

水道用配管材料等仕様書
(配水管材料)

令和8年1月

川崎市上下水道局

目 次

第1編 共通編

1 総則	1
1. 1 適用	1
1. 2 規格	1
1. 3 その他	1
2 通則	2
2. 1 一般事項	2
2. 2 材料検査	2
2. 3 材料調達について	2
2. 4 引用規格一覧	3

第2編 日本水道協会・日本ダクタイル鉄管協会仕様編

1 ダクタイル鋳鉄管	4
1. 1 水道用ダクタイル鋳鉄管	4
1. 2 水道用ダクタイル鋳鉄異形管	5
1. 3 水道用ダクタイル鋳鉄管用接合部品	6
1. 4 その他材料	17
2 弁栓及び筐類	18
2. 1 水道用ダクタイル鋳鉄（メタルシート）仕切弁	18
2. 2 水道用ソフトシール仕切弁	18
2. 3 水道用歯車付仕切弁	18
2. 4 水道用バタフライ弁	19
2. 5 水道用大口バタフライ弁	19
2. 6 水道用急速空気弁	19
2. 7 水道用補修弁	19
2. 8 水道用地下式消火栓	19

第3編 川崎市上下水道局仕様編

1 水道用ダクトイル鉄管異形管類	21
1. 1 GX形短管1号及び2号	21
1. 2 GX形フランジ付曲管	28
1. 3 NS形特殊押輪	32
1. 4 K形特殊押輪	36
1. 5 割T字管	49
1. 6 耐震形割T字管	73
1. 7 S50形ダクトイル鉄管受挿及び挿受片落管	88
1. 8 S50形フランジ曲管	91
2 弁栓類	93
2. 1 レバー式・ボール形水道用補修弁 ($\phi 100 \times L180$) 及び ($\phi 50 \times L150$)	93
2. 2 不凍急速空気弁	99
2. 3 NS形充水機能付バタフライ弁	113
2. 4 双口消火栓(2弁式)	134
2. 5 空気弁付単口消火栓	140
2. 6 洗浄栓	145
2. 7 S50形ソフトシール仕切弁(受挿式)	150
3 その他材料	153
3. 1 フランジ継手補強金具	153
3. 2 全面フランジパッキン(RF)	160

第1編 共通編

1 総則

1. 1 適用

この仕様書は、川崎市上下水道局（以下、「当局」という。）が施工する水道工事に使用する配水管材料（付属品等を含む。）に適用するものとする。

1. 2 規格

この仕様書に適用する規格は、日本産業規格（以下、「JIS」という。）、日本水道協会規格（JWWA 規格）（以下、「JWWA」という。）、日本ダクタイル鉄管協会規格（JDPA 規格）（以下、「JDPA」という。）の他これらに準ずるものとする。

本仕様書に関連のある規格が制定された場合または、改正された場合は、当局と遅滞なく協議を行い、その後の仕様書の取扱いを決定すること。

1. 3 その他

設計図書で規格、製作仕様等が指定されている場合は、本仕様ではなく、設計図書の内容を優先する。

2 通則

2. 1 一般事項

特許に抵触するものがあるときは、全て受注者の責任において処理するものとする。

2. 2 材料検査

(1) この仕様書に基づく検査は、公益社団法人日本水道協会による検査とする。なお、検査頻度については、日本水道協会水道用品検査規程、同水道用品検査通則及び同水道用品検査施行要項に準ずるものとする。

(2) 工事に使用する配管材料は、品質証明書、納品書及び日本水道協会の検査証明書に基づき当局の検査を受け、合格したものを使用すること。

なお、不合格品は直ちに工事現場外に搬出すること。

(3) 受注者は、材料検査に立会うこと。なお、受注者は立会わない場合は、検査結果に対し異議を申し立てることができないものとする。

(4) 受注者は、材料検査に合格した材料が使用時までに損傷、塗装面の変色等している場合で軽微なものについては、手直しまたは、再製作し、再び材料検査を受けること。

(5) 受注者は配管材料の検査証印について、次の内容を確認しなければならない。

ダクタイル鋳鉄管、異形管、弁類、付属品（ゴム輪を除く。）、ライナ芯出し用ゴムの検査証印については、検査から3年未満は1箇あることを確認する。

なお、3年以上経過したものについては、（公社）日本水道協会の再検査を受け、検査証印が2個であることを確認しなければならない。

また、原則として製造から3年を経過しているものは使用しないこと。

2. 3 材料調達について

受注者が設計図書に記載された水道用材料を調達して施工する場合、当局が指定したものを使用しなければならない。なお、調達材料の規格等が設計図書等に明示されていない場合は、次の各規格を参考に監督員と確認して調達材料を決定する。

2.4 引用規格一覧表

- JIS A 5314 (ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
3505 (軟鋼線材)
3506 (硬鋼線材)
3507-1 (冷間圧造用炭素鋼)
4303 (ステンレス鋼棒)
4308 (ステンレス鋼線材)
4309 (ステンレス鋼線)
5502 (球状黒鉛鋳鉄品)
5526 (ダクタイル鋳鉄管)
5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)
5528 (ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
H 8641 (溶融亜鉛めつき)
K 6353 (水道用ゴム)
6771 (軟水ビニル管)
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)
- JWWA A 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管)
113 (水道用ダクタイル鋳鉄管)
114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)
120 (水道用GX形ダクタイル鋳鉄管)
121 (水道用GX形ダクタイル鋳鉄異形管)
K 135 (水道用液状エポキシ粉体塗装)
139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
156 (水道施設用ゴム材料)
157 (水道用無溶剤形エポキシ樹脂粉体塗装)
158 (水道用ダクタイル鋳鉄管用ポリエチレンスリーブ)
- JDPA G 1042 (NS形ダクタイル鋳鉄管)
1046 (PN形ダクタイル鋳鉄管)
1049 (GX形ダクタイル鋳鉄管)
1052 (S50形ダクタイル鋳鉄管)

第2編 日本水道協会・日本ダクタイル鉄管協会仕様編

1 ダクタイル鉄管

1. 1 水道用ダクタイル鉄管

(1) 伸縮離脱防止継手管

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
GX 形	JWWA G 120	1 種管	75～300、400	JWWA G 112	JWWA G 120
	JDPA G 1049		350		
S50 形	JDPA G 1052	S 種管	50	JWWA G 112	JDPA G 1052
NS 形	JWWA G 113	1 種管	75～450	JWWA G 112	JWWA K 139
		S 種管	500～1000		
S 形	JWWA G 113	1～3 種管	1100～2600	JWWA A 113 JWWA G 112	JWWA K 139
US 形	JWWA G 113	1～4 種管	800～2600	JWWA A 113 JWWA G 112	JWWA K 139
PN 形	JWWA G 113 JDPA G 1046	1 種管	300～1500	JWWA A 113 JWWA G 112	JWWA K 139
		2 種管	400～1500		
		3 種管	500～1500		
		4 種管	600～1500		

※ GX 形 350mm の標準仕様化は、更新適用口径に追加するものではなく連絡配管時に使用することを想定し行ったものである。

(2) 離脱防止継手管

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
UF 形	JWWA G 113	PF 種管	800～2600	JWWA A 113 JWWA G 112	JWWA K 139

(3) 一般継手管

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
K 形	JWWA G 113	1 種管	75～350	JWWA A 113 JWWA G 112	JWWA K 139
		1～2 種管	400～2600		
		3 種管	450～2600		
		4 種管	600～2600		

1. 2 水道用ダクトイル鉄管異形管

(1) 伸縮離脱防止継手管

接合形式	規格	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
GX 形	JWWA G 121	75～300、400	JWWA G 112	JWWA G 121
	JDPA G 1049	350*		
S50 形	JDPA G 1052	50	JWWA G 112	JDPA G 1052
NS 形	JWWA G 114	75～1000	JWWA G 112	JWWA K 139
S 形	JWWA G 114	1100～1500	JWWA G 112	JWWA K 139
		1600～2600	JWWA G 112 JWWA K 135 JWWA K 157	
		800～1500	JWWA G 112	
US 形	JWWA G 114	1600～2600	JWWA G 112 JWWA K 135 JWWA K 157	JWWA K 139
		300～1500	JWWA G 112	
PN 形	JWWA G 114 JDPA G 1046	300～1500	JWWA G 112	JWWA K 139

* GX 形 350mm の標準仕様化は、更新適用口径に追加するものではなく連絡配管時に使用することを想定し行ったものである。

(2) 離脱防止継手管

接合形式	規格	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
UF 形	JWWA G 114	800～1500	JWWA G 112	JWWA K 139
		1600～2600	JWWA G 112 JWWA K 135 JWWA K 157	

(3) 一般継手管

接合形式	規格	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
K 形	JWWA G 114	75～1500	JWWA G 112	JWWA K 139
		1600～2600	JWWA G 112 JWWA K 135 JWWA K 157	

(4) フランジ継手管

接合形式	規格	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
フランジ形	JWWA G 114	75～1500	JWWA G 112	JWWA K 139
		1600～2600	JWWA G 112 JWWA K 135 JWWA K 157	

1. 3 水道用ダクタイル鋳鉄管用接合部品

1. 3. 1 接合部品の種類

(1) 伸縮離脱防止継手管

接合形式	接合部品名			
	I類	II類	III類	IV類
GX形	押輪 P-Link G-Link ロックリング ライナ 切管用挿しローリング	T頭ボルト・ナット 六角ボルト・ナット	ゴム輪（直管用、 P-Link用） ゴム輪（異形管用） GF形ガスケット	ロックリングホルダ ライナボード
S50形	押輪 抜け止め押輪 ロックリング ライナ	T頭ボルト・ナット	ゴム輪 ライナ心出し用ゴム	
NS形	押輪 ロックリング ライナ 屈曲防止リング 切管用挿しローリング	T頭ボルト・ナット セットボルト	ゴム輪 ロックリング心出し用ゴム ライナ心出し用ゴム	バックアップリング ライナ心出し用ボルト
S形	押輪 割輪 ロックリング 切管用挿しローリング	ボルト・ナット 結合ピース	ゴム輪 バックアップリング	
US形	押輪 割輪 ロックリング 切管用挿しローリング	ボルト 継ぎ棒 セットボルト	ゴム輪 ロックリング絞り用ゴム	チューブ
PN形	押輪 ロックリング	ボルト セットボルト	ゴム輪	

(2) 異脱防止継手管

接合形式	接合部品名			
	I類	II類	III類	IV類
UF形	押輪 ロックリング	ボルト 継ぎ棒 セットボルト	ゴム輪	

(3) 一般継手管

接合形式	接合部品名			
	I類	II類	III類	IV類
K形	押輪 特殊押輪 (※)	T頭ボルト・ナット 押しボルト	ゴム輪	

(※) 第3編1.4 K形鋳鉄管用離脱防止押輪を参照すること

(4) フランジ継手管

接合形式	接合部品名			
	I類	II類	III類	IV類
フランジ形		六角ボルト・ナット	ガスケット	

1. 3. 2 接合部品の種類

(1) 伸縮離脱防止継手管

ア GX形

規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類 JWWA G 120 JWWA G 121	押輪	75~300	JWWA G 120・121 の FCD 420-10	JWWA G 121
	G-Link			JWWA G 112
	P-Link			JWWA G 112
	ロックリング			JWWA G 114
	ライナ			JWWA G 112
	切管用挿し口 リング			JWWA G 112 JWWA G 114
JWWA G 120 JWWA G 121	押輪	400	JWWA G 120 ・121 の FCD 420-10	JWWA G 121 JWWA K 139
	ロックリング			JWWA G 112 JWWA G 114
	ライナ			JWWA G 112
	切管用挿し口 リング			JWWA G 112 JWWA G 114
JDPA G 1049	押輪	350*	JDPA G 1049 の FCD 420-10	JDPA G 1049
	ロックリング			JWWA G 112 JWWA G 114
	ライナ			JWWA G 112
	切管用挿し口 リング			JWWA G 112 JWWA G 114

※ GX形 350mm の標準仕様化は、更新適用口径に追加するものではなく連絡配管時に使用することを想定し行ったものである。

	規格	接合部品名	材料	塗装
II類	JWWA G 120 JWWA G 121	T頭ボルト・ナット	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS304, SUS304J3, SUSXM7, SUS304N1 又は SUS304N2	
	JWWA G 113 JWWA G 114	六角ボルト・ナット	JIS G 3101 の SS400 JIS G 3505 の SWRM 材 JIS G 3506 の SWRH 材 JIS G 3507-1 の SWRCH 材	JIS H 8641

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III類	JWWA G 120	ゴム輪 (直管用)	75~300、400	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)
	JWWA G 121	, P-Link 用) ゴム輪 (異形管用)		
	JWWA G 113	GF 形ガスケット	75~400	
	JWWA G 114			
	JDPA G 1049	ゴム輪 (直管用) ゴム輪 (異形管用)	350*	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
IV類	JWWA G 120 JWWA G 121	ロックリングホルダ	75~300、400	ポリプロピレン (PP) ポリエチレン (PE)
	JWWA G 120 JWWA G 121	ライナボード	75~300、400	ポリアミド樹脂 (PA6)
	JDPA G 1049	ロックリングホルダ	350*	ポリプロピレン (PP) ポリエチレン (PE)
		ライナボード	350*	ポリアミド樹脂 (PA6)

* GX 形 350mm の標準仕様化は、更新適用口径に追加するものではなく連絡配管時に使用することを想定し行ったものである。

イ S50 形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類	JDPA G 1052	押輪	50	JDPA G 105 の FCD (420-10)	JDPA G 1052
		抜け止め押輪		JIS G 4305 の SUS316	
		ロックリング		JDPA G 1052 の FCD (420-10)	JWWA G 112
		ライナ			

	規格	接合部品名	材料
II 類	JDPA G 1052	T 頭ボルト・ナット	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS304 又は同等以上とする。

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JDPA G 1052	ゴム輪	50	JWWA K 156
		ライナ心出し用ゴム		スチレンブタジエンゴム (SBR)

ウ NS形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類	JWWA G 113 JWWA G 114	押輪	75~1000	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 112 JWWA G 114
		ロックリング	75~450	JIS G 5502 の FCD600-3	
			500~1000	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	
		ライナ	75~1000		
		屈曲防止リング	75~250		
		切管用挿し口 リング	75~450	JIS G 5502 の FCD600-3	
			500~1000	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	

	規格	接合部品名	材料
II 類	JWWA G 113 JWWA G 114	T 頭ボルト・ナット セットボルト	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS304, SUS304J3, SUSXM7, SUS304N1 又は SUS304N2

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JWWA G 113 JWWA G 114	ゴム輪	75~1000	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)
		ロックリング心出し用ゴム ライナ心出し用ゴム	75~450	

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
IV 類	JWWA G 113 JWWA G 114	バックアップリング	75~1000	JIS K 6920-1 ポリアミド樹脂 (PA6)
		ライナ心出し用ボルト		

エ S形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類	JWWA G 113 JWWA G 114	押輪	1100~2600	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
		割輪			
		ロックリング			
		切管用挿し口 リング			JWWA G 114 JWWA G 112

	規格	接合部品名	材料	塗装
II 類	JWWA G 113 JWWA G 114	ボルト・ナット	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS304, SUS304J3, SUSXM7, SUS304 N1 又は SUS304N2	JWWA G 112
		結合ピース	JIS G 4303 の SUS403, JIS G 5121 の SCS2	

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JWWA G 113 JWWA G 114	ゴム輪	1100~2600	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)
		バックアップリング		

才 US 形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類	JWWA G 113	押輪	800～2600	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
		割輪			
		ロックリング			JWWA G 114
	切管用挿しローリング	800～1800			JWWA G 112

	規格	接合部品名	材料	塗装
II 類	JWWA G 113	ボルト	JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
		継ぎ棒		
	セットボルト	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS304, SUS304J3, SUSXM7, SUS304N1, SUS304N2		

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JWWA G 113	ゴム輪	800～2600	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)
		ロックリング 絞り用ゴム		

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
IV 類	JWWA G 113	チューブ	800～2600	JIS K 6771
		留め具		

力 PN形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類	JWWA G 113	押輪	700～1500	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
	JWWA G 114	ロックリング	300～600		JWWA G 114 JWWA G 112
	JDPA G 1046		700～1500	JIS G 5502 の FCD600-3	

	規格	接合部品名	材料
II 類	JWWA G 113	ボルト	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS304, SUS304J3, SUSXM7
	JWWA G 114	セットボルト	

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JWWA G 113	ゴム輪	300～1500	JWWA K 156
	JWWA G 114			スチレンブタジエンゴム (SBR)

キ フランジ形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
II 類	JDPA G 1052	六角ボルト・ナット	50	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS304 形状及び寸法はフランジの呼び径 10K の呼び径 M16
	JWWA G 113 JWWA G 114		75～2600	

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JDPA G 1052	ガスケット GF 形	50	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)
	JWWA G 113 JWWA G 114		75～2500	

(2) 離脱防止継手管

ア UF形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類	JWWA G 113	押輪	800~2600	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
	JWWA G 114	ロックリング			JWWA G 114 JWWA G 112

	規格	接合部品名	材料	塗装
II 類	JWWA G 113	ボルト	JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
	JWWA G 114	継ぎ棒		
		セットボルト	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS 304, SUS304J3, SUSXM7, SUS304N1, SUS304N2	

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JWWA G 113 JWWA G 114	ゴム輪	800~2600	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム

(3) 一般継手管

ア K形

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料	塗装
I 類	JWWA G 113	押輪	75～2600	JWWA G 113, JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
	JWWA G 114				
特殊押輪 (※)				特殊規格 (川崎市独自規格)	

(※) 第3編1.1.4 K形鉄管用離脱防止押輪を参照すること。

	規格	接合部品名	材料	塗装
II 類	JWWA G 113	T頭ボルト・ナット	JWWA G 114 の FCD (420-10)	JWWA G 114
	JWWA G 114			
押しボルト		JIS G 5502 の FCD (400-15) , FCD(450-10)		

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JWWA G 113	ゴム輪	75～2600	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)
	JWWA G 114			

(4) フランジ継手管

ア フランジ形

	規格	接合部品名	材料	塗装
II 類	JWWA G 113 JWWA G 114	六角ボルト・ ナット	JIS G 4303, JIS G 4308, JIS G 4309 の SUS 304, SUS304J3, SUSXM7, SUS304N1, SUS304N2 JIS G 3101 の SS400 JIS G 3505 の SWRM 材 JIS G 3506 の SWRH 材 JIS G 3507-1 の SWRCH 材	JIS H 8641

	規格	接合部品名	呼び径 (mm)	材料
III 類	JWWA G 113	GF 形ガスケット 1 号	75～2600	JWWA K 156 スチレンブタジエンゴム (SBR)
	JWWA G 114	GF 形ガスケット 1 号	75～600	

1. 4 その他材料

1. 4. 1 ポリエチレンスリーブ・ゴムバンド及び固定用締め具

規格	部品名	呼び径 (mm)
JDPA G 1052 附属書D	ポリエチレンスリーブ ゴムバンド 固定用締め具	50
JWWA K 158	ポリエチレンスリーブ ゴムバンド 固定用締め具	75~2600

2 弁・栓及び筐類

2. 1 水道用ダクトайл鋳鉄（メタルシート）仕切弁

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	構造	内面塗装	外面塗装	開閉方向
フランジ形	JWWA B 122	2種、 3種	75~500	立形内ねじ式	JWWA G 112	JWWA G 112	右回り開き、 左回り閉じ

2. 2 水道用ソフトシール仕切弁

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	構造	内面塗装	外面塗装	開閉方向	
GX形 (両受式)	JWWA B 120	3種	75~300、400	立形内ねじ式	継手内面 JWWA K 139	弁箱外面 JWWA G 120、121	右回り開き、 左回り閉じ	
	JDPA G 1049				継手内面 JWWA K 139	JWWA G 112		
	JDPA G 1049	3種	350		継手部内面以外 JWWA G 112			
			75~400					
	JWWA B 120	3種	75~250	立形内ねじ式	継手部内面 JWWA K 139	JWWA G 112	右回り開き、 左回り閉じ	
	本体は JWWA B 120 による。 継手部は JDPA G 1042 による。		75~250		継手部内面 以外 JWWA G 112			
			300					
			350~400					
			450					
	JWWA B 120	2種、 3種	75~500	立形内ねじ式	継手部内面 JWWA K 139	JWWA G 112	右回り開き、 左回り閉じ	
フランジ形	JWWA B 120				継手部内面以外 JWWA G 112		右回り開き、 左回り閉じ	

2. 3 水道用歯車付仕切弁

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装	開閉方向
フランジ形	JWWA B 131	立形	600、700	JWWA G 112	JWWA K 139	右回り開き、 左回り閉じ
			750~1200			
		横形	400~700			
			750~1500			

2. 4 水道用バタフライ弁

接合形式	規格	種類・形式	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装	開閉方向
フランジ形	JWWA B 138	2種、3種	200～1500	JWWA G 112	JWWA G 112	右回り開き、 左回り閉じ
		立形、横形				

2. 5 水道用大口バタフライ弁

接合形式	規格	種類・形式	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装	開閉方向
フランジ形	JWWA B 121	2種、3種	1600～2600	JWWA G 112	JWWA K 139	右回り開き 左回り閉じ
		立形、横形				

2. 6 水道用急速空気弁

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装
フランジ形	JWWA B 137	2種、3種	75～200	JWWA G 112	JWWA G 112

2. 7 水道用補修弁

接合形式	規格	種類	呼び径 (mm)	形式	操作	内面塗装	外面塗装
フランジ形 上面：GF形 下面：RF形	JWWA B 126	2種	75, 100	ボール弁	レバー式	JWWA G 112	JWWA G 112

2. 8 水道用地下式消火栓

種類	規格	呼び径 (mm)	内面塗装	外面塗装	開閉方向	口金
単口	JWWA B 103	75	JWWA G 112	JWWA G 112	左回り開き、 右回り閉め	JIS B 9911 の 呼び 65 に準じる

第3編 川崎市上下水道局仕様編

1 水道用ダクタイル鋳鉄異形管類

1. 1 GX形ダクタイル鋳鉄管短管1号及び2号

1. 1. 1 適用範囲

この仕様書は、呼び径 75~400 GX形短管1号及び短管2号（以下、「短管」という。）について規定する。

1. 1. 2 短管

短管は、ダクタイル鋳鉄に適する原料を溶解し、鋳放して黒鉛で球状化させるための適切な処理を行い、これを鋳型に注入して鋳造すること。この場合、中子を支える型持ちは、使用しないものとする。なお、短管は、必要に応じて焼きましなどの熱処理を行うこと。

(1) 種類及び記号

短管の種類は1種類とし、その記号はDFとする。

(2) 接合形式及び呼び径

短管の接合形式は、GX形及びフランジ形とし、呼び径は75~400とする。この場合、フランジ形は、JWWA G 114の7.5K及び10KのGF形による。

(3) 機械的性質

ア 引張強さ及び伸び

短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、1.1.11(1)によって試験を行い、表1による。

表1 引張強さ及び伸び

記号	引張強さ N/mm ² (以上)	伸び % (以上)
FCD(420-10)	420	10

イ 硬さ

短管の硬さは、機械加工が可能なものとする。なお、疑義が生じたときは、1.1.11(3)によって試験を行い、硬さを測定する。この場合、ブリネル硬さは、230HBW以下とする。

1. 1. 3 黒鉛球状化率

短管の黒鉛球状化率は、1.1.11(4)によって試験を行い、80%以上とする。

1. 1. 4 浸出性

短管の形状、寸法及び質量は、1.1.11(7)によって試験を行い、JWWA G 113-114の附属書B（水道用ダクタイル鋳鉄管・異形管及び接合部品－浸出性及び浸出試験方法）の規定に適合するものとする。

1. 1. 5 水密性

短管の水密性は、1.1.11(6)によって試験を行い、漏れがないものとする。

1. 1. 6 形状、寸法、質量及び許容差

構造、形状、寸法及び材質は、参考図のとおりとする。

(1) 管厚の許容差は、表2による。

表2 管厚の許容差

呼び径	許容差
75・100	a+規定せず a-2.5mm
150～250	a+規定せず a-2.5mm
300・400	a+規定せず a-2.5mm

(2) 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、フランジ端面から管中心線までは、プラス側及びマイナス側のそれぞれを5mmとする。

(3) 受口部及び挿し口部の各部寸法の許容差は、表3による。ただし、挿し口部外径D2の測定結果が許容差を満足しない場合の許容差は、外周寸法から求めた外径の値が表3の許容範囲内であれば、マイナス側を0.5mm更に許容すること。

表3 管の受口部及び挿し口部の各部寸法の許容差

単位：mm

呼び径	許容差				
	D2	D5	D6	P	V
75～150	±1.5	a+規定せず - 2	a+1.5 - 1.0	±4	a+規定せず - 0.5
200・250			a+1.8 - 1.3		
300	±1.5 - 2.0	a+規定せず - 2	a+1.8 - 1.3	±4	a+規定せず - 0.5
400			a+2.3 - 1.6		

(4) フランジ部の各部寸法の許容差は表4による。

表4 管フランジ部の各部寸法の許容差

単位：mm

呼び径	許容差			
	D4	D5	E	K
75～250	±1.5	a+規定せず - 2	a±1.5 0	a±4.0 0
300・400	±1.5	a+規定せず - 2	a±1.5 0	a±4.0 0

