

4
2813

十
明
治
內
國
勸
業
博
覽
會
報
告
書

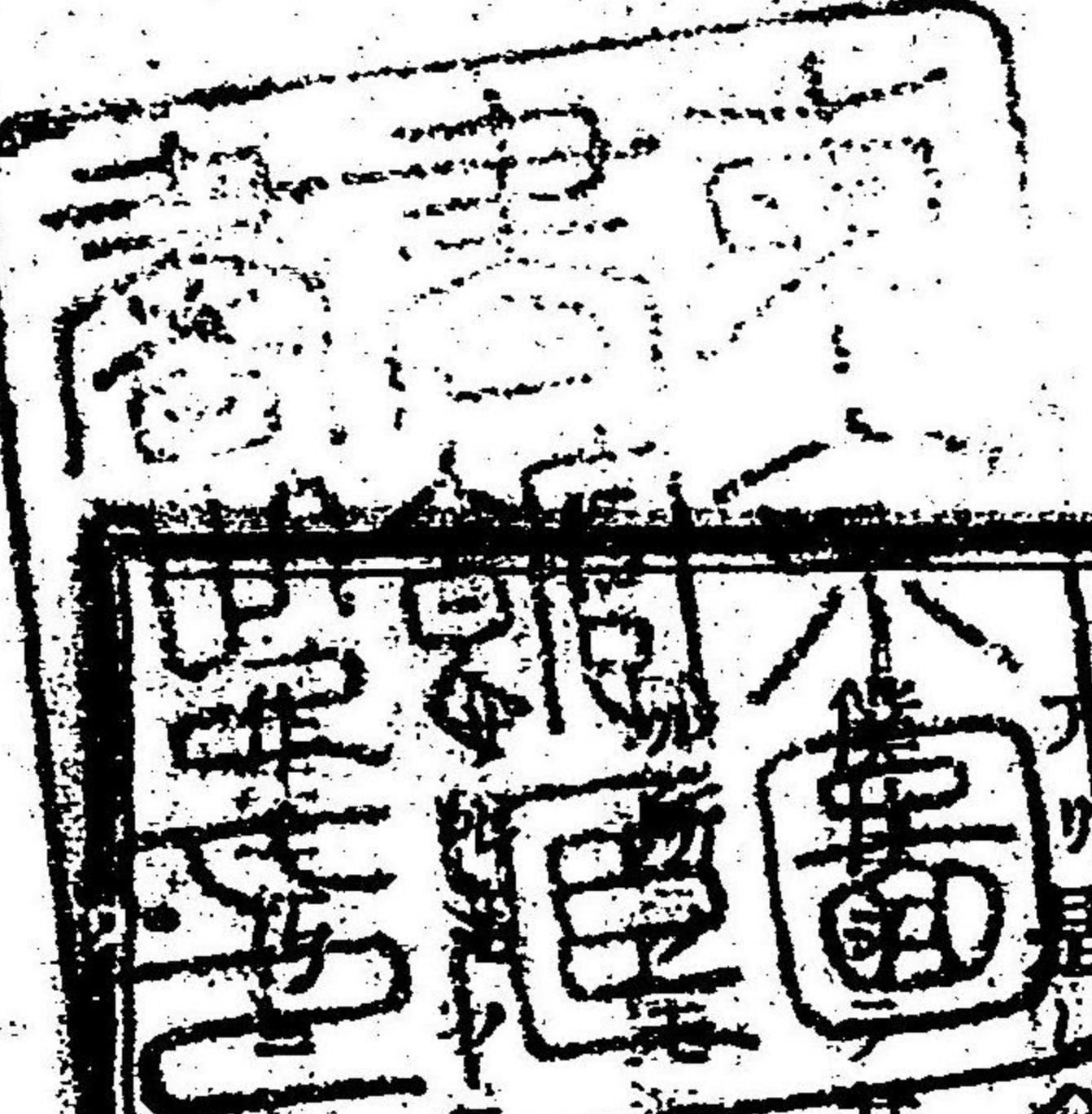
機
械



事務局印

緒言

余曩ニ命ヲ奉シテ米國費府博覽會ニ赴キ歸朝ノ後其見聞スル所ヲ彙メテ報告書ヲ作リシニ印刷ニ附スルモノ數卷ニシテ事務局ヲ閉ヅルニ際シ未タ全備ニ至ラズシテ其稿ヲ止メタリ余竊ニ以テ憾ミトス今者内國博覽會ノ舉アルニ遭ヒ幸ニ編輯ノ任ニ具ハリ第四區機械ノ出品解説ヲ纂輯シ又兼テ報告ノ員ニ副ハレリ是ニ於テカ再ヒ舊篋ヲ探リ前ニ費府ニ在テ採録セシモノヲ取リ本區ノ分類ニ對照シ要ヲ拾ヒ繁ヲ省キ以テ我出品ヲ論スルノ材料ト爲セリ抑機械ノ學ハ專門ノ一科ニシテ余ノ固ヨリ曉ラザル所タリ唯米國ニ於テ親シク長便ノ諸機ヲ目撃セシト及ビ本區ノ解説ヲ手纂セシトニ由リテ聊カ便否得失ノ感ヲ懷想ニ發スルモノナリ是レ余ノ敢テ自ラ在妄チ省ミズシテ此報告ヲ草スル所以ナリ其謬見鑿說アルガ若キハ其責ニ服セントス僕謹ンテ機械出品ノ諸君ニ諒ク思フニ諸君ノ今日ニ考按製作スル諸君ノ意ニ於テ未必ス自ラ其完全至便ナルヲ信セズ故ニ余輩ノ如キ機械ヲ曉ラシテ亦其間ニ是非スルヲ得ルナリ若シ夫レ諸君ヲシテ他日益々其考案ヲ精ニシ其製シテ完全至便ノ機械ヲ出シ余輩ヲシテ隊ヲ容ルニ所ナク筆ヲ措イテ讚嘆已マザル



ニ至ラシメバ則チ我邦ノ産業工作大ニ隆盛ヲ致スノ秋ニシテ以テ歐米各國ニ並立シテ愧ル
 カカキベシ是レ余輩ノ普ク機械製造ノ諸君ニ望ム所ナリ今ヤ報告書稿ヲ脱ス因テ其顛末ヲ
 叙シテ讀者ニ報道シ併セテ余ガ聊カ前憾ヲ償フニ喜キ記ス

明治十一年六月

大森惟中識

明治十一年六月... 大森惟中識... 報告書

明治十一年内國勸業博覽會報告書

第四區

機械

大森惟中 說述

第四區機械ハ分チテ十七類トナスト雖凡其五類ハ全ク出品ナシ而シテ十二類ノ出品ヲ通計
 スレバ二百一十一品ニシテ出品者ノ數一百二十七人 出品解説ノトス今此各類ニ就イテ何レノ
 類カ最多キ何レノ類カ最寡キヲ察シ以テ目下我邦機械ノ現況ヲ論シ讀者ニ報道スルハ余輩
 ノ認メテ此報告ニ緊要トスル所ナリ故ニ先ツ左ノ一表ヲ掲ゲ百分ノ率ヲ舉ゲ以テ各類出品
 ノ多寡ヲ示シ併セテ其出品者ノ數ヲ表シ以テ我邦機械製作家ノ意ヲ注シ所何レニアルヲ知
 ラシメントス

分 類	出 品 數	同 百 分 率	出 品 者 數
第一類 化學	四	一、九〇	三
第二類 工作	二六	一、二六三二	一四

第四區機械

第三類 紡織	六三	二九、八六	四六
第四類 裁縫	三	一、四二	二
第八類 印刷	三	一、四二	三
第九類 動源	一〇	四、七四	六
第十類 提水	二五	一、八五	一、九
第十一類 消火	一六	七、五八	一、三
第十二類 釀造	一	〇、四七	一
第十四類 製氷	一	〇、四七	一
第十六類 農産	五一	二四、一八	二、八
第十七類 運搬	八	三、七九	八
合計	二一一	一〇〇、〇〇	一四四

但一局或一人ニシテ各類ノ出品アルモノハ各其本類ノ員内ニ算加ス若シ此複員ヲ除ケルニ其員一百二十七人ニシテ且シ二人以上一品ヲ出スモノハ仍一人ヲ以テ算ス

上ノ表ニ依リテ採スルニ紡織ノ機器最多クシテ殆ト全數十分ノ三ニ居ル其次ハ農産機器其次ハ工作機器又其次ハ提水ノ装置ニシテ其他ハ殊ニ寡キナリ
 抑機械ハ世々需要多クシテ供給足ラサルガ爲メニ造ルモノアリ工費貴クシテ價値廉ナラザルガ爲メニ製スルモノアリ従前ノ製法工術ノ精良ナラザルガ爲メニ設ケルモノアリ凡ソ製作家機械ヲ創案スルノ原因ハ此目的ニ出ルニ外ナラズ然リ而シテ我邦ハ古ヨリ機械ト稱スルモノナク其機械ノ名ノ人口ニ上ラシハ實ニ近來歐米諸國ノ傳來スルニ原ゾキ製作家漸ク之ヲ見テ模倣セルヨリ始メテ機械ノ製作ヲ開ケルモノニシテ其數五六年以來ノ事業ニ邊際ニ宜ナルカナ其稍新案ヲ出ダス者ハ固ニ種ニシテ博覽會ニ列スル所能シ機械ノ名ニ副スル者ナキヤ今其各類多少ノ因ヲ分ル、所以ヲ推究スルニ夫ノ紡織ノ工若シ人生ニ必需ナル衣服ノ材料ヲ製出スルニアリテ誠ニ一日モ缺クニシテ我邦ノ一人名産ニシテ其ノ海外ニ輸販シ連リニ最高ノ價位ヲ占ムルヲ以テ人民競フテ此業ニ從事シ漸次ニ其製法ヲ改メテ所謂機械製ノ絲大ニ市場ニ販ビ政府モ亦力ヲ盡シテ此業ニ盡シ紡織場ヲ興シテ西式ノ機ヲ用ヒ專ラ之ヲ勸誘スルガ爲メニ隨テ從前線絲ノ器ヲ改良シ舊來紡車ノ制

夫更革ズルニ至ル是レ勢ノ自ラ然ルベキ所ナリ若シ夫レ棉布ハ全國一般ニ服用スル所ニシテ其常需ナル極メテ汎シ然シテ近歲洋絲洋布ノ輸入スルモノ殊ニ精細ニシテ廉價ナルガ爲メニ人爭ヒテ之ヲ用ヒ毎ニ輸入ノ第一ニ居リ各地ニ織布大抵洋絲ヲ交ヘザルハナク各家ノ衣料多少洋布ヲ服セザルハナク遂ニ我邦所産ノ綿絲綿布ハ自ラ高價ニシテ售ラレザルノ勢ヲ致ス是ニ於テカ政府製棉場ノ設アリ人民亦良便ノ機器ヲ得テ其製額ヲ増シ其價值ヲ廉ナラシメシテ思フ是レ亦勢ノ應ニ然ルベキ所ナリ織機ノ如キハ曩ニ澳國博覽會ノ際佛國製ノ織機ヲ購歸シテ之ヲ東京博物館ニ列セリ且ツ絨織ノ工ハ我邦諸工業ノ中ニ在テ尤裝置ノ繁錯ナルモノニシテ其製スル所ノ錦緞絹帛鳳ニ精良ノ名アリ故ニ一進シテ其構制ヲ便ニスルハ自ラ他ノ工業ニ先ダテ工夫ヲ著シ易キモノアルベシ是レ蓋シ紡織機器ノ最多數ヲ博覽會場ニ占ムル所以ニシテ人情時勢ノ然ラシムル所ト雖凡亦其幾分ヲ政府勸導ノ効ニ歸セザルベカラザルナリ

農産ノ機器ハ人生活ノ基本ニシテ包ム所甚廣シ凡ソ米穀茶烟等ヲ整理スルモノ皆此ニ屬ス夫レ我日本ハ實ニ農ヲ以テ本トシ全國ノ人口ヲ檢スルニ農其百分ノ四十六ニ居リ工ハ百

分ノ二商ハ百分ノ三ニ率セリ故ニ農産機器ノ出品ハ理應ニ最多カルベシ而シテ紡織ノ機器及バメ且ツ勸農局ヨリ出セル米國製ノ機械五分ノ二ニ居ルヲ以テ之ヲ除去スレバ内國ノ所製ハ僅ニ三十品ニ過ギズ是レ以テ我邦ノ農業ニ於ケル専ラ力役ヲ事トシ粗單ノ手具ヲ價用スルニ止ルヲ見ルベシ

工作機器モ亦金鎖木石等ノ諸工器ヲ該メ故ニ農産ニ亞ギテ出品ノ多キ宜ナリ然レモ亦米國製ノ機五分ノ一ニ居ルヲ以テ之ヲ減スレバ其數却テ提水機類ノ下ニ在リ是我邦ノ工業ハ都テ手技ヲ主トシ其陶銅漆器若クハ木石ノ諸具ヲ造ル會テ機械ヲ藉ラザルニ因テナリ其提水消火ノ二類ハ西式唧筒ノ外古製ノ漑田用具ト龍吐水水銃ノ類ナリ此他動源、化學、印刷、裁縫、釀造、製氷、ノ諸品皆西式ニ模造セルモノニシテ運搬ノ機モ亦米製ノ搬機ヲ除ケバ尋常ノ船隻トス其類目アリテ出品ヲ見ザルモノハ第五類草工第六類時錶第七類寶飾第十三類泳水第十五類鑲造ノ機器ニシテ並ニ我邦ニ發明改良スルモノ無キ所トス故ニ紡織農産工作三類ノ外ハ日本創製ノ機器ナシト謂テ可ナリ今特ニ米國費府博覽會ノ出品目錄ニ就キテ一表ヲ製シ各表同機械ノ數ヲ掲出シテ看者ノ參照ニ供シ以テ將來ノ展望ヲ引カントス

分類	出品数	同百分率
鐵業治金化學	九七	三、八一
金木石工	三七八	一四、八三
紡織抄紙	九八	三、八四
衣服裝飾	九二	三、六一
印刷裝本	一〇七	四、二〇
發力動源	五三三	二〇、九一
水學氣學	一四二	五、五七
火	三三七	一四、四五
製造	三三七	五、三七
製	七	〇、二七
鐵道	一〇六	七、〇六
農業	六五七	二五、七八
器業		
合計	二五四九	一〇〇、〇〇

但米國博覽會分類法其其工時鍊鍊飾之機器ハ收メテ衣服裝飾ノ一類ニ屬セ其

情水釀造冰水製氷ノ諸機ハ都テ水學氣學ノ範圍ヲ出テザルヲ以テ聚メテ一類トナセリ其

是其實ヲ得テリトメ今消火釀造製氷ヲ分配スルハ前表ノ比較ニ便ナラシメテ爲ナ

決シ機械ハ精巧ニシテ衆多ナル天下合衆國ニ及ブモノナク歐人ノ毎ニ驚嘆シテ推服スル所
 ナリ殊ニ貴府ノ會ノ如キハ全國ヲ舉ツテ其一二百年間ニ養成セル所ノ智力技能ヲ示シ製作ノ
 壯偉ナル應用ノ廣大ナルヲ誇張セントス蓋シ米國今日ノ富強ハ物産ノ繁殖ニ基キ物産ノ繁
 殖ニ由リ機械ノ功ニ由リ該國ノ機械ヲ評スル未是時ヲ善キハアラズ讀者眼ヲ放ツテ上ニ
 表面ヲ看シ農産機器ノ如キ姑ク製作ノ功ニ壯大優良ナルヲ論セズ只ニ其數ヲ以テスルモ我
 邦ノ出品ニ二十倍セリ余カ聞ク所ニ據ルニ合衆國特准局ニ於テ獨リ農業上ノ發明若ク改良
 爲爾來特准ノ與ナル者毎年一千二百品ニ下ラズト豈盛シナラズヤ故ニ我幼稚ノ博覽會ヲ

第四區機械

以米國之比之ハ其懸隔殊絶ナル亦太甚シト謂フベシ然シテ其農産ニ次ギテ多ク盛ニハ
 發力動源ノ諸機ニシテ恰モ全數五分ノ一ニ當リ凡ソ此類ノ諸機ハ則チ米人ノ最得意トス
 米所ニシテ百般盛大ノ工業ヲ起スル皆此ヲ以テ基本トセザルナシ米國其富マ以テ者ハ特ニ此
 類ニ在リト謂フモ其財維テ信ナラズトセシヤ故ニ他日此類ノ機械ヲ多ク我邦ニ製スルニ至
 米國ノ富殖以テ國力ニキヨリ之ニ次テ多キモノハ金木石工ノ諸機トテ即チ鐵ヲ鑄鋼トテ銀
 木石ヲ鑄割シ陶瓦ヲ造リ玻璃ヲ製スル等悉ク備具セザルナシ是レ皆製作ノ隆興ヲ我邦ニ
 期望スル所ナリ其水學氣學ノ裝置多キハ自ラ知學工案ノ精明精細ナルニ由リ之ヲ我邦ニ施
 シテ大ニ製造作業ニ資益スルモノアリ其鐵道材器ノ多キハ該國線路ノ長サ十萬英里ニ及ビ
 通運ノ利尤著キヲ知ルハ足ルベシ其印刷裝本ノ機械多キハ以テ文學ノ盛ナル著述ノ夥キ
 ナ想見スルベシ故ニ鐵道印刷二類ノ將來ニ増殖スルハ我邦ノ幸福ヲ擴ムルモノトシテ之ヲ企
 圖スルニ外ニ其鐵業、化學、紡織、抄紙、衣服裝飾、運搬ノ諸類大抵同數ニシテ並ニ百分
 三ノ位ニ亦以テ各業ノ物トシテ學ガラザルナキヲ徵驗スベシ嗚呼我邦機械ノ列品ヲシテ盛
 米國ニ比シ之ヲシテ二千五百四十九品ノ多キニ及バシムルハ一年ニ五十機ヲ製出スルモ

猶四十七年ノ久シキヲ費スベシ我邦ノ人庶其レ發奮興起シテ智力ヲ研キ技能ヲ究メザルベ
 可シヤ一以上余ガ往年米國ニ在テ見聞スル所ヲ舉ゲ我博覽會第四區ノ全面ヲ通論スル所ナ
 リ然シテ本邦各局府縣出品ノ品類及ヒ製工ノ多少ヲ問ハバ次表ノ如シ

各局府縣名	化學	工作	紡織	裁縫	印刷	動源	提水	消防	釀造	製氷	農産	運搬	合計	製造人員
勸農局		五				五			一		一七	一	二九	一
驛遞局														一
警視局								三					三	一
工務局		四	一			一	三	一			四		一四	二
東京府	三	四	七	一	二	一	二	八		一	二	一	四四	三六
京都府					一	一							五	五
大阪府		一											一	一
神奈川縣			二〇			一		一					二二	一三
兵庫縣						三							三	三

新潟縣	二									三								五			
群馬縣			六															六			五
栃木縣			二										三				五				四
群馬縣																					
三重縣																					
愛知縣		一														二					三
靜岡縣																					
山梨縣																		一			三
滋賀縣																					一
岐阜縣																					一
長野縣			一																		一
宮城縣																					一
福島縣																					二

石川縣	一																				三
廣島縣			二																		六
愛媛縣			六																		一
山口縣																					一
高知縣																					一
大分縣																					二
熊本縣																					二
福島縣			一																		一
總計	四	二	六	六	三	三	三	一	〇	二	五	一	六	一	一	五	一	八	二	二	一

但東京府下三井物産會社ノ出品ハ其製工京都府ニ係ルヲ以テ京都ニ算入シ神村平介ノ出品ハ其貫籍愛媛縣ニ係ルヲ以テ愛媛ニ算入セリ

讀者此表面ヲ見テヤ製工品類ノ多キ東京ニ次ク者ハ長野愛媛ニシテ其次ハ神奈川ナリ柳井機ノ創製ナリハ心思ヲ苦シメ財本ヲ費シ多少ノ年月ヲ消シ存リニ失錯ヲ致シ幾クヒガ沮

第四區機械

難ニ遭ヒ千考萬思シテ改作スルノ後ニハテザレバ以テ完全廣益ノ良機ヲナスヲ得ズ故ニ少
 シク生業ニ餘裕アル者ニアラザレバ其勞力ト時間トナ此ニ盡ス能ハズ是ヲ以テ多ク製工ヲ
 出スハ其地物産ノ豊多ナル若クハ通商ノ利便ナル等アリテ其民甚ダ貧困ナラザルニ由リ否
 ラザレバ官ノ特ニ勸奨扶助スル所タルベシ而シテ其製スル所ノ機器ノ品類ヲ視レバ其他ノ
 何物ヲ首産トシテ需要ニ應スル最廣キ何業ヲ主張シテ製造ヲ開ク最新ナル等ヲ察知スルニ
 足ルベキナリ今夫レ東京ハ百工ノ薈聚スル所ニシテ且ツ開墾ノ地タリ其製工ノ多キ品類ノ
 繁キ論ヲ俟タズ長野ハ石油ヲ産ス則チ蒸餾ノ機ヲ出シ又蠶絲ニ名アリ則チ紡織ノ機多シ愛
 媛ハ通運ノ利アリテ其民貧ナラズ則チ農産ノ機具多シ然レモ但其物産ト般富トナ以テ他ノ
 府縣ニ比セバ或ハ此ヨリ勝レルモノアルベシト雖モ姑ク製工品類ノ數ヲ以スレバ其巧拙ヲ
 論モズ三縣ノ人ハ特ニ機械ヲ案出スルノ氣力アリト謂フベシ神奈川ハ横濱製鏡所ノ蒸氣機
 關西村氏ノ救火唧筒ヲ除キ皆紡織ノ類ナリ故ニ品類ノ數ハ却テ長野ニ及バズトス蓋シ我邦
 物産ハ關西ノ諸州ニ皇ノニシテ其通商ニ於ケル甚便ナリ東北ノ諸州ハ獨リ蠶絲ノ業アル
 シニシテ殊ニ鑛山ニ富メルモ猶未掘開ノ工ヲ盛ンニセズ加フルニ通商尤不便ニシテ人民

ノ般富ナル自ラ關西ニ及バザルニ似タリ故ニ群馬椽木山梨等ノ列品皆紡織ノ機具ニシテ奥
 羽諸縣ノ如キハ僅ニ宮城ノ油搾器アルノミ而シテ京都ハ伏見製作場出品ノ外西陣ノ織機ア
 リ堺ハ綿ヲ産ス因テ綿紡ノ機アリ山口熊本ノ如キハ近來紡織ノ工ヲ起スモノニシテ愛知廣
 島ハ俱ニ煙草刈機ノ用ヲ弘メタリ大坂ノ尺度割線機石川ノ縫機、鎮板壓展機福岡ノ傘敷製
 機愛知ノ鋸機等ハ殊ニ新工ニ出テタル者トス其他十類及ヒ十六類ノ出品ハ大抵概田ノ用具
 ト春米ノ裝置ニシテ農事ノ一部ニ外ナラズ夫レ關西物産ノ饒阜ナル機械ヲ用ザルニ堪フベ
 キモノ固ヨリ此ニ止ラザルベシ而シテ僅々上ノ數類ニ過ギズ是レ實ニ我邦機械ノ未開ケザ
 ルニ由リテナリ
 其出品ノ賞牌褒狀ヲ領受セルモノハ次表ニ如シ

工 作 局	龍	尺 度 割 線 機	藤 島 常 興
	全	線 絲 機、蒸 氣 機、 錠 盤 等 諸 種	赤 羽 根 工 作 分 局 製 造 人
大 坂 府	龍	尺 度 割 線 機	三 宅 喜 助
警 視 局	鳳 紋	救 火 唧 筒 其 他 附 屬 品	二 等 少 警 部 赤 木 義 彦

東京府											
風紋	全	全	全	襖狀	全	全	全	花紋	全	全	風紋
蒸氣機	焙茶爐	印刷機	削棒機	湯沸機	龍吐水	線絲機	杓打機	蒸氣機	草播機	織機	織機
杉山徳太郎	高松卯太郎	野村長三郎	富澤眞水	越川頁仙	足立兼吉	森田眞	増田壽之助	水越傳次郎	神村平介	三井物産會社	興業社
製造人	市原										求

神奈川縣											
全	花紋	風紋	花紋	襖狀	風紋	全	花紋	全	花紋	襖狀	花紋
救火唧筒	踏轉織機	綿紡機	織機	紡絲機	織機	提花機	網卷機	綿紡機	春米機	鏡機	鏡板壓展機
西村金兵衛	中津川藤一名吉	臥雲辰致	渡邊外一名恭	山口重兵衛	阿部源十郎	伏見製作場	荒木小兵衛	外ノ岡久一名馬	藤原次郎一名吉	今井又三郎	中村他一郎
製造人	市原										求

福岡縣 褒狀 傘 穀 製 機 桑 野 與 一

計 龍紋 三

鳳紋 八

花紋 十

褒狀 十

今賞牌褒狀ヲ領受シタル人員通計三十一名ヲ以テ製造人ノ全數一百三十三人ニ比スレバ百分ノ二十三、五餘ニ當リ其龍紋賞牌ヲ受クル者ハ百分ノ二、二鳳紋賞牌ヲ受クル者ハ百分ノ六花紋賞牌及褒狀ヲ受クル者ハ並ニ百分ノ七、五ニ當リ讀者宜シク此比例ノ數ヲ臆記シテ以テ次後ノ博覽會ニ對照シ其進歩ノ何如ヲ考察スベキナリ

各府縣製工品類ノ多少ヲ比較スル前ノ如シ若シ其製工ノ人物タル何如ヲ論ズレバ大半尋常ノ工匠ニシテ往々文字ヲ識ラザルノ輩ナリ其偶々然ラザルモ皆テ銃器ヲ製造シ或ハ織ニ織機ヲ點見セル者等ニ過ギス決シテ機械學ヲ講シ窮理書ヲ閱ミタルノ人ニシテ創案スルモノニアラス其西式ノ機ヲ模造スルモ亦目之ヲ觀テ手之ヲ擬スルノミ故ニ我邦今日ノ製工ハ絶ニテ學問ノガチ假リズ只ニ自己ノ意匠ト經驗トニ由リテ創造改作スル者ニシテ其精良ノ裝設ヲ案シ完備ノ構制ヲ出ス能ハザル誠ニ宜ナリト謂フベシ說者恒ニ言フ我邦ノ人ハ學問ノ有無ヲ問ハズ一般ニ勉強耐忍ノ力ニ乏シ是以テ人ノ構案スル所ヲ觀テ之ヲ模倣剽竊スル

ハ頗ル慧敏巧捷ナリト雖モ竟ニ自ラ刻苦シテ機械ヲ發明スル能ハズト是レ或ハ然ルベキニ似タリ然レモ余ガ本會ニ於テ聞ク所ニ據レバ未必シモ一概ニ說下スベカラザルモノアリ今其聞ク所ヲ舉ゲテ之ヲ證セシ愛媛縣川崎舍竹郎ノ如キ家素ヨリ豪富ナリ往年鎖鑰ノ說行ルルニ方リ奮然トシテ謂ヘラク一タビ外國ノ交通ヲ絶タバ復タ彼ノ機械ヲ我ニ輸ス能ハズト是ニ於テ財ヲ傾ケ慮ヲ苦シシ蒸氣機關ノ様子ヲ造リ又銃砲彈丸等ヲ製スルノ諸機ヲ造リ舊藩主ノ用ニ應セリ本會ニ出陳スル所即其物ナリ奈長專ニモ亦喜ンテ農用ノ機器ヲ案出シテ爲メニ家資ヲ失フヲ顧ミテ其麵粉ノ器及ヒ耕具所謂鰥倒ナルモノ、如キ現ニ實用ヲナセリ曾我榮吉兄弟神村平介即其弟ナリノ如キ皆テ自轉ノ一船ヲ造ラント圖リ某島無人ノ地ニ抵リ兄弟力ヲ協セテ製作スル數月間工ヲ竣リテ船ヲ泛ブルニ及ヒ運轉意ノ如クナラズ風波起ルニ會シ殆ド覆没ヲ致サントシ救援ニ遭フテ免レタリ爾來其志ヲ變セズ益諸機ヲ考造シ之カ爲メニ破産シテ家ヲ興フニ至レリト長野縣臥雲辰致ノ綿紡機ヲ製スルハ其始十八年前ニ在リテ一機ヲ案出シ足袋ノ底ニ供スル疎大ノ綿絲ヲ紡造セシニ其父兄益ナシトシテ之ヲ沮メ其意ヲ遂グル能ハズ五年前ニ迄ビテ再之ヲ製作シ遂ニ改進シテ細絲ヲ紡出スルヲ得タリ

縣外ノ岡久馬等ノ綿紡機ヲ製スル土庫中ニ屏居シ家人ヲ近ツケズ構思スル數十月長野ノ齋藤曾右衛門等モ亦綿紡機ヲ裝設セルガ爲メニ家資ヲ傾ケタリ其他渡邊恭等及ヒ椽木縣山口重兵衛神奈川縣中津川藤吉等ノ織機ニ於ケル三重縣伊藤傳七ノ浙米機ニ於ケル等皆數年ヲ費シテ製成セリ凡ソ此數輩ハ其心思ヲ苦シメ資財ヲ費ヤシ年月ヲ消過シテ機械ノ製作ニ從事スル者ニシテ並ニ奮勉強忍ノ力アリトシテ可ナリ尙シ此輩ヲシテ果シテ物理ヲ究メ機械ノ學ニ明カナラシメハ豈必シモ歐米ノ精巧ニ讓ラザルン機ヲ製出シ難カラシヤ森田眞ノ繰絲機ノ如キ其簡便ナルヲ以テ外人ノ購求スル所トナリ藤島常興ノ測量器ノ如キ曾テ埃國ノ賞牌ヲ獲シニアラズヤ三宅喜助ノ尺度劃線機ノ如キ其工ヲ爲スノ速ナル却テ佛式ノ機ニ勝ルモノアリ況シヤ工作勸農警視ノ諸局若シハ橫濱製鏡所等ニ於テ西式ノ機器ニ模造スルモノ皆良便ニシテ其功用ヲ彼ニ同クスルヲ得タリ然ラハ則チ我邦ノ機械ニ於ケル將來必ス發明ノ人ナキヲ憂ヘズ余曩ニ米國ニ航スルノ日鹽田事務官ト俱ニ紐育府ノ提撥會社ニ詣リ其製スル所ノ提撥機即チ本區第十七類ニ出ス所ナリノ様子ヲ購ヒ之ヲ我博物館ニ列セント欲スルヲ語ル社員切ニ原機ヲ賣ランコトヲ求メ其言ニ曰ク日本ニ在テ現ニ特准ノ法ナシ而シテ日本ノ人素ヨリ

慧巧ナリ今一タヒ多年ヲ費シ創製スル所ノ機械ヲ購ヒ歸ラハ則チ一朝ニシテ善ク之ヲ模造スルヘシ故ニ我會社敢テ數機ヲ日本ニ購クヲ望マズ唯一具ヲ售ルヲ得ハ可ナリ其様子ノ如キハ別ニ價ヲ要セズ當ニ原機ニ副ヘテ相贈ルベシト米人ノ我邦人ヲ視ル此ノ如シ我邦人決シテ自ラ卑屈シテ歐米ニ及ハストスルナク宜ク勉強シテ以テ米人ノ視ル所ニ負カザルベキチリ余將ニ其最認メテ緊要トシ望ヲ將來ニ期スル所ノモノヲ零舉シ各類ニ就キ本會出品ノ優劣ヲ評スルノ後ニ於テ聊カ報道スルアラントス讀者尙シ取捨スル所アラハ余カ望外ノ幸ト謂ハソノミ

