

伊勢市水道管工事設計基準書

令和5年7月 適用

目 次

1.本管工	3～ 7
2.給水管工	8～11
3.仮設工	12～13
4.舗装復旧工	14
5.水道管工事材料規格表	別 紙

なお、当基準書通り施工が困難な場合、伊勢市上水道課職員と協議すること。

1. 本管工

(1) 使用材料

口 径	管 種	標 記	備 考
φ50	PE(一種二層管)	PE	
φ75～φ150	NS形ダクトイル鑄鉄管(E種管)	DINE	
φ200～φ400	GX形ダクトイル鑄鉄管(1種管)	DIGX	
φ450以上	NS形ダクトイル鑄鉄管(1種管)	DINS	

- ・ダクトイル鑄鉄管(DIP)の内面処理は、すべてエポキシ樹脂粉体塗装のものを使用すること。
- ・水管橋、水路等の添架部、部分的な補修、搬入不可の現場、腐食性が極端に大きい土質等は、別途協議を必要とします。

(2) 土被り

口 径	土 被 り
φ50～φ300	0.7m以上
φ350以上	1.2m以上

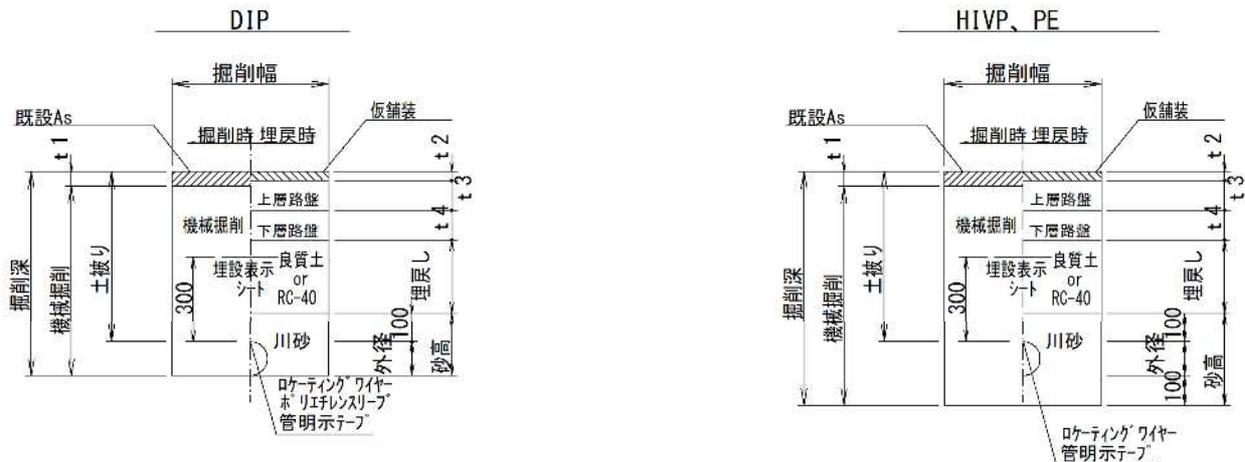
- ・なお、他の占用物や構造物等のある場合、各管理者と協議し、離隔を考慮し設定すること。

(3) 掘削幅

口 径	管 種	外 径	矢 板 無	矢 板 有 (アルミ矢板)
			採 用 値	採 用 値
φ75	DINE	93	600	900
φ100	DINE	118	600	900
φ150	DINE	169	600	900
φ200	GX	220	600	900
φ250	GX	272	650	900
φ300	GX	323	700	900
φ350	GX	374	750	1000
φ50	PE・HIVP	60	600	900
φ75	HIVP	90	600	900
φ100	HIVP	120	600	900
φ150	HIVP	170	600	900

- ・上記表以外については、口径・管種によって異なるため、別途計算すること。

(4) 掘削断面



- ・ 仮舗装の舗装構成は、道路管理者の指示によるものとします。
- ・ 不断水工法に伴う掘削断面は、メーカーの仕様を参考にするものとします。
- ・ 掘削深 1.5m を超える場合は、土留工を行うこと。