(5) 質量の許容値は、プラス側は規定せず、マイナス側は8%とする。

1. 1. 7 継手性能

短管の継手性能 (GX 形) は、1. 1. 11(8)により試験を行い、継手に異常がないものとする。ただし、フランジ継手は除く。

1. 1. 8 外観

短管の外観は、1. 1. 11(9)により試験を行い、次による。

- (1) 短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とする。
- (2) 短管の内外面は、使用上有害な鋸ばり、鋸巣などの欠陥がないものとする。ただし、軽微な傷等は、発注者の承認を得た場合、溶接又は樹脂充填材で補修できるものとする。

1. 1. 9 塗装

短管の塗装は、表 5 及び次による。この場合、塗装の範囲は図 1 による。

表 5 塗装

区分	塗装
外面	⑪の外面耐食塗装
内面	エポキシ樹脂粉体塗装 (0.3mm 以上)
継手部	合成樹脂塗装 (塗布量 目標 250 g / m ² 以上) ただし、下塗りとして亜鉛系プライマを行うものとする。

(1) 外面耐食塗装は⑪による。

(2) エポキシ樹脂粉体塗装は、JWWA G 112 による。

(3) 合成樹脂塗装は、JWWA K 139 の合成樹脂塗料を塗装する。

1. 1. 10 外面耐食塗装

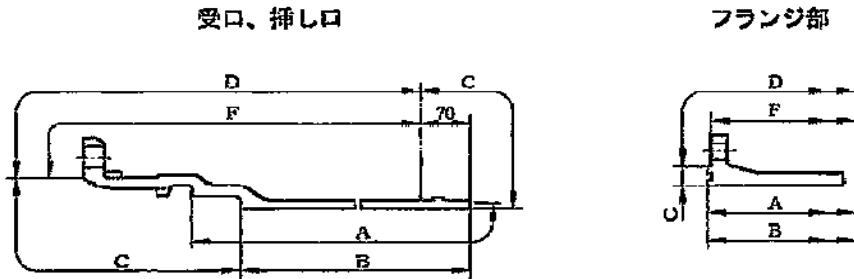
外面耐食塗装は、プライマ、封孔処理及び塗装の順に行い、表 6 による。

表 6 外面耐食塗装

区分	外面耐食塗装
プライマ	亜鉛系合金を 32.5 g / m ² 以上溶射する。
封孔処理	封孔処理剤を水系は 50 g / m ² 以上、溶剤系は 30 g / m ² 以上塗布する。
塗装	合成樹脂塗料を目標 200 g / m ² 以上塗装する。 なお、最外層の色はグレーとする。

外面耐食塗装に用いる材料は次による。

- (1) 溶射に用いる材料は、JIS H 2107 の最純亜鉛及び亜鉛系合金とする。この場合、亜鉛系合金の組成は、亜鉛 55~65%、すず 35~45% マグネシウム 0.2~0.4% とする。
- (2) 封孔処理剤は、シリカ系とする。
- (3) 合成樹脂塗料は、JWWA K 139 による。
- (4) 外面耐食塗装を行う被塗装面の前処理は、塗装に有害なさび、酸化皮膜、鋸物砂などの付着物を適切な方法で除去する。



区分	塗装	塗装の範囲
外 面	外面耐食塗装（プライマ及び封孔処理）	F
	外面耐食塗装（塗装）	D
内 面	エポキシ樹脂粉体塗装	A ^{a)}
継手部	合成樹脂塗装（グレー）	C ^{b)}

注 a) エポキシ樹脂粉体塗装の試験の範囲は、B の範囲とし、両端角部を含まないものとする。

注 b) 継手部の下塗りは、外面耐食塗装（プライマ）とし、次による。ただし、外面耐食塗装（封孔処理）は行わなくてもよいものとする。また、外面耐食塗装（プライマ）の代わりに、亜鉛系プライマでもよいものとし、この場合、亜鉛系プライマの塗布量は、亜鉛溶射は 130 g / m²以上、ジンクリッヂペイントは 150 g / m²以上とする。

(1) 挿し口端面から 70 cm の範囲には、目標 130 g / m²以上の塗布量で溶射し、粉体塗装の範囲 (A) には行わないこととする。また、それ以外の範囲には行ってもよいものとする。

1. 1. 1. 1 試験

(1) 引張試験

ア 供試材

短管の引張試験の供試材は次によること。

(ア) 供試材の形状及び寸法は、JIS G 5502 の 12.2 (別鉄込み供試材)

(イ) 短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。

(2) 試験方法

短管は 1. 1. 11 アの供試材の厚さの中央部から JIS Z 2241 の 14A 号試験片に準じた直径 6mm の試験片を 1 個作り、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。試験片は、直径 ±10% で加工し、試験前に直径を精度 ±0.01mm で測定して、この値を断面積及び引張強さの計算に使用する。

引張試験の結果、不合格となった場合は、予備の 2 個の試験片を用いて、同様の方法によって再試験できるものとする。

なお、試験片のきず又は鉄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できるものとする。

(3) 硬さ試験

短管の硬さ試験は、引張試験で用いた試験片の一部を用いて、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。

(4) 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 4.5.3 (黒鉛粒の形状分類) 及び 4.5.4 (黒鉛球状化率の算出) によって算出すること。

(5) 浸出試験

短管の浸出試験は、JWWA G 113・114 の附属書 B によること。

(6) 水圧試験

短管の水圧試験は、通常、塗装前の管について 3.0 MPa まで水圧を加え、保持時間経過後、漏れ

があるかどうかを調べる。ただし、短管の外面の亜鉛系合金プライマ及び封孔処理は、試験前に行うことができるものとする。

(7) 形状、寸法及び質量

短管の形状の確認は、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、限界ゲージなどを用いて行う。

(8) 継手性能試験

短管の外観の確認は、目視によって行う。

(9) 外観

短管の外観の確認は目視によって行う。

(10) 表示

短管の表示の確認は目視によって行う。

1. 1. 12 検査

短管の検査は次によること。

(1) 引張強さ及び伸びは、1.1.11 (1) アによって試験を行い、1.1.2 (3) アに適合するものとする。

この場合、供試材の採取は、連続製造した湯口を除いた粗製品の合計質量で最大 4000 kg を 1 バッチとして取ること。

(2) 硬さは、1.1.11. (3) によって試験を行い、1.1.2. (3) イに適合するものとする。

(3) 黒鉛球状化率は、1 とりべの製品から任意に 1 本抜き取って 1.1.11. (4) (3) 黒鉛球状化率は 1 とりべの製品から任意に 1 本抜き取って 1.1.11. (4)

(4) 浸出試験は 1.1.12. (5) によって試験を行い、1.1.4 に適合するものとする。

(5) 水密性は 1.1.11. (6) によって試験を全数行い、1.1.5 に適合するものとする。

(6) 形状、寸法及び質量は、1.1.11. (7) によって全数行い、1.1.6 に適合するものとする。

(7) 継手性能は、1.1.11. (8) によって試験を行い、1.1.7 の性能に適合するものとする。なお、製造業者は、試験結果を記録・保存し、発注者の要求が有る場合は、提出するものとする。

(8) 外観は、1.1.11. (9) によって全数行い、1.1.8 に適合するものとする。

(9) 表示は、1.1.11. (10) によって全数行い、1.1.13 に適合するものとする。

1. 1. 13 表示

短管の表示は、1.1.11. (10) によって試験を行い、見やすい場所に鋳出し、打刻などによって次の事項の明示があるものとする。

(1) **水** の記号

(2) 種類の記号

(3) 製造年（西暦の下 2 けた）

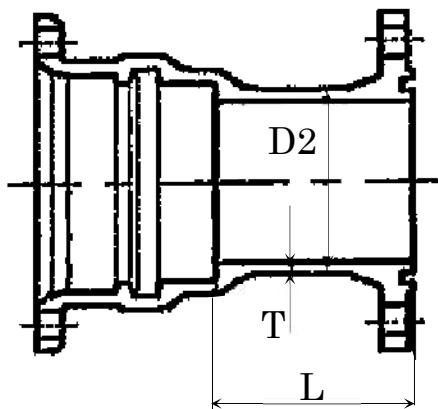
(4) 製造業者又はその略号

(5) 呼び径

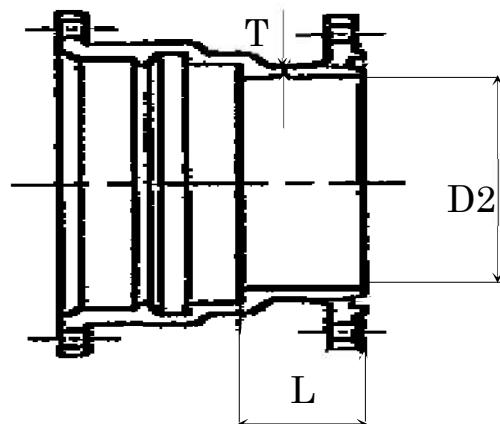
(6) 受口の接合形式の記号（G X）

短管 1 号 【7.5K・10K】 参考図

短管 1 号 (ϕ 75~250) 【7.5K】 GF 形



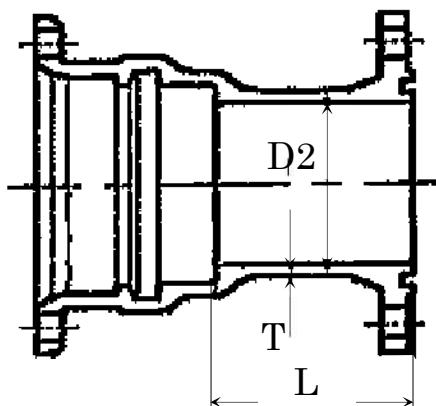
短管 1 号 (ϕ 300~400) 【7.5K】 GF 形



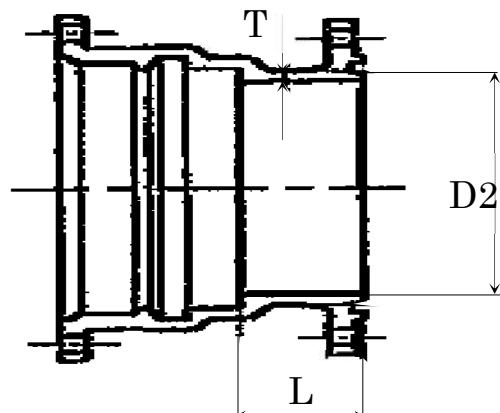
呼び径	管 厚	有効長	有効長	質量
D	T	D2	L	(kg)
75	8.0	93.0	80	11.8
100	8.0	118.0	80	14.6
150	8.5	169.0	90	22.3
200	9.5	220.0	90	28.9
250	10.5	271.6	100	38.2

呼び径	管 厚	有効長	有効長	質量
D	T	D2	L	(kg)
300	10.6	322.8	100	54.8
400	12.0	425.6	110	79.8

短管 1 号 (ϕ 75~250) 【10K】 GF 形



短管 1 号 (ϕ 300~400) 【10K】 GF 形

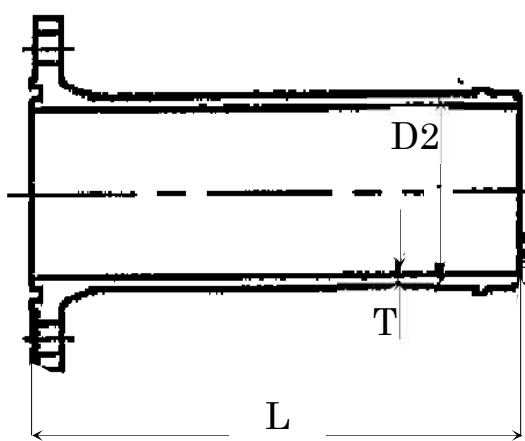


呼び径	管 厚	有効長	有効長	質量
D	T	D2	L	(kg)
75	8.0	93.0	80	10.3
100	8.0	118.0	80	12.9
150	8.5	169.0	90	21.6
200	9.5	220.0	90	27.6
250	10.5	271.6	100	37.5

呼び径	管 厚	有効長	有効長	質量
D	T	D2	L	(kg)
300	10.6	322.8	100	52.0
400	12.0	425.6	110	77.4

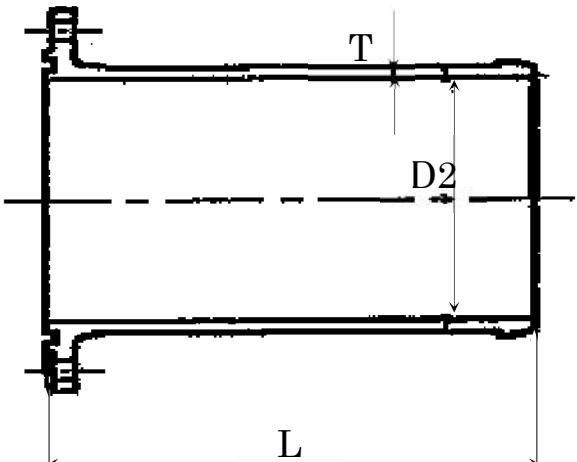
短管 2 号 【7.5K・10K】 参考図

短管 2 号 (ϕ 75~250) 【7.5K】 GF 形

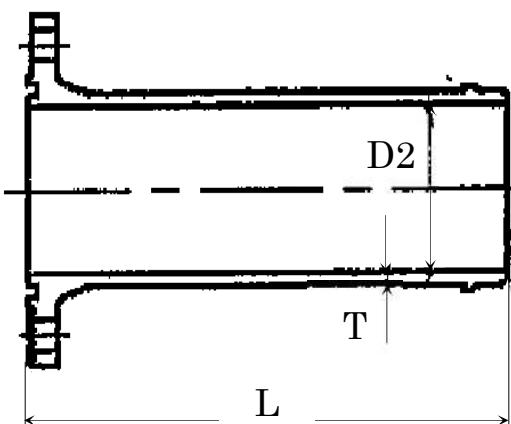


呼び径	管 厚	有効長	有効長	質量
D	T	D2	L	(kg)
75	8.0	93.0	390	6.69
100	8.0	118.0	390	12.2
150	8.5	169.0	400	18.4
200	9.5	220.0	410	26.3
250	10.5	271.6	460	39.6

短管 2 号 (ϕ 300~400) 【7.5K】 GF 形

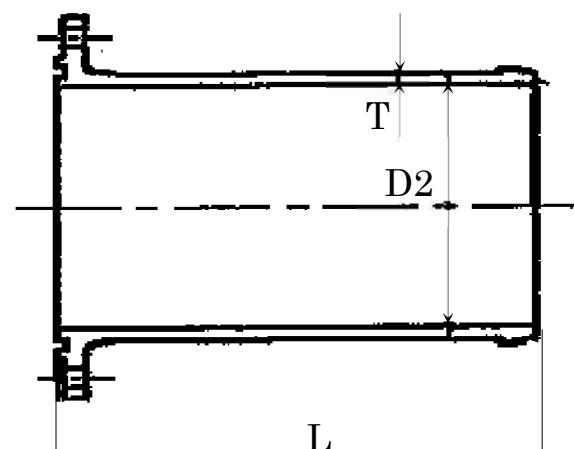


短管 2 号 (ϕ 75~250) 【10K】 GF 形



呼び径	管 厚	有効長	有効長	質量
D	T	D2	L	(kg)
75	8.0	93.0	390	8.17
100	8.0	118.0	390	10.4
150	8.5	169.0	400	17.7
200	9.5	220.0	410	25.0
250	10.5	271.6	460	38.9

短管 2 号 (ϕ 300~400) 【10K】 GF 形



呼び径	管 厚	有効長	有効長	質量
D	T	D2	L	(kg)
300	10.5	322.8	480	46.5
400	12.0	425.6	510	76.0

1. 2 GX形フランジ付曲管

1. 2. 1 適用範囲

この仕様は、GX形ダクタイル鋳鉄管の管路に使用する、GX形フランジ付曲管に適用する。

1. 2. 2 構成部品及び材料

GX形の接合部品類は、JWWA G 120（水道用GX形ダクタイル鋳鉄管）及びJWWA G 121（水道用GX形ダクタイル鋳鉄異形管）による。

本体の材質JIS G 5502 球状黒鉛鋳鉄品（FCD420-10）とする。

1. 2. 3 品質

（1）外観

構成部品の表面は、滑らかで、こぶ、傷、巣、その他使用上有害な欠陥があつてはならない。ただし、軽微なもので注文者又は検査員の承認を受けた場合は、溶接などの補修を行うことが出来るものとする。

（2）黒鉛の球状化率

黒鉛の球状化率は、80%以上とする。

（3）水密性

1.2.4(1)の試験を行い漏れがあつてはならない。

（4）形状及び寸法

形状及び寸法は、参考図のとおりとする。

（5）塗装

ア 内面（通水部）は、エポキシ樹脂粉体塗装とし、JWWA G 112（水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）の規定に適合するものとする。なお、硬化後の塗膜の厚さは、0.3mm以上とする。ただし、止水部は除く。

イ 外面は、外面耐食塗装（プライマ+封孔処理+塗装）とし、JDPAG 1049（GX形ダクタイル鋳鉄管）の規定に適合するもの。

ウ 継手部は、合成樹脂塗装とし、JDPA G 1049（GX形ダクタイル鋳鉄管）の規定に適合するもの。

エ 塗装の仕上がり 塗装後の仕上がり面は、泡、膨れ、剥がれ、塗だまり、塗り残し、異物の付着、その他使用上有害な欠陥がなく、滑らかでなければならない。

（6）浸出性

浸出性は、JWWA Z 108（水道用資機材-浸出試験方法）により試験を行い、その値が厚生省令に定める基準値以下でならなければならない。

1. 2. 4 検査

検査は、外観、材質、黒鉛の球状化率、水密性、塗装後の仕上がり、塗膜、形状、寸法、浸出性について行う。ただし、浸出性は初回のみとし、材質変更ごとに行う。また、注文者又は検査員が必要でないと認めた場合は、検査の一部を省略することができるものとする。

（1）本体の水圧試験

本体の試験水圧は、表1による。

表1 本体の試験水圧

水圧 (MPa)	保持時間
3	10秒以上

（2）塗装の検査

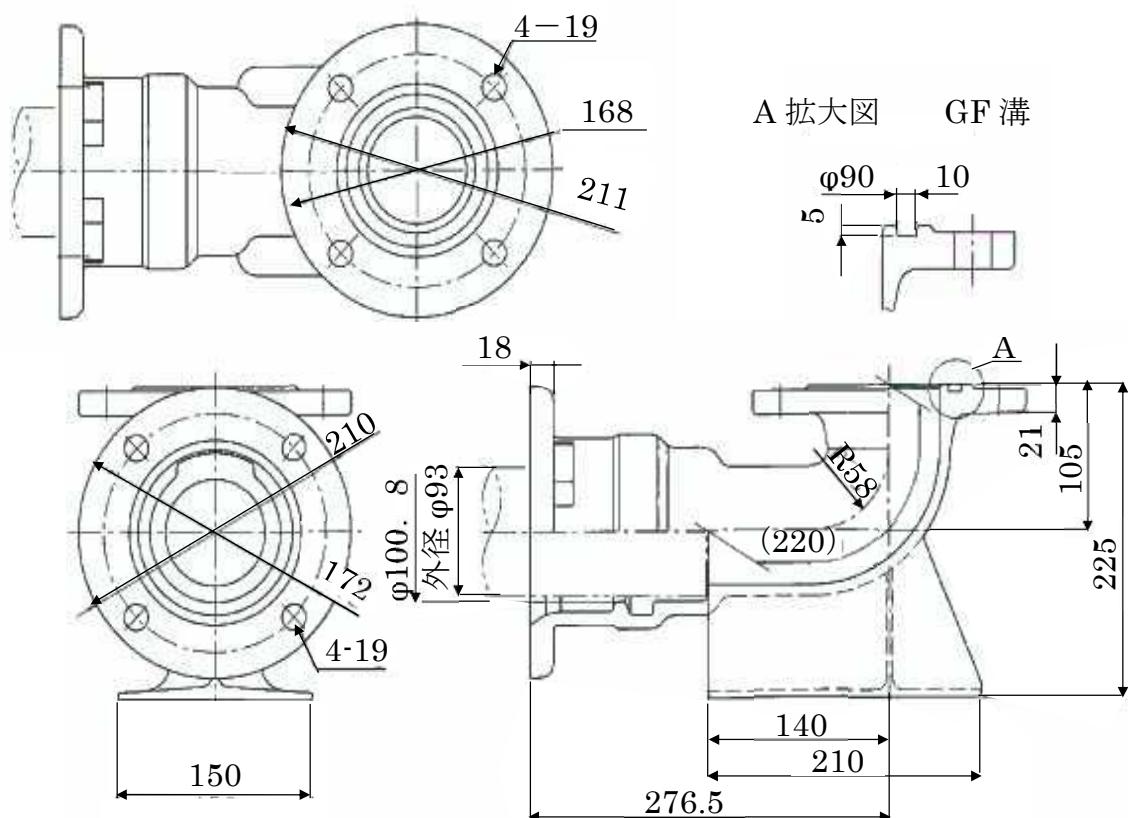
内面（通水部）の塗膜の検査は、JWWA G 112（水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）に準じて行う。

1. 2. 5 表示

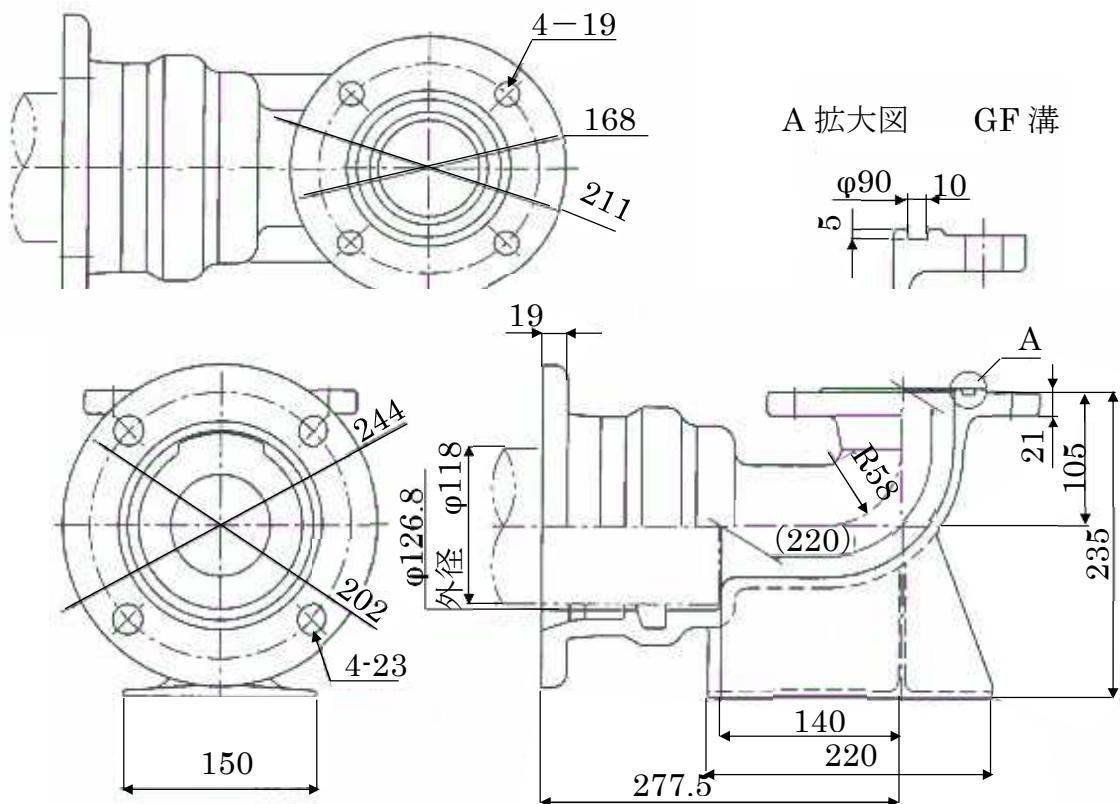
本体の外側の一定の場所に、次の各項を明瞭に鋳出しうる。なお、表示記号は JWWA Z 100 による。

- (1) の記号
- (2) 種類の記号
- (3) 製造年（西暦の下 2 けた）
- (4) 製造業者又はその略号
- (5) 呼び径
- (6) 受口の接合形式の記号 (G X)

