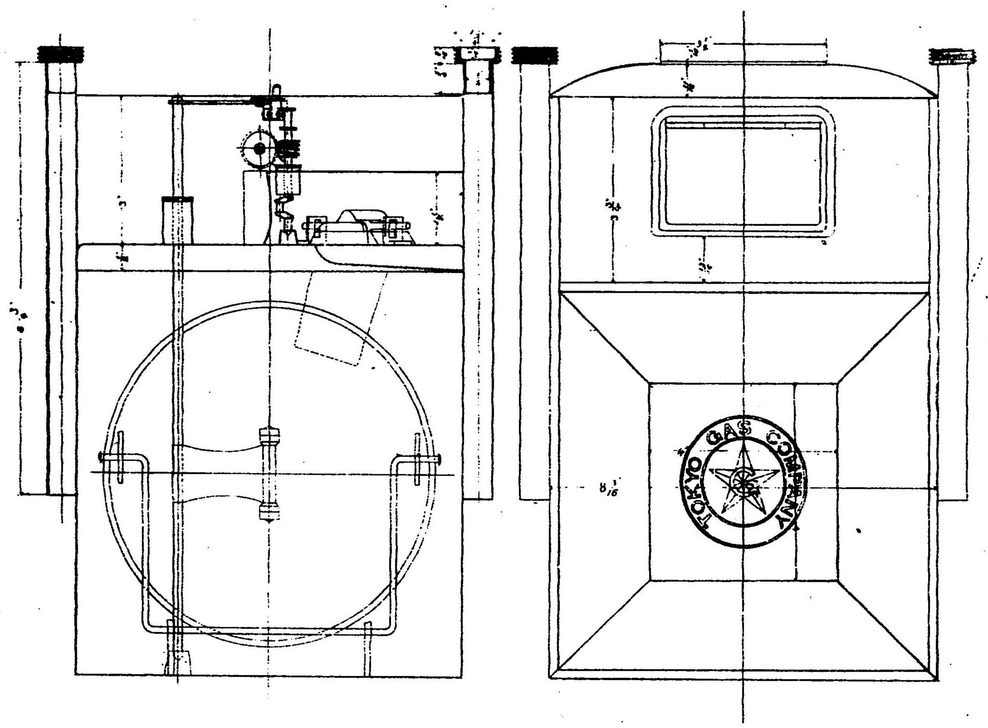
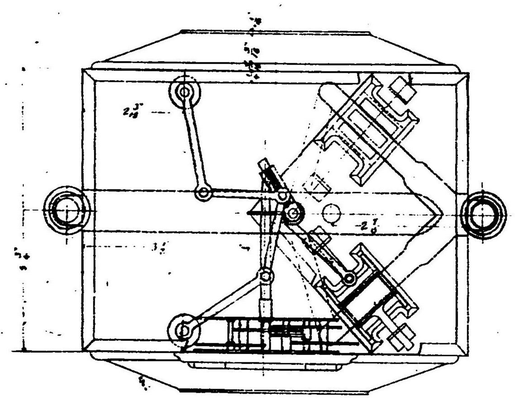




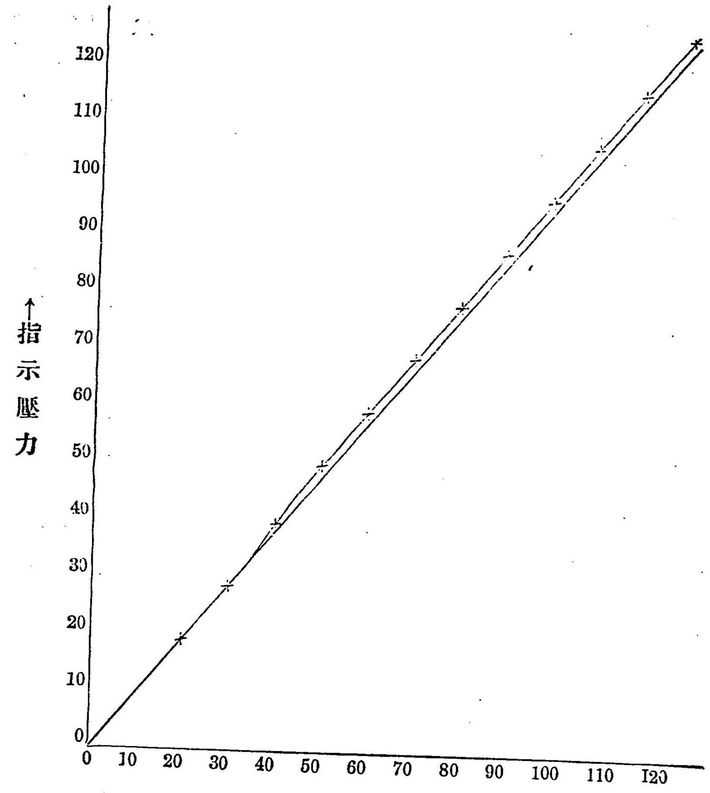
東京瓦斯株式會社出品

乾燥式瓦斯計量器

和田嘉衡出品

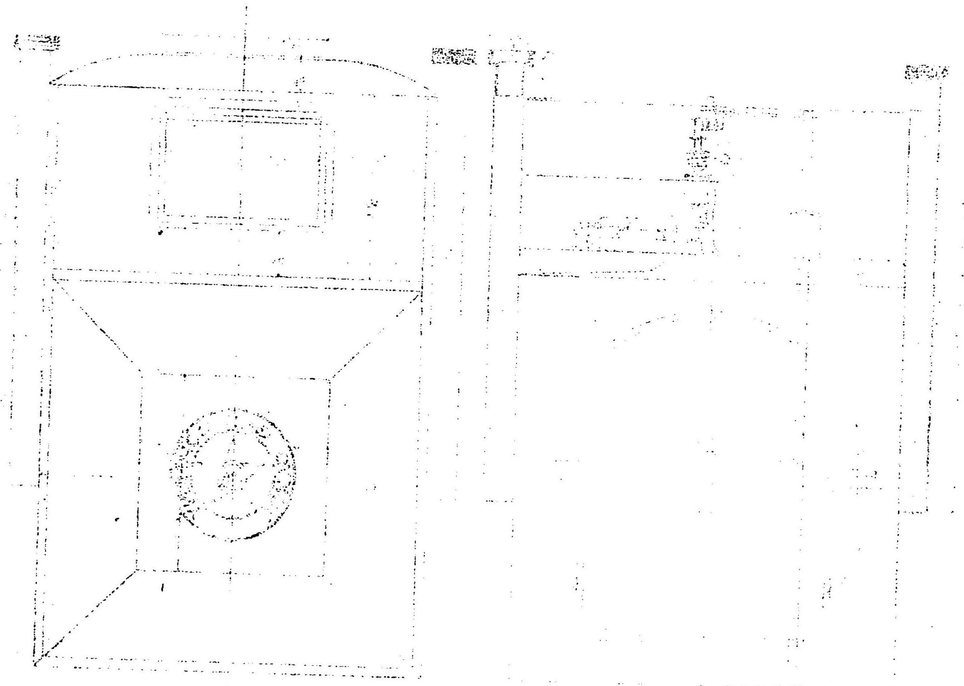
コンパウンド、ゲージ　試驗成績線圖

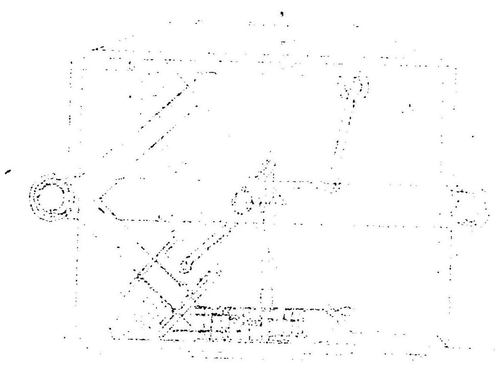
第一回重量ヲ增シツツアル間
數回ゲージヲ叩キテ後指示ノ
目盛ヲ讀ミタルモノ



和田式水壓計ニ於テハ內部ニ空氣溜ノ如キ勢力貯蓄部ヲ置キタル故水壓力ノ爲メ水壓計ニ及ホス打擊ハ此溜ニヨリテ緩和セラレ計器ヲ害スルコトナシ又本計ノ壓水入口切斷面ハ楕圓形ニシテ此所ニ球形瓣ヲ設ケタルヲ以テ急激ニ壓力水入リ來ルトキハ該球形瓣ハ少時楕圓孔ヲ閉チ其楕圓ノ長徑ニ相當スル兩端一小部分ヨリ壓力水ヲ導入スル如ク働クヲ以テ水壓計ノ破損ヲ防クモノナリ

右ノ表及線圖ハ同人出品ノ「コンパウンド、ゲージ」ヲ東京高等工業學校ニ於テ試驗セシ結果ナリ大體ニ於テハ良好ナル計器ト云フヘシ





東京府東京瓦斯株式會社及同府十文字大元ハ各、乾燥式瓦斯計量器ヲ出品セリ何レモ外國品ノ摸造ニシテ鼓狀室ノ伸縮自在膜ハ野羊ノ皮ヲ用ヰ「アルモンド」油ヲ塗リテ寒氣ノ伸縮ノ度ニ影響スル事ヲ防ケリト云フ其構造上特ニ見ルヘキ點ナシ唯近時瓦斯使用ノ途益、盛ナルニ伴ヒ瓦斯計量ノ需要頗ル增加セルハ自然ノ數ニシテ東京市中ニ於ケル瓦斯引用ノ戸數ノ如キハ約五萬ニ達シ各一個宛ノ計量器ヲ備フト云フ此時ニ方リ外國製品ノ輸入ヲ防クニ足ルヘキ本出品ノ如キハ洵ニ良好ナリト云フヘシ

第百三十五類

電氣機械

近來歐米ニ於ケル電氣ノ應用ハ益、發展進歩ヲ爲シ諸般ノ事物ニ普及シ其製作巧妙ヲ極ムルニ至レリ我邦ニ在リテモ亦然リ今回出品ノ電氣機械器具中用材ノ選擇製造ノ方法製品ノ精巧等歐米ノ製品ニ讓ラサルモノアリ漸次電氣事業ノ發達スルニ伴ヒ他日ノ進歩改良ハ更ニ疑ヒヲ容レサル所ナレトモ發電機ノ如キハ數百乃至數千馬力ノ巨大ナルモノ專ラ使用セル今日ノ我邦ニ於テハ工場ノ設備充分ナラサルト注文ノ數多カラサル爲メカ之ヲ製作スル者一二工場ヲ除ケハ殆ト絶無ト稱スヘシ誰タ電動機及變壓器ハ需用多クシテ其大サ數十馬力ヲ越ヘサルヲ以テ之カ製作ニ從事スル者ノ多キハ今回出品ノ多キニ見テ知ルヘシト雖モ其製法摸倣ヲ主トシ邦人ノ發明ニ成ルモノ稀ニシテ未タ外品ト拮抗シ全然輸入ヲ防止スルノ域ニ達セス前途尙一層ノ堅志努力ヲ要スルモノアリ其他ノ列品中ニハ二三輸入ヲ防止セルノミナラス進ンテ清韓諸國ヘ輸出セラルルヲ見ルニ至リシハ誠ニ喜フヘキ現象ナリトス

本類ノ出品中目次ヲ逐フテ主ナル列品ニ付キ左ニ評論ヲ掲クヘシ

電池

屋井先藏出品ノ乾電池ハ本邦ニ於テ其創製最モ古ク改良進歩ノ結果其品質今ヤ歐米製ノ優等品ニ讓

ラサル成績ヲ有スルモノト認ム昨年度ノ製造高六萬五千餘個ニ達シ露清、韓、布哇等ヘ輸出スルニ至レリト云フ斯ク海外輸出ノ端ヲ啓發シタル功ハ大ニ嘉スヘキ所ナリ

日本乾電池製造株式會社出品ノ乾電池及炭素ハ創業日尚淺ク製造高夥多ナラサルモ其品質何レモ優等ニシテ能ク歐米ニ於ケル製品ニ拮抗シテ之ヲ壓倒シ得ヘキ成績ヲ有スルモノト認ム

十文字大元田中久重、佐藤正春等出品ノ各乾電池ハ何レモ實用品トシテ價値アルモノト認ム

前記ノ如ク本邦ニ於ケル乾電池製造ノ改良進歩及生産力ノ增進ハ能ク外國製品ノ輸入ヲ杜絶セシメントス其功績誠ニ嘉ミスヘシ

主ナル各品ノ起電力內部抵抗成極作用等ノ成績ヲ擧クレハ左表ノ如シ但シ壽命試驗ハ短時日ノ爲メ執行スルヲ得サリシヲ以テ實際使用セラレアルモノノ成績ヲ蒐集シテ之ヲ參照セリ

各種乾電池試驗成績

品名	體積	重量	起電力	內部抵抗	原電壓ニ對スル降下電壓ノ割合	原電壓ニ對スル恢復電壓ノ割合
	立方寸	夕	ヴォルト	オーム	%	%
日本乾電池 圓第一號	二一、五五	三五、五	一、五五〇	〇、〇九四	二、六	九八、七
同 第二號	一八、〇九	二八、六	一、五四〇	〇、〇八八	三、四	九八、六
同 平角第一號	二〇、四〇	三七、〇	一、五一〇	〇、〇三〇	三、四	九七、九
同 同第二號	一二、六〇	二二、四	一、五五〇	〇、〇五四	二、七	九八、六
屋井乾電池 平角三號	一四、九〇	二五、六	一、五五七	〇、一〇六	五、三	九八、〇
同 圓三號	一四、〇四	二三、六	一、五七一	〇、〇九三	五、二	九八、〇
同 强力	二六、三〇	四〇、〇	一、八五九	〇、一三八	九、七	九五、七
同 同	二六、三〇	三五、八	一、八五九	〇、一七〇	五、九	九七、三
佐藤最新式 平角二號	一六、八七	三一、五	一、六二一	〇、〇九六	六、八	九六、九
乾電池 同	一六、八七	三〇、六	一、六四二	〇、〇九〇	六、三	九八、一
田岡新世紀乾電池	三八、五五	四〇、二	一、四五四	〇、一二〇	五、三	九六、六
同	三八、五五	四〇〇	一、四七五	〇、一一八	三、四	九八、六
田中 SK	三八、五五	五一、四	一、五八六	〇、〇七二	三、八	九八、七
同	二三、二三	三二、四	一、五七一	〇、一一四	四、六	九七、四
沖 ABC	一四、〇四	二三、二	一、五七五	〇、〇九〇	七、八	九七、四
同	一四、〇四	二二、九	一、五七五	〇、〇九七	八、九	九六、八
特許第一號安中乾電池	一四、六六	二一、六	一、五五〇	〇、二四八	九、三	九四、五
同	一四、六六	二一、三	一、五五〇	〇、二四〇	九、九	九四、〇
金門乾電池 平角五號	一六、八七	二五、三	一、五五〇	〇、一〇〇	八、〇	九五、三
同 正角一號	二八、一三	四三、六	一、五三、〇	〇、〇七六	六、七	九七、三

備考

起電力ハ「クラーク」標準電池ニ比較測定ス

內部抵抗ハ「ミユーヘッド」法ニ依リ測定ス

成極作用ハ外部抵抗五「オーム」ヲ通シ三十分間電路ヲ閉塞シ其降下電壓ヲ測定シ恢復電壓ヲ測定ス

乾電池ハ製造當時ハ普通ニ良好ナル成績ノモノナルヲ以テ其眞價ハ短時日ノ試驗ニテ判定シ難キヲ以テ實用シアルモノノ成績ヲ集メ之ヲ參照セリ

樞井誓出品ノ電瓶ハ堅牢ニシテ電池ノ作用ニ耐ヘ實用ニ適スルモノト認ム

發電機、電動機、變壓器

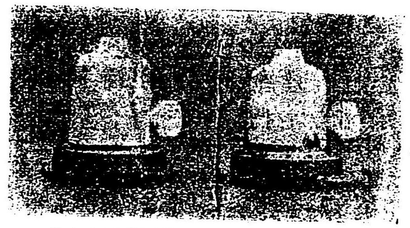
發電機、電動機、變壓器等ノ出品ハ近年電氣工業就中水力電氣事業ノ發達ニ伴ヒ必ス觀ルヘキモノアルヘシト期シタルニ發電機出品ノ如キハ僅ニ一點ニシテ本邦ニ於テ最モ電機製作上ニ有名ナル三井合名會社芝浦製作所ニシテ出品無皆ナリシハ頗ル遺憾トスル所ナリ唯タ明電舍ノ電動機飯島善太郎ノ變壓器ハ稍〻進歩セルヲ認ム且三菱合資會社カ長崎及兵庫造船所ニ於テ製造セル電動機ハ其創業ノ日

淺キニ係ラス頗ル精巧ナルモノナリ其他二三ノ出品アリト雖モ特ニ評スルニ足ルノモナシ

電燈及其附屬品

東京電氣株式會社出品各種電燈球ハ同會社カ多年其製造方法ニ付キ考案ニ研究ヲ積ミ近時製造法ヲ改良シ工場ノ設備ヲ擴張シ電壓三、五ヴォルト乃至三百ヴォルト燭力一燭光乃至三百燭光ノ各種ノ電球ヲ完全ニ製造シ其能率ハ一燭光ニ付四、二「ワット」乃至三「ワット」ニシテ硝子球纖條等ノ品質善良排氣法完全ナルヲ以テ電球ノ熱スルコト少ク光力試驗ニ特ニ意ヲ用ヒ多數ノ製造品ノ品質ヲ殆ト均一ナラシム其價格比較的低廉ニシテ三十九年度ニ於テハ七十八萬有餘個ノ多數ヲ製造シ本邦ニ於ケル需要ノ大部分ニ供給シ今ヤ印度、濠洲、眞斐、清、韓諸邦ヘ輸出スルニ至レリト云フ

之ヲ要スルニ同社ハ設立已來十有餘年辛苦經營製品ニ改良ヲ施シ其技ヲ進メ工場ノ設備ヲ擴張シ產出額益〻增進シ價格低廉ニシテ本邦需要ノ大半ニ供給シ其製品ノ品質モ亦歐米ノ製品ニ比シ遜色ナク輸入品ヲ防遏シ今ヤ海外ニ輸出スルニ至ル其功績誠ニ嘉スヘシ



小澤式磁器ソケット　小澤式ソケット

原田金次郎出品「シャンデリヤ」ハ其裝飾ニ本邦特有ノ彫刻術ノ妙技ヲ加味セシメ適宜ノ着色ヲ施シ室內裝飾品トシテ此種ノ製作ニ進歩ヲ與ヘタルモノト認ム

大阪市小澤扶公出品磁器ソケットハ其構造堅牢ニシテ能ク漏電ヲ防キ價格低廉ニシテ頗ル實用ニ適スルモノト認ム其構造ハ左ノ如シ

一、從來電燈ニ使用セラルル「ソケット」ノ外被ハ金屬製ノモノナリシカ漏電ヲ防ク爲メ之ヲ改メ一個ノ磁器製ノモノニ爲セリ

一、口輪ハ「エボナイト」製ナリ

一、點滅用鍵ハ「エボナイト」又ハ陶器製ナリ

一、「セードホールダー」ハ磁器製外被ニ取附ケタリ

安中常次郎出品「インダクションコイル」及屋井先藏出品「インダクションコイル」ハ構造堅牢絕緣完全ニシテ大ナル長キ火花ヲ發生シ能ク實用ニ適スルモノト認ム屋井先藏出品繼電器ハ感度銳敏ニシテ實用ニ適スルモノト認ム

電線類

藤倉電線護謨合資會社出品護謨被覆電線ハ其品質歐米ノ製品ニ對シ遜色ナキモノト認ム近年電氣事業ノ發達ニ伴ヒ護謨被覆線ノ輸入益〻增加スルニ當リ之ニ拮抗シ得ル內地製品稀少ナリシニ同會社ハ創業以來辛苦經營近時完全ナル新式ノ機械ヲ据附ケ優等ナル護謨被覆線ヲ製出スルニ至レリ然レトモ價格比較的低廉ナラス未タ大ニ輸入額ヲ減少セシメ得サルモ將來益〻販路ヲ擴張シ多額ノ需要ニ供給シ得ルニ至ラン其功績洵ニ喜スヘシ

藤倉桂助出品電線類ハ其品質善良ニシテ實用ニ適スルモノト認ム多年電線製造ニ從事シ就中コード線ノ製作宜シキヲ得テ此種ノ電線ノ輸入ヲ防遏セルニ與リテ力アルモノトス其功績嘉ミスヘシ

秩父定治出品特許秩父電線ハ護謨原料ノ如キ輸入品ヲ使用セス內國產ノ原料ノミヲ用ヒテ被覆物ヲ形成シ水中ニ於テモ能ク電氣的絕緣力ニ耐ヘ價格低廉ニシテ稍〻實用ニ適スヘシト認ム製造開始後日尙淺キヲ以テ製出額ノ見ルヘキモノナク熟練完成ノ域ニ達セスト雖モ今後益〻改良進歩セハ輸入護謨被覆電線中最モ多額ヲ占ムル粗製護謨被覆ヲ凌駕スルノ成績ヲ呈スルニ至ランカ其功績嘉ミスヘシ

主ナル各品ノ絕緣抵抗導體抵抗心線直徑被覆物厚等ヲ擧クレハ左表ノ如シ但シ短時日ノ爲メ壽命試驗ハ執行スルヲ得サリシ

各種被覆電線試驗成績

品名	編組外徑 (ミル)	護謨外徑 (ミル)	心線直徑 (ミル)	導體抵抗 (オーム 攝氏十九度)	導體抵抗換算 (メグオーム 攝氏十九度)	絕緣抵抗 (オーム)	絕緣抵抗換算 (メグオーム)
藤倉電線護謨合名會社二十一番二ケ撚フレキシブルジョイント線一層 赤	—	一〇二	三〇、五	〇、三六二一	一一、五八七	八五六〇	二三六
黑	—	一〇三	二六	〇、四一四三	一三、二五七	二一四〇〇	六三九

十八番 ラッバー線	二ヶ撚編組二層	赤黑	一四五	一一八	四七	〇、一五六一	四、六八三	一、六〇五〇〇	五〇一六
十四番	二層式護謨線		一四二	一一四	四五、五	〇、一五五八	四、六七四	二、二八四〇〇	四二八〇
十七番	鉛被護謨線三層		一九七	一六二	八二	〇、〇四七七	一、五二六	一、〇七〇〇〇	三三四四
十六番	十九ヶ撚三層式被謨線		二七二	一七八	六三	〇、〇八二八	二、六四九	二、六〇五〇〇	五〇一六
沖商會	十二番編組護謨線二層		略	略	略	略	略	三一、〇〇〇	九七二七
二十番	編組護謨線二層		二一三	一七六	一〇、八	〇、〇二六九	〇、八八七七	二二九三	六九、三
二十一番	二ヶ撚赤黑無	赤	一三八	一一六	三〇	〇、三四一〇	一一、二五三	六八三〇	二〇七
編組護謨被覆線	二層	黑	—	一一四	二九、五	〇、三三三六	一一、〇〇九	一七以下	
			—	一一四	二九、五	〇、三四九九	一一、五四六	八、六	〇、二七
秩父定治十八番特許秩父電線			一六八 絶縁物	一三四	四四	〇、一七四八	五、四一九	三九五	一二、三
十六番特許秩父電線			一八〇 同	一四四	六二、五	〇、〇八四七	二、六二六	三二八	一〇、三

備考　試驗電壓一五二ヴォルト浸水時間二十六時間電流計常數六四二〇〇〇メグオーム

試驗線ノ長サハ何レモ三十呎乃至三十一呎ナリ

藤倉會社及沖商會ノ護謨ハ何レモ彈力性ニ富ミ心線ハ錫鍍シアリ

秩父特許電線ハ硫黄ヲ混セサルヲ以テ心線ヲ錫鍍セサルモ硫化セラルル虞ナシ

碍子類

石渡幸之輔出品各種碍子ハコーバル、アスファルトアスベスト蠟石粉等ノ混合物ヲ用ヒ製作セルモノニシテ電氣絶縁力高ク堅牢ニシテ稍實用ニ適スナラムト認ム

主ナル各品ノ試驗成績ヲ擧クレハ左ノ如シ

石渡幸之輔及河村松兵衛出品電氣鐵道用碍子試驗

絶縁抵抗(メグオーム)

	浸水前攝氏二十一度	二十四時間浸水後攝氏二十度
石渡黑色ストレートライン碍子	六三〇〇〇	三一五〇〇
同	六三〇〇〇〇以上	六三〇〇〇〇以上
石渡綠色同	二五二〇	二、四
河村赤褐色同	四二〇〇〇	二一〇
石渡黑色グローブストレーン碍子	六三〇〇〇〇以上	六三〇〇〇〇以上
同　綠色同	九〇〇〇	七、三
同　褐色同	四、九	三、四
河村黑色同	六三〇〇〇	五二五〇
同　同	七八七五〇	二、以下

備考　河村黑色ノ分ハ浸水後二個共混和物溶解噴出セル如キ狀ヲ呈シ表面ニ多數ノ痕跡ヲ印ス

試驗電壓ハ百五十一「ヴォルト」ニシテ常數六三〇〇〇〇ノトムソン反照電流計ヲ用ヒ測定ス

ストレートライン碍子ハ其頂部ニ錫箔ヲ張リ之ト眞棒間ノ絶縁抵抗ヲ測定ス

浸水後ノ試驗ハ絶縁物ノ表面ヲ乾燥セル手拭ニテ充分ニ拭ヒタル後測定ス

グローブストレーン碍子扯斷力

石渡綠色ハ五百「キログラム」ニテ絶縁物破壞ト共ニ鐵輪ノ接續脫離ス

石渡褐色ハ六百「キログラム」ニテ絶縁物龜裂ヲ生シ九百キログラムニテ鐵輪ノ接續脫離ス

石渡黑色ハ六百「キログラム」ニテ絶縁物龜裂ヲ生シ千五百三十「キログラム」ニテ鐵輪ノ接續破壞ス此絶縁物ハ比較的粘着力强キ爲カ鐵輪ノ破損スルニ至テ脫落ス

河村黑色(1)ハ八百「キログラム」ニテ絶縁物破壞ト共ニ鐵輪伸長シテ脫離ス(兩鐵輪間ニマ

イカヲ挿入スル爲メ一方ノ鐵輪ニマイカヲ卷キ附ケ絲ニテ纏結シアリ）

河村黑色(2)ハ六百五十「キログラム」ニテ前同樣ノ結果ヲ呈シ構造モ亦同シ

樋口彦四郎出品各種碍子ハ會津燒ニシテ價格モ亦比較的低廉ナリ適度ノ電氣絶緣力ヲ有シ堅牢ニシテ實用ニ適スルモノト認ム

主ナル各品ノ試驗成績ヲ擧クレハ左ノ如シ

樋口彦四郎出品高壓三重碍子試驗

會津燒　無印見本　二個（直徑五寸四分　高四寸三分）

同　アヘ印見本　二個（同　〃）

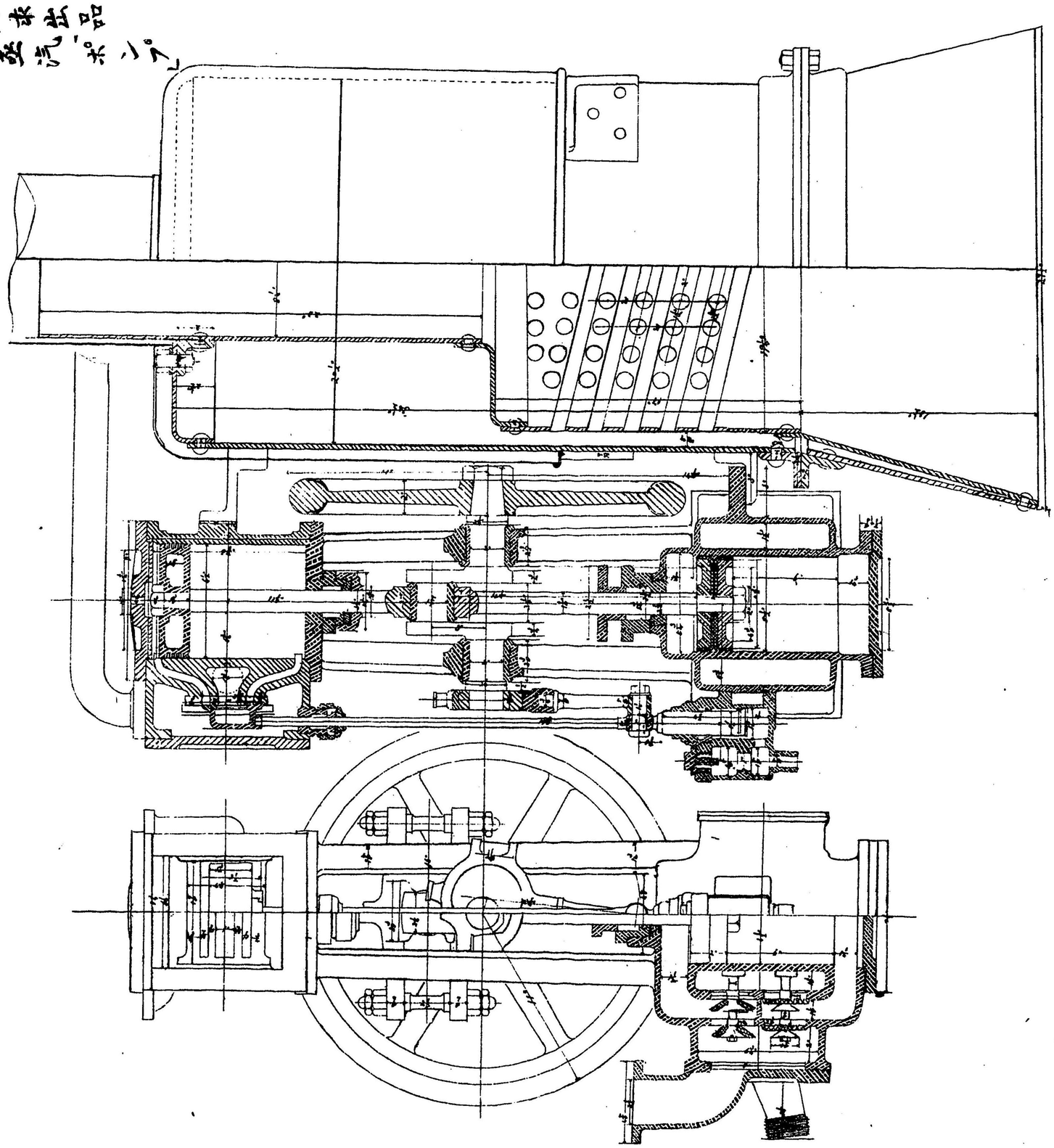
試驗品ハ何レモ二十四時間水中ニ沈メ置キ之ヲ取リ出シ熱湯ニ浸シ表面ノ濕氣ヲ蒸發セシメタル後外面約八分ヲ水中ニ浸シ此ノ水ヲ一電極トシ眞棒取附部ノ內ヘ少量ノ水ヲ注入シ之ヲ他ノ極ノ電極トシテ之ニ遞昇變壓器ノ二次線ヨリ電壓約三萬六千「ヴォルト」ヲ二十分間宛供給セルニ何レモ異狀ヲ呈セス次ニ電壓約四萬二千「ヴォルト」ニ昇シテ前同樣試驗セルニ無印二個ノ內一個ハ眞棒取附部ニ於テ大ナル火花ヲ發シ可熔遮斷器ヲ働作セシム依テ五百「ヴォルト」發電機附屬ノ「メッガー」ヲ用ヒ兩極間ノ絶緣力ヲ試驗セルニ九「メグオーム」ニ減セリ依リテ破壞シテ調査セルニ中心ニ針尖ニテ突キタル如キ極微ノ疵アリ此弱點ヨリ放電セルモノノ如シ他ノ三個ハ異狀ナシ

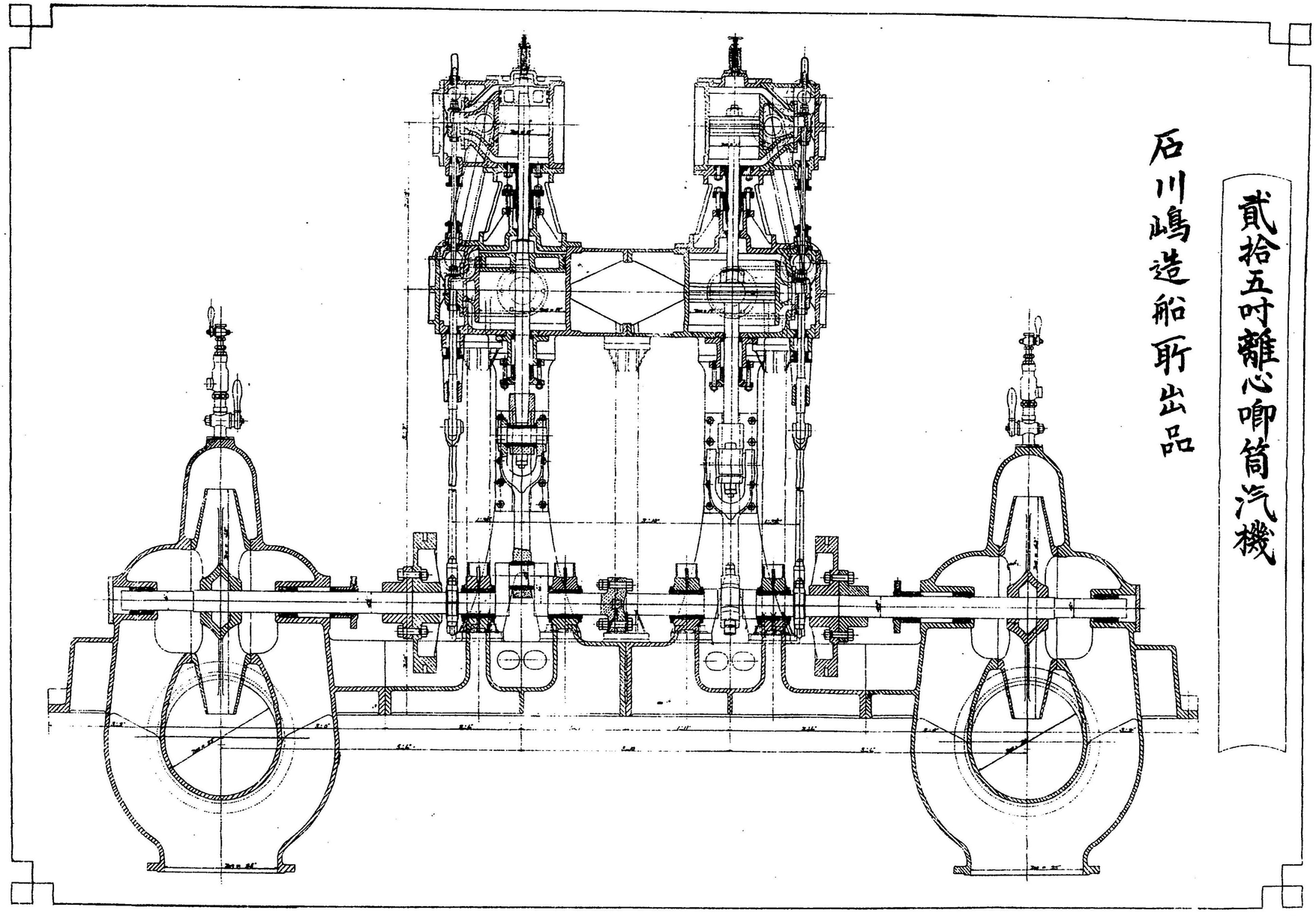
參考トシテ米國製一萬七千「ヴォルト」用ロック碍子（直徑四寸三分　高三寸三分）二個ヲ前記同樣ノ方法ニテ試驗セルニ何レモ異狀ヲ認メス

