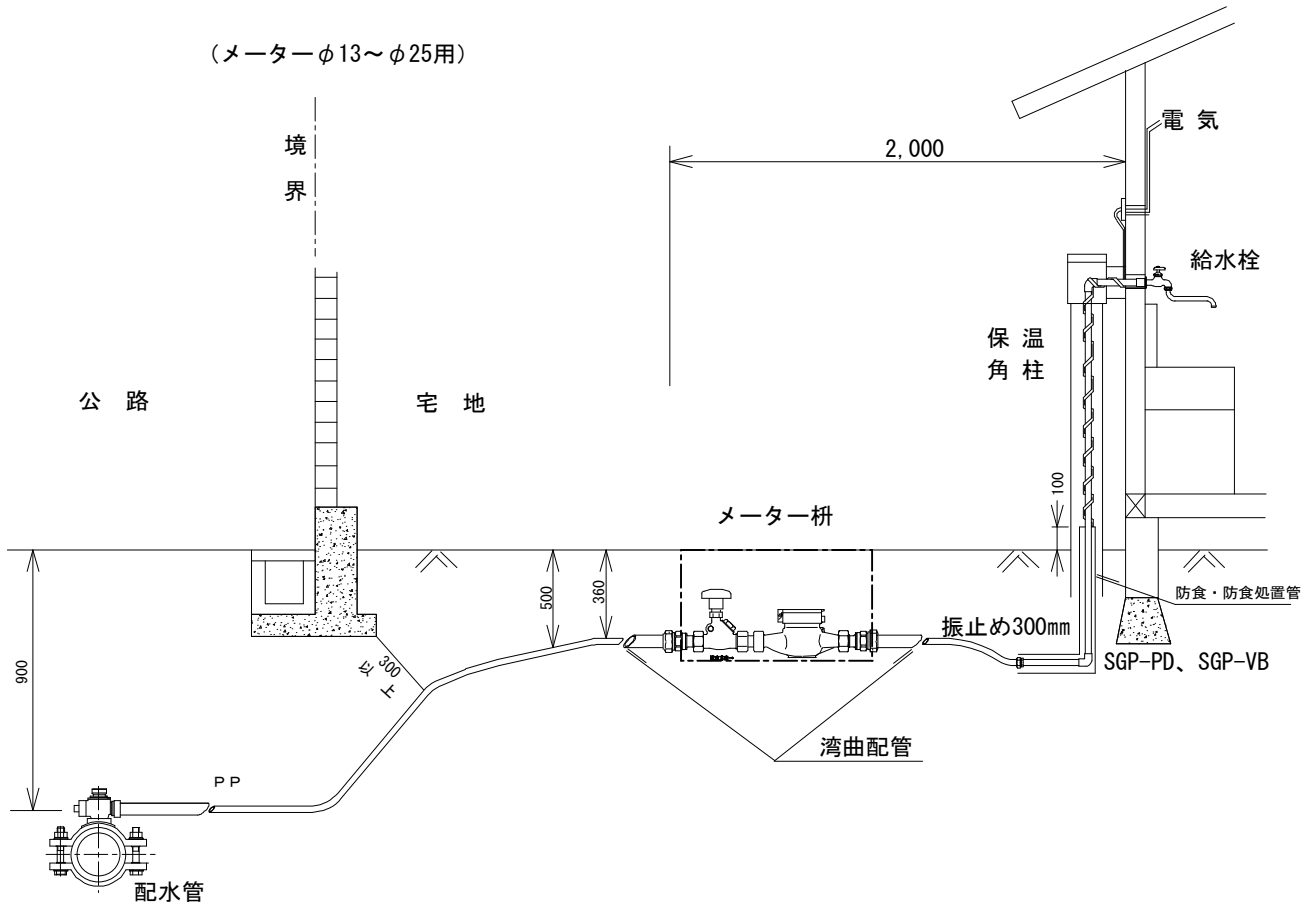


第五章 給水装置の施工

第1節 給水管施工基準

1 配管工事

(1) 分岐から給水用具までの標準配管



2 分岐から宅地内メーター柵までの施工

(1) 配管技能者

事業の運営の基準（施行規則第36条2項）

配水管から分岐して給水管を設ける工事及び給水装置の配水管への取り付け口からメーターまでの工事を施行する場合において、当該配水管及び他の地下埋設物に変形、破損その他の異常を生じさせることがないように適切に作業を行うことができる技能を有する者を従事させ、又はその者に当該工事に従事する他の者を実施に監督させること。

◆分岐・分岐止めは、下記の条件に該当する者に施工させる。

ア 公益財団法人給水工事技術振興財団が実施する給水装置工事配管技能検定会の合格者。（旧称：給水装置工事配管技能講習会の修了者）

イ 給水装置工事配管技能者認定証の交付を受けた者。

既に各水道事業体等において類似の名称の資格を取得している者が、「給水装置工事配管技能者講習会」と同等、又は同等以上の講習過程を経てその資格を取得したと認定できる者。

3 分岐の制限

- (1) 被分岐管（配水管）が管網を形成している場合の上限の分岐口径
 - ①直結直圧式給水にあつては被分岐管の1段落ち
 - ②受水槽式給水は2段落ち。
- (2) 被分岐管が行き止まりの場合の上限の分岐口径
 - ①直結直圧式給水、受水槽式給水とも2段落ち

4 安全性を考慮した条件

- (1) 他の分岐箇所又は他の埋設工作物から30cm以上の離隔の確保
- (2) 被分岐管等の継手端面から30cm以上の離隔の確保
- (3) 既設給水管からの分岐
ただし、応急仮設給水の場合は、分岐を妨げない。条件解除後には、当該既設給水管を原状に復さなければならない。
- (4) 同一敷地内への取出は、一箇所
- (5) 道路交差点内並びに異径管からの分岐工事
- (6) 被分岐管口径を上回る分岐

5 分岐の方法等

被分岐管の穿孔位置及び取付方向は、次に掲げる施工とする。

- (1) サドル付き分水栓の穿孔 → 被分岐管に対して垂直
- (2) 割丁字管、弁付き割丁字管の穿孔 → 被分岐管に対して水平
- (3) 丁字管及びチーズの取付方向 → 被分岐管に対して水平方向

6 管種別分岐表

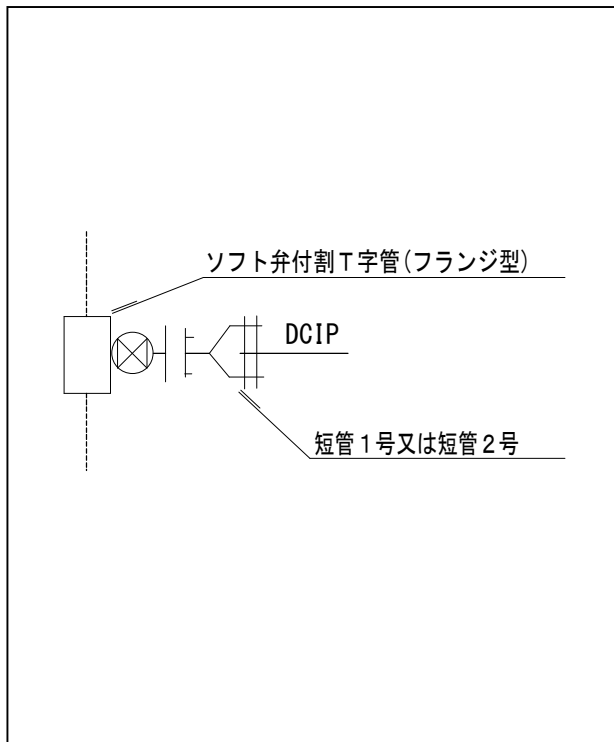
被分岐管管種	被分岐管口径	分岐管口径	工事種別	分岐材料	分岐管管種
DCIP	φ75以上	φ75以上	不断水	弁付割T字管(フランジ型)	DIP
		φ50		サドル付分水栓(フランジ型)	CSST・PP
		φ40以下		サドル付分水栓	
ACP	φ75以上	φ50	不断水	サドル付分水栓(フランジ型)	PP
		φ40以下		サドル付分水栓	
VP	φ75以上	φ50	不断水	サドル付分水栓(フランジ型)	PP
		φ40以下	不断水	サドル付分水栓	
	φ50	φ30・40	切取	PP用チーズ	
		φ25以下	不断水	サドル付分水栓	
	φ40	φ25・30	切取	TSチーズ	
		20mm	不断水	サドル付分水栓	
φ30以下	φ25以下	切取	PP用チーズ		
GP	φ50	φ30・40	切取	GP用LAチーズ	PP
		φ25以下	不断水	サドル付分水栓	
	φ40	φ25・30	切取	GP用LAチーズ	
		20mm	不断水	サドル付分水栓	
	φ30以下	φ25以下	切取	GP用LAチーズ	
PP	φ50	φ30・40	切取	PP用チーズ	PP
		φ25以下	不断水	サドル付分水栓	
	φ40	φ25・30	切取	PP用チーズ	
		φ20	不断水	サドル付分水栓	
	φ30以下	φ25以下	切取	PP用チーズ	