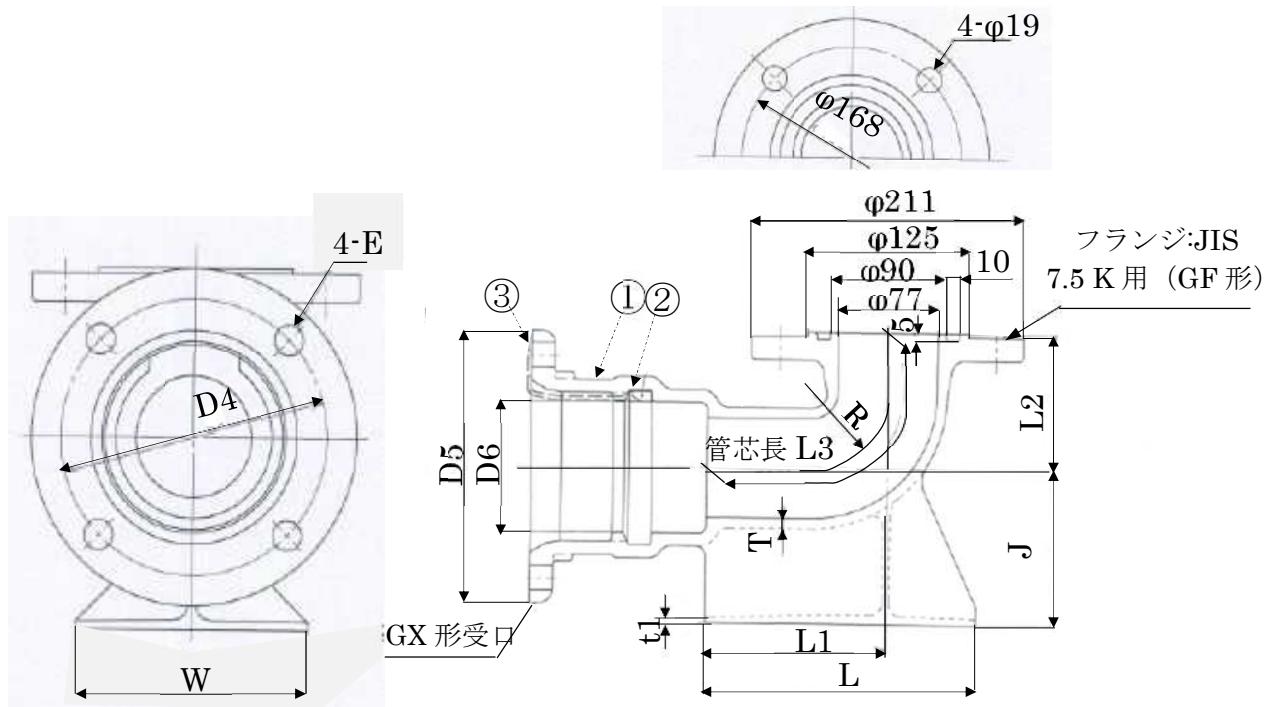
1. 2. 6 参考図1 ($\phi 75 \times \phi 75$)



参考図2 ($\phi 100 \times \phi 75$)



参考図 3



呼び径 受 × フランジ	D4	D5	D6	E	T	R
75×75	172	210	100.8	19		
100×75	202	244	126.8	23	8.0	58

呼び径 受 × フランジ	L1	L2	J	L	t1	W	管芯長 L3
75×75	140	105	120	210	5	150	220
			130	220			

1. 3 NS形離脱防止押輪（継ぎ輪用）

1. 3. 1 適用範囲

この節では、呼び径 75～1000mm の JWWA G 114（水道用ダクタイル鉄異形管）に規定する NS 形継手に使用する離脱防止押輪（以下、「NS 形押輪」という。）について規定する。

1. 3. 2 形状、寸法、材質及び質量

NS 形押輪の形状は、弓形爪式とし、形状、寸法、材質及び質量は参考図のとおりとする。

1. 3. 3 塗装

（1）塗料

塗料は、衛生上有害な成分を含まないので、乾燥後水に侵されず、かつ水質に影響を与えることなく、寒暑によって異常を生じないのでなければならない。NS 形押輪の塗料は、JWWA K 139（水道用ダクタイル鉄管合成樹脂塗料）の規定による。

（2）塗装面の外観

異物の混入、塗りのこし、ピンホール、剥離、塗だまり等、使用上有害な欠陥がなく、表面が滑らかであること。

1. 3. 4 離脱防止性能について

（1）真直離脱防止性能

（5）アで定めている真直離脱防止性能試験を行い、継手部の漏水や抜け出しがないこと。また、（5）イで定めている真直離脱防止性能試験を行い、継ぎ輪用特殊押輪、ボルトナット、弓形爪が破損しないこと。

（2）継手が一度動いた後の離脱防止性能

（5）ウの離脱防止性能試験を行い、継手部が抜け出さないこと。また、継手が一度動いた場合、爪等により管体に影響を与えるような著しい傷が生じないこと。

（3）許容曲げ配管での離脱防止性能

（5）エの離脱防止性能試験を行い、継手部に漏水や抜け出しがないこと。

（4）限界曲げモーメント負荷時の離脱防止性能

（5）オの離脱防止性能試験を行い、継ぎ輪用特殊押輪、ボルト・ナット、弓形爪が破損せず継手部が抜け出さないこと。

（5）性能試験

ア 真直離脱防止性能試験 1

所定の接合要領で、継ぎ輪に直管を真直状態に接合し、標準締め付けトルク（呼び径 75 の T 頭ボルト・ナットは $60N\cdot m^2$ 、それ以外の T 頭ボルト・ナット、押しボルトは $100N\cdot m$ ）にて継ぎ輪用特殊押輪を継ぎ輪に取り付け、 $2.5MPa$ の水圧を加えること。

イ 真直離脱防止性能試験 2

アの後、継手部が抜け出すまで水圧を加えること。

ウ 継手が一度動いた後の離脱防止性能試験

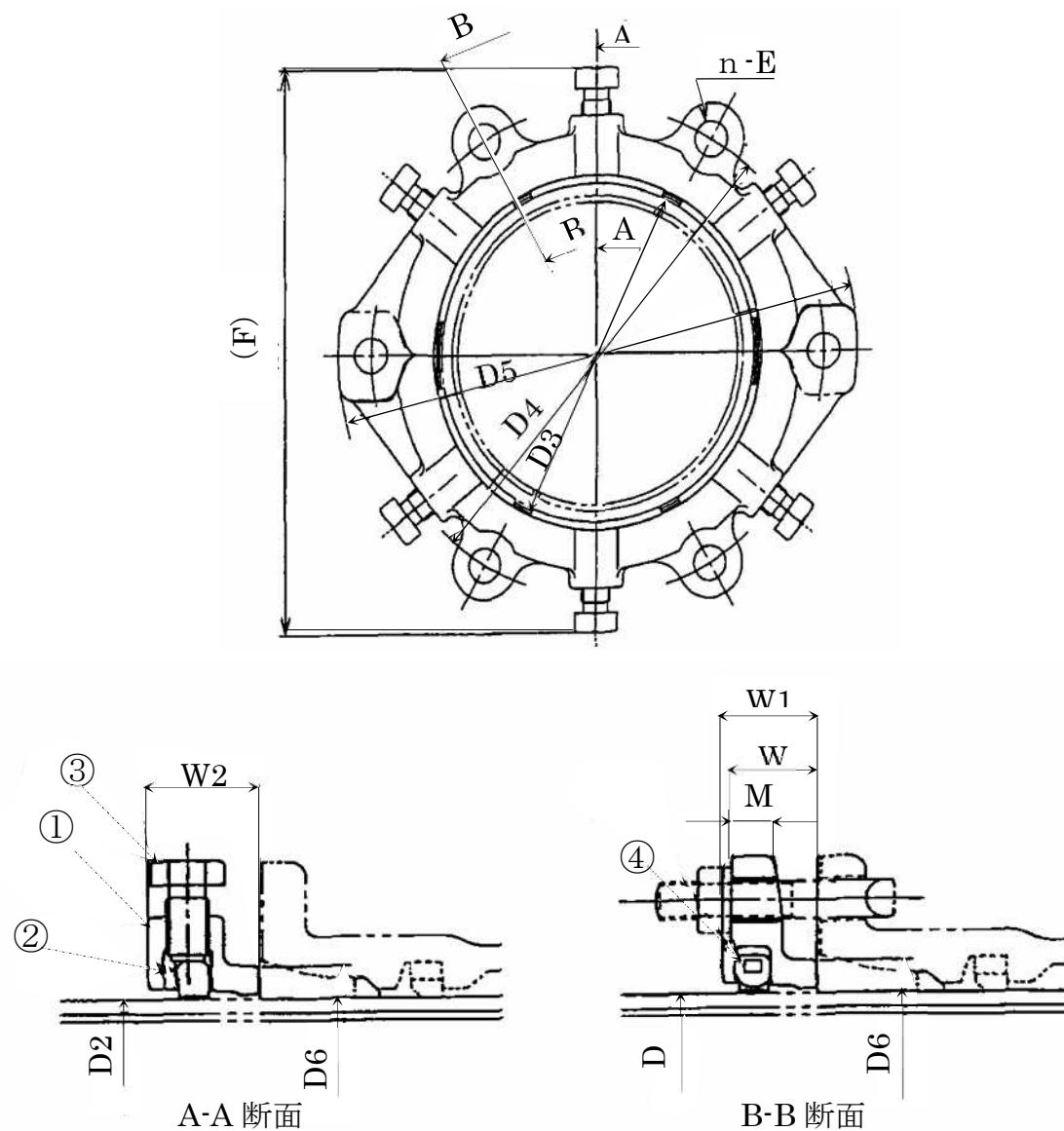
ア、イの試験後、再び $0.75MPa$ の水圧を加えること。

エ 許容曲げ配管での離脱防止性能試験

所定の接合要領で、継ぎ輪に直管を許容曲げ角度 4° で接合し、標準締め付けトルクにて継ぎ輪用特殊押輪を継ぎ輪に取り付け、 $2.5MPa$ の水圧を加えること。

オ 限界曲げモーメント負荷時の離脱防止性能試験

所定の接合要領で、継ぎ輪に直管を真直状態に接合し、標準締め付けトルクにて継ぎ輪用特殊押輪を継ぎ輪に取り付け、その後、継手に限界モーメントに負荷した状態で $2.5MPa$ の水圧を加えること。



離脱防止押輪の寸法

呼び径	D2	D3	D4	D5	D6	F	W1	W2	W	M	N-E
75	93.0	97.0	186	224	127.0	229	42	52.5	39	18	4-19
100	118.0	122.0	209	255	152.0	260	42	52.5	39	20	4-23
150	169.0	173.0	264	310	203.0	313	43	52.5	40	20	6-23
200	220.0	224.0	318	364	254.0	366	47	54.5	41	20	6-23
250	271.6	275.6	370	370	305.6	419	48	54.5	42	20	8-23

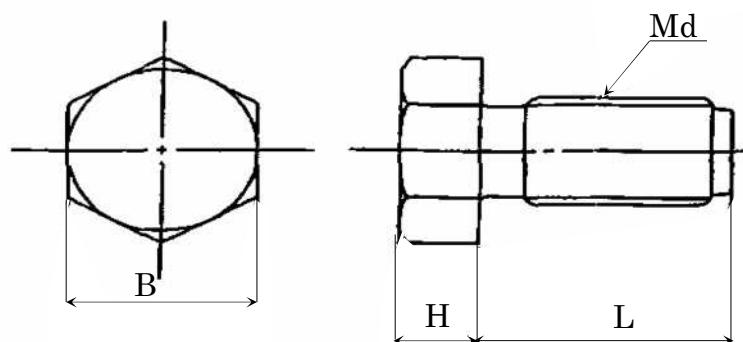
離脱防止押輪の質量

呼び径	質量(kg)	番号	名 称	材 質
75	3.8	1	離脱節押輪本体	JIS G 5502 の FCD450-10
100	4.7	2	弓型爪	JIS G 5502 の FCD450-10 焼入れ焼戻し
150	6.7	3	押ボトル	JIS G 5502 の FCD450-10
200	8.6	4	爪固定ゴム	合成ゴムの EPDM HS20
250	10.5			

NS形離脱防止押輪(継輪用)

参考図 1, 2/2

押ボルト



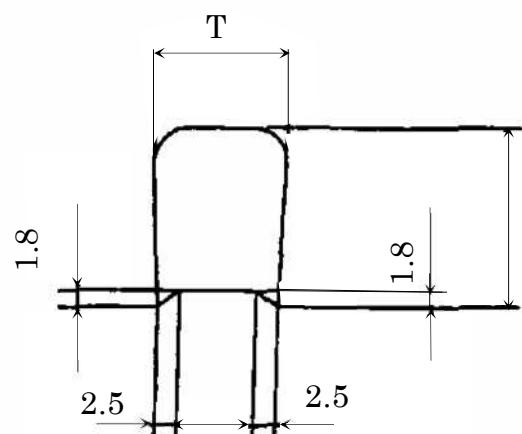
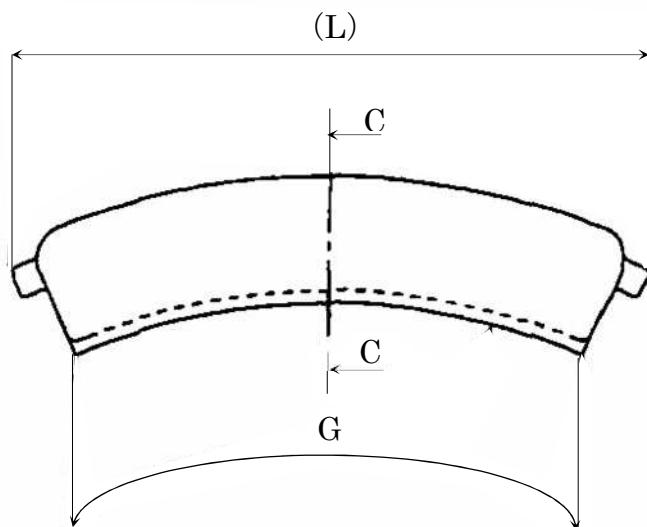
押ボルトの寸法

単位: mm

呼び径	1セットのボルト数	Md	L	B	B
75	4	M20	38	24	12
100	4	M20	40	30	13
150~200	6	M20	40	30	13
250	8	M20	40	30	13

弓形爪

C-C 断面図



弓形爪の寸法

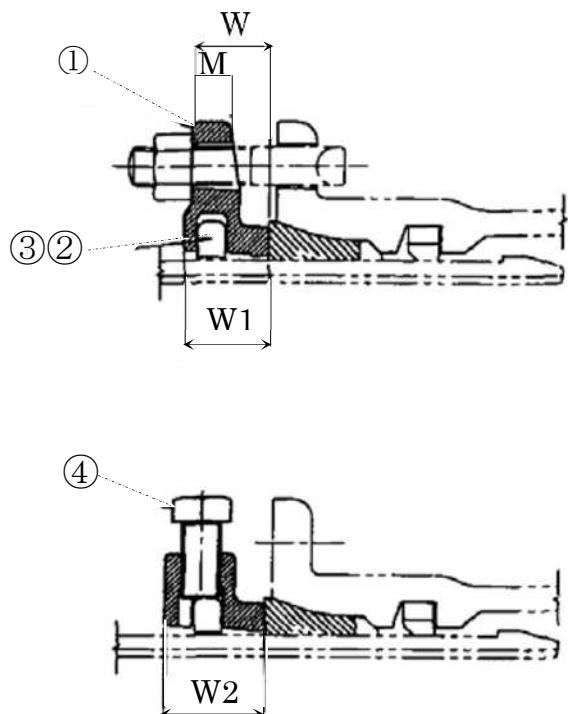
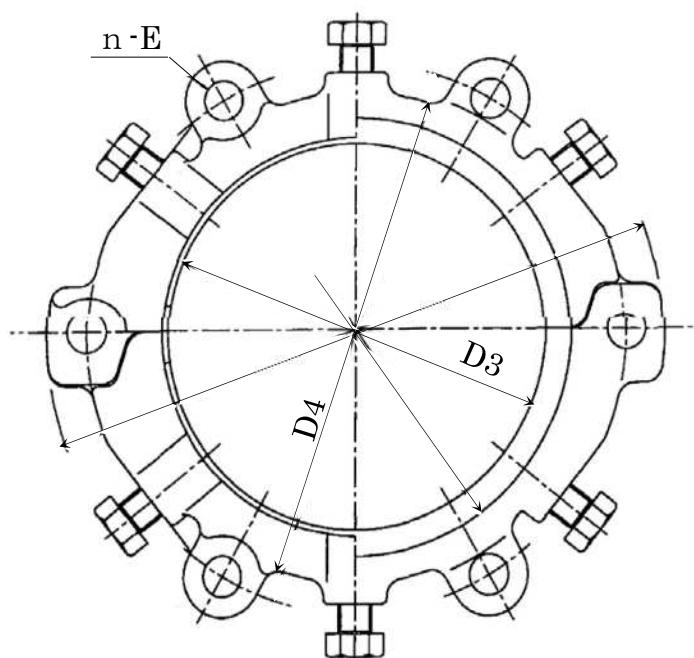
単位 mm

呼び径	D ₈	L	T	H	G	弓形爪の数
75	94	114.0	13	18.0	105.2	2
100	120	137.0	13	18.0	136.6	2
150	167	82.5	14	19.	63.8	6
200	217	106.0	15	20.	85.5	6
250	274	188.0	16	20.5	165.1	4

NS形離脱防止押輪(継輪用)

参考図 2, 1/2

呼び径 75mm~250mm



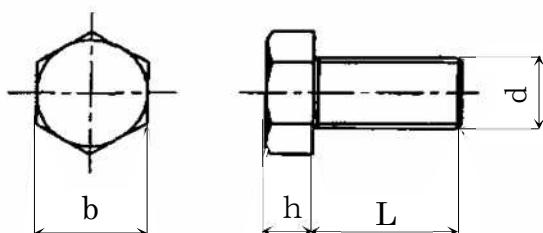
呼び径	各部寸法								n-E	質量(kg)
	D3	D4	D5	D6	M	W	W1	W2		
75	97.0	186	224	127.0	18	39	42	52.5	4-19	3.7
100	122.0	209	255	152.0	20	39	42	52.5	4-23	4.3
150	173.0	264	310	203.0	20	40	43	52.5	6-23	6.3
200	224.0	318	364	254.0	20	41	44	52.5	6-23	8.0
250	275.6	370	416	305.6	20	42	45	52.5	8-23	9.9

番号	名称	材質
1	押輪本体	JIS G 5502 の FCD450-10
2	弓形爪	JIS G 5502 の FCD450-10 (焼入れ焼戻し)
3	爪固定用ゴム	JIS K 6353 の SBRIV・50
4	押ボルト	JIS G 5502 の FCD450-10

NS形離脱防止押輪(継輪用)

参考図 2, 2/2

押ボルト



押ボルトの寸法

単位: mm

適用される 管の呼び径	1セット の ボルト数	各種寸法			
		d	l	b	h
75	4	M20	35	24	10
100	4	M20	40	30	13
150	6	M20	40	30	13
200	6	M20	40	30	13
250	8	M20	40	30	13

1. 4 K形鋳鉄管用離脱防止押輪

1. 4. 1 適用範囲

この節では、呼び径 75～800mm の JWWA G 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管) に規定する K 形及び JWWA G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管) に規定する K 形に使用する鋳鉄管用離脱防止押輪 (以下、「K 形特殊押輪」という。) 及び 3DkN の離脱防止性能を有する鋳鉄管用離脱防止押輪 (以下、「K 形特殊押輪 (耐震形)」といふ。) について規定する。

1. 4. 2 構造

K 形特殊押輪及び K 形特殊押輪 (耐震形) は、押輪、押しボルト、T 頭ボルト・ナット、ゴム輪から構成され、押しボルトにより押輪の爪が締付けられる構造とする。

1. 4. 3 塗装

(1) 塗料

塗料は、衛生上有害な成分を含まないもので、乾燥後水に侵されず、かつ水質に影響を与えることなく、寒暑によって異常を生じないものでなければならない。K 形特殊押輪及び K 形特殊押輪 (耐震形) の塗料は、JWWA K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料) の規定による。

(2) 塗装面の外観

異物の混入、塗りのこし、ピンホール、剥離、塗だまり等、使用上有害な欠陥がなく、表面が滑らかであること。

1. 4. 4 形状、寸法、材質及び質量

K 形特殊押輪及び K 形特殊押輪 (耐震形) の形状、寸法、材質及び質量は参考図のとおりとする。

1. 4. 5 性能

製作者の接合要領により、水道用ダクタイル鋳鉄管 (エポキシ樹脂粉体塗装管・1 種管) 又はダクタイル鋳鉄管に接合した状態で、表 1 の性能を有すること。

表 1 性能

呼び径	K 形特殊押輪	K 形特殊押輪 (耐震形)	
	許容水圧 (MPa)	引抜荷重 (kN)	許容水圧 (MPa)
75	3.0 以上	225 以上	5.0 以上
100	3.0 以上	300 以上	5.0 以上
150	3.0 以上	450 以上	5.0 以上
200	2.4 以上	600 以上	3.8 以上
250	2.1 以上	750 以上	3.5 以上
300	1.6 以上	900 以上	3.5 以上
350	1.5 以上	1050 以上	2.5 以上

(1) K形特殊押輪(耐震形)は、真直離脱防止性能試験を行い、表2の状態を満たすこと。

表2 状態

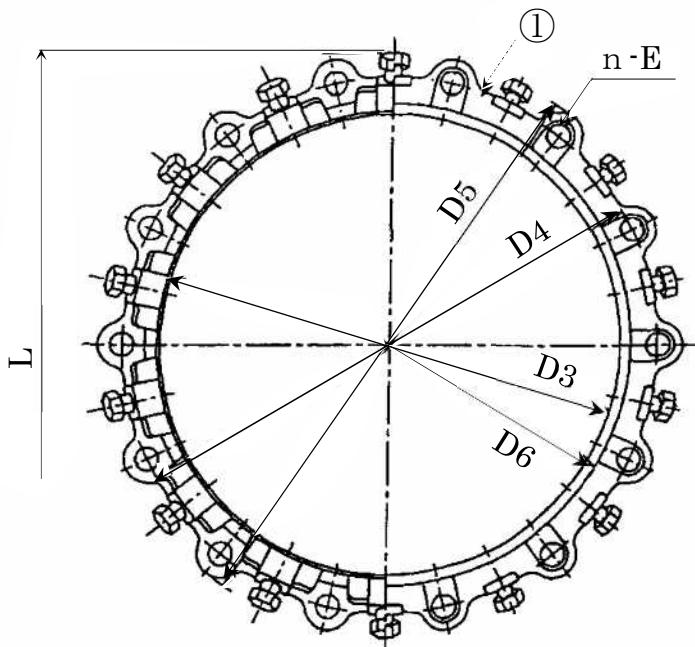
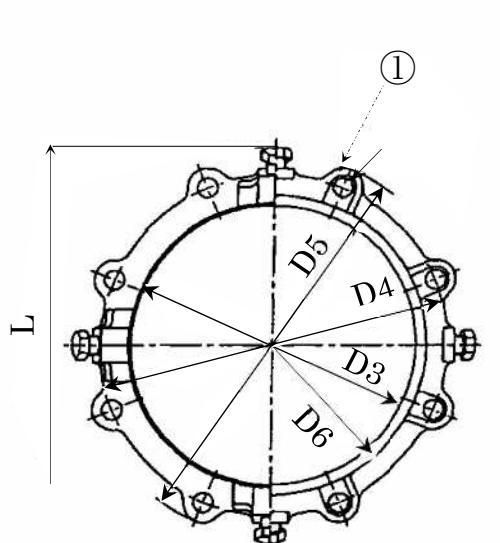
確認箇所	状 態	確認方法
特殊押輪の構成部品	割れ、変形がないこと。	目視及び感触
ステンレスT頭ボルト・ナット	変形や破断がないこと。	目視及び感触
K形継ぎ輪	離脱がないこと。	目視及び感触
ダクトイル铸鉄管 内面紛体塗装	粉体塗装に剥離や有害なクラックがないこと。	目視及び感触
管の移動量	(75mm～250mm) 最終最大移動量が16mmを超えないこと。 (300mm・350mm) 最終最大移動量が22mmを超えないこと。	データロガ等の 数値

