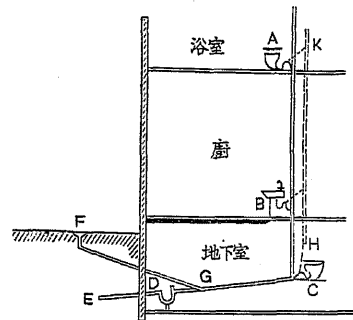


## 第四編 屋内排水 (House Drainage)

### 第三十三章 屋内排水

屋内排水又ハ屋内下水ハ下水ヲ汚水溜又ハ下水渠ニ排流スル管、及連絡管ヲ含ム。屋内排水ハ二ツノ部分ヨリナリ、一ハ壁ヨリ約三呎延ビタル家中ノ鐵管ニシテ、他ハ土管ニテ地中ヲ通ル。そいるはいぶ(Soil pipe)ハ鑄鐵管ニテ直徑四吋位ニシテ鉛ノ接手ヲ有シ家ノ屋根ヨリ高ク突出シ、上ハ開キタルマ、ニテ、鳥、鼠等ガ入り込ムヲ防グタメニ銅線ノ網ヲ具フ。家内ニテハ之ハ地下室ニ達スル迄垂直ニシテ、之ヨリ屈曲シテ水平ニ壁ヲ出ヅ。第百十三圖ニテA及Cニテそいるはいぶハ二ツノ水便所ニ連リ、Bニテ廚ノ流シト連絡ス。



屋内下水管

第百十三圖

新鮮ナル空氣ヲ通ハスFG管ハそいるはいぶヲ外

氣ニ連絡シ空氣ノ循環ヲ起サシム。此レハそいるはいぶガ家内煙突ノ近クニアル時ハ確カニ起ル事ニシテ、其ノ煙突ノ熱ハ中ノ空氣ヲ家屋外ノ夫レヨリモ溫度ヲ高カラシム。

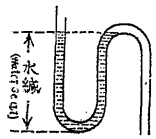
此ノ方法ニテ酸素ハそいるはいぶ中ノ腐敗有機物ニ働キ燃燒及硝化ニヨリテ淨化ス。此ノ入氣管ハ市ノ人道ノ外端ニ設クルヲヨシトシ、而カモ凡テノ普通ノ場合ニテハ街路ノ空氣ハ入氣管ニ入リテ家ノ頂上ヨリ再、大氣ニ出ヅルヲ以テ何等ノ障害ナシ。

べんとち。一ぶ(Vent tube)ハ點線HKニテ示セルモノニテ鐵管ニシテ普通直徑約三吋ニテ通氣管トシテハ働カヌモ其ノ役目ハとらぶノ頂上ニ大氣壓ヲ送り、とらぶ中ノ水ガ無クナル事(之ヲSyphonageト云フ)ヲ防グ。べんとち。一ぶハ最高ノ家内具備品ヨリ高キ所ニテそいるはいぶニ連絡セラルモ可又ハ屋根ヨリ上ニ突出スルモ宜シク、後ノ場合ニテハ直徑ハ四吋トスルヲ宜シトシ、斯クテ氷結又ハ雪等ニテ塞ガル事ナカラシム。

屋根ノ上ニ降リシ雨ガ下水渠ニ入ル時ハ水ノ豎樋ハ壁ノ外部ニ在リテ、Eノ近クニテそいるはいぶ中ニ流入ス。屋内排水ノ第二ノ部分ハ土管ニシテ、即チ排水管(Drain pipe)ニテ鐵管ノ末端ヨリ下水渠ニ連ル。此レハ直徑四吋又ハほてる及甚大ナル家ニテハ六吋位ニシテせめんト接手ニテ布設セラレ、其ノ勾配ハ百分