第百三十六類

揚水機、喞筒、水壓機及送風器等

本類ニ屬スル出品ハ兩三ヲ除キテハ孰レモ高處ニ水ヲ押シ揚クル者若クハ壓力ニ抗シテ水ヲ送ル者



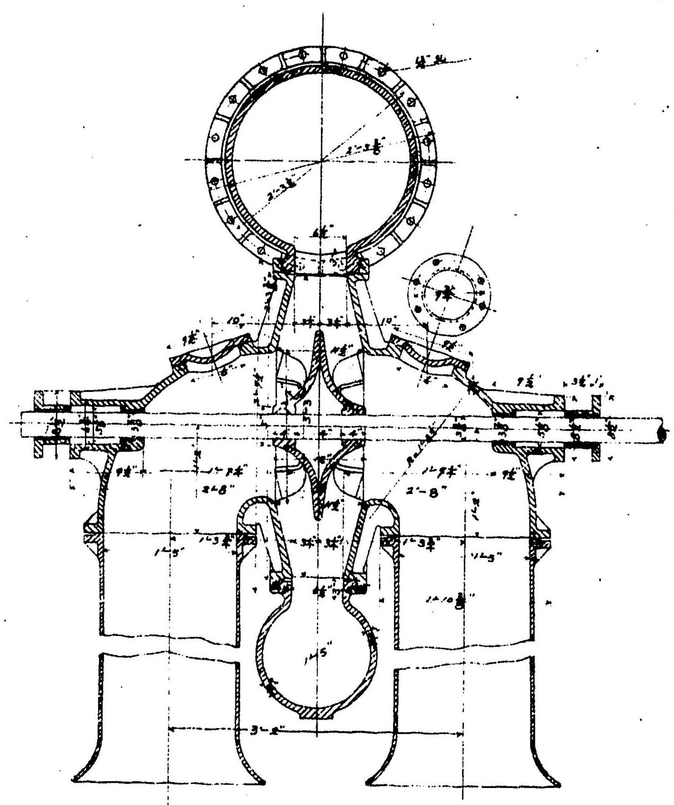


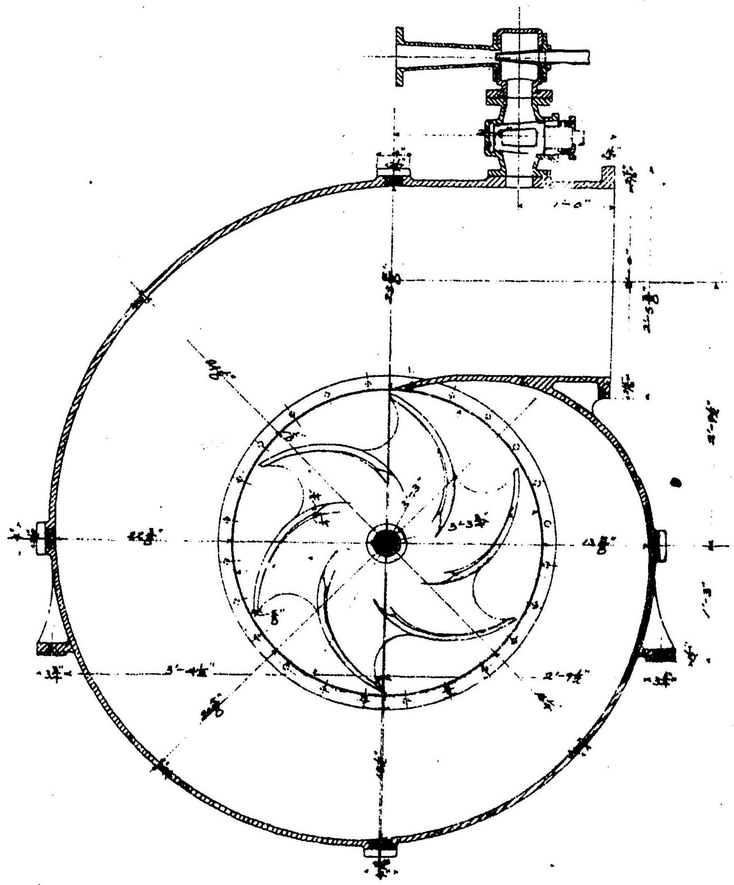
貳拾五吋離心喞筒汽機

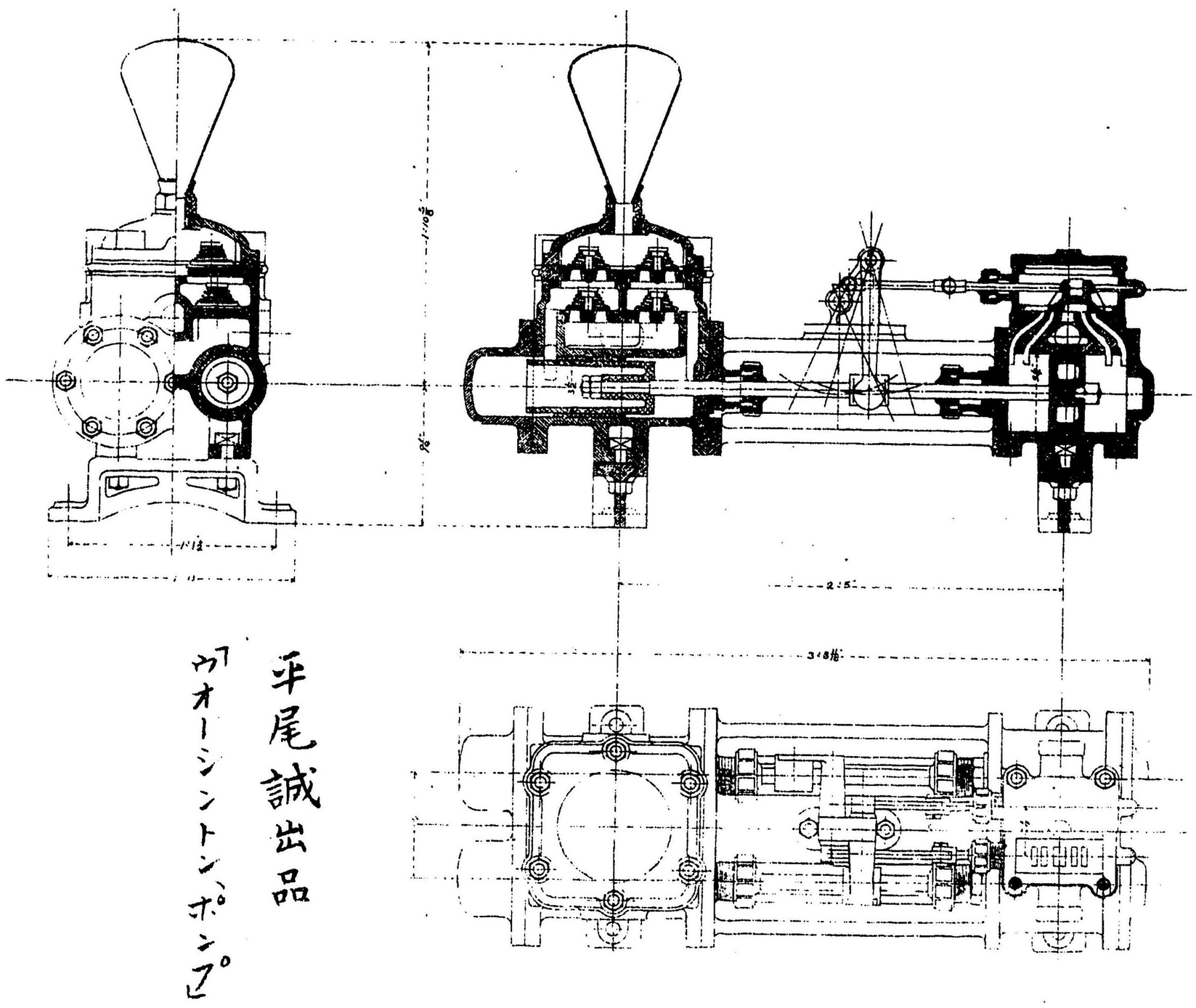
石川嶋造船所出品

井上儀兵衛出品

口径貳拾四吋セントルフューガルポンプ（離心働喞筒）

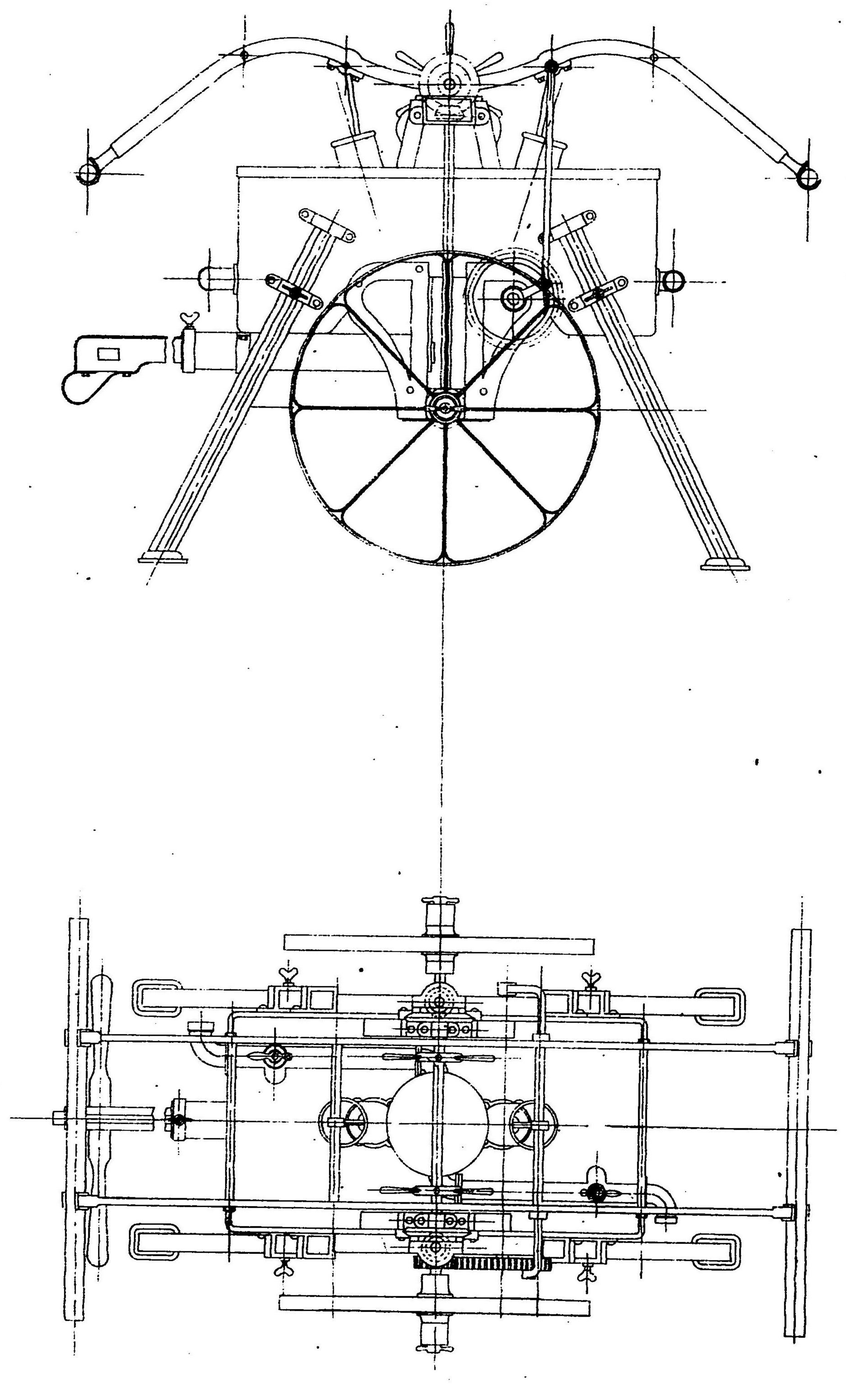






平尾誠出品

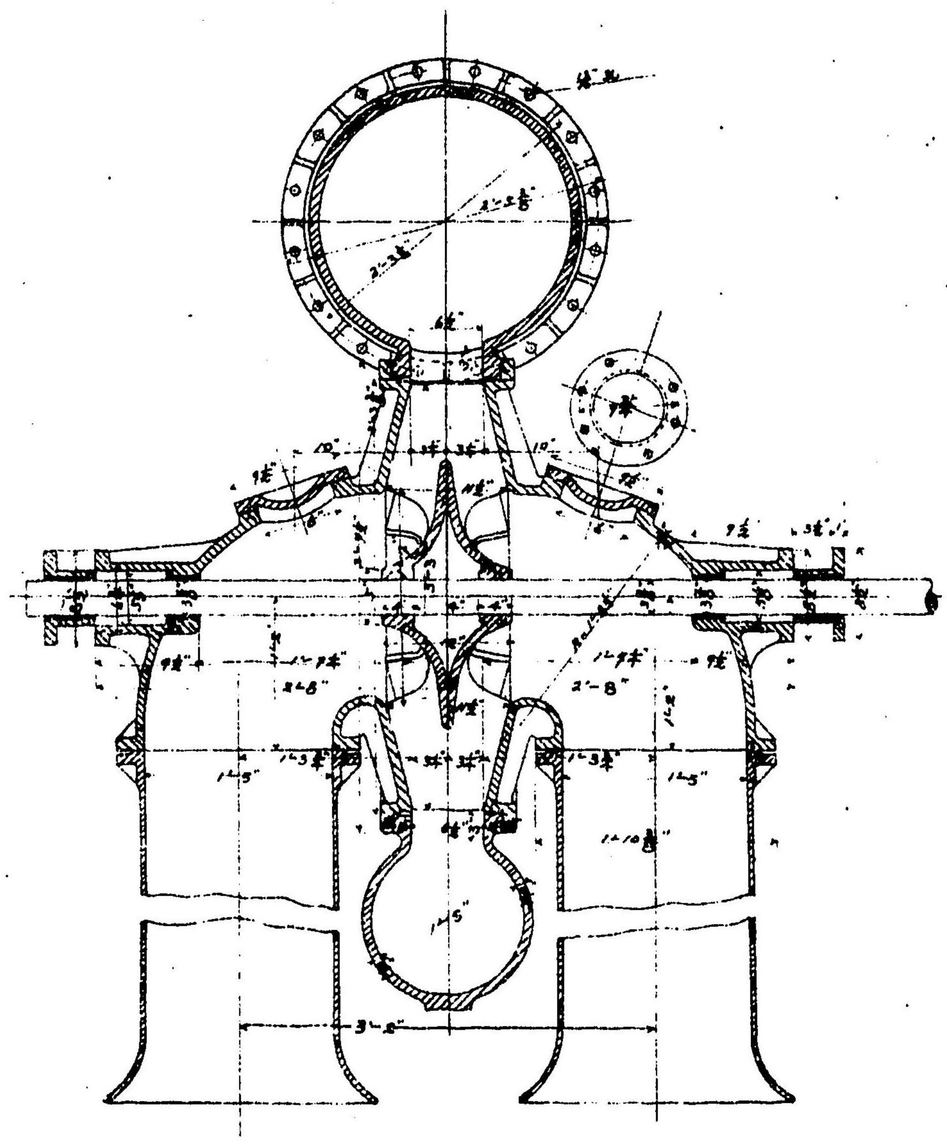
「ウオーシントンポンプ」

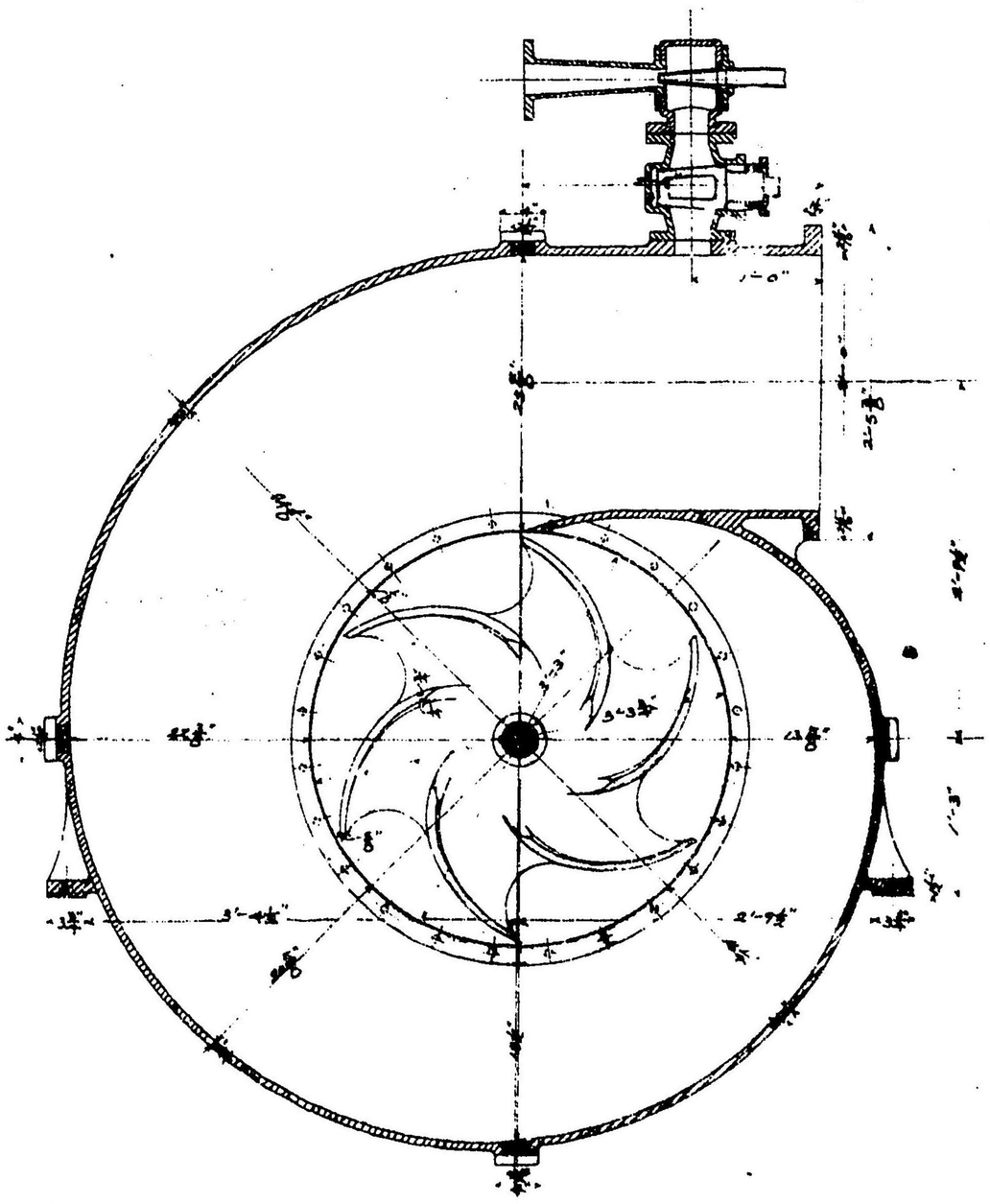


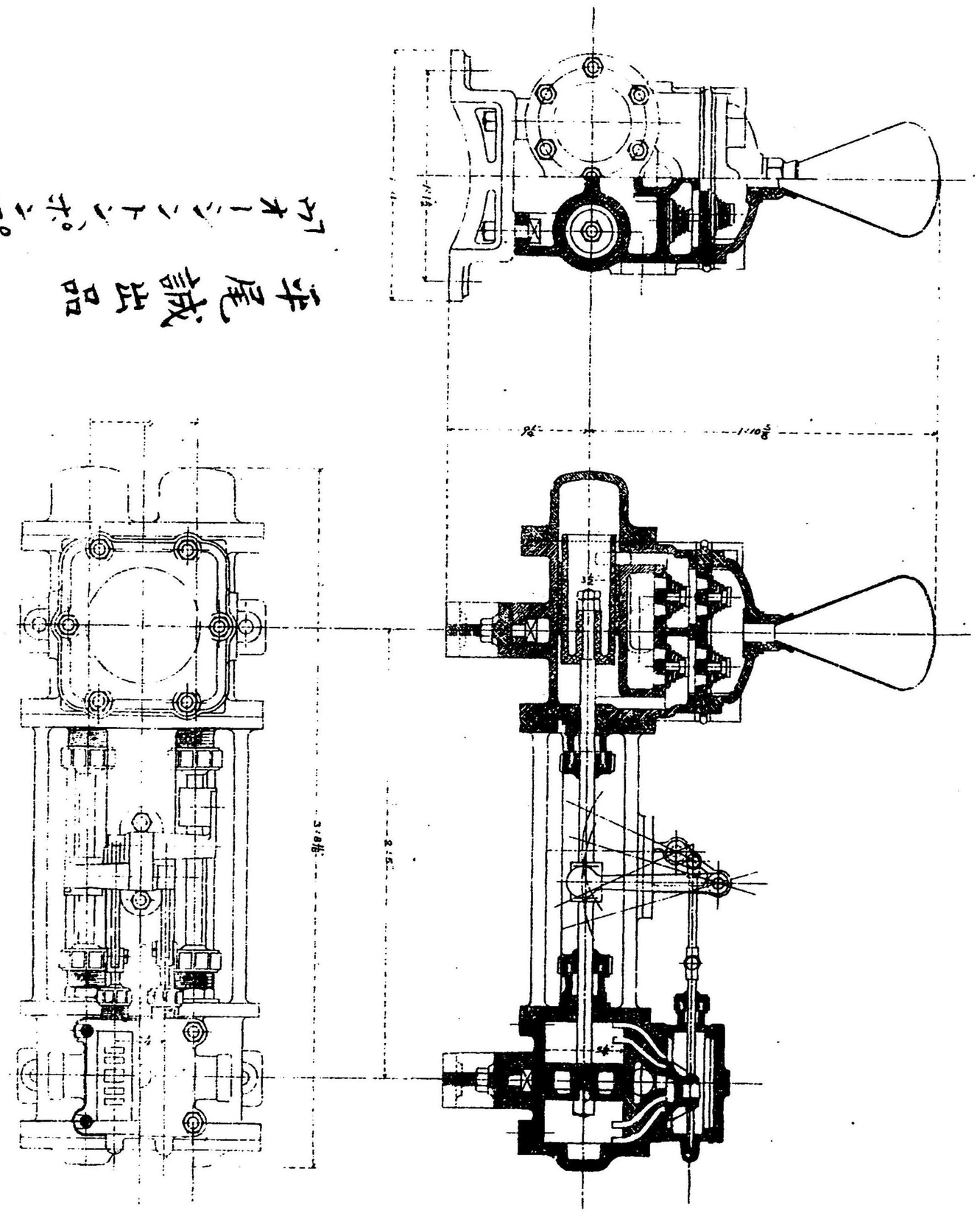
中嶋晋治出品手押唧筩

井上儀兵衛出品

口径貳拾四吋セントルフェーガルポンプ（離心働喞筒

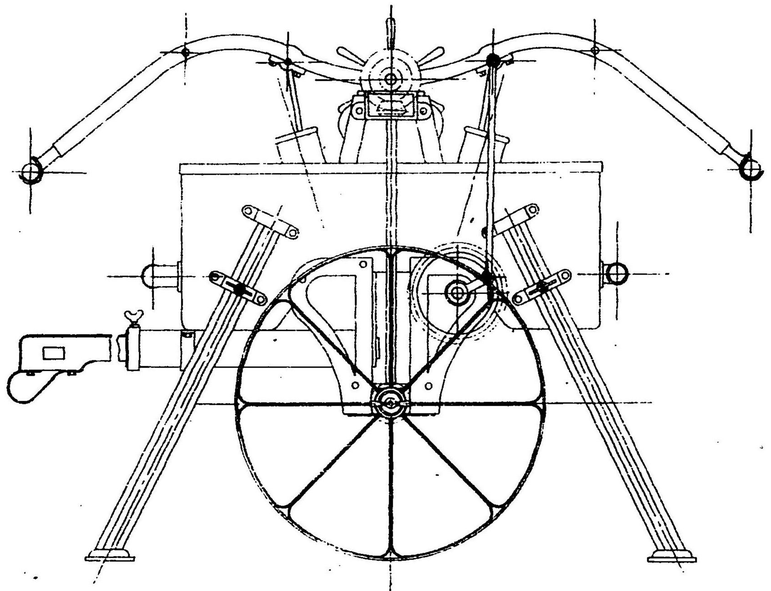


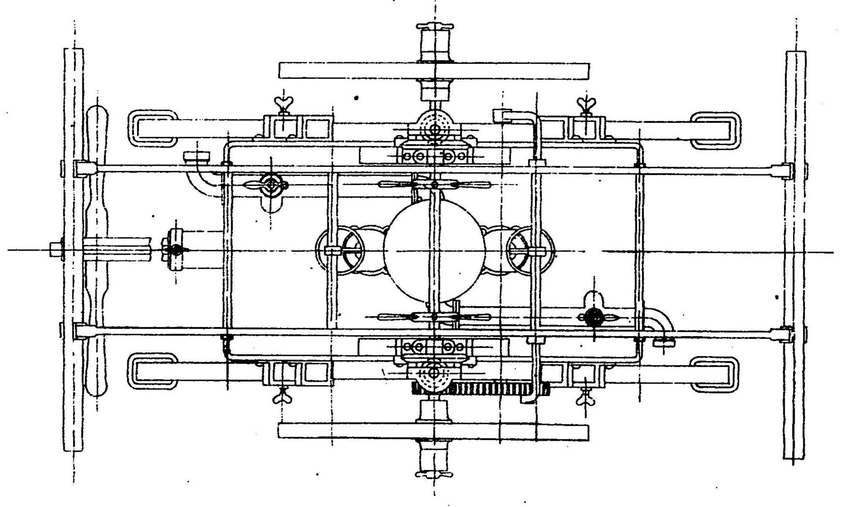




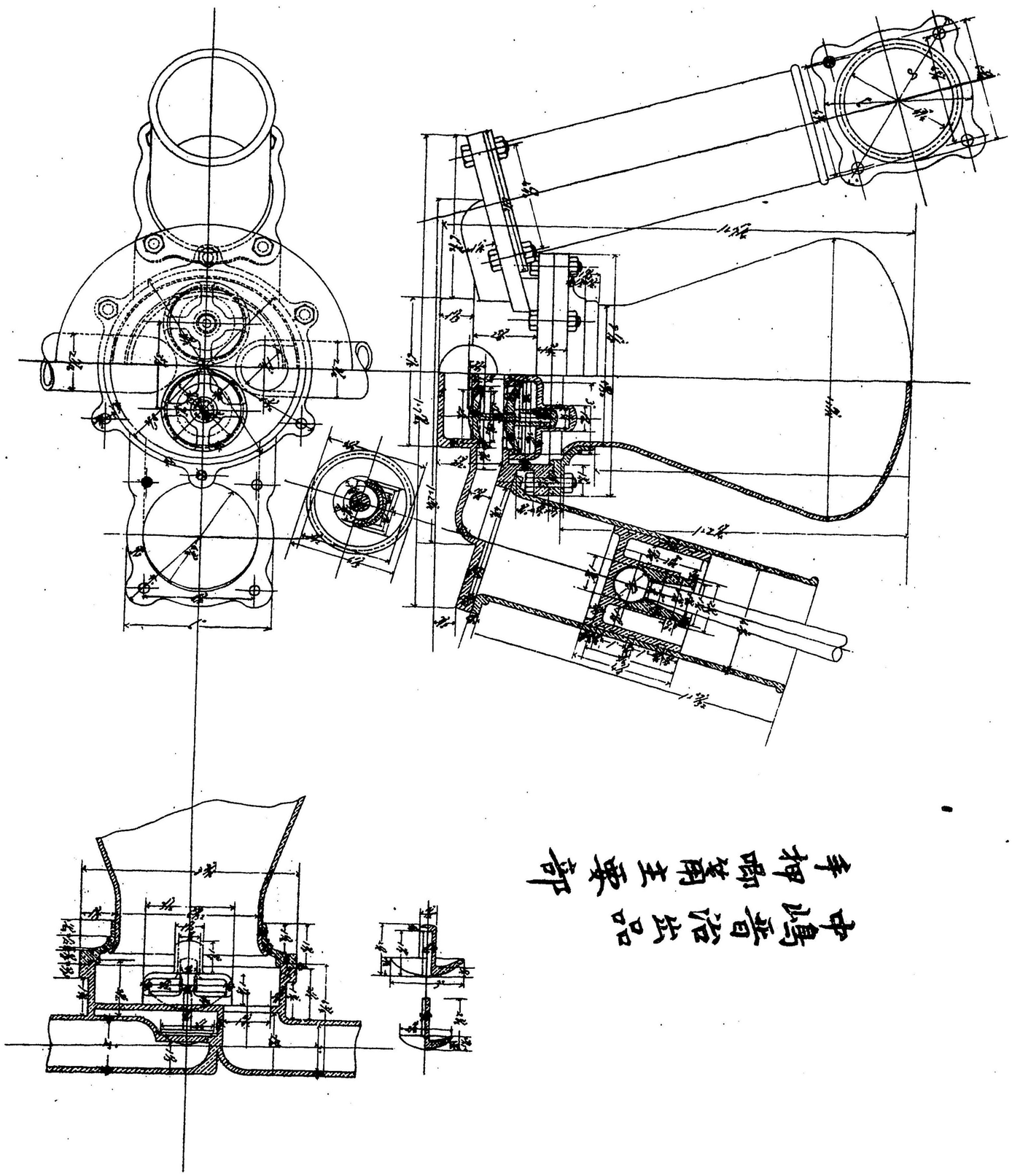
カオーバーハイパス。

完成品



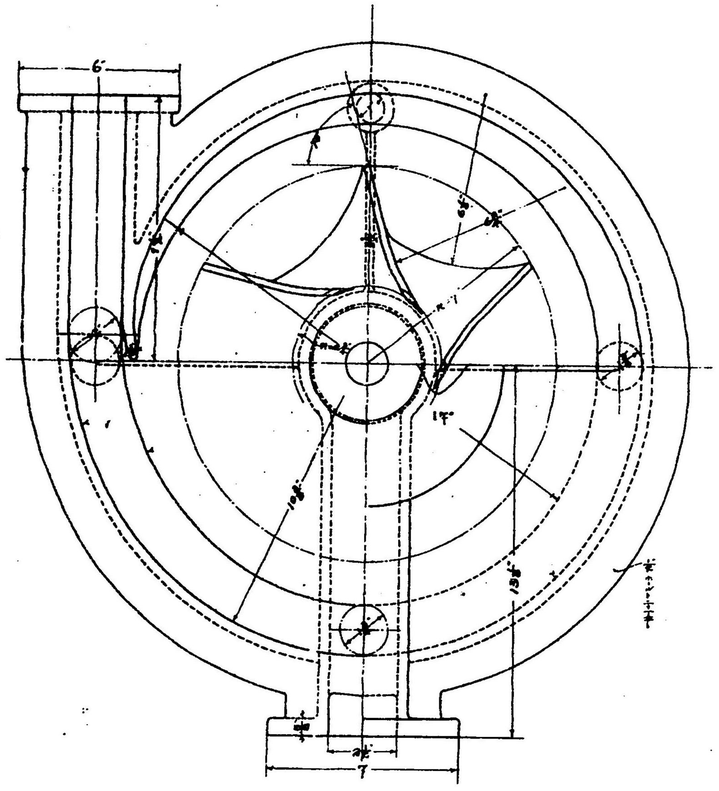


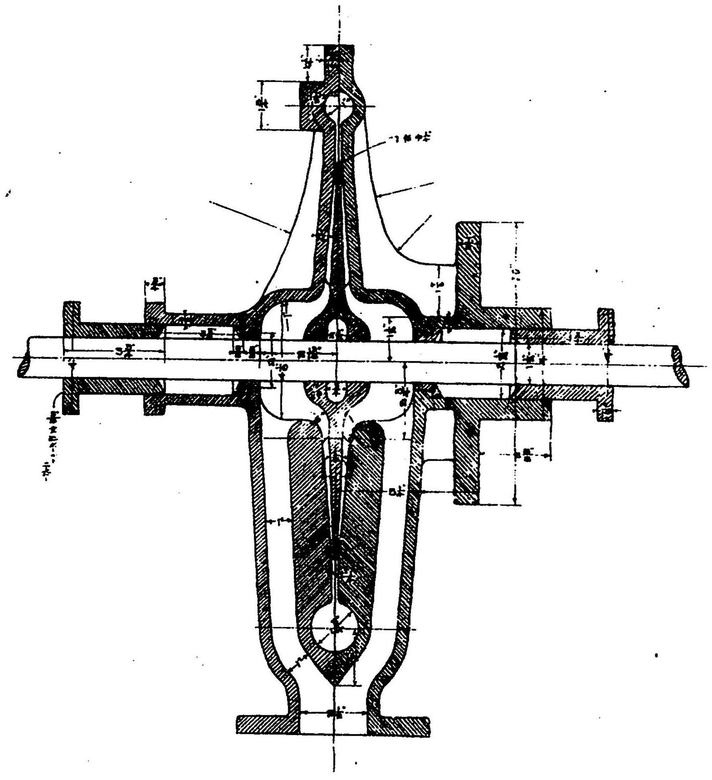
中嶋晋治出品手押唧筩

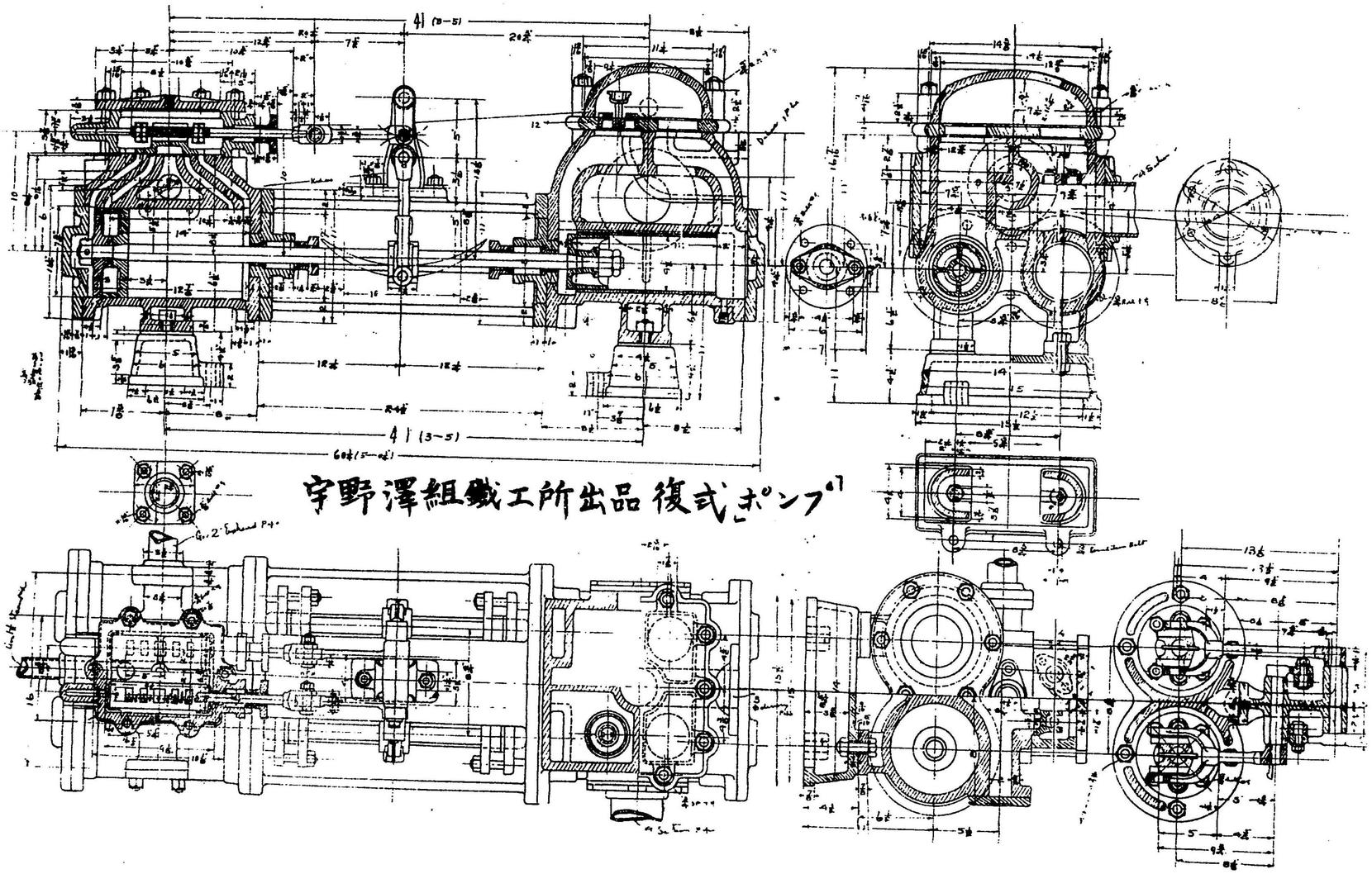


中間軸組立図

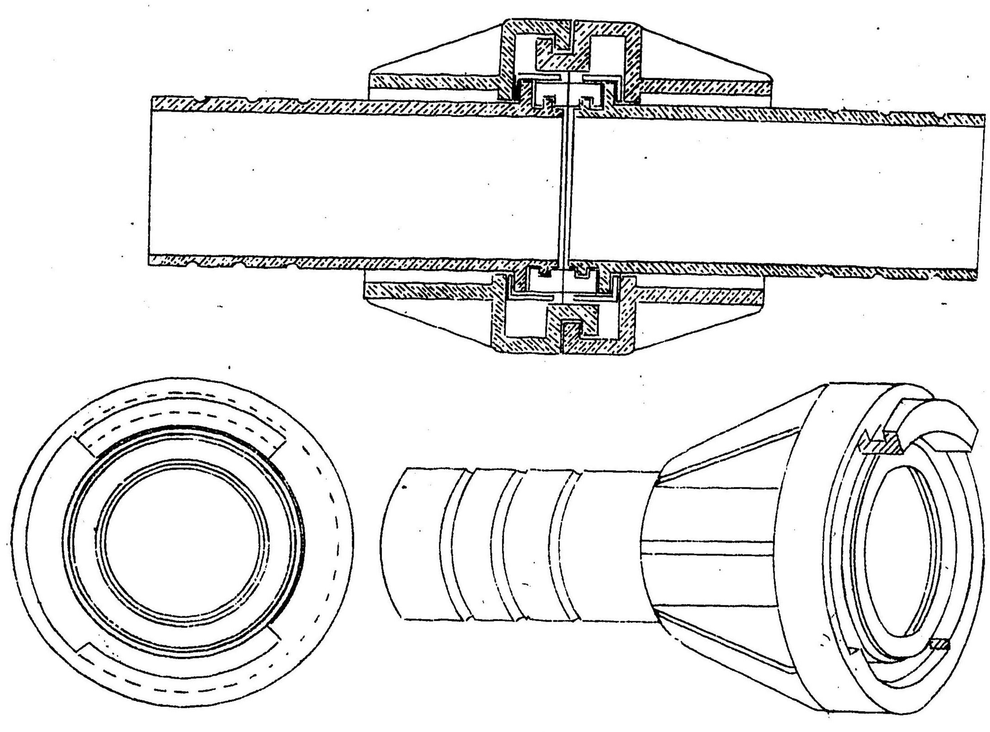
宇野澤組鐵工所出品
渦巻ポンプ







宇野澤組鐵工所出品 復式ポンプ



若クハ消火用噴水ヲ生スルモノニシテ諸般ノ事業ニ亘リテ需用極テ廣シ各種ノ場合ニ對シテ自カラ幾般ノ種類アリ卽チ水量ノ大小、水嵩(カサ)ノ高低、水質ノ清濁軟硬、仕事ノ繁閑遲速等ニ隨ヒ大小强弱精粗等種々ノ點ニ於テ著キ相違アルハ自然ノ理由ナリサレハ機械ノ構造精ナリトモ必シモ褒スヘキニ非ラス粗ナリトモ必シモ貶スヘキニ非ス代價ノ廉不廉ニ於テモ亦然リ之ヲ要スルニ本類ニ屬スル機械ハ其使用ノ目的ニ從ヒ各其ノ條件ニ屬スル事ヲ主眼トシテ設計製作スヘキモノトス今本會ノ出品ニ就キテ之ヲ觀ルニ水喞筩ハ其數凡ソ四十點餘ニ過キサレトモ其大小種類等ハ各一樣ナラス是レ工業界ノ諸方面ニ於テ喞筩ノ需用近年次第ニ增加シタル事實ヲ示スルモノナリ此等ノ水喞筩中製作良好ニシテ善ク使用ニ堪ヘ實際上ノ效用顯著ナルモノアリ考案ヲ費シテ適當ニ設計シ機械學上ノ效率優等ナリト認ムヘキモノアリ但出品ノ水喞筩類ヲ綜合シテ其全般ニ亘リ觀察ヲ下ストキハ此種ノ機械製作業ハ近年大ニ發達進步シタリトハ雖モ喞筩內ノ水ノ働ヲ分明ニ理會シテ拔ケ目ナク割リ出シタル者ハ惜イ哉猶少ナシト謂フヘシ

出品喞筩中ノ主要ナルモノニ就キ記述スルコト次ノ如シ

東京市日本橋區市原求出品蒸汽喞筩ハ車輛ニ備ヘ附ケタル消防用蒸汽喞筩ニシテ其要部ハ八百管式竪罐一個、囘字形踝接手附(クルブシツイ)キノクランク式複働蒸汽機關一臺、及此機關ノピストン棒ニ直接連結シテ運動ヲ爲ス所ノ複働喞筩一臺トス而シテ其寸法大略次ノ如シ

蒸汽罐ノ胴ノ外徑	二十一吋
同爐ノ外徑	十九吋四分ノ一
同胴ノ高サ	三十四吋二分ノ一
同總高サ	四十八吋
同胴及ヒ爐ノ板ノ厚サ	四分ノ一吋
同眞鍮小管ノ徑ノ	八分ノ七吋

同同上ノ數　八十六本
蒸汽機關ピストンノ徑　六吋二分ノ一
同ピストンノ行程　六吋
喞筩ピストンノ徑　五吋半
同ピストンノ行程　六吋
同繰リ出シ口ノ徑　二吋二分ノ一

第二會場機械館前ニ於テ不忍池ニ面シテ實驗セシ結果ニ據レハ此喞筩ノ蒸汽罐ハ點火ヨリ僅ニ八分間ニシテ壓力一平方吋ニ付キ三十磅ノ蒸汽ヲ發生シ點火ヨリ十一分間ニシテ同八十磅ノ蒸汽ヲ發生シタリ而シテ巣口ノ徑十六分ノ十一吋弱ナル筒先二本ヨリ同時ニ噴水セシメテ普通ノ場合ニ於ケル消防用ニ充分ナル高サマテ水ノ發射ヲ繼續スルコトヲ得タリ若シ巣口ノ徑稍小ナル者ヲ用ユルカ或ハ筒先一本ノミ用ヒタランニハ蒸汽ノ壓力ヲ高メテ噴水ノ高サヲ增大ニスルコト蓋シ容易ナラン本出品人ハ三十餘年前喞筩製造業ヲ創メ爾後繼續シテ今日ニ到レリ消防用蒸汽喞筩ノ製作ハ去ル明治二十九年以來ノ事業ニシテ漸次經驗熟練ヲ積ミ改善ヲ施シ本出品ノ如キ良好ニシテ善ク使用ニ堪ヘ實效顯著ナル者ヲ製出スルニ到レリ今日マテニ製出セシ消防用蒸汽喞筩ノ數ハ大小六十餘臺ナリト云フ而シテ其販路ハ本邦各地ヲ始メトシ滿洲、韓國、清國等トシ價額ハ一臺千七百圓以上三千二百圓マテヲ普通ノ範圍トスト云フ

東京市京橋區石川島造船所出品ノ排水用等ノ渦卷キ喞筩ハ二段膨脹、串形、不凝結、竪蒸汽機關ヲ二臺併立シテ一對トナシ其クランク軸ヲ一直線トナシ其軸ノ兩端ニ二十五吋渦卷キ喞筩ヲ二臺直接ニ連結シ軸ノ中央ニハツガリヲ設ケテ兩部ノ合同運轉ニ適セシメ或ハツガリヲ外ツシテ兩部獨立運轉ヲ爲スニ適セシムルモノナリ此喞筩ハ其ノ目的排水、灌漑等ノ如キ低キ水嵩(カサ)ニ對シテ頗ル大ナル流量ヲ取リ扱フニ在リ今十五呎ノ水嵩ニ適當スル速度ヲ以テ本喞筩一對ヲ運轉スルトキハ蒸汽機關ノ働力ハ

二百五十馬力ニ達スルヲ得ヘシ而シテ喞筩ノ汲ミ揚ケ水量ハ一分間ニ付キ三千五百立方呎ナルコトヲ得ヘシト云フ此喞筩及機關ノ寸法大略次ノ如シ

高壓シリンドルノ徑　十一吋
低壓シリンドルノ徑　十九吋
ピストンノ行程　十二吋
吸込ミ及繰リ出シ管ノ徑　各二十五吋
クランク軸及喞筩軸ノ徑　各四吋二分ノ一
喞筩ノ羽根車ノ外徑　四十八吋
同內徑　二十吋
同外側ニ於テ軸線ニ並行ナル幅　凡五吋二分ノ一

本喞筩機關使用ノ目的ハ專ラ排水、灌水等ノ如キ低水位ノ大水量ヲ處理スルニ在リ而シテ斯ノ如キ場合ニ於テハ仕事ノ分量ハ概シテ一定セス大ナル事有リ小ナル事有リ絕テ無キコト有リ又大至急ヲ要スルコト有リ緩漫ニシテ差支ナキコト有リ左レハ使用上ノ便宜價額ノ低廉等ヲ主眼ト爲シ使用働力ノ效率並ニ汲ミ揚ケ水量ノ效率ナトヲ輕視ストモ蓋シ甚シキ損失ハ無カラン本喞筩機關ノ設計構造製作ハ此趣旨ニ適ヒタルモノト謂フヘシ併シナカラ尙一言スヘキアリ曰ク價額ヲ不廉ニセス使用上ノ不便ヲ釀サス構造ヲ複雜ニセス製作ヲ面倒ニセスシテ容易ニ效率ヲ增進セシムヘキ工夫ヲ凝ラスコト最モ肝要ナリ石川島造船所出品ノ喞筩ニ亞キ揚水量大ナル者ハ東京深川區井上儀兵衞出品ノ二十四吋渦卷キ喞筩トス羽根車ノ兩側ニ汲込ミ管ヲ設ケ其方面ヲ適宜ニ變化シ得ルモノニシテ普通ノ形式ニ屬ス水嵩十五吋ニ對シ一分間ニ水量一千六百立方呎ヲ汲ミ揚ケ得ト云フ本喞筩ノ重ナル寸法ハ次ノ如シ

繰リ出シ管ノ徑　二十四吋

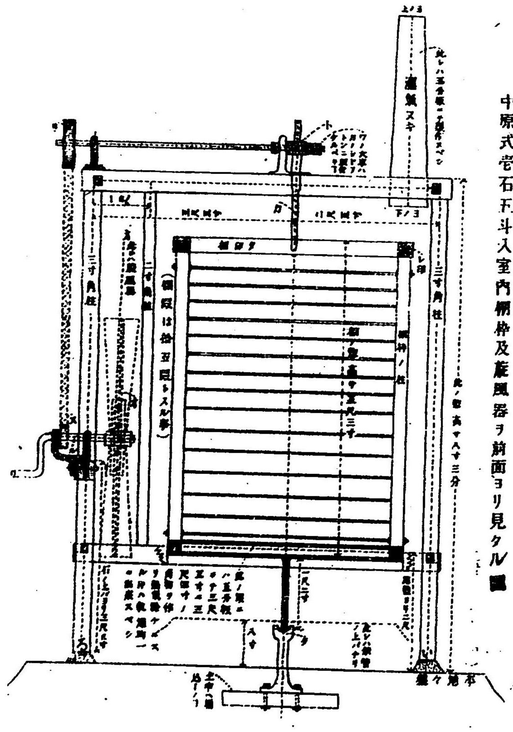
吸込ミ管ノ徑二個各　十七吋
羽根車ノ外徑　三十九吋
同内徑　十七吋
同外側ニ於テ軸線ニ平行ナル幅　六吋二分ノ一
同内側ニ於テ軸線ニ平行ナル幅　十二吋二分ノ一
羽根ノ數　六　枚
羽根車ノ外側ニ於テ羽根ノ角度　凡二十六度

普通形式ノ渦卷キ喞筩トシテ本品ノ如キハ設計製作其當ヲ得タルモノト謂フヘシ

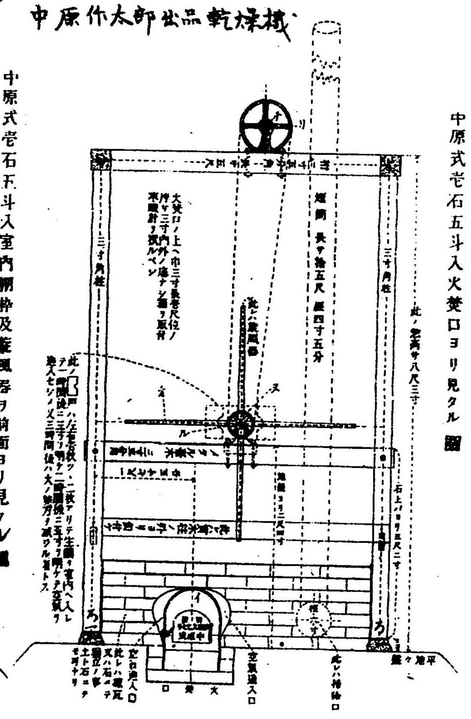
東京市京橋區山田鎗之助出品「トアルピン」喞筩ハ最近世式渦卷キ喞筩ノ構造ニ從ヒ設計製作セシモノニシテ二段複式トナシ固定セル羽根ヲ設ケ水ノ通路ヲ圓滑ニシ以テ效率ヲ大ニシ喞筩ノ形體ヲ小ニセンコトヲ圖リタル者ナリ本喞筩ニ附シタル「コイ(Coy)」ト云ヘル名稱ハ設計者、製作者、業務者ノ略號的稱呼ニシテ歐米人ノ姓氏ニ非スト云フ本喞筒ハ繰リ出シ管ノ徑二吋半羽根車ノ徑十吋喞筩全體ノ外徑約十九吋ニ過キサル小形ノモノニシテ調帶ニテ運轉スヘキ裝置トナセリ但シ本品ハ始メテ製作セシ複式喞筩ニシテ未タ實用ニ供セシコトナシト云フ

渦卷キ喞筩ノ出品ハ以上ノ外ニ五吋、三吋、二吋ノモノ數個アリ孰レモ普通ノ形式ニ屬シ其設計構造等ニ付キ特ニ記スヘキ點ナシ但東京市麻布區宇野澤辰雄ノ出品ニ係ル所ノ二吋渦卷喞筩ハ周到ナル注意ヲ以テ設計シタル者ニシテ速度ヲ低クシ摩擦ヲ減殺スル點ニ於テ特ニ有效ナルモノトス羽根車ノ外側ニ於ケル羽根ノ角度ヲ大ニシタルハ所謂理論的效率ヲ減損スルコト確ナレトモ小形ナル渦卷喞筩及ヒ稍大ナル環流區域ヲ備ヘタル喞筩ニ在リテハ速度減少摩擦減殺ノ爲ニ生スル所ノ利益ハ水理的效率ノ損失ヲ償ヒテ尚或ハ餘アルカ故ナリ本喞筩ノ羽根車ノ外徑十四吋アリ是レ二吋ノ繰リ出シ管ニ對シ七倍ニ相當ス斯ノ如ク大ナル割合ヲ用ヒタルハ回轉數ヲ減少シテ喞筩運轉ヲ簡固ニセンカ爲

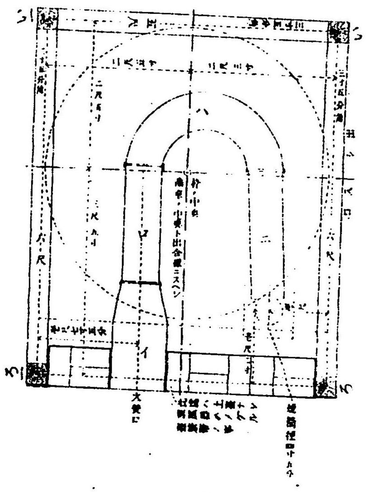
機械乾燥 出品者 中原作太郎



中原式壱石五斗入室内棚枠及蒸風器ヲ前面ヨリ見タル圖



中原式壱石五斗入火焚口ヨリ見タル圖



中原式壱石五斗平面圖上壁据付 大焚口ヨリ見タル 此室ノ平面正圖

メナリ羽根車ノ内徑五吋半羽根車ノ外側ニ於テ軸線ニ竝行ナル幅ハ四分ノ一吋ナリ製作頗ル好良效率低カラスシテ實用ニ便ナリ

ウォージングトン式喞筒ノ出品ハ大小七臺アリ汽筒ノ徑七吋半水筒ノ徑四吋半ピストンノ行程約十吋ノモノヲ最大トス是東京市麻布區宇野澤辰雄ノ出品ニシテ構造ノ細部ニ於テ見ルヘキ點鮮ナカラス之ニ次キテ良好ナルモノハ東京市芝區平尾誠出品ノ喞筒ニテ汽筒ノ徑五吋四分ノ一水筒ノ徑三吋二分ノ一ピストンノ行程約五吋ノモノ卽チ本會公開中ハ蒸汽罐給水ノ爲メ日々使用セラルルモノトス其他ノモノニ至リテハ何レモ外國製品ニ範ヲ取リタルモノニシテ特ニ記述スヘキ點ヲ認メス

消防用喞筒中東京市四谷區中嶋晋治出品ニ係ル所ノ手押喞筒ハ一種特別ナル新考案ヲ施シタルモノナリ其要領ハ消火用噴水ヲ生センカ爲メ喞筒ヲ適當ナル位置ニ停止スルヤ否ヤ喞筒ノ兩側ニ兼テヨリ用意シ置ケル四本ノ脚ヲ直ニ地面ニ下シ之ヲ以テ喞筒全體ヲ支持シ運搬用ノ車輪兩個ヲ地面ヨリ離サシム而シテ車輪ヲ車輪軸ニ定着シ數人ノ腕力ヲ以テ喞筒ヲ運轉シ其往復動ヲ變換シテ車輪軸ノ聯續回轉動トナス茲ニ於テ右ノ車輪ハ乘勢輪トナル乘勢輪ノ助ニ依リ運轉ヲ圓滑ニシ噴水ヲ平等ニ持續シピストン行程ノ兩端ニ於テ生スル所ノ衝擊作用ヲ防キ隨テ動力ヲ節減スルコトヲ得ヘシ右ハ頗ル巧ナル考案ニシテ大ニ賞讃スヘシト雖モ此考案ヲ機械的工夫ニ翻譯シテ實際上ノ消防用喞筒ニ應用シタル其方法尙不完全ナリト謂フヘシ幾多ノ變更改善ヲ經ハ蓋シ一種ノ良好ナル新式消防用喞筒ト成ルニ至ランカ

消防用喞筒附屬水管接手ハ右同人中島晋治ノ出品ニ係リ二管ヲ連接スルニ便ナル者ナリ本品ハ實用新案登錄ヲ經タルモノナリ

第百三十七類

乾燥及冷却機

此類ニ屬スルモノハ乾燥機及ヒ冷却機ナルニ冷却機ノ出品皆無ニシテ且ツ乾燥機ノ出品モ亦僅ニ五點ニ止マリ其二點ハ模型ノ出品ナリシハ實ニ寥々ノ感ニ堪ヘス此ノ四點ハ生繭乾燥ヲ主ナル目的トシ一點ハ茶乾燥ヲ主眼トス然レトモ若干ノ改良若クハ變更ヲ施サハ其他諸種ノ材料ヲ乾燥スルニ使用スルヲ得ヘシ東京府中原作太郎ノ出品ハ機械力ヲ用ヒテ通風シ且乾棚枠全體ヲ廻轉シテ乾燥ヲ成ス乾燥機ニシテ本出品中ノ最良ノモノタリ其他ノモノモ製作佳良概ネ實用ニ適スト雖モ或ルモノハ熱氣若クハ蒸氣通過管ノ配置ニ工風ヲ凝シ過キタル趨向ヲ有スルモノアリ或ハ熱氣利用ノ貧ナルモノアリ要スルニ換氣ノ速度ヲ加減スル適當ノ裝置ト乾燥室内各所ノ温度ヲ整一ナラシムル確實ナル仕掛トヲ有セサルハ一般ヲ通シテノ缺點ナルカ如シ植物質材料例ヘハ穀類野菜類菓類等ノ乾燥ヨリモ動物質材料例ヘハ魚類貝類等ヲ乾燥スルニハ猶一層換氣温度ニ特別ノ注意ヲ要スルヲ以テ將來益〻之カ改新ヲ切望セサルヲ得ス

東京府中原作太郎ノ出品ニ係ル中原式乾燥機ハ重ニ生繭乾燥ヲ主トスト雖モ野菜類及魚類乾燥ニモ稍〻適用シ得ヘシ本機ハ附圖ニ示シタル如ク乾燥室ハ密閉シタル木製箱ニシテ前面ニ扉ヲ有シ乾燥棚枠ヲ出入スルニ供シ室ノ下部側方ニ焚口ヲ有シ室ノ底部ニ於テ焚口ニ連結シ鐵管ヲ羊腸狀ニ曲折シ煙道ヲ形成シ其端ハ煙突ニ終リ其煙道鐵管ヨリ放散スル熱ニヨリテ室ノ空氣ヲ温ム人力若クハ機械力ニヨリ室ノ側面中央部ニ設ケタル水平軸ヲ廻轉スレハ之ニ取附ケタル旋風機ヲ運轉シ且同時ニ室上ニ裝シタル水平軸ヲモ廻轉シ其軸ヨリ螺子車ノ嚙合セ及ヒ「クラッチ」ヲ經テ室内ノ乾燥棚枠ヲ廻シ以テ通風シツツ材料ヲ廻轉ス「クラッチ」ハ乾燥棚ノ竪軸ト室上軸トノ懸ケ外シヲ司トル又換氣ニ便ナラシムル爲メ室ノ一上隅ニ排氣筒ヲ具フ本機ハ其構造簡單ニシテ旋風機ヲ仕掛ケ換氣ヲ容易ニシ又乾燥棚ヲ廻シテ乾燥ノ度合ヲ成ル可ク均一ナラシムルニ勉メタルハ取テ以テ良トスル所ニシテ生繭ノ乾燥ニ要スル時間ハ大略六時間ナリト云フ然レトモ換氣ノ加減及ヒ温度ノ調整ニ關シテハ猶改良スヘキ餘地ヲ有シ乾燥棚枠ヲ出入スルニ扉ヲ開クヲ以テ熱氣ノ放散ト開閉ノ時間トヲ損スルハ之カ缺點ナリトス

東京府磯村貞吉ノ出品タル佐山式生繭乾燥機ハ模型ナルヲ以テ其實地作業ヲ檢スルヲ得ス且其眞價ヲ認ムルニ不便ナリシハ遺憾トス其仕掛巧ニシテ其乾燥籠ノ運動ハ其特殊トスル所ナリ本機ハ兩側ニ立テタル架構上ノ二軸ニ上下二對ノ鏈車ヲ裝シ特殊ノ鏈條ヲ以テ之ヲ連結シ此鐵條ヲ左右ニ滑走スル如ク繭籠ヲツリ架構上ニ取附ケタル中壁ヲ以テ室ヲ二區ニ分チ又斜軌道ヲ設ケ左右ノ籠ヲシテ其位置ヲ交換セシメ鐵板ヲ以テ中床ヲ張リ此ノ上ニ石綿板ヲ布キ床下ニ熱機管ヲ配置シ室外ノ焚キ口ト煙突トニ連絡シ室外ニ於テ手柄ヲ廻轉シ鏈車ヲ廻セハ籠ノ位置ヲ上下左右ニ變化シ以テ乾燥ノ度ヲ調整スルヲ重ナル狀態トスルカ如シ換氣ノ加減ニ就テ多ク注意ヲ拂ハサルカ如シ

其他ノ出品ハ東京府久野木宇兵衛ノ茶乾燥機群馬縣松井邦治ノ生繭乾燥機及ヒ東京府伊藤トウノ乾燥裝置雛形トス

第百三十八類　其二

染織工業用機械

之ニ屬スルハ染織機械ニシテ出品點數六十一人員二十二東京府、京都府、大阪府、愛知縣、栃木縣、埼玉縣、長野縣及青森縣ノ出品ニ係ル

本邦ニ於ケル紡績業ハ滔天ノ勢ヲ以テ進歩發達ノ途ニ在リ然ルニ之ニ要スル機械ノ製造ハ殆ト我機械製造者ノ顧ミル所トナラサルノ狀況アルハ豈遺憾ナラスヤ第五回内國勸業博覽會ニハ二三ノ粗惡ナル紡績機械ヲ見タルカ今回ニ於テハ此種ニ屬スルモノ善惡ニ論ナク出品皆無ナルハ眞ニ患フ可キナリ

製絲機械ハ數點ノ出品アリ御法川直三郎ノ直揚式製絲機械ハ嘗テ第五回内國勸業博覽會ニ出品シタ

ル者ト格段ノ差アルヲ認メス鈴木宗兵衛ノ新案製絲機械及接緒器ハ其成績良好ナルヘキハ疑ナキカ如シト雖モ尚幾多ノ實驗ヲ積ムニ非サレハ之ヲ最上ノモノト斷言スル能ハス安齋丑之助ノ接緒器モ亦然リ距今凡五十年前接緒器カ佛國ニ於テ創製セラレタル以來幾多ノ試驗ヲ經タルニ係ラス未タ製絲界ニ普及セサルハ蓋シ未タ理想ノ目的ヲ達スルニ至ラサルカ故ナリ本邦ニ於テ善良ナルモノノ考案セラレンコト吾人ノ切望スル所ナリ

