

.21

14. 21-717



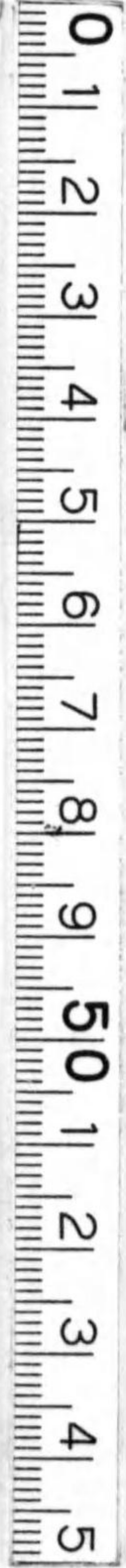
. 17

農事改良獎勵資料(第八三)

昭和九年三月

# 穀物火力乾燥装置ノ概要

農林省農務局



# 始

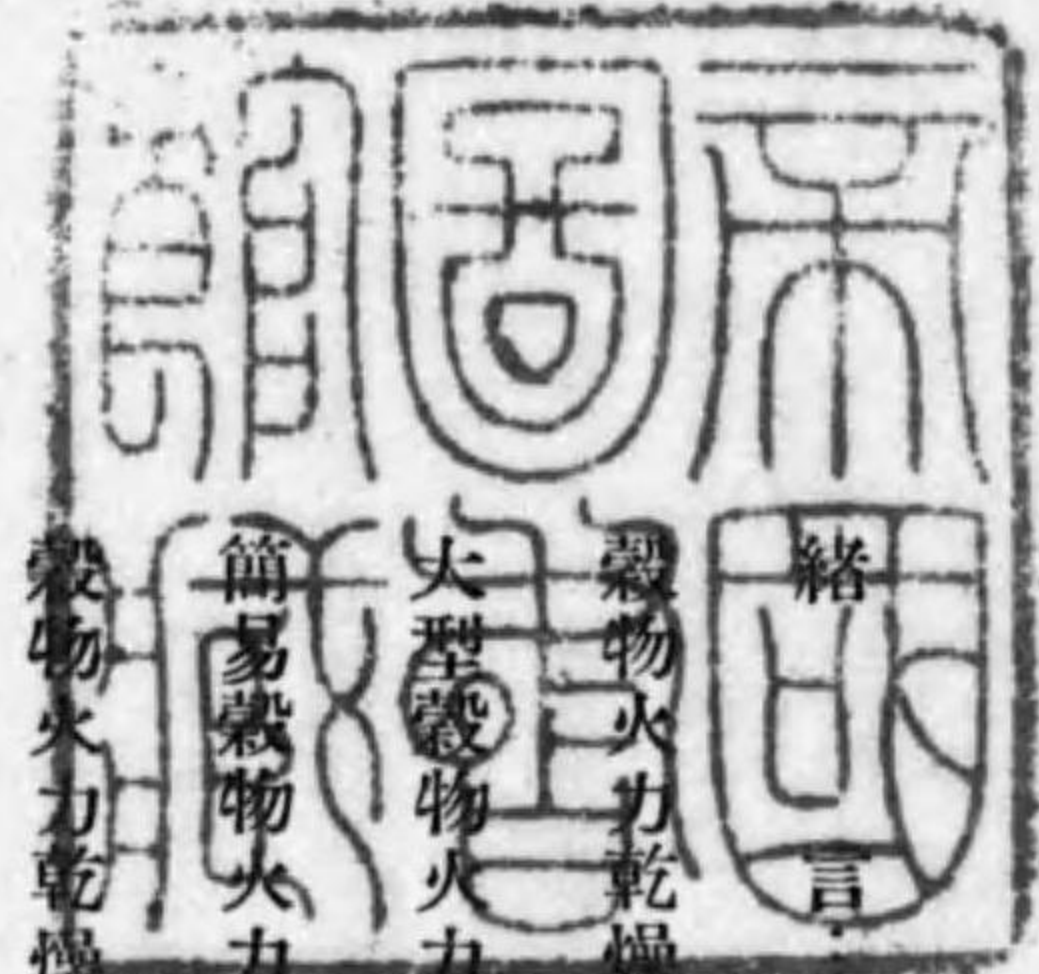




# 穀物火力乾燥装置ノ概要

發行所寄贈本

## 目次



緒言.....一

穀物火力乾燥装置ノ種類.....二九

大型穀物火力乾燥機.....三四

簡易穀物火力乾燥機.....三九

穀物火力乾燥装置ノ共同利用.....六六

穀物火力乾燥装置ノ共同利用事例.....六六

穀物火力乾燥装置助成金交付申請ニ關スル手續.....六六

参考資料.....六六



142-717  
緒言

穀物ノ乾燥ヲ適度ナラシメ貯藏及取引ノ安全ヲ期スルハ穀物ノ品位改善上必須ノ重要事項ナリ而シテ之ガ乾燥ノ方法トシテハ通常架乾、蕙乾等所謂天日乾燥ニ依ルヲ最モ有效且經濟的ナリトス。然レ共東北、北陸、山陰等ノ諸地方ニ於テハ米ノ收穫期ニ到レハ曇雨天多ク充分ナル乾燥ヲ行ヒ得サル爲産米ノ品位ヲ低下スルコト尠カラヌ又麥類、茶種等ニ在リテハ其ノ産地ノ大部分ハ其ノ收穫恰モ梅雨期ニ際會スルヲ以テ乾燥ニ著シク困難ヲ感シ甚シキハ發芽腐敗ヲ來シテ收穫ヲ殆ト皆無ナラシムル事例サヘアリ、尙又收穫期ノ天候不良ナラストスルモ近時、後作物ノ作付、農業經營ノ複雑化等ニ伴フ勞力分配ノ關係ヨリ穀物ノ乾燥ヲ充分ナラシムルコトヲ得サルカ如キ地方尠カラヌ

斯ノ如キ地方ニ於テハ天日乾燥ノ方法ト共ニ火力乾燥ノ方法ヲ適當ニ利用シ穀物ノ貯藏及取引ノ安全ヲ保持スル上ニ必要ナル適度ノ乾燥ヲ爲スコトニ努メサルヘカラス

近時火力乾燥方法ノ利用ハ各地ニ普及シツ、アリ殊ニ其ノ利用範圍ハ單リ穀物ノミナラス豆類其ノ他ノ雜穀類、干瓢、椎茸、大根切干、乾柿、栗等ノ蔬菜果實ノ乾燥ニモ及ヒ益々之カ利用ノ盛ナラントスルハ誠ニ慶フヘキ現象ト謂ハサルヘカラス

穀物火力乾燥ノ方法及之ニ要スル設備ハ種々アリト雖其ノ規模、能率竝設備費等各種ノ點ニ於テ夫々得失アルヲ免レサルヲ以テ之カ設備ヲ爲サントスル場合ハ此等ノ關係ヲ考慮シテ利用ノ目的ニ最モ適合セルモノヲ選擇セサルヘカラス。仍テ從來農林省ニ於テ調査ノ結果農會、産業組合又ハ農事實行組合等ニ於テ設置シ農家ノ共同利用ニ供セシムルニ適スト認メタル數種ノ乾燥裝置ニ付其ノ梗概ヲ記述シ參考ニ資スルコトトセリ。

發行所 農林省

## 穀物火力乾燥装置ノ種類

現下一般ニ利用セラル、穀物火力乾燥装置ニハ次ノ四種アリ

- 一、大型穀物火力乾燥機
- 二、簡易穀物火力乾燥機
- 三、簡易穀物火力乾燥器
- 四、簡易穀物火力乾燥室

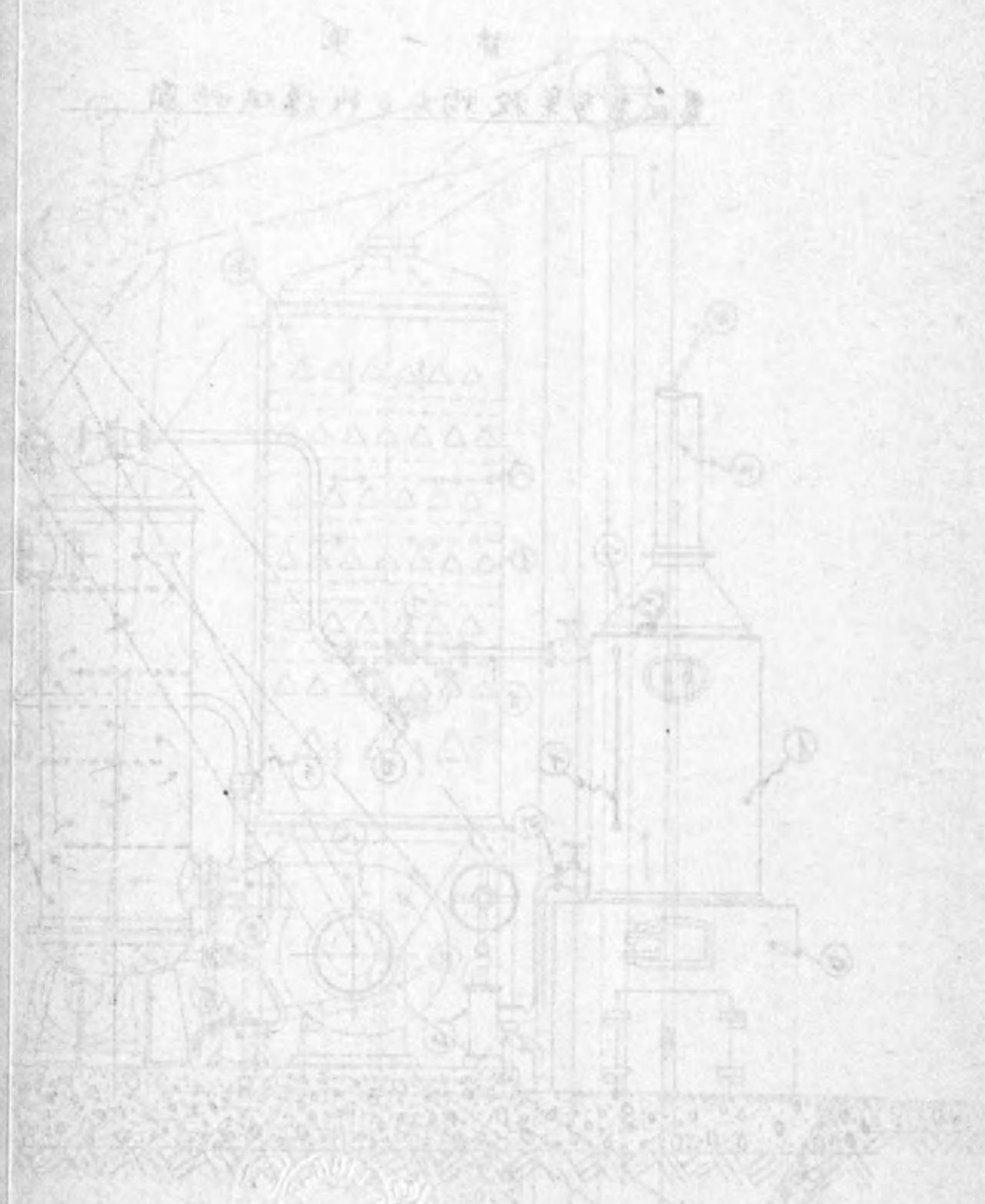
之等ノ内大型穀物火力乾燥機ハ一回ノ乾燥容量六石乃至二十石程度、何レモ動力ニヨリテ運轉スル相當大規模ノ機械的装置ニシテ主用燃料トシテハ穀穀ヲ使用ス、簡易穀物火力乾燥機ハ大型機ヲ巧ミニ小型化シ一回ノ乾燥容量三石乃至四石ニシテ煉炭焜爐ヲ熱源トス。簡易穀物火力乾燥器ハ圓筒又ハ箱型ノ穀槽内ニ特種ノ乾燥装置ヲ設ケ熱源トシテハ普通煉炭焜爐ヲ用フルモノニシテ一回ノ乾燥容量二石乃至八石程度ナリ。簡易穀物火力乾燥室ハ簡易ナル獨立建物又ハ物置、納屋等ノ一部ヲ利用シ室内ニ穀物ヲ裝填シテ普通煉炭焜爐ヲ熱源トシテ乾燥スルモノニシテ一回ノ乾燥容量四石乃至八石ナリ

而シテ大型機ハ大ナル農事實行組合、産業組合、及農會等ニ於テ設置シ多人數ニ於テスル利用ニ適シ簡易機ハ中位ノ農事實行組合ニ適シ簡易器竝簡易室ハ小ナル農事實行組合又ハ個人農家ノ利用ニ適ス

以下記述スル所ハ農林省考案穀物火力乾燥機及之レヲ農家カ共同利用スル場合其ノ新設ニ關シ農林省カ獎勵金ヲ交付スル乾燥機ノ構造並使用方法ノ概要ナリ

## 大型穀物火力乾燥機

## 農林省考案穀物火力乾燥機

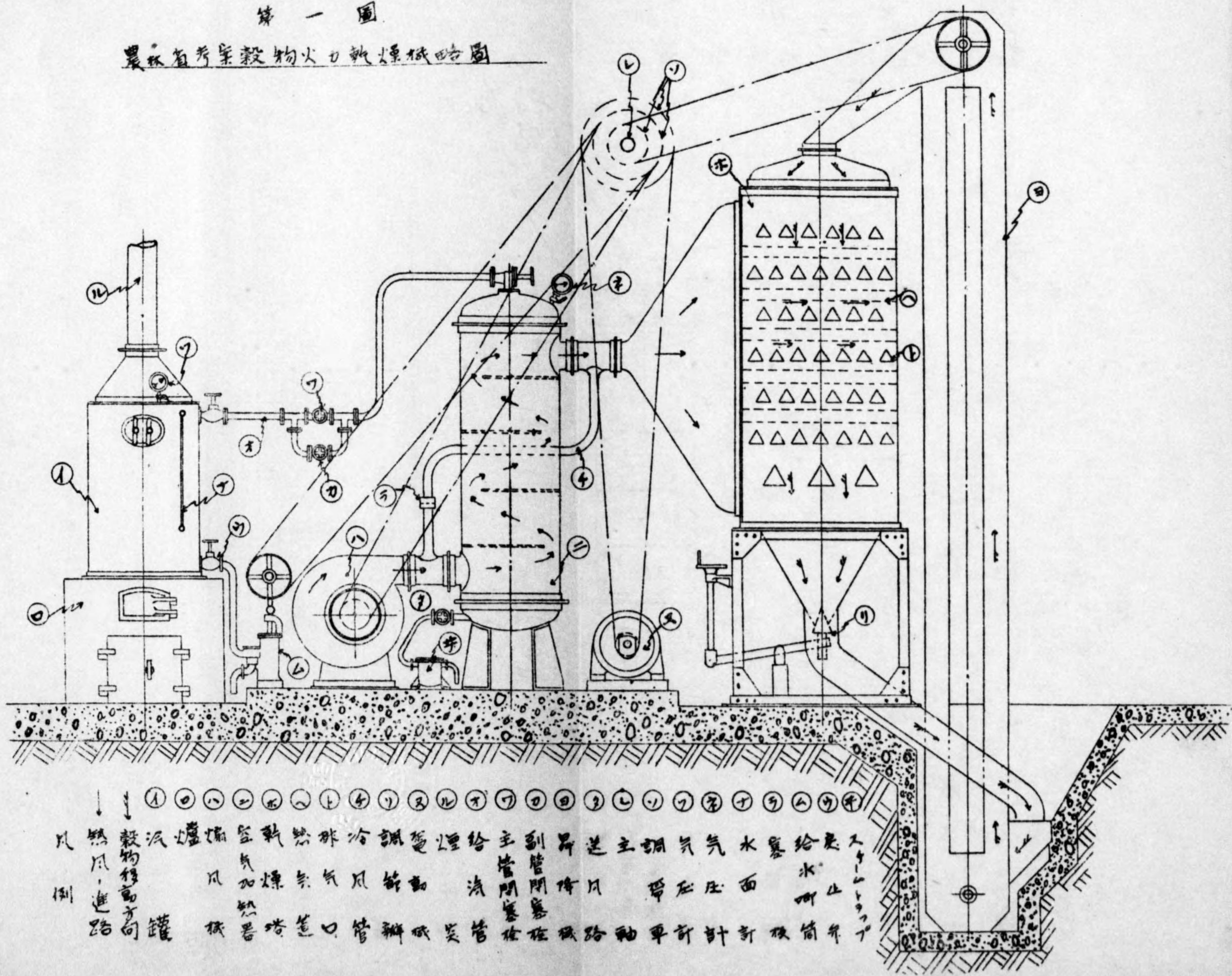


一、本機之構造  
 二、本機之原理  
 三、本機之使用  
 四、本機之保養  
 五、本機之修理  
 六、本機之零件  
 七、本機之規格  
 八、本機之圖樣  
 九、本機之說明書  
 十、本機之其他資料

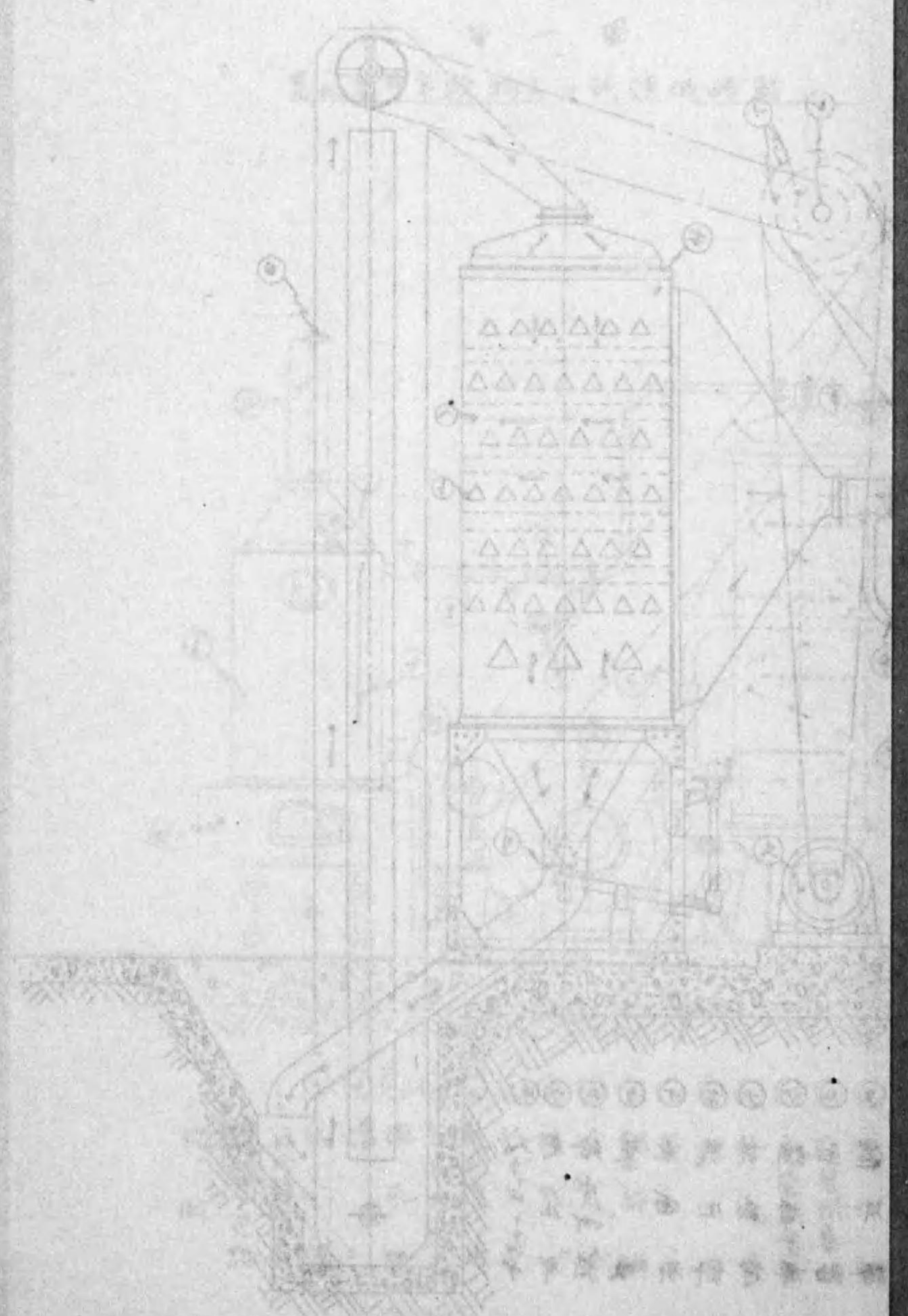
本機之構造  
 本機之原理  
 本機之使用  
 本機之保養  
 本機之修理  
 本機之零件  
 本機之規格  
 本機之圖樣  
 本機之說明書  
 本機之其他資料

第一圖

農林省考案穀物火口乾燥機略圖



↓ ↓ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25  
 凡 穀物 汽 爐 煙 氣 熱 排 冷 調 蒸 煙 給 主 副 昂 送 主 調 氣 氣 水 蒸 給 是 又  
 例 物 程 風 風 風 氣 氣 氣 風 節 動 汽 管 管 降 風 帶 壓 面 水 水 止 水  
 進 高 罐 風 加 燥 氣 塔 口 管 辦 成 炎 管 主 管 閉 塞 在 副 管 閉 塞 在 昂 送 風 路 軸 車 計 計 新 新 板 筒 弁  
 路 向 罐 風 風 塔 口 管 辦 成 炎 管 主 管 閉 塞 在 副 管 閉 塞 在 昂 送 風 路 軸 車 計 計 新 新 板 筒 弁



(一) 農林省考案穀物火力乾燥機

一、考案者  
二、製作販賣者

農林省農務局  
東京市京橋區木挽町一丁目六番地

- 三、一回ノ乾燥量
- 四、運轉ニ要スル原動機ノ馬力
- 五、使用燃料
- 六、据付ニ要スル面積(作業場ヲ除ク)
- 七、本装置ノ設置ニ要スル經費概算

農板工業所  
二十石  
三馬力  
十畝穀坪

設備費(十石入乾燥塔二基設置ノ場合)  
六千五百拾圓(大正十一年末見積)

内譯  
乾燥装置ノ購入費(三馬力電動機ヲ含ム) 四、九六〇圓  
同上荷造、運搬費(東京ヨリ五〇〇哩以内) 二五〇圓  
同上基礎工事及据付費 一、三〇〇圓

(附)  
作業場ハ畝ノ一時置場ヲ併セテ平家建約二十坪内外ニテ足ル機械設置場ノ内乾燥塔及昇降機ノ内据付面積約五

坪八桁下十五尺ヲ要ス

八、本装置ノ構造及其ノ特徴

本装置ハ比較的大型ニシテ能率大ナルヲ以テ農業倉庫又ハ大ナル組合ニ於テ設置スルニ適當ナルモノト認ム、電力ヲ利用シ得ル地方ニアリテハ本機ニ電動機ヲ附屬スルヲ以テ直チニ之レヲ利用スルコトヲ得ルモ電力ノ利用困難ナル地方ニアリテハ別ニ蒸汽機關ヲ裝置スル必要アリ(蒸汽機關ノ設備ニ要スル經費約五百圓)  
一、機械ノ主要部ノ名稱及個數

堅型多管式汽罐	—
爐	—
扇風機	—
空氣加熱器	—
乾燥塔	一乃至四
昇降機	一乃至四
原動機	—
給水唧筒	—
熱風管	一式
冷風管	一式

二、各部ノ構造

汽罐(第一圖【イ】)

堅型多管式ニシテ最高壓力六十封度ニ堪エ得ル様ニ製作セラルレトモ常用壓力ハ三十封度内外ナリ、十石入乾

燥塔ニ二基以上ヲ作業セシムルニハ初メ蒸汽壓ヲ三十封度内外ニ上昇シ置クノ必要アリ

汽罐ヨリ出ツル蒸汽管ハ空氣加熱器ノ上部ニ連ル

爐(第一圖【ロ】)

穀殼ヲ主ナル燃料トナスヲ以テ特別ナル構造ノ火床ヲ備フ、燃燒瓦斯ハ汽罐ノ底部ト中部ノ煙管トヲ加熱シテ煙突ヲ通シテ逃レ出ツ

扇風機(第一圖【ハ】)

直徑約二十吋ノ「シロツコ」扇風機ニシテ十石入乾燥塔一個ノミ作業セシメタル場合一分間九百二十回轉ニテ千四百呎内外ノ風速ヲ得ヘク此場合排氣孔ニ於ケル風速ハ百三十乃至三百呎ニ及フ乾燥塔二基ニテ同時ニ作業スル場合ハ扇風機ノ回轉數ヲ千二百回轉トナスヲ要ス

扇風機ヨリ出ツル通風管ノ主路ハ空氣加熱器ヲ通シ熱風管ヲ經テ乾燥塔ニ至ルモ側路トシテ加熱器ヲ經スシテ冷風ヲ直接乾燥塔ニ送ルコトヲ得ル冷風管【チ】ヲ備ヘ急速ニ熱風溫度ヲ低下スル場合ノ用ニ供ス

空氣加熱器(第一圖【ニ】)

上部ニ於テ汽罐ニ連リ下部ニ於テ扇風機ニ通スル直徑四呎高サ七呎内外ノ鐵槽ニシテ内部ニハ徑二吋ノ鐵管百五十餘本ヲ縱ニ通シ各鐵管内ニ蒸汽ヲ送り鐵管ノ外部ニ於テ扇風機ヨリ送ラレタル空氣カ水平ナル三枚ノ隔壁ニヨリテ四段ニ等分セラレタル鐵槽内ヲ下方ヨリ上部ニ波行シツ、進ム間ニ漸次ニ加熱セラレ、裝置ニシテ加熱セラレタル空氣ハ熱風管ニヨリテ乾燥塔ニ送ラル空氣加熱器ノ下底ニハ凝縮水ヲ自動的ニ排除スル裝置ヲ有ス

乾燥塔(第一圖【ホ】)

乾燥塔内ノ熱氣道【ヘ】ハ斷面ニ等邊三角形ヲナセル種ノ底ヲ上ニシ一列ニ付キ五本乃至七本宛ヲ並行セシメ



一定ノ間隔ヲ置キテ一層毎ニ縱横ニ方向ヲ異ニシテ各其ノ兩端ニハ前面及左右ノ壁ニ設ケタル同形ノ孔ニヨリテ外界ニ通シ前面ノモノハ熱氣ノ進入口ヲナシ左右兩側ノモノハ排氣孔タリ、加熱セラレタル熱氣ハ前面ノ熱氣道入口ヨリ進入シテ周圍ニ滿サレタル糶ノ間ヲ通り之レニ熱ヲ與ヘ其蒸發セル水分ト共ニ其ノ上層ノ排氣道ヲ通シテ左右ノ排氣孔【ト】ヨリ塔外ニ排除セララル

塔ノ下部ニハ上方ヨリ下方ニ流動スル糶ヲ各部均等ニ移動セシムル爲ニ數個ノ正方形漏斗ヲ二段ニ備ヘ最後ニ一個ノ漏斗ニ集メ其ノ下端ニハ錐狀弁【リ】有リテ其ノ開閉ニヨリテ塔内ヨリ流出スル糶量ヲ加減シテ糶ノ流動速度ヲ調節ス

原動機（第一圖【ヌ】）

扇風機、昇降機及給水唧筒ノ運轉ノ爲ニ備フルモノニシテ電力供給ノ利便アル地方ニアリテハ電動機ヲ用フルヲ便利トス、電力ノ利用困難ナル地方ニアリテハ石油機關又ハ蒸汽機關ヲ用フルヲ便利トス、殊ニ本機ニ於テハ熱源トシテ蒸汽ヲ必要トスルヲ以テ汽罐ノ餘力ヲ利用シ小型ノ蒸汽機關ヲ裝置スル時ハ必要ニシテ充分ナル原動力ヲ供給スルコトヲ得ヘシ

九、本機ノ乾燥功程

一、本機ノ能率

乾燥ノ功程ハ機械ノ規模ノ大小ノ外乾燥スヘキ穀物ノ含有水分量ノ多少ニヨリテ著シキ相違アリ、富山縣立農事試驗場及新潟縣立農事試驗場ニ於テ實地調査セル成績ヲ示セバ次ノ如シ

乾燥塔一個ノ糶容量 十 石

裝置セル塔ノ個數 二 個

糶ノ水分九%（一二%ヨリ一三%）迄ヲ乾燥スルニ要スル時間 約十一時間

〇・八%

二十石

同上ノ場合ニ於ケル一時間乾減水分量

乾燥スヘキ糶ノ水分量僅少ナル場合ハ之レニ應シテ乾燥時間ヲ短縮シ從ツテ一日間ノ乾燥量ノ増大スルハ勿論ナリ

二、本機ニ據ル乾燥ノ玄米ノ品質其他ニ及ホス影響

本機ニ於テハ乾燥ニ用フル熱風ノ熱源トシテハ蒸汽熱ヲ用フルヲ以テ熱風ノ溫度ヲ容易ニ一定ニ保ツコトヲ得ルノミナラス溫度ノ加減調節モ必要ニ應シ極メテ容易ナルヲ以テ胴割歩合ヲ増加セシメスシテ所期ノ乾燥ヲ遂クルコトヲ得

乾燥能率ヲ増進スル爲ニ必要ニ應シ稍急速ナル乾燥ヲ行フ場合ニ於テハ多少胴割ヲ増加スヘシト雖熱氣溫度ノ調節宜シキヲ得ル時ハ其ノ増加率ハ日光乾燥ノ場合ニ比シ極メテ僅少ナル範圍ニ止ムルコトヲ得ヘシ

三、乾燥ニ要スル經費

本機ニヨル糶ノ乾燥費ハ十石入乾燥塔四基ヲ備フル場合ニ於テ適當ニ之レヲ利用スルトキハ人夫賃、機械代償却費、資本ノ利子、消耗品費及管理者ノ手當等ヲ加ヘ糶一石ニ付キ二十錢乃至三十七錢（乾燥スヘキ含有水分量ノ多少ニヨリテ差違アリ）ナリ

乾燥經費ハ機械ノ規模大ニシテ乾燥能力大ナルニ從ヒ一層低減セララルモノナルヲ以テ地方ノ事情ニ鑑ミ差支ヘナキ限リ設置ノ個所數ヲ少クシテ一ヶ所ノ規模ヲ大ナラシムルヲ有利トス

一〇、本機使用上ノ注意

- 一、汽罐ノ水面力煙管ノ頂面ヲ沒スル程度ニ給水シタル後焚火スヘシ
- 二、運轉開始ニアタリテハ空氣加熱器ニ通スル蒸汽弁ヲ適當ニ開キ熱風ヲ速ニ所定ノ溫度ニ達セシメ塔ノ下底ニアル「ジョンソン」弁ヲ開キ糶ニ適當ナル循環速度ヲ與ヘタル後通風ヲ開始スヘシ

三、電動機ヲ使用スル場合ハ助手ヲシテ主軸調帶ヲ手ヲ以テ廻轉シツ、開閉器ヲ一、二回斷續シ徐々ニ運轉ヲ開始スヘシ

四、乾燥塔内ニ送ルヘキ加熱空氣ノ溫度ハ乾燥塔ノ熱風送入口ニ裝置セル寒暖計ニヨリテ適度ニ調節スヘシ、糶ノ乾燥ノ場合ニアリテハ含有水分ノ多少ニ從ヒ熱氣溫度ノ調節ハ大要左表ニ準スルコトヲ得ヘシ

糶ノ水分含有量(%)	22	21	20	19	18	17	16	15	14
熱氣溫度(攝氏度)	95	90	85	80	70	65	60	50	45

五、乾燥作業中ノ乾燥ノ均一ヲ圖ル爲ニ糶ハ常ニ一定速度ヲ以テ流動循環セシムヘシ

此速度ハ寧ロ速キヲ宜シトスルモ昇降機ノ能力ニモ關係スルコトナルヲ以テ常ニ昇降機ノ各「バケツト」カ七分目ニ糶ヲ以テ滿サル、程度ニ乾燥塔下ノ錐狀弁ヲ開キ塔内ノ糶ヲ凡ソ三十分間ニ一循環スル様ニ調節スヘシ、糶出口ノ漏斗ノ下部ト錐狀弁トノ間隙ニハ往々ニシテ穗切又ハ塵埃ノ爲糶ヲ停滯セシムルコトアルヲ以テ常ニ其部分ニ裝置セル檢査孔ヨリ點檢シテ障礙ノ除去ニ注意スヘシ

六、空氣加熱器内ニ於テ空氣ニ熱度ヲ與ヘタル蒸氣ハ凝縮シテ下部ヨリ自動的ニ排除セラレ、器内ニ殘留スルコトナキ裝置ナレトモ時ニ或ハ「トラツブ」ノ故障ニヨリ凝縮水ノ流出充分ナラス、加熱器内ニ殘留スル爲空氣ノ加熱作用不充分ニシテ乾燥能率ヲ低減スルニ至ルヘキヲ以テ「トラツブ」ノ作用ニ注意シ加熱器ニ水分ノ停滯スルコトナキ様努ムヘシ

七、數個備ヘラレタル乾燥塔ノ中其一個又ハ二個ノミヲ運轉スル時ハ使用セサル乾燥塔ノ熱氣道ニ裝置セル弁ヲ閉チ、一方扇風機ノ回轉ヲ加減スルカ、又ハ加熱器ニ送ル蒸氣量ヲ加減シ熱風溫度及風量ヲ調節スヘシ

八、汽罐及空氣加熱器ハ何レモ六十封度内外ノ壓力ニ耐ヘ得ル様ニ製作セラレタルモノナルヲ以テ大抵ノ場合破裂等ノ危險ヲ生スル虞ナシト雖常ニ壓力計ノ指度ニ注意シ蒸氣發生量ヲ加減シテ萬一ノ危險ヲ防止スルニ努ムヘシ

