

特別工事ノ外設計ヲ變更シ基礎杭大部分ヲ省略セリ
水源及ビ送水路

一、抑々飲料水ノ要ハ水質善良ニシテ水量ノ豊富ナルニアリ水量多シト雖モ水質美ナラザレバ飲料ニ適セズ水質美ナリト雖ドモ其量少ナケレバ用ユルニ足ラズ然ルニ本邦ニ於テ多ク水道水源トセル山澗又ハ河川ノ水質ハ天候晴朗ノ候ニアリテハ美ナリト雖モ一朝暴風雨來レバ乍チ濁潦ニ變ジ又冬期ニ到リ空氣乾燥シ密雲興ラザレバ水量著シク減耗シ水道水源トシテ往々涸渴ノ厄難ニ遭遇スルコトアリ然ルニ吾京都市水道ハ近江琵琶湖ヲ水源トシ何レノ期節ニ於テモ水量ニ不足ヲ生ズルガ如キ憂ナク加フルニ周圍約六十里ニ互ル本邦唯一ノ大湖ナルヲ以テ暴雨ニ際シテ周圍數多ノ河川ヨリ濁水流入スル事アリト雖モ面積大ナルト流出口ノ大ナラザル爲メ湖水ノ動搖甚ダ少ク殆ド靜止状態ヲ以テ長時間停滯セラル。茲ニ於テ琵琶湖々水ハ天然ノ沈澱作用ヲ起シ水中ニ含有スル有機物其ノ他ノ浮游物ヲ沈下シ晴雨交々來ルト雖モ四季殆ンド變化ナク水道水源トシテ無二ノ水質タリ。之レヲ導カントスル水路ハ本市事業ノ一ナル第二疏水水路ニヨルモノニシテ其ノ構造法ハ凡テ隧道又ハ埋立隧道ト爲シ途中雨水又ハ汚泥流入ノ虞毫モ無カラシメ其ノ位置ハ在來疏水運河(第一疏水)ノ北方

ニ沿ヒ略並行シ取入口モ第一疏水取入口ノ北側ニ湖岸ヨリ捨石ヲ以テ長六十間以上ノ突堤ヲ築キ可成清淨ナル水ヲ引入ル、如ク設備セリ京都蹴上ゲ日岡隧道西口ニ於テ洗堰ヲ設ケ第一疏水ノ水ヲ受ケ合流シテ發電所取入口ニ至ル。水路延長ハ四千七十九間二分四厘高低差十一尺勾配二千二百分ノ一ニテ一秒間五百五十個ノ水ヲ引水ス而テ水道取入口ハ第一疏水ヲ合流セシムル以前ニ三十六吋鐵管二本ヲ隧道側壁ニ挿入シ分水ス

大津蹴上ゲ間第二疏水路表

區 間	延 長	工 種	備 考
湖岸ヨリ古關隧道東口間	274,80	埋立隧道	總テ「コンクリート」造ニテ「アーチ」ニハ鐵筋ヲ挿入ス
古 關 隧 道	1,471,00	隧 道	側壁及「アーチ」ハ煉瓦工「インパート」ハ「コンクリート」工
同上藤尾開展水路間	172,00	埋立隧道	前埋立隧道ニ同ジ
開 展 水 路	30,00	開 展	檢水等ノ爲メ開展水路トシ汚水ノ流入セサル様設備ス凡テ「コンクリート」造トス
同上柳山隧道間	103,90	埋立隧道	前埋立隧道ニ同ジ
柳 山 隧 道	358,30	隧 道	古關ト同ジ
同上安祥寺隧道間	165,00	埋立隧道	前埋立隧道ト同ジ
安 祥 寺 山 隧 道	406,00	隧 道	古關ニ同ジ
同上黒岩隧道間	418,34	埋立隧道	前埋立隧道ニ同ジ
黒 岩 隧 道	121,00	隧 道	同部「コンクリート」卷トス
同上日岡隧道間	59,70	埋立隧道	前埋立隧道ニ同ジ
日 岡 隧 道	499,20	隧 道	黒岩隧道ニ同ジ
計	4,079,24		
内譯			
隧道延長	2,855,50		
埋立水路	1,193,74		
開展水路	30,00		此外ニハ全線路中「マンホール」僅ニ二個處アルノミ

水道取入口

一、取入口ハ三條蹴上ゲ日岡隧道西口ヨリ凡ソ十一間ヲ入りタル上流ニ於テ隧道ノ側壁ニ平水面以下ニ於テ口径三十六吋鑄鐵管二條ヲ挿入シ第一疏水運河ノ底下ヲ横斷シ除砂井ニ連絡シ疏水總水量毎秒五百五十立方尺ノ内四十立方尺ヲ引用スルモノトス

豫備取入口

一、水道用水ハ専ラ第二疏水ニ依ルモノナレドモ該水路ニ事故アル場合ノ豫備トシテ第一疏水ヨリ内徑三十吋鐵管一條ヲ用ヒ除砂井ニ導入シ隨時ニ引水シ得可キ様設備セリ

(舊水路或ハ第一水路ト稱スルモノハ去ル明治十八年起工シ同二十三年竣工シタル琵琶湖疏水路ニシテ新水路又ハ第二疏水路ト稱スル明治四十五年三月竣工シタル水路ヲ稱ス而シテ兩水路ハ起工目的ニ於テ其ノ一部ヲ異ニシ舊水路ハ運輸ト灌溉ト發電トヲ兼ネ新水路ハ發電ト水道トヲ兼ネタルヲ以テ水路ノ構造ハ自然ニ異ナリ上水ハ専ラ新水路ヲ以テ水源トス)

除砂井

一、除砂井ハ蹴上ゲ船溜ノ南側日岡ノ丘下ニ在リテ取入口ヨリ來ル水ハ此ノ井中ニ入り水中ニ浮游セル微細物砂等ヲ沈澱シ塵芥片藻ヲ除去スルモノトス其

ノ形狀ハ楕圓形ニシテ長徑十八尺短徑十五尺深サ十八尺縦横ニ隔壁ヲ設ケ交互ニ使用スルコトヲ得セシメ中央隔壁ニハ鐵製ノ塵除ケヲ設ケ更ニ三十六吋鐵管二條ニヨリ淨水池ニ連絡セシム井内ニハ三十六吋制水瓣四個三十吋制水瓣一個八吋制水瓣二個ヲ取付ケ上部床上ニ裝置セルヘッドストックト連絡セシメ送水停水排水等各種ノ作業ニ便ナラシム

一、其ノ構造ハ鐵筋混凝土ヲ用ヒ周壁ノ厚サハ下部十二吋上部八吋ニシテ鐵筋ハ横ヲ主トシ縦ヲ從トス隔壁ノ厚ハ十二吋トス基礎ハ地質軟岩ナルヲ以テ特別ノ構造ヲ除キ厚一尺ノ混凝土ヲ施シ其ノ上部ニ厚六吋ノ鐵筋混凝土ノ井底ヲ施ス井ノ内面ハシルベスター、モルターヲ厚四分三吋ニ塗リ上ゲ漏水ヲ防ギ壁ノ上部ニハ花崗石ノ笠石ヲ据ヘ鐵板ヲ以テ床トセリ隔壁ノ上部ニハ踊場ヲ設ケ塵芥片藻ノ排除搬出ニ便ナラシム

一、井ノ上部ニハ八角ノ塔狀上家ヲ設ケ構造ハ煉瓦ヲ以テ壁ト爲シ天井即チ屋根ハ鐵筋混凝土ノスラブトシ外部ノ壁ハモルターヲ以テ英吉利西塗ト爲ス屋根ニハ水蒸氣ノ排出ヲ全カラシメン爲ニ空氣拔ヲ設ケ金網ヲ以テ窓トナセリ周圍ニハ數個ノ窓ヲ設ケ明リ取り亦空氣拔ト爲シ前面ニハ入口ヲ備ヘ監視ノ出入ニ充テタリ

導水鐵管

一、除砂井ヨリ沈澱池附屬井ニ達スル導水管ハ内徑三十六吋管二條ニシテ此ノ延長百六十四間トス

一、導水管ハ除砂井ヲ出テ阪路ヲ降下シテ三條街道ニ出テ之レヲ横斷シ再ビ上昇シテ沈澱池附屬井ニ入ルモノニシテサイホンノ高低差ハ六、四吋トス。

沈澱池附屬井

一、木井ノ形狀ハ長方形ニシテ長二十七尺幅十五尺深十三尺トス之レヲ五室ニ區分シ横ニ四個ノ隔壁ヲ設ク第一室ハ除砂井ヨリ來ル三十六吋鐵管二條ヲ受ケ制水瓣ヲ以テ流入水ノ加減ヲ自由ナラシメ中央ニハ二十四吋ノ溢流管ヲ直立ニ設置シ排水井ニ連絡シ使用水量ノ變化ニヨリ生ズル餘水ヲ溢流セシメ流入水量ヲ適度ナラシム側壁ニハ十八吋ノ豫備管ヲ設置シ之レヲ集合井ニ連絡シ一朝市内ニ大火アリテ配水池ニアル濾過水ニ缺乏ヲ生ジタル時ハ直接源水ヲ流下補給セシム第二室ニハ濾過場硫酸礬土溶液室ヨリ導キ來レル鉛管内徑二吋半ノモノヲ水面上ニ裝置シ管ノ下部ニ數多ノ小孔ヲ設ケ之レヨリ適量ノアルミナ溶液ヲ滴下セシム是レ本市水道急速濾過設備ノ第一歩ナリトス而シテ此ノ兩室ヲ隔ツル隔壁ハ源水ト溶液ノ混和シタル水トヲ分離セシメ再ビ逆流シテ第一室ニ出デザラシム且ツ壁ノ上部ハ角落シト爲シ流

入口ノ擴張ヲ自由ナラシム第三室ニハ十二吋排水管第四室ニハ將來第二期(七十萬人)ノ擴張ニ備フベキ沈澱池導水管三十吋ヲ豫設シ擴張ニ便ナラシム第五室ニハ三十六吋鐵管二條ヲ挿入シ沈澱池ト連絡シ制水瓣ヲ以テ斷水送水ヲ便ナラシメ隔壁ハ源水ト溶液トヲ混和ヲ充分ナラシメンガ爲メ各々其ノ導水孔ノ形狀及位置ヲ異ナラシム

本井ニ來ル水ハ第一室ニ出テ第一隔壁ヲ越エテ第二室ニ入り適量(礬土ハ源水ノ變化ニヨリ其量異ナレ共大概八萬分ノ一乃至十萬分ノ一ニシテ溶液ノ濃度ハ四「パーセント」内外トス注入分量ノ加減ハ溶液室ニアル特別設備ニヨルモノトス)ノ硫酸礬土溶液ノ注加ヲ受ケ第二第三第四ノ各壁ヲ通過シ自然的ニ源水ト溶液トノ混和ヲ充分ナラシメ第五室ニ至リ三十六吋導水管ヨリ各沈澱池ニ分流スルモノトス

本井ノ施工ハ直營ニシテ其構造ハ上部笠石ヲ除クノ外全部鐵筋混凝土ニシテ(構造圖ハ茲ニ省略ス)基礎ハ硬質粘土ナルヲ以テ特別ノ施工ヲ爲サズ周壁及隔壁ノ下部ハ特ニ混凝土ノ厚サヲ大ナラシメ内面ニハシルベスター、モルターヲ塗り漏水無カラシメン事ヲ勤メタリ

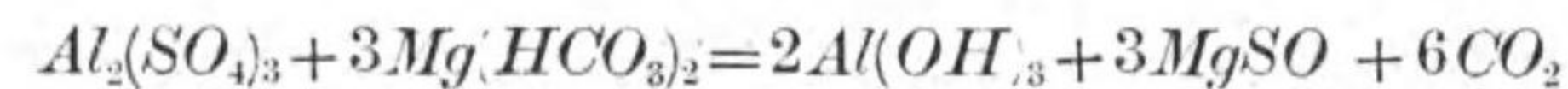
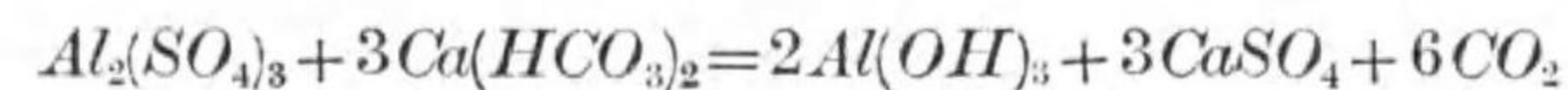
本井ノ上家ハ請負工事ニシテ其ノ構造ハ木造平家建屋根方形スレート葺トス外壁ハ木摺化粧セメント塗

内部ハ木摺白漆喰塗ニシテ窓及天井ハペンキ塗リトス長三十五尺五寸横二十三尺五寸軒高十三尺四寸トス

沈澱池

一、沈澱池ノ作用

源水ハ附屬井ニ於テ適量ナル硫酸礬土溶液ノ注加ヲ受ケ隔壁ニヨリ能ク混和セラレタル後沈澱池ニ流入ス。硫酸礬土ハ水ニ溶存セル重炭酸石灰或ハ重炭酸マグネシアト化學作用ヲ起シテ水酸化礬土、硫酸石灰、或ハ硫酸マグネシア等ヲ生ジ或ハ炭酸瓦斯ヲ遊離ス今方程式ヲ以テ其作用ヲ示セバ次ノ如シ



爰ニ生ジタル水酸化礬土ハ水ニ不溶解性ノ膠狀物質ニシテ能ク水中ニ膠狀溶液トシテ存スル色素、有機物ヲ吸着シ浮游セル濁物并ニ細菌等ヲ包括シ其一部ハ沈澱池ニ於テ漸次沈澱シ尙殘存セル膠狀沈澱物ハ濾過槽ニ入り濾砂上ニ割合粘靱ナル膠狀膜ヲ作成ス一晝夜四百尺以上ノ高速濾過ヲナシテ尙且ツ充分ニ清淨作用ヲナシ得ルハ全ク此ノ粘靱ナル膠狀膜ニヨリテ細菌其他ノ物質ヲ抑留スルガ爲ナリ

故ニ沈澱池内ニ於ケル硫酸礬土ノ作用ハ本淨水法ニ於ケル最モ緊要ナル部分ニシテ一ハ以テ爰ニ夾雜物

ノ大分ヲ沈澱セシメ一ハ更ニ濾過作業ニ際シ甚ダ簡易ニ短時間ニ且有効ナル濾過膜ヲ形成スル基礎ヲ構成スルモノナリ前述ノ如ク源水ニ硫酸礬土ヲ加フル目的ハ主トシテ水中ノ色素、有機物質、濁物及ビ細菌ヲ吸着包括沈澱セシムルニ在レバ是等ノ多少ニ依リ硫酸礬土ノ量ヲ加減セザル可カラズ通常是等ノ量ハ濁度ニ比例スルヲ以テ豫メ源水ノ濁度ヲ側定シ濁度一〇度迄ハ源水ニ對シ十萬分ノ一、二〇度迄ハ八萬分ノ一、三〇度迄ハ五萬分ノ一ノ硫酸礬土ヲ注加スルコト、セリ而シテ源水ハアルカリ一度平均二、八度ナルヲ以テ前記標準ノ硫酸礬土ヲ加フルモ濾過水ニ於テ僅カ〇、二アルカリ一度ノ減少ヲ見ルノミニシテ特ニアルカリ一度ヲ増加スルノ必要ヲ認メズ

水ノ沈澱池内ニ留ル時間ハ硫酸礬土ノ作用ニ影響ヲ及ボスヲ以テ沈澱池ノ大サハ之ヲ流過スルニ最短二時間ヲ要スル如ク築造セラレアリ此時間餘リ久シキニ渡ル時ハ水酸化礬土ハ殆ド全部沈澱池ニ於テ沈澱シ濾過槽ニ達スルモノ少ナク濾過膜薄弱タルヲ免レズ從ツテ濾過効力不充分タルノ恐アリ此ノ場合ニ應ズル爲メ沈澱池ノ出口ニ於テ更ニ硫酸礬土ヲ注入シ膠狀沈澱物ヲ生ゼシムル様設備セリ之レニ反シ餘リ速ニ過グル時ハ硫酸礬土ノ作用不完全ナル間ニ濾過槽ニ達シ充分ノ働ヲナサズ時ニ濾過槽ヲ通過シタル

後沈澱ヲ生ズルガ如キ恐レ無キニシモアラザルナリ
故ニ濁度少クシテ沈澱物ノ量少キ時ノ如キハ特ニ此
點ニ注意セザルベカラズ

一、池ノ構造

池ハ長方形ニシテ長二百十六呎幅百二十六呎深十二
呎水深十呎有効水深八呎トス之レヲ二區ニ分チ縦ニ
隔壁ヲ設ケ交互ニ使用スルコト得セシメ掃除又ハ修
繕ニ便ナラシム本池ノ有效容積ハ二十萬七千八百七
十六立方呎ニシテ面積二萬六千三百五十二平方呎ト
ス

源水ノ流入口ニハ自動水位調整器ヲ備ヘ濾過水量ノ
増減ニヨリ生ズル水位ノ變化ヲ調整セシメ流入水量
ト藥液送量トノ割合ヲ適當ニ保タシム池内ニハ五個
ノ導流壁ヲ設ケ沈澱水ノ移流ヲ整一ナラシメ且入口
及出口ニハ高七呎徑十呎ノ圓弧狀ナル堰壁ヲ設ケ流
入又ハ流出水水速ノ爲メニ沈澱物ノ攪拌又ハ濾過槽
ヘ流入セントスルヲ防ギ表面水ヲ送入スルモノトス
出口堰壁内ニ硫酸礬土補助注入管ヲ備ヘ必要ニ應ジ
藥液ノ追加注入ヲ自由ナラシム底部ハ出口ヨリ入口
ニ向テ五寸ノ高低ヲ附シ中央ニハ排水溝ヲ設ケ左右
ヨリ各二寸五分ノ勾配ヲ附シ溝ノ下流ニハ内徑二十
四吋鐵管ヲ裝置シ附屬排水井ト連絡ヲナシ排水又ハ
掃除ニ便ナラシム且同所ニ溢流管ヲ設置シ不時ノ故

障ニヨリ來ル沈澱池ノ汎溢ナカラシム。

本池ハ直營ニテ施工シ其構造ハ全部鐵筋混凝土ヨリ
成リ配合ハ主トシテセメント一、砂二、砂利三トシ導流
壁出入口堰堤壁ハ一、二、四トス鐵筋ハスイツル丸鐵徑
八分ノ七吋乃至八分ノ三吋ヲ使用シ鐵線ハ二十二番
トス側壁ノ外部ハセメント一、砂三ノ配合モルタルヲ
厚三分ニ内部ハ漏水ヲナカラシメンガ爲メニ石鹼一
封度半水約四升明礬三封度水約四升ノ二溶液ヲ製シ
一液ヲ以テセメント一、砂一、ノモルタルヲ堅煉ト爲シ
塗工ニ際シテ他ノ一液ヲ以テ適度ニ軟ラゲ厚六分塗
ト爲ス底部ハ厚二分ノ一時ニアスファルトヲ塗り其ノ
上部ニ一、二配合ノモルタルヲ八分ノ三吋ノ厚サニ塗
リ漏水無カランコトニ努メタリ。

一、基礎工

沈澱池設置場所ノ地形ハ高低不同ノ畑地ナリシヲ以
テ中心線ニ於テ十二尺五寸乃至三尺ノ切取ヲ爲シ標
高二百六十七尺ヲ施工基面トシ基面以下ノ掘鑿土ハ
主トシテ池ノ東側及ビ北側築堤ニ充用ス基礎ノ設計
ハ全部杭打工栗石填充ノ豫定ナリシモ掘鑿ノ結果地
盤ノ大部ハ硬質粘土ニシテ理論上支持力ニ毫モ遺憾
ナク殆ンド特別基礎工ノ必要ヲ認メザルヲ以テ杭打
ヲ廢シ栗石及砂利ヲ以テ厚一尺ニ敷キ均シ胴突ヲ以
テ充分搗固メ之レヲ基礎トセリ

一、底

底ハ厚六吋ノ上下ニ鐵筋ヲ有スル床トシ六呎毎ニ厚一呎六吋幅一呎ノ桁ヲ縱横ニ設ケ且構造物ノ下部ハ同ジク厚一呎六吋ノ鐵筋混凝土ト爲シ安全ナラシム。

一、側壁

側壁ハ主壁、壁脚及扶壁ノ三部ヨリ成リ(別項計算書省略ス) (一)内部満水ニシテ外部土壓無キ場合 (二)内部ニ水無クシテ外部ヨリ土壓ヲ受クル場合 (三)土壓及ビ水壓ヲ同時ニ受クル場合ノ各項ニ對シテ凡テ安全ニシテ且充分ナル強度ヲ有セシム主壁ハ厚上部八吋下部十二吋高十二呎トシ十二呎毎ニ扶壁ヲ設ケ扶壁ハ厚サ二呎幅上部十吋下部三呎四吋直高十二呎ニシテ壁脚ハ厚一呎六吋幅十呎六吋トス。

一、隔壁

隔壁ハ池ノ中央ヲ縱斷シ之レヲ二池ト爲ス其構造ハ二枚ノ壁ヨリナリ兩壁間ハ厚一呎幅四呎ノ支柱ヲ以テ距離十二呎毎ニ連絡シ片側ニ水壓ヲ受クル場合ニモ安定ニシテ充分ナル強度ヲ有セシム厚サ及高サハ周壁ト同様ニシテ壁脚ヲ附ス壁脚ハ厚一呎六吋幅十一呎八吋トス壁脚ノ中央并ニ支柱ノ下部ニハ伸縮繼手ヲ附シ鐵筋混凝土ノ伸縮ヲ自由ナラシメ中間ニハ砂利ヲ填充シ安定率ヲ増大ナラシメ上部ニハ笠石ヲ敷詰メ作業通路タラシム。

一、導流壁

厚九呎高十二呎長四十九呎宛トス鐵筋入直立壁ナリ。

一、伸縮繼手

溫度ノ變化ヨリ生ズル鐵筋混凝土ノ龜裂ヲ避クル爲メ側壁及底面ヲ通テ中央ニ伸縮自在ノ繼手ヲ設ク繼手ハ兩方ノ壁ノ突合ヲ一時間隔ニ保タシメ幅一呎六吋厚四分ノ一吋鉛板ヲ凹形ト爲シ壁厚ノ中心ニ於テ混凝土中ニ挿入シ鉛板ノ兩側ニハ壁ノ厚サト等シクアスファルトヲ填充シ外部ヲモルタル塗ト爲シ漏水ナカラシメンコトヲ期セリ。

一、笠石

側壁隔壁及導流壁ノ上部ニハ凡テ花崗石ノ笠石ヲ設置シ中央隔壁上部ニハ兩側ニ鐵柵ヲ設ケ通行ヲ安全ナラシム。

一、濾過場

一、濾過場ハ長百七十六呎幅百三十七呎軒高二十七呎九吋此ノ建坪六百六十九坪八合ニシテ内長百四十四呎幅百三十七呎即チ五百四十八坪ノ濾過室トシ長四十呎九吋幅三十二呎ヲ硫酸礬土溶解室トシ長九十四呎九吋幅三十二呎ヲ附屬試驗室及事務室トス濾過室内ニハジュエル式急速濾過槽、内徑二十一呎深サ七呎六吋ノモノ二十個ヲ四列ニ配置シ内二個豫備トシ交互ニ槽中ノ砂層ヲ掃除スルノ用ニ供ス床下ハパイプ

ガレリー更ニ其下層ニ導水溝ヲ設ケ床上ニハ各槽運轉器具及ビ二十馬力ノ電動機三臺ヲ備ヘベルトニ依リテ濾過槽ノ攪拌機 (Agitator Mechanism) ニ連絡シ濾砂ノ洗滌用動力ニ供ス。

硫酸礬土溶解定量装置

一本装置ハ濾過室ニ隣接セシメ濾過装置ノ附屬ニシテ溶液槽攪拌装置吸揚ゲ装置定量装置等ヨリ成ル溶解槽ハ直營工事ニシテ鐵筋混凝土造トシ内面ハシルベスター式ニヨルセメントモルタル數回塗ト爲シ深ハ十呎六吋ニシテ内徑九呎二吋此ノ有効容積五百七十六立方呎トシ一晝夜ノ最大給水量ニ對スル溶液ノ貯藏ヲ充分ナラシメ室内ニ三個ヲ備ヘ交互ニ使用ス槽内ニハデゾルビングボックス給水管排水管水位標示器等ヲ備フ室ノ一部ニ据付アル五馬力電動機ニヨリ壓搾空氣ヲ槽内ニ導キ貯水ヲ攪拌シテデゾルビングボックス内ニアル礬土ノ溶解ヲ充分ナラシム斯クテ得タル溶液ハ一馬力ノ唧筒ニヨリグラビテ、ーボックス (Gravity Box) ニ汲上ラレ同箱ノ中央ヲ横斷セル金網ヲ通過シ芥ヲ除去シ送水管ニヨリテ調製瓣 (Regulating Cock) ニ至リ適當ニ定量セラレ漏斗 (Funnel) ニ入り鉛管ニヨリ沈澱池附屬井ニ流送セラル、モノトス而シテ一旦唧筒ニ汲上ラレタル液ガ所要量以上ニアル時ハ直ニ同箱中ノ溢流管ヨリ溢流シ再ビ槽ニ戻リボックス内

ノ水位ヲ一定不變ナラシム吸揚ゲ唧筒及定量装置ハ凡テエボナイト (Ebonite) 製ニテ酸化ノ憂ナカラシメ各二組ヲ設置シテ一組ヲ豫備トシ掃除又ハ修繕ニ便ナラシム又送液鉛管ニアリテハ淨水給水管ト連絡シ管内洗除ヲ容易ナラシム。

