び (%)	デュロメータ 硬さの変化 (HA)	引張強さ 変化率 (%)	伸びの 変化率 (%)	
90±5	14 以上	150 以上	+10 0	-15 以内	+10 -40	45 以下

表－５．１５ 防食ゴムの品質

名 称		種類の 記号	デュロメータ 硬さ HA (タイプ A)	引張試験		
				引張強さ M Pa (以上)		伸び % (以上)
				SBR	EPDM	
K 形防食ゴム		IA・70	70±5	18	14	300
NS 形防食ゴム 〔タッピンねじタイプ (粉体管用)〕		呼び径 75・100 150～250	Ⅲ・80 90	80±5 90±5	12 12	280 280

表－５． ２ ２ 浸せき試験片

(単位 mm)

接合形式	呼び径	バルブ部			ヒール部				
		長さ	幅	厚さ	長さ	幅	厚さ		
N S 形	75	25±0.5	17.4±0.5	2±0.15	25±0.5	12.0±0.5	2±0.15		
	100		19.9±0.5			13.0±0.5			
	150		21.9±0.5			15.5±0.5			
	200・250	50±0.5	23.9±0.5			17.0±0.5			
	300		27.9±0.5			21.3±0.5			
	350		30.9±0.5			23.8±0.5			
	400・450		34.9±0.5			25.8±0.5			
G X 形 (直管用、 P-Link 用)	75	25±0.5	13.0±0.5	2±0.15	25±0.5	13.9±0.5	2±0.15		
	100		15.0±0.5			15.7±0.5			
	150		16.0±0.5			16.1±0.5			
	200	50±0.5	17.2±0.5			20.1±0.5			
	250					20.2±0.5			
P N 形	300	50±0.5	18±0.5	2±0.15	25±0.5	10.4±0.5	2±0.15		
	350～600		20±0.5			14.0±0.5			
	700～1500		18±0.5			11.0±0.5			

## (ウ) オゾン劣化試験

JIS K 6259 (加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－耐オゾン性の求め方) の 5 (静的オゾン劣化試験) により試験を行い、耐オゾン性を調べる。オゾン濃度は 500±50ppb (50±5pphm)、試験温度は 40±2℃、試験時間は連続時間 24 時間、試験片の引張ひずみは 20±2% とする。

## (エ) 圧縮永久ひずみ試験

JWWA K156 の 7.1.6 (圧縮永久ひずみ試験) 及び JWWA G 113・114 の附属書 A 5.8.1 物性試験により行うこと。ただし、G X 形においては、JWWA K156 の 7.1.6 (圧縮永久ひずみ試験) 及び JWWA G 120・121 の附属書 A 5.8.1 物性試験により行うこと。

## (1) IV 類

## ア N S 形バックアップリング

## (ア) 外観検査

外観検査は、全ての部品について、目視により行うこと。

## (イ) 形状及び寸法検査

全ての部品について、定期的によく調整された器具を用いて行うこと。

## (ウ) 引張試験

JIS K 6920 - 2 (プラスチック－ポリアミド (P A) 成形用及び押出用材料 第 2 部：試験片の作り方及び諸性質の求め方により試験) を行い、引張降伏応力及び引張破壊呼びひずみを測定すること。

## イ U S 形チューブ



## 7. 8 P N 形（呼び径 3 0 0 ～ 1 5 0 0）

### 7. 8. 1 P N 形ダクタイル鋳鉄管

寸法表（呼び径 3 0 0 ～ 1 5 0 0） . . . . . 1-230- 2

P N 形ダクタイル鋳鉄管（溶接リング付き）

寸法表（呼び径 3 0 0 ～ 1 5 0 0） . . . . . 1-230- 4

P N 形ダクタイル鋳鉄管（フランジ・リブ付き）

寸法表（呼び径 3 0 0 ～ 1 5 0 0） . . . . . 1-230- 6

### 7. 8. 2 P N 形ダクタイル鋳鉄異形管（1）（受挿し短管用）

寸法表（呼び径 3 0 0 ～ 1 1 0 0） . . . . . 1-230-10

P N 形ダクタイル鋳鉄異形管（2）（フランジ付き T 字管及び継ぎ輪用）

寸法表（呼び径 7 0 0 ～ 1 5 0 0） . . . . . 1-230-11

受挿し短管（P N－N S）（呼び径 7 0 0 ～ 1 0 0 0） . . . 1-230-12

受挿し短管（P N－U F）（呼び径 8 0 0 ～ 1 1 0 0） . . . 1-230-13

受挿し短管（P N－S）（呼び径 1 1 0 0） . . . . . 1-230-14

受挿し短管（P N－K）（呼び径 3 0 0 ～ 1 1 0 0） . . . . 1-230-15

フランジ付き T 字管（呼び径 7 0 0 ～ 1 5 0 0） . . . . . 1-230-16

継ぎ輪（呼び径 7 0 0 ～ 1 5 0 0） . . . . . 1-230-17

P N 形用両フランジ短管（フランジ付き T 字管用）

（呼び径 1 0 0 ・ 1 5 0） . . . . . 1-230-18

P N 形用両フランジ片落管（フランジ付き T 字管用）

（呼び径 1 0 0 ・ 2 0 0） . . . . . 1-230-19

### 7. 8. 3 P N 形用接合部品

押輪 . . . . . 1-230-22

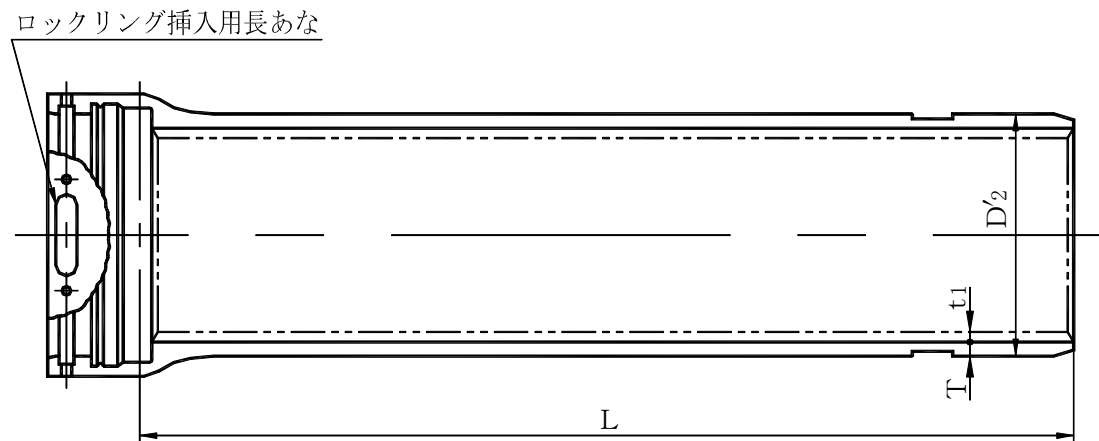
ロックリング . . . . . 1-230-23

ボルト及びセットボルト . . . . . 1-230-24

ゴム輪 . . . . . 1-230-25

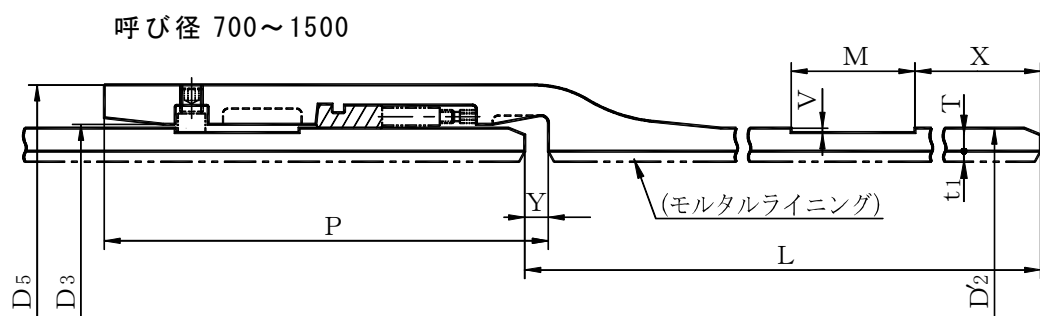
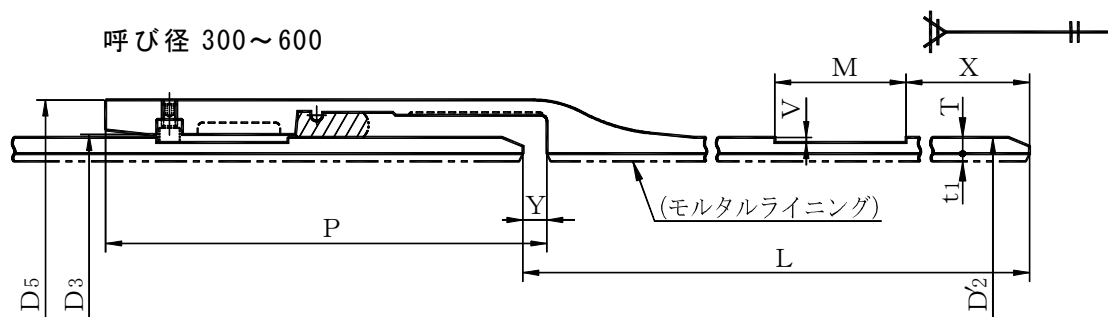
### 7.8.1 P N形ダクタイトイル鑄鉄管