織物準備工程ニ關スル機械ハ二點ノ出品アレトモ共ニ賞スルニ足ラス紋織器、紋穿器及染色ニ關スル器具ノ出品ハ皆普通ノ製造ナリ

染色機械及ヒ織物仕上ニ關スル機械ハ一ノ出品ナシ

織機ノ出品ハ十三點其數多シト云フヘカラサルモ彼ノ紡績機械仕上機械染色機械等ノ出點絶無ナルニ比スレハ大ニ喜フヘシ抑、組織均一ナル多額ノ製品ヲ得ントスルニハ力織機ニ依ル外ナキコトハ既ニ機業家ノ了解スル所トナリ力織機製造ノ業ハ漸クニシテ本邦ニ起リ第五回內國勸業博覽會ニ於テ其出品ヲ見ルニ至リシハ國家ノ爲メ祝スヘキコトナリキ明治三十八年東京高等工業學校長手島精一ノ主唱ニ依リテ染織機械研究會ナルモノ成立シ特ニ織機改良ヲ奬勵スルアリ翌三十九年鐘淵紡績株式會社カ賞ヲ懸ケテ織機ノ新考案ヲ募ル等ノ事アリ織機製造人ハ何レモ熱心奮發スル所アリ從ヒテ新式ノ織機次第ニ增加スルニ至リシハ疑ナキ事實ナルカ今回ノ博覽會ニ是等多數ノ出品ヲ見ルニ至ラサリシハ頗ル遺憾トスル所ナリ

出品中最モ優秀ナルヲ豐田式織機株式會社ノ出品ニ係ル豐田式自働織機トス此織機ハ經絲停止裝置及杼替式緯絲補充裝置ヲモ有シ木綿織力織機ノ構造ニ於テ殆ト完全ニ近キ者ナリ但シ其織布界ニ普及スルニ至ルヘキヤ否ヤハ尚幾多ノ年月ヲ經ルノ後ニ俟タサレハ其效果ヲ知ル能ハサルナリ

松尾廣吉ノ出品津田式織機ハ第五回內國勸業博覽會ニ羽二重織用トシテ出品シ其實用ニ適スルヲ證セルカ爾來益、改良ヲ加ヘ當業者ノ好評ヲ博スルニ至レルハ誠ニ喜フヘシ

高戸彦松ノ日本式織機ハ鐵製ニシテ栗原和市ノ栗原式織機及小林耕作ノ力織機ハ木製ナリ力織機トシテハ吾人ハ鐵製ヲ推ササルヲ得ス但シ此等織機ハ尚改良ヲ要ス

栗原和市ノ出品橋本式織機鹿內豐吉ノ鹿內式織機山中善亮ノ松田式織機戒能岩太郎ノ平織機及綾織機齋藤文一郎ノ織機ハ皆木製ニシテ足踏式ト稱スル一種ノ力織機ナリ是等ハ品質ノ如何ヨリハ價格ノ低廉ヲ欲スル我幼稚ナル機業界ノ需要ニ應シテ考案セラレタルモノニシテ家內的工業ヨリ工場的工業ニ移ラントスル過渡ノ時代ニ成レル產物トシテ見ルヘキニ止マリ重キヲ置クニハ足ラサルナリ

初谷長太郎ノ琥珀織機ハ第五回內國勸業博覽會ニ出品セル當時ニ比シ毫モ改良セル點ヲ認メス

第百三十八類　其三ノ一

網簾、刺繡、裁縫及綴合等ノ機械

之ニ屬スルハ裁縫機械、編物器械、組物機械等ニシテ內七點ハ裁縫機械五點ハ編物器械一點ハチンコロ絲製造機械ナルカ其構造及製作歐米製ニ比シテハ固ヨリ遜色アルヲ免レス斯業ハ前途有益ノ事業ナリ製造者常ニ比較研究ヲ試ミ尚一層ノ改良ヲ施サン事ヲ望ム組物ニ關スルモノ三點ノ內茂呂幸七ノ組紐機械ハ簡單ニシテ佳良ナリ

第百三十八類　其三ノ三

精穀、製粉、製麵其他食物製造機械

此項目ニ屬スルモノハ殆ト皆本邦固有工業ニ使用セラルル機械ニシテ就中精穀、製粉、製麵機等ハ在來ノ手工ヨリ機械工業ニ移ルノ過渡時代ニ於テ產出シタルモノナレハ或ハ單ニ手工機械ニ動力ヲ適用シタノミナルモノアリ或ハ全ク手工ヲ一變シテ新ニ機械的工作ニ變更シタルモノアリ或ハ歐米大規模ノ組織ニ適當シタル摸倣ヲ學ヒテ之ヲ小規矩ニ當嵌メタルモノアリテ各、其當業者苦心ノ形跡ヲ認

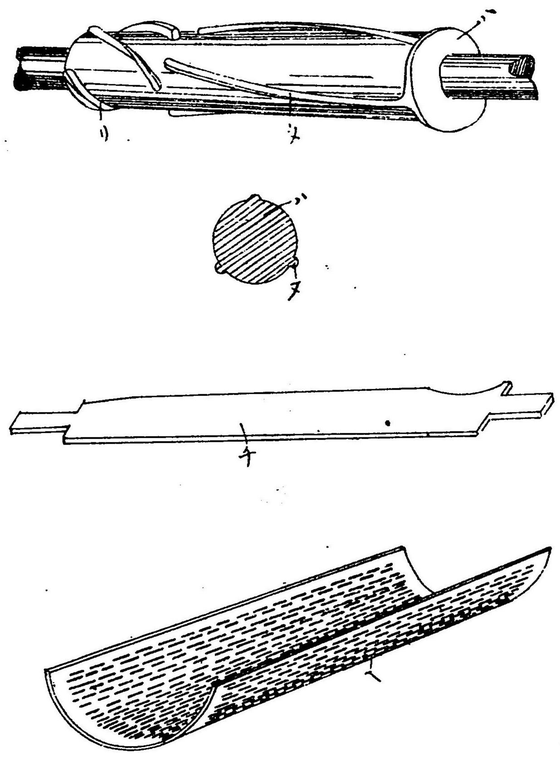
メ得ルモ未タ其完全ナル域ニ達セサルハ猶研究ノ力ヲ積マサルニ基因スルナラン歟切ニ將來ノ改新ト進歩トヲ望ム

本會出品ノ精穀機ハ十二點ニ上リ其製造者ノ數益〻多カラントスルノ傾向ヲ示シテ眞ニ喜フヘキ現象ナリトス本出品ハ之ヲ二種ニ類別シ得卽チ杵搗式及螺旋廻轉式是レナリ前者ハ本邦固有ノ杵臼ニ於テ人力ニ代フルニ原動力ヲ以テシタルモノ若クハ之ニ機械的裝置ヲ加ヘタルモノニシテ概ネ其搗量ハ少ナシ後者ハ前者ニ比スレハ其搗量ハ多ク其主要部ニ於テハ殆ト皆外國品ノ摸倣若クハ變裝ニシテ大同少異ナリ其指摘スヘキ弊ハ特ニ極メテ必要ナラサル部分若クハ細小部分ノ變形ニ勉メ猥リニ各自特異點ヲ誇稱スルカ如キハ戒心スヘキコトニシテ最モ當業者ノ注意ヲ望ム所ナリ

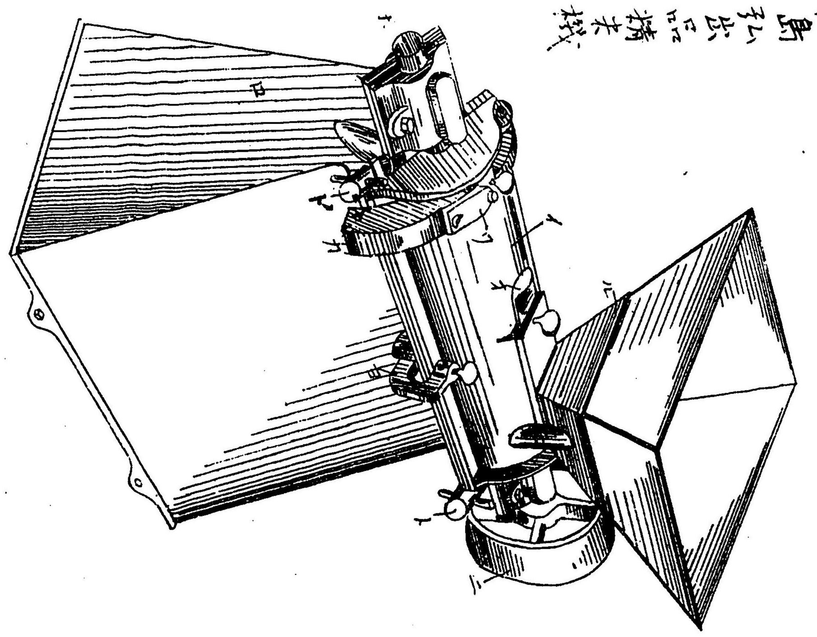
東京府久保島弘、秋月德次郎、辻賴母、神保兼右衞門、田中久重ノ出品ハ横置螺旋廻轉式ニシテ東京府櫻田末吉、中北庄吉ノ出品ハ送風機ヲ仕掛ケタル横置螺旋廻轉式ナリ東京府市野川新助ノ出品ハ前數者ト性質ヲ異ニシタル横置摩擦筒廻轉式ニシテ東京府大田巳三郎ノ出品ハ竪置螺旋廻轉式ナリ東京府松田清彥及鈴木勉二ノ出品ハ杵搗式ナリトス以下各機ニ就キテ稍〻詳細ニ渉リテ陳述セントス

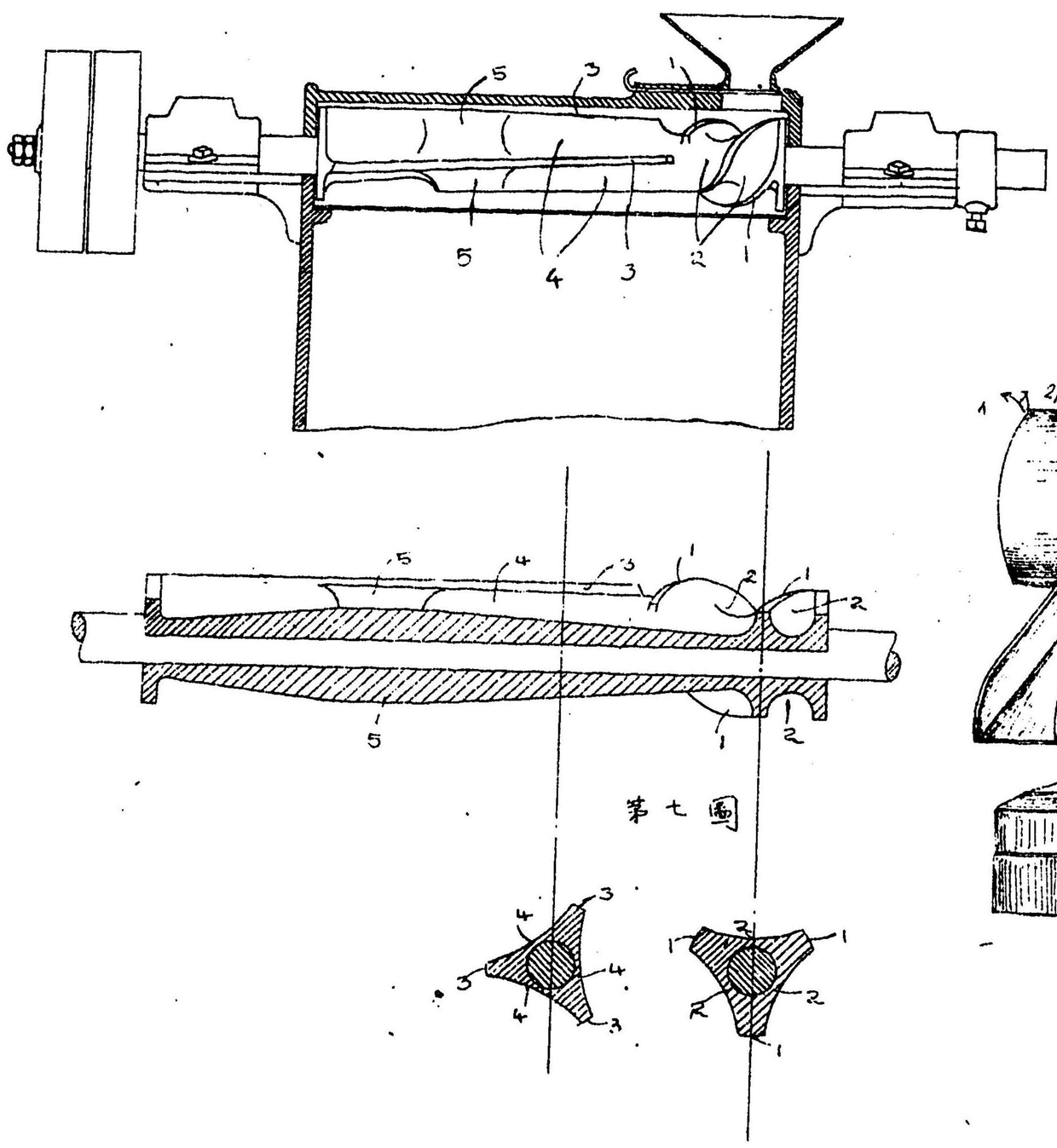
久保島弘ノ精米機ハ外形ニ於テハ圖ニ示ス如キ構造ニシテ凡テ金屬製ナリ其ノ主要部ハ螺旋轉軸、軸承外筒及ヒ機體ニシテ「エンゲルベルヒ」精米機ト大同少異ナリ外筒ハ半圓筒ニシテ其ノ一方ニ於テ方形漏斗狀ノ送入口ヲ具ヘ其他ノ一方ニ於テハ精米ノ流出量ヲ加減シ得ル裝置ヲ有スル吐出口ヲ備フ轉軸ハ螺旋狀ニ裝セラレタル突條ヲ有スル冷硬鑄鐵圓桿ニシテ機體ハ轉軸ノ直下ニ於テ方形ニ切リ缺カレ其上ニ鋼筒ヲ裝シ精米スル時生シタル糠ヲ濾ス用ヲナス且外筒ト機體トノ締合セル部ニ於テ轉軸ニ對シ距離ヲ調整シ得ル加減板ヲ具ヘ以テ精米ノ度ヲ調整ス初メ漏斗狀送入口ヨリ玄米ヲ入ルル時ハ轉軸ノ一端ニ取附ケタル革車ニヨリ轉軸ヲ廻轉スルヲ以テ轉軸ノ螺旋ニヨリ吐出口ニ米粒ヲ壓シ送リツツ加減板ト轉軸ノ螺旋條トニヨリ精米シ吐出口ヨリ排出ス勿論此ノ如クニシテ三回若クハ四回之ヲ繰リ返ストキハ所要ノ精白ヲ得ルナリ本機ノ特殊トスル所ハ加減板ノ一方ヲ弧狀ニ切リ