本装置ハ唧筒ニヨリ一旦溶液ヲボックス内ニ吸上ゲ然ル後自然流下ニヨリ供給セラル、モノナレ共動力ヲ要スルト度々揚水唧筒ニ故障ヲ生ズル等ノ不便ノ爲メ更ニ同形同大ノ槽二個ヲ本室ノ西南高地ニ設ケ自然流下ニヨリテグラビテ、ーボックスニ導キ得ル様設備ヲ變更セリ而シテ新設槽ノ内面ニハ遊離硫酸ノ爲メニ浸蝕サル、ヲ防ガンガ爲堪酸瓦ヲ張リアスファルトヲ以テ目塗工ヲ施セリ。

パイプガレソー

一、パイプガレソーハ濾過場内床下槽間ニ二列ニ設ケ巾十四呎六吋高九呎八吋半トシ導水溝ノ上部ニ位シ濾過装置ノ給水本管分岐管及ビ排水管洗滌水給水管コントローラー等ヲ配列装置ス。

導水溝 (Flume)

一、導水溝ハ濾過槽列間即チパイプガレソー直下ニ二ヶ所ヲ設ケ長百三十一呎六吋幅十二呎三吋深六呎二分ノ一時水深五呎ニシテ濾過槽ノコントローラーヨリ流下シ來ル淨水ヲ受クル處ニシテ側壁ハ普通混

凝土配合一、三、六ヲ用ヒ底部ハ鐵筋凝土ニシテ上部ノ蓋ハ十吋I桁ヲ四呎又ハ一呎六吋毎ニ橫架シ各間ヲ鐵筋ヲ以テ拱形ニ連絡シ凝土ヲ填充シ鐵筋凝土アーチト爲シ底部ハ凝土トモルタルトノ中間ニアスファルトヲ厚五分塗トナシ側部ハシルベスター溶液ヲ用ヒタルモルタル塗トシ兩端ニ於テ掃除又ハ其ノ他ノ用ニ供スル出入口ヲ設ケ且ツ四吋排水管ヲ布設シ一端ニハ三十六吋鐵管ヲ挿入シ制水瓣ヲ取付ケ之レヨリ濾水ヲ集合井ニ導クモノトス本溝ノ中央ニハ水位標示器ヲ設置シ濾過室作業場ニ於テ水位點檢ヲ自由ナラシム。

監督室及事務室

一、濾過場階上ニハ監督室及事務室ヲ設ケ係員ノ詰所ト爲シ濾過装置ノ運轉及ビ淨水ニ關スル事務ヲ所理セシム室内ニハ電氣的自動水位表示器ヲ備ヘ高處兩區水池ノ水位ヲ表示并ニ記録セシメ作業ヲ便ナラシム。

試験室

一、濾過場内ニハ監督室及事務室ノ外ニ試験室ヲ設ケ階上ヲ主トシテ化學試験ニ階下ヲ細菌試験ニ充テ源水及濾水ノ水質試験ヲ施行シ且ツ水道用諸材料ノ化學的試験モ并ヒ行フモノトス

礬土貯藏室

一、本室ハ硫酸礬土溶液室ノ階下ニ設ケ主トシテ礬土ヲ貯藏スルニ用ユ一隅ニハスカットルヲ設ケ階上溶液室ト連絡シ礬土ノ出納ニ便ナラシム。

濾過場建築

一、濾過場建物ノ構造ハ濾過室ト附屬室ト其ノ趣ヲ異ニス濾過室ノ周壁ハ鐵骨鐵筋凝土ニシテ外部ハセメントモルタル塗内部ハ漆喰塗トシ床上腰廻リハテラカッタノ化粧張リト爲シ屋根ハ鐵骨小屋組ニ木造母屋ヲ取付裏板張リト爲シコンゴルーフィング葺トシ二重屋根ハスレート葺ト爲シ回轉窓及スカイライトヲ設ケ室内光線ヲ充分ナラシメペンキ塗化粧天井トス附屬室ハ煉瓦壁トシ屋根ハ濾過室ト同様ニシテ木鐵混成小屋トシ床ハ事務室ハ木床トシ試験室礬土溶解室ハ鐵筋凝土床トス室内床ノ上ニハ全部リノリユームヲ敷込ミ常ニ清掃ニツトメ土足ノ儘昇降スルヲ禁ズ。

濾過装置

一、納入者

本装置及附屬品ハ北米合衆國ロードアイランド洲プロビデンス市ジエエルエキスポーツヒルターコンパニーノ東洋代理店タル神戸市北町九十九番地アメリカカントレーチングコンパニー神戸支店

二、濾過設備ノ規模

二十四時間ニ付キ一、〇〇〇、〇〇〇米國ガロン(十三萬六千三十立方尺)ヲ濾過スベキ濾床面積三百四十六、三六平方呎ヲ有スル濾過槽二十個トス内二個ハ豫備トス即チ有効濾過水量ヲ一晝夜ニ付二百四十五萬立方尺トス。

三、方式

器械濾過法又ハ急速濾過法ノ一種 ジュエールロータイプ プグラビチー型トス

四、濾過槽ノ配置及水位ノ關係

一縦列ニ五ヶ宛トシ四列ニ配置シ二縦列ヲ以テ對ノ列トナシ二縦列ノ間ヲ パイプガレリトナス沈澱池ト濾過槽内ノ水面其他ノ關係ハ

沈澱池滿水面高	二六六尺〇〇
濾過槽滿水面高	二六三尺三寸
導水溝滿水面高	二五〇尺〇〇
<u>パイプガレリ</u> 床面高	二五二尺〇〇
濾過槽内濾床上ノ水深	二呎一時

五、濾床ノ構造

濾床ハ次ノ三種ノ層ヨリ成リ甲種ヲ最下ニ六吋厚ニ乙種ヲ次ニ三吋厚ニ布キ上部ニ丙種ヲ三呎三吋厚ニ置ク

甲種	一平方吋ニ付十六孔眼ノ篩ヲ通過シ同四十九孔眼ノ篩ニ殘留シタル礫
乙種	一平方吋ニ付四十九孔眼ノ篩ヲ通過シ同百孔眼ノ篩ニ殘留シタル礫

丙種 一平方吋ニ付五百七十六孔眼ノ篩ヲ通過シ同千六百孔眼ノ篩ニ殘留シタル細砂

六、凝集劑

工業用硫酸礬土トス

七、濾過槽ノ構造

槽體ハ凡テ鐵筋コンクリート製ニシテ槽ノ外徑二十四呎六吋内徑二十一呎槽壁ハ二重ニシテ外壁ハ厚サ九吋内壁ハ厚サ六吋トシ内外壁間ニ六吋ノ間隔ヲ有シ深サハ七呎六吋トス

槽ノ底部ニ外部ニ一端接續セル斷面楕圓形ノ集水用十字形鐵管ヲ据付ケ之レヨリ内徑一時四分ノ一ノ鐵管ヲ六吋ノ間隔ヲ以テ百五十二本分岐シ之レ等ノ鐵管ニ六吋ノ間隔ヲ以テ千三百七十二個ノ ストレーナーヲ取付ケ以テ濾過水ヲ集メ又ハ濾床洗滌時ニ際シテハ逆ニ下方ヨリ壓力水ヲ噴出セシムルノ用ニ供ス ストレーナーハ砲金製ニテ太鼓形中空ニシテ外徑一時半厚八分ノ五吋下ニ徑八分ノ五吋長サ二分ノ一時ノ足ヲ有ス兩側面ニハ一平方吋ニ付徑三十二分ノ一時ノ穴四百個ノ割合ニ明ケアリ

八、濾床ノ洗滌裝置

濾過槽一縦列(五個)ニ付テ シャフト一本ヲ上屋ノ屋構ニ取付ケ此一端ニハ電動機ヲ以テ之レヲ回轉セシメ槽上ノ攪拌器回轉裝置ト ベルトニテ連絡ス濾過槽上ニ長二十四呎高サ十吋ノ I ビーム二本ヲ架渡シ中央

ノ下方ニ攪拌器ヲ懸吊シ上部ニ攪拌器回轉装置ヲ取付ク

攪拌器ハローラチングレーキ式ニシテ長サ四呎八分ノ七吋角ノ鋼鐵棒ノ下端ニ長サ約九吋ノ鎖ヲ付セルモノ及同上ノ棒ノ長サ三呎ニテ下端ニ鎖ヲ付セルモノ三十本ヲ八吋乃至十吋ノ間隔ヲ以テ二本ノ圓桿ニ熊手ノ形ノ如クニ取付ケアリ此鋼鐵棒ハ攪拌器ノ回轉ノ方向ニヨリ垂直トモナリ(時計ノ針ト同方向)又ハ水平ニ近キ迄傾斜(時計ノ針ト反對ノ方向)セシムル事ヲ得鎖ノ先端ハ垂直ニナリシ場合ニ下層乙種砂利ノ上端約二吋ノ點迄達ス攪拌器ノ回轉ノ起動靜止方向變換ハ濾過槽ノ前面ニ取付ケタルハンドルニヨリテナシ攪拌器ノ一回轉ニ要スル時間ハ約十三秒トス

濾過水集合井

一、濾水集合井ハ濾過場ト低區配水池トノ中間ニ設ケ濾過場導水溝ヨリ淨水ヲ受ケ一半ハ低區配水池ニ入ラシメ他ノ一半ハ唧筒井ニ導ク装置ニシテ其ノ構造ハ煉瓦造トス内徑十五尺深二十呎六吋水深十呎六吋ニシテ底部ハ栗石ヲ填充搗キ固メ基礎ト爲シ一、二、四、ノ配合セメント混凝土ヲ一呎六吋ノ厚サニ施行シ側壁ハ下部厚三枚上部二枚積ト爲シ内面ニハシルベスター液ヲ以テ混和セルセメント一、砂二、モルタルヲ數回塗ト爲シ導水溝ヨリ來ル三十六吋管一條三十吋

唧筒送水管一條低區配水池送水管二條及ビ十八吋豫備管竝ニ二十四吋溢流管六吋排水管等ヲ備ヘ鐵蓋ヲ以テ床ト爲シ床上ニハ各管ノ開閉装置ヲ取付ケ煉瓦造上屋ヲ設ケ雨水又ハ汚物ノ浸入ヲ防グ

唧筒室

一、唧筒室ハ濾過場ト低區配水池トノ中間ニアリテ長六十三尺幅二十七尺トス構造ハ煉瓦造ニシテ鐵材ヲ以テ小屋ヲ構ヘ石盤石ヲ以テ之レヲ葺ケリ室内地下ニハ唧筒井ヲ設ケ集合井ヨリ淨水ヲ導キ床上ニハサクシオン内徑四百糎ノタービン唧筒四臺ヲ据付ケ百六十馬力交流三相式誘導電動機ヲ直結ト爲シ二臺ヲ常ニ運轉シ一臺ヲ豫備ト爲シ一臺ハ將來擴張ノ豫備(即チ本工事ハ將來規模ノ擴張ノ爲メニ生ズル増設工事ノ困難ナルヲ以テ特ニ規模ヲ大ト爲シ七十萬ノ設計トス)トシ百十六呎六吋ノ高處ナル高區配水池入口井ニ揚水スルモノトス

室内ハ唧筒室配電室ニ區劃ヲ爲シ配電室ニハ配電裝置ノ外ニ計量器竝ニ電氣的自動水位標示器ヲ備ヘ唧筒ノ揚水量ヲ計量シ高區配水池ノ水位ノ變化ヲ自動的ニ標示セシム

一、唧筒井

唧筒井ハ幅六呎長四十二呎十吋水深サ五呎深唧筒室床面ヨリ十六呎六吋トス上部ハ拱ヲ以テ覆ヒ暗渠ト

爲シ各唧筒ノサクションパイプニ對シテハ長六呎幅四呎六吋ノ引入口ヲ設ケ水面ヨリ二呎一時ノ高サニ鐵筋混凝土ヲ以テプラットフォームヲ備ヘ覆ニハ三個ノマンホールヲ設ケ掃除又ハ修繕等ニ便ナラシム底部基礎ハ一呎十吋ノ混凝土ト爲シ側壁ハ煉瓦積トシ上部アーチ及側壁ト相俟テ唧筒及電動機ニ對スル基礎ト爲シ内部ハモルタル塗ト爲シ漏水ナカラシム

一、唧筒

唧筒ハシングル、ステージ、タービン、ポンプニシテ電動機ト直結シ四臺ヲ備フ常ニ二臺ヲ運轉スル設備トス然レ共必要ニ應ジテ一時ニ一臺三臺又ハ全部ノ運轉ニモ支障ナカラシム本器ハ瑞西國エッシャーウイスエンドコンパニーノ製造ニシテ次項ノ條件ヲ具備スルモノトス

揚水量每一臺毎秒七、六立方呎

揚水高百三十五呎(サクションヘッド、デリベリーヘッド並ニデリベリーパイプノ摩擦高ヲ加算シタルモノ)

回轉數毎分時一千百五十回

能率七十六「パーセント」(増減二「パーセント」)

インペラー外徑四百六十糎 ダブルランナー

サクションパイプ内徑三百五十糎

デリベリーパイプ内徑三百五十糎

一、電動機

電動機ハ交流三相式誘導電動機ニシテ英國ブリテイ

シュ、トムソンハウストン、コンパニーノ製造ニシテ各次項ノ條件ヲ具備スルモノトス

ノーマルアウトプット百五十五馬力

マキシマムアウトプット百七十馬力

壓三千四百五十「ボルト」

周波數毎秒六十「サイクル」

馬力百六十馬力

回轉數毎分時千百五十回轉

能率九十「パーセント」

力率九十「パーセント」

一、配電盤室

配電盤室ハ幅十三呎長二十七呎ニシテ床面ハ唧筒室床面ヨリ五呎六吋高ク爰ニ配電設備ヲ設ク

一、送水管

各唧筒室ノデリベリーパイプハ制水弁竝ニノンレタバルブヲ具ヘ運轉ヲ停止スルモ揚水ノ再ビ逆流スルガ如キコトナカラシメ管ハ順次相合シテ十四吋ヨリ二十六吋ニ擴大シ排氣弁ヲ具フ室内ニテ地下ニ下リ室外ニ出テ濾過場ノ西部ヲ經急峻ナル山腹ヲ傳ヒ高區配水池入口淨水井ニ導クモノトス唧筒室ノ出口ニハベンチュリーメーターチューブヲ設ケ配電室内レコーダーニ連結シ送水ヲ計量ス又別ニ唧筒室ヨリ十八吋鐵管ヲ以テ直ニ計量室ニ至リ高區配水幹線ト直

接連結シ高區配水池ヲ經由スル送水設備ニ故障ヲ生ジタル時ハ此別線ニヨリ直接唧筒ヨリ計量室ニ送水シ市内ニ配水スル設備トス而シテ途中安全弁ヲ裝置シ管内水壓一定ノ高ニ達シタル時ハ餘水ハ此弁ノ働ニヨリ自ラ低區配水池ニ放水スルモノナリ濾過槽洗滌用送水管(十二吋)ハ高區配水管ノ中途ヨリ分岐シ濾過場内ニ至リ各槽ノ底部ヨリ壓水力ヲ噴出シテ濾砂ノ洗滌用ニ供ス

配水池

一、配水區域ハ全市ヲ高低二區ニ分チタルヲ以テ配水池モ亦之レニ應ジテ高區配水池低區配水池ノ二ツト爲セリ高區配水池ノ滿水面ハ海面上三百六十五尺低區配水池ハ海面上二百四十九尺ニアリ而シテ各配水池ヨリ配水スベキ地域内ノ給水豫定人口ハ殆ンド相等シキヲ以テ兩池共同形同大ノ構造ト爲シ何レモ長方形ニシテ長百七十六呎幅百二十呎有効水深十五尺面積五百八十七坪有効容積二十八萬五千四百四十六立方尺ニシテ一日最大消費量ノ約五時間半ニ對スル水量ヲ保ツモノトス構造ハ鐵筋混凝土ヨリ成リ中央ニ隔壁ヲ設ケ一池ヲ二區ニ分チ掃除ニ便ナラシム隔壁ノ上部幅五尺ノ監視通路ヲ設ケ通路ノ上部ハアーチト爲シ四個所ニ空氣拔及明取り窓ヲ設ケ通路ヨリ左右池内ヲ窺フコトヲ得セシメ池ノ内部ニハ十

二呎毎ニ百八本ノ鐵筋混凝土柱(十八吋角)ヲ九列ニ設ケ各間隔ヲ煉瓦積トシ導流壁ト爲シ水ノ停滯ヲ防ギ周壁ニハ石鹼及明礬液ニテ練リタルセメントモルタルヲ塗り底面ニハアスファルトヲ厚四分ニ塗り上塗トシテ一、三配合ノセメントモルタル塗ト爲シ漏水ヲ防グ底面ハ左右ヨリ中央隔壁ニ向ヒ百六十分ノ一ノ勾配ヲ附シ且ツ入口ヨリ出口ニ向ヒ幅一尺ノ排水路ヲ設ケ排水管口ニ導キ池内ノ洗滌ニ便ナラシム導流壁ニ兼用セル百八本ノ鐵筋混凝土柱ノ上部ニハ鐵筋混凝土ヲ以テ桁及床ヲ築造シ覆ト爲ス覆ハ中央ヨリ左右ニ四十分ノ一ノ勾配ヲ附シ上面ヲアスファルト塗ト爲シ四周ニハ煉瓦造擁壁ヲ設ケ適度ニ排水孔ヲ附シ排水ヲ全タカラシム覆蓋上ニハ二尺餘ノ土盛ヲ爲シ其上部ニ芝ヲ植付ケ外氣ノ作用ヲ少ナカラシメ且三十四個ノ鐵製圓形空氣拔ヲ配列裝置シ池内ノ水蒸氣又ハ空氣ノ流通ヲ全タカラシム池ノ周圍擁壁ノ外部ニハ下水溝ヲ設ケ雨水ノ排水ヲ完全ナラシム高區配水池ハ入口淨水井ヲ備ヘ唧筒室ヨリノ揚水ヲ受ケ更ニ三十吋鐵管二條ニヨリテ配水池ノ各區ニ分流スルモノトス井ノ構造ハ圓形ニシテ徑十二呎幅十二呎鐵筋混凝土ヨリ成リ上部ハ鐵蓋ヲ以テ之レヲ蔽ヒ溢流管及ビ排水管ヲ裝置シ煉瓦造上屋ヲ設ケ配水池ノ入口ト爲ス

配水池出口浄水井ハ高區及低區共各一區ヲ備ヘ二條ノ三十吋管ニヨリ配水池ヨリ來リタル水ヲ受ケ二十八吋配水本管一條ニ依リ計量室ニ導クモノトス井ノ中央ニ隔壁ヲ設ケ下部ニ通水孔ヲ作り上部ニ計量器ヲ備ヘ水位ノ差ニ因リ通過水量ヲ表示セシメ又電氣的水位標示器ヲ裝置シ濾過室及唧筒室ニ連絡シ運轉ニ便ナラシム形狀ハ橢圓形ニシテ長徑十五尺短徑十二尺深十八尺ニシテ全部鐵筋混凝土ヨリ成リ上部ニ鐵蓋ヲ蔽ヒ煉瓦造上屋ヲ設ケ配水池各部ノ構造ハ次ノ如シ

一、基礎工

高區配水池ハ華頂山ニ連接セル山腹ヲ削リ海拔三百六十六尺五寸ヲ施工基面ト爲シ以下掘鑿セシモノニシテ地盤ハ軟岩ニシテ特別ノ基礎工ヲ施ス必要ヲ認メザルヲ以テ單ニ栗石及砂利ヲ厚五寸ニ敷均シ搗キ固メ基礎トセリ

低區配水池ノ施工基面ハ海拔二百五十一尺ニテ地盤ハ概シテ堅韌ナル粘土質ナリシモ其ノ東北ノ一部ハ軟弱ナル土質ナリシヲ以テ全面積ノ約四分ノ一ヲ長十二尺末口四寸ノ生松丸太杭打工ト爲シ栗石及砂利ヲ厚五寸敷込ミ搗キ固メ基礎ト爲シ其他ノ部分ハ高區配水池ト同様ノ工法ヲ用ヒタリ

二、側壁

配水池ハ底部及覆蓋共勻配ヲ有スルヲ以テ側壁ノ高サハ一樣ナラズ即チ兩側ニ於テハ十七尺五寸ニシテ中央ニ近付クニ從ヒ漸ク高ク最高二十尺一寸ニ達ス構造ハ沈澱池ト同様主壁壁脚及扶壁ヨリ成リ主壁ハ上部厚八吋下部十四吋高十七尺五寸乃至二十尺一寸トシ壁脚ハ厚二呎幅十四呎トニ十二呎毎ニ上幅六吋下幅五呎六吋厚二呎高主壁ト同一ノ扶壁ヲ設ケ扶壁ノ上部ハアーチヲ以テ連絡シ上部擁壁ノ基礎ト爲シ構造ハ鐵筋混凝土トス

三、隔壁

側壁ト同ジク主壁壁脚及支柱ヨリ成リ主壁ハ厚八吋高十八呎壁脚ハ幅十呎厚二呎ニシテ六呎毎ニ幅四呎厚二呎高十五呎ノ支柱ヲ設ケ支柱ハ互ニ對立シ中央ニ於テ一時ノ間隔ヲ保チ總幅八呎ノ隔壁ヲ構成ス支柱ノ中間ニハ砂利ヲ填充シ上部ニ幅五呎ノ床路ヲ設ケ通路ト爲ス

四、底

底ハ厚八吋二分ノ一ニシテ十二呎毎ニ縱橫棧桁ヲ設ケ基礎トス縱(導流壁ノ方向)ハ幅一呎六吋厚同ジク一呎六吋ニシテ横ハ幅一呎厚一呎六吋トス

五、柱

柱ハ十二呎毎ニ設置シ覆蓋ノ支柱ト爲ス斷面ハ一呎六吋ノ正方形ニシテ高サハ十七呎六吋乃至二十呎ト

ス柱脚ハ六呎正方形ニシテ厚一呎六吋ノ面取トス
六、覆 蓋

覆蓋ハ十二呎毎ニ設置セル支柱竝ニ側壁上ニ厚二十
一時幅十四吋ノ桁ヲ縦横ニ架設シ上部ニ厚九吋ノ床
ヲ作り其上面ハアスファルト塗ト爲シ尙其上ニ二尺ノ
盛土ヲナシ植芝ヲナシタルモノニシテ隔壁底柱ト共
ニ凡テ鐵筋混凝土造トシ左右ニ四十分ノ一ノ勾配ヲ
附シ雨水ノ流入ヲ防グ

七、導流壁

導流壁ハ一區池中ニ九個ヲ設ケ煉瓦造ニシテ柱ト柱
トノ中間ニ厚一枚積ノ煉瓦壁ヲ築キ高サハ滿水面上
一呎六吋トシ壁ノ兩側ハモルタル塗トセリ

八、伸縮繼手

溫度ノ變化ニ伴フ鐵筋混凝土伸縮ヲ自由ナラシメ龜
裂ヲ避クル爲メ池ノ中央ヨリ縦横ニ繼手ヲ設ケ全構
造ヲ四分シ側壁底部覆蓋竝ニ隔壁等ノ接合部ニハ凹
形鉛板ヲ混凝土内ニ挿入シアスファルトヲ填充シ上面
ヲモルタル塗ト爲シ(其接合法ハ沈澱池壁ト等シ)水ノ
漏洩ヲ防キ且ツ伸縮ヲ自由ナラシム而シテ伸縮繼手
ニ位置スル柱ハ特ニ同形ノモノ二本ヲ竝列シ相互ノ
關係ヲ斷チ施行セリ

九、擁 壁

擁壁トハ側壁ノ上部ニシテ池ノ四周ニ設置セル煉瓦

造ニシテ扶壁ノ上端ニ設ケタルアーチヲ基礎ト爲シ
下層二枚半中層二枚上層一枚半積ト爲シ高六呎九吋
ニシテ天端ニハ花崗石笠石ヲ置キ配水池前後ニ於テ
淨水井上屋ニ接續セシメ且ツ數ヶ所ニ於テ排水口ヲ
設ケ覆蓋ノ雨水排出ヲ完全ナラシム

高區配水池ノ建設地ハ淨水地中最モ高所ニシテ濾過
場ヨリ百十數尺高地ニ在リ從テ材料ノ運搬ニ資セン
爲メ新ニインクラインヲ作り幅二間長七百五十尺勾
配約七分ノ一トシ輕便軌道ヲ布設シ頂上ニ十二馬力
電動卷揚器械ヲ据付一般工事用材料ヲ運搬ス

計量室

一、計量室ハ淨水地ノ北端ニ在リ施工基面ハ海拔二
百十九尺ニシテ三條街道ニ沿フテ地下室及上屋ノ二
部ヨリ成リ地下室ハ長三十二呎幅二十四呎高十一呎
ニシテ側壁ハ鐵筋混凝土底ハ普通混凝土ヲ以テ施工
シ室内ニ四本ノ鐵筋混凝土柱ヲ設ケ上部ハ鐵筋混凝
土ニテ天井ヲ築造シ之レヲ床トナシ地下室ニハ五條
ノ鐵管即チ高區配水池ヨリ來ル二十八吋配水管ヲ本
室内ニ於テ分岐シ二十四吋二條十八吋一條ト爲シ且
ツ低區配水池ヨリ來ル二十八吋ヲ二十六吋管一條二
十四吋管一條ニ分岐配列シ高低兩配水管ヲ中央ニ於
テ連絡シ制水瓣ヲ適當ニ配備シ各線ノ斷水又ハ送水
ヲ自由ナラシメ各線ニメーターチューブヲ連設シ流水

ノ計量ニ供ス。尙高區配水管ハ本室ニ於テ唧筒室ヨリ來ル送水豫備管十八吋ト接続セシメ高區配水本管ノ故障ニ對スル豫備トス。上屋ハ花崗石造ニシテ長二十七尺幅二十四尺軒高地盤ヨリ軒蛇腹上端迄十四尺一寸ニシテ四方ニ窓ヲ設ケ光線ノ射入ヲ充分ナラシメ屋根ハ鐵筋混凝土陸床ト爲シ上部ヲアスファルト及モルタル塗ト爲シ漏水ナカラシメ周圍ニ石造高欄ヲ設ケ小砂利ヲ散布シ化粧ト爲ス内部ハ白漆喰塗ト爲シ腰及床ニハ化粧瓦ヲ張立テ掃除又ハ洗滌ヲ便ナラシム床ノ上部ニハ五臺ノベンチュリーメーター及制水弁ノヘッドストックヲ設置シメーターハ地下室チューブニ接続セシメ各線ノ配水量ヲ計量セシメダイアグラムニヨリ晝夜ノ別無ク配水量ノ多寡ヲ記録セシメヘッドストックハ制水弁ノ頭部ニ取付ケ開閉ニ便ナラシム計量器ハ英國倫敦ジョージケント會社ニテ製作シタルベンチュリーメーターニシテ別項仕様書ニ基クモノニシテ左ノ條件ニ適合シ百分ノ三以上ノ計量誤差ヲ生ゼザルモノトス