K形特殊押輪

参考図 1、1/2

呼び径 75mm～250mm

呼び径 300mm～800mm



離脱防止押輪の寸法

単位：mm

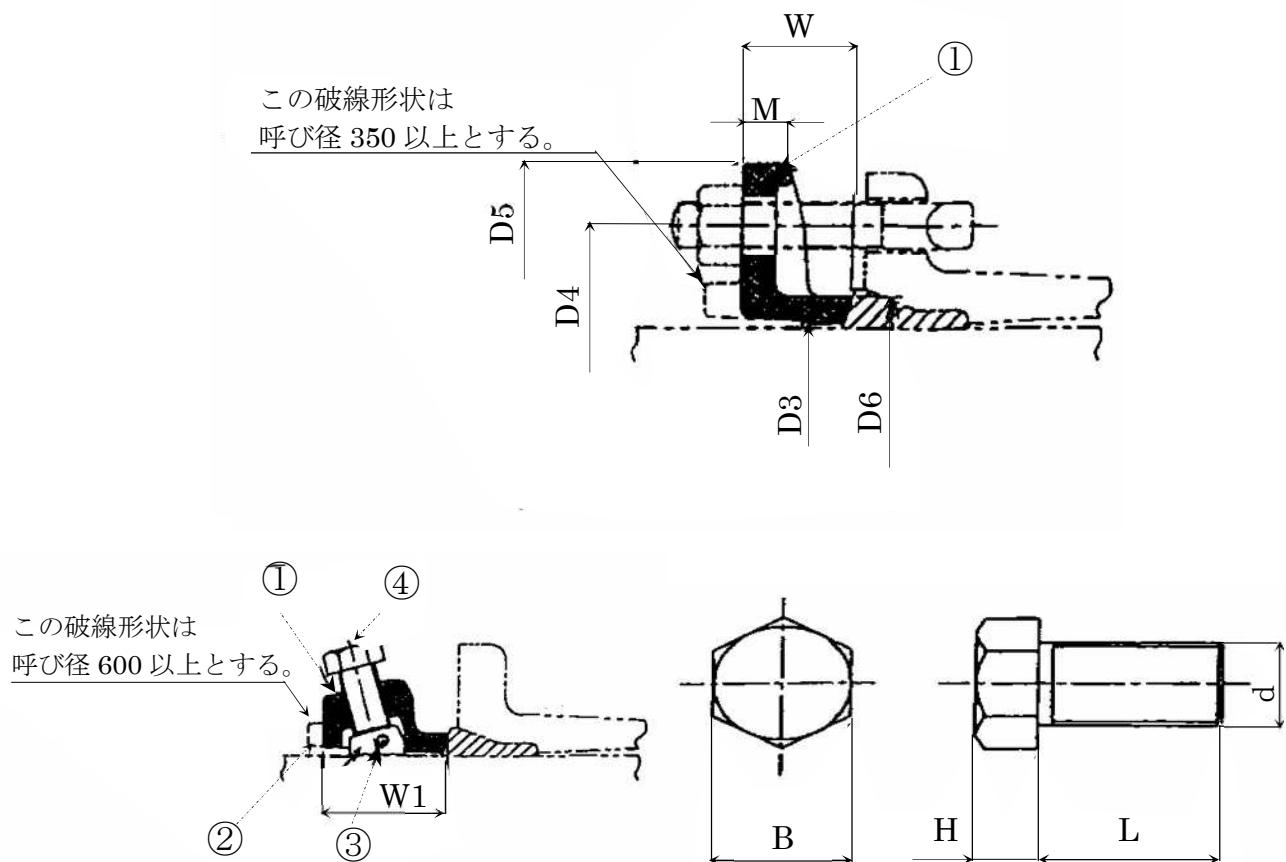
呼び径	各 部 寸 法								n-φE	押ボルト		質量 (kg)
	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	M	W	W ₁	L		d × L	数	
75	97.0	159	197	121.0	16	40	63	238.3	4-19	M22×40	2	2.6
100	122.0	186	232	146.0	17	40	63	263.3	4-23	M22×40	2	3.2
150	173.0	241	287	197.0	19	42	63	314.3	4-23	M22×40	3	4.8
200	224.0	292	338	248.0	19	42	69	365.3	4-23	M22×40	3	6.1
250	275.6	348	394	299.6	20	44	69	416.9	6-23	M22×40	4	8.0
300	326.8	399	445	350.8	21	44	69	475.0	8-23	M22×40	8	12.0
350	378.0	458	504	402.0	17	46	70	526.0	8-23	M22×40	10	15.5
400	429.6	512	558	453.6	18	47	71	578.0	12-23	M22×40	12	19.0
450	480.8	567	613	504.8	19	48	72	629.0	12-23	M22×40	12	22.5
500	532.0	618	664	556.0	20	49	73	679.0	14-23	M22×40	14	26.5
600	634.8	725	771	658.8	25	55	82	783.0	14-23	M22×40	14	34.3
700	738.0	839	905	768.0	26	57	86	948.0	16-27	M22×65	16	58.2
800	841.0	942	1008	871.0	28	57	86	1051.0	20-27	M22×65	20	65.5

注) 1. 呼び径 75～250mm は、押ボルト半角型を使用する。

2. 呼び径 300～800mm は、押ボルト全角型を使用する。

K形特殊押輪

参考図 1、2/2

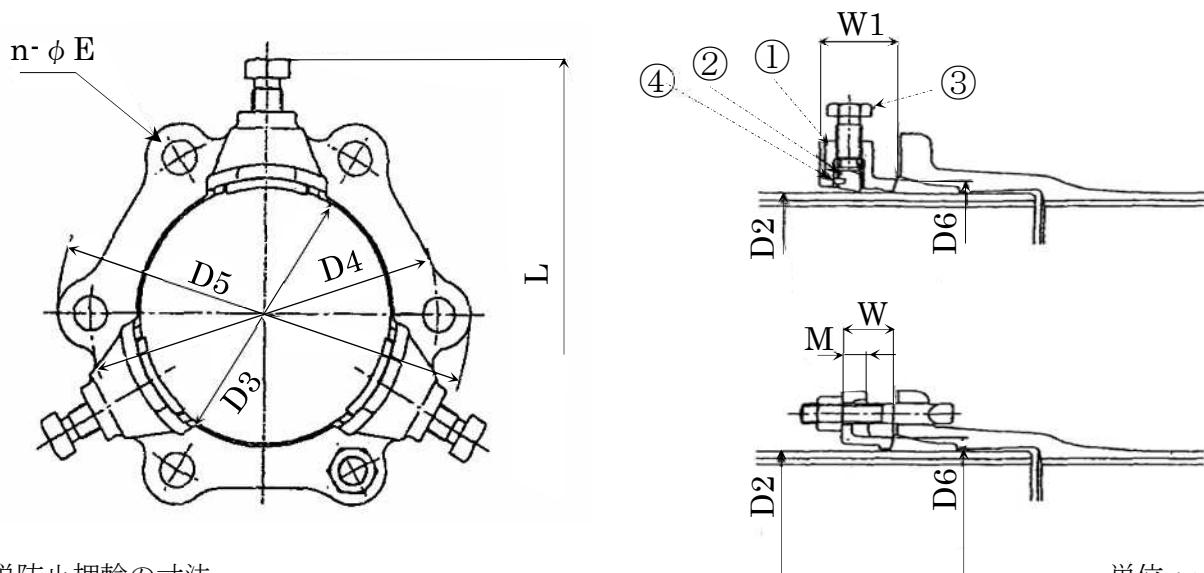


管の呼び径	1 セットの ボルト数	各 部 寸 法			
		d	L	B	H
75	2	M22	40	24	10
100	2	M22	40	30	13
150	3	M22	40	30	13
200	3	M22	40	30	13
250	4	M22	40	30	13
300	8	M22	40	30	13
350	10	M22	40	30	13
400	12	M22	40	30	13
450	12	M22	40	30	13
500	14	M22	40	30	13
600	14	M22	40	30	13
700	16	M22	65	30	13
800	20	M22	65	30	13

番号	名 称
1	押 輪 本 体
2	爪
3	固定用ゴム
4	押 ボ ル ト

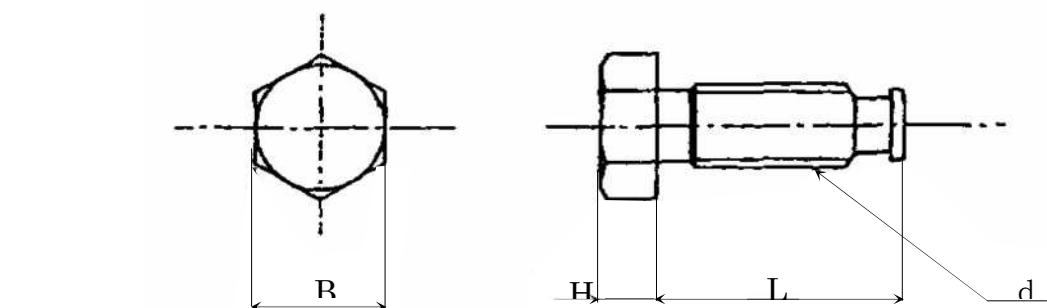
番号	材 質
1	JIS G 5502 の FCD450
2	JIS G 5502 の FCD450 焼入れを施す
3	ウレタンゴム
4	JIS G 5502 の FCD450 焼入れを施す

K形特殊押輪 参考図 2、1/2



離脱防止押輪の寸法

呼び径	D2	D3	D4	D5	D6	M	W	W1	L	n-φE	質量(kg)
75	93.0	97.0	159	197	121.0	16.5	38	60	258	4-19	2.4
100	118.0	122.0	186	232	146.0	17.0	39	60	295	4-23	2.9
150	169.0	173.0	241	287	197.0	17.0	39	60	346	6-23	4.0
200	220.0	224.0	292	338	248.0	18.0	40	60	402	6-23	5.7
250	271.6	275.6	348	394	299.6	18.0	40	60	454	8-23	7.3

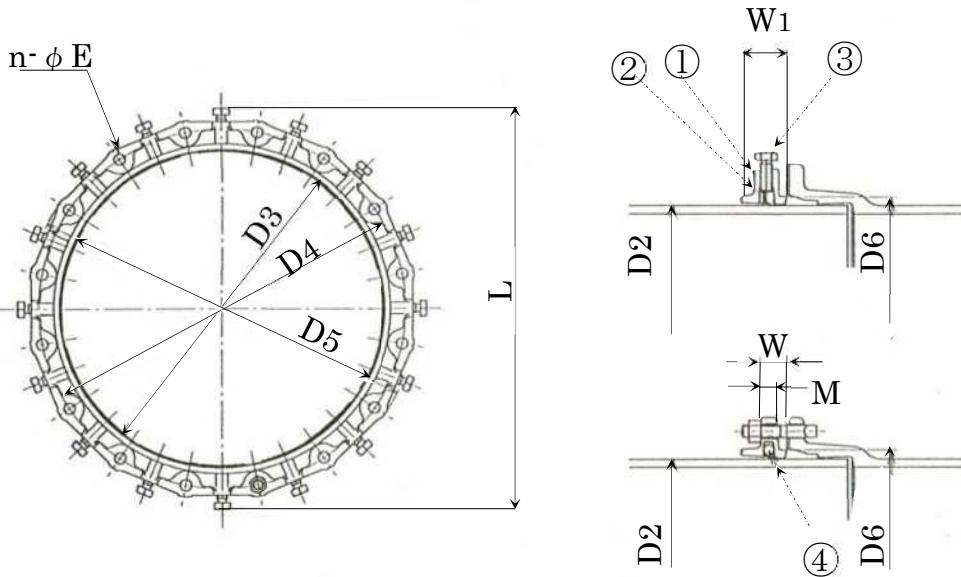


押ボルトの寸法

管の呼び径	1セットのボルト数	d	L	B	H
75	2	M20	50	24	12
100	2	M20	55	30	13
150	3	M20	55	30	13
200	3	M22	55	30	13
250	4	M22	55	30	13

番号	名 称	材 質
1	割 押 輪 本 体	JIS G 5502 の FCD450
2	爪	JIS G 5502 の FCD450 焼入れを施す
3	押 ボ ル ト	JIS G 5502 の FCD400
4	爪 固 定 ゴ ム	JIS K 6353 の I類 A55

K形特殊押輪 参考図 2、2/2



離脱防止押輪の寸法

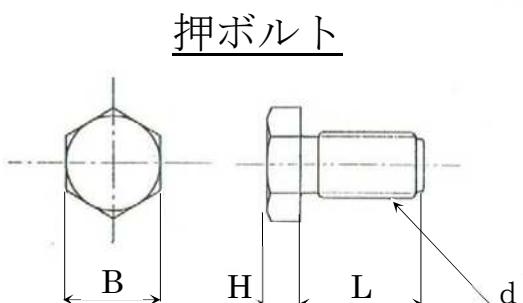
単位 : mm

呼び径	D2	D3	D4	D5	D6	M	W	W1	L	n-φE	質量(kg)
300	322.8	326.8	399	445	350.8	20	43	60	471	8-23	11.7
350	374.0	378.0	458	504	402.0	21	43	62	538	10-23	15.5
400	425.6	429.6	512	558	453.6	23	47	67	594	12-23	19.6
450	476.8	480.8	567	613	504.8	23	47	70	647	12-23	22.7
500	528.0	532.0	618	664	556.0	24	47	75	700	14-23	26.3
600	630.8	634.8	725	771	658.8	25	52	80	803	14-23	33.3
700	733.0	738.0	839	893	768.0	30	50	91	937	16-27	44.7
800	836.0	841.0	942	942	871.0	31	50	95	1040	20-27	62.9

番号	名 称	材 質
1	押輪本体	JIS G 5502 の FCD450
2	弓形爪	JIS G 5502 の FCD450 焼入れを施す
3	押ボルト	JIS G 5502 の FCD400
4	爪固定ゴム	JIS K 6343 の I類 A60

押ボルトの寸法

単位 : mm



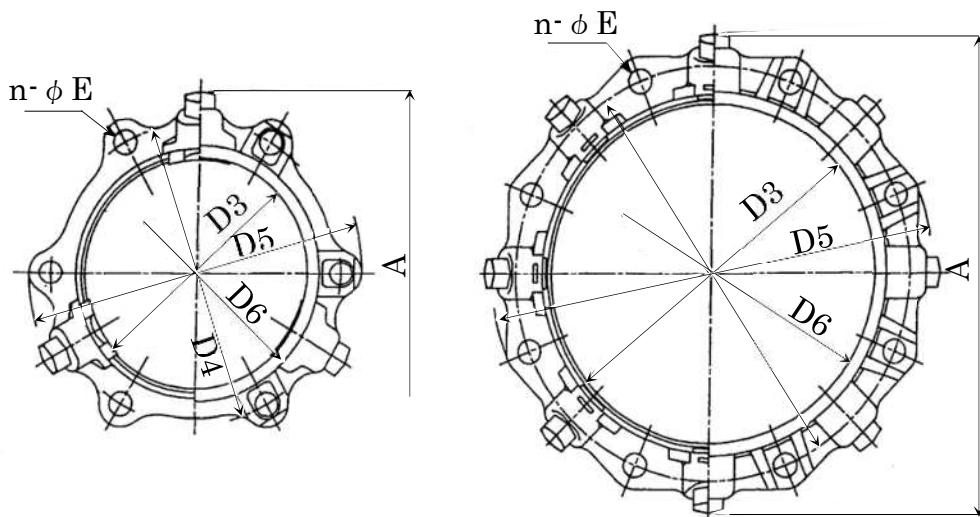
K形特殊押輪

呼び径	1セットのボルト数	d	L	B	H
300	8	M20	40	30	13
350	10	M20	48	30	13
400	12	M20	48	30	13
450	12	M20	48	30	13
500	14	M22	48	30	13
600	14	M20	48	30	13
700	16	M22	60	36	15
800	20	M22	60	36	15

参考図 3、1/2

呼び径 75mm～250mm

300mm～600mm



離脱防止押輪の寸法

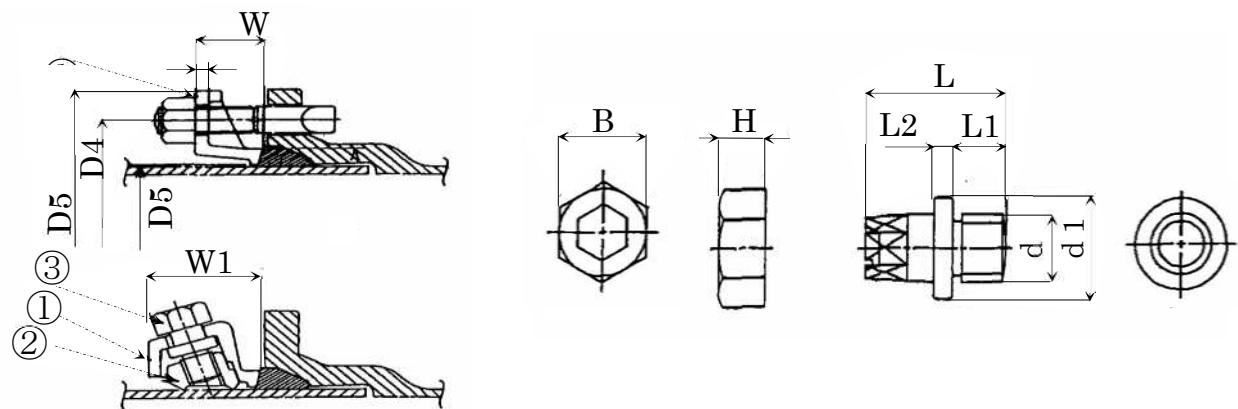
単位 : mm

呼び径	D3	D4	D5	D6	M	W	W1	A	n - φ E	クサビボルト・ナット		質量 (kg)
										d × L	n	
75	97.0	159	195	121.0	6	42	67	225	4-19	M20×58	2	2.5
100	122.0	186	226	146.0	7	42	67	249	4-23	M20×58	2	2.8
150	173.0	241	281	197.0	7	42	67	301	6-23	M20×58	3	4.3
200	224.0	292	336	248.0	8	42	68	355	6-23	M20×60	3	5.4
250	275.6	348	392	299.6	8	42	68	407	8-23	M20×60	4	7.2
300	326.8	399	445	350.8	9	47	70	468	8-23	M20×64	8	11.7
350	378.0	458	504	402.0	9	49	70	519	10-23	M20×64	10	15.0
400	429.6	512	558	453.6	15	51	72	570	12-23	M20×64	12	20.0
450	480.8	567	613	504.8	16	53	75	627	12-23	M20×67	12	23.5
500	532.0	618	664	556.0	17	55	77	679	14-23	M20×67	14	27.5
600	634.8	725	771	658.8	18	57	79	789	14-23	M20×71	14	34.3

注) 1. 呼び径 75～250mm は、押ボルト半角型を使用する。

2. 呼び径 300～800mm は、押ボルト全角型を使用する。

K形特殊押輪 参考図 3、2/2

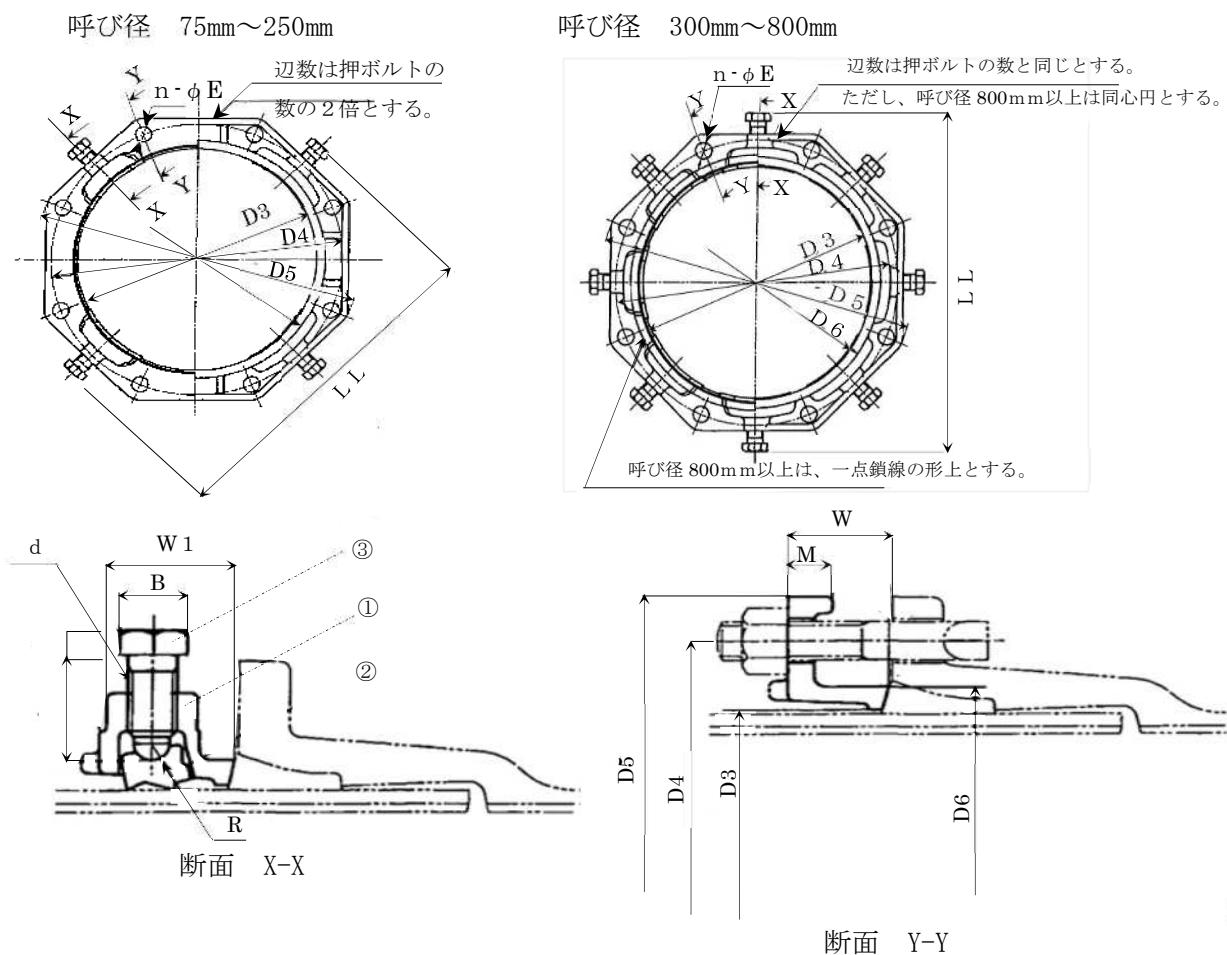


クサビボルト・ナットの寸法

管の呼び径	各部寸法						
	d	d1	L	L1	L2	B	H
75	M20	30	40	23	8	30	16
100	M20	30	40	23	8	30	16
150	M20	30	40	23	8	30	16
200	M20	30	42	23	8	30	16
250	M20	30	42	23	8	30	16
300	M20	30	46	23	8	30	16
350	M20	30	46	23	8	30	16
400	M20	30	47	23	8	30	16
450	M20	30	49	23	8	30	16
500	M20	30	49	23	8	30	16
600	M20	30	53	23	10	30	16

番号	名称	材質
1	本体	JIS G 5502 の FCD-450
2	クサビ	JIS G 5502 の FCD-450 焼入れを施す
3	クサビボルト・ナット	JIS G 5502 の FCD-450

K形特殊押輪 参考図 4



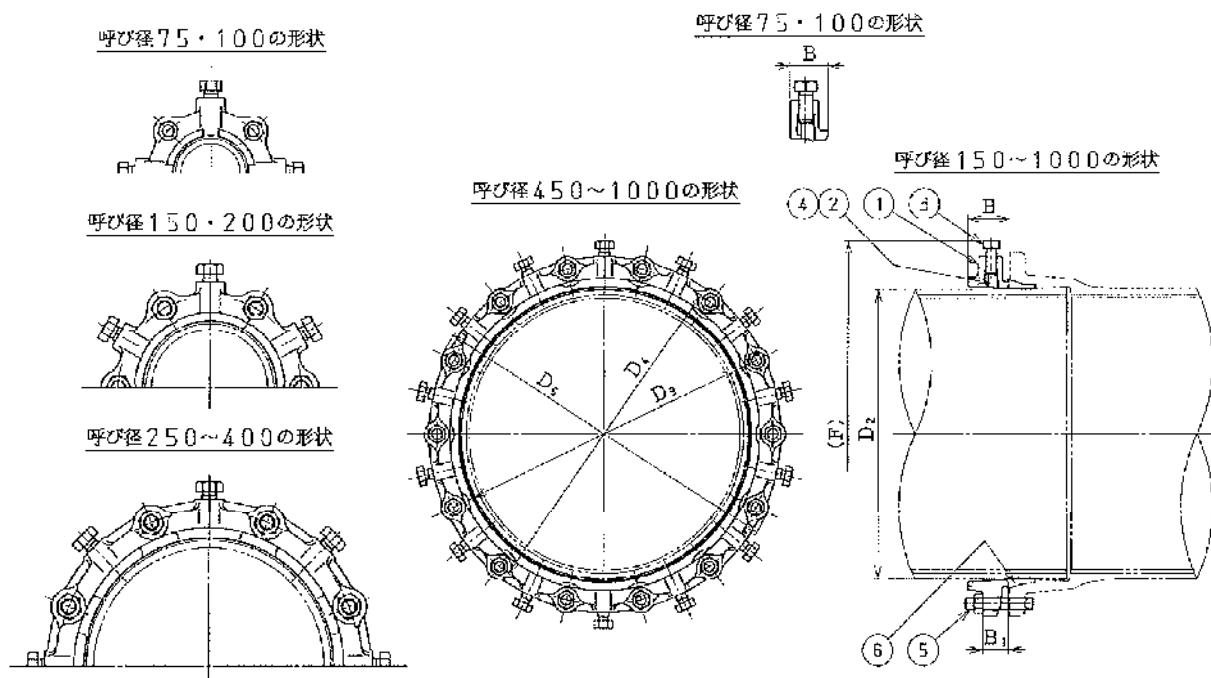
離脱防止押輪の寸法

呼び径	各部寸法								
	本体								
	D3	D4	D5	D6	M	W	W1	LL	n-E
75	97.0	159	197	121.0	15	40	56.5	243.0	4-19
100	122.0	186	232	146.0	16	41	58.5	270.0	4-23
150	173.0	241	287	197.0	17	42	58.0	321.0	6-23
200	224.0	292	338	248.0	18	43	60.0	372.0	6-23
250	275.0	348	394	299.0	19	44	59.0	423.6	8-23
300	326.0	399	445	350.8	20	45	60.0	474.8	8-23
350	378.0	458	504	402.0	21	46	61.0	526.0	10-23
400	429.6	512	558	453.6	22	47	66.5	607.6	12-23
450	480.8	567	613	504.8	23	48	67.0	658.8	12-23
500	532.0	618	664	556.0	24	49	67.5	710.0	14-23
600	634.8	725	771	658.8	25	50	70.0	812.8	14-23
700	738.0	839	893	768.0	31	51	73.0	971.0	16-27
800	841.0	942	996	871.0	33	53	73.5	1074.0	20-27

呼び径	各 部 寸 法						質量 (kg)	
	押 ボ ル ト							
	d	L	B	H	R	数		
75	M20	50	24	10	7	2	2.44	
100	M22	50	30	12	8	2	3.09	
150	M22	50	30	12	8	3	4.73	
200	M22	50	30	12	8	3	5.98	
250	M22	50	30	12	8	4	8.07	
300	M22	50	30	12	8	8	11.60	
350	M22	50	30	12	8	10	15.20	
400	M22	65	30	12	8	12	19.40	
450	M22	65	30	12	8	12	22.30	
500	M22	65	30	12	8	4	25.00	
600	M22	65	30	12	8	14	32.00	
700	M24	90	36	15	8	16	51.90	
800	M24	90	36	15	8	20	64.50	