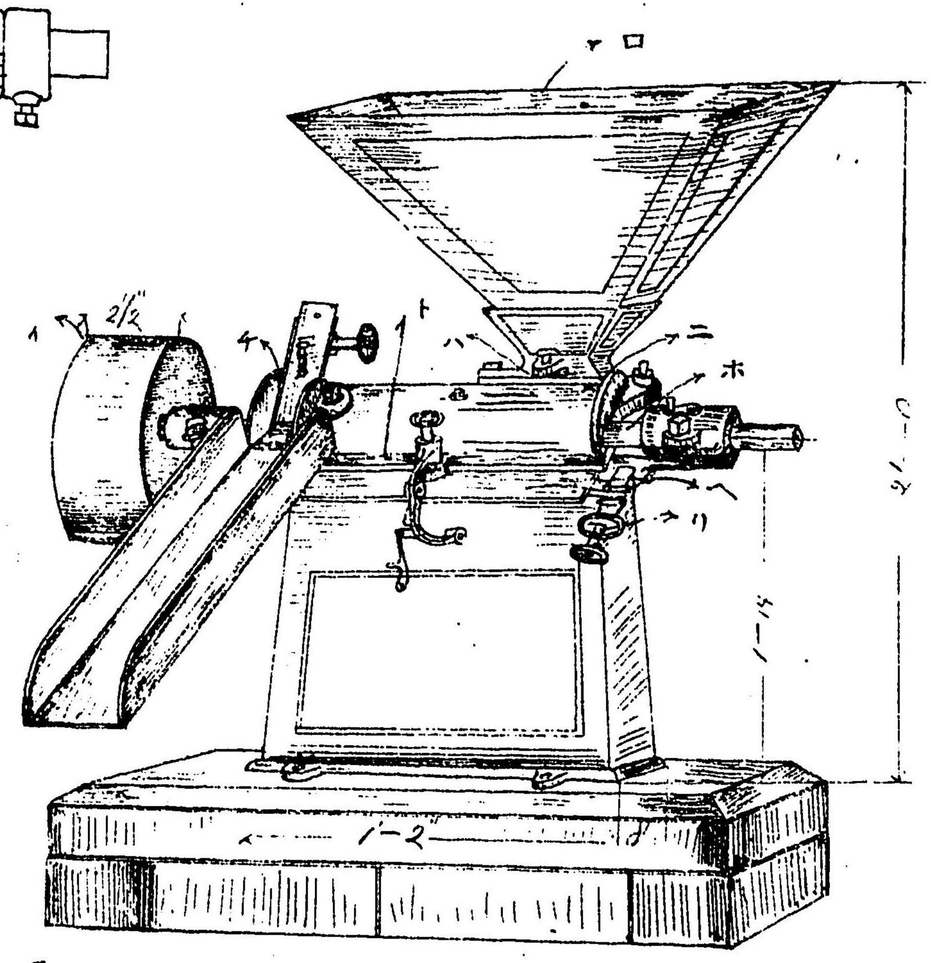
久保島弘出品精米機詳細圖



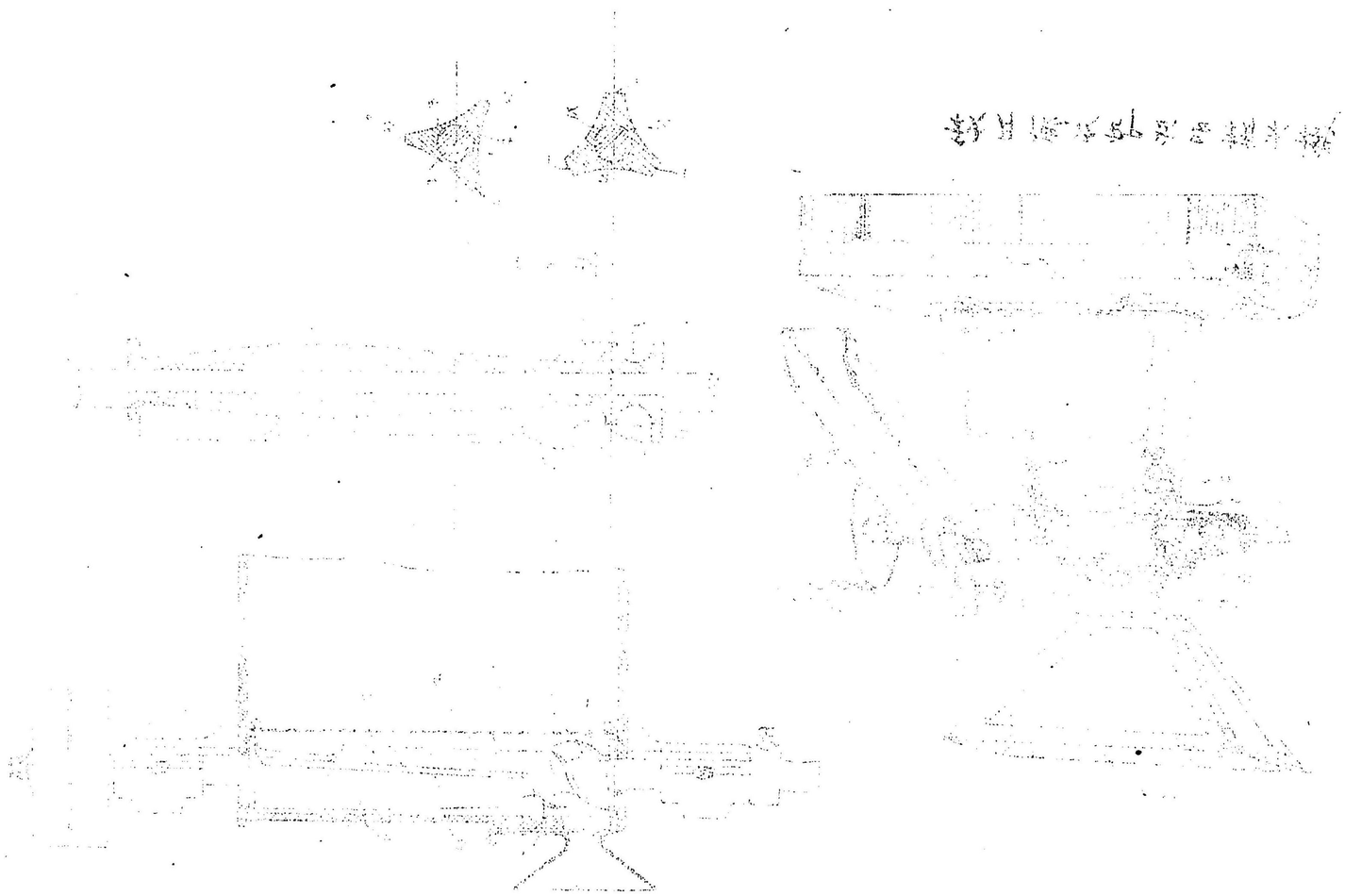
久保男孔版口絵摘去模写



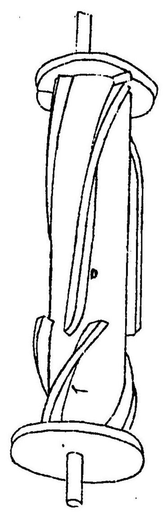


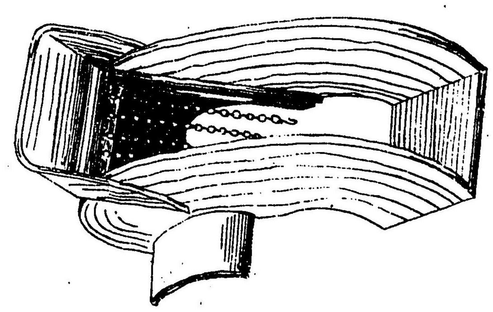


秋月德次郎出品精米機

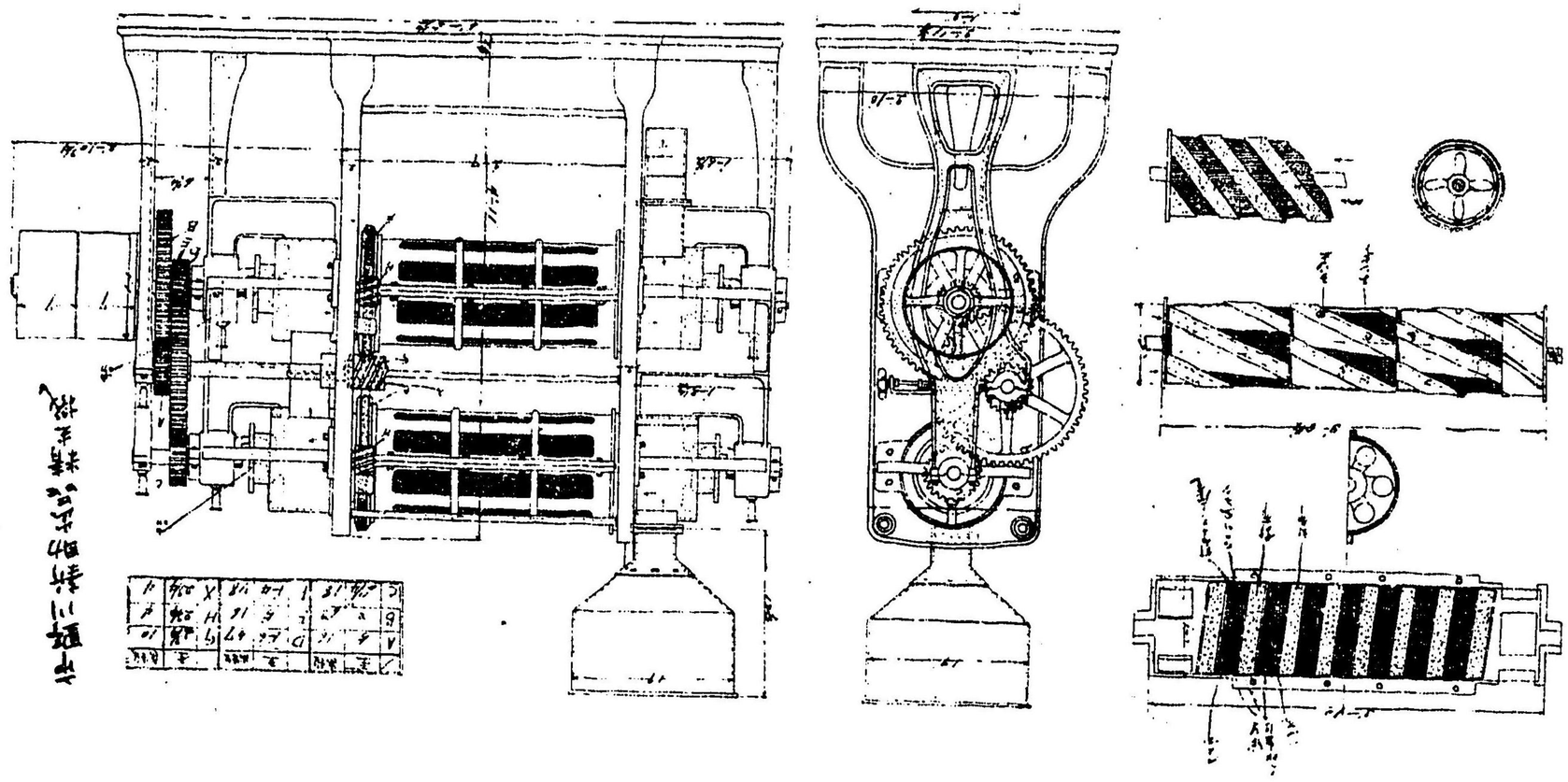


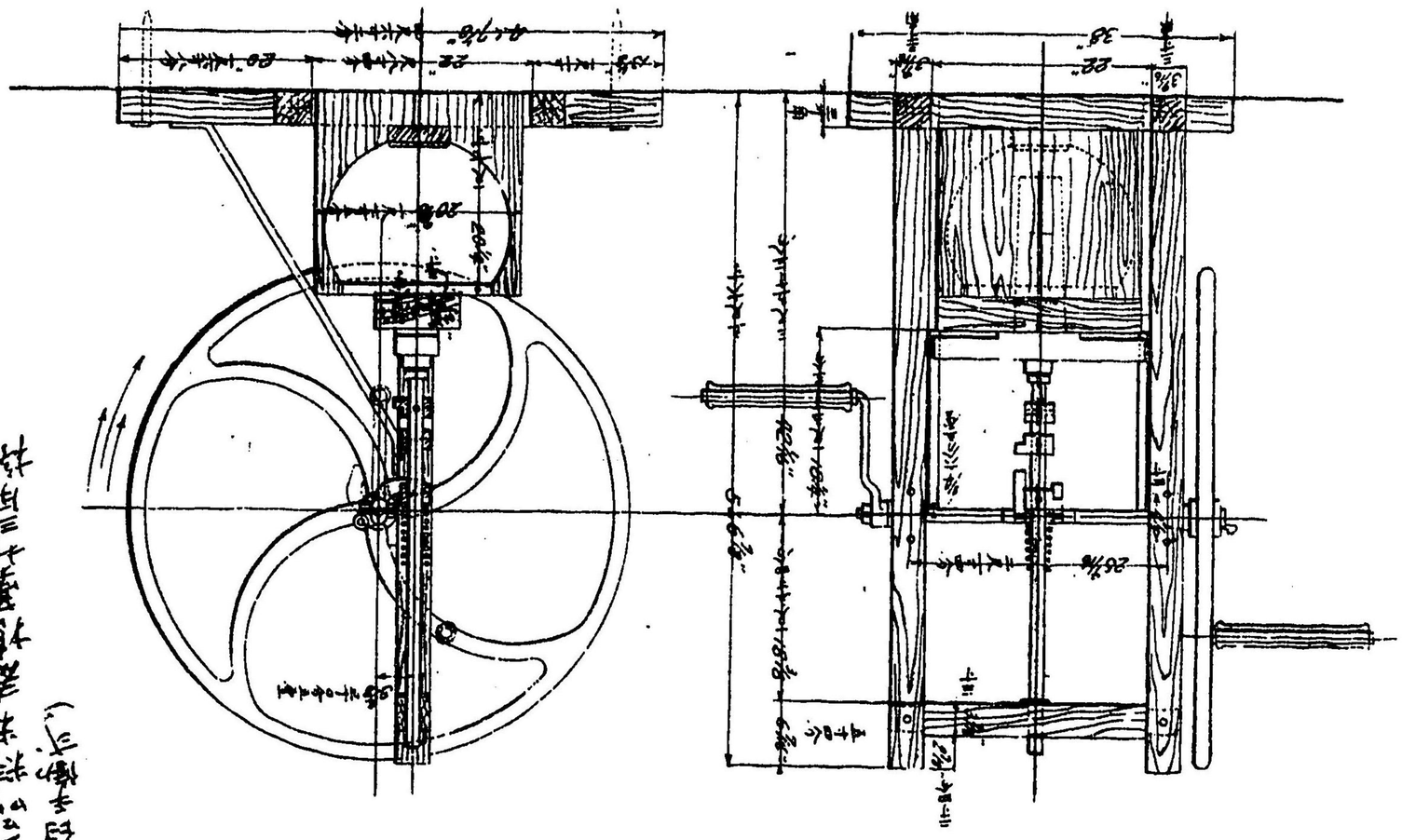
軸彎



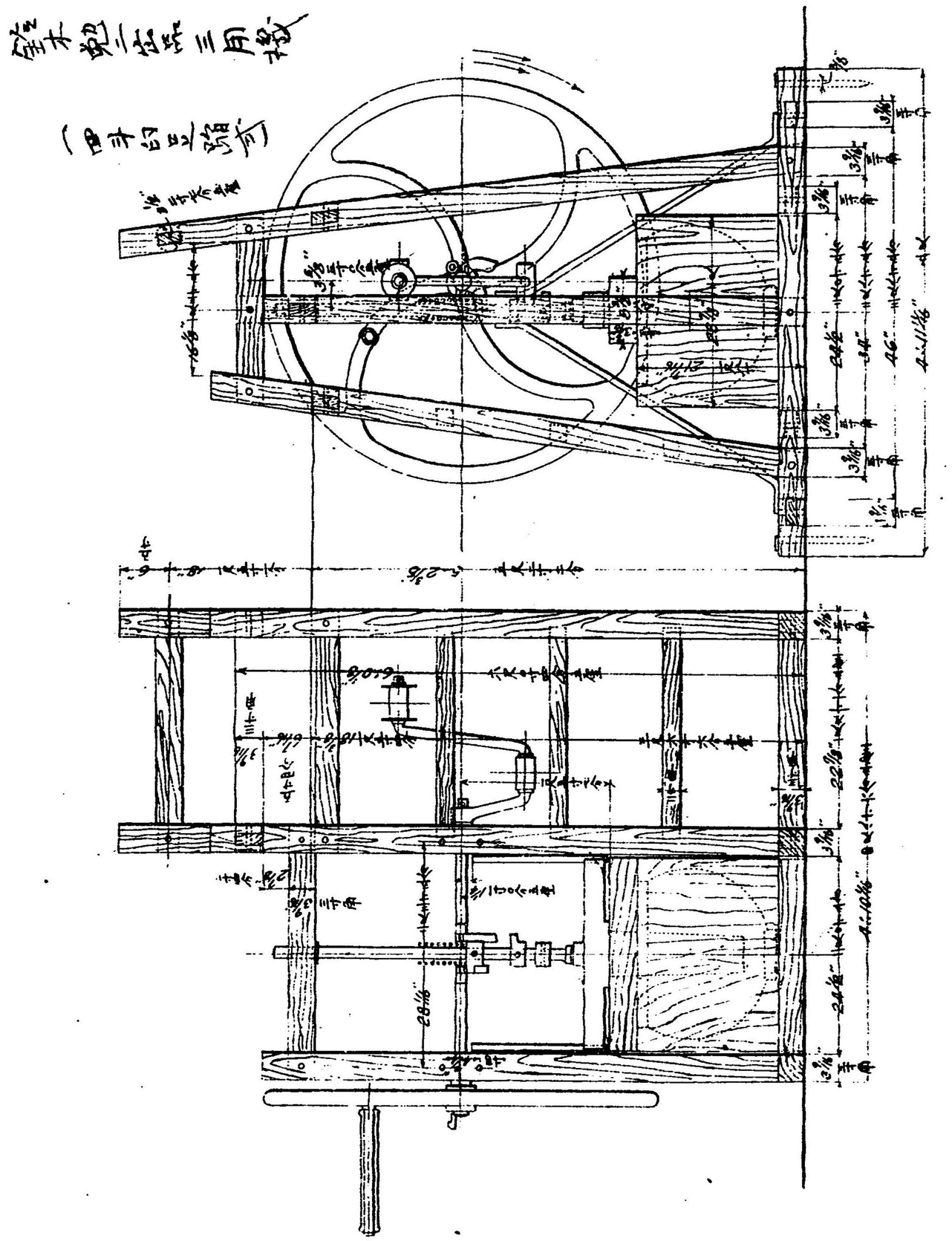


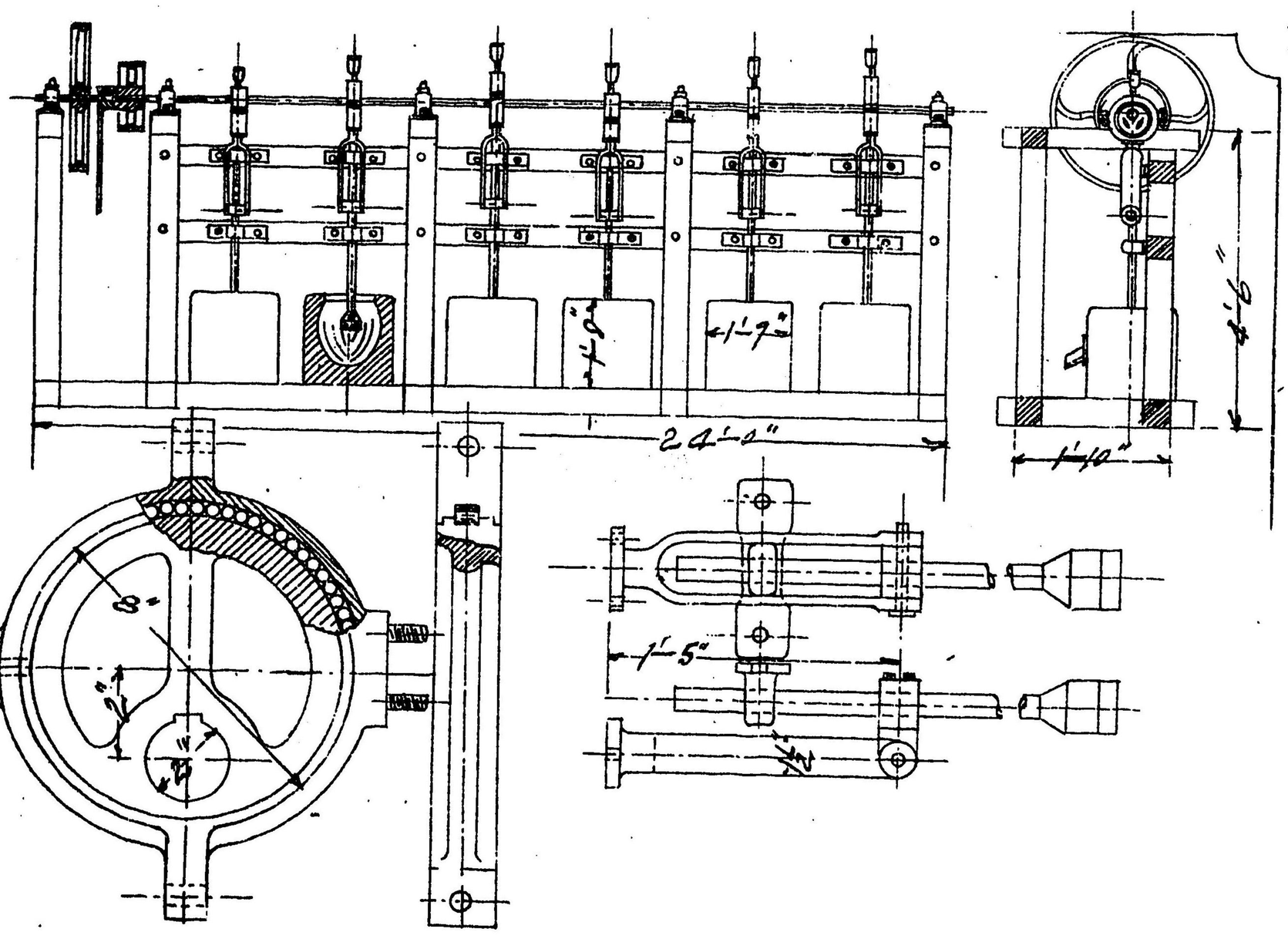
自動節間機



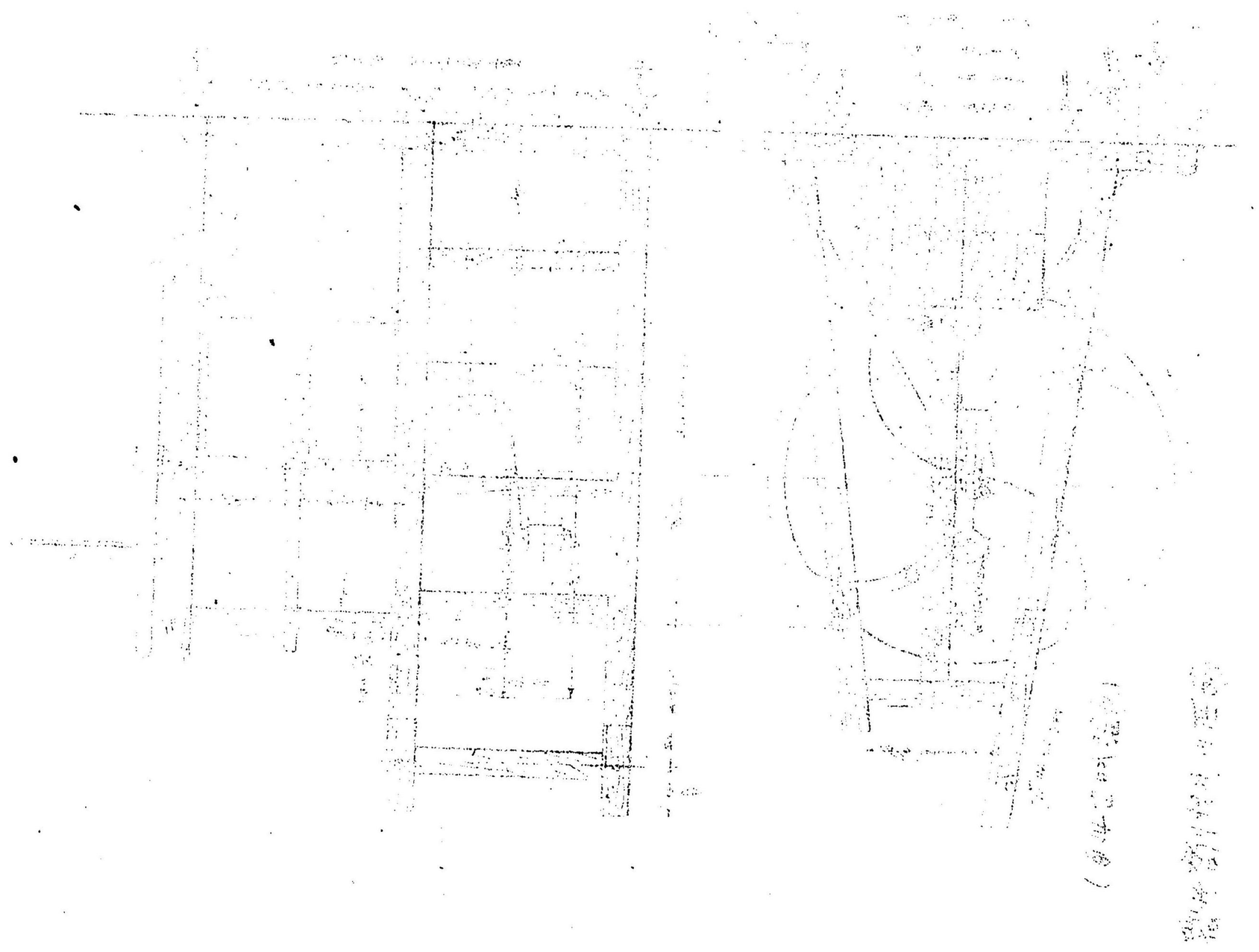


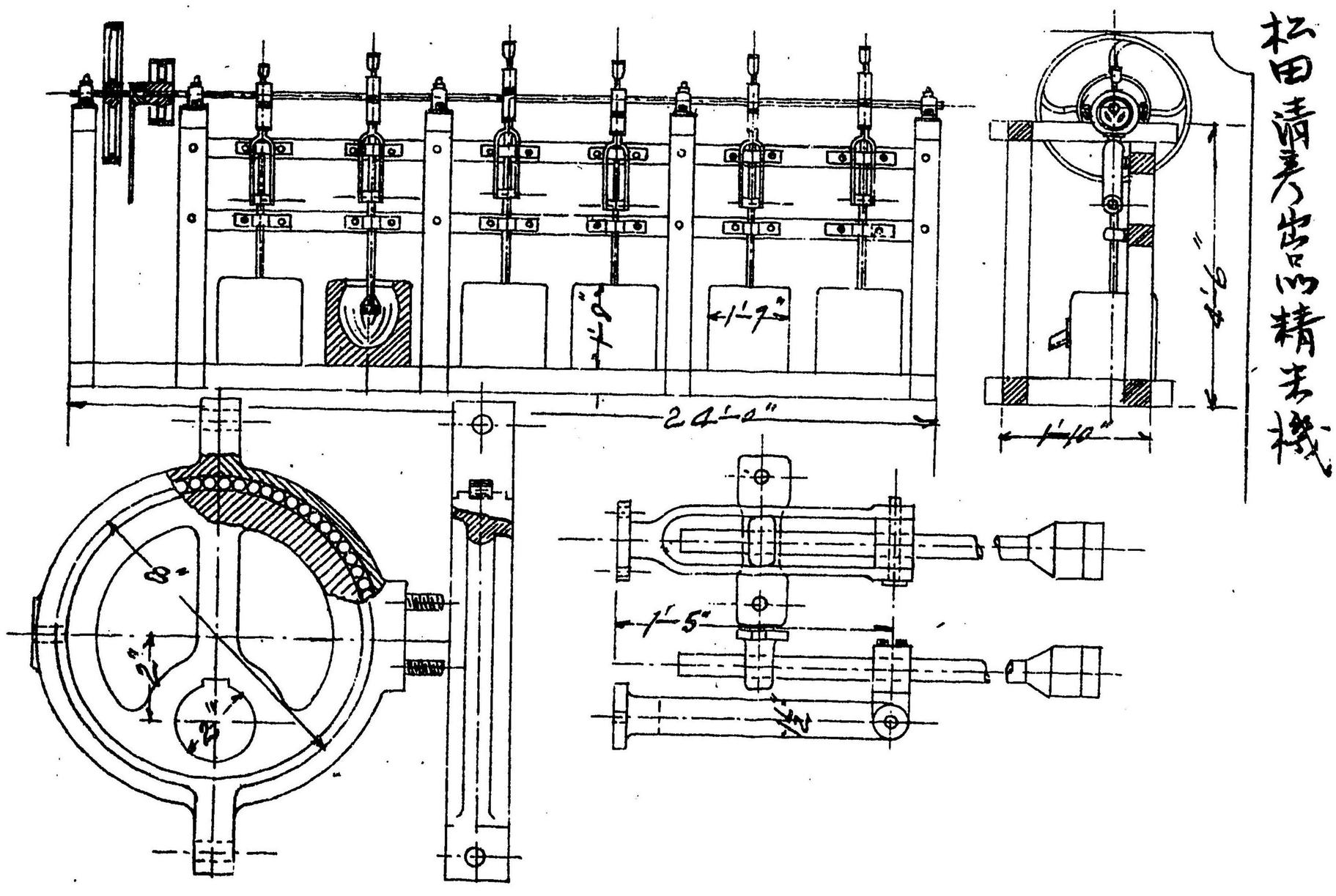
鋳木製二点式精米機第十三図様
（三井白雪米働き）



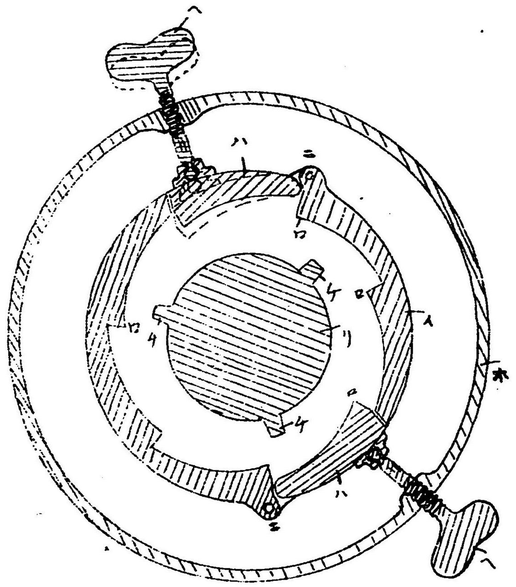


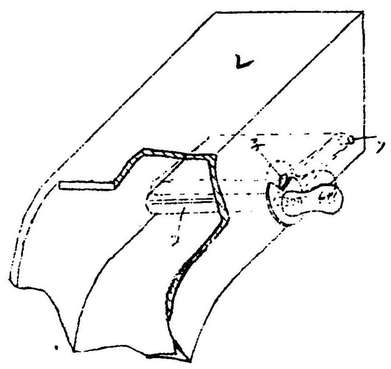
松田清美宮四精去機

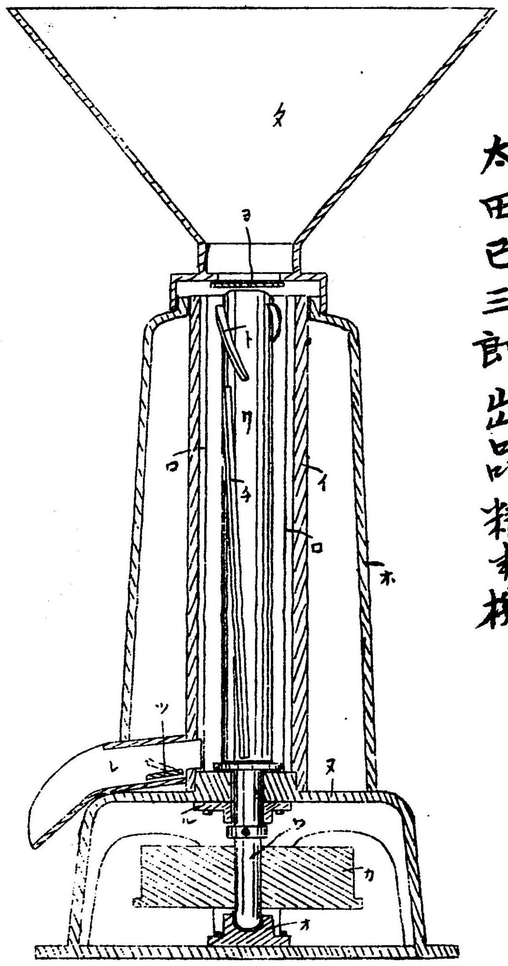




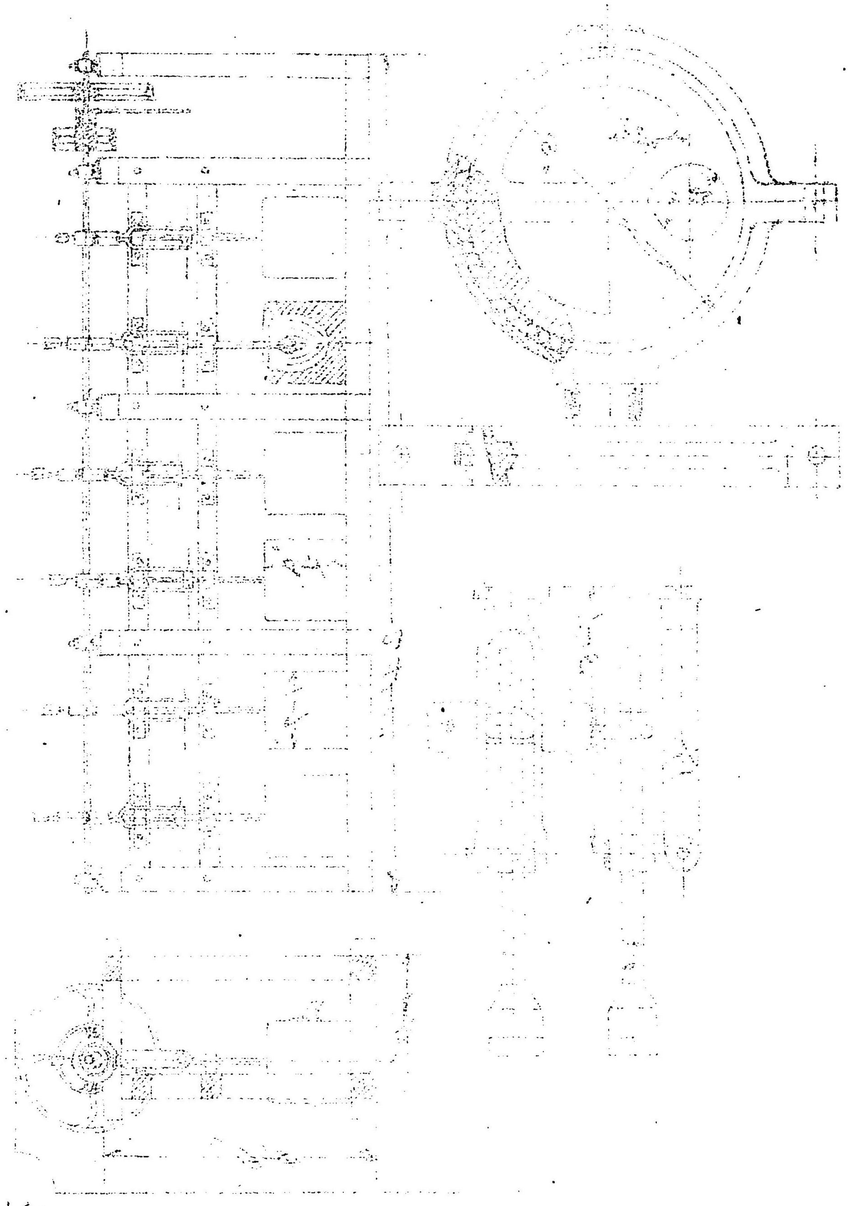
松田清夫宮内精去機



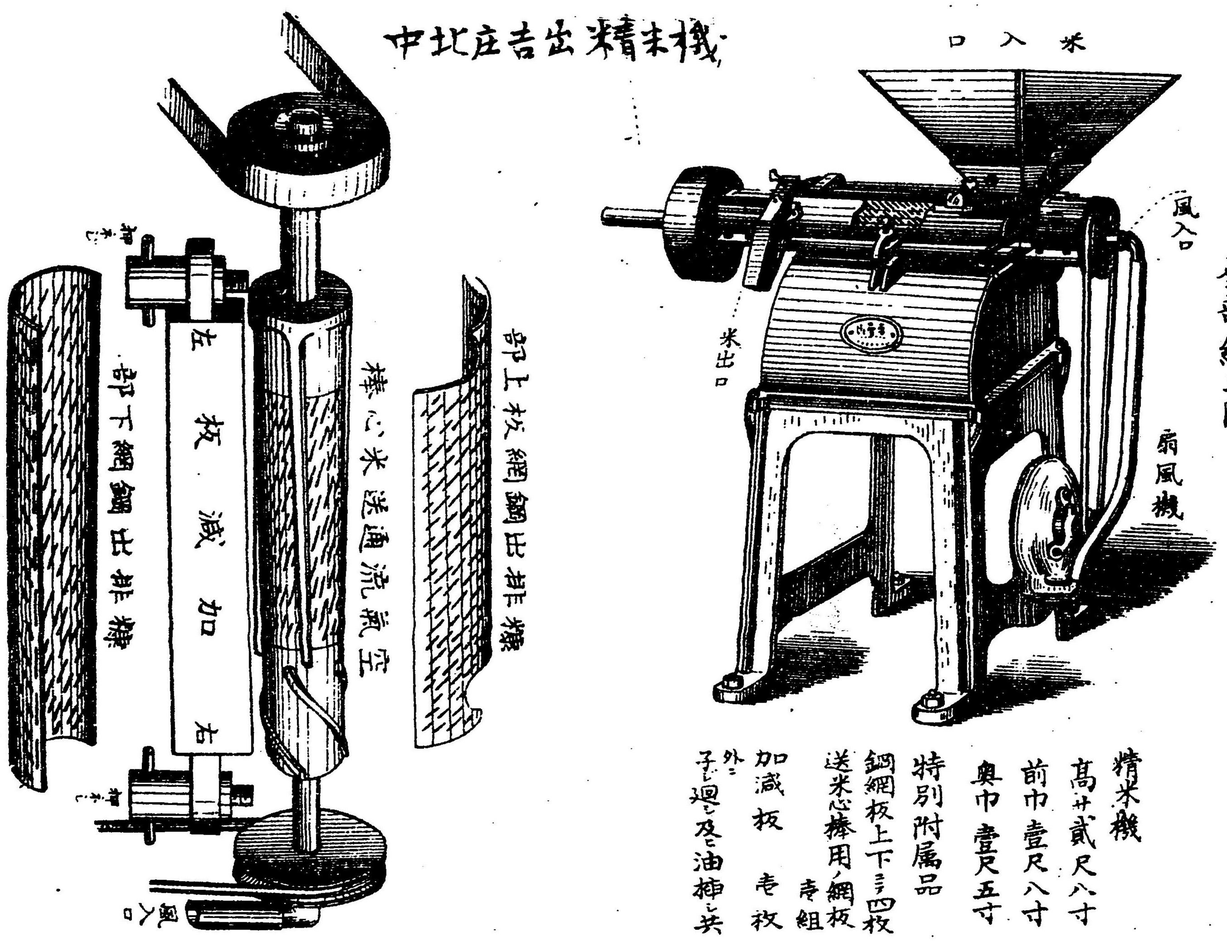




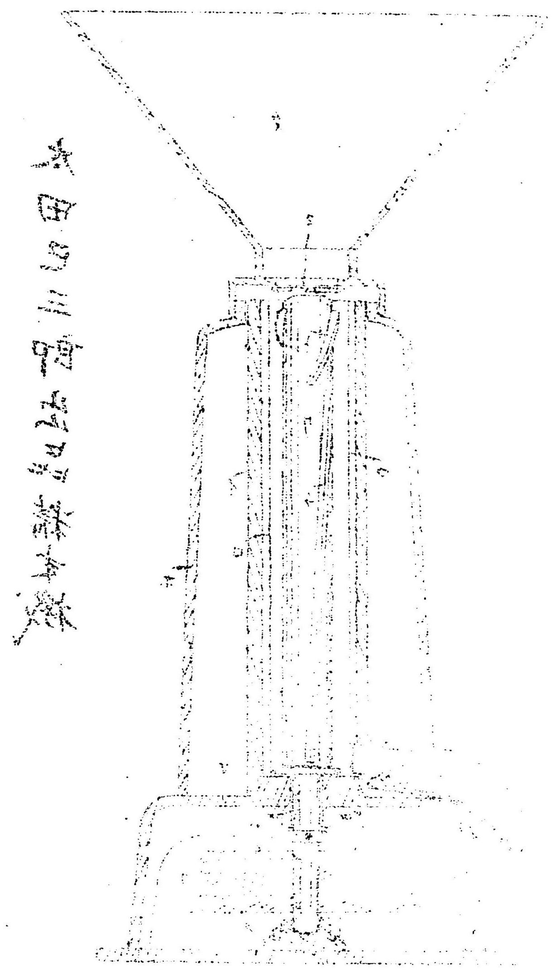
太田巳三郎出品精米機

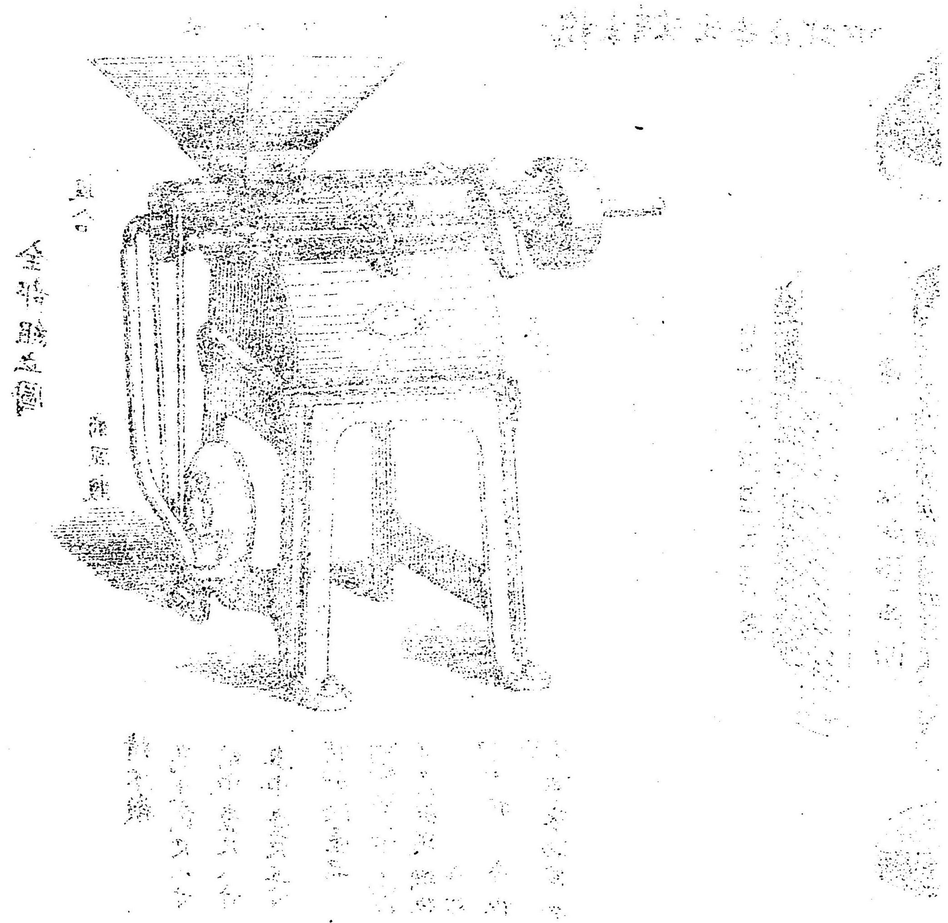


中北庄吉出精米機



精米機
高サ 貳尺八寸
前巾 壹尺八寸
奥巾 壹尺五寸
特別附屬品
鋼網板上下ニ四枚
送米心棒用網板 壹組
加減板 壹枚
外ニ子ト廻ス油柿ト共





缺キタルニアリト云フ此ノ如ク小部分ノ變形カ果シテ多量ノ米ヲ比較的少時間ニ精搗スル著キ效力アルヤ否ヤ寧ロ判斷ヲ要セサルナリ

秋月德次郎出品ノ精米機モ亦「ユンゲルベルヒ」式ノ摸造ニシヲ其外貌及主要部トモ前者久保島弘ノ出品ト大同小異ナリ其差異トシテ出品人ノ要求スル所ハ轉軸螺旋突條ノ形狀及排出口ノ形狀ニ在リ然レトモ其作用ハ前者ト大差ナキカ如シ

辻賴母ノ出品モ亦大體ニ於テハ前二者ト構造性質ヲ同シクス其特殊トスル所ハ轉軸ノ螺旋カ長短二者互ニ少シク重複シテ配列セラレタルト吐出口ニ設ケタル流出量調節機ナリトス其裝置ハ吐出口ヲ横切リテ架セラレタル横桿ヨリ垂吊スル數本ノ細キ鎖ヨリ成立シ流出スル米粒ヲ超エテ鎖ヲ載セ懸クル時ハ鎖ノ重量ニヨリ米粒ニ若干ノ壓力ヲ加ヘ以テ吐出量ヲ加減シ其精搗ノ度ヲ調整スルト云フニアルカ如シ然レトモ本裝置ニヨリ特ニ收メタルノ點ヲ認メス

神保兼右衞門ノ出品ハ前三者ト同シク螺旋回轉式ニシテ「ユンゲルベルヒ」式ノ摸倣ナリ然ルニ本出品人ハ螺旋回轉式ハ發熱ノ爲メ米ノ性質ヲ害スルヲ通患トシ以テ外筒ノ內面ヲ被覆スルニ石材ヲ以テシ發熱ヲ阻止セントセリ

田中久重出品ノ精米機ハ是又洋式ノ摸倣ニシテ特記スヘキ項ナシ

中北庄吉ノ出品セル精米機モ亦前數者ノ出品ト其主要部ヲ同フスルモ轉軸ノ一端ニ溝革車ヲ裝置シ其下ニ溝車ヨリ運動ヲ受ケ回轉スル如ク一ノ送風機ヲ仕掛ケ其送風機ヨリ生シタル壓風ヲ轉軸ノ中心軸孔ヨリ送入シ以テ摩擦スル米粒ヲ冷却シ且糠ヲ吹キ別ケ發熱ヲ防キ米ノ風味ヲ損セシムルコトナカラシムル特殊ノ點ヲ有ス是レ有效ナル考案ニシテ使用ノ結果モ亦好良ナリト云フ

櫻田末吉ノ出品モ亦送風機ヲ備ヘタル横置式螺旋廻轉式ニシテ前者ト同樣稍〻有效ナルモノト認ム以上數者ハ皆其製作一般佳良ニシテ實用トシテハ大體ニ於テ缺點少キカ如シ此等ト其構造及性質ヲ異ニスルモノヲ市野川新助ノ出品ナリトス本機ハ上下二段ニ裝セラレタル二組ノ作用圓筒ヲ有シ其各

ノ作用圓筒ハ内外兩筒ヲ適當ノ間隔ニ嵌入シ齒車仕掛ニヨリ互ニ反對ニ回轉セシメ以テ上部圓筒ノ一方ニ位置シタル漏斗狀送入口ヨリ米粒ヲ送入シ第一圓筒ヲ經テ第二圓筒ニ通過シ第二筒ノ端ニ設ケタル吐出口ヨリ流出ス圓筒ハ金網ヲ以テ張リ包マレ其内面ノ所々ニ針布卽チ「針ブラシ」ヲ裝シタル外筒ト金網ヲ以テ包ミ且外面ノ所々ニ螺旋狀ニ配布セラレタル木製突條ヲ有スル内筒二個ノ圓筒ヨリ成立ス其内筒ノ内部ニ「プロペラー」狀送風機ヲ裝シ圓筒内部ヨリ網目ヲ通シテ直接大氣ト接觸シツツ且内部ヨリ送風スルヲ以テ糠ヲ吹分ケ且米粒ヲ冷却スルニ在リ其ノ考案ニ致セシ苦心ノ跡ヲ認メ得ルモ今尙經驗時代ニ係リ未タ多ク實地ニ使用スルニ至ラス以テ其ノ實效ヲ評記スル能ハス更ニ研究ト經驗トヲ重ヌレハ將來好良ナル精米機ヲ得ルニ難カラサルヘシ

鈴木勉二ノ出品ニ係ル精米機ハ人動的杵搗式ナリ精米麥搗及藁打ノ三用ヲ兼有スルモノニシテ二斗臼ハ手働式ニシテ四斗臼ハ足蹈式ナリ本機ハ圖示スル如ク木製ノ支架中間ニ水平ナル廻轉軸ヲ裝シ其軸ノ中央部ニ「カム」ヲ裝シ其軸ニ柄手若クハ曲拐ヲ附着シ又其水平軸ト直角ニ支架ノ横架ヲ通過シテ摺動シ得ル如ク杵桿ヲ取附ケ其中部ニ三個ノ受子ヲ取附ケ其下端ニ杵頭ヲ取附ケ其下部ニ臼ヲ据附ク今柄手若クハ蹈子ニヨリ水平軸ヲ廻轉スル時ハ其軸ノ「カム」ト受子ノ作用ニヨリ段々ニ杆桿ヲ上ケ「カム」ト受子ノ接觸ヲ脫シタル時ハ杵頭ハ受子上ノ彈機ニヨリ急遽ニ落下シ精穀作用ヲナス之ヲ藁打ニ使用スルニハ杵桿ヨリ杵頭ヲ螺脫シ臼上ニ受臺ヲ篏メ水平軸ヲ廻轉スル時ハ桿頭ト受臺トノ間ニ於テ藁打作用ヲナス本出品人ハ動力ヲ使用スル精米機ハ多クノ資金ヲ要シ吾邦目下ノ富ノ程度ニテハ廣ク採用スル事難シトナシ特ニ人動式ヲ有利ナリトシ之カ製作ニ從事シタリト云フ其製作稍良ニシテ實用ニ適スヘキモ今ヤ吾邦ノ固有工業モ已ニ過渡時代ヲ過キ了ラントシ且速ニ此時代ヲ過キサラシムヘキ現況ニ在リテハ聊カ迂遠ナリトノ評ヲ免レサルヘシ夫レ勉ムヘキ所其要ヲ得ハ猶優ルノ成果ヲ收ムルヲ得ン

松田清彥ノ出品セル精米機ハ圖ニ示ス如ク木材ヲ以テ構成シタル支架ノ下ニ石臼若クハ木臼ヲ据ヘ支架上ニ一連ノ水平軸ヲ裝シ其軸ニ石臼ノ數タケノ偏心盤ヲ備ヘ其偏心盤桿ノ下端ニ杵頭ヲ附着シ其軸ヲ廻轉スルトキハ偏心盤ノ爲ニ杵ハ上下ノ運動ヲナス本機ハ併用杵式トモ稱スヘキモノニシテ其作用ニ於テハ大ナル支障ヲ認メサルモ精米量比較的少量ナルハ其缺點トスル所ナリ

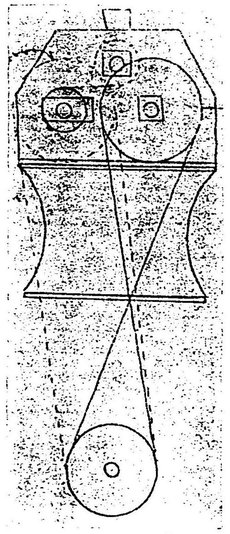
太田巳三郎出品ノ精米機ハ同樣「エンゲルバルグ」式ノ變形ニシテ横置式ヲ竪置式ニ改メ其注入口ノ下部ニ摘ミ螺子ヲ以テ加減シ得ル加減機ヲ裝シタルモノニシテ其特殊ノ利益ノ點トモ見ルヘキハ轉軸垂直ナルヲ以テ運動傳達上勢ヒ中間ニ餘計ノ軸ヲ設ケサルヘカラサルニ在リ普通横置式ニ於テハ梁軸ヨリ傳動シ得ルニ比スレハ寧ロ無益ノ改造ト云ハサルヲ得ス且又轉軸ノ上部端ハ持チ放シニシテ其下端ニ於テノミ軸承ヲ有スルヲ以テ運轉ニ若干ノ無理ヲ起ス氣味アリ現ニ精搗試驗中機械ノ停止シタルハ其源因ニモ基クモノアラン其製作モ亦充分ナラス例ヘハ加減機ノ「摘ミ螺子」其效用ヲ失シタル如キ或ハ外筒ヲ機臺ヨリ分離セントスルニハ機械全體ヲ取リ外ササルヘカラサル不便アル等ハ其缺點ノ著シキモノナリ本機ハ試驗的製作ニシテ今後幾多ノ修正ト研究トヲ重ヌルニ非サレハ未タ充分實用ニ適スルモノトハ云ヒ難シトス

之ヲ要スルニ精米機ハ米ノ味ヲ損セス其光澤ヲ失ハス精米ハ長時日ノ貯藏ニ堪ヘ搗減少量ニシテ短少時間ニ多量ノ精穀ヲ爲スヲ本旨トス之ヲ滿足セシメンニハ米粒相互ノ摩擦ト米粒ト他物體トノ摩擦ノ精米ニ關スル關係摩擦ニヨリ生スル熱ノ米質ニ及ホス影響精米速度ト搗減トノ關係等ニ就イテ根本的研究ヲ爲ササルヘカラス然ルニ製造者ノ多クハ研究ヲ遂ケ考案ヲ立テテ後機械ヲ構成スルヲ以テ其ノ順序トスルヲ知ラス單ニ形式ヲ競ヒ徒ニ他ノモノヨリ聊カナリトモ相違シタル點ヲ作ラントシ猥リニ强テ變形改更等ヲ施シ毫モ耻チサルハ實ニ當業ノ爲メニ大ニ取ラサル所トス

製粉機械ノ出品ハ東京府東京機械合資會社、達道ヒサ、堀江寛、伴野貞次郎、栗原信一、櫻田末吉、田中久重ノ七名ノモノニ係リ殆ト皆「チフエレンシヤルスピードロール」式ノ小規模ノ摸倣ニシテ手働的ニ爲シタルモノ及原動力ヲ用フルモノアリ其構造ハ一般仕組簡單ナルモ「ロール」ノ螺旋條ノ適當ナラサルモノ

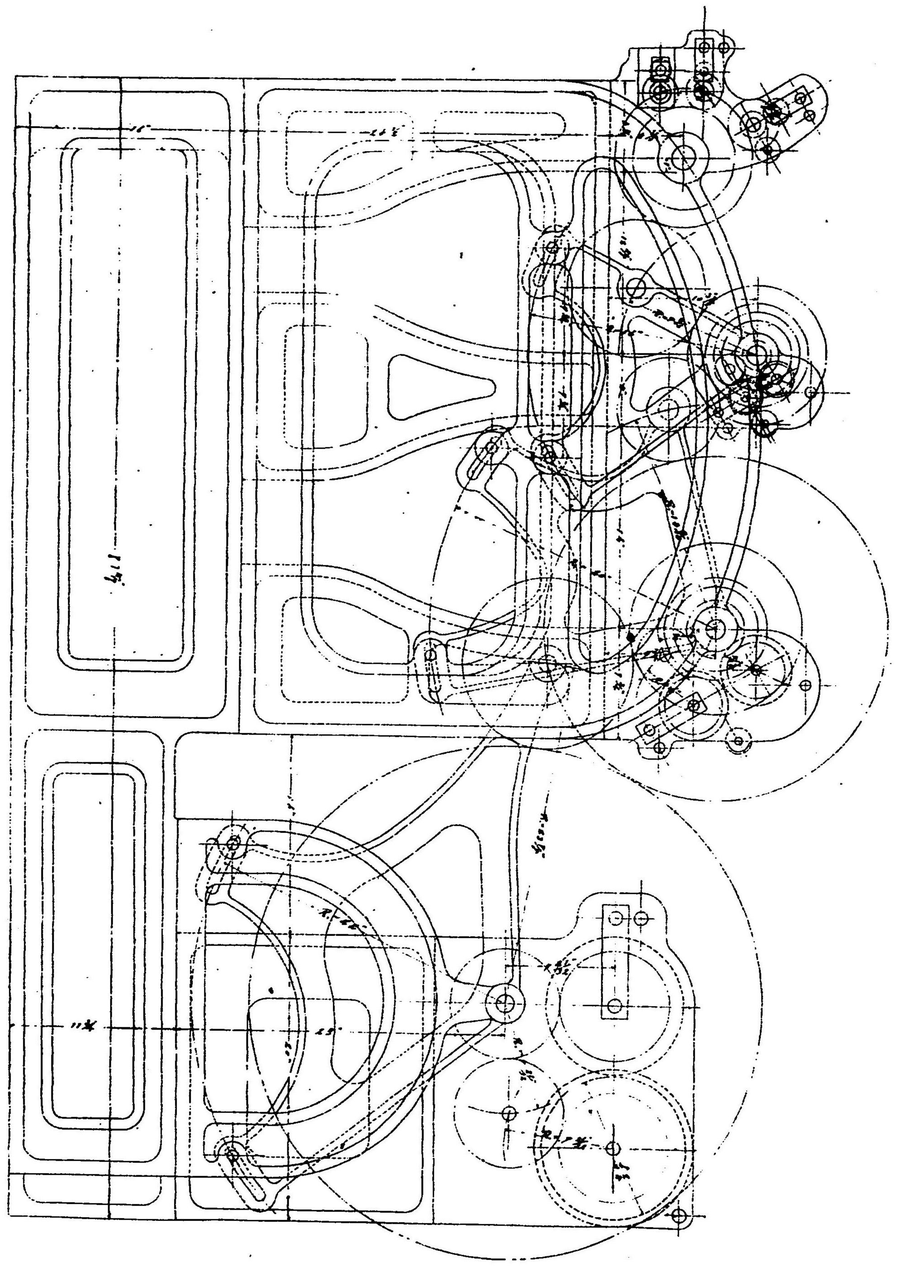
アリ或ハ手工ヲ以テ粗造シ其效能ノ大部分ヲ失却シタルモノアリ概シテ其成績好良トハ認メ難シ

東京機械合資會社ノ出品セル製粉機ハ機臺ニ細キ無數ノ旋條ヲ有スル二個ノ「ロール」ヲ對向シ其一方ノ「ロール」ハ他方ノ「ロール」ニ對シ調整ナシ得ル如ク螺子及ヒ彈機ヲ有ス其下部ニハ「ロール」ニ附着スル掃器ヲ裝置シ其上部ニハ穴ヲ穿チタル穀粒流入調整「ロール」ヲ具ヘ其上部ニ木製漏斗ヲ有シ且穀類流入ノ度ヲ加減スル調整戸ヲ具フ本機ハ製作好良ニシテ特ニ其「ロール」ノ旋條ハ磨滅ヲ防ク爲メ特別ノ燒入法ヲ用ユルト云フ前者ニ次テ製作ノ好キモノヲ堀江寛ノ出品セル製粉機トス其構造ハ三個ノ「ロール」ヲ「ク」字形ニ配置シ上段ト下段トノ「ロール」ニハ旋條ヲ施シ中段ノ「ロール」平滑ナリ其他ノ出品モ略、其樣式ヲ一ニシ別ニ記スヘキ特點ヲ認メ得ヘキモノナシ製粉機ハ將來用途多望ナルモノナレハ益進テ其精巧ヲ謀ラサルヘカラス



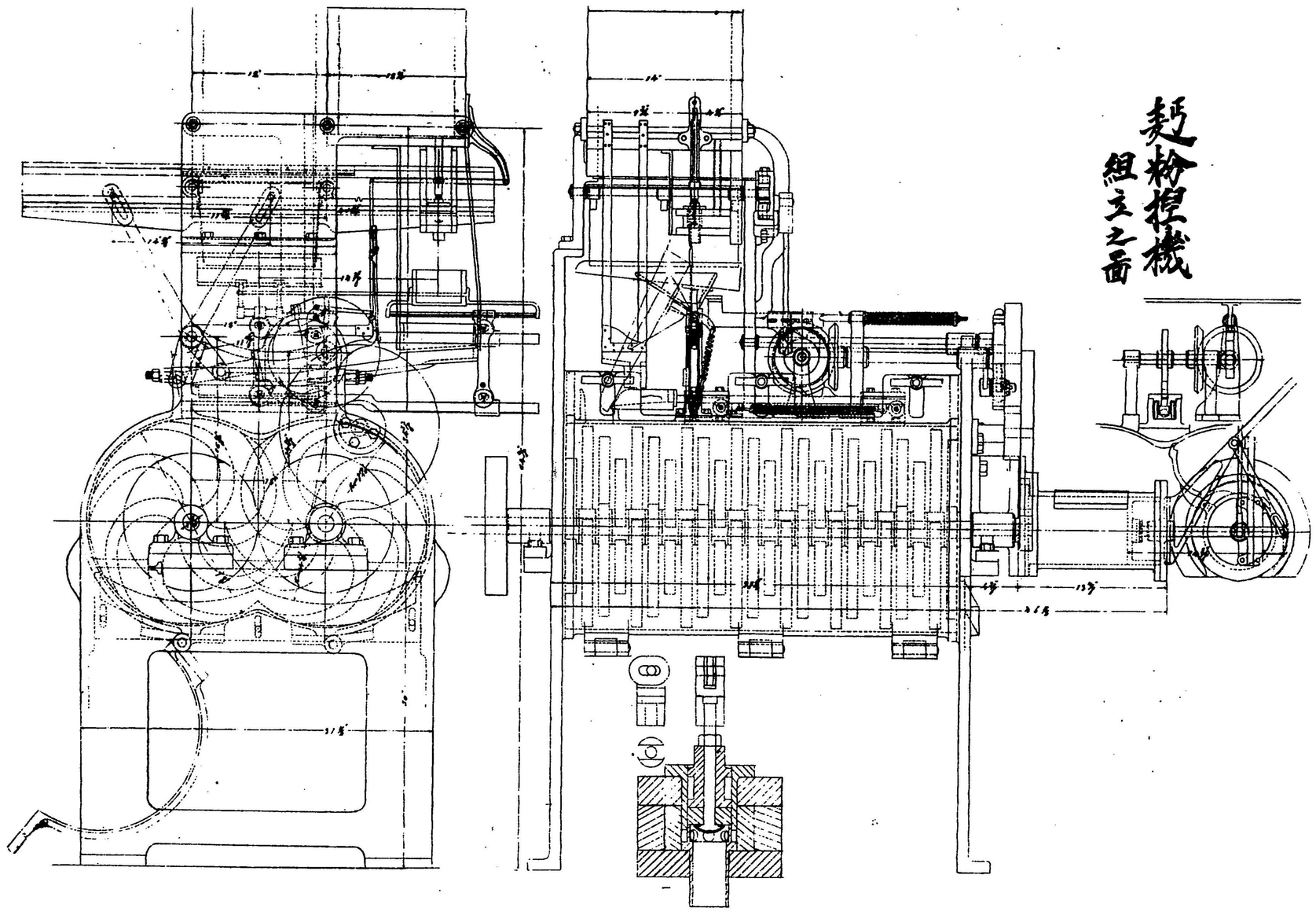
製麵業ハ我國固有工業ノ一ニシテ古來唯手打法ヲ採用シ來リシニ之ヲ機械工業ニ移シタルハ極メテ輓近ノ事ニ屬ス而シテ殆ト完全ノ域ニ達セントスルモノヲ製麵機トス之カ發明以來麵類カ輸出品ノ一ニ計上セラレ且製麵機ノ製造日ヲ逐フテ增加シ本會ニ於ケル出品點數二十五點ノ多キニ達シ本項目出品ノ多數ヲ占ムルニ至レルハ實ニ喜フヘキ事ナリトス

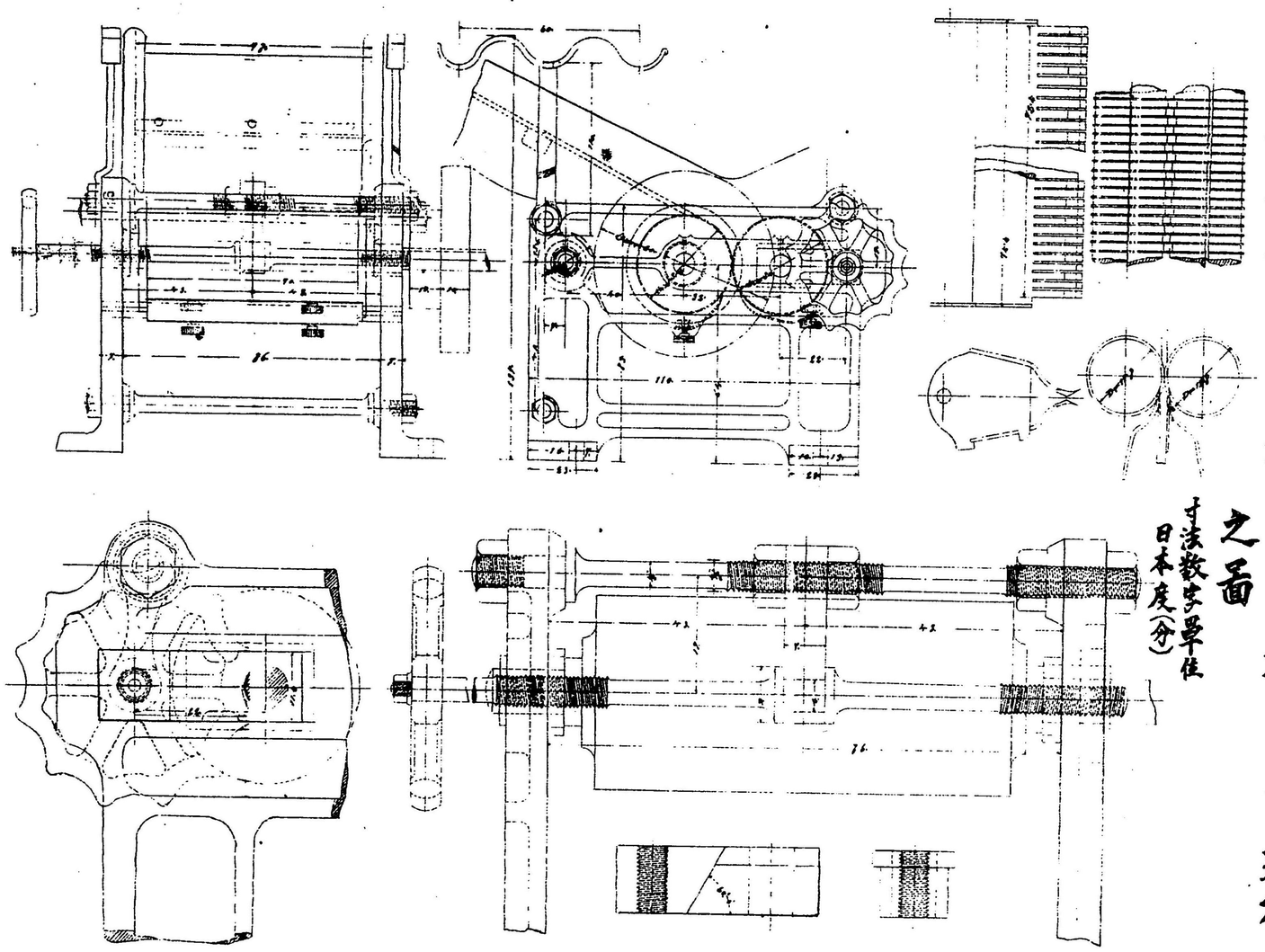
佐賀縣眞崎照卿ノ製麵機ハ其最モ完全ナルモノニシテ自働麵粉混機、麵帶製造機、延機二段ロール切出機及回轉掛臺及ヒ働掛臺附自製麵機トス就中自働製麵機ハ混捏シタル原料ヲ用ユレハ麵帶ヲ出シ麵帶ヨリ麵線ヲ作リ本機ノ一部タル切出及ニヨリ斷截シ別ニ備附アル自働掛機ニ由リ廻轉掛臺ニ麵線ヲ踈ラニ吊シ適當ニ曝乾ヲ助ケシム其構造ハ圖示スル如ク極メテ精巧ニシテ第五回內國勸業博覽會ニ於ケル出品以來進歩シタル點ヲ認ム要スルニ鋭意改良ヲ加ヘ完全ノ域ニ達シ機械ノ小形ノモノニ在リテモ一日五十貫目ノ製麵ヲナシ最大形ノモノニ在リテハ一日一千貫目ヲ製出スト云フ



麪粉捏機

組立之圖



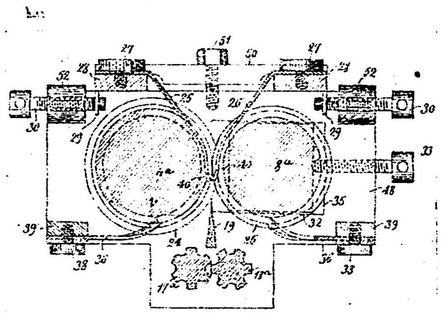


鋸形撞歯、自由把手及自由把手付三寸延機之畫

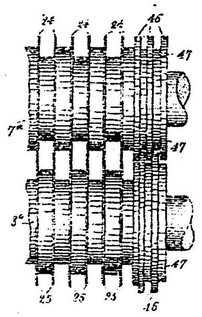
寸法数字單位日本度(分)

東京府田中源太郎ノ出品ハ麺粉搔混機、麺帶製造機、製麺機ノ三點トス麺粉搔混機ハ圖示スル如ク木製箱ノ中ニ一箇ノ水平轉軸ヲ具ヘ其軸搔混棒ヲ螺旋的ニ取附ケ軸ヲ廻轉シテ以テ混和スルナリ麺帶機ハ互ニ反對方向ニ廻轉シ螺旋ニ山リテ其間隔ヲ加減シ得ヘキ麺帶延轉子麺帶材料供給箱爪板麺料壓入調整板及卷取裝置及一連ノ歯車ヨリ成立シ材料ヲ壓入子ニ由リ供給箱ヨリ壓入スルトキハ延轉子間ヲ經テ爪板ヲ彎リテ卷棒ニ卷キ取ルモノトス製麺機ハ機臺歯輪ニヨリ聯動スル壓迫轉子爪板ト其周面ニ鐶狀及縁ヲ有スル壓切轉子此轉子ノ上方ヨリ及縁間ナル溝中ニ交互ニ適合セシメシ特種ノ櫛

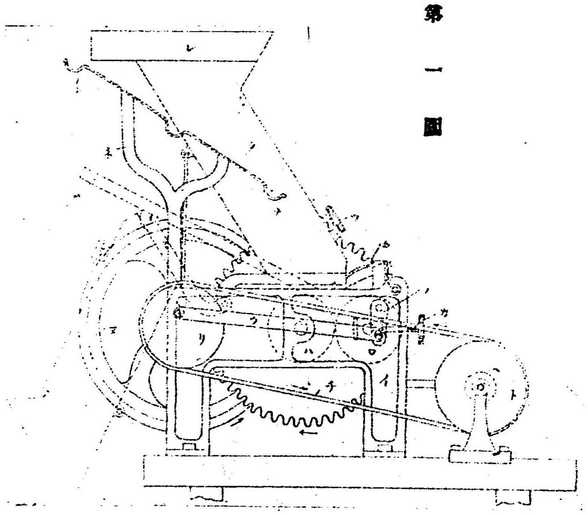
第二圖



第六圖

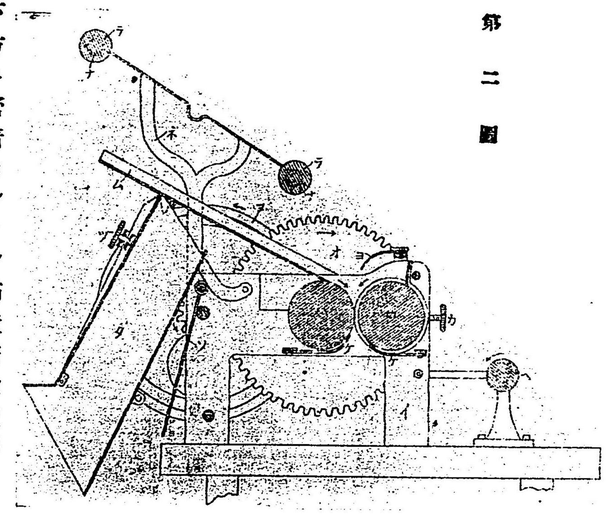


第一圖

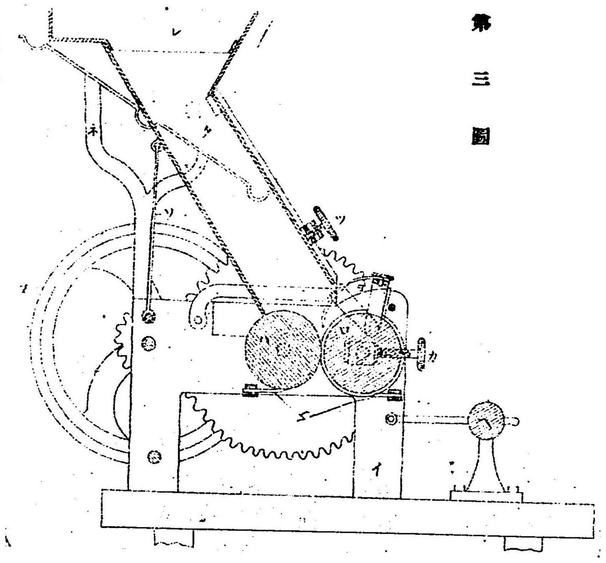


田中源太郎出品麺帶機

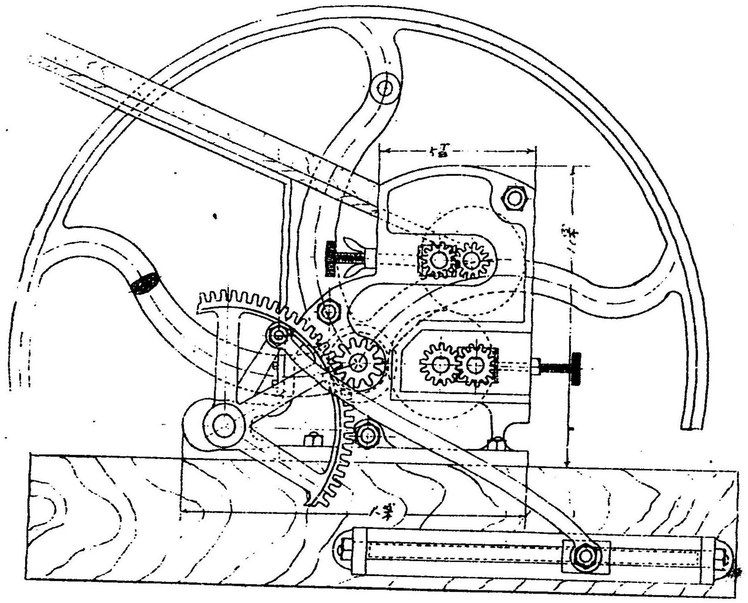
第二圖

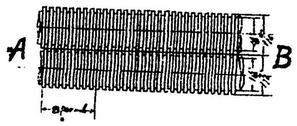


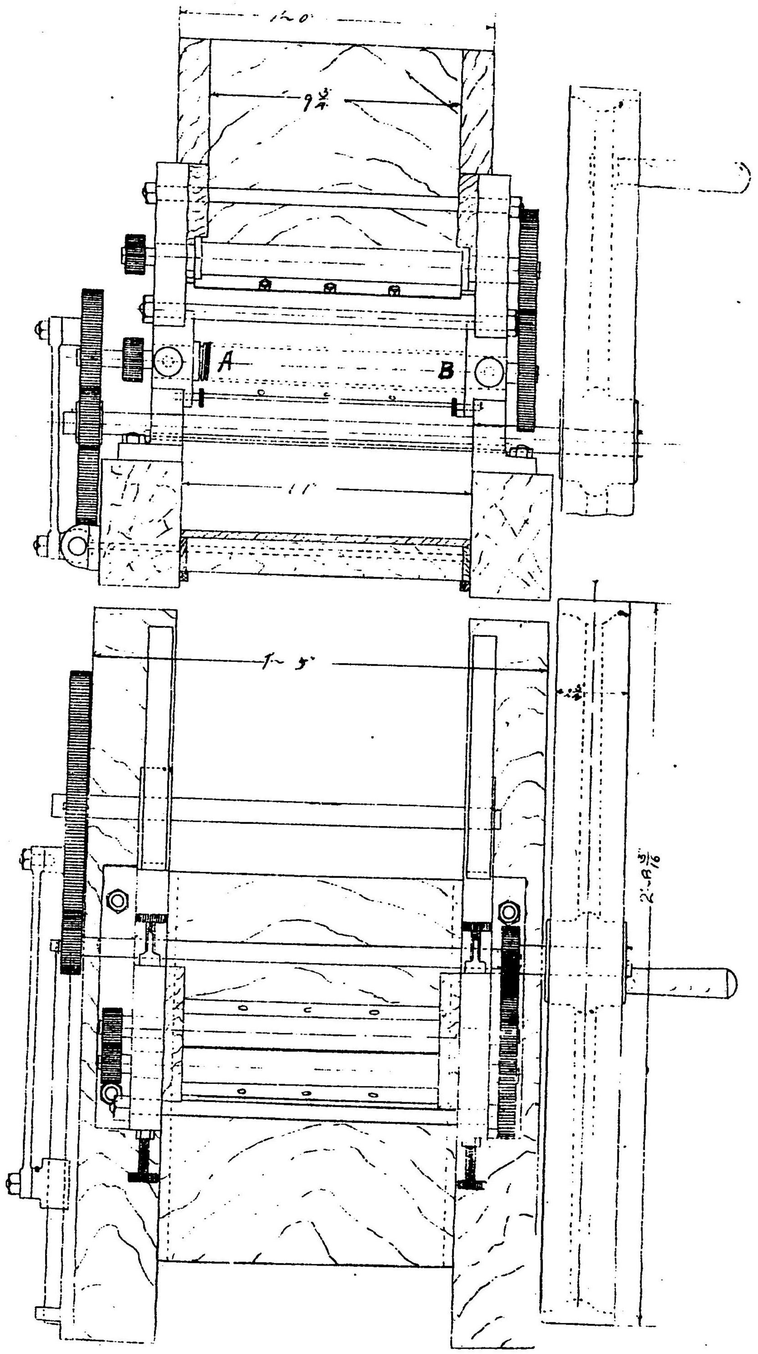
第三圖



狀板其下方ニ密着セシメシ櫛狀掃除板等ヨリ成立シ先ツ扁平トナリタル麵帶ヲ捲棒ヨリ引キ延シテ壓迫轉子間ニ挾入シ運動ナサシメハ齒輪ノ關係ニヨリ麵帶ハ壓迫轉子間ヲ通過シ爪板ノ爲メ轉子ニ附着セス壓切轉子ニ達シ麵切セラレ麵條トナリ櫛狀板ノ爲メニ分疎セラレ齒轉子ノ爲メニ麵條ヲ振捌クモノナリ本出品ハ凡テ單働式ニシテ前眞崎照卿ノ製麵機ノ如ク連系自働的ナラサルモ實用トシテハ充分ニシテ其製作モ亦好良ナリ强ヒテ缺點トモ稱スヘキハ搔混機ノ齒輪ノ組合セ頻ニ混雜ノ感アルカ如キハ其一ナリ