(5) PE 管の接続継手

- ・ 伸縮可とう離脱防止継手 (SKX ストップリング付同等品以上) もしくは、ポリエチレン管用金属継手 (ワンタッチジョイント) を使用すること。ただし、サドル分水栓接合部は、メタリングパッキンを使用する継手とすること。

(6) 切管の長さ (ダクティル鉄管)

- ・ 切管の最低寸法は、 $L=1.0\text{m}$ 以上とすること。
また、これより短い切管を使用する場合は、管路の設計 (一般社団法人日本ダクティル鉄管協会) を参照とします。
- ・ 口径が大きいものは、最小切管寸法が 1.0m に設定されていることがあるため注意すること。
例) NS 形 $\phi 500$ 乙切管 $L=1010$ GX 形 $\phi 400$ 乙切管 $L=1020$

(7) 異形管防護

- ・ 耐震形継手管 DIGX・DINS・DINE 等の一体化長さ及び K 形等の特殊押輪による離脱防止延長は、管路の設計 (一般社団法人日本ダクティル鉄管協会) を参考にするものとします。
なお、設計水圧は 0.75MPa とします。

(8) 既設接続について

- ・ 既設塩ビ管との連絡部は、HIVP (離脱防止継手 (RR)) を使用すること。
なお、HIVP (RR) 直管受口は、離脱防止延長に関わらずすべて離脱防止金具を設置すること。
- ・ ダクティル鉄管の継輪には、直接異形管挿し口を接続しないこと。

(9) 消火栓及び空気弁

本管口径	消 火 栓	備 考
φ75～φ250	急排空気弁付単口消火栓	
φ300 以上	双口消火栓	

- ・消火栓及び空気弁設置時には、維持管理上の観点からボール式補修弁を設置すること。
- ・消火栓スピンドル部とGLとの離隔は、100～200mmとします。

(10) ドレン及び消火栓設置に使用する資材の選定とドレン口径

本管口径	ドレン分岐部	消火栓取付部	ドレン口径	ドレン使用材料
φ50	伸縮可とう離脱防止継手チーズ (SKX チーズ) ポリエチレン管用金属継手 (ワンタッチジョイント) チーズ	—	φ50	HIVP(TS)
φ75～φ100	二受丁字管 (F付丁字管)	F付丁字管	φ50 以上	HIVP(TS)
φ150	二受丁字管 (F付丁字管)	F付丁字管	φ75 以上	HIVP(TS)
φ200	二受丁字管 (F付丁字管)	渦巻式F付丁字管	φ75 以上	HIVP(TS)
φ300～φ350	二受丁字管 (F付丁字管)	渦巻式F付丁字管	φ100 以上	DIP HIVP(RR)

- ・φ400 以上は、別途協議とします。
- ・ドレン口径は、上記表を標準とするが、放流先の水路断面等を考慮し、最終決定する。
- ・ドレン分岐部は、二受丁字管を使用とするが、配管スペースが確保できない場合、F付丁字管の使用を認めます。
この場合、F付丁字管のフランジ部に必ずソフトシール仕切弁(フランジ継手型)を設置し、フランジ補強金具(2個)を使用すること。
- ・次期工事において、仮設工事等でドレンを使用する場合は、適正な口径を検討すること。
- ・不断水にて消火栓を設置する場合は、不断水割丁字管を使用すること。

(11) 仕切弁及びバルブ

口 径	種 別	備 考
φ50	ソフトシール型青銅仕切弁 (内ねじ) またはソフトシール仕切弁	伸縮可とう離脱防止継手バルブソケット (SKX バルブソケット) ポリエチレン管用金属継手 (ワンタッ