#### P N形ダクタイトイル鑄鉄管



呼び径	管 厚				外径	各 部 寸 法					
D	T				D'2	D3	D5	M	P	V	X
	D1	D2	D3	D4							
300	7.5	—	—	—	318.5	321.5	355.1	65	230	2.5	123
350	7.5	—	—	—	355.6	359.2	402.6	65	245	2.5	138
400	8.5	7.5	—	—	406.4	410.0	454.4	65	245	2.5	138
500	9.5	8.5	8.0	—	508.0	511.6	558.0	65	245	2.5	138
600	11.0	10.0	9.0	8.5	609.6	613.2	661.6	65	253	2.5	138
700	12.0	11.0	10.0	9.0	711.2	715.2	759.2	70	253	2.5	130
800	13.5	12.0	11.0	10.0	812.8	816.8	862.8	75	265	2.5	130
900	15.0	13.0	12.0	11.0	914.4	918.4	966.4	80	275	2.5	135
1000	16.5	14.5	13.0	12.0	1016.0	1020.0	1070.0	80	275	2.5	135
1100	18.0	15.5	14.0	13.0	1117.6	1121.6	1173.6	85	288	3.0	135
1200	19.5	17.0	15.0	13.5	1246.0	1250.0	1304.0	90	298	3.0	140
1350	21.5	18.5	16.5	15.0	1400.0	1404.0	1461.0	90	298	3.0	140
1500	23.5	20.5	18.0	16.5	1554.0	1558.0	1620.0	90	298	3.0	140

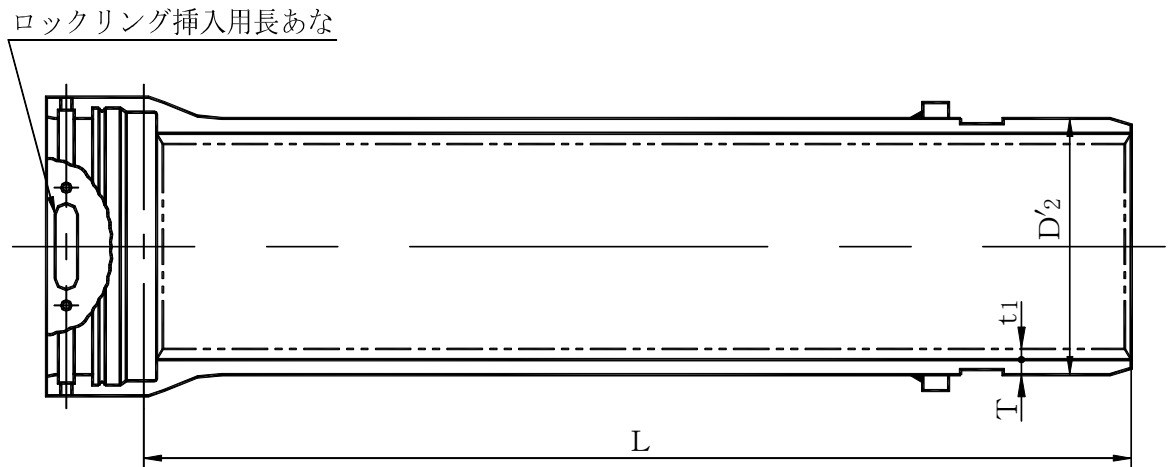
備考 受口内面の形状は、破線の形状でもよい。この場合、継手性能を満足しなければならない。



単位 mm

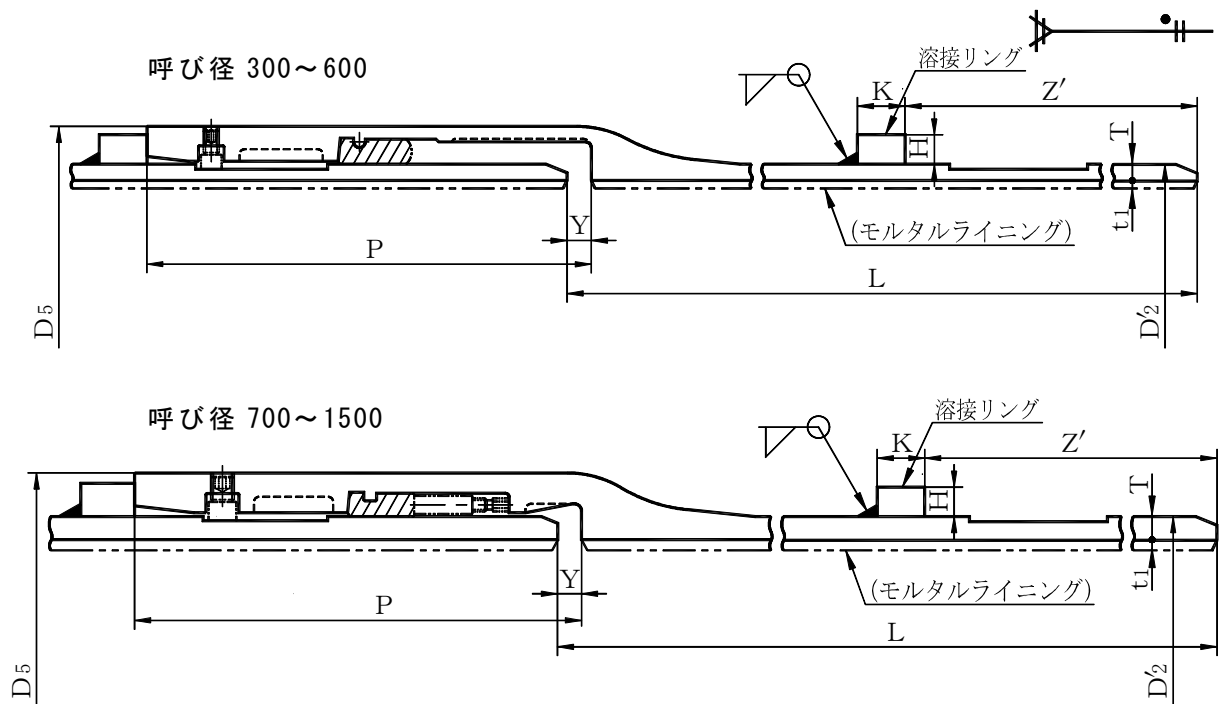
Y	有効長 L	質 量 (kg)						モルタルライニング (参考)		呼び径 D
		受口 突部	挿し口 凹部	鉄 部				厚さ t 1	質 量 (kg)	
10	4000	22.7	-1.15	231	—	—	—	6	53.7	300
	6000			335					80.6	
10	4000	34.0	-1.29	267	—	—	—	6	60.4	350
	6000			384					90.7	
10	4000	40.0	-1.47	342	307	—	—	6	69.2	400
	6000			494	441				104	
10	4000	53.2	-1.85	476	432	410	—	6	87.2	500
	6000			689	623	590			131	
10	4000	70.3	-2.22	658	605	553	526	6	105	600
	6000			954	875	795	756		158	
15	4000	81.7	-2.79	830	768	707	645	8	163	700
	6000			1210	1110	1020	929		245	
15	4000	102	-3.41	1060	959	888	817	8	187	800
	6000			1550	1390	1280	1180		281	
15	4000	127	-4.10	1330	1170	1090	1010	8	211	900
	6000			1940	1700	1580	1460		316	
15	4000	149	-4.55	1620	1440	1310	1220	10	292	1000
	6000			2360	2100	1900	1760		439	
15	4000	177	-6.38	1940	1700	1550	1460	10	322	1100
	6000			2830	2470	2250	2100		484	
15	4000	216	-7.54	2350	2080	1860	1700	10	360	1200
	6000			3420	3020	2690	2450		540	
15	4000	260	-8.47	2900	2540	2290	2110	12	485	1350
	6000			4240	3690	3320	3040		728	
15	4000	321	-9.41	3530	3130	2790	2580	12	539	1500
	6000			5150	4540	4030	3720		810	

P N形ダクタイル鋳鉄管（溶接リング付き）



呼び径	管 厚				外径	各 部 寸 法				
D	T				D'2	D5	H	K	P	Y
	D1	D2	D3	D4						
300	7.5	—	—	—	318.5	355.1	14	25	230	17
350	7.5	—	—	—	355.6	402.6	19	25	245	17
400	8.5	7.5	—	—	406.4	454.4	19	25	245	17
500	9.5	8.5	8.0	—	508.0	558.0	19	25	245	17
600	11.0	10.0	9.0	8.5	609.6	661.6	19	38	253	17
700	12.0	11.0	10.0	9.0	711.2	759.2	19	38	253	20
800	13.5	12.0	11.0	10.0	812.8	862.8	22	38	265	20
900	15.0	13.0	12.0	11.0	914.4	966.4	22	64	275	20
1000	16.5	14.5	13.0	12.0	1016.0	1070.0	22	64	275	20
1100	18.0	15.5	14.0	13.0	1117.6	1173.6	25	64	288	20
1200	19.5	17.0	15.0	13.5	1246.0	1304.0	25	64	298	20
1350	21.5	18.5	16.5	15.0	1400.0	1461.0	25	64	298	20
1500	23.5	20.5	18.0	16.5	1554.0	1620.0	25	64	298	20