上記の表によりがたい場合は、事業所と事前に協議する。

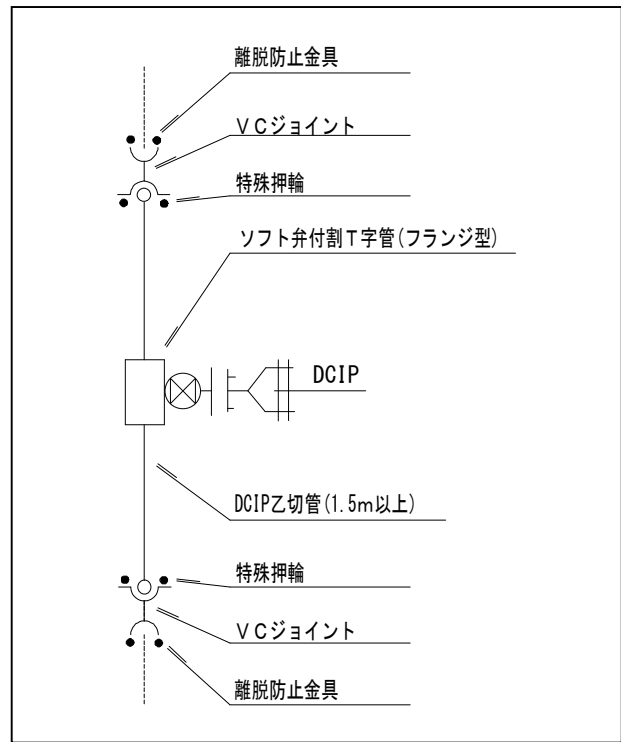
7 分岐の方法

(1) $\phi 75$ 以上の分岐

ア DCIP $\phi 100$ 以上

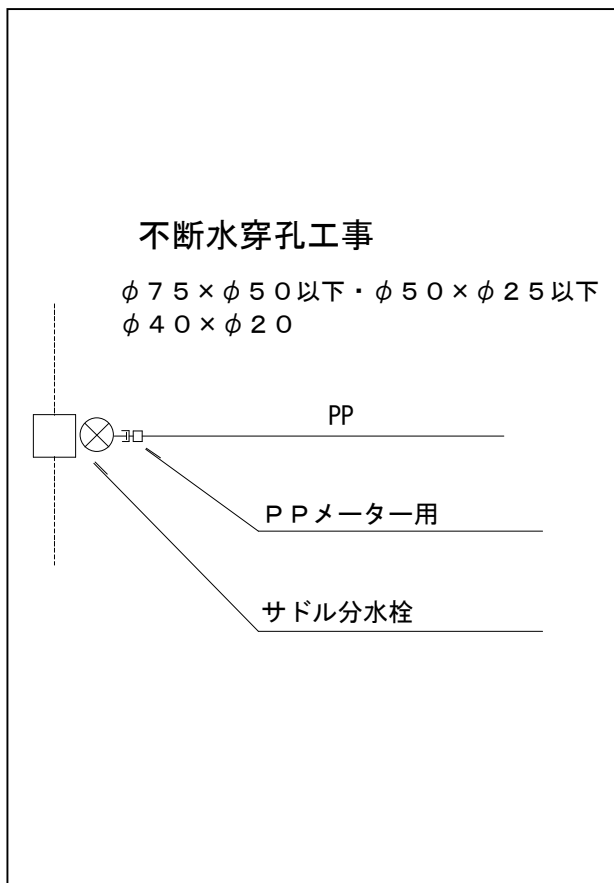


イ VP $\phi 100$ 以上 (HIVP、RRVP、HIRRVP)

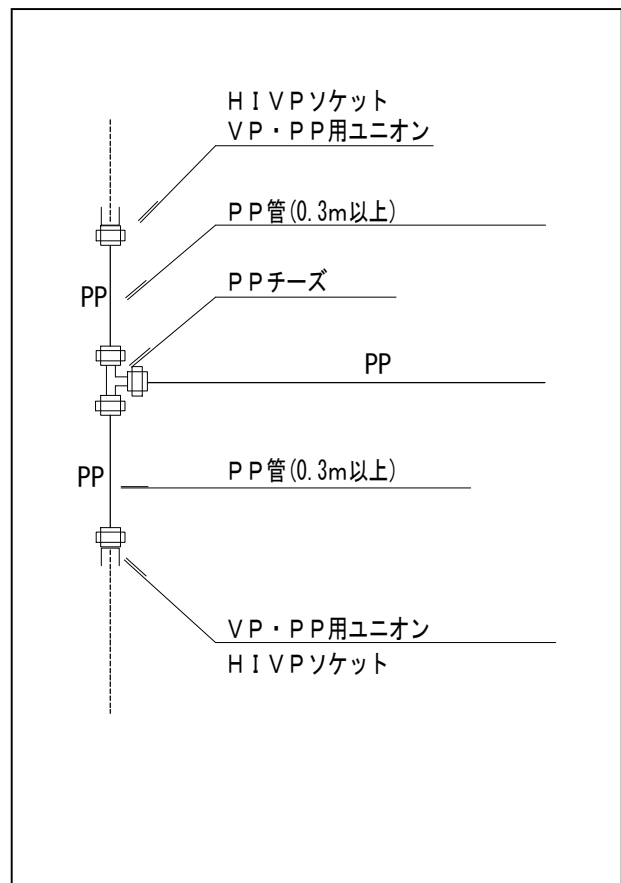


(2) $\phi 50$ 以下の分岐

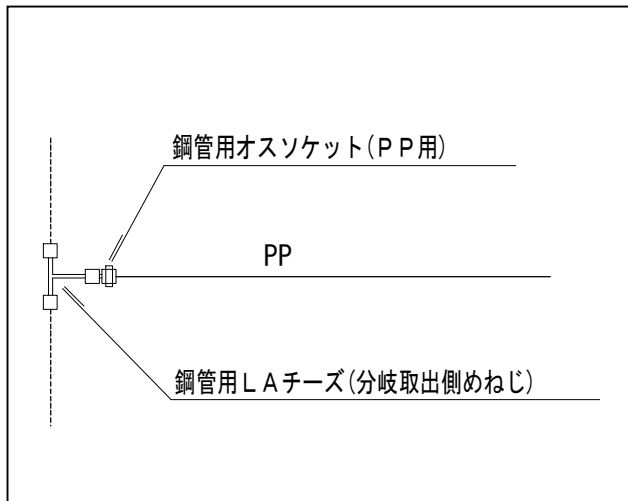
ア DCIP(GP、VP、HIVP) \times PP



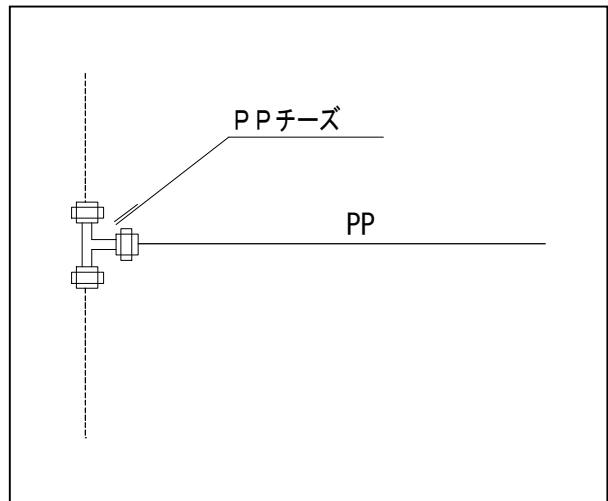
イ VP $\phi 50 \times \phi 30$ ($\phi 40$)