番号	名 称	材 質
1	押 輪 本 体	JIS G 5502FCD450
2	爪	JIS G 5502FCD450 焼入れを施す
3	押 ボ ル ト	JIS G 5502FCD450 酸化被膜処理を施す

K形特殊押輪（耐震形） 参考図 1

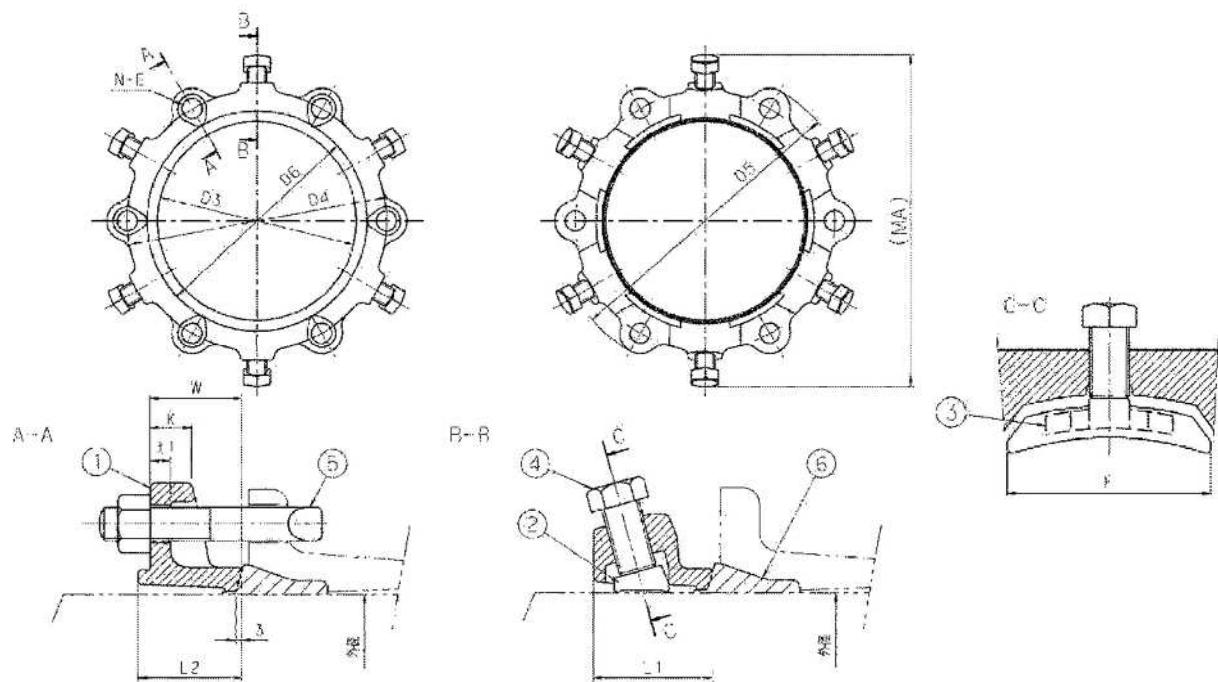


離脱防止押輪の寸法

呼び径	D2	D3	D4	D5	F	B	B1	押しボルト	T頭ボルト
75	93.0	97.0	159	197	239	48	42	4-M20×38	4-M16×85
100	118.0	122.0	186	232	272	50	44	4-M20×40	4-M20×90
150	169.0	173.0	241	287	325	54	44	6-M20×40	6-M20×90
200	220.0	224.0	292	287	428	57	44	6-M20×40	6-M20×90
250	271.6	275.6	348	338	479	63	44	8-M20×40	8-M20×90
300	322.8	326.8	399	394	546	65	43	8-M20×40	8-M20×100
350	374.0	378.0	458	445	602	71	43	10-M20×48	10-M20×100

部番	名称	材質	個数
1	本体	FCD450-10	1
2	弓形爪	FCD450-10	4~20
3	押しボルト	FCD420-10	4~20
4	爪固定ゴム	SBR	8~40
5	T頭ボルト・ナット	SUS403	4~20組
6	同心ゴム輪K形	SBR	1

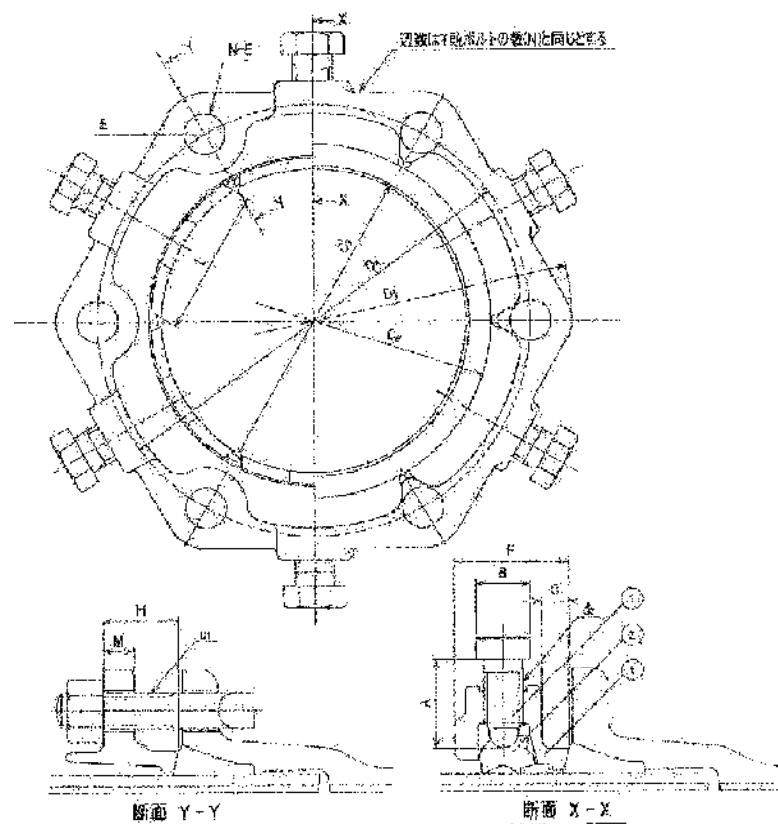
K形特殊押輪 (耐震形) 参考図 2



離脱防止押輪の寸法

呼び 径	外径	本 体										爪	T頭ボルト・ ナット		
		D3	D4	D5	D6	MA	L1	L2	W	K	L1	N	E	F	
75	93.0	97.0	159	197	121.0	250	54.0	44	39.0	15	6.0	4	19	60	M16×85
100	118.0	122.0	186	232	146.0	280	57.0	47	42.0	16	6.5	4	23	80	M20×90
150	169.0	173.0	241	287	197.0	330	57.5	48	43.0	17	8.0	6	23	80	M20×90
200	220.0	224.0	292	338	248.0	370	59.0	50	44.0	19	8.0	6	23	100	M20×90
250	271.6	275.6	348	400	299.6	420	61.0	52	45.5	20	10.0	8	23	90	M20×90
300	322.8	326.8	399	451	350.8	480	61.0	53	46.5	21	10.0	8	23	110	M20×100
350	374.0	378.0	458	510	402.0	520	63.0	55	48.5	17	12.0	10	23	105	M20×100

K形特殊押輪（耐震形） 参考図 3



離脱防止押輪の寸法

呼び径	本 体									T頭ボルト		駒	押ボルト			
	D3	D4	D5	D6	E	M	C	F	H	d1	N	L	D2	A	B	数
75	97.0	159	197	121.0	19	15	15	59.5	40	M16	4	63	M20	50	24	4
100	122.0	186	232	146.0	23	16	15	64.5	41	M20	4	80	M22	50	30	4
150	173.0	241	287	197.0	23	17	15	64.0	42	M20	6	81	M22	50	30	6

1. 5 鋳鉄製割T字管

1. 5. 1 適用範囲

この節では、鋳鉄管より不断水工法により分岐穿孔を行うため使用するダクタイル鋳鉄製割T字管（以下「割T字管」という。）について規定する。

1. 5. 2 種類

割T字管の呼び径及び継手形式は、表1のとおりとする。

表1

呼び径	継手形式
75 ~ 1000	フランジ形

1. 5. 3 割T字管の材料及び製造方法

(1) 材料

ア JIS G 5502 の FCD450 (FCD420-10 及び FCD450-10)

イ JIS G 5502 の FCD400

1. 5. 4 機械的性質

(1) 引張強さ

引張試験は、JIS Z 2241 によって、試験を行い、表2を満足することとする。

表2

記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び(%)
FCD(451-10)	450 以上	10 以上

(2) 硬さ

割T字管は、JIS Z 2243 によって試験を行い、230HBW 以下とする。

1. 5. 5 黒鉛の球状化率

黒鉛の球状化率は 80% 以上でなければならない。

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過程を調べる。黒鉛の球状化率は、JIS G 5502 によって算出する。

1. 5. 6 浸出性

浸出性試験は、JIS S 3200-7 の試験を行い、厚生労働省令第14号「給水装置の構造及び材質の基準の省例」に適合すること。水道施設の技術的基準を定める省令の別表第二による。

1. 5. 7 塗装

(1) 塗装

塗装は、衛生上有害な成分を含まないもので、乾燥後、水に浸されず、かつ、水質に悪影響をあたえることなく、寒暑によって異常を生じさせないものでなければならない。

ア 内面

割T字管の内面については、JWWA G 112 水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装を施すこと。

イ 外面

割T字管の外面については、JWWA K 139 水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料を用いること。

(2) 塗装面の外観

異物の混入、塗りのこし、ピンホール、剥離、塗だまり等、使用上有害な欠陥がなく、表面が滑らかであること。

1. 5. 8 構造、形状、寸法及び材質

構造、形状、寸法及び材質は参考図のとおりとする。

1. 5. 9 接合部品

(1) ボルト・ナット

使用するボルト・ナットの材質は、JIS G 5502 の FCD450-10 (FCD400-15) とする。

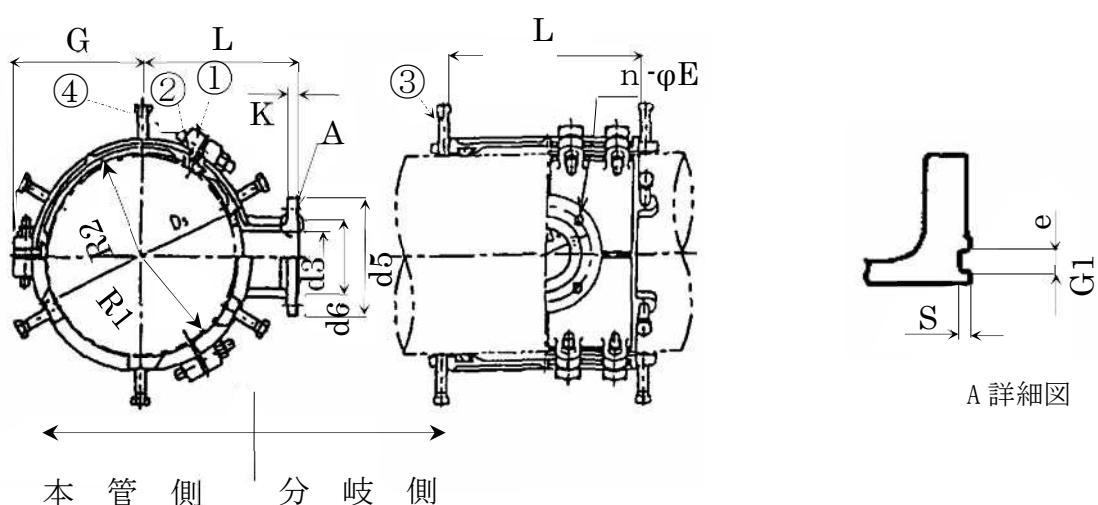
(2) パッキン

ア 材料及び製造方法

イ 品質

鋳鉄製割T字管 参考図 1

異口径



ガスケット溝部寸法

単位 : mm

呼び径	G1	e	S
75	90	10	5
100	115	10	5
150	170	10	5
200	220	10	5
250	275	10	5
300	325	10	5
350	375	10	5
400	425	10	5
450	475	10	5
500	530	10	5

分岐管の呼び径	d3	d4	d5	d6	K	n-φ E
75	78	168	211	125	21	あ 4-19
100	105	195	238	152	21	あ 4-19
150	155	247	290	204	22	あ 6-19
200	205	299	342	256	23	あ 8-19
250	256	360	410	308	24	あ 8-23
300	306	414	464	362	25	あ 10-23
350	356	472	530	414	26	あ 10-25
400	408	524	582	466	27	あ 12-25
450	458	585	652	518	28	あ 12-27
500	510	639	706	572	29	あ 12-27

番号	名称	材質
1	割T字管本体	JIS G 5502 の FCD450
2	パッキン	JWWA A 156 の 1類 A55
3	押ボルト	JIS G 5502 の FCD450
4	ボルト・ナット	JIS G 5502 の FCD400 または FCD450

割T字管分岐側の寸法（ミリ管用）の寸法

単位：mm

呼び径		G	I	L	D5	質量 kg
本管側	分岐側					
100	75	122.0	180.0	255	178	25.3
150	75	154.0	206.0	300	230	33.2
	100	154.0	206.0	300	230	34.5
200	75	181.0	235.0	352	288	48.2
	100	181.0	235.0	352	288	51.0
	150	181.0	236.0	352	288	50.7
250	75	208.0	261.0	390	340	53.9
	100	208.0	261.0	390	340	54.6
	150	208.0	262.0	390	340	58.7
300	75	234.0	287.5	390	391	60.7
	100	234.0	287.5	390	391	62.4
	150	234.0	287.5	390	391	65.7
	200	234.0	293.5	390	391	68.3
350	75	260.0	313.0	400	444	75.5
	100	260.0	313.0	400	444	80.7
	150	260.0	314.0	400	444	85.4
	200	260.0	320.0	400	444	89.3
	250	260.0	321.0	670	444	124.8
400	75	286.0	340.0	400	498	89.0
	100	286.0	340.0	400	498	91.9
	150	286.0	341.0	400	498	94.8
	200	286.0	347.0	400	498	99.0
	250	286.0	348.0	600	498	142.4

呼び径		G	I	L	D5	質量 kg
本管側	分岐側					
450	75	312.0	367.0	400	552	108.8
	100	312.0	367.0	400	552	113.4
	150	312.0	368.0	400	552	115.5
	200	312.0	374.0	400	552	119.7
	250	312.0	375.0	600	552	145.6
	300	312.0	381.0	600	552	150.0
500	75	347.0	398.0	400	614	131.4
	100	347.0	398.0	400	614	135.0
	150	347.0	399.0	400	614	141.4
	200	347.0	405.0	400	614	141.8
	250	347.0	406.0	600	614	185.5
	300	347.0	412.0	600	614	191.4
	350	347.0	418.0	600	614	205.5
600	75	405.0	454.0	400	725	161.6
	100	405.0	454.0	400	725	163.0
	150	405.0	455.0	400	725	174.5
	200	405.0	461.0	400	725	185.3
	250	405.0	462.0	600	725	223.6
	300	405.0	468.0	600	725	231.3
	350	405.0	474.0	600	725	244.0
	400	405.0	475.0	800	725	326.6
	450	405.0	486.0	800	725	344.7
700	75	456.0	508.0	400	833	192.7
	100	456.0	508.0	400	833	195.3
	150	456.0	509.0	400	833	198.2
	200	456.0	515.0	400	833	200.6
	250	456.0	516.0	600	833	282.3
	300	456.0	522.0	600	833	285.6
	350	456.0	528.0	600	833	291.7
	400	456.0	529.0	800	833	380.1
	450	456.0	540.0	800	833	405.2
	500	456.0	545.0	1000	833	450.9

割T字管分岐側の寸法（ミリ管用）の寸法

単位：mm

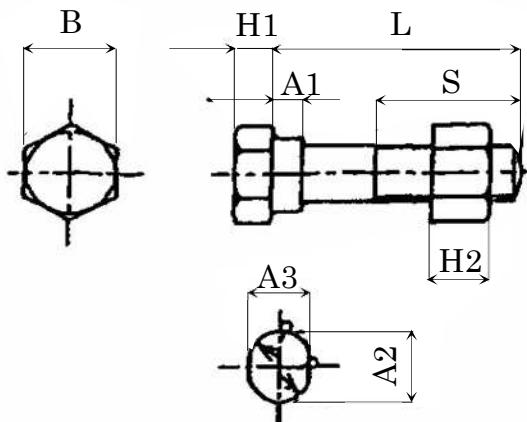
呼び径		G	I	L	D5	質量 kg
本管側	分岐側					
800	75	508.0	561.0	400	940	209.5
	100	508.0	561.0	400	940	211.4
	150	508.0	562.0	400	940	214.2
	200	508.0	568.0	400	940	222.3
	250	508.0	569.0	600	940	315.3
	300	508.0	575.0	600	940	324.6
	350	508.0	581.0	600	940	330.0
	400	508.0	582.0	800	940	398.0
	450	508.0	593.0	800	940	409.2
	500	508.0	599.0	1000	940	542.8
900	75	563.0	615.0	400	1048	304.4
	100	563.0	615.0	400	1048	314.5
	150	563.0	616.0	400	1048	265.2
	200	563.0	622.0	400	1048	319.9
	250	563.0	623.0	600	1048	325.6
	300	563.0	629.0	600	1048	347.0
	350	563.0	635.0	600	1048	362.0
	400	563.0	636.0	800	1048	534.4
	450	563.0	647.0	800	1048	550.4
	500	563.0	653.0	1000	1048	562.6
1000	75	581.0	672.0	600	1161	513.0
	100	581.0	672.0	600	1161	513.9
	150	581.0	673.0	600	1161	516.8
	200	581.0	679.0	600	1161	521.8
	250	581.0	680.0	600	1161	541.8
	300	581.0	687.0	600	1161	582.7
	350	581.0	693.0	800	1161	616.7
	400	581.0	694.0	800	1161	618.7
	450	581.0	705.0	1000	1161	648.7
	500	581.0	710.0	1000	1161	655.7

割T字管分岐側の寸法（インチ管用）の寸法

注（”）はインチを表す

呼び径		G	I	R ₁	R ₂	T	L	D5	質量 kg
本管側	分岐側								
4"	75	125.0	182.0	62.0	72.0	8	255	183	26.7
5"	75	139.0	196.0	75.0	85.0	8	255	211	28.5
	100	139.0	196.0	75.0	85.0	8	255	211	30.3
6"	75	158.0	210.0	88.0	98.0	8	300	238	35.2
	100	158.0	210.0	88.0	98.0	8	300	238	36.2
8"	75	186.0	240.0	115.0	126.0	8	352	298	47.7
	100	186.0	240.0	115.0	126.0	8	352	298	48.2
	150	186.0	240.0	115.0	126.0	8	352	298	52.3
10"	75	214.0	267.0	148.0	159.0	8	390	352	57.1
	100	214.0	267.0	148.0	159.0	8	390	352	56.5
	150	214.0	268.0	148.0	159.0	8	390	352	62.3
12"	75	240.0	294.0	173.6	184.6	8	390	406	63.5
	100	240.0	294.0	173.6	184.6	8	390	406	64.6
	150	240.0	295.0	173.6	184.6	8	390	406	69.4
	200	240.0	296.0	173.6	184.6	8	390	406	75.9

鋳鉄製割T字管付属部品 参考図
ボルト・ナット (六角)



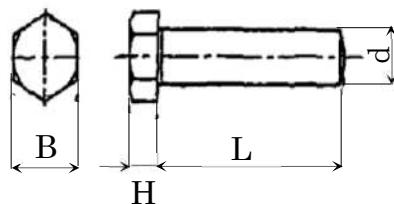
注 (") はインチを表す

ボトル・ナット (六角) の寸法

単位: mm

本管 呼び径	ボルトの 呼び径	各 部 寸 法										1 セット のボルト 数
		d	L	S	A1	A2	A3	R	B	H1	H2	
100(4")	M16	100	65	9	21.5	16	8	24	10	16	12	
150(6")	M20	100	70	10	26.0	20	10	30	13	20	12	
200(8")	M20	115	70	10	26.0	20	10	30	13	20	12	
250(10")	M20	115	70	10	26.0	20	10	30	13	20	12	
300(12")	M20	115	70	10	26.0	20	10	30	13	20	12	

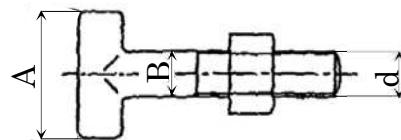
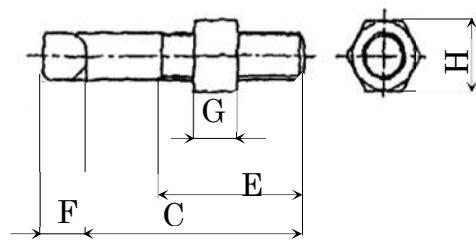
押ボルト



単位: mm

本管 呼び径	1 セットの ボルト数	ボルト呼び径	各 部 寸 法			
			d	L	B	H
350～500	12	M22	65	30	13	
600～900	12	M22	75	30	13	
1000	16	M22	85	30	13	

鋳鉄製割T字管 参考図2
ボルト・ナット (T頭)



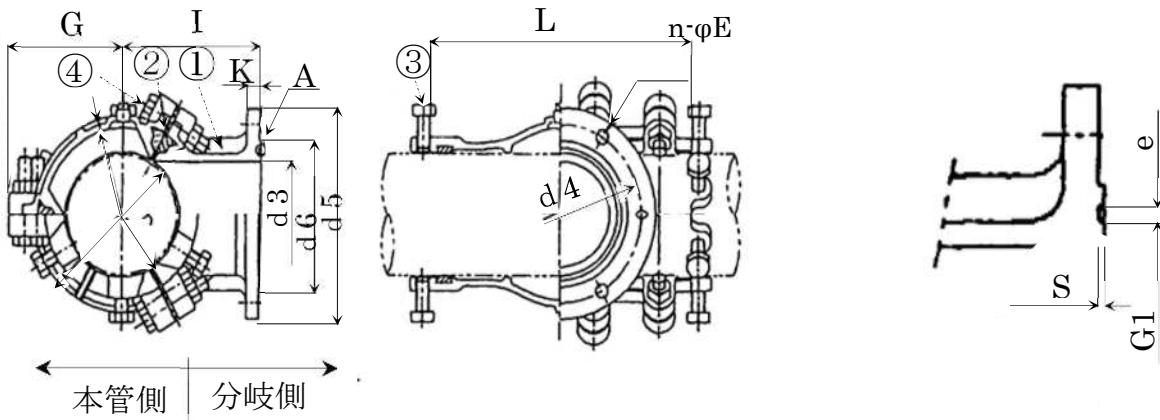
ボルト・ナット (T頭の寸法)

単位: mm

本管の呼び径		1セットのボルト数	各部寸法							
本管側	分岐側		d	C	E	A	B	F	G	H
350	75~200	12	M20	120	65	55	20	20	20	30
	250	18	M20	120	65	55	20	20	20	30
400	75~200	12	M20	120	65	55	20	20	20	30
	250~300	18	M20	120	65	55	20	20	20	30
450	75~200	12	M20	120	65	55	20	20	20	30
	250~300	18	M20	120	65	55	20	20	20	30
500	75~200	12	M24	150	80	60	24	24	24	36
	250~350	18	M24	150	80	60	24	24	24	36
600	75~200	12	M24	150	80	60	24	24	24	36
	250~350	18	M24	150	80	60	24	24	24	36
	400~450	24	M24	150	80	60	24	24	24	36
700	75~200	12	M24	150	80	60	24	24	24	36
	250~350	18	M24	150	80	60	24	24	24	36
	400~450	24	M24	150	80	60	24	24	24	36
	500	30	M24	150	80	60	24	24	24	36
800	75~200	12	M24	150	80	60	24	24	24	36
	250~350	18	M24	150	80	60	24	24	24	36
	400~450	24	M24	150	80	60	24	24	24	36
	500	30	M24	150	80	60	24	24	24	36
900	75~200	12	M24	150	80	60	24	24	24	36
	250~350	18	M24	150	80	60	24	24	24	36
	400~450	24	M24	150	80	60	24	24	24	36
	500	30	M24	150	80	60	24	24	24	36
1000	75~300	12	M24	150	80	60	24	24	24	36
	350~400	18	M24	150	80	60	24	24	24	36
	450~500	24	M24	150	80	60	24	24	24	36