第一類 化學機械

此類ハ化學機ノ外鑛山冶金ノ機械ヲ出スベシ而シテ絶エテ之ニ及バズ其出品ヲ見ルニ現ニ
實用ヲナセルモノハ獨リ長野縣ノ石油蒸餾ノ裝置ノミニシテ東京府小澤善平ノ蒸餾機ハ唯
ニ西式ノ圖ヲ示カノミ越川良仙ノ湯沸機ハ審査官殊ニ褒狀ヲ下シ其薦告ノ文ニ曰ク熱ヲ來
ス所ノ經路素ヨリ理ナキニアラズ而シテ之ヲ升ラシムルノ裝置ニ至リテハ多少ノ巧思ヲ費
セリト然レモ是レ特ニ火氣ヲ藉ラズシテ湯ヲ沸スノ方ヲ示スニ止マリ畢竟此ヲ以テ有益ノ
工業ニ施シテ利アルノ目途ナカルベシ思フニ化學ノ事タル專門ノ學科ニシテ其道ヲ研究ス
ル者ニアラザレバ之カ機器ヲ案出スル能ハス固ヨリ我邦今日ノ製作家ノ未遽ニ企テ及ハサ
ル所ニシテ其出品ニ乏シキ復タ怪ムニ足ラザルナリ然シテ化學上ノ製成品中需要最廣キ石鹼
燐枝香水等ノ如キハ既ニ歐米ノ方法ニ依リ西式ノ機器ヲ用ヒテ之カ製造ヲ興セリ此數品ニ
踵ギテ製造ヲ我邦ニ開クベキモノハ各種ノ顔料ニシテ以テ布帛ヲ染ムベク以テ陶磁ニ繪ク
ベク其用極メテ多ク就中鉛粉ノ如キ従前ノ製法ヲ改良スベキノ一タリ其最緊要ニシテ速ニ
著手アラント望ムモノハ食鹽ノ製法ヲ一變スルノ業ナリ其他曹達ニ亞爾加里ニ漂白粉ニ各

種ノ食油ニ若クハ動物ノ脂油等皆宜ク適應ノ機器ヲ作りテ製造ヲ開クベキ者トス此等製造ノ事ニ至リテハ別ニ淺見忠雅ノ報告書アリ又ドクトル、ウグチル氏ノ報告第二區第一類ニ説述スル所アリ宜ク此ニ就テ見ルベキナリ

鑛山ノ業ハ古ヨリ我邦ニ開クト雖厄單ニ鑿鑿鶴嘴鋤等ヲ用ヒテ掘採スルモノニシテ其火藥ヲ以テ爆開スルハ殊ニ近年ニ始マレリ其西式ニ依リ井坑ヲ穿テ昇降シ蒸氣機關ヲ具ヘテ抽水通氣ノ裝置ヲナセルハ高島炭坑ノ外未完備セル者アルヲ聞カズ之ヲ要スルニ鑛業ノ事ハ其著手ノ始ニ在テ豫メ地下獲ル所ノ礦量ヲ測定スル最難クシテ往々豫算ノ如クナル能ハズ而シテ機械ヲ具フルハ頗ル巨資ヲ要スベキヲ以テ審ニ其利害ヲ悉知スルニアラザレバ容易ニ宏大ノ機械ヲ設置スベカラザルナリ然レモ我邦ノ鑛山ハ抽水ト通氣ノ宜シキヲ得ザルガ爲メニ中道ニシテ廢止シ鑛利ヲ遺スモノ比々トシテ是ナリ宜ク簡便低價ノ機器ヲ製出シテ此害ヲ防カザル可カラズ其洗鑛ノ工ノ如キモ尙又適便ノ一機ヲ設ケテ以テ従前手用ノ淘板ニ換ヘバ或ハ工費ヲ省クモノアルベシ其裝構タル必シモ多ク經費ヲ要セズシテ以テ簡單ノ機ヲ造ルヲ得ベシ然シテ鑛物ノ出ル所大抵深山險嶽ノ間ニ在ルヲ以テ毎ニ道路運輸ノ便

圖解工業新報第十四號

ヲ得ザルニ苦シメリ聞ク山形縣ニ於テ栗子嶺ノ隧道ヲ通スルニ米國ノ鑿岩機械
ニ見テ購致シテ既ニ其功ヲ竣リ山梨縣モ亦隧道ヲ開クガ爲ニ鑿岩機械ノ製造ヲ工作局ニ囑請セリト此ノ如キ工業ノ各地ニ傳播スルハ實ニ人民ノ交通ヲ利シ物貨ヲ繁殖スルノ基ニシテ僻奥ノ鑛山モ亦隨テ開鑿スルヲ得ベシ豈吾人ノ尤喜フベキ所ニアラズヤ
治金機械ノ最切要ナルモノハ金銀湏収ノ裝置及ビ鎔鍊爐ノ施設等ニシテ其近年歐米ニ行ルル所ノ方式ハ曩ニ淺見忠雅カ纂述セル米國博覽會報告書ニ記セルガ如シ故ニ復タ此ニ論及セ六

第二類 工作機械

機械ノ龍紋賞牌ヲ獲ルモノニアリ皆此類ニ屬ス其一ハ赤羽工作分局製造ノ鍍盤ニシテ其二ハ藤島常興及ヒ大阪府三宅喜助ノ尺度劃線機ナリ工作局製造人ノ善ク西式ニ模製シテ敏巧ナルハ論ナシ然レ厄其龍紋ノ賞ヲ得ルハ縹絲機蒸氣機唧筒等ノ製作ヲ併セテ下ス所ニシテ獨此類ノ出品ヲ以テ之ニ當ツルニアラズ藤島氏ハ曾テ其自案ノ測量機ヲ澳國博覽會ニ出シテ有功ノ賞牌ヲ受ケ當時又佐野辨理公使ノ命ニ因リテ澳國ノ名工カラント氏ノ製場ニ就イテ傳習シ親シク鍍盤ヲ旋テシ鍛錘ヲ執リ刻苦スル數閱月遂ニ測量機ノ大要ヲ得テ歸朝ノ日佛式ノ尺度劃線機ヲ齎シテ之ヲ東京博物館ニ陳シ現ニ其運用ヲ示セリ爾後其佛「メー」ト「ル」ヲ以テ基本トセシテ改メテ本邦ノ曲尺ヲ基本トシ遂ニ此機ヲ製成シ而シテ各國ノ尺度ヨリ八線ノ規ニ至ルマテ皆此機ヲ以テ爲スベカラザルナシ其工手ノ精密ナル外人ニ慙ヂズ是誠ニ我邦今日一般ノ製作家ヲ以テ視ルベカラザル者ナリ宜ナルカナ審査官ノ薦告ニ模造巧妙間造意ヲ以テ改作シ大ニ其用ヲ廣メ功勞實ニ勤カラザルヲ贊稱シテ龍紋ノ賞牌ヲ下スヤ藤島氏現ニ四機ヲ作り一ハ工部大學校ニ納ム即チ本會ニ出スモノ是ナリ一ハ東京府下某

氏ノ所藏トナリ一ハ猶藤島氏ノ手ニ在リ一ハ開拓使下中川嘉兵衛ノ購フ所トナレリ嘉兵衛蝦夷地方ノ或ハ滿州尺ヲ用ヒ或ハ俄羅斯尺ヲ用ヒ曾テ一定ノ制ナキヲ慨ミ會々此機ヲ獲テ彼地ニ送リ大ニ用ル所アラントス嘉兵衛ノ志具ニ嘉ニスベシ三宅喜助ノ製品ハ余偶之ヲ見ルニ及ハズ然レモ審査官ノ薦告ニ曰ク裝置煩シカラズ運轉謬ラズ而シテ撲摑踏襲ノ痕ナシ其功嘉ニスベシ其勞想フベシ若シ之ヲシテ他ノ尺度ニ兼用スルヲ得一層ノ精巧ヲ加ヘシメハ具ニ完全無缺有益ノ機械タルベシト聞ク嘉助素ヨリ貧困ナリ初メ此機ヲ創製シ之ヲ大阪博覽會ニ出スニ五十圓ヲ費セリ然シテ會場ニ出シテ購者アラソナ冀ヒシニ曾テ願ル者ナシ府廳之ヲ憫ミ爲メニ之ヲ購求シ以テ本會ニ出セリ本會中亦竟ニ之ヲ購フ者ナカリキ其裝置ヲ聞クニ輪柄ヲ轉スレバ刀目ヲ運營シ一分ヨリ五分五分ヨリ一寸各長短ヲ異ニシ自然ニ劃線シテ紊レズ兒女ト雖モ勞セズシテ之ヲ運用スルヲ得ベク其工ノ神速ナル一秒時ニ一線ヲ劃スベシ是ニ由リテ之ヲ觀レバ此機ヲ以テ曲尺ノ外他ノ尺度ヲ製スル能ハズ又一分以下厘毛ヲ作ル能ハズト雖モ其簡速ナル佛式ノ機ノ心手相勞シテ二秒時間ニ一線ヲ劃スルモノニ比スレバ能ク之ニ倍スルノ功ヲ成ス況ヤ一己ノ新案ニ出テ會テ他式ヲ踏襲セザルニ於テチ

ヤ之ヲシテ歐米ニアラシメバ其專賣ノ特准ヲ得ル斷シテ疑ヲ容レザルナリ余切ニ憾ム此機ヲ機械館ニ陳シテ親シク其運用ノ巧捷ヲ示サズ又一紙ノ解説ヲ副ヘテ其効用ヲ詳ニセズ空ク本館ノ玻璃箱中ニ委置シテ竟ニ看客ノ讚嘆ヲ引カザリシチ然レモ幸ニ藤島氏ノ能ク之ヲ審査スルアリテ龍紋ノ賞ヲ賜ハリ喜助ノ功以テ堙滅セズ夫レ我邦人一般ニ用ル所ノ尺度ハ精密ノ工事ニアラザレバ大抵一分以下ヲ用ヒズシテ是レリ今上ノ比率ヲ以テスレバ此機ノ造ル所一分時間ニ六寸一時間ニ三十六尺一日十時間ニ三百六十尺若シ一年間一日ヲ休マザレバ則チ十三萬四千四百箇ノ尺料ヲ得ベシ其効用タル此ノ如クニシテ而シテ大阪東京ノ兩地並ニ買フモノナキハ何ゾヤ大阪ノ一商曾テ此機ヲ取用セシチ謀リ之ガ豫算ヲナセシニ竹尺ノ價僅ニ七八厘錢ニ過ギズ而シテ竹材ト之ヲ削ルノ値ヲ除キ去レバ其贏ス所幾許モナシ以テ五十圓ノ機價ヲ償フニ足ラズ是ヲ以テ止ミタリト今夫レ大阪府下ノ人口ヲ五十四萬九千人餘トシテ此機ノ製額ニ比セバ四年半ヲ出デズシテ一人毎ニ一尺ヲ持セシムベシ之ヲ東京府下ノ人口八十七萬三千人餘ニ給スルモ猶七年ヲ支フル能ハズ之ヲ全國ノ人口三千四百三十三萬八千四百人餘ニ配附スレバ毎年二百六十二人ニ一尺ヲ給スルノ比率タリ且ツ之ヲ

地ニ輸セハ其遞送費ノ爲メニ價額ヲ騰セ遂ニ尋常手ヲ以テ製スル者ヨリ貴キニ至ル是レ供給ノ數極メテ需要ニ過ギタリト謂フベシ嗚嗟喜助ノ機巧ナラザルニアラス五十圓ノ價甚貴シトセズ然レハ製スル所ノ物價値ナキト需要ノ寡キトニ由リテ贏利ヲ見ル能ハズ況ンヤ此機ニ數倍スルノ價額ナルニ於テチヤ我邦ノ機械ニ從事スル者宜ク省察スベキナリ然リト雖ト喜助氏ハ既ニ此伎倆アリ之ヲシテ一層此機ヲ精巧ニシテ其用ヲ廣メ或ハ他ノ實益アル機械ヲ案出セシメハ其世ヲ利スル必ズ著大ナルモノアラン是レ余ガ喜助氏ニ欽望シテ止マザル所ナリ

東京府増田壽之助ノ杓打機ハ價値不廉ナリト雖ト製製造可ナルヲ以テ花紋ノ賞ヲ得タリ是レ現ニ實用ヲナスノ機ニシテ既ニ東京及ヒ各地方ニ施用セリ之ヲ夫ノ十數人章魚杓^{タコソウキ}ヲ擁シテ一築一呻呼^{ウヤリ}ヲ爲シ時ヲ消スル多クシテ功ヲ得ル少キモノニ比スレバ其便否得失辨ヲ待タザルナリ富澤眞水ノ削棒機ハ審査官其價値極メテ不廉ト雖トハ機械簡ニシテ實用ニ堪フルヲ褒セリ聞ク此機ノ創製以來售ル所數十機東京ノ棒工之ガ爲メニ其業ヲ廢スル者アリト思フニ此レ殊ニ簡便ナルヲ以テ宜ク價値ヲ廉ニシ各地ニ傳ヘテ其用ヲ廣メ以テ鋤鋤鎌若クハ傘

ノ柄等ヲ作ルニ供シテ可ナルベシ石川縣中村他一郎ノ鎮板壓展機ハ審査官認メテ製造巧ナラズト雖トハ匠工必需ノ具トシ更ニ工夫ヲ費シ其價値ヲ廉ニセバ亦取ルニ足ルモノアラントセリ之ヲ要スルニ機械ノ價値ハ一般ニ廉ナラズト是レ蓋シ我邦猶機械ニ乏キガ爲メニ他ノ機械ノ價格ヲ比較スベキモノナク製作家ノ各自妄意ニ定ムル所トナリ且ツ其製作原價ノ外ニ考案ノ勞力ト費スル所ノ資錢トヲ併セ算スルヲ以テ遂ニ過當ヲ致タシ或ハ未專賣特准ノ法アラザルヲ以テ一たび會場ニ出セバ忽チ世人ニ摸擬セラレ其利ヲ失ハノコト慮リ故ラニ一時ノ價額ヲ貴クスルモノアリ或ハ會場ニ出スガ爲メニ特製シ其裝飾ヲ美ニスルヲ以テ價値ヲ増スモノアリ或ハ本邦工錢ノ賤キヲ忘レテ歐米製作ノ價位ニ準スルモノアリ是レ本會機械ノ一般ニ高價ナル所以ニシテ余ガ見ル所ヲ以テスレハ製作家一モ其價位ヲ低クシテ以テ廣ク購客ヲ求ムルノ點ニ注意スルモノアルナキニ似タリ故ニ本會機械ノ價値ハ概シテ臆想妄斷ニ出テ未其正當ヲ得ルニ及バザルモノニシテ思フニ應ニ本會ヲ以テ始メテ彼我ヲ比較シ又看客審官ノ品評ヲ聞キテ纔ニ其價格ノ等位ヲ定ムルモノ多カルベシ夫レ我邦ハ工人ノ賃銀極メテ賤クシテ人力ヲ省クノ機械ヲ製スルモ價値貴ケレハ往々得失ヲ償フ能ハズ

加フルニ各科ノ工業ヲナス大抵工人ノ自家ニ於テシ曾テ協同シテ製作場ヲ設クルモノナキ
 ナ以テ用ル所ノ機具モ亦簡便ニシテ低價ナラザレバ容易ニ購求スル能ハス是ヲ以テ製作家
 タル者ハ務メテ此ニ注意シテ專ラ簡便ヲ主トシ其價ヲ低クシテ廣ク各家ノ需ニ應セシメテ
 圖ラザルベカラズ而シテ購客多クノハ隨ヒテ其利ヲ享ケ價値貴カラザレバ自ラ他人ノ擬造
 ナ防グベシ是レ方今製作家ノ要旨トスベキ所ニシテ本邦ノ殖産興業ヲ謀ル宜ク此ヲ以テ初
 著トナスベキナリ

福岡縣桑野與一ノ傘敷製機ハ審査官以テ有用ノ器トシ所製ノ物瑣末ト雖凡人工ヲ省キテ大
 數ヲ成スヲ褒セリ近エロ聞ク東京府下南飯田町ノ木寺安熟下駄ヲ造ル機ヲ發明シ一日ニ六
 百足ヲ製成セリト是レ以テ傘敷ノ製機ニ配シテ匹敵トナスニ足ルベシ凡ソ物微ナリト雖他
 能ク之ニ適スルノ機ヲ造ラハ必ス其利アラザルナシ彼ノ米國ニ於ケル按針^{トメナリ}ヲ紙片ニ穿^ミテ商
 標^{トメ}ヲ絲卷ニ貼スルガ如キモ皆機械ノ用ヲ藉ラザルナシ長野縣山本助藏ノ鉛筆管削機愛媛縣
 曾我榮吉ノ旋錐愛知縣岡本惣助ノ錫機等並ニ多少其用ヲ爲スヲ得ベシ
 勸農局ヨリ出品セル米國製ノ諸機ハ審査官池田謙藏氏ガ費府博覽會ニ於テ最我邦ニ適スベ

キモノヲ擇ビ購歸スル所ニシテ其便益ナルハ論ナク彼會ニ在リテ容積ノ最小ニシテ裝置ノ
 簡單ナルモノナリ然レ厄之ヲ我邦ニ齎ラスニ及ンデ其用所ヲ求ムレバ或ハ猶繁錯ヲ覺エ或
 ハ猶巨大ニ過ギ之ヲ施スニ所ナキヲ憾ミ之ニ應ズルノ料ナキニ苦シムモノナキニアラズ蓋
 シ歐米現今宏大ノ奇巧ヲ致サレノ以前尙一層簡單ノ裝置ヲナセルモノ恰モ我邦ノ適度ニ
 應スルノ比例ナルヲ以テ直ニ西式ノ機ヲ使用シ若クハ之ヲ模造スルヨリハ寧ロ折衷簡便ノ
 機ヲ製セザレバ以テ今日普通ノ用ニ供スルニ堪ヘザルベシ藤島常興氏ガ澳國ニ在ルノ日務
 メ^{フル}テ攤書店ニ就キ機械ノ舊圖若クハ解説書ヲ索メテ之ヲ購求ス多クハ一千八百年前後ノ刊
 行ニ係レリ人或ハ其新式ニアラザルヲ嗤フ藤島氏意トセズ以爲ラク是レ以テ日本ノ現況ニ
 適スベシト此事ヤ先ツ余ガ志ヲ得ルモノト謂フベシ夫レ盛大ノ製造場ヲ開キ宏壯ノ機械ヲ
 設クルハ喜フベキ所ナリト雖モ鉅額ノ財本アルニアラザレバ遠ニ之ヲ各地ニ興ス能ハス然
 レモ若シ數百ノ工人各適便ノ機ヲ得テ自家ノ製額ヲ増スニ至ラバ衆力ヲ合シテ彼盛大ノ製
 造場ニ超過スルヲ得ベシ是レ鉅資ヲ費サズシテ物產ヲ盛殖スルノ捷徑ナリ就中此類ノ機器
 ノ如キ其品種極メテ多ク之ヲ大ニスレバ蒸瀦水力ヲ用フベキモ之ヲ小ニスレバ手足ヲ以テ

運用シテ足レリ且ツ夫レ我邦ハ士族游民ノ産ニ就カシムルモノ實ニ夥シク其數全國ノ一半ニ居ルベシ此等ノ人ヲシテ其業ヲ執ラシメントセバ最手用ノ機器ヲ須要トセサルベカラズ米國製鍊葉罐製機ハ最今日ニ適應シ鐵葉罐ハ食品ヲ貯藏スルニ缺クベカラザルモノナリ近來開拓使ノ松魚鹿肉等漸ク海外ニ輸出ス罐裝ノ用益シ益多カルベシ思フニ密閉ノ罐ハ其罐身縫合ノ處平勻ナラザルモ妨ゲナシト雖凡茶筒ノ沓蓋ヲナシタルモノ等ノ如キ常ニ其蓋ヲ開鎖スルヲ以テ縫合平勻ナラザレハ或ハ不便ナルベシ余費府某ノ會社ニ於テ鍊葉ヲ以テ紡絲機ニ裝セル輻軸ヲ造ルヲ見シニ其縫合ノ處ハ更ニ一機械ヲ用ヒテ其一ノ邊端ヲ壓シ扁メ略一條ノ凹槽ヲナサシメ他ノ邊端ヲ擬テ、錐着セリ若シ此工科ヲナサハ必ズ縫合ノ處ヲシテ平勻ナラシムベシ又其蓋底ヲ作ル裝置ヲ用ヒ圓刀ノ軸柄ヲ堅ニシ重力ヲ添ヘテ上ヨリ勢ニ乘シテ築キ下ルベカラシメハ以テ鍊葉具餘鍊等ノ茶托碟皿其他ノ小器ヲ製スルニ便ナルベシ費府博覽會ニ此裝置ノ機械アリシガ十時間ニ三千枚ノ碟皿ヲ製スト聞ケリ若シ此ニ倣ヒテ適便ノ一機ヲ造リ茶托碟皿等ヲ製出セバ必ズ廉價ニシテ日用ニ供スベシ且ツ堅剛ニシテ久キニ耐フルト陶磁器ニ勝ルベシ又其三筒ノ輻軸ノ間ニ鍊葉板ヲ溜過シテ筒狀ヲナサシ

ムル機ニ殊ニ簡單ナルヲ以テ此ヲ轉用シテ捲器ヲ作り若シハ鍊箱等ヲ作ルニ供セバ必ズ其工ヲ速ニスルノ益アルベシト思ハル、ナリ、別形機ニ其効用最廣シト雖凡裝置頗ル簡ナラザルヲ以テ普通工匠ノ能ク用ツル所ニテラザルベシ且ツ其室内ノ諸都柱欄戸扉ノ形鏤ヲ如キハ洋風ノ廈屋ニアラザレハ恐クハ需要甚應セズ但其榫接ヲ作スノ機ハ衣櫥其他ノ匣筒ヲ造ルニ便ナルベシ然レ凡一榫眼ヲ穿ツ毎ニ機機ヲ轉スルヲ以テ縫合一機ニシテ大小ノ榫眼ヲ鑿ルノ利アルト或ハ一齊ニ數箇ノ榫眼ヲ板面ニ穿ツノ便ナルト如ガザルベシ余ガ費府博覽會ニ於テ見タルモノハ單ニ榫接ヲ作ルノミニ供スル機ニシテ數箇ヲ列シ裝シ一時ニ數眼ヲ穿テ成セリ從前我邦ニテ製スル低價ノ櫥等ニ榫接ノ法精ナラザルガ爲メニ久シカラズニテ櫥體斜歪ヲ生シ往々抽箱ノ抽挿ニ苦シモ多シ若シ此等ヲシテ機械ヲ用ヒシトハ其價賤クシテ而シテ上ノ弊ヲ免ルニ至ルベシ又太田萬吉ガ費府博覽會ヨリ購歸セル額線ヲ削ル機ノ如キ最簡單ニシテ實用ニ適セリ其裝置ハ盤上ニ一對ノ鉋刀ヲ裝シ左右斜ニ其向ヲ異ニス先ツ額線ヲナスベキ橫枘ノ一端ヲ一ノ鉋刀ニ據テ、斜ニ推シ削リ次ニ縱枘ヲ一端ヲ他ノ鉋刀ニ據テ、推シ削リ此ノ如クシテ其削リ

ル兩端ヲ合セテ額縁ノ四隅トナスナリ蓋シ通常木匠ノ額隔ヲ合スル屢削リテ屢換シ務メテ
 平削セザレバ必ス罅隙ヲナス若シ機械ヲ用フレバ一削シテ即チ密接スベシ其勞逸遲速同日
 ノ論ニアラザルナリ
 踏運鋸ハ亦小工ヲ作スニ適ス費府ノ會ニ此機ニ類スル鋸機ヲ用ヒ木板ニ花紋ヲ雕スルヲ見
 シニ棕色ノ板ト白色ノ板トヲ重テ一齊ニ紋樣ヲ彫成シ其彫リ去リタル心板ヲ交換シテ他ノ
 彫リ空^{スカ}シタル板面ニ嵌入ス故ニ棕色ノ板ニハ白色ノ紋樣ヲ現シ白色ノ板ニハ棕色ノ紋樣ヲ
 現シ同時ニシテ二枚ノ裝板ヲ造ルベシ是レ瑣末ノ工事ト雖モ大ニ其勞ヲ省クヲ見ルナリ
 帶鋸機圓鋸機ハ各其用アリ並ニ氣力ヲ以テ運用スルモノトス我邦ノ各所既ニ製鋸所ノ設ケ
 アリ而シテ未木工所ノ設アルヲ聞カズ若シ盛大ノ木工所ヲ起サバ石炭ヲ藉ラスシテ蒸氣機
 械ヲ運轉スルヲ得ベシ余費府ノ某街ナルアリソン氏ノ製作所ニ詣リシニ該社ハ專ラ鑄造ノ
 列車ヲ造リ鑄造^{コウゾウ}ヲ鑄管ヲ製スルヲ業トセリ其木工場ヲ觀ルニ凡ソ木材ヲ鋸割スルニヨリ鉋^{カウ}ニテ
 削リ鉋^{カウ}ニテ削リ鑿^{カウ}ニテ抉^{カウ}リ鑿^{カウ}ニテ鑿^{カウ}ム等一切ノ工事毫モ人手ヲ勞セズ此諸機ヲ動かスニ百
 馬力^{バクマカ}ノ蒸氣機ヲ具シ工場ノ床下^{ユカカ}ニ左右兩條ノ溝道ヲ作り中ニ游帶^{ユビカ}ノ裝置ヲ設ケ削ル所ノ木柵^{キヤク}

大聚^{オホカ}ノ溝中ニ投ズレバ游帶自ラ木柵ヲ把送シテ遂ニ蒸氣罐ノ籠口ニ輸ス之ヲ焚キテ薪料ト
 ナシ管^{パイプ}ニ石炭ヲ費サズ米人ノ經濟ニ長スル豈ニ感スベカラズヤ
 然レ且上ノ工場ハ舊匠人家屋ヲ構造スルヲ事タリ余ガ更ニ望ム所ノモハ直ニ山ニ伐ルノ
 巨木ヲ鋸割スルニアリ夫レ我邦ノ木材ニ於ケル其用極メテ廣大ナリ然リ而シテ深山幽壑ニ
 在テ古ヨリ曾テ伐採ヲ試ミ徒ニ自然ノ朽腐ニ委ヌルモノ復タ擲カラストス是レ輸搬ノ道
 未開クザルニ由ルト雖モ伐採ノ費每ニ樹價ニ數倍シ其工費ヲ償ハザルニ職由セズンバアラ
 ズ此等ノ地ニ在テハ彼所謂鋸車ナルモノヲ設置スルニ如クハナシ聞ク遠州ノ地方ニ鋸機ヲ
 設ケルモノアリ一ハ蒸氣ヲ以テ運轉シ一ハ水車ヲ用ヒタリ但未充分ノ功用ヲナサズ其得ル
 所僅ニ五人ノ工ヲナスニ過ギズ故ニ費ス所ヲ償ハズト是蓋シ裝置ノ完全ナラザルアルニ由
 ルナルベシ今米國ニ於テ聞見スル所ノ鋸車ノ概用ヲ觀説セン
 凡ソ鋸車一日ニ鋸割スル所ノ額ハ機ノ製作大小力ノ強弱等ニ因リテ殊ナリ之ヲ運轉スルハ
 氣力若シハ水力ヲ用フベシ然レモ水車ハ氣力ニ比スレバ其運營充分ナラズシテ且ツ舒緩ナ
 リ故ニ氣力ヲ用ヒテ爲スベキモノモ水車ニテハ之ヲ爲シ難キナリ氣力二十五馬力ノ機關

ハ其鋸割ノ功能ク水車二十五馬力ノ機ニ匹敵スベシ通例二三人ニテ處理スル水車ノ鋸機ナ
 レバ十時間ニ五千尺ヨリ七千尺ヲ截ルヲ常トス九千尺ヨリ一萬尺ニ及ブテ極功トナシ一萬
 五千尺ヨリ二萬尺ニ及ブテ難功トナス若シ巨大ノ工事を爲サントセバ四十馬力ヨリ八十馬
 力ヲ用フルナリ其「マンモーツ」鋸機「マンモーツ」ハ前世界ノ大象ト稱スルモノハ最壯大ニ
 シテ七十馬力ヨリ一百五十馬力ヲ使用シ二個ノ圓鋸ヲ裝附ス下部ノ鋸ハ直徑七十二寸ニシ
 テ上部ノ鋸ハ三十六寸ナリ其價ハ二千四百三十三弗トス十二時間ニ三萬尺ヨリ四萬尺ヲ截
 ルベシ其「スタンメル」鋸機「スタンメル」ハ基礎ノ義ナリト稱スルモノハ「マンモーツ」ニ比スレバ諸部
 共ニ輕量ナリ然レモ運搬ノ運搬シ易カラズ下部ノ鋸ハ六十寸以下ニシテ上部ノ鋸ハ三十寸
 以下ナリ其價八百九十八弗ヨリ六七百弗ノ際トス十二時間ニ一萬尺ヨリ一萬五千尺ヲ截ル
 ベシ其「フランシヤ」鋸機「フランシヤ」ト稱スルモノハ大小ノ二製アリ並ニ數
 類打錠機ヲ運轉スル起力機ヲ用ヒテ營作スベシ小製ハ五十寸若シハ四十寸ノ鋸ヲ附シ一日
 ニ一千五百尺ヨリ三千尺ヲ鋸割ケルヲ得其價四百二十弗ト三百六十弗ナリ大製ハ六十寸若
 シハ四十八寸ノ鋸ヲ裝附シ一日三千尺ヨリ六千尺ヲ鋸割ケルヲ得其價五百六十弗ト四百五十

弗ナリ今我邦ノ鋸工一人一日ニ約シ二百五十尺ヲ截ルモノトセバ中貫二十條餘ヲ鋸三千尺
 ナ截ル機ハ則チ十二人ノ功ヲ兼スル者ナリ尙シ二人ヲ使用シテ機械ニ附セシムルモ全ク十
 人ノ功ヲ獲ベシ今十人ノ工銀ヲ假算シテ一日二圓五十錢ノ益アリトセバ機械ノ原價或ハ七
 八百圓ヲ費スモ猶一年ヲ出ズシテ償還スルニ足ルベシ工業家宜ク此他ノ所費ヲ計リ損益
 ナリカニシテ之ヲ取捨スベキナリ
 又英國某氏ノ出品ニ大鋸輪ノ齒ヲ別造シ一々螺釘ニテ輪邊ニ釘著セシモノアリ鋸齒毀損ス
 レバ齒ノ其齒ヲ換裝スルヲ得且ツ長ク一鋸身ヲ使用スベシ是レ亦經濟ノ一端ナリ
 石材ヲ鋸割スルモ亦木材ト同シク鋸車ヲ用フベシ其最堅剛ノ石材ヲ割クハ鋸齒ノ端ニ金剛
 石ヲ嵌セリ費府ノ會ニ出セシモノハ鋸輪ノ徑六尺餘ニシテ四十齒アリ每齒ニ一顆二十弗ノ
 金剛石ヲ嵌ス四十顆ヲ合セテ八百弗ノ價ナリ以テ一年餘ヲ保スト云ヘリ然レモ此特ニ巨石
 ナ切ルノ機ニシテ裝置ノ大ナルモノナリ若シ夫レ板石等ヲ切リテ家具ヲ製スルカ如キハ徑
 一尺厚一寸半ノ輪鋸機ヲ用ヒ其薄キハ潤ササ餘ノ帶鋸機ヲ用ヒテ足レリ此等ノ小機ハ容易
 ニ我邦ニ製造シテ價値亦貴カラザルヲ得ベシ