二十四吋高區配水幹線用二組

最大流量 每一時間 四七、〇〇〇立方尺

最小流量 每一時間 三五、〇〇〇立方尺

計量室床面ノ靜水壓最大百六尺最小九十一尺

十八吋高區東山幹線用一組

最大流量 每一時間 二〇、〇〇〇立方尺

最小流量 每一時間 一、五〇〇立方尺

計量室床面ノ靜水壓最大百六尺最小九十一尺

二十六吋低區配水幹線用一組

最大流量 每一時間 五八、〇〇〇立方尺

最小流量 每一時間 四、二〇〇立方尺

床面ノ靜水壓最大三十尺最小十五尺

二十四吋低區配水幹線用一組

最大流量 每一時間 四七、〇〇〇立方尺

最小流量 每一時間 三五、〇〇〇立方尺

床面ノ靜水壓最大三十尺最小十五尺

建築物表

名稱	坪數	工費	構造ノ大要
除砂井上屋	8,70	1,473,596	壁ハ煉瓦造外面英吉利西塗、屋根ハ陸屋根ニテ鐵筋混凝土造リトス
洗濯池 附屬井上屋	23,10	1,274,980	木造ニテ壁ハ漆喰塗、屋根ハ「スレート」葺トス
濾過場	669,77	79,705,128	濾過室ノ周壁ハ鐵筋混凝土ニシテ屋根ハ鐵骨小屋組ニ木造垂木ニ裏板張り「レイソフオーズドルフィン」葺、二重屋根ハ「スレート」葺ニシテ諸所ニ「スカイライト」ヲ設ク附屬室ハ周壁煉瓦積トシ床ハ鐵筋混凝土又ハ板張りトシ屋根ハ濾過室ト同シ
集合井上屋	8,14	834,555	周壁煉瓦積、屋根「スレート」葺トス
ポンプ室	47,25	8,803,771	周壁煉瓦積屋根ノ小屋組ハ鐵材ヲ使用シ「スレート」葺トス
計量室	18,00	5,698,467	石造ニシテ屋根ハ陸屋根ニテ鐵筋混凝土造リトス
事務所	70,00	13,019,925	木造二階建ニシテ屋根ハ「スレート」葺外壁ハ張煉瓦トス
倉庫	44,00	1,964,000	木造平屋建トシ屋根ハ瓦葺、周圍ノ壁ハ板張りトス

浄水各工事費

費目	工事名	實施額
土工費	浄水地内土工一切	43,729,464
計		43,729,464
沈澱池費	沈澱池築造工事	51,103,203
計		51,103,203
濾過場費	濾過槽特別基礎築造工事	2,714,512
	濾過槽築造工事	25,978,540
	濾過場床新設工事	5,836,130
	濾過装置竝ニ附屬品一式	325,000,000
	濾過用細砂	6,068,000
	濾過機据付工事	6,687,620
	硫酸礬土溶解槽築造竝ニ附屬機械据付工事	2,668,135
	導水溝築造工事	19,777,652
	其他諸工事	79,705,128
計		474,435,717
配水池費	高區配水池築造	96,689,169
	低區配水池築造	89,713,884
計		186,403,053
唧筒場費	唧筒据付工事	1,915,640
	電動機直結「タービン」唧筒	24,490,000
	唧筒井築造工事	4,494,980
	唧筒室建築工事	8,803,771
計		39,704,391
水位標及計量器費	唧筒室出口計量室建築	317,932
	配水本管計量室建築竝ニ計量室地下設備	9,525,758
	水位標及計量器取付	774,251
	「ヘッドインヂケーター」	440,000
	「マンチュリメーター」	19,660,000
	機械的水位表示器	651,000
	電氣的水位表示器	2,269,000
	「ウォルトマン、メーター」	385,000
計		34,022,941

鐵管及瓣費	工事用引水鐵管布設	1,312,600
	鐵管及瓣布設工事	108,699,892
	濾過槽洗滌水計量設備	891,976
	構内防火設備	491,040
	構内給水設備	767,530
計		112,163,038
附屬井費	沈澱池附屬井築造	2,610,089
	沈澱池附屬井上屋建築	1,274,980
	低區配水池入口浄水井築造	1,817,150
	低區配水池入口浄水井上屋建築	834,555
	低區配水池出口浄水井築造	1,778,924
	高區配水池入口浄水井築造	1,043,608
	高區配水池出口浄水井築造	1,822,135
	沈澱池附屬排水井築造	198,910
	濾過場附屬排水井築造	330,332
	低區配水池附屬入口排水井築造	252,480
	低區附屬出口排水井築造	489,428
計		12,452,591
事務所費	水道事務所竝ニ附屬家新設	13,019,925
	浄水地倉庫新築	1,964,000
計		14,983,925
雜工事費	雜工事一切	58,600,406
計		58,600,406
總計		1,027,598,729

(192) 大阪市第三回水道擴張趣意

明治二十八年始メテ水源ヲ櫻ノ宮ニ定メ本市水道ヲ創設セシヨリ既ニ二十四年其間人口ノ増加ニ連レ幾多ノ應急附加ノ工事ヲ施シタルモ遂ニ二大擴張ノ設備ヲナスノ已ムナキニ至レリ一ハ同三十四年接續町村編入ノ爲メ鐵管ヲ増設シタルモノ一ハ給水不足シ

斷水ノ困厄頻出セルヲ以テ更ニ水源ヲ柴島ニ求メ幹線鐵管ヲ市内ニ導キタルモノ即チ大正三年三月竣功セシ所謂柴島水源地ノ名ノ下ニ現水道設備ノ大半ヲナセルモノトス而シテ兩水源ヲ合セタル全能力ハ人口百五十萬人分ニ過ギザルモ其一人當リ實際給水量ハ設計量ニ比シ遙ニ少キ爲メ自然水量ニ餘裕ヲ來シタリ是ニ於テ經濟ト衛生トノ見地ニヨリ櫻ノ宮舊水源地ノ作業ヲ休止シ專ラ柴島水源地ヨリ配水スルコト、シ且ツ接續町村ニ對スル給水ノ普及ニ努メ其ノ効果ノ大ナルコト事實ノ能ク證スル所ナリ然ルニ歐洲ノ大戰以來特ニ本市諸方面ニ豫想外ノ好況ヲ招致シ各種事業ノ勃興ト人口ノ増加ニヨリ著シク給水ノ激增ヲ來シタレバ銳意水管ノ改良増設等ニ盡シタルモ遂ニ水源設備ノ不足ヲ訴フルニ至レリサレバ之ガ應急ノ策ヲ施シ今ヤ一日二十萬石ノ給水増加ノ工ヲ終リ柴島水源地ノ能力ハ一日百三十五萬石トナリ人口百九十五萬ニ給水シ得ルノ現狀ナリトス然レドモ之ヲ過去ノ統計ニ徴スレバ今後給水ノ増加ハ大正十一年ニ至リテ此ノ數ニ逢著スルコト瞭然タリ斯ル趨勢ハ水源ノ擴張ヲ焦眉ノ急トスル所以ニシテ既往十數年前ニ嘗メタル斷水ノ苦艱ヲ未然ニ防止シ東洋商工業ノ中心地トシテ異數ノ發展ヲ來シタル大大阪市ノ盛況ニ鑑ミ衛生ニ防火ニ將タ商工業ニ適應スルノ

途ヲ講ゼザルベカラズ時恰モ物價ノ漸落ヲ告ゲントシ又昔年ナラズシテ給水不足ニ陥ラントスルノ際之ガ解決ヲ猶豫逡巡スベキニアラズト信ズ

給水人口

過去數年ノ統計ニヨリ給水區域内ニ於ケル現住人口及ビ其増加率竝ニ給水人口ノ現住者ニ對スル割合ヲ調べ以テ將來ノ給水人口増加ヲ豫想セバ下ノ如シ(七年末人口調査未了ノ爲メ六年末ノモノヲ基本トシテ計算ス)

第一項 人口ト増加率

年 次		現住人口	増加百分率		現住人口	増加百分率
明治四十一年	大	1,217,765 ^人	3,9	接	97,142 ^人	9,0
同 四十二年		1,204,577	減 1,1		111,996	15,3
同 四十三年		1,239,373	2,9		125,720	12,3
同 四十四年		1,273,680	2,8		143,748	14,3
大正元年	阪	1,331,994	4,6	町	166,308	15,7
同 二年		1,388,909	4,3		197,729	18,9
同 三年		1,424,596	2,6		205,764	4,1
同 四年		1,460,218	2,5		219,119	6,5
同 五年		1,508,677	3,3		242,324	10,6
同 六年		1,557,986	3,3		270,160	11,5
		平均増加率	3,4		平均増加率	11,8

備考 減率ハ計算ヨリ除外シ平均率ヲ算出セリ

第二項 給水人口ト現在人口トノ割合

年次	現住人口	給水人口	給水人口 現住人口 割合	接 續 町 村	現住人口	給水人口	給水人口 現住人口 割合
明治四十一年	1,217,765	1,069,257	0,88	接	—	0	0
同 四十二年	1,204,577	1,064,824	0,88	—	—	0	0
同 四十三年	1,239,373	1,045,153	0,84	續	—	0	0
同 四十四年	1,273,680	1,129,737	0,89	—	—	0	0
大正元年	1,331,994	1,221,166	0,92	町	—	0	0
同 二年	1,388,909	1,286,608	0,93	—	—	0	0
同 三年	1,424,596	1,320,096	0,93	村	205,764	36,421	0,18
同 四年	1,460,218	1,388,677	0,95	—	219,119	49,153	0,22
同 五年	1,503,677	1,410,920	0,94	—	212,324	66,591	0,27
同 六年	1,559,986	1,473,448	0,95	—	270,160	85,903	0,32

第三項 將來ノ給水人口

前記二表ニ示セル平均増加率ト最高割合ヲ基トシ適當ニ將來ヲ豫想シ其給水人口ヲ推定セバ下ノ如シ

年次	人口 増加率	現住 人口	給水人口 現住人口 割合	給水人口	人口 増加率	現住 人口	給水人口 現住人口 割合	給水人口	合計 給水人口
大正七年	3,4	1,610,958	0,95	1,530,410	11,8	302,039	0,37	111,754	1,642,164
同 八年	3,4	1,665,731	〃	1,582,444	11,8	337,680	0,40	135,072	1,717,516
同 九年	3,3	1,720,700	〃	1,634,665	11,5	376,513	0,43	161,901	1,796,566
同 十年	3,3	1,777,483	〃	1,688,609	11,5	419,812	0,46	193,114	1,881,723
同 十一年	3,2	1,834,362	〃	1,742,644	11,0	465,991	0,49	228,336	1,970,980
同 十二年	3,2	1,893,062	〃	1,798,409	11,0	517,250	0,52	268,970	2,067,397
同 十三年	3,1	1,951,474	〃	1,854,160	10,5	571,561	0,55	314,359	2,168,519
同 十四年	3,1	2,012,251	〃	1,911,638	10,5	631,575	0,58	366,314	2,277,952
同 十五年	3,0	2,072,619	〃	1,968,988	10,0	694,733	0,60	416,840	2,385,828
同 十六年	3,0	2,134,798	〃	2,028,058	10,0	764,206	0,62	473,808	2,501,866
同 十七年	2,9	2,196,707	〃	2,086,872	9,0	832,985	0,64	533,110	2,619,982
同 十八年	2,9	2,260,412	〃	2,147,391	9,0	907,954	0,66	599,250	2,746,641
同 十九年	2,8	2,323,704	〃	2,207,519	8,0	980,590	0,68	666,801	2,874,320
同 二十年	2,8	2,388,768	〃	2,269,330	8,0	1,059,037	0,70	741,326	3,010,656
同 廿一年	2,7	2,453,265	〃	2,330,602	7,0	1,133,170	0,72	815,882	3,146,484

給水量

前章ト同ジク過去ノ統計ニヨリ將來ヲ豫想シ今次擴張計畫ノ基礎ヲナスベキ最大一日給水量ト最大一時間給水量ヲ算出セバ下ノ如シ

第一項 平均一日一人給水量

年次	一日平均 給水量	給水人口	平均一日 一人當り 給水量	接 續 町 村	一日平均 給水量	給水人口	平均一日 一人當り 給水量	合計 一日平均 給水量	合計 給水人口	市郡平均 一日一人 當り給水量
明治四十一年	336,850	1,069,257	0,315 立方尺 (2,04)	接	—	—	—	336,850	1,069,257	0,315 立方尺 (2,04)
同 四十二年	356,756	1,064,824	0,335 (2,17)	—	—	—	—	356,756	1,064,824	0,335 (2,17)
同 四十三年	352,596	1,045,153	0,337 (2,18)	續	—	—	—	352,596	1,045,153	0,337 (2,18)
同 四十四年	373,806	1,129,737	0,331 (2,15)	—	—	—	—	373,806	1,129,737	0,331 (2,15)
大正元年	403,577	1,221,166	0,330 (2,14)	町	—	—	—	403,577	1,221,166	0,330 (2,14)
同 二年	449,675	1,286,608	0,350 (2,27)	—	—	—	—	449,675	1,286,608	0,350 (2,27)
同 三年	505,807	1,320,096	0,383 (2,48)	村	1,515	36,421	0,042 立方尺 (0,27)	507,322	1,356,517	0,374 (2,42)
同 四年	502,589	1,388,677	0,362 (2,5)	—	6,087	49,153	0,124 (0,80)	508,676	1,437,830	0,354 (2,29)
同 五年	596,193	1,410,920	0,423 (2,74)	—	16,852	66,591	0,253 (1,64)	613,045	1,477,511	0,415 (2,69)
同 六年	625,570	1,473,448	0,425 (2,76)	—	28,081	85,903	0,327 (2,12)	654,631	1,559,451	0,420 (2,72)

第二項 最大一日一人給水量

年次	最大一日 給水量	給水人口	最大一日 一人當り 給水量	接 續 町 村	最大一日 給水量	給水人口	最大一日 一人當り 給水量	合計 最大一日 給水量	合計 給水人口	市郡平均 最大一日 一人給水量
大正三年 七月二十二日	655,621	1,320,096	0,497 立方尺 (3,22)	接	1,966	36,421	0,054 立方尺 (0,35)	657,587	1,356,517	0,485 立方尺 (3,14)
大正四年 八月七日	653,316	1,388,677	0,470 (3,05)	續	7,915	49,153	0,161 (1,04)	661,231	1,437,830	0,460 (2,98)
大正五年 九月六日	809,099	1,410,920	0,573 (3,71)	町	22,919	66,591	0,344 (2,23)	832,018	1,477,511	0,563 (3,65)
大正六年 七月二十四日	871,268	1,473,448	0,591 (3,83)	村	39,053	85,903	0,455 (2,95)	910,321	1,559,451	0,584 (3,79)
大正七年 七月二十四日	1,014,03	豫想 1,530,410	0,663 (4,30)	—	45,453	豫想 111,754	0,407 (2,64)	1,059,491	豫想 1,642,164	0,645 (4,18)

備考 本表給水量ハ市内ト接續町村ニ分割指示スルヲ得ザルニヨリ最大給水ノアリシ日同時ニ起リ且ツ其石數モ夫々平均給水量ノ割合ニヨルモノトシ配分シタルモノナリ

第三項 最大一時間一人給水量

年次月日時	最大一時間給水量		給水人口	最大一時間一人當り給水量	接	最大一時間給水量		給水人口	最大一時間一人當り給水量	合計最大一時間給水量	合計給水人口	市郡平均最大一時間一人當り給水量
	石	人				石	人					
大正三年八月六日午後五時ヨリ同六時ニ至ル	48,519	1,320,006	0,0068 立方尺 (0,239)	146	36,421	0,0040 立方尺 (0,025)	48,665	1,356,517	0,0059 立方尺 (0,233)			
大正四年八月三日午後五時ヨリ同六時ニ至ル	45,663	1,388,677	0,0029 (0,213)	533	49,153	0,0108 (0,070)	46,196	1,437,830	0,0021 (0,208)			
大正五年九月六日午後五時ヨリ同六時ニ至ル	53,520	1,410,920	0,0037 (0,246)	1,517	66,591	0,0228 (0,148)	55,037	1,477,511	0,0032 (0,241)			
大正六年七月廿七日午後五時ヨリ同六時ニ至ル	56,969	1,473,448	0,0038 (0,251)	2,553	85,903	0,0297 (0,193)	57,522	1,559,351	0,0032 (0,248)			
大正七年七月廿四日午後五時ヨリ同六時ニ至ル	61,585	豫想 1,530,410	0,0402 (0,261)	3,710	豫想 111,754	0,0332 (0,215)	65,295	豫想 1,642,164	0,0308 (0,258)			

備考 本表給水量ハ市内ト接續町村ニ分割指示スルヲ得ザルニヨリ前項ト同一方針ニヨリ之ヲ配分セリ

第四項 將來ノ給水量

前三表ニヨリ一人當り給水量ハ年ト共ニ増加シ接續町村ノモノ又次第ニ市内ノ率ニ接近セントスルノ傾向アルニヨリ市ノ内外ヲ問ハズ平均一日一人給水量ヲ〇.五石(三,二四立方尺)最大一日一人給水量ヲ〇.七石(四,五四立方尺)最大一時間一人給水量ヲ〇.〇四三石(〇.二七九立方尺一日六,七立方尺ニ當ル)トシ將來ノ給水量ヲ推定セバ下ノ如シ

年次	給水人口	平均一日一人當り給水量	平均一日給水量	最大一日一人當り給水量	最大一日給水量	最大一時間一人當り給水量	最大一時間給水量
大正七年	1,642,164	0,500 立方尺 (3,24)	821,082	0,700 立方尺 (4,54)	1,149,515	0,700 立方尺 (54,54)	70,613
同 八年	1,717,516	同	858,758	同	1,202,261	同	73,853
同 九年	1,796,566	同	898,283	同	1,257,596	同	77,252
同 十年	1,881,723	同	940,862	同	1,317,206	同	80,914

同 十一年	1,970,980	同	985,490	同	1,379,686	同	84,752
同 十二年	2,067,379	同	1,033,690	同	1,447,165	同	88,897
同 十三年	2,163,519	同	1,084,260	同	1,517,963	同	93,246
同 十四年	2,277,952	同	1,138,976	同	1,594,566	同	97,952
同 十五年	2,385,828	同	1,192,914	同	1,670,080	同	102,591
同 十六年	2,501,866	同	1,250,933	同	1,751,306	同	107,580
同 十七年	2,619,982	同	1,309,991	同	1,833,987	同	112,659
同 十八年	2,746,641	同	1,373,321	同	1,922,649	同	118,106
同 十九年	2,874,320	同	1,437,160	同	2,012,024	同	123,596
同 二十年	3,010,656	同	1,505,328	同	2,107,459	同	129,458
同二十一年	3,146,484	同	1,573,242	同	2,202,539	同	135,299

前記ノ如ク將來ノ給水量單位ハ現在ニ比シ多少高メタレドモ今日ノ趨勢ヨリ將來ヲ推論セバ其增量尙且足ラザルノ感ナクンバアラズ然レドモコハ只増加ノ見込ニシテ一ニ程度ニ屬スルガ故ニ若シ事實上此見込ヲ超過スルトキハ今次擴張水道ハ人口ト年限トニ於テ幾分豫想數ヲ減ゼラル、ノ結果トナル

水源

水源ノ選定ハ設計上考究スベキ最モ緊要ナルモノニシテ水質善良水量豊富ノモノナラザルベカラズシテ二者其一ヲ缺クモ水道水源トシテ價値ナキモノナリ且ツ之レニ經濟的適當ノ施設ヲナシ得ルヲ以テ水道ノ主旨トナス水源ニ二種アリ一ハ地表水即チ河水湖水又ハ山間ノ谿谷ヲ堰止メ集メタル其流域内ノ雨水

等ニシテ大阪市水道ヲ始メ我國ノ水道ハ殆ンド之ニ
 ヨル一ハ地下水即チ掘井水泉水又ハ坑道ニヨリ集ム
 ル湧水等ニシテ此式ハ歐洲大陸殊ニ獨逸ニ盛ニシテ
 米國ニ於テモ比較的の多ク採用セラル、ヲ見ル之ニ依
 ルトキハ細菌ノ少キコト及ビ工費維持費ノ廉ナルコ
 トヲ特徴トスレモ成否ハ一ニ地勢ト地層ニ依ルモノ
 ナレバ鑿井ガ果シテ水源タルヲ得ルヤ否ヤ豫知スル
 ヲ得ザル頗ル不安定ナルノミナラズ我ガ内地ニ於テ
 ハ英國ト同ジク此種ノ工事ニ成功セルモノ少ク一ニ
 小規模ノモノアレモ何レモ湧出量ト水質ニ於テ兩立
 セザルモノ、如シ我ガ大阪市水道ハ水量水質共ニ申
 分ナキ天與ノ淀川ヲ有シ一面現下幾多ノ鑿井事業ガ
 失敗セルニ鑑ミ且ツ急施ヲ要スルヲ以テ之レガ竅查
 ハ他日ニ譲リ這次擴張設備ノ水源ハ從來ト同ジク淀
 川ノ地表水ヲ採ラントス

次ニ唧筒式ト自然流下式トニ就テ其何レヲ擇ブベキ
 ヤト云フニ自然流下式ハ普通山間溪流ヲ堰止メ水源
 トセルヲ以テ水質ノ汚瀆セラル、憂少キノミナラズ
 近時ノ如ク動力高價ナルニヨリ一見唧筒式ニ優ルガ
 如シト雖モカ、ル恰好ノ水源ハ得易カラズ殊ニ距離
 概ネ遠クシテ其工費前者ニ倍加スルヲ例トス我ガ市
 ニ於テモ曩ニ柴島水源ヲ撰定スルニ當リ之レガ調査
 ヲナセシコト大阪市水道擴張誌(大正四年發行)ニ見ル

ガ如シ即チ市ヲ距ル七里以内ノ河川流域ノ踏査ヲ行
 ヒ水源候補トシテ箕面川外五川ヲ得タレモ之レ等ヲ
 合スルモ僅カニ六十一萬人分ニテ工費ハ當時ノ柴島
 案ニ比シ倍餘ヲ算シ其不經濟タルト給水人口ニ制限
 アルガ爲メ遂ニ放棄セラレタルナリ其後更ニ遠ク武
 庫川ノ支流千苺川ヲ求メタリシモ水量ノ多カラザル
 ト灌漑水利問題ノ解決困難ナルヲ觀是亦放棄ノ止ム
 ナキニ至リシガ今ヤ神戸市ノ有トナリ其水道ノ水源
 トシテ使用中ニ屬セリ斯クノ如ク大阪市水道ノ水源
 トシテハ好個ノ溪流近キニ求メ難ク強テ之ヲ求ムル
 ニ於テハ遠ク琵琶湖アレモ多額ノ工費ヲ要シ直ニ之
 レニ依リ難キ事情アリ然レモ市區改正事業京阪神ノ
 三都ニ行ハレ數十年ノ後各其圏ヲ擴大シ人口亦今日
 ニ數倍スルノ曉ニ於テハ三都ハ一致シテ水源ヲ此湖
 ニ取ルニ至ルナキヤヲ思ハシム

以上説ク處ニヨリ現下ノ市水源トシテハ淀川ヲ最モ
 適當トスベク加之往年柴島水源地ニ擴張用トシテ四
 萬餘坪ノ豫備地ヲ有シ營造又豫ジメ之レニ備フルモ
 ノアリテ今次ノ増設ハ此地ヲ撰ブヲ當然トスル理由
 アルノミナラズ後章更ニ此意ヲ強フスルモノアラン
 擴張規模ト舊水源地

今次ノ擴張計畫ニ於テハ人口ト給水量ノ増加ニ鑑ミ
 水道全能力ヲシテ近接町村ト合シタル總人口三百五

十萬内給水人口三百十萬ニ對シ優ニ一日ニ百二十萬石ヲ配水シ得ルモノタラシメントス而シテ此人口ト給水量ハ大正二十年ニ至リ之ニ到達スル見込ナルコト前表ニヨリ知ルヲ得ベシ右ノ内現水道ノ能力ハ總人口約二百二十萬内給水人口百九十五萬一日最高百三十五萬石ノ配水ニ堪ユルモノニシテ其餘ハ本計畫之ヲ分擔シ其工費ヲ九百七十萬圓ナリトス

斯ノ如キ計畫數ハ大規模ノ觀アレモ此工成リテ次期擴張ノ起工ヲ必要トスルノ間ハ僅カニ六年ヲ出デザルニ想到セバ本計畫ハ大阪市水道トシテ寧ロ小ニ失スルノ感ナクンバアラズ然レモ市區改正事業ノ企畫未ダ熟セス從テ今後ノ人家密集ノ程度區域擴大ノ範圍等豫測シ難キモノアリ故ニ現柴島水源豫備地ニ幾分ヲ附加シ以テ本計畫ヲ遂行シ暫ラク其推移ノ實況ヲ見テ後圖ヲナスモ決シテ遲シトセザルベシ

櫻ノ宮水源地ハ設計能力五十萬人分ニシテ目下休止中ナレモ其機械類ハ舊式ニシテ効率低キヲ以テ必要ニ際シテハ新式ニ替ユルノ利ナルヲ考ヘ曩ニ物價高潮時ニ當リ有利ニ賣却シタリ其依テ得タル資金ト附屬鐵管ニヨリ七年度ニ於テ一日二十萬石ノ增加工事ヲ完成シ今日ニ至レリ當初此地方ハ人烟稀ナル一寒村ナリシモ市ニ編入セラレテヨリ漸次人家稠密シ最近其上流ニ當リテ諸工場ノ簇出ヲ見源水ニ對シ稍不