		チジョイント)
φ75～φ300	ソフトシール仕切弁	耐震継手とする
φ300以上	ソフトシール仕切弁 バタフライ弁	耐震継手とする

- ・φ300以上は、使用する弁を比較し、現場に適したものを使用すること。
- ・充水タイプがある場合は、採用を検討すること。

(12) 仕切弁の設置について

- ・丁字管等を配管する分岐部及び既設管接続部に仕切弁を設置すること。
- ・耐震管から非耐震管に変換する場合、仕切弁（耐震継手）を設置すること。
- ・仕切弁が隣接する場合は、切管（1m以上）を入れて、配管すること。

(13) 既設管からの分岐工法

本管口径	分岐口径	分 岐 工 法	
φ50	φ50以下	圧着等による切取り	
φ75以上	φ50	サドル分水栓 (本管がDIPの場合、 メタルスリーブを設置する)	分岐後、ソフトシール型青銅仕切弁 (φ50)を設置すること
		バルブ付F形不断水割丁字管 (バルブと不断水部が一体)	分岐バルブ口径はφ75とし、 短管1号等でφ50に変換すること
φ75以上	φ75以上	バルブ付F形不断水割丁字管 (バルブと不断水部が一体)	

- ・口径が大きい場合、「バルブ付不断水割丁字管」と「F形不断水割丁字管+ソフトシール仕切弁（フランジ型）」と経済比較すること。
- ・フランジ継手部には、フランジ継手補強金具を使用すること。
- ・圧着を行った場合、その保護として圧着箇所伸縮可とう継手（SK）を使用すること。
- ・サドル分水栓接合部は、メタリングパッキンを使用する継手とすること。

(14) 不断水仕切弁

- ・不断水仕切弁の使用は、φ75以上とする。
- なお、φ50以下で不断水を行う場合は圧着を行う。
- 圧着を行った場合、その保護として圧着箇所伸縮可とう継手（SK）を使用すること。

(15) 仕切弁ボックス

仕切弁ボックス種類	口 径
コンクリート製	φ50～φ250
レジンコンクリート製	φ300～φ700

- ・2車線道路の車道や配水池等の水道施設内には、口径に関わらずレジンコンクリート製仕切弁ボックスを使用すること。

(16) 埋設シート、年号明示テープ、ロケーティングワイヤー、ポリエチレンスリーブ

管種	埋設シート	年号明示テープ	ロケーティングワイヤー	ポリエチレンスリーブ
PE	必要	φ50以上に必要	必要	不要
HIVP	必要	φ50以上に必要	必要	不要
DIP	必要	必要	必要	必要

- ・不断水仕切弁や不断水割丁字管のボルト部についてもポリエチレンスリーブを設置すること。

(17) 埋戻材について

- ・道路管理者の指示に基づき埋戻材については、RC-40、現場発生土（流用土含む）又は購入土を使用すること。なお、現場発生土（流用土含む）を埋戻材として使用する場合、土質試験を行い、第1種建設発生土もしくは第2種建設発生土であることを確認すること。また、購入土についても上記基準を満たすことを確認すること。

(18) その他

- ・水道法、水道法施行令、水道法施行規則等の法令・規格に準拠することはもちろんであるが、当基準書に記載のない事項は、次の図書に準拠・準用するものとする。

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| 1. 水道施設設計指針 | 日本水道協会 |
| 2. 水道維持管理指針 | 日本水道協会 |
| 3. 水道施設耐震工法指針・解説 | 日本水道協会 |
| 4. 水理公式集 | 土木学会 |
| 5. 日本工業規格 | 工業技術院 |
| 6. 管路の設計 | ダクティル鉄管協会 |
| 7. その他関連法令（厚生労働省指導通達等）・条例及び規格等 | |

2. 給水管工

以下に記載のない事項については、本設工を参照する。

(1) 使用材料

給水管口径	管種	継手	備考
φ20～φ50	PE	伸縮可とう離脱防止継手（SKX） ポリエチレン管用金属継手（ワンタッチジョイント）	
φ75～φ150	DINE	耐震継手	