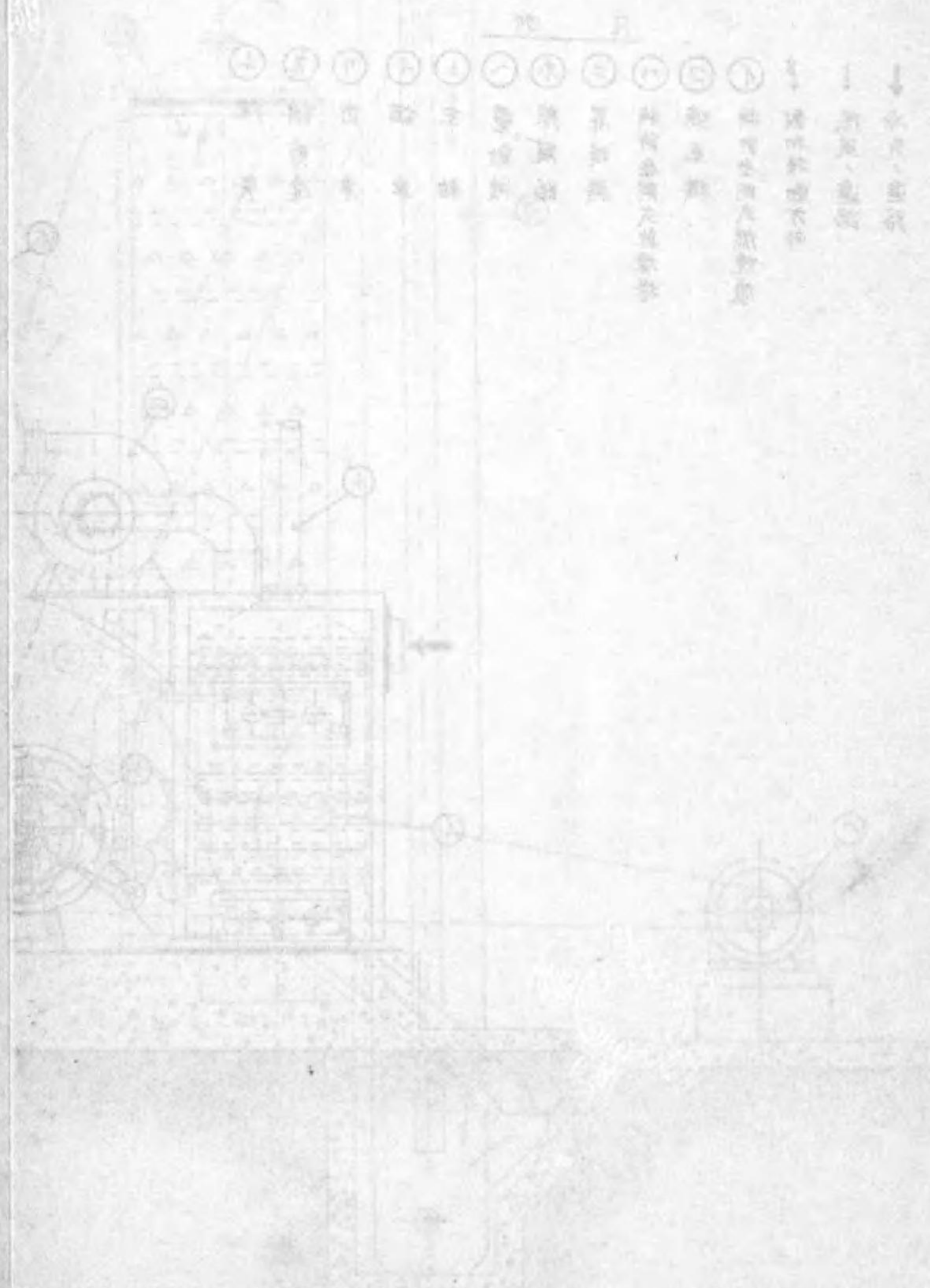
シ、汽罐ノ常用壓力ハ三十封度内外ニテ乾燥ニ必要ナル熱量ヲ得ルニ充分ナリ

九、汽罐ノ水量ニ注意シ或程度以内ニ減少スル時ハ給水唧筒ヲ運轉シテ給水スヘシ、此際ハ汽罐内ノ溫度ノ降下ニヨリ急ニ蒸氣壓ヲ低下スヘキヲ以テ熱氣溫度ノ調節上注意スヘシ

金岡式穀物火力乾燥機

金岡式穀物火力乾燥機  
一、乾燥機の構造  
二、乾燥機の運転  
三、乾燥機の修理  
四、乾燥機の注意

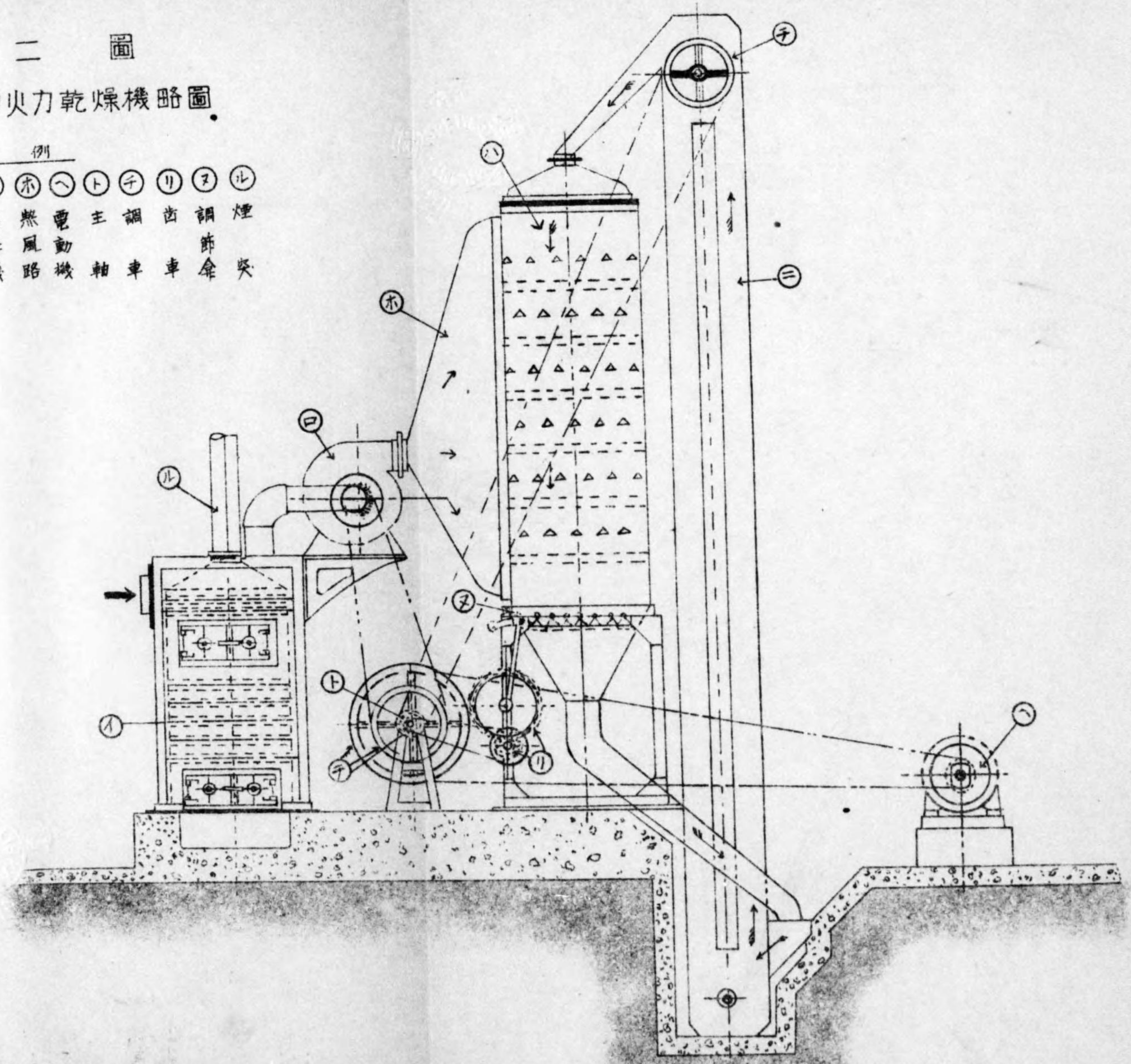
圖 二 第  
圖 抽 射 機 式 奧 德 煙 六 副 金



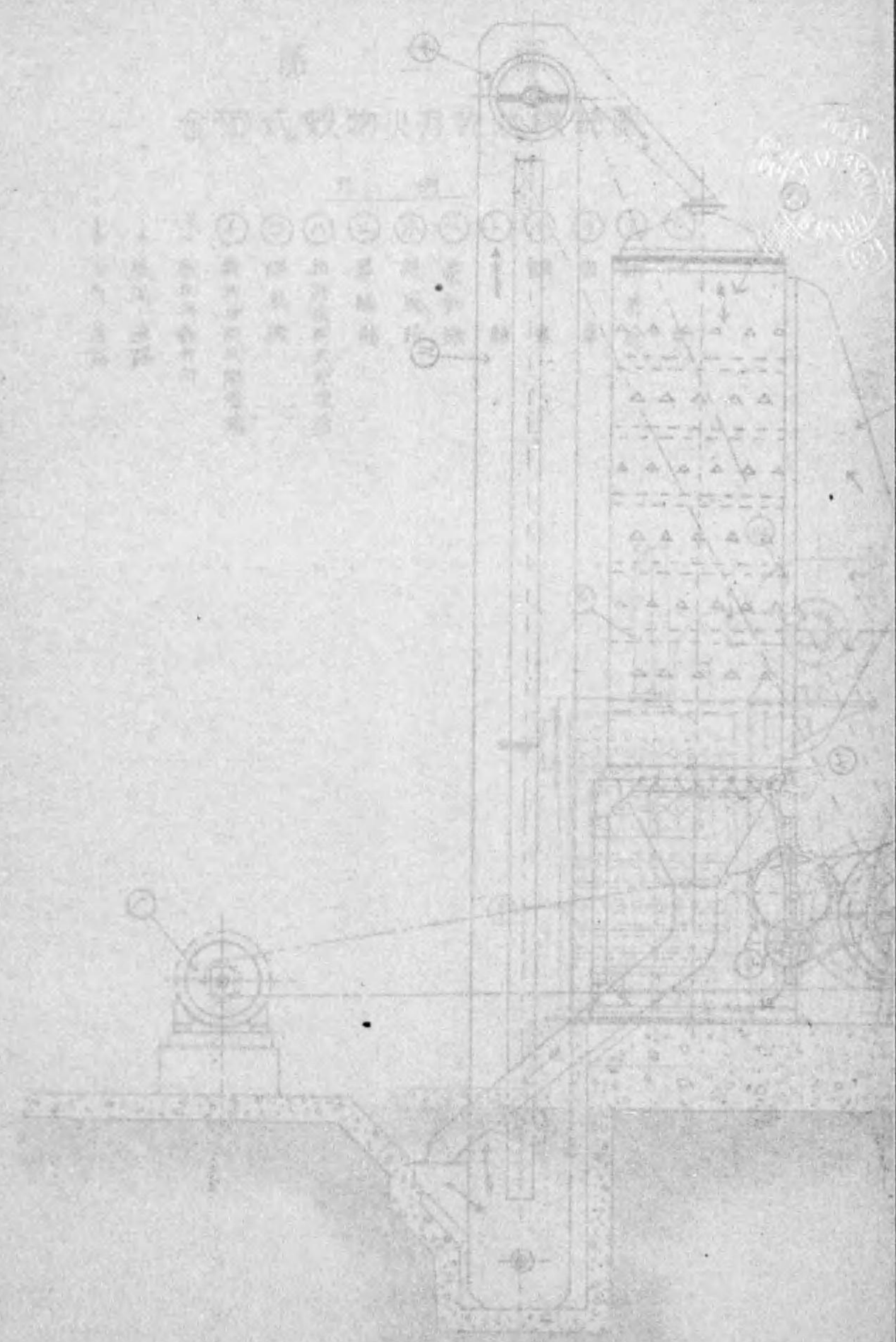
金 副 六 煙 德 奧 式 機 射 抽 圖

第二圖  
金岡式穀物火力乾燥機略圖

- 凡例
- ① 煙突
  - ② 調節車
  - ③ 齒車
  - ④ 主軸
  - ⑤ 電動機
  - ⑥ 熱風路
  - ⑦ 昇降機
  - ⑧ 特許金岡式乾燥塔
  - ⑨ 煽風機
  - ⑩ 特許金岡式燃燒爐
- ↓ 熱風/進路  
↓ 冷氣/進路  
↓ 穀物移動方向



金岡式穀物火力乾燥機略圖



(二) 金岡式穀物火力乾燥機

一、考案者  
二、製作販賣者

金岡 甚三  
富山縣東礪波郡出町  
金岡乾燥機製作所

三、一回ノ乾燥量  
四、運轉ニ要スル原動機ノ馬力  
五、使用燃料

六石、十石、二十石  
三馬力又八二馬力

六、据付ニ要スル面積(作業場ヲ除ク)

六石裝置  
二十石裝置

二坪  
三坪  
四坪

七、購入ニ要スル經費  
一、六石裝置購入ノ場合  
二、十石裝置購入ノ場合  
三、二十石裝置購入ノ場合

九五〇圓(昭和八年現在)  
一、四〇〇圓(昭和八年現在)  
二、一〇〇圓(昭和八年現在)

八、本裝置ノ構造及其特徴

本裝置ハ特殊ノ靱殼燃燒爐ヲ有シ靱殼ノ燃燒熱ヲ直接利用シテ熱風ヲ發生セシム、中型ニシテ構造取扱共ニ簡單ナルヲ以テ比較的大規模ナラサル共同施設ニ適スルモノト認ム、原動機トシテハ二馬力ノモノヲ使用スレハ充分ナリ、但シ二十石裝置ニ於テハ三馬力ノモノヲ要ス

一、機械主要部ノ名稱及個數

穀殼燃燒爐  
 扇風機  
 乾燥塔  
 昇降機  
 熱風管

一  
 一  
 一  
 一  
 一式

二、各部ノ構造

穀殼燃燒爐(第二圖【イ】)

爐ハ長サ幅各二呎、高サ約五呎ニシテ鐵板ニテ外部ヲ圍ヒ内部ニハ長サ幅各二呎半高サ三吋乃至六吋ノ鑄鐵製火爐十段ヲ重ネ頂部ニ於テ煙突ニ連ル、各段ノ鑄鐵製火爐ニハ一體ニ造ラレタル徑三吋ノ鑄鐵管ヲ左右ノ方向ニ四列ニ配置ス

各鑄鐵管ノ間隙ニハ二等邊三角形ヲナセル鑄鐵樋ヲ斜ニシタル斜風路ヲ備ヘ爐内ノ穀殼ノ燃燒ニ對シ空氣ノ通路ヲナス乾燥熱氣ハ爐ノ上方ノ入口ヨリ吸入セラレタル空氣力穀殼ノ燃燒ニヨリテ熱セラレタル鑄鐵管ヲ通リテ下部ニ至ルニ隨ヒ漸次ニ加熱セラレ高温度ノ熱風トナリテ爐ノ前後兩側ノ間隙ヲ通シテ頂部ニ至リ扇風機ノ吸氣管ニ送ラル本爐ハ接觸面廣ク且ツ質量大ナルヲ以テ熱容量多クシテ熱風温度ノ變化ニ對シ熱ヲ吸收又ハ放散シテ自ラ温度ノ平均ヲ保ツ作用ヲナス

扇風機(第二圖【ロ】)

壓力扇風機ニシテ高サ三十吋幅四吋、羽根車ノ徑十九吋、十枚ノ羽根ヲ有ス、本機ハ一千回轉ノ場合風壓水柱二吋、風量九百立方呎ニシテ、一・三馬力ヲ要ス、一千五百回轉ノ場合ハ風壓四吋ニシテ風車一千四百立方呎ノ送風力ヲ有シ此場合ニハ一、八馬力ヲ要ス。本機ノ軸承ハ熱及摩擦ニ原因スル故障ヲ除ク爲ニ「ボールベヤリ」ヲ使用ス

乾燥塔(第二圖【ハ】)

本塔ハ金岡甚三ノ考案ニナル高十呎、縱横共ニ三呎ノ鐵塔ニシテ内部ノ構造ハ農林省考案乾燥機附屬ノモノト全ク同一ナレトモ乾燥塔ノ下部ニ裝置セル粉ノ流量ヲ加減スヘキ調節弁【又】ノ構造竝ニ排氣孔ノ面積ヲ任意ニ調節スル裝置ヲ有スル點ヲ異ニス、一基ノ容積ハ六石及十石ヲ標準トス

昇降機(第二圖【ニ】)

昇降機ハ高サ二十二尺、幅八寸、奥行五寸ニシテ「バケツト」ノ間隔ハ八寸内外ヲ標準トス

熱風路(第二圖【ホ】)

爐ノ熱氣口ヨリ乾燥塔ニ至ルマテノ鐵板製ノ誘導管ニシテ熱風ノ通路ヲナス

九、本機ノ乾燥功程

一、本機ノ能率

乾燥能率ハ種々ノ事情ニヨリテ一定シ難キハ勿論ナレトモ富山縣立農事試驗場ニ於ケル試驗成績ノ概要ヲ示セハ左ノ如シ

乾燥塔一個ノ容量	十石
裝置セル乾燥塔ノ個數	一個
粉ノ水分九%(二二%ヨリ一三%迄)ヲ乾燥スルニ要スル時間	九時間
同上ノ場合ニ於ケル一時間ノ乾減水分量	一%
同上ノ場合ニ於ケル一日(十二時間)間ノ平均乾燥糧量	十石

二、本機ニヨル乾燥ノ玄米ノ品質、其他ニ及ホス影響

本機ニ於テハ粃殻ノ餘燼ノ保熱性ト熱容量大ナル燃燒爐ノ作用トニヨリ、熱風溫度ノ平均ヲ保ツコトヲ得ルノミナラス必要ニ應シ空氣加減辨ヲ調節シテ風量ヲ減スルコトナク熱風溫度ヲ任意ニ變化セシムルコトヲ得ヘキカ故ニ強力ナル扇風機ヲ用ヒテ多量ノ熱風ヲ送ルトモ粃ニ惡影響ヲ及ホスコト少ク、乾燥能率ヲ増大ス

三、乾燥ニ要スル經費

本機ニヨル乾燥經費ハ十石塔一基ノ場合ニ於テ一年間ノ平均使用期日數百日ノ内前年産夏越粃ノ乾燥ヲ三十日間、秋季取入粃ヲ七十日間乾燥スルモノスル時ハ人夫賃、機械代償却費利子及消耗品費等ヲ加ヘ、粃一石ニ付キ三十錢乃至三十七錢内外ナレトモ乾燥スヘキ粃ノ含有水分量ノ多少ニヨリテ乾燥能率ニ著シキ差違アルヲ以テ其經費ニ多少ノ差違ヲ見ルヘキハ勿論ナリ

一〇、本機使用上ノ注意

- 一、燃燒爐ノ火格子ノ上ニ藁ヲ二寸厚ミ位ニ一樣ニ敷キ填メ上部ノ粃殻投入口ヨリ適當量ノ粃殻ヲ投入シ下底ノ藁ニ點火ス
- 二、爐内ノ粃殻ハ漸次ニ燃燒シ火焰ハ斜風路ニ沿ヒテ上昇シ爐内ハ一樣ニ發火燃燒シテ鑄鐵管ヲ加熱ス、火格子上ノ粃殻ノ完全ニ燃燒シタルモノハ時々火格子ヲ左右ニ移動シテ爐底ニ落下セシム
- 三、作業中燃料粃殻ノ補給ハ一時ニ多量ニ行ハスシテ少量ツ、數回ニ行フ様ニスヘシ
- 四、乾燥塔ニ吹送スル熱風ノ溫度ノ高低ハ粃ノ乾燥能率及米質ニ甚シキ影響ヲ及ホスモノナルカ從來ノ試驗ノ結果ニヨレハ粃ノ水分含量ト之レニ適當ナル熱風溫度トノ關係ハ左表ニ準スルコトヲ得ヘシ

乾燥塔ノ入口ニ於テ測定セル熱風溫度(攝氏)

二〇	八五度
一九	八〇

五、熱風溫度ノ調節ハ扇風機ノ入口ニ裝置セル空氣辨ヲ適當ニ開キ又ハ爐ノ上部ニ備ヘタル空氣吸入口ノ面積ヲ調節シテ之ヲ行フ

一八	七〇
一七	六五
一六	六〇
一五	五〇
一四	四五

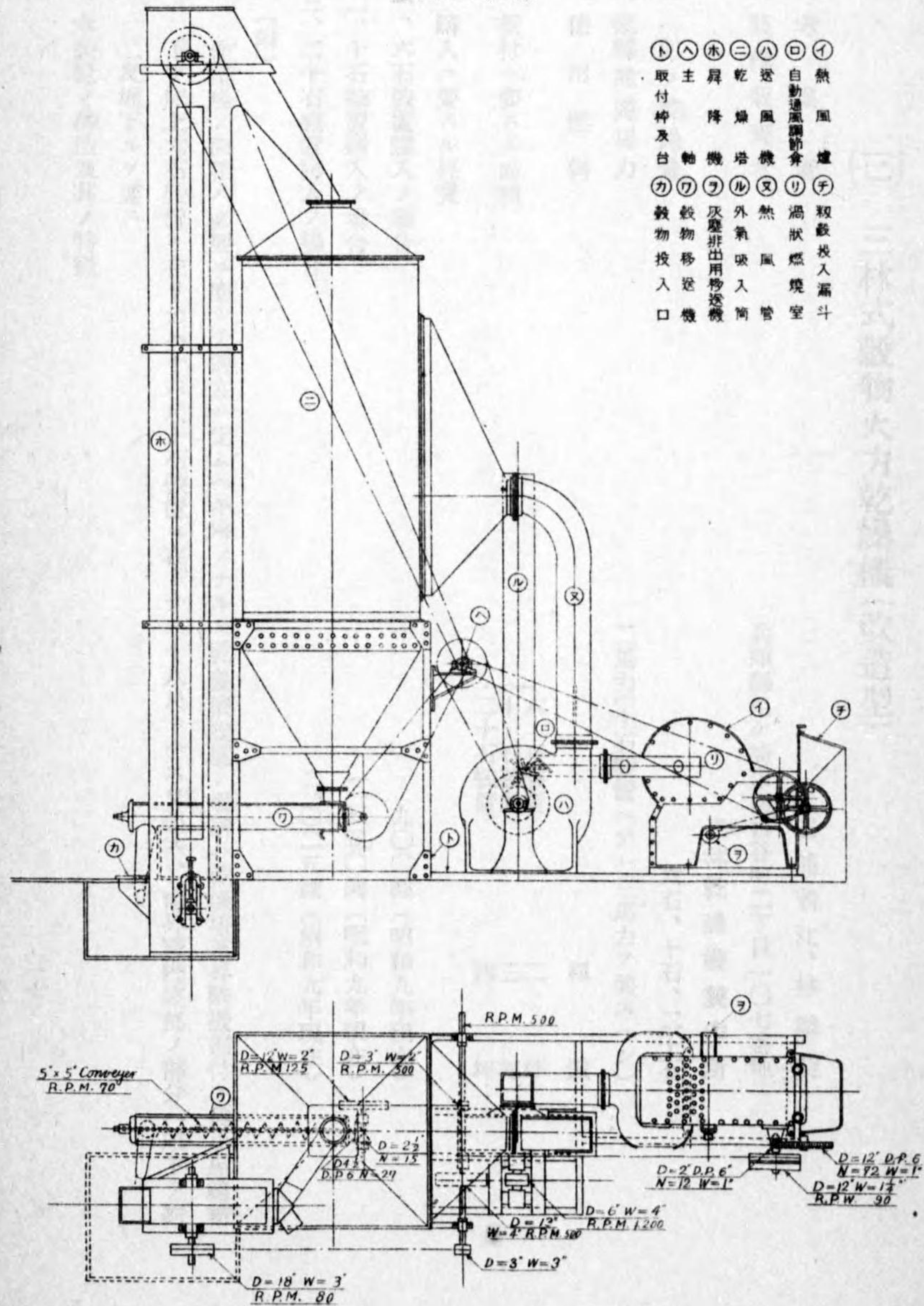


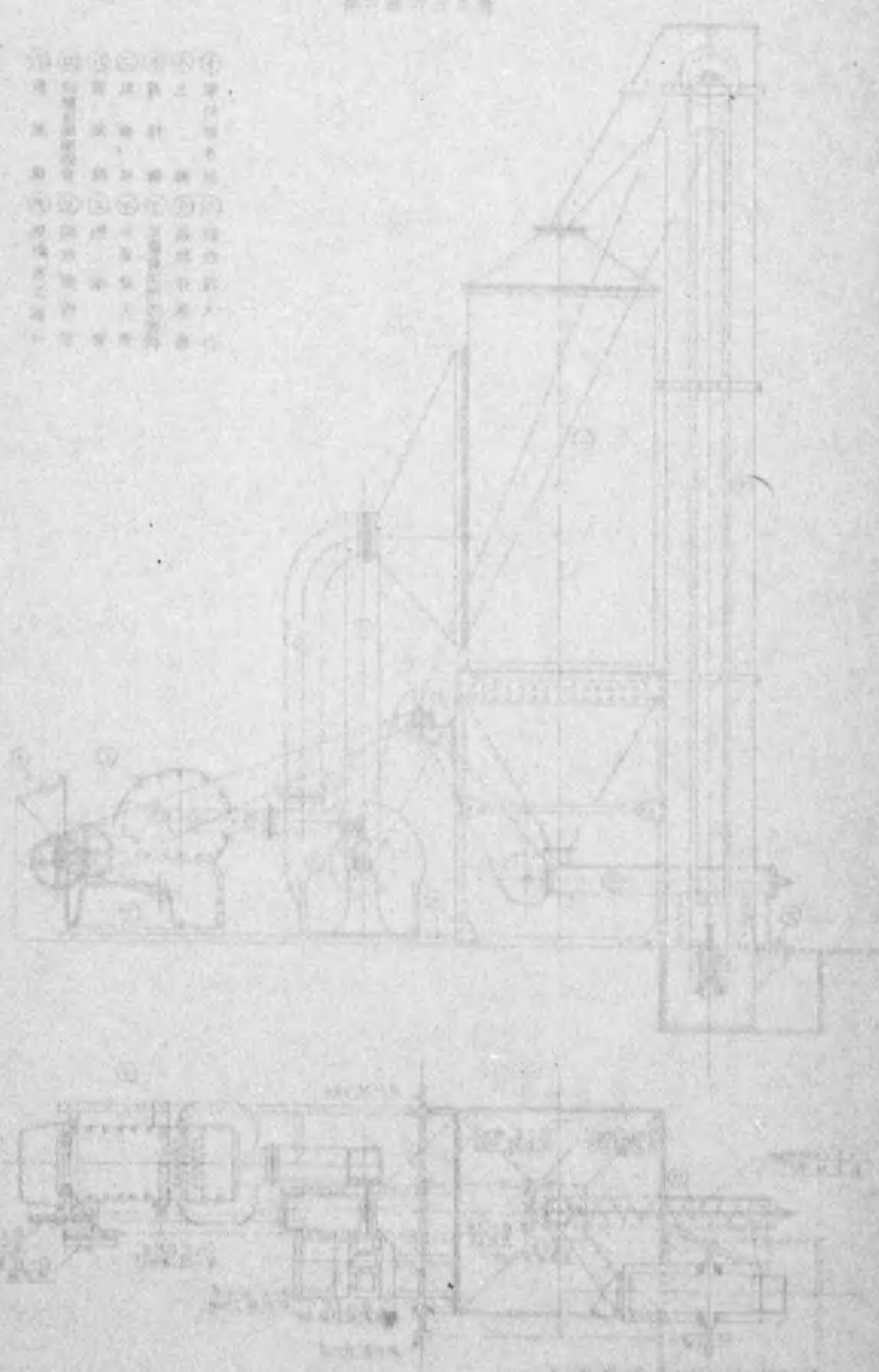
三林式穀物火力乾燥機

圖 三 第

圖略置裝石十型造改機燥乾物穀式林三

重之分六拾尺縮





(三) 三林式穀物火力乾燥機(改造型)

- 一、考案者 三浦若江、林雄助
  - 二、製作販賣者 兵庫縣尼崎市南竹谷町二丁目一〇七番地 三林乾燥機製作所
  - 三、一回ノ乾燥量 六石、十石、二十石
  - 四、運轉所要馬力 二馬力(十石裝置ニテハ三馬力ヲ要スヘシ)
  - 五、使用燃料 粃 穀
  - 六、据付ニ要スル面積 二 三 四 坪 坪 坪
  - 七、購入ニ要スル經費 九〇〇圓(昭和九年現在)  
一、三五〇圓(昭和九年現在)  
二、〇二五圓(昭和九年現在)
- (附)
- 作業場ノ面積ハ必要ニ應シテ適宜ニ定ムヘキモノナルモ乾燥機設置ノ場所ハ乾燥塔及昇降機据付ノ爲小屋組桁下ヲ床上六石裝置ニ在リテハ十六尺十石裝置ニ在リテハ十八尺トナスヲ要ス、尙昇降機底部ノ部分ハ床下ヲ約二尺掘下ルヲ要ス
- 八、本裝置ノ構造及其ノ特徴

本装置ハ自動的ニ供給セラル、穀カ特種ノ火爐内ニテ完全燃焼シ之レニヨリテ生スル高温燃焼瓦斯ト自動通風調節弁ヲ通りテ吸入セラル、外氣トヲ混合シテ適當ナル温度ノ熱風トナシ送風機ニヨリテ乾燥塔内ニ吹送シ穀物ヲ乾燥スルモノニシテ直接燃焼瓦斯利用乾燥機ニ屬ス、其ノ構造簡單ニシテ取扱容易ナルノミナラス全装置カ一箇ノ臺枠上ニ取付ケラルルヲ以テ据付ニ際シ特ニ基礎工事ノ必要ナク農家ノ共同施設トシテ設置スルニ適當ナルモノト認メラル

一、装置主要部ノ名稱及箇數

熱風爐	—
自動通風調節裝置	—
送風機	—
乾燥塔	—
昇降機	—
熱風管	—
主軸	—
取付枠及臺	—
原動機(電動機又ハ石油發動機)	—

二、各部ノ構造

熱風爐(第三圖【イ】)

熱風爐ハ燃料穀殻ヲ投入スル穀殻投入漏斗【チ】、段狀火床、渦狀燃焼室【リ】ヨリ成リ全部鐵材ニテ構成セラレ、高熱部ハ適當ノ間隙ヲ設ケテ薄キ鐵板ヲ以テ圍ヒ保温ス

燃料タル穀殻ハ爐ノ前方ノ燃料投入漏斗ヨリ自動的ニ適量ツ、段狀火床上ニ送り込マレ火床ノ各階段ノ細孔ヨリ進入スル過剩空氣ニヨリテ完全燃焼ヲナス此ノ燃焼瓦斯ハ燃焼ヲ續ケタル儘渦狀燃焼室【リ】内ニ導カレ高速度旋回運動ヲ起シ中心部ニアル鑄鐵管ノ細孔ヲ通シテ送風機ニ吸引セラル、間ニ其ノ中ニ混入セル灰塵ハ遠心力作用ニヨリテ分離セラレ全ク無烟ノ熱瓦斯トナル尙分離セラレタル灰塵ハ移送機ニヨリテ熱風爐外ニ排出セラル

自動通風調節裝置(第三圖【ロ】)

圖ニ示ス如ク上部ハ外氣吸入筒【ル】下部ハ送風機【ハ】ニ至ル熱風管【ヌ】ニ連リ此ノ熱風管ノ連絡セル所ニ一ツハ熱風管【ヌ】ニ他ハ外氣吸入筒【ル】ニ緩著スル二個ノ開閉弁ヲ有ス此ノ二ツノ開閉弁ハ送風機ノ吸引力ノ強弱ニヨリ自動的ニ交互ニ開閉シ熱風爐ヨリ來ル高温熱風ト外氣吸入筒ヨリ吸入セラル、外氣トヲ適當ニ混合シ熱風温度ヲ調節スルト同時ニ熱風爐ノ通風ヲ自動的ニ加減スル裝置ナリ而テ通風状態ハ自動調節弁ノ表示板上ノ度盛ヲ指ス指針ニヨリテ適否ヲ知ルコトヲ得

尙送風機ニ至ル熱風管ニハ遮斷弁アリテ送風機ノ回轉停止スルト同時ニ自動的ニ送風機ニ至ル通路ヲ遮斷シテ外氣吸入筒ニ依リテ大氣ヲ通ス

送風機(第三圖【ハ】)

送風機ハ鐵板ニテ製作セラレ十石裝置ニ於テ繰出口ノ大サ八吋角四枚羽根ノ羽根車ヲ有スル壓力型ノモノニシテ改造前ニ比シテ強大トナリ回轉數ハ毎分千八百乃至二千回轉ナリ、本機ハ各部ノ製作特ニ吟味セラレ廻轉圓滑ニシテ故障ノ憂少ナシ

乾燥塔(第三圖【ニ】)

乾燥塔ハ長方形ノ筒函ニシテ全部鐵材製トシ穀物通路ノ左右兩側ノ隔壁板ニ水平ニ數多ノ長方形透孔ヲ穿チ且

ツ下部ハ内方ニ向ツテ屈曲セルモノヲ數段階トシタル穀物通路ヲ熱氣道排氣道ヲ隔テ、四並列シ之ヲ上下ニ區劃シ熱氣道ト排氣道トヲ上下左右交互ニ熱氣道ハ正面ニ排氣道ハ背面ニ開口セシム  
穀物通路ヲ電光形ニ流下セル穀物ハ乾燥塔下部ノ二重漏斗ヲ通過シテ齊一ナル流レトナリ更ニ寫眞機ノ「絞リ」ノ如キ底弁ヲ經テ移送機ニ入り昇降機ノ供給口ニ送ラル  
斯クシテ乾燥塔ハ改造前ノモノニ比シテ著シク堅牢トナリ穂切レ、塵芥等ノ溜積スルコトヲ防止シ乾燥均一トナリ其ノ能率増進セリ

昇降機(第三圖【ホ】)

昇降機ハ高サ六石裝置ニアリテハ十六尺、十石裝置ニアリテハ十八尺「バケツト」ノ大サ四寸、其ノ間隔ハ九寸内外ニシテ昇降速度ハ一分間平均二百四十尺、容量毎分四斗乃至五斗ノ能力アリ

熱風管(第三圖【ヌ】)

