

第6章 給水装置の汚染防止

1 クロスコネクションの禁止

(1) クロスコネクションとは給水装置と他の水設備と、直接連結することで次のものは給水装置との連結を禁止する。

受水槽以降の配管。

冷凍機等の特殊機器、及びその配管。

プール、浴場等の循環用の配管。

スプリンクラー等の消火設備配管。

ポンプ類の冷却水用の配管。

井水、農、工業用水、雨水等の配管。

(2) クロスコネクションの防止措置

水道管と他の設備配管と区別するため、用途別の表示を行う。

埋設管は地表面にも適切な表示を行う。

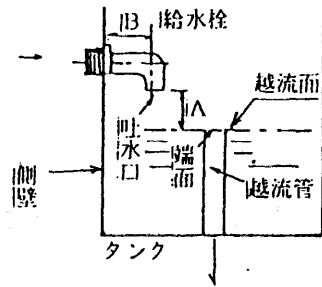
2 逆流防止

(1) 大便器・小便器への給水は、ロータンク式とし直結使用は禁止する。但し、ロータンクを設置できない場合はフラッシュ弁に真空破壊装置を取りつける。設置数は2～3栓までとし、それ以上は受水槽を設置する。

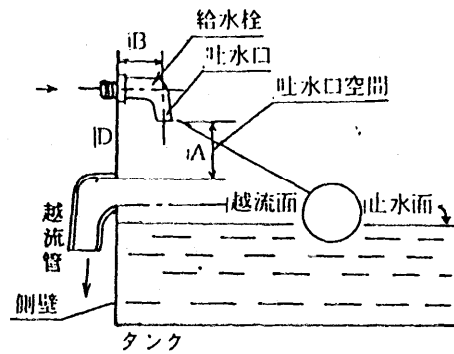
(2) タンクに給水する場合は落とし込み式とし、以下の表と図の基準を参考として吐水口の空間を確保する。

呼び径	越流面から給水栓吐水口までの高さ(A)	側壁と給水栓吐水口中心との距離(B)
13 mm	H25 mm以上	W25 mm以上
20 mm	H40 mm以上	W40 mm以上
25～50 mm	H50 mm以上	W50 mm以上
75 mm以上	管の呼び径以上	管の呼び径以上

越流管の立て取り出し



越流管の横取り出し



(注) 浴槽などの容器に給水する場合は、A、Bとも50mm以上としなければならない。
洗剤、薬品を使うタンク及び容器やプールなど水面が特に波立ちやすいものについては、越流面から給水栓吐水口までの高さ(A)は200mm以上としなければならない。

(3) 薬品類を製造及び処理施設等、未承認器具と給水管を直結してはならない。

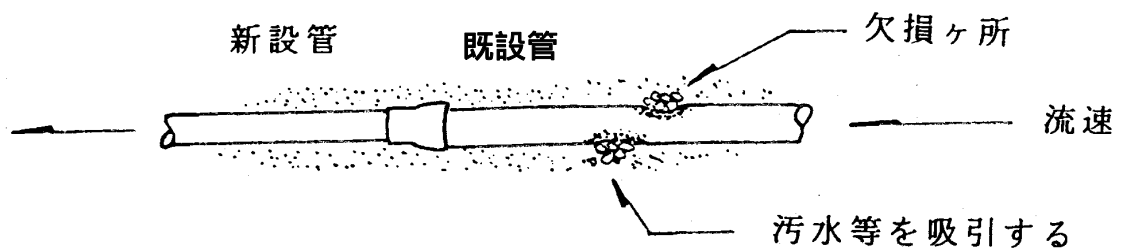
(4) 給水装置には逆流制止弁を取付ける。

(第10章、施工要領参照)

3 逆流事例と対策

(1) 給水管の汚水吸引(エジェクタ作用)