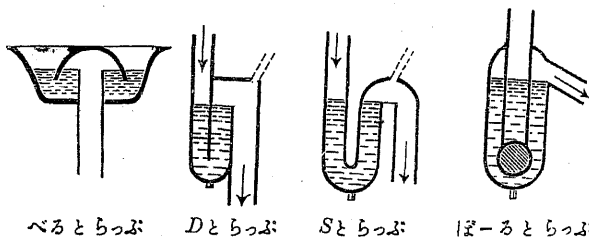
ノ三ヨリ小ナルヲ用ヒズ。此ノ管ガ田舎ノ家ニテ汚水溜ニ達セル時ハ大氣ニ接セル風抜キヲ設クベシ。

(五十二) とらぶ 家内ノ種々ノ取り付ケヲそいるばいぶニ連絡スルニハとらぶヲ以テナシ、悪臭ガ室内ニ入ラ防グ。水緘ハ二分ノ一時乃至三時半ナリ、とらぶ



第百十四圖

ニハ種々ノ形アリ、其ノ中、次ニ三種ヲ示ス第百十五圖ノ如シ。Dとらぶハ流シニ用ヒテ宜シクSとらぶハ更ニ可ナリ。ぼーるとらぶハ機械とらぶニシテ



べるとらぶ Dとらぶ Sとらぶ ぼーるとらぶ

第百十五圖

ごむノ球ガ入水管ノ末端ニヨリテ保タル。他ノ

機械とらぶハ同目的ニ瓣又ハ浮子ヲ有ス。又水銀緘ヲ用ヒルとらぶアリ。

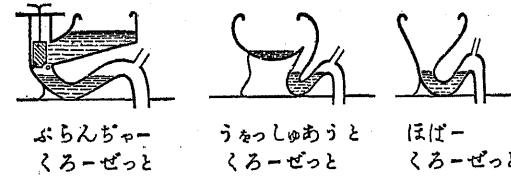
此ノ外べるとらぶアレドモ能率甚悪シク、普通ノ場合、用ヒザルヲ可トス。善キとらぶハ之ヲ通ル水ニテ完全ニ掃去セラレ蒸發ハ起ラズ又中ノ水ガ無クナル事ナシ。若シ水ガSとらぶヲ通リテ静カニ動クナレバ水位ハ圖ニ示ス如ク一定ニ止マルガ、若シ多量ノ水ガ放流セラル時ハ速度ハ負ノ壓力ヲ生ジ入水管ニ働

ク大氣ハ凡テノ水ヲとらぶヨリ流出ス。

此レヲ防グタメニ點線ニテ示ス如キ細管ヲとらぶニ設ケ、開ケルべんとちゅーぶニ連絡ス。

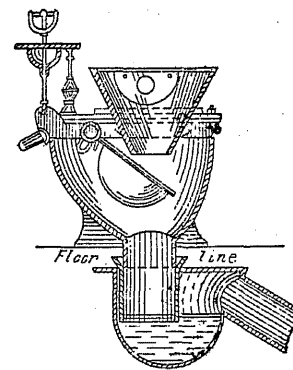
斯クシテ大氣ノ壓力ハとらぶノ兩側ニテ水面ニ働ク。機械とらぶノアルモノハ、此ノとらぶ中ノ水ガ無クナル事ガ起ラヌ利益アリ從テ上述ノ細管及ビべんとちゅーぶハ不要ナリ。

尙ホとらぶハ容易ニ排水シ得又鉛工ガ中ヲ監視シ得ル様ニスベシ。



第百十六圖

(五十三) 水便所 (Water-closet) 水便所ノ最モ古キモノハばんくろーぜっと



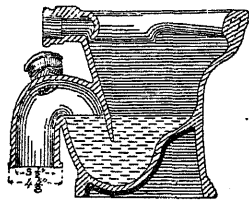
ばんくろーぜっと

第百十七圖

(Pan-closet) ト云ヒ槌ニテ作業スルモノニテばん中ノ内容物ハ下ノ鉢ニ投入セラレ、此ハ直チニ汚レテ甚、不愉快ナリ。今ハ此ノ危険ナル形ハ餘リ用ヒズ。第百十七圖ノ如シ。此ノ後ぶらんぢャーくろーぜっと (Plunger-closet) うわっしゅあうとくろーぜっと (Wash-out closet) 及ぼはーくろーぜっと