熱風管ハ八吋角ノ鐵板製ニシテ渦狀燃燒室ヨリ出テ外氣吸入筒及送風機ニ連リ送風機ヨリ出タルモノハ乾燥塔ノ熱風吹込口ニ接続シ熱風ノ通路ヲナス

主軸(第三圖【ヘ】)

長サ五呎徑一吋二分ノ一、總磨ノ軟鋼棒ニシテ原動機ヨリ傳ヘタル動力ヲ再ヒ昇降機、送風機及自動燃燒裝置ニ傳達ス

取付枠及臺(第三圖【ト】)

鐵材ニヨリテ容易ニ分解及組立ヲ行ヒ得ル様構成セラレ強サヲ必要トスル部分ニハ「ステイ」ヲ用ヒ鞏固ナラシム

九、本機ノ乾燥功程

一、本機ノ能率

乾燥能率ハ機ノ大小及乾燥スヘキ穀ノ含有水分量ニ依リテ著シク異ルモ乾燥成績ノ大要ヲ示セハ左ノ如シ

乾燥塔一個ノ概容量

六石又八十石

裝置セル乾燥塔ノ個數

一 個

穀ノ水分九%(二二%ヨリ一三%迄)ヲ乾燥スルニ要スル時間

七、五時間

同上ノ場合ニ於ケル一時間ノ乾減水分量

一・二%

同上ノ場合ニ於ケル一日間(十二時間)ノ平均乾燥概量

六石裝置 約十石

十石裝置約十六石

二、本機ニヨル乾燥ノ玄米ノ品質、其他ニ及ホス影響

本機ハ穀ノ燃燒瓦斯ヲ直接乾燥塔内ニ吹込ム構造ナレトモ火爐ノ設計適當ニシテ過剩空氣ヲ送入シ爐内ニ於テ穀ヲ完全燃燒セシムルヲ以テ煙氣ヲ發生スルコトナク自動通風調節弁ニヨリテ常ニ熱風溫度ヲ一定ニ保ツコトヲ得ルハ勿論必要ニ應シテ容易ニ溫度ノ加減ヲナスコトヲ得ルヲ以テ玄米ニ對シ惡影響ヲ及ホスコト少シ

三、乾燥ニ要スル經費

本機ニヨル乾燥經費ハ六石塔一個ヲ備フル場合ニ於テ一年ノ平均使用日數ヲ約百日内外ト見積リ内三十日間ハ前年産夏越穀ノ乾燥ヲ、残り七十日間ハ秋季取入穀ノ乾燥ヲ行フモノトスルトキハ人夫賃、機械代ノ償却金及利子、消耗品費等ヲ加算シ概一石ニ付平均三十錢内外ナリ

然レトモ乾燥スヘキ穀ノ含有水分量ノ多少ニヨリテ乾燥能率ニ甚シキ相違アルヲ以テ自ラ乾燥經費ニ差異アルハ勿論ナリ

10、本機使用上ノ注意

一、熱風火爐ノ焚キ方

熱風爐ニ於テ糶穀ヲ焚キ初メントスルニハ先ツ木炭火約百匁餘ヲ糶穀投入漏斗下部ノ段狀火床ノ上部ニ竝ヘ置キ糶穀ヲ爐内ニ供給スル自動送り装置附屬ノ調車ニ掛ケタル調帶ヲ遊車ニ寄セ其ノ運動ヲ停止シ送風機ノミヲ回轉シテ約三、四分間内部ヲ木炭火ニテ豫熱シタル後糶穀投入漏斗口ヲ適度ニ開キ同時ニ調帶ヲ固定調車ニ移シテ段狀火床上ニ糶穀ノ供給ヲ開始ス

二二

燃燒ノ初メニ於テハ多少ノ煙氣ヲ發生スルコトアレハ送風機ト乾燥機トノ間ニ設ケタル熱風排出孔ヲ開キ之レヨリ熱風ヲ排出セシメ一、二分ノ後煙氣ヲ消滅ヲ俟テ排出孔ヲ閉キ乾燥塔内ニ送風ス

二、熱風溫度ノ調節

熱風ノ溫度ハ送風機上ニ備ヘタル寒暖計ニヨリテ知ルコトヲ得、之レヲ調節スル場合ニハ爐穀投入漏斗口ノ開度ヲ加減シ、糶穀ノ投入量ヲ變化スルコトニヨリ必要ニ應ジ直ニ希望ノ溫度ニ達セシムルコトヲ得ヘシ若シ急速ニ熱風溫度ヲ低下スル必要アル場合ハ送風機ノ入口ノ冷氣調節孔ヲ開キ直ニ溫度ヲ降下セシムルコトヲ得

乾燥塔内ニ吹送スル熱風溫度ノ高低ハ糶ノ乾燥能率ト米質トニ重大ナル關係ヲ有スルモノナルヲ以テ其ノ適度ヲ誤ラサル様努ムルヲ要ス

糶ノ乾燥ノ場合ニアリテハ水分含有量ノ多少ニヨリテ熱風溫度ノ調節ハ大約農林省考案穀物火力乾燥機ノ場合ヨリ五度程度低下スヘシ

三、自動通風調節弁

自動通風調節弁ハ直接燃燒瓦斯ヲ使用スル乾燥機ニ於テハ重大ナル作用ヲナスモノニシテ指針カ中央位置ニアル場合ニハ送風機ノ回轉及送風量共ニ適當ナルヲ指示ス

指針カ中央位置ヨリ下方ニ下レハ送風機ノ回轉少ク隨テ送風量モ少ク乾燥能率モ減少ス若シ上リ過キル時ハ送風機ノ回轉過大ナルコトヲ示ス

四、作業中ニ於ケル塔内ノ糶ノ流動循環

糶ノ平均ノ乾燥ヲ望ムニハ昇降機ノ能力ノ許ス範圍内ニ於テ糶ヲ可成速ニ塔内ヲ循環流動セシムルヲ要ス、昇降機ノ「バケツト」ニ約八分目位糶ノ滿サル、程度ニ乾燥塔下ノ調節弁ヲ開ケハ六石裝置ナラハ約十五分乃至二十分間ニ塔内ノ糶ハ一循環ス

五、乾燥終了シタル時

所要ノ乾燥程度ニ達シタル時ハ昇降機ノ通路ヲ切換ヘテ被乾燥物ヲ機外ニ取出スヘシ

六、原動機ノ故障ニヨリ突然運轉ノ停止シタル時

乾燥作業中原動機ノ故障ニ依リ突然運轉ノ停止シタル時ハ直ニ乾燥塔ノ底弁ヲ閉塞スルヲ要ス若シ電動機ニヨリテ運轉セル場合ハ同時ニ配電盤ノ「スイッチツチ」ヲ開クヘシ

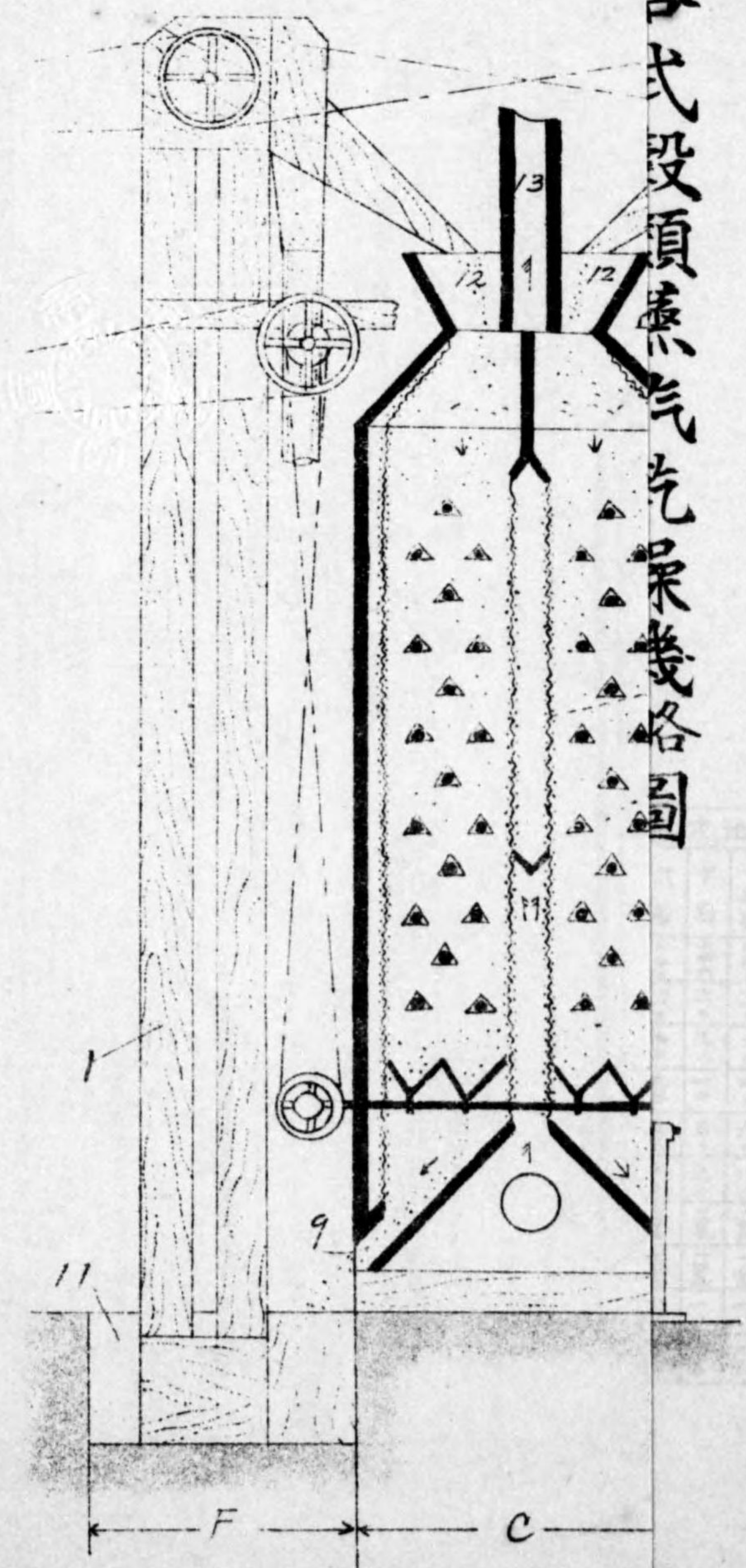
熱風爐ハ運轉停止スルト同時ニ自動通風調節弁ヲ開キ爐内ノ熱瓦斯ハ自然通風ニヨリテ外氣吸入筒ヨリ大氣ニ排出ス

齋啓式穀類蒸汽乾燥機

第四圖

側断面圖

各式投頂蒸氣汽果幾各圖



無書在國圖五不詳對

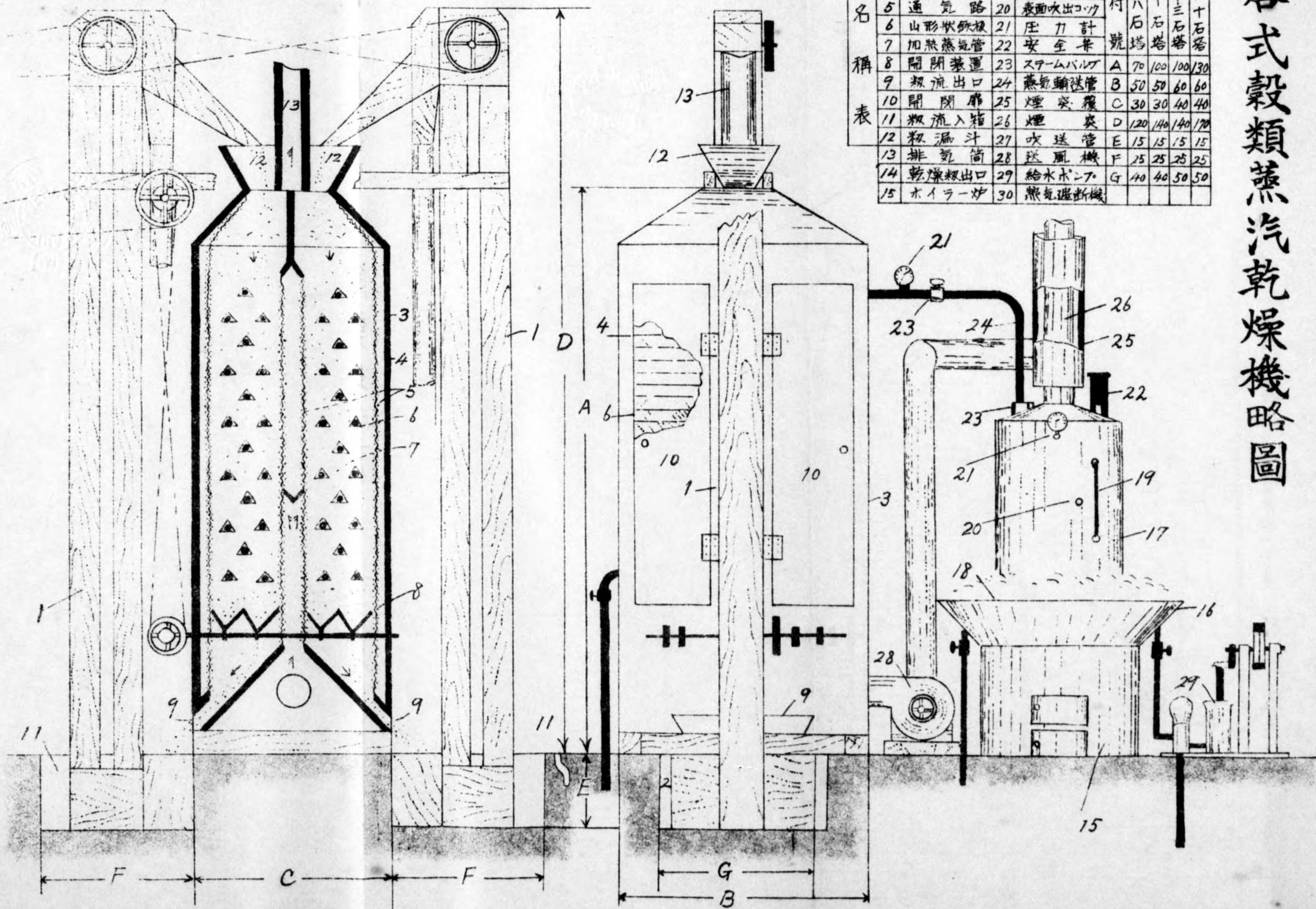


齋啓式穀類蒸汽乾燥機略圖

側断面圖

平面圖

名稱表		才法表			
1	昇降機	16	穀穀タンク		
2	穀道箱	17	ボイラー		
3	乾燥塔	18	燃料(穀穀)		
4	金網	19	水面計	符	
5	通氣路	20	表面吹出口	六石塔	
6	山形状鉄板	21	圧力計	十石塔	
7	加熱蒸氣管	22	安全弁	十三石塔	
8	開閉装置	23	スチームバルブ	二十石塔	
9	穀流出口	24	蒸氣輸送管	A	70 100 100 130
10	開閉扉	25	煙突覆	B	50 50 60 60
11	穀流入箱	26	煙突	C	30 30 40 40
12	穀漏斗	27	吹送管	D	120 140 140 170
13	排氣筒	28	送風機	E	15 15 15 15
14	乾燥穀出口	29	給水ポンプ	F	25 25 25 25
15	ボイラー炉	30	蒸氣遮断機	G	40 40 50 50



第五圖

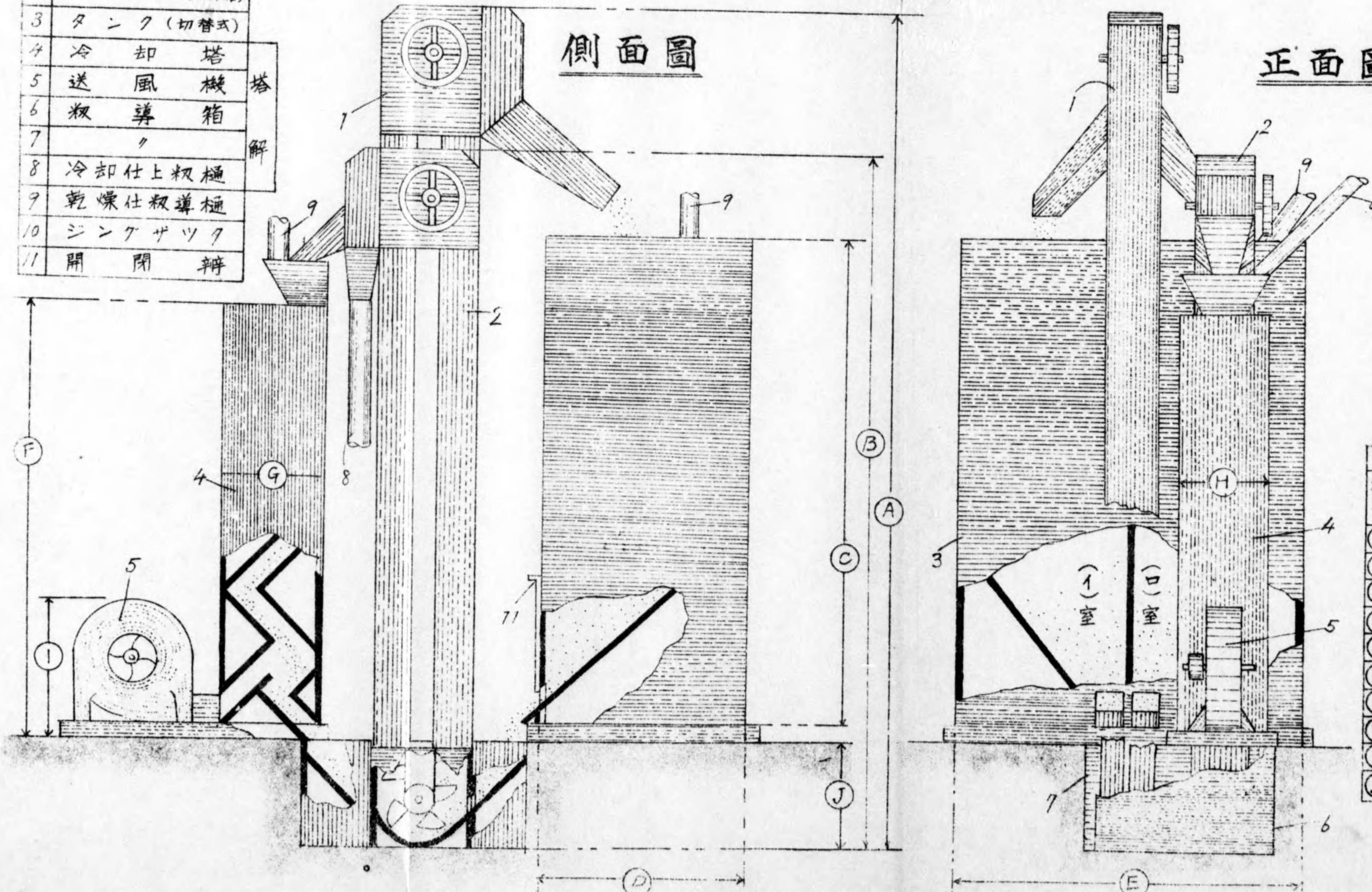
齋啓式穀類蒸汽乾燥機用冷却機略圖

六石型 縮尺貳拾分之壹

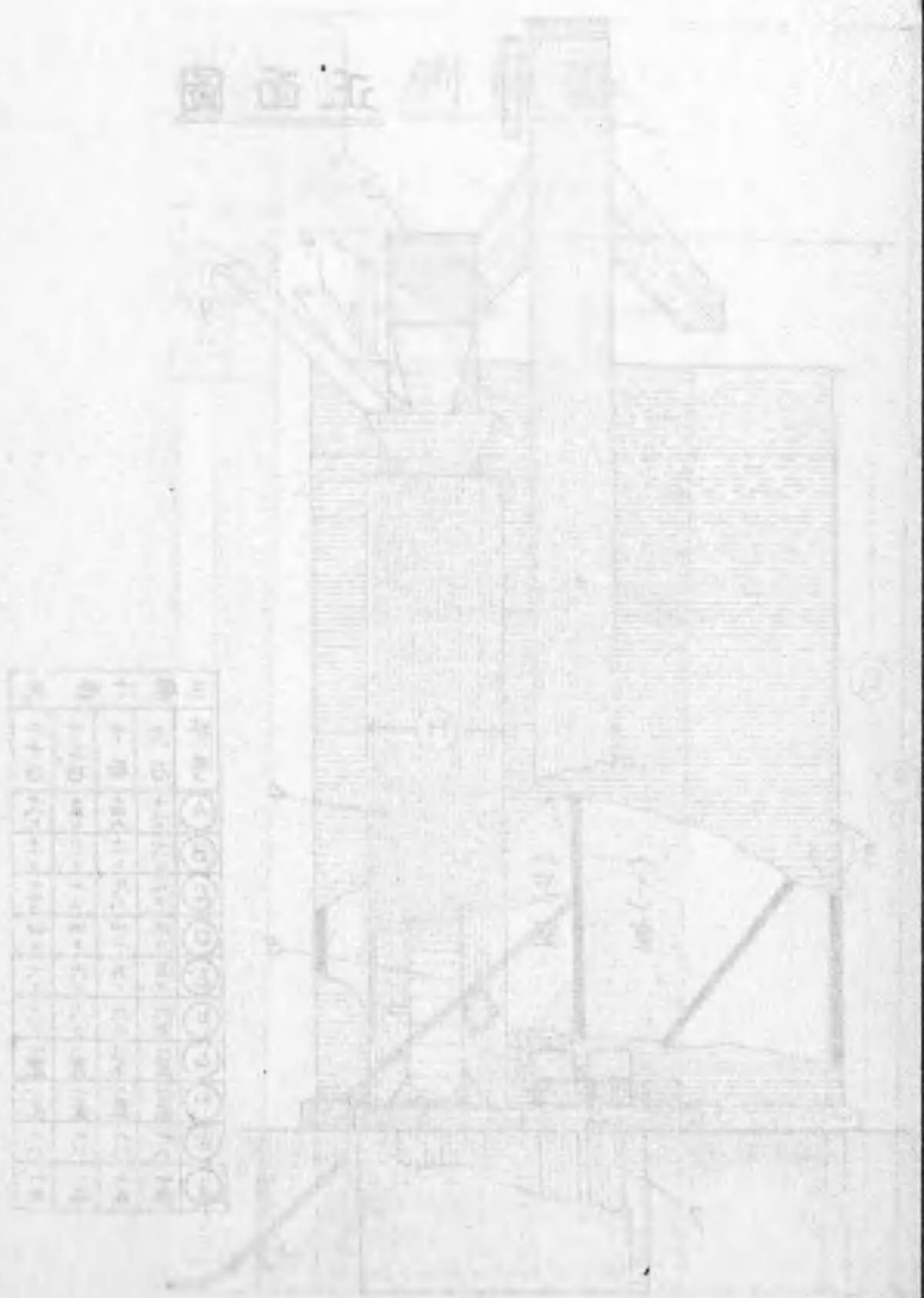
7	昇降機(クランク)
2	冷却塔
3	タンク(切替式)
4	冷却塔
5	送風機
6	粉導箱
7	粉導箱
8	冷却仕上板
9	乾燥仕上板
10	シンクザツク
11	開閉弁

側面圖

正面圖



符号	六石	十石	十三石	二十石
(A)	十。七。	十。六。	十。七。	十。七。
(B)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(C)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(D)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(E)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(F)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(G)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(H)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(I)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。
(J)	十。七。	十。七。	十。七。	十。七。



(四) 齋啓式穀類蒸汽乾燥機

一、考案者  
二、製作販賣者

齋藤啓次郎  
新潟縣西蒲原郡吉田町

三、一回ノ穀乾燥量

齋啓農具製作所  
六石、十石、十三石

四、運轉所要馬力

一馬力、二馬力、三馬力

五、主要燃料

糠殼、木屑

六、据付ニ要スル面積

石裝置  
十三石裝置

一、五坪  
二、二坪

七、購入ニ要スル經費

一、六石裝置購入ノ場合

一、八五〇圓(昭和八年現在)

二、十石裝置購入ノ場合

二、一〇〇圓(昭和八年現在)

三、十三石裝置購入ノ場合

二、四〇〇圓(昭和八年現在)

八、本機ノ構造概要並其ノ特徴(第四圖参照)

本機ハ穀殼ヲ燃料トセル「ボイラー」ニヨリ蒸汽ヲ發生セシメ之ヲ乾燥塔内ニ裝置セル加熱鐵管ニ導キ穀類ヲ乾燥スル所謂間接火力乾燥機ニ屬スル構造ヲ有セリ而シテ乾燥塔及昇降機等ハ能率ノ許ス限リ機高ヲ制限シ据付上ノ便ヲ圖レリ又乾燥塔上部ニ設ケタル排氣筒ハ乾燥空氣供給裝置ト相俟チテ塔内ニ發生セル濕氣ヲ排除シ一面運轉停止ノ如キ場合ニアリテモ自然的ニ換氣作用力行ハルカ故ニ穀ノ乾燥作用ヲ完全ニ繼續セシム尙機構全般ヲ簡單ニシテ

取扱上調節スヘキ部分ヲ極減シ機械的知識ニ乏シキ農家ヲシテ容易ニ使用シ得ル特徴ヲ有シ左記ノ部分ヨリ成ル

A 機械ノ主要部分ノ名稱及個數

- 1、堅型水管式ボイラー 一個
- 2、靱殼燃燒爐 一式(吸氣管、扇風機、送風管ヲ含ム)
- 4、乾燥塔 二基
- 5、昇降機 二
- 6、給水ポンプ 一個
- 7、排氣筒 一

B 各部分ノ構造

- 1、ボイラー
  - 一、製作所 新潟市山ノ下新潟鐵工所
  - 一、型式 堅型水管式
  - 一、汽罐ノ太サ 高サ四尺三寸、罐ノ直徑二尺五寸胴板ノ厚サ三分一石五斗(水面計三分ノ二ニ於テ)
  - 一、常用容量 四五封度、最高壓力五〇封度
  - 一、常用壓力 二、二平方尺
  - 一、火床面積 一五尺、直徑五寸六分
  - 一、煙突ノ高サ 二四、〇〇平方尺
  - 一、傳熱面積

一、水管ノ直徑 一寸三分

一、水管ノ數 八本

一、毎時當リ蒸發量 二斗

一、沸騰迄ニ要スル時間並靱殼重量、時間三六分 靱殼一二貫七〇〇匁

一、安全弁ノ作用スル壓力 六十封度

一、弁開放時ニ於ケル罐内壓力ノ降下三封度

一、補水方法 「フイードポンプ」又ハ「インゼクター」ヲ使用ス

2、靱殼燃燒爐

靱殼燃燒爐ハ高サ二尺、直徑三尺三寸、圓筒形ニシテ上部ニ靱殼「タンク」ヲ載ク、而シテ内部ハ多孔質圓筒狀ノ火屋之ヲ巻取キ受皿ノ最下部ニ火格子等アリ靱殼ハ上部「タンク」ヨリ自然ニ降下シ受皿ニ沿ヒ火格子面ニ至リ燃燒シ其ノ火屋ヲ通シ直下スル構造ナリ

3、乾燥空氣供給裝置

本裝置ハ「ボイラー」ノ直上ニアル煙突ノ基部ニ於ケル餘熱ヲ利用シ其ノ場所ノ空氣ヲ乾燥シ之ヲ扇風機ニテ乾燥塔内ニ吹送シ被乾燥物ノ乾燥作用ヲ促進セシムルヲ目的トセリ從ツテ本裝置ハ保溫圓筒扇風機及供給管ノ三部ヨリ構成セラル保溫圓筒ハ煙突ノ基部ニ於テ高サ二尺迄ヲ圍ム直徑一尺二寸ノ鐵製圓筒ニシテ煙突ノ外周ヨリ發散セル熱ヲ此ノ部分ニ於テ蓄積シ側方ニ設ケタル供給管ヨリ扇風機ニ通セシム扇風機ハ直徑一尺二寸羽根四枚ノ鐵製遠心力型強壓式ニシテ毎分回轉數七〇〇乃至九〇〇ナリ  
而シテ扇風機ノ右側ハ保溫圓筒、左側ハ乾燥塔ニ接續シ保溫塔ヨリ吸引セル乾燥空氣ヲ乾燥塔内ニ吹送スル作用ヲ司ル又供給管ハ直徑四寸全長十尺鐵板製ニシテ乾燥塔ノ中央ニ開口セリ

#### 4、乾燥塔

乾燥塔ハ六石型ニアリテハ全高七尺、幅三尺、長さ五尺、容積一〇五立方尺ノ箱型容器ニシテ塔ノ中央ニ於テ左右ノ二室ニ區劃シ兩者ノ間ニ約五尺ノ空間ヲ設ケ茲ニ乾燥空氣カ供給セラル乾燥塔ノ外側ハ鐵製ニシテ前面ニ二箇所ノ開閉口ヲ設ケ最上部ニハ排氣筒、下端ハ圓錐形トナリ其ノ一部分ニ穀物流下量加減弁竝之ヲ回轉セシムヘキ機構ヲ附シ更ニ最下端ハ傾斜セル流下板トナレリ而シテ乾燥塔ノ外側ヨリ内方ニ一寸ヲ離レ「アングル」製長方形ノ枠ヲ附シ之ニ金網ヲ張り被乾燥物ノ容器トナシ又塔内部ニ發生セル濕氣ノ逸散ヲ容易ナラシム次ニ乾燥塔ノ内部ハ直徑一時ノ加熱管全長一〇〇尺ヲ十段ニ配備シ更ニ各管ノ周圍ニハ斷面三角形ノ放熱板ヲ附シ其ノ表面ハ多數ノ小孔ヲ穿チ熱放散並濕氣ノ逸出作用ヲ助長シ且被乾燥物ノ流下ヲ容易ナラシメタリ「ボイラー」ヨリ導入セル蒸汽ハ乾燥塔上部右側ヨリ流入シ之等ノ加熱管中ヲ迂回シ塔ノ下部左側ヨリ排出セラレ被乾燥物ハ上部ノ漏斗ヨリ各加熱裝置間ヲ通過スル間ニ溫度ヲ高メ含有水分ヲ蒸發シツ、最下部ノ流下量加減弁ヲ通り昇降機ノ底部ニ至リ之ニヨリ再ヒ乾燥塔上部ニ來リ斯クシテ循環シツ、均一ナル乾燥ヲナス流下量加減弁ハ加減弁及其ノ軸調節捻子等ヨリ成リ各室ニ二個宛具備シカム軸ニ取付ラレ此ノ軸ノ運動ニヨリ開閉シテ被乾燥物ノ落下量ヲ加減ス尙其ノ開閉ノ距離ハカム軸ノ側方ニ附裝セル調節捻子ノ回轉ニ依リ自由ニ調節スルコトヲ得

#### 5、昇降機

昇降機ハ外廓全部木製ニシテ床上一〇尺五寸、床下一尺五寸、全長十二尺、幅九寸ニシテ左右乾燥塔ニ各一基宛具備セリ調節ニ取付ラレタル「バケツト」ハ間隔九寸其ノ平均容量二合七勺、總數二五ニシテ其ノ昇降速度毎分平均二〇〇尺昇降能率四斗五升内外ナリ

#### 6、給水ポンプ

給水ポンプハ堅型「フイードポンプ」ニシテ衝程一寸二分毎分回轉數三〇ニシテ揚水量一升七合ナリ

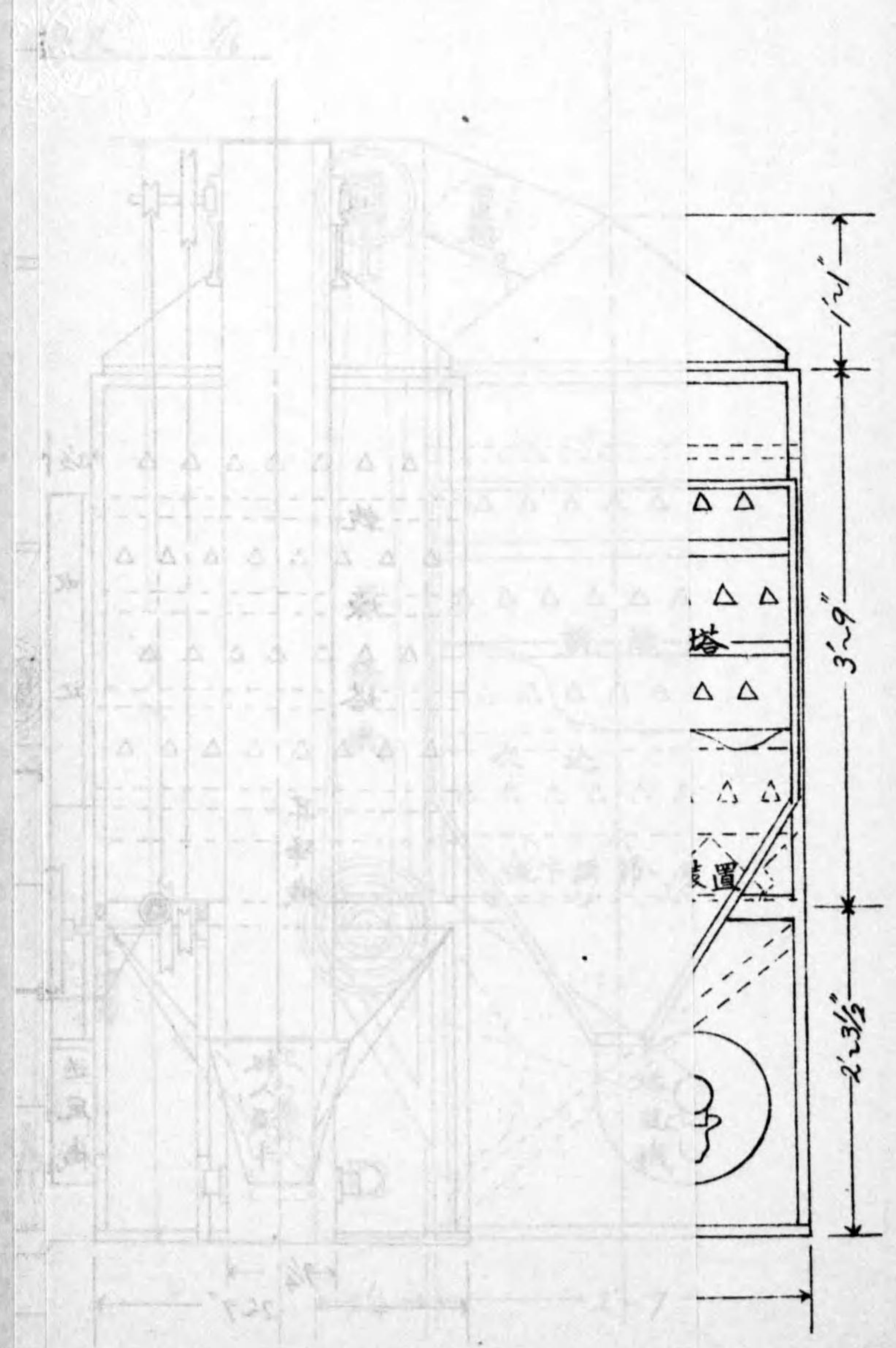
#### 7、排氣筒

排氣筒ハ乾燥塔最上部ニアリテ直徑五吋全長七尺鐵製圓筒ニシテ乾燥塔内ニ發生セル濕氣ノ排除ヲ司ル尙本機使用ニ際シテハ電光形道路ヲ有スル冷却塔、冷風吹送用扇風機、穀槽及昇降機ヨリ成立ツ冷却機ヲ併用スルヲ可トス