既設の古い給水管に新設管を拡大して接続すると既設管の流速が大きくなり、腐食していれば、外部から汚水や、微生物等を吸引する。

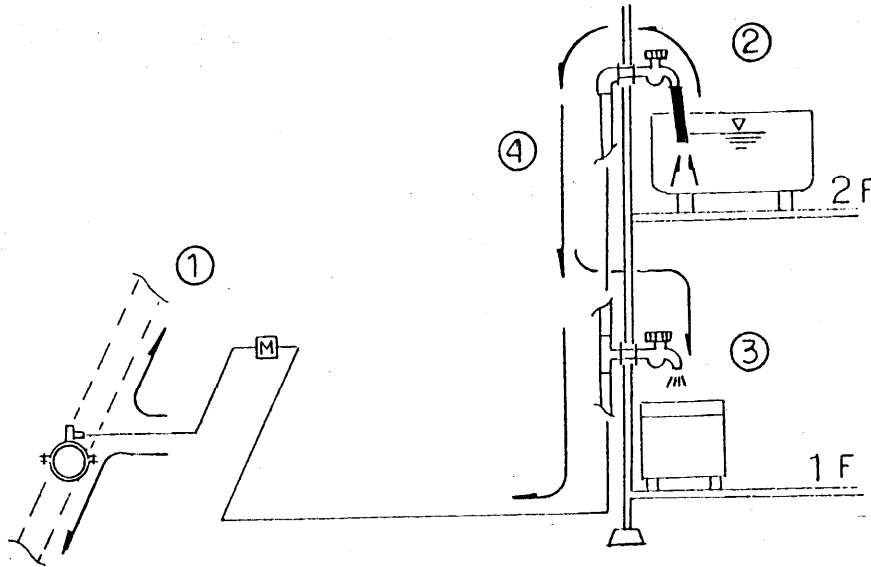


対策

極端な先太り配管は避ける。必要な水量に応じて給水管の口径を決定して新設管と入れ替える。

(2) 汚水吸引の原理とサイクル

使用水量の増大により、配水管の水圧が一時的に低下することがある。



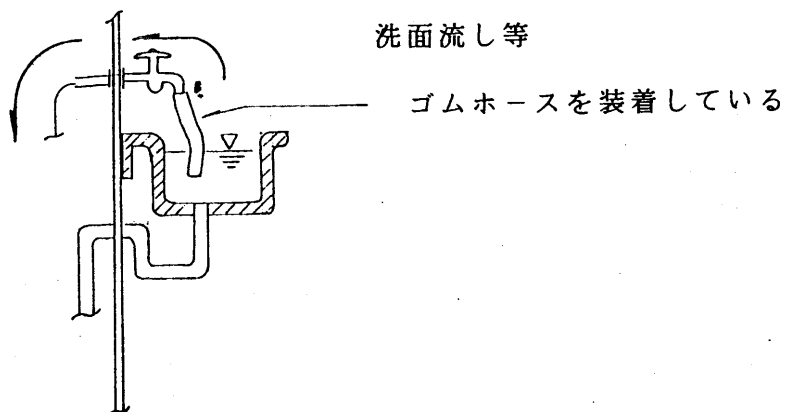
2階で浴槽にホース等をもぐらせて使用している。

水を1階で多量に使う。

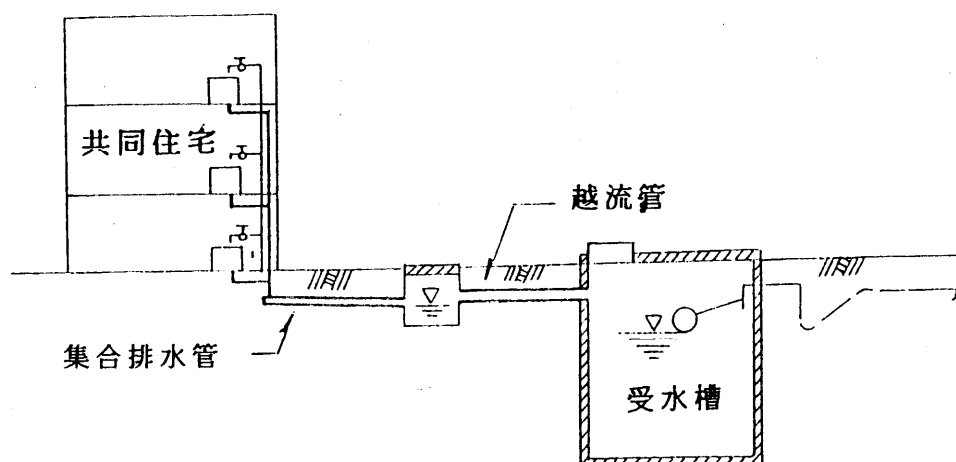
サイホン作用で給水管が汚水を吸引する。

対策 給水栓にホース類を取付けない。(2-1 参照)

(3) ホース等により吐水口の空間を無効にしている例



(4) 受水槽の越流管不備により、逆流が生じる例



対策 受水槽は地下埋設設置としてはならない。
この場合は越流管を大気に開口し、衛生上有効な措置を講ずる。