

適用範囲

塩ビ製小口径ますは、汚水系統の排水設備の設計及び施工に適用します。

排水管の設計

管種

- 硬質塩化ビニル管の簿肉管 (JIS K 6741 VU 管) を使用する。
ただし、振動・荷重等を考慮し、必要のある場合は、一般管 (JIS K 6741 VP 管) 等のそれに耐え得る管種を選定する (表 6-1 参照)。
- 上記ビニル管に使用する継手は、VU 管には VU 継手 (AS 38)、VP 管には DV 継手 (JIS K 6739) とする (図 6-1 参照)。

表 6-1 塩ビ管の肉厚

(mm)

管種 \ 管径	50	65	75	100	125	150
VU 管	2.0	2.5	3.0	3.5	4.5	5.5
VP 管	4.5	4.5	6.0	7.0	7.5	9.5

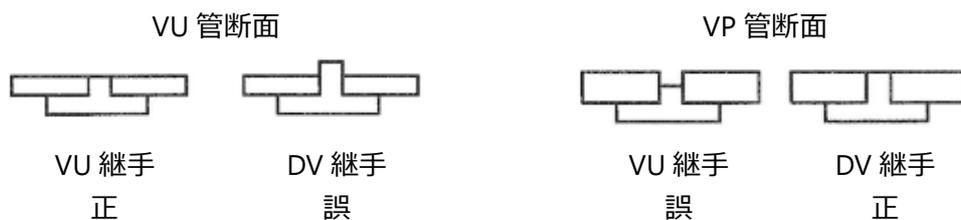


図 6-1 塩ビ管の継手

排水管の管径、勾配、土かぶり

第 4 章の P4-6 「管径と勾配」、P4-7 「土かぶり」と同一とする。

小口径ますの設計

設置箇所

第4章のP.4-7「ますの設計」と同一とする。

材 質

排水管及び蓋と接着接合ができる硬質塩化ビニル製とする。

形状・大きさ

形状は円形(ます本体はVU管)とする。大きさは第4章のP.4-10「表4-8」のとおりとする。

構 造

ます底部(インバート部)

- ます底部には、インバートが一体成形されていること。
- インバートには、第4章のP.4-6「表4-6」に規定する勾配が設けられていること。
- 排水管及びます本体と接着接合できる構造であること(図6-2参照)。
- ます受口下部は排水管の点検・維持管理が容易にできる曲線構造であること。
- トイレからの排水枝管が合流する箇所には「下流側3cm段差付45°合流インバートます」を設置すること。h3(3cm段差付)と排水計画平面図に明記すること。ただし、起点ますに、トイレ排水を接続する場合、3cm段差付を使用する必要はありません。大便器からの汚水ますの位置は、図6-3のとおりとする。