## 簡易穀物火力乾燥機

金岡式及齋啓式煉炭用穀物乾燥機

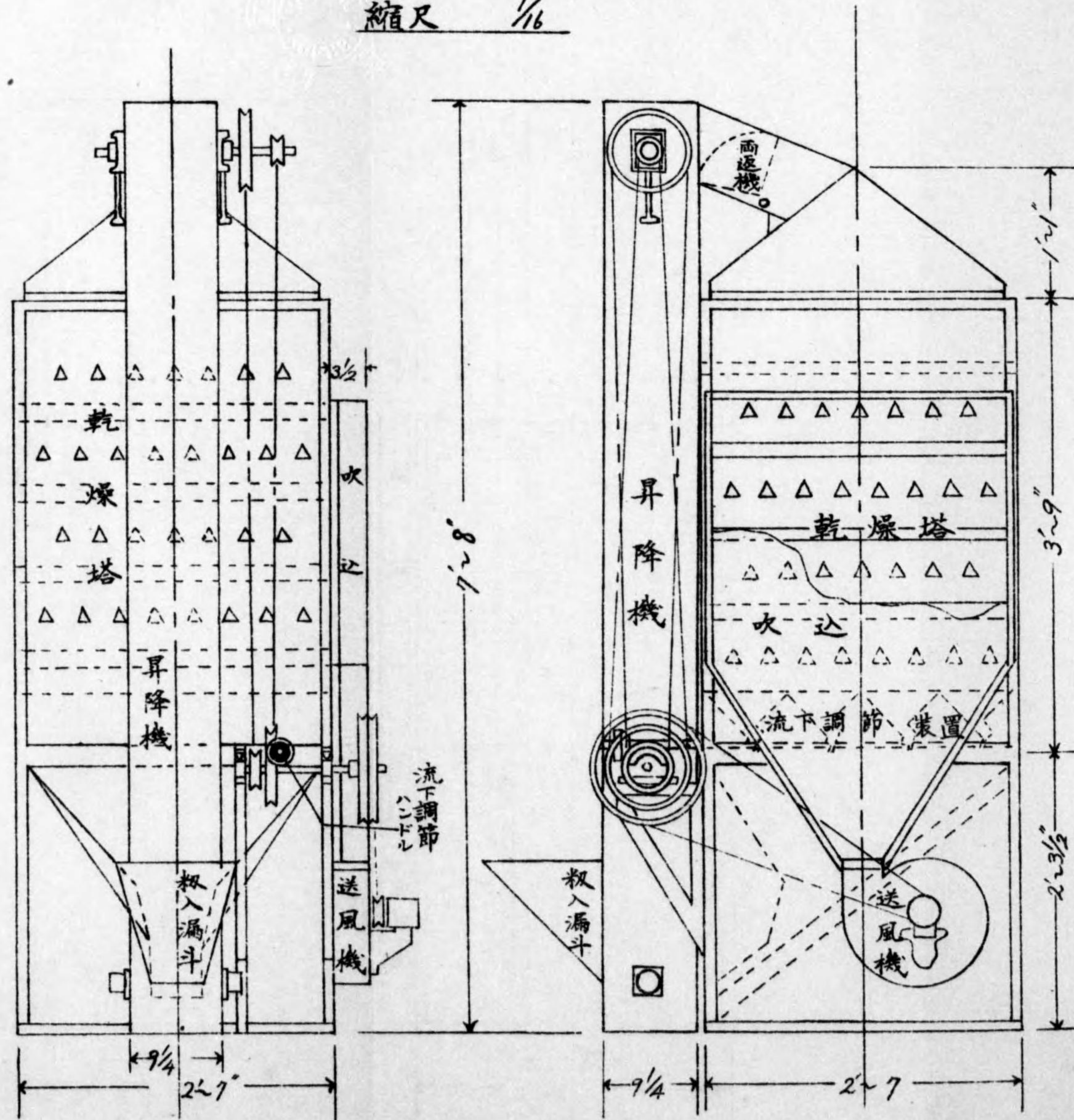
第六圖  
 救濟回會略圖



全圖其來原係在救濟會中繪製者

第六圖  
 金岡式煉炭用乾燥機略圖

縮尺  $\frac{1}{16}$



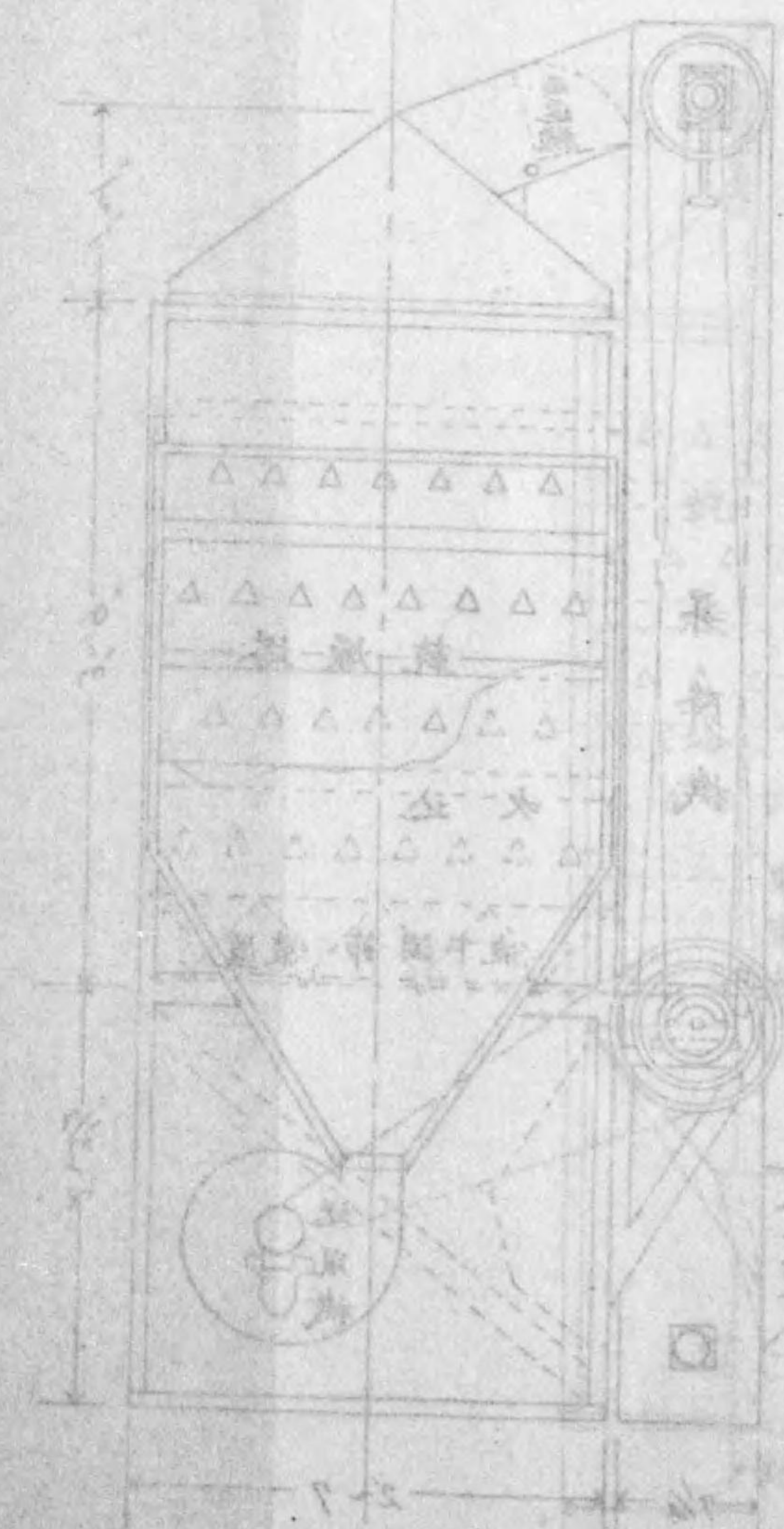
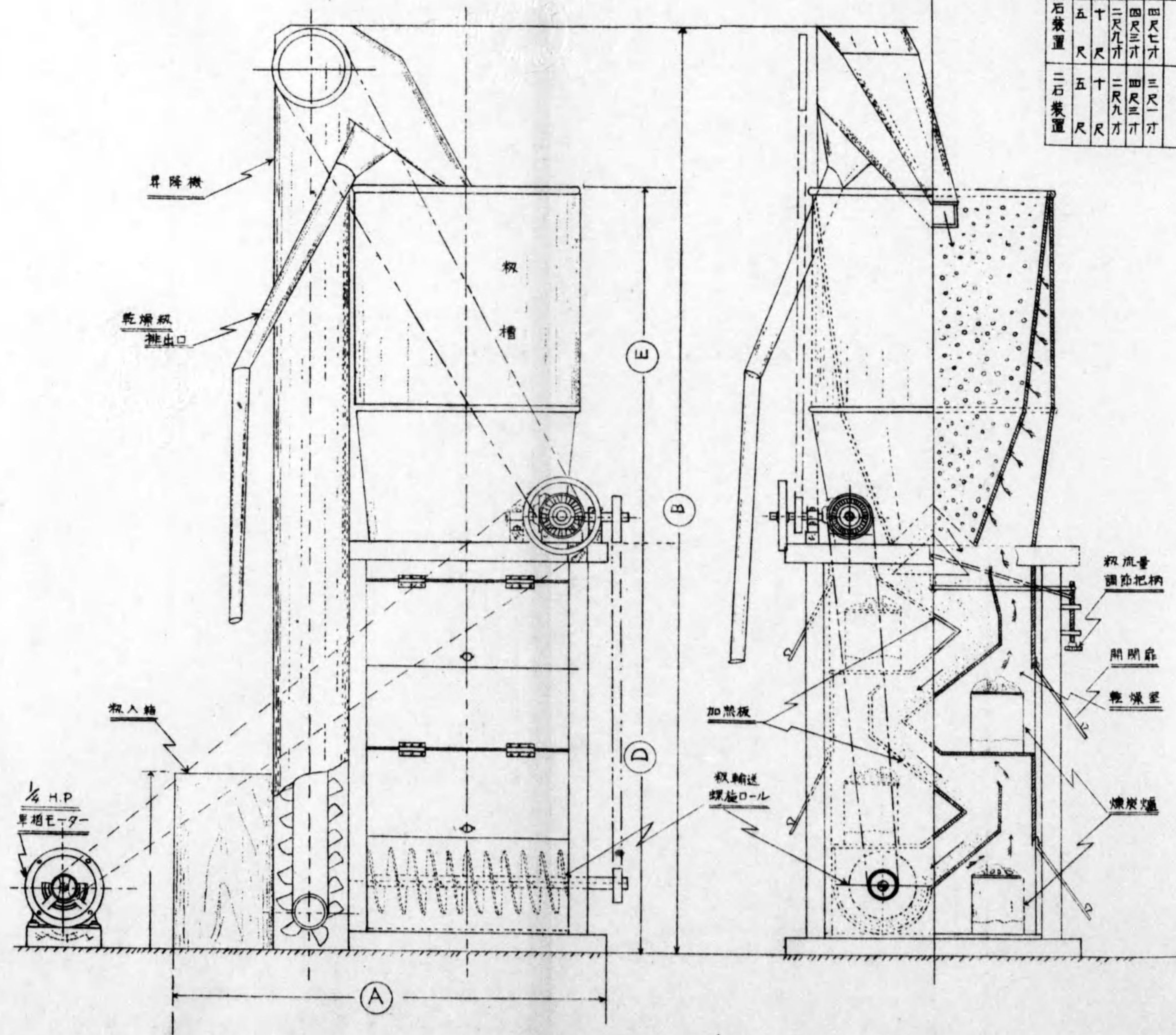


第七圖  
齋啓式煉炭用乾燥機略圖

側面圖

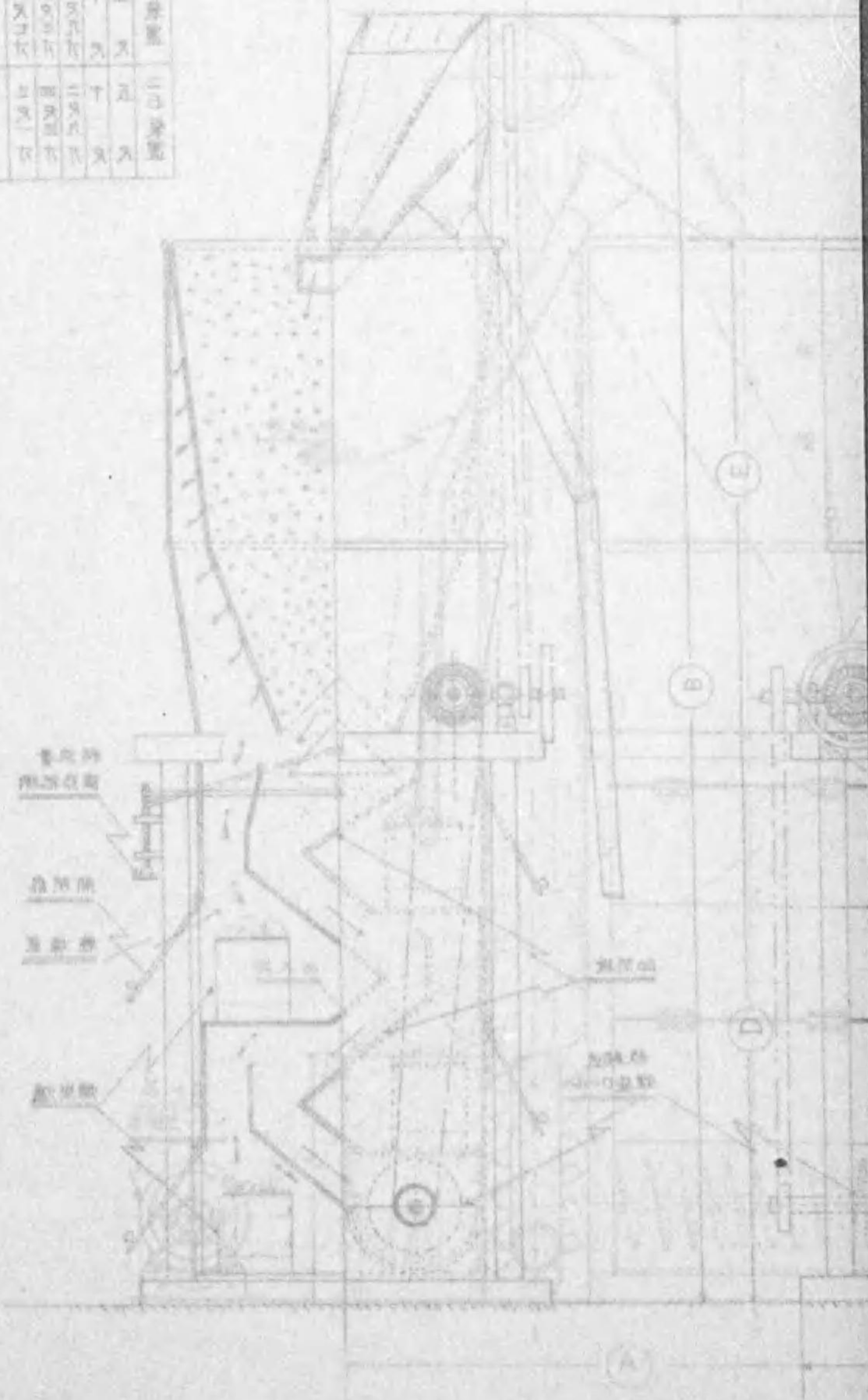
縱斷正面圖

	A	B	C	D	E
四石裝置	五尺	十尺	二尺九寸	四尺三寸	四尺七寸
二石裝置	五尺	十尺	二尺九寸	四尺三寸	三尺一寸



熱油五面圖

熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖
熱油	五面	圖



### (一) 金岡式煉炭用穀物乾燥機

#### 一、構造

本機ハ全部鐵製ニシテ乾燥塔ノ構造ハ大型ニ同シク單ニ其ノ容量ニ從ヒテ之ヲ小サクセルノミ、即方形ノ塔内ニ縱横ニハ形金物ヲ設ケ其ノ一方ヨリ熱風ヲ供給シ之ニ填充セル穀物ヲ加熱乾燥シテ他ノ一方ヨリ排出セシムルモノナリ、穀物ハ昇降機ニヨリテ乾燥塔ノ上部ヨリ供給セラレ下部ヨリ流出セラレテ循環シ且ツ間歇運動ニヨリテ開閉セラル、穀物流下調節弁アリ又別ニ穀物投入用供給口及排出用取出口ヲ設ケ流源ハ乾燥機ノ下底ニアリテ七寸煉炭混爐二個ヲ置キ煉炭ニ點火シテ其ノ用ニ供シ斯クシテ加熱セラレタル熱風ヲ送風機ニヨリテ熱風室ニ送込ミ前記ノハ形金物ニ供給ス

#### 二、使用法

- イ、各部軸承ノ潤滑油注油
- ロ、煉炭ニ點火シ熱源ノ準備ヲナス
- ハ、流下調節弁ヲ閉チ昇降機ノミヲ運轉シ穀物ヲ昇降機下部ノ供給箱ニ入レ乾燥塔内ニ所要量填充ス
- ニ、送風機ヲ運轉スルト共ニ流下調節弁ヲ適當ニ運動セシム
- ホ、熱風最初溫度ハ穀物ノ種類含有水分量ニヨリテ異ルヘク仕上乾燥ヲ行フヘキ程ニ於テハ七五度程度ヲ適當トシ麥ニ於テハ八五度程度ヲ適當トス、尙時間ノ經過ニ伴ヒ穀物ノ溫度ヲ調査シツ、熱風溫度ヲ次第ニ低下スヘキハ勿論ナリ

へ、乾燥終リタルトキハ送風機ノミノ運轉ヲ停止シテ乾燥器上部ノ排出口ヨリ穀物ヲ取出ス

- 三、價格
- 三 石 型 一八〇圓(昭和八年現在)
  - 四 石 型 二六〇圓(昭和八年現在)

(二) 齋啓式煉炭用穀物乾燥機

一、構造

本器ハ鐵材竝木材ニテ製作セラレ主要部分ハ穀槽、穀物加熱乾燥部、熱源及循環裝置等ヨリ成ル、穀槽ハ二重鐵板製ニシテ穀物ハ穀槽内ニ佇留シ其ノ下部半周面ニハ數多ノ小孔アリテ排出熱風ノ餘熱ヲ以テ之ヲ豫熱ス、穀物加熱部ハ鐵板電光形階段ニシテ各段下裏側ニ設ケラレタル七寸煉炭焔爐ノ煉炭ニ點火シ之ヲ熱源トシテ階段ヲ加熱ス、斯クシテ穀物ハ適當ニ加減シアル流下調節辨ヲ經テ前記ノ電光形階段ヲ流下スル間ニ次第ニ加熱乾燥セラレ此動作ヲ所要時間繰返シテ乾燥ノ目的ヲ達成スルナリ、而シテ穀物加熱乾燥部ノ下部ヨリ流出スル穀物ハ直ニ水平移送機ニヨリテ昇降機ノ供給口ニ送ラレ上昇シテ穀槽ニ入り循環運動ヲナス

二、使用法

本機ハ送風機ヲ具備セサルノミニテ使用法ハ金岡式ニ準ス

三、價格

- 三 石 型 二一〇圓(昭和八年現在)
- 四 石 型 三一〇圓(昭和八年現在)

穀物簡易火力乾燥機ニ依ル粃乾燥試驗成績

機 名	金 岡	齋 啓
型 式	穀粒循環式	穀粒循環式
容 量 (石)	二、八	三、三
乾 燥 時 間	三、五	六、〇
粃 乾 前 後 C 溫	六、〇	九、〇
含 有 水 分 量	三〇、〇	四八、〇
乾 前 %	一六、八	一八、〇
乾 後 %	一四、四	一四、〇
乾 減 水 分 量 %	二、四	四、〇
每時平均乾減水分量 %	〇、七	〇、七
開 割 前 後 %	二八、四	二七、六
開 割 後 加 %	三七、二	三二、四
開 割 前 加 %	八、八	四、八
開 割 後 加 %	三、七	一、二

全	所	乾	乾
重	要	馬	後
量	馬	力	(疋)
(貫)	力		
			四、四三〇
			五、五八〇
			〇、二三
			四五
			四、二五〇
			五、五二〇
			〇、一七
			七〇

三四

## 穀物火力乾燥装置ノ共同利用

### (一) 穀物火力乾燥装置ノ利用ニ依リテ得ラルル利益

穀物火力乾燥装置ノ利用ニ依リテ直接及間接ニ得ラル、利益ハ種々アルモ今其ノ主ナル事項ヲ列擧スレバ概ネ左ノ如シ

- 一、天日乾燥ノ方法ニ依リテハ乾燥スルコト不可能ナル場合ニモ乾燥ヲ爲シ得ルヲ以テ收穫期ニ於テ天候不良ナル地方ト雖モ天候良好ナル地方ト同様十分ナル乾燥ヲ爲シ得ルコト
- 二、天候及時期ノ如何ニ拘ラス隨時收穫物ヲ乾燥シ得ルカ故ニ適期ニ乾燥調製ヲナシ最モ有利ナル時期ニ販賣シ得ルコト
- 三、任意適當ナル乾燥度トナシ得ルカ故ニ收穫物ノ品質ヲ向上セシメ其ノ検査等級ヲモ自ラ上昇セシメ得ルヲ以テ高價ニ販賣シ得ラルルコト
- 四、乾燥ヲ良好ナラシムルトキハ收穫物ノ貯藏力ヲ増大スルカ故ニ賣急キヲ爲スノ要ナク平均賣其ノ他確實有利ナル販賣ヲ爲シ得ルコト

- 五、地乾又ハ蕙乾等ノ場合ノ如ク土砂小石其ノ他ノ雜物ノ混入スル憂ナク收穫物ヲ清潔ニ保タシメ得ルコト
- 六、天日乾燥ノ爲ニ要スル廣大ナル面積ノ乾場及蕙其他ノ乾燥諸材料ヲ節約シ得ルハ勿論勞力ヲモ節約シ得ルカ故ニ收穫物ノ生産費ヲ低減シ且ツ又其ノ餘剩勞力ノ經濟化ニ依リ農家收益ノ増加ヲ期シ得ルコト

### (二) 穀物火力乾燥装置ノ共同利用上注意スベキ事項

- 穀物火力乾燥装置ノ共同利用ニ關シ注意ヲ要スト認ムル事項ハ尠ナカラスト雖今其ノ主要ナル事項ト認メラルモノヲ列擧スレバ概ネ左ノ如シ
- 一、凡ソ共同事業ニ於テハ組合員ハ和衷協力其ノ團結ヲ鞏固ニシ且ツ事情ノ許ス限り人格高ク組合事業ノ經營ニ堪能ナル人物ヲシテ組合ノ統率者ヲラシムルヲ適當トスルコト
  - 二、共同組合ノ設置ニ當リ其ノ地域ノ廣狹組合員ノ多少等即チ組合ノ規模ヲ如何ナル程度トナスヲ適當トナスカハ其ノ地方ノ地理的及經濟的事情等ヲ十分ニ考慮シテ決定スヘキモノニシテ一概ニ之ヲ論スルコト困難ナルモ規模大ナルトキハ設置ニ要スル經費ノ調達等ニ於テ便宜多キモ組合員ノ團結ヲ弱メ又乾燥装置ノ利用上ニ於テ往々圓滑公平ヲ期シ難ク利用者ニ不満ノ感ヲ抱カシムル憂多ク之ニ反シテ規模小ナル場合ニハ設備費ノ調達ニ無理ヲ生シ之カ爲往々經營難ニ陥リ或ハ又乾燥装置ノ能力ヲ十分ニ發揮シ得ル迄ニ利用シ能ハサル等ノ不利益アルヲ以テ設立ノ當初ニ於テハ之等ノ點ニ付十分ナル研究ヲ遂ケ適當ナル規模ニ依リ設立スル様注意スルコト
  - 三、乾燥装置ヲ設置スヘキ場所ノ適否ハ其ノ利用價值ニ重大ナル關係ヲ有スルモノナルヲ以テ之カ決定ニ付テハ慎重ナル注意ヲ拂ヒ其ノ選定ヲ誤ラサル様注意スル處ナカルヘカラス今其ノ選定上注意スヘキ主ナル事項ヲ擧クテハ左ノ如シ
    - イ、成ル可ク高燥ナル地ヲ選ヒ低濕ナル場所ヲ避クルコト



- ロ、組合員ノ耕地及住宅等トノ關係ヲ考慮シテ利用上ノ便否ニ付可及的公平ヲ期スルコト
- ハ、集散市場ヘノ交通ノ便利ナル場所ヲ選フコト
- ニ、現在ノ規模ニ於テハ勿論將來ノ擴張ニ對シ十分ナル面積ヲ需メ得ル場所ヲ選フコト
- ホ、敷地ノ借料又ハ購入費ノ成ル可ク低廉ナル場所ヲ選フコト
- ヘ、用水豊富ニシテ且ツ水質良好ナルモノヲ容易ニ得ラルル場所ヲ選フコト
- ト、成ル可ク日當リ風通シ良好ナル南向ノ地ヲ選フコト
- チ、乾燥場ハ火氣ヲ取扱フノミナラス、塵埃等ノ發生ニ依リ衛生的方面ニ於テモ相當注意ヲ要スルヲ以テ住宅、學校其ノ他常ニ人ノ密集スルカ如キ場所ノ附近ハ成ル可ク之ヲ避クルコト
- 四、設置スヘキ乾燥機ノ種類、臺數、乾燥塔ノ容量、作業場及敷地面積等ヲ如何ニスヘキカハ作業場ヲ設計スル上ニ於テ極メテ重要ナル事項ニ屬スルモ之等ハ個々ノ場合ニ臨ミ其ノ實情ニ即シテ適當ニ決定スヘキモノニシテ此處ニハ一概ニ其ノ適否ヲ論スルコト困難ナルモ大體左ノ各項ニ注意シテ適當ニ考慮按配シ以テ實情ニ即シタル合理的設計ヲナシ經營上遺憾ナキヲ期スルコト
- イ、作業場ヲ設置スヘキ場所
- ロ、組合員數ノ多寡
- ハ、火力乾燥ヲ爲サムトスル穀物ノ種類栽培面積及其ノ品種ノ統一セラレ居ルヤ否ヤ
- ニ、乾燥装置ト關聯シテ共同利用ヲナスヘキ器具機械ノ種類及數
- 五、乾燥装置ハ單獨ニ之ヲ利用スルヨリモ他ノ調製用器具機械等ト關聯シテ利用スル所謂總合的共同作業場トスル場合ニ於テ最モ其ノ利用價值ヲ發揮シ得ルモノナルヲ以テ乾燥装置ヲ設置スル場合ニハ之等ノ點ニ付考慮スルコト
- 六、農業倉庫ニ於テ乾燥装置ヲ設置シテ入庫米ノ乾燥ヲ行ヒ又ハ入庫米ヲ扱ニテ受入レ倉庫ニ於テ之カ乾燥調製ヲ爲

シ乾燥程度ヲ均一ニシテ保管スルカ如キハ乾燥装置利用上最適當ナル仕組ノ一ナリ

- 七、乾燥装置ヲ設置スヘキ建物ハ堅牢ヲ旨トシ又窓ノ面積ヲ成ル可ク廣クシ(床面ノ三分ノ一以上ヲ可トス)通風採光ヲ良好ナラシメ且又除塵設備ニ付キ考慮ヲ拂フ等作業場内ノ衛生ニ注意シ敏速且ツ愉快ニ作業ニ從事シ能率ノ増進ヲ期スル様考慮スルコト
- 八、作業場ヲ二階建トシ二階ヲ冷却場ニ充テタルモノアリ之等ハ實用上適當ナル仕組ノ一ナリ
- 九、作業場及乾燥機ハ常ニ之ヲ清潔ニ保チ且ツ損傷等アル場合ニハ直ニ修理ヲ加ヘ工場衛生並機械保存上遺憾ナキヲ期スルコト
- 十、乾燥機ノ利用最盛期ニ於テハ機械ニ故障ヲ生シ易ク之カ爲不測ノ損害ヲ蒙ルコト尠ナカラサルヲ以テ之ニ備フル爲最モ破損シ又ハ紛失シ易キ憂アル部分品等ハ機械ノ使用ニ着手スル前ニ用意シ置キ不時ノ場合ニ備フル様注意スルコト
- 十一、乾燥場ニ於テハ常ニ重量物ヲ運搬シ之カ爲勞力ヲ要スルコト多ク且ツ往々危險ヲ伴ヒ易キモノナルヲ以テ重量物運搬用トシテ簡單ナル孤輪車ノ如キモノヲ備ヘ又出來得レハ貨物自動車、荷車等ヲモ用意シ置キテ穀物ノ集配ハ總テ組合ノ手ヲ以テスルヲ便宜トスルコト
- 十二、乾燥ヲ終ヘタル穀物ハ成ル可ク其ノ場ニ於テ調製包装ヲ爲シ又販賣ニ供スルモノハ事情ノ許ス限り之ヲ一ヶ所ニ保管シ置キ共同販賣ヲ爲ス様注意スルコト
- 十三、火力乾燥装置利用ノ目的ハ補助乾燥ニアルコトヲ能ク了得シ乾燥スヘキ穀物ハ豫メ相當ノ豫備乾燥ヲ爲シタルモノヲ用フル様ニスルコト
- 十四、乾燥場ニハ事情ノ許ス限り乾燥機ノ使用法ニ堪能ナル者ヲ置キ乾燥機ノ運轉ニ當ラシムルカ又ハ運轉ノ監督指

導ニ當ラシムルコト

三八

- 十五、乾燥装置利用技術ノ巧拙ハ乾燥能率、乾燥成績等ニ影響スル處頗ル大ナルモノアルヲ以テ主任者ハ勿論一般組合員ト雖モ不斷ノ研究ヲ積ミ利用増進上遺憾ナキヲ期スルコト
- 十六、乾燥装置ノ利用料金高キニ過クルトキハ其ノ利用ヲ困難ナラシムルハ勿論穀物ノ生産費ヲ増加セシムルヲ以テ事情ノ許ス限り之ヲ低廉ニシテ利用増進並生産費ノ節減ヲ期スルコト
- 十七、組合ニハ其ノ構成ニ關スル規約ノ外乾燥装置ノ共同利用ニ關スル規程ヲ設ケ又乾燥場ニハ之カ管理ノ責任者ヲ置キ利用者ハ其ノ監督ニ服セシメ以テ公正ニシテ秩序正シキ利用ヲ爲ス様注意スルコト
- 十八、凡ソ事業ノ經營ニ當リテハ常ニ其ノ收支ヲ明確ニスルノ必要ナルハ言ヲ俟タス而シテ共同事業ニ於テハ特ニ其ノ必要大ナルモノアルヲ以テ組合ニハ適當ナル帳簿ヲ備ヘ其ノ收支ヲ明ニスルコト
- 十九、乾燥装置ハ相當堅牢ナルモ永久ノ使用ニ堪ヘ得ルモノニアラスシテ自ラ一定ノ保存年限ナルモノアルヲ以テ該設備カ其ノ保存年限ニ達シタル場合ニハ更ニ新タナル同一設備ヲナシ得ル様其ノ利益金中ヨリ毎年一定ノ額ヲ償却費トシテ積立テ置クヘキコト
- 二十、乾燥装置ヲ設置シタル場合ニハ成ル可ク組合員ノ栽培スル穀物ノ品種ノ早、中、晚ヲ適當ノ割合ニ保クシメ一時ニ穀物ノ乾燥場ニ殺到スルコトヲ避クルト共ニ一面ニ於テハ之等ノ品種ヲ成ル可ク統一シテ混合乾燥ヲモ爲シ得ル様ニシ乾燥装置利用ノ圓滑ヲ期スルト共ニ乾燥能率ノ増進ヲ圖ルヲ適當トスルコト
- 二十一、乾燥装置ノ利用ニ依リ組合員ハ相當ノ勞力ヲ節約シ得ラル、ヲ以テ組合ハ豫メ其ノ餘剩勞力ノ經濟化ニ付キ研究ヲ遂ケ有效適切ニ之ヲ利用セシムル様ニ指導シ農家收益ノ増加ヲ圖ルコト
- 二十二、組合ハ産業組合、農會等ト常ニ密接ナル關係ヲ保チ事業遂行上ノ便益ヲ得ルニ努ムルヲ可トスル

## 穀物火力乾燥装置ノ共同利用事例

### (一) 有限責任信用販賣利用組合下高井農業倉庫

(長野縣下高井郡中野町)