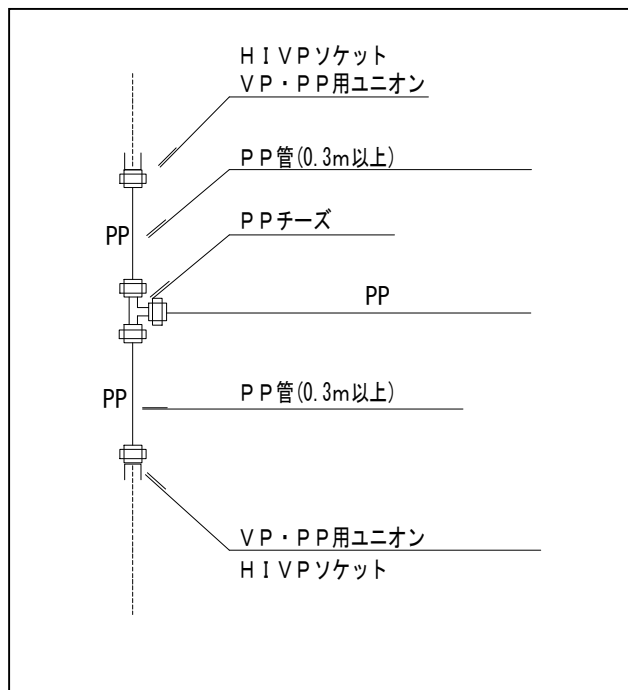
エ 「GP (SGP)」の切取工事



オ 「PP」の切取り工事



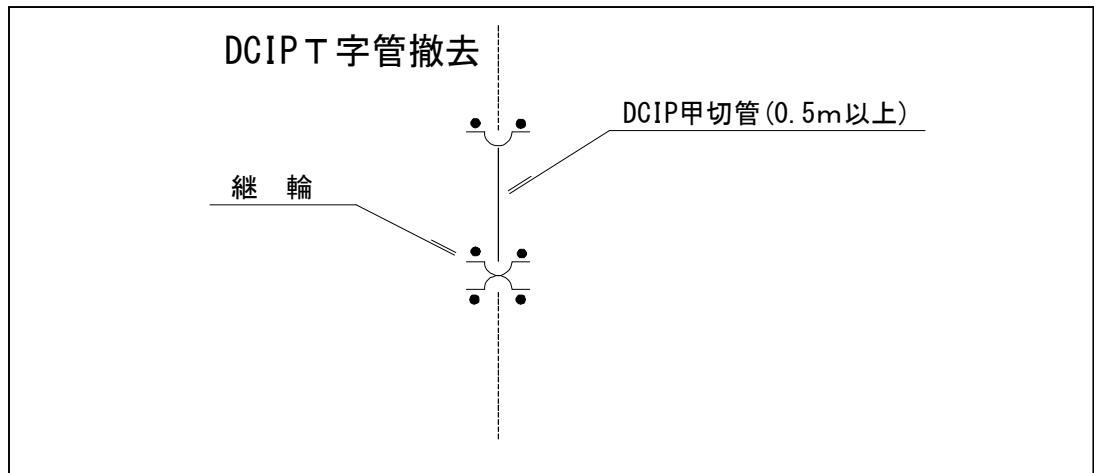
キ 「VP」「HIVP」口径40mm以下の切取り工事



8 分岐止めの方法

(1) 「T字管」の分岐止め

ア DCIP



(2) 「弁付割T字管」の分岐止め

①フランジ形の場合 → 「フランジふた」

②ねじ込み形の場合 → 「GP用プラグ」

(3) 「サドル付分水栓」の分岐止め

「先棒」 → 全閉 + 「分・止水栓用キャップ」

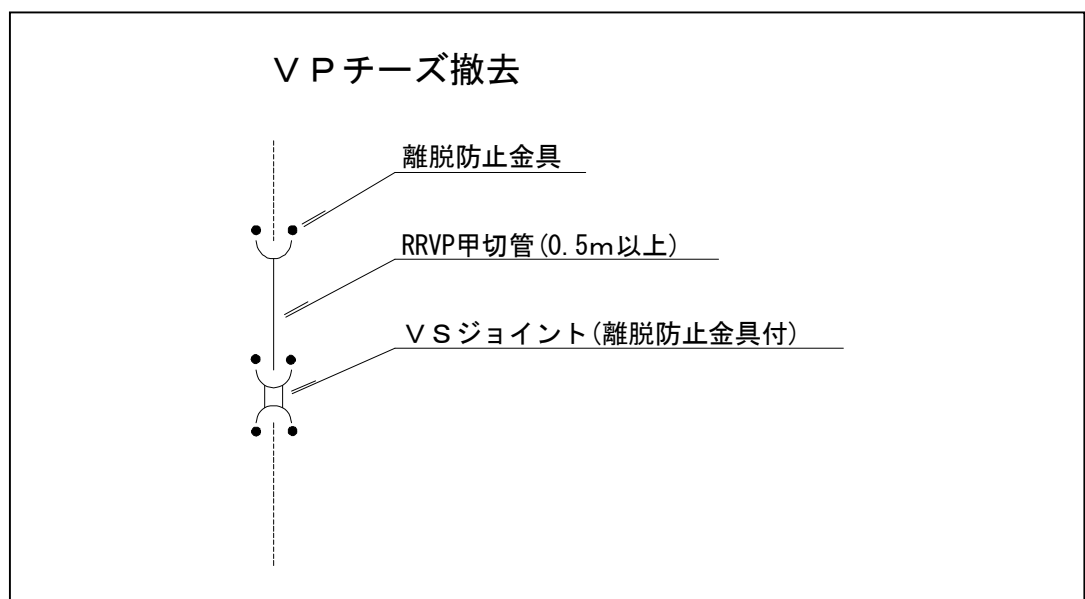
(4) 「分水栓」の分岐止め

コック → 全閉 + 「分・止水栓用キャップ」

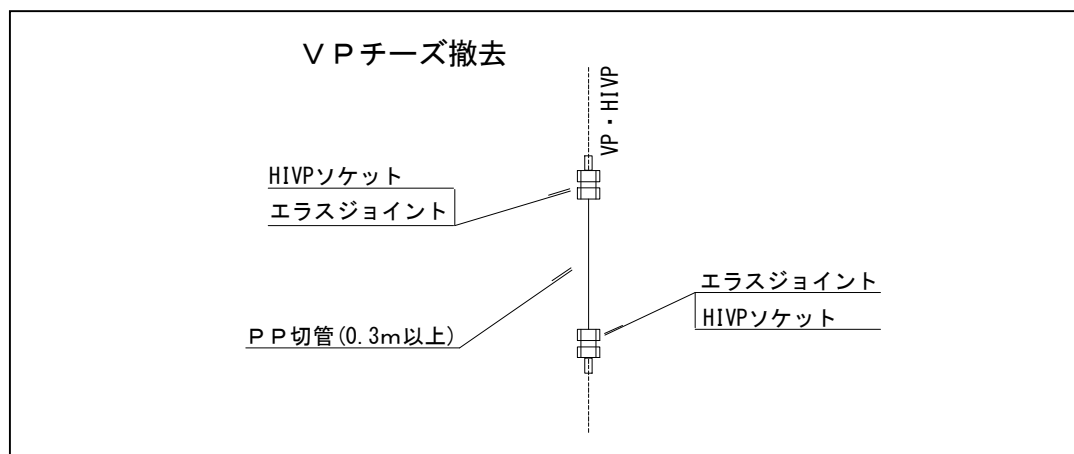
(5) 「チーズ」の分岐止め

ア 「GP用チーズ」 → 「GP用プラグ」

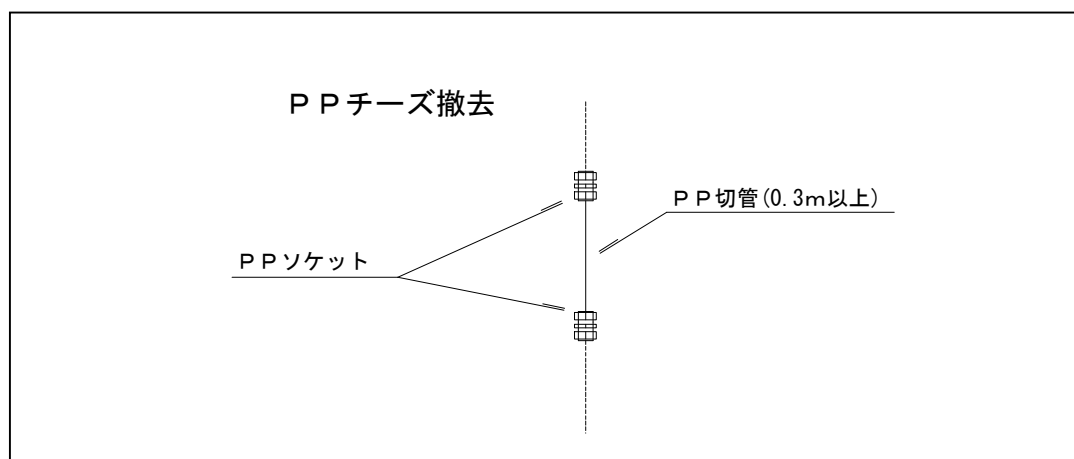
イ 「VP」「HIVP」「RRVP」「RRHIVP」(φ50以上)



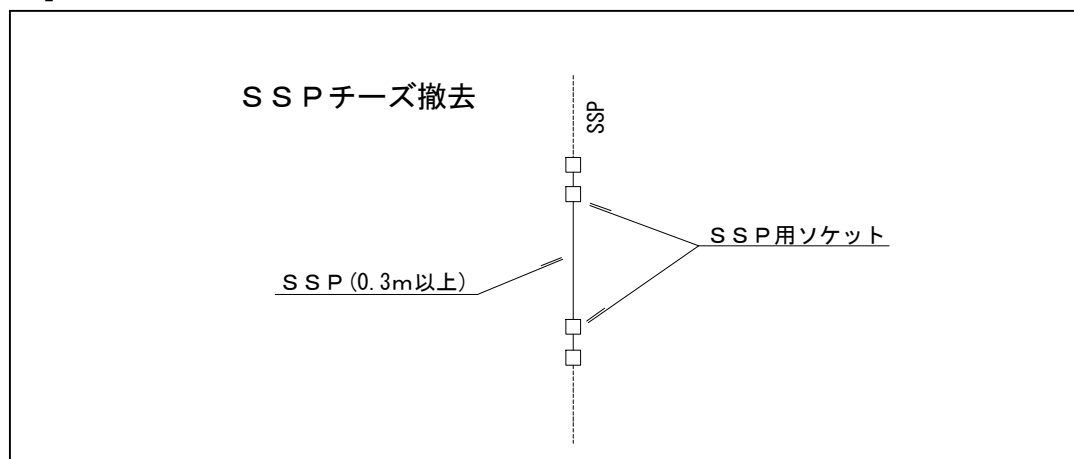
ウ 「VP」「HIVP」(φ40以下)



エ 「PP」



オ 「SSP」



(6) 管末の処理

ア 「GP」 → 「GP用プラグ」

イ 「VP」「HIVP」「RRVP」「RRHIVP」 → 「VPキャップ」

※φ50以上 → 「塩ビ管用メカ型帽」

ウ 「PP」→「パイプエンド」

エ 「SSP」→「SSP用ソケット」及び「SSP用キャップ」

オ なお、全てにおいてポリスリーブの被覆を施す。(分岐止も含む)

9 給水管の継手材

給水管の継手及び接合材は、管種、口径及び配管箇所に応じたもの

(1) DCIP接合 → フランジ形接合工法、メカニカルジョイント形接合工法

(2) VP接合 → TS式接合、金属製ねじ接合、ゴム輪形継手の各工法