安ノ念ナキニアラズ且ツ土地極メテ軟弱ニテ諸池破損シ易ク爲メニ甚シク漏水シ其失フ處尠少ナラス殊ニ其界限ハ此設備ニ阻マレ制限ニ逢ヒ著シク發達ヲ害セラレ市トシテ損失夥シキヲ考フルトキハ永遠ニ之レヲ市水道水源トシテ存置スルハ不利計ルベカラズ然ルニ今次ノ擴張計畫ハ工事期間ヲ三ケ年半トセル爲メ萬一工事用材及勞力ガ所期ノ如ク得難クシテ竣功遲延ノ止ムナキ場合ニ於テハ擴張用購入ノ鐵管諸機械ヲ一時流用シ若クハ應急假施設ヲナシ以テ是レガ作業ノ復活ヲ講ジ給水ノ不足ナキヲ期セザルベカラズ斯クシテ本擴張竣成ノ後或ハ竣成ノ見込確立セルノ時徐ニ之ヲ處分スルヲ得策ト信ズルモノナリ

附記

水道擴張工事ハ豫期ノ如ク進捗シ櫻ノ宮水源地ヲ廢止スルモ給水上支障ナシト認メタルヲ以テ大正九年九月十七日市會議決ヲ以テ之ガ廢止ノ申請ヲ爲シ同年十二月二十五日主務大臣ノ認可ヲ得廢止ヲ爲シタリ

唧筒ト配水

配水量ハ季節ニヨリテ異ナリ冬少クシテ夏多キハ世人ノ等シク知ル處ナレドモ其一日中ニアリテモ朝夕ハ多ク其他ハ少ナシ水道ハ此緩急ニ應ズルノ機能ヲ有セザルベカラズ我が大阪市ニ於テハ前表示スルガ如ク將來ノ増加ヲ見込ミ其最大一時間給水量ヲ大正十一年ハ八萬四千七百五十二石大正二十年ハ十二萬九千四百五十八石ト豫想セルモ現在及擴張後ノ設備

ガ能ク之ニ對應スルヤ否ヤヲ知ルノ要アルベシ

第一項 現在ノ最大配水能力

現在柴島水源設備ハ大正十一年ニ至ル迄ハ給水ニ支障ナキモ其時間的ノ最大ノ給水ヲ必要トスルトキ之ガ處理如何ト云フニ從來實蹟ニ徴シ唧筒一臺一時間ノ送水量ハ八千八百二十石ナリ故ニ今總數九臺ノ内七臺ヲ使用セバ一時間ノ總送水量六萬一千七百四十石トナルベシ又夜間送水ノ剩餘ハ悉ク城内貯水池ニ入り晝間給水夥多ナル時出デ、唧筒送水ヲ補足スベク其量從來一時間一萬四千六百六十石ナリシガ七年度増設セル電動唧筒ニヨリ更ニ一時間八千四百七十七石ヲ増加シ得タレバ以上合セテ優ニ大正十一年ニ於ケル時間的ノ最大給水ニ應ズルヲ得ベシ

茲ニ一言ヲ要スルハ唧筒ノ据付高ク淨水池ノ運用ト統一ヲ缺ケルコト是レナリ爲メニ淨水池ノ全能力ヲ發揮セシムルコト難ク夏季特ニ多量ノ水ヲ必要トスル時濾過速度ヲ平調以上ニ進ムルノ止ムヲ得ザルニ至ル然レドモ多クノ實例ハ之レニヨリ水質ヲ變ズルコト稀ニシテ飲料水トシテ何等影響スルコトナキハ勿論ナルモ成ルベク淨水池ノ能力ヲ全カラシメテ濾過池操業ヲ容易ニシ且ツ唧筒ノ運轉ヲ圓滑トナスニハ唧筒ヲシテ現在据付面ヨリ約五尺低カラシムルヲ要ス時恰カモ水道餘力少ク之レガ据替ヲナスノ暇ナ

キヲ以テ擴張工事竣成後設備ニ餘裕ノ生ズルヲ機トシ其遂行ヲ期セザルベカラズ

第二項 擴張後ノ最大配水能力

擴張工事ニ於テハ一臺一時間五千六百五十一石ノ送水力ヲ有スル唧筒十二臺ヲ据ヘ九臺ヲ常用スルノ計畫ナレバ一時間ノ最大送水量五萬八千五百九十九石ヲ増加シ三十九吋四十二吋兩種ノ大鐵管ニヨリ市内ニ導キ既設配水管ニ連絡セシムルニヨリ之ヲ前記配水量ニ合セバ大正二十年ノ豫想最大一時間給水量ニ對シ約六千石ノ餘裕ヲ生ズルノ計算ナリトス

一、第三回擴張工事の計畫

大阪市水道擴張工事目論見書

(一)水道擴張事務所ノ所在地

大阪府大阪市トス

(二)水源ノ位置及其水量ノ概算

淀川ノ右岸大阪府西成郡西中島村大字柴島ニ於テ淀川ノ河水ヲ取ルモノニシテ(既設柴島水源地取水塔兼用)其低水量ノ概算ハ一秒時間約三千立方尺ナリ

(三)水道線路 線路ニ沿フタル地名、唧筒場、沈澱池、濾過池及貯水池ノ位置

一、水道線路 大阪府西成郡西中島村ヨリ新淀川ヲ渡リ同郡豊崎町ヲ過ギテ大阪市ニ到ルモノトス

- 二、線路ニ沿フタル地名 大阪府西成郡西中島村大字柴島同郡豊崎町北長柄同町南長柄及大阪市
三、唧筒場、沈澱池、濾過池及貯水池ノ位置
大阪府西成郡西中島村大字柴島

(四)給水ノ區域其人口及其一人一日ニ對スル平均給水量

- 一、區域 大阪市内及近接町村
二、人口 現在柴島水源地設備ト合セ三百十萬人ヲ目途トス
三、一人一日平均給水量 三、二立方尺

(五)人口増殖及多量ノ水ヲ用フル製造場等ニ對スル給水量増加ノ見込

將來人口増殖ニヨリ給水量ニ不足ヲ生ズルトキハ更ニ新水源地ヲ求メ之レカ設備ノ擴張ヲナスモノトス
前項ニ掲ケタル一人一日ノ平均給水量ハ特ニ多量ノ水ヲ用ユル製造場等ニ對スル量ヲモ含ムモノトス

(六)水壓ノ概算

天満橋附近ノ動水壓	百二十尺
天王寺椎寺町附近ノ動水壓	三十五尺
出入橋附近ノ動水壓	百二十尺
朝日橋附近ノ動水壓	八十尺

(七)工事方法

- 一、給水人口及給水量 給水量ハ年々増加スルノ傾キアルヲ以テ本設計ハ大正六年ノ實蹟ニ約二割ヲ加算シ平均一人一日給水量ヲ三、二立方尺(約五斗)トシ最大一人一日給水量ヲ四、五立方尺(約七斗)トシ又一日中最大給水ヲ要スル一時間ノ給水量ノ割合ヲ一人一日六、七立方尺(約一石)トシ之ニヨリテ現設備ノ能力ヲ改算セルモノヲ合セテ人口三百十萬人ニ給水シ得ルモノトス

二、以下ハ茲ニハ省略ス

(八)起工並竣功期限

起工 大正八年十月

竣功 大正十二年三月

(九)工費ノ總額其收入支出ノ方法及其豫算

(省略)

(十)水料ノ等級價格水料徴收ノ方法及經常收支概算

(省略)

(193) 澁谷町水道實施設計説明書

第壹 大體ノ計畫

澁谷町水道ハ東京府及神奈川縣境界ヲ貫流スル多摩川ヲ水源トシテ東京府北多摩郡砧村字鎌田地先本流河底ニ集水埋渠ヲ構築シ同河畔淨水場内低揚唧筒井ニ導流シ同場内濾過池ニ揚水シテ淨水トナシ再ビ

高揚唧筒井ニ導水シ新町高地ニ設置スル給水場内配水塔ニ送り之レヨリ自然流下ニテ町内ニ配水ス

一、水源ニ於ケル水量

多摩川取入口附近ニ於ケル伏流水量ハ到底精確ナル調査ヲ遂グル能ハズト雖モ同川流域ノ廣袤及河床ノ地質並ニ地表河水ノ流量上流ニ於ケル表面流量ノ比較等ヨリ本川伏流水ノ少ナカラザルヲ認知スルニ難カラズ而シテ本町水道用水量ハ人口二十萬ニ達スル時期ニ於テモ砂洗用其他ノ消耗水量ヲ含ミ每秒十二立方尺以内ニシテ前記伏流水ノ一部ヲ引用シテ充分ナリ且ツ下流ニ灌漑用水無キ爲メ之ニ支障ナキ而已ナラズ其他ノ引用水ニモ何等ノ影響ナシ

二、水源ニ於ケル水質

本水源多摩川ハ源ヲ山梨縣東山梨郡神金村字落合ニ發シ其上流々域内ニ青梅、五日市、八王子ノ市街地アルヲ以テ多少ノ汚水ヲ流入スト雖モ上流ニ於テハ東京市ノ如キ表面流水ヲ引用シテ何等ノ支障ナク本町水道ハ多摩川本流ノ砂利、砂層ヲ利用シテ簡單ナル濾過作用ヲナシタル伏流水ナレバ概シテ清淨ナル見込ナリ尙水源地ニ於テ採取セル本川地表流水ノ水質試験ヲ内務省衛生試験所ニ委嘱シ分析並ニ檢鏡ノ結果左ノ成績ヲ得タリ

水質試験成績表

採 酌 地	東京府北多摩郡砧村多摩川
細菌聚落數	五五個
固形物總量 (千立方センチメートル中ニ含有スル量)	〇、一二八一グラム
クロールカリウム	〇、〇〇五七
クロールナトリウム	〇、〇〇〇五
硫酸ナトリウム	〇、〇一五七
重炭酸ナトリウム	〇、〇二三四
重炭酸カルシューム	〇、〇六八四
重炭酸マグネシウム	〇、〇三二五
重炭酸亞酸化鐵	〇、〇〇三二
硫酸アルミニウム	〇、〇〇一九
珪 酸	〇、〇三〇七
遊離炭酸	〇、〇〇三二
硝 酸	痕 跡
過マンガン酸カリウム消費量	三、七一六二ミリグラム
硬 度(獨逸硬度)	三、六一八〇度

三、給水區域及戸口調査

本水道給水區域ハ澁谷町全部トス現在市街ヲナス區域ヨリ給水ヲ開始シ人家粗ナル個所ニ及ホシ猶將來市街地ノ發展ニ應ジテ次第ニ給水ヲ普及セシムルモノトス

全町ノ人口ハ別項戸口調査表ノ如ク最近人口八萬七千四百十九人ナレドモ水道完成後ハ急激ノ發達ヲ來タス見込ナルヲ以テ現計畫ヲ十五萬人ニ對スル施設トシ尙濾過池唧筒配水塔等相等増設ノ餘地ヲ存シ

將來人口増殖シテ貳拾萬ニ達スルモ配水管ノ増設並ニ相當附加工事ヲ施セバ給水ニ應ズルコトヲ得ル設備トス毎日ノ消費量ハ期節ニ依リ異ルハ勿論天候及溫度ニヨリ増減アレドモ概シテ夏季ニ多ク冬季ニ少キヲ常トス

一年中最モ多ク水ヲ使用スル夏季ニ於テ平均一人一日ノ給水量ヲ防火工場用水等ヲ含ミ四立方尺トス

澁谷町戸口調査表 (自明治四十二年至大正八年)

年次	戸數	人口	逐年増加	
			戸數増	人口増
明治四十二年	8,954	35,191	—	—
同 四十三年	9,030	35,576	76	384
同 四十四年	11,105	44,962	2,075	9,386
大正元年	12,657	51,894	1,552	6,932
同 二年	15,983	62,600	3,326	10,706
同 三年	17,307	68,460	1,324	6,246
同 四年	16,494	70,057	減 813	1,597
同 五年	17,111	72,466	617	2,409
同 六年	18,093	75,771	982	3,305
同 七年	20,994	82,689	2,901	6,918
同 八年	22,278	87,419	1,284	4,730
平均一ケ年増加			1,333	5,262

四、一日中ノ最大給水量

一人一日ノ最大給水量ヲ平均四立方尺ト定メ配水管ハ此給水量ノ時々刻々ノ變化ニ應ジ一時間ノ最大給水量ト防火用水トヲ運バザルベカラズ故ニ一時間ノ最大給水量ト防火水量ヲ合セテ平均一時間水量ノ

一倍半トシテ毎秒ノ水量ハ一〇、四一六九立方尺ナリ
防火用水量ハ一分間六〇立方尺トス是レ一個消火栓ノ放出水量ヲ毎分二十立方尺トシ三個ノ消火栓ヲ同時ニ開放セル時ノ水量トス、即チ一秒時間ノ水量一立方尺トナリ前記水量ノ約一割ヲ以テ消火用トス

火災ハ通常冬期ニ多ク殊ニ夜間使用水量ノ少キ時ニ起ルヲ常トスルヲ以テ實際ハ前記以上ノ水量ヲ防火用ニ充ツルヲ得ベク更ニ阻水弁ノ開閉ニヨリ他區域ノ給水ヲ制限シテ火災地ニ多量ノ給水ヲ集中セシムルコトヲ得ルヲ以テ防火用水量ヲ特ニ加算セス

以上ノ算出ニ依リ一日中ノ最大給水量ヲ定メ配水鐵管ノ口徑ヲ算定セリ

五、水 壓

配水塔建設地ノ地盤ハ基點上百五十一尺ニシテ水塔滿水面ノ水位ヲ二百十尺トス而シテ澁谷町ニ達スル鐵管内ノ最大損失水頭二十六尺ヲ減ズレバ有効水頭基點上百八十四尺ニシテ以下町内ニ於ケル配水管ノ損失水頭ハ送水量最大ノ時ニ於テ平均每千尺ニ付約二尺トス而シテ給水区域内ノ最高部ハ南平臺、鉢山及神泉谷附近海拔百二十尺ニシテ本町西端ノ配水本管線路ニ近接シ最モ遠隔ナル高地ハ宮益坂上ノ一小部ニシテ海拔百十一尺ニ達シ總水頭九十九尺ヲ有スルヲ以テ摩擦其他最大損失水頭ヲ控除スルモ尙有効

水頭五十五尺三寸ヲ有ス只澁谷川ニ沿フ一帯ノ狹地ハ甚ダ低ク豊澤橋附近ニ於テ基點上二十七尺ナリ

動水壓

動水壓ハ導水量最大ナル時ニ於テ澁谷橋附近百二十五尺二寸宮益坂上五十五尺三寸豊澤橋附近百三十七尺八寸豊澤高地七十五尺五寸ナリ

六、消火栓

消火栓ハ概ネ街ノ交叉點其他必要ナル地點ニ設置シ其ノ間隔ヲ約三十間乃至七十間トシ總數五百八十個ヲ設ク

第貳 工事方法書

一、水源及集水埋渠

水源ヲ多摩川ニ採リ北多摩郡砧村大字鎌田地先ニ於テ河底ニ集水渠ヲ埋設ス其構造ハ内徑二尺五寸ノ多數ノ小孔ヲ有スル鐵筋混凝土管ヲ空繼手トナシ木框中ニ納メ周圍ヲ砂利及砂ヲ以テ包圍シ河底約十二尺ノ深サニ延長九十間二條及同上工法ニ依ル内徑三尺鐵筋混凝土管一條延長八十一間ヲ埋設シ滲透スル河水及伏流水ヲ集メ河岸ニ設ケタル接合井ニ導水ス

二、接合井及制水門扉

接合井ハ内徑五尺高二十六尺五寸ニシテ集水埋渠ヨリ合流シタル源水ヲ導キ制水門扉ニ依テ流量ヲ調節シ内徑三尺延長六間五分ノ鐵筋混凝土管ヲ經テ底

揚唧筒井ニ流入ス而シテ接合井ハ必要ノ場合砂溜ヲ兼用セシムル装置トス

三、底揚唧筒場

イ、唧筒場

唧筒場ハ前記鐵筋混凝土管ノ末端ニ接シテ淨水場内ニ設ケ間口九間奥行五間トス木骨鐵筋混凝土造ニシテ室内地下ニハ唧筒井ヲ設ケ接合井ヨリ導水ス室内ハ唧筒室及ビ配電室ニ區分ス唧筒井ハ幅六尺長四十二尺トシ水深ハ多摩川本流ノ變化ニ依テ變化スレドモ普通最低四尺九寸九分トシ各唧筒「サクシヨン」井ハ全部拱ヲ以テ覆ヒ側壁ト相俟テ唧筒及電動機ノ基礎トシ四壁ハ表面煉瓦張り混凝土擁壁ヲ築造シ洪水ニ際スルモ逆水セザル装置トシ上部建物ノ基礎ト兼用ス

ロ、唧筒ノ口徑及臺數

唧筒ノ口徑及臺數ハ大正二十三年度ニ於ケル豫定人口十五萬人ニ供給スルニ足ル水量ヲ標準トシ尙第二期擴張ノ際人口二十萬人ニ供給スル増設工事ヲ容易ニナシ得ル様豫メ計畫セリ

人口十五萬人ニ供給スル爲メニハ低揚唧筒即チ河水ヲ導キ之ヲ濾過池ニ送水スル唧筒ニテ砂洗用其他水量二割五分ヲ加算スルモ毎秒八、七三立方尺ヲ揚水セバ充分ナルヲ以テ之レガ爲メ十一吋渦卷唧筒三臺

ヲ設ク

各唧筒ノ計畫揚水量ハ每秒四、三七立方尺トス大正十三年度ノ給水豫定人口ハ六萬六千九百八十人ニシテ之レニ要スル源水量ハ每秒三、八七五立方尺ナルガ故ニ同年度ニ於テハ前記唧筒ノ中一臺ヲ運轉シ他ノ二臺ヲ豫備トス大正十四年度以後大正二十二年度ニ至ル間ハ二臺ヲ輕負荷ノ状態ニ於テ運轉シ一臺ヲ豫備トス大正二十三年度以降ハ常ニ二臺ヲ全負荷ノ状態ニテ運轉シ一臺ヲ豫備トス第二期擴張ニ於テ人口二十萬ニ供給スル場合ニ於テハ別ニ十五吋渦卷唧筒一臺ヲ増設ス十五吋渦卷唧筒ノ計畫揚水量ハ每秒八、七三立方尺トス十五吋唧筒一臺ト十一吋唧筒一臺トヲ運轉シ其他ノ十一吋唧筒二臺ヲ豫備トシ又ハ十一吋唧筒三臺ヲ運轉シ十五吋唧筒一臺ヲ豫備トス此場合ニ於ケル最大揚水量ノ總計ハ一三一〇立方尺ニシテ人口二十萬人ニ對スル所要源水量ハ給水量九、三場内消費水量二、三合計一一六立方尺ナルヲ以テ摩擦面ノ摩擦等ニ因リ唧筒効率ヲ損ジ一割内外ノ揚水量ノ減少ヲ見ルコトアルモ尙且ツ十分ナリ

ハ、水 嵩

低揚唧筒ノ最低吸込水位ハ三十三尺九寸五分ニシテ吐出分水位ハ五十四尺五寸ナルガ故ニ實揚水嵩ハ二十尺五寸五分ナリ而シテ管内摩擦、底瓣、逆止瓣、曲管

ニ於ケル水嵩ノ損失ハ大正十三年度ニ於テ二尺三寸内外夫レヨリ順次水量増加スルト共ニ増大シ大正二十三年度ニ於テ約三尺七寸第二期擴張後ニ於テ四尺五寸ノ豫定ナリ故ニ前記實水嵩二十尺五寸ト合算シテ計畫總水嵩ヲ二十五尺トス

ニ、馬 力

馬力ノ計算ハ前記水量及水嵩ノ條ニ於テ決定シタル水量及ビ水嵩ニ依リ計算セリ即チ低揚唧筒ニ對シテハ總水馬力二四、九ニシテ唧筒ノ効率ヲ五十五パーセントト推定スル時ハ之レニ要スル軸馬力ハ四五、四馬力ニシテ水道ノ如キ重要ナル唧筒ニ對シテハ一割内外ノ餘裕アル動力ヲ具備スル方安全ナルガ故五十馬力トナシ之レヲ二臺ニ分ツ故ニ二十五馬力トシ豫備唧筒ノ分ト合セテ二十五馬力三臺トス

四、原動機及唧筒ノ様式

動力ニハ電氣ヲ使用シ京王電車ニ其供給ヲ仰ギ普通高壓三相三線二回線ニテ導キ受電壓三千「ボルト」トシ發電所其他ノ故障ニ依リ送電ヲ休止スルコトナキ爲メ二發電所(東電及富士水電)ヨリ切換送電シ得ル設備トス

原動機ニハ其電壓ヲ降下セズ其儘ニテ三相誘導電動機ヲ使用ス電動機ハ開放型「ワウンドロートル」トシ低揚高揚共同様ノ形式トス但シ低揚唧筒ニ於テハ唧

筒水嵩ノ關係上回轉數ノ少キモノヲ使用ス唧筒ハ何レモ電動機「カップリング」ニ依リ直結スルモノニシテ低揚唧筒ニハ渦卷唧筒ヲ使用シ高揚唧筒ニハ三段案内羽根付「タービン」唧筒ヲ使用スルモノトス

五、分水井

低揚唧筒ニヨリ揚水セラレ内徑二十吋鐵管ヲ經テ分水井ニ入ル分水井ハ内徑九尺基礎厚一尺ノ粘土打ヲ施シ其上ニ厚一尺五寸ノ混凝土ヲ施工ス側壁ハ厚平均一尺七寸五分ノ粘土工及厚一尺七寸五分ノ混凝土工ヲ施シ表面、一枚煉瓦張トシ底部ニ内徑十二吋排水管及溢水管ヲ布設シ滿水面五十四尺五寸ニ達スレバ溢流スルモノトシ之レヨリ内徑二十二吋鐵管ヲ以テ各濾池ニ送水ス

六、濾過池

濾過池ハ長方形ニシテ其數三個トシ二個ヲ常用シ一個ヲ掃除其他ノ豫備トス猶將來一池ヲ増設スル餘地ヲ存セシム而シテ各池ノ大サ長百八十五尺幅百十尺深十尺水面基點上五十三尺ニシテ其濾過層ヲ五尺トシ砂面上水深ヲ三尺トシ其有効面積二萬平方尺濾過速度ハ一晝夜最大六十五尺ニシテ三十萬立方尺二池ニテ十五萬人所要水量ヲ濾過ス而シテ側壁ハ裏粘土打トシ一、三、六、混凝土ヲ以テ之ヲ築キ其上部表面煉瓦張リ壁厚上部ニ於テ二尺三寸底部ニ於テ四尺トシ

各壁ニ伸縮接合ヲ施シ表面ニ防水モルタルヲ塗布シ漏水ヲ防グ池底ハ引入口ヨリ引出口ニ向テ二百分ノ一ノ勾配ヲ附シ厚一尺ノ粘土打及厚五寸一、三、六、混凝土工ヲ施シ其上ニ厚五分「アスファルト」ヲ塗布シ其上部ニ厚三寸ノ混凝土工ヲ施シ尙地質概シテ砂利層ニシテ漏水ノ懸念アルヲ以テ表面ニ厚五分ノ防水モルタルヲ塗布シ漏水ヲ防グ池底ニ煉瓦ヲ以テ導水側溝ヲ造リ中央導水溝ハ鐵筋混凝土「ブロック」ノ蓋ヲ以テ之レヲ覆フ引入口ハ鐵管ニシテ制水瓣ヲ設ク

濾過池ハ各其南側中央ニ調整井ヲ設ケ混凝土造ニシテ内面煉瓦張リトシ其中央ニ隔壁ヲ設ケ二室ニ區分シ一室ニ水嵩標示器及直立砲金製引出管ヲ取付ケ其上下ニ依テ流量ノ加減測定ヲナシ一室ハ弁室トシ引出及排水ノ設備ヲナスモノトス

七、高揚唧筒場及送水管

イ、高揚唧筒場

濾過水ハ各調整井ヨリ十四吋管ニ出テ集合シテ二十二吋管トナリ高揚唧筒井ニ入ル高揚唧筒場ハ前記低揚唧筒場ニ接シ間口十間奥行五間トス構造ハ木骨鐵網混凝土造ニシテ室内地下ニハ唧筒井ヲ設ケ室内唧筒室及配電室事務室ニ區分ス唧筒井ハ幅五尺長四十一尺水深三尺五寸トス各唧筒「サクシヨン」井上部ハ全部拱ヲ以テ覆ヒ側壁ト相俟テ唧筒及電動機ノ基礎

トス

ロ、唧筒ノ口径及臺數

高揚唧筒即チ濾過池ヲ經タル水ヲ配水塔ニ送水スル唧筒モ低揚唧筒ト同様ノ計畫ニシテ低揚唧筒ノ十一吋渦巻唧筒三臺ニ對シ高揚唧筒ニハ十吋タービン唧筒三臺ヲ置キ第二期擴張ノ際ハ十四吋タービン唧筒一臺ヲ増設ス人口十五萬人ニ對スル所要給水量ハ毎秒七立方尺ニシテ十吋タービン唧筒一臺ノ計畫揚水量ハ毎秒三.五立方尺ニシテ十四吋タービン唧筒ノ計畫揚水量ハ毎秒七立方尺トス故ニ大正十三年度ニ於テハ十吋タービン唧筒一臺ヲ運轉シ他ノ二臺ヲ豫備トシ大正十四年度以降二十二年迄ハ十吋唧筒二臺ヲ輕負荷ニ於テ運轉シ他ノ一臺ヲ豫備トス大正二十三年度以降ハ十吋唧筒二臺ヲ全負荷ニテ運轉シ他ノ一臺ヲ豫備トス第二期擴張ニ於テ十四吋タービン唧筒一臺ヲ増設シ十吋三臺ヲ運轉シ十四吋唧筒一臺ヲ豫備トシ又ハ十四吋唧筒一臺ト十吋唧筒一臺トヲ運轉シ他ノ十吋唧筒二臺ヲ豫備トス