鋳鉄製割T字管 参考図2
同口径形

A 詳細図



割T字管本管側（ミリ・インチ管用）の寸法

単位：mm

呼び径		G	I	R1	R2	T	L	D5	質量 kg
本管側	分岐側								
75	75	120.0	199.0	50.0	75.0	8.0	334	180	33.9
100	100	133.0	187.0	62.0	89.5	9.0	375	211	42.4
4"	100	135.0	189.0	62.0	89.5	9.0	375	216	42.8
150	150	170.0	214.0	88.0	119.0	9.0	400	270	55.0
6"	150	170.0	218.0	91.5	119.0	9.0	400	270	56.2
200	200	214.0	258.0	115.0	161.0	11.0	600	360	100.2
8"	200	214.0	263.0	119.5	161.0	11.0	600	360	102.0
250	250	246.0	294.0	142.0	191.0	12.0	600	426	135.2
250	200	246.0	288.0	142.0	191.0	12.0	600	426	128.9
10"	250	246.0	300.0	148.0	191.0	12.0	600	426	134.4
10"	200	246.0	294.0	148.0	191.0	12.0	600	426	128.5
300	300	276.0	326.0	167.5	220.0	12.5	600	485	155.0
300	250	276.0	320.0	167.5	220.0	12.5	600	485	147.5
12"	300	276.0	332.0	173.6	220.0	12.5	600	485	150.0
12"	250	276.0	326.0	173.6	220.0	12.5	600	485	146.4
350	350	327.0	340.0	193.0	250.0	13.0	800	550	252.3
350	300	327.0	334.0	193.0	250.0	13.0	800	550	245.3
400	400	361.0	371.0	219.0	280.0	14.0	800	618	274.6
400	350	361.0	370.0	219.0	280.0	14.0	800	618	274.6
450	450	385.0	409.0	245.0	310.0	14.5	1000	679	379.9
450	400	385.0	398.0	245.0	310.0	14.5	1000	679	373.8
450	350	385.0	397.0	245.0	310.0	14.5	1000	679	367.2
500	500	415.0	440.0	270.0	339.0	15.0	1000	738	426.4
500	450	415.0	434.0	270.0	339.0	15.0	1000	738	411.4
500	400	415.0	423.0	270.0	339.0	15.0	1000	738	402.4
600	600	499.0	519.0	321.5	398.0	16.0	1200	858	707.5
600	500	499.0	493.0	321.5	398.0	16.0	1200	858	687.0

割T字管分岐側の寸法

単位: mm

分岐管の呼び径	d3	d4	d5	d6	K	n - φ E
75	75	168	211	125	21	4-19
100	100	195	238	152	21	4-19
150	150	247	290	204	22	6-19
200	200	299	342	256	23	8-19
250	250	360	410	308	24	8-23
300	300	414	464	362	25	10-23
350	350	472	530	414	26	10-25
400	400	524	582	466	27	12-25
450	450	585	652	518	28	12-27
500	500	639	706	572	29	12-27
600	600	743	810	676	30	16-27

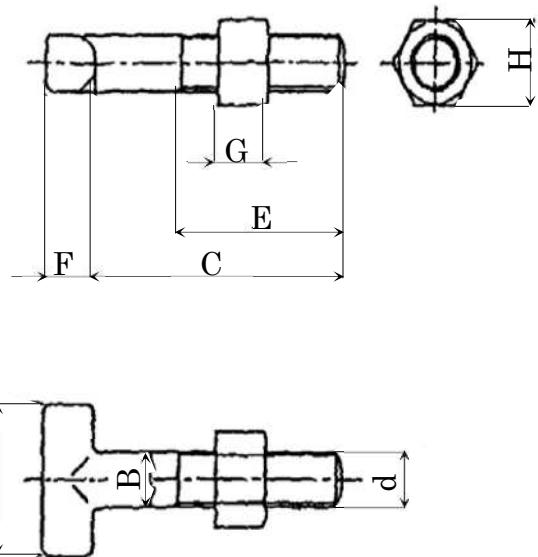
ガスケット溝部寸法

単位: mm

呼び径	G1	e	s
75	90	10	5
100	115	10	5
150	170	10	5
200	220	10	5
250	275	10	5
300	325	10	5
350	375	10	5
400	425	10	5
450	475	10	5
500	530	10	5
600	630	10	5

番号	名 称	材 質
1	割T字管本体	JIS G 5502 の FCD450
2	パッキン	JWWA K 156 の I類 A 55
3	押ネジ	JIS G 5502 の FCD450 焼入れを施す
4	ボルト・ナット	JIS G 5502 の FCD400 または FCD450

鋳鉄製割T字管 参考図3
ボルト・ナット (T頭)

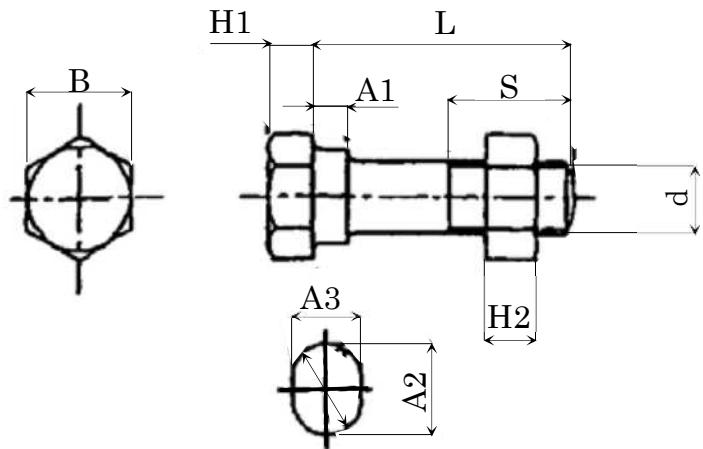


ボルト・ナット (T頭) の寸法

単位 : mm

本管の 呼び径	1セットの ボルト数	各 部 寸 法						
		d	C	E	A	B	F	G
350	4	M24	135	70	60	24	24	36
	20	M24	150	80	60	24	24	36
400	4	M24	135	70	60	24	24	36
	20	M24	150	80	60	24	24	36
450	4	M24	135	70	60	24	24	36
	26	M24	15	8	60	24	24	36
500	4	M24	135	70	60	24	24	36
	26	M24	150	80	60	24	24	36
600	36	M30	160	90	80	30	30	46

回り止めボルト・ナット (六角)



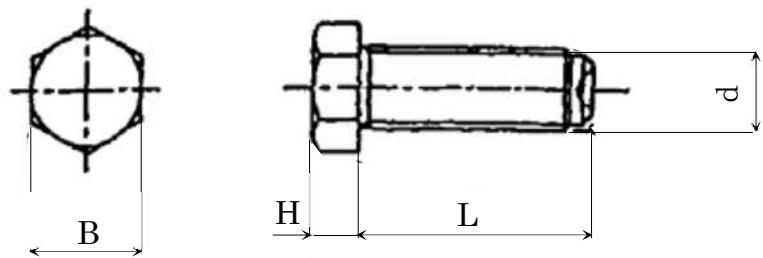
ボトル・ナット (六角) の寸法

単位 : mm

本管の呼び径	ボルトの 呼び径	各 部 寸 法				
		d	L	S	A1	A2
75	M20	100	55	10	26	20
		115	70	10	26	20
100(4")	M20	100	55	10	26	20
		115	70	10	26	20
150(6")	M20	100	55	10	26	20
		115	70	10	26	20
200(8")	M20	100	55	10	26	20
		115	70	10	26	20
250(10")	M20	115	70	10	26	20
300(12")	M20	115	70	10	26	2

本管の呼び径	各 部 寸 法				1 セットの ボルト数
	R	B	H1	H2	
75	10	30	13	20	4
	10	30	13	20	8
100(4")	10	30	13	20	4
	10	30	13	20	8
150(6")	10	30	13	20	4
	10	30	13	20	8
200(8")	10	30	13	20	4
	10	30	13	20	14
250(10")	10	30	13	20	4
	10	30	13	20	14
300(12")	10	30	13	20	4
	10	30	13	20	14

押ネジ



調整ボルトの寸法

単位: mm

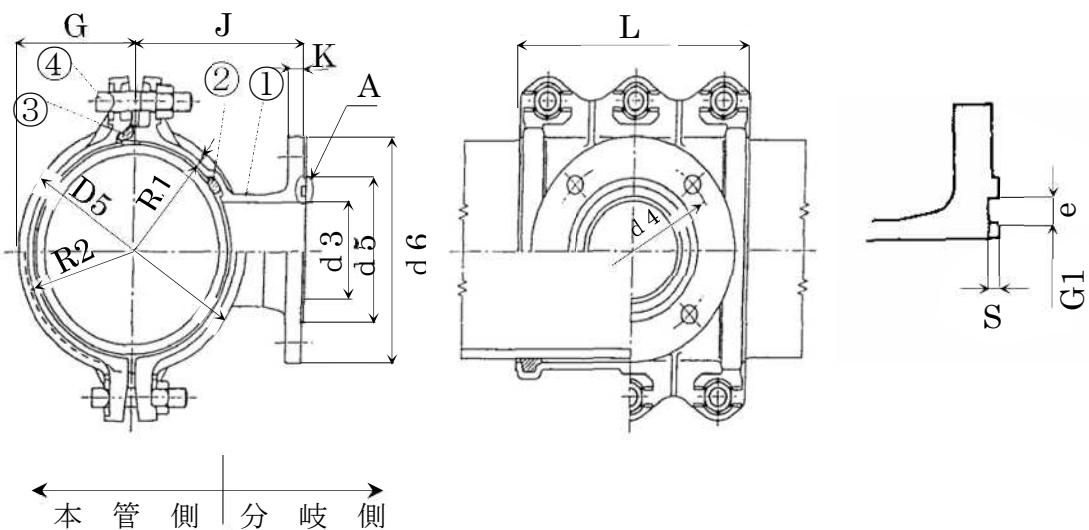
本管の呼び径	1 セットの ボルト数	ボルトの呼び径	各部寸法		
		d	L	B	H
75	6	M22	50	30	13
100~300	12	M22	50	30	13
4" ~12"	12	M22	50	30	13
350~600	12	M22	85	30	13

鋳鉄製割T字管 参考図4

B型

A 詳細図

注(“)はインチを表す



割T字管本管側(ミリ・インチ管用)の寸法

単位: mm

呼び径		G	I	R1	R2	T	L	D5	質量(kg)
本管側	分歧側								
75 (3")	75	64.0	124.5	49.5	57.0	7	209	128	14.1
100 (4")	75	77.0	142.0	62.0	70.0	7	264	154	17.3
100 (4")	100	77.0	132.0	62.0	70.0	7	264	154	18.5
150 (6")	75	105.0	173.0	88.0	98.0	7	268	210	20.5
150 (6")	100	105.0	163.0	88.0	98.0	7	268	210	22.2
150 (6")	150	105.0	198.0	88.0	98.0	7	348	210	30.5
200 (8")	75	130.5	203.5	113.5	123.5	7	268	261	24.6
200 (8")	100	130.5	198.5	113.5	123.5	7	268	261	25.6
200 (8")	150	130.5	223.5	113.5	123.5	7	398	261	34.7
200 (8")	200	130.5	208.5	113.5	123.5	7	398	261	44.2

単位: mm

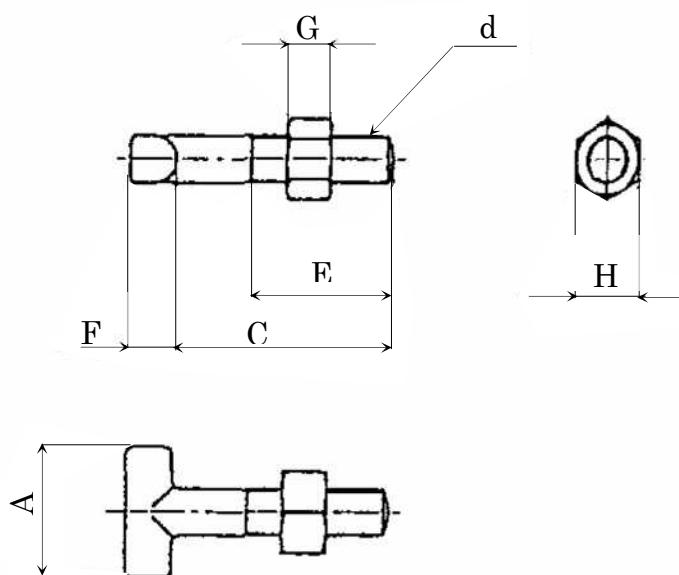
呼び径	d3	d4	d5	d6	K	n - ϕ E	G1	e	s
75	77	168	211	125	21	4-19	90	10	5
100	102	195	238	152	21	4-19	115	10	5
150	152	247	290	204	22	6-19	170	10	5
200	202	299	342	256	23	8-19	220	10	5

番号	名称	材質
1	割T字管本体	JIS G 5502 の FCD450
2	ゴムリング	JIS K 6353 の I類 A55
3	ゴムパッキン	JIS K 6353 の I類 A65
4	ボルト・ナット	JIS G 5502 の FCD400

鋳鉄製割T字管 参考図5

ボトル・ナット (T頭)

注(“)はインチを表す

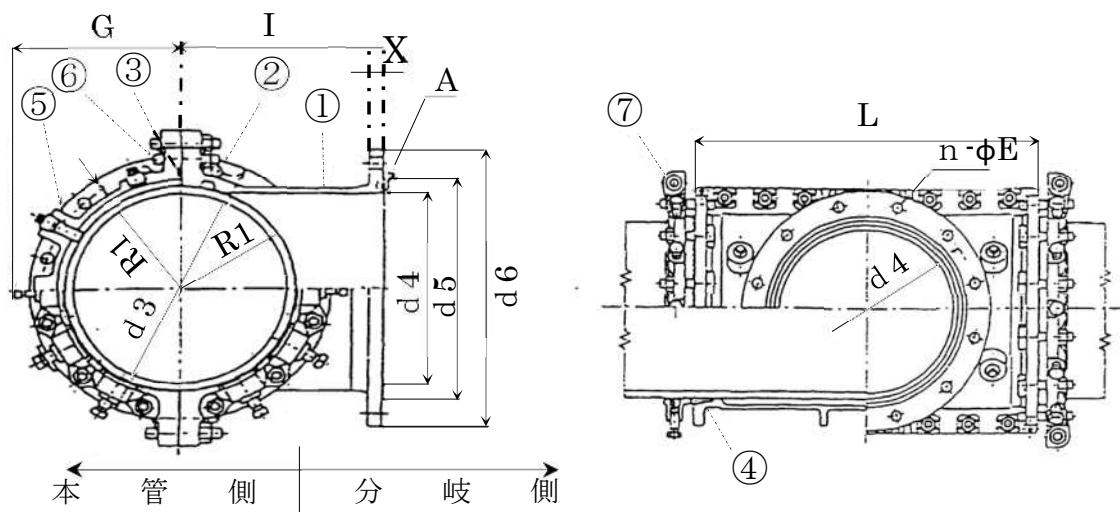


ボルト・ナットの寸法

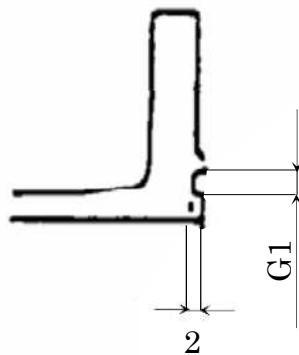
単位: mm

呼び径		1セット の ボルト数	d	C	E	A	F	G	H
本管側	分岐側								
75 (3")	75	4	M16	95	55	38	16	16	24
100 (4")	75	6	M16	95	55	38	16	16	24
100 (4")	100	6	M16	95	55	38	16	16	24
150 (6")	75	6	M16	95	55	38	16	16	24
150 (6")	100	6	M16	95	55	38	16	16	24
150 (6")	150	6	M20	100	65	55	20	20	30
200 (8")	75	6	M16	95	55	38	16	16	24
200 (8")	100	6	M16	95	55	38	16	16	24
200 (8")	150	8	M20	100	65	55	20	20	30
200 (8")	200	8	M20	100	65	55	20	20	30

鋳鉄製割T字管 参考図6
呼び径 250mm~500mm



A 詳細図



割T字管本管側（ミリ管用）の寸法

単位：mm

呼び径		G	I	R1	R2	T	L	D5	質量 (kg)
250	200	227.0	268.0	138.8	151.8	9	600	394	151
250	250	227.0	298.0	138.8	151.8	9	600	394	155
300	250	252.2	324.0	164.0	177.0	10	600	445	176
300	300	252.2	324.0	164.0	177.0	10	600	445	179
350	300	278.0	350.0	189.8	203.0	10	800	404	233
350	350	278.0	350.0	189.8	203.0	10	800	404	237
400	350	308.0	375.5	215.5	228.5	11	800	558	281
400	400	308.0	375.5	215.5	228.5	11	800	558	285
450	400	333.5	401.0	241.0	254.5	11	1000	613	369
450	450	333.5	401.0	241.0	254.5	11	1000	613	375
500	450	359.0	437.0	266.8	280.0	11	1000	664	413
500	500	359.0	437.0	266.8	280.0	11	1000	664	418

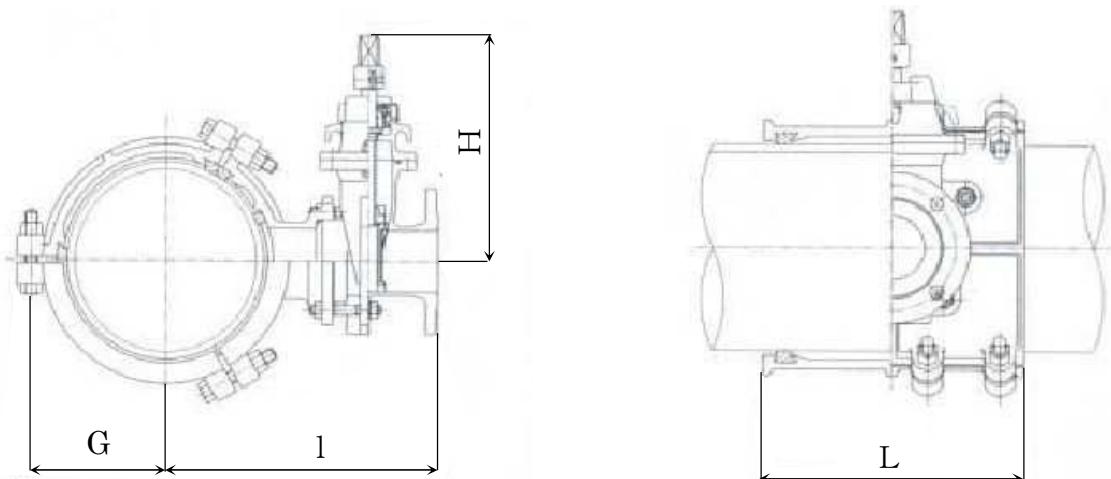
割T字管分岐寸法

単位：mm

呼び径	d3	d4	d5	d6	k	n - ϕ E	G1	e	s
250	252	360	410	308	24	8-23	275	10	5
300	302	414	464	362	25	10-23	325	10	5
350	352	472	530	414	26	10-25	375	10	5
400	402	524	582	466	27	12-25	425	10	5
450	452	585	652	518	28	12-27	475	10	5
500	502	639	705	572	29	12-27	530	10	5

番号	名称	材質
1	割T字管本体	JIS K 5502 の FCD450
2	ゴムリング	JIS K 6353 の I類 A55
3	ゴムパッキン	JIS K 6353 の I類 A65
4	ゴム輪 (K型)	JIS K 6353 の I類 A70 (丸部 I類 A55)
5	調整ボルト	JIS G 4303 の SUS403
6	ボルト・ナット	JIS G 5502 の FCD400
7	K形鉄管用 ニッ割離脱防止具	JIS G 5502 の FCD450

鋳鉄製割T字管 参考図7
仮止水用仕切弁付割T字管



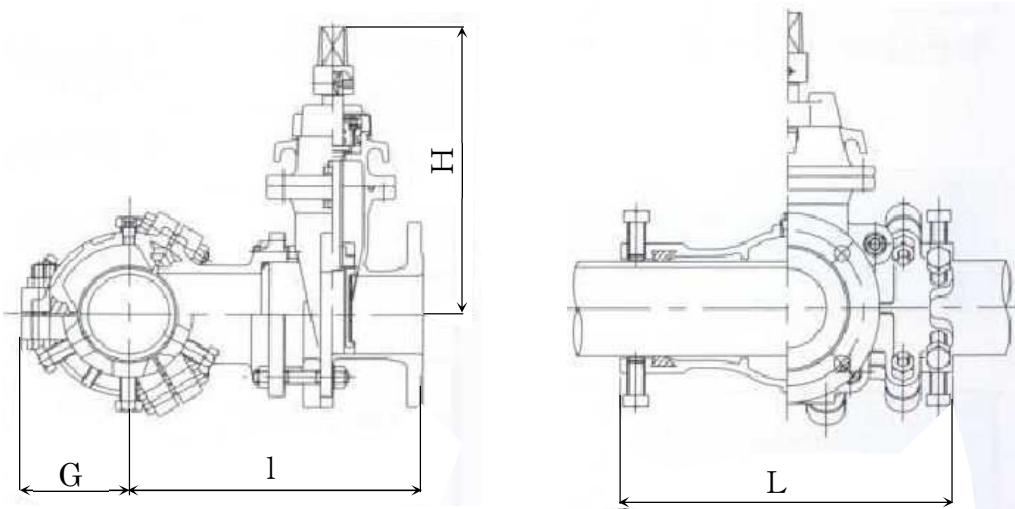
仮止水用仕切弁付割T字管の寸法

単位: mm

呼び径		I	G	L	H	仕切弁回転数
本管	分岐					
100	75	307	122	255	315	14
150	75	302	154	300	315	
150	100	365	154	300	365	19
200	75	334	181	352	315	14
200	100	388	181	352	365	19
200	150	436	181	352	440	20
250	75	366	208	390	315	14
250	100	376	208	390	365	19
250	150	452	208	390	440	20
250	200	557	214	670	520	26
300	75	392	234	390	315	14
300	100	402	234	390	365	19
300	150	450	234	390	440	20
300	200	563	234	390	520	26
350	75	417	260	400	315	14
350	100	427	260	400	365	19
350	150	475	260	400	440	20
350	200	589	260	400	520	26
350	300	564	327	870	675	55
400	75	444	286	470	315	14
400	100	454	286	470	365	19
400	150	502	286	470	440	20
400	200	616	286	470	520	26
400	300	584	286	670	675	55
450	75	471	312	470	315	14
450	100	481	312	470	365	19
450	150	529	312	470	440	20
450	200	643	312	470	520	26

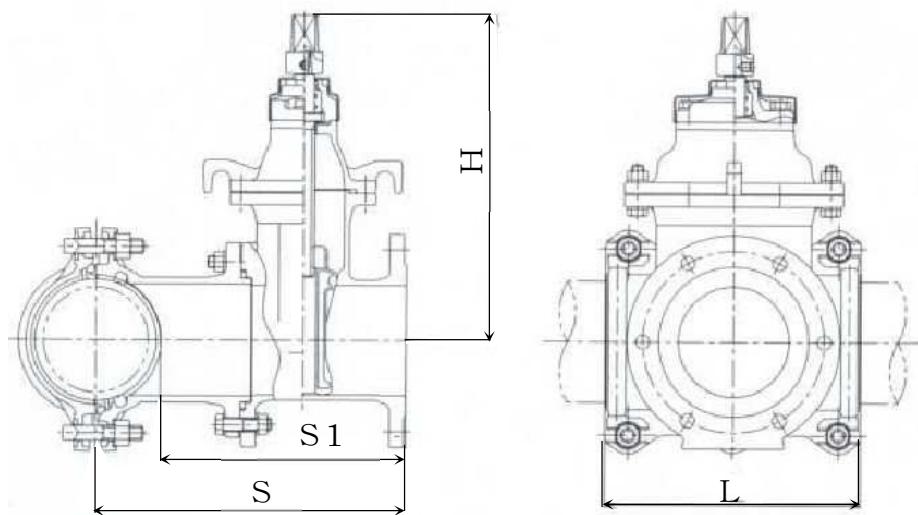
呼び径		1	G	L	H	仕切弁 回転数
本管	分岐					
450	300	611	312	670	675	55
500	75	499	347	470	315	14
500	100	506	347	470	440	19
500	150	554	347	470	440	20
500	200	674	347	470	520	26
500	300	642	347	670	675	55
600	75	551	405	470	315	14
600	100	558	405	470	365	19
600	150	606	405	470	440	20
600	200	730	405	470	520	26
600	300	698	405	670	675	55
700	75	602	456	470	315	14
700	100	609	456	470	365	19
700	150	661	456	470	440	20
700	200	784	456	470	520	26
700	300	752	456	670	675	55
800	75	654	508	470	315	14
800	100	661	508	470	365	19
800	150	715	508	470	440	20
800	200	837	508	470	520	26
800	300	805	508	670	675	55

同口径用仕切弁付割T字管



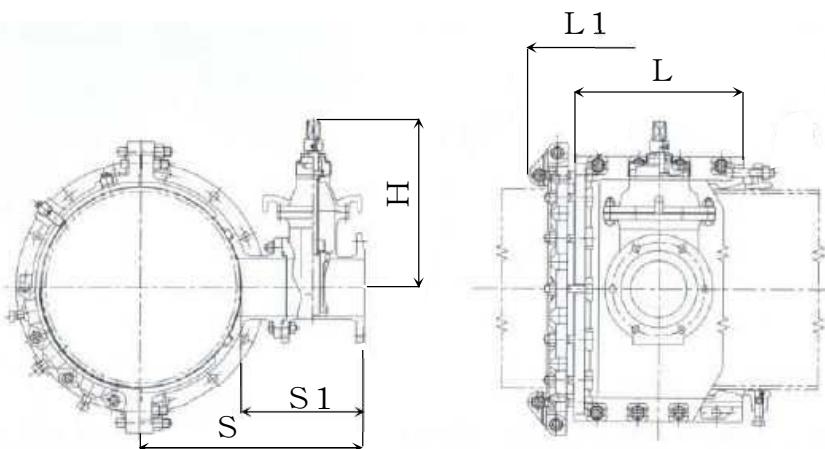
呼び径		1	G	L	H	仕切弁 回転数
本管	分岐					
75	75	265	120	406	315	14
100	100	368	133	437	365	19
150	150	442	170	462	440	20
200	200	527	214	670	520	26
300	300	556	276	670	675	55