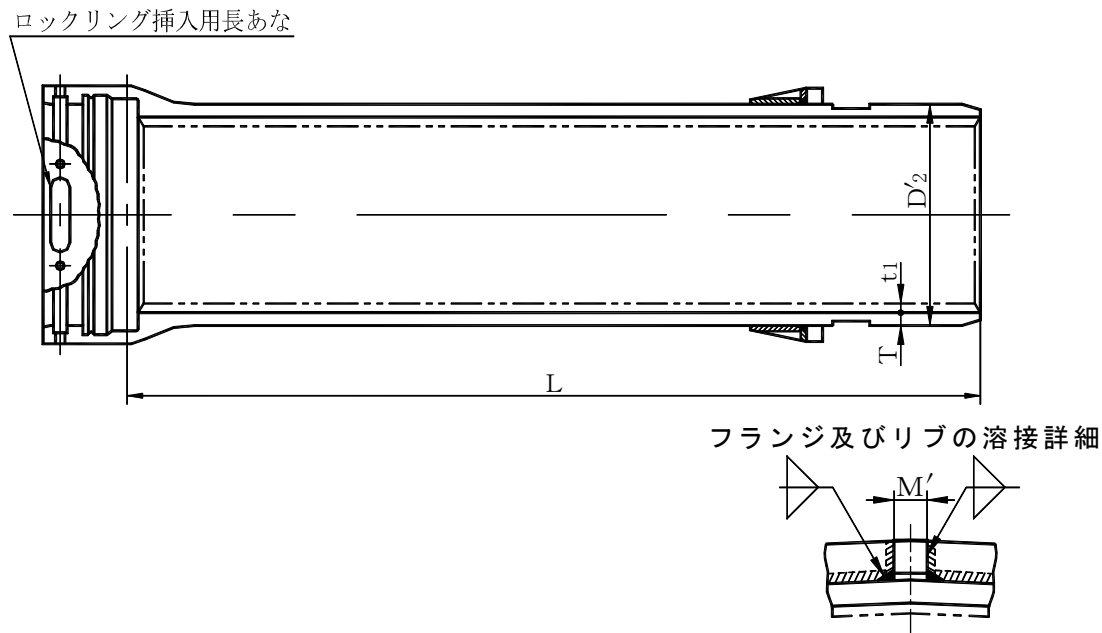
- 備考 1. 受口部及び挿し口部の各部寸法は、P N形ダクタイル鋳鉄管による。  
 2. 溶接リングの材料は、JIS G 3101 の SS400 又は同等以上とする。



単位 mm

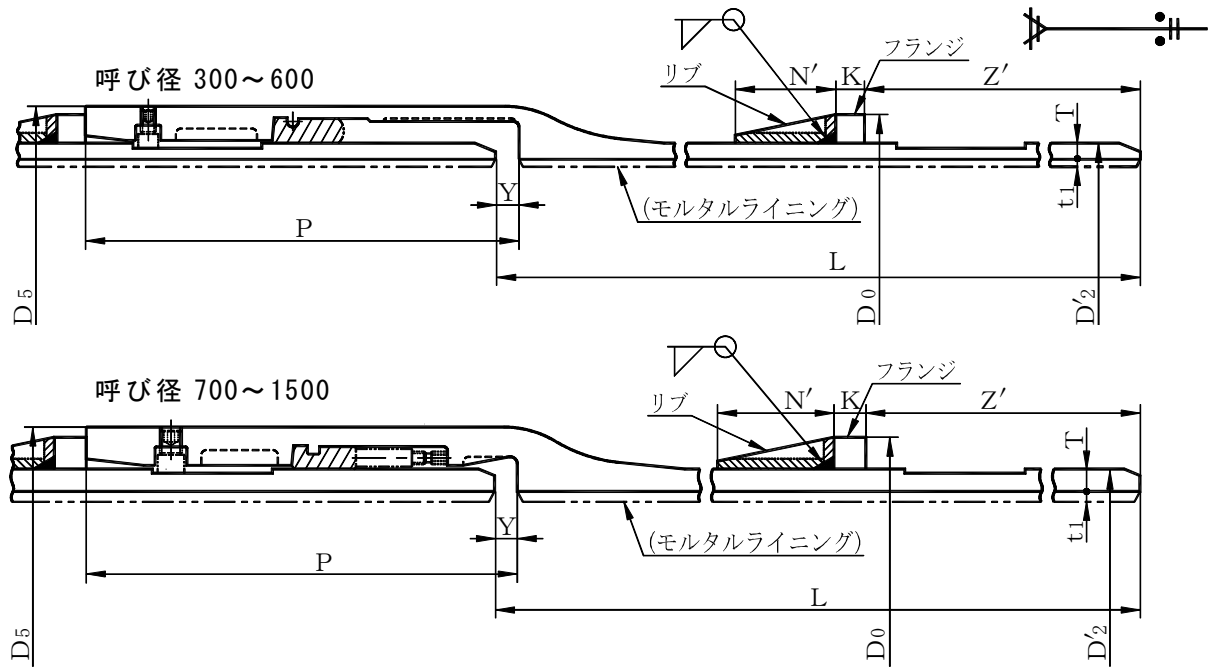
	有効長	質 量 (kg)						モルタルライニング (参考)	呼び径		
Z'	L	受口 突部	挿し口 凹部	鉄 部				溶接リング	厚さ	質 量 (kg)	D
				D 1	D 2	D 3	D 4		t 1		
213	4000	22.7	-1.15	231	—	—	—	2.87	6	53.7	300
	6000			335						80.6	
228	4000	34.0	-1.29	267	—	—	—	4.39	6	60.4	350
	6000			384						90.7	
228	4000	40.0	-1.47	342	307	—	—	4.98	6	69.2	400
	6000			494	441					104	
228	4000	53.2	-1.85	476	432	410	—	6.17	6	87.2	500
	6000			689	623	590				131	
236	4000	70.3	-2.22	658	605	553	526	11.2	6	105	600
	6000			954	875	795	756			158	
233	4000	81.7	-2.79	830	768	707	645	13.0	8	163	700
	6000			1210	1110	1020	929			245	
245	4000	102	-3.41	1060	959	888	817	17.2	8	187	800
	6000			1550	1390	1280	1180			281	
255	4000	127	-4.10	1330	1170	1090	1010	32.5	8	211	900
	6000			1940	1700	1580	1460			316	
255	4000	149	-4.55	1620	1440	1310	1220	36.0	10	292	1000
	6000			2360	2100	1900	1760			439	
268	4000	177	-6.38	1940	1700	1550	1460	45.1	10	322	1100
	6000			2830	2470	2250	2100			484	
278	4000	216	-7.54	2350	2080	1860	1700	50.2	10	360	1200
	6000			3420	3020	2690	2450			540	
278	4000	260	-8.47	2900	2540	2290	2110	56.2	12	485	1350
	6000			4240	3690	3320	3040			728	
278	4000	321	-9.41	3530	3130	2790	2580	62.3	12	539	1500
	6000			5150	4540	4030	3720			810	

# P N形ダクタイル鋳鉄管（フランジ・リブ付き）



呼び径	管 厚				外径	各 部 寸 法						
D	T				D'2	D 0	D 5	K	M'	N'	P	Y
	D 1	D 2	D 3	D 4								
300	7. 5	—	—	—	318. 5	348	355. 1	14	14	70	230	17
350	7. 5	—	—	—	355. 6	395	402. 6	16	16	80	245	17
400	8. 5	7. 5	—	—	406. 4	447	454. 4	16	16	80	245	17
500	9. 5	8. 5	8. 0	—	508. 0	551	558. 0	16	16	90	245	17
600	11. 0	10. 0	9. 0	8. 5	609. 6	654	661. 6	16	16	90	253	17
700	12. 0	11. 0	10. 0	9. 0	711. 2	752	759. 2	19	19	140	253	20
800	13. 5	12. 0	11. 0	10. 0	812. 8	855	862. 8	19	19	140	265	20
900	15. 0	13. 0	12. 0	11. 0	914. 4	959	966. 4	19	19	140	275	20
1000	16. 5	14. 5	13. 0	12. 0	1016. 0	1061	1070. 0	25	25	140	275	20
1100	18. 0	15. 5	14. 0	13. 0	1117. 6	1165	1173. 6	25	25	140	288	20
1200	19. 5	17. 0	15. 0	13. 5	1246. 0	1295	1304. 0	25	25	140	298	20
1350	21. 5	18. 5	16. 5	15. 0	1400. 0	1452	1461. 0	25	25	140	298	20
1500	23. 5	20. 5	18. 0	16. 5	1554. 0	1613	1620. 0	28	28	150	298	20

- 備考 1. 受口部及び挿し口部の各部寸法は、PN形ダクタイル鋳鉄管による。  
 2. フランジ及びリブの材料は、JIS G 3101 のSS400 又は同等以上とする。