以上ノ運轉方法ヲ以テスル時ハ何レノ唧筒一臺破損スルモ計畫水量ヲ揚水スルコトヲ得

ハ、水 嵩

高揚唧筒ノ吸込水位ハ四十八尺四寸ニシテ吐出配水塔ノ水位ハ二百十尺ナルガ故ニ實際ノ水嵩ハ百六

十一尺六寸ナリ而シテ唧筒吸込管ノ口ヨリ配水塔ニ至ル送水主管ノ終點迄ノ管内摩擦損失、底瓣逆上瓣曲管ニ於ケル損失水頭合計ハ大正十三年度ニ於テ八尺三寸七分ノ見込ニシテ其レヨリ水量増加ト共ニ順次増大シ大正二十三年度ニ於テ六十三尺五寸五分第二期擴張後ニ於テ百八尺二寸九分ノ豫定ナリ第二期擴張後ノ損失水頭著シク増大スルハ送水主管ノ水速大ニ増大スルニ依ルモノニシテ之レヲ標準ニテ唧筒ヲ計畫スルトキハ唧筒ノ第二期擴張前ニ於テ常ニ計畫水嵩ヨリ遙ニ低キ水嵩ニ於テ運轉スル結果効率ニ於テ大ナル損失アル恐アリ故ニ本計畫ニ於テハ大正二十三年度ノ損失ヲ豫定シ總水嵩二百二十五尺トシ第二期擴張ノ場合ニ於テハ送水本管ヲ増設スルカ又ハ唧筒ノ羽根車及案内羽根ヲ改造スルモノトス

ニ、馬 力

高揚唧筒ニ對シテハ前記水量及水嵩ニ依リ總馬力百八十七.五馬力ヲ要シ唧筒効率ヲ五十七「パーセント」ト推定スルトキハ之ニ要スル軸馬力ハ三百十四馬力ニシテ一割ノ餘裕ヲ見込三百五十馬力トシ之レヲ二臺ニ分ツ故ニ一臺ハ百七十五馬力ニシテ豫備唧筒ノ分ト合セテ百七十五馬力三臺トス

ホ、送水管

高揚唧筒ニ依リ送水本管ニ流入スル水量ハ人口十

五萬人ニ對シ每秒七立方尺ニシテ送水本管ノ内徑二十吋トシ延長二千二百二十八間ヲ布設シ給水場配水塔ニ達ス而シテ途中必要ナル箇所ニ止水弁及排氣弁ヲ附ス

八、給水場 (配水塔)

給水場ハ東京府荏原郡駒澤村字新町ニ設ケ場内二個ノ配水塔ヲ築造シ將來擴張ノ場合ハ同形ノモノ尙一個ヲ増設スルノ餘地ヲ存セシム各塔ノ大サハ内徑上部ニ於テ四十七尺構造ハ凡テ鐵筋混凝土ニシテ上部ニ覆蓋ヲ設ケ直高六十八尺二寸五分水深四十八尺トシ滿水面ノ高サハ基點上二百十尺ニシテ一個ノ容水量七萬九千六百七十九立方尺二個ニテ十五萬九千三百五十八立方尺即チ人口十五萬人ニ對スル平均六時間分ノ容積ヲ有ス基礎ハ場所詰混凝土杭長十二尺及九尺ノモノヲ打込ミ厚二尺ノ大玉石混入一、三、六混凝土及厚二尺五寸一、二、四混凝土ヲ布置シ其上部ハ十尺五寸ノ直立柱二十九本ニ依テ水槽全部ヲ保持ス水槽底部ハ厚一尺五寸周壁ハ下部ニ於テ二尺中部一尺五寸上部一尺ニシテ内部ハ表面厚六分防水モルタルヲ塗リ底部ハ厚五分「アスファルト」工ヲ施シ洩水ヲ防グ屋根ハ厚平均三寸二分ノ鐵筋混凝土ヲ以テ覆ヒ通風窓ヲ有ス引入鐵管ハ内徑二十吋引出管ハ内徑二十二吋トシ各止水弁一個ヲ附ス溢水管ハ内徑十二吋

トシ排水管ハ二十二吋引出管ヨリ十二吋ヲ分岐シ止水弁ノ開閉ニ依テ排水及溢水ノ便ヲナシ水嵩標示器ヲ附シ水位ヲ標示シ配水本管基點ニ二十四吋「ベンチュリーメーター」ヲ附シ給水量ノ測定ヲナス

九、配水本管及經路

配水本管ハ内徑二十四吋鐵管一條ニシテ配水塔ヲ出テ計量器ヲ經由シ弦卷田圃ヲ横斷シテ大山街道ニ出テ三軒茶屋ヨリ多摩川電車線路ニ沿ヒ世田谷村、目黒村ヲ經テ澁谷町ニ達シ字豊澤六一八番地先ニ於テ北ニ十吋管一條南ニ十八吋管ヲ分派シタル後十四吋管トナリ本街道ニ沿ヒ途中左右ニ配水小管ヲ適宜分岐シツツ道玄坂下ニ至リ同所ニ於テ十二吋管トナリ鐵道線路ヲ横斷シテ宮益坂下ニ至リ十吋管トナリ青山七丁目ニ至ルヲ北部幹線ト稱シ沿道附近及以北一帶ニ給水ス

又前記十八吋管ハ南走シテ字猿樂七四一番地先ニ於テ分岐シテ十四吋管二條トナリーハ東折シテ鐵道線路ヲ横斷シ並木橋ヲ渡リ北部幹線十吋連絡管ニ接續シ右折シテ十二吋管トナリ更ニ南部幹線十吋ノ連絡管ニ接續シ左折シテ十吋トナリ氷川裏ニ達ス之ヲ中部幹線ト稱シ本町中部一帶ノ配水ヲ司ル又字猿樂ニ於テ分岐セル他ノ十四吋管ハ更ニ南行シテ字長谷戸ニ至リ東行シテ澁谷廣尾町ニ於テ鐵道線路ヲ横斷シ

南方惠比壽驛方面ニ向テ八吋管ヲ分派シ十二吋管トナリ澁谷橋ヲ渡リ左ニ十吋連絡管ト接続シ右折シテ澁谷下廣尾町ニ至ル之ヲ南部幹線ト稱シ本町南部一帯ニ配水スルモノトス

澁谷川左岸ノ道路ニ沿テ十吋管ヲ布設シ前記配水三幹線ヲ連絡シ又三幹線ノ末端ハ八吋管ヲ以テ連結シ以テ其沿道ニ配水スルト同時ニ鐵管破裂其他幹線一部ノ故障ニ際シテ斷水區域ヲ大ナル部分ニ及ボスヲ避ケ又防火等ノ必要上送水ヲ一局部ニ集注セシムル場合ノ補給ニ便セシム

配水支管ハ最小内徑三吋トシ各幹線ヨリ漸次分派シ各方面ニ配水シ同時ニ各幹線ヲ連絡シ防火又ハ給水場ニ支障ナカラシム而シテ町内配水鐵管ハ十八吋、十四吋、十二吋、十吋、八吋、六吋、四吋、三吋ノ八種トシ内徑十四吋以上ノ配水管ニ對シテハ給水副管ヲ布設シ給水鉛管ノ配水本管ヨリ直接分岐スルヲ避ク而シテ配水管ノ延長内譯左ノ如シ

十八吋管	三百二十四間
十四吋管	千八百八間
十二吋管	二百五十九間
十吋管	千四百六十五間
八吋管	五千九間
六吋管	七千四十七間

四吋管	二萬三千六百十四間
三吋管	一萬九百十八間

合計延長五萬四百四十四間

公設共用栓ハ總數百個トス

(194) 濾過槽用篩分砂購入仕様書 (京都市水道)

一、本購入ノ篩分洗砂ハ京都市水道濾過槽ニ使用シ最も重要ナル材料ナルヲ以テ本仕様書ノ條項ヲ嚴守シ精選シタルモノタルベシ

一、購入スベキ洗砂ノ種別數量ハ次ノ如シ

甲號	一平方吋ニ付十六孔眼ノ篩(針金ノ太サ B.W.G. # 20)ヲ通過シ同四十九孔眼ノ篩(針金ノ太サ B.W.G. # 25)ニ殘留シタル荒砂	十六立坪
乙號	一平方吋ニ付四十九孔眼ノ篩ヲ通過シ同百孔眼ノ篩(針金ノ太サ B.W.G. # 28)ニ殘留シタル荒砂	八立坪
丙號	一平方吋ニ付キ五百七十六孔眼ノ篩(針金ノ太サ B.W.G. # 30)ヲ通過シ同千六百孔眼ノ篩(針金ノ太サ B.W.G. # 34)ニ殘留シタル細砂	百二十六立坪

一、採取場所ハ大阪府泉北郡港村内ノ指定ノ位置ニ限ルモノトス

一、砂ノ品質ハ硬質多角ニシテ最も精淨ナルベク毫モ塵芥土質其他ノ有害物ヲ含有セズ清水ヲ盛リタル器ニ入レ少シモ混濁ヲ呈セズ又浮遊物ヲ生ゼザルモノタルベシ

一、丙號細砂ノ粒大ハ前項指定ノ如ク一平方吋ニ付五百七十六孔眼ヲ有スル篩ニテ悉ク篩落シ一平方吋ニ付千六百孔眼ヲ有スル篩ニテ悉ク篩殘リタルモノニシテ而モ其ノ中間ノ大サガ等シキ割合ニ混入

- シ且ツ均等係數(ユニホーミチーコエフイシエント)
 一、五ニシテ有効粒大(エフエクチーブ、サイズ)二分ノ
 一耗米突ヲ保ツモノタルベシ
- 一、篩ハ凡テ水道課ニ於テ孔眼數ノ検査ヲ受ケタル後
 使用スベシ
- 一、採取地ニ於テ精選シタル砂ハ之ヲ清浄ナル器ニ入
 レテ運搬スベキ途中塵埃ノ混入ヲ防グタメ適當ナル
 蔽ヲナスベシ
- 一、丙號細砂ハ採取シタル細砂ヲ能ク流滌シ一旦十分
 ニ乾燥セシメタル後篩分ヲナスベシ
- 一、水道浄水地ニ搬入シ品質竝ニ粒大ノ検査ヲ合格シ
 タルトキハ濾過場内指定ノ濾過槽ニ納入スルモノ
 トス但シ都合ニ仍リテハ指定ノ位置ニ一時格納セ
 シムルコトアルベシ
- 一、濾過槽納入ノ手續ハ先ヅ甲號荒砂ヲ每槽厚サ六吋
 ニ布キ均シ次ニ乙號荒砂ヲ厚サ三吋ニ布キ均シ最
 後ニ丙號細砂ヲ厚サ三呎三吋ニ充填スルモノトス
 丙號細砂ノ内濾過槽充填ノ殘餘十六坪ハ指定ノ砂
 樹ニ格納スルモノトス
- 一、其他詳細ハ浄水地係員ノ指導ニ從フベシ
- 一、納入期限ハ明治四十四年五月三十一日限リトス
- (195) 硫酸礬土品位規定 (京都市水道)
- 一、本品ハ乾燥セル一寸五分以下ノ小塊若クハ板狀タ

- ルベシ
- 一、本品ハ水ニ不溶解性ノ物質アルモ一千分ノ三以下
 タルベシ
- 一、本品ノ水溶液ニ硫化水素ヲ通ズルモ砒素其他ノ有
 害性重金属ニ起因スル沈澱ヲ生ズベカラズ
- 一、本品ハ鐵鹽ヲ含有スル事アルモ其量鐵トシテ一萬
 分ノ七以下タルベシ
- 一、本品ハ酸化礬土トシテ百分ノ十五以上ヲ含有スル
 ヲ要ス
- 一、本品ハ遊離硫酸ヲ混在スル事アルモ一千分ノ三以
 下タルベシ
- 一、本品ハ鹽化物ヲ含有スル事アルモ痕跡ニ過グベカ
 ラズ
- (196) 鐵材購入仕様書 (京都市水道)
- 第一條 本仕様書ニ依リ供給スベキ鐵材ノ形狀寸法
 重量竝ニ員數等ハ本仕様書ニ附隨シタル鐵材表ノ
 如クナルベシ
- 第二條 鐵材ハ凡テベッセマー若クハシーメンスマル
 チン式製鋼法ニヨリ製作シタルマイルドスチール
 トス
- 第三條 鐵材ノ重量ハ納付シタル材料中ヨリ各種別
 毎ニ任意規定長ノ供試材若干ヲ抽出シテ之レヲ秤
 量シ其平均重量ヲ以テ定ムルモノトス

第四條 鐵材ノ長サ及重量ガ規定ヨリ減少セルモノハ總テ不合格トス但シ其減少ガ百分ノ二以内ナルトキハ合格トナスコトアルベシ

第五條 鐵材ハ總テ無疵眞直ニシテ不充分ノ鍛鍊其他ノ缺點ナク表面平滑ナルベシ

第六條 鐵材ノ内或供試材ヲ取り強弱試験ヲ施行ス其條件左ノ如シ

- 一、マイルドスチールハ極微粒狀組織タルベク其色澤ハ凡ベテ單調ナル灰色ヲ呈スベシ
- 二、應張力ハ一平方吋ニ付二十二噸以上三十噸以下トシ八吋ノ標準試験片ニ於テ平均ノ伸張率百分ノ二十以上タルベシ
- 三、試験片ヲ熱灼シテ之ヲ百八十度ニ折曲グルモ其外側ニ於テ裂隙ヲ呈セザルモノタルベシ

第七條 本仕様書ノ條項竝ニ試験ニ就テ疑義ヲ生ズルトキハ凡テ技術長ノ決スル所ニ依ル

- 一、納入期日 請負契約後一百三十日以内
- 一、納入場所 京都市水道浄水地出張所内倉庫

備考 本仕様書竝ニ鐵材表中ニ噸トアルハ凡テ英噸ヲ意味ス

(197) 水道用水位面保持調制瓣購入仕様書 (京都市水道)

- 一、本器ハ京都市水道沈澱池ノ水面ヲ自動的ニ常位ニ保タシムル爲メニ用フル一種ノ浮標式調制瓣ニシ

テ英國 ジョージケント 會社ノ製作ニ係ル別紙略圖式ノモノナルベシ(茲ニハ省略ス)

二、所要ノ數ハ同一ノモノ二個ニシテ各沈澱池入口附屬井ヨリ沈澱池ニ入ル直徑三十六吋ノ突縁鑄鐵曲管ニ取付各獨立ニ働クモノナルベシ

三、各々最大流量ハ一秒時間ニ三〇立方呎トス

四、構造簡易堅牢外觀美ニシテ材料ハ添付圖面ニ明記ノモノヲ用ヒ内部ノ主要部分ニ砲金若クハ同等以上ノ金屬ヲ以テ叮嚀ニ仕揚ゲ作用ヲ圓滑ニナサシ

メ以テ本器使用ノ目的ヲ完全ニ充實スルモノトス

五、請負者ヨリ供給スベキ部分ハ圖面ニ赤ヲ以テ色彩セル部分タルベシ

六、構造ニ必要ナル寸法ハ別紙圖面ニ照シテ設計シ既ニ當方ニ於テ設計確定セル構造物及鐵管ノ寸法位置等ノ變更ヲ許サズ(圖面ハ茲ニハ省略ス)

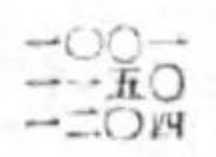
七、沈澱池入口附屬井ノ常水位ハ二六六呎六吋ニシテ沈澱池ノ水位ヲ常ニ二六六呎ニ保タシメ三吋以上ノ水面變化ヲ許サズ

八、契約締結後二ヶ月以内ニ詳細圖竝ニ説明書ヲ提出シ明治四十四年六月三十日迄ニ京都市水道浄水地指定ノ場所ニ納メ検査ヲ經テ受授ヲ了ルモノトス

(198) 水道用機械的水面表示器購入仕様書 (京都市水道)

- 一、本器ハ英國 グレーン、フィールド、エンド、ケン、ネデー

- 鐵工所製作ノモノニシテ一九一〇年同所發行目錄
A部第五十二頁ノH 142號形ノモノニシテ硝子蓋
ヲ有スル目盛ヲ具フルモノナルベシ
- 二、所要ノ數ハ七個ニシテ内一個ハ唧筒室ニ具ヘテ唧
筒井ノ水面ヲ讀ミ二個ハ濾過場左右導水溝ノ水面
ヲ同濾過場作業床上ニ於テ讀ミ残り四個ハ高低兩
區淨水池ノ上覆ニ取付同池ノ水面ヲ讀ムニ供スル
モノニシテ長サ其他附屬品ノ寸法等ハ添付圖面ニ
照シテ之ニ適合スル様製作スベシ
- 三、以上ノ中唧筒井及導水溝用ノモノハ唧筒井及導水
溝ノ常水面ヨリ水面降下四尺五寸ニ及ブモ猶表示
スルニ足ルベク淨水池用ノモノハ常水面以下十五
尺ニ及ブモ讀ムニ足ルモノナルベシ(添付圖參照)
- 四、凡テノ附屬品即フロート、カウンター、ウエート、チェ
ーン等本器ノ目的ヲ完全ニ果スニ必要ナルモノハ
勿論其他取付ニ要スル附屬品等悉ク具備スベシ
- 五、構造製作ハ最モ念入ニ仕揚ゲ材料モ良品ヲ用ヒタ
ルモノナルベシ
- 六、目盛ノ單位ハ寸尺式ニシテ寸位マデ讀ミ得ルモノ
ナルベシ但一尺ハ〇、九九四二一呎一寸ハ其十分
一ニ當ル
- 七、明治四十四年六月三十日迄ニ京都市水道課淨水地
指定ノ場所ニ納メ検査ヲ經テ受授ヲ了ルモノトス

- (199) 水道用電氣的水面表示器購入仕様書 (京都市水道)
- 一、本器ハ英國 ジョージケント 會社製ノモノニシテ別
紙圖面ニ示セル高區淨水池出口附屬井ノ水位ヲ唧
筒室竝ニ濾過場附屬事務室ニ於テ表示スルモノト
低區淨水池出口附屬井ノ水位ヲ濾過場附屬事務室
ニ於テ表示スルモノト二組ニシテ トランスミッター
ハ會社一九一〇年發行目錄水位表示器中第十五頁
第六圖ニ示ス型ノモノ二個トシ唧筒室ニ備フベキ
リシーバーハ同第十七頁第八圖A₂型ノ復線式ノ目
盛盤及圖式裝置併合ノモノ濾過場ニ備フベキ二個
ノリシーバーハ前記 ジョージケント 會社目錄水面
表示器中第二十二頁ニ示セル カビネットニ模倣セル
一ツノ カビネットニ納メタルモノタルベシ (添付圖
 號參照)(圖ハ省略ス)
- 二、各表示器ハ附屬井ノ常水面ヨリ水面ノ降下十五尺
ニ及ブモ猶表示スルニ足ルモノナルベシ
- 三、フロートパイプノ外導電線三千尺 フロートカウ
ンターウエートチェーン等本器ノ目的ヲ完全ニ果ス
ニ必要ナル附屬品ハ勿論其他取付ニ要スル附屬品
等悉ク具備スベシ
- 四、構造製作ハ最モ念入ニ仕揚ゲ且ツ材料ハ良品ヲ用
ヒ以テ本器使用ノ目的ヲ充分發揮セシムルモノト
ス

五、目盛ノ單位ハ寸尺式ニシテ寸位迄讀ミ得ルモノナルベシ(但シ一尺ハ〇、九九四二一呎一寸ハ其十分ノ一トス)

六、契約締結後二ヶ月以内ニ詳細圖面及説明書ヲ差出シ明治四十四年六月三十日迄ニ京都市水道課淨水地指定ノ場所ニ納メ検査ノ後受授ヲ了ルモノトス

(200) ヘッドインヂケーター(水頭表示器購入仕様書

(京都市水道)

第一條 本購入ノヘッドインヂケーターハ二組トス

第二條 ヘッドインヂケーターハ一個ニシテ中央ニダイヤルヲ有シ二個ノ黄銅製ノ鎖車ニヨリテ其ノ指針及目盛盤ヲ同一ノ方向ニ回轉シ兩側井水面高低ノ差ヲ讀ミ同時ニ流量ヲ知ルニ便ナラシムルモノトス本器ハ堅固ナル鑄鐵製函ニ納レラレ前面ニハ硝子板ヲ拵入シ目盛ヲ讀ムニ容易ナラシメ且ツ雨露ヲ避ケシムルモノトス

第三條 浮器カウンターウエートハ二個ニシテ前條インヂケーターノ兩側ニハ黄銅製浮器及鉛製カウンターウエートヲ附シ水面ノ上下ニ伴ヒテ浮器ヲ上下セシメ適當ノ裝置ニヨリダイヤルヲ動カシムルモノトス

浮器ノ上昇スルトキハカウンターウエートノ補助ニヨリ浮器ノ周圍ニ三本ノボールトヲ立テ之ヲ以

テ圍ミ水ノ動搖ニ對シテ安全ナラシムルモノトス

第四條 水面表示器ハ二個ニシテヘッドインヂケーターノ兩側ニ附著セル小鎖車ノ心棒ニ齒車ヲ裝置シ其前面ニ目盛板ヲ置キ指針ヲ以テ其水面ノ高サヲ表示セシムルノ裝置ヲ附スルモノトス

第五條 製作ハ總テ簡易精巧堅牢ニシテ外觀良ク本器ノ目的ヲ完全ニ且ツ充分ニ達セシムルモノタルベシ

第六條 前各條ハ各一個ニ對スル裝置及要件タルベシ

第七條 供給請負人ハ契約締結後一ヶ月以内ニ詳細圖面及仕様詳細書ヲ提出シ京都市臨時事業部技術長ノ承認ヲ受ケタル後製作ニ著手スベシ

第八條 納入期日ハ請負契約締結後三ヶ月以内トシ京都市水道課淨水工場内指定ノ場所ニ搬入取付運轉ノ上授受ヲナスモノトス

以上

(201) ベンチュリ、メーター購入仕様書 (京都市水道)

第一條 京都市水道用ベンチュリ、メーターハ英國ロンドン市デヨーヂ、ケント會社ニ於テ本仕様書ノ條項ニヨリ完全ニ製作シタルモノタルベシ

第二條 所要ベンチュリ、メーターハ六組ニシテ其内譯次ノ如シ

二十六吋	配水本管用	一組
二十六吋	唧筒送水管用	一組
二十四吋	配水本管用	三組
十八吋	配水本管用	一組

第三條 二十六吋唧筒送水管用一組ハ次ノ條件ニ適合スルコトヲ要ス

一、最大流量	每一時間	一〇〇,〇〇〇立方尺
一、最小流量	每一時間	七,二〇〇立方尺
一、ベンチュリー管ノ中心線ニ於ケル静水高		一〇九呎五吋

一、計量室床面ニ於ケル静水高	一〇一呎
一、最大流量ニ於ケルベンチュリーメーター内ノ抵抗水頭	五呎以内

第四條 二十六吋配水本管用一組ハ次ノ條件ニ適合スルモノタルベシ

一、最大流量	每一時間	五八,〇〇〇立方尺
一、最小流量	每一時間	四,二〇〇立方尺
一、ベンチュリー管ノ中心線ニ於ケル静水高	最高 四〇呎 最小 二五呎	
一、計量室床面ニ於ケル静水高	最高 三〇呎 最小 一五呎	

第五條 二十四吋配水本管用一組ハ次ノ條件ニ適合スルモノタルヘシ

一、最大流量	每一時間	四七,〇〇〇立方尺
一、最小流量	每一時間	三,五〇〇立方尺

一、ベンチュリー管ノ中心線ニ於ケル静水高	最高 四〇呎 最小 二五呎
一、計量室床面ニ於ケル静水高	最高 三〇呎 最小 一五呎

第六條 二十四吋配水管用二組ハ各次ノ條件ニ適合スルモノタルベシ

一、最大流量	每一時間	四七,〇〇〇立方尺
一、最小流量	每一時間	三,五〇〇立方尺
一、ベンチュリー管ノ中心線ニ於ケル静水高	最高 一〇六呎 最小 一〇一呎	
一、計量室床面ニ於ケル静水高	最高 一〇六呎 最小 九一呎	

第七條 十八吋配水管用一組ハ次ノ條件ニ適合スルモノタルベシ

一、最大流量	每一時間	二〇,〇〇〇立方尺
一、最小流量	每一時間	一,五〇〇立方尺
一、ベンチュリー管ノ中心線ニ於ケル静水高	最高 一〇六呎 最小 一〇一呎	
一、計量室床面ニ於ケル静水高	最高 一〇六呎 最小 九一呎	

第八條 各一組ハベンチュリーメーター、チューブトレジスタヨリ成立シチューブノスロート、レッシュハ製造所ニ於テ適當ニ設計スベク最大最小及其兩極間ニ於ケル流量ヲ最モ精確ニ表示シ且ツフリクションヘッドヲ最小ナラシムル様製作スベシ

第九條 各チューブハ兩端フランジ付ニシテ其唧筒送水管及配水本管トノ接續面及ボルト孔ハ叮嚀ニ仕上ヲ施シボルトノ數及孔徑ハ別紙圖面ノ通りタルベシ(圖面省略ス)

第十條 各自記器ハ ジョージケント 會社西曆一九一〇年發行型錄第三編第二十二頁ニ示セル水銀柱式 コンバインドダイヤグラムエントカウンター、レコーダー (A)型トス

第十一條 圖式裝置ハ一週間毎ニ一廻轉シ毎時間立方尺ヲ以テ流量ヲ表示シ自記表紙ハ月曜日午前八時始メタルベシ

各自記器ハ自記表用紙四ケ年分特別製 インキー 瓶竝ニ自記筆二個宛ヲ附屬スベシ一立方尺ハ〇、九八二七四立方呎「フート」トス

第十二條 計算裝置ハ通水量ヲ示スニ適當ナラシメ エナメル 塗セル銅版面ニ立方尺ヲ以テ表示セシムベシ

第十三條 各自記器ノ上部ハ硝子張ノ匣内ニ納メ硝子戸ヲ備ヘテ鎖錠シ得ルモノタルベシ

第十四條 各 ベンチュリー、メーター チューブ レジスター ノ据付位置ノ關係ハ別紙圖面ノ通リト スチューブ レジスター トヲ連絡スル壓力細管ハ必要ナル孔及長サヲ有スル銅管ヲ使用スベシ(圖面省略)