鋳鉄製割T字管 参考図8
仮止水用仕切弁付割T字管 ($\Phi 75 \sim 200 \times \phi 75 \sim 200$)



呼び径		S	S1	L	H
本管	分岐				
75	75	296.5	247	209	315
100	75	309.0	247	264	315
100	100	315.0	253	264	355
150	75	335.0	247	268	315
150	100	346.0	258	268	355
150	150	420.0	332	348	445
200	75	360.5	247	268	315
200	100	381.5	268	268	355
200	150	445.5	332	398	445
200	200	444.5	331	398	540

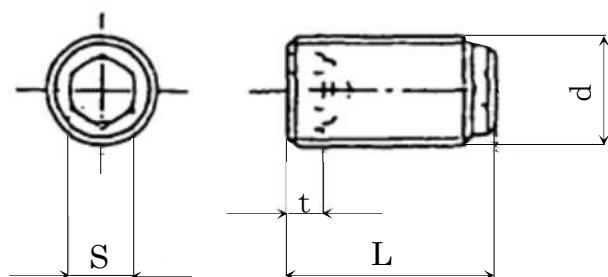
鋳鉄製割T字管 参考図9
仮止水用仕切弁付割T字管 ($\Phi 250 \sim 600 \times \phi 75 \sim 300$)



呼び径		S	S1	L	L1	H
本管	分岐					
250	75	393.5	255	400	556	315
250	100	416.5	278	400	556	355
250	150	470.5	332	400	556	445
250	200	504.5	366	600	756	540
250	250	606.5	468	600	756	630
300	75	419.0	255	450	604	315
300	100	442.0	278	450	604	355
300	150	496.0	332	450	604	445
300	200	530.0	366	450	604	540
300	250	632.0	468	600	754	630
300	300	654.0	490	600	754	720
350	75	445.0	255	450	602	315
350	100	468.0	278	450	602	355
350	150	522.0	332	450	602	445
350	200	556.0	366	550	702	540
350	250	648.0	458	550	702	630
350	300	680.0	490	800	952	720
400	75	470.5	255	450	620	315
400	100	498.5	283	450	620	355
400	150	522.5	337	450	620	445
400	200	581.5	366	550	720	540
400	250	673.5	458	550	720	630
400	300	695.5	480	550	720	720
450	75	496.0	255	450	618	315
450	100	529.0	288	450	618	355
450	150	583.0	342	450	618	445
450	200	607.0	366	600	758	540
450	250	699.0	458	600	768	630
450	300	721.0	480	600	768	720
500	75	521.5	255	450	616	315

呼び径		S	S1	L	L1	H
本管	分岐					
500	100	554.5	288	450	616	355
500	150	608.5	342	450	616	445
500	200	633.0	366	600	766	540
500	250	725.0	458	600	766	630
500	300	747.0	480	600	766	720
600	75	573.0	255	450	634	315
600	100	611.0	293	450	634	355
600	150	660.0	342	450	634	445
600	200	689.0	371	600	784	540
600	250	776.0	458	600	784	630
600	300	798.0	480	600	784	720

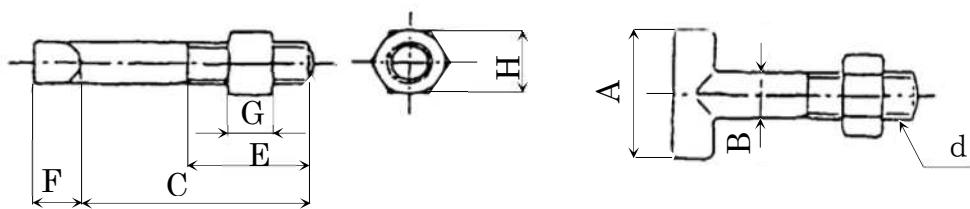
調整ボルト



調整ボルトの寸法

本管の呼び径	1セットのボルト数	各部寸法			
		d	L	S	t
250	8	24	50	14	8
300	8	24	50	14	8
350	8	24	50	14	8
400	8	24	50	14	8
450	8	24	50	14	8
500	8	24	50	14	8

ボルト・ナット (T頭)



ボルト・ナット (T頭) の寸法

単位: mm

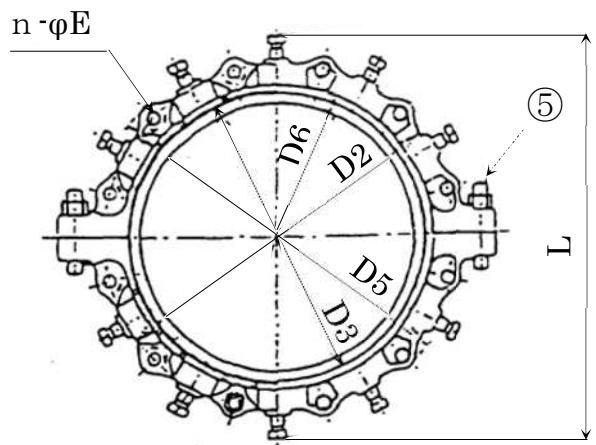
サイズ	各 部 寸 法							
	d	C	E	A	B	F	G	H
M20×56	M20	56	30	55	20	20	20	30
M20×90	M20	90	60	55	20	20	20	30
M20×100	M20	100	65	55	20	20	20	30
M20×110	M20	110	65	55	20	20	20	30
M24×120	M24	120	75	60	24	24	24	36

ボルト・ナット (T頭) の数量表

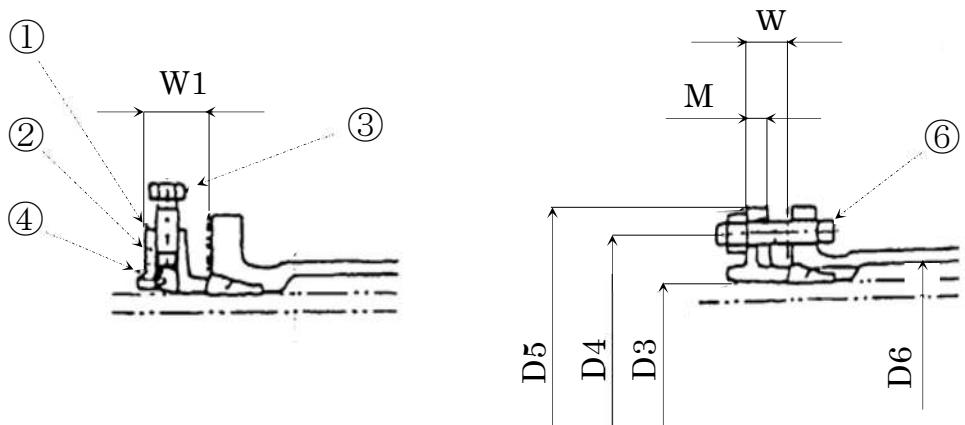
呼び径	サイズ	本体用	特押用	特押締付	合計
250	M20×90	12	16	4	32
300	M20×100	12	16		28
300	M20×90			4	4
350	M20×100	16	20		36
350	M24×120			4	4
400	M20×110	16	24		40
400	M24×120			4	4
450	M20×110	20	24		44
450	M20×56			4	4
450	M20×100			4	4
500	M20×110	20	28		48
500	M20×56			4	4
500	M20×100			4	4

鋳鉄製割T字管 参考図9

K形鋳鉄管用二ツ割離脱防止押輪



番号	名 称	材 質
1	押輪本体	JIS G 5502 の FCD450
2	爪	焼入れを施す
3	押ボルト	JIS G 5502 の FCD400
4	爪固定ゴム	JIS K 6353 の I 類 A60
5	締付ボルト・ナット	JIS G 5502 の FCD400
6	T頭ボルト・ナット	



二ツ割離脱防止押輪の寸法

呼び径	各 部 寸 法								n-φ E	質量 (kg)
	D3	D4	D5	D6	M	W	W1	L		
250	275.6	348	394	299.6	16.0	40	60	454	8-23	9.3
300	325.8	398	445	350.8	19.0	41	61	505	8-23	10.8
350	378.0	458	504	402.0	19.5	42	62	556	10-23	16.1
400	429.6	512	558	453.6	22.0	45	66	616	12-23	21.6
450	480.8	567	613	504.8	23.0	46	71	667	12-23	25.0
500	532.0	618	664	556.0	24.0	47	71	718	14-23	29.3

1. 6 耐震形割T字管

1. 6. 1 適用範囲

この節では、ダクタイル鋳鉄管より不断水工法により分岐穿孔を行うため使用する耐震形割T字管について規定する。

1. 6. 2 種類

耐震形割T字管の呼び径及び継手形式は、表1のとおりとする。

表1

呼び径(本管)	継手形式
100～350	NS形及びK形

1. 6. 3 耐震形割T字管の材料及び製造方法

(1) 材料

ア JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品)のFCD420-10及びFCD450-10

イ JIS G 4303(ステンレス鋼棒)のSUS403及びSUS304

(2) 製造方法

ア 耐震形割T字管は、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、鋳放して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。

イ 耐震形割T字管は、鋳鉄から取り出した後、必要はあるときは焼きなましなどの熱処理を行うこと。

ウ 耐震形割T字管は、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。

エ 耐震形割T字管の鋳造には、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。

1. 6. 4 コアの材質及び構造等

ダクタイル鋳鉄管の分岐穿孔面にコアを装着すること。

(1) 材質

ア JIS G 4303(ステンレス鋼棒)、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)などのステンレス鋼のSUS304及びSUS316など

イ JWWA K 156(水道施設用ゴム材料)のEPDM、NBR、SBRなど

(2) 構造等

コアは、不断水下で挿入機などによって穿孔穴に挿入し、圧着又は抜け止めなどの機能をもつもので、取付け状態で穿孔穴断面に固定され、水圧、水流などで容易に外れたり、分解、流失などしてはならない。なお、コアの構造は、穿孔断面の全面に密着し、鉄部(被防錆部)接水面の防食機能を持つもので、密着後は、管とコア金属部分とが接触しないものとする。

1. 6. 5 塗装

(1) 塗料

塗料は、衛生上有害な成分を含まないもので、乾燥後、水に浸されず、かつ、水質に悪影をあたえることなく、寒暑によって異常を生じさせないものでなければならない。

ア 内面

耐震形割T字管の内面については、JWWA G 120 水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装を施すこと。

イ 外面

耐震形割T字管の外面については、JWWA K 139 水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料を用いること。

(2) 塗装面の外観

異物の混入、塗りのこし、ピンホール、剥離、塗だまり等、使用上有害な欠陥がなく、表面が滑らかであること。

1. 6. 6 形状及び質量

参考図のとおり、全ての計測値が許容差内になければならない。

1. 6. 7 黒鉛の球状化

耐震形割T字管は、黒鉛球状化率判定試験を行った場合、黒鉛球状化割合が 80%以上でなければならない。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) によって算出すること。

1. 6. 8 各性能及び試験方法

(1) 機械的性質及び引張試験等

ア 機械的性質

1.6.8(1)イの引張試験、衝撃試験及び硬さ試験を行った場合、表2の規定に適合しなければならない。

種類	引張試験				衝撃試験	硬さ試験		
	耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	絞り (%)		固溶化熱 処理状態 (HBW)	焼き入れ 焼き戻し 状態 (HBW)	焼きな まし状 態 (HBW)
SUS403	390 以上	590 以上	25 以上	55 以上	147 以上	-	170 以上	200 以下
SUS304	205 以上	520 以上	40 以上	60 以上	-	187 以下	-	-
SUS304J3	175 以上	480 以上	40 以上	60 以上	-	187 以下	-	-
SUSXM 7	175 以上	480 以上	40 以上	60 以上	-	187 以下	-	-

イ 引張試験、衝撃試験及び硬さ試験

試験は、鋼材製造業者が提出するミルシートの照合によること。

なお、この方法によれない場合、試験は JIS B 1051 の 8. 分析試験によりおこなうこと。

(2) 耐圧性及び試験

耐圧性能試験 JIS G 3200-1 を行い、漏れ、変形、破損その他の異上がないこと。

(3) 浸出性及び試験

浸出性試験 JIS G 3200-7 の試験を行い、厚生労働省第 14 号「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合すること。

(4) 止水性及び試験

止水性試験 JWWA B 122 10.6 の試験を行い、弁座に漏れがないこと。

(5) 動作特性及び試験

動作特性試験 JWWA B 122 10.7 の試験を行い、弁が円滑に全開及び全閉すること。

(6) 曲げ水密性及び試験

ア 曲げ水密性

(6)イ 曲げ水密性試験を行い、可とう部に漏れ、変形、破損その他の異常がないこと。

イ 曲げ水密性試験

(ア) 耐震形割T字管を被分岐管に固定し、適当な方法で割T字管内を密閉すること。

(イ) 止水弁を全開にした後、管内に充水し、管内の空気を除去すること。

(ウ) 耐震形割T字管の可とう部を許容屈曲角度 15° まで、上下・左右に各 20 回繰り返し曲げること。

(エ) 耐震形割T字管の可とう部を許容屈曲角度 15° まで曲げた状態で、水圧 1.75Mpa を加え、5 分間保持すること。

(オ) (エ)について、上下左右4方向に対して試験を行うこと。

(7) 離脱防止性及び試験

ア 離脱防止性

(7) イ離脱防止性の試験を行い、離脱、漏れ、破損その他以上がないこと。

イ 離脱防止性試験

(ア) 耐震形割T字管を被分岐管に固定し、継手機構にNS形短管1号を接合すること。

(イ) NS形短管1号に、表3の引張力を負荷し、5分間保持した後、引張力を解除すること。

表3 引張力

呼び径	引張力 (kN)
75	225
100	300
150	450

(8) 曲げ強度性及び試験

ア 曲げ強度性

(8) イー曲げ強度性の試験を行い、可とう部及び接合部に漏れ、破損その他異常がないこと。

イ 曲げ強度性試験

(ア) 可とう部

a 止水弁を全開にした後、管内に充水し、管内の空気を除去すること。

b 適当な方法で割T機構を固定し、可とう部に表4の限界曲げモーメントを負荷し、5分間保持すること。

c 限界曲げモーメントを負荷した状態で水圧1.75Mpaを加え、5分間保持すること。

(イ) 可とう部以外の接合部

a 管内に充水し、管内の空気を除去すること。

b 接合部に表4の限界モーメントを負荷し、5分間保持すること。

c 限界曲げモーメントを負荷した状態で水圧1.75Mpaを加え、5分間保持すること。

表4 限界曲げモーメント

呼び径	限界曲げモーメント (kN·m)
75	4.4
100	7.4
150	17.0

(9) 可とう性及び試験

ア 可とう性

(9) イの試験を行い、可とう角度が15°以上であること。

イ 可とう性試験

(ア) 耐震形割T字管を被分岐管に固定し、可とう部に曲げを加え、耐震形割T字管の軸からの可とう角を測定すること。

(イ) (9) イ (ア)について、上下左右4方向に対して試験を行うこと。

(10) 塗装の品質

ア 合成樹脂塗装

JWWA G 114(水道用ダクトタイル鉄異形管)及びJWWA K 139(水道用ダクトタイル鉄管合成樹脂塗料)によること。

イ ポキシ樹脂粉体塗装

JWWA G 114(水道用ダクトタイル鉄異形管)及びJWWA G 112(水道用ダクトタイル鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)によること。

1. 6. 9 接合部品

(1) ボルト・ナット

使用するボルト・ナットは3.3Ⅱに準拠するボルトを使用すること。

(2) パッキン

ア 適用範囲

この仕様は表5に規定するパッキンについて規定する

表5 継手用ゴム輪

品名又は接合形式	接合部品名
耐震形割T字管	ゴムパッキンとゴムリング

イ 材料及び製造方法

(ア) 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、NS 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6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つてはならない。なお、a 及び b は、最小寸法であり、表6に示すものとする。

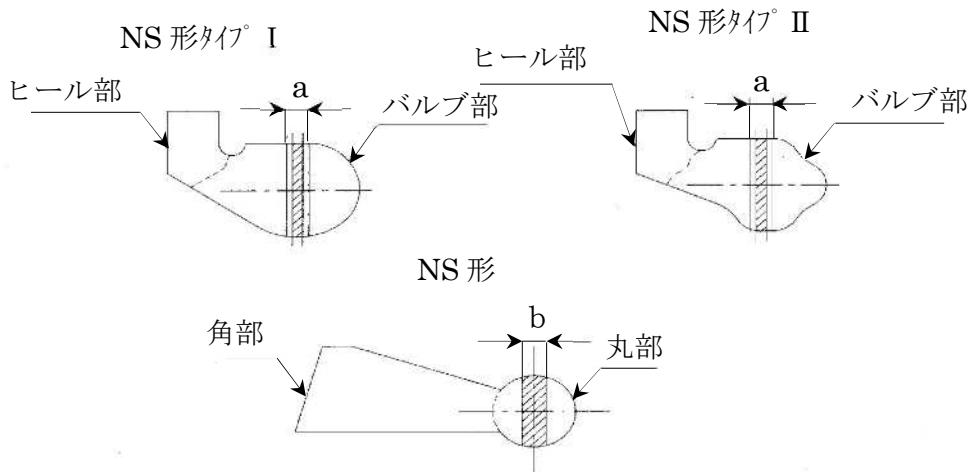


図6 ゴム輪断面

表1 金型の割面がたつてはならない範囲

単位: mm

呼び径	a	b
75~150	6.4	1.5
200・250	8.0	2.5
300~450		3.0
500・600		3.5
700~900	—	4.0
1000~1500		
1600~2600		

ウ 品質

(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。肉眼で見える鋳巣がなく、使用上有害な傷、ひび割れ、泡その他の欠点があつてはならない。

(イ) 物性

部品は JWWA K 156 (水道施設用ゴム材料) 及び JIS K 6258 (加硫ゴム及び熱可塑ゴム-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) 及び 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) の試験を行つた場合、表一の規定に適合しなければならない。

(ウ) 浸出性

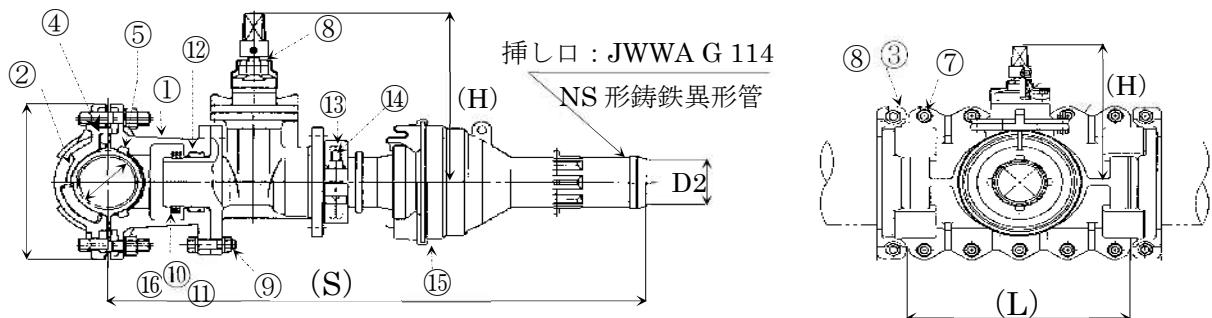
浸出性は、JWWA G 113・114 の附属書 B による。ただし、新規に製造する場合、原料ゴム及び配合剤の種類を変更する場合は、JWWA K 156 (水道施設用ゴム材料) の附属書 1 及び 2 による。

表-2 ゴム類の品質

接合形式	名 称	種類の記号	テュロメータ 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			
				7.0 MPa 荷重時の 伸び率 (以下)		伸び % (以上)	引張強さ MPa (以上)	引張強さ 変化率 % (以内)	テュロメータ 硬さの変化 HA (以内)							
				SBR	EPDM											
K形 U形 KF形 UF形 S形 US形	ゴム輪	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	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	55±5	350	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	-	-		
		バブル部	IB・50	50±5	—	18	14	450	-40	+10 -40	+5 0	20	-	-		
		呼び径 75～ 250	III・80	80±5	—	12	12	280	—	—	+5 0	—	+7 -0	異常がないこと		
	ヒール部	呼び径 300～ 450	90	90±5	—	12	12	280	—	—	+5 0	—	+15 0	—		
		ロックリング 心出し用ゴム	突部	IB・50	50±5	400	18	14	450	—	—	+5 0	—	+15 0	—	
		リング部	III・80	80±5	150	12	12	280	—	—	+5 0	—	—	—		
		ラバ心出し用ゴム	IB・50	50±5	400	18	14	450	—	—	+5 0	—	—	—		
		シールリング	IA・70	70±5	200	18	14	300	-20	+10 -20	+7 0	20	—	—		
KF形	ゴム カット	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。

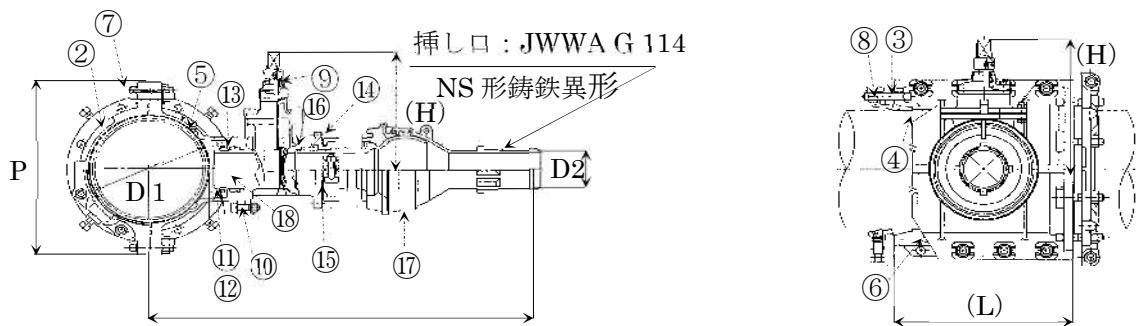
ダクタイル鋳鉄耐震形割T字管（1）



呼び径	本管外径	D1	D2	L	H	P
100×75	118.0	121.0	75	360	315	290
150×75	169.0	172.0		450		346
200×75	220.0	223.0		500		398
150×100	169.0	172.0	100	450	355	346
200×100	220.0	223.0		500		398
200×150		150	560	445		

呼び径	S	⑥T頭ボルト	⑦T頭ボルト	⑭T頭ボルト			
100×75	919	6-M20×100	4-M20×90	2-M16×85			
150×75	948	10-M20×100	4-M20×100				
200×75	955						
150×100	1016						
200×100	1023						
200×150	1123						

番号	品 名	材 質	数 量
①	ケース	FCD450-10	1
②	カバー	FCD450-10	1
③	移動防止金具	FCD450-10	2組
④	パッキンゴム	SBR	1組
⑤	ゴムリング	SBR	1
⑥	T頭ボルト・ナット	SUS403	6・10組
⑦	T頭ボルト・ナット	FCD450-10	4組
⑧	割T字管付属仕切弁	FCD450-10 他	1
⑨	位置決めボルト・ナット・平座金	SS400 (メッキ処理)	4組
⑩	ストッパーリング	SCS13	1組
⑪	十字穴付き皿小ねじ	SUS304	4
⑫	スライドパイプ用ゴムリング	SBR	1
⑬	二つ割固定リング	FCD450-10	1組
⑭	T頭ボルト・ナット	FCD420-10	2組
⑮	可撓継手構造部	FCD450-10 他	1
⑯	密着コア	SBR/NR 他	1

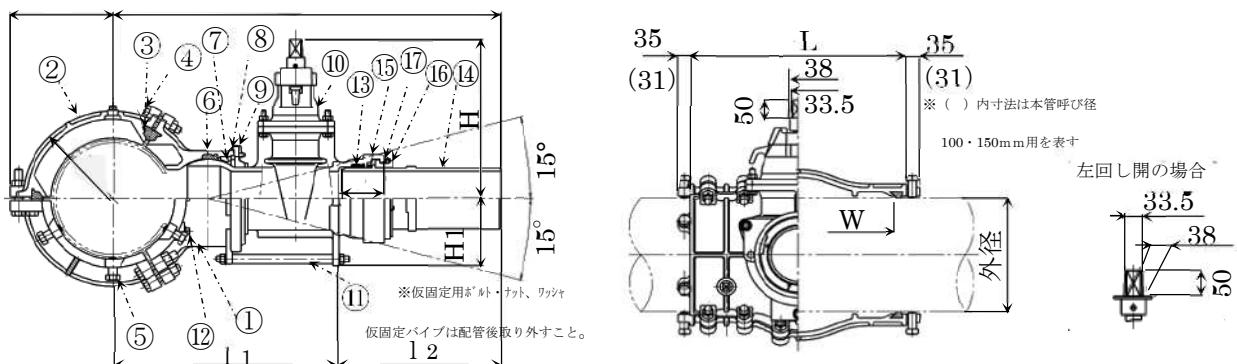


呼び径	本管外径	D1	D2	L	H	P	S
250×75	271.6	276.5	75	400	315	477	978
300×75	322.8	328.0		450		524	1004
350×75	374.0	379.5				606	1031
250×100	271.6	276.5	100	400	355	477	1046
300×100	322.8	328.0		450		524	1072
350×100	374.0	379.5				606	1031
250×150	271.6	276.5	150	550	445	477	1123
300×150	322.8	328.0				524	1149
350×150	374.0	379.5				606	1175