単位 mm

	有効長	質 量 (kg)						モルタルライニング (参考)	呼び径		
Z'	L	受口 突部	挿し口 凹部	鉄 部				フランジ 及びリブ	厚さ	質 量 (kg)	D
				D 1	D 2	D 3	D 4		t 1		
213	4000	22.7	-1.15	231	—	—	—	2.46	6	53.7	300
	6000			335						80.6	
228	4000	34.0	-1.29	267	—	—	—	4.41	6	60.4	350
	6000			384						90.7	
228	4000	40.0	-1.47	342	307	—	—	4.94	6	69.2	400
	6000			494	441					104	
228	4000	53.2	-1.85	476	432	410	—	6.59	6	87.2	500
	6000			689	623	590				131	
236	4000	70.3	-2.22	658	605	553	526	7.69	6	105	600
	6000			954	875	795	756			158	
233	4000	81.7	-2.79	830	768	707	645	11.2	8	163	700
	6000			1210	1110	1020	929			245	
245	4000	102	-3.41	1060	959	888	817	12.6	8	187	800
	6000			1550	1390	1280	1180			281	
255	4000	127	-4.10	1330	1170	1090	1010	14.3	8	211	900
	6000			1940	1700	1580	1460			316	
255	4000	149	-4.55	1620	1440	1310	1220	22.7	10	292	1000
	6000			2360	2100	1900	1760			439	
268	4000	177	-6.38	1940	1700	1550	1460	25.4	10	322	1100
	6000			2830	2470	2250	2100			484	
278	4000	216	-7.54	2350	2080	1860	1700	28.1	10	360	1200
	6000			3420	3020	2690	2450			540	
278	4000	260	-8.47	2900	2540	2290	2110	32.2	12	485	1350
	6000			4240	3690	3320	3040			728	
278	4000	321	-9.41	3530	3130	2790	2580	48.2	12	539	1500
	6000			5150	4540	4030	3720			810	

# (1) 各部寸法及び質量の許容差

各部寸法及び質量の許容差は、以下のとおりとする。

ア 管厚の許容差は、プラス側は規定せず、マイナス側は 10%とする。ただし、管厚が 10mm 以下の場合はマイナス側許容差を 1.0mm とする。

イ 管の有効長の許容差は、プラス側、マイナス側のそれぞれを 30 mm とする。ただし、試験の供試管となったものは規定の長さより約 100 mm まで短いものを納入することができる。

ウ 管の受け口部及び挿し口部の各部寸法の許容差は、下表のとおりとする。ただし、挿し口部外径 D2 及び D2' の測定結果が許容差を満足しない場合のマイナス側許容差は、外周寸法から求めた外径の値が下表に示す許容範囲内であれば、呼び径 600mm 以下の管はマイナス側を 0.5mm、呼び径 700mm 以上の管はプラス側及びマイナス側を 1.0mm、更に許容することができる。

表 挿し口部寸法の許容差

単位 (mm)

呼び径	許容差			
	D2'	M	V	X
300～400	+1.5	+3.0	±0.5	±1.5
500・600	-2.0			
700～1000	+1.5	0	+1.0	
1200～1500	-3.0		0	

エ 管の受口部の各部寸法の許容差は、次の表のとおりとする。

表 受口部寸法の許容差 (PN 形)

単位 (mm)

呼び径			
	D3	D5*	P
300	±1.3	+4.0 0	±4.0
350～600	±1.8	+6.0 0	
700～900	+2.0 -0.5	+8.0 0	±5.0
1000・1100	+2.5		
1200～1500	-0.5	+10.0 0	

\* D5 寸法のプラス側許容差は、既設管に対して一口径小さい呼び径の新管を挿入する場合を示し、その他の場合は規定しない。



表 溶接リング部並びにフランジ及びリブ部の各部寸法の許容差（PN形）  
単位（mm）

呼び径	許容差							
	溶接リング			フランジ及びリブ				
D	H	K	Z'	D <sub>0</sub>	K	M'	N'	Z'
300～900	+1.2 -1.0	±1	±3	+3 -2	+3 -1	+3 -1	±4	±3
1000～1500				+4 -3	+4 -2	+3 -2	±5	

オ 管の質量の許容差は、下表のとおりとする。

表 質量の許容差

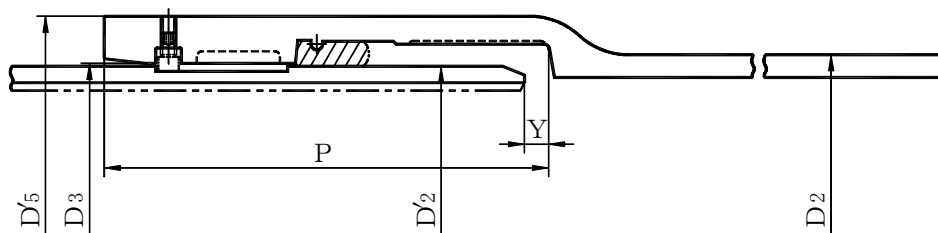
呼び径	許容差（％）
300～400	+ 規程せず -4
500～900	+ 規程せず -3
1000～1500	+ 規程せず -2

## 7.8.2 P N形ダクタイトイル鑄鉄異形管

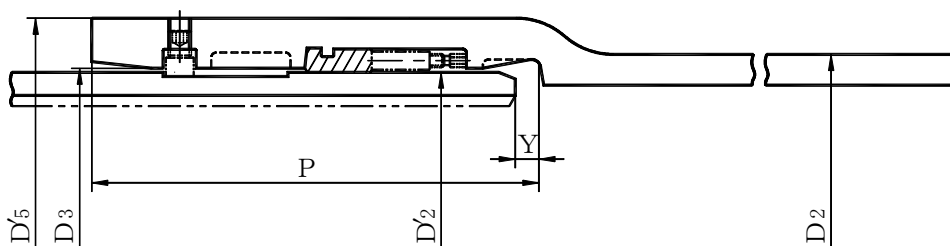
### P N形ダクタイトイル鑄鉄異形管 (1) (受挿し用短管)



呼び径 300～600



呼び径 700～1100

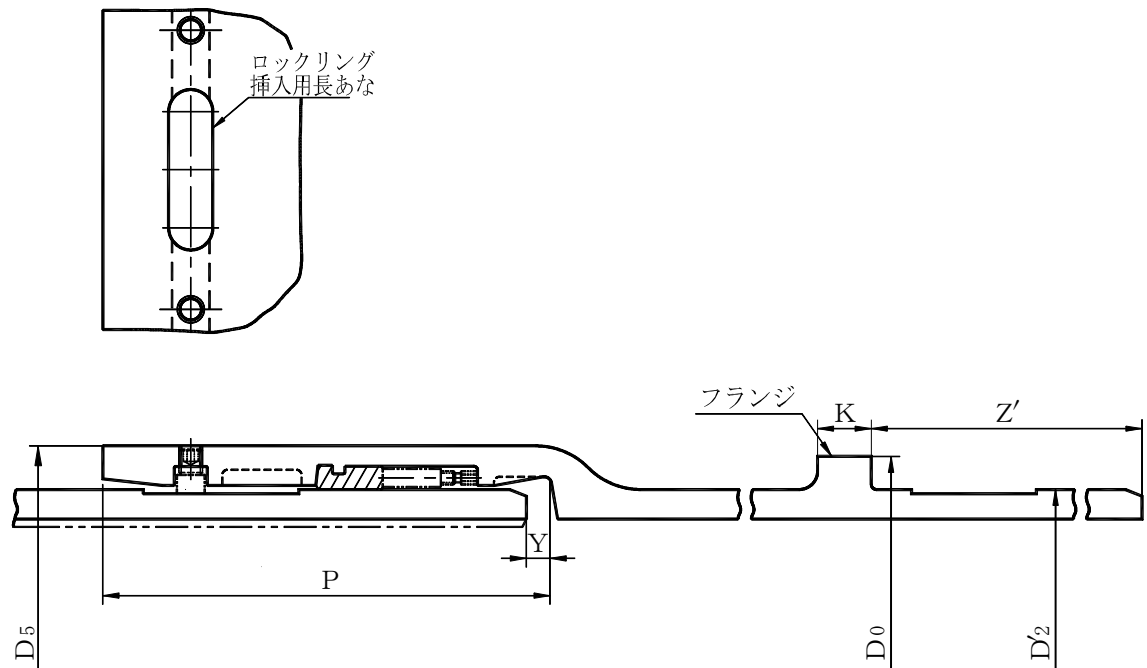


単位 mm

呼び径	外 径		各 部 寸 法				質量(kg)
D	D'2	D2	D3	D'5	P	Y	受口突部
300	318.5	322.8	321.5	367.1	230	10	33.9
350	355.6	374.0	359.2	415.6	245	10	45.0
400	406.4	425.6	410.0	468.4	245	10	53.8
500	508.0	528.0	511.6	572.0	245	10	69.8
600	609.6	630.8	613.2	675.6	253	10	90.0
700	711.2	733.0	715.2	773.2	253	15	105
800	812.8	836.0	816.8	876.8	265	15	130
900	914.4	939.0	918.4	980.4	275	15	157
1000	1016.0	1041.0	1020.0	1084.0	275	15	181
1100	1117.6	1144.0	1121.6	1187.6	288	15	213