- ・φ200以上は、別途協議とします。
- ・給水管φ20～φ25には、年号明示テープは不要。
- ・サドル分水栓接合部は、メタリングパッキンを使用する継手とすること。

(2) 土被り

- ・給水管の口径に関係なく土被りは、0.6m以上確保すること。

(3) 掘削幅

口径	管種	外径	矢板無	矢板有 (アルミ矢板)
			採用値	採用値
φ20・φ25	PE	26～32	600	900
φ40・φ50	PE	48～60	600	900
φ75	DINE	93	600	900
φ100	DINE	118	600	900
φ150	DINE	169	600	900

- ・上記表以外については、口径・管種によって異なるため、別途計算すること。

(4) メーター設置の給水取出工法

メーター口径	本管分岐部	メーターボックス一次側	メーターボックス二次側	仕切弁までの引込管種
φ25以下	サドル分水栓	分水栓用直結止水栓	—	PE
φ40	仕切弁設置	ボール式直結止水栓	仕切弁設置	PE
φ50	仕切弁設置	仕切弁設置	仕切弁設置	PE

φ75 以上	仕切弁設置	仕切弁設置	仕切弁設置	DINE・DIGX・DINS
--------	-------	-------	-------	----------------

- ・メーターボックス及び仕切弁ボックスの設置箇所は、敷地境界から約1 m以内とする。
なお、これに寄り難い場合、上水道課と協議すること。
- ・サドル分水栓接合部は、メタリングパッキンを使用する継手とすること。

(5) アパート・マンション等の給水取出工法

取出口径	本管分岐部	敷地内 (概ね1 m)	仕切弁までの 引込管種	備 考
φ25 以下	サドル分水栓	分水栓用 直結止水栓	PE	
φ40、φ50	仕切弁設置	仕切弁設置	PE	
φ75 以上	仕切弁設置	仕切弁設置	DINE・DIGX・DINS	

- ・仕切弁ボックスの設置箇所は、敷地境界から約1 m以内とする。
なお、これに寄り難い場合、上水道課と協議すること。
- ・サドル分水栓接合部は、メタリングパッキンを使用する継手とすること。

(6) 既設給水管取出部材

本管口径	取出口径	取出部材	仕切弁	分岐部材	引込管種
φ25 以下	φ20 以下	チーズ	—	ポリエチレン管用 金属継手（ワンタ ッチジョイント） 伸縮可とう離脱防 止継手（SKX チー ズ） TS	PE
φ40	φ25 以下	サドル分水栓	—	—	PE
φ50 以上	φ25 以下	サドル分水栓	—	—	PE
φ50	φ40	チーズ	取出付近に 仕切弁設置	FCD チーズ ポリエチレン管用 金属継手（ワンタ ッチジョイント） 伸縮可とう離脱防 止継手（SKX）	PE

φ75 以上	φ40	サドル分水栓	取出付近に仕切弁設置	—	PE
φ75 以上	φ50	サドル分水栓	取出付近に仕切弁設置	—	PE
φ100 以上	φ75 以上	不断水割丁字管	—	—	DINE・DIGX・DINS

- ・サドル分水栓による取出しで本管が DIP の場合、メタルスリーブを設置すること。
- ・DIP からの取出部には、ポリエチレンスリーブを被覆すること。
- ・サドル分水栓接合部は、メタリングパッキンを使用する継手とすること。

(7) 給水取出工（本管新設時）

給水管口径	工 法	備 考
φ20～φ25	サドル分水栓	本管が DIP の場合、メタルスリーブを設置すること
φ40～φ50	二受丁字管（F付丁字管）	分岐仕切弁の口径はφ75 とし、異種管ジョイント（φ75×φ50）等を使用すること
	サドル分水栓	分岐後、ソフトシール型青銅仕切弁（φ50）またはソフトシール仕切弁を設置すること 本管が DIP の場合、メタルスリーブを設置すること
φ75 以上	二受丁字管（F付丁字管）	分岐部には、仕切弁を設置すること
	不断水割丁字管	バルブ付 F 形不断水割丁字管（バルブと不断水部が一体）