※延長が50mを超える場合は、ドレッサージョイントを適宜取り付

(3) SGP接合 → 金属製ねじ接合、フランジ形接合工法

※ねじ接合は、五山から六山をねじ込み、残余のねじ山は、二山以内にとどめ、接合部には防食措置

(4) PP接合 → 金属製ねじ式接合工法

10 給水管の埋設深度

公路及び敷地内に布設する給水管の埋設深度は、下表の埋設深度を標準とする。

(道路管理者等から特別の指示がない限り)

口径	埋設深度(mm)	埋設場所
φ20以上	900	道路管理者(私権が設定されている認定道路を含む。)及び法定外公共物道路等で財産管理者の存在している道路
φ40以下	500	敷地内(幅員2.5m超の私道敷は、900mm)
φ50	600	
φ75以上	800	敷地内(幅員2.5m超の私道敷は、900mm)
注1) 私有地内の路地・通路は、敷地内の扱いとする。		
注2) 私道敷でも、将来認定道路になり得る道路形態を有する場合は、900mmの深度を確保すること。		

※凍結の影響がある箇所では、上表以上の深度を確保しなければならない。

11 仕切弁・止水栓の設置

(1) 種類及び使用区分

種類	口径	使用区分
水道用ソフトシール仕切弁	φ 50 以上	宅地
青銅製仕切弁(プレイゲート)	φ 30 ~ φ 40	宅地
シーリング式乙止水栓	φ 13 ~ φ 25	宅地
逆流防止型止水栓 (伸縮形)	φ 13 ~ φ 25	メーターます内
ボール式止水栓 (伸縮形)	φ 13 ~ φ 40	メーターます内

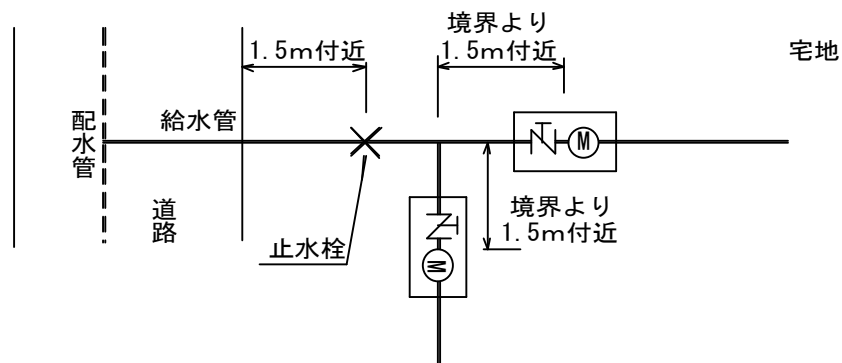
(2) 仕切弁・止水栓の設置位置

ア 給水管を宅地内に直接引込む場合

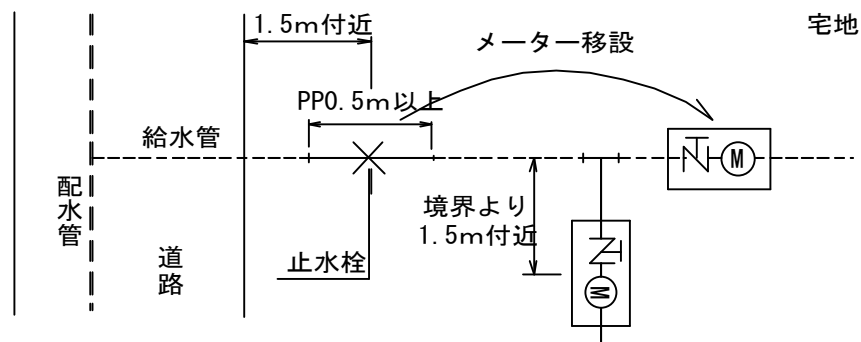
- ① 止水栓又は仕切弁を設置
- ② φ 40 以下で公路より 20 m 以上布設 → 官民境界 1.5 m 付近に乙止水栓設置
- ③ φ 50 以上 → 官民境界から 1.5 m 付近に仕切弁設置