備考 受口内面の形状は、破線の形状でもよい。この場合、継手性能を満足しなければならない。

PN形ダクタイトル鋳鉄異形管（2）  
（フランジ付きT字管及び継ぎ輪用）

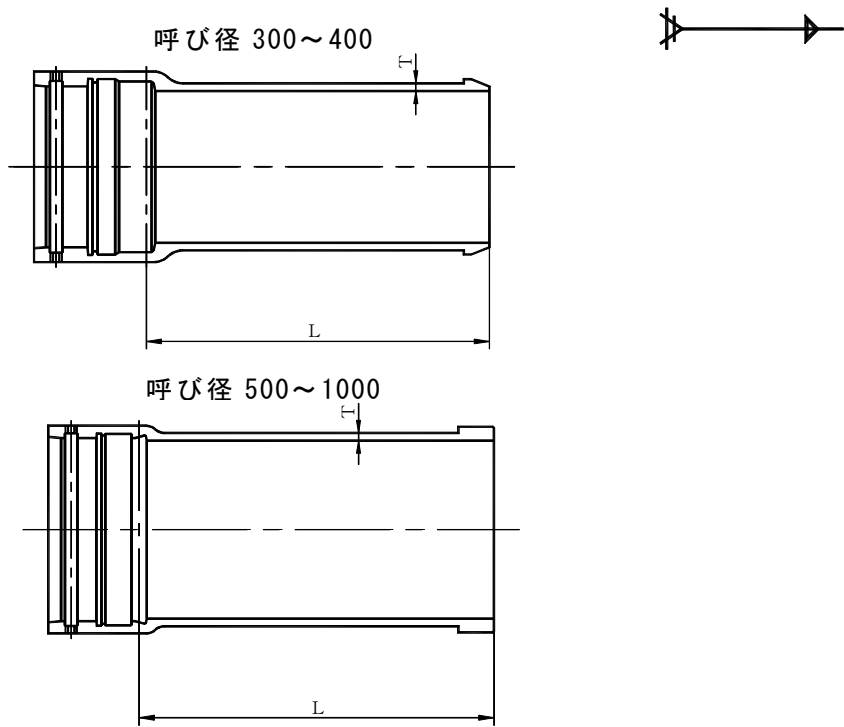


単位 mm

呼び径	外径	各部寸法						質量 (kg)		
D	D <sub>2</sub>	D <sub>0</sub>	D <sub>5</sub>	K	P	Y	Z'	受口突部	フランジ突部	挿し口凹部
700	711.2	749.2	759.2	38	253	20	233	77.4	13.3	-2.79
800	812.8	856.8	862.8	38	265	20	245	97.1	17.3	-3.41
900	914.4	958.4	966.4	64	275	20	255	120	31.4	-4.10
1000	1016.0	1060.0	1070.0	64	275	20	255	140	34.8	-4.55
1100	1117.6	1167.6	1173.6	64	288	20	268	167	43.3	-6.38
1200	1246.0	1296.0	1304.0	64	298	20	278	202	48.2	-7.54
1350	1400.0	1450.0	1461.0	64	298	20	278	242	54.0	-8.47
1500	1554.0	1604.0	1620.0	64	298	20	278	293	59.8	-9.41

備考 受口部の各部寸法は、PN形ダクタイトル鋳鉄異形管（1）、挿し口部の各部寸法は、PN形ダクタイトル鋳鉄管による。

PN形 受挿し短管 (PN-NS)



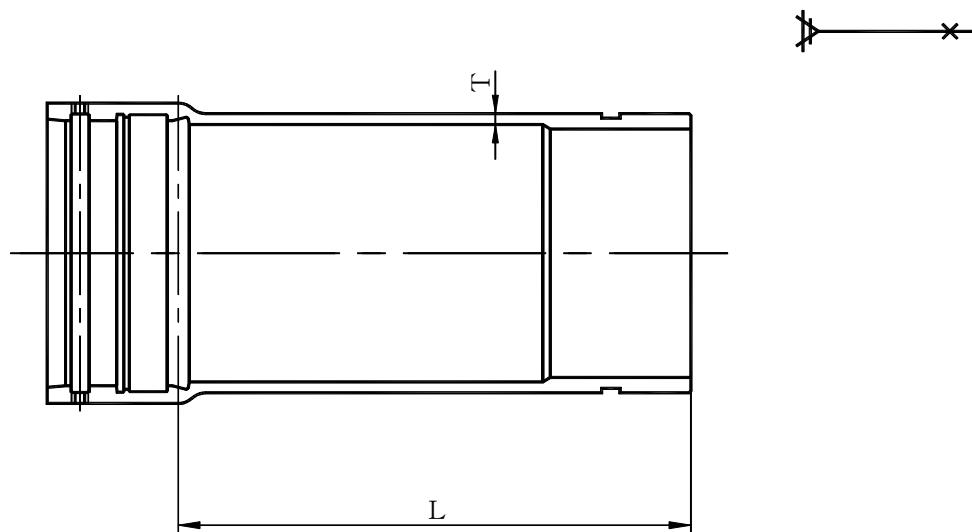
PN-NS

単位 mm

呼び径	管厚	有効長	質 量 (kg)
D	T	L	
300	12.5	660	90.7
350	13.0	660	114
400	14.0	660	138
500	15.0	810	211
600	16.0	810	270
700	17.0	980	377
800	18.0	1000	465
900	19.0	1000	554
1000	20.0	1000	644

備考 挿し口は、東京都水道用配管材料仕様書  
(ダクタイル鋳鉄管)のNS形による。

P N 形 受挿し短管 ( P N - U F )



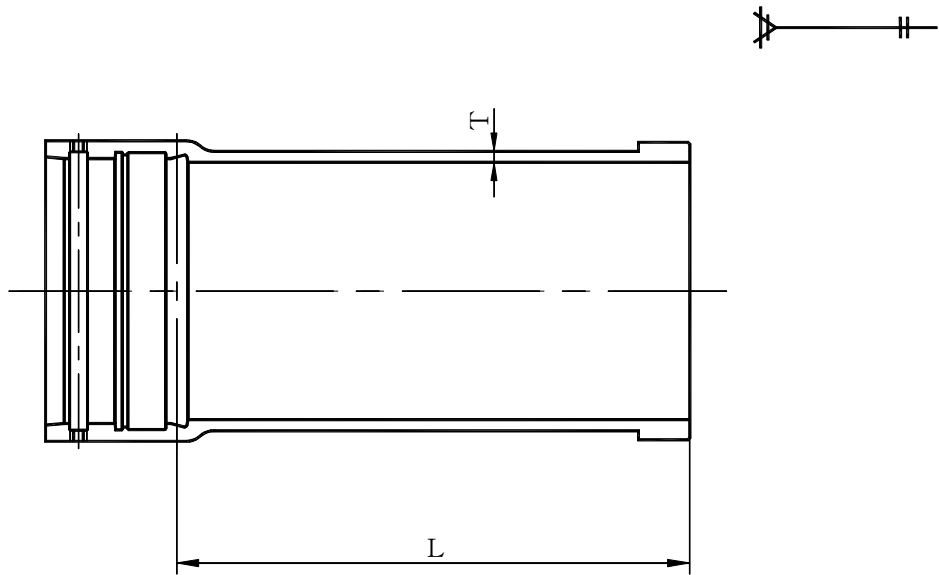
P N - U F

単位 mm

呼び径	管厚	有効長	質 量 (kg)
D	T	L	
800	18	1000	466
900	19	1000	555
1000	20	1000	649
1100	21	1000	753

**備考** 挿し口は、東京都水道用配管材料  
仕様書（ダクタイル鋳鉄管）のUF  
形による。

PN形 受挿し短管（PN－S）



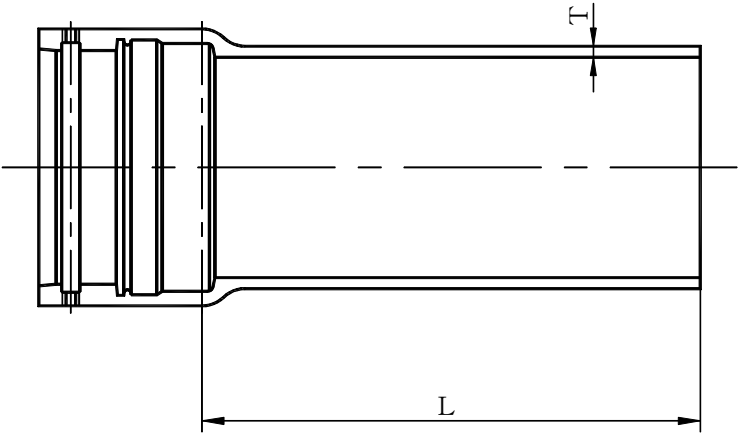
PN－S

単位 mm

呼び径	管厚	有効長	質量 (kg)
D	T	L	
1100	21	1000	747

備考 挿し口は、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）のS形による。

PN形 受挿し短管（PN-K）



PN-K

単位 mm

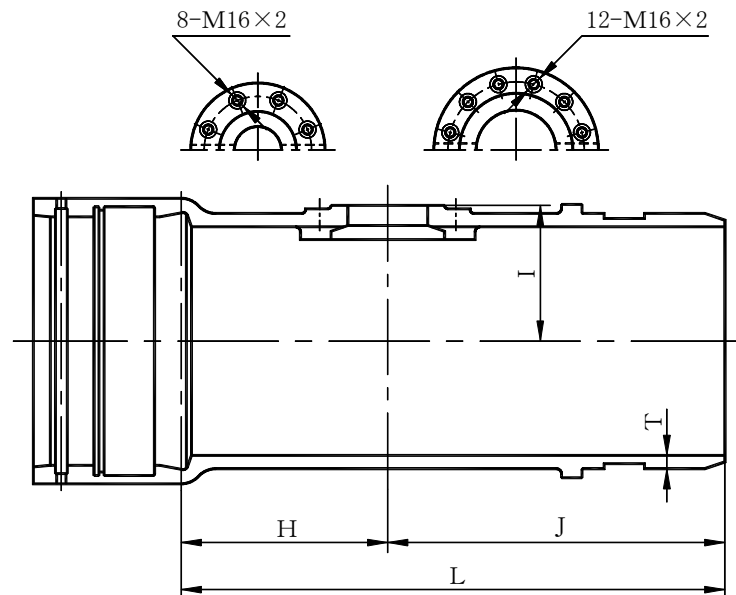
呼び径	管厚	有効長	質 量 (kg)
D	T	L	
300	12.5	660	90.5
350	13.0	660	114
400	14.0	660	138
500	15.0	810	208
600	16.0	810	267
700	17.0	980	369
800	18.0	1000	456
900	19.0	1000	544
1000	20.0	1000	633
1100	21.0	1000	735