- ・DIP からの分岐部には、ポリエチレンスリーブを被覆すること。
- ・取出部は、二受丁字管を使用とするが、配管スペースが確保できない場合、F 付丁字管の使用を認めます。この場合、F 付丁字管のフランジ部に必ずソフトシール仕切弁（フランジ継手型）を設置し、フランジ補強金具（2 個）を使用すること。
- ・サドル分水栓接合部は、メタリングパッキンを使用する継手とすること。

(8) 給水取出位置

- ・交差点付近で給水切替を行う場合は、交差点の仕切弁の外側から行うこと。これは維持管理上、交差点の仕切弁を閉めた場合、断水しないようにするため。
- ・サドル分水栓取出位置は、他の取出位置から 30 cm 以上離すこと。また、仕切弁からは 50 cm 以上離すこと。

(9) 埋戻材について

- ・道路管理者の指示に基づき埋戻材については、RC-40、現場発生土（流用土含む）又は購入土を使用すること。なお、現場発生土（流用土含む）を埋戻材として使用する場合、土

質試験を行い、第1種建設発生土もしくは第2種建設発生土であることを確認すること。
また、購入土についても上記基準を満たすことを確認すること。

3. 仮設工

以下に記載のない事項については、本設工及び給水切替工を参照する。

(1) 使用材料

口 径	管 種	継 手
φ40 以下	PE	伸縮可とう離脱防止継手 (SKX)
	HIVP	TS
φ50	PE	伸縮可とう離脱防止継手 (SKX)
	HIVP	伸縮可とう離脱防止継手 (SKX)
	レンタル PE	メーカーの仕様による
	レンタル SUS	メーカーの仕様による
φ75～φ200	HIVP	RR
	レンタル PE	メーカーの仕様による
	レンタル SUS	メーカーの仕様による

- ・ φ250 以上については、別途協議とします。
- ・ 撤去した仮設管 (PE・HIVP) は、再使用しないこと。
- ・ 仮設配管する場所により、管種を検討すること。
- ・ 埋設シートは、別途協議とします。
- ・ 年号明示テープ及びポリエチレンスリーブの設置は、任意とします。

(2) 土被り

- ・ 道路管理者と協議の上、決定すること。

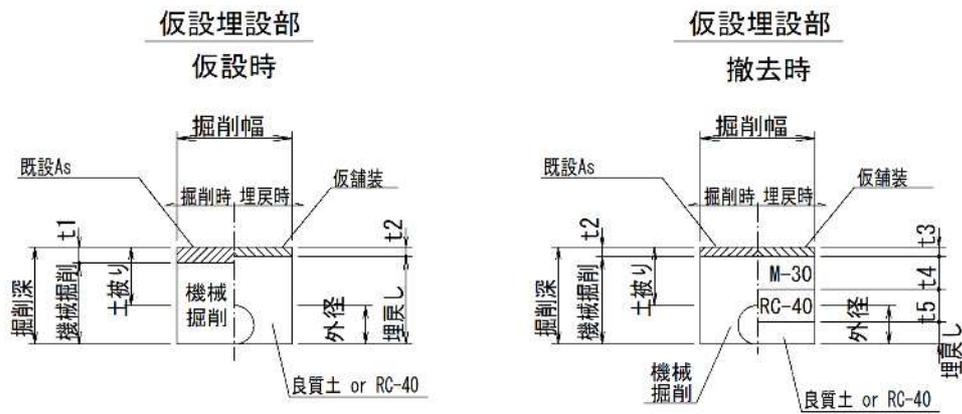
(3) 掘削幅

- ・ 道路管理者と協議の上、決定すること。

(4) 仮設給水切替工

給水管口径	管 種	継 手
φ13～φ25	HIVP	TS
φ40～φ50	HIVP	伸縮可とう離脱防止継手 (SKX)
	レンタル部材	メーカーの仕様による
φ75～φ200	HIVP	RR
	レンタル部材	メーカーの仕様による