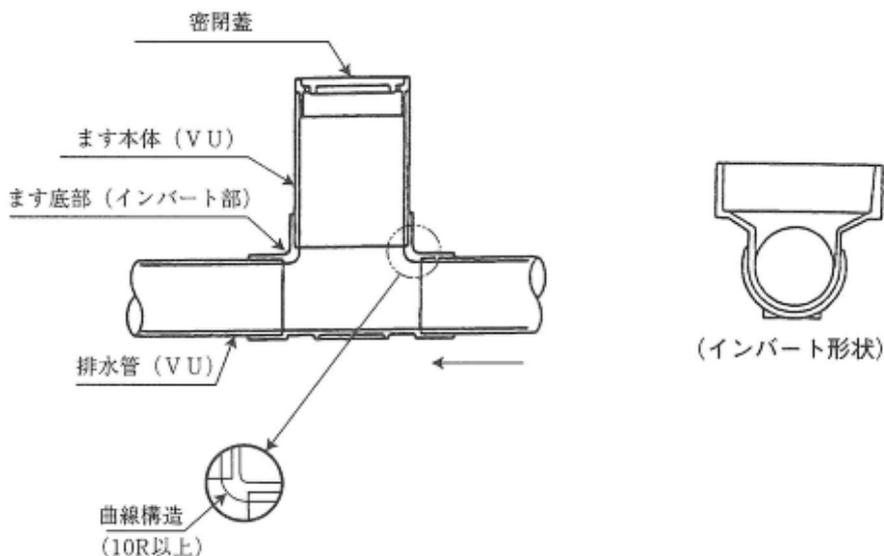


図6-2 塩ビ製小口径ます

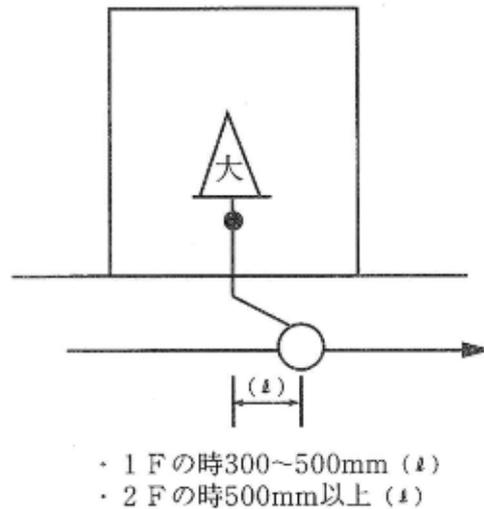


図 6-3 大便器からの汚水ますの位置

ます本体

ます本体は P.6-1「排水管の設計－管種」に規定する VU 管とし、ます底部及び蓋と接着接合するものとする。ますの深さは、ます本体の長さにより調整する。

蓋

材質

外枠はます本体と接着接合ができる硬質塩化ビニル射出成形品とする。

構造

臭気漏れ、侵入水のない密閉構造とし、器具により開閉できる方式のものとする。

表示

上蓋には、「汚水」又は「おすい」の表示をしたものを使用する。

小口径ドロップます

設置箇所

ますの上流又は下流で著しい落差の出る場所及び地盤の急変する箇所（階段、擁壁等）で管内の流速を調整する場所に設置する。設置場所は、基準勾配により設計し、下流ます手前 1 m で 30cm 以上の落差を生ずるところとする。ただし、接続ますとして使用する場合で、ますの深さが 1.5m 以内になるときは、小口径ドロップますを使用しないこと。

材質・形状・大きさ

小口径ますと同一とする。

構造

小口径ますの構造と同一とする。また、汚水が流下する先端部は汚水がスムーズに落下する曲線形状とします（図6-4参照）。

蓋

蓋の材質・構造・表示は小口径ますに用いるものと同一とする。

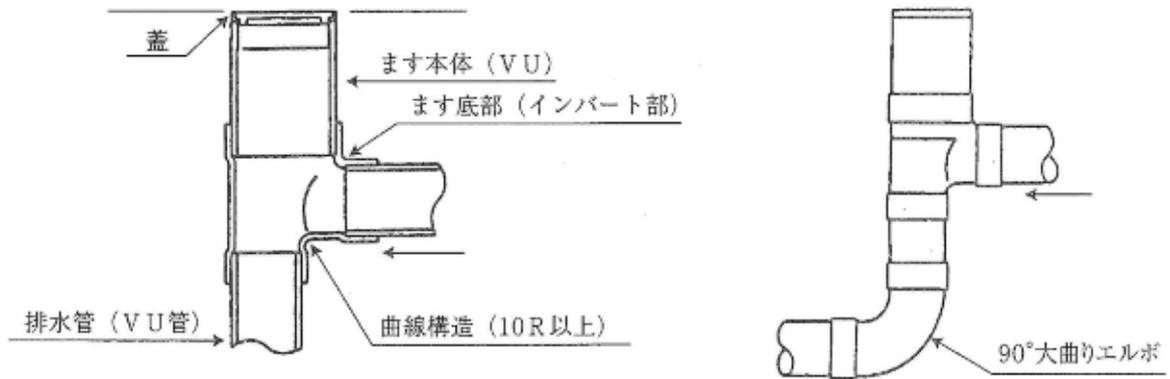


図6-4 小口径ドロップます

小口径トラップます

設置箇所

排水設備からの臭気が屋内に侵入するのを防止するため、原則として器具トラップを設置するものとするが、既設排水設備への器具トラップ取付工事が技術的に困難な場合は、小口径トラップますを設置する。その場合、できるだけ排水器具に近い位置に設ける。