備考 挿し口は、東京都水道用配管材料仕様書  
（ダクタイル鋳鉄管）のK形による。

P N 形 フランジ付き T 字管



呼び径100のタップあな      呼び径150・200のタップあな



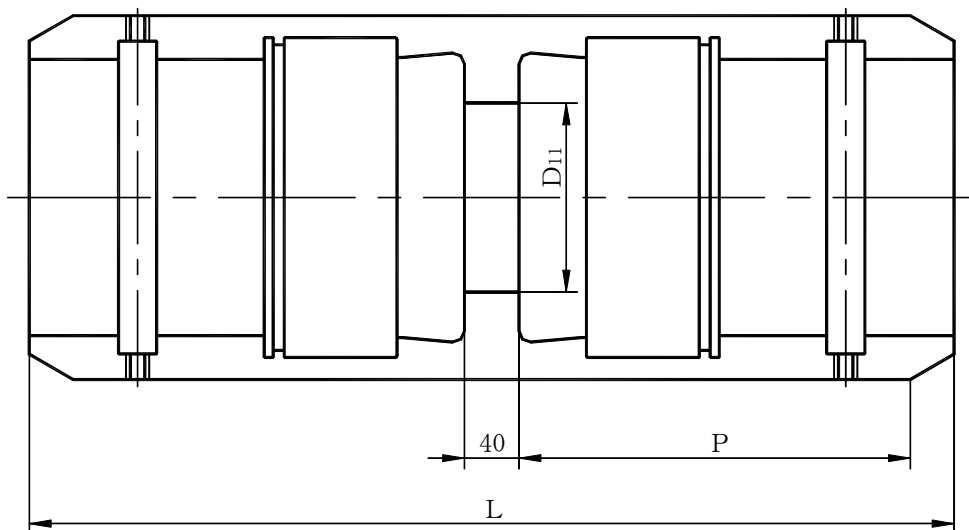
単位 mm

呼び径		管厚	各 部 寸 法				質 量 (kg)
D	d	T	H	I	J	L	
700	100	17	365	365	600	965	347
800	100	18	365	415	600	965	423
900	100	19	365	465	600	965	517
1000	150	20	365	515	600	965	603
1100	150	21	365	565	600	965	701
1200	200	22	365	630	600	965	817
1350	200	24	365	710	600	965	992
1500	200	26	365	790	600	965	1190

備考 フランジは、JIS G 5527 又は JWWA G 114 の 7.5K  
R F 形に準じる。



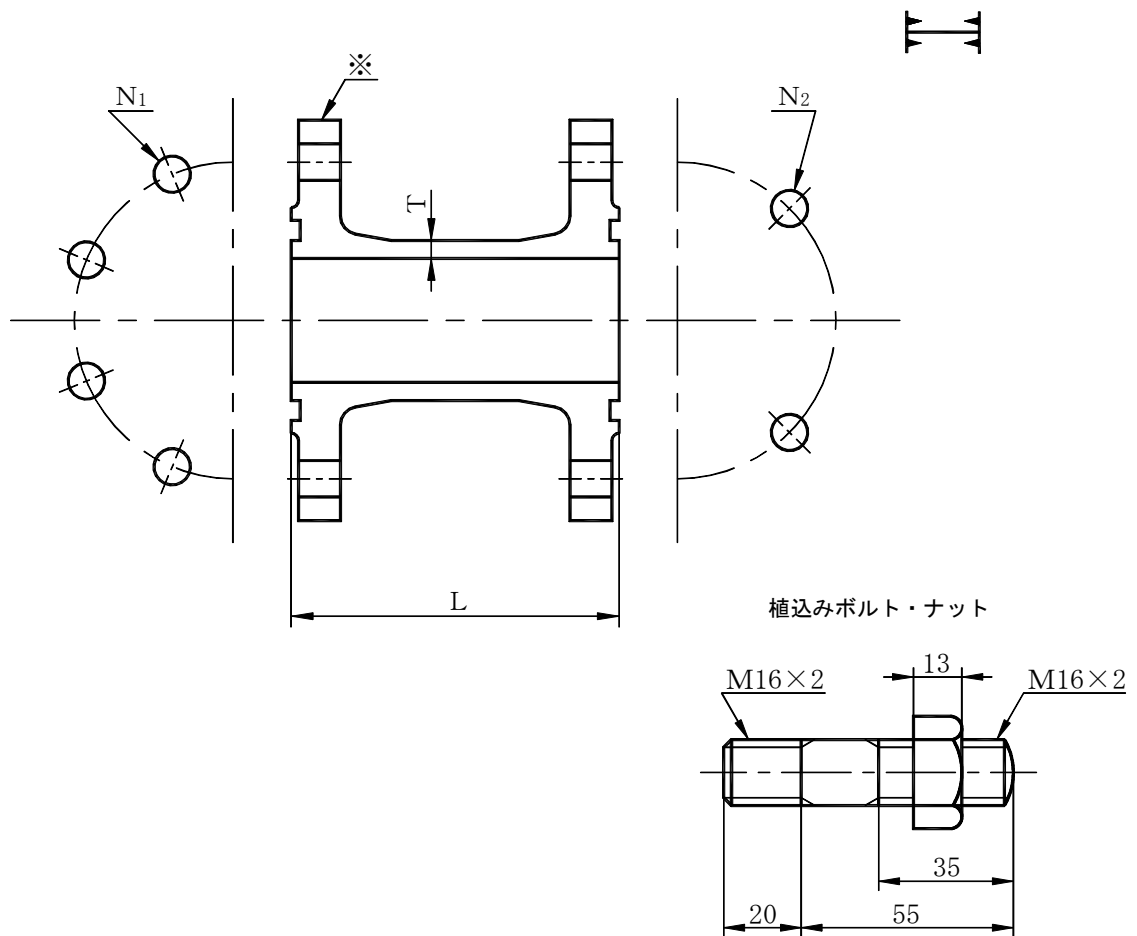
P N 形 継ぎ輪



単位 mm

呼び径	各 部 寸 法			質 量 (kg)
D	D <sub>11</sub>	P	L	
700	675.2	253	606	181
800	774.8	265	630	228
900	874.4	275	650	279
1000	970.0	275	650	323
1100	1069.6	288	676	392
1200	1196.0	298	696	471
1350	1343.0	298	696	566
1500	1494.0	298	696	685

PN形用 両フランジ短管  
(フランジ付きT字管用)