(5) 掘削断面



- ・ 仮舗装の舗装構成は、道路管理者の指示によるものとする。
- ・ 掘削深 1.5m を超える場合は、土留工を行うこと。

4. 舗装復旧工

- ・本管工、給水管工、仮設工における舗装復旧の舗装構成及び復旧範囲は、道路管理者の指示によるものとする。

水道管工事材料規格表

品名	形状及び種類	形状寸法	規格	摘要
ダクタイル鑄鉄管 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)	K形1種管	φ75～φ700	JIS G5526 JWWA G113	
	NS形1種管	φ75～φ700	JWWA G112	
	GX形1種管	φ75～φ400	JWWA G120	
	NS形E種管	φ75～φ150	JDPA G1042-2	
ダクタイル鑄鉄異形管 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)	K形1種管	φ75～φ700	JIS G5527	
	NS形1種管	φ75～φ700	JWWA G114	
	GX形1種管	φ75～φ400	JWWA G121	
	NS形E種管	φ75～φ150	JDPA G1042-2	
ダクタイル鑄鉄管及び異形管接続部品	K形・NS形	φ75～φ700	JIS G5526 JIS G5527 JWWA G113 JWWA G114	
	GX形	φ75～φ400	JWWA G120 JWWA G121	
	NS形E種管	φ75～φ150	JDPA G1042-2	
特殊押輪	メカニカル形	φ75～φ700		
ポリエチレン1種二層管		φ13～φ50	JIS K6762	
ポリエチレン管継手		φ13～φ50	JWWA B116準拠	ワンタッチ方式(分解可)
硬質塩化ビニル管		φ13～φ150	JIS K6742	
硬質塩化ビニル管継手	TS・HI	φ13～φ150	JIS K6743	
ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管		φ50～φ150	JWWA K129	
ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手		φ50～φ150	JWWA K130	
塩ビ管継手(離脱防止型)	FCD 0.74MPa	φ40～φ200		FCD製(本体・ボルト、ナット)、内外面粉体塗装、埋設用腐食抑制金具付又は腐食抑制構造
異種管継手(離脱防止型×特殊押輪型)	FCD 0.74MPa	φ40～φ200		FCD製(本体・ボルト、ナット)、内外面粉体塗装、埋設用腐食抑制金具付又は腐食抑制構造
伸縮可とう離脱防止継手	FCV350 1.0MPa	φ13～φ75		SKXストップリング付同等品以上
伸縮可とう継手	FCV350 1.0MPa	φ13～φ75		SKソケット同等品以上
硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VA	φ13～φ100	JWWA K116	
	SGP-VD	φ13～φ100		
硬質塩化ビニルライニング鋼管継手	SGP-VA	φ13～φ100	JWWA K117	
	SGP-VD	φ13～φ100		
不排水仕切弁	DIP・CIP・ACP・VP用	φ75～φ700		FCD製(本体・ボルト、ナット)、内面粉体塗装、埋設用腐食抑制金具付 右開左閉(旧伊勢市、旧御園村) 左開右閉(旧小俣町、旧二見町)
不排水割丁字管	DIP・CIP・ACP・VP用	本管φ75～φ700 分岐管φ75～φ600		FCD製(本体・ボルト、ナット、ステンレスボルト)、内面粉体塗装、埋設用腐食抑制金具付 右開左閉(旧伊勢市、旧御園村) 左開右閉(旧小俣町、旧二見町)
ソフトシール型青銅仕切弁(内ネジ式)	1.0MPa	φ30～φ50		左開右閉
ソフトシール仕切弁(フランジ継手型)	FCD 0.74MPa	φ50～φ500	JWWA B120	右開左閉(旧伊勢市、旧御園村) 左開右閉(旧小俣町、旧二見町)
ソフトシール仕切弁(鑄鉄管継手一体型)	FCD 0.74MPa NS形	φ75～φ400	JWWA B120	右開左閉(旧伊勢市、旧御園村) 左開右閉(旧小俣町、旧二見町)
	FCD 0.74MPa GX形	φ75～φ400	JWWA B120	右開左閉(旧伊勢市、旧御園村) 左開右閉(旧小俣町、旧二見町)
	FCD 0.74MPa NS形E種管	φ75～φ150	JWWA B120	右開左閉(旧伊勢市、旧御園村) 左開右閉(旧小俣町、旧二見町)