第十五條 鐵管ハ總テ每平方吋ニ付キ二百六十封度ノ水壓試験ニ堪フルモノタルベシ

第十六條 右 ベンチュリー、メーター ハ製作堅牢優美ニシテ最モ善ク其機能ヲ發揮シ其計量誤差ハ百分ノ

一以内ナルコトヲ要ス

ベンチュリー、メーター 購入追加契約要領

第一項 ベンチュリー、メーター 全部納入期限ハ明治四十四年六月三十日限リトス

第二項 納入場所ハ京都市水道淨水地内指定ノ場所トス

第三項 請負人ハ契約締結後三ヶ月以内ニ各 ベンチュリー、メーター ノ詳細圖 フリクション ロックス ヲ記載セル圖面竝ニ組立及使用法ニ關スル詳細ナル説明書竝ニ圖面ヲ提出スベシ

第四項 ベンチュリー、メーター ガ指定場所へ到着シタルトキハ請負人立會ノ上開函検査ヲ施行ス此場合ニ於テ發見シタル不合格品竝ニ不足品ハ請負人ニ於テ指定期日内ニ調達スベキモノトス

第五項 請負人前項ノ検査ニ立會セザルトキト雖モ検査ヲ猶豫セズ請負人ハ其検査ノ結果ニ對シ異議ヲ述ブルコトヲ得ズ

第六項 前項検査ニ合格シタルモノハ假檢收證ヲ交付シ契約代金竝ニ保證金ノ百分ノ九十ヲ交付ス

第七項 据付ニ際シ不足品ヲ發見シタルトキハ請負人ニ於テ指定期日内ニ調達スベキモノトス

第八項 据付終了後通水試験ヲ施行シ合格ノ上契

約代金並保證金ノ殘部ヲ交付ス

第九項 請負人ガ第三項第四項若クハ第七項ノ指定期限ニ違背スルトキハ延滞日數一日ニ付契約代金ノ千分ノ五ノ違約金ヲ徴收ス

(202) 混凝土混和機購買仕様書 (澁谷町水道)

- 一、混凝土混和機二臺ヲ納付スベシ
- 一、本混凝土混和機ハ米國「オーステイン」會社製「キューブコンクリートミクサー」ト同型ニシテ是ニ一部ノ改良ヲ加ヘテ製作セラレタル定置式ノモノニシテ電動機ニ依リ運轉セラル、モノトス
- 一、本機ノ容量ハ一回ニ混和シ得ル容積約六立方尺ノモノトス
- 一、本機ノ「キューブ」ハ軟鋼板、二重張リトシ板厚ハ外板八分ノ一時内板ハ十六分ノ一時トシ鐵板ニテ鍛締付ケヲナシタルモノニシテ磨滅ノ際板ノ修繕交換ニ便ナルモノトス
- 一、本機ノ投入口ノ受鐵物及「キューブ」ヲ圍繞スル框鐵ノ隅々連結金物ハ凡テ丈夫ナル可鍛鑄鐵ヲ使用シ堅固鍛締付ケラレタルモノトス
- 一、本機「キューブ」ノ回轉數ハ三組ノ減速齒輪裝置ニ依リ一分間約十七回(全負荷重ノトキ)ニシテ電動機ニ直結スベキ齒輪ハ軟鋼製トシ其ノ相手齒輪ハ鑄鐵製ニシテ共ニ機械仕上ゲ切齒トス

- 一、本機ニ依リテ混和セラレタル混凝土ヲ吐出セシムル爲メ傾杆ヲ附シ其ノ操作ニ依リ「キューブ」ヲ適當ノ角度ニ傾斜シテ混凝土ヲ容易且平滑ニ吐出セシム得ルモノトス
- 一、本機電動機ハ混和機ト共通ノ鐵桁臺上ニ丈夫ニ張板ヲナシ其ノ上ニ「ボールド」ヲ以テ据付ケラレ且ツ相當大サノ丈夫ナル覆箱ヲ取リ付クベシ覆箱ハ側面下部ニ電線引込穴(孔覆ヲ取付ク)ヲ設ケ上部ニハ電動機檢視ノタメ開キ得ル様製作セラレタルモノタルベシ
- 一、本機鐵桁臺ニハ据付ニ必要ナル相當ノ「ボールド」孔ヲ揉明ケ置クベシ
- 一、電動機ハ株式會社芝浦製作所若クハ日立製作所製開放型ニシテ其ノ格定左ノ如シ

相	三相交流三線式		
電氣方式	{	電壓	二〇〇「ヴォルト」
		周波度數	五〇「サイクル」
電動機ノ種類			交流誘導電動機
同馬力數			五馬力
同全負荷回轉數		一分間	約千四百五十回
- 一、本機ニハ電動機運轉用諸具及配電盤一面ヲ添付スベシ但シ「パネル」ハ木板製ニシテ左ノ諸具ヲ裝置シ背面結線ヲ有スルモノタルベシ

- 「パイロットランプ」(二〇〇「ヴォルト」電球) 一個
 同用安全器付片切開閉器 一個
 電流計 一個
 安全器付單投三極開閉器 一個
- 一、本機ハ製造工場ニ於テ据付ケ係員ノ立會ノ上實地
 運轉ヲ施工シ機械ノ機能満足ニシテ電動機ノ發熱
 絶縁抵抗等ニ付キ亦満足スベキヲ認メタル上受領
 ス但試運轉ニ要スル費用ハ納入者ノ負擔トス
- 一、納入後本町ニ於テ試運轉ヲ施行スルニ當リ故障ヲ
 生ジタル場合ハ納入者ニ於テ無償修理又ハ物品ノ
 引替ヲナスベシ
- (203)「ヴェンチュリメーター」購買仕様書 (澁谷町水道)
- 一、購買スベキ「ヴェンチュリメーター」ハ英國「ジョージケント」
 會社專賣品千九百十二年式A型一組トス
- 一、本機ハ内徑二十四吋鐵管上流「ソケット」下流「スピゴット」
 ニ接續シ得ラル、モノタルベク「メーター」ト「チューブ」
 トノ距離ハ四十八尺内外トス
- 一、鐵管中心ニ於ケル靜水頭ハ二十尺乃至六十尺通水
 量ハ毎時間ニ付五千乃至七萬立方尺ヲ標準トシテ
 製作シタルモノタルベシ
- 一、「ダイヤグラム」ハ一週間一回轉トシ記録始メハ月曜
 日正午トス
- 一、本機ニハ消耗品「インキ」四瓶「ペン」四本用紙四ヶ年分

- ヲ添付スルモノトス尙用紙ニハ SHIBUYA WATER
 WORKS ノ表題ヲ揭示シ流量單位ハ立方尺ニヨル
 ベシ
- 一、本機据付ニ際シテハ納入者ニ於テ本機ニ充分經驗
 アル技術員ヲシテ立會セシメ据付上ノ責任ヲ負フ
 ベシ
- 一、本機使用後滿二ヶ年以内ニ於テ機械ノ不完全ヨリ
 發生シタル故障ニ對シテハ納入者ニ於テ修補若ク
 ハ賠償ノ責任ヲ負フモノトス
- 一、納入場所ハ荏原郡駒澤村澁谷町水道給水場内指定
 ノ位置トス
- (204) 八馬力「ケロセン」發動機直結「スクリュークラッチ」式捲
 揚機仕様書 (澁谷町水道)
- 第一條 八馬力「ケロセン」發動機直結「スクリュークラッチ」
 式捲揚機ハ鑄鐵製同一臺枠上ニ完全ニ取付ケ左記
 ノ條項ニ準據シ機構完全構造堅牢ナルモノタルベ
 シ
- 第二條 本捲揚機ハ良質ノ鑄鐵ヲ以テ製作シ本機ノ
 動力傳達裝置ハ齒車ヲ使用シ要部ハ機械切齒車ヲ
 用ヒ主動齒車ノ同一廻轉ニ對シ捲揚又ハ揚戻シ作
 用容易且ツ安全ニシテ「レバー」及ビ「ラケットギヤー」ノ
 取扱ニ依リテ緩急及ビ停止ヲ爲シ得ルモノタルベ
 シ

第三條 本機ニ使用セル臺枠ハ良質ノ鑄鐵製ニシテ之ニ機能確實ナル軸承ヲ取り付ケ該軸承ハ完全ナル自動注油裝置ヲ施シ長時間ノ運轉ニ毫モ發熱竝ニ弛緩ヲ生ズル事ナキモノタルベシ

第四條 本機ノ「ドラム」ハ毎分二十七回轉半ノ時確實ニ一噸ヲ捲キ揚ゲ二車及三車ヲ用フル時ハ二噸ヲ捲揚ゲ「ブレーキ」ノ操作ニ依リ懸垂停止スル事ヲ得ルモノタルベシ

第五條 本捲揚機ニ直結スベキ發動機ハ「ケロセン」及「ガソリン」ヲ併用シ得ル米國「ストーヴァー」會社製ニシテ毎分三百七十五回轉ノ時其ノ實馬力八馬力ヲ發動シ得ルモノトス。又本發動機ハ横式ニシテ汽筒ノ上部ニ大ナル水漕ヲ有シ汽筒ノ過熱ヲ防グ水冷式ニテ機體ノ臺中ニ「十ガロン」以上ノ燃料ヲ保持スル事ヲ得ル設備ヲ有ス

本機ニ使用ノ磁鐵發電氣ハ米國「ウェプスター」會社製ニシテ發火作用確實ナルモノトス又本機ノ回轉數ハ吸油瓣ニ依リ自由ニ加減シ得ルモノトス

第六條 本機ニハ左ノ附屬品ヲ具備ス

- 一、基礎ボルト六本、イギリススバナー一丁、板スバナー二丁、ボックススバナー一丁

第七條 本捲揚機試運轉ニ要スル消耗品ハ請負人ノ負擔トス

第八條 納入場所 下廣尾町鐵管試驗所

(205) 三噸軌上移動起重機仕様書 (澁谷町水道)

一、本機ハ回轉臺ノ後部ニアル「バラシグタンク」ヲ適當ノ位置ニ移動シ置キ然ル後捲揚用「ハンドル」ヲ回轉シ齒車裝置ニヨリ「チップ」半徑十四呎ニ於テ軌道ニ沿ヒ三噸ノ荷重ヲ安全ニ吊リ旋回竝ニ軌上ヲ圓滑ニ移動スルモノトス

但シ軌道ト「チップ」トガ直角ノ位置ニナリタルトキハ「トラック」ノ前後ニ裝置シアル「アウトリガー」ヲ使用スルモノトシ且ツ次ノ各項ニ相當スルモノトス

一、「チップ」半徑十四呎「レールゲージ」二呎六吋トス

一、「チップ」ハ軟鋼製「ケヤレネル」「アングル」等ニ依リ構成シタルモノトス

一、捲揚用齒車ハ鑄瑕鑄巢等ナキ最良質ノ鑄鐵ヲ使用シ且ツ全荷重ニ對シ充分安全ナル強サヲ有シ嚙合ヲ完全ナラシムルタメ齒ハ全部機械切トス

一、「ピニオン」ハ全部鍛鋼製ニシテ齒ハ機械切トス

一、制動機ハ全荷重ヲ停止スル際ハ安全ニ該荷重ヲ支持スル事ハ勿論捲降ノ際ハ安全且ツ圓滑ニ速度ヲ加減シ得ルモノトス

一、回轉臺ハ鑄鐵製ニシテ鑄瑕鑄巢等ナキ完全ナルモノトス

- 一、移動用車輪ハ鑄鐵製ニシテ全荷重ヲ安全ニ支持シ且ツ磨滅ニ對シテ充分ナル大サヲ有スルモノトス
- 一、「トラックフレーム」ハ軟鋼製「チャンネル」「アングル」竝ニ「プレート」等ニヨリ構成シ全荷重ヲ安全ニ支持シ得ルモノトス
- 一、捲揚用鋼製「ワイヤロープ」ハ柔軟強靱ナルモノニシテ且ツ全荷重竝ニ風雨ニ對シ充分ナル耐久力ヲ有スルモノトス
- 一、捲揚用「フック」ハ鋼塊ヨリ打出シタルモノヲ使用シ全荷重ニ對シ充分ナル強度ヲ有スルモノトス
- 一、本機ハ當町係員立會ノ上製作工場ニ於テ試験荷重ニ對シ試験ヲナシ其運轉良好ト認メタル後當町鐵管試験所ニ運搬スルモノトス而シテ鐵管試験所ニ於テ再ビ組立試運轉ヲ施シ成績良好ト認メタル後當町ニ受取ルモノトス

(206) タービンポンプ購買仕様書 (澁谷町水道)

- 一、ポンプハのくち式又ハ日立製作所製「タービンポンプ」十馬力電動機直結ノモノトシ左ノ條件ニ適合スルモノトス

全揚程	二十五呎
揚水量	毎分八十立方尺以上
「ポンプ」ノ口徑	六吋
回轉數	毎分一千回

- | | |
|------|-----|
| 所要馬力 | 十馬力 |
|------|-----|
- 一、附屬品ポンプ一臺ニ對スル分

鑄鐵製ベツトプレート	一	個
フレキシブルカップリング	一	組
呼水漏斗及コック	一	組
フートヴァルブ(ストレーナー付)	一	個
地形ボルト及坐金	一	組
スパンナー	一	揃
 - 一、電動機ハ芝浦製作所又ハ日立製作所製品三相交流電動機二百ボルト五十サイクル毎分一千回轉トス
 - 一、十馬力電動機用木製配電盤ハ巾十吋高二十九吋トシ「パイロットランプ」三極箱入スイッチ菊形

スイッチ	一個	交流電計 $\frac{7}{2}$	一個
------	----	--------------------	----

 裏面取付金物及電線一式各貳組トス
 - 一、綿布巻埋線ゴム管ハ口徑六吋五枚巻トシ兩端「フランヂカップリング」ヲ付シ「ポンプ」ニ直結使用シ得ルモノトシ接續用「ゴムパッキング」及必要ナル「ボルト」ヲ付スルモノトス
 - 一、本機ハ工場ニ於テ試運轉ノ上澁谷町水道浄水場ニ持込ミ組立ノ上納入スルモノトス
 - 一、本機据付及運轉等ニ際シ當然必要ナル器具ハ明記ナキモノト雖モ凡テ附屬スルモノトス

一、納入期 大正十年十月十日限リトス

(207) 鐵管試驗機製作及据付工事設計書 (澁谷町水道)

一金一千六百八拾六圓也

計畫說明

一、鐵管試驗機 內法長十四呎(管徑十吋以上ニ使用) 一基

一、鐵管試驗機 內法長十三呎(管徑八吋以下ニ使用) 一基

內 譯

名 種	種目寸法	單位 稱呼	數量	單 價	金 額	摘 要
鐵管試驗機	內法長14呎	基	1	1,386,000	1,386,000	管徑十吋以上ニ使用ノモノ附屬品及運搬並据付共一式

右附屬品內譯

基礎ボルト	徑 一 吋 働長1呎9吋	本	8	1,160	9,280	
4吋阻水弁		個	1	40,000	40,000	
空氣拔バルブ		同	1	4,200	4,200	
開閉螺旋機		同	1	1,224,520	1,224,520	
パッキン		同	12	6,000	72,000	
同上		同	6	6,000	36,000	鐵管徑同上フランヂ管用不足分ハソケット管兼用
鐵管試驗機	內法長13呎	基	1	300,000	300,000	管徑8吋以下ニ使用附屬品及運搬並据付共一式

右附屬品內譯

基礎ボルト	徑 一 吋 働長1呎5吋	本	4	1,000	4,000	
3吋阻水弁		個	1	38,000	38,000	
空氣拔バルブ		同	1	4,200	4,200	
開閉螺旋機		同	1	217,800	217,800	

パッキン		同	10	2,400	24,000	鐵管徑8吋、6吋、5吋、4吋、ソケット管用同徑管ニ付二個宛 鐵管徑上ニ同シフランヂ管用不足分ハソケット管兼用
同上		同	5	2,400	12,000	

(208) 鐵管試驗機製作及据付工事仕様書 (澁谷町水道)

一、鐵管試驗機 內法長十四呎(管徑十吋以上ニ使用)

附屬基礎「ボルト」、四吋「ストップバルブ」「パッキン」及開

閉螺旋機等取付並ニ据付共一式 一 基

一、鐵管試驗機 內法長十三呎(管徑八吋以下ニ使用)

附屬基礎「ボルト」、三吋「ストップバルブ」、パッキン及開

閉螺旋機等取付並ニ据付共一式 一 基

上 仕 様

一、本様ハ掛員ノ指示ニ從ヒ別紙圖面及本仕様書ニ依リ製作スベシ(茲ニハ圖面ハ省略ス)

一、本機ニ使用スル鑄鐵ハ鑄返シ劣等ナル金屬ヲ含マズ其性質良好強靱ニシテ粒狀平等ノモノトシ其抗張強ハ斷面一平方吋ニ付二萬封度以上ノモノタルベシ

一、鑄鐵仕上リ表面ハ滑カニシテ瘤、氣泡、砂疵其他ノ缺點ナキヲ要ス尙疵穴ニ詰メ金又ハ填メ金スルコトヲ許サズ

一、本機表面ハ防腐劑トシテ「コールタピッチ」及ビ亞麻仁油ノ混合塗料ヲ塗抹スベシ

塗料液ハ華氏三百度ニ熱シ置キ尙本機モ塗抹前同
溫度ニ熱シ塗抹スルモノトス

- 一、本機ハ掛員ノ検査ヲ受ケタル後ニアラザレバ前記
防腐劑ヲ塗抹スベカラズ
- 一、水平ノ開閉螺旋機ハ品質良好ナル鋼材ヲ用ヒ其接
觸面ハ圖面ノ如ク砲金ヲ使用スベシ把手ニハ其周
圍ニ挺子ヲ挿入シ得ル様穴ヲ附スモノトス
- 一、本機製作ハ各部入念ニ仕上ゲ製作工場ニ於テ之ヲ
組立テ掛員ノ検査ヲ受クベシ其運轉ハ極メテ平滑
ナラザルベカラズ若シ製作上不充分ト認ムル場合
ハ再製作又ハ一部ノ手直シヲ命ズルコトアルベシ
但シ其ノ爲メニ要スル費用ハ請負人ノ負擔トス
- 一、本機ハ澁谷町鐵管試験所ニ運搬シ据付ヲナスベシ
而シテ掛員立合ノ上試運轉ヲ行ヒ其成績良好ト認
メタル後當町ニ受取ルモノトス但シ試運轉ニ要スル
費用ハ請負人ノ負擔トス

(209) 異形管水壓試験機購買仕様書 (澁谷町水道)

- 一、本機ハ梓ノ差替ニ依リ十吋、八吋、六吋、四吋及三吋ノ
兩口異形管五種ノ水壓試験ヲナシ得ル可動式ノモ
ノトス
- 一、挿口及承口ヲ嵌入スル梓ハ鑄鐵製ニシテ内孔ハ各
管ノ挿口及承口ニ適合シ取外シ自由ナルベシ而シ
テ之ヲ支フル鑄鐵製外梓ニ共通ナルモノトス

- 一、開閉用雌雄螺旋ハ品質良好ナル砲金製ニシテ螺絲
ハ角山型タルベシ尙之ニ附スル把手ニハ挺子ヲ以
テ廻轉シ得ル様穴ヲ附スベシ
 - 一、開閉器ハ鑄鐵製ニシテ給水及排氣弁ヲ備フベシ而
シテ鐵管ニ接スル面ハ機械切仕上トス
 - 一、開閉器外枠ハ四本ノ「ボルト」ヲ以テ充分緊結シ試
驗品取付ノ際狂ヒ等ノ生ゼザル様堅牢ニ製作スベ
シ
 - 一、本機ニ使用スル鑄鐵ハ精良ナル品質ヲ以テ鑄造シ
其ノ仕上リ面ハ滑カニシテ鑄瘤氣泡疵其ノ他ノ缺
點ナキモノトス
 - 一、本機ニハ給水排氣及「テスト」用弁並ニ組立及解體ニ
要スル器具等ヲ附屬セシムベシ
 - 一、本機ハ本町鐵管試験所又ハ本町ノ指定スル箇所ニ
於テ組立テ試運轉ヲナシ各部ハ平滑ニ運轉シ機能
良好ナルヲ認メタル後受領スルモノトス若シ不良
ノ箇所アルトキハ再製又ハ一部ノ手直シヲ爲スベ
キモノトス
 - 一、検査ノ結果合格シタルトキハ「コールタピッチ」及亞麻
仁油ノ混合塗料ヲ塗り立ツベシ
 - 一、納入場所 廣尾鐵管試験所
- (210) 鐵管試験用器具製作設計書 (澁谷町水道)
- 一金

内 譯

名 稱	種 目 寸 法	單 位 稱 呼	數 量	單 價	金 額	摘 要
鐵管バンド	内徑24吋管用	組	1	—	—	{大サ圖面ノ通材料2吋角 {使用異徑管ソケット用
同	内徑22吋同	同	1	—	—	同
同	同	同	1	—	—	{同 上 {直管スピゴット用
同	内徑20吋管用	同	1	—	—	{同 {異形管ソケット用
同	内徑18吋同	同	1	—	—	同
同	同	同	1	—	—	{大サ圖面ノ通り材料2吋 ×1吋使用異形管ソケ ット用
同	内徑14吋管用	同	2	—	—	同
同	内徑12吋管用	同	2	—	—	同
同	内徑10吋管用	同	2	—	—	同
同	内徑 8吋管用	同	2	—	—	同
同	内徑 6吋管用	同	2	—	—	同
同	内徑 4吋管用	同	2	—	—	同
同	内徑 3吋管用	同	2	—	—	同
引掛ボルト	徑1吋丸長8吋	本	100	—	—	{形狀及寸法圖面ノ通り座 {金付
バンド締付ボルト	徑1吋丸首下4吋	同	40	—	—	
同	徑1吋丸首下6吋半	同	50	—	—	
水壓用鋼板	徑14吋厚1吋	枚	11	—	—	
同	徑12吋厚1吋	同	2	—	—	
同	徑 9 吋厚4分ノ3吋	同	2	—	—	
同	徑 8 吋厚4分ノ3吋	同	2	—	—	
螺 動 壓 器	内徑8吋管用	個	2	—	—	{形狀寸法圖面ノ通り {内徑8吋ソケット管用
同	内徑6吋管用	同	2	—	—	{同 {内徑6吋ソケット管用
同	内徑4吋同	同	1	—	—	{同 {内徑4吋ソケット管用
同	内徑3吋同	同	1	—	—	{同 {内徑3吋ソケット管用
水壓カバー	内徑22吋管用	同	1	—	—	{同 {内徑22吋挿口用
同	内徑18吋管用	同	2	—	—	{同 {内徑18吋ソケット管用

同	内徑14吋管用	同	2	—	—	{同 {内徑14吋同
同	内徑10吋管用	同	2	—	—	{同 {内徑10吋同
直 鐵 管 内 徑 檢 徑 器	内徑22吋管用	同	2	—	—	{長6尺櫓木柄付 {大サ圖面ノ通り2種製作
異形管同	同	同	1	—	—	大サ圖面ノ通り1種製作
直 鐵 管 承 口 檢 徑 器	同	同	2	—	—	大サ圖面ノ通り2種製作
異形管同	同	同	2	—	—	同
直 鐵 管 挿 口 檢 徑 器	同	同	2	—	—	同
異形管同	同	同	2	—	—	同
計			—	—	—	

(211) 鐵管試驗用器具製作購買仕様書 (澁谷町水道)

一、試驗用器具ハ別紙圖面及左記ノ仕様ニ依リ製作スベシ(圖面ハ茲ニハ省略ス)

鐵管バンド

一、鐵管バンドハ指定ノ寸法ヲ有スル良質ノ鍛鐵ヲ用ヒ其仕上リ断面ハ圖面ニ倣ヒ内側及側面ノ一方ニ勾配ヲ付シ曲折箇所ハ火造ヲナシ決シテ蠟付等ヲ許サズ「ボルト」穴ハ橢圓形ニ仕上クベシ

一、バンド締付ボルトハ徑一時首下六吋半及徑一時首下四吋ノ二種トシ丁寧ニ製作スベシ

一、引掛ボルト徑一時長首下七吋形狀圖面ニ倣ヒ座金各一枚添加シ製作スベシ

水壓用鋼板

一、鋼板ハ指定ノ大サヲ有スルモノトシ歪ナキ良材タルベシ

螺動壓器

- 一、大サ圖面ニ倣ヒ材質優良ナル軟鋼ヲ使用シ曲折箇所ハ火造丁寧ニ仕上ゲ螺付等ヲナスベカラズ
- 一、螺旋桿ハ頭部ト同徑ノモノヲ削リ一本山ニシテ螺山一吋ニ付四條トシ其先端ハ壓シタル時自由ニ回旋シ得ル様鋼製カップヲ付シ製作スベシ

水壓カバー

- 一、水壓カバーニ用ユル鑄鐵ハ熔爐ニテ鑄返シ劣等ナル金屬ヲ含マズ其性質良好強靱ニシテ粒狀平等ニ錐揉シ易ク切斷シ易キモノナルベシ
- 一、カバーノ内外面ハ共ニ滑カニシテ瘤、氣泡、砂疵其他ノ缺點ナキヲ要ス

疵穴ニ詰メ金又ハ填メ金スルコトヲ許サズ

- 一、「カバー」ハ内徑二十二吋、十八吋、十四吋及十吋鐵管「ソケット」用ニシテ四種トス内十四吋及十吋管用ノモノハ中心ニ鉋金製「ブッシュ」取付其一方ノ面ニ於ケル溝ハ仕上ゲヲ要スルモノトス