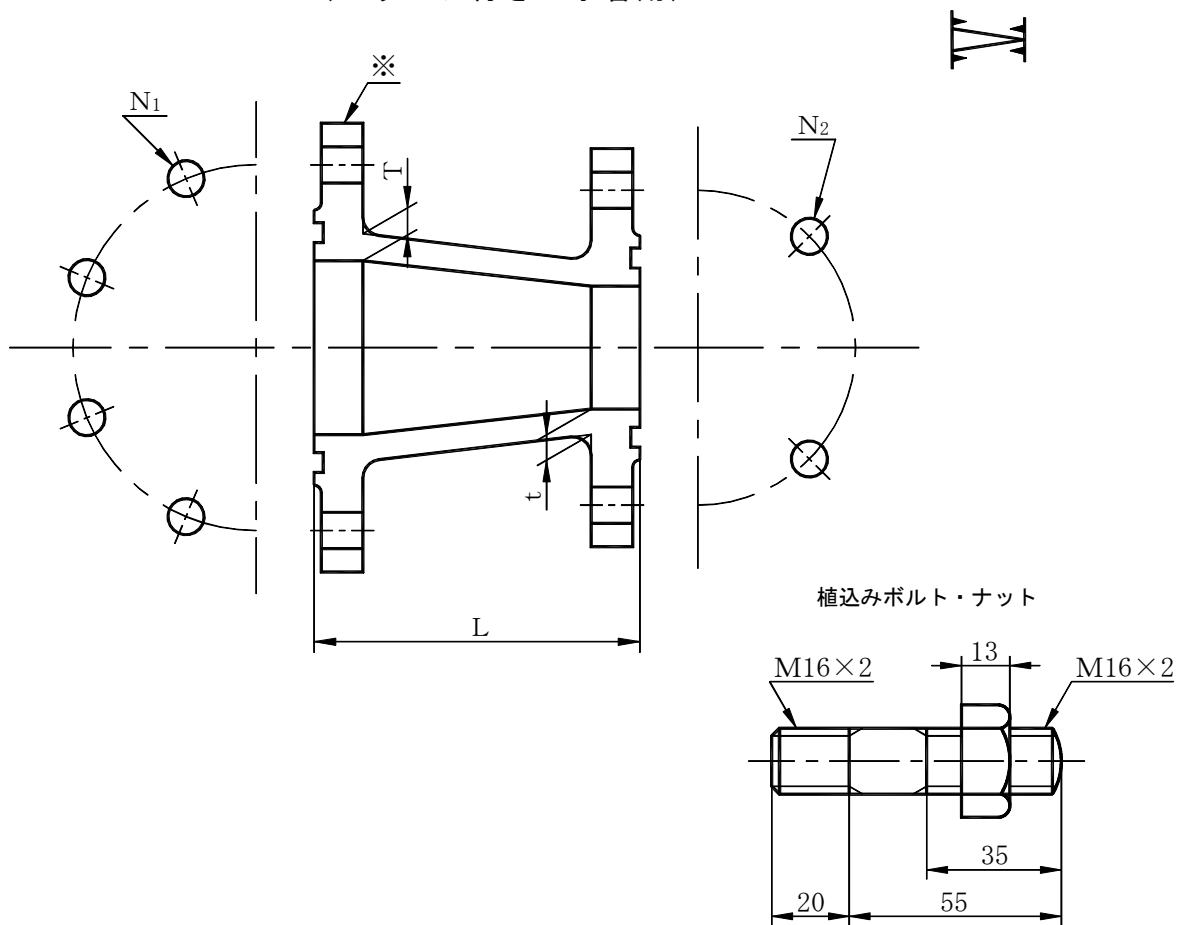


単位 mm

呼び径	管 厚	有効長	ボルト穴の数		質 量 (kg)
D	T	L	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
100	8.5	150	8	4	11.8
150	9.0	150	12	6	16.7

- 備考 1. フランジは、JIS G 5527 又は JWWA G 114 の 7.5K G F 形による。ただし、※印側のボルト穴の数は、相違する。
2. 植込みボルト・ナットの材質は、JIS G 3101 の SS400、JIS G 3505 の SWRM 材、JIS G 3506 の SWRH 材、JIS G 3507-1 の SWRCH 材及び JIS G 4303、JIS G 4308、JIS G 4309 の SUS304、SUS304J3、SUSXM7 とする。
- なお、材質が JIS G 3101 の SS400、JIS G 3505 の SWRM 材、JIS G 3506 の SWRH 材及び JIS G 3507-1 の SWRCH 材には、垂鉛めっきを行う。
3. 植込みボルト・ナットのねじは、JIS B 0205-1、JIS B 0205-3 及び JIS B 0205-4 による。

PN形用 両フランジ片落管  
(フランジ付きT字管用)



単位 mm

呼び径		管 厚		有効長	ボルト穴の数		質 量 (kg)
D	d	T	t	L	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
100	75	13.5	13.5	150	8	4	11.6
200	150	16.0	14.0	150	12	6	21.6

- 備考 1. フランジは、JIS G 5527 又は JWWA G 114 の 7.5K GF 形による。ただし、※印側のボルトあなの数は、相違する。
2. 植込みボルト・ナットの材質は、JIS G 3101 の SS400、JIS G 3505 の SWRM 材、JIS G 3506 の SWRH 材、JIS G 3507-1 の SWRCH 材及び JIS G 4303、JIS G 4308、JIS G 4309 の SUS304、SUS304J3、SUSXM7 とする。  
なお、材質が JIS G 3101 の SS400、JIS G 3505 の SWRM 材、JIS G 3506 の SWRH 材及び JIS G 3507-1 の SWRCH 材には、亜鉛めっきを行う。
3. 植込みボルト・ナットのねじは、JIS B 0205-1、JIS B 0205-3 及び JIS B 0205-4 による。

# (1) 各部寸法及び質量の許容差

各部寸法及び質量の許容差は、以下のとおりとする。

ア 管厚の許容差は、プラス側は規定せず、マイナス側は 15%とする。ただし、管厚が 10mm 以下の場合はマイナス側許容差を 2.0mm、管厚が 11 mm から 16mm の場合はマイナス側許容差を 2.5mm とする。

イ 有効長の許容差は、プラス側は 30mm、マイナス側は 15mm とする。ただし、両フランジ形管の有効長及びフランジの端面から管中心線までの有効長の許容差は、± 5.0mm とする。

ウ 挿し口部の各部寸法の許容差は、次の表のとおりとする。ただし、挿し口外径 D2 の測定結果が許容差を満足しない場合のマイナス側許容差は、外周寸法から求めた外径の値が次の表に示す許容範囲内であれば、呼び径 600 mm 以下の管はマイナス側を 0.5mm、呼び径 700 mm 以上の管はプラス側及びマイナス側のそれぞれを 1.0mm 更に許容することができる。

表 挿し口部寸法の許容差（その 1）

単位（mm）

呼び径	許容差													
	K 形 KF 形	UF 形	S 形	KF 形、UF 形		KF 形	UF 形	S 形		NS 形				
	D2			M	V	X		V	X	D2	V			
300～ 400	+2.0 -3.0	+1.5 -2.0	—	+1.5 -0.5	+1.0 -0.5	0 -5.0	—	+1.5 -1.0	—	+1.5 -2.0	-0.5			
500・ 600		+2.0 -3.0	±2.0			0 -6.0	0 -2.0		±2.0	±2.0	+1.5 -1.0	±5.0	+2.0 -3.0	+1.5 -1.0
700～ 900		+2.0 -4.0	+2.0 -3.0			—								
1000・ 1100			+2.0 -4.0											

表 挿し口部寸法の許容差（その 2）

単位（mm）

呼び径	許容差				
	PN 形				
	D2'	M	V	X	K
300	+1.5	+3.0 0	±0.5	±1.5	+6 -1
350～600	-2.0				
700～900	+1.5 -3.0		+1.0 0		+8 -2
1000・1100					
1200～1500					

エ 管の受口部の各部寸法の許容差は、下表のとおりとする。

表 受口部寸法の許容差 (PN 形) 単位 (mm)

呼び経	許容差			
	PN 形			
	D3	D5	D5'	P
300	$\pm 1.3$	$+4.0$ 0	$+10.0$ $-2.0$	$\pm 4$
350～600	$\pm 1.8$	$+6.0$ 0		$\pm 5$
700～900	$+2.0$ $-0.5$	$+8.0$ 0	$+10.0$ $-3.0$	
1000・1100	$+2.5$ $-0.5$			
1200～1500				

オ 管のフランジ部の各部寸法の許容差は、下表のとおりとする。

表 フランジ部寸法の許容差 単位 (mm)

呼び径	許容差								
	G1	e	S	D3	D4	D5	K	E	M
75～200	$+1.5$ 0	$+1.0$ 0	$+0.2$ $-0.5$	$+3.0$ $-2.0$	$\pm 1.5$	規定せず $-2.0$	$+4.0$ 0	$+1.5$ 0	$\pm 1.0$

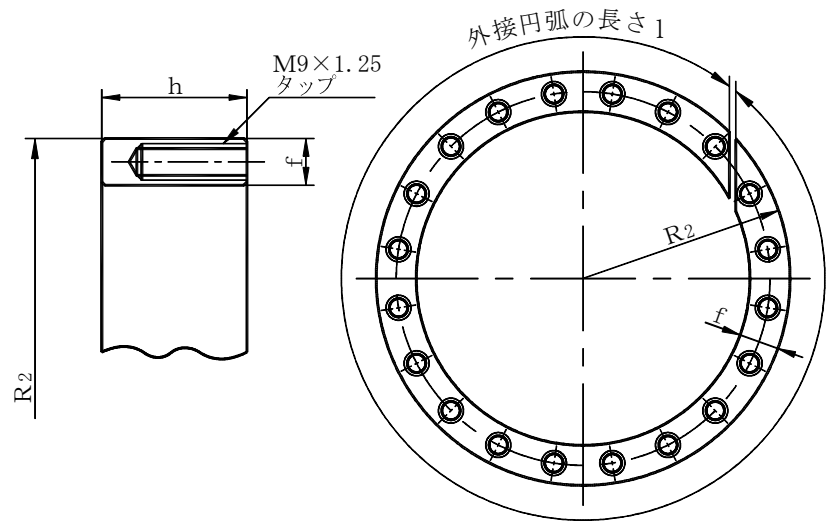
カ 管の質量の許容差は、下表のとおりとする。

表 質量の許容差

呼び径	許容差 (%)
300～400	+ 規程せず -8
500～900	+ 規程せず -6
1000～1500	+ 規程せず -4

7.8.3 P N形用接合部品

P N形 押輪



単位 mm

呼び径	各部寸法				質量 (kg)
	R <sub>2</sub>	f	h	l	
700	370.5	11.5	40	2316	7.28
800	421.5	11.5	40	2635	8.28
900	472.0	11.5	40	2954	9.30
1000	523.0	11.5	40	3273	10.4
1100	574.0	11.5	40	3592	11.4
1200	638.0	11.5	40	3996	12.6
1350	715.0	11.5	40	4480	14.2
1500	792.0	11.5	40	4963	15.9