イ 複数の給水装置に引き込む場合

- ① 戸建て住宅 2 棟以上、集合住宅 (アパート) 等の新設工事の場合

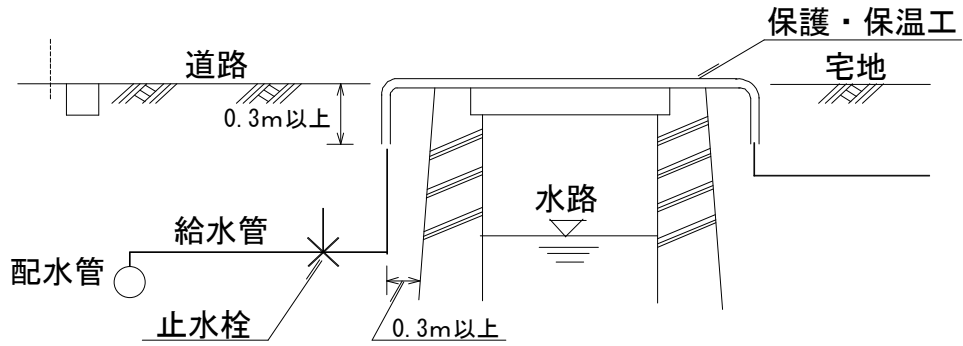


- ② 既設給水管から分岐する場合

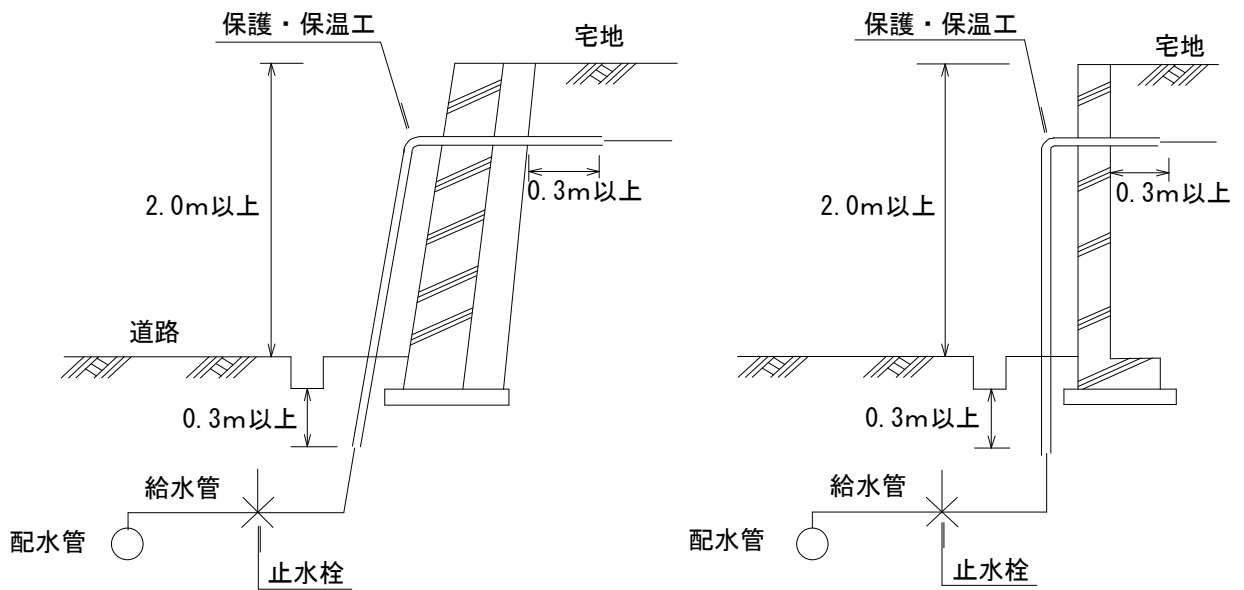


ウ 水路横断（添架）等の場合 → 障害物上流側に止水栓又は甲止水栓を設置

①水路横断（添架）

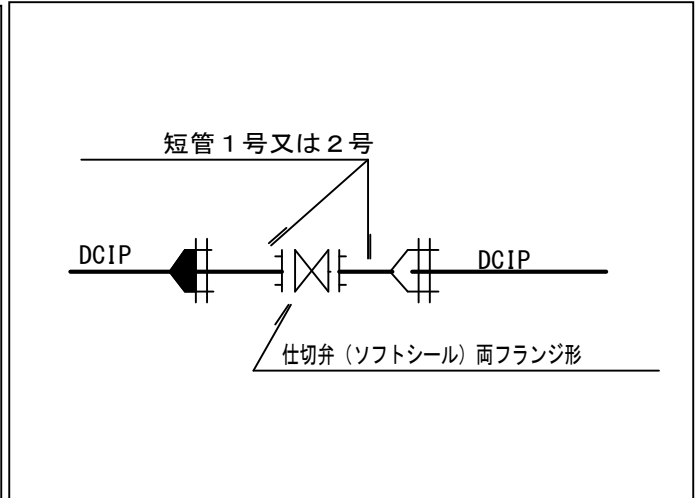
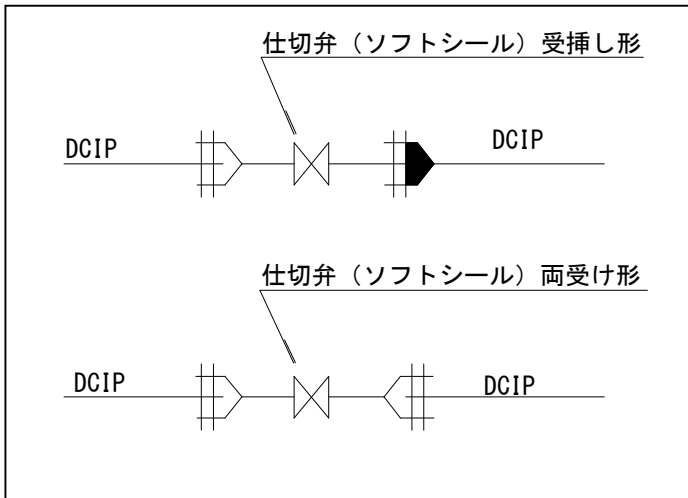