- 二重トラップとしてはいけない。(器具トラップを有する排水管は小口径トラップますに接続してはいけない。事前調査で排水設備器具のトラップの有無を確認すること。)
- トイレからの排水管は、小口径トラップますのトラップに接続してはいけない。

材質・形状・大きさ

小口径ますと同一とする。

構造

- 小口径トラップますのます底部とUトラップが連結され、ます内部よりUトラップ部の点検清掃ができる構造であること（図6-5・6-6参照）。
- 小口径トラップますに用いるUトラップの口径は排水管径（50mm以上）と同一とし、封水深さは5cm以上、10cm以下とする（図6-5・6-6参照）。

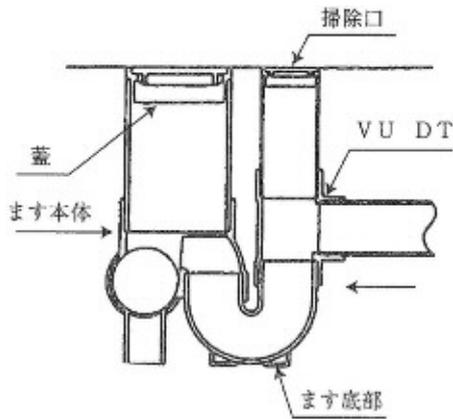


図 6-5 掃除口付き

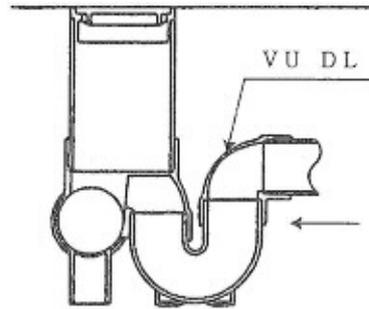


図 6-6 掃除口なし

- 建物からの排水口と小口径トラップますとの距離が離れている場合（2 m 以上）には、できるだけ建物の近くに掃除口を設けるものとする（図 6-7 参照）。

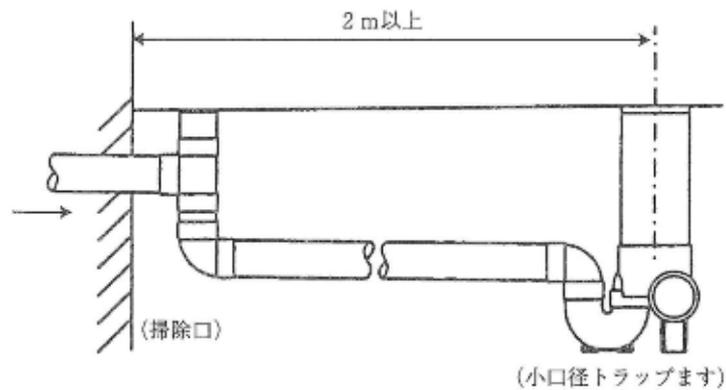


図 6-7

- その他、小口径ますの構造と同一とする。

蓋

蓋の構造・材質・表示は小口径ますに用いる蓋と同一とし、二重トラップを防止する目的で掃除口の蓋を通気口付のものにしないこと。

施工

排水管の施工

掘削工、基礎工、布設工、埋戻工は第 5 章と同一とする。

ますの施工

- 掘削工、基礎工は第5章と同一とする。
- 築造工
 - ◆ 小口径ますと管の接合は、離脱のないように十分に挿入しなければならない。
 - ◆ 小口径ますは、原則として地表面に対し、垂直になるように設置しなければならない（図6-8参照）。
 - ◆ 小口径ますの天端は、地表面と同一にしなければならない（図6-8参照）。