呼び径	⑦T頭ボルト	⑧T頭ボルト	⑯T頭ボルト
250×75	8-M20×100	16-M20×100	2-M16×85
300×75		20-M20×100	
350×75		16-M20×100	
250×100		20-M20×100	
300×100		16-M20×100	
350×100		16-M20×100	2-M20×90
250×150		10-M20×100	
300×150		20-M20×100	
350×150			

番号	品 名	材 質	数 量
①	ケース	FCD450-10	1
②	カバー	FCD450-10	1
③	二つ割離脱防止押輪 (CMB2)	FCD450-10 他	2組
④	K形ゴム輪	SBR	2
⑤	ゴムリング	SBR	1
⑥	サイドゴム	SBR	2
⑦	T頭ボルト・ナット	SUS403	8・10組
⑧	T頭ボルト・ナット	FCD420-10	16・20組
⑨	割T字管付属仕切弁	FCD450-10 他	1
⑩	位置決めボルト・ナット・平座金	SS400 (メッキ処理)	4組

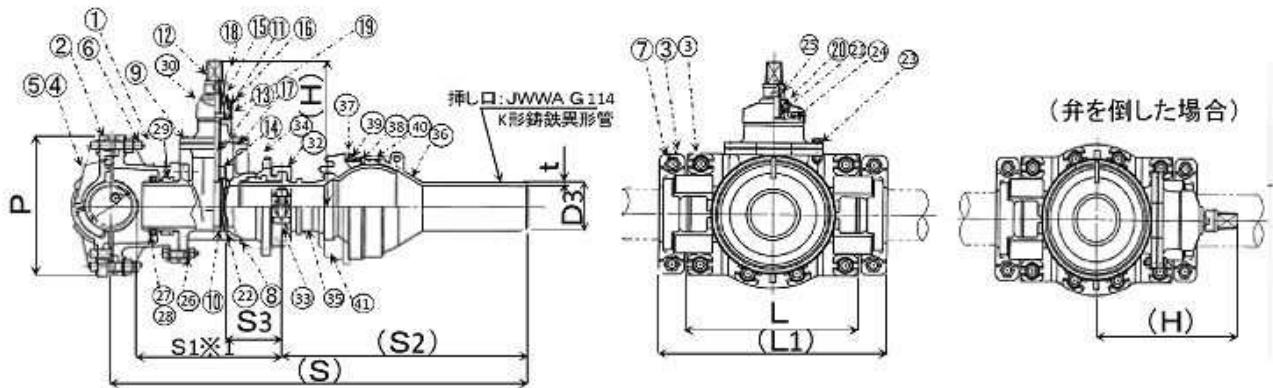
番号	品名	材質	数量
⑪	ストッパーリング	SCS13	1組
⑫	十字穴付き皿小ねじ	SUS304	4
⑬	スライドパイプ用ゴムリング	SBR	1
⑭	T頭ボルト・ナット	FCD合金	4組
⑮	二つ割固定リング	FCD450-10	1組
⑯	T頭ボルト・ナット	FCD420-10	1組
⑰	ゴム輪	SBR	1
⑱	可撓継手構造部	FCD450-10 他	1
⑲	密着コア	SBR/NR 他	1



本管 呼び径	外径	D5	G	L	W	1 (分岐呼び径)		
						75	100	150
100	118.0	211	133	375	318	845	899	-
150	169.0	270	170	400	342	871	901	998
200	220.0	360	214	600	530	896	926	1001
250	271.0	426	246	600	530	922	952	1027
300	322.8	485	276	600	530	948	978	1053
350	374.0	550	327	800	714	973	1003	1078

本管 呼び径	11 (分岐呼び径)			④回り止め又はボルト・ナット	
	75	100	150	d × 1	数量
100	413	466	-	M20 × 100	4
150	439	468	555	M20 × 115	8
200	464	493	558	M20 × 100	4
250	490	519	584		
300	516	545	610	M20 × 115	14
350	541	570	635	M24 × 145	24

No.	品 名			数量	材 質	摘 要
1	分 岐			1	FCD450-10	
2	カ メ			2	FCD450-10	
3	ゴムパッキン			3	SBR	
4	回り止め又はT頭ボルト・ナット			-	SUS304	350はT頭
5	押ネジ			12	FCD450-10	M22
6	ゴム輪			1	SBR	
7	ピース			1組	FCD450-10	2片で1組
8	ロックリング			1	FCD450-10	
9	防塵カバー			1	EPDM	
10	可とう機能付仕切弁			1	FCD450-10 他	右回し開
11	仮固定用ボルト・ナット			3	SS400	仮固定バイブワッシャ付き
12	プラグ			3	FCMB27-05	
13	ゴム輪			1	SBR	
14	特殊短管			1	FCD450-10	NS形挿口
15	圧縮剤			1	SBR	
16	ピース			1組	FCD450-10	2片で1組
17	防塵ゴム			1	EPDM	
分岐 呼び径	P	H	H1	l ₂	l ₃	
75	116	315	142	432	220	
100	122	365	156	433	245	
150	125	440	186	443	260	



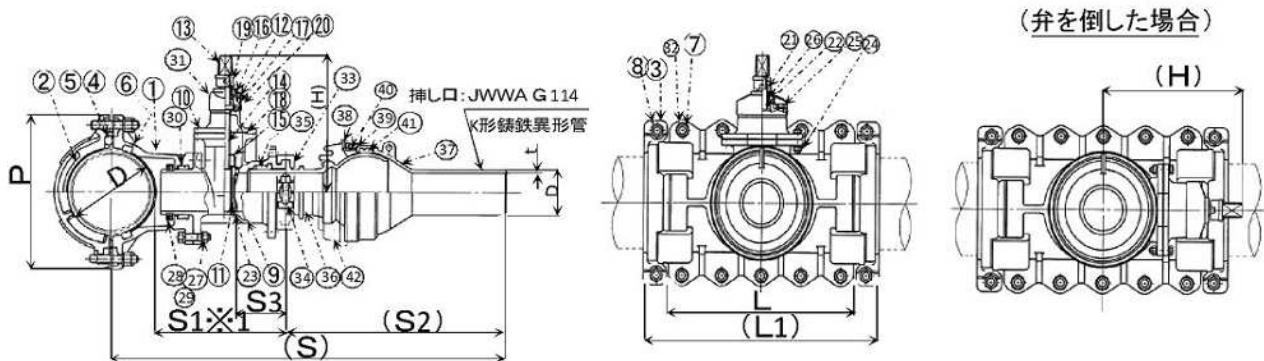
呼び径	本管外径	D1	D3	L	L1	H	P	S
75×75	93	93	96	340	461	315	309	888
100×100	118	118	118	380	503	355	342	955
150×150	169	169	169	450	578	445	408	1060

呼び径	S1※1	S2	S3	t	⑧T頭ボルト	⑦T頭ボルト
75×75	305.0	530	111	8.5	8-M20×90	4-M20×90
100×100	329.5	560	123			
150×150	374.0	595	140	9.0	10-M20×110	4-M20×100

呼び径	33 T頭ボルト
75×75	2-M16×85
100×100	
150×150	2-M20×90

※1 は穿孔・コア挿入時の寸法値

No.	名 称	材 質	個数
1	ケース	FCD450-10	1
2	カバー	FCD450-10	1
3	移動防止金具	FCD450-10	2組
4	ケース側パッキンゴム	SBR	2
5	カバー側パッキンゴム	SBR	1
6	T頭ボルト・ナット	SUS403	8・10組
7	T頭ボルト・ナット	FCD420-10	4組
8	弁箱	FCD450-10	1
9	ふた	FCD450-10	1
10	弁体	FCD450-10	1
11	パッキン箱	FCD450-10	1
12	キャップ	FCD450-10	1
13	弁棒	SUS403	1
14	めねじこま	C3771	1
15	0リングケース	合成樹脂	1
16	スラストワッシャ	合成樹脂	1
17	ガスケット	NBR	1
18	ダストシール	NBR	1
19	0リング	NBR	1
20	プロフィールリング	NBR	1
21	0リング	NBR	2
22	弁体弁座	EPDM	1
23	六角ボルト・ナット・平座金	SUS304	6組
24	六角ボルト・平座金	SUS304	2組
25	六角穴付止めねじ	SCM435	1
26	位置決めボルト・ナット・平座金	SS400	4組
27	ストッパーリング	SCS13	1組
28	十字穴付き皿小ネジ	SUS304	4
29	スライドパイプ用ゴムリング	SBR	1
30	保護カバー	PE	1
31	平座金	SUS304	8・10
32	二つ割固定リング	FCD450-10	1組
33	T頭ボルト・ナット	FCD420-10	2組
34	ゴム輪	SBR	1
35	挿し口付きボール	FCD450-10	1
36	挿し口付きケース	FCD450-10	1
37	グランド	FCD450-10	1
38	ピース	FCD450-10	1組
39	六角穴付止めねじ	SUS304	2
40	ボール用ゴムリング	SBR	1
41	防塵カバー	EPDM	1



呼び径	本管外径	D1	D3	L	L1	H	P	S
100×75	118	121	93	360	483	315	290	923
150×75	169	172		450	578		346	952
200×75	220	223		500	635		398	959
150×100	169	172	118	450	578	355	346	1002
200×100				500	635		398	1009
200×150	220	223		169	560	445	398	1114

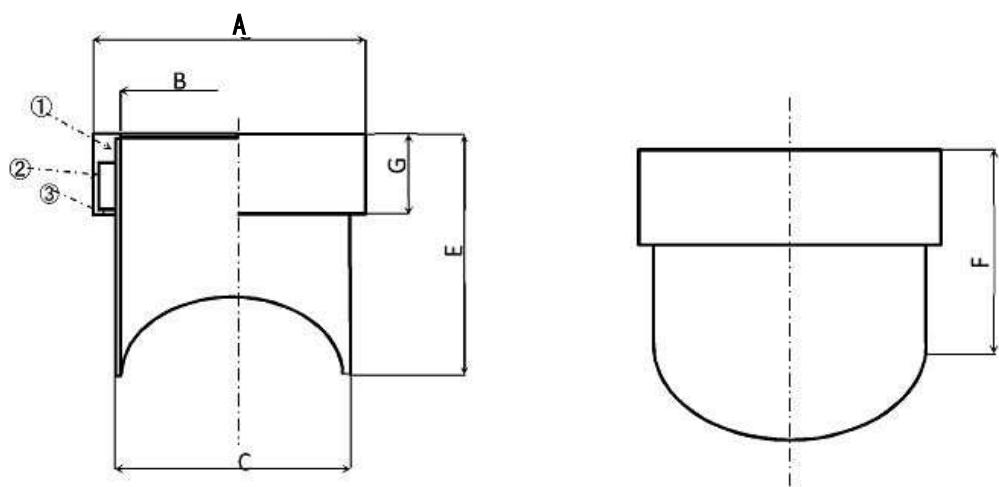
呼び径	S1※1	S2	S3	t	⑦T頭ボルト	⑧T頭ボルト			
100×75	327.5	530	111	8.5	6-M20×90	4-M20×90			
150×75	331.0				10-M20×110	4-M20×100			
200×75	312.5	560	123						
150×100	351.0								
200×100	332.5	595	140	9.0	2-M16×85	2-M20×90			
200×150	402.5								

呼び径	34 T頭ボルト
100×75	
150×75	
200×75	2-M16×85
150×100	
200×100	
200×150	2-M20×90

※1 は穿孔・コア挿入時の寸法値

No.	名 称	材 質	個数
1	ケース	FCD450-10	1
2	カバー	FCD450-10	1
3	移動防止金具	FCD450-10	2組
4	ケース側パッキンゴム	SBR	2
5	カバー側パッキンゴム	SBR	1
6	ゴムリング	SBR	1
7	T頭ボルト・ナット	SUS403	6・10組
8	T頭ボルト・ナット	FCD420-10	4組
9	弁箱	FCD450-10	1
10	ふた	FCD450-10	1
11	弁体	FCD450-10	1
12	パッキン棒	FCD450-10	1
13	キヤップ	FCD450-10	1
14	弁棒	SUS403	1
15	めねじこま	C3771	1
16	0リングケース	合成樹脂	1
17	スラストワッシャ	合成樹脂	1
18	ガスケット	NBR	1
19	ダストシール	NBR	1
20	0リング	NBR	1
21	プロフィールリング	NBR	1
22	0リング	NBR	2
23	弁体弁座	EPDM	1
24	六角ボルト・ナット・平座金	SUS304	6組
25	六角ボルト・平座金	SUS304	2組
26	六角穴付止めねじ	SCM435	1
27	位置決めボルト・ナット・平座金	SS400	1
28	ストッパーリング	SCS13	1組
29	十字穴付き皿小ねじ	SUS304	4
30	スライドパイプ用ゴムリング	SBR	1
31	保護カバー	PE	1
32	平座金	SUS304	6・10
33	二つ割固定リング	FCD450-10	1組
34	T頭ボルト・ナット	FCD420-10	1
35	ゴム輪	SBR	1
36	挿し口付きボール	FCD450-10	1
37	挿し口付きケース	FCD450-10	1
38	グランド	FCD450-10	1
39	ピース	FCD450-10	1組
40	六角穴付止めねじ	SUS304	2
41	ボール用ゴムリング	SBR	1
42	防塵カバー	EPDM	1

密着コア



呼び径	A	B	C	E	F	G
100～350×75	72	58.0	61.4	52	45	26
150～350×100	95	83.0	86.4	66	52	33
200～350×150	145	132.6	136.0	81	53	35

品番	品名	数量	材質
①	スリーブ本体	1	SUS316
②	リング	1	SUS316
③	ライニングゴム	1	SBR/NR

1. 7 S50 形ダクタイル鋳鉄管受挿及び挿受片落管仕様

1. 7. 1 適用範囲

この仕様書は、呼び径 50 S50 形受挿及び挿受片落管（以下、「管」という。）について規定する。

1. 7. 2 管

管は、ダクタイル鋳鉄に適する原料を溶解し、鋳放して黒鉛で球状化させるための適切な処理を行い、これを鋳型に注入して鋳造すること。この場合、中子を支える型持ちは、使用しないものとする。なお、管は、必要に応じて焼きましなどの熱処理を行うこと。

(1) 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。

(2) 接合形式及び呼び径

管の接合形式は、S50 形及び GX 形とし、呼び径は 75×50 とする。この場合、GX 形の接合については、JWWA G 121 による。

(3) 機械的性質

ア 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、1.7.10(1) によって試験を行い表 1 による。

表 1 引張強さ及び伸び

記号	引張強さ N/m ² (以上)	伸び % (以上)
FCD (420-10)	420	10

イ 硬さ

管の硬さは、機械加工が可能なものとする。なお、疑義が生じたときは、1.7.10(3) によって試験を行い、硬さ測定する。この場合、ブリネル硬さは、230HBW 以下とする。

1. 7. 3 黒鉛球状化率

管の黒鉛球状化率は、1.7.10(4) によって試験を行い、80%以上とする。

1. 7. 4 浸出性

管の形状、寸法及び質量は、1.7.10(7) によって試験を行い、JWWA G120・121 の附属書 B (水道用 GX 形ダクタイル鋳鉄管・異形管及び接合部品—浸出性及び浸出試験方法) の規定に準じなければならない。

1. 7. 5 水密性

管の水密性は、1.7.10(6) によって試験を行い、漏れがないものとする。

1. 7. 6 形状、寸法、質量及び許容差

構造、形状、寸法及び材質は、参考図のとおりとする。

(1) 管厚の許容差は、表 2 による。

表 2 管厚の許容差

種類	許容差
管厚が 8.5mm 未満	+規定せず -1.0mm
管厚が 8.5mm 以上	+規定せず -2.0mm

- (2) 有効長の許容差は、プラス側は 30mm、マイナス側は 15mm とする。
- (3) S50 形異形管受口及び挿口の各部寸法の許容差は JDPA G 1052、GX 形異形管受口及び挿口の各部寸法の許容差は JWWA G 121 に準拠する。
- (4) 質量の許容値は、プラス側は規定せず、マイナス側は 8%とする。

1. 7. 7 継手性能

管の継手性能 (GX 形) は、1. 7. 10(8)により試験を行い、継手に異常がないものとする。

1. 7. 8 外観

管の外観は、1. 7. 10(9)により試験を行い、次による。

- (1) 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とする。
- (2) 管の内外面は、使用上有害な鋸ばり、鋸巣などの欠陥がないものとする。

1. 7. 9 塗装

管の塗装は JDPA G 1052 附属書 B によるものとする。また、GX 形異形管受け口の塗装については、JWWA G 121 によるものとする。

1. 7. 10 試験

(1) 引張試験

ア 供試材

管の引張試験の供試材は次によること。

- (ア) 供試材の形状及び寸法は、JIS G 5502 の 12.2 (別鋸込み供試材) の Y 形の A 号とする。なお、供試材は、予備を含めて 3 個とする。
- (イ) 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。

(2) 試験方法

管は 1. 7. 10 アの供試材の厚さの中央部から JIS Z 2241 の 14A 号試験片に準じた直径 6mm の試験片を 1 個作り、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。試験片は、直径 ±10% で加工し、試験前に直径を精度 ±0.01mm で測定して、この値を断面積予備の 2 個の試験片を用いて、同様の及び引張強さの計算に使用する。引張試験の結果、不合格となった場合は、次の方法によって再試験できるものとする。なお、試験片のきず又は鋸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できるものとする。

(3) 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用いて、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。

(4) 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 126.4 (黒鉛球状化率の算出) によって算出すること。

(5) 浸出試験

管の浸出試験は、JWWA G 120・121 の附属書 B によること。

(6) 水圧試験

管の水圧試験は、通常、塗装前の管について 3.0MPa まで水圧を加え、保持時間経過後、漏れがあるかどうかを調べる。

(7) 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、限界ゲージなどを用いて行う。

(8) 継手性能試験

管の継手性能試験は、JWWA G 120・121 の附属書 C による。

(9) 外観

管の外観の確認は目視によって行う。

(10) 表示

管の表示の確認は目視によって行う。

1. 7. 11 検査

短管の検査は次によること。

- (1) 引張強さ及び伸びは、1.7.10 (1) アによって試験を行い、1.7.2 (3) アに適合するものとする。この場合、供試材の採取は、連続製造した湯口を除いた粗製品の合計質量で最大 4,000 kg を 1 バッチとして取ること。
- (2) 硬さは、1.7.10. (3) によって試験を行い、1.7.2. (3) イに適合するものとする。
- (3) 黒鉛球状化率は、1 とりべの製品から任意に 1 本抜き取って 1.7.10. (4) によって試験を行い、1.7.2 (4) に適合するものとする。
- (4) 浸出試験は 1.7.10. (5) によって試験を行い、1.7.4 に適合するものとする。
- (5) 水密性は 1.7.10. (6) によって試験を全数行い、1.7.5 に適合するものとする。
- (6) 形状、寸法及び質量は、1.7.10. (7) によって全数行い、1.7.6 に適合するものとする。
- (7) 継手性能は、1.7.10. (8) によって試験を行い、1.7.7 の性能に適合するものとする。
- (8) 外観は、1.7.10. (9) によって全数行い、1.7.8 に適合するものとする。
- (9) 表示は、1.7.10. (10) によって全数行い、1.7.12 に適合するものとする。

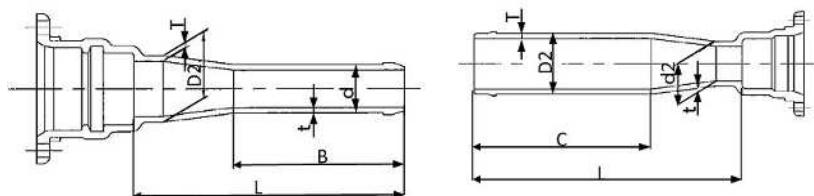
1. 7. 12 表示

短管の表示は、1.7.10. (10) によって試験を行い、見やすい場所に鋳出し、打刻などによって次の事項の明示があるものとする。

- (1) **水** の記号
- (2) 種類の記号
- (3) 製造年 (西暦の下 2 けた)
- (4) 製造業者又はその略号
- (5) 呼び径
- (6) 受口の接合形式の記号 (GX 及び S50)

S50 形片落管 参考図

片落管 (受け口 GX 形、挿口 S50 形) 片落管 (受け口 S50 形、挿口 GX 形)



単位 mm

単位 mm

呼び径		外 径		管 厚		呼び径		外 径		管 厚	
D	d	D2	d2	T	t	D	d	D2	d2	T	t
75	50	93	68	8	8	75	50	93	68	8	8
各部寸法		質量 (kg)				各部寸法		質量 (kg)			
B	L1					C	L2				
240	380	11.2				270	410	9.16			

1. 8 S50 形フランジ付曲管

1. 8. 1 適用範囲

この仕様は、S50 形ダクタイル鉄管の管路に使用する、S50 形フランジ曲管に適用する。

1. 8. 2 構成部品及び材料

S50 形の接合部品類は、JDPA G 1052 (S50 形ダクタイル鉄管) による。本体の材質: JIS G 5502 球状黒鉄品 (FCD420 - 10) 管末部におけるフランジ継手構造については、JIS B 2239 の 10K に準じること。

1. 8. 3 品質

(1) 外観

構成部品の表面は、滑らかで、こぶ、傷、巣、その他使用上有害な欠陥があつてはならない。ただし、軽微なもので注文者又は検査員の承認を受けた場合は、溶接などの補修を行うことがあるものとする。

(2) 黒鉄の球状化率

黒鉄の球状化率は、80%以上とする。

(3) 水密性

1.8.4(1)の試験を行い漏れがあつてはならない。

(4) 形状及び寸法

形状及び寸法は、参考図のとおりとする。

(5) 塗装

ア 内面 (通水部) は、エポキシ樹脂粉体塗装とし、JWWA G 112 (水道用ダクタイル鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) の規定に適合するものとする。なお、硬化後の塗膜の厚さは、0.3mm 以上とする。ただし、止水部は除く。

イ 外面は、外面耐食塗装 (プライマ+封孔処理+塗装) とし、JDPA G 1049 (GX 形ダクタイル鉄管) の規定に適合するもの。

ウ 継手部は、エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112 (水道用ダクタイル鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) の規定に適合するものもしくは合成樹脂塗装とし、JDPA G 1049 (GX 形ダクタイル鉄管) の規定に適合するものとする。ただし、合成樹脂塗装の範囲は、下塗りとして亜鉛系プライマを行ってよい。なお、最外層の色はグレーとする。

エ 塗装の仕上がり 塗装後の仕上がり面は、泡、膨れ、剥がれ、塗だまり、塗り残し、異物の付着、その他使用上有害な欠陥がなく、滑らかでなければならない。

(6) 浸出性

浸出性は、JWWA Z 108 (水道用資機材 - 浸出試験方法) により試験を行い、その値が厚生省令に定める基準値以下でならなければならない。

1. 8. 4 検査

検査は、外観、材質、黒鉄の球状化率、水密性、塗装後の仕上がり、塗膜、形状、寸法、浸出性について行う。ただし、浸出性は初回のみとし、材質変更ごとに行う。また、注文者又は検査員が必要でないと認めた場合は、検査の一部を省略することができるものとする。

(1) 本体の水圧試験

本体の試験水圧は、表 1 による。

表 1 本体の試験水圧

水圧 (MPa)	保持時間
3	10 秒以上

(2) 塗装の検査

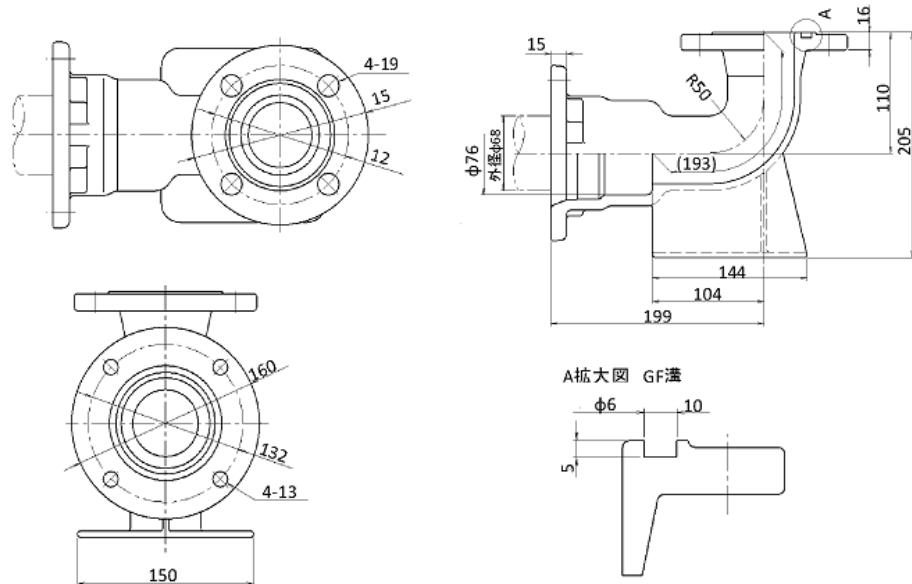
内面 (通水部) の塗膜の検査は、JWWA G 112 (水道用ダクタイル鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) に準じて行う。

1. 8. 5 表示

本体の外側の一定の場所に、次の各項を明瞭に鋳出しうする。なお、表示記号は JWWA Z 100 による。

- (1) 水の記号
- (2) 種類の記号
- (3) 製造年 (西暦の下2けた)
- (4) 製造業者又はその略号
- (5) 呼び径
- (6) 受口の接合形式の記号 (S50)

1. 8. 6 参考図 1



参考図 2