(Hopper-closet)等ガ用ヒラレ、各ニハ又種々ノ種類アリ。

ぶらんちゅーくろーせつとハ古ノばんくろーせつとヲ改良セシモノニテ、即チ鉢ガ無ク、ぶらんちゅーヲ擧グレバ、多量ノ水ガ放出セラル。うゑしゅだうん及ほばーくろーせつとニテハ水槽ノ水ハ鎖ヲ引ケバ多ク出デ來リテ、完全ニ流掃スル事ヲ得。ほばーくろーせつとガ構造、最簡單ナル點ニテ優リ、其ノ多クノ型例ヘバ、しゅーとほばーくろーせつと、うゑしゅだうん及さいふんちゅーとくろーせつと等ガ市場ニ販賣セラル。第百十八圖ハうゑしゅだうんくろーせつとナリ。とらぶ中ノ水ノ無クナルヲ防グタメニ一ノ孔アリテ、此レニ細管ヲ具ヘ、コノ管ハべんとちゅーぶニ連ル。



うゑしゅだうんくろーせつと

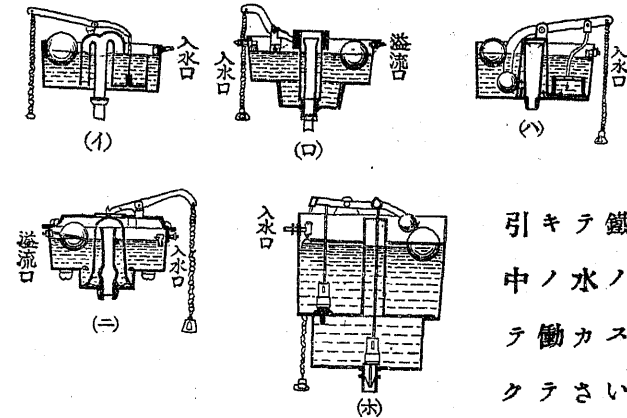
第百十八圖

水便所ハ石焼ノ釉藥ヲ施セル陶器ヨリナリ、何處ノ部分モ床線

以下ニ造ラズ。此レハ主要そいるばいぶノ近クニ置キ、從テ此レトノ連絡ハ短カク、シカモ大切ナルハ風呂桶又ハ手水臺ヨリノ廢水管ガ便所ノ放出管ニ連絡セザル事ニシテ、獨立ニそいるばいぶニ連スルヲ宜シトス。

(五十四) 流掃貯水器(Flushing cistern) 二乃至三がろんノ流掃用水ヲ有スル貯水器ハ種々ノ形アリテ、大部分中心さいふん装置ヲ有シ、はんどるヲ引ケバ働キ迅速

ニ便所又ハ臺所流シ中ニ貯水器中ノ水ヲ流出ス。斯クテ器中ノ水面下レバ球ハ下リテ、ほーるこくガ開キ器中ニ水ヲ充滿ス。



第百十九圖

此ノ器中ノさいふんハはんどるヲ

引キテ鐵板ヲ擧ゲ、器中ノ水ノ少量ヲアゲテ働カス事アリ。斯クテさいふんノ上部ヲ水ニテ充タス(第百

十九圖(イ))

又鎖ヲ引ケバ鐵板ガ押シ下ゲラレテ、頂上閉ヂ、底部ガ開キ、流出管ヲ圍メル固定逆圓壩又ハべるヲ上昇スル水ガ頂上ニテ管ノ入り口ノ中ニ流レ込ム迄上リ、斯クテさいふんヲナス(第百十九圖(ハ))

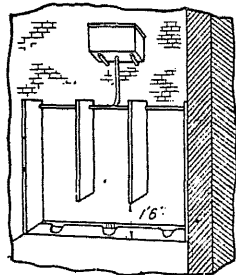
(ロ)圖及(ニ)圖ニテハ、出水管ヲ覆フベシハ、其ノ中ニ圍マレタル水ト共ニ上昇シ、遂ニべる中ノ水ハ充分高ク昇リテ、流出管ノ口ヨリ溢流スルニ至リ、斯クテさいふんヲナス。上述ノさいふん貯水器ハ水ヲ再ビ充タス迄ハ流掃スル能ハズ。之ヲ再ビ充タスニハ二三分ヲ要ス。相續イテ二、三回ノ流掃ヲナスニハ(ホ)圖ノ如キ