- 一、「カバー」ハ係員ノ検査ヲ經テ「コールターピッチ」及亞麻仁油ノ混合塗料ヲ以テ覆被スベシ

- 一、鑄鐵ハ抗張強斷面一平方吋ニ付一萬八千封度以上タルベシ

檢徑器

- 一、檢徑器ハ管體承口及挿口用ノ三種ニシテ大サ圖面

ニ倣ヒ厚八分ノ一吋鋼板ヲ用ヒ製作スベシ

- 一、凡テ檢徑器ハ指定寸法ヲ有スル真圓ニシテ周圍ハ完全ニ仕上ゲ鋼板ハ平滑ニシテ歪アルモノハ使用スベカラズ

- 一、本器其他ノ製作上ニ對シ疑義アル場合ハ當町係員ノ認定ニ從フベシ

- 一、納品ハ澁谷町鐵管試験所ニ搬入シ検査ヲ經テ納入スルモノトス

- 一、納期ハ契約締結ノ日ヨリ三十日間以内トス 以上

(212) 鐵筋コンクリート管購買仕様書 (澁谷町水道)

購買スル鐵筋混凝土管ハ東京鐵筋混凝土株式會社專賣特許二一六三七號製品(ソケット)ニシテ北多摩郡砧村大字大藏本町淨水場敷地ニテ左ノ仕様ニヨリ製造シタルモノトス

種類、寸法、數量下ノ通り

名	稱	寸	法	數量	備	考
鐵筋コンクリート直管		徑 3 尺	厚 3 吋	58	縱鐵筋 RWG6番線	10本入
同	同	長 3 尺 5 寸	同	20	環狀鐵筋	12本入
同	同	長 3 尺 2 寸	厚 2 吋	460	同	9本入
同	同	長 2 尺 5 寸	厚 1吋4分ノ3	96	同	11本入
同	同	長 2 尺 1 寸	厚 1 吋 半	283	同	8番線 7本入
同	同	長 2 尺 8 寸	厚 1吋8分ノ3	99	同	同 8本入
同	異形管	長 2 尺 管	徑 1 尺 厚 1吋半	2	同	同 10番線 5本入
					同	同 6本入
					同	同 4本入
					同	同 5本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入
					同	同 6本入
					同	同 7本入
					同	同 8本入
					同	同 5本入

- 一、材料ハ持込ノ都度係員ノ検査ヲ受ケ合格シタルモノヲ使用スベシ
- 一、セメントハ淺野セメント株式會社製品(三百八十封度樽入)ニシテ本町セメント試験所規格ノ試験ニ合格シタルモノ若クハ前記製品ニシテ農商務省セメント試験規定ニ合格シタル證書ヲ添付シタルモノナルベシ
- 一、洗砂利ハ多摩川産ニシテ徑二尺以上ノ管ニアリテハ徑八分目徑一尺五寸以下ハ徑五分平方篩目ヲ通過シ何レモ二分平方篩ニ止マリタルモノニシテ充分洗滌シタルモノタルベシ
- 一、洗砂ハ多摩川産ニシテ徑五厘平方ノ篩目ヲ通過シタル清淨ナルモノタルベシ
- 一、鐵筋ハ中鋼ニシテ凡テ無疵無歪過度ノ錆ナク切斷面ハ一樣ナル灰色ヲ呈シ微粒狀組織タルベク亞鉛「メッキ」ヲセザルモノトス

型 枠

- 一、型枠ハ夫々製作品ノ寸法ニ適合スル様鑄鐵又ハ鍊鐵ヲ用キ堅牢ニ製作シ係員ノ承認ヲ經タル上使用スベシ但シ木製ノ型枠ヲ使用スルトキハ其構造ヲ特ニ堅牢ニシ内面ニ亞鉛板ヲ張リタルモノトス
- 一、型枠ハ毎回使用前形狀寸法ノ狂ヒ及毀損箇所等ヲ検査シ不良箇所ヲ發見シタル時ハ直ニ修繕スベシ

製 作

- 一、鐵筋ハ縱鐵筋及環狀鐵筋ノ二種トシ縱鐵筋ハ上端ヲ百八十度ニ曲ゲ置クモノトス
- 一、混凝土ノ配合ハ容積比ニ於テ一、二、四調合トシ容器ハ係員ノ指定シタルモノヲ使用スベシ
- 一、混凝土ハ混和機ニ依リ練合シタルモノヲ使用スルヲ可トスルモ止ムヲ得ズシテ手練ニ依ル場合ハ其混和ニ充分ノ注意ヲ拂ツテ練合セタルモノヲ填充スベシ
- 一、型枠ハ一々係員ノ指揮ヲ受ケ製品ヲ毀損セザル様町寧ニ取外スベシ
- 一、型枠ヲ取外シタル製品ニハ化粧塗ヲ施シ蓆ヲ以テ被覆ヒ以下三週間毎日二回以上撒水シ水分ヲ保タシムベシ
- 一、混凝土ハ調合後三十分以上經過シタルモノノ使用及混凝土填充中途ニ於テ一時間以上休止スルコトヲ許サズ
- 一、製品ニハ寸法、製造年月日及番號ヲ記入シ係員ノ指定スル場所ニ整頓シ検査ニ便スベシ
- 一、製品ニシテ變形偏肉鐵筋ノ偏倚又ハ混凝土ノ填充、隙穴、龜裂等缺損アルモノハ凡テ不合格品トシテ擯却ス
- 一、検査ニ合格シタル製品ハ本町水道淨水場敷地内係

員指定ノ場所ニ整頓シ本町ニ引渡スモノトス

(213) 所要水量

第四十表 (1)

世界各都市ニ於ケル一日一人當リ平均給水量

都 市 名	國 名	年 度	人 口	一日一人當リ 平均給水量	
				(米 瓦)	(立方尺)
セントルイス	亞米利加	1914	730,000	101.00	13.7
ボルチモア	"	1912	589,000	121.00	16.5
ニュウヨーク	"	1915	5,585,000	100.00	13.6
シカゴ	"	1890	1,099,850	139.00	18.9
フィラデルフィア	"	"	1,046,964	162.00	22.0
ブルックリン	"	"	838,547	89.00	12.1
バーミンガム	英 國	1913-14	851,845	32.24	4.4
グラスゴー	"	"	1,132,025	75.00	10.2
リバープール	"	"	944,963	40.89	5.6
ロンドン	"	"	7,130,420	40.82	5.6
マンチエスター	"	"	1,200,000	42.00	5.7
ニューカッスル	"	"	585,000	39.56	5.4
ライプツヒ	獨 乙	1909-11	579,000	18.00	2.5
ブレスロー	"	"	505,000	22.00	3.0
ベルリン	"	"	2,200,000	22.00	3.0
シアローッテンベルヒ	"	"	764,000	25.00	3.4
ドレスデン	"	"	540,000	26.00	3.5
ハンブルグ	"	"	888,000	37.00	5.0
ミュンヘン	"	"	571,000	57.00	7.8
パリ	佛 蘭 西	1911	3,430,000	38.00	5.2
マルセイユ	"	1912	550,000	44.00	6.0
リオン	"	1892	401,930	31.00	4.2
ペトログラッド	露 西 亞	1913	2,018,000	38.00	5.2
モスコ	"	1910	1,335,000	14.00	1.9
オテッサ	"	1912	580,000	19.00	2.6
ワルソ	"	"	771,000	25.00	3.4

第四十表 (2)

世界各都市ニ於ケル一日一人當リ平均給水量

都 市 名	國 名	年 度	人 口	一日一人當リ 平均給水量	
				(米 瓦)	(立方尺)
ストックホルム	瑞 典	1912	342,000	26.00	3.5
クリスタニア	諸 威	"	244,000	33.00	4.5
アムステルダム	和 蘭	1911	566,000	26.00	3.5
ロッテルダム	"	1912	441,000	29.00	3.9
コペンハーゲン	丁 抹	1913	476,000	33.00	4.5
ウキenna	奥 地 利	1911	2,065,600	25.00	3.4
ブダペスト	"	1913	910,000	58.00	7.9
ブラッセル	白 耳 義	1910	312,000	25.00	3.4
チューリッヒ	瑞 西	1910	191,000	58.00	7.9
ゼネバ	"	1913	131,000	217.00	29.5
マドリッド	西 班 牙	"	570,000	84.00	11.5
ローマ	伊 太 利	1911	542,000	120.00	16.3
ベニス	"	"	132,000	40.00	5.4
フローレンス	"	1908	233,000	28.00	3.8
ミラッ	"	"	599,000	27.00	3.7
アゼン	希 臘	1913	188,000	34.00	4.6
アレキサンドリア	埃 及	1912	420,000	28.00	3.8
カイロ	"	"	705,000	25.00	3.4
ボンベイ	印 度	1913	979,000	37.00	5.0
カルカッタ	"	"	1,109,000	62.00	8.4
モントリール	加 奈 陀	1912	600,000	153.00	20.8
トロント	"	1911	425,000	118.00	16.1
リオジャネイロ	伯 西 兒	1913	1,000,000	60.00	8.2
ブエノスアイレス	亞 然 的 音	"	1,252,000	35.00	4.8
モンテビデオ	ウ ル ゲ ー	"	363,000	11.00	1.5
シドニー	濠 洲	1912	731,000	50.00	6.8

第四十表 (3)

世界各都市ニ於ケル一日一人當り平均給水量

都 市 名	國 名	年 度	人 口	一日一人當り 平均給水量	
				(米 瓦)	(立方尺)
セントルイス	亞米利加	1914	730,000	101.00	13.7
ボルチモア	"	1912	589,000	121.00	16.5
ニュウヨーク	"	1915	5,585,000	100.00	13.6
シカゴ	"	1890	1,099,850	139.00	18.9
フィラデルフキア	"	"	1,046,964	162.00	22.0
ブルックリン	"	"	838,547	89.00	12.1
バーミンガム	英 國	1913-14	851,945	32.24	4.4
グラスゴー	"	"	1,132,025	75.00	10.2
リバープール	"	"	944,963	40.89	5.6
ロンドン	"	"	7,130,420	40.82	5.6
マンチエスター	"	"	1,200,000	42.00	5.7
ニューカッスル	"	"	585,000	39.56	5.4
ライプツヒ	獨 逸	1909-11	579,000	18.00	2.5
ブレスロー	"	"	505,000	22.00	3.0
ベルリン	"	"	2,200,000	22.00	3.0
シアーロツテンベルヒ	"	"	764,000	25.00	3.4
ドレスデン	"	"	540,000	26.00	3.5
ハンブルグ	"	"	888,000	37.00	5.0
ミュンヘン	"	"	571,000	57.00	7.8
バリ	佛 蘭 西	1911	給水人口 3,430,000	38.00	5.2
マルセイユ	"	1912	給水人口 550,000	44.00	6.0
リオ	"	1892	401,930	31.00	4.2
ペトログラッド	露 西 亞	1913	2,018,000	38.00	5.2
モスコ	"	1910	1,335,000	14.00	1.9
オデッサ	"	1912	580,000	19.00	2.6
ワルソー	"	"	771,000	25.00	3.4

第四十表 (4)

世界各都市ニ於ケル一日一人當り平均給水量

都 市 名	國 名	年 度	人 口	一日一人當り 平均給水量	
				(米 瓦)	(立方尺)
ストックホルム	瑞 典	1912	342,000	26.00	3.5
クリスタニア	諾 威	"	244,000	33.00	4.5
アムステルダム	和 蘭	1911	566,000	26.00	3.5
ロツテルダム	"	1912	441,000	29.00	3.9
コペンハーゲン	丁 抹	1913	476,000	33.00	4.5
ウキenna	奧地利	1911	2,065,600	25.00	3.4
ブダペスト	"	1913	910,000	58.00	7.9
ブラツセル	白耳義	1910	312,000	25.00	3.4
チューリツヒ	瑞 西	1910	191,000	58.00	7.9
ゼネバ	"	1913	131,000	217.00	29.5
マドリツド	西 班 牙	"	570,000	84.00	11.5
ローマ	伊 太 利	1911	542,000	120.00	16.3
ベニス	"	"	132,000	40.00	5.4
フローレンス	"	1908	233,000	28.00	3.8
ミラ	"	"	599,000	27.00	3.7
アゼン	希 臘	1913	188,000	34.00	4.6
アレキサンドリア	埃 及	1912	420,000	28.00	3.8
カイロ	"	"	705,000	25.00	3.4
ボンバ	印 度	1913	979,000	37.00	5.0
カルカッタ	"	"	1,109,000	62.00	8.4
モンツール	加 奈 陀	1912	600,000	153.00	20.8
トロント	"	1911	425,000	118.00	16.1
リオジヤネイロ	伯 西 兒	1913	1,000,000	60.00	8.2
アエノスアイレス	亞 然 的 音	"	1,252,000	35.00	4.8
モンテビデオ	ウ ル ゲ ー	"	363,000	11.00	1.5
シドニー	濠 洲	1912	731,000	50.00	6.8

第四十一表

一日一人當り最大給水量ノ一日一人當り平均給水量ニ對スル百分率

(西曆1910年ニ於ケルまっさちゅーせつと州各都邑)

都 邑 名	人 口	一日一人當り平均給水量		一日一人當り最大給水量ノ一日一人當り平均給水量ニ對スル百分率
		(米 瓦)	(立方尺)	
ウオーセスター	145,986	74	10.1	139
フオールリパー	119,295	44	6.0	123
ロウエル	106,294	51	6.9	147
ケンブリッジ	104,839	100	13.6	119
リン及ソーカス	97,383	72	9.8	150
ニューベッドフォールド	96,652	81	11.0	131
ローランズ	85,892	45	6.1	133
プロツクトン	56,878	39	5.3	177
サレム	43,697	90	12.2	148
ニウートン	39,806	63	8.6	150
タレントン	34,259	63	8.6	138
ウオールサム	27,834	88	12.0	123
ブルツクリン	27,792	89	12.1	177
グロセスター	24,398	55	7.5	237
ベベリ	18,650	91	12.4	246
アツテルボロー	16,215	54	7.3	169
ビーボデー	15,721	168	22.8	161
ウオーバーン	15,308	139	18.9	167
ミルフオード及ホツペテール	15,243	51	6.9	139
ニューブリポート	14,949	68	9.2	178
ガードナー	14,699	44	6.0	246
マルボロー	14,579	37	5.0	190
フレミンガム	12,948	48	6.5	179
アピングトン及ロツクランド	12,383	45	6.1	197
ブリマウス	12,141	103	14.0	166
ウエブスター	11,509	38	5.2	189

メチユーエン	11,448	38	5.2	182
ウエークフィールド	11,404	61	8.3	208
ブリツチウオーター及イーストブリツチウオーター	11,051	22	3.0	177
ダンバース及ミドルトン	10,536	89	12.1	178
アメスブリー	9,894	44	6.0	155
ネーチツク	9,866	57	7.8	298
ノースアツテルボロー	9,562	52	7.1	183
デツドハム	9,284	129	17.5	141
ミツドルボロー	8,214	42	5.7	214
ブラムトリー	8,066	81	11.0	133
モンテーク及イルピング	8,014	66	9.0	132
ノールウード	8,014	63	8.6	211
マーブルヘッド	7,338	79	10.7	237
アンドーバー	7,301	86	11.7	189
ウイツトマン	7,292	29	3.9	—
ランドルフ及ホールプロツク	7,117	74	10.1	237
ハドソン	6,743	49	6.7	—
メイナード	6,390	36	4.9	167
スタウトン	6,316	35	4.8	214
リーデング	5,818	35	4.8	189
イブスウイヒ	5,777	42	5.7	253
グラツプトン	5,705	18	2.4	178
ウインチエンドン	5,678	30	4.1	150
フランクリン	5,641	61	8.3	208
ノースアンドーバー	5,529	40	5.4	195
ウエルスレー	5,413	61	8.3	184
オレンヂ	5,282	26	3.5	182
マンスフィールド	5,183	75	10.2	368
イーストン	5,139	24	3.3	263
ニードハム	5,026	66	9.0	180
ワルプー	4,892	102	13.9	247
キヤントン	4,797	61	8.3	159
プロピンスタウン	4,369	38	5.2	245
ロツクボート	4,211	72	9.8	295
フオックスボロ	3,863	50	6.8	150

都 邑 名	人 口	一日一人當り 平均給水量		一日一人當り 最大給水量ノ 一日一人當り 平均給水量ニ 對スル百分率
		(米 瓦)	(立方尺)	
ノースプロックヒールド	3,075	66	9.0	319
ナンタツケット	2,962	67	9.1	263
エイヤー	2,797	50	6.8	342
マンチエスター	2,673	120	16.3	302
シヤーロン	2,310	57	7.8	240
アボーン	2,013	36	4.9	283

第四十二表
最大給水量

都 市 名	人 口	記録期間	一日一人當り 平均給水量	一日一人當り 最大給水量	一時間一人當り 最大給水量	一日一人當り 平均給水量ニ 對スル百分率
			(立方尺)	月 日	時	
フキラデルフィア	1,175,000	2 年	21.1	九 月	124	
テトロイト	260,000	3 "	20.4		150	178
アッテルボロ及ウ ーンソケット	7,577—20,830	1 "	5.5—3.6		155	午前八時 333
ブルックリン	700,000	10 "	8.8	二月八日	127	
リーディング	74,400	2 "	11.8	七月九日	131	
ポストン	117,000	1週間	10.0			午前八時 141
ニユートン	10,000—30,000	18 年	8.2	七 月	296	

第四十三表 (1)
送水量 (配水量) (大正十年度)

水道名	送水量	一日平均送水量		一日最多送水量		一日最少送水量		一日一人當り 平均送水量 (小數一位以下四捨五入)	一日一人當り 最多送水量 (小數一位以下四捨五入)	一日一人當り 最少送水量 (小數一位以下四捨五入)	水量
		水量	日	水量	日	水量	日				
東京市	3,076,930,000	8,429,945	七月廿五日	11,290,000	三月廿五日	5,930,000	七月廿二日	4.5	6.0	3.2	立方尺
京都市	628,871,700	1,722,936	八月八日	2,587,400	一月一日	1,137,100	八月八日	4.9	7.4	3.3	立方尺
大阪市	2,387,698,210	6,541,637	八月九日	8,506,236	一月一日	4,216,335	八月九日	4.3	5.6	2.8	立方尺
神戸市	827,048,155	2,265,778	八月廿五日	3,314,000	二月二日	1,260,955	八月廿五日	4.4	6.4	2.4	立方尺
横浜市	825,036,541	2,260,374	七月十九日	2,953,828	三月八日	2,060,210	七月十九日	7.1	9.2	6.4	立方尺
名古屋市	417,047,350	1,142,595	八月八日	1,666,000	一月一日	702,000	八月八日	4.4	6.5	2.7	立方尺
函館市	132,041,696	361,758	五月七日	385,000	五月五日	185,398	五月七日	2.7	2.9	1.4	立方尺
小樽市	205,057,759	561,802	八月廿六日	794,130	八月廿二日	336,038	八月廿六日	8.7	12.3	5.2	立方尺
室蘭市	15,742,531	43,130	八月十一日	51,355	八月八日	33,600	八月十一日	2.1	2.5	1.6	立方尺
堺市	76,085,710	208,454	八月二日	280,601	一月一日	139,162	八月二日	4.3	5.8	2.9	立方尺
尼崎市	55,399,423	151,505	八月廿五日	232,181	一月一日	74,324	八月廿五日	6.7	10.3	3.3	立方尺
長崎市	209,740,227	574,629	七月七日	778,415	二月十六日	296,617	七月七日	4.7	6.4	2.4	立方尺
佐世保市	50,825,740	139,248	七月十八日	186,363	一月二日	84,155	七月十八日	1.9	2.6	1.2	立方尺
新潟市	76,901,270	210,688	八月廿二日	280,950	一月一日	146,640	八月廿二日	3.1	4.1	2.2	立方尺
高崎市	59,576,395	163,223	七月三日	215,000	一月一日	108,000	七月三日	6.2	8.2	4.1	立方尺
宇都宮市	107,538,000	294,624	八月十日	437,000	四月十二日	201,000	八月十日	9.0	13.4	6.2	立方尺

第四十三表 (2) 送水量 (配水量) (大正十年度)

水道名	送水量 立方尺	一日平均送水量 立方尺	一日最多送水量		一日最少送水量		一日一人當平均送水量 (小數一位以下四捨五入) 立方尺	一日一人當最多送水量 (小數一位以下四捨五入) 立方尺	一日一人當最少送水量 (小數一位以下四捨五入) 立方尺	水量	月日	水量	月日	水量	月日
			月日	水量	月日	水量									
甲府市	110,677,036	303,224	十一月廿一日	407,773	十一月一日	221,617	十一月廿一日	8.3	4.5	十一月一日	4.5				
長野市	59,256,240	162,346	八月十三日	198,720	三月廿四日	155,520	八月十三日	8.0	6.2	三月廿四日	6.2				
青森市	106,623,500	292,119	八月十一日	398,200	三月廿一日	233,500	八月十一日	9.5	5.6	三月廿一日	5.6				
秋田市	39,416,650	107,991	三月廿五日	128,142	三月廿二日	94,446	三月廿五日	3.9	2.8	三月廿二日	2.8				
鳥取市	35,301,996	96,718	八月廿二日	150,486	二月八日	50,091	八月廿二日	6.9	2.3	二月八日	2.3				
松江市	39,654,695	108,643	八月十四日	180,317	四月廿九日	73,311	八月十四日	6.1	2.5	四月廿九日	2.5				
岡山市	168,073,728	460,476	八月八日	580,467	三月三日	354,654	八月八日	6.7	4.1	三月三日	4.1				
廣島市	241,917,727	662,788	七月十七日	961,233	一月一日	401,948	七月十七日	6.5	2.7	一月一日	2.7				
吳市	45,910,795	125,783	八月	142,616	二月	106,962	八月	3.7	2.8	二月	2.8				
下關市	110,956,674	303,990	八月十一日	345,985	一月一日	221,981	八月十一日	6.1	3.9	一月一日	3.9				
門司市	112,139,620	307,231	七月廿日	434,326	一月一日	194,362	七月廿日	9.6	4.3	一月一日	4.3				
小倉市	96,302,655	263,843	八月廿日	307,501	二月七日	230,701	八月廿日	2.4	9.9	二月七日	9.9				
若松市	84,451,874	231,375	七月廿日	276,209	一月一日	142,625	七月廿日	7.1	4.4	一月一日	4.4				
平市	88,018,000	241,145	五月廿三日	304,000	十一月	179,000	五月廿三日	9.4	2.2	十一月	2.2				
京市	220,606,278	604,401	八月七日	746,462	三月四日	364,331	八月七日	8.4	4.1	三月四日	4.1				
玉川水道株式會社	17,875,638	48,974	八月十一日	64,293	二月十四日	29,097	八月十一日	4.5	2.1	二月十四日	2.1				

第四十四表

一日一人當り平均送水量ニ對スル一日一人最多送水量ノ割合

(大正十年度)

水道名	國勢調査人口	一日一人平均送水量 立方尺	一日最大送水量ノ一日平均送水量ニ對スル割合
東京市	2,173,200	4.5	1.34
京都市	591,323	4.9	1.50
大阪市	1,252,972	4.3	1.30
神戸市	608,645	4.4	1.46
横浜市	422,942	7.1	1.31
名古屋市	432,344	4.4	1.46
函館市	137,433	2.7	1.06
小樽市	105,893	8.7	1.41
室蘭市	56,016	2.1	1.19
堺市	82,673	4.3	1.35
尼崎市	37,878	6.7	1.53
長崎市	176,554	4.7	1.35
佐世保市	87,022	1.9	1.34
新潟市	75,363	3.1	1.33
高崎市	36,784	6.2	1.32
宇都宮市	60,534	9.0	1.49
甲府市	56,207	6.2	1.34
長野市	36,753	6.5	1.22
青森市	48,933	7.0	1.36
秋田市	36,281	3.2	1.22
鳥取市	29,273	4.5	1.56
松江市	37,037	3.7	1.66
岡山市	94,585	5.3	1.26
廣島市	152,645	4.5	1.45
吳市	130,350	3.3	1.13
下關市	72,287	5.4	1.14
門司市	71,741	6.8	1.41
小倉市	33,956	11.4	1.16

水道名	國勢調査人口	一人一日平均送水量	一日最大送水量 ハ一日平均送水量ニ對スル割合
若松市	49,336	7.1	1.19
平壤	70,643	7.4	1.26
京城	256,615	6.8	1.23
王川水道株式會社	38,589	3.5	1.31

第四十五表
各都市水道トノ比較

各市水道經費調 (大正七年度決算)

市名	配水總量	經費	一石ニ對スル經費	水道使用料 收入額	收入ニ對スル經費割合	備考
岡山	20,080,682 ^石	88,338 ^円	4.40	130,989 ^円	6.74 ^割	唧筒式
廣島	32,050,300	119,374	3.73	142,672	8.37	同
新潟	10,547,598	29,973	2.84	56,998	5.26	同
堺	10,552,832	27,895	2.64	58,354	4.78	同
大阪	285,924,568	622,422	2.18	1,693,256	3.68	同
東京	425,494,300	1,010,647	2.37	1,744,215	5.79	高地唧筒式 自然流下式
神戸	89,146,409	235,599	2.64	988,125	2.39	自然流下式
佐世保	6,995,720	17,980	2.57	54,449	3.30	同
長崎	31,312,002	62,271	1.99	164,227	3.79	同
小倉	12,816,331	24,902	1.94	95,351	2.61	同
門司	15,337,815	27,436	1.79	142,307	1.93	同
下ノ關	14,764,948	21,461	1.45	84,977	2.53	同
横濱	118,112,184	153,465	1.30	696,119	2.21	同
京都	91,087,334	90,651	.99	320,756	2.83	同