②ブロック積み及びコンクリート擁壁（既存）



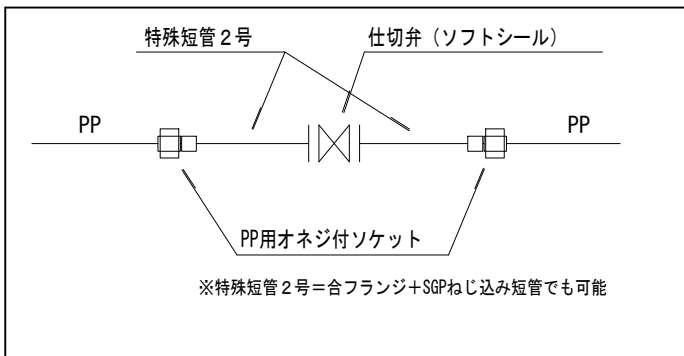
(3) 仕切弁・止水栓の設置方法

ア 口径75mm以上の仕切弁

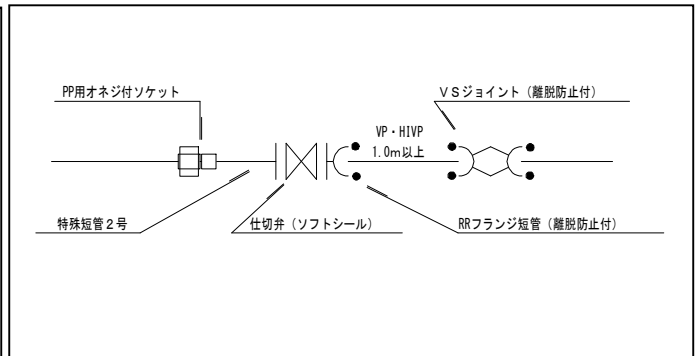


イ 口径50mmの仕切弁

①上・下流側ともPPの場合

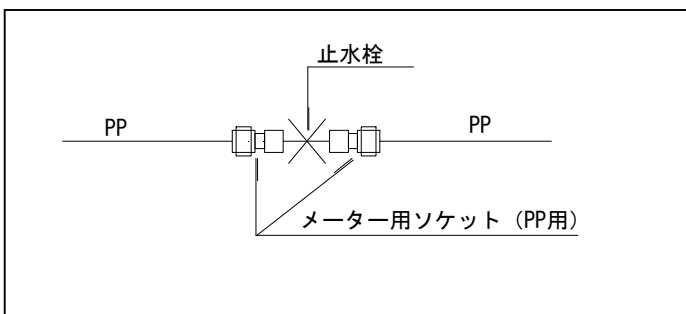


②上流側PP・下流側VPの場合

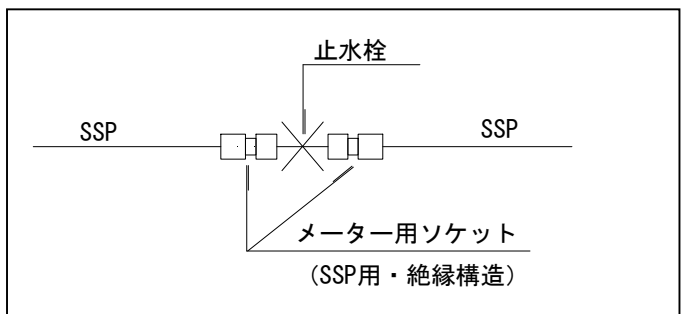


ウ 口径40mm以下の甲止水及び乙止水の場合

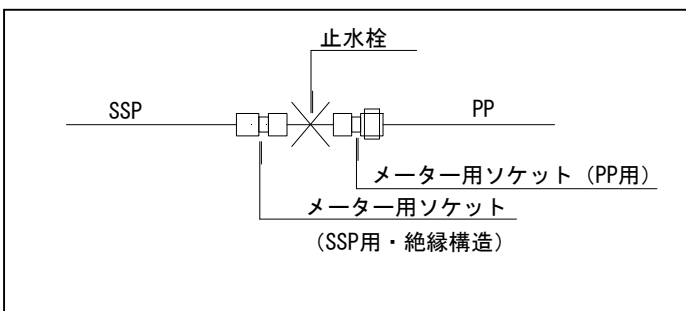
①上・下流側ともPPの場合



②上・下流側ともSSPの場合



③上・下流側で管種異なる場合



エ 仕切弁・止水栓の設置

- ①仕切弁及び止水栓の開閉心を垂直にし、管の中心になるように設置する。
- ②管の基礎は、十分につき固めを行い、底板を敷く。
- ③管の据付け高さは、仕上がり面と同一高さとする。

12 メーター設置

(1) メーター設置基準

- ア 一給水装置に対し1個のメーターを設置
- イ 同敷地内・同一所有者の離れ家（トイレ、台所、浴室等）給水装置は、別にメーターが必要になる。
- ウ 2世帯住宅等は、各世帯に個別メーターを取り付ける。
- エ 集合・共同住宅等で共用の散水栓、洗車及び足洗場等は、別にメーターを設置
- オ 自圧式給水の給水装置は、親子関係のメーターにしてはならない。
- カ 同一敷地内・同一形態の給水装置（学校、病院、工場等）は、建築物の棟数及び階層等にかかわらず一つのメーターとする。
- キ 受水槽式給水に設置するメーターの最小口径は、φ20とする。

(2) メーター設置位置

- ア メーターの設置場所 → 給水栓より低く、水平に設置
- イ 検針及び維持管理が容易な場所
 - ①点検・交換が容易
 - ②汚水等が入り難い
 - ③外傷、衝撃がない
 - ④障害物の影響を受け難い
- ウ 家屋の玄関付近、主たる建築物の東側や南側で、採光条件に優れた位置
- エ ア～ウが不適当な給水装置では、管理者と事前協議とする。
 - ①塀、柵等で給水装置が囲まれるとき。（点検難）
 - ②他の土地により給水装置が囲繞地内に存在するとき。（障害物の影響）
 - ③使用形態上、無人化が考慮される給水装置（点検難）
 - ④敷地のほとんどが建築物で占められる給水装置（設置難）

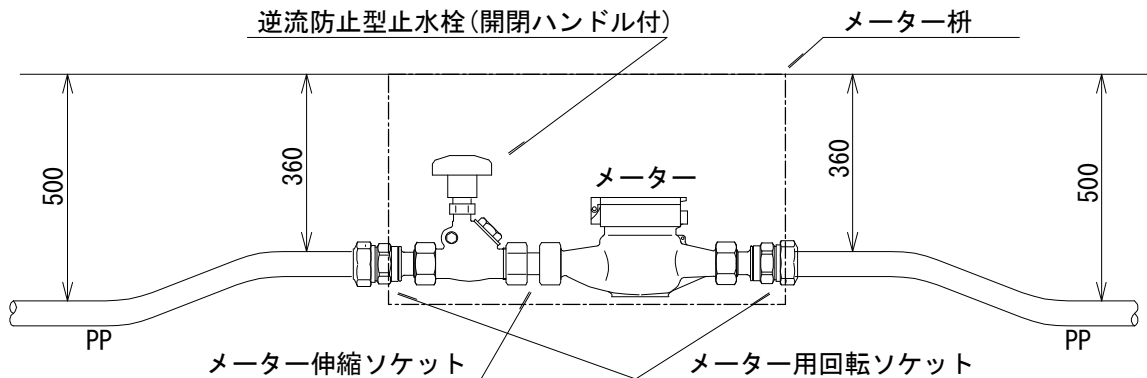
(3) メーター設置の注意事項

- ア 流水方向と反対取付けをしてはならない。
- イ シャッター付き車庫、ゴミ置場、庭園、花壇等には設置禁止
- ウ 建築物等からの雨水、雪の排水、滑落の影響を避ける。
- エ φ25以下で、閉栓時は、ガイドスチック短管を取り付ける。
- オ 開閉栓が頻繁に行われる給水装置は、メーターユニット等の使用可能とする。
- カ メーター口径は、水理計算のほか、別表1「水道メーター型式別適正使用基準流量表」の許容流量を満たす口径及び型式を選択するものとし、取出給水管の口径以下とする。