- 一、設置ノ動機 當地方ハ從來穀取引ノ慣行アルヲ以テ農業倉庫ニ於テハ穀ヲ入庫スルヲ普通トス而シテ此ノ入庫穀ハ乾燥一般ニ不良ニシテ貯藏中ニ於テ腐敗變質及蟲害等ヲ蒙リ品質ヲ損スルコト甚シク之カ改善ヲ圖ル爲火力乾燥機ヲ設置シタリ
- 二、名 稱 有限責任信用販賣利用組合下高井農業倉庫
- 三、組 織 産業組合法ニ據ル組合
- 四、所在地  
イ、事務所々所在地 長野縣下高井郡中野町大字中野一二九六  
ロ、乾燥装置設置場所 長野縣下高井郡中野町大字岩舟境一二八二ノ一
- 五、團體ノ區域 下高井郡高丘村、平野村、延徳村、日野村、穗波村、平穩村、夜間瀬村、平岡村、長丘村、科野村及倭村
- 六、團體員數 五二一名
- 七、主ナル役職員 理事一〇名(理事ハ組合長専務理事各一名ヲ互選ス) 監事三名、書記兼販賣主任一名
- 八、基本財産又ハ積立金  
準備金 四、九三五・四六

三九

特別積立金

1,000.00

九、利用ノ區域 團體ノ區域ニ同シ

十、利用者員數 乾燥機ノ利用者ハ設備ノ能力ノ關係上殆ント當農業倉庫ニ入庫スルモノニ限り自作兼地主二八八人小作三二人ナリ

十一、設置年度 昭和三年度

十二、資金ノ調達方法 乾燥装置設置場建築費及乾燥装置ノ購入ニ要スル經費ハ農林省助成金及組合員出資ヲ以テ之ニ充ツ組合員出資金ハ出資口數六四六、一口金額二〇圓ニシテ第一回拂込ハ五圓爾後ハ利益金中ヨリ拂込ミ尙每年七月二十日及九月二十日ノ二回ニ各五圓以上ヲ拂込ムコトトセリ

十三、資金償還ノ方法及其ノ實績 組合員出資金貳千參百參圓四拾錢ノ利息及之レカ元金ノ償還ハ乾燥装置其ノ他諸機械ノ利用ニヨリ得タル利益金ヲ以テ之レニ充ツルモノニシテ着々償還ヲナシツ、アリ

十四、設備

イ、乾燥装置ノ種類、容量及員數

金岡式乾燥機十石裝置

一 基

ロ、原動機ノ種類馬力及員數

明電舎電動機十馬力

一 基

(乾燥機設置當初ハ芝浦五馬力モートルヲ設置シタリシモ作業ノ都合ニヨリ變更セルモノナリ)

ハ、乾燥装置ニ關聯シテ共同利用スル農用器具機械ノ種類容量(能力)及員數

瑞光式特一號摺機

一 臺

能力 一時間約

八 石

清水式無砂精米機一號

同上 特號

一 臺

能力 一時間約

一 臺

三段式萬石

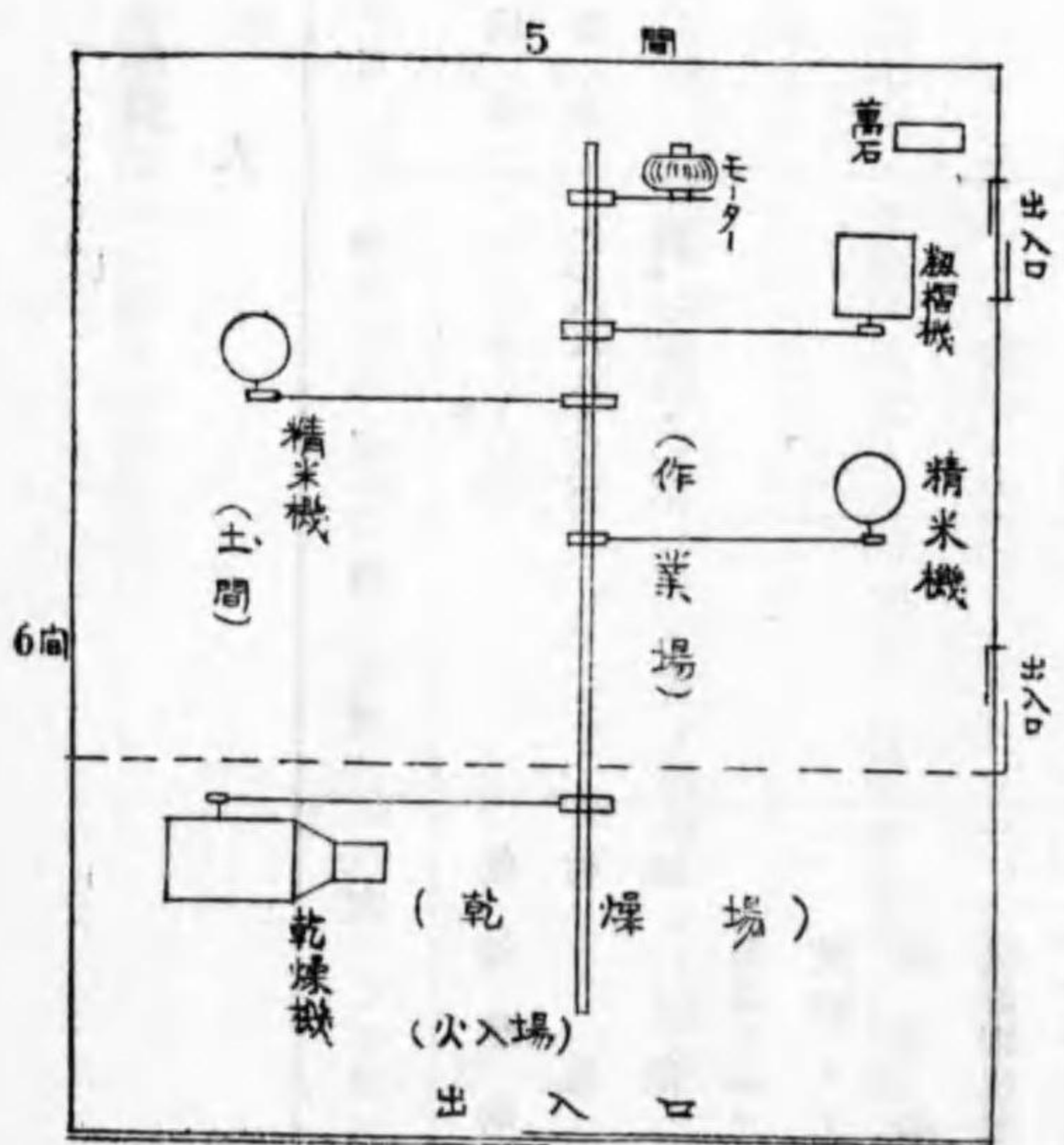
一 臺

ニ、乾燥装置ヲ設置スル建物

構 造 木造、平屋建、トタン葺

用途別坪數

乾燥場 八坪 火入場 二坪 糶摺作業場 一〇坪 土間 四坪 精米作業場 六坪



ホ、設置ニ要シタル經費

收入

支出

項目	金額	備考	項目	金額	備考
農林省助成金	一、三五〇・〇〇		乾燥機購入費	二、〇〇〇・〇〇	
組合員出資金	二、八八八・〇三		荷造費	二〇〇・〇〇	
計	四、二三八・〇三		運搬費	九〇・〇〇	
			製造工場ヨリ發驛迄	一五・〇〇	
			發驛ヨリ着驛迄	五二・〇〇	
			据付場所迄	一〇・〇〇	
			發着驛運送店取扱料	一三・〇〇	
			同上据付基礎工事費	三二・九五	坪當一圓弱 三坪分
			据付費	九〇・五七	
			傳動裝置費	五一・五一	
			原動機購入費	一六〇・〇〇	五馬力 一臺
			同上据付運搬費	七・五〇	
			電氣内線工事費	一〇・五〇	
			乾燥場建築費	一、七七五・〇〇	坪當七三・九五 二四坪分
			計	四、二三八・〇三	

一五、利用計畫決定ノ方法 組合員總會ヲ經テ決スルモノニシテ組合員ハ二分ノ一以上出席シ其ノ三分ノ二以上ノ同意ヲ得テ決スルモノトス

一六、事業實施ノ方法

イ、乾燥裝置ノ管理 乾燥機ノ使用中ハ乾燥主任吉谷一之ヲ管理スルモ使用後ハ精米主任之レカ管理ノ任ニ當ル  
 ロ、運轉技術擔當者 (吉谷一) 乾燥機ノ運轉主任ハ取扱方法ヲ金岡乾燥機製作所員ヨリ傳授セラレ尙本乾燥機設置ノ先輩タル篠ノ井農業倉庫ノ取扱員ヨリモ其ノ操縦方法ヲ傳授セラレ其ノ取扱ニ習熟セルモノナリ  
 ハ、利用申込ノ方法及利用ノ順位 乾燥機ノ利用ハ農業倉庫ニ保管セルモノヲ主トシ餘力アル場合ハ一般ノ乾燥ニ應スルモノトス而シテ之レカ利用ハ使用セントスル一、二日前ニ口頭ニテ組合長ニ申出ツレハ足ル  
 ニ、利用ノ方法 利用者ハ倉庫ノ指定スル時刻迄ニ糶ヲ乾燥場ニ運搬シ之ヲ乾燥主任ニ托ス農業倉庫ニ於テハ原則トシテ混合乾燥ヲナス  
 ホ、利用料及徴收方法 設備ヲ利用シタルモノハ左ノ標準ニヨリ現金ハ糶ヲ納入スルモノトス

乾燥料 一〇 錢  
 再乾四等 二〇 錢

(再乾四等トハ糶ノ入庫検査ノ場合ニ入庫後乾燥スルコトヲ條件トシテ四等トスルモノ)

一七、事業成績

イ、最近三年間ニ於テ乾燥セル糶ノ月別數量



月別	昭和五年度		昭和四年度		昭和三年度	
	数量	日数	数量	日数	数量	日数
十一月	二、二〇〇 <small>俵</small>	二二日	一、三一六 <small>俵</small>	一四日	五二一 <small>俵</small>	九日
十二月	二、六〇〇	二六	二、七二六	二九	一、九三二	二八
一月	二、〇〇〇	二〇	二、五三八	二七	一、八六三	二七
二月	一、二四五	一三	二、四四四	二六	一、八六六	二六
三月	八、〇四五	八一	一〇、三六三	一一〇	六、一八二	九〇
計						

口、最近三ヶ年間に於ケル各年別收支決算

収入

項目別	昭和五年度		昭和四年度		昭和三年度	
	金額	備考	金額	備考	金額	備考
組合員利用料	四八二・七〇	靱設灰一五五俵賣却代	七三九・五一	混合保管 二〇、二六 特定保管 二五	六四四・五一	混合保管 五、三五 特定保管 八七
雑収入	三一・〇〇		六三・八〇	灰三一九俵賣却代	五〇・八四	灰五〇八俵賣却代
計	五一三・七〇		八〇三・三一		六九五・三五	

支出

項目別	昭和五年度		昭和四年度		昭和三年度	
	金額	備考	金額	備考	金額	備考
給料及傭人料	一四〇・一五		五八三・二〇		四一五・八〇	
動力料	二〇八・〇〇	三馬力ヲ五馬力ニ變へ四ヶ月分 十六燭光四ヶ月分	九二・〇〇	二馬力 十六燭光	九二・〇〇	二馬力 十六燭光
電燈料	六・二〇	木炭其ノ他	四・四〇	靱設七八四俵買上代	四・四〇	十六燭光
燃料費	二二・五二	昇降機其ノ他修理	三九・四〇		二〇・八一	靱設四一六俵買上代
修繕費	四六・九八		一八・八〇		六・五〇	
賄料	四二四・八五		七三七・六八		五三九・五一	
計						

一八、乾燥靱冷却ノ方法 乾燥ヲ終了シタルモノハ板敷ノ床上ニ作業ノ都合ニヨリテ一時間前後放置シテ冷却スルノ外昇降機ノ上部ニ唐箕ヲ裝備シテ冷却ト除塵トヲ兼ネ行フ

一九、乾燥靱ノ處理 乾燥ヲ終リタルモノハ一旦冷却シタル後小作料トシテ納入スヘキモノハ納入シ委託販賣ヲスヘキモノハ入庫シ別ニ設置セル靱摺機ニテ脱稈シ組合ニ於テ適當ノ時期ニ販賣スルモノトス

二〇、乾燥装置ノ利用カ農業經營上ニ及ホシタル影響 乾燥機ノ利用ニヨリテ從來倉庫業者ノ最モ憂慮セル乾燥不充分ナル靱モ何等ノ懸念ナク入庫セシメ得ルニ至レルノミナラス米質ノ改善及統一ヲ期シ得ルタメ之ヲ利用セサルモノニ比シ米穀検査等級ヲ一等級上進セシメ得ルニ至レリ

二一、作業中ニ於テ故障ヲ生シタルコトアル場合ハ其ノ原因程度及箇所 寒暖計ノ破損スルコト多ク又昇降機ノ「バケツト」モ容易ク磨滅シ燃燒爐ノ斜風路ノ如キハ高熱ノタメ至ミテ使用ニ堪ヘサルニ至ル等今後機構上改善ヲ要

スル點抄カラス

二三、乾燥装置ノ利用増進上注意スヘキ事項

イ、機構上改良ヲ要スルモノト認メラル、點

1、寒暖計ハ破損シ易キヲ以テ破損ヲ防キ得ル装置ヲナスコト

2、昇降機ノ「バケツト」小ナルタメニ投入放出ニ甚シク時間ヲ要スルヲ以テ大ニスルコト

3、乾燥塔内ノ排氣路及ヒ通風路ハ鐵板製トスルコト

4、燃燒爐ノ斜風路ハ構造不完全ノタメニ着火セル穀穀落下シテ着火惡シキヲ以テ改良ヲ要ス

ロ、經營上改善ヲ要スト認メラル、事項

乾燥装置ヲ廣ク利用セシムルタメニ餘力アル場合ニハ組合員以外ノ者ニモ利用セシムルヲ適當ト認ム

二三、利用區域ノ地勢及ヒ交通ノ便否 當地ハ高社山ノ南部ニ位シ通稱嶽南ト云フ北部ヲリ西南部ニ緩傾斜ヲナス區域内ハ略土地平坦ニシテ千曲川西部ノ郡界ヲ北流ス長野電氣鐵道西部ヲ貫通シ居ルノミナラス道路良ク發達シ「トラツク」ヲ通シ得ルヲ以テ穀物ノ集配ニ甚ク便ナリ

二四、利用區域内ノ農家戸數

自作 二〇、〇〇〇

自作兼小作 二五、〇〇〇

小作 一五、〇〇〇

計 六〇、〇〇〇

二五、利用區域内ノ耕地面積

田 二、二八〇町

計 一、一三〇町

三、四一〇町

一戸當ノ耕地面積

最大 最小 平均

田二町 田一段 田三段

畑三町 畑一段 畑四段

二六、主ナル作物及其ノ生産額

種別	數	量	種別	數	量	種別	數	量
米		四五、〇〇〇石	紫雲英		一五〇、〇〇〇貫	杞		
大麥		四、五〇〇	桑		一、六〇〇、〇〇〇	柳		四五、〇〇〇貫
小麥		五、〇〇〇	果實		七八、〇〇〇			

(二) 有限責任末吉信用販賣購買利用組合

(鹿兒島縣噲啖郡末吉町)

- 一、乾燥装置設置ノ動機 當地ハ穀物ノ收穫期ニ於テ屢々降雨打續キ乾燥意ノ如クナラサリシ爲中川式簡易乾燥室ヲ設ケ乾燥ヲナシタルモノアリシモ勞力ヲ要スルコト多キノミナラス其ノ乾燥成績モ面白カラスシテ之レカ普及ヲ見ルニ至ラサリキ之レヨリ先大分縣大野郡上井田村朝地産業組合及本縣出水郡出水産業組合等ニ於テ火力乾燥機ヲ設置セル由ヲ聞キタルヲ以テ組合長自ラ兩地ニ出張シテ其ノ利用狀況ヲ實地ニ付調査シタル結果其ノ成績ノ良

好ナルヲ認メタルヲ以テ設置スルコト、シタルモノナリ

二、名 稱 有限責任末吉信用販賣購買利用組合

三、組 織 法 人

四、所 在 地

イ、事務所所在地 鹿兒島縣噲嗒郡末吉町二之方二、〇六一

ロ、設置場所 鹿兒島縣噲嗒郡末吉町二之方二、〇五三

五、團體ノ區域 末吉町一圓

六、團體員數 三、一七一名(昭七末現在)

七、主ナル役員 組合長 溝邊宗一

理事溝邊宗一外十四名(理事ハ組合長一名ヲ互選ス) 監事迫田爲幸外四名

八、積立金 八二、一一八・七六(昭和七年度末)

九、利用ノ區域 末吉町一圓

十、利用者員數 二一〇名(組合員)

十一、乾燥裝置設置年度 昭和六年度及七年度

十二、資金調達ノ方法 昭和六年度ノ於テハ設置費用三千三百六拾四圓五拾錢ハ農林省助成金七百五拾貳圓及組合出

資金二千六百五拾貳圓七拾八錢ヲ以テ之レニ充當シ昭和七年度ノ設置費用一千六百八拾七圓七拾八錢ハ助成金七

百七拾參圓、組合出資金九百拾四圓七拾八錢ヲ以テ之レニ充テタリ

十三、資金ノ償還方法 乾燥機ノ購入等ニ要セル經費ハ毎年度ノ乾燥裝置ノ利用ニ依ル收入剩餘金ヲ以テ償却スル豫

定ナリ

十四、設 備

イ、乾燥機ノ種類容量及員數

金岡式乾燥機十石裝置

二 基

ロ、原動機ノ種類馬力及員數

明電舎モートル

五 馬力

一 臺 (乾燥機専用)

明電舎モートル

七 馬力半

一 臺

ハ、乾燥裝置ニ關聯シテ共同利用スル農用器具機械ノ種類及員數

尾上式肥料粉末機

一 臺

尾上式大豆粕粉碎機

一 臺

南東式優賞號繩仕上機

一 臺

清水式精米機

二 臺

丸六式製粉機

一 臺

村上式精米麥機

一 臺

スピー自動調製糶摺機

一 臺

アイデル甲型精米機

一 臺

小田式製粉機

一 臺

村上式押麥機

一 臺

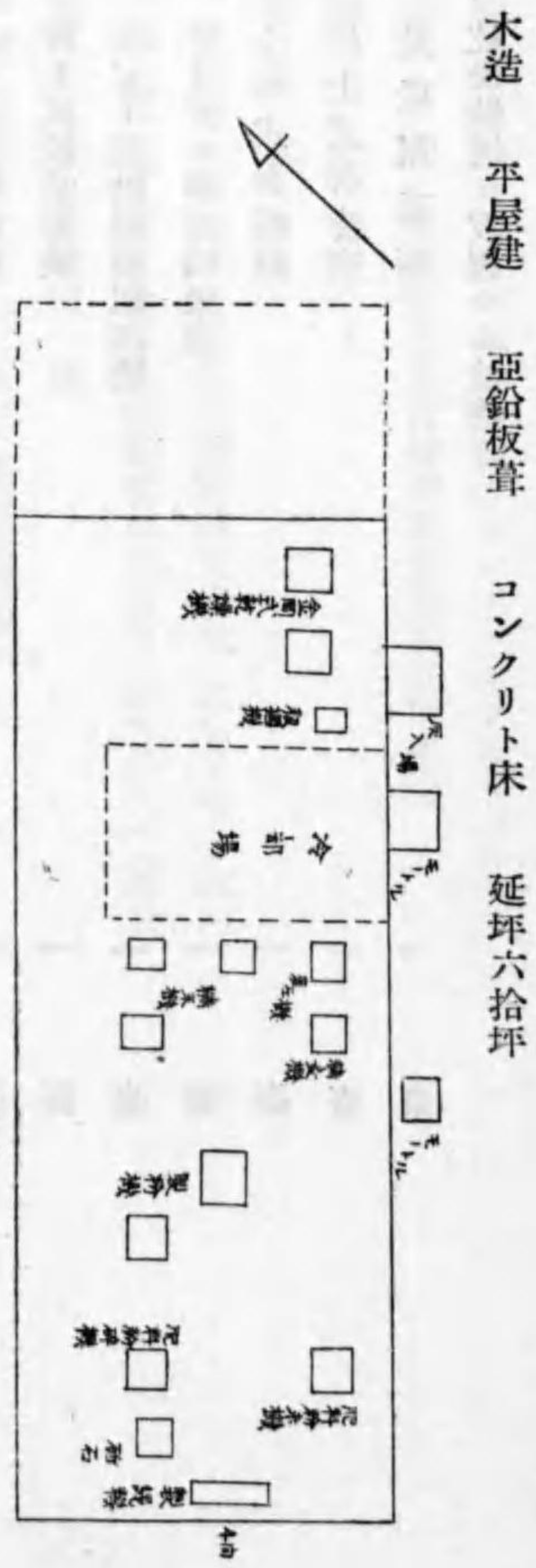
荒砥用砥石

一 臺

ニ、乾燥裝置ヲ設置セル建物

ホ、設置ニ要シタル經費

收入



五〇

昭和七年度		昭和六年度	
費目	金額	費目	金額
農林省助成金	七七三・〇〇	農林省助成金	七五二・〇〇
組 outcomes 出資金	九一四・七八	組 outcomes 出資金	二、六五二・七八
計	一、六八七・七八	計	三、四〇四・七八
備考		備考	

支出

昭和七年度		昭和六年度	
費目	金額	費目	金額
乾燥機購入諸費	一、五四七・七八	乾燥機購入諸費	一、五四四・七八
乾燥機購入費	一、四〇〇・〇〇	乾燥機購入費	一、四〇〇・〇〇
荷造費	一八・〇〇	荷造費	一八・〇〇
運搬費	四・〇〇	運搬費	四・〇〇
	一〇八・〇八		一〇八・〇八
	一一・三〇		八・三〇
	六・四〇		六・四〇
乾燥機据付諸費	一四〇・〇〇	乾燥機据付諸費	四六〇・〇〇
乾燥機据付基礎工事費	四〇・〇〇	乾燥機据付基礎工事費	四〇・〇〇
同上	六五・〇〇	同上	六五・〇〇
据付費	三五・〇〇	据付費	二七〇・〇〇
傳導装置費	一、六八七・七八	傳導装置費	三五・〇〇
計	一、六八七・七八	計	三、四〇四・七八
備考		備考	

十五、利用計畫決定ノ方法 農會及米穀検査員等ノ意見ヲ徴シ組合ノ役員會ニ於テ之ヲ定ムルモノトス

十六、事業實施ノ方法

イ、乾燥装置ノ管理 使用中ナルト否トヲ不問乾燥機運轉主任ニ於テ管理スルモノトス  
 ロ、運轉技術擔當者 乾燥機ノ運轉ハ松岡榮二主トシテ之レニ當リ今西榮之助之レヲ輔クルモノニシテ松岡主任ハ機械ノ運轉ニ付テ趣味ヲ有シ長ラク精米機等ノ運轉ヲ行ヒタルモノニシテ機械ノ運轉技術ニ熟練シ乾燥機ヲ設置スルニ及ヒ此ノ方ノ擔任者トナリタルモノナリ

ハ、利用申込方法及利用ノ順位 利用希望者ハ所定ノ様式ニヨル申込書ヲ以テ利用五日前ニ組合長宛提出スルモノトス、組合長ハ申込書受理ノ順位ニ依リ利用ヲ許可シ利用期日及穀物ノ納入日ヲ指定ス、但シ利用許可ノ通知ヲ受ケ指定ノ期日迄ニ搬入セサルトキハ順位ヲ變更スルコトアリ

ニ、利用ノ方法 一回ノ乾燥量ハ概ハ五石麥類ハ六石以上トシ乾燥機ノ運轉作業ハ當該技術員ヲシテ之レニ當ラシムルモ申込者ヲシテ之レニ立會セシム

ホ、利用料及其ノ徴收方法 乾燥又ハ乾燥調製ヲ終リタルモノハ左ノ利用料ヲ現金又ハ現品ニテ徴收スルモノトス  
 粃 乾燥料 一石ニ付 一五錢  
 玄米乾燥料 一俵ニ付 一二錢  
 乾燥調製料 一俵ニ付 二二錢

十七、事業成績

イ、最近二年間ニ於テ乾燥シタル穀物ノ種類別月別數量

月別	昭和六年度			昭和七年度		
	粃	麥	員數備考	粃	麥	員數備考
一月	五二〇・四三		三三人	一、三八八・一九		九一人
二月				一一九・三〇		一一人
三月				一一二・五九		一人
四月				八一・三〇		五人
五月				一四・八〇		二人
六月					一〇五・三五	三人
七月	二六二・六〇		二人	三二一・九五		二人
八月	四九一・三三		四人	四七二・一四		三人
九月	一、二七四・三六		九八	二、五二〇・二七		二一人
合計				一〇五・三五		一〇人
						昭和七年度ハ二臺分ヲ合計セリ

ロ、同上各年別ノ收支決算  
 収入

種別	昭和六年度		昭和七年度	
	金額	備考	金額	備考
乾燥機利用料	一九七・六〇	粃 一、二七四・三六石分	四九二・四五	粃 二、五二〇・二七

合 計	昭 和 六 年 度	昭 和 七 年 度
一 九 七 六 〇	二 四 九 四	一 〇 五 三 五
	五 一 七 三 九	

支 出

項 目 別	昭 和 六 年 度		昭 和 七 年 度	
	金 額	備 考	金 額	備 考
給料及傭人料	一九一・四〇	書記一、傭人三、臨時傭人二五	六八九・二〇	書記一人、傭人一人
動力料	一〇八・二三	機械据付工事費ヲ含ム	一八二・八七	
消耗品費	三二・一九	印刷費用、「テレピン」油其	二四・四六	印刷費用、「テレピン」油其
修繕費	一三八・七七		三二・四一	
旅費			一・二〇	
宿直料			三・九八	
雜費	七四・七六		六六・二〇	
計	五四五・三五		一、〇〇〇・三二	

十八、乾燥穀ノ冷却方法 乾燥ヲ終リタルモノハ二階ノ冷却場ニ送り作業ノ閑散ニ依リ一晝夜前後放冷シ或ハ乾燥後熱風ヲ止メ冷風ヲ吹込ミ適當ニ冷却スルモノトス

十九、乾燥穀ノ處理 冷却ヲ終リタルモノハ附設ノ調製機ニ依リ調製包装ノ上農業倉庫ニ入庫スルヲ普通トス又希望ニ依リ共同販賣ヲ爲スコトアリ

二十、乾燥装置ノ利用カ農業經營上ニ及ボシタル影響 乾燥装置ノ設置ニヨリ從來乾燥ニ要シタル勞力ヲ節約シ得タルヲ以テ其ノ餘剩勞力ハ之ヲ収繩等ノ薬工品ノ製造ニ利用シ農家收益ノ増加ヲ圖ルコト、シ相當ノ成績ヲ收メツ、アリ

二十一、乾燥装置ノ利用増進上注意スヘキ事項 組合ノ區域頗ル廣範圍ナル爲乾燥機等ノ利用ニ付テモ甚ク不均ニシテ現在ハ僅カニ希望數量ノ約十分ノ一ヲ充シ得ル過キサル實狀ニアルヲ以テ更ニ五箇所ニ支部ヲ設ケ以テ利用ノ完全ヲ期スル豫定ナリ

二十二、利用區域内ノ地勢及交通ノ便否 當組合ノ區域ハ贈嶽郡ノ北部ニ位シ北ハ宮崎縣及財部町ニ界シ東ハ山岳延々トシテ志布志町ニ西ハ福山村南ハ松山、月野、岩川ノ各町村ニ接シ水清キ大淀川ハ源ヲ東嶽ニ發シ西ニ流レ幾多ノ細流ヲ併セテ宮崎縣ニ入ル地形狹長ニシテ東西約八里半南北凡ソ三里周圍三十里ノ廣大ナル區域ヲ占ム交通路トシテ國鐵日豐線ノ支線タル志布志線町ノ中央ヲ貫キ又都城市ヨリ志布志町ニ至ルモノ及都城市ヨリ岩川ヲ經テ鹿屋町ニ至ル縣道町ノ中央ヲ貫通シ更ニ町ノ中央ヨリ西ハ福山北ハ財部町ニ達スル國縣道モアリテ陸運ノ便頗ル發達セリ

二十四、利用區域内ノ農家戸數  
三、五〇〇戸

二十五、利用區域内ノ耕地面積

田	一、二〇〇町
畑	三、六〇〇町
山林	二、五〇〇町
計	七、三〇〇町

### (三) 京都府久世郡寺田村昭和會

- 一、設置ノ動機 人口ノ増加ハ必然的ニ住宅地面積ノ増加ヲ招來シ粃地干ニ要スル場所著シク縮小セラレタル爲乾燥意ノ如クナラス從來好評ヲ博シ居リタル當地産米モ次第ニ市場ノ聲價ヲ失墜スルニ到リ此ノ儘ニ放任スルトキハ他ノ地方ノ産米ニ壓倒セラレントスルノ状態ニ至レリ故ニ産米ノ品質ヲ改良シテ聲價ヲ維持向上ヲ圖ランカ爲本乾燥機ヲ設置セリ
- 二、名 稱 寺田村昭和會（設立當時ハ寺田村共濟會ト稱シタルモ昭和三年十一月昭和會ト改稱ス）
- 三、組 織 任意組合
- 四、所 在 地
  - イ、事務所々在 地 京都府久世郡寺田村大字寺田小字北東西七五番地
  - ロ、乾燥装置設置場所 京都府久世郡寺田村大字寺田小字東口三番地
- 五、團體 區域 寺田村一圓
- 六、團體 員數 五五〇名
- 七、主ナル役職員 會長一名、副會長一名、部長六名、副部長六名、委員各部二名、評議員若干名
- 八、基本財産又ハ積立金 五、〇〇〇圓（預金）
- 九、利用ノ區域 京都府久世郡寺田村一圓
- 十、利用者員數 五五〇名
- 十一、設置年度 昭和三年度
- 十二、資金ノ調達 乾燥装置設置場建築費及乾燥装置ノ購入ニ要スル經費ハ農林省助成金及積立金ヲ以テ充當セリ而シテ積立金ハ會員カ大正十二年ヨリ其ノ所有水田一段歩ニ付玄米五升ノ割合ニ出資積立テ置キタルモノナリ

十三、資金償還ノ方法及其ノ實績 資金五千圓ノ利息及之カ元金ノ償還ハ乾燥装置ノ利用益金ヨリ之ヲナス豫定ナルモ現狀ニ於テハ未タ利用充分ナラス漸ク元金ニ對スル年七朱ノ利息ヲ支拂ヒ得ルノミニシテ元金償還ニ至ラス

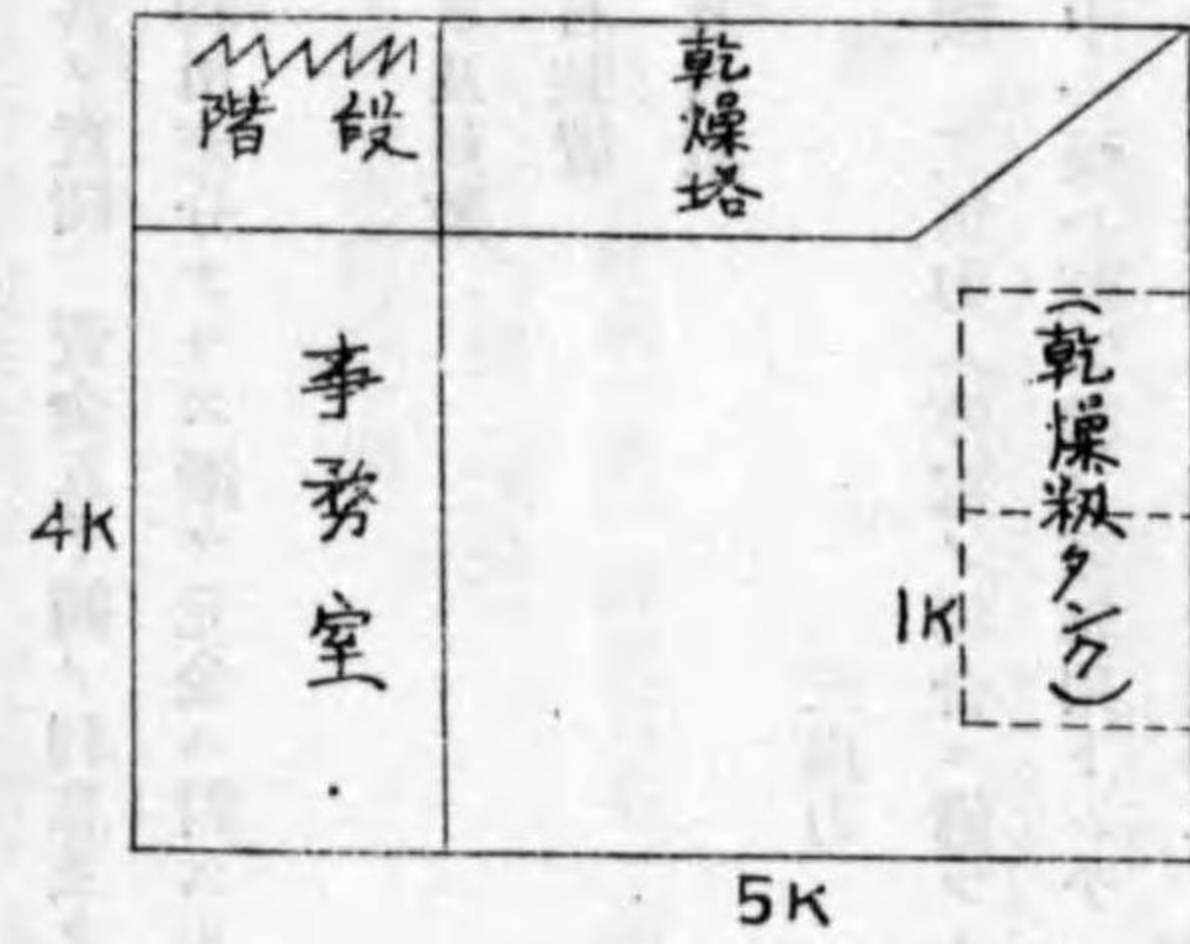
#### 十四、設 備

- イ、乾燥装置ノ種類容量及員數
  - 金岡式乾燥機十七石裝置 一 基
  - 原動機ノ種類馬力及員數
    - 芝浦モートル 三馬力 二 臺
    - ウキツテ石油發動機 三馬力（停電ノ場合ニ備フル爲） 一 臺
- 備考 モートル中一臺ハ乾燥機ノ運轉用トシテ一臺ハ精米、調製及粃摺機ノ運轉用ニ供ス
- ハ、乾燥装置ニ關聯シテ共同利用スル農用機械器具ノ種類、容量（能力）及員數
  - 乾燥装置ニ關聯シテ共同利用スル農用機械器具左ノ如シ
    - 岩田式粃剝機裝置齋啓式米穀自動調製機 一 臺
    - 能力一時間玄米十石
    - 清水式精米機 一 臺
    - 能力四十分間玄米八斗
    - 久田式選別機 二 臺
- ニ、乾燥装置ヲ設置セル建物
  - イ、構 造 木造、瓦葺、二階建