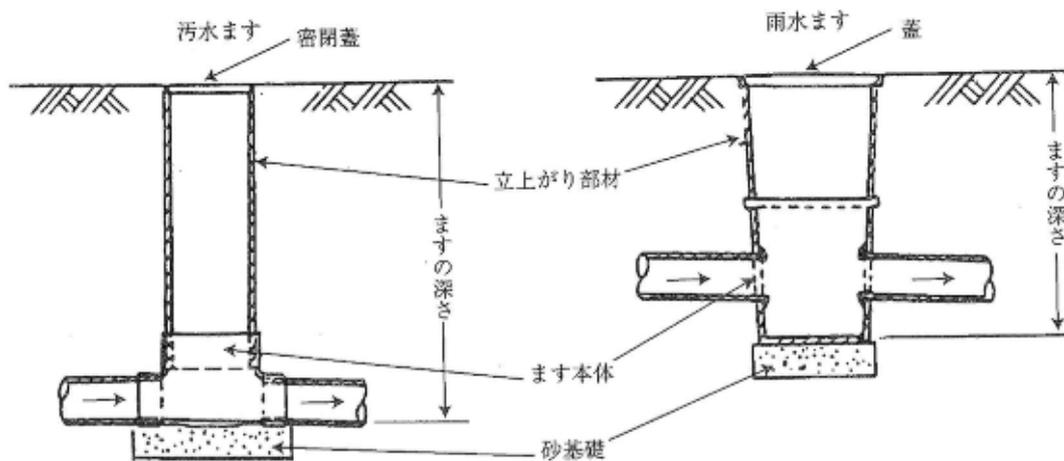


図6-8 プラスチック製等ますの例

保護

- 車両等の通行がある箇所では、小口径ます及び掃除口の損傷を防ぐため保護鉄蓋等で保護しなければならない（図6-9参照）。
- 保護鉄蓋内に使用する内蓋は、取手付き密閉内蓋を使用しなければならない。

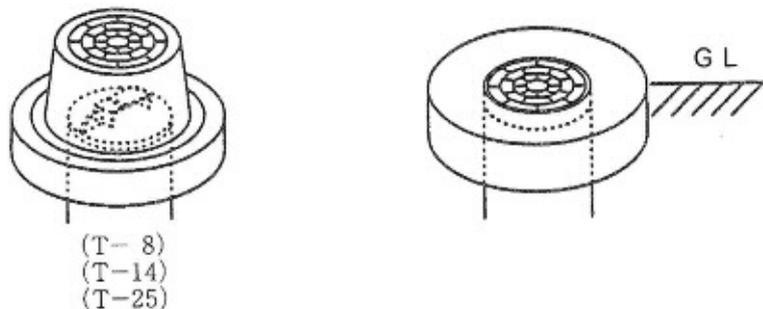


図6-9 小口径ますの保護の例

自在継手の使用

小口径ますはコンクリートますに比べて、排水管会合箇所での流入角度の調整ができません。小口径ますの管口で角度を合わせる場合は下記の事項に注意し、自在継手を使用します。

- 自在継手の構造は管路内に段差、溜りのできない構造とする。
- 自在継手の設置箇所は小口径ます管口で使用し、中間の管路上では使用してはいけない。
- 規定された可変角度範囲内で使用し、無理な接合をしてはいけない。

通気管の施工

通気管は衛生工事におけるトラップ封水の保護という重要使命を持っています。

トラップ封水が自己サイホン作用、減圧による吸出し作用及び圧力上昇によるはね出し作用等により破られることがあり、これらの作用から守るために通気管を設ける必要があります。