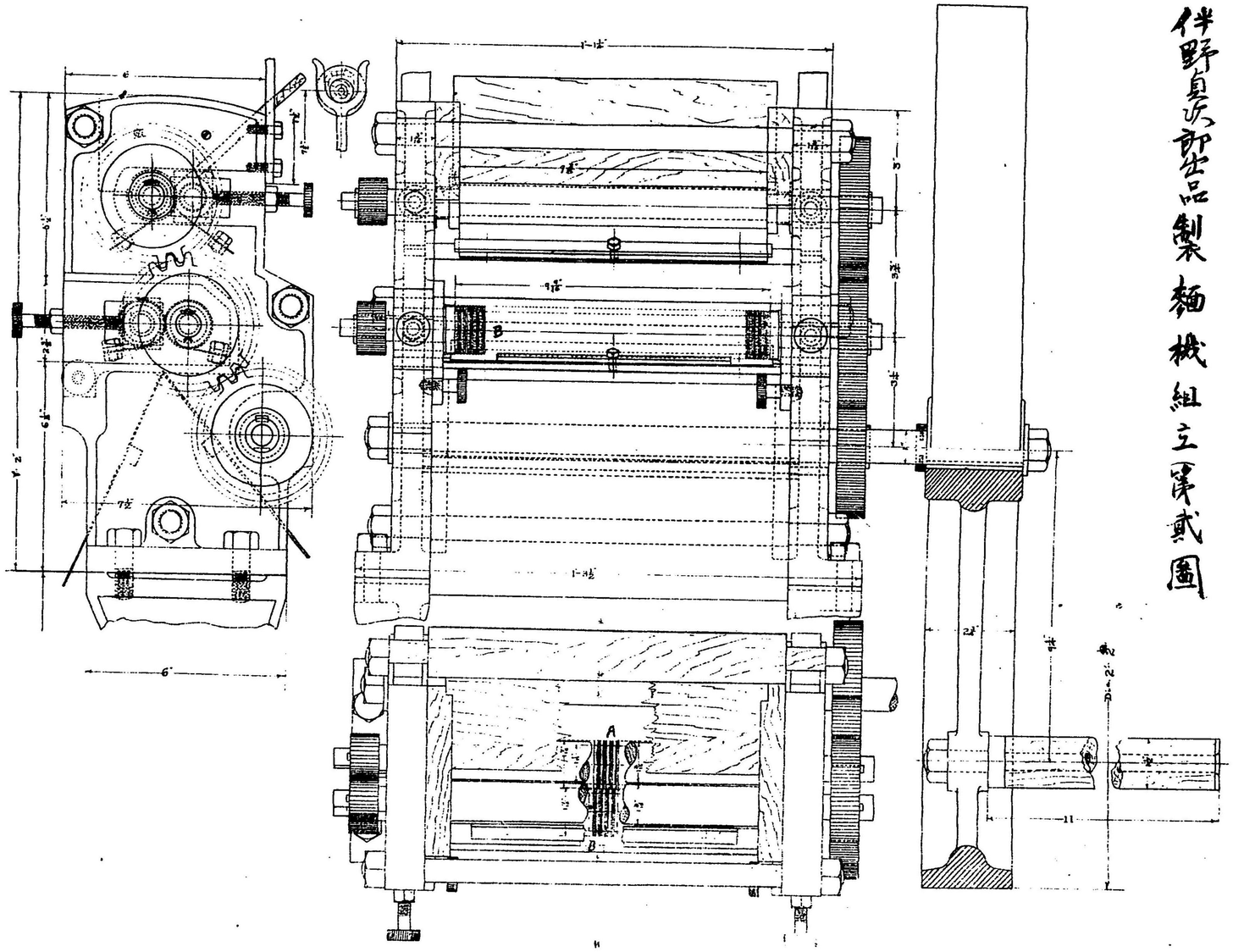




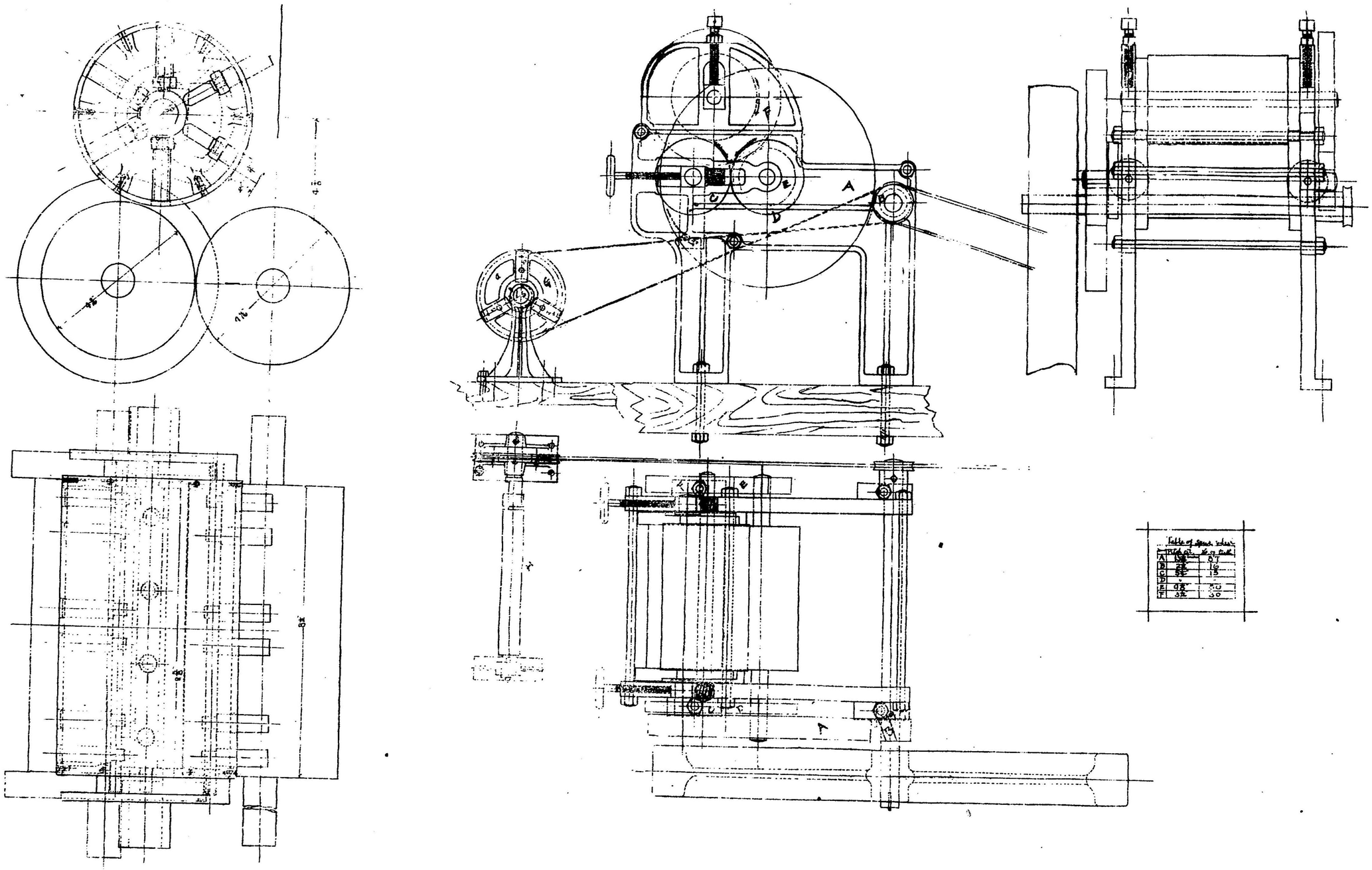
製麵機組立圖

第壹圖

伴野真次郎出品製麺機組立第貳圖



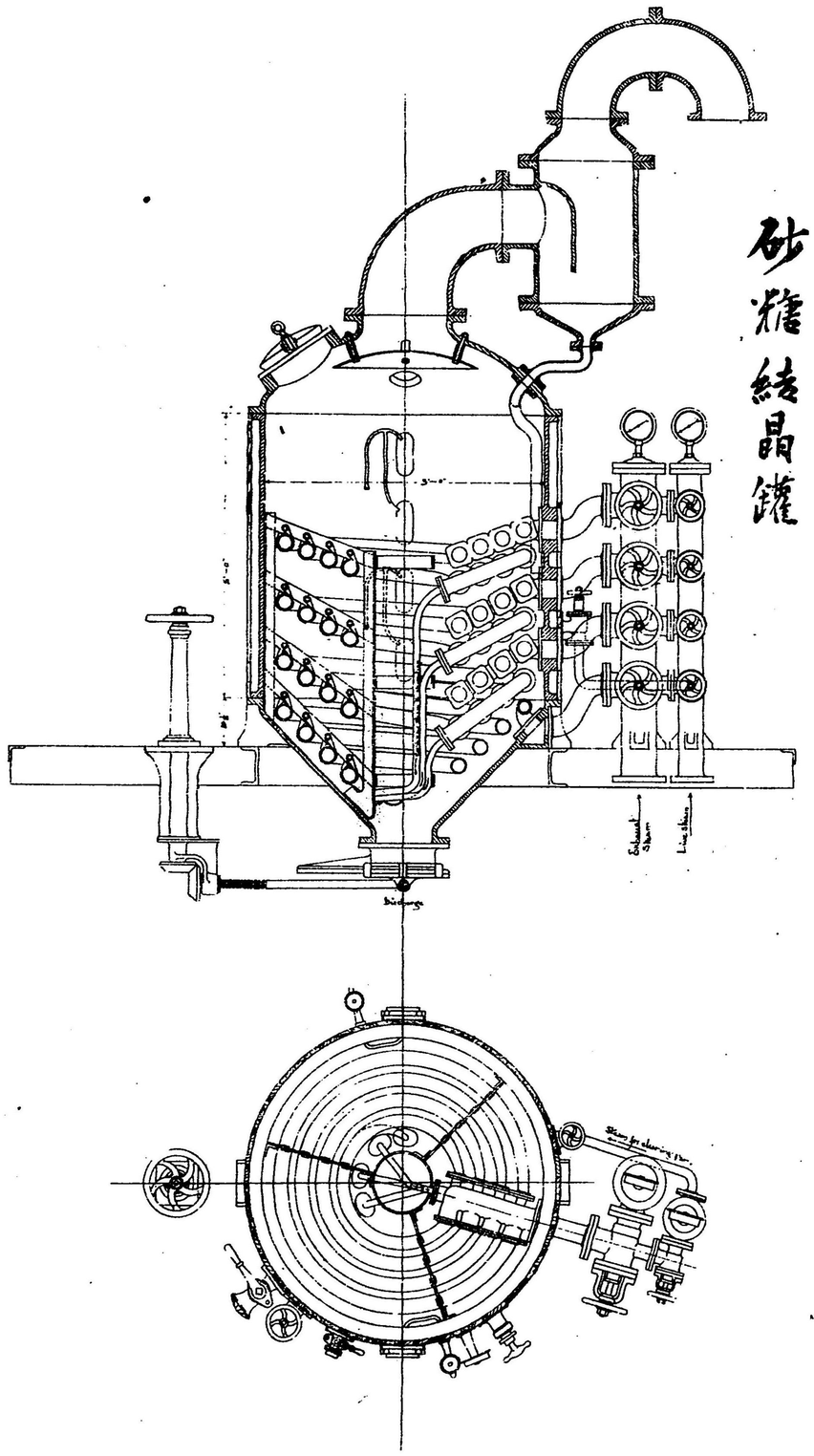
伊野貞次郎出品 麺帯機組立圖 及 転子断面圖

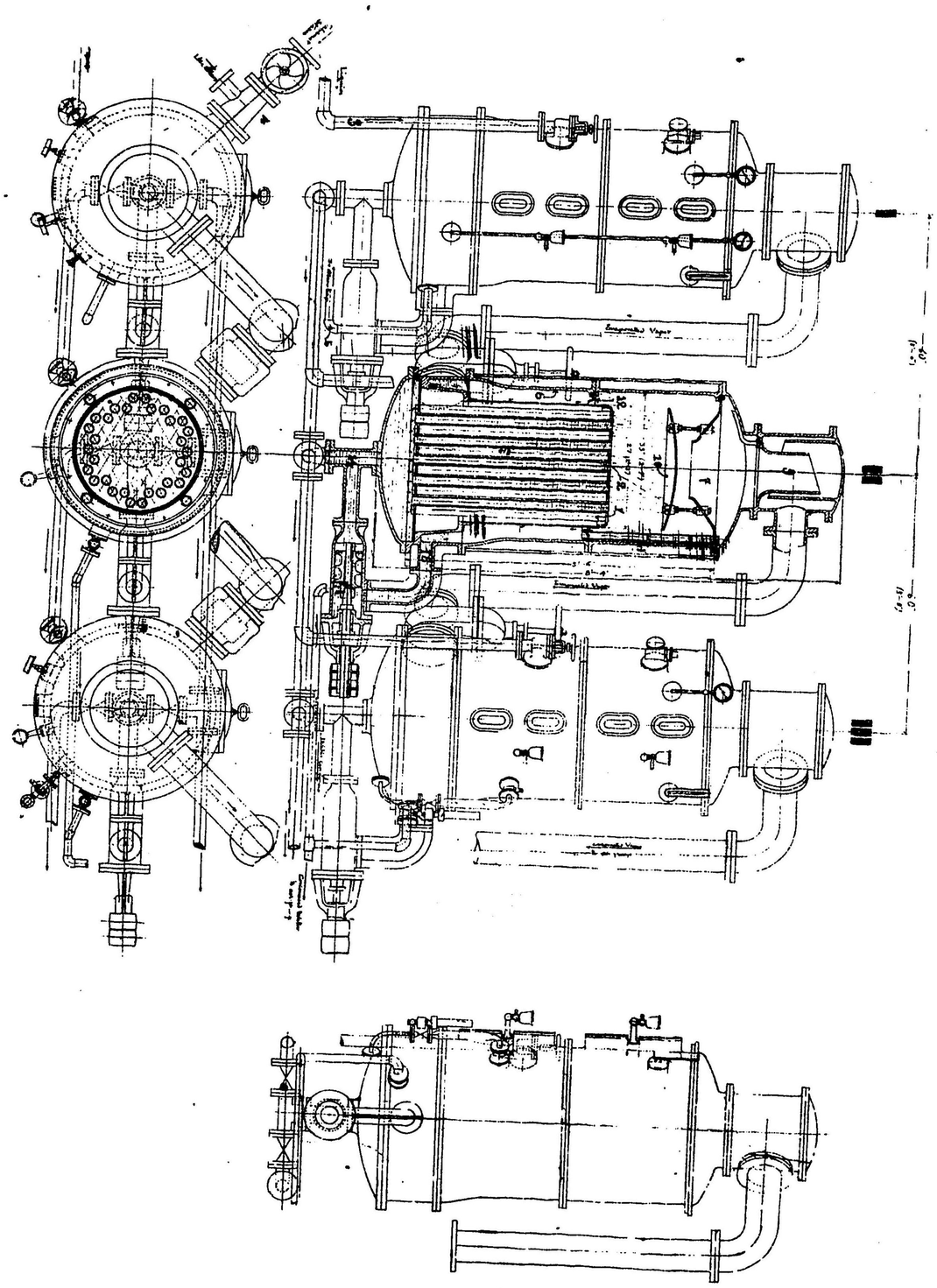


第三圖

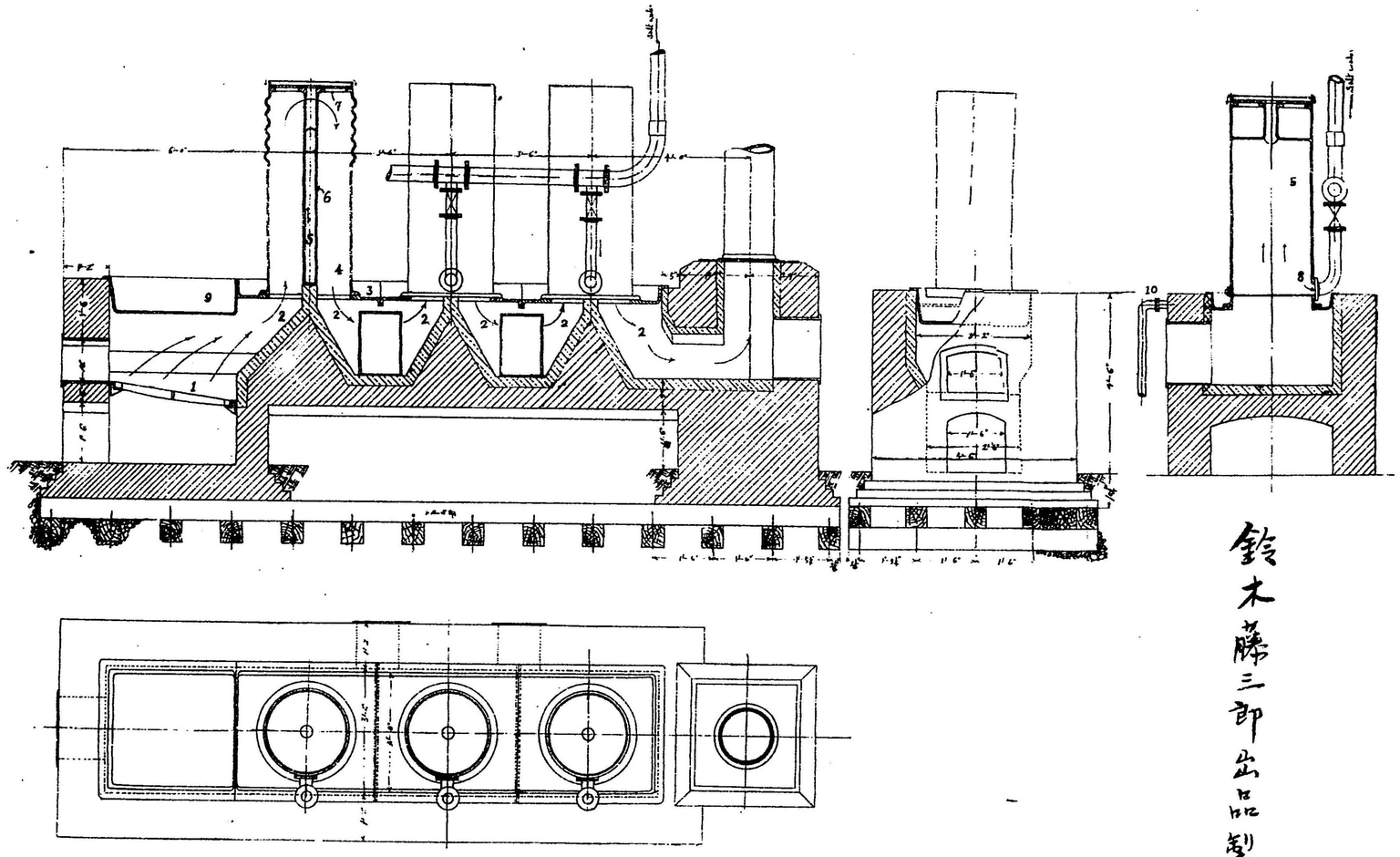
鉾木藤三郎出品

砂糖結晶罐





[illegible]



鈴木藤三郎出品製塩鐘

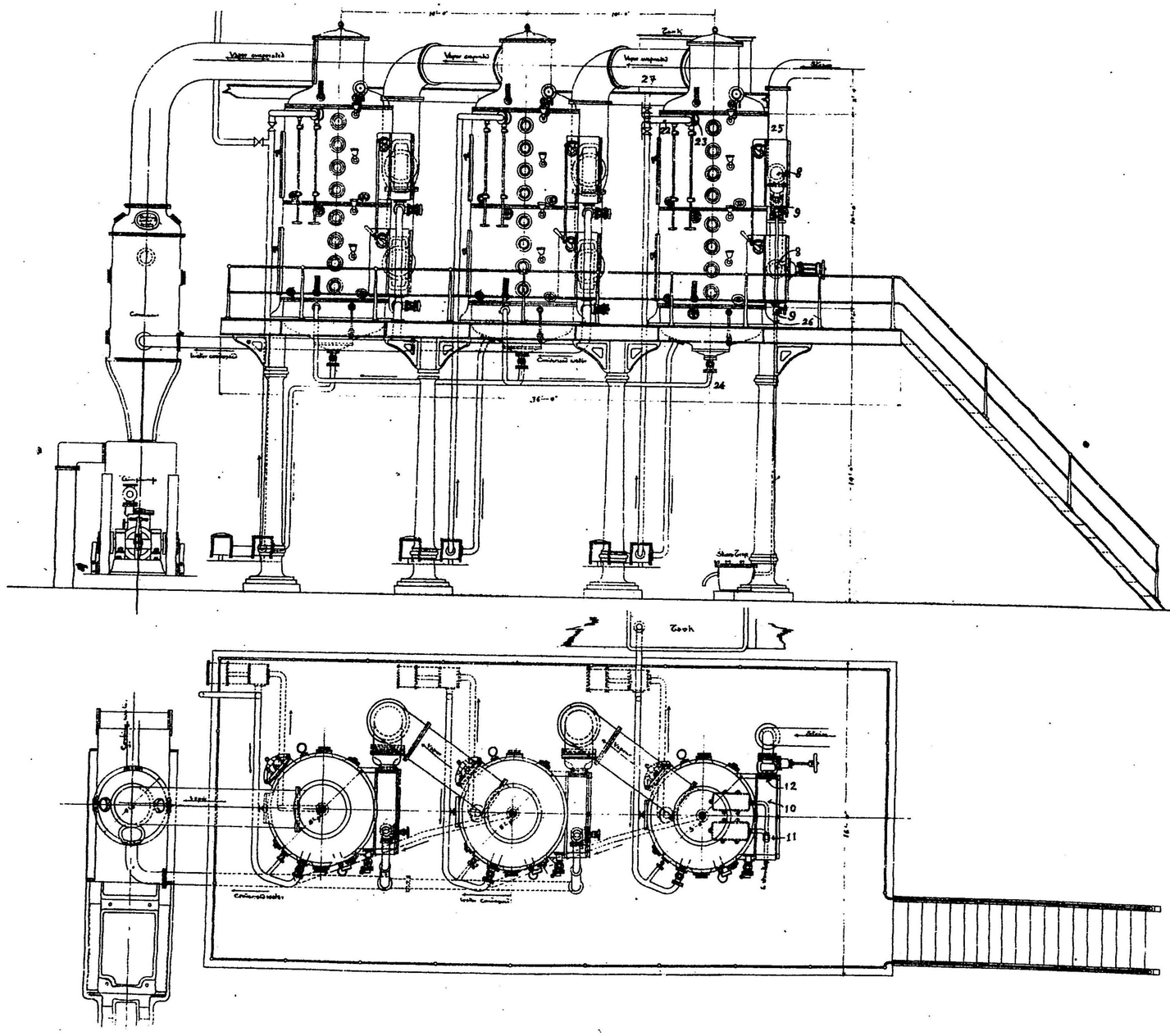
東京府伴野貞次郎ノ出品ハ此ノ田中源太郎ノ出品ト稍〻同位ニアルモノナリトス其出品ノ種類ハ五點ニシテ粉水混合機、麺帶機、中延「ロール」、切斷機、製蕎麥機トス粉水混和機ハ鐵材ヲ以テ臺ヲ形成シ之ニ木製箱ヲ裝置シ中間部ヲ貫徹スル鐵軸ニ數本ノ混棒ヲ嵌入シ軸ヲ廻轉シテ粉水ヲ混和ス麺帶機ハ二個ノ壓迫「ロール」ト其上部ニ裝シタル一個ノ「ロール」ヲ有シ其「ロール」ニハ横ニ數個ノ小鐵棒ヲ其周面數ケ所ニ設ケ運動ニ伴フテ出入シ得ル如ク「カム」ヲ仕掛ケ以テ混交シタル材料ヲ「ロール」間ニ壓入スルヲ司ル本機ノ壓入裝置ハ特殊ナルモノニシテ其作用又好良ナリ中延「ロール」、製麺機等ハ略〻前二者ト同樣ノ構成、性質ヲ有ス要スルニ該機等ノ製作一般ヲ通シテ佳良ナルモノニシテ充分實用ニ適ス東京府大竹榮助ノ製麺機ハ構造製作等ニ於テ伴野貞次郎ノ出品ニ次クモノトス混水機ハ其性質ニ於テ前二者ト其ノ揆ヲ一ニス麺帶機及延機モ亦二個竝列「ロール」式ニシテ格別特殊ノ點ヲ認メスト雖モ製麺機ニ於テハ延「ロール」ヲ通過シタル麺帶ヲ二個ノ「ロール」間ニ喞ヘ之ヲ通過シ二個ノ切齒「ロール」ニ至リ綿狀ニ切斷セラル其構造ハ前者出品ト相類ス然レトモ其線狀麺帶ヲ自働的細竿ニ懸ケタル後之ヲ一定ノ長サニ切斷シ順次前方ニ運フ仕掛ハ簡單ニシテ其要ヲ得タリト認ム其製作モ一般良好ナリ

其他ノ出品ハ愛知縣麺機合資會社、東京機械合資會社、東京府井口常次郎ノ出品ニ係ルモノトス麺機合資會社、東京機械合資會社ノ機械ハ同樣ノ構成ヲ有シ僅ニ少許ノ差異ヲ見ルノミ井口常次郎ノ出品ハ壓搾壓出式ナリ其構造ハ動力ニヨリ螺子車ノ連結ニヨリ作用スル「スクルー、プレス」ニ於テ「スクルー」軸ノ直下ニ一ノ砲金製圓筒ヲ具ヘ其圓部ニ「スクルー」軸ノ頭部カ適合動作ヲナス圓筒ノ下底ニ細小ナル孔ノ多數ヲ有シ圓筒內ニ混和シタル麺材料ヲ容レ「プレス」ヲ運轉スル時ハ「スクルー」軸頭ノ降下ニヨリ圓筒底ヨリ麺線ヲ壓出スルニ在リ本機ハ未タ經驗時代ニ屬シ實用ニ供セラレス且又麺線ヲ小孔ヨリ壓出スルハ極メテ著大ノ力ヲ要スルヤ明ナルヲ以テ其性質ニ於テハ遠ク前數者ノ精巧ナルニ及ハス我邦ノ製糖業ハ多大ナル原料地ヲ臺灣ニ有スルヲ以テ益〻其盛運ニ向フヘキハ論ヲ俟タス機業利用ハ實ニ將來有望ノ事タリ本會製糖機械ハ東京府鈴木藤三郎ノ出品ニ係リ三重效用蒸發罐(廻轉式)三重低

壓蒸發罐(噴射式)及結晶罐ノ三點ナリトス本出品人ハ製糖機械ノ唯一ノ製造者ニシテ夙ニ之カ製作ニ從事シ最近三ケ年ノ平均ニ依レハ製糖機械ノ製出額年額畧十五萬ニ達スル如キ國家ノ爲メ賀スヘキノ事タリト雖モ猶益〻進ンテ機械ノ精良ト產出ノ多額トニ勉ムヘキ餘地ヲ有ス

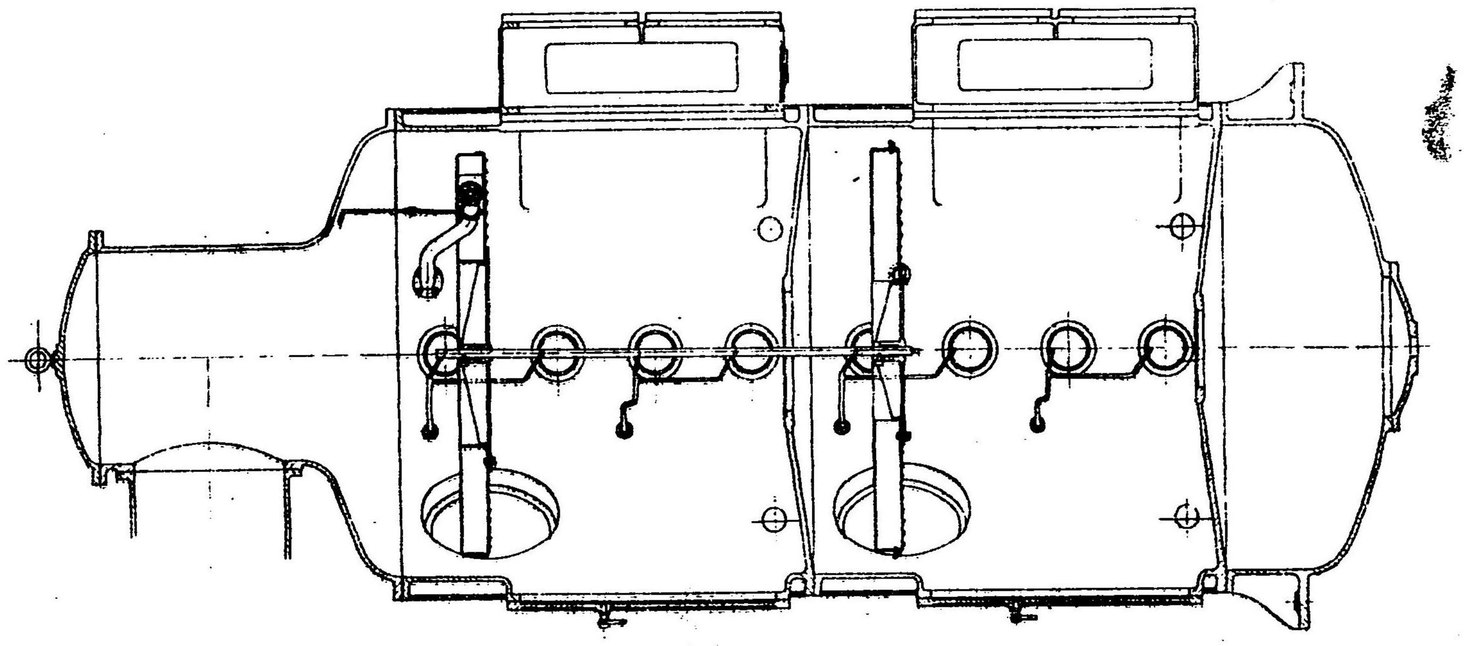
結晶罐ハ別紙圖面ニ示ス如ク其外形圓筒體ニシテ胴部上部底部ノ重ナル部分ハ鑄鐵製ニシテ胴體內部ノ蛇管ハ銅製ナリ而シテ罐ノ底部ニ砲金製滑動弇ヲ具ヘ製品取出シノ用ニ供シ上部ニハ曲管ト氣液分離器ヲ設ケ蒸發氣ヲ吸入シ又內部ニハ蛇管ヲ裝置シ糖汁蒸發ノ用ニ供ス糖汁ノ水分ヲ蒸發スル爲メニ蒸汽ヲシテ蛇管內ヲ通過セシム此蒸汽ハ必要ニ應シ汽罐ヨリ原蒸汽ヲ取リ之ヲ用ヒ或ハ蒸汽機等ヨリ排出スル廢汽ヲ使用ス本機ハ製作概シテ好良ニシテ能ク作業ノ便利ヲ計リ且ツ經濟ニ留意シタル廉ヲ認メ得タリ其作用ニ至リテハ充分ニシテ由來本機ヲ使用スルモノノ成績ヲ聞クニ一般好良ナリト云フ

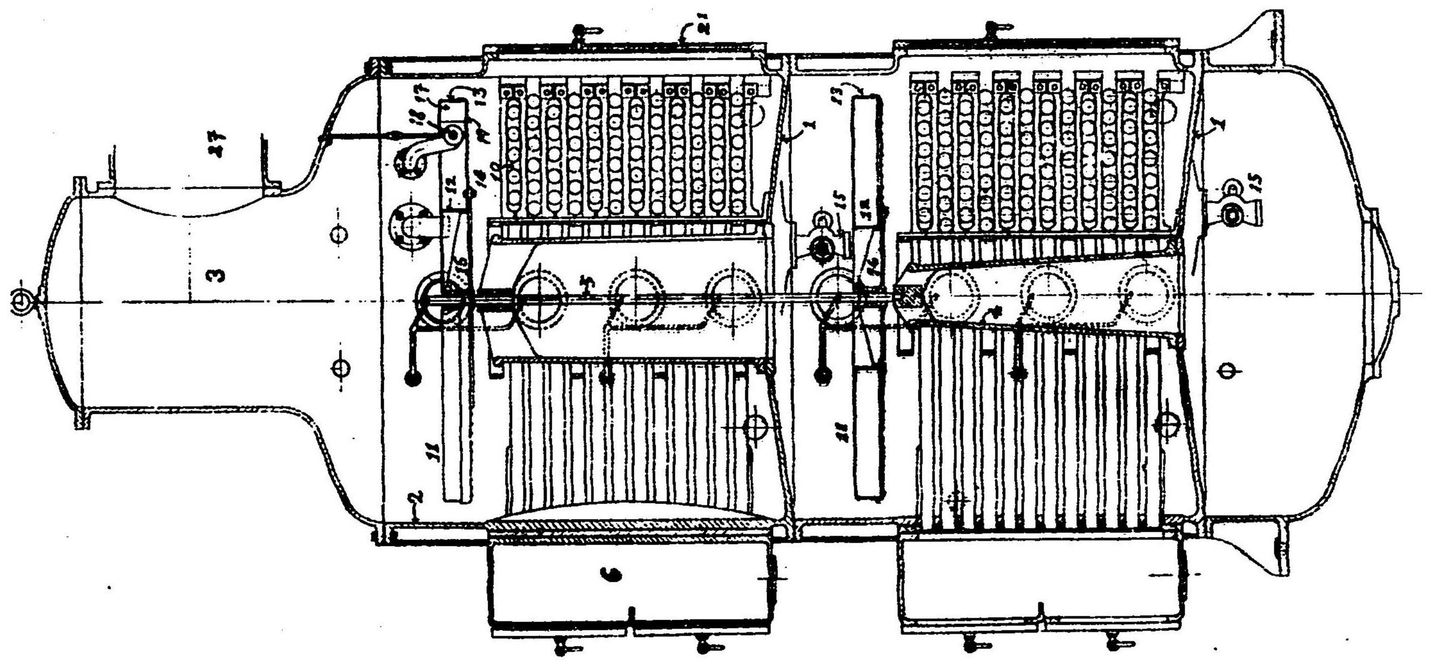
三重低壓蒸發罐(噴射式)ハ圖示スル如ク數多ノ水管ヲ設ケタル蒸汽筒ト該筒外ニ外筒ヲ設ケ外筒上ニハ覆ヲ裝シ水筒ニ於テ受熱シタル液ヲ上方ニ蒸發セシメ蒸汽筒ノ外部ニ於テ更ニ受熱蒸發セシメ再ヒ水管ニ復歸セシムル如ク裝シタルモノニシテ密閉蒸汽罐(1)ニハ數多ノ水管(2)ヲ貫通シ給液管(3)ヨリ液ヲ水管內ニ通過セシム又蒸汽管(4)排汽管(5)ヲ設ケ排汽管ハ「スチームトラップ」ニ連絡ス蒸汽筒ノ外圍ニ於テ適當ノ間隙ヲ存シテ外筒(6)ノ上方ニハ漏斗狀覆(7)ヲ設ケ其上部ニハ排汽管(9)ヲ設ケ第二蒸發筒ニ連接セシム又覆ノ下ニハ急激ナル蒸發ニ依リ細霧トナリタル液ノ飛散ヲ防止スルト同時ニ之ヲ集ムル爲メ椀形ノ受板(10)ヲ吊下シ以テ集メタル液ヲ下板(12)ニ落下セシメ更ニ流シテ蒸氣筒ノ上部ニ近キ周圍ニ注カシム而シテ下板ニハ蒸氣筒ノ外側ニ置ケル蒸發氣ヲ導ク爲メ氣管ヲ設クルモノトス本罐ハ環循「ポンプ」裝置ニ於テ聊カ同意シ難キ點ヲ認ムルモ其製作概シテ好良ナリ本機ハ最近ノ創製ニ係リ未タ實用ノ運ニ達セス其作用成績ニ至リテハ茲ニ陳フルノ限リニ非ス三重效用蒸發罐(回轉式)モ亦極メテ最近ノ考案ニ成リ其實績ヲ收ムルノ域ニ達セス本機ハ配液盤蒸發管溜液室ヲ有スル

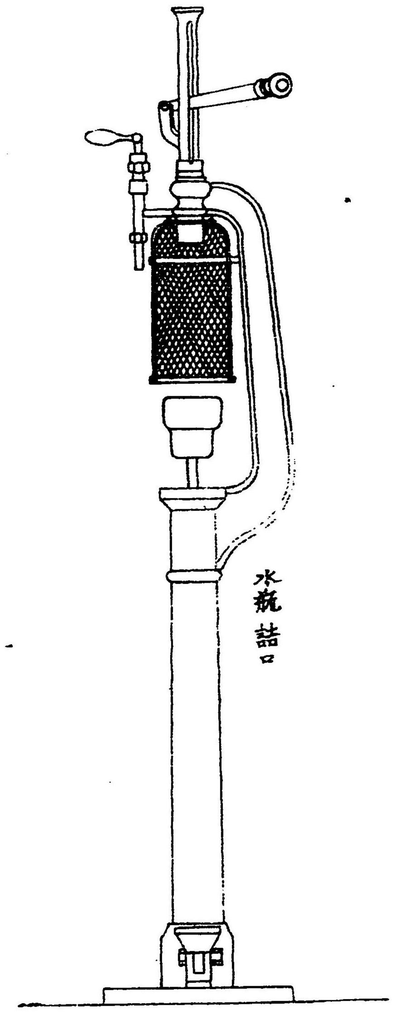


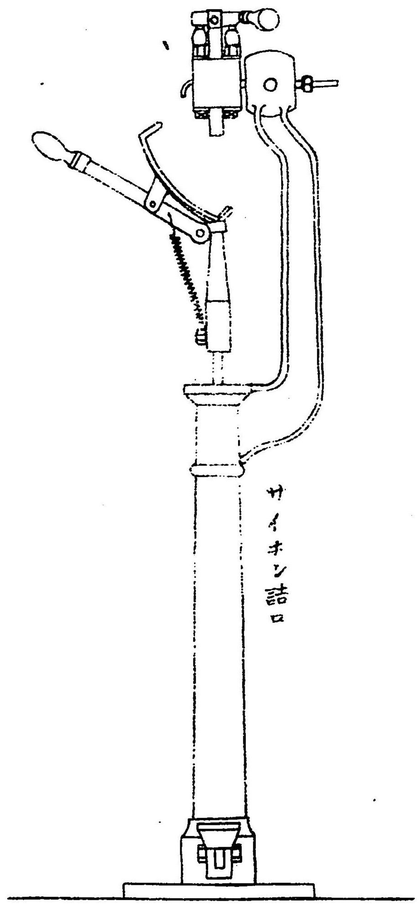
鈴木藤三郎出品三重効用蒸發鑵（回轉式）

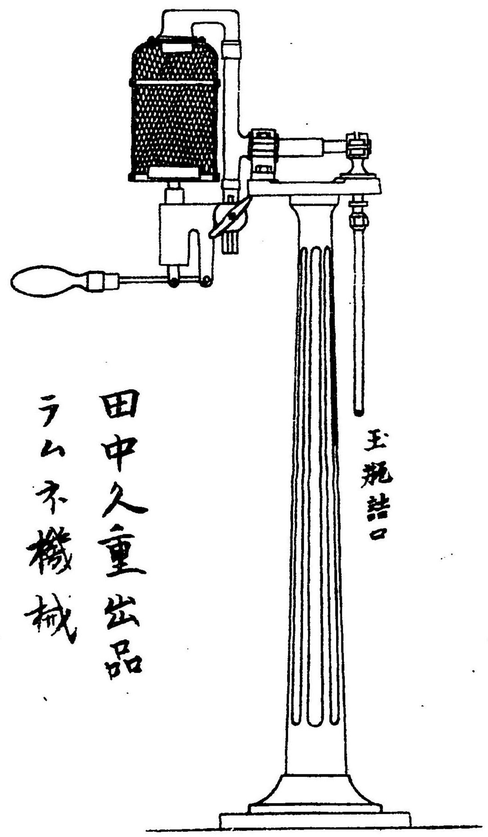
第六號三番出品三重效用到發瓦斯（圓罐式）斜面圖



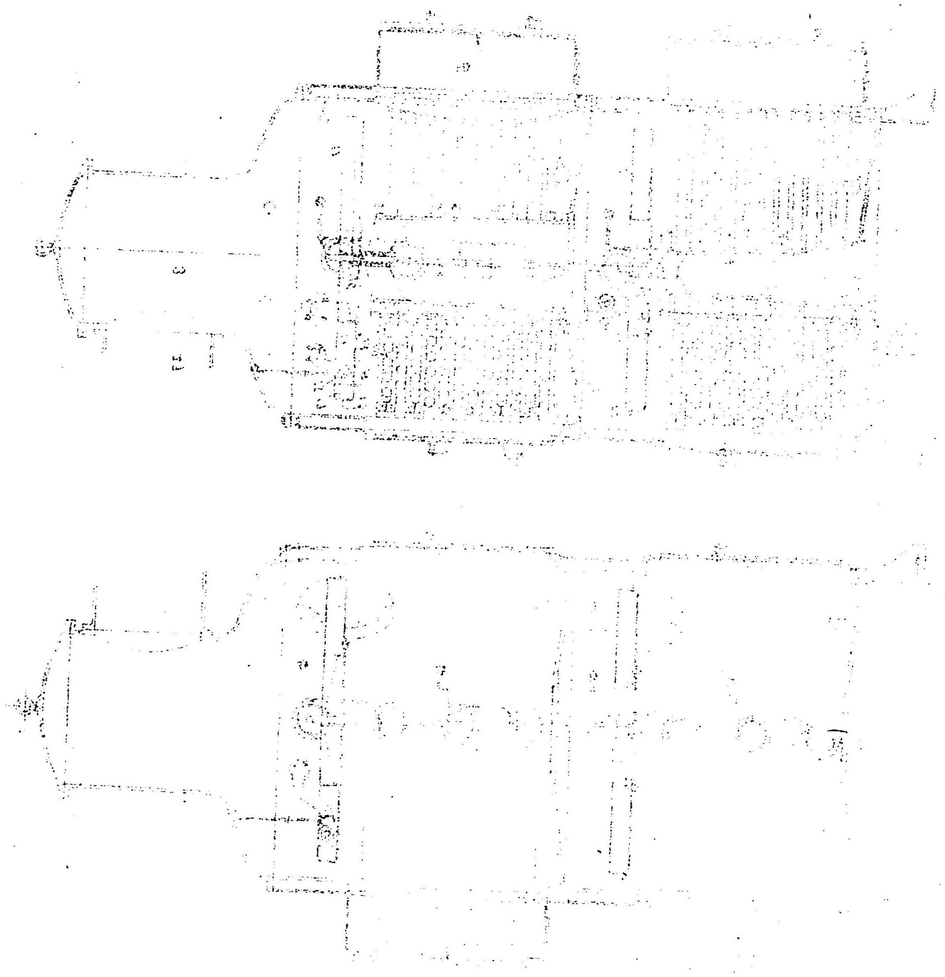




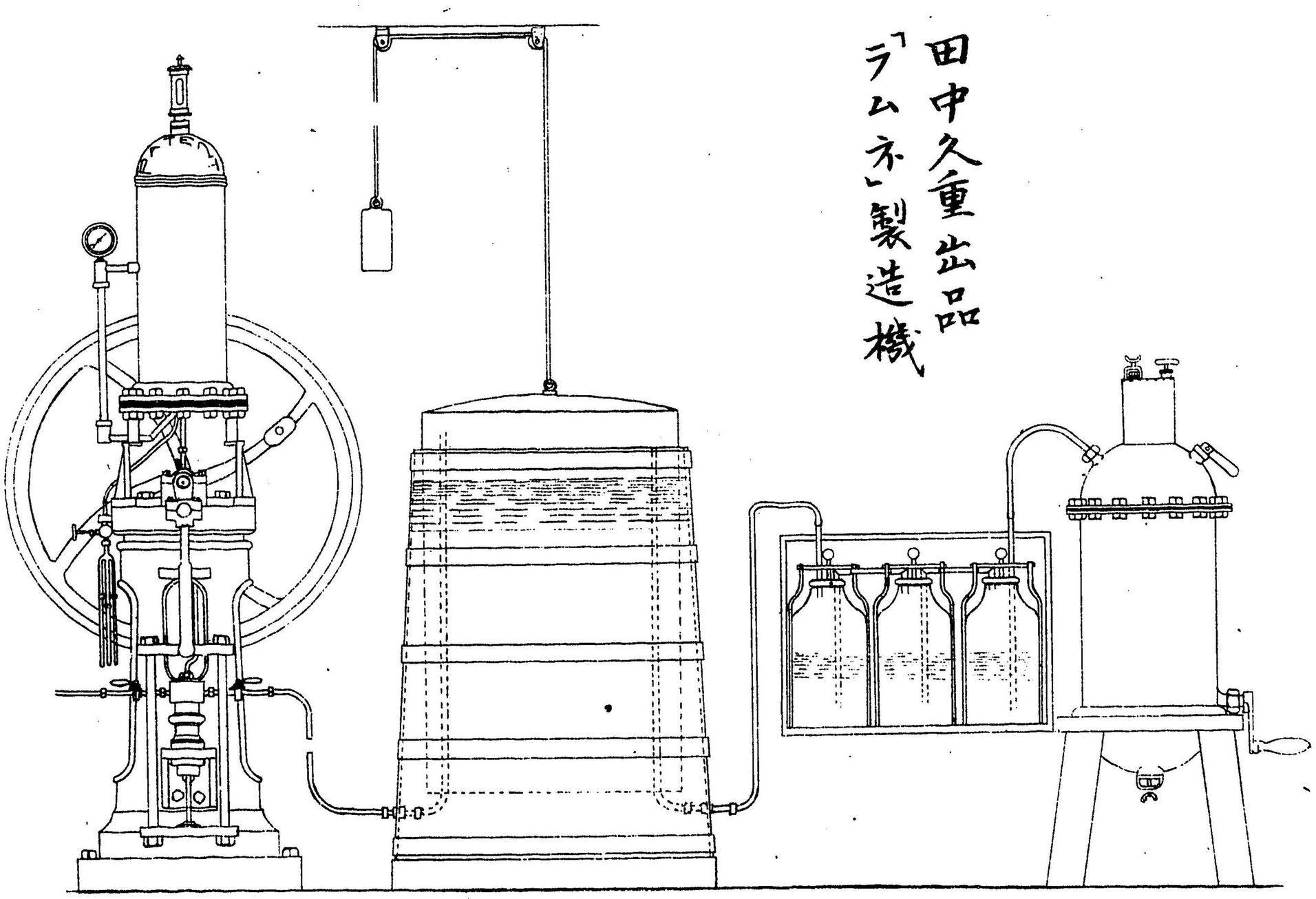


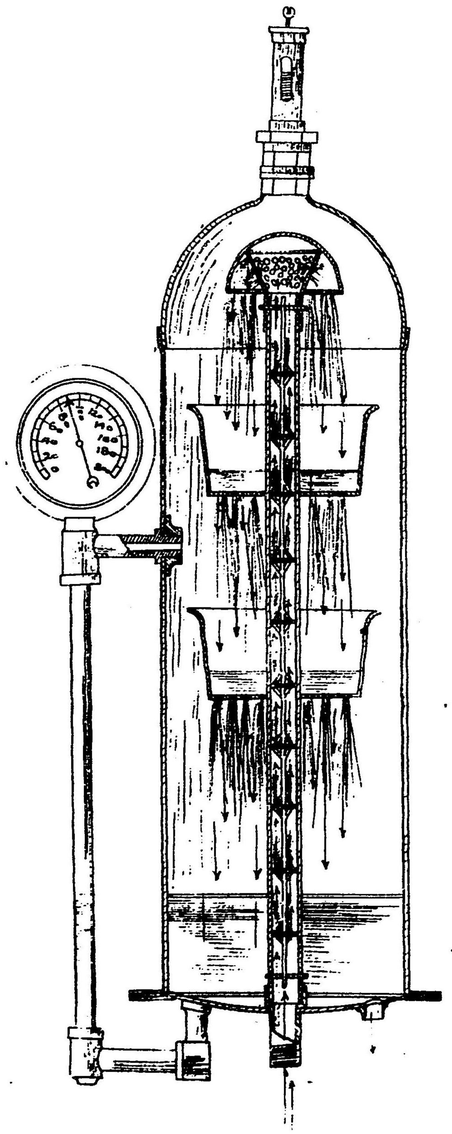


田中久重出品
ラムネ機械



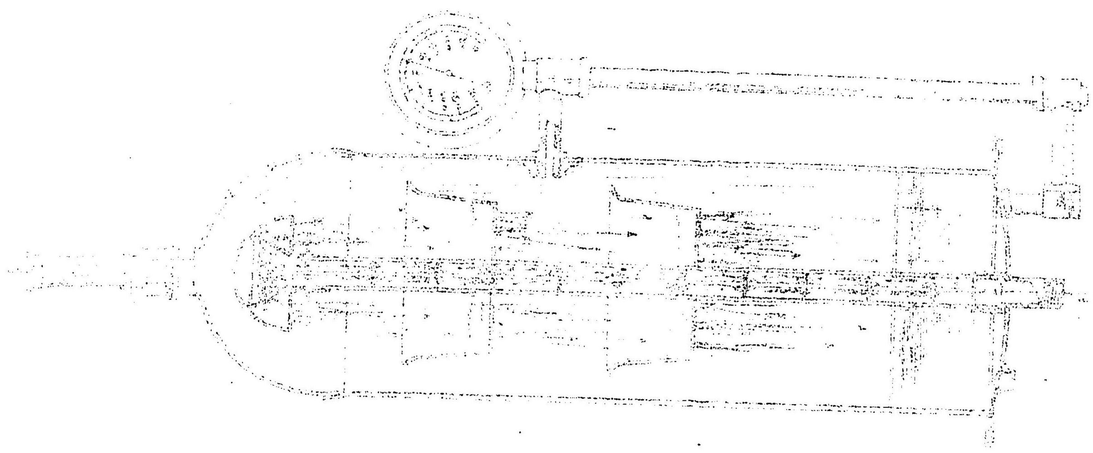
田中久重出品
「ラムホ」製造機





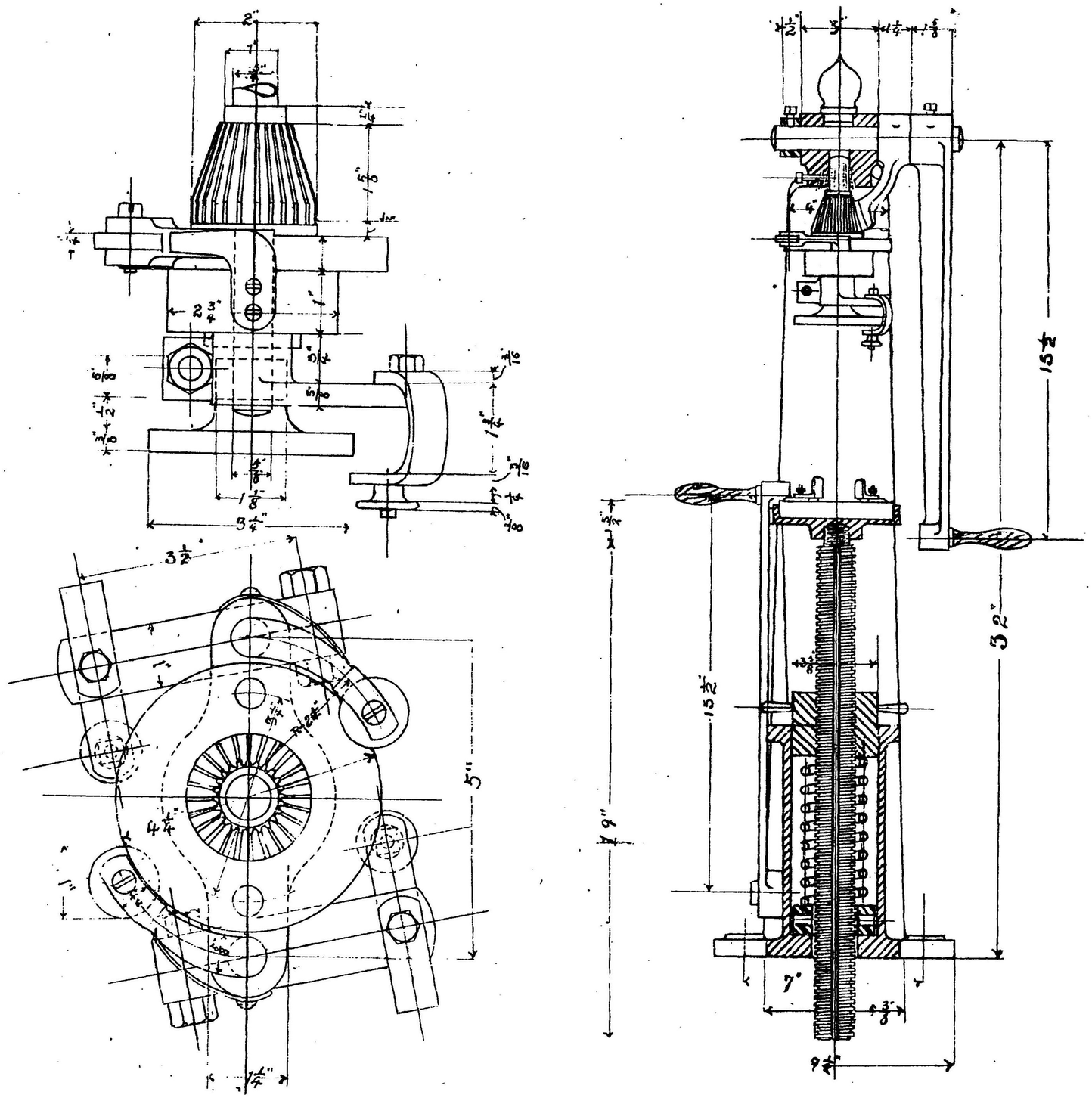
炭酸瓦斯飽和機（ラムネ製造機）

田中久重出品

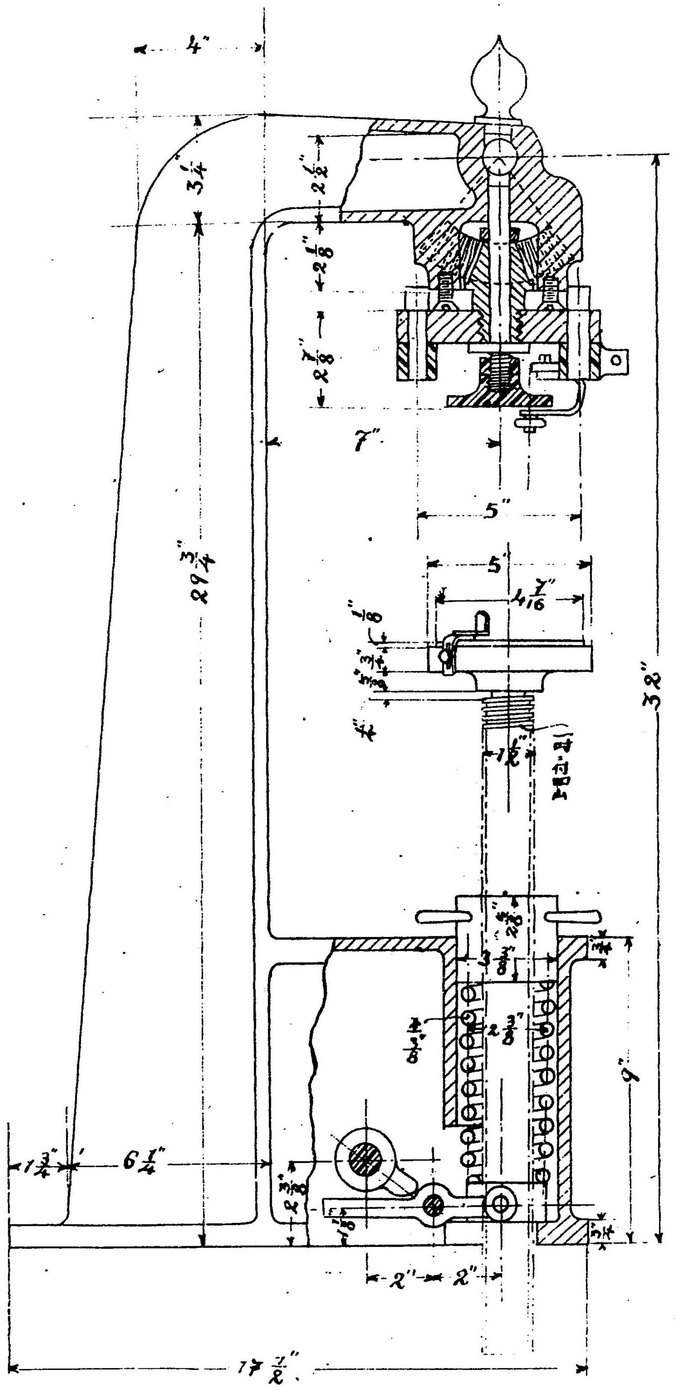


振動試験機(レバー式)