ロ、用途別坪数

乾燥装置設置場	二〇坪
調製場	二〇坪
生糶一時置場	二二・五坪
生糶受付場	七・五坪
玄米一時收容場	一・二坪
溫糶冷却場(階上)	七坪
其他	

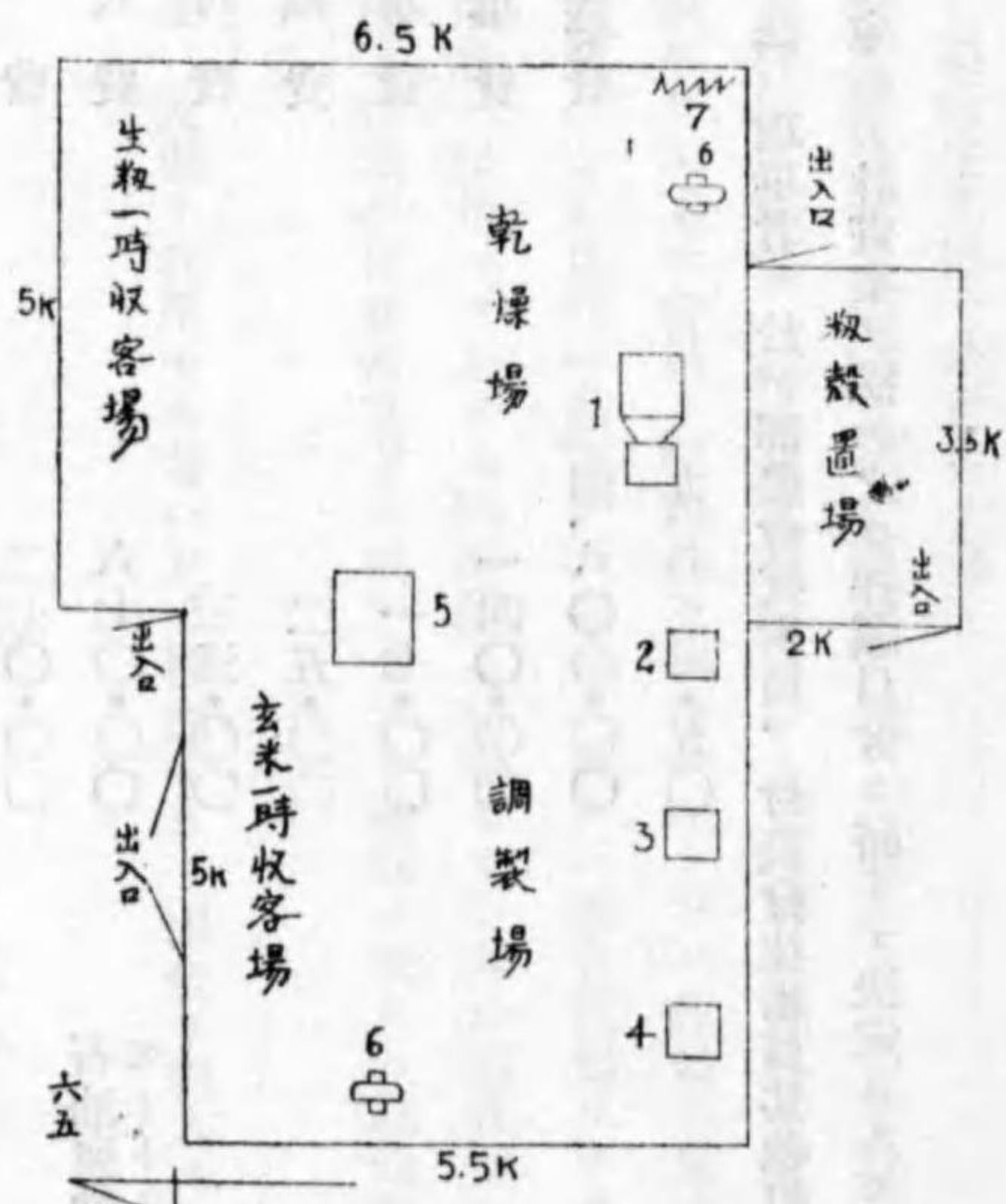
上階



ホ、設置ニ要シタル経費

項	目	金額
收入	農林省助成金	二、〇八〇・〇〇
	組合員出資金	七、五五一・五〇
支出	計	九、六三一・五〇

下階



- 1 乾燥機
- 2 調製機
- 3 選別機
- 4 精米機
- 5 事務室
- 6 モートル
- 7 階段

備

考



項目	金額	備考
乾燥機購入費	三、一〇〇・〇〇 <sup>円</sup>	
荷造費	三七・〇〇	
運搬費	一三九・五〇	高岡製作工場ヨリ出町迄二〇圓、出町驛積込料二〇圓、長池驛迄運賃二〇九・五圓、荷卸料三〇圓、据付場所迄六〇圓
据付基礎工事費	一五〇・〇〇	一坪當三〇圓、五坪分
据付費	一五〇・〇〇	所要日數一五日、人夫四〇人其ノ他
傳導裝置費	二七〇・〇〇	
原動機購入費	六七〇・〇〇	石油發動機 三馬力 一臺 四一〇圓 モートル 三馬力 二臺 二六〇圓
原動機据付費	三三・〇〇	
原動機運搬費	二五・〇〇	
同上基礎工事費	一七・〇〇	
電氣内線工事費	一四〇・〇〇	
乾燥裝置設置場建築費	四、八〇〇・〇〇	
計	九、六三一・五〇	

十五、利用計畫決定ノ方法 理事者ニ於テ郡農會技術員、村農會技術員其他組合ノ作業關係者ノ意見ヲ徵スルト共ニ能ク周圍ノ状態ヲ考慮シテ計畫案ヲ樹テ之ヲ評議員會ニ諮リテ決定スルモノトス

十六、事業實施ノ方法  
イ、乾燥裝置ノ管理 使用期間中ハ技術擔當者タル西村啓一郎ニ於テ管理シ其ノ他ノ期間ニ於テハ會長奥村庄太郎

專ラ之カ管理ノ任ニ當ル

ロ、運轉技術擔當者 奥村庄太郎、西村啓一郎

右兩名共多年乾燥機及調製機ノ運轉ニ關シ經驗ヲ有スル者ニシテ毎年此ノ兩人ヲシテ當ラシム

ハ、利用申込ノ方法及利用ノ順位 乾燥機ヲ利用セントスル者ハ利用十日前ニ口頭ヲ以テ會長ニ申出ツルモノトス

利用ノ順位ハ申込順ニヨル尤モ會員ト會員外ト競合セルトキハ會員ヲ先ニス

又各人ノ利用石數少量ニシテ且同一品種ナル場合ニ於テハ混合乾燥ヲナスコトアリ

ニ、利用ノ方法 利用者ハ指示セラレタル時刻迄ニ乾燥セントスル糶其他ヲ乾燥場ニ運搬シ會ノ常備人夫ニ引渡ス

モノトス乾燥機運轉ノ作業ハ技術擔當者ニ於テナスト雖糶ノ投入及乾燥糶ノ冷却運搬等ノ作業ハ委託者自身其ノ

勞務ニ服スルモノトス

ホ、利用料及徵收方法 設備ヲ利用セル者ハ左ノ標準ニヨリ現金ヲ納入スルモノトシ組合ヨリ毎月未ニ之カ集金ヲ

ナス

糶乾燥調製料	依	二〇	錢
糶調製料	一	一	〇
精米料	一	一	五
大豆粕粉碎	一	四	錢
製粉料	一	五	錢

十七、事業成績  
イ、最近三年間ニ於テ乾燥スル糶ノ月別數量

月別	昭和五年度		昭和四年度		昭和三年度	
	數量	日數	數量	日數	數量	日數
十一月	一七〇石	一五日	三五七石	一五日	二〇〇石	
十二月	二、五五〇	二三日	三、四〇〇	二九	二、〇〇〇	
計	二、七二〇	三八	二、八五〇	四六	二、四五〇	二八

口、最近三ヶ年ニ於ケル各年別收支決算

收入

項目別	昭和五年度		昭和四年度		昭和三年度	
	金額	備考	金額	備考	金額	備考
糶乾燥調製料	五九八・四〇	團體員二、六一〇石分 委託乾燥 一一〇〇石分	六八四・〇〇	團體員利用料 六六〇円 委託乾燥料 二四	三七七・〇〇	糶 一石二六錢 二、四五〇石分
糶乾燥料	三二六・四〇		三七〇・五〇	二、八五〇石分	四一・六〇	糶 一石一三錢 三二〇石分
調製料	一〇・六〇	灰賣却代 五三叭	一八・〇〇	灰賣却代 六〇叭	一六・五〇	灰賣却代 一五圓 石油空罐 一・五圓
雜收入	九三五・四〇		一、〇七二・五〇		四三五・一〇	

支出

項目別	昭和五年度		昭和四年度		昭和三年度	
	金額	備考	金額	備考	金額	備考
乾燥機取扱員當	一五〇・〇〇	延七五五分	一三五・〇〇	延六五五分	一五〇・〇〇	人夫賃三〇圓ヲ含ム
動力費	九五・五〇		一〇八・〇〇		九八・〇〇	
消耗品費	一九・二〇	機械油其ノ他	二七・〇〇	機械油其ノ他	二五・〇〇	機械油其ノ他
燃料費	一・六五	藁其ノ他	一・五〇	藁三〇束代		
修繕費	五七・〇〇	ゴム齒一七枚ベルト ブレーキ其ノ他	六五・〇〇	ゴム齒二〇枚代其ノ他		
敷地代	二一・三〇	一一〇坪分	二四・七〇	一一〇坪分	二五・二〇	一一〇坪分
出資金利子	三五〇・〇〇	五、〇〇〇圓ノ利子 年七分	三五〇・〇〇	五、〇〇〇圓ノ利子	五八・三三	五、〇〇〇圓ノ利子 二ヶ月分
建物及乾燥機償却費	一九八・七五		三一六・三〇		五〇・〇〇	
維持費	四二・〇〇		四五・〇〇		二八・五七	
雜費	九三五・四〇		一、〇七二・五〇		四三五・一〇	

十八、乾燥糶冷却方法 乾燥終了シタルモノハ階上冷却場へ放出セラル、冷却場ハ約十二坪、床ハトタン張ニシテ側面ニ扇風機ヲ裝置シ反對側ノ窓ニ氣抜ヲ穿テリ糶ノ放出開始ト共ニ扇風機ヲ回轉スルトキハ冷却ト除塵トノ效果ヲ併セ擧ゲ得ラルル仕組ナリ、冷却場ノ糶ハ適當ニ之ヲ取擴ケ相當時間放置ノ後之ヲ床下ニ設置シタル板張ノ「タシク」(十石入二個ヲ有ス)ニ落下セシメ次ニ糶摺作業ニ移スモノトス

十九、乾燥糶ノ處理 乾燥ヲ終リタル糶ハ之ヲ冷却場ニ送り作業ノ繁閑ニヨリテ二〇分乃至一時間冷却シ更ニ之ヲ別

ニ裝置セラレタル調製機ニ依リ調製シテ玄米トナシ俵裝シタル上府ノ穀物検査ヲ受ク、受験シタル俵米ハ小作料トシテ納入スヘキモノハ直接之ヲ納入シ又ハ自家ニ持テ歸ルヲ常トスト雖モ之ヲ一定ノ場所ニ保管スルモノモアリ(作業所ノ附近ニ個人所有ノ倉庫アルヲ以テ之ヲ利用ス)組合員ノ生産米ハ毎月二回會主催ノ下ニ共同販賣ヲ行フ

(附)

溫糶ヲ直チニ糶摺シタル場合ノ成績概要 溫糶ヲ直チニ糶摺スルトキハ胴割ノ増加スルコト甚クシク加フルニ脱糶率低下スルヲ以テ現在ハ之ヲ行ハス

二十、乾燥裝置ノ利用カ農業經營上ニ及ホシタル影響 乾燥機ヲ利用シタル爲ニ生シタル餘剩勞力ヲ裏作ノ栽培ニ向ケタル爲ニ豌豆ノ生産ヲ著シク増加シ農家ノ收入ヲ増加セリ又乾燥機ノ利用ニ依リ米質ノ改善統一ヲ期シ得タル爲之ヲ利用セサル他地方相場ヨリ一石ニ付三十錢程度高價ニ取引セラル、ノ現狀ニシテ裏作收入ノ増加ト共ニ農家經濟振興上得タル所鮮少ナリトセス

二十一、作業中ニ於テ故障ヲ生シタル場合ニハ其ノ個所原因及程度 昇降機ノ「ベルト」弛ミ作業中止セルコト屢々アリ

二十二、乾燥裝置ノ利用増進上注意スヘキ事項 乾燥裝置ノ利用増進上改良ヲ要スト認メラル、點左ノ如シイ、機構上改良ヲ要スト認ムル事項

- 1、昇降機ノ「バケツ」小ナル爲投入放出ニ甚ク時間ヲ要スルヲ以テ大ニスルコト
  - 2、昇降機ノ「ベルト」延ヒタル場合ニハ容易ニ縮メ得ル様適當ナル設備ヲナスコト
  - 3、除塵裝置ヲナスコト
- ロ、經營上改善ヲ要スト認ムル事項

1、成ル可ク栽培品種ヲ統一シ混合乾燥ヲナスコト

2、農業倉庫ヲ經營シ或ハ之ト密接ナル聯絡ヲ保チ乾燥調製ヲ終リタル玄米ハ成ル可ク之ニ保管スルノ方法ヲ講スルコト

3、燃料ヲ自給スル爲ニ調製機ヲ裝置スルコト

4、冷却裝置ヲ設備スルコト

二十三、利用區域ノ地勢交通ノ便否 區域内ハ土地平坦ニシテ耕地ハ約其ノ六割ヲ占ム、村ノ東ハ丘陵ヲナシ木津川其麓ヲ北流ス、西ハ坦々タル平地ニシテ水田ハ主トシテ此ノ方面ニアリ奈良街道及奈良電氣鐵道等地區内ヲ貫通シ交通至便ナリ

二十四、利用區域内ノ農家戸數(昭和五年九月現在)

自作	三三二戸	小作	一〇七戸
自作兼小作	一四二戸	小作兼自作	二〇九戸
計	四九〇戸		

二十五、利用區域内ノ耕地面積

田	二八〇町
畑	二五〇町
計	五三〇町

一戸當耕地面積	最大	最小	平均
田	一・五町	〇・三町	〇・五六町

畑 ○・五町

○・二町

○・五〇町

二十六、主ナル作物及其ノ生産額

米 六、七〇〇石—六八〇〇石

裸麥 六〇〇石

豌豆 九、八二一圓

果實 七、五〇〇圓(桃、梨、寺田李、柿)

甘藷 二、五〇〇圓

二十七、其ノ他参考トナルヘキ事項

利用區域内ニ栽培セラル、稻ノ品種ハ旭(六割)神力(三割)其ノ他中生種(一割)ニシテ旭ノ栽培面積増加ノ傾向アリ

### 穀物火力乾燥装置助成金交付申請ニ關スル手續

#### 其ノ一

- 第一 助成金ハ穀物火力乾燥装置ヲ共同利用ニ供スル爲其ノ設備ヲ爲ス道、府、縣、市、町、村、農會、産業組合其ノ他適當ト認ムル農業者ノ團體ニ對シテ之ヲ交付ス
- 第二 助成金ハ穀物火力乾燥機(冷却機ヲ附設スル場合ニハ之ヲ含ム)ノ購入費(荷造、運搬ニ要スル費用ヲ含ム)ニ對シ五割以内ヲ交付ス、但シ其ノ交付額ハ二千五百圓ヲ限度トス
- 第三 助成金交付申請書ニハ事業計畫書及會則又ハ定款(任意團體ニ在リテハ之ニ準スルモノ)竝穀物火力乾燥装置

ノ共同利用ニ關スル規程ヲ添附スルコトヲ要ス

第四 助成金交付ノ指令ヲ受ケタルモノハ左ノ事項ヲ遵守スルコトヲ要ス

- 一、事業計畫ニ重要ナル變更ヲ爲サムトスルキハ農林大臣ノ認可ヲ受クルコト
- 二、農林大臣ノ指定シタル期限迄ニ穀物火力乾燥装置ヲ完成スルコト能ハサルトキハ其ノ事由ヲ具シ之カ延期ノ認可ヲ受クルコト
- 三、穀物火力乾燥装置ヲ完成シタルトキハ其ノ旨ヲ地方長官ニ届出テ之カ検査ヲ受クルコト
- 四、前項ノ検査ニ合格シタルトキハ助成金交付請求書ニ收支決算書ヲ添へ農林大臣ニ提出スルコト

第五 助成金ノ交付ヲ受ケタルモノハ左ノ事項ヲ遵守スルコトヲ要ス

- 一、穀物火力乾燥装置ノ共同利用ニ關スル事業成績ハ助成金交付ノ日ヨリ三年間毎事業年度終了後三月以内ニ之ヲ報告スルコト
- 二、穀物火力乾燥機ハ助成金交付ノ日ヨリ三年間之ヲ廢棄シ其ノ用途ヲ變更シ、又ハ之ヲ他ニ讓渡セサルコト但シ特別ノ事由ニ依リ農林大臣ノ認可ヲ受ケタルトキハ此ノ限ニ在ラス
- 三、前號ノ期間内ニ於テ災害其ノ他ノ事由ニ依リ穀物火力乾燥機滅失シ又ハ大破損ヲ生シタルトキハ遲滞ナク其ノ事由ヲ具シ届出ツルコト

第六 左ノ各號ノ一ニ該當スル場合ニ於テハ農林大臣ハ助成金交付ノ指令ヲ取消シ又ハ既ニ交付シタル助成金ノ全部

若クハ一部ノ返還ヲ命スルコトアルヘシ

一、事業施行ノ方法適當ナラスト認メタルトキ

二、助成金交付ノ條件ニ違反シタルトキ

第七 書類ハ總テ地方長官ヲ經由スルコトヲ要ス

其ノ二

- 一、穀物火力乾燥装置助成金交付申請書ヲ受理シタルトキハ其ノ設置計畫ノ適否ヲ精査シ申請者二名以上ニ及フトキハ設置ヲ必要トスル順位並其ノ事由ヲ附シ前年度ノ二月末日迄ニ之ヲ本省ニ進達スルコト
- 二、穀物火力乾燥装置ノ設置完成ノ届出ヲ受理シタルトキハ速ニ實地ニ付検査ヲ行ヒ第一號様式ニ據ル検査報告書ヲ作製シ助成金交付ノ指令ヲ受ケタル者ヨリ提出スル助成金交付請求書ト共ニ之ヲ農林大臣ニ提出スルコト
- 三、助成金交付申請者ヨリ提出スル申請書、設置計畫書助成金交付請求書乾燥装置ノ設置ニ要シタル費用ノ收支決算書、共同利用ニ關スル事業成績ハ夫々別記様式ニ據リ作製セシムルコト

第一號様式

穀物火力乾燥装置完成検査報告書

- 一、設置者 郡市 町村 團體名
- 二、設置場所 郡市 町村 字 番地
- 三、完成期日 年 月 日
- 四、乾燥機ノ購入先 道府縣 郡市 町村 何某
- 五、設置セル乾燥装置
- イ、何式乾燥機 何基
- (一基ノ容量、一基ニ乾燥塔二個以上ヲ装置スル場合ニハ其ノ個數並各塔ノ容量ヲ記載スルコト)

ロ、何式冷却機

何基

- 六、乾燥装置ヲ設置スル建物ノ構造 (木造、石造、平屋建、二階建ノ別、各階ノ坪數、屋根葺材料床ノ構造ヲ記載シ且ツ建物ノ大サ、乾燥装置其ノ他器具機械ノ配置ヲ示セル平面圖ヲ添付スルコト)
- 七、經費決算(支出決算中乾燥機購入諸費ヲ豫算ト對比シテ其ノ増減ヲ詳細ニ明示スルコト)
- 八、其他參考トナルヘキ事項

第二號様式

穀物火力乾燥装置助成金交付申請書

昭和何年度ニ於テ穀物火力乾燥装置ヲ設置致度候ニ付助成金御交付相成度別紙關係書類相添ヘ此段及申請候也

年 月 日

農林大臣

殿

所在地 團體名 代表者氏名(捺印)

第三號様式

穀物火力乾燥装置設置計畫書

- 一、設置者ノ名稱
- 二、組織 (法人又ハ申合團體等其ノ組織ノ大要ヲ記載スルコト)
- 三、團體ノ區域及團體員數並氏名 (團體員數並氏名ハ申合團體ノ場合ニ限ル)
- 四、基本財産又ハ積立金(種類及金額)
- 五、利用ノ區域 大字何一圓

六、利用者員數

イ、團體員 何名

ロ、團體員外 何名

七、事業年度 年 月 日開始 年 月 日終了

八、設置場所 郡市 町村 番地

九、設置完成期限(助成金交付指令受領後何月)

一〇、乾燥機ノ種類

イ、何式乾燥機 何基

(一基ノ容量、一基ニ乾燥塔二個以上ヲ裝置スル場合ニハ其ノ個數竝各塔ノ容量ヲ記載スルコト)

ロ、何式冷却機 何基

ハ、主ナル燃料(糶穀又ハ石炭等)

一一、乾燥裝置ヲ設置スル建物ノ構造

(木造、石造、平屋建、二階建ノ別、各階ノ坪數、屋根葺材料、床ノ構造ヲ記載シ且ツ建物ノ大サ、乾燥裝置其他器具機械ノ配置等ヲ示セル平面圖ヲ添付スルコト)

一二、設置ニ要スル收支豫算

イ、收入 金 何 圓

内 譯

費目	員數	單價	金額	備考
農林省助成金				一時拂又ハ何回拂等拂込ノ方法ヲ記載ス 借入先、借入期間、利率及償還方法ヲ記載ス 寄附者ノ住所氏名ヲ記載ス
組合員出資金				
借入金				
寄附金				
合計				

ロ、支出 金 何 圓

内 譯

費目	員數	單價	金額	備考
乾燥機購入諸費				何式、乾燥塔何石入何個、冷却機何個
乾燥機購入費				
荷造費				
運搬費				
				製造工場ヨリ發驛迄 發驛ヨリ着驛迄(海陸)

乾燥機据付諸費					
乾燥機据付基礎工事費					
乾燥機据付費					
原動機購入費					
原動機据付費					
電氣内線工事費					
傳動裝置費					
乾燥場建築費					
合計					

着驛ヨリ据付場所迄  
 運送店取扱料  
 何式石油發動機何馬力

注意 乾燥機ト冷却機トノ購入先ノ異ナル場合ニハ其ノ購入費、荷造費及運搬費ハ各別ニ之ヲ記載スルコト  
 一三、利用ニ關スル計畫  
 イ、一年間ニ乾燥セムトスル穀物ノ種類別見込數量  
 ロ、運轉技術擔當者 何名  
 ハ、利用順位ノ決定  
 ニ、利用科及之カ徴收方法  
 ホ、收支豫算  
 收入 金 何圓

内 譯		内 譯	
費 目	員 數	費 目	員 數
金額	何圓	金額	何圓
團體員利用料		團體員利用料	
何 麥 粳		何 麥 粳	
團體員外利用料		團體員外利用料	
何		何	
雜 收		雜 收	
合計		合計	
支出 金 何圓		支出 金 何圓	
費 目	員 數	費 目	員 數
金額	何圓	金額	何圓
備 考		備 考	
給料及備人料		給料及備人料	
運轉技術擔當者給料、諸備人料		運轉技術擔當者給料、諸備人料	

備品費							
消耗品費							
燃料費							
其他							
修繕費							
出資金及借入金ノ							
利息							
乾燥機償却費							
何							
雜費							
合計							

差引  
へ、其ノ他重要ナル事項

第四號様式

穀物火力乾燥装置設置收支決算書  
様式略(但シ收支豫算ノ様式ニ準シ作製シ各費目毎ニ豫算ト對比シ其ノ増減ヲ詳細明示スルコト)

第五號様式

穀物火力乾燥装置助成金交付請求書  
昭和 年 月 日 附農第 號ヲ以テ助成金交付方御指令相成候穀物火力乾燥機ハ 月 日

其ノ設置ヲ完成致候ニ付助成金御交付相成度別紙決算書相添へ此段及請求候也

年 月 日

所在地 團體名 代表者氏名(捺印)

農林大臣

殿

第六號様式

穀物火力乾燥装置ノ共同利用ニ關スル事業成績

一、乾燥ヲ爲シタル穀物ノ種類別數量利用者員數並利用日數

月 別	種 別	乾燥ヲ爲シタル穀物ノ種類別數量		利用者員數		利用日數
		團體員	團體員外	團體員	團體員外	
一						
二						
十						
計						

二、乾燥装置ノ利用ニ依リ得タル利益ノ概要

三、作業中ニ於テ故障ヲ生シタルコトアル場合ニハ其ノ個所、原因並程度







農林省二科千圓預金交付計表

年度	千圓	百圓	十圓	圓	合計
昭和九年					
三月					
四月					
五月					
六月					
七月					
八月					
九月					
十月					
十一月					
十二月					
昭和十年					
一月					
二月					
三月					
四月					
五月					
六月					
七月					
八月					
九月					
十月					
十一月					
十二月					

昭和九年三月二十四日印刷  
 昭和九年三月二十八日發行

# 農林省農務局

印刷人 小松善作

印刷所 小松印刷所

電話京橋(56)二六六六番

東京市京橋區橫町二丁目七番地ノ六

## 參 考 資 料

1. 昭和五年度新潟縣竝京都府ニ委託シテ施行セル金岡式及三林式  
穀物乾燥機試驗成績拔萃
2. 昭和六年度宮城縣ニ委託シテ施行セル米ノ乾燥、調製及精白試  
驗成績拔萃
3. 齋啓式穀類蒸汽乾燥機改造型試驗成績
4. 小麥火力乾燥ノ比較試驗成績概要

特 資 考 査

九林三式乾燥機... 昭和五年... 新潟縣... 京都府... 委託シテ施行セル...

領 表 開 巻

Table with multiple columns and rows, containing numerical data and text. The table is partially obscured by the main title on the right.

1. 昭和五年度新潟縣並京都府ニ委託シテ施行セル金岡式及三林式穀物乾燥機試験成績拔萃

Table caption and introductory text. The text is very faint and difficult to read, but appears to be a detailed description of the experimental results.



### 第五試験 I 試 験

測定 時間	吹送孔 出口ノ熱 風温度 (C度)	排 氣 温 度 (C度)					粗 ノ 温			
		上 部		中央部	下 部		乾燥塔 出 口	乾 燥		
		1	2	3	4	5		1	2	
開始時	65	15.0	15.0	15.1	15.1	16.2	14.0	-	-	
0.5	65	25.0	25.9	24.9	24.5	26.2	24.6	24.2	26.2	
1.0	65	30.2	30.8	31.2	30.1	31.3	31.6	29.0	31.2	
1.5	65	34.0	33.6	34.4	33.0	34.9	33.6	33.5	34.7	
2.0	65	35.9	36.0	35.2	35.3	36.0	35.6	36.0	36.5	
2.5	65	36.9	38.0	36.9	36.4	37.1	37.0	37.1	38.1	
3.0	65	37.9	38.0	37.9	37.6	38.2	37.5	37.7	38.1	
3.5	55	37.0	37.0	37.0	36.8	37.5	36.5	36.9	37.4	
4.0	55	37.2	36.7	37.0	36.5	37.1	36.2	37.1	38.0	
4.5	50	36.4	36.2	36.2	36.0	36.4	35.1	36.0	36.0	

備考 試験期日 昭和5年10月13日、天候 晴、風向 南南東、風力 軟風、

### II 成

調 査 項 目	乾燥前	乾燥後	差
(1) 粗1斗重量	2.751 貫	2.960 貫	⇄ 0.209 貫
(2) 粗總重量	165.060 石	158.100 石	⇄ 6.960 石
(3) 粗總容量	6.000 石	5.341 石	⇄ 0.659 石
(4) 乾燥=要セシ燃料重量	-	粗穀 21.380 貫	藁 300 匁
(5) 粗填充=要セシ時間	-	分・秒 5.37	-
(6) 粗排出=要セシ時間	-	4.55	-
(7) 粗ノ一循環=要セシ時間	-	8.16	-
(8) 乾燥=要セシ時間	-	4.30	-

### ノ 經 過

度 (C度)			粗含有 水分量 (%)	胴 割 (%)	剛 度 (貳)	温度(C度)		湿度(%)	
塔 内						室内	室外	室内	室外
3	4	5							
-	-	-	18.0	34.6	3.42	12.8	11.1	82.0	84.0
25.5	24.5	26.2	17.6	34.6	-	14.7	11.2	71.0	85.0
32.4	29.0	32.2	17.4	34.6	3.63	16.4	14.4	63.0	63.0
34.0	32.4	35.5	17.0	34.6	-	17.7	15.6	64.0	73.0
36.0	36.2	37.0	16.6	34.6	3.63	19.4	17.4	58.0	68.0
38.0	37.0	38.0	15.8	34.6	-	20.4	18.3	54.0	64.0
38.2	37.9	39.0	15.2	34.6	4.21	21.0	19.4	52.0	60.0
37.6	37.0	37.2	14.2	34.6	-	21.3	19.8	50.0	57.0
37.5	36.9	37.9	13.4	35.7	4.61	22.0	19.9	46.0	57.0
37.0	37.0	36.7	13.2	36.5	4.67	22.4	20.1	45.0	53.0

氣壓 767.0托

### 績

調 査 項 目	乾燥前	乾燥後	差
(9) 乾 減 水 分 量	-	4.80%	-
(10) 每時平均乾減水分量	-	1.07%	-
(11) 每時平均乾減水分1%=對スル胴割增加率	-	0.40%	-
(12) 每時平均乾減水分1%=對スル剛度增加	-	0.26貳	-
(13) 玄米ノ検査等級	乾燥前免除米	乾燥後免除米	(品質不良ニシテ検査ヲ除外セラルモノ) 等外上位
(14) 試験=要セシ動力量	4.000キロワット時	平均動力	0.889キロワット
(15) 試験要セシ勞力	男 2 人	女 2 人	

### 金岡式穀類乾燥機

試験番 號	穀ノ含有 水分量 (%)		熱風 最初 温度 (C度)	穀ノ一斗 重 量 (貫)	穀 總重量 (貫)	穀 總容量 (石)	乾燥ニ要セシ 燃料 重 (貫)	穀填充 ニ要セシ 時間 (分秒)	穀排出 ニ要セシ 時間 (分秒)
	供試穀	乾燥穀							
第1	27.4	13.0	90	乾前 2.924 乾後 3.014	175.440 142.265	6.000 4.720	穀殼 39.260 藁 0.260	7'15''	7'18''
第2	26.8	13.2	95	乾前 2.919 乾後 2.920	175.140 141.765	6.000 4.855	穀殼 33.050 藁 0.220	7'10''	5'24''
第3	20.4	13.2	75	乾前 2.775 乾後 3.034	166.500 152.895	6.000 5.039	穀殼 20.650 藁 0.250	6'15''	4'25''
第4	21.0	13.2	85	乾前 2.811 乾後 3.035	168.660 153.450	6.000 5.056	穀殼 23.600 藁 0.230	6'04''	4'26''
第5	18.0	13.2	65	乾前 2.751 乾後 2.960	165.060 158.100	6.000 5.341	穀殼 21.380 藁 0.300	5'37''	4'55''
第6	18.0	13.0	75	乾前 2.770 乾後 2.932	144.000 136.940	5.236 4.671	穀殼 19.860 藁 0.300	5'03''	4'18''
第7	18.6	14.0	70	乾前 2.808 乾後 2.950	168.480 158.720	6.000 5.380	穀殼 15.000 藁 0.300	5'25''	4'33''
第8	17.4	14.2	70	乾前 2.826 乾後 2.965	169.560 159.690	6.000 5.386	穀殼 13.200 藁 0.300	5'27''	4'25''

備考 玄米検査等級欄中ニ免除米トアルハ玄米ノ品質不良ニシテ検査ヲ免除セ

### 試験成績一覽表

穀ノ一 循環ニ 要セシ 時間 (分秒)	乾燥ニ 要セシ 時間 (時分)	乾 減 水分量 (%)	毎時平 均乾減 水分量 (%)	毎時平均 乾減水分 1%ニ對 スル割 増 加 率 (%)	毎時平均 乾減水分 1%ニ對 スル割 増 加 率 (%)	玄 米 檢 査 等 級	試験ニ要セ シ動力量 (キロワ ット時)	試験ニ 要セシ 勞 力
9'08''	11°00'	14.4	1.30	1.68	0.18	乾前 調査セズ 乾後 免除米	10.1 平均動力 0.918	男 2人 女 2人
8'55''	9°30'	13.6	1.43	0.99	0.31	乾前 調査セズ 乾後 免除米	8.8 平均動力 0.926	男 2人 女 2人
9'01''	5°30'	7.2	1.31	1.40	0.37	乾前 調査セズ 乾後 等外下位	5.6 平均動力 1.018	男 2人 女 2人
9'30''	6°00'	7.8	1.30	0.72	0.40	乾前 調査セズ 乾後 等外下位	5.8 平均動力 0.967	男 2人 女 2人
8'16''	4°30'	4.8	1.07	0.40	0.26	乾前 免除米 乾後 等外下位	4.0 平均動力 0.889	男 2人 女 2人
8'18''	4°00'	5.0	1.25	0.68	0.41	乾前 免除米 乾後 等外下位	4.0 平均動力 1.000	男 2人 女 2人
9'14''	4°00'	4.6	1.15	0.35	0.38	乾前 免除米 乾後 四等下位	4.0 平均動力 1.000	男 2人 女 2人
9'49''	4°00'	3.2	0.80	0.59	0.58	乾前 免除米 乾後 四等下位	4.0 平均動力 1.000	男 2人 女 2人