ハ其録削ノ功能ク水車三十五馬力ノ機ニ匹敵スベシ通例ニ三人ニテ處理スル水車ノ録機ナ
 レバ十時間ニ五千尺ヨリ七千尺ヲ截ルヲ常トス九千尺ヨリ一萬尺ニ及ブテ極功トナシ一萬
 五千尺ヨリ二萬尺ニ及ブテ難功トナス若シ巨大ノ工事ヲ爲サントセバ四十馬力ヨリ八十馬
 力ヲ用フルナリ其「マンモーツ録機」ナリ巨大ノ義ニ取リ名トナスト稱スルモノハ最壯大ニ
 シテ七十馬力ヨリ一百五十馬力ヲ使用シ二個ノ圓録ヲ裝附ス下部ノ録ハ直徑七十二寸ニシ
 テ上部ノ録ハ三十六寸ナリ其價ハ一千四百三十三弗トス十二時間ニ三萬尺ヨリ四萬尺ヲ截
 ルベシ其「スタンダルト録機」ハ基礎ノ義ナリト稱スルモノハ「マンモーツ」ニ比スレバ諸部
 共ニ輕量ナリ然レバ猶輕ク運搬シ易カラズ下部ノ録ハ六十寸以下ニシテ上部ノ録ハ三十寸
 以下ナリ其價八百九十八弗ヨリ六七百弗ノ際トス十二時間ニ一萬尺ヨリ一萬五千尺ヲ截ル
 ベシ其「フラングアイシヨシ」録機「フラングアイシヨシ」ト稱スルモノハ大小ノ二製アリ並ニ穀
 類打穀機ヲ運轉スル起力機ヲ用ヒテ營作スベシ小製ハ五十寸若クハ四十寸ノ録ヲ附シ一日
 ニ一千五百尺ヨリ三千尺ヲ録削スルヲ得其價四百二十弗ト三百六十弗ナリ大製ハ六十寸若
 クハ四十八寸ノ録ヲ裝シ一日三千尺ヨリ六千尺ヲ録削スルヲ得其價五百六十弗ト四百五十

弗ナリ今我邦ノ録工一人一日ニ約ニ二百五十尺ヲ截ルモノトセバ中實二十條餘ヲ録
 ナ截ル機ハ則チ十二人ノ功ヲ兼スル者ナリ尙シ二人ヲ使用シテ機械ニ附シシハモ全ク十
 八ノ功ヲ獲ベシ今千人ノ工銀ヲ假算シテ一日二圓五十錢ノ益アリトセバ機械ノ原價或ハ七
 八百圓ヲ費スモ猶一年大出アズシテ償還スルニ足ルベシ工業家宜ク此他ノ所費ヲ計リ損益
 ナ詳カニシテ之ヲ取捨スベキナリ

又英國某氏ノ出品ニ大録輪ノ齒ヲ別造シ一々螺釘ニテ輪邊ニ釘着セシモノアリ録齒毀損ス
 レバ齒ノ其齒ヲ換裝スルヲ得且ツ長ク一録身ヲ使用スベシ是レ亦經濟ノ一端ナリ
 石材ヲ録削スルモ亦木材ト同シク録車ヲ用フベシ其最堅剛ノ石材ヲ削クハ録齒ノ端ニ金剛
 石ヲ嵌セリ貴府ノ會ニ出セシモノハ録輪ノ徑六尺餘ニシテ四十齒アリ毎齒ニ一顆二十弗ノ
 金剛石ヲ嵌ス四十顆ヲ合セテ八百弗ノ價ナリ以テ一年餘ヲ保スト云ヘリ然レバ此特ニ巨石
 ナ切ルノ機ニシテ裝置ノ大ナルモノナリ若シ夫レ板石等ヲ切リテ家具ヲ製スルカ如キハ徑
 一尺厚一寸半ノ輪録機ヲ用ヒ其薄キハ潤キ寸餘ノ帶録機ヲ用ヒテ足レリ此等ノ小機ハ容易
 ニ我邦ニ製造シテ價値亦貴カラズナルヲ得ベシ

但大理石ハ鑿機ヲ用ヒズ木床ニ上セ石理ヲ視テ鈍鑿ヲ用ヒ鈍鑿ヲ以テ斜ニ石材ノ一面ヲ刻シテ一線ヲナシ然シテ石材ヲ反シテ其割ルベキ線ヲ記シ枕木ニ靠倚セシメ更ニ其狀ノ鈍鑿ニテ叩キ折リテ二枚トナスナリ石材堅クレバ最折リ易シト云フ

石材ヲ琢磨スルノ具モ亦彼ノ鈍鑿ノ上ニ於テ磨スルノ裝置ヲ用フル可トス 大理石ノ琢磨法ハ工業新報

第二十八號 費府某社ノ鈍盤ハ厚二寸徑一丈ニシテ一秒時ニ一周轉ヲナセリ又之カ精磨ヲナニ載出ス

大ニ金剛砂ヲ以テ製セル轉盤ヲ用フルモノアリ余偶其製方ヲ聞クヲ得ザリキ此他木材ヲ磨クニ砂紙燒石紙佛國ニテハ玻大用ヒ鈍材ヲ磨スルニ金剛砂布ヲ用フル等亦我邦ニ開クベ

キ所ニテ不宜ク從前ノ瀝皮木賊掠葉等ト相參ヘテ使用スベキナリ其布ハ米國ニ在テハ麻ノ舊布ヲ用ヒ膠ヲ以テ砂石ヲ布面ニ膠著セリ 佛國ハ「セラ」ヲ用フ 近エロ聞ク東京ノ某氏鈍材ノ鈍屑

ヲ用ヒテ磨紙ヲ造ルモノアリト是ソ必ズ利用ヲナスヲ得ベキナリ

夫レ我邦工匠ノ巧手ナルハ歐米人ノ遠ク及バザル所ナリ然レハ鑿齒ヲ備シ鑿鉋等ヲ削グニ時間ヲ費ス可實ニ多ク通常工匠ノ操作スル所ヲ見ルニ一日ノ中其砥礪ニ對シ鑿齒ヲ備スル

モノ或ハ十ハ二三ニ居ルカ若シ簡便ナル手運或ハ踏轉ノ副機備鑿機ヲ作り所謂棟梁ナル者

ヲシテ各一處ヲ備ヘ衆匠徒ヲシテ之ヲ用ヒシメハ必此徒費ノ時間ヲ減ズルヲ得ベシ

又余ガ曾テ費府ノ會ニ於テ特ニ矚目スルモノハ釘鑿等ヲ造ルノ機トス其釘ヲ造ル機ノ概用

ハ語シハ鑿ニ釘寸ノ長キニ應シテ鈍板ヲ切り細條トナシ之ヲ持シテ鈍機ニ據テス鈍機ニ割

刀アリテ斜線ニ鈍條ヲ截リテ釘身ヲナス是時壓機側ヨリ釘頭ヲ壓シテ釘首ヲ作ル造リ了リ

テ機下ニ壓シテハ工人鈍條ヲ反背シテ復タ據テス一反一擲左右ヨリ斜線ニ截切スルナリ余

親シク之ヲ嘗ミルニ曾テ差錯セテ其簡速ナル實ニ驚クニ堪ヘザリ瞬間ニシテ釘積ツテ山ヲ成

セ又其鈍條ヲ據スルヲ併セテ 其鈍ヲ造ル機ハ一分時間ニ四百本ヲ製出ス大小三機共具シ

ハ二千五百種ノ鈍ヲ作ルベシ其細小ノ鈍ハ長サ一分ニ過ギズ其長キハ二寸ニ及ベリ小機ノ

價二百五十弗中機ハ三百弗大機ハ五百弗ナリ

其煉化石ヲ製シ玻璃ヲ製シ及ヒ陶磁ヲ製スルノ諸機ハ余ガ囊ニ記述セル米國博覽會報告書

ニ詳ナルヲ以テ今復タ茲ニ續スルヲ煩テ大磚瓦ノ用ハ家屋ヲ建築スルノ外水道管ヲ造ルヲ

以テ緊要トス從前我邦ニ設クル所ノ水道ハ皆木材ノ長槽ヲ用フ故ニ汗水ノ浸淫ヲ免レズシ

ク毎ニ有機物ヲ生ズルノ患アリ其人身ノ健康ニ害スル少カラズ若シ之ヲ陶管ニ換ヘハ必ズ

工作機械

二十九

此患アラズ開クガ如キハ澳國ノ會ニ一機ヲ購歸セリ此機ヤ以テ各般ノ煉化石ヲ作り又水道
 管ヲ製スベシト而シテ官之ヲ製造ヲ起セズ又人民ニ貸與スルヲサズ徒ニ之ヲ庫中ニ委置
 スル豈深ク惜ムベカラズヤ燒陶ノ窯ノ如キハ納富介次郎氏歐米ノ制式ヲ折衷シテ一窯ヲ造
 リ現ニ府下江戸川町ノ製造所ニ築設セリ世人宜シク其場ニ就イテ其便益ナルヲ知ルベシ
 嗚呼凡ソ世ノ大工業ヲ起スモノ固ヨリ年ヲ積ミ月ヲ累スルニアラザレハ盛大ヲ致ス能ハズ
 我邦ノ人多クハ進ムニ銳クシテ退クニ速カニ一時ノ客氣ニ乘リテ富利ヲ頃刻ニ圖ラントス
 一事業ヲ起ス毎ニ未必然ノ利ヲ將來ニ見ズシテ即チ其館ヲ石ニシ其機ヲ鏡ニシ先ツ其外面
 ナ雄壯ニシテ是レ其却テ頽蹟ヲ速ク所以ナリ而シテ一敗ニ後復タ之ニ繼クノ忍力ナシ誠ニガ
 ルベクニヤ余米國突達登ノ某氏が製陶場ヲ設ヒシニ主人語ツテ曰ヘテク十二年前ニ在リテ
 ハ纔ニ一窯一室ヲ築キ其姪共ニ其中ニアリテ操作セシガ今ハ則チ八窯ヲ有シ工徒二百人ヲ
 役セリト然レテ主人ノ狀ヲ視ルニ敝衣敗靴工人ト同ク勞役シ曾チ辨別スル能シズ其十二
 年間ノ辛苦眞ニ想フベキナリ米國ノ風ヲ觀ルニ大抵斯ノ如キ其工場ノ如キ多クハ粗糲斷ク
 ヲルヲ木ヲ用テ而シテ其産額ヲ問フハ數鉅百萬ヲ以テ數フ豈必シモ巍然タル厦屋ヲ結構シ

テ然シテ後ニ大工業トセシヤ又聞ク紐育府ノ海口ニ長一英里ノ釣橋ヲ架セントシテ之ヲ架
 塔ヲ築クニ資盡クシハ則チ工事ヲ停メ更ニ資ヲ募リテ得レバ復タ工事ヲ始メ永年ヲ以テ之
 ヲ竣成セシトス其耐忍不撓ノ力顧フニ如何ヤ古語曰ク精神一到何事不成ラザラン此
 言洵ニ匪ヒザルナリ因テ茲ニ論及ス

以上本類ノ機器ニ就イテ其緊要ナル者ヲ擧グル所ニシテ此外細小ノ工事ニ至ツテハ尤モ貧
 民ノ授産ニ資スルニ於テ我邦ニ於テハ士族以下游手徒食ノ民實ニ夥シク早晚皆適應ノ
 產業ニ就カントザルニカラス就中盲人ノ如キハ人間最要ノ視覺ヲ失ヘルヲ以テ殊ニ憫ムベ
 キノ第一ト以テ而シテ從前盲人ノ業タル琴絃ヲ鼓スルニアラザレハ盲人ノ肢體ヲ按摩シテ僅ニ
 糊口ヲ計ルスルニ過ラズ近來慈善諸相集リテ訓盲院ヲ建設アリ蓋シテ訓盲ノ事タル盲人
 ヲ教育シテ之ヲ文字ヲ識リ事理ヲ講セシムルニアルハ是レ誠ニ喜フベキ所トス然
 レ此等ノ人ヲシテ一ノ工業ヲ執ラシメ以テ彼ノ琴絃ヲ鼓シ人ノ爲メニ導引スルヨリ多分
 ツ工銀ヲ得坐シテ生計ヲ營シメ其廢ヲ起シ窮ヲ拯フノ利却テ教育ヨリ著シキモ以テ
 ヲ米國ニ於テ一八四十九年ニ在テ既ニ邊西威泥州訓盲院ヲ設テ然レテ教育ノ期盡

ンルニ及ビ敷場ヲ離レ去レバ猶依然ケル盲人ノ字ヲ讀ル者ニシテ其營生ノ道ヲ得ル能ハズ
 ルヲ奈何セシヤ是ヲ以テ有志者相謀リテ一千八百七十四年ニ盲工院ヲ費府ノ某街ニ建置セ
 リ該院ノ創設ハ先ツ慈善者ノ喜捨金壹萬五千弗ヲ募リ獲テ之カ資本トシ建築ヲ起スニ當リ
 其建築ノ材料ヲ供スルモノアリ或ハ玻璃板ヲ惠ミ或ハ地氈ヲ贈リ瓦斯ノ裝置竈城ノ設灰塗
 白鉛壁紙等ニ至ルマデ大抵仁人ノ寄附ニ成リ遂ニ前面三十二尺側面二十二尺ノ二層樓ヲ造
 リテ作工ノ場トナシ別ニ本院ヲ建テ二十五人ノ臥房ヲ設ケ窮困無家ノ盲人ヲ寄宿セシメ又
 有家ノ盲人ハ日ニ工場ニ來リテ作業スルヲ許シ或ハ機器ヲ貸與シ家ニ在リテ操工セシメ又
 院中ニ店舗ヲ開キテ其製品ヲ販賣セリ今余ガ親シク工場ニ就イテ見ル所ヲ舉ゲン
 其作業ハ箒子ヲ造ルモノ最多シ又刷子ヲ製スルモノアリ地氈ヲ織ルモノアリ臥褥ヲ縫フモ
 ノアリ盲コシテ病憊ナル者ハ椅子ノ藤床ヲ編マシメリ箒子ヲ造ルハ一盲人桌上ニ於テ黍稈
 ノ長短ヲ分テ撰別ス桌面ニ定度ノ尺板アリ之ニ黍稈ヲ擬シ摸著シテ長短ヲ知ル其長キハ上
 等ノ箒子トシ其短キハ次等トス次ニ一盲人黍稈ヲ箒柄ニ細著ス其法木製ノ架機アリテ之ニ
 箒子ノ柄本ヲ貫スキ手ニテ黍稈ヲ柄頭トシ上ニ鎖線ヲ以テ緊束スルナリ一人一日ニ三十柄ヲ

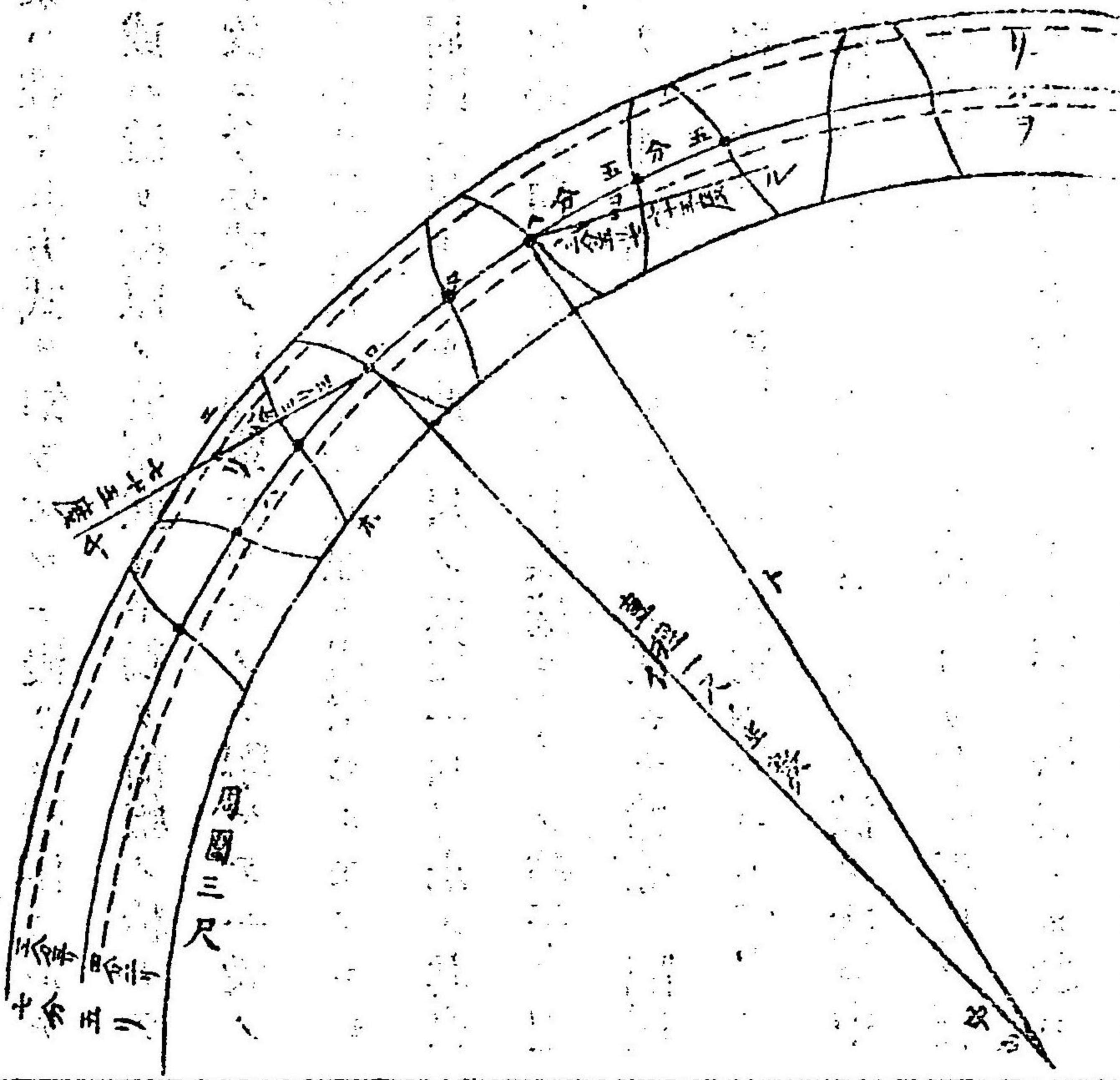
束スベシ工銀一柄毎ニ二錢半トス次ニ一盲人箒本ヲ縫束ス其法又柄本ヲ架機ニ貫スキ絲ヲ
 大針ニ穿テ以テ箒本ヲ縫束スルナリ上等ノ箒子ハ三所ヲ束テ一日ニ三十五柄ヲ縫ヒ次等ノ
 箒子ハ二所ヲ束テ一日ニ六十柄ヲ縫フベシ工銀一柄ニ二錢半若シハ二錢ナリ是ヲ盲人ノ工
 トナス次ニ工徒箒子ヲ取リテ輻軸ノ疎齒ヲ具ヘタル機器ニ上セ其黍實ヲ扱キ去リ後ニ剪機
 ニ上セテ其穗尖ヲ剪齊ス其賣價ハ上品一柄三十錢一トズン」二弗二十五錢次品ハ一柄二十
 五錢一トズン」三弗最上品ハ一トズン」ノ價三弗二十五錢ナリ地氈ヲ織ルハ綿絲ヲ經トシテ
 機上ニ在リ豫メ敗布ヲ裂キ撚リテ細條トナシ之ヲ緯率ニ卷キ其白布ヲ裂キタルト縹布ヲ撚
 リタルトナ分テ別所ニ置ク盲人機ニ架シ二所ノ緯率ヲ取リテ各梭腹ニ貫キ其度數ヲ暗算
 シテ兩梭ヲ交換シ牽挺ヲ踏ミ箒ヲ打シテ以テ織ル其緯太疎ナルヲ以テ絶エテ紛糾ノ憂ナシ
 織リ成ノハ白緯目ヲ縹緯ト錯互シテ文様ヲナスナリ一人一日ニ八ヤルド」乃至十ヤルド」ヲ
 織ルベシ毎ヤルド」五十錢ヲ以テ賣却セリ其刷子ハ動物ノ毛ヲ以テ理髮ノ刷子トナシ海軍
 ニ以テ清洗ノ刷子トナシ籐椅ハ一日ニ二箇ヲ編メリ臥褥ヲ作ルハ一日ニ三枚ヲ裁縫ス」枚
 ニ工銀七十五錢ヲ給ス盲中ノ最靈巧ナルモノトス其裁盤ハ一寸毎ニ盤面ヲ刻シテ縱横ノ溝

道ヲナス其局ノ劃目ノ如クシ溝中ノ深サハ剪刀ノ半片ヲ容ルベカラシメ其尺ハ鉅釘ヲ刺シテ寸度ヲ表ス盲人先ツ厚キ棉布ヲ盤上ニ登モ尺度ヲ據ルテ其寸ヲ量リ溝道ニ循ヒテ布ヲ剪切ス鹿毛ヲ裝シテ樞胎トモリ樞一枚ヲ賣ルニ二弗ヲ以テス一千八百七十五年四月始メテ工場ヲ開キ盲人ノ寄宿ヲ許シ同年十二月ニ至ルマテ等ヲ製スルモノ十九人椅子ノ藤床ヲ編ムモノ五人刷子ヲ製ススモノ三人地氈ヲ織ルモノ二人臥褥ヲ造ルモノ四人革ノ馬具ヲ製スルモノ一人ヲ役シテ等一萬三千九百六十二柄刷子二千八百個地氈一千六十八碼藤床七十五枚臥褥枕等五十八馬具絆索等二百ヲ製出ス賣價ノ總額約ソ五千弗未販ノ品二千弗ナリ而シテ等子ノ製額殊ニ多ク且ツ其常價ヨリ廉ナルヲ以テ大ニ費府ニ需用セラシ遂ニ他ノ製等ノ工業ヲ壓倒シ人復タ明者造ル所ノ等子ヲ購ハザラントスルノ勢アリト聞ク所ニ據レハ社長某氏往年南北戰爭ノ時傷ツイテ其明ヲ喪ヒ遂ニ奮起シテ此社ヲ創設セリト余其副社長ニ接スルニ亦一箇ノ盲君子ニシテ余ニ贈ルニ其二年間ノ年報書ヲ以テス取テ之ヲ閱スルニ其監督ホトル氏モ亦盲者ニシテ能ク其職ニ任セルヲ稱セリ嗚呼此數君子能ク己ノ盲ヲ推シテ人ノ盲ニ及ホシ此慈善ノ舉ヲ建シ一年ヲ出ズシテ其成效ヲ告ケ衆盲ヲシテ恒産ニ就カシム豈嘉

ミズベカラズヤ世ノ明者其レ省ミル所アレ

以上本類ノ報告ヲ畢リタル後ニ於テ更ニ齒輪ヲ造ル方式ヲ示スベシ抑機械ノ製造ハ齒輪ヲ用フルモノ最多キニ居ル然シテ我邦ノ製作家ハ往々其方式ヲ知ラズシテ漫リニ製作スルヲ以テ齒輪ノ嚙接毎ニ意ノ如クナラズ或ハ滑リ或ハ澁リ機械ノ造案宜キモ獨リ齒輪ノ精ナラザルガ爲メニ充分ノ運用ヲナス能ハザルアリ故ニ今英式ノ最簡單ナルモノヲ舉ゲテ一般ノ表準トナサントス次圖ノ齒輪ハ齒數三十每齒ノ濶サ五分長サ七分五厘ト假定セルモノニシテ先ツ齒ノ濶サ五分齒間五分ヲ合セ三十齒ノ周圍三尺トナル此三尺ノ直徑一尺ヲ求メ其直徑ノ半數ニ應シタル縱線(イ)ヲ輪ノ中心ヨリ齒外ニ向ヒテ劃引シ其線端ニ(ロ)ノ點子ヲ記シ(ハ)ノ規線ヲ引キ回ラヌ次ニ(ロ)ノ點子ヨリ一寸ヲ隔ツル毎ニ點子ヲ記シテ輪線ニ配置ス是ヲ「ピッチ」ト云フ又「ピッチ」ノ半數ヲ點記ス次ニ七分五厘ノ高サヲ定ムルニハ(ハ)ノ規線ヨリ上ヲ三分二厘トシ其下ヲ四分二厘ト假定シテ上下ノ兩規線(ニ)(ホ)ヲ設ク次ニ中心ヨリ(ヘ)ノ「ピッチ」ニ向ヒテ(ト)ノ縱線ヲ劃ス然シテ(ロ)ノ「ピッチ」ヨリ七十五度ノ斜線(チ)ヲ設ケ齒數三十ヨリ十二ヲ減シテ十八トシ此ニテ齒數三十ヲ除シ其得タル數ニ

「ピッチ」ノ半數五分ヲ乘スレハ八三三餘即
 八分三ヲ得ベシ此寸ノ長サヲ前ニ劃キタル
 厘三餘
 七十五度ノ斜線(チ)ニ擬テ、點子ヲ記シテ
 (リ)ノ規線ヲ設ケ此點子ニ規針尖ヲ刺シ規
 脚ヲ(ヌ)ノ「ピッチ」ニ中テ下ニ向ヒテ齒ノ
 左根ヲ引キ作り又其規脚ヲ反シ(リ)ノ規
 線ヨリ(ロ)(ハ)等ノ「ピッチ」ニ中テ、齒ノ
 右根ヲ引キ作ルナリ次ニ(ト)ノ縦線ヨリ亦
 七十五度ノ斜線(ル)ヲ劃シ齒數三十二ニ
 加ヘテ四十二トシ此ニテ齒數三十ヲ除シ
 其得タル數ニ「ピッチ」ノ半數五分ヲ乘スレ
 ハ三五七餘即チ三分ヲ得ベシ此寸ノ長サヲ(ル)ナル斜線ニ擬テ點子ヲ記シ(キ)ノ規線ヲ設
 ケ此點子ニ規針尖ヲ刺シ規脚ヲ(ヌ)ノ「ピッチ」ニ中テ上ニ向ヒテ齒ノ左根ヲ引キ造リ又其



規脚ヲ反シテ(チ)ノ規線ヨリ(ロ)(ハ)等ノ「ピッチ」ニ中テ齒ノ右根ヲ引キ作ルナリ其他ノ
 齒皆此ニ準シ以テ全輪ノ齒ヲ劃成スルト知ルベシ

紡織ノ諸機ハ其國ニ利スル最廣ク其産ヲ殖スル最大ナリ蓋シ人生ノ營活衣食住ノ三者ヲ以テ成ルト雖凡其最華美ヲ競フモノハ衣服トス中人以下ノ常情ト雖凡概シテ衣服ノ清潔鮮麗ヲ悦ハザルハナシ布衣體ヲ蔽ヘバ口精糠ヲ甘スルモ人觀テ之ヲ賤メズ肥肉腹ニ飽クモ身褻褻ヲ穿テハ人之ト齒スルヲ愧ヅ故ニ世間衣服ニ奢ルモノヲ最多トシ飲食ニ侈ルモノ之ニ次ギ居室ヲ美ニスルモノ又之ニ次ゲリ是ヲ以テ衣服ノ材料ハ需用尤廣クシテ而シテ其價格モ亦飲食住居ノ材料ニ比スレバ自ラ貴キモノアリ彼歐米ノ國ニ在リテ有名ノ製作家ガ殊ニ紡織ノ諸機ヲ製成シテ以テ名譽ヲ博シ盛ニ其國ニ利シ其産ヲ殖スルニ至ルモ亦其造ル所ノ品需用廣クシテ之ヲ鬻クニ價アルガ爲メナラザルハナシ今其例ヲ歴舉スレバ「ホワイト」^{ハワイ}「ト」^ト「氏」^氏「趕綿機」^{趕綿機}ヲ製シテ米國ノ産綿一年十八九萬斤ヨリ二十億斤ノ巨額ニ増進シ「厚額理武士」^{厚額理武士}氏及ヒ「阿克來氏」^{阿克來氏}ノ紡織並ニ世ニ出デ、紡絲ノ工大進シ若瓜德氏^{シヤツカド}ノ織機一タビ成リテ里昂^{リオン}ノ織場天下ニ冠シ工人六萬餘ノ衆キヲ使用スルニ及ベリ此等皆國ニ利シ産ヲ殖スルノ宏大ナル者トス是レ余ノ本會中特ニ該類ノ出品多キヲ喜ビ併セテ將來ノ功益多キヲ望ム所以ナリ

第三類 紡織機械

紡織ノ諸機ハ其國ニ利スル最廣ク其産ヲ殖スル最大ナリ蓋シ人生ノ營活衣食住ノ三者ヲ以テ成ルト雖凡其最華美ヲ競フモノハ衣服トス中人以下ノ常情ト雖凡概シテ衣服ノ清潔鮮麗ヲ悦ハザルハナシ布衣體ヲ蔽ヘバ口精糠ヲ甘スルモ人觀テ之ヲ賤メズ肥肉腹ニ飽クモ身褻褻ヲ穿テハ人之ト齒スルヲ愧ヅ故ニ世間衣服ニ奢ルモノヲ最多トシ飲食ニ侈ルモノ之ニ次ギ居室ヲ美ニスルモノ又之ニ次ゲリ是ヲ以テ衣服ノ材料ハ需用尤廣クシテ而シテ其價格モ亦飲食住居ノ材料ニ比スレバ自ラ貴キモノアリ彼歐米ノ國ニ在リテ有名ノ製作家ガ殊ニ紡織ノ諸機ヲ製成シテ以テ名譽ヲ博シ盛ニ其國ニ利シ其産ヲ殖スルニ至ルモ亦其造ル所ノ品需用廣クシテ之ヲ鬻クニ價アルガ爲メナラザルハナシ今其例ヲ歴舉スレバ「ホワイト」^{ハワイ}「ト」^ト「氏」^氏「趕綿機」^{趕綿機}ヲ製シテ米國ノ産綿一年十八九萬斤ヨリ二十億斤ノ巨額ニ増進シ「厚額理武士」^{厚額理武士}氏及ヒ「阿克來氏」^{阿克來氏}ノ紡織並ニ世ニ出デ、紡絲ノ工大進シ若瓜德氏^{シヤツカド}ノ織機一タビ成リテ里昂^{リオン}ノ織場天下ニ冠シ工人六萬餘ノ衆キヲ使用スルニ及ベリ此等皆國ニ利シ産ヲ殖スルノ宏大ナル者トス是レ余ノ本會中特ニ該類ノ出品多キヲ喜ビ併セテ將來ノ功益多キヲ望ム所以ナリ