いろは順索引及ビ和英對譯

い	頁	唧筒機械(Pumping machinery).....189
一時的硬度(Temporary hardness).....272		へ
ろ		瓣(valve).....133
濾過(Filtration).....19		べんちゆりめ一た一ヲ通ル損失 (Loss through venturimeter).....167
濾過床ノ目的(Function of a filter).....48		べんちゆりめ一た一管布設ノ方針.....167
濾過法ノ理論(Theory of filtration).....48		べんちゆりめ一た一(Venturi meter).....174
濾過床ノ眞ノ構造(Real structure of a filter).....49		と
濾過床ノ配置(Arrangement of filter).....120		動力構場(Power plant).....188
濾過速度(Rate of filtration).....201		ち
ろーぜんべるぐおぞーん器 (Rosenberg ozonizer).....251		地表水(Surface water).....10
は		地表水ノ流レ(Flow of surface water).....10
ばくてりあ(Bacteria).....16		地下水(Underground water).....11
廢水路及横樋(Waste-water conduit and lateral gutter).....184		沈澱(Sedimentation).....17,25
廢水管(Waste-water piping).....132		沈澱ノ理論(Theory of sedimentation).....26
排水瓣(Drain valve).....133		沈澱池(Settling reservoir).....35
ばーみゅていと(Permutit).....275		沈澱池及藥物沈澱池ノ洗滌(Cleaning settling and coagulation basin).....42
ばーみゅていと法ノ利害.....285		沈渣ノ凝集(Coagulation of sediment).....27
に		沈渣ノ膠狀性(Colloidal character of sediment).....28
日光ノ効果(Effect of sunlight).....17		沈澄ニ要スル時間(Time required for coagulation).....31
にこるすせげれ一た一(Nichols separator).....98		沈渣及ばくてりあノ除去(Removal of sediment and bacteria).....105
ほ		砂利層(Gravel layer).....70,140
本邦上水道ノ發達.....7		重力濾過床(Gravity filter).....114
補整おりふいす(Compensating orifice).....69		地下水中ノまんがん.....293
唧筒及瓣(Pump and valve).....180		り

流入水調節装置 (Influent controlling device)84
 流出水調節機 (Effluent controller)85
 流入管及水路 (Influent piping and conduit)130
 流出管及水路 (Effluent piping and conduit)131
 流入弁 (Influent valve)133
 流出弁 (Effluent valve)133
 流速調節機 (Rate-of-flow controlling apparatus)158,205
 流速計 (Rate-of-flow gage)176
 離心唧筒 (Centrifugal pump)189
 利用スベキ鹽素 (Available chlorine)240

おを

おりふいす給液槽 (Orifice feed tank)183
 おぞーんノ生成 (Production of ozone)249
 おつとーおぞーん器 (Otto ozonizer)251
 おぞーん器ノ製出高 (Yield of ozone)252
 おぞーんノ適用 (Application of ozone)253
 おぞーん用途ノ範圍 (Extent of use of ozone)255
 大阪市第三回水道擴張趣意339

か

緩速砂濾過法 (Slow sand filtration)61
 下部排水式 (Underdrain system)68
 管類 (Pipes)180
 廻轉送風機 (Rotary blower)194
 かるしゅーむ及まぐねしゅーむ鹽類ノ除去 (Removal of salts of calcium and magnesium)272
 間歇軟化機 (Intermittent water

softener) 278

よ

溶解不純物 (Dissolved impurities)12

た

貯へタル地表水 (Impounded surface water)11
 多細胞動物 (Metazoa)21
 單沈澱 (Plain sedimentation)25
 代表的すとれーなー式 (Typical strainer system)142
 たいあふらむげーち (Diaphragm gage)178
 たーびん唧筒 (Turbine pump)189

れ

冷却構場 (Refrigerating plant)197
 れびつとちやくそんくろりれーたー (Leavitt-Jackson chlorinator)248
 連續軟化機 (Continuous water softener)279

そ

損失水頭計 (Loss-of-head gage)176
 損失水頭 (Loss of head)205,206
 藻類 (Algae)259
 曹達灰 (Soda ash)179

な

軟化方法ノ化學 (Chemistry of water softening)273
 軟化法ノ實際効果284
 軟化法ノばくてりあ効果286
 軟化構場ノ年作業費及ビ建造費287

む

無水炭酸ノ存在セル場合ノ鐵除去 ...290

う

うゑすとん流量調節機 (Weston rate controller)162
 渦卷唧筒 (Volute pump)189

の

のつづる (Nozzle)117

く

空氣管式 (Air piping system)133
 空氣壓縮機 (Air compressor)194
 空氣槽 (Air tank)195
 空氣攪拌式 (System of air agitation)151

や

薬物沈澱又ハ薬物凝集 (Coagulation with chemicals)29,215
 薬物沈澱池 (Coagulation basin)39
 薬物沈澱後ノ沈澱 (Settlement aft r coagulation)40
 薬物沈澱ニ及ボス温度ノ影響 (Effect of temperature on coagulation)217
 薬物沈澱ノ化學反應 (Chemical reaction of coagulation)219
 薬劑ノ適用 (Application of chemical reagent)276
 薬劑ト硬水トノ混和277
 沈澱物ノ沈下278

ま

まるていすてーち唧筒 (Multistage pump)193

まつくす、ほん、れくりんぐほうぜんノ
 びすとる燈 (Pistol lamp of Max Von Recklinghausen)257
 まんがんノ存在セル時ノ鐵除去292

け

顯微鏡的植物及ビ動物生命 (Microscopic plant and animal life)15
 下水 (Sewage)16
 原始動物 (Protozoa)21
 計量器 (Measuring apparatus)173
 硅藻 (Diatom)259

ふ

浮遊不純物 (Suspended impurities)13
 ぶらんくとん (Plankton)20
 ぶるっくりん法 (Brooklyn method)94
 ぶれーすでる洗滌機 (Blaisdell washing machine)101
 ぶりすとる記録水位計 (Bristol recording water-level gage)178
 ぶらんちやー唧筒 (Plunger pump)189
 沸石濾過床 (Zeolite filter)28
 沸石ヲ以テ軟化スル結果285
 附 録299

こ

古代ノ水道 (Ancient water-supply)1
 混和渠 (Mixing channel)39
 混凝土濾過槽 (Concrete filter tank)12
 こんぼうんごうんど電動機 (Compound-wound motor)194
 硬度 (Hardness)231

え

鹽素及其ノ化合物(Chlorine and its compound).....239
 液體鹽素(Liquid chlorine).....241
 液體鹽素器(Liquid chlorine apparatus).....245
 永久硬度(Permanent hardness).....272

て

天然水ノ分類(Classification of natural waters).....11
 天然不純物(Natural impurities).....12
 天然膠質(Natural colloid).....32
 天然及人工沸石ト硬水トノ反應.....274
 てらーノ水管流量圖表.....299
 滴蟲類(Infusoria).....21
 でいふあれんしるげーち(Differential gage).....175

あ

壓力唧筒(Pressure pump).....193
 あるかり度ノ理論的減少(Theoretical reduction of alkalinity).....223
 あんだーそん廻轉淨化機(Anderson revolving purifier).....290

さ

最近淨水構場ノ發達.....4
 砂上ノ水深(depth of water on sand).....81
 砂床ノ表面洗滌(Surface washing of sand bed).....93
 作業期間及濾過水(Period of service and yield).....104
 さとろ堰(Sutro weir).....187
 殺菌ノ衛生的効果(Hygienic effects of sterilization).....268

き

吸收ニヨル藥物ノ損失(Loss of chemical by absorption).....32
 均等係數(Uniformity coefficient).....76
 急速砂濾過法(Rapid sand filtration).....109
 急速砂濾床洗滌ノ高速度法(High-velocity method of washing rapid sand filter).....210
 急速砂床ノ作業期間(Period of service of rapid sand filter).....227
 莖外光線(Ultra-Violet light).....255
 莖外光線ノ發生(Production of ultra-violet light).....256
 機械熊手(Mechanical rake).....149
 貯水池(Impounding reservoir).....34
 京都市水道工事設計ノ大要.....302

ゆ

有孔管(Slotted tube).....117
 有孔板(Perforated plate).....117
 有孔板及管式(Perforated plate and pipe system).....140
 有効ナル燈ノ作業ニ必要ナル條件.....258
 有機物質ノ存在セル場合ノ鐵除去.....291

め

めーぐれん濾過床(Maignen filter).....56

み

水ノ汚染(Contamination of water).....11
 水ノ濾過法(Filtration of water).....48
 水ノ消毒(Disinfection of water).....237,263

し

浸潤水路(Infiltration gallery).....2

自然淨化(Natural purification).....17,21
 自動流量調節(Automatic rate control).....161
 しんぶれつくすれーとこんとろらー(Simplex rate controller).....164
 しんぶれつくすうをーたーめーたー(Simplex water meter).....175
 しんぐるすてーち唧筒(Single stage pump).....192
 しゃんとうんど直流電動機(Shunt-wound direct current motor).....194
 しーめんす、えんど、はるすけおぞーん器(Siemens and Halske ozonizer).....250
 次亞鹽素酸なとりゆーむ(Sodium hypochlorite).....241
 次亞鹽素酸かるしゆーむ(Calcium hypochlorite).....181,237
 所要洗滌水ノ容積(Volume of wash water required).....231
 植物性着色物質(Vegetable coloring matter).....224
 消毒ノばくてりあ減少(Bacterial reduction by disinfection).....264
 消毒ノ實際効果(Practical results obtained by disinfection).....266
 消毒(Disinfection).....24
 淨水池(Clear-water reservoir).....121

ひ

びゆえしゆしゃばる式濾過法(Puech-

Chabal system of filtration).....58
 びゝあん流量調節機(Vivian rate controller).....164
 漂白粉ノ製造及組成(Preparation and composition of bleaching powder).....239

せ

製造廢棄物(Manufacturing waste).....16
 前急速砂濾過床(Preliminary rapid sand filter).....56
 前濾過床(Prefilter).....59
 洗滌水管(Wash-water piping).....133
 洗滌水瓣(Wash-water valve).....133
 洗滌水唧筒(Wash-water pump).....190
 洗滌水槽(Wash-water tank).....195

す

砂ノ大サ(Size of sand).....74
 砂ノ有効大サ(Effective size of sand).....76
 砂ノ機械的分析(Mechanical analysis of sand).....78
 砂洗滌方法及機械(Sand cleaning method and apparatus).....92
 すとれーなー(Strainer)式.....111,138
 すとれーなーかっぶ(Strainer cup).....117
 すりつぶりんぐもーたー(Slip-ring motor).....194
 水力瓣(Hydraulic valve).....134
 水位計(Water-level gage).....178
 水中ノ溶解礦物質ノ除去.....271,289

英語索引及ビ英和對譯

- A**
- Air vent (空氣孔).....130
 Air piping system (空氣管式).....133
 Air agitation (空氣攪拌).....151
 Air compressor (空氣壓縮機).....194
 Air tank (空氣槽).....195
 Automatic rate control (自動流量調節)161
 Arrangement of filters (濾過床ノ配置)120
 Available chlorine (利用スベキ鹽素).....240
 Application of ozone (おぞーんノ適用)253
 Algae (硅藻).....256
 Anderson revolving purifier (あんだーそん廻轉淨化機)290
- B**
- Brooklyn method (ぶろっくりん法).....94
 Bristol recording water level gage (ぶりすとる記録水位計)178
 Balanced valve (平衡瓣)161
 Butterfly valve (ばたふらいばるぶ).....163
 Blaisdell washing machine (ぶれーすでる洗滌機)101
- C**
- Castella (かすてら)3
 Calcium hypochlorite (次亞鹽素酸かるしゅーむ)105,181,237
 Colloidal suspension (膠狀浮遊).....14
 Colloidal character of sediment (沈渣ノ膠狀性)28
 Coagulation (凝集).....27,29,39,215
 Coagulation basin (藥物沈澄池) ...109,119
 Compensating orifice (補整おりふいす).....69
 Compressed air (壓縮空氣)209
 Chemical coagulant (化學沈澄劑)109
 Chemical reaction of coagulation (藥物沈澄ノ化學反應)219
 Chemistry of water softening (軟化方法ノ化學)273
 Clear-water reservoir (淨水池).....121
 Cleaning settling and coagulation basin (沈澄池及ビ藥物沈澄池ノ洗滌)42
 Chlorine and its compound (鹽素及ビ其ノ化合物)239
 Centrifugal pump (離心唧筒).....189
 Contamination of water (水ノ汚染).....11
 Concrete filter tank (混凝土濾過槽).....128
 Continuous water softener (連續軟化機)279
- D**
- Disinfection (消毒).....24,237,263
 Differential gage (でいふあれんしゃるげーち)175
 Diaphragm gage (だいあふらむげーち)178
 Diatom (硅藻).....259
 Depth of sand (砂層ノ厚サ).....80
 Depth of water on sand (砂上ノ水深).....81
 Depth of sand and gravel (砂及砂利ノ深サ)153
 Drain valve (排水瓣).....133

E

Effluent piping and conduit
(流出管及水路).....131
Effluent valve(流出瓣).....133
Effluent controller(流出水調節機).....85
Effective size(有効大サ).....76,153
Electrically operated valve(電動瓣).....137
Ejector sand washer (放射砂洗滌機).....97

F

Foot valve (ふーとばるぶ).....191
Formation of ozone (おぞーんノ
生成).....249
Flat foot valve (ふらつとふーと
ばるぶ).....191
Filtration (濾過).....19
Filtration of water (水ノ濾過法).....48

G

Gravity filter (重力濾過床).....109
Gravel layer (砂利層).....70,140
General method of purification
(浄化ノ一般方法).....22

H

Hardness (硬度).....231
High-velocity method of washing
(高速度洗滌法).....154,210
Hydraulic value(動水値).....26
Hydraulic valve(水力瓣).....134

I

Infiltration gallery(浸潤水路).....2
Influent piping and conduit
(流入管及水路).....130

Influent valve(流入瓣).....133
Influent controlling device (流入水
調節装置).....84
Intermittent water softener (間歇軟
化機).....278
Infusoria (滴蟲類).....21
Impounding reservoir(貯水池).....34
Impounded surface water (貯へタル
地表水).....11

L

Lateral gutter (横樋).....129
Loss-of-head gage (損失水頭計).....176
Loss of head(損失水頭).....81,205,206
Liquid chlorine(液體鹽素).....241
Liquid chlorine apparatus (液體
鹽素器).....244
Leavitt-Jackson chlorinator (れびつと
ちやくそんくろりれーたー).....248

M

Metazoa(多細胞動物).....21
Mechanical analysis of sand
(砂ノ機械的分析).....78
Mechanical rakes (機械熊手).....149
Maignen filter (めーぐれん濾過床).....56
Manufacturing waste (製物廢棄物).....16
Multistage pump (まるていすてーち
唧筒).....193
Microscopic plant and animal life
(顯微鏡的植物及ビ動物生命).....15
Mixing channel (混和渠).....39
Mixing of sand and gravel (砂及砂利
ノ混和).....211
Modern ozonizer (最近ノおぞー
ん器).....249

N

Natural impurities (天然不純物).....12
Natural colloid (天然膠質).....32
Nichols separator (にこるすぜば
れーたー).....98
Nozzle (のつづる).....117
Number and size of filter tank
(濾過槽ノ數及大サ).....126

O

Orifice feed tank(おりふいす給液槽).....183
Ozone (おぞーん).....249
Otto ozonizer (おつとーおぞーん器).....251

P

Plankton (ぶらんくとん).....20
Plain sedimentation (單沈澱).....25
Plunger pump(ぶらんちやー唧筒).....189
Protozoa (原始動物).....20
Prefilter (前濾過床).....59,105
Pressure pump (壓力唧筒).....193
Pressure filter(壓力濾過床).....109
Preliminary rapid sand filter
(前急速砂濾過床).....56
Preliminary settling reservoir
(前沈澱池).....119
Puech-Chabal system of filtration
びゆししゃばる式濾過法).....58
Pumping machinery(唧筒機械).....189
Pump and valve (唧筒及瓣).....180
Perforated plate(有孔板).....117
Perforated false bottom (有孔假底).....138
Perforated plate and pipe system
(有孔板及ビ管式).....140
Period of service and yield

(作業期間及濾過水).....104
Period of service (作業期間).....227
Permanent hardness (永久硬度).....272
Power plant (動力構場).....188
Pipe (管類).....180
Pistol lamp of Max Von
Recklinghausen まっくす、ほん、れくり
んぐはうぜんノびすとる燈).....257

R

Rapid sand filtration(急速砂濾過法).....109
Rate-of-flow controlling apparatus
(流速調節機).....158
Rate-of-flow gage (流速計).....176
Rate of filtration (濾過速度).....201
Rotifera (擔輪類).....20
Rotary blower (廻轉送風機).....194
Rosenberg ozonizer (ろーぜんべるぐ
おぞーん器).....251
Refrigerating plant (冷却構場).....197

S

Self-purification (自淨).....21
Settling reservoir(沈澱池).....35
Sewage (下水).....16
Sedimentation(沈澱).....17,25,40
Sterilization (殺菌).....23,237
Strainer (すとれーな).....111
Strainer cup(すとれーな-かっぶ).....117
Strainer system (すとれーな-式).....138
Slotted tube (有孔管).....117
Slip ring motor (すりっぶりんぐ
もーたー).....194
Slow sand filtration (緩速砂濾過法).....61
Simplex rate controller (しんぷ
れつくすれーとこんとろらー).....164

Simplex water meter (しんぶれっく
すうをーたーめーたー)175
Single stage pump (しんぐるすて
ーち唧筒)192
Size of sand (砂ノ大サ)74
Siemens and Halske ozonizer
(しーめんす、えんど、はるすけ
おぞーん器)250
Soda ash (曹達灰)179
Sodium hypochlorite (次亞鹽素酸
なとりゆーむ)241
Sutro weir (さとろ堰)187
Surface water (地表水)10
Suspended impurities (浮遊不純物)13
Sand (砂)74
Sand-washing machine (砂洗滌機)98
Screen (すくりーん)155

T

Turbine pump (たーびん唧筒)189
Theory of sedimentation (沈澱ノ
理論)26
Theory of filtration (濾過法ノ理論)48
Typical strainer system(代表的すと
れーなー式)142
Tank (槽)179
Temporary hardness(一時的硬度)272
Taylor's diagram of discharge of
water pipe (てーらーノ水管流量

圖表)299

U

Underdrain system (下部排水式)68
Uniformity coefficient (均等係數)76,153

V

Vivian rate controller (びーあん
流量調節機)164
Venturi meter (べんちゆりめー
たー)167,168,174
Vegetable coloring matter (植物性
著色物質)224
Volute pump (渦巻唧筒)189

W

Waste-water piping (廢水管)132
Wash-water piping (洗滌水管)133
Wash-water valve (洗滌水瓣)133
Washing rapid sand filter (急速砂濾
過床ノ洗滌)207
Water-level gage (水位計)178
Water softening (水ノ軟化)271
Weston rate controller (うえすとん
流量調節機)162

Z

Zeolite filter (沸石濾過床)282

發行所

東京市日本橋區通三丁目
(郵便振替貯金口座東京第五番)
丸善株式會社

東京市神田區表神保町
(郵便振替貯金口座東京第二八六番)
丸善株式會社 神田支店

東京市芝區三田二丁目
(郵便振替貯金口座東京一八五二番)
丸善株式會社 三田出張所

東京市麴町區九ノ内
丸善株式會社 丸ノ内賣店

大阪市東區博勞町四丁目
(郵便振替貯金口座大阪第七四番)
丸善株式會社 大阪支店

神戸市明石町參拾壹番
(郵便振替貯金口座大阪第六八七番)
丸善株式會社 神戸出張所

京都市三條通鉄屋町西入
(郵便振替貯金口座大阪第一七三番)
丸善株式會社 京都支店

名古屋市中區榮町六丁目
(郵便振替貯金口座名古屋一〇二九番)
丸善株式會社 名古屋支店

横濱市神奈川區通二丁目
(郵便振替貯金口座東京第七四番)
丸善株式會社 横濱支店

福岡市博多區上西町
(郵便振替貯金口座福岡第五〇〇番)
丸善株式會社 福岡支店

仙台市國分町五丁目
(郵便振替貯金口座仙臺第一五五番)
丸善株式會社 仙臺支店

札幌市北八條西四丁目
(郵便振替貯金口座小樽一〇八〇番)
丸善株式會社 札幌出張所

大正十四年五月三十一日印刷
大正十四年六月三日發行



著者 森 慶三郎
發行者 丸善株式會社
印刷者 大久保秀次郎
印刷所 株式會社 東京築地活版製造所

東京市日本橋區通三丁目十四、十五番地
取締役 右代表者 山崎信
東京府荏原郡世田谷町字下町五十番地
東京市京橋區築地二丁目十七番地

最近水道詳論
定價金六圓五拾錢



東北帝國大學教授 工學士 鶴見一之氏著

訂改 下水道

目次 第一章 完全下水道築設ノ必要 第二章 下水道方式 第三章 設計 第四章 下水渠施工及ヒ各部構造 第五章 下水渠ノ清掃 第六章 邸宅地ノ排水 第七章 下水ノ處分 第八章 保留法及ヒ小規模下水道 第九章 塵芥ノ處分 第十章 工費 附錄 一、道路面地下埋設物ニ就テ 二、下水道法 三、屎尿ニ就テ

東京帝國大學 工學博士 廣井 勇氏著

增補 築港

目次概要 前編 第一章 概説 第二章 港灣ノ調査 第三章 海理 第四章 工用器材 第五章 工用器械及工場 第六章 防波堤 第七章 漁港 第八章 護岸及防砂 第九章 浚渫及埋築 附録

後編 第一章 泊船渠 第二章 繫船岸 第三章 陸上設備 第四章 修船渠 第五章 河工改良工事 第六章 大船運河 第七章 航路標識 第八章 港政 附録

工學士 川口虎雄氏、遠藤金市氏、三浦鍋太郎氏、松本岩太郎氏、小溝茂橋氏、徳弘春美氏 共著

土木工學

目次 上巻 豫備數學 解析幾何學大意 微積分學大意 第一編 靜力學 第二篇 結構ニ於ケル應力 第三篇 水力學 中巻 第四篇 材料力學 第五篇 接合及連結 第六篇 混泥土ノ捏混 下巻 第八篇 土工 第九篇 土壓 第十篇 基礎

菊判洋裝 定價 上巻 四圓八拾錢 中巻 四圓六拾錢 下巻 四圓八拾錢 送料 各貳拾七錢

近最上水道

緒論 所要水量 水源 水質ノ試驗 貯水及配水ガ水ノ品質ニ及ボス影響 水道ノ一配置 水理學 集水工 貯水池 背水曲線 堰堤 淨化ノ目的及方法 沈澱及藥物沈澱 沈澱池 緩速濾過 急速又ハ機械濾過法 ありんだーそん法 堆積砂濾過床 びゆえしゆんやばる濾過法 鹽素滅菌 おぞーん滅菌 紫外光線滅菌 蒸溜法 氣曝及氣曝ト濾過法 外十八章

菊判洋裝 定價 金 五圓 送料 拾八錢

近最下水

第一編 下水方式概要 屋內下水ノ量 雨下水ノ量 下水渠中ノ流レ 流掃及通風 下水渠附屬設備 設計 詳説 下水渠構造法 第二編 下水處分 下水ノ組成 下水ノ河川放流 下水ノ節ヒ方及節 下水ノ氣曝 化學沈澱 間歇濾過法 外七章 第三編 市街掃除 市街掃除 塵芥除去及腐敗 塵芥焼却 塵芥ノりだくしよん 塵芥焼却ノ實例 殘滓ノ處分 第四編 屋內排水 第五編 附録

菊判洋裝 定價 金 五圓 送料 拾八錢

工學士 森 三郎 著

最新道路工學

目次 道路 道路線選定 土道路 砂及ビ砂粘土道路 砂利道路 水縮碎石道 ぼーとらんどせめんト混泥土道路 瀝青道路材料 我國ノ瀝青材料 道路ニ對スル瀝青表面 瀝青碎石及瀝青混泥土道路 街路ノ設計 街路排水 綠石及側溝 鋪面基礎 市街鐵道ノ基礎 ありんだふあると鋪道 煉瓦鋪道 石塊鋪道 木塊鋪道 最良鋪面ノ選擇 街路系統 公園系統 市街電氣鐵道 地下構造概要

菊判洋裝 定價 金 六圓 送料 拾八錢

F24W-88

工學士山 本 亨氏 著

歐米都市鋪道ノ技術的觀察

菊判洋裝 紙數 百九拾餘頁
全一册 定價 金貳圓參拾錢
送料 金拾八錢

目次概要 一、歐米都市ニ於ケル鋪道ノ現狀—二、在來路盤ヲ基礎トスル「アスファルト」鋪裝法—三、鋪裝道路上ニ於ケル「アスファルト」鋪裝法—四、鋪木道—五、急坂路ノ鋪裝法—六、「ロツクアスファルト」鋪道—七、米國都市ノ「シートアスファルト」鋪道—八、粘土「アスファルト」鋪道—九、英國ニ於ケル「ターマカダム」道—一〇、英國ニ於ケル「オイル」又ハ天然「アスファルト」鋪道—一一、佛國ニ於ケル「アスファルト」鋪道—一二、歐米都市ノ鋪石道—一三、歐米都市ノ氣象—一四、「デユバル」磨滅試驗裝置ト其改良點—一五、「アスファルト」混凝土鋪道—一六、「ソリテイット」鋪道—一七、「アスファルトマカダム」鋪道

工學士山 内喜之助氏 著

基礎工學

菊判洋裝 紙數 二百三十餘頁
全一册 定價 金參圓八拾錢
送料 金拾八錢

目次概要 第一章 基礎工學一般 基礎工ニ必要ナル器械 A 器械及動力ノ選擇—B 杭打器械—C 水中作業ニ要スル器械—D 浚渫機—E 水替機械—F 膠泥及混凝土用器械 基礎及基礎ノ深 A 種々ノ地質ノ性質—B 載荷力ノ大サ—C 地質試驗 矢板工 A 矢板工 B 圍堰—C 矢板護岸ノ計算
第二章 主ナル基礎ノ種類 地盤ノ改良方法 A 地盤ノ壓縮方法—B 基礎面ノ擴大法—C 杭打基礎工法—D 潛函基礎—E 井筒基礎—F 用氣基礎 基礎ノ選擇
第三章 水中混凝土基礎 水中混凝土施工法 水中混凝土ノ厚 A 混凝土底ノ厚—B 混凝土基礎ノ厚
第四章 B 多孔性地質基礎 A 堰堤—溢流堤

537
148

終