日本工業試験所



金子幾次郎出品壓結機械



金子幾次郎出品　堰詰機械

モノ貳個ヲ積重ネタルモノヨリ成立シ眞空計寒暖計鑵内觀察ニ供スル硝子窓驗液器作業ノ終リニ眞空ヲ破ルヘキ導汽弇其他附屬品ヲ備ヘ底板(1)ニハ適當ノ液ヲ下層ニ落下セシムヘキ排液活栓(15)ヲ設ケ中央ニハ減摩縱軸受(4)ヲ定着シ之ニ縱軸(5)ヲ樹立ス又胴(2)ノ上部ニハ吸汽孔(3)ヲ穿チ横側ニハ配汽函ヲ氣密ニ接着ス此配汽函ハ蓋(21)ヲ取外シ得ヘク設ケ以テ傳熱管(10)ノ取附ケ取外シ及修繕ニ便ナラシム配汽函ハ入汽函(6)ト排汽函(7)トヨリ成リ入汽函ノ一側ニハ入汽孔(8)ヲ穿チ排汽函ノ底ニハ排出孔(9)ヲ連結シタル數多ノ傳熱管(10)ヲ設ケ此傳熱管ハ縱軸(5)ト同一中心ヲ有スル環狀管ニシテ數層ニ排列スルモノトス又配液盤(11)ハ内壁(12)外壁(13)底(14)ヨリ成ル環狀ノ皿ニシテ内壁(12)内ニ設ケタル腕(16)ニ依リテ縱軸ノ上端ニ定着シ配液盤(11)ノ底(14)ニハ其廻轉スルニ當リ各傳熱管(10)ノ中央ナル直上ヲ通過スヘク數個ノ導液孔(19)及之ヨリモ少ナル導液孔(20)ヲ穿チ此導液孔(19)ハ少シク上緣ヲ突出セシメテ各孔上端ヲ同一水平面ニ在ラシム故ニ液ハ配液盤(11)内ニ少ク溜リ導液孔(19)ノ上緣ヲ超エテ各傳熱管ニ撒布セラルルモノトス又配液盤(11)ノ外壁ノ内側面ニハ水平ノ翼ノ如キ數多ノ羽子(17)ヲ定着シ射液管(18)ノ先端ヨリ噴出スル液ノ力ヲ受ケテ自働的ニ配液盤ヲ廻轉セシムルモノトス

製鹽業モ亦我邦ニ於テハ未タ充分ノ發達ヲ遂ケス機械會ニ於テモ製鹽ニ關スル出品ハ僅ニ東京府鈴木藤三郎ノ製鹽鑵アルノミ本機モ亦同人最近ノ考案ニ係リ本出品ヲ以テ公表シタル製品ノ創メトス固ヨリ實用ニ供スルノ時期ニ達セス其成績モ亦不詳ニ屬ス然レトモ傳熱面ヲ增シ且又蒸發面ヲ大ナラシメタルハ蒸發率ヲ好良ナラシムル所以ニシテ適當ノ案テルヤ論ヲ俟タス其細部ノ構造ニ至ツテハ掃除ノ容易ナラサルコト等ニ於テ尙考案ヲ練ルヘキ餘地ヲ有ス本機ハ別紙圖面ニ示ス如ク爐ノ上ニ半圓形ノ鍋(9)ヲ具ヘ是ニ連ル焰道上(2)上ニハ半圓形鍋ニ通スル平鍋(3)ヲ裝設シ焰道上ニ於テ平鍋ニハ圓孔ヲ穿チテ波形圓筒ヲ定着ス圓筒(4)ニハ其ノ内部ニ水室(5)ヲ有スル内空隔壁(6)ヲ設ケ隔壁ノ下端ハ之ヲ筒(4)内ニ突入セル煉瓦壁ニ密接セシム隔壁ノ上端面ハ圓筒ノ上板(7)ヨリ低カラシメ以テ上板トノ間ニ相當ノ間隙ヲ保タシメ以テ火焰ヲ一側ヨ

モノ貳個ヲ積重ネタルモノヨリ成立シ眞空計寒暖計鑵内觀察ニ供スル硝子窓驗液器作業ノ終リニ眞空ヲ破ルヘキ導汽弇其他附屬品ヲ備ヘ底板(1)ニハ適當ノ液ヲ下層ニ落下セシムヘキ排液活栓(15)ヲ設ケ中央ニハ減摩縱軸受(4)ヲ定着シ之ニ縱軸(5)ヲ樹立ス又胴(2)ノ上部ニハ吸汽孔(3)ヲ穿チ横側ニハ配汽函ヲ氣密ニ接着ス此配汽函ハ蓋(21)ヲ取外シ得ヘク設ケ以テ傳熱管(10)ノ取附ケ取外シ及修繕ニ便ナラシム配汽函ハ入汽函(6)ト排汽函(7)トヨリ成リ入汽函ノ一側ニハ入汽孔(8)ヲ穿チ排汽函ノ底ニハ排出孔(9)ヲ連結シタル數多ノ傳熱管(10)ヲ設ケ此傳熱管ハ縱軸(5)ト同一中心ヲ有スル環狀管ニシテ數層ニ排列スルモノトス又配液盤(11)ハ内壁(12)外壁(13)底(14)ヨリ成ル環狀ノ皿ニシテ内壁(12)内ニ設ケタル腕(16)ニ依リテ縱軸ノ上端ニ定着シ配液盤(11)ノ底(14)ニハ其廻轉スルニ當リ各傳熱管(10)ノ中央ナル直上ヲ通過スヘク數個ノ導液孔(19)及之ヨリモ少ナル導液孔(20)ヲ穿チ此導液孔(19)ハ少シク上緣ヲ突出セシメテ各孔上端ヲ同一水平面ニ在ラシム故ニ液ハ配液盤(11)内ニ少ク溜リ導液孔(19)ノ上緣ヲ超エテ各傳熱管ニ撒布セラルルモノトス又配液盤(11)ノ外壁ノ内側面ニハ水平ノ翼ノ如キ數多ノ羽子(17)ヲ定着シ射液管(18)ノ先端ヨリ噴出スル液ノ力ヲ受ケテ自働的ニ配液盤ヲ廻轉セシムルモノトス

製鹽業モ亦我邦ニ於テハ未タ充分ノ發達ヲ遂ケス機械利用ノ實未ダ擧ラサルハ遺憾トスル所ナリ本會ニ於テモ製鹽ニ關スル出品ハ僅ニ東京府鈴木藤三郎ノ製鹽鑵アルノミ本機モ亦同人最近ノ考案ニ係リ本出品ヲ以テ公表シタル製品ノ創メトス固ヨリ實用ニ供スルノ時期ニ達セス其成績モ亦不詳ニ屬ス然レトモ傳熱面ヲ增シ且又蒸發面ヲ大ナラシメタルハ蒸發率ヲ好良ナラシムル所以ニシテ適當ノ案ナルヤ論ヲ俟タス其細部ノ構造ニ至ツテハ掃除ノ容易ナラサルコト等ニ於テ尙考案ヲ練ルヘキ餘地ヲ有ス本機ハ別紙圖面ニ示ス如ク爐ノ上ニ半圓形ノ鍋(9)ヲ具ヘ是ニ連ル焰道上(2)上ニハ半圓形鍋ニ通スル平鍋(3)ヲ裝設シ焰道上ニ於テ平鍋ニハ圓孔ヲ穿チテ波形圓筒ヲ定着ス圓筒(4)ニハ其ノ内部ニ水室(5)ヲ有スル内空隔壁(6)ヲ設ケ隔壁ノ下端ハ之ヲ筒(4)内ニ突入セル煉瓦壁ニ密接セシム隔壁ノ上端面ハ圓筒ノ上板(7)ヨリ低カラシメ以テ上板トノ間ニ相當ノ間隙ヲ保タシメ以テ火焰ヲ一側ヨ

リ他側ニ通スル事ヲ得シム而シテ隔壁(6)内ニ形成セラルル水室(5)ニ通スル給液孔(8)ヲ設ケ該孔(8)ト水槽トヲ適宜ノ管ニ依リテ連絡セシメ以テ水槽ヨリ水室(5)ニ液ヲ給送スルモノトス特ニ鍋(9)ヲ半圓形ニナシタルハ其内部ニ攪拌装置ヲ設クルニ便ナラシムルタメナリト云フ

本項目ニ屬スル前陳以外ノ出品ハ東京府保田錦次郎ノ酒類壜詰機械及其附屬機東京府田中久重ノ曹達水製造機械東京府金子幾次郎ノ壜詰機械東京府櫻井由次郎醸造家用壓搾機及東京府大野海助ノ籾摺臼石臼用眞棒等トス

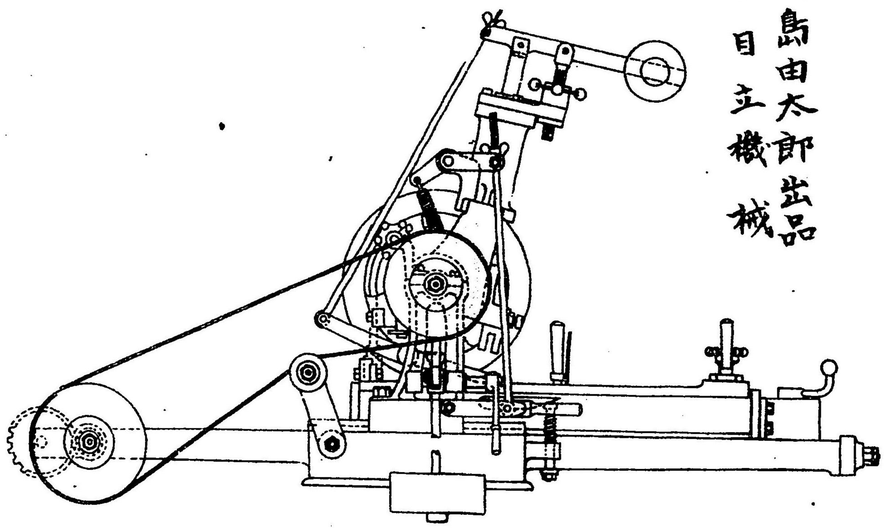
保田錦次郎ノ酒類壜詰機械及其附屬機ハ壓出用空氣喞筒酒類爐過機及壜詰機械ヨリ成リテ空氣喞筒ニヨリ壓搾シタル空氣ヲ酒類貯藏樽ニ送入シ空氣ノ壓力ニヨリ酒類ヲ爐過機内ニ通過セシム爐過機ヲ通過シタル液ハ壜詰機械ニ壓入セラレ壜詰作用ヲ爲ス爐過機ハ扁平ナル爐枠ニ別ニ備ヘタル綿壓搾機ニ由リ壓成シタル綿板ヲ嵌込ミタル爐板ノ數十枚ヲ締附ケ仍ホ「ボール」等ニテモ締附ケ其一側ニ液送入管ヲ具ヘ他側ニ送出口ヲ有ス壜詰機械ハ酒類ヲ貯フル硝子指示器及ヒ眞鍮製注出口活嘴ヨリ硝子指示器ノ上端ニ壓力計アリ指示器中ニハ浮標附キ瓣アリテ酒類ノ入量ヲ統一ナラシムル裝置ニシテ其兩側ニ各四個ノ活嘴ヲ有シ下端ニ注入口アリ下部ニ鑄鐵製ニシテ堅固ナル足踏作用アリ之ニ依リテ壜ヲ注出口ニ固着セシメ活嘴ヲ開キテ壜中ニ酒類ヲ注入スル作用ヲナスノ構造ナリ本機ノ作用好良ニシテ一般製作懇切ナリ

田中久重出品ノ曹達水製造機械ハ細小部分ニ於テハ多少ノ異トスル點ハアレトモ概シテ特記スヘキ事項ナシ然レトモ其製作叮嚀ニシテ充分實用ニ適スルモノトス

金子幾太郎ノ壜詰機械ハ其範リヲ米國「ハネクス」氏壜詰機械ニ取リ製作シタルモノニシテ圖示スル如ク曲折シタル支架其端ニ裝シタル壜蓋轉撓機及支架ノ下部側方ニ裝シタル加減シ得ル壜底受機ヨリ成立シ壜ヲ受臺上ニ置キ足踏槓桿ニヨリ受臺ヲ擧ケ壜蓋轉撓機ノ把子ヲ廻轉シテ壜詰作用ヲ爲ス

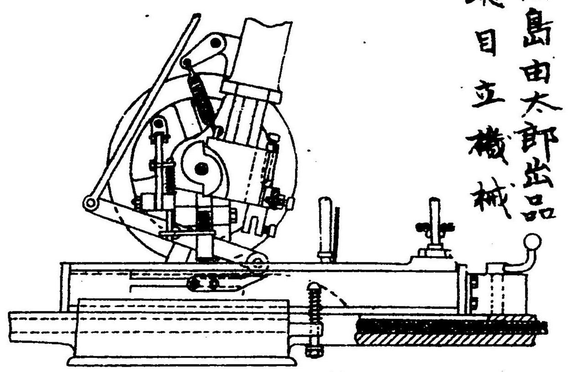
櫻井由次郎ノ壓搾機ハ木製箱「スクルー、ステム」「スクルー、ステム」ニ附着シタル齒車及ヒ之ト相作用スル

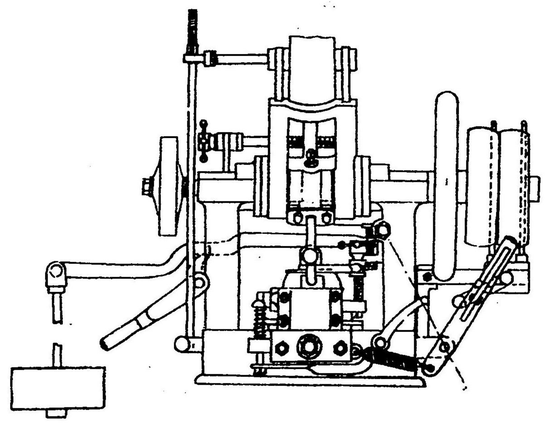
福島由太郎出品
饌目立機械

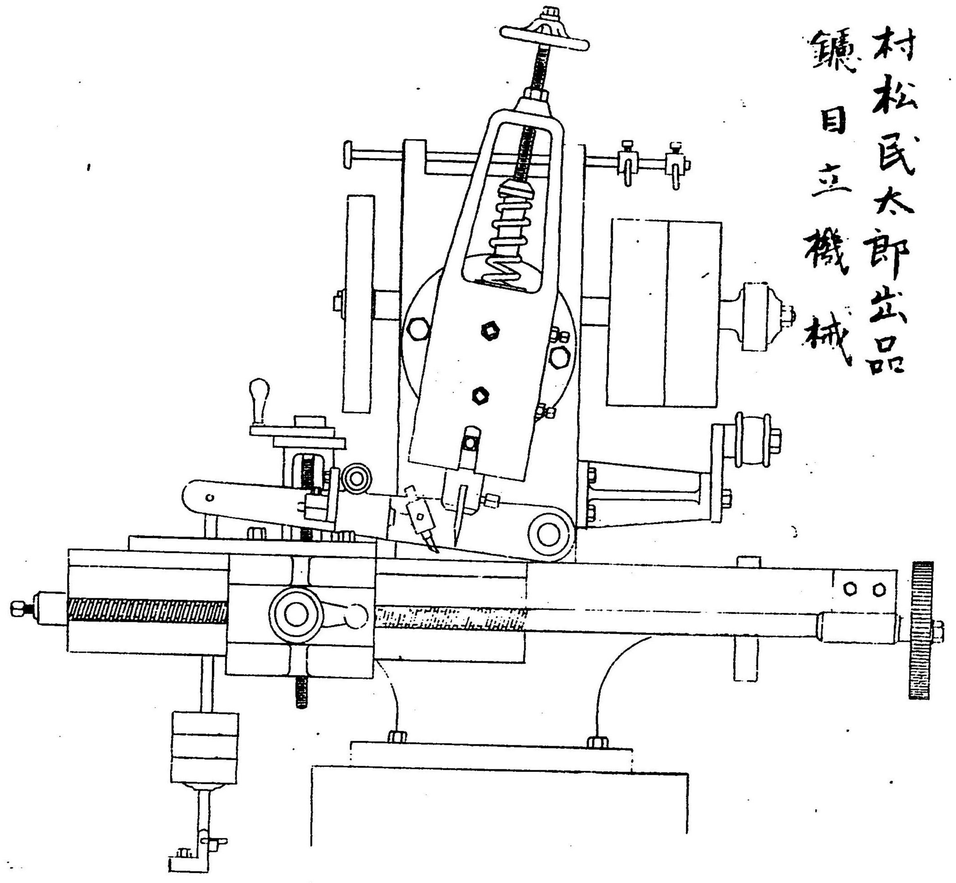


福島由太郎出品

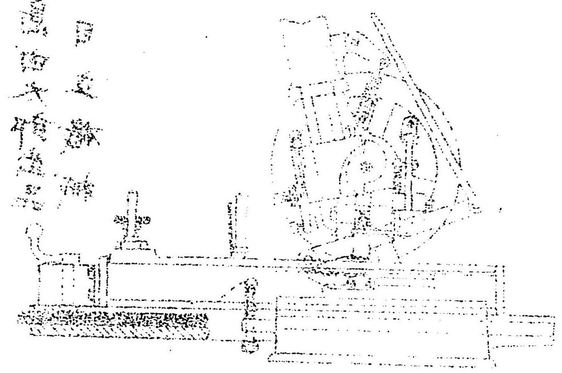
鏡目立機械

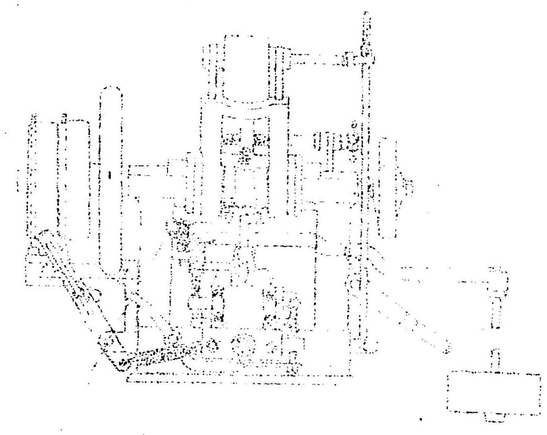






村松民太郎出品
鑢目立機械





弇形齒車ノ一組及廻轉把子ヨリ成立シ把子ヲ廻轉シ弇形齒車及「スクルー、ステム」ニ附着シタル齒車ノ嚙合セヨリ「スクルー、ステム」ヲ廻轉シ其下端ニ裝シタル壓搾板ニヨリ原料ヲ壓搾スルモノトス本機ノ製作概シテ良好ナルモ其作用ハ若干ノ改良スヘキ點ヲ有ス元來釀造用壓搾機ハ或ル一定ノ壓力ヲ加ヘテ一定時其狀態ニ殘留スルヲ最モ效果多シトス然ルニ急激ニ過度ノ壓力ヲ加フルハ單ニ所要ノ液汁ヲ壓出セサルノミナラス却リテ非常ノ力ヲ要シ其效果ヲ修ムルコト難シトス本機ハ急激施壓ノ方法ニシテ不斷ニ把手ヲ握リ非常ノ熟練ヲ以テ極メテ徐々ニ把子ヲ轉シ加壓スルニ非サルヨリハ到底一定壓ニ保持スルコト難シ寧ロ貯壓機ノ裝置ヲ設ケ絶ヘス一定ノ壓ヲ所要ノ時間中加フルノ方法ヲ講スルヲ優レリトス猶十分改良ノ餘地ヲ存スルモノト認ム

第百三十八類　其三ノ四

雜品製造機械

本項目ニ屬スルモノハ本類他項ニ屬セサル諸種ノ製造工業機械ニシテ其出品多數ナルヘキ筈ナルニ比較的少數ナリ而シテ其種類ハ

瓦斯發生機　鑪目切機械　石鹼製造機械　蠟燭製造機　製繩機械
藁打機械　上簇藁折機　紙乾燥機　丸藥箔衣機

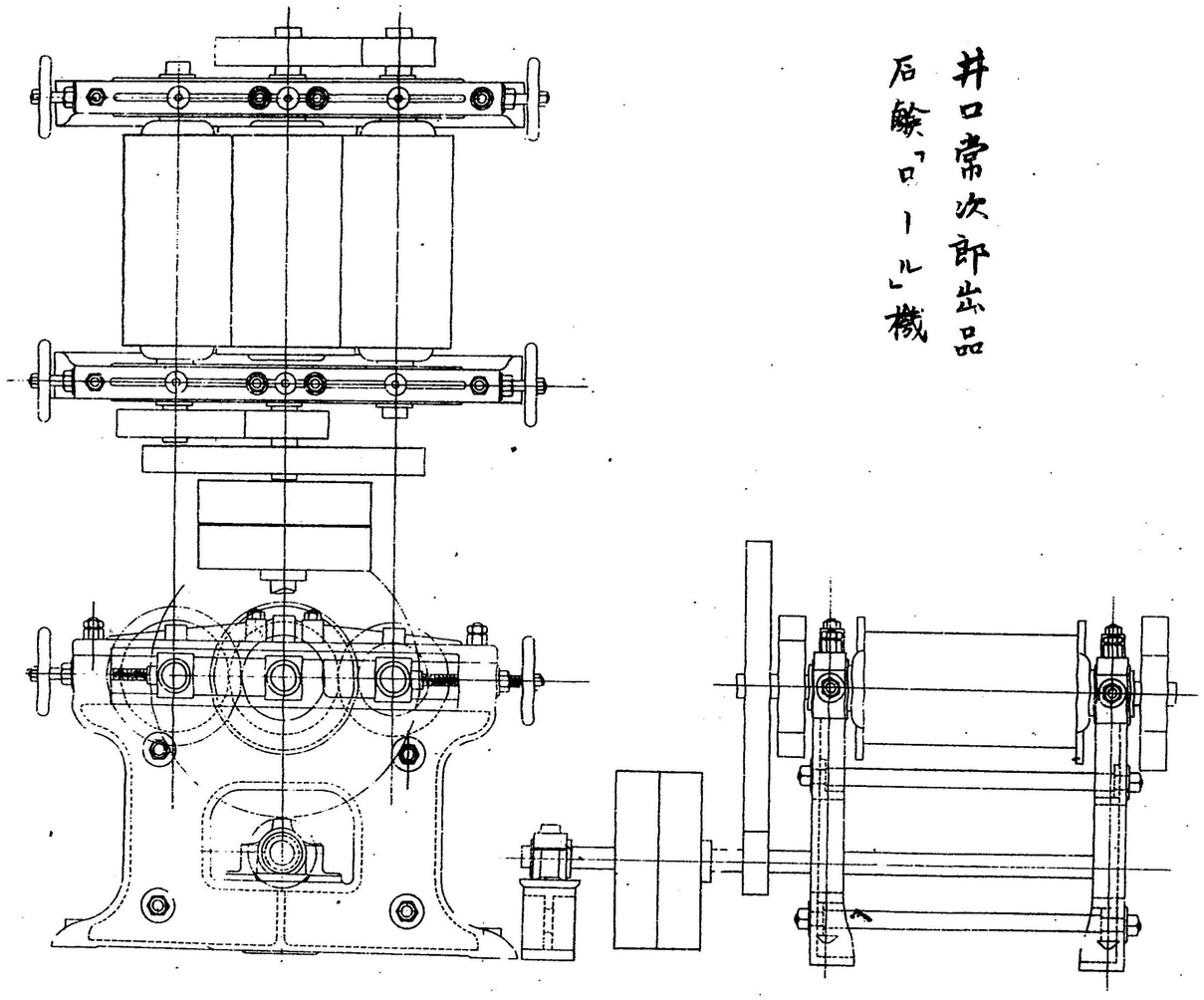
瓦斯發生機ノ出品ヲナシタルモノハ東京府田中杢次郎及東京府內山金藏ノ二名ナリトス前者ハ「ガソリン」ヲ氣化スルモノニ係リ後者ハ炭化石灰ヲ使用スルモノニシテ共ニ熱用及燈用瓦斯ヲ簡易ニ發生セシムルニ在リ然レトモ近年製造ヲ開始セルモノニシテ其方式ハ從來歐米諸國ニ慣用セラルルモノト異ル所ナシ構成材料ノ選擇等未タ適當ナラサル局部アリト雖モ大體ニ於テ其構造整備シ實用ニ適ス將來需用增進シ販路擴張セハ自ラ製作ノ方法ヲ改善スルニ至ラン

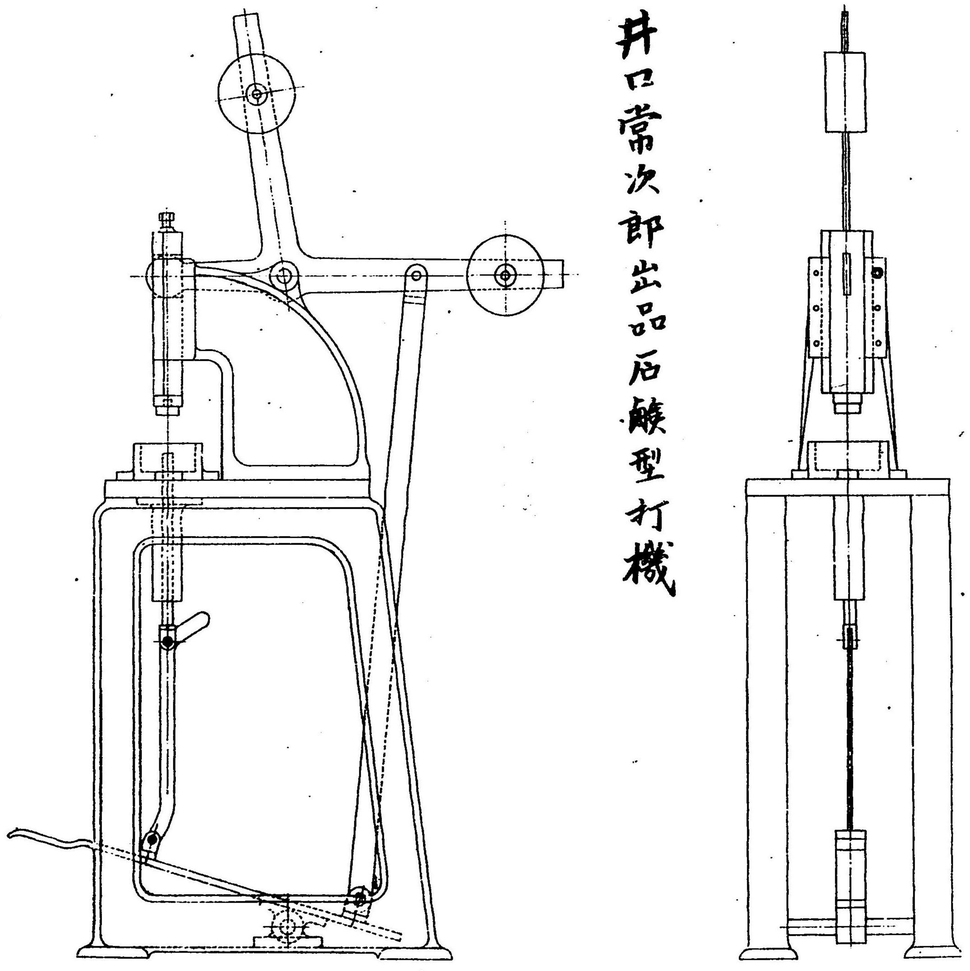
鑪目切機械ノ出品ヲナシタルモノハ東京府福島由太郎東京府村松民太郎ノ二名ナリ此二種共ニ範ヲ

外國製ニ取リ之ニ自家ノ考案ヲ施シタルモノト云フヘシ詳言スレハ福島由太郎ノ出品ハ其構造概ネ英國式鑪目立機ト大差ナシ唯差異トスル所ハ鑪ノ頭部ヲ目立ツル時ハ刃具ノ打擊ヲ輕クシ幅廣キ部分ヲ切ル時ハ其打擊ヲ强クスル如ク自働的調整ヲナサシムル爲メ「カム」及ヒ斜面ノ結合裝置ヲ加ヘ且又鑪ノ目立終リニ於テ自働的ニ其動作ヲ停止スル仕掛ヲ施シタルニ在リ本機ハ初製ニシテ其製作一般好良トハ稱シ難シ村松民太郎ノ出品モ英國製摸倣ニシテ工作一般好良ナルモ特殊ノ點ヲ認メス强ヒテ改良トモ云フヘキハ送リ螺子ノ「ナット」ヲ「ハ、ビッド、メタル」ヲ以テ作リ又具ノ加壓裝置ニハ元來圓盤形「ゴム」ヲ使用シタル綱製發條ニ變更シタルニ在リ要スルニ兩機共働作適當ニシテ何レモ充分實用ニ適ス

石鹼製造ニ關スル機械ノ出品ヲ爲シタルモノハ東京府井口常次郎東京府高木伊之助ノ二名ナリ石鹼製造ニ就テ素品ノ選擇及鹼化ノ如キハ自ラ別途ノ作業ニ屬シ本機械ノ應用區域ハ專ラ石鹼原料ヲ使用ニ便ナル形狀ニ變スルニ在リ今回ノ出品機械ハ原料ヲ粉末ニスルモノ之ヲ展壓シ練合スルモノ切斷スルモノ及其形ヲ成サシムルモノ等ナリ井口常次郎ハ石鹼製造「ロール」石鹼壓搾機及石鹼形打機ヲ出品セリ石鹼製造「ロール」ハ齒車ニヨリ相連結セラレタル三個ノ滑面「ロール」ヲ有シ其「ロール」間ノ距離ハ互ニ調整シ得ル如クシ最後ノ「ロール」ノ前面ニ櫛形鐵板ヲ具ヘ初メ第一第二「ロール」間ニ供給シタル原料ハ薄皮狀ヲ爲シテ第二「ロール」ノ表面ニ附着シ更ニ第三「ロール」ニ附着ス此間石鹼ハ練ラルルモノニシテ遂ニ櫛形鐵板ニヨリ石鹼ヲ掻キ採リ第一作業ヲ終リ之ヲ石鹼壓搾機ニ移ス石鹼壓搾機ハ材料送入箱一組ノ送込「ロール」二重ノ「シリンダー」壓入螺旋軸及漏斗形壓出管ヨリ成立シ二重「ロール」ノ外方空所ニ冷水ヲ充タシ其內部ノ壓出螺旋軸ノ前ニハ石鹼ノ搾出ヲ成ス爲メノ小孔ヲ穿テル鐵板ヲ有シ初メ材料送入箱內ニ前記「ロール」ニテ練出シタル材料ヲ容ルレハ送入「ロール」ニヨリ自働的ニ二重「シリンダー」內壓入螺子ニヨリ漸次押送ラレ搾出有孔鐵板ノ小孔ヨリ壓出セラレ更ニ漏斗壓出管ニ入リ之ヨリ壓出サレ石鹼ヲ形成スル長キ原料トナル石鹼打機ハ足蹈式「スタンピングプレス」ノ如ク上下スル

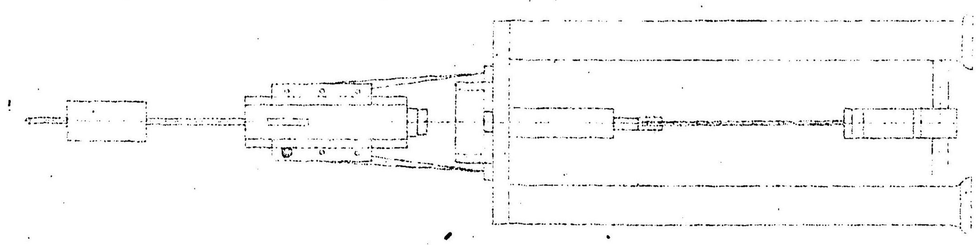
井口常次郎出品
石鹼「ロール」機



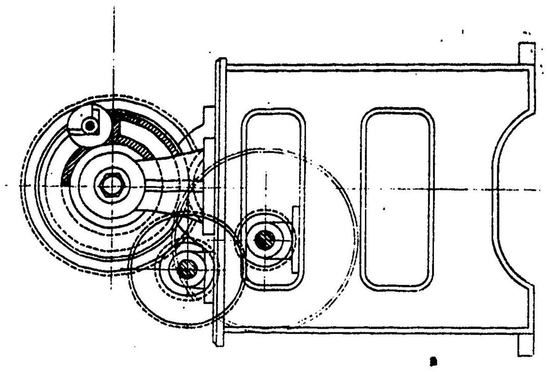


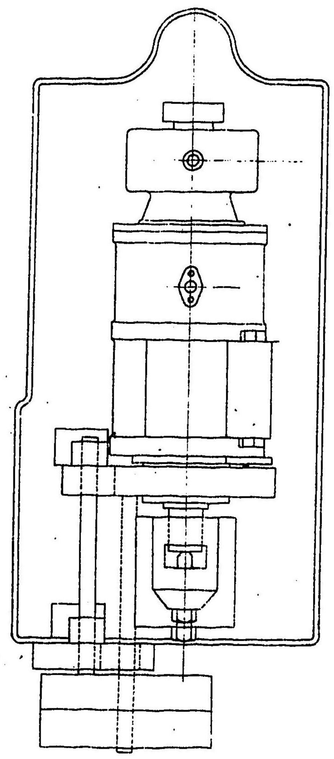
井口常次郎出品石鰹型打機

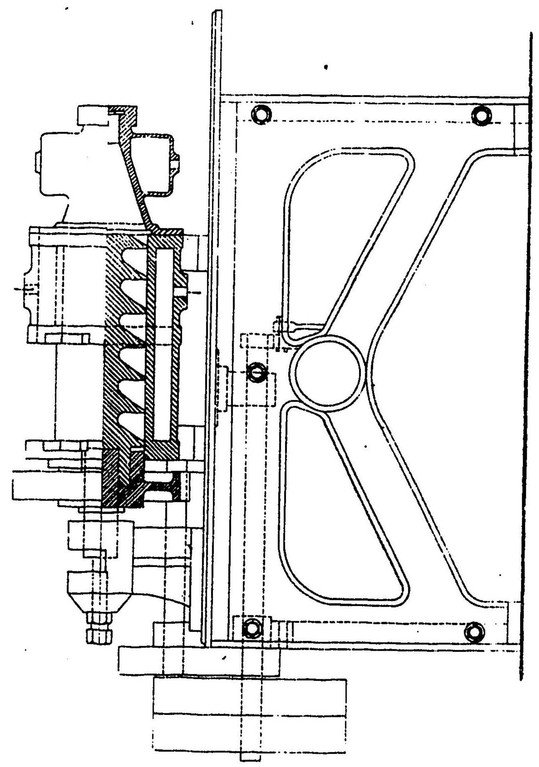
本口帆式智利唱片录制光路



井口部分部品
足踏磨出機

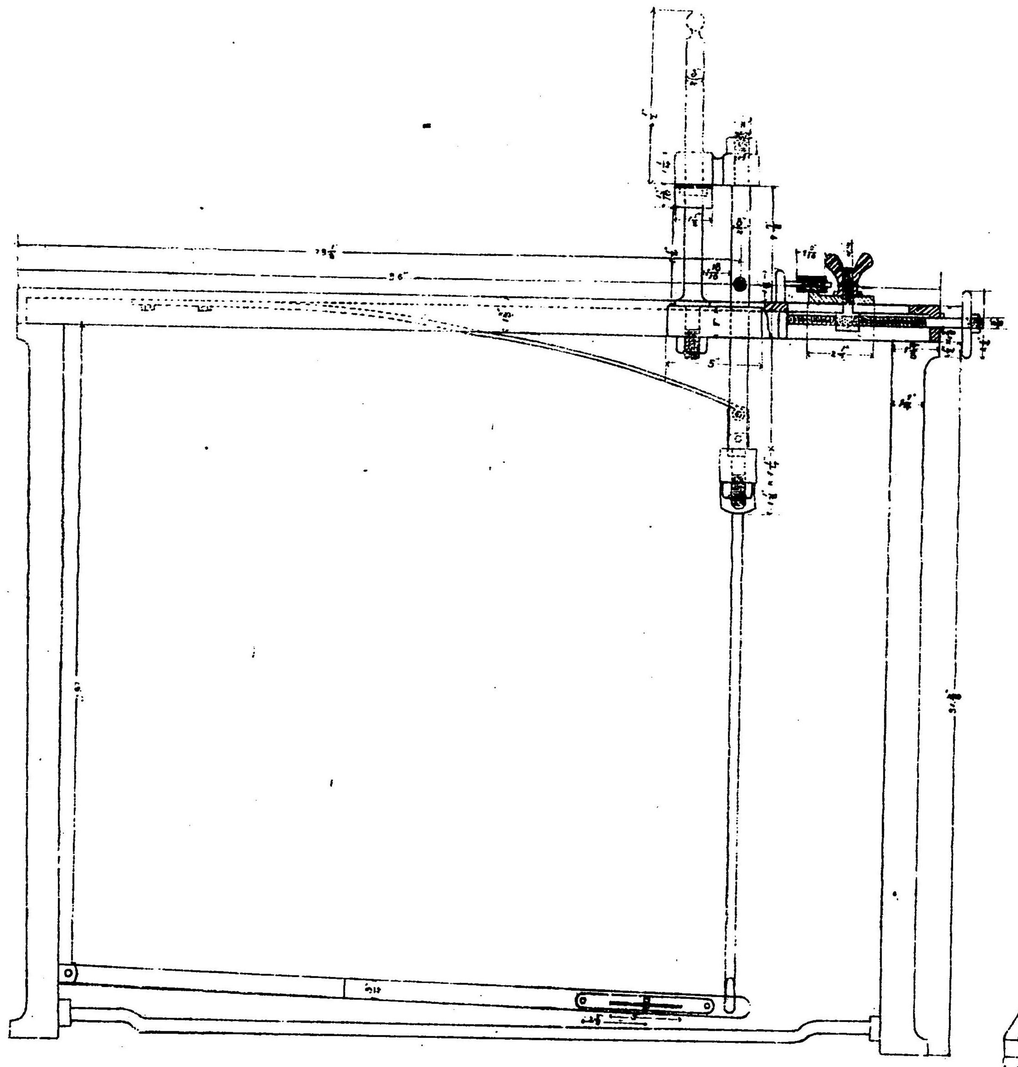


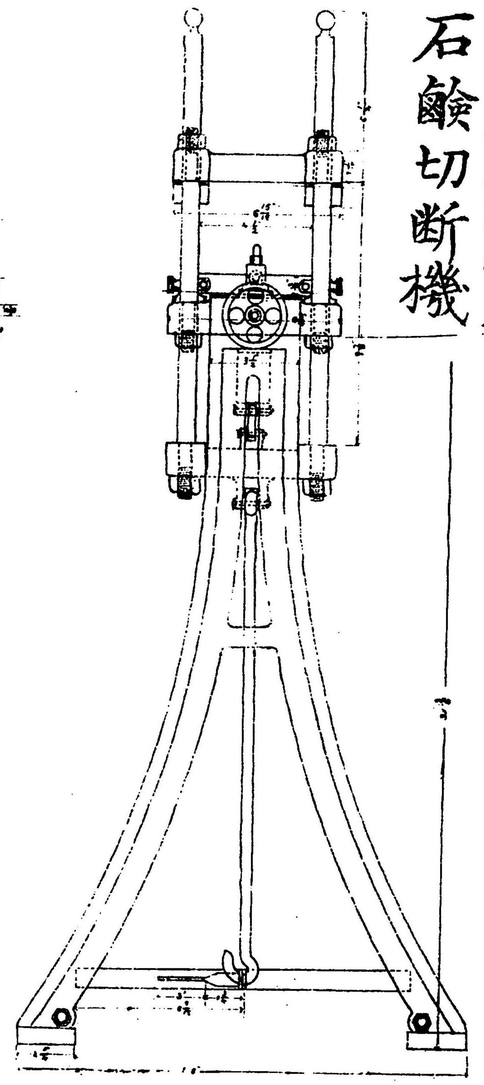


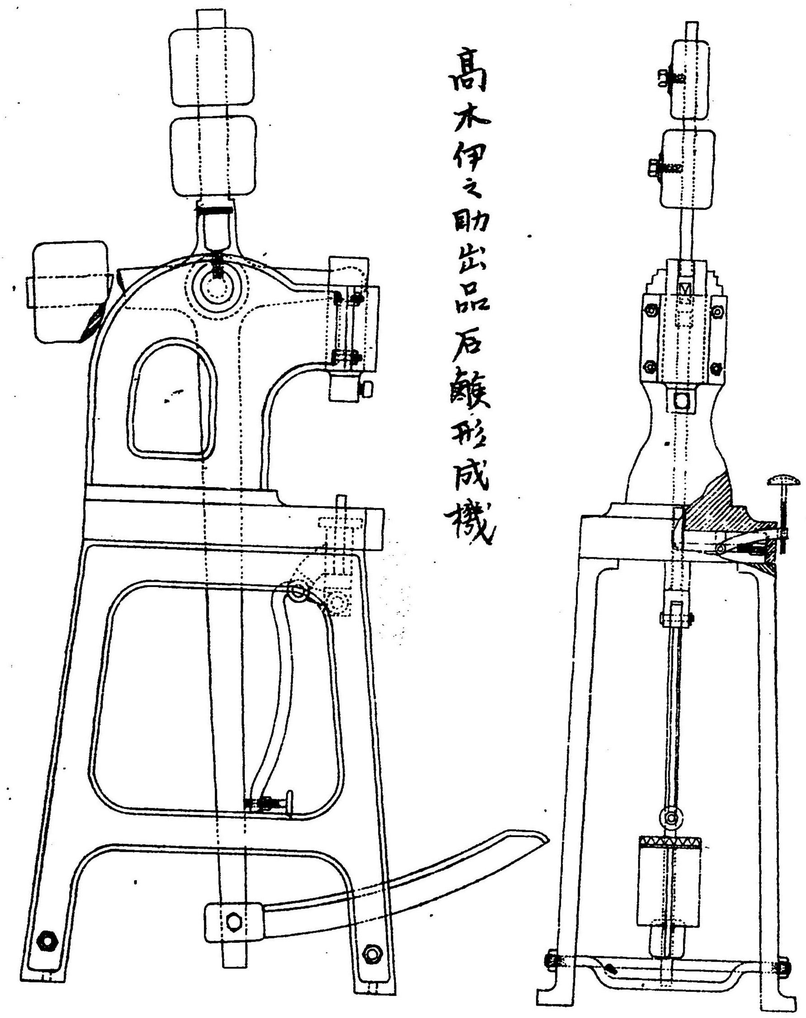


高木伊之助出品

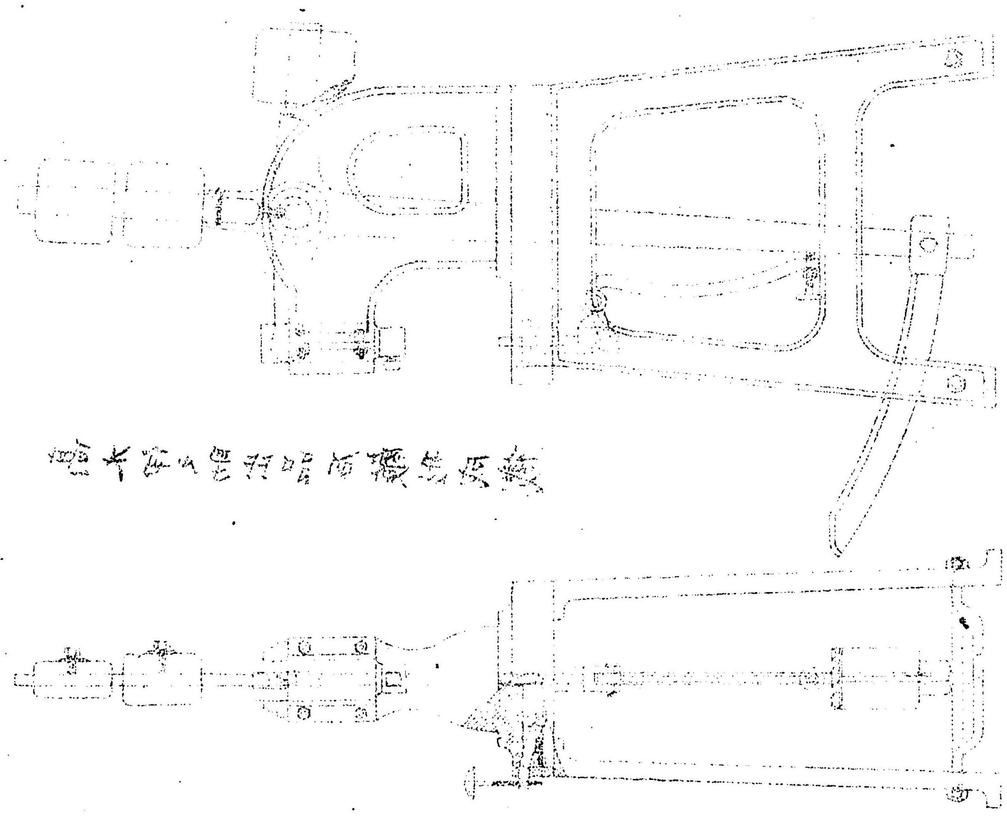
石鹸切断機





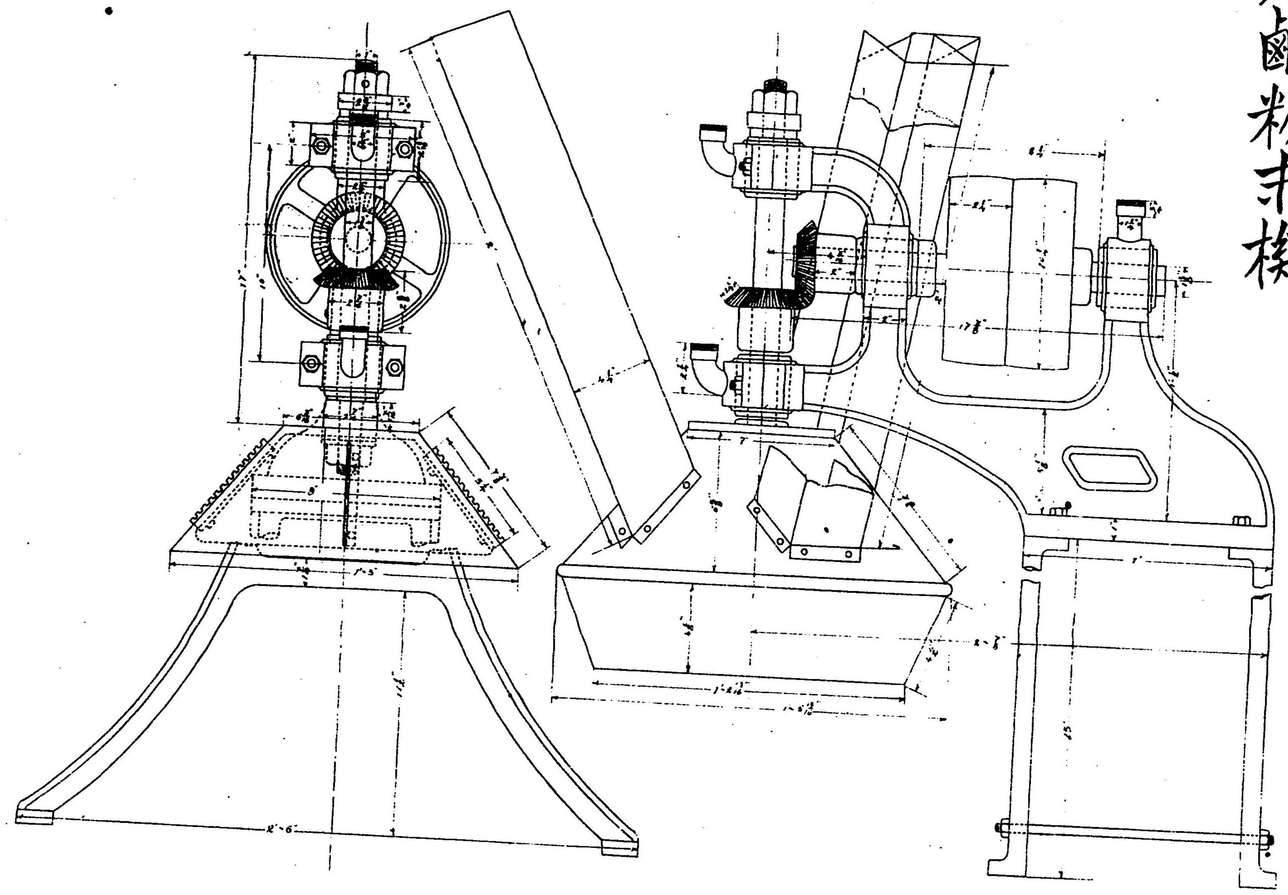


高木伊之助出品石鹸形成機



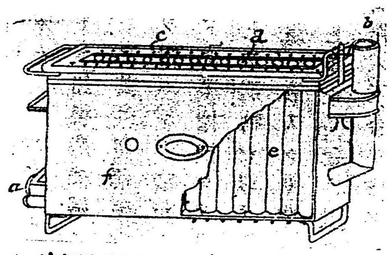
高木伊之助出品

石鹼粉末機



一個ノ摺動軸ヲ有シ其下方ニ受臺ヲ有シ臺上ニ金框中ニ下型ヲ置キ前壓出原料ヲ適當ニ切リ之ヲ載セ上型ヲ以テ之ヲ掩ヒ蹈子ヲ蹈ミテ摺動軸頭ヲ以テ上部ヨリ型ヲ打チ石鹼ヲ形成スルモノトス要スルニ三機共ニ其構造材料ノ選擇及製作共ニ佳良ナリ强ヒテ缺點ヲ指摘スレハ石鹼製造用「ロール」中ニ水ヲ循環セシメサルヲ以テ石鹼材料熱シ易ク素質及香料ヲ損スル氣味アルト形打機ニ安全機及止子ヲ缺キタル等トス高木伊之助ノ出品ニ係ル石鹼製造機ハ石鹼削機石鹼切斷機及ヒ石鹼形打機ノ三機ニシテ初メ石鹼削機ニテ材料ヲ削リ之ヲ練リ合セ適當ノ棒材トシ之ヲ切斷機ニテ適當ノ長サニ切斷シ之ヲ形打機ニテ形成スルモノトス石鹼削機ハ傘形齒車ノ一組ニヨリ革車ヨリ傳動スル垂直軸ノ下部ニ圓錐形廻轉頭ヲ有シ其斜面ニ三個ノ刄具ヲ裝シ之ヲ掩フニ圓錐形外套ヲ以テシ外套ノ三個所ニ材料送入口ヲ具フ切斷機ハ格別多トスル所ナキモ從來針金ニテ切斷シタル方法ヲ脫シタル感アリ形打機ハ其作用ノ主要點及構製ノ大要ニ於テハ井口常次郎出品ト同種ナリトス然レトモ稍〻優レタル點ハ安全機及止子ヲ裝シタルト槓杆ノ端ニ裝置シタル「ハヅミ重量」ノ作用ヲ利用シタルニ在リ要スルニ此兩機共ニ構造稍方則ニ適シ製作亦缺點ナシ以テ實用トシテ多量ノ石鹼ヲ確實ニ製出シ得ヘシ