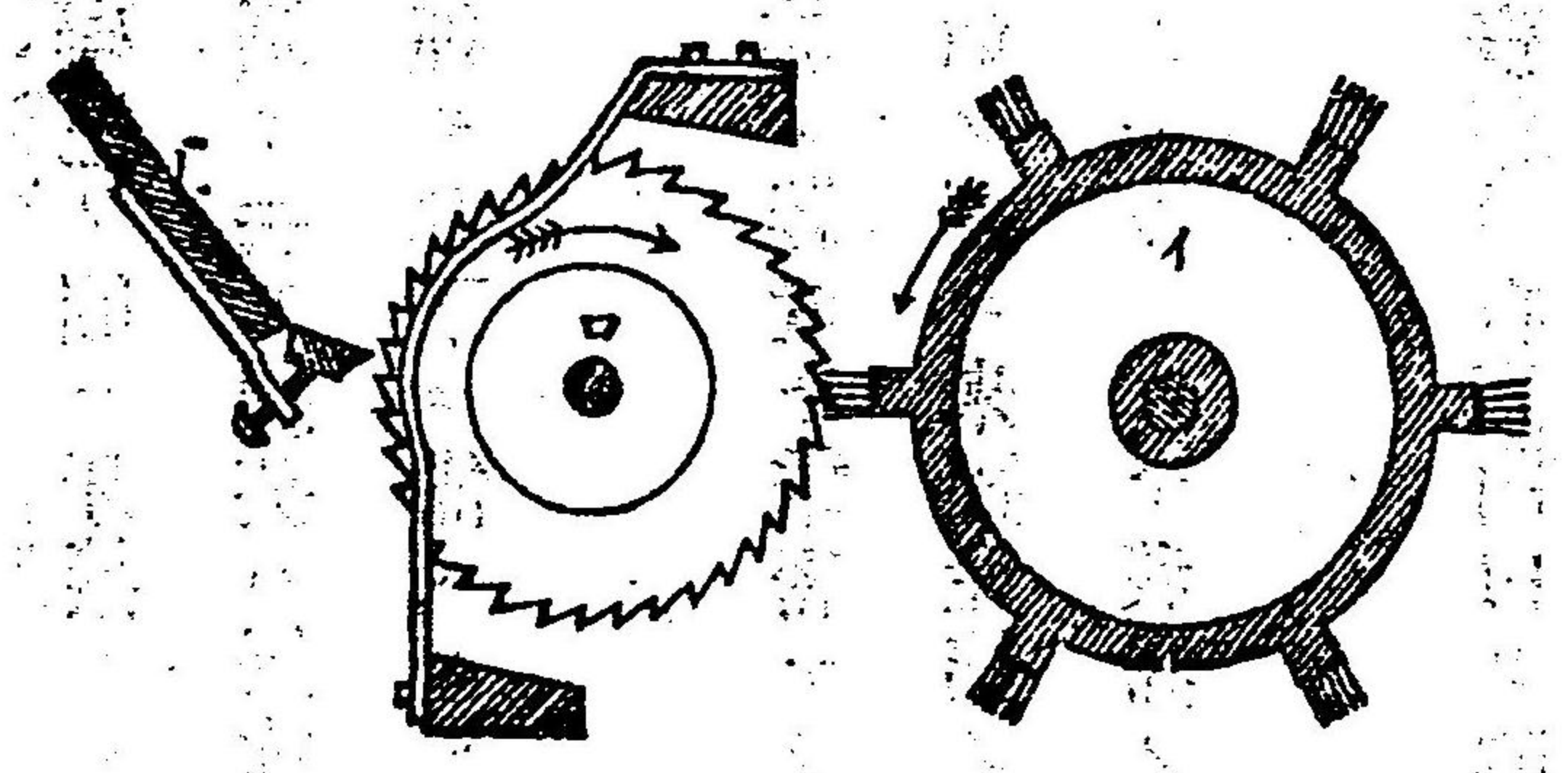
蠶絲ノ織製ハ近來漸ク改進ニ趨キ世人既ニ機械製絲ノ精良ニシテ手織ニ勝レルヲ知ル今其
 利否ヲ舉ゲテ喋々セズ列品中座織器ヲ出スモノハ東京府ノ鈴木久次郎神奈川縣ノ谷合彌七
 長野縣ノ唐木銀三郎及ビ群馬縣ニシテ其製式大同小異ナリト雖モ長野縣ノ器最簡便ナルコ
 似タリ工作局ノ織絲機ハ特ニ蒸氣ヲ用ヒ運轉スルモノニシテ工女靚粧座ヲ駢ベテ操作シ親
 ク機械ノ使用ヲ示ス實ニ場中第一ノ裝備トナスベシ山梨縣ノ織絲機ハ水車ヲ用ヒ亦頗ル壯
 搆ナレモ畢竟官設ノ製造所ニ係レルヲ以テ舍イテ論ゼズ姑ク我邦今日人民一般ノ應用ヨリ
 論ズレバ踏轉織絲機ヲ以テ最適要ナラスニ踏轉織絲機ノ列品ハ凡ソ六基アリ其値ハ左
 ノ如シ

東京府ノ森田 眞 金拾八圓八拾錢 長野縣 小林善兵衛 金三圓五拾錢
 山口縣 三吉正一 金 八圓 群馬縣 石原重勝 金二拾五圓
 山梨縣 山本政五郎 金壹圓六拾五錢 神奈川縣 中津川藤吉 金拾五圓
 右價額ヲ比較スレバ其昂低相懸隔スル甚甚是レ我邦未一定ノ價格アラザルニ因テナリ然シ
 テ森田眞ノ機ハ裝置殊ニ簡便ナルヲ以テ花紋ノ賞ヲ受ケ驗絲篋及ビ「テトロ衡」トナ併セテ

審査官其善ク摸シテ要ヲ得ルヲ稱セリ聞ク英人ダイアツク氏會場ニ就キ此織絲機ヲ見テ大
 ニ之ヲ嘉シ乃チ價三十圓ヲ以テ別ニ一機ヲ造ラシメ其鍊ヲ用ルノ處代フルニ眞鍮ヲ以テ
 シメリ蓋シ氏近且歐洲ノ各國ヲ歴巡シテ本國ニ歸ル因テ沿道此機ノ操作ヲ示シ以テ其
 用ヲ弘メ下欲シ自ラ其踏轉ノ法ヲ習ヘ下是レ此機ノ簡便ナル歐洲中其類少ナキヲ證ス
 ルニ足ルベシ此他各府縣ヨリ囑咐スル所既ニ七十餘機ニ及ベリ其驗絲篋テ「トロ衡」モ亦歐式
 ニ比スレバ極メテ簡單ニシテ價值頗ル廉ナリトス三吉正一ノ機ハ審査官摸造簡ニシテ善ク
 其意ヲ得タルヲ以テ褒狀ヲ下セリ山梨長野二縣ノ機ハ其廉價ナル驚クベシト雖モ踏板正面
 ニアラザルヲ以テ恐クハ操作ニ便ナラザルベシ且ツ長野ハ齒輪ノ裝置繁ニ過ギタリ群馬神
 奈川ノ二機ハ卷篋ノ用ヲ兼テダレモ全機ノ裝置稍迂錯ヲ免レザルガ如シ況ンヤ群馬ハ様子
 ニシテ其價本機ヲ造ルニ同シク且ツ他ノ各機ニ比シテ最高價ナルニ於テチヤ近口聞ク同縣
 下上野國群馬郡青梨子村ノ高橋國七一ノ踏轉織絲機ヲ創製シ其價三圓鍋爐及ヒ篋ヲ併セテ
 四圓二十六錢上工ハ能ク二機ノ絲ヲ織ルベク功用森田氏ノ機ニ讓ラズト余未其製作ヲ見ズ
 ト雖モ其價ノ下廉ナルハ博覽會ノ餘効ト謂ハザルヲ得ザルナリ又近日赤羽工作分局ニ於テ

製セル踏轉線絲機ハ列品ノ縹絲機ヲ縮小セルモノニシテ工女一人ノ用ニ堪ヘ且ツ其篋臺磨車等ノ部分鑄造ナルヲ以テ運轉極メテ容易シ機械ノ損害亦少ク冷水鍋其他ノ附屬具ヲ添ヘテ價金二十二圓ナリト
 廣告圖式工業 新報ニ出ツ 是レ亦應用ニ適スベキナリ
 水車紡絲機ハ橡木縣阿部源十郎ノ出品製造頗ル佳其勢ヲ見ルヲ以テ褒狀ヲ得タリ神奈川縣佐藤七右衛門及ビ群馬縣廳ノ紡絲機ハ亦水車ヲ用ヒテ運轉シ其製式大異同ナケレ凡繋繩ノ裝置並ニ橡木縣ニ及ハザルニ似タリ熊本縣廳ノ紡絲車ハ厚額武士氏ノ「シエニイ」機ニ倣ヒ神奈川縣鈴木長三郎ノ紡絲機ハ阿克來氏ノ「スピニン」機ニ倣ヒタルモノニシテ並ニ堅固紡錘ヲ裝シタレ凡長三郎ノ機ハ余未其運用ノ如何ヲ聞知セズ熊本縣ノ機ハ其絲ノ直線ニ揚ガル夫以テ粘著紛戻ノ憂ナキ功用ヲ得タリト聞ケリ
 熊本縣ノ梳綿機ハ其鏡葉ノ面ニ尖牙ヲ挑起シタルハ最簡單廉價ノ工案ナリト雖凡其製額多量ヲラズシテ通常彈綿ノ工ト大逕庭ナク且ツ綿英ヲ梳ツル三回ノ功ヲ經ルニアラザレバ精勻ニ至ラズ又殊ニ纖維ヲ傷ルコト少カラザルベキニ似タリ故ニ輒木ヲ改メテ更ニ西式ノ圓筒ヲ取用スルニ如カザルベシ然レテ此鏡葉ノ工案ヲ轉用シテ一種ノ攪綿機ヲ製出セバ或ハ其

用ニ應ズルヲ得ベキカ本會中趕綿器ヲ出セルハ神奈川廣嶋ノ二縣ナリ然レ凡皆從前ノ器具ニ過ギズ蓋シ綿子ヲ抽キ去ルハ大抵價ヲニ其綿實ヲ以テシ別ニ趕綿ノ工費ヲ要セサルガ爲メニ植綿家會テ趕綿ノ事ニ介意セズ甘シテ從前ノ器具ヲ以テ足レリトスルノ狀アルニ似タリ若シ適便ノ機ヲ得テ其製額ヲ増シ且ツ別ニ綿實ノ價ヲ收メシメバ大ニ植綿家ニ益スルアルベシ英國製趕綿機ノ概況ハ米國博覽會報告書ニ出セリ
 然レ凡米國ボワイト子一氏ノ機ヲ以テ最簡單ナリトス今米國百年史ヨリボワイト子一氏ガ最初ニ創製シタル機械ノ圖式ヲ寫シテ下ニ示スベシ
 (イ)(ロ)ハ大小ノ圓筒ニシテ之ヲ木製ノ框上ニ架シ杷柄若クハ輪帶ヲ設ケテ兩圓筒反對ニ旋回セシム(イ)ノ圓筒ハ其筒圍ニ六所ノ刷毛ヲ附シ(ロ)ノ圓筒ニハ其周線ニ七八十齒ヲ具ヘタル輪錘ヲ著ケタリ大圓筒ノ回轉ハ小圓筒ニ連ナリ小圓筒ノ上ニ漏斗アリ漏斗ノ底ニ(ハ)ノ碾耙アリ



リテ鋸齒ニ觸レテ振動ス綿實ヲ漏斗ヨリ投テ入ル、其ハ鋸齒(ハ)ノ礙^{サ、ハ、ボロ}ノ間ニ牙^{スリアハ}接シテ轉過シ綿殼ヲ爬シテ綿實ト綿莢トヲ抽キ分子綿實ハ直ニ漏斗ノ底ヨリ隕^カチ去リ綿莢ハ鋸齒ニ懸リテ回轉スルコト隨ヒ(イ)筒ノ刷毛ニテ刷ヒ落シ更ニ框臺ノ斜道ヲ經テ其下ニ備ヘタル受器^{イレモ}ニ入ルナリ

ホワイトチー氏後ニ復タ此機ヲ補修シテ完全ナラシメタリ然レモ前ノ裝置ヲ繁密ナラシムルニ過ギズ故ニ今其圖式ヲ示サス然シテ其功用ハ前ニ論スル所ノ如ク實ニ米國產綿ノ景況ヲシテ六十年間ニ一萬餘倍ノ巨額ニ至ラシメタリ機械ノ功用豈驚クベカラズヤ我邦ノ製作家宜ク上ノ圖式ニ依リ適便ノ機ヲ造リ其功用ヲ收ムベキナリ

次ハ綿紡ノ機械ニシテ長野縣ヨリ出スモノ三名曰ク臥雲辰致曰ク齋藤曾右衛門曰ク龍口重内塚縣ヨリ出スモノ一名曰ク外ノ岡久馬是ナリ此四様ノ機皆各自ノ造案ニ出テタルモノニシテ其多年ノ勞思ニ成ル以テ想像スベシ而シテ龍口ノ機ハ裝置繁鎖ニシテ綿ヲ抽出スル意ヲ如クナラズ且ツ斷絲ヲ接スルガ如キ極メテ迂拙ト謂ハザルヲ得^キ其綿條器モ亦運用澁艱ニシテ多ク綿莢ノ纖維ヲ損セリ兩機俱ニ實用ヲナスニ至ラザリシハ宜ナリ齋藤ノ機ハ殊ニ

一室ヲ建テ展觀ニ供シ頗ル廣濶ノ施設ヲナシタレモ木ノ裝置宜キヲ得ズシテ綿絲ヲ抽出スルノ力足ラズ頻次斷絶ノ患アリ加之絲緒ノ細疎一ナラズ乍チ疎ク乍チ細ク以テ實用ニ供スルニ足ラズ又紡錘ヲ旋スニ革帶ヲ用フルノ裝置ヲ見ルニ恐クハ一紡錘毎ニ紡弦ヲ施スガ如クナラザルベシ聞クガ如クシテ其縣地ニ設クモノニ層ノ樓ヲ構ヘテ製造場トナシ頗ル多資ヲ費シタリト而シテ未其成效ヲ見ザルハ惜ムベシトス宜ク更ニ其裝構ヲ變改シ以テ前失ヲ償フベキナリ臥雲ノ機ハ余以テ本會中第一ノ好發明トナス抑氏ノ始メテ此機ヲ案出セルヨリ以來數年ヲ經テ屢改良シ終ニ此實効ヲ奏スルニ至レリ其裝置ノ尤異トスベキハ綿ヲ綿筒ニ裝シテ回轉セシメ絲卷ノ引力ニ由リテ自然ニ絲緒ヲ抽出スルニ在リ余費府ノ會ニ於テ遍ク綿紡ノ諸機ヲ目撃セシニ概シテ皆絲緒ノ引クニ機關ヲ設クルモノニシテ未此綿筒ノ裝置アルヲ見ズ但保爾氏ガ梳綿機ニ貯籠ヲ轉回シテ綿條ヲ診^ウラシムルハ裝置稍相似タリト雖^モ是亦絲緒ヲ引キテ貯籠ニ委入スルニ過ギズシテ直ニ綿莢ヲ裝スルモノニアラザルナリ且ツ洋式ノ工程ハ都テ數回綿條ヲ引伸シテ漸次ニ細縷トナラシムルモノニシテ直ニ織絲トナスニアラザルナリ故ニ臥雲氏ノ機ハ以テ極細ノ絲ヲ製スルニ堪フベカラズト雖モ其數回ノ

工程ヲ省クノ功驗ハ一時歐米人ノ機巧ト駢馳スト謂フモ亦殆ント過稱ニアラザルガ如シ之ヲ要スルニ齒輪ノ配置猶少シク冗贅ヲ免レザルモノアリト雖凡其緊要ノ裝構ハ極メテ簡單ナルモノト謂フベシ是ヲ以テ會場中早ク觀客ノ目ヲ屬スル所トナリ購求ヲ約スルモノ數十機ニ及ベリ是レ特ニ他ノ機械ニ無キ所トス其風紋ノ賞牌ヲ受クル洵ニ當レリ獨リ異シム審査官ノ評語ニ洋製ヲ折衷シテ裝置宜キヲ得タリトスルハ余ノ未此ニ疑ナキ能ハザル所タリ蓋シ余ノ見聞スル所廣カラザルガ爲メニ未洋式中此等ノ製作アルヲ識ラザルニ山ルベシト雖凡恐クハ洋製ヲ折衷スルモノニアラズ臥雲氏ノ東京ニ寓スルキ某氏曾テ其機ノ齒輪頗ル粗造ナルヲ以テ爲メニ歐米機械家ノ齒輪ヲ造ル方式ヲ教ヘントス氏肯セズシテ曰ワ我敢テ洋式ヲ學ブヲ好マズ自家ノ意匠ヲ用ヒテ足レリト此言ヤ頗ル頑梗ニ涉レ凡亦以テ自奮ノ氣弊ヲ具フルヲ見ルベシ外ノ圖ノ機モ亦花紋ノ賞牌ヲ受ケ審査官其舊套ヲ轉シテ新機トナス其勞思ヲ見ルヲ評セリ亦新案ノ裝置ニシテ既ニ實驗ヲ經其紡スル所ノ絲ヲ出タセリ然レ凡其絲ノ細疏精勻ナラズ而シテ臥雲ノ機ノ一時ニ多數ノ絲ヲ抽出シテ且ツ運轉順便ナルニ及ハザルナリ

次ハ神村平介ノ齒綿細機ナリ是レ亦有用ノ工案ニシテ多少殖産ノ具トナルベシ然レ凡輻軸ノ裝置猶未完全ナラズトス尙シ保爾氏ノ裝置ノ如ク數副ノ輻軸ヲ設ケ遞次ニ回旋ノ速度ヲ増加シ以テ絲條ヲ引クノ力ヲ生ゼシメ上下ノ輻軸亦各回轉ヲ異ニシ下軸ハ横ニ轉シ上軸ハ更ニ下軸ノ両端ニ向ツテ縱ニ擦轉スルノ施設ヲナサシムハ思フニ必ス充分ノ應用ヲナスナルヘシ聞ク神村氏別ニ改良ノ機ヲ製シ輻軸ノ數ヲ増セリト知ラズ亦此裝置ヲナスヤ否ヤ次ハ織機ノ出品ニシテ凡ソ十五基アリ中ニ就テ風紋ノ賞牌ヲ獲タルハ東京府下興業社及ヒ三井物産會社ト朽木縣ノ山日重兵衛ニシテ花紋賞牌ヲ獲タルハ長野縣ノ渡邊恭ト神奈川縣ノ中津川藤吉ナリ而シテ三井物産會社ノ四枚機高機東京府下鈴木クラノ地機神奈川縣ノ織物會所及ヒ群馬新潟ニ縣廳ノ高機岐阜縣下松尾永助ノ半掛機ハ皆從前ノ織機ナルヲ以テ復タ論スベキモノナシ故ニ今此數機ヲ除キ特ニ他ノ新案ノ織機ニ就キ聊カ所見ヲ記セントス抑織物機械ノ最緊要トスベキ部分ハ梭ヲ擲ツノ裝置トス是レ歐米機械家ノ心ヲ苦シメ慮ヲ竭クシテ考案スル所ニシテ其沿革等ハ米國博覽會報告書ニ記載シタリ而シテ其通弊トスル所ハ經絲ノ間ヲ過グルトキ梭底ニテ經絲ヲ摩損シテ斷切毀傷セシメ又其走力限リアリテ

織ル所ノ布帛濶幅ナレハ之ニ達スル能ハズ若クハ梭ヲ擲ツニ或ハ阻碍アレハ勢ニ乘シテ突進シ急ニ之ガ走力ヲ停メ又之ヲ退復セシムル能ハズ而シテ梭ノ速力過度ナレハ梭ヲ返彈シテ以テ緯絲ノ弛滯ヲ致シ速度足ラザレハ全ク梭ヲ擲ツ能ハズ其結果タル一絲弛ミ横ハレハ之ガ爲メニ更ニ他絲ノ急撃ヲ起シテ布面ヲ縞蹙セシメ又梭ノ走行ヲ過マリ經閉ニ返彈セラレハ作ハ箴ニ撞突シテ箴齒ヲ毀傷シ織布ニ疵痕ヲ見ハス等ナリ是數弊ハ通常歐米織機ト雖厄往々免レサル所トス今本會ノ出品ニ就イテ其裝置ノ如何ヲ論スレハ興業社ノ彈鍊條ヲ以テ梭ヲ彈送スルハ最順便ニシテ往來ノ度數頗ル密ナリ且ツ輪杆等ノ諸部鑄造ニシテ善ク精研セルヲ以テ其運轉自ラ穩勻ナル等他ノ出品織機ノ都テ木製ナルモノニ比シテ一頭ヲ出ダス所以ナリ之ヲ要スルニ箴ノ運轉ナキ復木ノ卷度フ簽子ノ製作等概テ完全ナリト謂ラベシ然レ厄猶時ニ梭ノ反跳ナキ能ハズ審査官ノ評語ニ曰フ機械ノ裝置未タ必ス其宜キヲ得ズ價值モ亦廉ナラズト雖厄亦有用ノ器ト爲ス創造ノ勞苦想フベシ且輪杆把條織巧ニシテ研磨ス太々淨潔ヲ見ルト余其價值ヲ問フニ會場ニ出セルモノハ三百五拾圓ナリ然レ厄此レ特ニ展觀ニ供スルガ爲メニ其製作ヲ美ニスルモノニシテ通常ヲ製價ハ約シ七八十圓ナリト尙シ其要部鍊

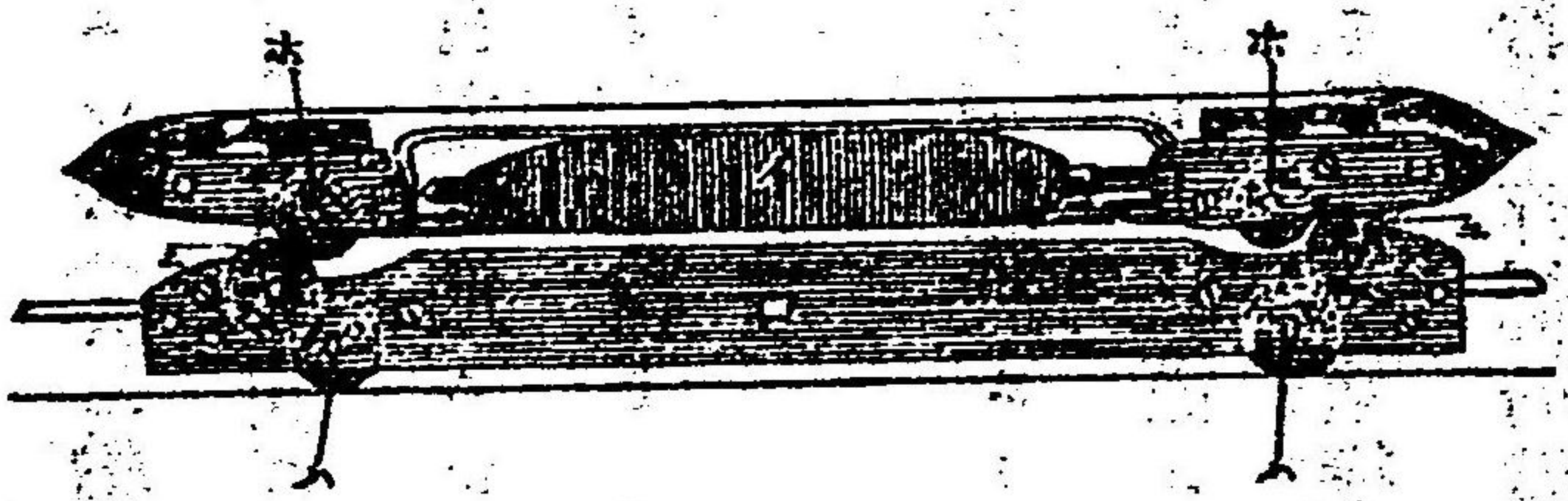
製ニシテ粗造ナラザラシメハ八十圓ニ値スルモ或ハ過當ノ價額ニアラザルベシ聞ク近日其手運ノ裝置ヲ變シテ踏轉ニ換ヘダリト増々以テ其勞ヲ省クヲ見ルナリ山口重兵衛ノ竹片ヲ以テ梭尾ヲ打發スルハ特ニ新案ニ出デタレ厄其打力恐クハ恒ニ緊慢ナキ能ハズシテ往々經絲ヲ毀損スルノ憂アルニ似ダリ且ツ其度數殊ニ遲澁シ又筆卷小ニシテ緯絲屢竭キ易ク其兩箇ノ梭箱ヲ交換スルノ裝置モ未タ完全ニ至レリトセズ加之齒輪ノ配置煩クシテ不用ニ屬スルモノ多ク到底運轉遲緩ニシテ時間ヲ費ヤスガ爲メニ機械ノ功用ヲ償フ能ハザルベシト思ハル、ナリ審査官ノ評語ニ曰ク木製ノ機械笨重粗野ヲ免レズト雖厄其創意ハ蓋シ佳ナラザルニ非ズ織成ノ帛大ニ觀ルベシ異日幾多ノ改良ヲ經ハ必有用ノ器トナルヲ信ズト然レ厄余ヲ以テ考ラレハ竹片ノ創意ハ竟ニ充分ノ應用ヲナス能ハズシテ之ヲ改更セザルベカラザルニ至ルベシ此外改良ノ要點ハ齒輪ノ煩冗ヲ省キ全機ノ運轉ヲ速便ナラシムルニ在リ故ニ此機ハ興業社ト同シク鳳紋ノ賞ヲ受クレ厄其巧拙ノ相殊ナル自ラ辨テ俟タザルナリ三井物産會社ノ一樂織機ハ佛國ノジャック・アード若爪德機ヲ模製シ更ニ之ヲ濶大ニセルモノニシテ提花機ノ巧妙ナルハ論ナク其梭ヲ彈スルノ裝置モ亦極メテ簡單ナリトス而シテ審査官其西陣固有ノ錦織綾

杉織ノ二機ト彼此駢列シテ其便否ヲ表シ勸工ノ途ニ於テ益タル勘カラザルヲ嘉シ鳳紋ノ賞
 ナ下シタリ近日ノ聞ク所ニ据レハ西京河原町ノ織工場ニ佛式ノ織機七十餘基ヲ備ヘ西陣ノ
 工人盛ニ織製ニ從事セリト其必ス物産ヲ増殖スルハ疑ヲ容レズ而シテ他日隆ナ里昂ニ比ス
 ルニ至ラントハ余ノ深ク希望シテ己マザル所ナリ渡邊恭柴田德藏ノ織機ハ未完全ニ至ラズ
 ト雖モ其齒輪ノ配置及ビ匾圓盤ヲ用ヒタルハ却テ山口重兵衛ノ機ヨリ愈レルガ如シ但梭ヲ
 打ツノ裝置ハ之ヲ運轉スルニ稍力ヲ用フルガ如キヲ覺ユ而シテ其織ル所ノ布絹帛ニアラザ
 ルヲ以テ看客ノ目ヲ矚スル山口ノ機ノ如クナラザリシナルベシ審査官ノ評語ニ云ク經線ヲ
 接續スルノ具勞其利ニ酬フルニ足ラズ且機械ノ裝置未其宜キヲ得ズ然レモ少ク之ヲ改良セ
 ヲ往々用テ爲スニ至ラント余ヲ以テ之ヲ觀レハ經線ヲ接續スルハ必ス其勞ヲ省クニ足ルベ
 シ蓋シ約絲^{カナイ}ニテ糊過スレバ直ニ長篋ニ卷キ織機ニ上スヲ以テ經綫ヲ用フルノ勞ナク且ツ織
 ルニ間斷ナキヲ以テ布ヲ得ル多ク殊ニ經線ヲ篋ニ透スノ工ヲ費サズ其工勞ト時間トヲ省ク
 ヤ疑ナシ費府ノ會ニ英國ノ出品中經線ヲ接續スルノ機械ヲ見ダリ其裝置ハ前ニ織リタル經
 線ノ末ヲ機ニ由リテ一縷毎ニ撮キ出シ更ニ他ノ經線ト結接セザルモノトス其結接ノ速カ

ナル人手ノ及フ所ニアラズ然レモ經線ノ全面ヲ通シテ每縷ニ接合スルヲ以テ其結子^{ムスビ}箴ニ礙
 リテ織ル能ハズ故ニ多少經線ノ織ルベカラザル部分ヲ生ズルナリ渡邊ノ機ハ一篋毎ニ經線
 ナ接合スルガ爲メニ其結子多カラズシテ箴齒ヲ礙ヘズ經線ヲ餘サズシテ悉ク之ヲ織ルヲ得
 ベシ是レ最便益ナリト謂フベシ但其斜臺ヲ設クルノ裝置ハ頗ル容積ヲ費セリトモ近日兩氏
 更ニ此制ヲ改良シ機末ニ於テ堅ニ六七個ノ篋ヲ層置シタリ此改良ヲ經テ始メテ容積ヲ費サ
 レルニ至レリ又其經線ヲ條分スル篋機モ亦頗ル簡便ニシテ工ヲ速カニスルノ効アリ但出品
 解説中偶々其裝置ヲ詳ニモ今之ヲ補説セシニ蓋シ絲ヲ篋上ニ卷クハ齒輪ノ齒數ニ由リテ
 其一處ニ卷ク所ノ長サヲ定ム絲卷カリテ其長サニ至ル時齒輪恰モ兩枝ノ機指ヲ動カシテ眞
 餘ノ長片一步ヲ前ム是ニ於テ篋上ノ絲移リテ次ノ一處ニ卷ク此ノ如クニシテ順次ニ篋上ニ
 卷キ了リ然シテ後其各處ニ接連セル間ヲ斷テ切リテ絲緒トナシ之ヲ引キテ箴齒ニ透過ス
 ルナリ近日製造者更ニ之ヲ改良シテ堅ニ篋身ヲ裝置シ又其眞餘片ヲ輪回スルヲ輪鋸ノ如ク
 ナラシメタリ是レ更ニ作用ニ便ナルヲ見ルナリ中津川藤吉ノ踏轉織機ハ審査官ノ評語ニ製
 造粗ニシテ裝置巧ナラズト雖モ運轉意ノ如キヲ得其新意創造ノ勞想フベシトス今其運用ヲ

見ルニ足ヲ以テ踏轉スルハ特ニ此機ノミニシテ他ニ之ヲ見ズ其創意洵ニ嘉ミスベシ然レハ
 梭ヲ過スルニ竹片ヲ以テスルハ未完全ノ裝置トスルヲ得ズ蓋シ梭ヲ送リテ經間ヲ過グル時
 或ハ經絲ヲ撞キ傷ブルノ恐ナキ能ハズ面シテ梭ヲ對面ノ溝中ニ送リ入ル、時梭ヲ擱スルノ
 裝置充分ナラザルヲ以テ或ハ反却ノ虞ナキヲ得ズ且ツ梭ノ度數頗ル遅クシテ時間ヲ費シ其
 功ヲ得ル多カラザルニ似タリ曩日費府ノ會ニ於テ某ノ敷氈ヲ織ルニ鎮線ニ由リテ梭ヲ送ル
 ノ機ヲ見タリ但鐵線梭ヲ送リ了レバ退キ箴ヲ打ツノ後復タ進ムテ梭ヲ拿^{ツカ}ミ來ルノ裝置ニシ
 テ左右ニ送杆ヲ具ヘタルモノニアラズ而シテ此機ハ特ニ「イングレイン」敷氈ヲ織ルニ適ス
 ルモノトセリ然レハ其運轉ノ巧捷ナル中川ノ機ト同日ノ論ニアラズ愛媛縣渡邊保平ノ機ハ
 製作極メテ粗造ナレハ其梭ヲ送ルノ裝置ハ偶々費府敷氈ノ機ト其理ヲ同クセリ然シテ經絲
 ナ機頂ヨリ下シテ織ルノ裝置ハ曾テ他ニ見ザル所ナリ然レハ重力ニ由リテ箴ヲ下シ緯絲ヲ
 緊壓スルヲ以テ布地厚キニ過ギ通常ノ織物ニ堪ヘザルベシ且ツ梭ノ度數速カナラザルガ故
 ニ以テ實益ヲ收ムルニ足ラザルベキナリ長野縣長瀬覺次郎ノ機ハ粗造ノ様子ニシテ且ツ頗
 ル破損セルヲ以テ運轉ヲ試ムル能ハズ然レハ其裝構極メテ迂拙ニシテ期スル所ノ目的ヲ達

