

神戸市水道急速濾過機新設工事

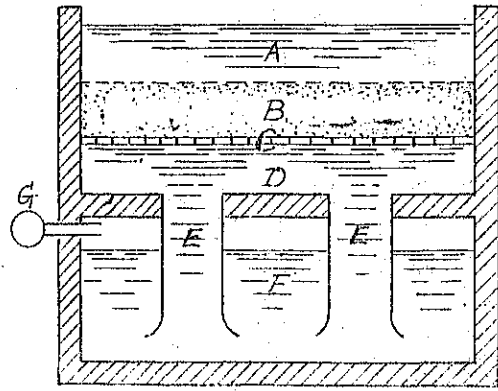
(第四卷第四號所載)

工學博士 佐野藤次郎

會誌第四卷第四號ニ工學士伊藤清君ノ神戸市水道急速濾過機ノ報告ヲ公ニセラレタルノ勞ヲ感謝ス只ニ急速濾過機ノミナラス殆ト同市水道ノ全斑ニ亘リ詳ヨリ細ニ入り記述セラレ記者ノ如ク身自ラ同工事ニ關係スルモノヲシテ之ヲ熟讀シテ會心ノ興味禁セサラシム憾ムラクハ附圖ノ數カ本文ノ割合ニ簡略ナルヲ以テ局外ノ讀者ニアリテハ讀過スルニ倦怠ヲ覺ヘシメ或ハ理解スルニ困難ヲ感セシメヌヤ若シ適當ノ圖面ヲ加ヘタランニハ本文ヲ短縮シ得テ讀者ノ負擔ヲ輕カラシメ而カモ參考上ノ裨益ヲ増サ、リシヤ蓋シ此種専門ノ工事論文ニ於テ完全ナル圖面ヲ添フルコトハ寄稿者ニ取リ一大勞苦ニシテ頗ル同情ノ至リニ堪ヘス彼ノ時事文學等ノ雜誌ニ見ル論說ノ比ニアラス或ハ避暑ノ徒然或ハ執務ノ片手間ニ筆ニ任カセテ隨録スルカ如キ放縱ヲ許サス時間ト失費トヲ要スルコトハ寄稿者ノ苦痛ナルノミナラス本學會發展ノ上ニモ重大障害ト云ハサル可カラス應テ之レ我カ先進老成ノ士ノ本誌寄稿カ他種雜誌ニ比シテ實ニ曠星ノ感アル原因ナラン本會ニ於テモ寄稿ヲ獎勵セラル、ト同時ニ附屬圖面ノ調製ニ關シ適切ノ補助法ヲ講セラレシコトヲ希望シテ止マス敢テ著者ニ對シテノミ望蜀スル次第ニアラサルナリ

岐路脱線ハ之ニテ止メ措テばたゝそん式急速濾過機ヲ採用シタル當時ノ事情ヲ述ヘンニ當時我國内ニテ都市水道用急速濾過機ハ京都市ニ於ケルじゆゝゝゝる式アリシノミニテ該社モ亦廣告販賣ニ甚タ勉メタリ其我國特許ヲ得タルハ明治四十年一月ニシテ特許第一一五三三號ヲ以テ獨國人之、あゝぎゝせれるノ名義ナリ然ルニ其代價法外ニ高價ナルヲ以テ其重量ノ大部分ヲ占ムル連絡鐵管及制水瓣等ヲ内地ニテ作り他ノ濾過機本體ノミヲ供給セサルヤヲ談シタルモ不可分ヲ唱ヘテ應セサリシ爰ニ於テカ著者記述ノ如ク各國著明ノ數機ニ就テ入札ヲ試ミタリ而シテ其結果ヲ見ヨじゆゝゝゝるハばたゝそんノ倍額以上ナリ其如何ニ不當利益ヲ壟斷スルカヲ加之ナラス其代理店ヨリ神戸市ニ向テ他式ヲ購入スルハ特許侵害ナルカノ如キ警告文ヲ寄セタリ然レトモ米國及印度ニ於ケル判決本會誌第一卷第四號記者討議參照ノ例モアリ且ツ當時恰モ歐洲戰爭勃發ノ年ニシテ敵國人ノ特許ナリシヲ以テ斷然之ヲ排斥シ市ニ多大ノ利益ヲ得タルハ愉快ナリシ其後ばたゝそんモ大正五年十月ヲ以テ特許第三〇一七九號ヲ以テ我國特許ヲ得タリ本年ニ至リ滿鐵會社鞍山店製鐵所水道ニ於テハ一定ノ特許料ヲ同社ニ支拂ヒ機械全部ヲ自ラ製作セリト云フ此レ歐洲戰爭中ノ一便法ナランモ元來重量品ヲ英國ヨリ輸入スルヨリモ彼我共ニ利益アル方テ苟クモ急速濾過ヲ採用セントセハ其何レカニ依ル外ニ途ナキカ如ク見ユルモ元來記者ノ意見トシテハ急速ト云ヒ緩速ト云フモ便宜上ノ名稱ナレハ或ル特殊ノ局部構造ノ外ハ縱令ヒ急速濾過機ト雖モ技術者ノ考按ヲ以テ隨意ノ構造ヲ探ル自由權能アルコト恰モ從來ノ緩速濾過池ヲ設計スルト毫モ異ナルコトナシト信ス