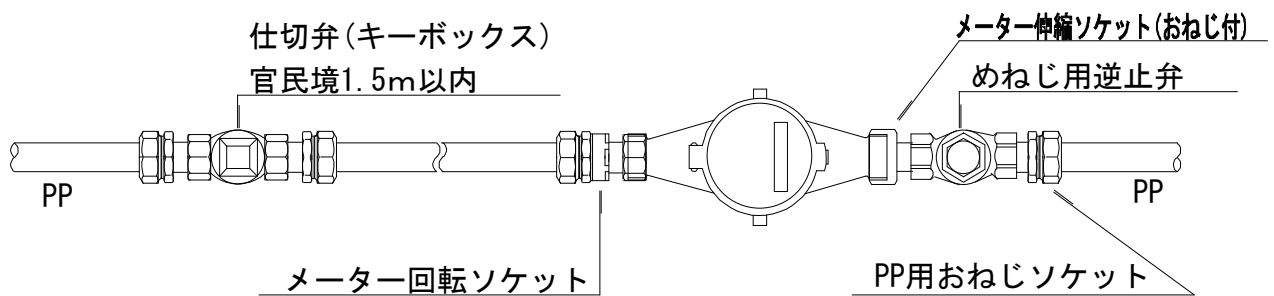
(4) メーター設置方法

メーター前後の材料は、給水管の管種・口径により選択し、下図を基本としてPP管では、メーター前後のねじれを吸収するため、メーター用回転継手を用いること。

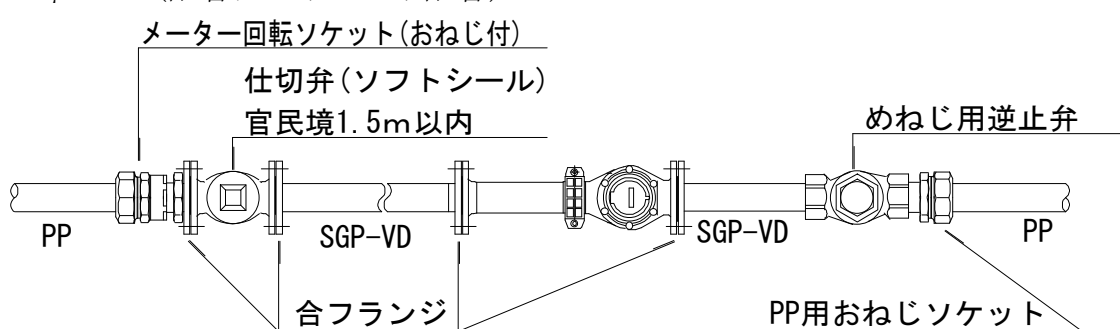
ア $\phi 13 \sim 25$ (配管は湾曲配管)



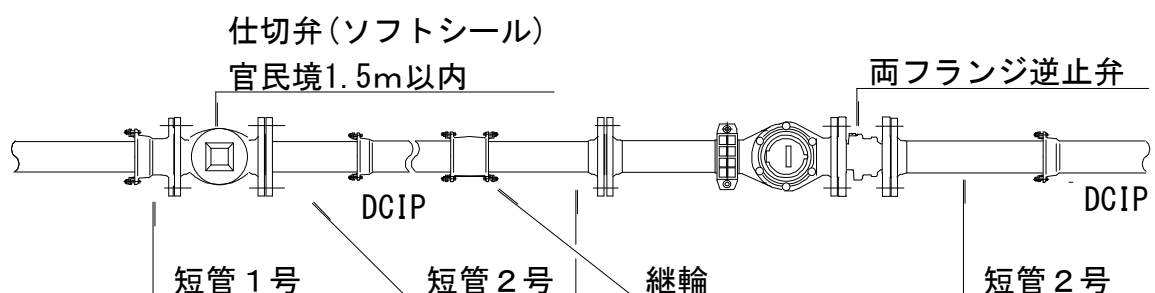
イ $\phi 30 \sim 40$ (配管はストレート配管)



ウ $\phi 50$ (配管はストレート配管)



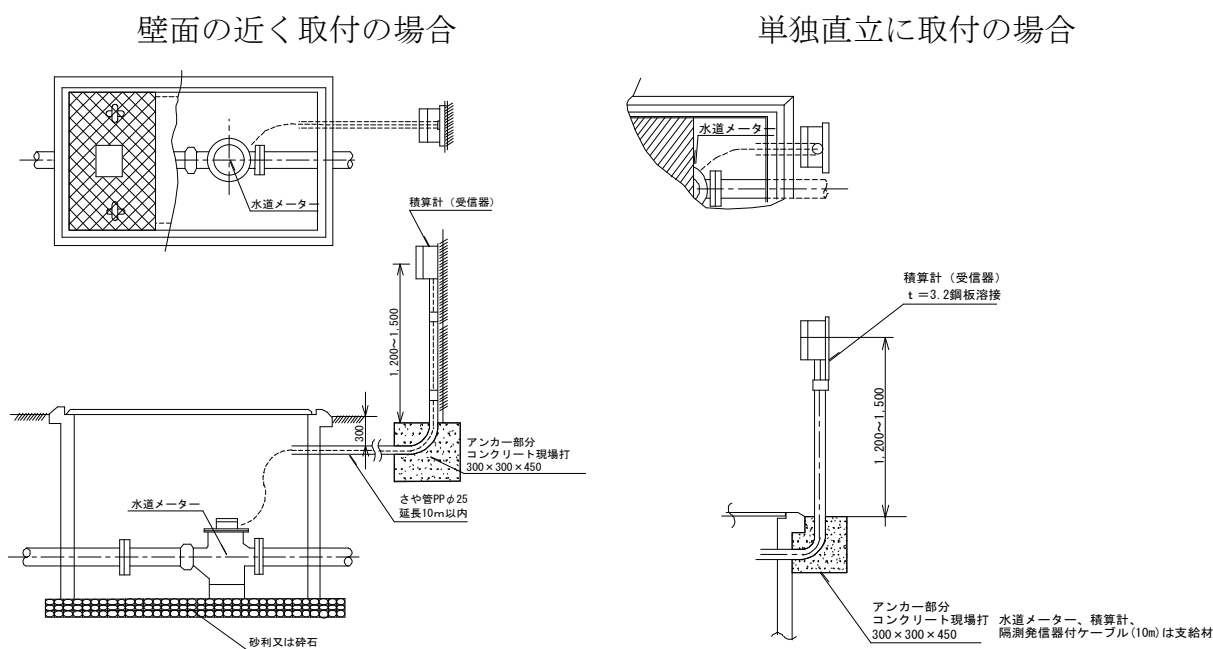
エ $\phi 75$ 以上 (配管はストレート配管)



(5) 隔測式メーター取付施工

- ア 積算計(受信器)は、遠隔式発信機能力範囲内に設置する。(100m以内)
- イ 通信ケーブルは、さや管工法とする。
- ウ 積算計スタンドの下部は、コンクリートで固定する。
- エ 建築物の構造上、積算計スタンドの設置が困難である場合は、別途協議

隔測式メーター取付け標準施工図



13 メーター枡

(1) メーター枡の構造と材質

- ・メーター枡は、凍結防止のため耐寒性のものを選択
- ・メーター枡は、メーター本体が中央になるよう設置
- ・当該枡の上部は、整地面と同一の高さとする。

ア メーターφ13～40用のメーター枡は、樹脂製(標準)