スル能ハザル明カナリ以上本會出品ノ織機ニ就イテ聊カ見解ヲ下ス所トス而シテ前ニ陳述
 セシ擲梭ノ諸弊ヲ除クベキモノハ米人ライアル氏ノ發明セル續運梭^{原名ボシテイヴモ一ノ}
 裝置トス今紐育府刊行ノ知學新聞ヨリ左ノ圖ヲ寫載シ以テ其運用ノ法ヲ示サン
 其制式ハ梭ノ下ニ一ノ運車ヲ設ケ運車ノ兩端ニ革條ヲ附ケ
 箴ノ左右ニ定著セシ凹線ヲ穿チタル滑車ヲ度リテ機下ニ連
 ナリ而シテ機下ニ具ヘタル特殊ノ機關ニ由リテ革條ヲ牽キ
 運ラシ以テ運車ヲ走ラシ隨ツテ梭ヲ運用スルナリ
 (イ)ハ梭ニシテ(ロ)ハ運車トス運車ノ形ハ稍梭ヨリモ大ナ
 其下部ニ(ハ)ノ兩輪アリ短軸ニ由リテ運車ニ繋リ走路ノ
 上ヲ走ル(ハ)輪ノ上ノ外ニモ亦(ニ)ノ兩輪アリテ運車ノ上
 部ニ繋リ斜メニ(ハ)輪ト相接シテ運力ヲ受ク梭ノ下部ニ又
 (ホ)ノ兩輪アリテ恰モ(ニ)輪ノ裡面ノ上ニ當リ(ニ)輪ヨリ
 傳力ス梭ト運車トノ間密接セスシテ^{ヒトスチ}一綫ノ空路ヲナセトモ^{スキヤ}

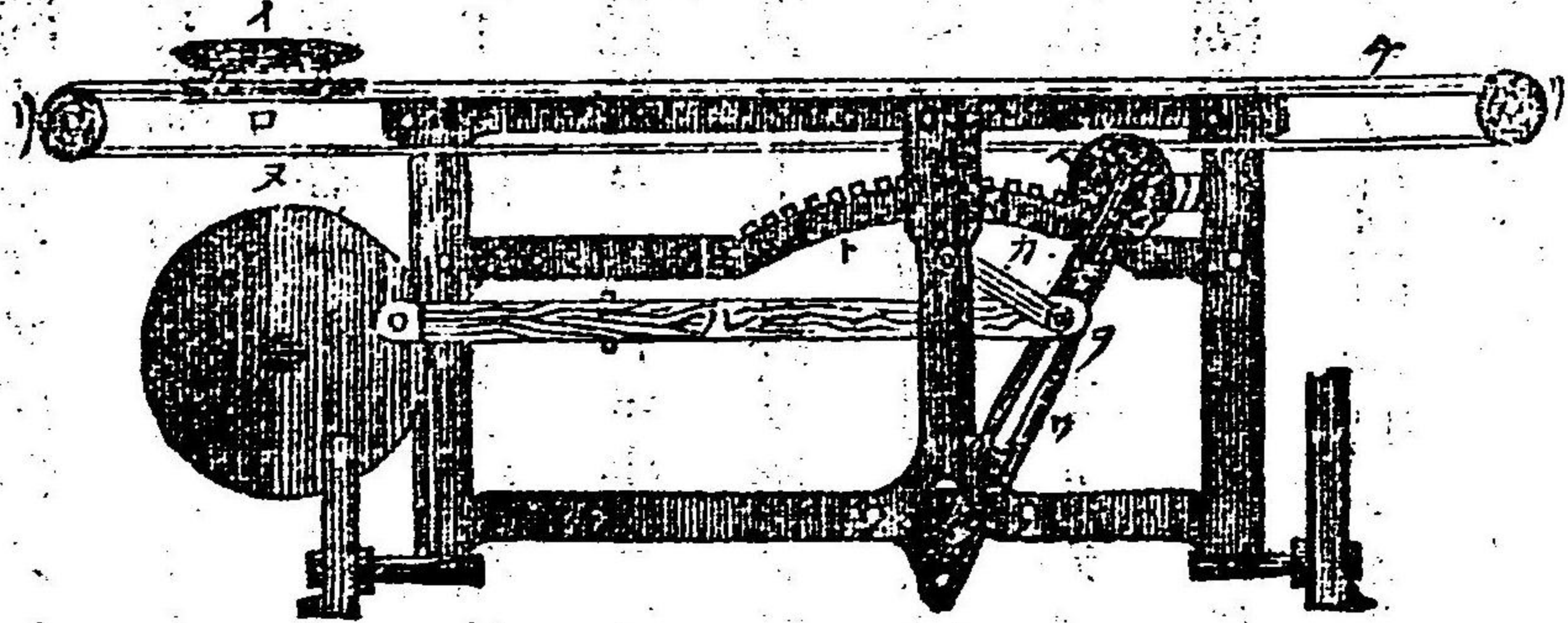


(ホ) 輪ト(ニ) 輪ト斜ニ層ナルヲ以テ梭常ニ運車ノ上ニ穩在シテ離レザルナリ而シテ梭ト運車ノ間ヲ經絲ノ過路トナス若シ(ハ) 輪左ニ旋リテ運車ヲ左方ニ進ムレバ(ニ) 輪力ヲ受ケテ右ニ轉シ更ニ(ホ) 輪ニ傳ヘテ左旋セシム是時經絲左端ノ(ハ) 輪ト(ニ) 輪ト間ニ入り他ノ一端ナル(ハ) 輪ト(ニ) 輪ト間ヨリ出ツ若シ(ニ) 輪右ニ旋リテ運車ヲ右方ニ進ムレバ(ニ) 輪力ヲ受ケテ左ニ轉シ又力ヲ(ホ) 輪ニ傳ヘテ右旋セシム是時經絲右端ノ(ハ) 輪ト(ニ) 輪ト間ニ入り直ニ左端ナル(ハ) 輪ト(ニ) 輪ト間ヨリ出テ去ルナリ

蓋シ經絲ノ梭ト運車ノ間ヲ過ルハ最瞬速ニシテ且ツ各輪ノ速度俱ニ一様ナルヲ以テ假令梭誤ツテ走路ヲ離ル、トアルモ絶ニテ經絲ニ激撞シテ之ヲ紊ルノ恐アルナシ僅ニ(ニ) 輪ノ經絲ノ下ヲ過ルトキ少シク經絲ヲ挑起スルノミニシテ曾テ之カ爲メニ經絲ノ緊攣ヲ生スルナシ是レ經絲ノ常ニ上下ヲ交換シテ互ニ其面ヲ變スルニ由テナリ若シ緯絲竭盡シ或ハ切斷スル等ノ事アリテ梭ヲ除カント欲スレバ梭ノ箴端ニ來ルトキヲ候ヒ之ヲ取リテ運車ト相離スニトテ得ベキナリ

其軍條ヲ牽キ運ラス機下ノ轉關ハ細齒ヲ刻メタル鎖齒輪ニ(原名) ピト 之ニ啗ニ合スベキ變形

形ノ鎖軌テツミナトヲ以テ運轉ス(チ)ハ軍條ニシテ運車ノ兩端ニ繫ギ框上ヲ繞リ左右ノ滑車(リ)ヲ度リテ(ハ) 輪ノ上ニ掛ル框ノ上ヲ運車ノ走路トス柱ノ左邊ニ區圓ノ盤(ス) 原名「クラン」アリ盤ノ端ニ(ル)ノ横杆ヲ附シ杆ノ一端ハ(チ)ノ活櫃フカイ 原名「スライデイ」ニ接シテ(ワ)ナル柱柄ノ樫孔ニ嵌入シ樫孔ノ中ヲ溜リ行キテ上下セシム又(カ)ノ肘鏡リ 原名「リ」ニテ框ノ縦柱ニ樫繫ス(ハ) 輪ハ(ワ)柄ノ上端ニアリ(ワ)柄ノ下端ハ縦框ノ下ヲ穿チテ框下ニ樫繫セリ



然シテ其運轉ハ(ヌ)ノ圓盤ヨリ生ス(ヌ)盤轉スレバ(ル)杆ノ一端(ワ)柄ノ樫孔ヲ上下シテ以テ(ハ) 輪ニ傳運ス蓋シ梭ノ經間ヲ過ルヤ過キテ了ルノ後暫ク止マリテ箴ノ緯ヲ打チ了ルヲ待タザルベカテ箴モ亦打チ了ルノ後暫ク止マリ

テ梭ノ經間ヲ過キ了ルヲ待タザルベカラズ此二項ハ最モ織機ノ要目トスル所タリ是レ該發明者ノ特ニ苦心シテ此等ノ機關ヲ造リタル所以ナリ抑此方案ハ梭ノ初メテ走ル半途ニ至リテ尤疾カニ終ニ於テ舒カナルニ在リ疾カナルハ其速カニ經間ヲ過キンガ爲メニシテ舒カナルハ箴ノ打チ了ルヲ待タンガ爲メトス今(ハ)輪鐵軌(ト)ノ右端ニ到リ(ル)杆ノ左端(ヌ)盤ノ右ニアリテ(チ)ノ活樞樺孔ノ上ニ登リ運車梭ト俱ニ機ノ左ニ駐マルトキニ(ヌ)盤左ニ轉シ(ル)杆ヲ曳キテ(ヌ)盤ノ上ニ到レバ活樞(チ)漸ク樺孔ノ下ニ降り(ワ)柄左ニ移リ(ハ)輪之ニ從ヒ進ミテ鐵軌(ト)ノ彎頂ヲ過ギ低キニ就テ急ニ轉ス是時ニ梭右ニ走リ半途ニアリテ至速ノ走力ヲ受ク(ル)杆(ヌ)盤ノ左ニ到ルニ隨ヒ活樞(チ)樺孔ノ上ニ昇リ梭ノ走力甚ク舒カナリ(ル)杆全ク(ヌ)盤ノ左端ニ達スレバ(ハ)輪全ク鐵軌(ト)ノ左端ニ到リ梭全ク機ノ右端ニ駐ル更ニ(ヌ)盤ヲ右ニ轉スレバ諸ノ機關總テ前ニ反對シ梭再ヒ左ニ走リテ竟ニ初ノ位置ニ復スルナリ然シテ箴ヲ打チ了ルノ後長ク間歇セシムルハ潤幅ノ布ヲ織ルニ於テ最緊要ナリトス蓋シ潤布ヲ織ルハ梭ノ走ル最モ長距離ニアリテ過キ了ルノ時間潤幅ノ布ヲ織ルヨリモ長シ故ニ箴モ亦長ク間歇セザルベカラズ其機關ハ上ノ裝置ト同一理ニシテ一ノ圓キ滑輪ヲ

具ヘ輪ノ中心ヨリ輪邊ニ向ツテ細長ノ樺孔ヲ穿テ橫杆ノ肘軸ニ附セシ活樞ヲ樺孔ニ嵌入ス圓輪回轉スレバ肘軸常ニ滑輪ノ中心ヲ外レ樺孔ノ中ニ滑リ行キ以テ橫杆ヨリ箴ニ傳運ス活樞中心ニ近ヅクトキハ橫杆動カズ或ハ特ニ遲運ヲナシ活樞中心ヲ離レテ輪邊ニ至ルトキハ橫杆疾カナル運動ヲ受クルナリ今其圖式ヲ畧ス

然シテ此機關ノ効用ハ發明者ノ稟告ニ據ルニ蓋シ六便アリ從前樵木ヲ以テ梭ヲ打チタル制ニ代ヘ革帶ニテ牽引シ緯絲ヲ送リテ長距離ニ達スルヲ以テ絶エテ梭ノ反動ヲ生シ箴打チ妨グルナク充分ニ邊維ヲ織リ成スヲ得ベシ其一ナリ曾テ絲ヲ摩損スルノ患ナク帛布毛麻並ニ精良ノモノヲ造ルベシ其二ナリ緯絲ノ緊摯ヲ生スルナシ其三ナリ數梭ヲ機上ニ排設スルヲ得ベシ其四ナリ極メテ潤幅ノモノト雖凡之ヲ織ルニ堪フヘシ其五ナリ機ヲ轉スルニ多力ヲ費サズ他機ニ比スレバ舒カニシテ且ツ遲速變換ノ走運ヲナス其六ナリ而シテ上ノ六便ノ中ニ就イテ製造ノ目的トナスベキモノハ第四第五ノ兩項トス費府ノ會ニ其數梭ヲ排ベテ織ルモノハ無縫ノ布臺ト婦人ノ曾服原名ニシテ潤幅ヲ織ルモノハ黃麻ノ敷布トス余最此機關ノ裝置ヲ嘉シ其圖說ヲ索メテ歸リ曩ニ米國博覽會報告書ニ譯載シタリ尋テ本會ノ出品

ヲ見テ大ニ織機ノ製作家ニ望モノアリ乃チ此圖説ヲ取り興業社ノ國友則重及ヒ長野縣ノ渡邊恭柴田徳藏ニ示セシニ渡邊柴田ノ二氏之ヲ得テ大ニ喜ヒ會場未タ卒ラザルニ辭シテ郷ニ還リ刻苦シテ製作ニ從事スル十數月間自己ノ考案ヲ折衷シテ竟ニ一機ヲ製出シ之ヲ實驗セシニ果シテ其効用ヲ奏シ運轉意ノ如クナルヲ得タリ是ニ於テ郵書ヲ發シテ其功ノ成ルヲ報シ併セテ余ノ指諭ヲ謝セリ其機ハ一機ニテ二幅ノ布ヲ織リ成ヌ梭ノ度數一分時間ニ六十過チナシ一日ニ通常ノ布六端ヲ織レリ頃日又其様子ヲ造リ携ヘ來リテ余ニ示ス余親シク其運轉ヲ試ミルニ嚮ニ發明者ノ稟告セル六便ニ違ハズ嗚嗟是レ實ニ米國及ヒ内國博覽會ノ餘効ニシテ余モ亦其悅ヲ分ツベキ所アリ今聊カ此機ヲ使用スルニ就テ余カ將來ニ望ム所ヲ開陳セントス

抑我邦織物中現今ノ最緊要ニシテ製造ニ注意スベキハ木綿トス蓋シ近年海外ヨリ輸入スル所ノ綿絲綿布ヲ合セテ其原價千萬弗ニ上リ毎ニ輸入表ノ第一ニ位セリ是レ其紡造ノ精細ナル染色ノ美麗ナルガ爲メ多少需用ニ應ズト雖尼到底價值ノ廉ナルニ原由セリ而シテ此廉價ヲ致スル本ハ之ヲ機械ノ功用ニ歸セザルカカラズ但綿絲ノ製造ヲ改進スルハ唯ニ良便ノ機

械ヲ取用スルモ海外ノ良種子ヲ移シテ其材料ヲ盛殖スルニアラザレバ以テ輸入ノ絲ニ對抗スル能ハザルニ是レ數年ヲ費ヤスノ後ニ於テ始メテ期スベキ所タリ故ニ目下先ツ輸入ノ絲ヲ交用ヒ專ラ廉價ニ織成スルノ方ニ盡力スルニ命ヲ付アル氏ノ織機ニ就キ數梭ヲ排列スルニ裝置ニ於テ其用法ヲ求ムルニ一機ニテ白棉布ニ三端ヲ織ルノ機ニ多少棉花ヲ産スルノ地ニ設テ漸次ニ其製額ヲ殖シカメテ價值廉ナラシメテ以テ需用ヲ擴ムベシ隨ツテ又適應ノ地ニ印花ノ方法ヲ開キ印花布ヲ内地ニ製造シテ以テ輸入ヲ禦グヲ要ス又ニ友人ノ説ク所ニ據ルハ朝鮮ハ專ラ白布ヲ用ヒテ常服トナス而シテ朝鮮ノ通商ハ現今獨リ我邦ニ止ルニ宜シ故ニ應ズルノ白布ヲ製シ其價ヲ廉ニシテ以テ盛ニ販路ヲ弘ムベシ然レモ是レ一歩ヲ進ムルノ目的ニ於ルニ以テ宜ク先ツ輸入ヲ内ニ禦クヲ主トシテ輸出ヲ外ニ圖ルニ及ブ

然シテ又上ノ裝置ヲ用ヒテ製造ヲ起スベキモノハ麻布ノ囊袋トス近來我邦ノ米穀漸ク海外ニ輸出シ追次ニ巨額ニ及ハシトスルノ勢アリ而シテ之ヲ裝ルニ大抵輸入ノ麻布ヲ用フト故ニ若シ無縫ノ布囊ヲ製成シテ直ニ此用ニ供セバ其將來ニ益スル必ス少カラザルベシ但無縫

ノ布囊ハ從來ノ藁苞ニ比スレバ之ヲ束ヌルノ勞ナク又解綻ノ患ナク殊ニ廻漕ノ中途ニアリ
 テ壞竊セラル、ノ弊ヲ防ギ又能ク久キニ耐ヘテ再用ニ供スベシ凡ソ此等ノ功用ハ内地ノ所
 要ニ具フルモ亦藁苞ニ愈レリトス唯其價ノ殊ニ藁苞ヨリ貴キヲ以テ未遠ニ一般ニ需用スル
 能ハズ故ニ宜ク先ヅ輸出ノ用ニ供シ漸チ以テ藁苞ニ換フルノ法ヲ考究セザルベカラズ抑本
 邦ノ大麻ハ殊ニ良質ニシテ歐米ノ産ニ勝ルモノアリ若シ其輯紡ノ方ヲ改良シタラハ或ハ亞
 麻布ト顔頭スルニ至ルモ未知ル可ベカラズ是ニ由テ之ヲ考フレバ布囊ノ材料ハ藁麻チ用ル
 ニ如カザルベシ蓋シ歐米ノ布囊ハ大抵藁麻チ用フ藁麻ハ麻類ノ中最粗惡ニシテ良好ノ布カ
 織ルニ堪ヘズ隨ツテ其價モ亦賤シ我邦ニ在テハ從來會テ藁麻チ織料ニ用ヒズ僅カニ繩索ニ
 交ヘ綯ヒ又其稗心ヲ以テ火絮トナスニ過ギズ尙シ増々此ヲ繁殖シテ盛ニ布囊ヲ製出シ其値
 フシテ藁苞チ造ルノ勞費ト相齊シカラシメハ必ス一般ニ藁苞チ廢スルニ至ルベシ而シテ藁
 苞以テ肥料ニ充テ又化學ノ材料トシテ亞爾加里ヲ製出セバ會テ其用途チ缺カザルノミナラ
 ズ更ニ之カ功益チ大ニスルモノアルベシナリ
 又其廣幅チ織ルノ裝置ニ於テ用法チ求ムレバ帆木綿チ織ルチ緊要トスベキニ似タリ近歲帆

木綿輸入ノ數ヲ視ルニ其價十萬圓ニ左右シ其長サ八十萬ヤルド」ニ上レリ是レ決シテ少額
 ニアラズ加之航海ノ術漸ク盛ナルニ至ラバ從ツテ我邦ノ帆樣チ改メ歐米帆船ノ式ニ倣ヒ
 帆布ノ需用モ亦必ス今日ニ加フルモノアラン故ニ今ヨリシテ之ガ豫圖チナスハ決シテ復タ
 迂遠ノ目的ニアラザルベシ且ツ夫レ帆木綿ノ用ハ獨リ帆チ製スルニ止マラス亦此チ以テ天
 套トナシ煖簾トナシ若シハ遮日ノ用料トナスベシ而シテ其價ノ賤カラント欲セバ前ニ論セ
 ル藁麻チ用フベシ

又之ニ亞イテ廣幅ノ機ニ適スルモノハ敷氈チ織ルトス蓋シ我邦ニ於テ猶未タ毛織ノ製造
 チ盛ニセズ其毛絲ヲ以テ織ルノ敷氈ハ豪洲ノ貿易漸ク開ケ盛ニ羊毛チ輸入スルカ若クハ内
 地牧羊ノ繁殖チナスノ後ニアラザレバ之カ製造ヲ興ス能ハズ然レ厄近來和歌山縣ノ紋派織
 チ以テ毛布ニ擬製シ堺縣大阪府等ノ木綿段通ノ如キ稍其販路ヲ弘メントスルノ勢アリ若シ
 此等チシテ此機ヲ使用セシメハ必ス一層ノ工費チ省キ且ツ其幅チシテ廣濶ナラシメハ或ハ
 一層ノ需用チ増スニ至ラン之ヲ要スルニ此機ハ夫ノ美麗ナル絨氈ヲ織ルニ適セズ尤モ廉價
 ノ敷氈ニシテ所謂「ツウク」ナルモノチ製スルニ可ナルベシ而シテ其材料ハ亦木綿若クハ藁

苧麻ヲ用フベシ

此他絨織ノ事ニ於テ將來二期スル所猶多カルベシ今特ニ余カ認メテ要項トナス者ヲ歴舉スル此ノ如シ

（以下は非常に淡く、ほとんど不可読な文字列が続く）

第九類 縫裁機械

本類ノ出品ハ石川縣今井又三郎ノ縫機ト東京府佐藤新吉ノ莫大小級製機ナリ縫機ハ模造頗ル善ク實用ニ供スベキヲ以テ花紋ノ賞牌ヲ得タリ其出品ハ大小ノ三機アリ大機ハ米國近年ノ創案ヲ摸スルモノニシテ原機ノ功用ヲ讓ラズ其價額ハ頗ル廉ニシテ舶來品ニ半セリ然レト東京府下ニ在テ此機ヲ附屬スルモノ僅ク一兩名ニ止マレト是レ蓋シ故アラン今試ニ之ヲ考フルニ縫機ノ我邦ニ傳來スルハ最夙クシテ八九年前ニアリ爾來盛ニ府下ニ流行シ之カ爲メ海外ヨリ輸入スルモノ少ナカラズ市街處トシテ洋服裁縫ノ鄭アラザルハナシ而シテ之ヲ使用スルハ特ニ洋服ヲ製スルニ止マリ洋服ハ一般ノ常服ニ供セズ是ヲ以テ洋服ノ製機洋服ヲ製スルニ餘リアリ所謂供給ノ數或ハ既ニ需要ト平均スルニ至リタルナルベシ加之近來踏轉縫機專ラ府下ニ行ハレ其運用ノ便利ナル香カニ手運ノ機ニ愈レリ是レ石川縣ノ縫機ノ東京ニ售ラレザル所以歟故ニ將來ノ計ヲ爲スニ東京ヲ除キ他府縣ニ輸販スルカ否ラザンハ洋服ヲ製スルノ外更ニ其使用ヲ索ムルニアラザレハ到底此機ノ販賣ヲ弘ムル能ハズ然レト他ノ府縣ニ在テハ洋服ノ需用殊ニ限リアリ或ハ其需要ヲ増殖スルニ至ルモ復々直ニ踏轉ノ

機ヲ用ルニ若カズ且夫レ通常裁縫ノ事ハ多ク各家ノ婦女若クハ裁縫匠ノ手工ニ屬シ之ヲ縫
 フノ法モ亦洋式ト自ラ異ナルヲ以テ縫機ノ用恐クハ今日ニ在テ通常ノ衣服ヲ製スルニ適セ
 ズ因テ思フニ若シ此機ヲ用ヒテ刺繡ノ功ニ換ヘ専ラ裝飾ノ花紋ヲ縫出セシメバ或ハ其工費
 ナ省クモノアラシカ是レ裁縫匠ノ工ニアラズシテ寧ロ縫箔匠ニ屬スルモノトス余費府ノ會
 ニ於テ親シク之ヲ爲スヲ見タリ然レモ是レ亦踏轉ノ裝置ヲ用ルヲ便ナリトス
 莫大小製機モ亦一時大ニ府下ニ行ハレタリ然レモ佐藤新吉ノ機ハ特ニ莫大小紐ヲ造ルモノ
 ナルベシ抑莫大小ハ肌衣ニ製シ靴襪^{ツッポ}ニ造リ手袋ニ造リ又「ツッポン」下ニ供スル等其所用寡ナ
 カラズシテ且ツ人氏ノ常需トナスヲ得故ニ若シ此等ノ機ヲ廉價ニ製成スルヲ得ハ必ズ販路
 ニ困マザルベシ余費府ノ會ニ於テ某機ノ横ニ鉤針ヲ桌上ニ排列シ較廣幅ニ編ミ成スモノヲ
 見タリ其機關ノ裝置ハ同一理トス若シ此様ノ機ヲ造ラバ或ハ所用ニ適スルモノアラシ又ニ
 種ノ機ニ莫大小布ヲ編ミ出スコ囊ノ狀ノ如クニナルモノアリ近日東京府下ニ於テ此機ヲ使
 用スルノ店アルヲ見タリ此レ亦便利ノ機ナルヲ覺ユ
 第五類草工第六類時錶第七類寶飾ハ並ニ出品ナク且ツ別ニ報道スベキナシ故ニ缺ク

第八類 印刷機械

印刷機ノ本會ニ上ルモノ極メテ寥寥ニシテ僅ニ野村長三郎加藤復重郎ノ二機ニ過キズ野村
 氏ノ機ハ舊狀ヲ受ク審查其價值不廉ト雖ヘモ模造差可ナルヲ評セリ加藤氏ノ機ハ審查官ノ
 評ナクモ其自家ノ造案ニ出テ廉價ヲ目的トシタルハ嘉ニスベシトス而シテ日報社ノ刷機
 ナ出シ親シク場中ノ雜報ヲ刷成シテ看客ニ與ヘタルハ最良舉ニシテ人々ヲシテ能ク印刷ノ
 便ヲ知ラシメタリ夫レ活字印刷ノ本邦ニ傳入セシハ八九年來ノ事ニシテ方今之ヲ業トスル
 者各地ニ衍蔓シ府縣處トシテ其設アラザルハナク官令著書新聞紙ヨリ諸稟告雜報等ニ至ル
 マテ皆其用ニ顧リ文運ノ隆興ヲ助ケル洵ニ偉ナリト謂フベシ而シテ各社用ル所ノ機皆洋式
 ニ倣ヒ就中日就社ノ如キハ蒸氣機ヲ具ヘ近來又「ステレオタイプ」紙ノ法ヲ取用セリ故ニ將
 來此業ノ益々盛大ヲ致スニ隨ヒ更ニ長便ノ印刷機ヲ製出スル疑ヲ容レザルナリ今費府會場
 中最モ特異ナル刷機ヲ記センニ其裝置ハ豎ニ四箇ノ橫輾軸ヲ層^{カサ}示第一ト第四ノ兩輾軸ノ周
 圍ニ各二枚ノ排字板ヲ嵌著シ又其上下ニ墨輾ヲ設ケ常ニ字面ニ抹墨ス然シテ機側ニ具ヘタ
 ル大紙卷ヨリ紙ヲ引キテ第一軸ト等二軸ノ間ヲ過ギ繞リテ第三軸ト第四軸ノ間ヲ經過セシ

ムレハ上下ノ兩軸ニテ紙ノ表裏ニ搨刷スルナリ刷リ了ルトキ機ニ裁刀ノ裝置アリテ紙ノ中線ヲ切リテ分割シ又之ヲ橫截シテ二枚トナシ次ニ紙半ヨリ折リ殘ミ機ノ左右ニ溜リ下リテ堆積ヲナス凡ソ搨刷ヨリ之ヲ切リ之ヲ折ルニ至ルマデ皆機ニ由リテ運營シ會テ人手ヲ煩サズ一時間ニ能ク五十枚ヲ刷成セリ又活字ヲ鑄ル機アリ機前ニ「エビシ」ノ二十六字ヲ符記シタル鈕頭ヲ排セリ王人文草ニ照ラシ其綴字ニ從ヒ指頭ニテ符字ヲ按シテ鈕頭ヲ抑下スレバ其字ノ鑄型ヨリ露鉛鍋ノ注口ニ臨ミ鉛液注口ヨリ灌流シテ忽チ字子ヲ鑄成シ鑄了シテ順次ニ推進スル字ノ鈕ヲ按セバA字成リB字ノ鈕ヲ抑フレバB字成リ其神速ナル猶琴徽ヲ按シテ各音之ニ應スルガ如ク五分時間ニ九十箇ノ字子ヲ造レリ即チ二時間ニシテ一千餘箇ヲ造ルモノトス次ニ二座ノ鑄機ニ上セテ其三面ヲ磨削セシム亦五分時ニ九十箇ヲ磨成メ機械ノ能事極マレリト謂フベシ然レモ此鑄字機ノ如キ之ヲ西字ニ用フベキモ我國文字ノ多クニ施シテ勞ラス且ツ夫レ文ニ從ヒ字ヲ鑄ル巧則チ巧ナリ然レモ豫メ多數ノ同字ヲ鑄造シ以テ之ニ準備セバ未必シモ文ニ臨ミテ字ヲ造ル煩勞ニ故ニ露鉛鍋ノ型ニ灌ク盛裝置ヲ取ツテ而シテ之ニ做ラベシ鈕ヲ按シテ字ヲ成スノ裝置ハ余視テ徒ニ奇巧ヲ術スルノ具トナサ

ソノミ

此外製本ノ機械中書冊ノ邊ヲ裁切スル機及ヒ裝綴ノ絲孔ヲ穿ツ機等ハ宜ク適應ニ洋式ヲ參酌シテ可キ本及ヒ及書筒ヲ製スル機械ハ各様アレモ要スルニ紙料ヲ浪費セズシテ恰好ノ書筒ヲ造ル事ヲ圖ラシ之ニ封糊ヲ施シテ之ヲ乾カスノ裝置トス其裝置或ハ豎ニ螺旋狀ヲ施シテ昇降セシメ風管ヲ接シテ吹キ乾カシ或ハ斜メニ機前ニ斗出シテ遞回セシメ扇車ニ由リテ扇キ燥カシ或ハ十數ノ圓筒ヲ遞過シテ乾燥セシメ更ニ筒口ヲ折リテ順次ニ量機ノ中ニ入リ計十五ノ數ヲ得ル毎ニ量機ノ割函ヲ回轉シ工量之ヲ取リテ紙帶ヲ施シ一束トナス其製額一小時ニ六十箇ヲ造ルアリ或ハ百二十箇ヲ製スルアリ今書筒ノ各式ヲ下ニ圖示セン