尙一言シタキハ本文濾過機入札ノ條ニ記サレタル最低價ノ獨國らいせると式(Reith)ナリ同シク壓縮空氣ヲ利用シテ洗滌スルモ其考按特色アリ左ノ略圖ノ如ク濾過床ノ階下ニ淨水ヲ貯溜シ之



ヲ逆流シテ洗滌スルモノナリ即チAハ源水Bハ濾過層Cハ集水孔Dハ淨水Eハ一本或ハ數本ノ管鐵若クハ鐵筋混礙土Fハ階下貯溜淨水Gハ壓縮空氣辦ナリ而シテ濾過作業中ハFニ一定ノ水面ヲ保タシムルモ今之ヲ洗滌セントスルトキGナル空氣辦ヲ開クトキハFナル淨水ハ其水面ニ壓力ヲ受クルヲ以テE管ヲ通シテ階上Dニ上リ殆ト平等ニC及Bヲ通シテ逆上シ以テ汚砂ヲ洗滌スルモノナリト云フ此式ハ未タ我國特許ヲ受ケタルヲ聞カサレハ前二式ノ如ク特許侵害ノ恐レナク設計其宜キヲ得ハ低廉ニシテ而カモ好結果ヲ得ル望アルモノト信ス要スルニ何レノ急速濾過機ニ於テモ濾過其モノハ前世紀以來傳來ノ慣用法ニシテ只タ出入水ノ調節ト洗滌方法ニ於テ大同小異アルノミ

驗ニ依リ注意スヘキ數點ヲ掲ケ本討議ヲ了ラントス

藥液混和室第三床ニアル徑四呎ノ浮子用水井ハ沈澄池北岸ニアル量水池ト徑二吋半長約百呎ノ鐵管ニテ連絡シ以テ量水池のつち水面ヲ直チニ此井ニ移ス目的ナリシカ實際ノ成績ニ依レハ其正確ニ傳達セラル、ハのつち水面變動後三十秒以後ニシテ其間ハ藥液量正當ヲ缺ク憾ミアリ即チ二吋半管徑ハ過小ナリ

藥液混和槽(徑九呎深十呎)ノ内面ハせめんともるた、ヲ以テ仕上ケアリシニ藥液ノ爲腐蝕作用甚シク遂ニハ内部鐵筋ヲ露出スル虞レアリ之カ善後策トシテあすふあるとヲ塗ラントセシカ直立壁ニ施工スルコト甚タ困難ニシテ厚キニ過クレハ剝脱ノ虞アリ爰ニ一ノ方法トシテあすふある

1430

とヲ揮發油ニ溶解シ刷毛ヲ以テペンキノ如ク施工シタルニ薄ク密着スルノミナラス油分ハ直チニ蒸發シ臭氣ヲ留メス好結果ヲ得タリ

藥液調劑槽ヨリノ流出口ニアル自働漸縮傘ハ鱗銅製ナリト雖トモ漸々腐蝕作用ヲ蒙リ流量ノ正確ヲ保テ難キヲ以テえほないと製ニ變造セリ

濾過砂二種ノ中甲即チ破碎石英ヲ用フル床ハ其洗滌ヲ要スルマテ約二晝夜連續使用ニ堪ユルモ乙即チ淡路海岸ノ天然産ヲ用フル床ハ約一晝夜毎ニ洗滌ヲ要ス此ノ差異ヲ生スル原因ハ砂粒ノ尖鈍ニモアランカ亦其有效徑及均一度ノ適否ニ依ルナラン然ラハ縱令ヒ石英砂ノ價一立坪三百三十圓以上ナルモ永久ニ亘リ作業費ノ節約ヲ計算スルトキハ結局利益トナルナラン(完)

工學士 安 田 靖 一

本誌第四卷第四號ニ寄稿サレタル伊藤工學士ノ神戸市水道急速濾過機新設工事ニ關スル報告ハ終始間然ナク極メテ明確微細ニ發表サレ水道當事者ノ大ニ參考トナルノミナラス記者ノ如ク嘗テ同市水道擴張工事着手ノ當初ニ於テ技師長佐野博士ノ下ニ暫ク同計畫ニ一部關係シ且ツハ京都市ニ於テ同シク急速濾過機新設ニ從事シタル者ニ取りテハ特ニ多大ノ趣味ヲ以テ拜讀シ少ナカラヌ裨益ヲ得大ニ著者ノ勞ヲ謝スル者ナルカ猶其間氣付タル左ノ二三ノ點ニ關シ著者並ニ讀者諸彦ノ高教ヲ仰カントス

一 凝集劑溶解ニ際シ壓搾空氣ヲ以テセハ設置場所柄工費効果其他取扱上等ニ於テ便益ナルカ如シ而ルニ蒸氣力ト攪拌機ヲ併用サレタルハばたゝそんな式濾過機ヲ採用サレタル上ノ附隨裝置