毛利元三郎出品蠟燭製造機之圖



a 冷却循環水入口　b 冷却循環水出口
c 心絲通シ穴　d 蠟燭形成管口
e 蠟燭形成管　f 箱ノ側板

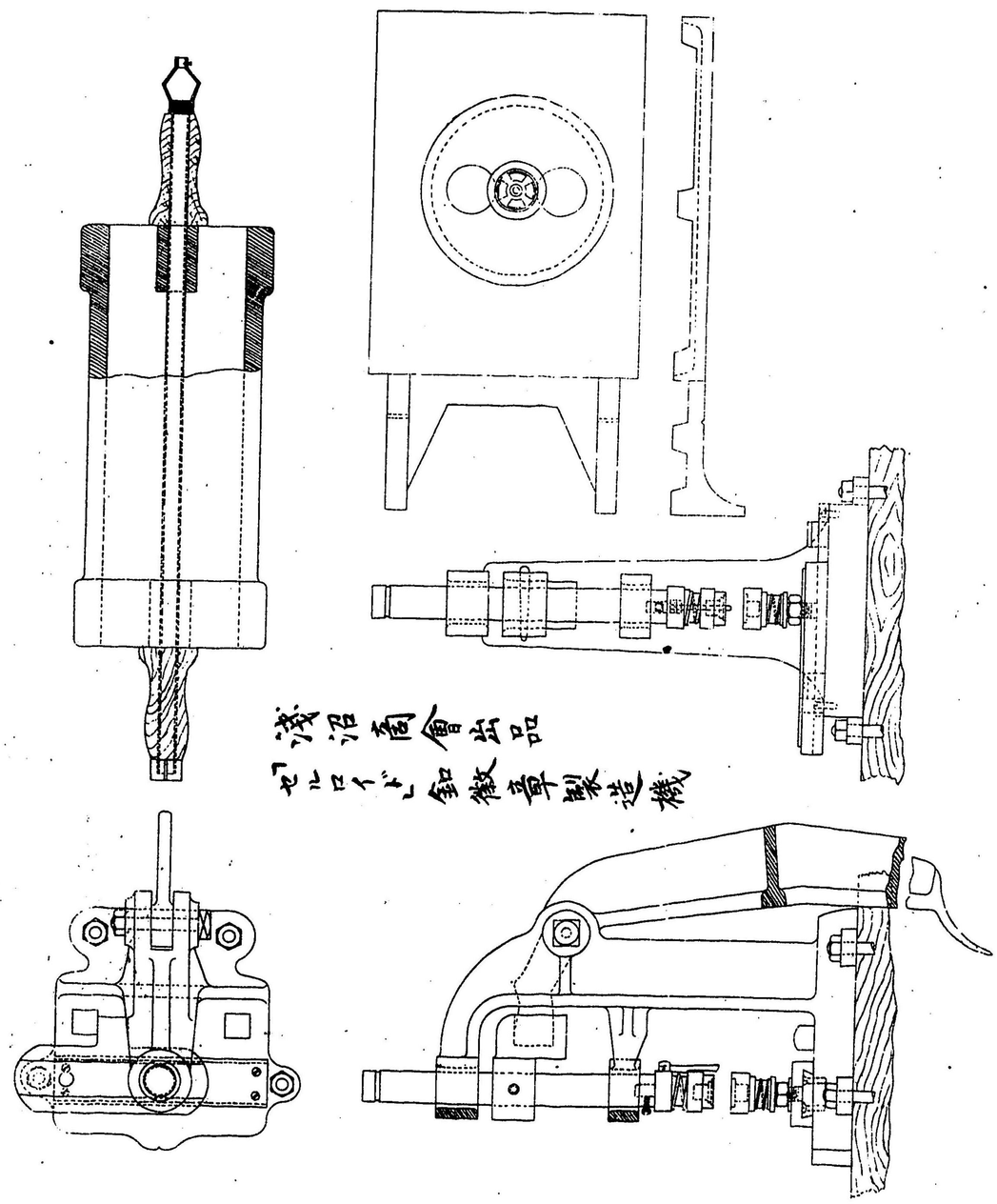
此兩機共ニ構造稍方則ニ適シ製作亦缺點ナシ以テ實用トシテ多量ノ蠟燭製造機ヲ出品セシハ東京府毛利元三郎ナリ本機ハ圖示スル如ク葉鐵製箱ニ所要ノ蠟燭狀ヲ成シタル管數十本ヲ以テ箱ノ上下側ヲ結合シタルモノニシテ上部ニ絲通シ案內孔ヲ有スル橫桿ヲ置キ蠟燭狀管ノ下部ニ蠟燭頭ヲ形成スル型栓ヲ裝シ木綿絲ヲ以テ總ヘテノ管ヲ逐次羊腸狀ニ通過シ其管內ニ蠟ヲ流シ込ミ管ノ外圍ヲ冷水裝置ニヨリ冷却シ後絲ヲ切リ橫桿ヲ引上クレハ懸垂シタル蠟燭ノ一群ヲ得ル如ク裝置シタルモノナリ本器ハ一種輕便簡易ヲ旨トシ價格低廉ナルノミナラス概シテ構造良好ナルヲ以テ小規模ノ製造工業及一般ノ使

用ニ適ス然レトモ強ヒテ缺點ヲ擧クレハ心絲ヲ羊腸狀ニ引通ス方法多少迂遠ナルノ感アリ猶一層ノ改善ヲ望ム

「セルロイト」釦製造機械ノ出品ヲナシタルモノハ東京府淺沼藤吉東京府吉岡直次郎東京府田中久重ノ三名ニシテ其性質構造共ニ殆ト全ク同一ナリトス其製作一般良好ニシテ何レモ充分實用ニ適ス強ヒテ優劣ヲ附スレハ淺沼藤吉出品ヲ以テ出來榮ヘノ最ナルモノトス本機ハ「セルロイド」貼附「ロール」及「セルロイド」釦壓搾機ヨリ成立シ初メ其貼附「ロール」ヲ熱シ「アルコール」ヲ以テ寫眞ヲ貼附シタル「セルロイド」紙ノ上ヲ廻轉シ以テ寫眞ト「セルロイド」ヲ完全ニ密着セシメ次ニ之ヲ適當ノ形ニ切抜キ表金ト共ニ表金受器ヘ篏入シ壓搾機ヲ以テ壓スレハ「セルロイド」及表金ハ壓搾機摺動杆ノ底部ニ附着ス次ニ裏金受器ノ上部ニ裏金ヲ置キ再ヒ杵ヲ以テ壓力ヲ與フレハ前記ノ「セルロイド」ハ裏金ニ全ク裝置セラル其製造働作ノ工合ヲ檢スル爲メ實地運轉セシメタルニ其結果好良ナリ壓搾機ノ組立ハ圖ニ示ス如シ

紙乾燥器ノ出品ヲ爲シタルモノハ東京府飯淵圓ナリ重ニ日本紙ノ紗紙用ヲ目的トシテ構成シタルモノニシテ其構造ハ一個ノ空虛ナル六角柱體ニ一軸ヲ裝シ把子ニヨリ之ヲ水平ニ廻轉スル如ク裝置シ其柱體ノ周圍六面ハ銅板ヲ木螺子止ニシ其內部ニ普通角火鉢ヲ釣子ニテ懸垂シタルモノニシテ其柱體ノ六面ニ乾カスヘキ紗紙ヲ濕リタル儘貼附シ把子ヲ廻轉スル時ハ內部火鉢ノ火力ニヨリ漸次乾燥スルノ考案ナリトス元來本機ハ小ナル製紙業者及農家ノ副業ニ對スル需用ニ應セントスルモノナルモ火鉢ノ出入ヲ成スニ其都度銅板木螺子ヲ緩ムルノ勞ヲ要スル等機械トシテハ未タ極メテ幼稚ノ域ヲ脫セサルモノトス

製繩機械ノ出品ヲ爲シタルモノハ東京市谷本清兵衞ナリ是レ藁繩用ニシテ素藁ノ下絲ヲナシツツ回轉筒ニ受入レ繩狀ニ絲上クルノ構造ナリトス從來此種ノ機構ハ一般紡績機械等ニ應用セラルルモ藁繩ニ適用セラレタルハ多ク見サル所ナリ斯ク應用區域擴張ノ兆アルハ多トスルモ本機ハ猶改良ノ餘地尠ナシトセス又其製作踈ニ失シ齒車ノ嚙合等未タ宜シカラス元來生產費用ヲ減スル爲メ工費及材

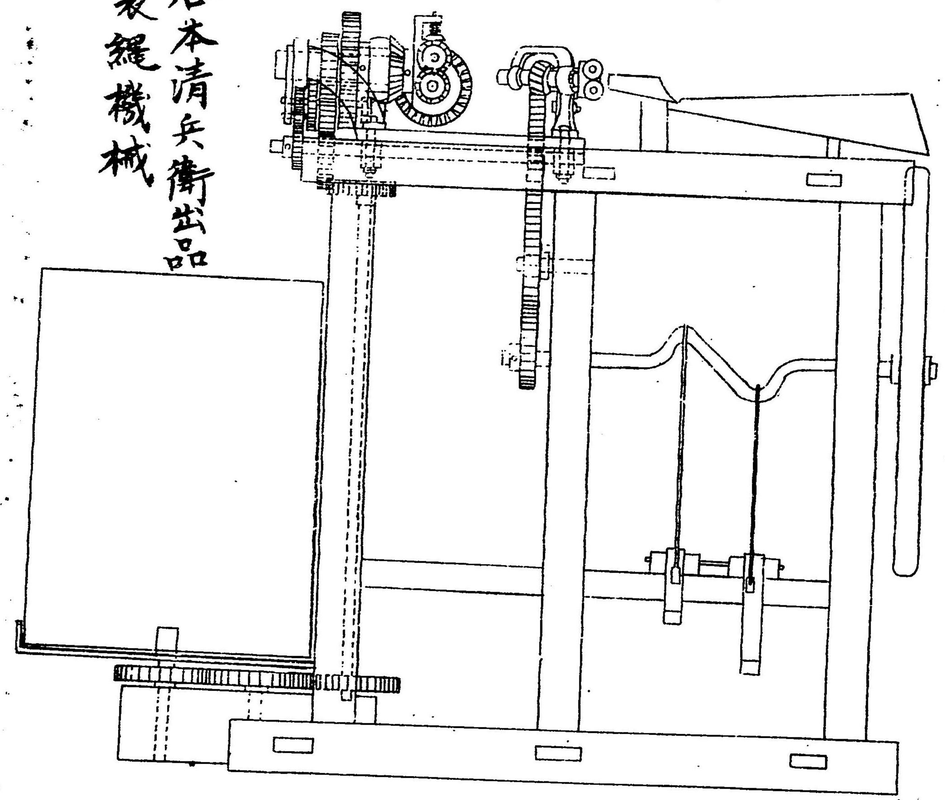


淺沼商會出品

「セルロイド」鉛筆削器造機

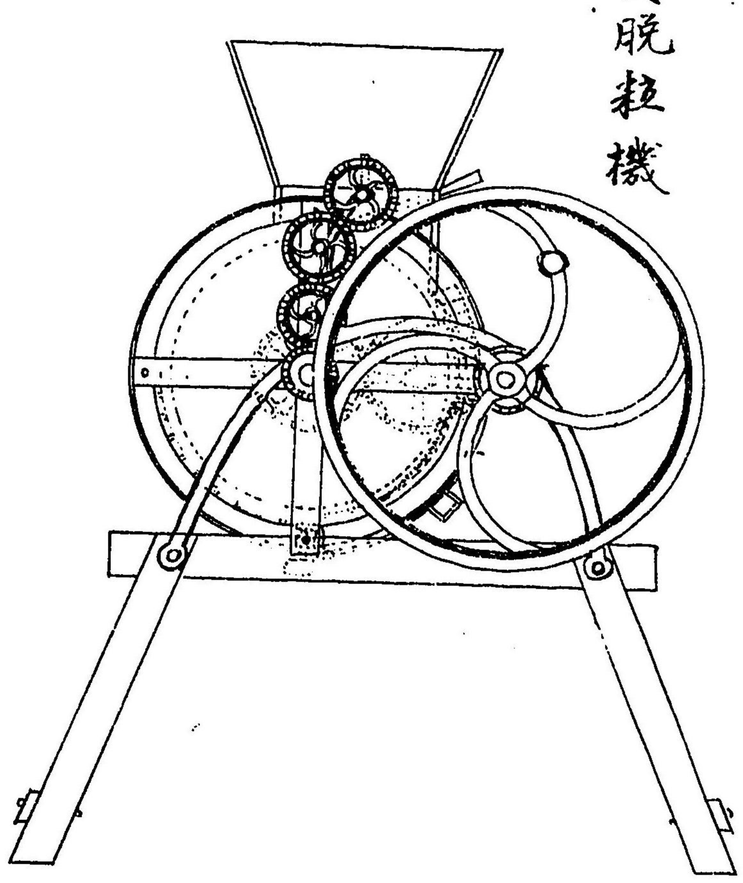
谷本清兵衛出品

製縄機械

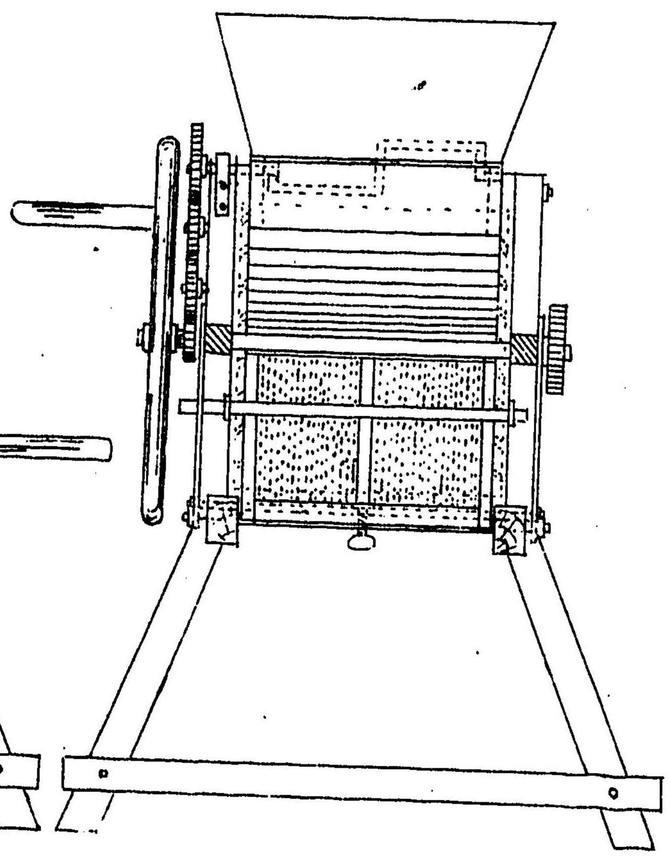


谷本清兵衛麦穂脱粒機

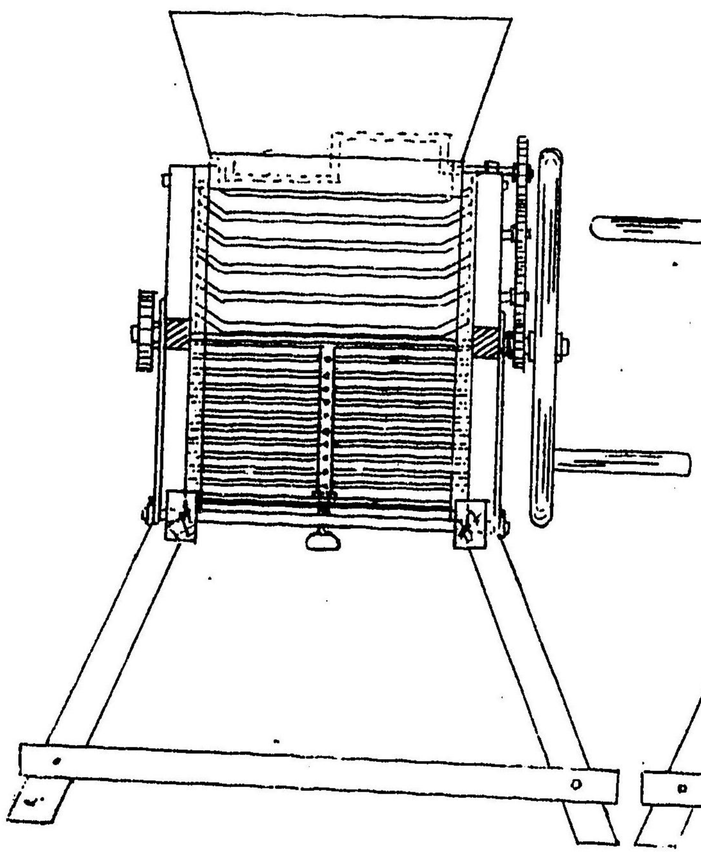
正面



右側

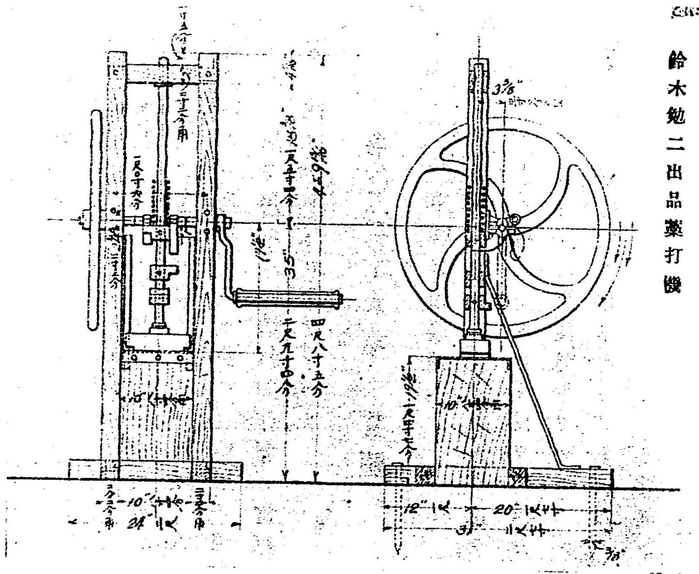


左側



料ヲ節約スルハ可トスルモ其程度ヲ誤ラハ其機械ハ遂ニ耐久性ニ乏シク却リテ其本性ヲ失スルニ至ル

藁打機械ヲ出品ヲ爲シタルモノハ東京府鈴木勉二ナリ此藁打機械ハ手働式墜下鎚ニシテ之ニ附加スルニ彈機ヲ以テシ鎚片ノ落下ニ際シ彈機ノ彈力ヲ利用シテ打力ヲ增加スルノ構造ナリ大體ニ於テ其製作當ヲ得タリ從來農家ニテ施行セル手打ニ比シ產出力ヲ增加シ便利ノ機械ナリトス



鈴木勉二出品藁打機

藁折機械ノ出品ヲナシタルモノハ東京府池田次郎吉ナリ本機ハ蠶兒上簇用ノ簇ヲ製スルヲ目的トス其構造適法ナルモ材料ノ選擇及製作ノ方法未タ不充分ニシテ機械ノ持久力ニ乏シキヲ認メタリ猶一段ノ改良ヲ望ム

丸藥箔衣機ノ出品ヲ爲シタルモノハ東京府佐野朝宣ナリ極メテ巧ナル機構ヨリ成立シ把子ニヨリ廻轉スル竪軸ニ一個ノ固定シタル水平臂桿ヲ有シ其端ニ軸ニテ竪ニ往復廻轉動ヲナス如ク球狀ヲ成シタル箔衣壺ヲ裝シ其壺ノ底部ニ一個ノ小ナル「クランク」臂桿ヲ出シ其端ト竪軸匡ノ一部ニ偏心的ニ連桿ヲ以テ「ピン」ニテ連結シタルモノニシテ把子ヲ廻ス時ハ箔衣壺ハ竪軸中心線ノ周リヲ一定ノ圓周上ニ廻轉スルト同時ニ箔衣壺自身ハ其軸線ニ關シテ往復運動ヲナス如キ裝置ヲ有シ其壺內ニ箔及丸藥ヲ入レ把子ヲ廻セハ丸藥ハ遠心力ニ依リ壺壁ニ壓セラル而シテ其壺ノ往復廻轉動ノ爲メニ丸藥ハ壺

壁ト相摩シ箔衣スルモノナリ本機ハ作用ヲ確カムル爲メ實地作業ヲ行ヒタルニ結果好良ナリキ

要スルニ本類ニ於ケル出品ハ各種製造業ニ亘リ其效用少ナラサルモノ多ク特ニ從來農家ノ家内工業ニ於テ手工ヲ以テ營ミタルモノヲ機械工業ニ移スノ目的ヲ以テ考案シタルモノアルヲ見タルハ實ニ喜フヘキ現象ナリトス其製作一般良好ナリトスヘキモ中ニハ單ニ價ノ廉ナルノミニ重キヲ置キ材料ノ選擇ヲ誤リ濫ニ工事ヲ省略シ機械ノ本能ヲ犧牲ニ供シタルモノアルヲ認メタリ元ヨリ工費材料ノ浪費ヲ慎ムハ勿論ナリト雖モ其作用ノ確實ニシテ精確ナルト製作ノ適當ニシテ持久性ニ乏シカラシムルトニ意ヲ用ユルハ機械製作者ノ當然ノ義務トス其粗製濫造ニ陷ル如キハ最モ恥辱トスル所ニシテ深ク戒メサルヘカラサルナリ

第百三十八類　其四

印刷製版機械

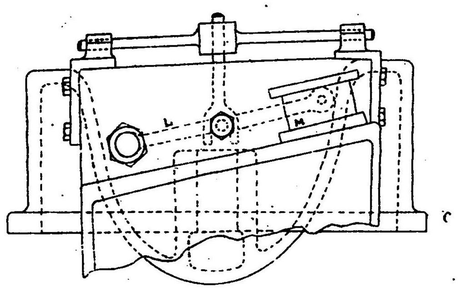
若シ夫レ印刷物ノ醜美ト其多少トヲ以テ一國文明ノ度ヲトスルコトヲ得ルトセハ製版及印刷ニ關スル機械類製造ノ巧掘ハ大ニ注目ヲ要スルコトナリトス近年精巧ナル寫眞製版ノ進歩ヲナセル爲メ之ニ要スル印刷機械ノ改良進歩ヲ來セシハ自然ノ趨勢ナリ

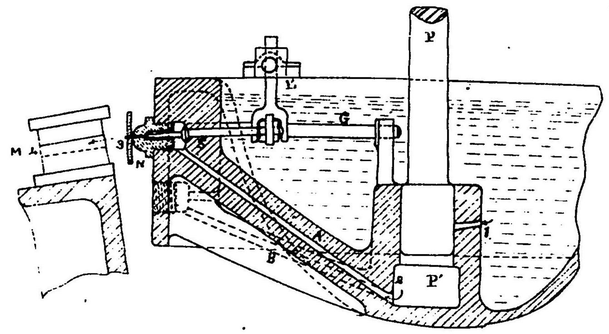
今回ノ出品ハ總數十七點ニシテ多數ナリト云フヲ得サレトモ我邦ニ於テ創始ニ屬スル東京機械製造會社出品ノ石川式彩色印刷輪轉機及東京築地活版製造所ノ活字鑄造機械等ノ出陳アリシハ大ニ進歩ノ狀況ヲ徵スルニ足ルヘシ而シテ是等ノ機械ハ大體ニ於テ歐米ノ式ニ依リタルハ現下ノ情態亦止ムヲ得サル所ナレトモ從來ノ如ク機械各部ヲ全然摸倣スル事無ク多少新案ニ成ル箇所ヲ添加セルハ大ニ歡迎スヘキコトナリトス今出陳ノ主ナル器械各個ニ就キ製作技術ヲ觀察シ之ヲ評言セントス

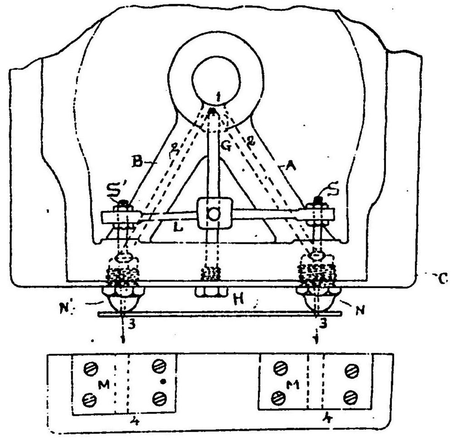
東京機械製造會社出品石川式彩色印刷輪轉機

其大體ハ佛國「マリノリー」會社製作品ノ摸倣ナリト雖モ我國ニ於テ創始ナルニモ係ラス多少考案ヲ添

併列式活字鑄造釜圖面

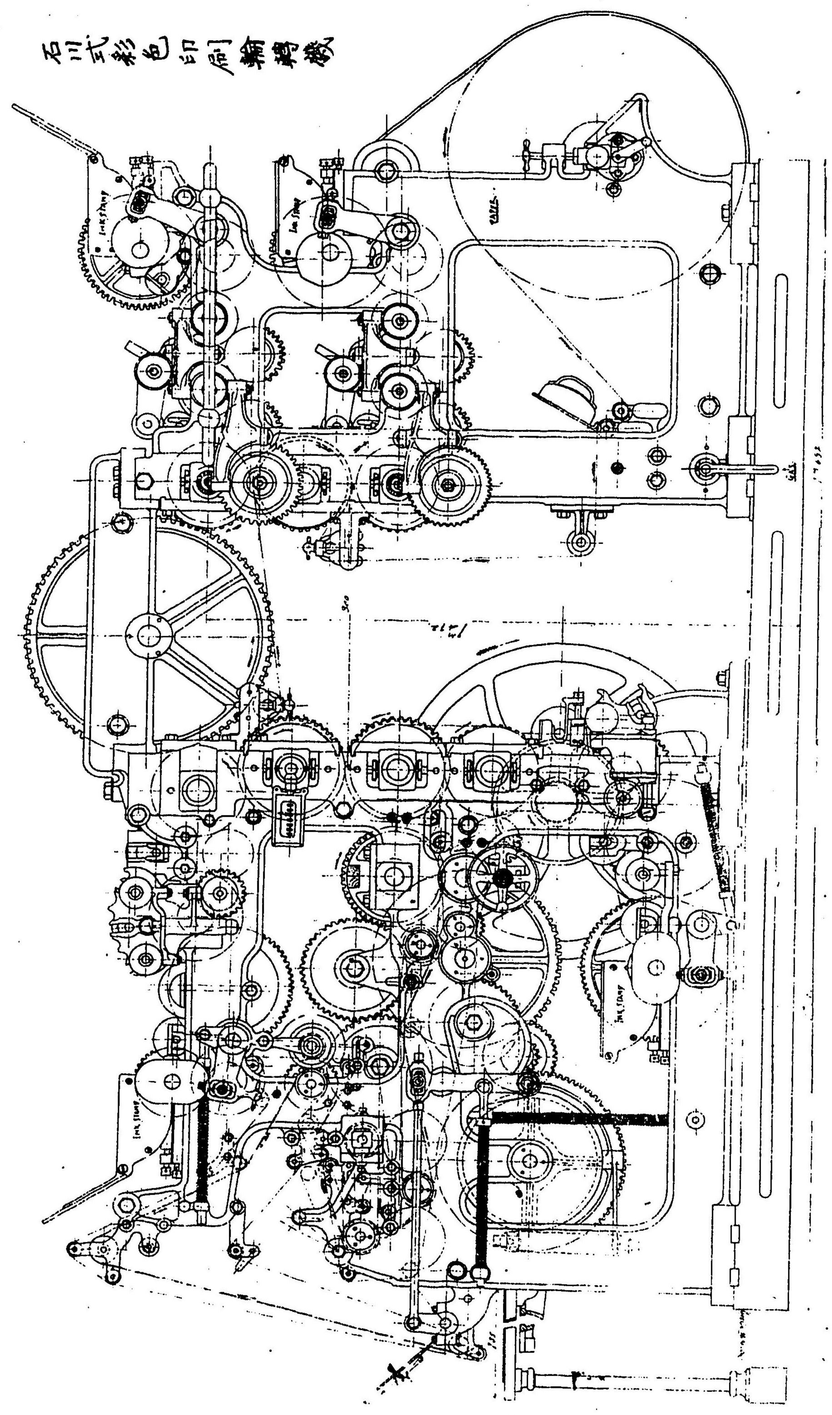


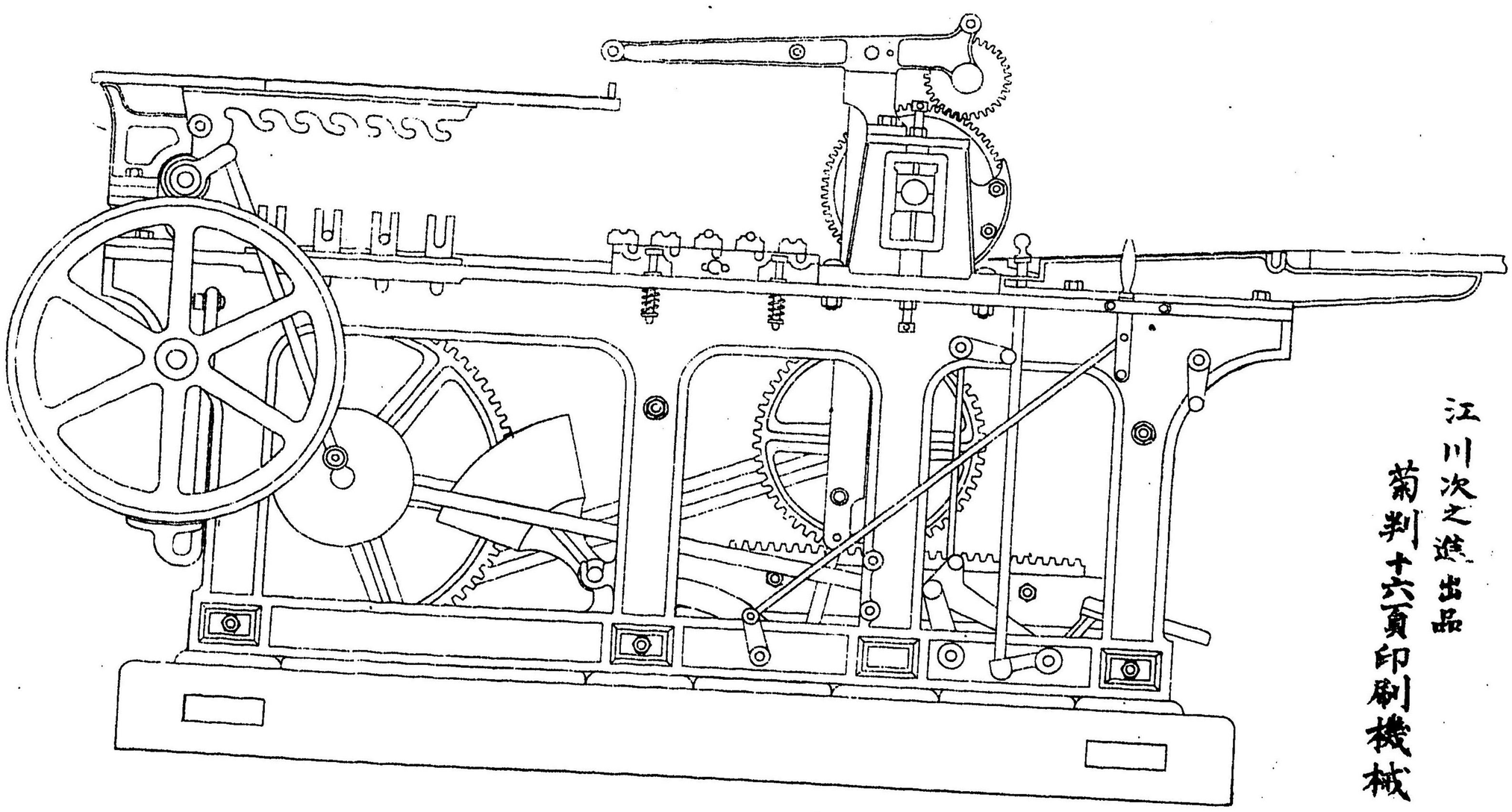




C. 鑄造機、原料溶解釜
P. 唧筒押
B.A. 原料溶液通路
S'.S. 溶液放射調制針
L'.L. 調制針用押扞
G. ガイド用軸
N'.N. 溶液射出口
M. 活字鑄型
P' 唧筒

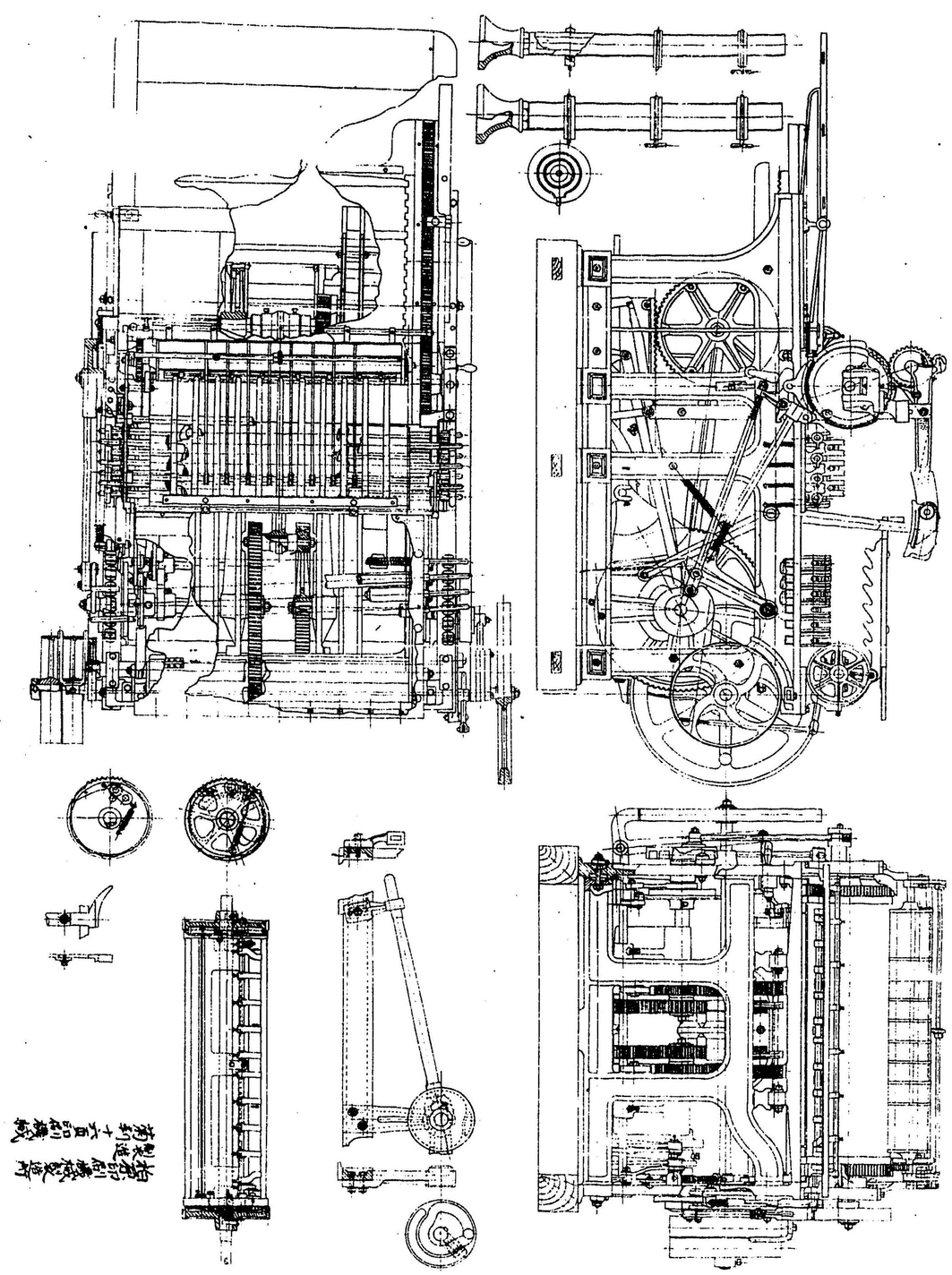
五三式彩色印刷輪轉機





江川次之進出品

菊判十六頁印刷機械



加シ能ク至難ヲ排シテ之ヲ完成セシメ創業日尚ホ淺キモ內國ノ需要ヲ充タシ輸入ヲ防止シタルハ大ニ喜賞スヘキナリ然レトモ製造者カ「マリノリー」會社製ノ機械ヲ模範トセシハ聊カ遺憾ナキ能ハス何トナレハ該會社ノ製品タルヤ目下歐洲ニ於テハ唯新聞印刷用ノミニ採用セラレ精巧印刷ハ主トシテ獨國製ヲ選擇セラル是「マリノリー」會社製ハ形體ハ整備セリト雖モ施工精良ナラサルノ觀アルハ惜ムヘキコトナリトス殊ニ其印刷物ニ於テ版面ノ壓力ニヨリ印刷文字ノ裏面ニ著ク凸起セル部ト然ラサル分トヲ生スルハ壓刷面ノ均一ナラサルヲ證スルニ足ルヘシ

本機械ハ使用輕便ニシテ比較的價格低廉ナレハ今後此種ノ機械製作ハ益〻奬勵ヲ加ヘ其進歩ヲ計ル時ハ海外ニ輸出スルニ至ルハ疑フヘカラサルナリ

東京築地活版製造所出品併列活字鑄造機械

我邦ニ於テ活字製造ハ已ニ維新前ヨリ始マレリト雖モ之ヲ鑄造スル所ノ機械ハ極メテ舊式ノモノヲ用ヰ曾テ之カ改良進歩ノ跡ヲ見サリシカ本機械ノ如ク歐米ニ於テ未タ無カリシ所ノ改良ヲ施セル出品アルハ甚タ賞スヘキコトナリトス

今回出陳活字鑄造機械ハ其大體ニ於テハ現時歐米ニテ使用セラルルモノノ摸倣ナリト雖モ之ニ少カラサル改良ヲ加ヘ一個ノ「フレーム」上ニ熔解鑵幷ニ鑄造器各二個ヲ併置シ一回轉毎ニ各二本宛ノ活字ヲ鑄造シ得ル樣構造セシハ從來ノモノニ比シ四倍ノ製造高ヲ增加セシノミナラス段車ヲ附シテ活字ノ大小ニヨリテ鑄造速度ヲ加減スルコトヲ得セシメ且二個ノ鑄造器ニ均一ナル速度ヲ與ヘ或ハ各個相異ナル速度ヲ與ヘ若クハ其一方ノ鑄造ヲ中止スルセルカ如キ注意周到ト謂フヘシ本邦ノ如ク文字夥多ニシテ終日同一文字ヲ鑄造スルコトナキ國ニ於テハ最モ國風ニ適シ之ヲ從來ノモノニ比シテ著キ進歩ヲ認ム然レトモ只惜ムラクハ鑄型冷却器ノ併置ナキコト是レナリ

併列式活字鑄造機械釜ノ圖解

添附ノ畧圖ニ於テCハ原料ヲ溶解セシムル所ノ釜P′ハ喞筒ニシテ此喞筒ノ働キニ由テ溶液ハ(1)ナル小孔ヨリ(2)ナルA B、ノ兩通路ヲ同時ニ通過シテN及N′ノ射出口ヨリMMナル二個ノ活字鑄型ニ入リ込ムモノトス此N及N′ナル兩射出口ヨリ出スヘキ溶解液ヲ調製スヘキ所ノS S′ナル針ハL L′ナル兩押杆作用ニ由リテ調整セラルルモノトス此S S′ナル針ヲ正確ニ動カサンカ爲メニLノ中央部ニ於テHG、ナル押杆ヲ裝置シ兩端ニ備フル所ノ軸受ニ依リ導クヘキ働キヲナス

以上記述セル所ニ依リ在來ノ舶來品ト其構造ノ相違セル點ハ

(一) A及Bナル二個ノ溶液通過路ヲ備フルコト

(二) S及S′ナル二本ノ針リ備フルコト

(三) L L′及G Hナル「ガイド」ヲ備フルコト

(四) 一個ノ臺上ニMMナル二個ノ鑄型ヲ固定シテ同時ニ種類ノ相異ナレル大小自在ノ活字ヲ鑄造シ得ルコト

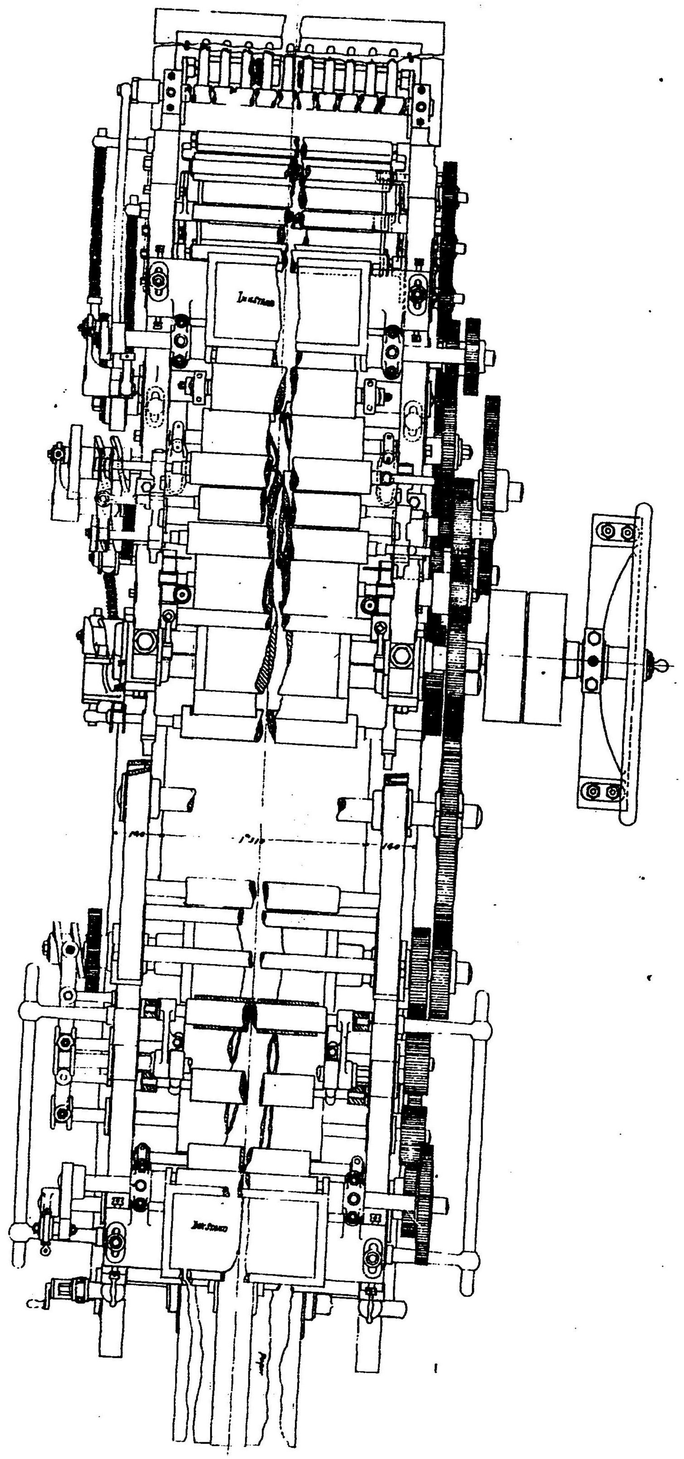
大橋光吉出品紙取附菊判十六頁「ロール」印刷機械

歐米製數種ノ機械ヲ參酌シ其長所ヲ採リテ湊合セシモノナレハ各部有效的ニ作用シ其結果良好ナルハ嘉賞スルニ足レリ殊ニ其施工精良ナル爲メ運轉圓滑ニシテ音響少ク壓刷ノ均一ナル等ハ精巧印刷ニ適用スルヲ得ヘシ本機ノ如キハ舶來品ニ遜色ナシト云フモ敢テ過言ニアラサルヲ信ス故ニ益〻之カ奬勵ニ力メテ進ンテ海外輸出ヲ計ルヘシ