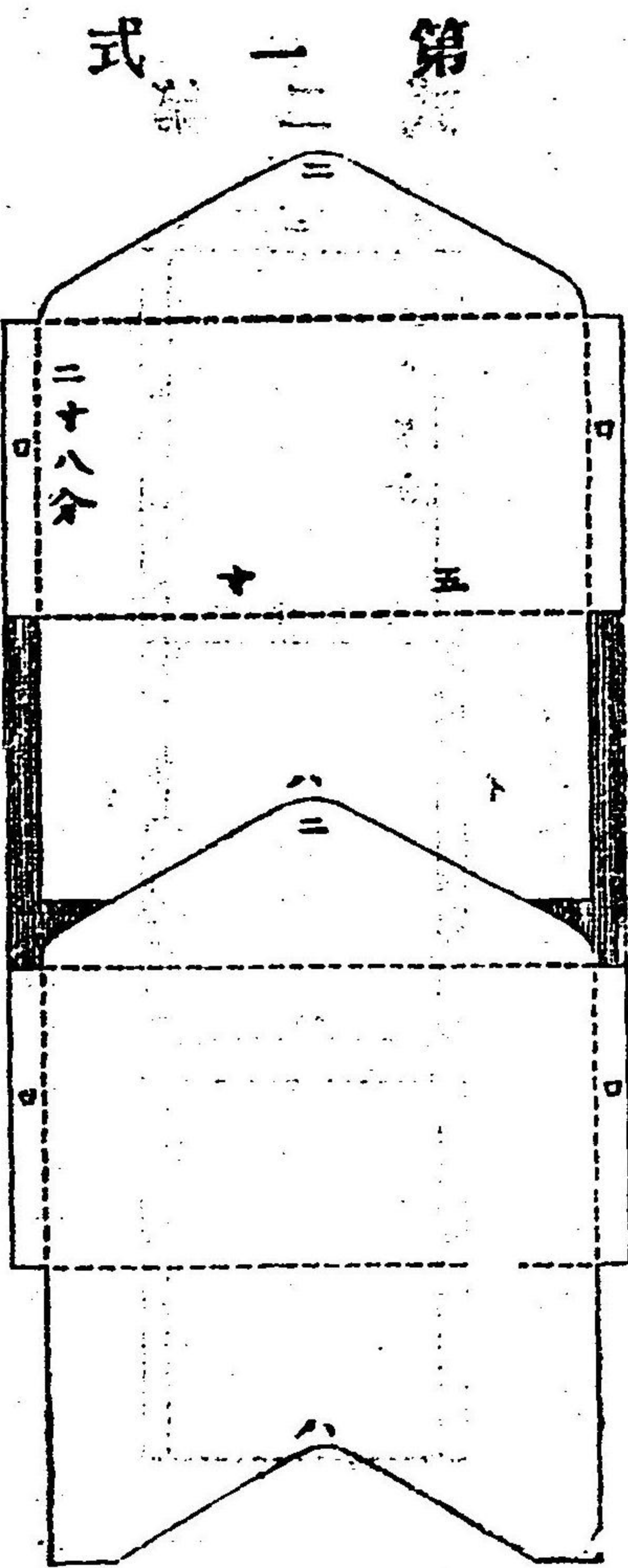
第一式ハ先ツ機ニテ左

右紙邊ヲル(イ)ノ部

券ヲ切去リテ(ロ)ノ

兩邊ヲ折リ之ニ糊捺シ

次ニ(ハ)ノ部ヲ切リ離



印刷

七十七

シ折リ反シテ(ロ)ノ上

ニ糊着シテ方袋トナシ

然シテ後(ニ)ノ筒口ニ

封糊ヲ施コスナリ

第二式ハ亦(イ)ノ兩部

ヲ切り去リ(ロ)ノ兩邊ヲ折リテ糊ヲ抹シ(ハ)ノ部ヲ

切り離シ折リ反シテ(ロ)ノ上ニ糊着シ(ニ)ヲ筒口ト

トナスナリ

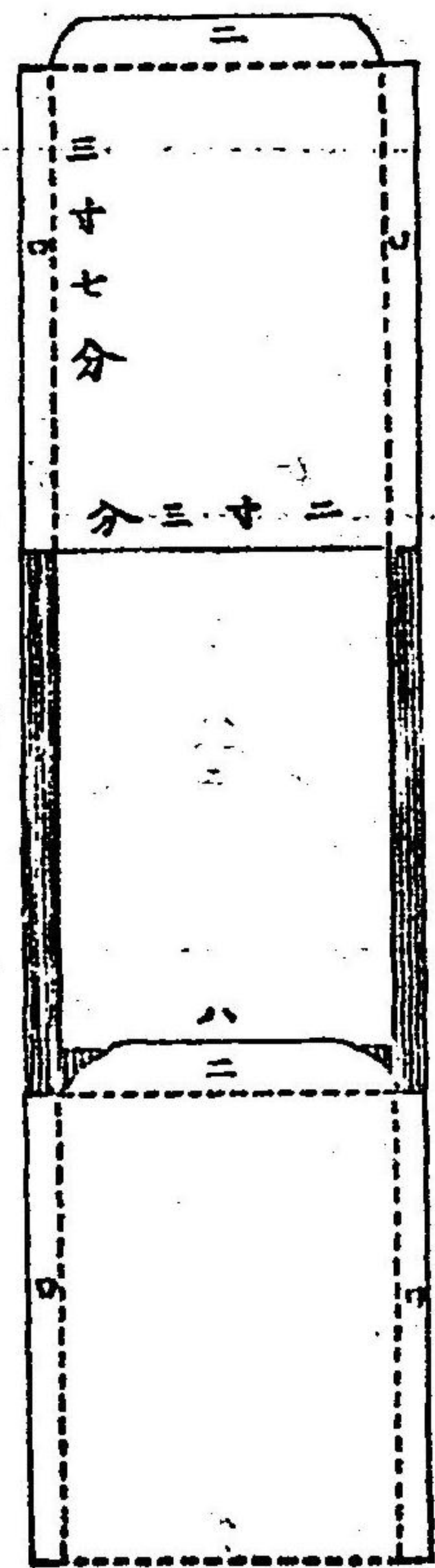
第三式ハ最小筒ニシテ涼菓ノ契券等ヲ裝スル爲メニ

ス蓋シ零紙斷箋ヲ用ヒテ造ル様ノナルベシ先ツ紙料

ヲ圖ノ如ク裁切シ然シテ(イ)ノ兩耳ヲ左右ヨリ折リ

(ハ)若其上ニ折リ反シテ糊着シ(ハ)ノ筒口ヲ封糊

スナリ其寸法ハ並ニ圖ニ記セルガ如シ



我邦ノ楮紙其他ノ質料ハ一種強韌ノ性ヲ具フルヲ以テ一タビ其用ヲ得レバ必ス洋製ノ紙ト
 勝レルモノアルベシ近來擬草紙ヲ漸ク海外ニ輸出スルモ亦其強韌ニシテ敷設ニ代用スル者
 未ダ甚ク擬草紙ヲ得失ハワカズル民衆報告書ニ詳論セリ宜ク就テ參觀スベシ余思フニ若
 シ我邦ノ紙業以テ彼國貽壁ノ紙ヲ製セバ亦必ス其用ニ適スルモノアルベシ今貴府會場ニ陳
 列セシ壁紙ノ製スル機械及零況ヲ記セシニ
 壁紙ノ印花カタク機上ニ銅製大圓筒十二個ヲ累層セリ圓筒ノ面各即花大ニキ紋様ノ部分ヲ
 彫刻シ以テ十二種ノ各色ヲ別ツ我東京錦繪ヲ刷ルニ各色ノ版刻ヲ用ルガ如シ圓筒ノ制作ハ
 此モノト同シ余カ米國博覽會報
 告書印花布ノ條下ヲ參考スベシ
 筒面ニ捺著シ紙其上ヲ經過シテ印色ヲ印シ了レバ麻架ノ上ニ游回セシメ以テ色料ヲ乾クテ
 俟紙ノ幅ハ二十一センチナリ色料乾キタル後ニ卷機ニ上セテ卷ク卷機ハ長サ八センチ
 斜臺アリテ紙ノ長サヲ定メ切斷ス斜臺ノ頂上ニ鋸齒ノ如キモノヲ具ヘ臺ノ左畔ナル鐵條
 ニ牽連シ鐵條ヲ引ケハ鋸齒下ル臺ノ右畔ニモ亦麻索アリテ紙ハヤルド一ノ長サニ至ルトキ
 麻索ヲ引キテ錐孔ヲ紙邊ニ穿テ標記トシ標記二次ニシテ紙ノ長サ十六ヤルド一ニ及ハバ鐵

條ヲ引キテ鋸齒ヲ紙面ニ下シ鋸痕前ニ至ルトキ手ニテ紙面ヲ接ラレハ卷機ノ引力ニ由リテ
 紙鋸痕ニリ切斷ス之ヲ一卷トナシ一日ニ三千卷ヲ作ルベシ卷キ了リテ更ニ兩輓木ノ機上ニ
 登セ卷子ヲ緊ク卷カシムルナリ
 我邦ノ襪紙ハ從來數紙ヲ糊上スルヲ例トス是レ蓋シ抄紙ノ製定寸アリシニ由テナリ近來抄
 紙ノ機漸ク開ク長大ノ紙ヲ製スルヲ得タリ宜ク從前襪紙ノ制ヲ改メ長大ノ卷紙トナシ
 而シテ印花機ヲ折衷シ圓筒ノ制ヲ取用セテ必ズ工費ヲ省キ製積ヲ殖シ又以テ輸出ノ一品ト
 爲ス夫得ベキナリ
 又一種尤モ我産紙ニ適シテ一大功用ヲ有セザルモアリ何ヤ蒸氣機械ノ運轉ニ使用セザル
 革帶^{シラベカ}ノ代品是レナリ余嘗て東京ニ於テ宇都宮三郎氏ト相俱ニ日本紙ノ必ズ此用ニ適スベキ
 ナリ語リテ宇都宮氏歸國シ後偶機械館ニ於テ日本紙ノ銘記セル列品ヲ認出ス怪異ヲ之ヲ視テ
 二則天我産紙^{シラベカ}ヲ用ヒテ製セル革帶ノ代品^{シラベカ}其價^{シラベカ}廉^{シラベカ}問^{シラベカ}ニ通常革帶ノ幅八寸ニシテ長サ
 尺ノ價九十錢ナリ紙製^{シラベカ}其半^{シラベカ}值^{シラベカ}現^{シラベカ}本^{シラベカ}機^{シラベカ}械^{シラベカ}館^{シラベカ}ニ於テ用^{シラベカ}テ^{シラベカ}多^{シラベカ}但^{シラベカ}未^{シラベカ}其^{シラベカ}畫^{シラベカ}ノ^{シラベカ}比^{シラベカ}較^{シラベカ}
 其^{シラベカ}審^{シラベカ}定^{シラベカ}也^{シラベカ}且^{シラベカ}蓋^{シラベカ}シ^{シラベカ}廣^{シラベカ}五^{シラベカ}年^{シラベカ}前^{シラベカ}在^{シラベカ}大^{シラベカ}恩^{シラベカ}些^{シラベカ}澳^{シラベカ}士^{シラベカ}州^{シラベカ}人^{シラベカ}某^{シラベカ}氏^{シラベカ}ノ^{シラベカ}發^{シラベカ}明^{シラベカ}也^{シラベカ}特^{シラベカ}准^{シラベカ}力^{シラベカ}受^{シラベカ}テ^{シラベカ}所^{シラベカ}辦^{シラベカ}

余其一片ヲ請ヒ得テ歸リ紙質ヲ檢スルニ我美濃紙ヲ粘合シテ製スルモノニ似タリ嗚呼余輩
 ノ思考スル所米人既ニ數年前ニ之ヲ創製セリ其質料我邦ニ産ス我一タヒ其製ヲ得ハ價値ノ
 廉ナルヲ以テ彼製ヲ壓倒スル必セリ而シテ其消費スル所甚廣キヲ以テ輸出ノ一大品トナル
 復タ疑ヲ容レズ此他又我産紙ヲ用ヒテ水ヲ盛ル槽桶ヲ製セルモノヲ見タリ我産紙ノ用之ヲ
 研究セバ海外ニ適スルモノ必ズ多カラン製造家徒ヲニ本邦ノ美産ヲ失ヒ外人ニ資シテ巨利
 ヲ占メラル、丁勿カルベシ近日納富介次郎氏革帶ニ代用スベキ一種ノ紙索ヲ發明セリ其製
 我^{モトユヒ}製^{モトユヒ}結^{モトユヒ}ノ^{モトユヒ}如^{モトユヒ}ク^{モトユヒ}然^{モトユヒ}リ^{モトユヒ}タル^{モトユヒ}モノ^{モトユヒ}數^{モトユヒ}十^{モトユヒ}百^{モトユヒ}條^{モトユヒ}ヲ^{モトユヒ}合^{モトユヒ}セ^{モトユヒ}綯^{モトユヒ}リ^{モトユヒ}テ^{モトユヒ}造^{モトユヒ}ル^{モトユヒ}モノ^{モトユヒ}ニ^{モトユヒ}シ^{モトユヒ}テ^{モトユヒ}其^{モトユヒ}強^{モトユヒ}韌^{モトユヒ}ナル^{モトユヒ}疑^{モトユヒ}ナ^{モトユヒ}シ^{モトユヒ}思^{モトユヒ}フ
 ニ彼歐米ノ釣橋ニ用フル鐵索ヲ製スル亦數百千ノ鐵線ヲ集メテ造ルモノニシテ以テ至極ノ
 重力ニ堪ヘタリ納富氏ノ考案モ蓋シ或ハ此ニ原ツクモノ歟余切ニ望ム速ニ此紙索ヲ實驗シ
 テ其效用ヲ審カニシ以テ廣ク輸出ヲ謀ランコトヲ

勸農局ノ出品農用蒸氣釜ハ池田鎌藏氏カ嚮ニ米國ヨリ購歸スルモノヲ摸造セシメ既ニ實驗
 ヲ經テ其功用ヲ知ルモノニシテ爾來各府縣ノ博覽會ニ屢其出品ヲ請フニ及ベリ其製作最簡
 便ニシテ價值モ亦甚タ貴カラズ之ヲ農産家ノ製作ニ施サハ其裨益アル疑ナシ池田氏ノ說ニ
 曰ク宜ク此釜ヲ用ヒテ抄紙ノ材料ヲ蒸スベシ四國ノ各地ニ在テ楮皮ヲ蒸スヲ見ルニ其裝置
 頗ル迂緩ニシテ功ヲ獲ル多カラズ故ニ愛媛縣ノ博覽會ニ此釜ヲ出品セシハ最此用ニ應スル
 ヲ目的トスト是レ大ニ然ルモノアルベシ余思フニ若シ此ヲ釀造家ノ用ニ供シ酒醬油味噌等
 ヲ造ルニ米若クハ豆ヲ蒸熟セシメハ必ス其勞費ヲ省クニ足ルベシ
 風車モ亦米國ヨリ購歸スル所ニシテ就中上野公園ニ建設セシモノヲ以テ最簡便ナリトス然
 レモ是レ或ハ大風ノ爲メニ破損スルノ恐ナキ能ハズ獨リ渦旋狀風車ハ絶エテ此患アルナク
 且ツ適宜ニ風勢ヲ増減スルヲ得ベク實ニ良便ノ裝置タリ是レ米國桑港近地ニ於テ專ラ使
 用スル所トス而シテ兩機並ニ既ニ勸農局ニ於テ製造スルヲ得ルナリ蓋シ前年同局試驗場ニ
 テ米國ノ風車ヲ摸造セシモノハ只ニ圖式ヲ按シテ製作セシヲ以テ大ニ原機ト差錯シ之ヲ試

第九類 動源機械

勸農局ノ出品農用蒸氣釜ハ池田鎌藏氏カ嚮ニ米國ヨリ購歸スルモノヲ摸造セシメ既ニ實驗
 ヲ經テ其功用ヲ知ルモノニシテ爾來各府縣ノ博覽會ニ屢其出品ヲ請フニ及ベリ其製作最簡
 便ニシテ價值モ亦甚タ貴カラズ之ヲ農産家ノ製作ニ施サハ其裨益アル疑ナシ池田氏ノ說ニ
 曰ク宜ク此釜ヲ用ヒテ抄紙ノ材料ヲ蒸スベシ四國ノ各地ニ在テ楮皮ヲ蒸スヲ見ルニ其裝置
 頗ル迂緩ニシテ功ヲ獲ル多カラズ故ニ愛媛縣ノ博覽會ニ此釜ヲ出品セシハ最此用ニ應スル
 ヲ目的トスト是レ大ニ然ルモノアルベシ余思フニ若シ此ヲ釀造家ノ用ニ供シ酒醬油味噌等
 ヲ造ルニ米若クハ豆ヲ蒸熟セシメハ必ス其勞費ヲ省クニ足ルベシ
 風車モ亦米國ヨリ購歸スル所ニシテ就中上野公園ニ建設セシモノヲ以テ最簡便ナリトス然
 レモ是レ或ハ大風ノ爲メニ破損スルノ恐ナキ能ハズ獨リ渦旋狀風車ハ絶エテ此患アルナク
 且ツ適宜ニ風勢ヲ増減スルヲ得ベク實ニ良便ノ裝置タリ是レ米國桑港近地ニ於テ專ラ使
 用スル所トス而シテ兩機並ニ既ニ勸農局ニ於テ製造スルヲ得ルナリ蓋シ前年同局試驗場ニ
 テ米國ノ風車ヲ摸造セシモノハ只ニ圖式ヲ按シテ製作セシヲ以テ大ニ原機ト差錯シ之ヲ試

ルニ及ヒ遂ニ大風ノ爲メニ破壊シタリ。即チ會場ニ出ス所ノ様子^{ヒトガタ}是ナリ。今ヤ米國ノ原機ヲ獲テ直ニ之ヲ擬造スルヲ得臆測ノ實驗ニ及バザル是ヲ以テ知ルベシ米國ノ會ニ其一百年前ノ風車ヲ出セルヲ見シニ其装置極メテ粗撲ニシテ一ノ樓櫓ヲ構ヘ四出ノ扇枝ヲ具ヘテ回旋セシムルニ過ギズ又加利福尼州地方ノ民家ヲ見ルニ往々井上ニ粗造ノ風車ヲ装置セリ故ニ我邦田野高曠ノ地若クハ牧場等ニ在テ適宜ノ風車ヲ設ケハ多費ヲ要セズシテ溉田飲水等ノ用ニ資スルヲ得ベシ。

神奈川縣杉山徳太郎ノ蒸氣機械ハ簡淨ノ流機多少ノ運用ヲ現ハス其工賞スベク其意嘉スベキヲ以テ鳳紋ノ賞牌ヲ得タリ然シテ其蒸氣機ノ外渦旋水車提水機扇風機ノ装置ヲ示シタルハ或人ノ説ニ其實用ヲナサ、ルヲ以テ玩弄ニ類スルノ譏アリト然レ余ヲ以テ之ヲ論スレバ本會ハ特ニ創始ノ博覽會ニシテ衆人未機械ノ應用ヲ識ラザルノ時ニアレバ此等ノ裝置ヲナシテ數機ノ功用ヲ併セ示スハ決シテ看客ニ益ナシトセザルナリ尙シ夫レ此數機ヲシテ悉ク實用ニ應ジテ製作セシメバ其費額^{ヒトガタ}マサニ數千圓ニ上ラントス而シテ之ヲ出品スルモ果シテ購求スルモノナシ是レ出品家ノ爲シ能ハザル所ナラズヤ又唯ニ一二機ノ製作ニ止ラバ亦此

數機ノ功用ヲ併セ示ス能ハズ之ヲ要スルニ數機ノ様子^{ヒトガタ}ヲ示スモノトセバ以テ或人ノ譏ヲ解クニ足ルベシ聞ク此出品ノ原價五百圓ニ値リト是レ特ニ本會一時ノ展觀ニ費ス所ニシテ出品主ノ志タル誠ニ諒スベキナリ只惜ム看客ノ場ニ上ルモノ多クハ之ヲ等閑ニ視テ一聯ノ機械トナシ其功用ヲ辨識スルモノ鮮ク出品主ノ苦心ヲ示ス能ハサリシナ然レ是レ出品主ノ咎ニアラズ畢竟看客ノ眼猶未之ヲ識別スルノ域ニ達セザルノミ其機械ノ功用ハ都テ歐米ノ模造ニ係ルヲ以テ今別ニ論セズ。

東京府下水越平三郎ノ蒸氣機關様子ハ花紋ノ賞牌ヲ獲審査官ノ評語ニ繁重ノ機械善ク之ヲ摸シテ遺スナシ若シ之ニ鑑ヲ具シ運轉スルヲ得セシメバ教育上實ニ有用ノ器ナリトセリ然レレ余ハ殊ニ此機關ノ事ニ暗シ故ニ説ナシ

然シテ余ガ本類ニ於テ特ニ報道スベキモノハ瓦斯ヲ以テ蒸氣ニ代フル動源機械トス費府ノ會中ニ日耳曼ヨリ出品セルモノヲ見タリ一馬力毎ニ一時間ニ費ス所ノ瓦斯二十六半立方尺トス若シ石炭油ヲ以テ之ニ代フレバ「ガロン」五分ノ一ヲ費スト云ヘリ而シテ機械ノ價半馬力ニシテ約ソニ三百弗ニ過ギズ故ニ瓦斯ヲ製スルノ地ニ在リテ此機ヲ使用セバ其小工業

チナスニ於テ便益ナル或ハ蒸氣機ニ讓ラザルベキナリ「ドタトルワクネル氏モ亦曾テ此説アリ因テ併セテ茲ニ記ス

第十類 提水機械

本類ノ出品ハ其數頗ル多シト雖凡工作局唧筒ヲ除クノ外ハ都テ賞牌褒狀ヲ受クル者ナシ蓋シ我邦ニ在ツテ田水ノ用最緊要ニシテ實ニ人命ノ繫ル所ナリ故ニ農間工匠ノ事ニ志スモノハ多少提水ノ裝置ニ注意セザルハナシ且ツ各種ノ製造機械ヲ我邦ニ起サントスルニ苟モ水利ノ便アルノ地ハ蒸氣ヲ要セズシテ水力ヲ使用スルニ如カザルベシ是レ本類出品ノ當ニ多カルベキ所以ナリ然レ凡賞牌褒狀ヲ受クルモノナキハ其出品概シテ特異ノ功用ヲナスモノアラザルニ由レリ出品中滋賀縣小村平兵衛及ヒ兵庫縣池澤長作ノ龍骨車ハ其製作古ク支那書ニ見エ我邦ノ從前久シク慣用スル所ニ係リ新潟縣井上仁吉ノ水橐籥モ亦其地方ノ慣用ヲ見ルベシ新潟縣及ヒ福島縣内藤順耳ノ唧筒ハ並ニ洋式ニ倣フモノニシテ愛媛縣奈良專ニガ唧筒ノ竹筒ヲ用ヒ新潟縣夏井松太郎ガ汲水器方官「タイ」ノ長桶ヲ用ヒタルハ尤簡單ニシテ民間ニ便ナルベシ東京府阿蘇勘助ノ提水器様子長野縣平栗精吾兵庫縣安原重光ノ唧筒様子モ亦實用ニ應スベシト思ハル愛媛縣河野啓吾ノ水車及ヒ近藤寛藏ノ提水機様子ハ並ニ其裝置ヲ詳カニセズ此他東京府石井宗光ガ自轉水車ノ水ヲ翻旋シテ逆騰セシムル長野縣伊原壽

提水

一郎が汲水機ノ擺墜ニ由リテ水ヲ吸上スル愛媛縣加藤小也が自轉水車ノ水槽ヲ設ケテ輪車ヲ回轉スル奈良專二が提水機ノ水管ニ由リテ輪車ニ沖灌スル長野縣小林磯右衛門ノ汲水機高知縣工藤彌平ノ水壓轉機ノ並ニ般内ニ裝置シテ運用ヲナサシムル等皆其様子ヲ出シテ構案ヲ示スト雖^ニ或ハ水力充分ナラズシテ機械ヲ運轉スル能ハズ或ハ運轉理ニ適スルモ裝置煩ニシテ得失ヲ償ハザル等ニシテ到底之ヲ實驗スルノ後更ニ考究ヲ加フルニアラザレハ未遽カニ其効用ヲ語ルベカラザルナリ之ヲ要スルニ唧筒ハ工作局出品ノ三種中ヨリ宜キヲ擇ビ處ニ隨ヒテ之ヲ施設スベシ又費府ノ會ニ事務官朝日升氏カ購歸セル一種ノ唧筒アリ其裝置ハ稍高處ニアル水源ヨリ水ヲ引キテ筒中ニ入ル筒ノ極處ニ上ニ向ヘル一口アリ常ニ一ノ活鈕ヲ具ヘ水勢ニ由リテ上下シテ若然ノ聲ヲナス水筒端ニ至リ活鈕ヲ沖キ上ケ再ヒ活鈕ノ壓力ニ由リテ水來路ニ反却ス是時水復タ後ヨリ來リテ逼迫シ遂ニ轉シテ筒側ノ一口ヨリ別管ニ入り竟ニ水源ヨリ高キ處ニ騰ルナリ是レ人力ヲ勞セズシテ自然ニ水ヲ上ラシムルノ裝置ニシテ大抵水源三分二ノ高處ニ達スベシ然シテ此唧筒ハ既ニ工作局ニ於テ摸製スルヲ得テ其圖式ヲ工業新報ニ出シ遍シ之ヲ廣告セリ宜シク就テ觀ルベキナリ

若シ水車ノ施設ヲ要セハ前類ニ出セル渦旋水車ヲ用フルヲ便ナリトス此裝置ハ水ヲ高處ニ導カザルモ平流ニ於テ設置スルヲ得ベク隨ツテ毀損ノ患少ナク且ツ之ヲ設クルニ費額ヲ省クヲ得ベシ然シテ提水ノ機ニ於テ特ニ我邦ニ設クベキモノハ飲料ニ供スル水ヲ河流ヨリ引クノ工業トス我邦一般ニ用フル所ノ飲水ハ數處都會ノ地ヲ除クノ外ハ皆井水ニ依ラザルハナシ而シト井水ハ卑濕ノ地ニ在テハ有機物多ク浸入シテ健康ヲ害スル少カラズ固ヨリ河水ノ清冽ニシテ害ナキガ如クナラザルナリ殊ニ近歲ハ惡疫流行ノ恐アリ尤飲水ヲ據ハザルベカラズ余ガ費府ニ於テ見ル所ハ斯鳩結勒河^{スキューキル}ノ水ヲ數十仞ノ高阜ニ上ラシメ一大槽池ニ湛ヘ鍔管ニ由リテ府街ニ引キ達ス至府八十万ノ人口大半ハ皆之ヲ仰ギテ生活ス二十年以前ニハ蒸氣ノ機械ヲ用ヒタル^レ今ハ水力ヲ以テ運轉セリ費府ノ會場モ亦斯鳩結勒河ヲ引キテ用水トナスニ五百馬力ノ蒸氣唧筒ヲ具ヘタリ其一日ニ上ス所ノ水量六百萬ガ^ル「^ロ」ニシテ約^ク我十五萬斛ニ當レリト云フ

第十一類 消火機械

救火唧筒ハ警視局工作局及ビ横濱ノ西村金兵衛東京ノ小島喜三郎ヨリ出品ス而シテ警視局
 ハ運水車避火橐等ヲ合セテ鳳紋ノ賞牌ヲ獲タリ其評語ニ云ク必用ノ器輸入ヲ須クズシテ能
 ク之ヲ剏造シ果シテ用ニ適スルヲ知ル其功嘉ニスベシト西村金兵衛モ亦鳳紋ノ賞牌ヲ受ケ
 其評語ニ云ク善ク摸シテ其効アリ製造モ亦佳ナリト此他東京足立兼吉ノ雲龍水ハ花紋ノ賞
 牌ヲ領シ評語ニ製造可ニシテ效アルヲ稱セリ自餘ハ皆通常ノ龍吐水及ビ水銃ニ過ギズ故ニ
 論ズベキナシ

余費府ニ在ルノ日會場ノ側火ヲ失スルニ會シ其火ヲ救フノ狀ヲ見シニ消防夫ノ欲チ冒シテ
 撲滅スル極メテ迂緩ニシテ我東京ノ丁壯ニ及ハズ然レモ但驚クベキハ水ヲ排スルノ蒸氣唧
 筒トス火警一ヲビ報ズレバ蒸氣罐ヲ具ヘタル唧筒車十數輛熾シニ煤炭ヲ燃シテ四集シ火ヲ
 離ル、一二町ノ外ニ頓在ス然シテ街巷ニ設ケタル水道ノ噴管ニ唧筒ヲ接シ機關ヲ運シテ水
 ヲ吸攝シ更ニ護摸ノ長管ニ由テ水ヲ火所ニ致シ消防夫護摸管ヲ持シテ適宜ノ處ニ潑射セシ
 ム其數管交注ノ勢ヲ狀スルニ殆シト白虹ノ空ニ度リ晴電ノ雲ニ走ルガ如ク左ニ迸リ右ニ飛

ビ激流猛射會テ間歇ナシ眞ニ壯觀ナリキ意フニ我東京ハ歲ニ火災多キニ困シメリ亦必ズ早
 晚此等ノ機械ヲ見ルニ及ブベシ

第十二類釀造機械ノ出品ハ特ニ勸農局ノ苹果酒榨製機ノミ別ニ論スベキモノナシ

第十四類 製氷機械

第十四類製氷器モ亦東京大和田善三ノ一品ニ止レリ但其價三拾五圓ハ廉ナラザルニ似タリ而シテ其製スル所一回僅カニ四斤ノ氷ニ過ギザルヲ以テ此器ヲ用ヒテ販賣ノ氷ヲ製スルモ恐クハ其費ヲ償フ能ハズシテ北海道其他寒地ニ造ル所ノ氷價ニ及バザル明ナリ故ニ此器ハ特ニ氷ヲ輸送セザルノ地ニ在リテ一時之ヲ製成シ病客ノ用ニ供シ若クハ學科ノ經驗ニ資スルニ止ルベシ然レニ製氷ノ機械モ亦洪大ナレバ廉價ニ氷塊ヲ製出スルヲ得ルナリ今費府某ノ會社ニ於テ見ル所ヲ記セン抑米國ハ四時ノ食饌ニ常ニ水ヲ斷サズ其價至賤ニシテ毎斤二錢ナリ是レ皆地ニ就イテ天然ニ凍ラシムル者トス然シテ其機械ヲ用ヒテ製スルモノハ亦諸母尼亞瓦斯ニ由レリ瓦斯罐ニ附セル鑊烟筒ノ高サ四十尺許ナリ以テ裝置ノ大ナルヲ想像スベシ其氷盤ハ長方形ニシテ氷型ノ數四十八箱ヲ排シ箱外ニ鹽水ヲ盈テ瓦斯ノ功用ニ由リテ氷尺ノ冷度華氏ノ計度三十點以下ニ降ラシムル氷塊一箇ノ大サ長三尺幅八寸厚二寸許トス四時間ニシテ千斤ヲ造ルベシ十斤ノ費用一錢ナリ聞ク所ニ据レバ此機ハ多ク南方ノ各州ニ用フト而シテ費用ノ賤キ斯ノ如クナレバ則チ人造ノ氷塊ヲ販賣シテ必ス贏利アルベキナリ

第十六類 農産機械

農産ノ機械ハ包ム所最廣クシテ其種類枚舉ニ遑アラズ然シテ本會出品中勸農局ノ打禾機馬力機獲禾機精麥機精米機磨粉機剉蕒機脫粒機ハ皆米國ヨリ購入セルモノニシテ工作局ノ諸機モ亦都テ洋式ノ模造ニ係レリ故ニ論セズ東京府神村平介ノ播種機獲禾機ハ烟草剉機ヲ合セテ鳳紋ノ賞牌ヲ受ケ其評語ニ云ク收穫器械ハ頗ル新規輕便ノ良製ヲ示シ播種器械モ亦稍進歩ヲ表ス又烟草切器械ノ如キ一足ヲ以テ雙手ニ換フル利アリ皆功勞甚カラズト雖厄尙一層ノ工夫ヲ加ヘ十分便益ノ器ヲ大成センヲ望ムト其播種獲禾ノ二機ハ並ニ簡便ニシテ實用ニ適スルヲ信ズ但農人一家ノ用ニ供スルトセバ其價值極メテ廉ナラザルベカラス而シテ一具ノ價二十五圓ニ踰ユ恐クハ販路ヲ弘ムル能ハズ

春米機ハ出品最多ク凡ソ十三機アリ中ニ就イテ堺縣藤原次郎吉ノ機ハ評語ニ善ク人カヲ省ク亦用フベシトシ獲狀ノ賞ヲ下セリ其裝置タル殊ニ起勢車ノ輻端ニ重石ヲ附シテ運力ヲ増シ且ツ秤杆テンビンヲ設ケテ推柄ノ勢ヲ助ケ又水碓ト踏碓ノ制ヲ并用スルニ在リ是レ他ノ春米機ニ勝リテ能ク凡本ノ杵ヲ運用スル所以カ愛知縣江川佐吉ノ鑊輪ヲ副ヘタルハ亦其起勢ヲ資ス