モノヲ用ヒル。此レハ大ナル貯水器ガ流掃貯水器中ノ眞上ニ置カレ、上ノ貯水器ハ三乃至四倍以上、下ノ器ヲ充タスニ足ル充分ノ水ヲ有シ、此ノ底部ノ孔ヨリ下ノ器ニ水ヲ送り、此ノ孔ハぶらぐばるぶニテ閉ヅ。同様ノばるぶガ下部ノ器ノ底ノ流出管ノ入り口ヲ閉ヂ、兩ばるぶハはんだるニテ連絡セラル、普通ノ狀況ニテハ上ノばるぶハ擧ゲラレテアリテ從テニツノ器ハ連絡セリ。下ノばるぶハ流出ヲ支配シ閉ヂラル。はんだるヲ下ニ引ケバ下ノばるぶハ上ゲラレ流掃器中ノ水ヲ迅速ニ流出ス。

斯クテ上ノばるぶハ同時ニ下リテ、二器ノ連絡ヲ絶ツ。直チニはんだるハ弛ミテ、平衡錘ハ元ノ位置迄再ビソレヲアゲばるぶノ位置ヲ逆ニシ、再ビ上器中ノ水ニテ下器ヲ充タシ次ノ流掃ニ具ヘシム。

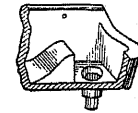
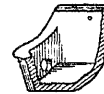
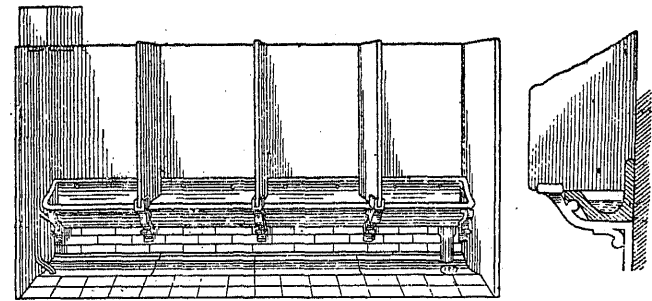
(五十五) 小便所(Urinal) 小便ハ排水管ニ流ル迄ニ水ヲ加ヘテ薄ムルヲヨシトシ又時々防臭劑ヲ加フ。

便器ハ通風ヲ良クシ明ルキ所ニ置クベシ。



第百二十圖

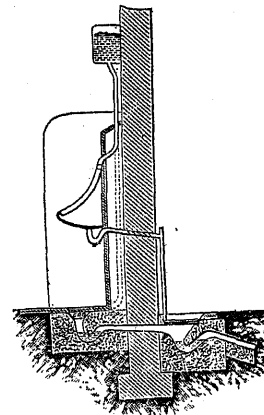
便器ハ三種アリ第百二十圖ハ學校、兵營、停車場、共同便所等ノ如キ多人数、集合スル所ニ用ヒ第百二十一圖ハ第百二十圖ト同様多人数集マル所ニ用ヒ、第百二十二圖ハ主トシテ住宅用ニシテ、間々、公衆用ニ用ヒ



第百二十一圖

ル事アリ。

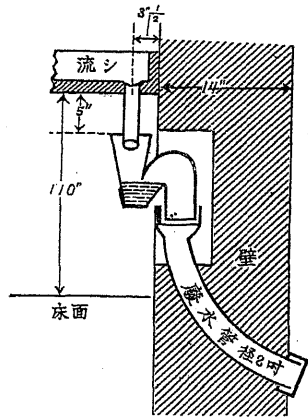
(五十六) 流シ(Sink) 此レニハはんとりしんく(Pantry sink)・すかれりしんく(Scullery sink)・するぶしんく(Slop sink)ノ三種アリ。ぱんとりしんくハすかれりしんくヨリモ纖弱ナルモノヲ洗滌スルニ用ヒラレ、食器部屋等ニ固定ス。第百二十三圖ハ其ノ一例ナリ。