ラレタルモノナリ



## 三林式穀類火力乾

試 驗 番 號	第一試驗	第二試驗	第三試驗
穀ノ總容量	石 供 試 穀 6.000	6.000	6.000
	石 乾 燥 穀 5.288	4.705	4.709
穀ノ總重量	貫 供 試 穀 156.000	157.980	158.640
	貫 乾 燥 穀 153.131	136.204	137.300
穀ノ一斗重量	貫 供 試 穀 2.600	2.833	2.644
	貫 乾 燥 穀 2.896	2.895	2.916
熱 風 溫 度	度 最 初 94	90	85
	度 最 終 43	50	45
乾燥ニ要セシ燃料重量	貫 17.599	23.507	17.930
穀填充ニ要セシ時間	分秒 19.17	19.28	27.12
穀ノ排出ニ要セシ時間	分秒 23.00	22.00	23.30
穀ノ一循環ニ要セシ時間	分秒 18.35	14.18	18.25
乾燥ニ要セシ時間	時分 10.00	11.00	10.00
穀ノ含有水分量	% 供 試 穀 25.9	25.8	23.2
	% 乾 燥 穀 14.4	14.0	13.4
乾 減 水 分 量	% 11.5	11.8	9.8
每時平均乾減水分量	% 1.15	10.7	0.98
每時平均乾減水分1%ニ對スル	% 割 增加 4.24	4.57	3.80
	% 剛 度ノ增加 70	94	107
試驗ニ要セシ勞力	男 2人	男 2人	男 2人

## 燥機試驗成績表

第四試驗	第五試驗	第六試驗	第七試驗	第八試驗	第九試驗
6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
5.091	5.041	5.180	4.960	4.977	4.932
158.640	153.840	163.680	162.240	167.160	164.700
150.809	148.361	156.009	150.302	147.998	146.936
2.644	2.564	2.728	2.704	2.786	2.745
2.962	2.943	3.012	3.030	2.974	2.979
65	70	75	80	70	77
55	51	45	50	56	61
12.760	6.220	6.585	11.350	20.300	18.200
19.30	19.00	21.27	17.11	16.32	16.44
24.05	23.24	26.40	22.00	26.15	20.36
20.32	19.38	19.45	20.24	19.49	20.27
4.00	3.00	3.00	7.30	9.00	10.00
16.6	15.4	16.2	22.0	23.0	22.6
13.0	13.4	13.6	13.8	13.8	13.4
3.6	2.0	2.6	8.2	9.2	9.2
0.90	0.67	0.87	1.09	1.02	0.92
6.28	6.97	4.29	2.34	4.18	3.63
142	32	98	138	114	119
男 2人	男 2人	男 2人	男 2人	男 2人	男 2人

試 驗 期 日 時刻  
第一 試驗期日 時刻

試 驗 番 號	第一試驗	第二試驗	第三試驗	第四試驗	
試驗期日	月日 10.24	10.25	10.26	10.27	
着火時刻	時分 8.02A.M	4.40	7.50	10.30	
送熱時刻	時分 9.00A.M	6.00	8.40	11.00	
停熱時刻	時分 7.00A.M	5.00	6.40	3.00	
終了時刻	時分 7.30P.M	5.45	7.05	3.25	
乾燥時間——(熱風溫度)	—	—	—	—	
95°C	時分 1.30	—	—	—	
90	—	1.30	—	—	
85	時分 1.00	—	1.30	—	
80	—	1.30	—	—	
75	時分 1.00	—	—	—	
70	—	3.00	2.00	—	
65	時分 0.30	0.30	—	2.30	
60	—	—	—	—	
55	時分 2.00	2.00	2.00	1.30	
50	—	2.30	—	—	
45	時分 4.00	—	4.30	—	
乾燥時間總計	時分 10.00	11.00	10.00	4.00	
供試 粳	粳溫度	19.0	18.0	18.5	18.0
	總重量	156.000	157.980	158.640	158.640
	總容量	6.000	6.000	6.000	6.000
乾燥 粳	一斗重量	2.600	2.633	2.644	2.644
	粳溫度	28.0	32.5	28.0	35.0
	總重量	153.133	136.204	137.302	150.809
	總容量	5.288	4.705	4.709	5.091
	一斗重量	2.896	2.895	2.916	2.962
粳填充 = 要セシ時間	分秒 13.17	19.28	27.12	19.30	
粳排出 = 要セシ時間	分秒 23.00	22.00	23.30	24.05	
粳ノ一循環 = 要セシ時間	分秒 18.35	14.18	18.25	30.32	
所要燃料(粳殼)	送熱迄	1.497	1.660	1.850	1.100
	送熱後	17.599	23.509	17.930	12.760
一時間當リ燃料	1.760	2.137	1.793	3.190	

經 過  
乾燥時間 其ノ他

第五試驗	第六試驗	第七試驗	第八試驗	第九試驗	平 均
10.28	10.29	10.30	10.31	11.1	—
8.10	8.46	4.55	5.25	3.35	—
8.50	9.30	5.40	6.00	4.00	—
11.50A.M	0.30P.M	1.10	3.00	2.00	—
0.20	0.58	1.45	3.30	2.25	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	2.00	—	—
—	—	100	—	—	—
—	1.00	—	2.00	2.30	—
1.00	—	1.30	—	—	—
—	—	—	2.00	—	—
1.00	1.30	2.00	—	7.30	—
—	—	—	3.00	—	—
1.00	—	3.00	—	—	—
—	0.30	—	—	—	—
3.00	3.00	7.30	9.00	10.00	—
17.0	17.0	18.0	17.0	16.0	—
153.840	163.680	162.240	167.160	164.700	—
6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	—
2.562	2.728	2.704	2.786	2.745	—
32.5	33.0	31.0	32.0	33.0	—
148.361	156.009	150.302	147.998	146.936	—
5.041	5.180	4.960	4.977	4.932	—
2.943	3.012	3.030	2.974	2.979	—
19.00	21.27	17.11	16.32	16.44	19.36
23.15	26.40	22.00	26.15	20.36	23.30
19.38	19.45	20.24	19.49	20.27	19.06
1.100	0.665	1.770	0.820	0.800	1.252
6.220	6.585	11.350	20.300	18.200	—
2.073	2.195	1.513	2.256	1.820	2.031

## 第二・ 粳ノ含有水分量ノ變化

試験番號	第一 試 驗	第二 試 驗	第三 試 驗	第四 試 驗	第五 試 驗	第六 試 驗	第七 試 驗	第八 試 驗	第九 試 驗
乾燥開始當時	%	%	%	%	%	%	%	%	%
時間 分後	25.9	25.8	23.2	16.6	15.4	16.2	22.0	23.0	22.6
0.30	24.6	25.0	22.6	16.6	15.4	16.2	22.0	22.4	22.4
1.00	24.2	24.8	21.4	16.0	15.0	15.3	21.2	22.2	22.2
1.30	23.2	24.2	21.0	15.8	14.6	15.4	20.2	22.0	21.6
2.00	22.6	23.2	20.2	15.2	14.4	14.8	18.8	21.0	21.2
2.30	21.6	22.4	19.8	14.6	14.0	13.8	17.8	20.4	20.8
3.00	20.2	21.4	19.0	13.8	13.4	13.6	17.2	19.2	19.6
3.30	19.6	21.0	18.2	13.2	—	—	16.6	19.0	19.0
4.00	19.0	20.2	17.4	13.0	—	—	16.4	18.6	18.8
4.30	18.2	20.0	17.0	—	—	—	15.8	17.6	18.6
5.00	17.6	19.0	16.6	—	—	—	15.4	17.4	18.4
5.30	17.0	18.0	16.2	—	—	—	15.0	16.3	17.8
6.00	16.6	17.4	16.0	—	—	—	14.8	16.0	17.6
6.30	16.2	17.2	14.8	—	—	—	14.6	15.8	17.4
7.00	16.0	16.4	14.2	—	—	—	14.2	15.8	16.4
7.30	16.0	15.8	—	—	—	—	13.8	15.4	16.2
8.00	15.6	15.4	14.2	—	—	—	—	15.4	16.0
8.30	15.4	15.4	14.2	—	—	—	—	14.2	15.4
9.00	14.6	15.2	14.0	—	—	—	—	13.8	14.6
9.30	14.6	14.6	13.8	—	—	—	—	—	14.2
10.00	14.4	14.4	13.4	—	—	—	—	—	13.4
10.30	—	14.0	—	—	—	—	—	—	—
11.00	—	14.0	—	—	—	—	—	—	—
放 冷 後	—	13.6	—	—	13.4	—	13.8	—	—

2. 昭和六年度宮城縣ニ委託シテ施行セ  
ル米ノ乾燥調製及精白試験成績抜萃

籾(陸羽132號) 火力乾燥

於宮城縣立齋

調 査 事 項	試 驗 期 供 試 機 名	第 一 期 試		
		金 岡 式	三 林 式	金 岡 式
熱 風 溫 度 { 最 初 終		65° 45°	65° 40°	75° 55°
籾ノ總容量 { 供 試 籾 乾 燥		石 10.0000 8.5385	石 10.0000 8.6415	石 10.0000 8.5440
籾ノ總重量 { 供 試 籾 乾 燥		貫 268.325 248.135	貫 265.250 246.398	貫 272.300 249.332
籾ノ1斗重量 { 供 試 籾 乾 燥		貫 2.680 2.900	貫 2.670 2.900	貫 2.720 2.900
籾ノ水分含有量 { 供 試 籾 乾 燥		% 18.35 13.50	% 18.07 13.35	% 18.33 13.37
籾ノ溫度 { 最 初 終 (中央部) {		11.0° 29.0°	7.5° 30.0°	8.5° 33.5°
乾燥ニ要セシ燃料重量		藁 0.250 籾殼 17.000	木炭 0.150 籾殼 14.100	藁 0.250 籾殼 17.200
籾填充ニ要セシ時間		分秒 9.00	分秒 20.22	分秒 12.29
籾排出ニ要セシ時間		分秒 21.27	分秒 27.49	分秒 12.45
籾ノ一循環ニ要セシ時間		分秒 20.00	分秒 30.00	分秒 15.00
乾燥ニ要セシ時間		時間 5.5	時間 5.0	時間 4.5
乾 減 水 分 量		% 4.85	% 4.72	% 4.96
每時平均乾減水分量		% 0.882	% 0.944	% 1.1
每時平均乾減水(剛度增加) 分1%ニ對スル		1.15% 0.719疋	4.407% 0.615疋	1.497% 0.790疋
玄米ノ検査等級 { 乾 燥 前 後		等 外 5等米	等 外 5等米	等 外 5等米
乾燥機運轉 { 最 大 少 均 所 要 馬 力 { 平		1.70 1.33 1.39	1.39 1.07 1.15	1.70 1.46 1.48
試驗ニ要セシ { 總 量 動 力 量 { 每 時 平 均		9.65kw 1.61kw	6.85kw 1.17kw	8.45kw 1.75kw
試驗ニ要セシ { 性 別 員 數 勞 力 { 勞 力 時 間		男 3 人 時間 6.0	男 3 人 時間 6.0	男 3 人 時間 5.0

試 驗 成 績

藤 報 恩 農 業 館

調 査 事 項	試 驗 期 供 試 機 名	第 二 期 試 驗				
		三 林 式	金 岡 式	三 林 式	金 岡 式	三 林 式
熱 風 溫 度 { 最 初 終		75° 50°	65° 45°	65° 45°	55° 45°	55° 45°
籾ノ總容量 { 供 試 籾 乾 燥		石 10.0000 8.6840	石 10.0000 8.9840	石 10.0000 9.0246	石 10.0000 8.9140	石 10.0000 8.9070
籾ノ總重量 { 供 試 籾 乾 燥		貫 265.900 246.300	貫 269.730 260.875	貫 268.675 259.240	貫 267.200 259.080	貫 269.780 262.679
籾ノ1斗重量 { 供 試 籾 乾 燥		貫 2.660 2.850	貫 2.700 2.860	貫 2.686 2.900	貫 2.670 2.870	貫 2.690 2.949
籾ノ水分含有量 { 供 試 籾 乾 燥		% 18.40 13.55	% 16.40 13.43	% 16.53 13.62	% 16.42 13.40	% 16.50 13.52
籾ノ溫度 { 最 初 終 (中央部) {		8.0° 33.5°	6.5° 32.0°	6.5° 28.0°	7.0° 32.5°	6.0° 30.0°
乾燥ニ要セシ燃料重量		木炭 0.150 籾殼 17.300	藁 0.200 籾殼 15.550	木炭 0.200 籾殼 12.100	藁 0.200 籾殼 16.000	木炭 0.200 籾殼 11.800
籾填充ニ要セシ時間		分秒 21.29	分秒 14.00	分秒 24.00	分秒 12.40	分秒 32.00
籾排出ニ要セシ時間		分秒 28.34	分秒 23.00	分秒 26.30	分秒 13.35	分秒 24.00
籾ノ一循環ニ要セシ時間		分秒 28.00	分秒 23.00	分秒 27.00	分秒 15.00	分秒 25.00
乾燥ニ要セシ時間		時間 5.0	時間 3.5	時間 4.0	時間 4.0	時間 4.5
乾 減 水 分 量		% 4.85	% 2.97	% 2.91	% 3.02	% 2.95
每時平均乾減水分量		% 0.97	% 0.85	% 0.727	% 0.755	% 0.656
每時平均乾減水(剛度增加) 分1%ニ對スル		5.36% 0.021疋	1.08% 0.417疋	2.54% 0.411疋	0.86% 0.296疋	1.63% 0.569疋
玄米ノ検査等級 { 乾 燥 前 後		等 外 5等米	等 外 5等米	等 外 5等米	等 外 5等米	等 外 5等米
乾燥機運轉 { 最 大 少 均 所 要 馬 力 { 平		1.20 0.80 0.82	2.43 2.19 2.33	1.21 0.80 0.93	2.31 2.06 2.17	1.46 0.94 11.1
試驗ニ要セシ { 總 量 動 力 量 { 每 時 平 均		6.10kw 1.05kw	7.30kw 1.75kw	4.84kw 0.94kw	7.70kw 1.71kw	5.75kw 1.05kw
試驗ニ要セシ { 性 別 員 數 勞 力 { 勞 力 時 間		男 3 人 時間 6.0	男 3 人 時間 4.5	男 3 人 時間 5.0	男 3 人 時間 4.5	男 3 人 時間 5.5

## 粃(陸羽 132 號) 火力乾燥試験成績概評

試験成績=關シ其ノ概要ヲ述ブレバ次ノ如シ。

### A) 第一期試験

#### 1) 水分乾減量

毎時平均乾減水分量ハ熱風最初溫度ヲ 75° トセル場合ハ金岡式 1.10% ニシテ、三林式 0.97% ナリ。熱風最初溫度ヲ 65° トシテ乾燥セル場合ハ三林式 0.94% ニシテ金岡式 0.88% ナリ。

#### 2) 所要馬力

第一期試験及第二期試験ノ結果ヲ概括スル=金岡式=於テハ平均 1.83 馬力、最大馬力 2.43 ニシテ運轉中屢々 2 馬力以上ヲ要スルコトアルヲ以テ 2.5 馬力以上ノ原動機ヲ設備スルコトヲ要ス。三林式ハ平均 1 馬力ニシテ其ノ最大馬力 1.46 ナルヲ以テ 2 馬力以上ノ原動機ヲ設備スルヲ要ス。

#### 3) 胴割ノ増加

乾燥ト胴割トノ關係ヲ觀ル=熱風溫度=關係無ク三林式常=大ナリ。即チ毎時平均乾減水分 1% =對スル胴割ノ増加率ハ、熱風最初溫度 65° ノ場合、金岡式 1.15%、三林式 4.41% ニシテ熱風最初溫度 75° ノ場合、ハ金岡式 1.49%、三林式 5.76% ナリ。

#### 4) 熱風溫度

熱風最初溫度ハ水分含有量 18% 程度ノ粃=對シテハ金岡式=在リテハ略 75°、三林式=在リテハ略 65° ヲ適當ナリト認ム。

### B) 第二期試験

#### 1) 水分含有量

毎時平均乾減水分量ハ熱風最初溫度 65° ノ場合ハ金岡式 0.85%、三林式 0.73% ナリ。熱風最初溫度 55° ノ場合ハ金岡式 0.75%、三林式 0.66% ナリ。

#### 2) 胴割ノ増加

毎時平均乾減水分量 1% =對スル胴割増加率ハ熱風最初溫度 65° ノ場合金岡式 1.07%、三林式 2.54% ニシテ熱風最初溫度 55° ノ場合金岡式 0.86%、三林式 1.63% ナリ。

#### 3) 熱風溫度

水分含有量 17% 程度ノ粃=對シテハ熱風最初溫度ハ金岡式=在リテハ略 65° 三林式=在リテハ略 55° ヲ適當ナリト認ム。

#### 概 括

本試験ヲ概括スル=粃ノ水分含有量 17 乃至 18% ノモノヲ乾燥スル場合=ハ金岡式=於テハ熱風最初溫度ヲ 65° 乃至 75° トナシ三林式=於テハ 55° 乃至 65° トナスヲ適當ナリト認ム。而シテ熱風ノ最終溫度ハ斷定シ難キモ何レノ場合モ大體 45° 位ヲ適當ナルモノト認ム。熱風溫度ヲ下降スル段階ハ 5° 乃至 10° ヲ適當トスベク各溫度ノ繼續時間ハ高溫ノ場合ハ比較的短ク漸次溫度ノ下降=伴ヒテ長時間トナスヲ可トスベシ。





(3) 三林式穀物火力乾燥

Table with multiple columns: 調查事項 (Investigation items), 試驗區 (Experiment area), and 熱風最初溫度 65°C 乾 (Hot air initial temperature 65°C dry). Rows include 供試粳量 (Supplying rice amount), 糶摺當時室內/室外 (Rice winnowing indoor/outdoor temperature), 糶摺直前糶溫 (Rice winnowing pre-temperature), 完全米量 (Complete rice amount), 碎米量 (Broken rice amount), 屑米量 (Waste rice amount), 殘糶量 (Residual rice amount), 糶量 (Rice amount), 糶出直後玄米水分含有量 (Rice moisture content), 糶出直後玄米胴割歩合 (Rice body cut ratio), 糶出直後胴割程度 (Rice body cut degree), 玄米ノ色澤 (Rice color), 放冷ト胴割 (Cooling and body cut), 玄米ノ檢査等級 (Rice inspection grade), 糶摺機主軸廻轉數 (Rice winnowing machine shaft rotation), 糶摺機運轉所要馬力 (Rice winnowing machine power), 試驗ニ要セシ動力量 (Power required for experiment), 脫糶率 (Dehydration rate), 碎米率 (Broken rice rate), 屑米率 (Waste rice rate), 選別ニ要セシ時間 (Time for selection), 摶落所要時間 (Time for dropping), 出摶效率 (Output efficiency).

機ニヨル乾燥糶供試

Table with columns: 燥糶 (Drying rice), 熱風最初溫度 75°C 乾燥糶 (Hot air initial temperature 75°C drying rice), and sub-columns for different methods: 津田式 (Tsuji style), 瑞光式 (Suikō style), 津田式 (Tsuji style), 瑞光式 (Suikō style). Rows include 2000 (Capacity), 56.900 (Weight), 2.845 (Weight), 9.5 (Temperature), 91.5 (Humidity), 7.0 (Temperature), 72.0 (Humidity), 17.5 (Temperature), 12.0 (Humidity), 10.5 (Temperature), 13.0 (Temperature), 11.5 (Temperature), 10.5 (Temperature), 1.1005 (Capacity), 44.250 (Weight), 4.000 (Weight), 15.00 (Capacity), 583 (Weight), 0.21 (Capacity), 80 (Weight), 1.180 (Capacity), 1.900 (Capacity), 6.92 (Capacity), 12.08 (Capacity), 14.05 (Capacity), 39.60 (Capacity), 中ノ下 (Middle/Bottom), 43.85 (Capacity), 5ノ中 (Middle), 150 (Capacity), 0.97 (Capacity), 0.76 (Capacity), 0.89 (Capacity), 0.248 (Capacity), 97.46 (Capacity), 98.44 (Capacity), 1.300 (Capacity), 0.160 (Capacity), 15.23 (Capacity), 13.05 (Capacity), 10.12 (Capacity), 2.23 (Capacity), 1.06 (Capacity), 13.41 (Capacity), 4.870 (Capacity), 194.780 (Capacity), 5.473 (Capacity), 218.853 (Capacity), 男5人40分 (Men 5 people 40 min), 男5人30分 (Men 5 people 30 min).



第二期試驗

1、供試粗性狀

Table with columns for test type (慣行第I, 慣行第II, 金岡式, 三林式), measurement items (水分含有量, 剛度, etc.), and values for various parameters like moisture content and grain characteristics.

2、粗摺試驗成績表

(1) 慣行乾燥粗供試

Table showing experimental results for grain processing, including columns for test date, grain quantity, moisture content, and processing metrics like脱稭率 and碎米率.





## 籾摺試験成績概評

### 1) 摺落時間及所要馬力

本試験ニ於テハ瑞光式ハ二番摺迄、津田式ニテハ三番摺迄之レヲ行ヒ兩者ノ全脱稈率略 95% トナル様ゴムローラー間隙又ハ土臼摺面間隔ヲ調節セルヲ以テ、温籾、冷籾ニヨル摺落時間及所要馬力ノ差異ハ判然認メ難キモ、概シテ津田式ニ於テハ温籾摺ハ冷籾摺ニ比シテ摺落時間長シ然レドモ瑞光式ノ場合ニ於テハ温籾摺、冷籾摺ニヨル摺落時間ノ差異ヲ認メズ。

尙慣行乾燥籾ヲ摺スル場合ハ火力乾燥ニ依ル乾燥良好ナル籾ヲ摺スル場合ニ比シ摺落時間常ニ長シ。

次ニ所要馬力ニ於テハ温籾摺タルト冷籾摺タルトヲ問ハズ、又慣行乾燥タルト火力乾燥タルトヲ問ハズ其ノ差異微少ニシテ判然認メ難シ。

### 2) 碎米量

瑞光式ニ在リテハ碎米生成量極メテ尠ナク温籾摺ト冷籾摺トニ依ル碎米量ノ差異ヲ比較シ得ル程度ニ至ラズ。津田式ニ在リテハ一、二ノ例外ヲ除キ冷籾摺ハ温籾摺ニ比シ碎米量幾分多シ。

火力乾燥籾ノ場合ハ慣行乾燥籾ノ場合ニ比シ一般ニ碎米量多ク、而カモ乾燥熱風温度高キ程其ノ傾向著シキモノアルヲ視ル。

尙三林式ニテ乾燥セル籾ハ金岡式ニテ乾燥セル籾ニ比シ一般ニ碎米生成多シ。又熱風最初温度 75° 區ニ於テハ三林式ノ方稍急ニ碎米増加スルモ 65° 度以下ノ熱風最初温度ニテハ兩式ニ依ル乾燥籾ニ於テ碎米量ノ差異大ナラズ。

### 3) 效 程

毎時效程ニ在リテハ瑞光式ニ於テ温籾摺ノ方幾分大ナルモ津田式ニアリ

テハ一律ノ傾向ナク、又毎時毎馬力效程ハ兩者一進一退ニシテ一律ノ傾向認メ難シ。

### 4) 玄米胴摺ノ多少

瑞光式ノ場合ハ温籾摺、冷籾摺ニ依ル胴摺ノ差異殆ンド認メ難キモ、津田式ノ場合ハ冷籾摺ノ方常ニ胴摺少ナシ。而シテ瑞光式ノ場合ハ津田式ノ場合ニ比シ、又火力乾燥籾ハ慣行乾燥籾ニ比シ胴摺遙カニ少ナシ。

慣行乾燥第一(棒掛乾燥)ト慣行乾燥第二(穂鴨乾燥)トノ胴摺ノ差異ハ之レヲ認メ得ズ。

### 5) 玄米ノ色澤

温籾摺、冷籾摺ニ依ル玄米色澤ノ差異ハ殆ンド認メ難キモ三林式ニテ乾燥セルモノハ金岡式ニテ乾燥セルモノニ比シ摺出米ノ色澤稍劣ルノ觀アリ。故ニ三林式ノ如ク直接熱風利用乾燥機使用ノ場合ハ燃料ノ燃焼ヲ完全ナラシメ煤煙ノ乾燥塔内ニ浸入セザル様注意スルコト極メテ肝要ナリ。瑞光式ハ津田式ニ比シ摺出米ノ色澤幾分可良ニシテ殊ニ乾燥良好ナラザル慣行乾燥籾使用ノ場合ニ兩者ノ差大ナルヲ認ム。

### 6) 籾摺ニ依ル胴割ノ増加

瑞光式ニ於テハ温籾摺、冷籾摺ニ依ル胴割増加ノ差ハ僅少ニシテ一律ニ認メ難キモ津田式ニ於テハ温籾摺ノ方一般ニ胴割ノ増加大ナリ。尙津田式ハ瑞光式ニ比シ籾摺ニ依ル胴割増加著大ニシテ特ニ三林式熱風最初温度 75°C ニ依ル乾燥籾ノ場合顯著ナルヲ視ル。

### 7) 放冷ト胴割トノ關係

温籾摺ノ場合ニ於テハ摺出米ノ胴割歩合ハ冷籾摺ノ場合ニ比シ遙カニ少ナキモ玄米放冷ト共ニ胴割増加著シク多クナリ、漸次冷籾摺玄米ノ胴割歩合ニ接近シ放冷後ニハ兩者ノ胴割歩合ハ大差ナキニ至ル。然レドモ温籾摺玄

米ノ放冷後ニ於ケル胴割歩合ハ冷靱摺玄米ノ胴割歩合ヨリモ大ナルコト稀ナリ。特ニ留意スベキハ温靱摺玄米ハ放冷 2 乃至 4 時間即チ玄米ノ急激ニ冷却スル際胴割増加著大ナルヲ以テ冷却ハ可及的徐々ニ行フベキ點ニ在リ。

第一 精米試驗成績  
(1) 慣行乾燥玄米供試

調 査 事 項	試 驗 區	慣 行 第 一		慣 行 第 二		
		瑞 光 式	津 田 式	瑞 光 式	津 田 式	
試 驗 期 日(昭和六年)	候	12月23日	12月23日	12月23日	12月23日	
天	晴	晴・北西和風	晴・北西和風	晴・北西和風	晴・北西和風	
主 轉 / 每分	精 米 機	350	350	350	350	
迴轉數	電 動 機	1050	1050	1050	1050	
玄 米 全 容 量(斗)		4.000	4.000	4.000	4.000	
玄 米 全 重 量(貫)		16.200	15.700	16.250	15.700	
玄 米 一 升 重(匁)		403	389	405	389	
玄 米 一 斗 重(貫)		4.050	3.920	4.100	3.920	
玄 米 ノ 水 分 含 有 量(%)		16.28	16.28	16.53	16.60	
玄 米 ノ 胴 割 (%)		10.2	10.4	10.8	11.9	
玄 米 ノ 剛 度(kg)		6.628	6.408	6.112	6.248	
精 白 ニ 要 セ シ 時 間(分秒)		39.01	35.19	38.51	36.59	
精 米 機 ヲ 通 過 セ シ 回 數		10	10	10	10	
精 白 程 度		7 分搗	7 分搗	7 分搗	7 分搗	
米 温 C	玄 米	4.0	3.5	5.0	3.5	
	精 白 米	22.5	21.5	23.0	22.0	
	上 昇	18.5	18.0	18.0	18.5	
精 白 米	容 量(斗)	3.890	3.785	3.900	3.748	
	重 量(貫)	14.850	14.400	14.850	14.250	
精 白 米 水 分 含 有 量(%)		16.05	15.98	16.25	16.25	
精 白 米 ノ 檢 査 等 級		3 等	3 等	3 等	3 等	
精 白 米 ノ 胚 芽 殘 留 率(%)		23.6	26.6	27.4	21.6	
碎 米	容 量(合)	5.8	4.8	3.8	5.0	
	重 量(匁)	179	138	134	170	
	率 (%)	1.10	0.88	0.83	1.08	
糠 ノ 重 量(匁)		1114	1048	1088	6464	
搗 減	容 量(合)	11.0	21.5	10.0	25.2	
	重 量(匁)	1350	1300	1400	1450	
搗 減 歩 合	容 量(%)	2.80	5.38	2.50	6.30	
	重 量(%)	8.333	8.29	8.60	9.23	
所 要 馬 力	最 大	1.70	1.80	1.55	1.80	
	最 小	1.46	1.68	1.41	1.68	
	平 均	1.56	1.74	1.48	1.75	
試 驗 ニ 要 セ シ 動 力 量(K.W.H)		1.070	1.060	1.030	1.120	
效 程	每 時 當	容 量(石)	0.5983	0.6453	0.6076	0.6146
	每 時 每 馬 力 當	重 量(貫)	22.840	24.552	23.137	23.367
溫 度 及 濕 度	室 內	容 量(石)	0.3835	0.3709	0.4105	0.3512
	室 外	重 量(貫)	14.641	14.110	15.633	13.352
溫 度	溫 度(C)	6.0	6.0	9.0	5.0	
	濕 度(%)	85.0	85.0	87.0	85.0	
濕 度	溫 度(C)	6.0	3.0	7.0	4.0	
	濕 度(%)	73.0	76.0	86.0	77.0	
精 白 2 日 後 ノ 米	容 量(斗)	3.850	3.745	3.856	3.661	
	重 量(貫)	14.761	14.361	14.760	14.242	
置 減	容 量(斗)	0.040	0.040	0.044	0.087	
	重 量(貫)	0.089	0.039	0.087	0.008	
	步 合	容 量(%)	1.028	1.057	1.128	2.321
		重 量(%)	0.599	0.271	0.586	0.056

(2) 火 力 乾 燥

調 査 事 項		區	金 岡 式 65°C			
			瑞 光 式	津 田 式	瑞 光 式	
試 驗 期 日			12月19日	12月19日	12月21日	
天 候			晴	晴・北西微風	晴・北西軟風	
主 轉	精 米 機	電 動 機	350	350	350	
廻 轉 數 / 每 分			1050	1050	1050	
玄 米 全 容 量 (斗)			4.000	4.000	4.000	
玄 米 全 重 量 (貫)			16.550	16.159	16.500	
玄 米 一 升 重 (匁)			410	402	410	
玄 米 一 斗 重 (貫)			4.100	4.020	4.125	
玄 米 / 水 分 含 有 量 (%)			14.35	14.25	14.38	
玄 米 / 胴 割 (%)			17.4	18.2	17.8	
玄 米 / 剛 度 (kg)			7.699	7.823	7.076	
精 白 = 要 せ し 時 間 (分 秒)			47.03	48.41	47.05	
精 米 機 通 過 せ し 回 數			12	13	12	
精 白 程 度			7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	
米 溫 C	玄 精 上	米 白 昇	2.5	3.0	4.0	
			22.0	22.5	24.0	
			19.5	19.5	20.0	
精 白 米	容 量 (斗)		2.892	3.901	3.981	
	重 量 (貫)		15.350	15.100	15.450	
精 白 米 水 分 含 有 量 (%)			14.45	14.48	14.27	
精 白 米 / 檢 査 等 級			4 等	4 等	4 等	
精 白 米 / 胚 芽 殘 留 率 (%)			64.6	64.6	63.0	
碎 米	容 量 (合)		3.45	4.80	3.60	
	重 量 (匁)		120	210	122	
	率 (%)		0.73	1.30	0.74	
糠 / 重 量 (匁)			922	911	853	
搗 減	容 量 (合)		10.8	9.9	1.9	
	重 量 (匁)		1200	1050	1050	
搗 減 步 合	容 量 (%)		2.70	2.48	0.48	
	重 量 (%)		7.250	6.500	6.360	
所 要 馬 力	最 大		2.08	1.85	1.85	
	最 小		1.80	1.73	1.68	
	平 均		1.98	1.19	1.78	
試 驗 = 要 せ し 動 力 量 (K.W.H)			1.87	1.501	1.44	
效 程	每 時 當	容 量 (石)	0.4965	0.4835	0.5077	
		重 量 (貫)	19.583	18.715	19.702	
	每 時 每 馬 力 當	容 量 (石)	0.2508	0.2701	0.2852	
		重 量 (貫)	9.890	10.455	11.068	
溫 度 及 濕 度	室 內	溫 度 (C)	4.0	4.0	7.5	
		濕 度 (%)	84.0	84.0	86.0	
	室 外	溫 度 (C)	1.0	1.0	3.5	
		濕 度 (%)	90.0	90.0	83.5	
精 白 2 日 後 / 白 米	容 量 (斗)		3.859	3.855	3.952	
	重 量 (貫)		15.210	14.957	15.365	
置 減	容 量 (斗)		0.043	0.046	0.029	
		重 量 (貫)		0.140	0.143	0.085
	步 合	容 量 (%)		1.105	1.179	0.728
		重 量 (%)		0.912	0.947	0.550

玄 米 供 試

	三 林 式 65°C				
	温 靱		冷 靱		
	津 田 式	瑞 光 式	津 田 式	瑞 光 式	津 田 式
12月21日	12月22日	12月21日	12月22日	12月22日	
晴・北西軟風	晴・北西軟風	晴・北西軟風	晴・北西軟風	晴・北西軟風	晴・北西軟風
350	350	350	350	350	
1050	1030	1050	1050	1050	
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
16.250	16.450	16.000	16.500	16.200	
403	408	400	410	400	
4.050	4.110	4.000	4.125	4.050	
14.15	14.75	14.23	14.35	14.42	
18.4	39.6	36.8	42.2	40.2	
7.470	6.948	7.448	6.824	6.774	
41.07	47.35	44.25	42.46	37.18	
11	12	12	11	10	
7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	
3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	
23.0	21.5	23.0	22.0	23.0	
20.0	20.0	20.0	20.5	20.0	
3.878	3.747	3.728	3.843	3.798	
14.700	14.500	14.500	15.000	14.750	
14.55	14.65	14.48	14.30	14.33	
4 等	4 等	4 等	4 等	4 等	
64.0	64.4	66.2	64.4	63.6	
30.5	21.2	12.3	15.8	13.5	
109.0	788	456	567	497	
0.67	4.79	2.86	3.45	3.07	
827	1013	970	946	872	
12.2	25.3	27.2	15.7	20.2	
1550	1950	1500	1500	1450	
3.05	6.33	6.80	3.93	5.05	
9.540	11.854	9.375	9.090	8.950	
1.85	1.85	1.91	1.80	1.80	
1.70	1.73	1.73	1.68	1.68	
1.77	1.79	1.82	1.74	1.74	
1.260	1.470	1.380	1.280	1.150	
0.5665	0.4749	0.5055	0.5430	0.6129	
21.475	18.374	19.661	21.193	23.803	
0.3201	0.2653	0.2777	0.3121	0.3522	
12.1320	10.264	10.802	12.179	13.679	
7.0	5.0	7.0	9.0	10.0	
86.0	85.0	86.0	80.0	87.0	
5.0	3.0	5.0	7.5	6.5	
72.0	76.0	72.0	80.0	7.90	
3.806	3.725	3.709	3.802	3.770	
14.616	14.465	14.432	14.815	14.665	
0.072	0.022	0.019	0.041	0.028	
0.084	0.035	0.068	0.185	0.085	
1.857	0.587	0.570	1.067	0.737	
0.571	0.241	0.469	1.233	0.576	