ルニ足ルベシ愛媛縣奈良專二ノ踏轉機ハ其磨穀機ト俱ニ已ニ經驗シテ實用ヲナセリ此他ハ皆大同小異ニシテ論スベキモノナシ獨リ東京早川兼次郎ノ機ニ螺旋狀ノ托盤ヲ設ケテ四杵ヲ迭下セシムルハ其運轉快順ナルニ似クシ但其様子ニ係ルヲ以テ未タ實用ノ如何ヲ知ル能ハズ之ヲ要スルニ水車ヲ設クベキノ地ハ勸農局ヨリ出セル精米ノ螺旋臼ヲ試ムベシ蓋シ螺旋ノ裝置ハ通常ノ杵舂ニ比シテ米ノ折耗少ク且ツ米ヲ精クルノ時間速カナリ但其運轉ノ力杵ヲ動カスヨリ大ナラザルヲ得ズ故ニ建設ノ經費ヲ算勘シテ其損益ヲ較量セザル可カラズ又一種勸農局ニテ摸造セル米國ノ磨米機アリ其裝置ハ高五尺許徑二尺餘ノ圓筒ヲ設ケ框圍ニ鍊網ヲ張ル中心ニ軸木アリ瀉力ヲ傳ヘテ回旋ス軸木ヲ環ラシテ數枚ノ草片ヲ附著スル鳥翼ノ如クニシ軸木ノ急旋スルニ隨テ鍊網ノ裏面ヲ磨過ス框頂ニ漏斗アリテ米ヲ其中ニ搬入スレハ米粒漏斗ノ底ヨリ墮テ鍊網ト草片ノ間ニ入り草片ニ磨擦セラレ糠分ヲ網外ニ簸散ス精ケ了レハ機底ヨリ出ヅ玄米四斗ヲ磨キ精米ヲ得ルコト三斗三升即チ七升ノ減耗ナリ一タヒ此機ヲ經レハ米粒盡ク糠分ヲ去リ遠地ニ輸スモ曾テ蛀腐ノ患ナク且ツ洗浙ノ勞ヲ省クベシ現ニ勸農局ニ於テ水車ニ由テ此機ヲ使用シ以テ輸出ノ米ヲ磨ゲリ一日ニシテ能ク十七八

石ヲ磨クベシト余謂ヘラク大酒造家ニ於テ此米ヲ取用セバ必ス勞ヲ省ク一多カラシク愛媛縣岡田文治ノ踏轉磨粉機ハ歐米ノ篩機ト其制式ヲ同ウシ三重縣伊藤傳七ノ浙米機ハ泰西ノ澗濯機ノ裝構ニ仿似シ並ニ實用ニ適スベシト思ハル
 次ハ煙草剉機ニシテ凡ソ六基アリ而シテ神村平介ノ踏轉機ハ殊ニ優ニシテ剉切最精細ナルヲ以テ賞牌ヲ得シハ宜ナリ東京山本龜吉ノ機モ亦踏轉ノ裝置ニシテ且ツ剉機三所ヲ連設セリ是レ或ハ便利ナルベシ但其圖式ニ係ルヲ以テ詳細ヲ知ル能ハザルナリ此他愛媛縣曾我榮吉ノ踏轉圖式ヲ除キ皆手運ノ裝置ナリ中ニ就イテ廣島縣深草孝左衛門ノ機ハ剉切ノ量或ハ多キヲ得ルモ烟葉ヲ壓スル強ク且ツ剉刀ノ下ル穩カナラザルニ似タリ愛知縣高木謙藏ノ打^{ウチ}下^{サゲ}ノ裝置ハ螺釘ヲ用ヒテ剉刀ノ位置ヲ定ムルニ若カザルベシ東京松島勘吉ノ剉機ハ通常ノ勸農局ノ牛酪製器犬力機乾酪榨機羊毛剪機獸脂榨機等ハ並ニ壞米ノ所製ニ係ルヲ以テ論セズ榨油機ノ出品ハ宮城縣ノ井村重春及ビ愛媛縣ノ新居田與平次ニシテ兩機並ニ螺旋杆ヲ用ヒ緊榨スル裝置トス然レモ螺旋杆兩々相對スルヲ以テ其榨度毎ニ平均ナラズシテ壓力吃緊

ナル能ハズ寧ロ壹箇ノ螺旋杆ヲ設クルニ若カザルベシ思フニ油料ヲ榨スルニハ壓水櫃ヲ用ルヲ便トス現ニ工作局ニ於テ壓水機ヲ製作シ其圖式及ヒ廣告ヲ工業新報ニ出ダセリ余費府某ノ會社ニ於テ壓水機ヲ用ヒ亞麻油ヲ榨スルヲ見シニ水ニ換ヘテ油ヲ盈タセリ其機械ヲ損スル水ヲ用ルニ比スレバ少シト云ヘリ

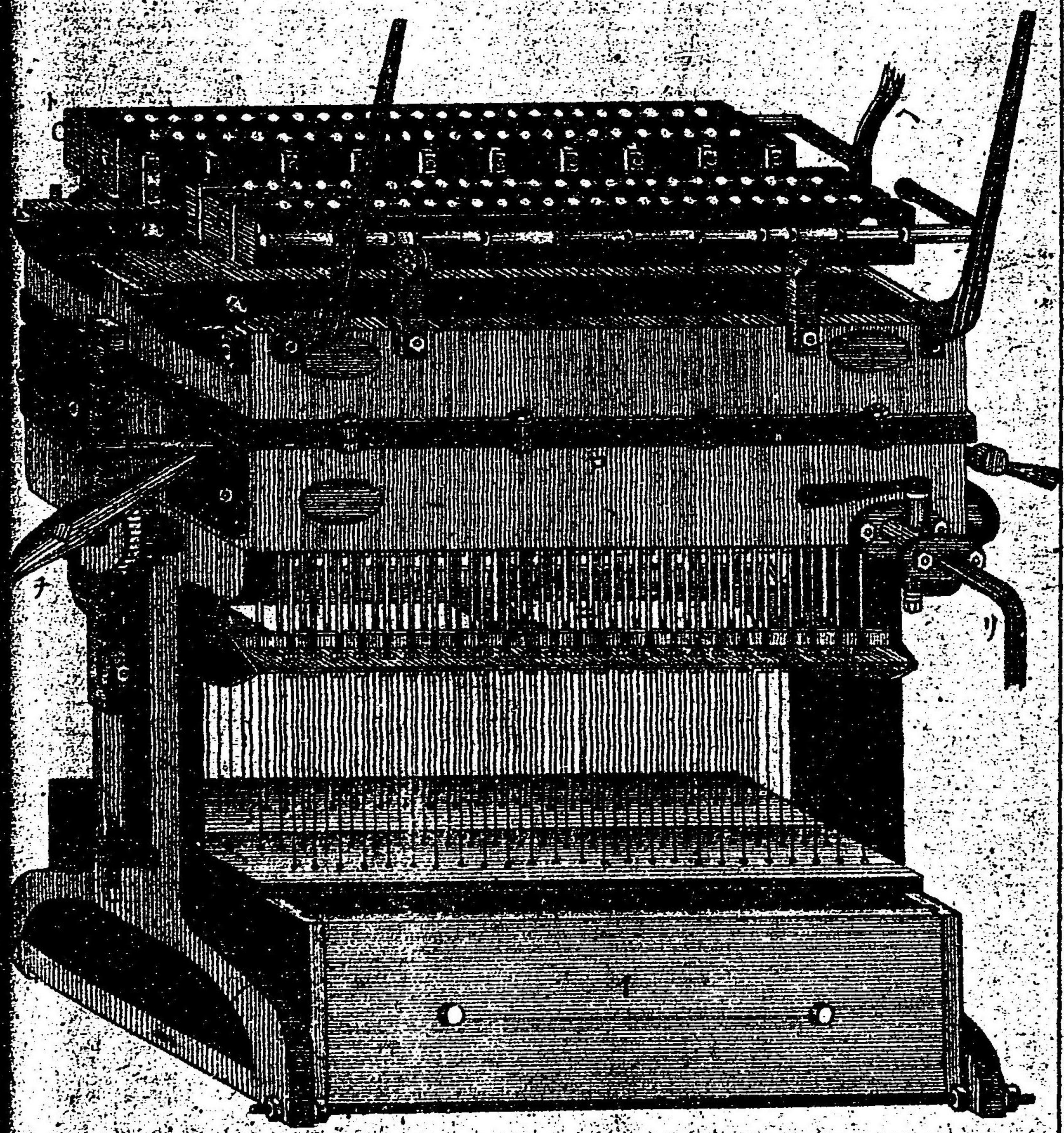
次ハ勸農局ノ果實乾機ナリ我邦ニ産スル果實ハ多クハ生食シ乾カシテ貯藏スルモノハ僅カニ柿杏等ニ過キズ此機一タビ用ヒラレバ必ス果實上ノ製産ヲ増スニ至ルベシ次ハ同局ノ搓茶機及焙茶爐ノ様子ナリ搓茶機ハ下等ノ本色茶ヲ製スルニ便ナルベシ但機械ノ價值ヲ廉ニセザナル可ラズ焙茶爐ハ東京高松卯太郎ノ出品ト會々其考案ヲ同ウス高松ノ爐ハ余親シク之ヲ試ミシニ頗ル其便益ヲ見タリ但其鍊管一道ニシテ烟筒爐尾ニ在ルヲ以テ熱氣爐末ニ至ツテ頗ル減セリ印度ノ機ハ更ニ鍊管ヲ設テ熱氣ヲシテ再ヒ爐頭ニ復リ烟筒ニ騰リ去ラシムルヲ以テ熱氣自ラ相補填シ且ツ經濟ノ法ヲ得タリト謂フベシ

次ハ東京内藤慎三ノ蠟燭製機及ヒ燭心製機ナリ其製簡單ニシテ實用ニ適ス盡シ我邦從來用フル所ノ蠟燭ハ之ヲ製スルニ頗ル時間ヲ費シ殊ニ近來漸ク濫製ニ趨キ專ラ燭心ヲ大ニシテ

蠟量ヲ省クヲ以テ燭光明カナラズ且ツ其燃度速ナリ固ヨリ機械鑄製ノ工ヲナス容易ナルニ如カズ況ンヤ其絲ヲ以テ心トナスハ蠟量較多キヲ以テ光線ノ明却テ從前ノ紙心ニ勝リ燃度隨テ久シ且ツ燭ヲ剪ルノ煩ナシ但燭心孔ヲキテ以テ燭器ノ制作ヲ改メザル可カラズ然レモ燭器一たび改メレバ永ク其利ヲ享ク世間漸ク之ヲ改ムルニ及フベシ則チ製燭機ノ世ニ行ハル、必ス多年ノ後ニアラズ今勝島常興ガ埃國ヨリ購來セル製燭機ヲ圖示シ并セテ其用法ヲ解説スヘシ

製燭機ハ全機總ベテ鍊製ニシテ機座(一)箱(イ)アリ箱中ニ百箇ノ絡木ヲ排シ之ニ燭心ノ燃絲ヲ卷ク機ノ中部(ロ)ニ鑄型アリ左右ノ溝中ニ凡ソ百箇ノ燭型ヲ設ク燭型ハ左右各三行ニ排列シ每行ニ二十五個ナリ型ノ下端ヲ燭頭トス其下ニ又百箇ノ鍊管(ニ)アリ機ニ由リテ提上シ鑄型ヲ貫キテ其上ニ出ツ機ノ頂部ニ蠟燭ヲ挿住スルノ鉗板(ホ)アリテ鑄型ノ上ニ臨ム鉗板ハ螺釘ニ由テ緊鬆シ又板面ヲ反起シテ機ノ前後ノ間板上ニ向ハシムベシ機側ニ蒸氣ヲ通スルノ管口(ハ)ト水ヲ注入スルノ管口(ト)アリ先ツ燭心ノ紙緒ヲ引キテ鍊管中ヲ經テ鑄型ニ透シテ緊張シ蒸氣管ヲ啓イテ蒸氣ヲ機間ニ通シ蠟液ヲ注ギテ型中ニ入ソ了リテ蒸氣

蠟燭製機



九十六

ナ放出シ水管ヲ通シテ機體ヲ冷ヤシ燭身ヲ凝結セシム其全ク凝結セルヲ候ヒ溝面ニ溢レタ
 ル蠟液ヲ撈ヒ去リ更ニ把柄(チ)ヲ振テ鍊管ヲ提上スレバ燭身鍊管ニ推サレテ型中ニ脱シ
 上リテ鉗板ノ間ニ挿入ス是ニ於テ把柄ヲ反振シテ鍊管ヲ下シ復タ蒸氣ヲ通シテ水ヲ放出シ
 再ヒ蠟液ヲ注キ鑄ルノ前ノ如クシ初メニ前ノ燭心ヲ剪ミ切り鉗板ヲ反起シテ螺釘ヲ鬆ムレ
 バ鉗板弛開シ燭心鉗板ヲ離シ閣板ノ上ニ委ス一次ヨシテ百箇ノ蠟燭ヲ成ス其第一次ノ燭心
 ナ斷ラズシテ第二次ノ蠟液ヲ注入スルハ燭心ヲ緊張セシムルガ爲トス(リ)ハ蒸氣及ビ水ヲ
 放出スル口ナリ

近日藤島氏此機ヲ折衷シ更ニ日本蠟ノ製造機ヲ造テシテ企テタリ一機ノ價約シ百五十圓
 蒸氣罐ノ費二百圓許ナリト云フ
 以上皆本類ニ出品アルモノナリ其出品ナキモノニシテ特ニ報道スベキモノハ綿包ヲ造ル機
 械ト及ビ塞子ヲ切ル機械ト抑草棉ハ我邦南方ノ諸州ニ産スルモノ頗ル多ク之ヲ北陸ノ諸
 州ニ輸送スル毎歲其量寡シトモ若シニタビ包裝ノ宜キヲ得テ其容積ヲ縮小セバ運費ノ減
 ズル必ス大ナルモノアラシ余曩ニ米國博覽會報告書ヲ纂セルトキ「タイロル氏ノ壓棉機械

農産

九十七

ヲ舉載セリ其機ハ能ク三尺立方ノ棉ヲ壓シテ一尺立方ニ縮小セシメリ然レモ機ノ裝構巨大ニシテ且ツ蒸氣ヲ要スルヲ以テ容易ニ之ヲ設置ス可カラズ故ニ今紐育ニテ刊行セル來曼氏ノ植棉書ニ就テ簡單ナル包棉ノ諸機ヲ圖示シ兼テ米國ニ於テ此機ヲ使用シタル景況ヲ抄譯シ次ニ記載セントス

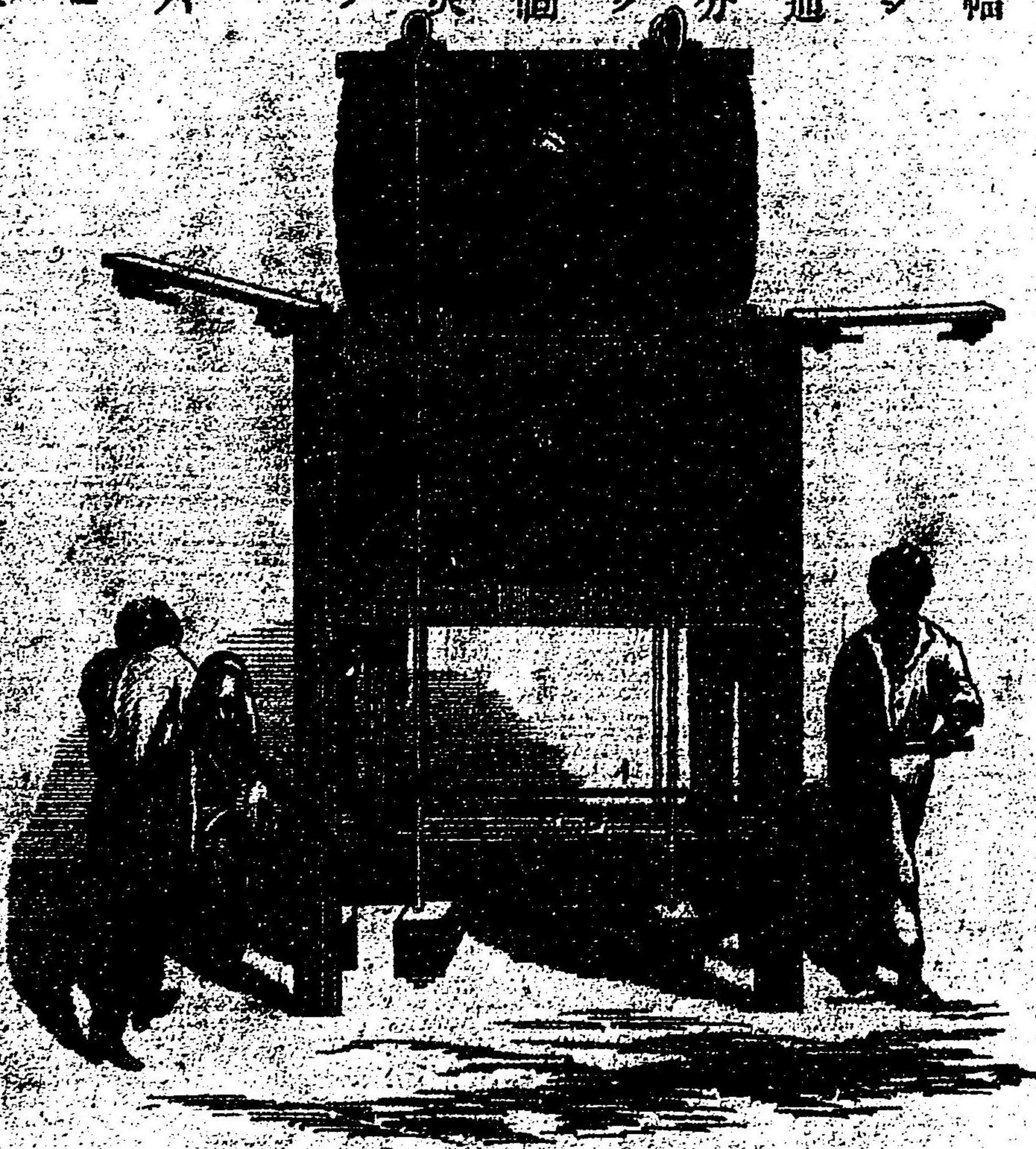
往時米國中棉ヲ植スルノ地ニハ曾テ壓機ノ設アラズ特ニ查爾士頓、紐荷連尼斯等船載ノ地ニ於テ屢次之ヲ壓縮シテ其容積ヲ減シ四分ノ三若クハ五分ノ四ニ至ラシム而シテ之ヲ船載スルマデノ費每包約ソ二弗ニ抵レリ其後一千八百六十年紐荷連尼斯ニ瀛力ノ壓機ヲ具ヘ善ク棉英ヲ壓細シテ方包トナシタレドモ猶每包ニ一弗五十錢ヲ費出シタリ然シテ北部諸州ニ在テハ更ニ簡便ナル水力壓機ヲ發明シ約ソ四十立方尺ノ積ニ四百磅ノ棉ヲ縮シ其壓力曾テ瀛力ニ讓ラズ機ノ價ハ五百弗ニ過キズ是ニ於テ鏡道瀛船論セズ其裝載ノ費三分ノ一若クハ半額ヲ減シ又隨テ諸管理ノ費ヲ省ク

近來又其縛縛ニ用ワル繩ヲ廢シテ鏡繩ニ換ヘタリ是レ最良法ニシテ其價モ亦低廉ナリ其包堅牢ニシテ繩ノ如ク之ヲ結ビ之ヲ切ルノ煩ナク又其結處ヨリ解斷スル憂ナク且ツ火ニ

遭フモ唯其表面ヲ燬損スルノミニシテ能ク棉ヲ保存スベシ

通常植棉家ノ用フル鏡繩ハ其幅狭クシテ一寸以内ナリトス若シ更ニ至良ノ機ヲ用ヒテ壓著シ通常四百磅ノ包ヨリ小ナル一三分一乃至其半ニ至ラシメ一寸若クハ一寸二三分ノ繩十個或ハ八個ヲ以テ緊束セシ運漕中水火ノ災及ビ粗暴ノ措置ヲ受クルモ曾テ其損害ヲ蒙ラサルベシ

機械中最善長ナルハ一千八百六十年ニ官許サレタル「ガード」氏ノ機ナリ其略用ヲ記センニ

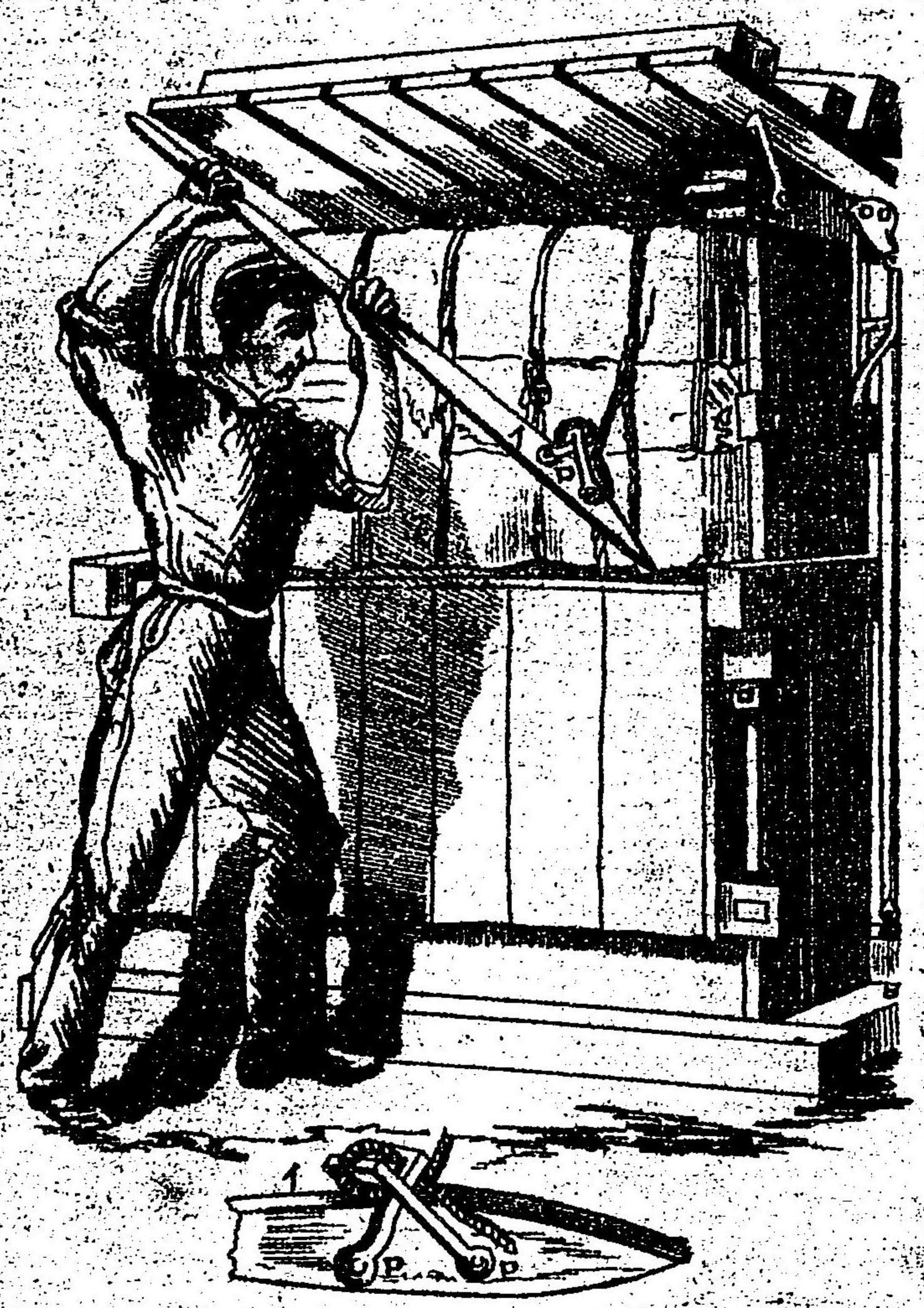


機ノ兩側ニ鑄鐵ノ大車輪アリ之ヲ回轉シテ(イ)(ロ)ノ兩螺旋杖ヲ回旋ス螺旋杖ハ(ハ)ト
 (ニ)ノ兩鎖柱ニ連接シ柱末ナル轉輪ノ轆路ニ由リテ螺旋杖ニ啗合シ以テ旋動スルナリ鎖
 柱ハ上部ニ於テ蝶絞ヲ具ヘ壓上ノ機板ニ接著シ壓板ヲシテ裝箱(ホ)ノ内ニ昇降セシム圖
 ハ棉包(ヘ)ノ壓縮セラレタル所ヲ示シタルモノニシテ蝶絞壓板ト皆裝箱ノ上ニアリ然シ
 テ役徒各其車輪ヲ前ニ向ヒテ回轉セシム(ニ)ノ鎖柱斜メニ折レテ左邊ニ進ミ(ハ)ノ鎖柱
 ハ右邊ニ進ミ壓板降リテ裝箱ノ底ニ到ル是ニ於テ更ニ他ノ棉包ヲ箱中ニ裝シ再ヒ兩輪ヲ
 反轉スレハ鎖柱漸ク直立シ壓板ヲ昇セテ裝箱ノ上ニ到リ以テ棉包ヲ緊縮スルナリ
 凡ソ機械ノ理チ曉ル者ハ螺旋及ヒ木槌ヲ附セル蝶絞若ハ臂鎖ヲ連接スレハ至大ノ壓力ヲ
 生スルナリ知ルベシ且ツ之ヲ棉英ノ如キ彈力多キ物材ニ施セハ最其効ノ著シキヲ見ルナ
 リ舊製ノ木螺旋或ハ鎖螺旋ノ機ハ厚サ三尺ヨリ四尺迄ノ梱包ヲ作ルニ過ギズ此機ヲ用フ
 レハ能ク通常ノ包ヲシテ二尺ノ厚サニ壓縮セシムベシ是レ兩鎖柱ノ直立スル時至大ノ壓
 力ヲ生スルニ因リテナリ
 此機ヲ以テ壓縮セタル棉包ハ長サ五尺半濶サ二尺厚サ約二三尺ナリ此容積ハ大率一碼立

方ニ相均シク即チ二十七
 立方尺ニシテ五百斤ノ棉
 英ヲ容ル強壯ノ人ナレバ
 五分時間車輪ヲ回轉シテ
 全ク之ヲ壓縮スベシ紐荷
 連ノ瀛力機ハ率ニ每包四
 百五十斤ノ棉英ヲ容レテ
 三十二立方尺トナス故ニ
 此機ニテ作レル棉包ニ比
 スレバ其積ノ大ナルヲ五
 立方尺ニシテ量ノ輕キヲ
 五十斤ナリ
 次ハ「アランターシユン

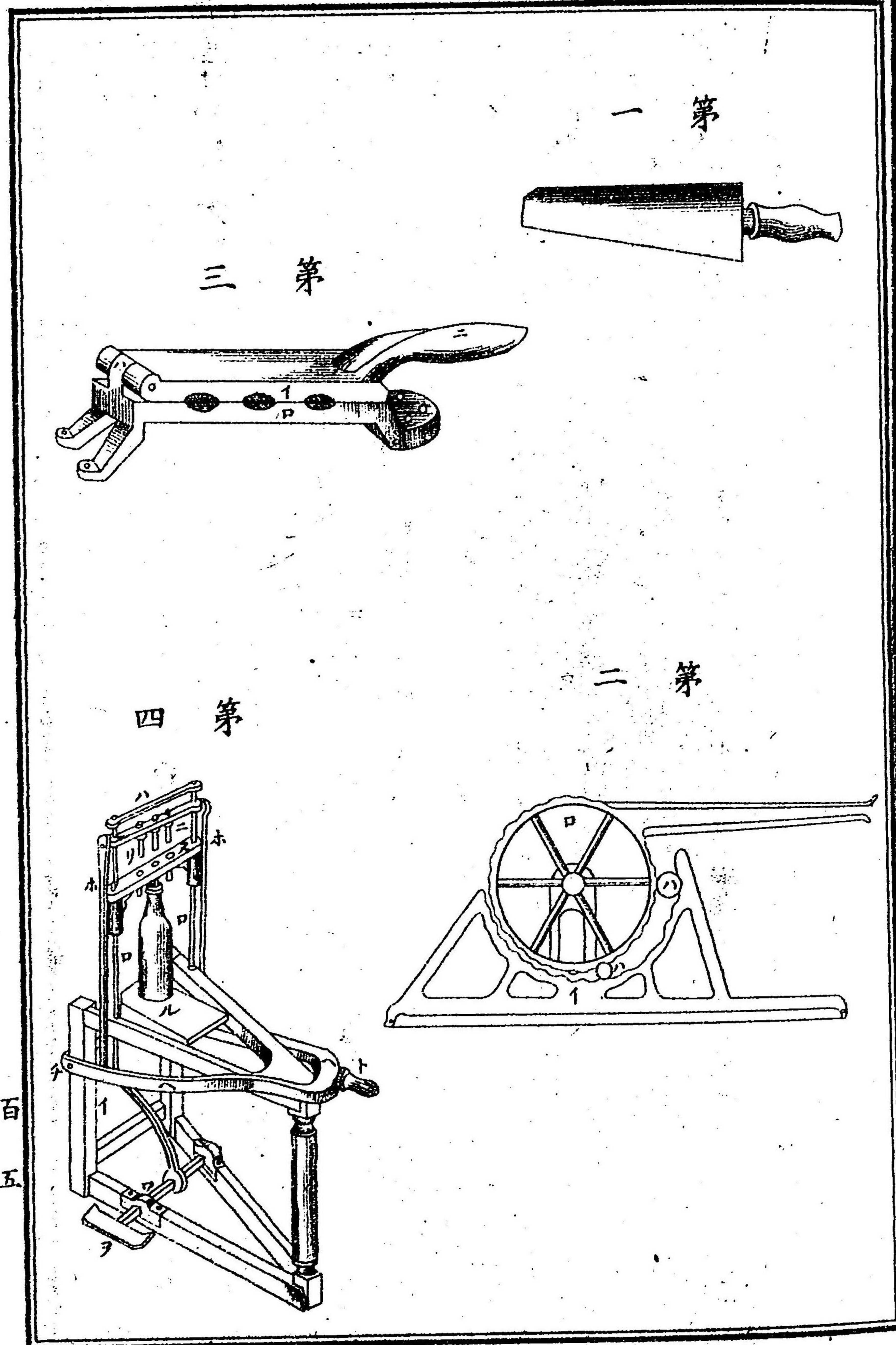


壓棉機ナリ腕力ヲ用ヒ已ニ裝相蓋裝シ若クハ綁縛シタル棉包ヲ壓縮スルモノニシテ紐育
 府ノ「インゲルソン」氏會社ノ製作スル所ナリ圖ハ將ニ棉包ヲ機内ニ裝セシトスルモノト
 ナ装シ了レハ頂蓋(イ)ヲ緊鎖
 シ左右ノ木槌(ロ)ヲ振ルトキ
 ハ機底ノ壓板自ラ昇リテ棉包
 ナ緊縮スルナリ此機ハ一千八
 百五十六年ニ創製セヨリ以
 來世用ニ供スルモノ三千餘機
 ニ上レリ其價格ノ廉ナル運搬
 ニ便ナル世人ノ稱賛ヲ得タリ
 一日ニ二十箇以上ノ棉包ヲ壓
 造ス其機ニ大小アリ大機ハ五
 百斤ノ包ヲ造リ機體ノ量ニ千