イ メーターφ50以上のメーター枡は、レジコン製、鋳鉄製の2枚蓋(標準)
ただし、土圧、輪荷重が少ない場所では、樹脂製枡でも差し支えない

14 逆止弁

(1) 逆止弁の目的と種類

逆止弁の設置条件：負圧による汚水の吸引を防止するため

ア φ13～25 → 逆流防止形止水栓

イ φ30～50 → 青銅製逆止弁を標準

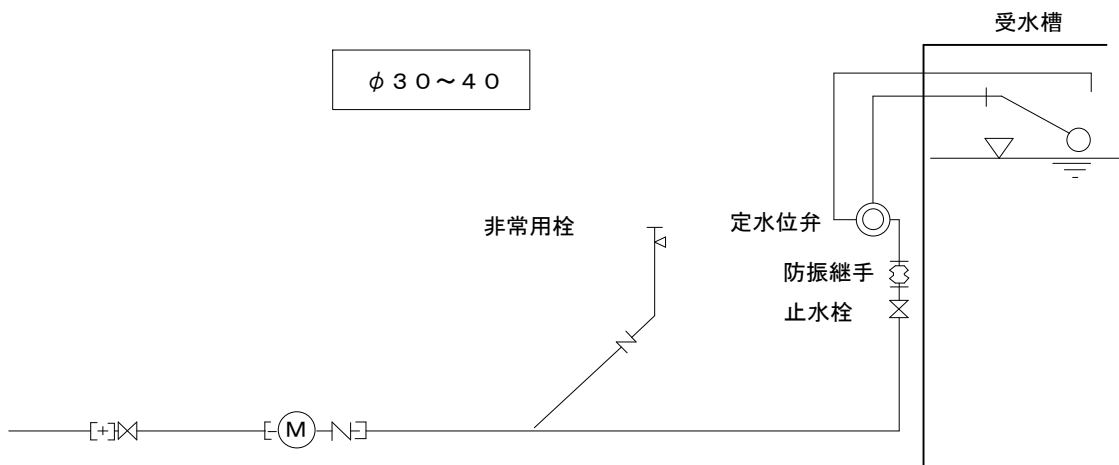
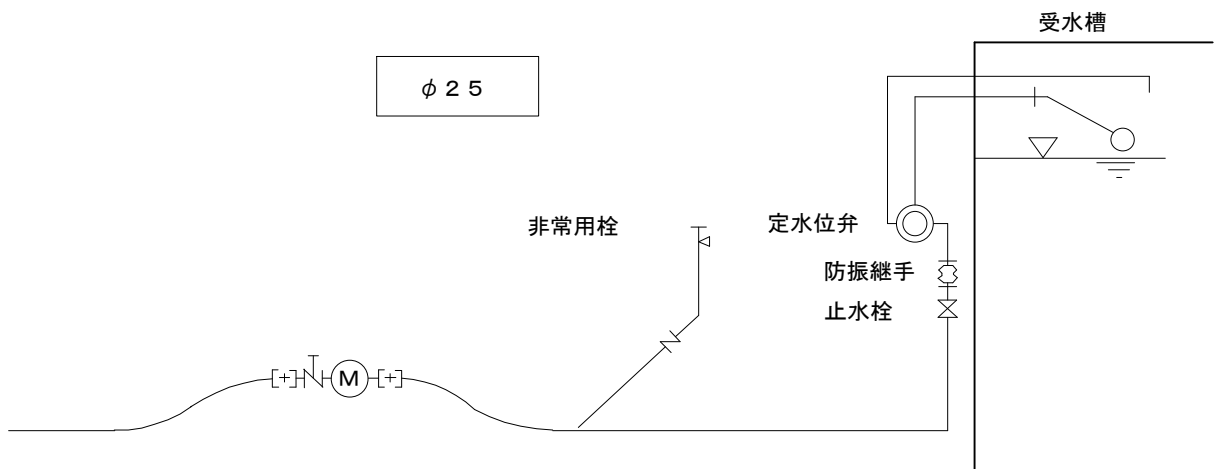
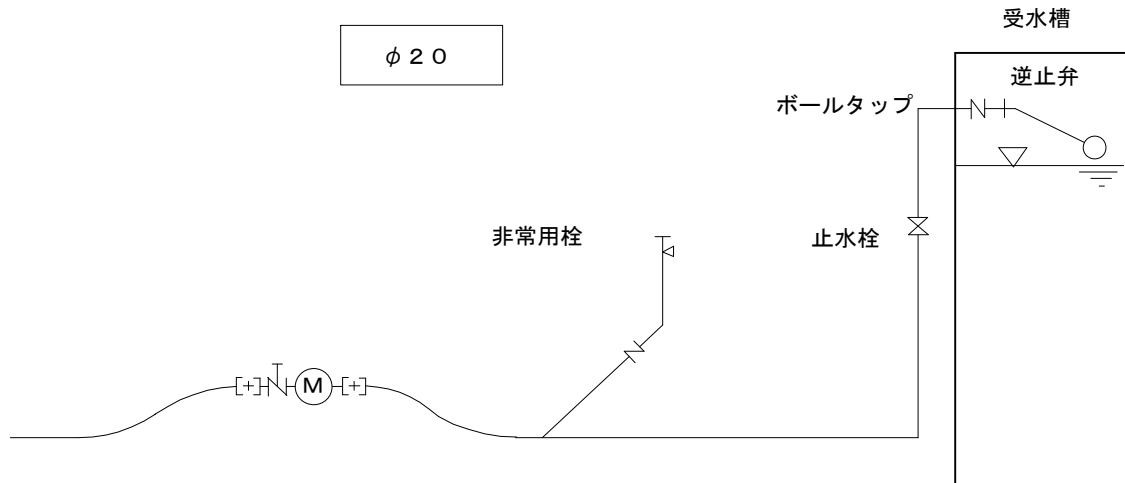
ウ φ75以上 → 鋳鉄製7.5kgf/cm²用フランジ形逆止弁を標準

(2) 逆止弁の設置位置

- ア $\phi 13 \sim 25$ → メーター柵内でメーターの上流側に設置
- イ $\phi 30$ 以上 → メーター柵外でメーターの下流側に設置
- ウ 直結直圧式給水の共同・集合住宅等 → 上記同様と各戸の上流側にも設置
- エ 受水槽式給水 → (3)にかかわらず水槽内ボールタップの上流側に設置
※受水槽上流に直結直圧式の給水栓を有する場合は、(3)に準じて設置

(3) 逆止弁の設置方法

- ア 逆止弁は、水平かつ垂直に設置し、弁体を砂等により保護し、埋設配管設置
- イ 流水方向に配慮し、逆取付けをしてはならない。
- ウ 配管構造及び接合材料は、12.4 メーター設置方法を標準として施工
- エ 受水槽への設置方法例は、下図のとおりとする。



※定水位弁はバキュームブローカー内臓型

別表 1

水道メーター型式別適正使用基準流量表

JIS		呼び径	適正使用流量範囲 (m ³ /h) ※3	一時的使用の許容流量 (m ³ /h) ※4		1日当たりの使用量(m ³ /日) ※5			月間使用量 (m ³ /月) ※6	
Q ₃ ※2	Q ₃ /Q ₁ (R) ※2			10分/日以内の場合	1時間/日以内の場合	1日使用時間の合計が5時間のとき	1日使用時間の合計が10時間のとき	1日24時間使用のとき		
2.5	100	接線流	13	0.1~1.0	2.5	1.5	4.5	7	12	100
4			20	0.2~1.6	4	2.5	7	12	20	170
6.3			25	0.23~2.5	6.3	4	11	18	30	260
10			30	0.4~4.0	10	6	18	30	50	420
10			40A	0.4~4.0	10	6	18	30	50	420
16		たて型	40B	0.4~6.5	16	9	28	44	80	700
40			50	1.25~17.0	50	30	87	140	250	2,600
63			75	2.5~27.5	78	47	138	218	390	4,100
100			100	4.0~44.0	125	74.5	218	345	620	6,600

※1 φ150mm以上については、別途協議とする。

※2 (Q₃) =定格最大流量、(Q₃/Q₁) =計量範囲、(Q₁) =定格最小流量

※3 適正使用流量範囲は、水道メーターの性能を長期間安定した状態で使用することができる標準的な流量

※4 短時間使用する場合の許容流量。

※5 一般的な使用状況から適正使用流量範囲内の流量変動を考慮して定めたもの。

- ・1日使用時間の合計が5時間のとき……一般住宅等の標準的使用時間。
- ・1日使用時間の合計が10時間のとき…会社(工場)等の標準的な使用時間。
- ・1日24時間使用のとき……病院等昼夜稼働の事業所の使用時間。

※6 計量法(JIS規格引用)に基づく耐久試験(加速試験)とメーターの耐久性が使用流量の二乗にほぼ反比例することから定めた、1カ月当たりの使用量をいう。