第百二十二圖

すかれりしんくハ外壁ニ接シテ設ク、之ハ窓ニテ電線ヲ容易ニ取り得、尙ホ廢水管ノ長サヲ減少セントメナリ。此レハ釉藥ヲ施セル石器ニテ作ルヲヨシトスルモ、取扱ガ亂暴ナルタメ、損傷スル恐レアルヲ以テ鐵ニテ作

ル事モアリ。



第二百二十三圖

とらぶヲ流シノ真下ニ付ク此レハ下水渠瓦斯ガ家内ニ侵入スルヲ防グタメナリ。廢水管ハ普通ノ流シニ造ラレ其ノ徑ハ一吋半乃至二吋ニシテ鉛管トス。第二百二十四圖ハすかれりしんくノ一例ナリ。

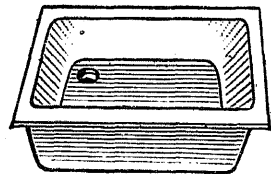
すろぶしんくハ床板ヲ雜巾ニカケ其ノ水ヲ流スタメ

ノ流シナリ。

(五十七) 浴槽(Bath)

浴槽ニ用ヒル材料ハ種々アリテ銅、亞鉛、鐵、すれーと、釉藥ヲ施セル耐火粘土又瀨戸物等ナリ。銅ノ槽ハ最モ高價ナレドモ、同時ニ耐久的ニテ熱ヲ保留ス。一般ニえなめるヲ塗り、之ガ磨損スレバ新ニ取り換フ。木ノ構枠上ニ支持シ得、形ノ變化ヲ防止ス。亞鉛ノ槽ハ薄キ亞鉛板ヨリ造リ、銅ノ槽ト同様ニ支フベキナレドモ、此レ程耐久的ニアラズ塗料ヲ施スカ又ハえなめるヲ塗ル。

鐵ノ槽ハ鑄物又ハ鐵板ニテ造リ一般ニ塗料ヲ施ス。



すかれりしんく

第二百二十四圖

比較的廉價ナレドモ、ヤガテ變色シ望ム如クニ新シク美シク見エズ。

すれーと槽ハ時々えなめるヲ塗ルガ缺ケ取レル傾向アリ。

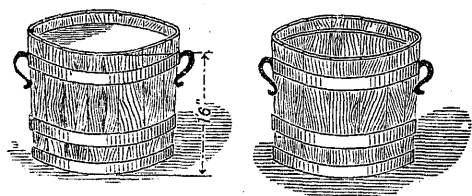
瀨戸物ノ槽ハ甚耐久的ニテ其ノ釉藥ハ容易ニ損傷セラレズ。一ノ體ニ造ラレ圓キ角度及角ヲ有シ塵芥ガ集マラズ。色ハ一般ニ白ク外觀美ニシテ熱ヲ吸收スル性質アリテ從テ温カキ水ヲ用ヒル時ハ其ノ温度ハ直チニ低下ス。

斯クノ如ク熱ガ保留セラルヲ以テ槽ヲ多クノ人ニテ相續イテ用ヒル時ニハ便ナリ。槽ノ一箇所ニ不意ニ煮沸セル湯ヲ懸ケタルタメニ割レノ入ル事ヲ防グタメニ殊ニ塞キ天候ノ時ハ最初ニ少シノ冷水ヲ槽中ニ入レ、次ニ漸次、所要温度ニ達スル迄、温湯ヲ注グヲヨシトス。槽ガ乗レル床ハ混凝土、煉瓦等ヨリ造ル。

(五十八) 洗面器(Lavatory basin) 洗面器ハ瀨戸物ニテ造リ、又ハ鐵板ニえなめるヲ塗り、或ハ亞鉛引シタルモノ、錫ヲ引キタルモノ等ヲ用ヒル。冷水、温水何レモ出ヅル様設備スベシ。