九百斤中機ハ四百磅ノ包ヲ造リ機ノ量一千五百斤小機ハ三百斤以下ノ包ヲ造リ機量八百
 斤ヨリ一千一百斤ニ及ベリ
 又次圖ハ一千八百六十七年六月特准ヲ得タル「インゲルソン」氏ノ緊索機ニシテ壓棉機ニ
 テ壓縮セル棉包ノ綁索ヲ緊細スルモノナリ最低價ノ器具トシ其法木槌(イ)ノ頭ニ二個ノ
 鎖錠(ロ)アリテ之ニ索ヲ繫ケ轉ニ乘シテ木槌ヲ振テ以テ棉包ヲ緊束スルナリ
 右ノ諸機ハ其裝置簡單ナルヲ以テ容易ニ造リ製作スベシ而シテ此等ノ機ハ唯ニ綿包ニ止マ
 ラズ又遠地ニ輸送スル棉布等ヲ包裝スルニ適スベシ米國某社ニ於テ製スル印花布ハ壓水機
 ナ用ヒテ之ヲ壓縮セリ
 塞子ニ造ルベキ厚皮ハ我邦ニ産スルモノ少シトモ廣嶋靜岡等ノ諸縣皆出品アリ但赤歐
 州ノ方法ニ依リテ之ヲ植養スルモノアラザヤナク以テ樹皮ノ質稍硬堅ニシテ大用ヲオスニ到
 ラズ其之ヲ植養スルノ方ハ第五區平野氏ノ報告アリ 又工業新報第五號ニ 本區ノ與カ所ニ
 アラズ故ニ只之ヲ切リテ塞子トナスノ機器ヲ就キ「オイト」氏ノ機械字書ヲ抄譯シ併セテ余
 ガ賈府ノ會ニ於テ見ル所トシ參シテ茲ニ開載セシトス

塞子ハ其質海綿性ヲ具ヘタルヲ以テ極メテ銳利ナル刀ヲ用ヒザレバ之ヲ截ル_レ能ハズ之ヲ切ル_ニ手ヲ以テスルアリ又機器ヲ用フルアリ手製ハ簡單ナリト雖_レモ其樹皮ヲ削リテ正圓ノ柱體トナサシムル_ニ頗ル時間ヲ費シ咄嗟ニ工ヲ成ス能ハズ工人右手ニ銳刀ヲ握リ左手ニ樹皮片ヲ把リテ切臺ニ上ス切臺ニ小柱アリテ塞子ヲ接住シ之ヲシテ動搖セザラシム刀ハ第一圖ノ如ク其刃極メテ薄クシテ銳ク其頭稍ク殺_ッゲテ尖ラズ長サ約_シ六寸ナリ常ニ水ヲ沃ギテ刀ヲ濕シ先ツ樹皮ノ半面ヲ削リ更ニ他ノ半面ヲ削リテ圓形ヲナスナリ機製ハ其裝置ニ由リテ直ニ樹皮ヲ切リテ正圓トナシ其削リタル塞子ハ自ラ器中ニ墜テ其削_ケ柿_ハ他器ニ納ル削ル毎ニ堅砥アリテ自ラ刀刃ヲ研ギテ銳利ナラシム次ニ塞子ヲ濕シ壓板ヲ以テ壓著シテ塞子ノ一端ヲ縮小セシメ以テ瓶頭ニ挿著スル_ニ便ニス壓機ニ二種ノ製作アリ其一ハ第二圖ニシテ凹形ノ架臺_(イ)アリテ上ニ偏軸ノ一輪_(ロ)ヲ安ズ凹架ノ潤サ輪ヨリ大ナリ輪ノ周圍ト凹架ノ面ト并ニ齒齶_{ハツキ}ノ如キ起伏ノ狀ヲナス然シテ塞子_(ハ)ヲ齒齶ノ間ニ入レテ輪軸ヲ轉ス_レバ其軸中心ヲ離レテ附着セルヲ以テ輪體左右ニ偏移シテ架中ニ轆シ或ハ寬ク或ハ窄ク塞子其間ニ在リテ壓_レセラル_レナリ其一機ハ第三圖ノ如ク槌壓_{チコハン}ノ裝置ヲシテ上下ノ二板_(イ)



(ロ)ニ罅痕ヲ附シ上板ハ(ハ)ノ樞軸ニ由リテ開闔ス用ルニ臨ミ罅間ニ塞子ヲ裝シ柄(ニ)ヲ接シテ以テ壓著スルナリ

別ニ費府ノ會場ニ出セル一種ノ機器アリ其工程ハ先ツ樹皮板ヲ箱中ニ納レ蒸氣ニテ蒸シ取リ出シテ圓鋸機ニ上セ共寸度ヲ量リ鋸切シテ細條トナシ次ニ細條ヲ把リテ鑿機ニ擬ス鑿機ハ錠盤ノ如クニシテ軸端ニ薄銳ノ圓盤ヲ附ス柄ヲ動カセバ圓鑿進ンテ樹皮ヲ鑽穿シ即時ニ正圓ノ塞子ヲナス圓盤ニ大小アリテ塞子ノ大小ニ應シ之ヲ交換ス細條ノ面ハ數個ノ塞子ヲ穿テ取リテ猶餘地アレバ更ニ之ニ應スルノ小塞子ヲ穿テ取ル次ニ塞子ノ頭ヲ削殺ス其機ハ徑二尺計ノ圓輪ニ刃アルモノヲ平置シ機ニ由リテ旋運ス機側ニ一條ノ小槽道アリ工童塞子每個ヲ拈リテ槽中ニ放テバ塞子自ラ滾シテ圓刀ノ下ニ到リテ止マリ鉗子ノ裝置ニテ左右ノ兩端ヲ鉗住シ塞子ヲ提^{モタ}ゲテ刀刃ニ向ヒ削リ去ラシム削リテ度ニ至レバ塞子自然ニ鉗子ヲ脱シテ圓輪ノ上ヲ滾シ承ル所ノ囊中ニ入ル一塞削リ了レバ一塞恰モ來リテ刃ヲ受ク其工捷疾ニシテ度ヲ愆ラザル猶幾ノ暗鬼ノ願使ニ應ズルモノアルカト疑ハル暇間ニシテ囊中ノ塞子堆チ成ス眞ニ奇巧ト謂フベシ一人一日ニシテ三百「グロス」一「クロス」ハノ塞子ヲ造ルベ

百四十四個

シ其徑大ニシテ一寸前後ナルハ一「グロス」ノ價一弗半小ナルハ二十五錢ナリ

余思フコ圓輪ノ削機ハ我邦ニ在リテ其裝置ニ擬製スルモ或ハ繁錯ニシテ經費多キヲ免レズ故ニ先ヅ宜ク鑿機ヲ取用シテ塞子ヲ造リ而シテ前ノ壓器ヲ以テ壓著セバ復々以テ塞子ノ用ヲ弘ムルニ餘リアラン

又塞子ハ瓶頸ニ挿入スル機アリ即リ第四圖ノ如シ(イ)ハ其架樞ナリ(ロ)ハ二個ノ柱杆ニシテ(ハ)ノ橫桁ヲ以テ頂部ヲ接連ス(ハ)桁ノ下ニ又一ノ橫梁(ニ)アリテ兩樞(ロ)ヲ貫キ溜行スベカラシメ左右ノ支柱(ホ)ニヨリテ(ヘ)ナル腕木ニ接連シ以テ昇降ヲナス腕木ニ一ノ把手(ト)ヲ附シ其兩枝ノ端(チ)ハ(イ)ノ架樞ニ樞著セリ(ニ)梁ニ三個ノ鍊栓(リ)アリテ(ロ)ノ兩柱ニ定著セル橫桁(ヌ)ノ三孔ニ向フ(ヌ)桁ノ孔中ニ三個ノ短管ヲ挿著シ各其大小ヲ異ニシテ以テ瓶頸ノ大小ニ應ゼシム管ハ上端潤クシテ下端ハ權シ是レ塞子ヲ強壓シテ推進スル爲ニズルナリ(ル)ハ劈尖狀ノ板トス其表面平坦ニシテ裏面ハ前薄ク後厚シ(チ)ノ踏板ト(ツ)ノ肘杆ニ由リテ前後ニ游動ヲナス機ヲ運用スルハ工人機ニ對立シ一足ヲ踏板(チ)ノ上ニ放キ右手(ト)ノ把手ヲ握リ一槓(ル)板ノ上ニ載セ瓶頸ニ適スル短管ノ下ニ擬シ塞

子ヲ管中ニ裝シ踏板ヲ踏メバ(ル)板前ニ移リテ瓶體ヲ托上ス然シテ把手ヲ按シテ腕木(へ)ヲ抑著スレバ鎖栓(リ)下リテ管中ノ塞子ヲ壓シ瓶頭中ニ挿入スルナリ
是他本類ニ屬スル機械猶多シ今其冗長ニ涉ルヲ恐レ都テ省畧ニ從フ

子ヲ管中ニ裝シ踏板ヲ踏メバ(ル)板前ニ移リテ瓶體ヲ托上ス然シテ把手ヲ按シテ腕木(へ)ヲ抑著スレバ鎖栓(リ)下リテ管中ノ塞子ヲ壓シ瓶頭中ニ挿入スルナリ
是他本類ニ屬スル機械猶多シ今其冗長ニ涉ルヲ恐レ都テ省畧ニ從フ

第十七類 運搬機械

勸農局ノ提撥機ハ三種共ニ便宜ナル論ヲ待タズ其第一種ハ諸礦山及ヒ道路ノ土工ニ用ヒテ便ナルベシ第二種ハ諸港ノ通船會社等ニ具ヘテ利ヲ極メ第三種ハ石炭若シハ薪炭等ノ積場ニ設ケテ益アルベキナリ然レテ其味國ヨリ購歸セル本機ハ特ニ裝置ヲ煩クテ以テ偶會場ニ陳列セズシテ機械館外ニ委置シ唯其様子ヲ運用シテ衆觀ニ供シタリ但爾後勸農局ニ於テ別ニ本機ヲ何等ノ工業ニ使用スルヲ聞カズ望ムラシハ礦山局若シハ三菱會社其他必用ノ所ニ貸シテ之ヲ實地ニ經驗シ以テ其効益ヲ弘メシモノナリ此他ハ皆船類ノ出品ナリ別ニ説ナ
以上機械ノ報告ヲ終ルノ後ニ於テ特ニ此ニ論セザレ可カラザルモノアリ何ゾヤ發明特准ノ法ヲ設クベキ是ナリ抑特准ノ法ハ諸般ノ工業製造品ニ於テ効益ヲナス多シト雖モ最機械ノ發明及ビ改良ヲ振起スルノ効用ヲ大ナリトス曩ニ民部省ノ建ツヤ一時專賣ノ令ヲ發シタレ凡久シカラズシテ之ヲ止メタリ蓋シ專賣ノ法ヲ我邦ニ設クルハ猶早シトスルノ説三件アリ曰ク我邦未タ發明品ヲ審判スルノ人ナラザルナリ曰ク專賣ヲ許サルハ獨利ヲ占メテ他人

運搬

百九

之ニ改良増補ヲ加フル能ハザルナリ曰ク發明者殊キ其值ヲ貴クシ公衆ヲシテ之ヲ購求スルニ若シマシメ隨テ製造ヲ各地ニ弘ムル能ハザルナリト然リ而シテ當時ニ在テ猶早キモ本會機械ノ出品ヲ以テトスルコ今日ニ在テハ既ニ之ヲ設ケルノ時機至レリトス出品者モ亦大ニ之ヲ希望スルノ情アルヲ徴シタリ但本會ノ出品ヲ以テ悉ク特准ヲ與フルニ足リトスルニアラズ出品者ノ既ニ望ヲ屬スル所トナリシヲ以テ宜ク早ク此法ヲ建テ、將來ノ發明ヲ誘起スベキノ時ナリトスルナリ今夫レ博覽會ハ公衆ノ聚リ觀ル所ナルヲ以テ一タビ會場ニ出セル治ク其功用ヲ公衆ニ示スノ便アリト雖モ亦之ニ由リテ模倣剽竊セラルハ、ノ媒介トナルベシ是ヲ以テ出品者會々奇巧ノ發明アリト雖モ往々會場ニ出ヌヲ欲セザルノ情ナキニアラズ若シ會場ニ出スガ爲メニ忽チ世ノ模倣剽竊スル所トナラハ多年心志ヲ苦シメ資産ヲ傾ケテ考案製作スル所ノ勞烈ヲ塞ゲテ一朝ニ之ヲ失フニ至ルベシ故ニ製作家發明ノ出品ヲ欲セザルハ實ニ深ク咎ムベカラザルモノアリ本會中現モ臥雲氏ノ綿紡機ノ如キ一時ニ東京ニ傳播シ府下ノ各區到ル處此機ヲ見ザルハ其製作ヲ全ク源機ヲ模スルモノトシテ毫モ改良ヲ加サル處アラズ只價ヲ賤價ヲ低クシ其製ヲ精ニスルノミニシテ以テ其功利ヲ攘奪セン

ト欲ス而シテ發明者ノ闕ク所ハ竟ニ之ニ壓倒セラレ、ニ至ル是ノ如キヤ發明家タル者誠ニ憐ムベキナリ是レ特准ノ法未ク設ケザルニ由テ致ス所ハアラズヤ是ノ勢ニシテ止マズンヤ發明ノ出品ハ卒ニ隨テ博覽會ニ絶ツニ及ブベシ唯ニ隨テ博覽會ニ絶ツノミナラズ亦此ガ爲メニ發明ノ思想ヲ世ノ公衆ニ塞ギ永ク有益ク工業ヲ興スノ期ナカラントス是レ眞ニ深ク憂フベキナリ

今試ニ特准ノ法ヲ設ケルヲ非トスルノ説ヲ駁セシコ其第一件ニ所謂審判ノ人ヲ得ズトハ獨リ特准ノ法ニ止マラズ凡ソ百數ノ事ヲ施行スルニ必シモ其人アルヲ俟ツテ然ル後ニ其法ヲ下サズ刑律ヲ定メ學校ヲ設ケル等皆然ラザルハナシ且ツ夫レ我邦ノ人ニシテ之ヲ發明ス豈我邦ノ人ニシテ之ヲ審判スル能ハザランヤ况シヤ智識ノ度ハ物ニ隨ヒテ相進ミ事ニ隨ヒテ相價レ履經驗スレバ漸ク精熟ニ至ル未始ヨリ百物ニ精熟スルモノハアラザルナリ是ニ由リテ之ヲ觀レバ審判ノ法ヲ設ケレバ隨テ適應ノ人ヲ生ス尙モ其人ナキヲ患ヘテ其法ヲ設ケザレバ遂ニ其人ヲ得ル能ハズ尙シ一歩ヲ進メテ論ヲ果シテ其人ヲ得ズトセバ則チ審判ヲ併セテ之ヲ止メ概シテ發明者ノ請願ニ應シテ特准ヲ與フルニ如カザルナリ泰西中亦其例アリ

此法ニ從ヘバ則チ全ク審判ヲ要セザルヲ以テ第一件ノ非議ヲ容ル、ニ由リナカルベシ
 其第二件第三件ハ互ニ相係連ナルモノニシテ並ニ特准ノ年期ヲ短縮スレバ以テ此弊ヲ免ル
 ハチ得ベシ今夫レ特准ノ年期長キニ過クレバ其年期ノ間他人此機ニ考案ヲ加フルチ得ザル
 ナリテ一般ノ便益ト進歩トチ障害スベシト雖モ其年限ヲ短縮シ發明者チシテ應分ノ利益ヲ
 得ルニ止ラシメ期滿ルトキハ直ニ之ヲ世ニ公賣セシメバ決シテ一般ノ便益ト進歩トチ妨ケ
 ズ且ツ他人ノ機ニ考案ヲ加フルハ第二著ノ思想ニシテ創案者ハ第一著ノ思想タリ而シテ第
 二著ノ思想ハ第一著ニ由リテ發起スルモノニシテ或ハ第一著ノ未到ヲザル所チ改補シ往々
 完全ナラザムト雖モ其勞力ハ創案者チ以テ第一トス其レ然リ是故ニ特准ノ法チ設クルハ第
 一著ノ思想ヲ惹キ起スガ爲ニシテ隨テ第二著ノ思想ヲ誘發セシムベシ若シ特准ノ法チケレ
 ハ全ク始ヨリ思想チ起スモノナシ豈一般ノ便益ト進歩チ希望スルチ得ンヤ此ノ如ク論究シ
 來レハ第二件ノ疑問ハ自ラ釋然タリトス
 又第三件チ論セシニ公衆購求セズ製造各地ニ弘マラザレバ發明者氏竟ニ利ヲ得ル所ナシ抑
 價値ナル者ハ從前ノ工費ニ比シテ利益アルニアラザレバ決シテ世ニ行ル、ヲ得ズ故ニ購求

ノ多ク製造ノ弘マランヲ欲スレバ勉メテ價値チ低廉ニセザルベカラズ之ヲ是レ察セズシテ
 徒ニ價値ヲ貴クセバ縱令特准チ受クルモ人之ヲ購求セズ特准ノ期終ルチ俟チ争ツテ之ヲ摸
 造シ遂ニ發明者チシテ獲ル所ナカラシメントス是ニ由テ之ヲ觀レバ價値ハ毎ニ買客チ待ツ
 モノヨシチ買客多クレバ隨ツテ昂價シ買客寡ケレバ隨ツテ低價スルハ物價一般ノ常態ナル
 チ以テ尙モ世間ニ購求セラル、價ハ之チ其物品ニ適當セル價額ト見做シテ可ナルベシ今假
 ニ一ノ發明者アリテ其造ル所ノ器價チ貴クセンニ或ハ其間一二ノ算勘ニ味ク誤テ之チ購フ
 モノアリトセ、其購フ所ノ價果シテ不適當ナラハ必ズ損益相償ハズシテ其機械チ實用ニ施
 ス能ハザルヤ明ケシ其購フモノハ偶不幸ニシテ愍然スベキガ如シト雖モ畢竟自己ノ算勘ニ
 味キガ爲メニ損害ヲ致スモノニシテ他人ノ之チ救制シ得ベキモノニアラズ然リ而シテ世人
 皆此ニ懲リ其機チ購フモノナクハ發明者遂ニ其價チ下シ之チ適當ニセザルヲ得ズ是ノ如ク
 ナレバ則チ其損害タル僅カニ此一二二人ニ止マリ其一時不適當ノ價額ハ決シテ世ニ影響スル
 ニ至ラザルナリ而シテ價額適當ナレバ製造弘マラザルヲ憂ヘス是レ勢ノ自然ニシテ最觀易
 キモノナリ觀者或ハ云ハン例令ハ東京ニ發明者アリ一器チ製出センニ之ヲ東京ニ建設セバ

利アルベシ然レ厄之ヲ遠地ニ建設セントセバ其運費ヲ計算シテ利スル所ナシ然ルニ特准ノ法アリテ各地ノ模製ヲ許サズンハ遂ニ其製造ヲ弘ムル能ハズト是レ亦惑ヘルノ説ナリ何ントナレバ則チ發明者ハ毎ニ買客ノ多カラシテ望ム者ナリ若シ遠地ニ於テ建設ヲ要スルモノアラハ直ニ其製法ヲ傳ヘテ各地ニ製造ヲ開カシメテ可ナリ豈必ズシモ東京ヨリ運送スルチ煩サシヤ而シテ其製造ノ原費ヲ償フテ餘ス所ノ利其身ニ歸ス傳製多ケレバ則チ其利隨テ多シ製造ノ弘マルハ最モ發明者ノ希フ所ナリ是レ特准ノ法アリテ他人ノ模製ヲ禁ズルノ効コアラズヤ若シ夫レ然ラズシテ各地ノ模製ヲ禁セズンハ則チ發明者勉メテ其製法ヲ秘隱シ只人ノ之ヲ窺ツテ摸擬センヲ恐レ自家ノ外其製作ヲナサザルガ如キニ至ラバ此器ヲ購フモノ僅ニ東京ノ一地ニ局止シ何ヲ以テ製造ヲ各地ニ弘ムルヲ得ンヤ説者ノ見ハ所謂自家撞着ヲ免レザルモノナリ

是理由ナルヲ以テ發明者ガ世間ニ購求セラル、適當ノ價值ニ販賣シテ利ヲ獲ルハ固ヨリ發明者ノ應分ニ享受スベキ利益ニシテ其發明ノ功勞ニ酬フル所トス是時ニ方テ特准ノ法ナケレバ擬造者競出シカメテ其適當ノ價值ヲ奪ヒ低價ニ販賣スルヲ以テ遂ニ發明者ヲシテ應分

ニ享受スベキ利益ヲ失ハシメ多年ノ功勞ヲ滅没シテ徒ニ奸商ノ欲ニ資シ又此ニ由リテ世間發明ノ思想ヲ杜絶セントス是ノ如クナラハ將タ何レノ時ヲ以テ一般ノ便益ト進歩ヲ勸誘スルヲ得ンヤ况ンヤ特准ノ法ナケレバ擬造者擅ニ發明ノ名ヲ冒カシ世人亦其眞偽ヲ識ル能ハズ是故ニ特准ノ法ハ發明者ノ爲メニ其特准ノ年限中適當ノ價值ヲ保タシメ其チシテ應分ノ利益ヲ享受セシメ兼テ其名譽ヲ表示スル所以ナリ其レ然リ而レ厄競争ニ由リテ價值ヲ低下セシムルハ亦一般ノ公益タルヲ以テ特准ノ年限ヲ長クシ一般ノ公益ヲ妨クベカラズ故ニ之ヲ短縮シ發明者應分ノ利益ヲ享受マタル後ニ於テ某氏發明ノ名ヲ以テ世ニ公賣セシメ競争シテ其價值ヲ低下サラシムベシ發明者モ亦勢其價值ヲ低下セザルベカラズ而シテ之ヲ低下スルモ亦憾ミナカルベシ是レ豈公平至長ノ制ニアラズヤ今更ニ其理ヲ反復シテ精細ニ論析シ去レバ特准ノ法ハ發明ノ思想ヲ競争セシムルノ具ニシテ價值ヲ競争セシムル所以ニアラズ發明ノ思想世ニ出テ、始メテ發明ノ品アリ發明ノ品アリテ然シテ後ニ其價值ヲ生ス價值適當ナルハ製造販ヲ弘マル故ニ特准ノ法ヲ難シテ價值ヲ論ズルモノハ自ラ其本源ヲ塞イテ末流ヲ議スルモノナリ之ヲ倒見ノ甚シキモノト謂ハザルベケンヤ

櫻友藤田靜氏余ト意見ヲ同ウシ偶西書中ニ就イテ發明特准ノ法ヲ論スル者ヲ參酌シ自家ノ見ヲ附シテ余ニ示セリ其要ニ曰ク

發明特准ノ法ハ恰モ版權免許ト其理ヲ同ウス故ニ歐米諸國皆此法アリ是レ人民ヲ勸メテ有用ノ發明ヲ爲シ一般ノ利益ヲ振興セシメンガ爲メナリ夫ノ發明者若クハ著述者ガ貴重ノ時日ヲ費シ許多ノ資産ヲ傾ケテ以テ新巧ノ發明ト浩澣ノ著述トニ從事シ毫モ顧慮セザルモノハ何ケヤ此法律アルヲ以テナリ若シ此法ナキトキハ他人ノ發明著述ヲ剽竊摸擬スルモノ雖チ接シ遂ニ智巧アリ學識アル者ヲシテ大業ニ從事スルノ念ヲ絶タシメ有用ノ發明ト有用ノ著述ハ將ニ其跡ヲ人間ニ絶タントス然ラバ則チ此法律ノ効用モ亦重大ト云フベキナリ

又尤審判ヲ要セザルノ説ヲ主張シテ曰ク論者毎ニ云フ特准ヲ與フルハ彼此ノ優劣ヲ判シテ以テ年期ヲ定メザルベカラズ是極メテ難事ナリト其判別ノ難キハ或ハ之アラシ然レモ之ヲ判別スルハ寧ロ徒勞ト謂ハザルヲ得ズ概シテ彼是ヲ渾一シ同期ノ年限ヲ與フルモ決シテ碍クル所アラズ何ツトナレハ優者ハ世ニ貴重セラレテ利ヲ得ル多少劣者ハ世ニ輕擯

セラレテ利ヲ得ル寡シ優劣ノ判ハ自ラ世人ノ用捨ニ歸セリ故ニ敢テ特准ノ區別ヲ爲スチ要セズ論者又云フ發明ノ特准ヲ與ヘンヨリハ寧ロ發明者ニ至當ノ賞金ヲ下附スルニ若カズト夫レ褒賞ナル者ハ其賞スル所ノ功勞ニ由テ差等ヲ設ケザル可カラズ若シ其差等ヲ誤レバ竟ニ賞金ノ實ナシトス然ラバ則チ優劣ヲ判スルノ勞更ニ煩ヲ加フルコ至ルベシ論者又云フ現ニ歐米各國ニ於テ一ノ發明アレバ之ヲ擬造スル者續出シ發明者ハ其防遏ニ苦シミ之ヲ訴訟スルガ爲メニ時間ト費用トヲ費消シ甚シキハ葛藤チ子孫ニ遺スニ至レリ而シテ擬造者ハ訟庭ニ勝テザルモ失フ所ナク發明者ハ爲メニ損害ヲ蒙ル僅少ナラズ且ツ發明特准ハ商品ヲ專賣シ壟斷ヲ私占スルニ異ナラズト夫レ一物ヲ與シ一法ヲ設クレバ亦必ズ之ニ障礙スルモノアルハ勢ノ免レザル所ナリ只與ス所ノ物設ケル所ノ法公衆ニ益アラバ之ヲ施行シテ可ナリ豈其障礙アラシテ恐レテ公益ヲ止ムルノ理アラシヤ況ンヤ奸詐ニ出ヅル者ハ自ラ摺殺スベキノ跡アルヲ以テ發明者隨テ之ヲ伸理スルヲ得ベシ其枉害ヲ蒙ルガ如キハ實ニ通常有ルベカラザルノ事タルヲヤ若シ夫レ商品專賣ト同視スルノ説ニ至テハ妄見モ亦甚シトス視ヨ英國ニ於テ普通商賣ノ特許ヲ廢セシハ英王占士第一世即位

ノ二十二年ナリ是時「ソット」ハ「ソット」即發明特許ノ一項ヲ存シタリ今日ノ發明特
 准ナルモノハ實ニ此時ヲ基シタルナリ焉之ヲ普通商賣ノ特許ト同視スルヲ得ンヤ之ヲ
 要スルニ文明ノ各國皆發明特准ノ法アルハ其利アリテ害少キヲ以テナリ但特准ヲ得ルニ
 二個ノ大主眼アリ新案ト有用ト是ナリ此一ヲ欠ケトキハ決シテ特准ヲ得ル能ハズ是創案
 者ノ尤注意スベキ要點ナリ今各國行フ所ノ特准年期及ヒ其稅額トチ次ニ表布シテ以テ參
 考ニ供セン

國名	年 限	稅 額
英 國	十四年及ヒ其以下 審査シテ年 限ヲ定ム	我金圓 = 改算ス 百貳拾五圓 (一磅ヲ五圓) 出願後三年目 貳百五拾圓 七年目 五百圓 又七年 計八百七拾五圓

國名	年 限	稅 額
米 國	十七年及ヒ其以下 請願人ノ 望ニ任ヌ 延期ヲ許サズ	十五圓 (壹弗ヲ壹圓) 出願ノ時 二十圓 特准ヲ受ル時 計三十五圓
佛 國	五年 十年 十五年 請願人ノ望ニ任 ス審判ヲ要セズ 特別ニアラザレハ延期ヲ許サズ	百圓 (一フランク)ヲ二十錢) 二百圓 二百圓 年賦ニテ徴収ス
魯 國	三年 五年 十年 延期ヲ許サズ	六十七圓五十錢 (一リール)ヲ七十五錢) 百十二圓五十錢 三百三十七圓五十錢

運搬

ルヲ得ザルナリ是ニ由テ之ヲ觀レハ輕稅ノ重稅ニ急ルヤ燎然ナリ今試ニ各國ノ例ヲ參酌シ我邦ノ適當ヲ求ムレハ姑ク年期ヲ分チテ一年三年五年トシ其稅額ハ一年ハ約ツ五圓三年ハ十五圓五年ハ二十五圓以內ノ率ヲ以テ制定セバ以テ今日ノ現況ニ適スルニ庶幾カラシ敷抑發明ノ特准ハ板權免許ト其効用ヲ同ウスル前ニ述ブル所ノ如シ而シテ板權免許ノ制ハ夙ニ我邦ニ施行セラレ著述家皆其保護ニ頼レリ余切ニ特准ノ法ノ之ト均シク設定セラレシトテ望ム若シ夫ノ特准ヲ與フルノ類目ニ至テハ各國互ニ其例アリ米國ノ如キハ別ニ藝術品ノ工業ヲ收メテ其得失利害ハ此報告ノ預カル所ニアラズ余ハ殊ニ將來我邦機械ノ發明ニ關シテ勸奨ノ如何ヲ考究シ特准法ノ開カザルヘカラザル理由ヲ叩キ聊カ此ニ痛論シ以テ第四區報告ノ結收トナスト云爾

正誤表

ドクトルワシネル氏報告

紙數	十	十	十	十	三十一	三十五	四十四	四十七	五	五十四	五十四
行線	八	一	十三	五	十一	十一	四	七	十	十一	十一
脱誤訂正	全カラサルハ	粉末	据ルニ	形體	玳瑁	瀉スニ	蔽ハシ	坏器	思ヘル	平垣	平垣
五十六	六十四	六十七	六十七	七十	七十三	七十四	七十五	七十七	八十二	九十四	九十四
十	三	一	九	七	六	八	十一	十三	二	八	八
著色	刻ニ	得	其出品	購容	今飾	粧餘	之	櫛布	利益	窓	窓
著色	刻	得	某出品	購客	今裝飾	粧飾	之	櫛布	利益	窓	窓

百十七	百二十六	百二十八
十	十三	十二
柳	金銀	其跡
青	○	ク
抑	金銀	其跡
青	ヲ	ク
百三十二	百四十七	百七十五
九	十三	九
ト	来	○
做	柜	民
ト	来	農
做	相	民

淺見忠雅報告

紙數	行線	訛誤	訂正	三十一	十二	供	致
十二	十二	ムルスリ	ムルナリ	三十三	二	十四度	十四度
ムルスリ	ムルナリ	ムルスリ	ムルナリ	三十六	四	ヲ以テ	ヲ以テ
ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	三十九	一	石油	石油
ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	三十九	五	ヲ試	ヲ試
ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	四十二	三	甚	甚
ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	四十二	十一	枚舉	枚舉
ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	ムルナリ	四十四	六	用ズル	用スル

五十一	五十一	五十二
四	四	一
裁植	繁裏	比緯
裁植	繁裏	北緯
五十八	六十一	六十八
一	一	十一
石鹼	木材	又燐枝
石鹼	木精	○ ○ ○

大森惟中報告

紙數	行線	訛誤	訂正	五十五	五	絲	絲
十二	四	其他	其地	五十五	四	設クモノ	設クルモノ
能	能	能	能	五十五	九	糸緒	糸緒
能	能	能	能	六十四	十三	診ラシム	診ラシム
能	能	能	能	七十四	八	人	人
能	能	能	能	七十五	十三	等	第
能	能	能	能			出	二

九十二	九十二	八十七	八十六	八十六	八十五	八十五	八十一	八十
七	三	五	三	二	十	七	七	十
圓	似 ッ リ	而 シ ト	般 内	輸 車	方 官	小 村	髮 結	宇 都 宮 氏
圓	似 タ リ	而 シ テ	船 内	輪 車	方 言	川 村	髮 結	宇 都 宮 氏
百十二	百七	百六	九十八	九十七	九十七	九十五	九十五	九十三
十一	五	十二	七	四	二	七	一	一
凝 間	塞 子 ハ	暖 間	約 ソ	初 メ ヨ	型 中 ニ	籍 中	客 易	此 米
凝 間	塞 子 ヲ	瞬 間	約 リ	初 メ テ	型 中 ヲ	籍 中	容 易	此 機