水道管工事材料規格表

品名	形状及び種類	形状寸法	規格	摘要
ソフトシール仕切弁(塩ビ管継手一体型)	FCD 0.74MPa	φ50～φ150	JWWA B120	右開左閉(旧伊勢市、旧御園村) 左開右閉(旧小俣町、旧二見町)
直結止水栓	伸縮開閉防止型	φ13～φ25	JWWA B108	樹脂ハンドル、ビス交換式
塩ビ管用伸縮ユニオン継手	内ネジ、外ネジ	φ20～φ50		Vエース同等品以上
フレキシブル継手		φ20～φ50		鉛レス又は表面処理製品 オス捻子部はテーバーネジのみとし平行ネジは承認しないものとする
空気弁付単口消火栓(地下式)	FCD 0.74MPa	φ75		FCD製内外面粉体塗装、標準型又は浅層埋設型、左開右閉
双口消火栓(地下式・2ハンドル)	FCD 0.74MPa	φ100		FCD製内外面粉体塗装、標準型又は浅層埋設型、左開右閉
ボール式補修弁	FCD 0.74MPa	φ75～φ100	JWWA B126	
急速空気弁	FCD 0.74MPa	φ13～φ100	JWWA B137	標準型又は浅層埋設型
サドル分水栓(メタル入りパッキン付)	DIP・CIP・ACP・VP用	本管×φ13～φ50	JWWA B117-A型	日本水道協会規格型
サドル分水栓(メタル入りパッキン付)	PP用	本管×φ13～φ50	JWWA B136	日本水道協会規格型
メタルスリーブ	銅製	φ20～φ50		サドル分水栓と同メーカーを使用すること
ポリエチレンスリーブ及び固定バンド等	粉体塗装管用	φ75～φ700用	JWWA K158	DIPで使用
ロケーティングワイヤー	導電性被膜	外径4.4mm以上		
管明示テープ		50mm		ポリ(エコ含む)、ナイロン 施工年度明示 色ブルー
埋設標識シート				W=150mm シングル 色ブルー
メーターボックス	FRP製蓋	φ13mm用		200×280mm以上 蓋色ブルー
メーターボックス	再生PET製蓋	φ13mm用		200×280mm以上 蓋色ブルー
メーターボックス	FRP製蓋	φ20mm用		250×400mm以上 蓋色ブルー
メーターボックス	再生PET製蓋	φ20mm用		250×400mm以上 蓋色ブルー
メーターボックス	FRP製蓋	φ25～φ40mm用		300×450mm以上 蓋色ブルー
メーターボックス	再生PET製蓋	φ25mm用		300×450mm以上 蓋色ブルー
仕切弁室	鉄蓋付	20型・32型	JWWA B132	
仕切弁室		(25～32)B-1～30		
仕切弁室		(25～45)C-10～30(凹)		
仕切弁スラブ		60・80・100		
仕切弁室	鑄鉄製	円形1号、円形2号、円形3号	日本水道協会規格型	表示(口径、方向)、一般車道用
仕切弁室	レジンコンクリート製	円形1号、円形2号、円形3号	日本水道協会規格型	一般車道用
消火栓室	鉄蓋付	35×55、47×67		
消火栓室		(35×55、47×67)B-1～20		
消火栓室		(35×55、47×67)C-20・30		
消火栓スラブ		90・100		