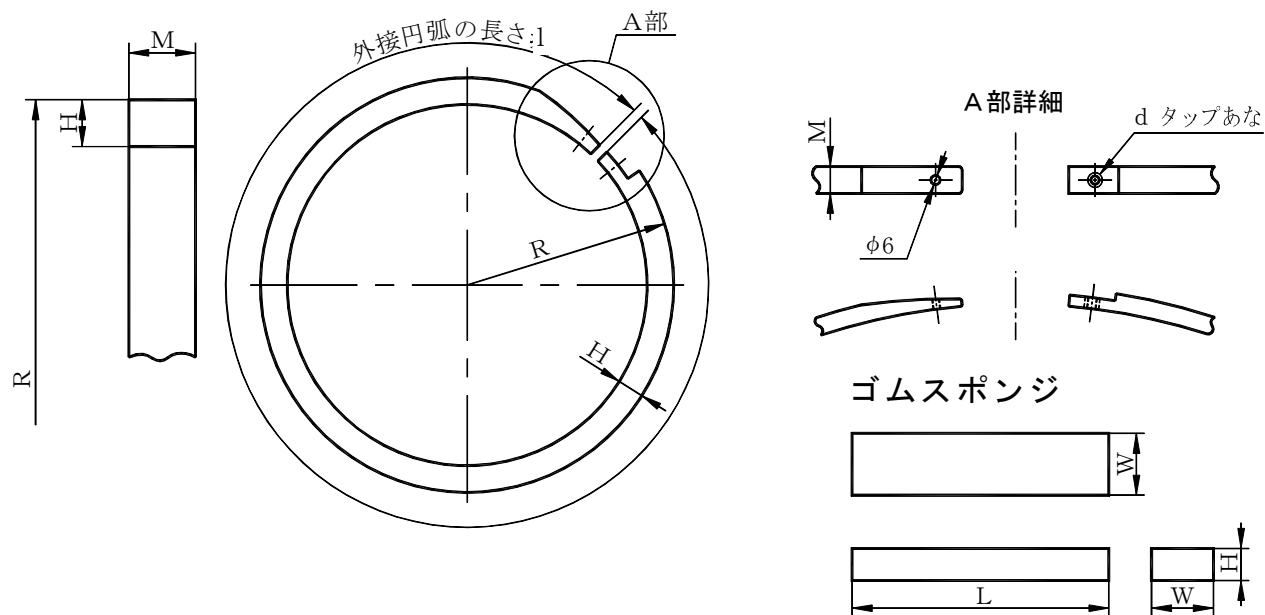
備考 呼び径 700～1350 の P N形押輪は、JIS G 5527 の附属書(規定) 又は JWWA G 113・114 の附属書 1(規定) の P II 形押輪と同じ。

各部寸法の許容差

単位 mm

呼び径	許容差		
	f	h	l
700～1500	+0.7 0	+2 0	±2

# PN形 ロックリング



単位 mm

呼び径	ロックリング						ゴムスポンジ		
	各部寸法				タップあな	質量 (kg)	各部寸法		
	R	l	H	M	呼び d		H	L	W
300	163	1009	8	15	M6×1.00	0.815	10	76	24
350	183	1134	10	15	M6×1.00	1.14	10	96	24
400	208	1291	10	15	M6×1.00	1.31	10	101	24
500	259	1612	10	15	M6×1.00	1.65	15	106	24
600	310	1932	10	15	M6×1.00	2.01	15	126	24
700	360	2238	10	20	M8×1.25	3.10	15	131	29
800	412	2564	11	20	M8×1.25	3.93	15	146	29
900	463	2885	11	20	M8×1.25	4.42	15	156	29
1000	514	3205	11	20	M8×1.25	4.86	15	171	29
1100	566	3532	12	25	M8×1.25	7.33	15	196	34
1200	630	3934	12	25	M8×1.25	8.19	15	206	34
1350	707	4418	12	25	M8×1.25	9.23	15	246	34
1500	784	4905	12	30	M8×1.25	12.3	15	261	39

備考. ゴムスポンジの材料は、天然ゴム系(NR系)のゴムスポンジとし、硬度は8HA、密度は100 kg/m<sup>3</sup>とする。

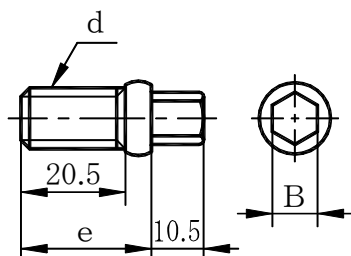
## 各部寸法の許容差

単位 mm

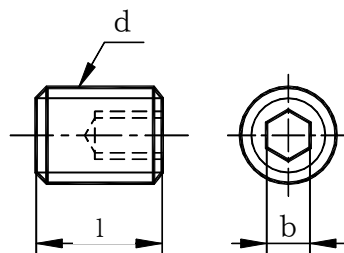
呼び径	許容差					
	ロックリング			ゴムスポンジ		
	l	H	M	H	L	W
300～ 600	0 -5.0	±0.5	0 -1	±1	±1	±1
700～1500	±2.5					

# PN形 ボルト及びセットボルト

ボルト



セットボルト



単位 mm

呼び径	ボルト				セットボルト			
	ねじ	各部寸法		1 セットの 数	ねじ	各部寸法		1 セットの 数
	呼び	B	e		呼び	b	l	
	d				d			
300	—	—	—	—	M14×1.5	6	11	7(4)
350	—	—	—	—	M14×1.5	6	12	7(4)
400	—	—	—	—	M14×1.5	6	12	7(4)
500	—	—	—	—	M14×1.5	6	12	7(4)
600	—	—	—	—	M14×1.5	6	13	7(4)
700	M9×1.25	8	22.5	20	M18×2.0	8	13	9(6)
800	M9×1.25	8	22.5	24	M18×2.0	8	13	9(6)
900	M9×1.25	8	22.5	26	M18×2.0	8	14	9(6)
1000	M9×1.25	8	22.5	26	M18×2.0	8	15	11(8)
1100	M9×1.25	8	22.5	30	M18×2.0	8	15	11(8)
1200	M9×1.25	8	22.5	34	M18×2.0	8	16	11
1350	M9×1.25	8	22.5	34	M18×2.0	8	16	11
1500	M9×1.25	8	22.5	38	M24×2.0	12	18	11

- 備考 1. ねじは、JIS B 0205-1、JIS B 0205-3 及び JIS B 0205-4 による。  
 2. ( ) 内の数値は、受挿し短管用の受口に用いるセットボルトの 1 セットの数を示す。  
 3. 呼び径 300～600 及び呼び径 800～1350 の PN 形セットボルトは、JIS G 5527 の附属書(規定)又は JWWA G 113・114 の附属書 1(規定)の P II 形セットボルトと同じ。

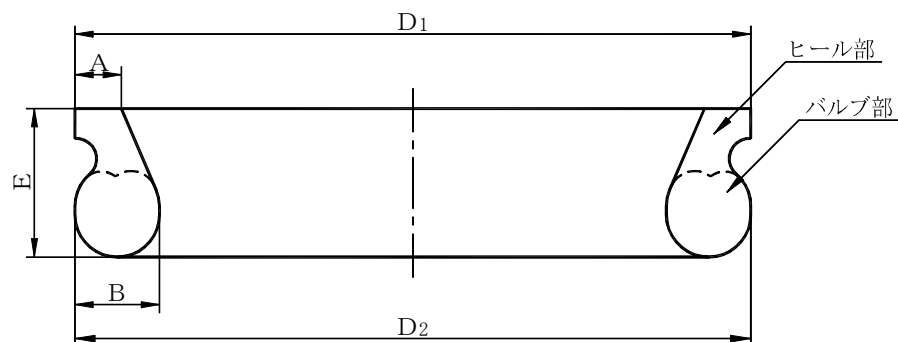
## 各部寸法の許容差

単位 mm

呼び径	許 容 差			
	ボルト		セットボルト	
	B	e	b	l
300～ 600	—	—	+0.1 0	±0.5
700～1500	0 -0.2	±0.5		



# PN形 ゴム輪



単位 mm

呼び径	各部寸法				
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	A	B	E
300	347.	347.	10.	18.	33.0
350	396.	396.	14.	25.	41.9
400	447.	447.	14.	25.	41.9
500	550.	550.	14.	25.	41.9
600	652.	652.	14.	25.	41.9
700	747.	747.	11.	20.	36.0
800	851.	851.	11.	20.	36.0
900	952.	952.	11.	20.	36.0
1000	1057.	1057.	11.	20.	36.0
1100	1158.	1158.	11.	20.	36.0
1200	1287.	1287.	11.	20.	36.0
1350	1441.	1441.	11.	22.	37.0
1500	1595.	1595.	11.	22.	37.0

備考 呼び径 300～1200 のPN形ゴム輪は、JIS G 5527 の附属書(規定)又は JWWA G 113・114 の附属書 1(規定)のPⅡ形ゴム輪と同じ。

## 各部寸法の許容差

単位 mm

呼び径	許 容 差			
	D <sub>1</sub> ・D <sub>2</sub>	A	B	E
300	± 3.6	±0.3	±0.3	±0.8
350	± 4.3	±0.5	±0.5	
400	± 4.6			
500	± 5.6			
600	± 6.4			
700～ 900	+ 6.0 0	±0.3	+0.5 0	±0.8
1000・1100	+10.0 0			
1200～1500	+12.0 0			