分解圖說明

一、インキ練ノ部

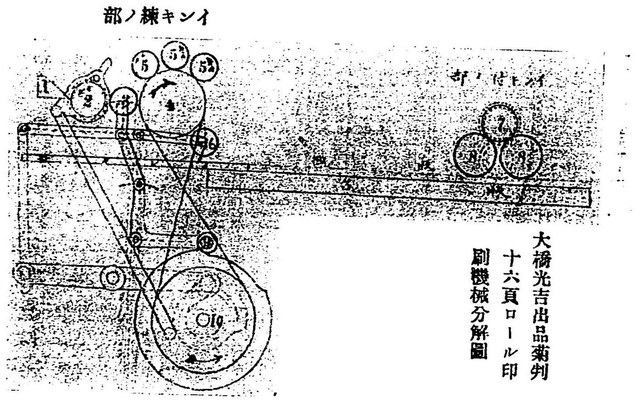
インキ壺(1)ニ加ヘタル「インキ」カ「インキ、ロール」ノ(2)ノ回轉運動ニ依リ其ノ全面ニ配布セラルル機構ハ普通印刷機械ト同シ此ニ「肉ロール」(3)アリテ主軸(10)ニ取附ケタル「カム」ニ依リ其一回轉毎ニ上下ニ運動スル「ローラ」(9)ハ「ベルクランク」及「レヴー」ノ連運動ヲ經テ「肉ロール」(3)ニ點線ニ示ス如キ揺



動ヲ與ヘ回轉スル「インキ、ロール」(2)ノ全面ヨリインキヲ受ケ之ヲ「金ロール」(4)ニ配布ス「金ロール」(4)ハ主軸10ノ「プーリー」ヨリ「ベルト」ニ依リテ常ニ回轉セラレ同時ニ其軸ノ他端ニ裝置セル「インナー、カム」ノ手段ニ依リ横ニ摺動ス從ヒテ「肉ロール」(3)ヨリ受ケタル「インキ」ハ「金ロール」(4)ノ全面ニ分配セラル「金ロール」(4)ノ上面ニ「肉ロール」(5)(5)(5)乘リ懸リアリテ「金ロール」(4)ノ運動ニ連レ横ニ摺動シツツ回轉シ「インキ」ハ此間ニ於テ充分ニ練ラレ且「金ロール」(4)ノ全面ニ平等ニ分配セラル次ニ「肉ロール」(6)アリテ主軸(10)ニ取リ附ケタル第二ノ「カム」ト「ローラ」ニ依リ數條ノ「レヴー」ノ連運動ヲ經テ上下ニ捶動シ「金ロール」(4)ヨリ「インキ」ヲ受ケテ之ヲ其下ノインキ盤ニ配附ス

二、インキ附ノ部

「金ロール」ノ一端ニ固定セル齒車アリテ其下ノ齒車ト嚙ミ合フ(點線ニテ示ス)此齒車ハ其下ナル盤板面上ノ「ラック」ノ往復運動ニ因リ回轉ス「金ロール」(7)ノ他端ニハ摺動裝置アリテ盤板ノ裏面ニ設ケタル傾斜セル溝ニ因リ盤板ノ往復運動ニツレ「金ロール」(7)ハ横ニ摺動セラレ同時ニ齒車ノ運動ニ因リテ回轉運動ヲ爲ス此「金ロール」(7)ト版面トノ間ニ「肉ロール」(8)(8)取リ附ケラレ「金ロール」(7)ノ運動ニ連レ摺動シツツ回轉動ヲ爲ス「インキ」盤「金ロール」(7)トノ間ニ摺動回轉シツツ其全面ニ「インキ」ヲ配附スルモノトス



大橋光吉出品菊判十六頁ロール印刷機械分解圖

中西京次郎出品石版印刷機械

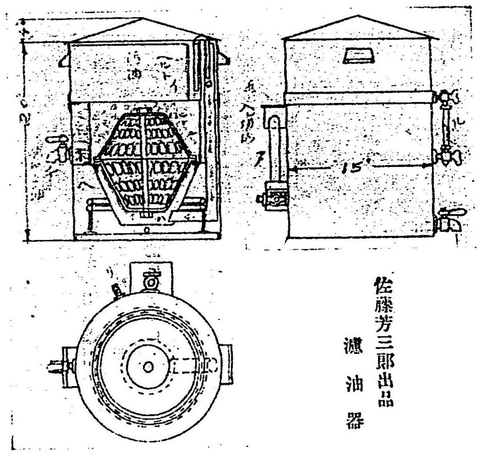
本機械ハ主トシテ獨逸製機械ノ摸倣ナリト雖モ二種ノ獨逸製機械ノ長所ヲ採リテ湊合シタルモノナレハ特ニ使用上頗ル便益多ク齒車齒條等ノ施工精巧ナルヲ以テ異同ト音響トノ極メテ少サキハ賞スルニ足ル然レトモ補濕用ロールノ音響甚シク頗ル喧噪ニ堪ヘス本機械ハ之ニ僅ノ改良ヲ加ヘナハ歐洲ノ製品ニ對照シテ遜色ナキニ至ルヲ信ス

柏原榮太郎出品紙跳附菊判十六頁印刷機械

江川次之進出品菊判十六頁ロール印刷機械

此二ツノモノ俱ニ其構造最モ舊式ニ屬スルモノニシテ施工モ亦精巧ナラサル爲メ聯動裝置ニ異動アルハ遺憾ナリ然レトモ價格低廉ニシテ產額多ク清韓地方ニ輸出尠カラサルハ賞スヘシ

現時印刷術ハ益〻進歩シテ精巧ノ域ニ達セル時ニ當リ之ニ充分ノ改良ヲ加ヘ精巧印刷ニ適スルニ至ラシムルハ當業者現今ノ急務ナリトス



オイルヒールター十分ノ一縮尺

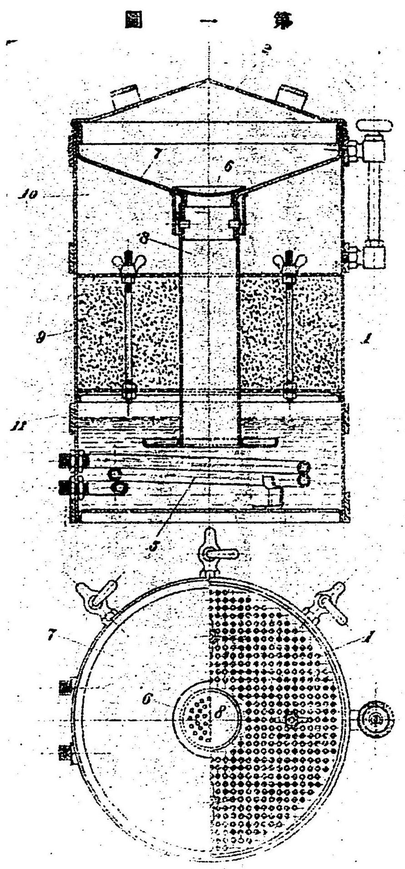
佐藤芳三郎出品
濾油器

第百三十八類　其五

雜機械

本類ノ其五ニ屬スル雜機械ノ出品ハ甚タ僅少ナリ東京府佐藤芳三郎出品濾油器及同府末次虎次郎出品完全油濾器ハ何レモ普通ノ構造製作ナリ

東京府永瀨仙太郎出品アセチリン瓦斯發生機同府大西臨造出品液體吸送火入器アレトモ孰レモ製作上見ルニ足ルナシ



第二圖

完全油濾器
末次虎太郎出品

第一圖

第百三十九類　其一

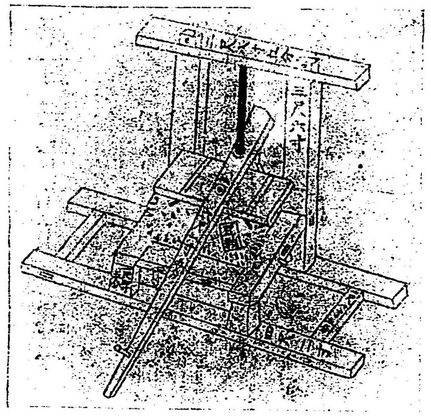
農林園藝用機械

農業ニ機械ノ應用ヲ擴メ其發達ヲ圖ルハ本邦ニ於ケル現下急務ノ一ニシテ今ヤ農藝機械ハ漸ク其數ヲ增シツツアルニモ係ラス本類ノ出品人僅ニ三名ニシテ其點數モ八點ニ過キサルハ大ニ遺憾トスル所ナリ園藝用機械トシテハ唯細霧器ヲ見ルノミ

東京府奥村嘉藏ノ出品ニ係ル大豆粕粉碎機ハ大豆粕ヲ粉碎シ以テ之ヲ肥料トシ使用スルニ便ナラシムルモノナリ元來大豆粕ハ高壓ノ壓搾ヲ加ヘタルモノナルヲ以テ其質極メテ堅ク之ヲ碎クニ多大ノ勞力及時間ヲ要スルヲ常トス本機ハ框ト締木トノ中間ニ豆粕ヲ挾入シ之ヲ締附ケ上部ノ把手ヲ以テ把手ノ下邊ニ附着スル鉋ヲ左右ニ動カス時ハ豆粕ハ其鉋ニヨリ順次削刻セラル卽チ豆粕カ其大サヲ減スルニ從ヒ前框ニ穿テル孔ニ栓ヲ挿シ遂ニ剩ス所少キニ至ル

奥村嘉藏出品大豆粕粉碎機

農商務省特許第六三八八號



以テ原料ヲ圓筒體ト圓筒トノ間隙ニ送リ込ミ漸シ穀粒トナリタルモノハ脫粒シテ穗莖ハ圓筒體左側ノ排出口ヨリ排出セラル

本機ハ考案ニ於テハ稍〻其要ヲ得タルモ實用ニ供シ未タ充分ノ效果ヲ收メ得サルニ似タリ換言スレハ構造ハ機械的工作ニ適セサルモノノ如ク其製作ハ稍〻粗ニ失シタル感アリ然レトモ少シク之ヲ改良セハ農藝機械ノ重要ナル一ニ上ルニ至ラン

東京府井上龍太郎ノ自働細霧器ハ農作轉ノ病菌害虫等ヲ驅除シ又ハ蠶室蠶具ノ消毒ヲナス爲メ藥水ヲ撒布スル用ヲナスモノニシテ定置式背負式二樣アリ此等細霧器ニ藥水ノ代リニ淡水ヲ容レ之ヲ實驗シ噴出ノ工合ヲ驗シタルニ多少水粒ヲ混噴スル感アリテ悉ク完全ノ細霧トハ云ヒ難キモ實用トシテハ差支ナカラン

自餘ノ出品ハ散粉器士龍取器等ニシテ又特記スヘキ事項ナシ

マテ殆ト全部零碎シ得ル裝置ナリ而シテ從來豆粕一枚ヲ碎クニ一時間半內外ヲ費シタルニ本機ニヨレハ優ニ一時間十枚ヲ碎クコト得ルト云フ其構造ハ機械裝置ノ上ニ於テ多少迂遠ノ嫌ナキニ非スト雖モ價格ノ低廉ニシテ簡單ナル手工機トシテハ充分實用ニ適ス

東京府谷本清兵衛ノ出品麥穗脫粒機ハ附圖ニ示ス如ク上部ニ原料挿入口ヲ備ヘ其右方下部ニ脫粒口ヲ具ヘ左側下方ニ穗莖排出口ヲ設ケタル圓筒體ヨリ成立シ其內ニ於テ曲折シタル鐵桿ヲ以テ外周ニ凹凸形ノ條ヲ設ケタル圓筒ヲ廻轉シル如ク仕掛ケ把手ヲ廻轉スル時ハ齒車仕掛ニヨリ廻轉筒ヲ廻轉スルト同時ニ挿入口下ニ於ケル送子軸ヲ廻轉セシメミ漸次右方ヨリ左方ニ押送リ穗莖ト穀粒及ヒ芒等ヲ分離

第百四十類

鑛業用機械

嚮ノ第五回內國勸業博覽會ニ於テ此部ニ屬スル出品ハ其種類實ニ數十ニ及ヒシモ概シテ外國製品ノ摸造又ハ其一部ニ改良ヲ施シタルモノニシテ何等見ルヘキモノナク本邦鑛業用機械製作ノ未タ幼稚ナル事隨ツテ今後益〻斯業ノ進步發達ノ期ス可キモノアルヲ示シタリ然ルニ今回ノ出品ヲ觀覽スルニ其數ニ於テハ僅ニ四種類ニ過キスト雖モ然モ多クハ最新ノ學理ヲ應用シ各自新工夫ヲ凝シ又ハ全然新發明ニ係ルモノニシテ前回ニ比シ大ニ其面目ヲ革メ既ニ專賣特許權ヲ得又ハ目下其出願中ニ屬スルモノニシテ本邦鑛業上裨益スル所實ニ多大ナリト云フ可シ今其出品物ヲ擧クレハ左ノ如シ

品名	出品人
採金混汞器械	御法川直三郎
アマルガム乾溜器械	同人
御法川式搗鑛器械	同人
田中式鑛砂塊型機	高田愼藏
採金混汞器械	

本機械ノ構造ト其用途竝ニ其效力ニ就キテ出品者ノ解說書ニ曰ク

解說書

本器械ハ貯水槽ヨリ水ノ自然力ヲ利用シ一寸平方(長サ一寸ノ誤リナラン)十五乃至二十ノ篩目ヲ濾過シタル鑛砂ヲ貯鑛槽ヨリ水ト共ニ器械內ニ灌注セシメ其內部ニ裝置セル大小六十二個ノ水銀容壺ニ於テ混汞採金スルモノナリ從來ノ採金混汞器械ノ如ク動力ヲ要シ且水銀ノ逸出多量ナル等ノ不便不經濟ノモノニ非ス這回出品ノ器械ハ曩ニ特許セラレタル第一〇九五一號ヲ更ニ改良シ目下

同號番利用特許出願中ナリ

本機械ハ全部鐵製ニシテ其各接合部ハ總ヘテ捻子及ヒ「ボールト」止メトナシ分解及組立ヲ容易ナラシメタル耐久性ノモノナリ其構造ハ大形混汞壺二個小形混汞壺三十個トヨリ成リ別ニ小形混汞壺三十個ヲ備ヘタル同一ノ器械ヲ段形ニ連接セシメタル複式採金混汞器械ナリ而シテ大形混汞壺内ノ中央ニ圓垂平板ヲ附シタル鐵管ハ鑛砂灌注管ニシテ其壺外上部ニハ塵芥除ケ網及其排除口等ヲ備ヘ壺ノ外圍ニ回轉把手アルハ水銀面ニ重砂ノ沈積ヲ排出スルノ便ニ供ヘタリ而シテ此壺ヨリ各三本宛ノ鐵管ヲ以テ前側ノ小形混汞壺六個ニ導キ(大形壺ヨリ小形壺ニ至ル中央ニコック一個宛ヲ附シ開閉自由ノ便ニ供ス)其中央ヲ鑛砂灌注管トナシ大形壺ト同一ノ裝置ニス更ニ其ノ周圍ナル四個ノ鐵管ヨリ鑛砂ヲ上昇セシメ上部ニ於テ一ケ所ニ集合シ第二小形壺ニ灌注ス斯ノ如ク鑛砂ヲシテ十個ノ小形壺ヲ潛環セシメ遂ニ排出スルモノナリ

本器械ノ中央ナル圓「ハンドル」ハ小形壺枠ヲ昇降セシムルモノ亦上部ニアル小孔ハ水銀注入口下部ノ小穴ハ水銀出シ口ナリトス各壺内ニ一定量ノ水銀ト大小六十二枚ノ凹面ニ小穴ヲ穿チタル銀板トヲ容レ常ニ銀板ノ表面ト圓垂板ノ底面トハ二分乃至四分ノ間隙ヲ置ク鑛砂ハ此間隙ヨリ流過スルモノナリ

用法ハ本機械ニ附屬ス可キ貯水「タンク」及貯鑛「タンク」ヲ置キ鑛砂ヲ間斷ナク貯鑛「タンク」ニ送リ貯水「タンク」ヨリ鐵管ヲ以テ貯鑛「タンク」ノ中央ナル鐵管ト接續セシメ常ニ鑛砂落シ口ニ送水ス其上部ニハ鑛砂落量器ヲ置キテ鑛物ノ種類ニ因リ其量ヲ加減セシム亦泥鑛及粘土鑛等ノ沈積ヲ防ク爲メニ水力攪伴器ヲ備ヘ停滯ナカラシム鑛砂カ「タンク」ヨリ大形壺ニ入ルヤ銀板ハ其壓力ノ爲メ水銀中ニ押壓セラルルト同時ニ水銀ハ凹面ノ小孔ヨリ上昇シテ銀板面ニ於テ絶ヘス新陳代謝ス加之銀板ハ常ニ水流ニ因リ振盪セラルルト同時ニ淘汰作用ヲナシ遊離セル金銀ヲ混汞採集ス且水銀ノ表面ハ銀板ヲ以テ掩被セラルルヲ以テ砂流ノ爲メ攪亂セラルルコトナク隨テ水銀ノ飛散流逸スル虞ナシ而シテ同一ノ裝置ナル十個ノ小形混汞壺ヲ潛環シテ逆ニ排出口ニ出ツルモノニシテ一時間五百貫ノ鑛量ヲ處理シ之ニ要スル水量四十石ナリトス

使用ノ目的ハ主トシテ搗鑛砂砂鑛泥鑛粘土礦砂金鑛青化瀉鑛又ハ廢鑛等ニ適用セシメ其遊離シタル金銀ヲ採集スルニ適ス

動力ヲ要セサルヲ以テ尤モ經濟上ノ作用ヲナス事一時間五百貫目ノ鑛量ヲ處理シ遊離金ノ九割以上ヲ採集シ得ルコト器械ノ裝置極メテ簡單ニシテ何人ニテモ同一ノ結果ヲ得ラルル事本器械ニ從事スル人夫ハ二名ニテ差支ナキ事水銀ノ消失量極メテ僅少ナル事用水不便ノ地ニアリテモ貯水ヲ循環シテ作業シ得ル事青化採金法ト比較試驗ニ於テ其結果優越ナル事等ハ此器械ノ特色トスル所ナリ」下略

而シテ之ヲ審査スルニ本機械ノ作用ハ歐米各國ニ行ハルル諸種ノ内「ハンガリアンバウオル」(Hungarian Bowl)及「ラッツロー」式「アマルガメートル」(Laszlo Amalgamator)ニ似タレトモ其運轉方法ニ至リテハ後二者ハ外部ヨリ與ヘタル動力ニ因リテ之ヲ回轉スルモノニシテ本器ハ之ニ反シ巧ニ水壓ヲ利用シ砂礦泥礦ヲシテ容易ニ水銀面上ヲ流過セシメ其含有セル金分ヲ分離採集スルヲ以テ大ニ便利ニシテ又取扱上輕便ナルモノアルモ之ヲ歐米各國ニ行ハルル此種ノ器械ト比較スルトキハ又之ニ伴フ不利ノ點アリ卽チ磁鐵鑛硫化鐵鑛方鉛鑛ノ如キ比重大ナル鑛物ヲ或ル定量以上含有スル鑛石ニハ不適當ナリ如何トナレハ此等ノ鑛石ハ直樣水銀面ニ沈澱シ泥鑛中ニ含マル遊離金ト水銀トノ接觸ヲ防ケ而シテ之ヲ防カンカ爲メニ水流ヲ强ムル時ハ水銀ヲ共ニ流出セシムルノ虞アリ尤モ右ノ沈澱物ヲ取リ除クヘキ特別ノ裝置アリト雖モ多量ノ沈澱ニ對シテ其都度之ヲ取除クコトハ實際其取扱上繁雜ナルノミナラス又全器ノ作業ヲ妨クルノ憂アリ

之ヲ要スルニ此種採金器械用途ノ範圍ハ自ラ一定シ此範圍以外ノ鑛石ニ應用スレハ必ス不結果ヲ來スヤ明瞭ナリ

即チ此範圍トハ

一鑛石ハ全部粉末ナルヲ要ス

一混汞製錬ニ有害ナル鑛物ヲ含マサル鑛石

一磁鐵鑛、硫化鐵鑛又ハ方鉛鑛ノ如キ比重大ナル鑛物ヲ多量ニ含マサル鑛石ナラサルヘカラス

一含有セル金分ハ水流ノ爲メ容易ニ流出セシメラレサル丈ノ大サヲ保ツヲ要ス

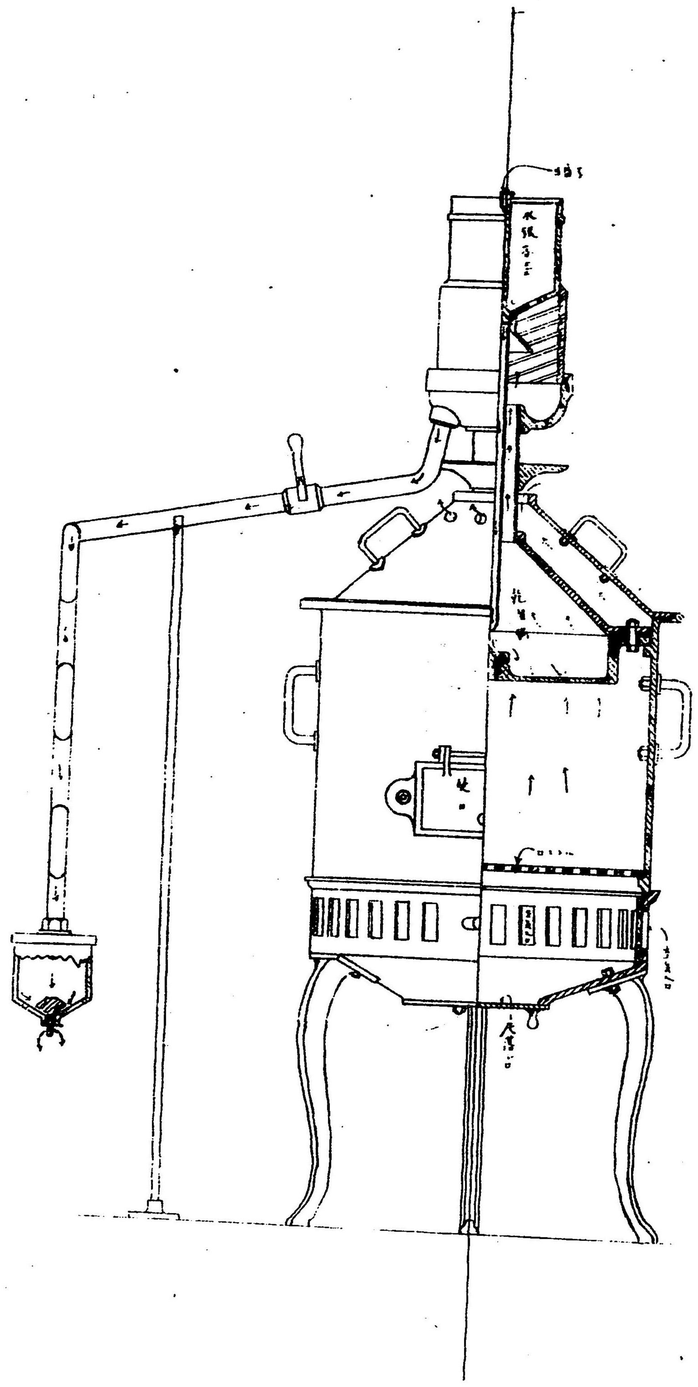
一含有セル金ハ全部容易ニ混汞シ得ルモノナルヲ要ス

右ノ理由ニ因リテ本機械ニ適スル鑛石ト青化法ニ據ルヘキ鑛石トハ自ラ其性質ヲ異ニスルヲ以テ青化法ニ適スル如キ金鑛ハ此器械ニヨリテ製錬スルコトハ不適當ナリトス之ニ反シテ此器械ニ適スル金鑛ハ青化法ニハ不適當ナルコト當然ナリ但シ或ル鑛石ニシテ荒粒細粉ノ兩種ノ金分ヲ含有スルモノナルトキハ先ツ此種ノ器械ニヨリテ其荒粒ノ金分ヲ採集シ然ル後殘餘ノ金分ノ細粉ニ屬スルモノハ青化法ニ因リテ處理セサルヘカラス此ノ如クニシテ初メテ完全ナル採金ノ目的ヲ達シ得ヘシ

アマルガム乾溜器械

出品解説書ニ據レハ本器械ハ「アマルガム」ノ乾溜ヲ數日間繼續作業シ得ラルルト冷水ニテ急激ニ冷却セスシテ空氣冷却ニ因ルヲ以テ水銀ノ細泡トナラサルコトハ本器ノ主ナル特徴ナリト云フモ實際ニ於テ數日間繼續作業ヲ要スル如キ場合ハ殆ト稀ナラン又第二ノ空氣冷却ハ是迄他ニ其實例ヲ存シ敢テ本器ノ特長ト認ムルヲ得ス

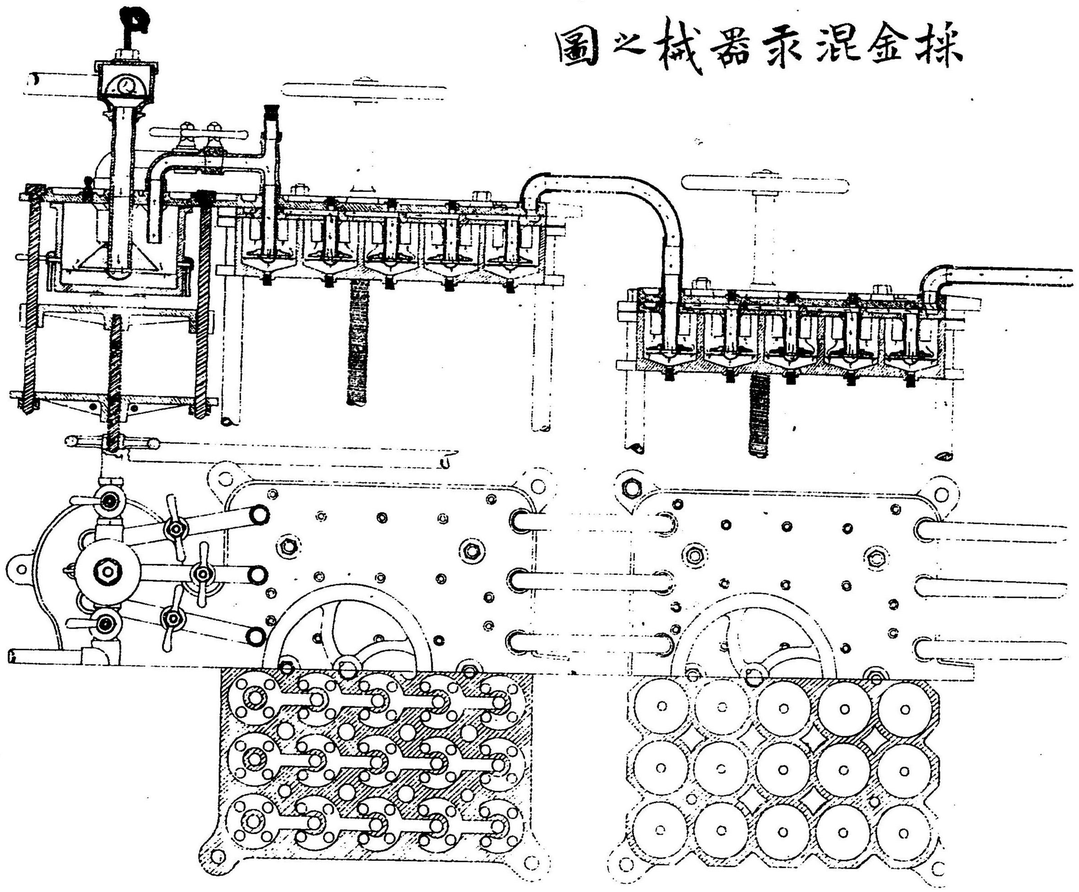
普通ノ方法ニヨレハ混汞製錬ヨリ出テタル金銀ヲ含メル水銀ハ一旦獸皮又ハ綿布ヲ以テ之ヲ漉シ水銀ト分離シタル極少量ナル「アマルガム」ノミヲ乾溜スルヲ以テ數日間繼續作業スルノ必要ナシ然ルニ出品人ノ口頭説明ニヨレハ漉スコトナサスシテ金銀含有ノ水銀全量ヲ乾溜スル爲メ本器ノ必要ヲ感スル如ク主張セルモ之ハ單ニ出品人自身ノ思考ニシテ實際最初一度水銀ニ溶解セル金銀ヲ殘留セシ



御法川式乾溜器械之圖

出品人　御法川直三郎

採金混汞器械之圖



出品人 御法川直三郎

ムレハ其後ハ其水銀ヲ循環シテ使用スルヲ以テ敢テ此カ爲メニ金銀ノ損失ヲ來タスコト決シテアルセト無シ

御法川式搗鑛器械

本機械ハ大體ノ構造ヨリ之ヲ論スル時ハ「カリフォルニア」式搗鑛機トモ見做ス事ヲ得レトモ其運轉ノ方法タル頗ル異且奇ニシテ普通直線式ノモノニ比シ優越ナル點ヲ見出ス事困難ナリ

此機械ノ構造ニ就キテ其著シキ缺點ヲ擧クレハ螺旋式ノ羽根(カム)ヲ用ユルカ故ニ此羽根ト「タベット」トノ接觸ハ常ニ平面上ニアラスシテ一細線ニ限ラルルヲ以テ雙方ノ磨滅非常ニ夥シカルヘキ事是レナリ

螺旋式ノ羽根二枚ヲ用ユルカ故ニ下羽根ニテ運轉スル杵ノ「タベット」ト上部ノ「ガイド」トノ距離ハ勢ヒ大ナルヲ以テ此「ステム」ノ摩擦モ亦從ヒテ大ナラサルヲ得ス

出品解說書ニハ

臼底溝ノ中央ニハ更ニ小溝ヲ穿チ之ニ水銀ヲ容レ其溝ノ上部ニハ鋼鑄物ノ扇形蓋十六枚ヲ以テ圓形ニ做ヒ空隙ナク配列シ(蓋ノ底面ニハ圓形匂配ヲ附ス)常ニ杵蓋ノ合セ目ニ落チ物體ヲ搗碎スルト同時ニ蓋振盪ヲ與ヘテ間斷ナク淘汰作用ヲ容易ナラシムルト同時ニ又金分ニアリテハ淘汰作用ニヨリ沈下シテ水銀中ニ混汞採金セラル如此裝置ナルカ故ニ水銀ノ細床トナリテ逸出スルノ恐アルコトナシトス

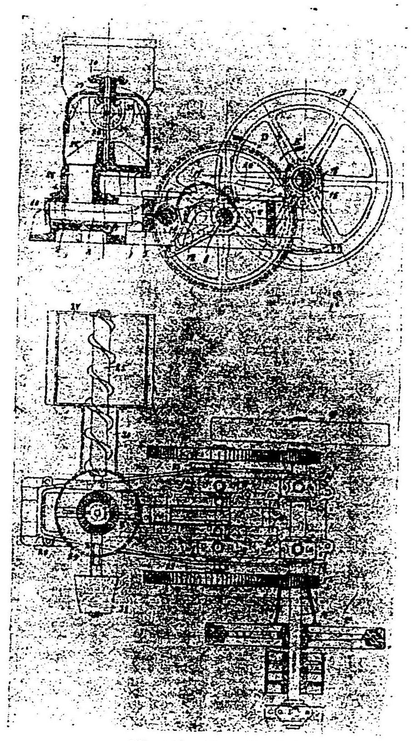
ト說ケルモ斯樣ノ構造ニテハ水銀ト含有金分トノ接觸ヲ充分ナラシムル事不可能ナラン故ニ採金器械トシテ之ヲ檢スレハ此機ハ普通水銀ト共ニ搗鑛スル機械ニ比シ其採金率ニ於テ遙ニ低位ニアル事疑ヲ容レス

本機械ノ工程ハ一時間二百四十貫目ノ鑛石ヲ搗碎スルコトヲ得然トモ之ニ要スル動力ハ僅ニ一馬力半ナリト稱シ居レルモ現今佐渡鑛山ニ於テハ一馬力ノ動力ヲ以テ一時間僅ニ十貫目前後ノ鑛石ヲ搗

碎シッツアリ果シテ本機械カ佐渡ニ於ケルカ如キ堅鑛ヲモ尚且此割合ヲ以テ搗碎シ得トセハ曾遇カリフォルニア式搗鑛機ノ夫レニ比シ約十六倍ノ工程ヲ有スルコトトナル可シ而シテ現今歐米諸國ニ於テモ未タ斯カル有力ナル機械ノ發明ヲ聞カス若シ此機械ニシテ實際之ヲ好ク成シ得ヘシトセハ實ニ偉大ナル發明ナリト云フ可クシテ然モ大ニ疑ノ存スル所ナリ

田中式鑛砂塊型機

山來本邦ニ於テ粉鑛及煙灰等ヲ溶鑛製錬スル場合ニハ之ニ先タチ多ク人力ヲ以テ之ヲ塊型セシモ鑛量ヲ多量ニ取扱フ鑛山ニアリテハ多クノ人力ト廣大ナル場所トヲ要シ不經濟ナル上ニ其不便又一方ナラス故ニ種々考案ノ結果普通搗鑛機(スタムプ形)ヲ應用シテ一種ノ塊型機ヲ案出シ之ヲ全國諸鑛山ニ使用セシムルニ尚未タ完全ナルモノト云フヲ得ス一層輕便ニシテ而モ堅牢ナル機械ヲ渴望シツツアリタル折柄今回田中釜吉氏ニ依リテ發明サレタル塊型機ハ稍此理想ニ近キ機械ニアランカ

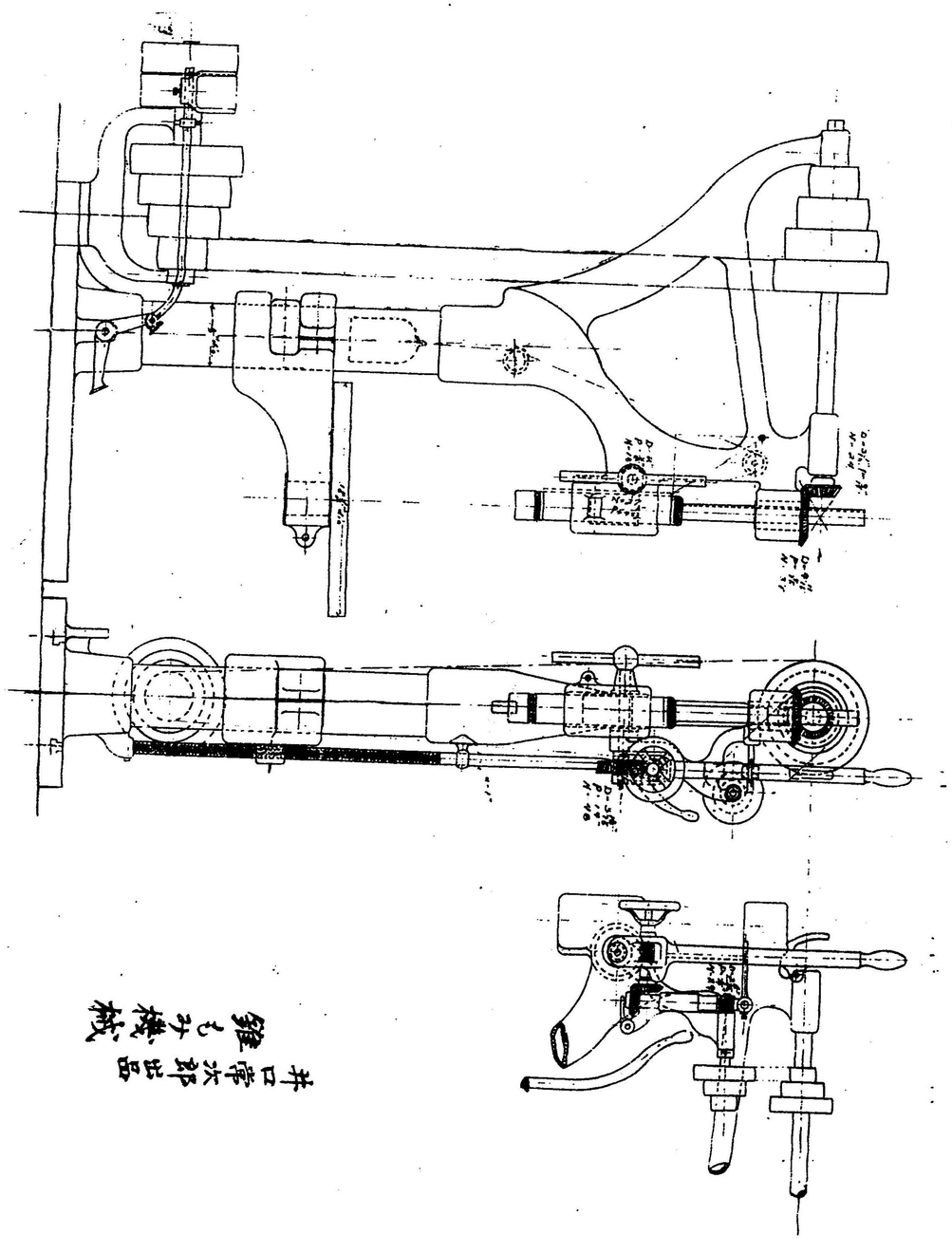


鑛砂塊型機

抑モ此機械製作上ノ主義ハ其當ヲ得タリト云フヘキモ其構造ニ於テハ尚未タ充分堅牢ナリト云フヲ得ス依テ今一層之カ考案ヲ要ス

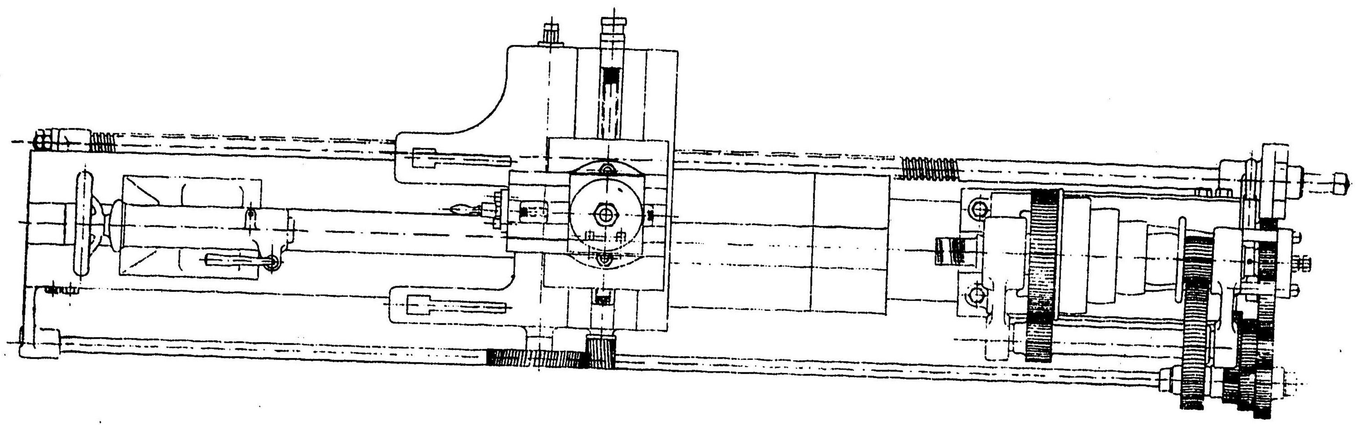
第百四十二類

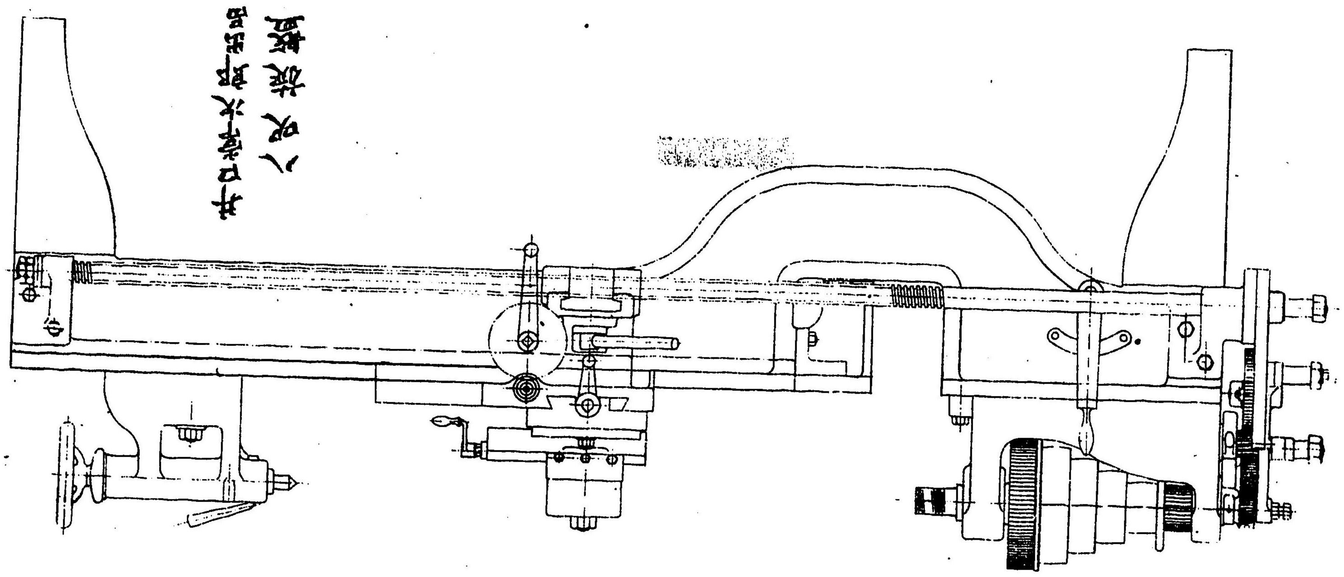
工作機械器具



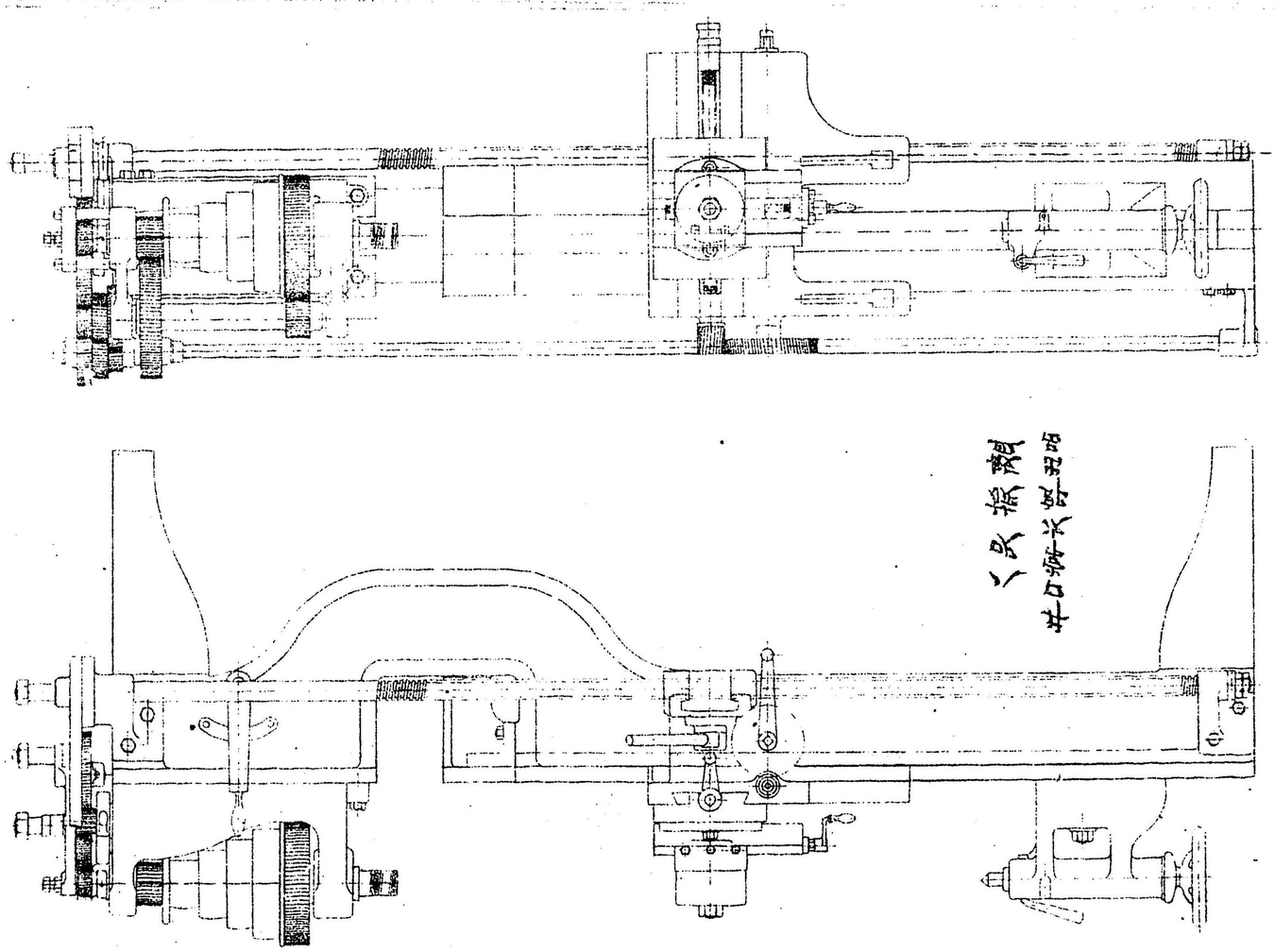
鑿ノミ子盤機

井口孝次郎氏考案





井口喜六郎出品
八咫烏號模型

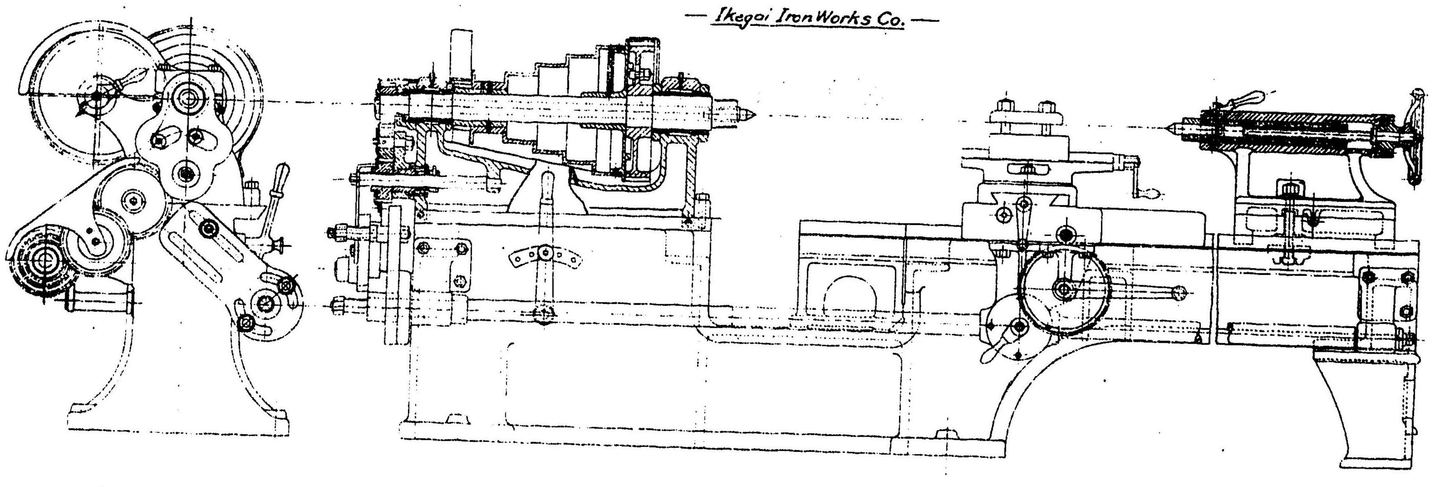


— 12' Centre Lathe. —

Height of Centre ..... 12"
Length of Bed ..... 12'-0", 14'-0", 16'-0"
Width of Bed ..... 18"
Admits in length between Centre 6'-10", 8'-10", 10'-10"
Gap admits in Diameter ..... 4'-0"

Scale 1½" to a foot

— Ikegai Iron Works Co. —



—14"x6'- Lathe—

Scale 1" to a foot

—Ikegai Iron Works Co.—