(五十九) 桶(Pail) 桶式ハ唯糞便ヲ其ノマ、堆積スル方法ニ多少ノ改良ヲ加ヘシモノナリ。桶ニハ次ノ如キ形アリ。

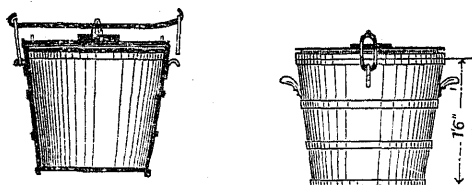
第二百二十六圖ハ氣密ノ蓋ヲ有シ上ニテ直徑十八吋、



木ノ桶

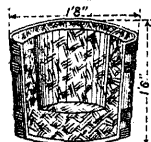
木ノ桶

第百二十五圖



氣密すぶりんぐ蓋ヲ有スル桶

第百二十六圖



第百二十七圖

底部ニテ十五吋ニシテ深サ十八吋ナリ。

桶ヲ集ムルニハ特別ノ車ヲ用ヒ、同時ニ新シキ桶ヲ据エ置ク。又傳染病ノアル家ニハ特ニ色ヲ附シタル桶ヲ具フヲ可トス。各桶ノ壽命ハ二年位

ナリ。桶ハ亞鉛鍍金セル鐵又ハ銅板ヨリ造ル事アリ。鋼鐵ハのちんぐはむニテ用ヒタル事アルモ耐久力小ニテ普通ノ木桶ヨリ取扱不便ニテ廢止セラレタ

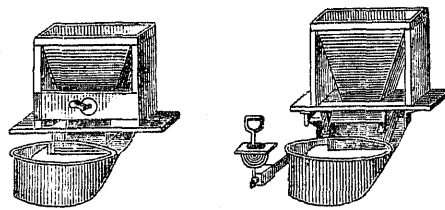
リ。又初メニ多クノ費用ヲ要ス。

桶式ノ利トスル所ハ汚物ヲ集中セル形ニテ集メ得ル事、從テ肥料トシテノ價值ノ大ナル事、尚ホ下水トシテ最汚瀆ノ大ナル源トナル主要部ヲ下水渠中ニ流入セザル事、又水便所ト比シテ下水渠ニヨリテ排流スル水ノ容積ヲ減少シ得ル事等ナリ。

其ノ不利ハ車ニ積ミテ運ブガ如キハ甚不愉快ニシテ、水便所ト比シテ健康上、有害ナルノミナラズ、其ノ費

用モ大ナル點ナリ。

(六十) 土便所 (Earth-closet) 土便所ハ大部も一る (Moule) 又ハてーらー (Taylor) ナリ。此レハはんどるヲ擧ゲ又ハ引ク様ニナレルモ又ハ自動的ニ働キ乾ケル土又ハ灰ガ之ヲ用ヒル度ニ放出セラル、裝置モアリ。



第百二十八圖

第百二十八圖ハ其ノ一例ナリ。

土便所ハ注意シテ取扱フ時ハ水道ノ給水ガ不充分ニテ水便

所ヲ用ヒ得ヌ如キ所ニ便利ナリ。

(六十一) 汚水溜 (Cesspool) 主要下水幹線ガ無ク、又家ノ排水ヲ流ス川又ハ他ノ水路ガ無キ場合ニテハ汚水溜ヲ用ヒルガ之ハ面白カラヌ方法ナリ。

斯カル汚水溜ハ數月ノ間ノ凡テノ排水ヲ含ミ得ル程充分大ナル必要アルモ、屢唧筒ニヨリテ之ヲ除去スルヲヨシトス。汚水溜ハ住家ヨリハ出來ルダケ遠クニ設ケとらぶニテ連絡ヲ絶チ、適當ナル入口及出口竪孔ニテ通風スルヲヨシトス。汚水溜ノ下水ヲ處分スル方法ハ或ハアル適當ナル所ニテ、淺キ溝中ニテ、新シキ乾ケル土ト迅速ニ混ジ肥料トシテ用ヒル、新シキ乾ケル土ハ價值アル消毒劑ニテ、此ノ混合ハ甚有効ナル肥料ナリ。