特に塩ビ製小口径ますをすべてに使用する場合には、ベントキャップ付き通気管を設けなければなりません（図6-10参照）。

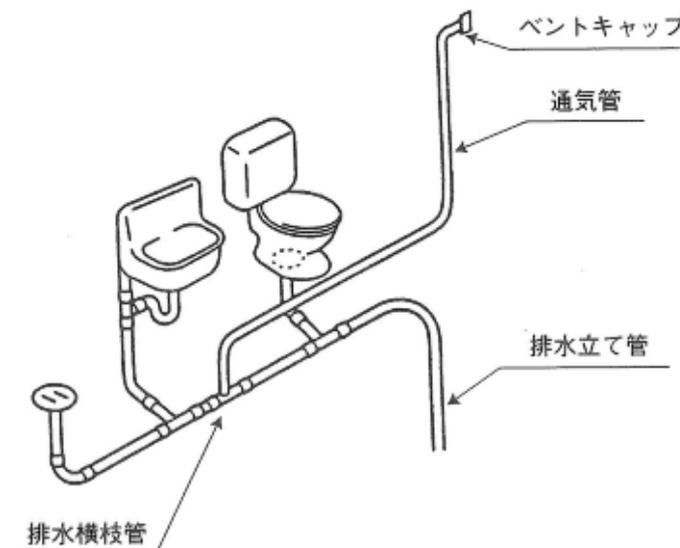


図6-10 通気管設置の例

配管施工例

塩ビ製小口径ますの配管施工例を図6-11に示します。

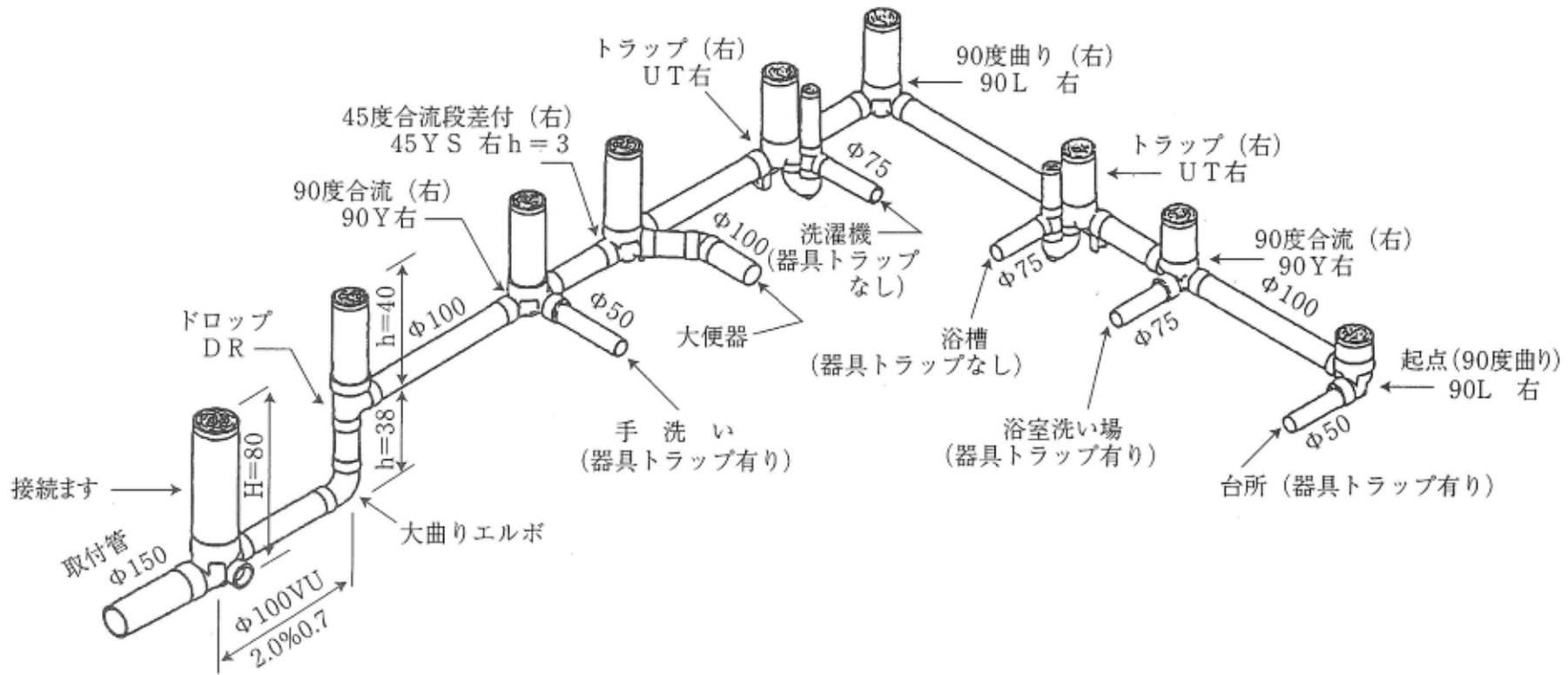


図 6-11 塩ビ製小口径ます配管施工例