## 第一精米試験成績概評

### 1) 搗精時間

瑞光式ト津田式トヲ比較スルニ同一材料ニ於テハ一般ニ瑞光式ノ方搗精時間長シ。

乾燥方法ヨリ比較スレバ、慣行ニ依ルモノ最モ搗精時間短ク、火力乾燥ニ依ルモノハ金岡式三林式共ニ略同一ナリ。

温靱摺玄米ト冷靱摺玄米トニ於テハ 11 月精白ノ際ハ後者ノ方搗精時間短キモ 1 月搗精ノモノニ於テハ、冷靱摺玄米ノ方稍々長シ。

### 2) 所要馬力

瑞光式ト津田式トヲ比較スルニ同一材料ニ於テハ一般ニ瑞光式ノ方稍々少シ。

乾燥方法ヨリ比較スレバ、慣行ニ依ルモノ最モ少ク、火力乾燥ニ依ルモノ稍大ニシテ金岡式・三林式共ニ略同一ナリ。

温靱摺玄米ト冷靱摺玄米トニ於テハ著シキ差異ヲ認め得ズ。

### 3) 所要動力量

瑞光式ト津田式トニ於テハ前者ハ常ニ後者ヨリ大ナリ。

乾燥方法ヨリ比較スレバ慣行ニ依ルモノ最モ小ニシテ火力乾燥ニ依ルモノハ金岡式三林式共ニ相似タリ。

温靱摺玄米ト冷靱摺玄米トニ於テハ 11 月搗精ノ分ハ冷靱摺玄米ノ方稍小ナルモ 1 月搗精ノ分ハ其ノ差異認め得ズ。

### 4) 精白米温度

瑞光式ト津田式トヲ比較スルニ後者ハ、常ニ温度ノ上昇速カナリ。

乾燥方法ヨリ比較スレバ慣行ニ依ルモノハ温度ノ上昇最モ速カナリ。

温靱摺玄米ト冷靱摺玄米トニ於テハ殆ンド差異ナシ。

### 5) 搗減歩合

瑞光式ト津田式トヲ比較スルニ、重量ニ依ル搗減歩合ハ瑞光式ノ方多キ傾向アレドモ容量ニ依ル搗減歩合ハ瑞光式ノ方少ク、金岡式ニ依リテ乾燥セル玄米ヲ 1 月搗精セル場合ニ於テハ却ツテ容量増加セルガ如キ現象ヲ呈シタリ。

乾燥方法ヨリ比較スレバ重量ヨリ見ルモ容量ヨリ見ルモ、11 月搗精ノモノニ於テハ三林式ニ依ルモノハ搗減歩合最モ多ク、慣行ニ依ルモノ之レニ次ギ、金岡式ニ依ルモノ最モ少シ。1 月搗精ノモノニ於テハ慣行ニ依ルモノ最モ多ク、三林式之レニ次ギ、金岡式最モ少シ。

温靱摺玄米ハ冷靱摺玄米ニ比シ稍々搗減多キ傾向アリ。

### 6) 碎米歩合

火力乾燥ニ於テ熱風最初温度  $65^{\circ}\text{C}$  ノ場合ニ三林式ニ於テハ碎米歩合著シク多カリシモ其ノ他ハ略同量ニシテ比較的少シ。

靱摺機ノ型式ニ依ル影響ハ判然クラズ。

### 7) 胚芽残留率

胚芽残留率ハ火力乾燥ニ依ルモノ多ク其ノ率  $65\%$  乃至  $70\%$  ニ達シタレドモ、慣行乾燥ニ依ルモノハ  $25\%$  乃至  $40\%$  ニ過ギザルヲ以テ、火力乾燥米ハ胚芽米搗精ニ適スルモノナルヲ認め。

### 8) 精白米ノ色澤

慣行乾燥ニ依ルモノハ白米ノ色澤良ク、火力乾燥米ハ稍々色澤悪シ。

### 9) 精白米検査等級

搗精中ノ温度上昇ヲ略同一ニシタル結果、火力乾燥米ハ慣行乾燥ニ依ルモノヨリ一等級下位ニアリ。

10) 效 程

毎時毎馬力效程ハ重量容量共ニ慣行乾燥ニ依ルモノ大ニシテ火力乾燥ニ依ルモノ小ナリ。而シテ金岡式三林式ノ間ニハ其ノ效程ノ差ヲ認メ難シ。

粳摺機ノ型式ヨリ見レバ一般ニ津田式ノ方效程大ナレドモ慣行乾燥ニ依ルモノニ在リテハ瑞光式ノ方效程大ナルモノアリ。

溫粳摺玄米ト冷粳摺玄米トニ於テハ 11 月搗精ノ分ハ後者ノ方效程大ナリシモ、1 月搗精ノ分ハ大ナル差異ナカリキ。

要之火力乾燥ニ依ル玄米ハ慣行乾燥ニ依ル玄米ニ比シ之レヲ搗精スル場合ニ於テ、搗減歩合少ク胚芽残留多キ利點アレドモ效程少ニシテ同一溫度上昇ノ下ニ搗精セル精白米ニ在リテハ検査等級下位ニアルノ缺點アリ。

慣 行 第 一		瑞光式 粳摺機
		津田式 粳摺機
慣 行 第 二		瑞光式 粳摺機
		津田式 粳摺機
金岡式 乾燥機	65° 75° 溫 粳	瑞光式 粳摺機
		津田式 粳摺機
金岡式 乾燥機	65° 75° 冷 粳	瑞光式 粳摺機
		津田式 粳摺機
三林式 乾燥機	65° 75° 溫 粳	瑞光式 粳摺機
		津田式 粳摺機
三林式 乾燥機	65° 75° 冷 粳	瑞光式 粳摺機
		津田式 粳摺機

第二精米試驗成績

(1) 火力乾燥、貯藏玄米供試

調 査 事 項			慣 行 第 一		慣 行 第 二	
			瑞 光 式	津 田 式	瑞 光 式	津 田 式
試 驗 期 日(昭和七年)			10月 4日	10月 4日	10月 5日	10月 5日
天 候			雨	雨	晴	晴
主 軸 迴 轉 數 / 每 分	精 米 機		350	350	350	350
	電 動 機		1040	1040	1040	1040
玄 米 全 容 量(斗)			4.000	4.000	4.000	4.000
玄 米 全 重 量(貫)			15.250	14.950	15.550	15.350
玄 米 一 升 重(匁)			390	381	386	384
玄 米 一 斗 重(貫)			3.900	3.830	3.900	3.850
玄 米 ノ 水 分 含 有 量(%)			15.50	15.45	15.45	15.45
玄 米 ノ 胴 割(%)			11.00	13.00	10.80	12.90
玄 米 ノ 剛 度(kg)			6.470	6.266	6.403	6.187
精 白 二 要 セ シ 時 間(分秒)			29.10	25.10	29.20	25.20
精 米 機 ヲ 通 過 セ シ 回 數			7	7	7	7
精 白 程 度			7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗
米 溫 C	玄 米		20.0	20.0	19.0	19.0
	精 白 米		31.0	31.0	30.0	31.0
	上 昇		11.0	11.0	11.0	12.0
精 白 米	容 量(斗)		3.807	3.737	3.510	3.818
	重 量(貫)		14.200	14.050	14.050	14.050
精 白 米 水 分 含 有 量(%)			15.20	15.20	15.35	15.35
精 白 米 ノ 檢 査 等 級			4 等	4 等	4 等	4 等
精 白 米 ノ 胚 芽 殘 留 率(%)			0	1.0	0	1.0
碎 米	容 量(合)		3.8	3.3	4.6	3.6
	重 量(匁)		112	109	144	119
碎 米 率(%)			0.73	0.73	0.93	0.77
糠 ノ 重 量(%)			1050	1050	1000	1050
搗 減	容 量(合)		19.3	26.3	24.9	18.2
	重 量(匁)		1050	900	1500	1300
搗 減 歩 合	容 量(%)		4.82	6.57	6.22	4.55
	重 量(%)		6.88	6.02	9.65	8.47
所 要 馬 力	最 大		1.73	1.73	1.71	1.73
	最 小		1.62	1.55	1.48	1.55
	平 均		1.64	1.67	1.55	1.68
試 驗 二 要 セ シ 動 力 量(K.W.H)			0.834	0.731	0.807	0.744
效 程	每 時 當	容 量(石)	0.7831	0.8909	0.7672	0.9045
		重 量(貫)	29.211	33.496	30.681	31.276
	每 時 每 馬 力 當	容 量(石)	0.4775	0.5335	0.4950	0.5384
		重 量(貫)	17.818	20.051	19.794	19.807
溫 度 及 濕 度	室 內	溫 度(C)	18.0	79.0	21.0	20.0
		濕 度(%)	79.0	80.0	72.0	71.0
	室 外	溫 度(C)	18.0	18.0	18.5	18.0
		濕 度(%)	89.0	89.0	79.0	79.0
精 白 2 日 後 ノ 米	容 量(斗)		0.3738	0.3672	0.3698	0.3769
	重 量(貫)		14.200	13.950	14.000	14.000
置 減	容 量(斗)	量(斗)	0.069	0.065	0.063	0.019
		量(貫)	0	100	50	50
	步 合	容 量(%)	1.81	1.74	1.68	0.50
		重 量(%)	0	0.71	0.36	0.36



(2) 慣 行 乾 燥、

調 查 事 項 試 驗 區		金 岡 式 65° 75°			
		温 粮		冷 粮	
		瑞 光 式	津 田 式	瑞 光 式	
試 驗 期 日(昭和七年)		10月3日	10月3日	10月1日	
天 候		曇	曇	曇	
主 軸 / 每分 轉數	精 米 機 電 動	350	350	350	
		1040	1040	1040	
玄 米 全 容 量(斗)		4.000	4.000	4.000	
玄 米 全 重 量(貫)		16.150	16.150	16.050	
玄 米 一 升 重(匁)		396	390	400	
玄 米 一 斗 重(貫)		3.960	4.000	4.000	
玄 米 / 水 分 含 有 量(%)		15.35	15.30	15.35	
玄 米 / 胴 割(%)		24.0	24.81	25.30	
玄 米 / 剛 度(kg)		7.218	7.197	7.320	
精 白 = 要 セ シ 時 間(分秒)		23.30	22.55	23.05	
精 米 機 ヲ 通 過 セ シ 回 數		6	6	6	
精 白 程 度		7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	
米 温 C	玄 精 白 米	19.5	20.0	20.0	
	上 昇	12.0	32.0	32.0	
	昇 降	12.5	12.5	12.5	
精 白 米	容 量(斗)	3.938	3.760	3.881	
	重 量(貫)	14.850	14.300	14.684	
精 白 米 水 分 含 有 量(%)		15.20	15.10	15.25	
精 白 米 / 檢 査 等 級		4 等	4 等	4 等	
精 白 米 / 胚 芽 殘 留 率		1.0	2.0	0	
碎 米	容 量(合)	3.8	5.0	5.3	
	重 量(匁)	135	184	190	
	率 (%)	0.83	1.15	1.18	
糠 / 重 量(匁)		1058	1000	1020	
搗 減	容 量(合)	6.2	24.0	11.9	
	重 量(匁)	1300	1850	1366	
搗 減 步 合	容 量(%)	1.55	6.00	2.97	
	重 量(%)	8.05	11.45	8.51	
所 要 馬 力	最 大	1.73	1.73	1.73	
	最 小	1.62	1.62	1.48	
	平 均	1.69	1.68	1.64	
試 驗 = 要 セ シ 動 力 量(K.W.H)		0.694	0.671	0.667	
效 程	每 時 當	容 量(石)	1.0054	0.9844	1.0087
		重 量(貫)	37.914	37.440	38.167
	每 時 每 馬 力 當	容 量(石)	0.5949	0.5859	0.615
		重 量(貫)	22.434	22.286	23.272
温 度 及 濕 度	室 內	温 度(C)	22.0	21.5	19.0
		濕 度(%)	81.0	81.0	89.0
	室 外	温 度(C)	21.5	21.0	18.5
		濕 度(%)	80.0	85.0	94.0
精 白 2 日 後 / 白 米	容 量(斗)	0.3897	0.3731	0.3828	
	重 量(貫)	14.800	14.300	14.600	
置 減	容 量(斗)	容 量(斗)	0.041	0.029	0.053
		重 量(貫)	50	0	84
	步 合	容 量(%)	1.04	0.77	1.36
		重 量(%)	0.34	0	0.57

貯 藏 玄 米 供 試

粮		三 林 式 65° 75°				
		温 粮		冷 粮		
		瑞 光 式	津 田 式	瑞 光 式		
津 田 式	10月1日	10月4日	10月3日	10月4日	10月3日	
	晴	雨	曇	雨	曇	
主 軸 / 每分 轉數	精 米 機 電 動	350	350	350	350	
		1040	1040	1040	1040	
玄 米 全 容 量(斗)		4.000	4.000	4.000	4.000	
玄 米 全 重 量(貫)		15.350	15.950	15.550	16.060	
玄 米 一 升 重(匁)		394	393	388	395	
玄 米 一 斗 重(貫)		3.950	3.950	3.890	4.000	
玄 米 / 水 分 含 有 量(%)		15.35	15.30	15.30	15.25	
玄 米 / 胴 割(%)		26.24	44.10	47.25	45.10	
玄 米 / 剛 度(kg)		7.318	7.200	7.180	7.270	
精 白 = 要 セ シ 時 間(分秒)		22.50	22.45	23.00	23.10	
精 米 機 ヲ 通 過 セ シ 回 數		6	6	6	6	
精 白 程 度		7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	7 分 搗	
米 温 C	玄 精 白 米	20.5	20.0	20.0	20.0	
	上 昇	32.5	31.0	33.0	31.0	
	昇 降	12.00	11.0	43.0	11.0	
精 白 米	容 量(斗)	3.861	3.646	3.473	3.518	
	重 量(貫)	14.440	13.800	13.300	13.450	
精 白 米 水 分 含 有 量(%)		15.20	15.30	15.30	15.15	
精 白 米 / 檢 査 等 級		4 等	4 等	4 等	4 等	
精 白 米 / 胚 芽 殘 留 率		1.0	1.0	2.0	0	
碎 米	容 量(合)	6.0	25.8	28.3	36.3	
	重 量(匁)	209	990	1000	1350	
	率 (%)	1.31	6.21	6.43	8.41	
糠 / 重 量(匁)		1050	1100	1020	1200	
搗 減	容 量(合)	13.1	35.4	52.7	48.2	
	重 量(匁)	1510	2150	2250	2610	
搗 減 步 合	容 量(%)	3.27	8.85	13.17	12.05	
	重 量(%)	9.47	13.48	14.47	16.25	
所 要 馬 力	最 大	1.76	1.73	1.76	1.79	
	最 小	1.68	1.50	1.68	1.62	
	平 均	1.73	1.63	1.72	1.71	
試 驗 = 要 セ シ 動 力 量(K.W.H)		0.686	0.644	0.690	0.686	
效 程	每 時 當	容 量(石)	1.0116	0.9616	0.9386	0.9111
		重 量(貫)	37.944	36.395	34.695	34.834
	每 時 每 馬 力 當	容 量(石)	0.5847	0.5899	0.5457	0.5327
		重 量(貫)	21.932	22.328	20.171	20.3710
温 度 及 濕 度	室 內	温 度(C)	23.0	18.5	24.0	18.0
		濕 度(%)	72.0	79.0	73.0	79.0
	室 外	温 度(C)	22.0	18.0	23.0	17.5
		濕 度(%)	76.5	80.0	81.0	89.0
精 白 2 日 後 / 白 米	容 量(斗)	0.3759	0.3590	0.3427	0.3469	
	重 量(貫)	14.400	13.800	13.200	13.400	
置 減	容 量(斗)	容 量(斗)	0.011	0.056	0.046	0.049
		重 量(貫)	40	0	100	50
	步 合	容 量(%)	2.86	1.53	1.32	1.39
		重 量(%)	0.28	0	0.75	0.37

## 第二精米試験成績概評

### 1) 搗精時間

瑞光式ト津田式トヲ比較スルニ一般ニ瑞光式ノ方搗精時間長シ。

乾燥方法ヨリ比較スレバ、火力乾燥セルモノ、方搗精時間短ク、搗精回数モ亦略2回少シ。之ニ反シ慣行乾燥ニ依ルモノハ搗精時間比較的長シ。金岡式ト三林式トハ大差ナシ。尙慣行第一ト慣行第二トヲ比較スレバ前者ニ依ル方搗精時間短ク、回数モ亦略1回少シ。而シテ一般ニ11月搗精シタルモノハ10月搗精ノモノヨリ搗精時間長シ。

温糶摺玄米ト冷糶摺玄米トハ搗精時間ニ差違ヲ認メズ。

### 2) 所要馬力

糶摺機ニ依ル差違ハ認メ難シ。

乾燥方法ヨリ比較スレバ、慣行乾燥ノ方火力乾燥ニ比シ稍々少シ。

### 3) 所要動力量

所要動力量ハ各場合共殆ンド相似タルモ10月搗精ノモノハ11月搗精ノモノヨリ稍々少シ。

### 4) 精白米温度

貯藏前玄米搗精試験ノ際ハ温度上昇 $20^{\circ}\text{C}$ ト一定シタレドモ、各回ハ上昇温度 $12.5^{\circ}\text{C}$ ニ於テ精白米ノ搗精度既ニ前回ト同程度トナリシヲ以テ、本試験ニ於テハ上昇温度ヲ $12.5^{\circ}\text{C}$ トナセリ。

瑞光式ト津田式トヲ比較スレバ津田式ノ方温度上昇稍々速ヤカナリ。

### 5) 搗減歩合

瑞光式ト津田式トヲ比較スルニ容量搗減ヨリ見ル時ハ一般ニ津田式ノ方多キモ重量搗減ハ不規則ニシテ判然タル區別ナシ。

乾燥方法ヨリ比較スルニ10月搗精セルモノニ在リテハ火力乾燥ノ方一般ニ搗減歩合多ケレドモ11月搗精ノモノニアリテハ、却ツテ火力乾燥ノ方搗減歩合少シ。

此ノ結果ヨリ火力乾燥機ノ使用方法如何ガ搗減歩合ニ影響スル事在ルヲ知ル。

### 6) 碎米歩合

瑞光式ト津田式トニテハ津田式ノ方碎米歩合一般ニ多シ。

火力乾燥セルモノ、中、金岡式ト三林式トニテハ三林式ノ方多ク、慣行乾燥ニ依ルモノハ火力乾燥セルモノヨリ碎米歩合僅カニ少シ。

### 7) 胚芽残留率

何レノ場合ニ於テモ胚芽ノ残留セルモノ殆ドナシ。

### 8) 精白米ノ色澤

慣行乾燥ニ依リシモノハ、火力乾燥ニ依リシモノヨリモ色澤悪シ。

### 9) 精白米ノ検査等級

搗精ノ程度ヲ同一トナシタル結果全部四等白ナリ。

### 10) 效 程

火力乾燥セルモノハ慣行乾燥ノモノニ比シ、一般ニ毎時效程及ビ毎時每馬力效程共ニ高シ。

10月搗精ノモノハ11月搗精ノモノヨリ效程大ナリ。

要之 火力乾燥ニ依ル貯藏玄米ハ慣行乾燥ニ依ル貯藏玄米ニ比シ效程大ニシテ精白米ノ色澤良好ナルノ利點アレドモ乾燥機使用ニ際シ、熱風温度高キニ過グル時ハ搗精ニ際シ碎米ヲ生ジ易ク搗減ヲ多カラシムルノ缺點アリ。

### 3. 齋啓式穀類蒸汽乾燥機

#### 第一試驗

1. 試驗ノ場所 新潟縣西蒲原郡吉田町
2. 試驗ノ期日 昭和七年九月二十日(天候晴後曇)
3. 供試穀品種 水稻農林一號
4. 試驗ノ經過 第一表參照

調査項目	右側乾燥塔			左側乾燥塔		
	乾燥前	乾燥後	差	乾燥前	乾燥後	差
1. 穀一斗重量	2.477	2.750(⇔)	0.273	2.777	2.740(⇔)	0.263
2. 穀總重量	59.448	58.200(⇔)	1.248	59.448	57.700(⇔)	1.748
3. 穀總容量	2.400	2.116(⇔)	0.284	2.400	2.106(⇔)	0.294
4. 穀水分含有量	17.4	14.2(⇔)	3.2	17.4	13.8(⇔)	3.6
5. 胴割歩合	7.0	10.5(⇔)	3.5	7.0	11.5(⇔)	4.5
6. 剛度	4.29	5.38(⇔)	1.09	4.29	5.38(⇔)	1.09

第一

測定時間	吹送空氣溫度	蒸汽壓力	右側乾燥塔			水分含有量	左側	
			加熱溫度	穀溫度			加熱溫度	穀
時分	°C	(ポンド)	°C	上	中	下	°C	上
0	—	—	—	18.0	20.0	20.0	17.4	—
12.30	51.0	43	80	36.0	32.5	40.0	—	80
1.00	47.5	60	75	40.5	40.5	41.0	—	75
1.30	49.0	70	78	43.0	44.0	45.0	—	78
2.00	46.0	60	78	49.0	47.0	45.0	—	78
2.30	48.0	50	70	51.0	50.0	50.0	右14.2 左13.8	70

- 備考
1. 吹送空氣ノ溫度ハ乾燥塔ニ於ケル吹送口ノ中央部ヲ棒狀寒暖計ニテ
  2. 蒸汽壓力ハ乾燥塔ニ於ケル蒸汽ノ入口ニ設ケタル壓力計ノ示度ヲ示
  3. 加熱板ノ溫度ハ乾燥塔ノ中央部ニ附裝セル鐵板及補助放熱板面ヲ棒
  4. 穀ノ溫度ハ乾燥塔壁ヨリ一尺ノ深サニ於テ上部ヨリ一尺塔ノ中央
  5. 水分含有量ハほふまん氏穀粒水分檢定機ニヨリ測定セリ
  6. 排氣ノ溫度及濕度ハ排氣筒内上部ヨリ一尺ノ處ニあうぐすと氏乾濕
  7. 原動機ハ明電舎製三相誘導電動機一馬力標準型ヲ使用セリ

### (六石型)改造型試驗成績

調査項目	右側乾燥塔			左側乾燥塔		
	乾燥前	乾燥後	差	乾燥前	乾燥後	差
7. 玄米ノ檢査等級	等外	並	—	等外	並	—
8. 玄米歩止リ(容量)	5.46	5.91	—	同上	同上	—
9. 乾燥ニ要セシ時間	2時間			2時間		
10. 乾燥ニ要セシ燃料重量	28.800			—		
11. 穀填充ニ要セシ時間	5.20			5.25		
12. 穀排出ニ要セシ時間	7.50			11.25		
13. 穀一循環ニ要セシ時間	8.20			9.30		
14. 乾減水分量	3.2			3.6		
15. 毎時平均乾減水分量	1.6			1.8		
16. 毎時平均乾減水分-% ニ對スル胴割増加率	1.09			1.25		
17. 所ニ要馬力	1馬力			—		

表

乾燥塔	排氣		外氣		各部毎分廻轉數				
	溫度	濕度	溫度	濕度	電動機	昇降機	吹送空氣用扇風機	穀落下量調節	
中	下	溫度	濕度	溫度	濕度				
13.0	20.0	—	—	22.2	60	1470	200	1060	36
38.0	40.0	38.9	59	23.3	36	1450	200	1045	36
39.0	45.0	41.7	66	23.9	53	1450	200	1045	36
43.0	44.0	45.0	56	23.9	53	1450	200	1045	36
49.0	48.0	46.7	51	24.4	46	1450	200	1045	36
49.0	52.0	46.7	51	2.39	45	1450	200	1045	36

- 觀測セリ  
セリ  
狀寒暖計ニテ觀測セリ  
及ビ塔ノ下部ヨリ一尺ノ處都合三箇所ヲ棒狀寒暖計ニテ觀測セリ  
球計ヲ置キ觀測セリ

第二試験

- 1. 試験ノ場所 新潟縣立農事試験場
- 2. 試験ノ期日 昭和七年十月三十一日(天候曇)
- 3. 供試糶品種 銀坊主中生
- 4. 試験ノ經過 第二表參照

調査項目	右側乾燥塔			左側乾燥塔		
	乾燥前	乾燥後	差	乾燥前	乾燥後	差
1. 糶一升重量	2.698	2.871 (⇔)	0.173	2.698	2.897 (⇔)	0.199
2. 糶總重量	67.450	65.500 (⇔)	1.950	67.450	62.450 (⇔)	5.000
3. 糶總容量	2.500	2.283 (⇔)	0.217	2.500	2.156 (⇔)	0.344
4. 糶水分含有量	16.2%	13.4 (⇔)	2.8%	16.2%	12.9 (⇔)	3.3%
5. 胴割歩合	12.0%	15.3 (⇔)	3.3%	12.0%	15.8 (⇔)	3.8%
6. 剛度	3.8	5.6 (⇔)	1.8	3.8	5.6 (⇔)	1.8
7. 玄米ノ検査等級	等外	並	-	等外	並	-
8. 玄米歩止リ(容量)	57.8%	62.4%	-	同上	同上	-
9. 乾燥ニ要セシ時間	2時間30分			2時間30分		
10. 乾燥ニ要セシ燃料重量	29.215			-		
11. 糶填充ニ要セシ時間	8.45			8.45		
12. 糶排出ニ要セシ時間	11.05			10.00		
13. 糶一循環ニ要セシ時間	11.30			10.25		
14. 乾減水分量	2.8%			3.3%		
15. 毎時平均乾減水分量	1.12%			1.35%		
16. 毎時平均乾減水分-% ニ對スル胴割増加率	1.17%			1.15%		
17. 所要馬力	1馬力			-		

第二表

測定時間	吹空氣溫度	蒸氣壓力	右側乾燥塔糶溫度			水分含有量	左側乾燥塔糶溫度			胴割歩合	外氣		電流	備考
			上	中	下		上	中	下		溫度	濕度		
午後 3.30	36.0	36	27.0	27.2	24.0	16.20	23.0	26.0	22.0	5.6	20.0	58	アンペア 3.4	
4.00	54.0	55	-	22.0	24.0	-	25.0	32.0	32.0	-	21.1	63	3.8	
4.30	39.0	40	-	36.0	37.0	15.10	38.0	42.0	38.5	-	20.6	63	3.8	
5.00	46.0	50	-	39.0	40.0	-	41.0	44.0	45.0	-	20.0	67	4.0	
5.30	36.0	45	-	40.0	43.0	14.35	44.0	46.5	47.0	-	20.0	67	4.0	
6.00	36.0	50	-	41.0	45.0	右13.40 左12.90	46.0	48.0	49.0	右15.3 左15.8	19.4	62	4.0	

成績概評

以上二回ニ亙ル試験ノ結果ニ徴シ概言ヲ試ムレバ次ノ如シ。

1) 乾燥所要時間

水分含有量 18% 程度ノ半乾燥糶ヲ水分含有量 14% 程度ニ仕上乾燥ヲナス場合ハ 2時間半乃至 3時間ヲ要セリ。

2) 乾燥ニ要セシ燃料重量

本機ヲ常用壓力 45 封度ニ於テ使用スル場合ハ毎時當リ平均糶穀量 12 貫ヲ要セリ。

3) 乾減水分量

毎時當平均乾減水分量ハ 二回平均 1.53% ヲ示シ從來ノ穀物火力乾燥機ニ比シ乾燥能率稍高シ。

4) 胴割ノ増加

胴割ノ増加ハ二回平均 3.7% 毎時平均乾減水分量 1% ニ對スル胴割ノ増加率ハ二回平均 1.16% ヲ示セリ。

5) 糶摺後ニ於ケル玄米ノ品質

本機ニテ仕上乾燥セル糶ヲ糶摺セル玄米ハ 二回トモ乾燥前ニ比シテ検査

等級 1 級上位ヲ示セリ。

#### 6) 所要原動機

本機ハ回轉部分比較的少クシテ最大所要馬力 1 馬力ヲ超ヘザルヲ以テ 1 馬力ノ原動機ヲ設備スレバ充分ナリ。

要之本機ハ機構低クシテ之ガ設備ニ特別ノ建物ヲ要セザル點昇降機ノ運轉上支障ヲ來ス慮比較的尠キ點竝ニ機構概シテ簡略ニシテ取扱容易ナル點等稍見ル可キモノアリ。

又乾燥能率胴割ノ發生程度及糶摺機ニ於ケル玄米ノ品質等從來獎勵セル齋啓式穀類蒸汽乾燥機ニ比シテ敢テ遜色ナモノト認ム。

## 4. 小麥火力乾燥ノ比較試驗成績概要

昭和 7 年農林省ニ於テ岐阜縣立農事試驗場ニ委託シテ小麥ノ火力乾燥方法ニ就キ調査セシメタル成績ノ概要ヲ紹介スレバ次ノ如クデアル。

### 1. 試驗ノ目的

小麥ノ火力乾燥ニツキ、能率最モ高ク經濟的ニシテ且優良ナル乾燥成績ヲ收メ得ル裝置竝方法ヲ驗知セムトス。

### 2. 試驗方法

1. 供試材料 大黒種ノ含有水分約 20% ノモノヲ用フ。

#### 2. 供用裝置

##### 1) 金岡式煉炭乾燥機

1 回ノ試料 3 石ニシテ熱風最初ノ溫度ヲ 90 度、75 度、60 度ノ 3 階級ニ分チテ 3 回ノ試驗ヲ行フ、煉炭ハ直徑 6 寸、高 5 寸、1 個平均重量 3.5 珎ノモノ 2 個ヲ用フ。

##### 2) 三林式穀物乾燥機

1 回ノ試料 6 石ニシテ熱風最初ノ溫度ヲ 90 度、75 度、60 度ノ 3 階級ニ分チテ 3 回ノ試驗ヲ行フ燃料ハ糶穀ヲ用フ。

##### 3) 簡易火力乾燥室

岐阜縣立農事試驗場ニテ設計セル四坪乾燥室ニシテ 1 回ノ試料ハ 7 石 2 斗、直徑 7 寸、高 6 寸、1 個平均重量 5.44 珎ノ煉炭 6 個、5 個 4 個使用ノ 3 回試驗ヲ行フ。

##### 4) 天日乾燥

莖 1 枚ノ乾燥量 7 升、1 斗、1 斗 3 升ノ 3 種類ニツキ 3 回試驗ヲ行フ。

### 3. 調査事項竝調査方法

#### 1) 供試材料ノ容重量

供試材料ハ乾燥ノ前後ニ於テ其ノ容重量ヲ測定シ乾燥ニ依リテ減少セル容重量ノ歩合ヲ算出シテ而シテ容量ノ測定ニハ一定高ノ槽掛ヲ

使用シ誤差ヲ少ナカラシメルコトニ努メタ

2) 乾燥所要時間竝ニ勞力

供試材料ノ填充、乾燥中ノ攪拌、乾燥竝排出等ノ作業ニ要セン時間竝ニ勞力ハ各別ニ調査シタ。

3) 供試材料ノ水分含有量ハ乾燥前、乾燥開始後 1 時間乃至 2 時間毎ニ「ぶらうんでゆべる」水分檢定器ニ依リテ測定シタ。

4) 剛度竝 1,000 粒重量

供試材料ハ乾燥前後ニ於テ剛度竝ニ 1,000 粒重量ヲ測定シ乾燥ニ伴フ剛度竝ニ 1,000 粒重量ノ變化ヲ算出シタ而シテ剛度ハ田中式剛度計ニ依リ各 50 粒宛測定シテ其ノ平均ヲ求メ又 1,000 粒重量ハ各 2,000 粒宛測定シテ其ノ平均ヲ求メタ。

5) 熱風溫度

乾燥試験中ハ天候、大氣ノ溫濕度ノ測定ハ勿論、金岡式及三林式乾燥機ニ於テハ熱風、排氣竝供試材料ノ溫度及排氣ノ流速ヲ測定シ簡易乾燥室ニ於テハ供給空氣、流速竝ニ容量、室内及排氣ノ溫濕度ヲ測定シタ而シテ室内ノ溫濕度測定ニハ特種ノ寒暖計ヲ使用シ、乾棚中央ノ溫濕度ハ 9 ケ所ニ於テ測定シ、乾燥室、上中下部、3 段ノ平均溫濕度ヲ算出シタ。

次ニ天日乾燥ニ於テハ風速、大氣ノ溫濕度、供試材料ノ溫度ヲ測定シタ。

6) 運轉所要馬力竝ニ乾燥所要動力量

金岡式及三林式乾燥機ニ依リテハ乾燥中主要部分ノ廻轉數ヲ測定スル他、運轉ニ要スル所要馬力竝ニ乾燥ニ要スル所要電力量ヲ測定シタ。而シテ本試験ニ使用セン原動機ハ明電舎製三相交流「200 ボルト」「60 サイクル」誘導電動機ニシテ乾燥開始ヨリ各 1 時間毎ニ電壓電流ヲ測定シ更ニ電流計ニ依リテ其ノ時刻ニ於ケル消費電力ヲ測定シ、以テ乾燥ニ要スル電力量竝ニ運轉所要馬力ヲ算出シタ。

7) 供試材料 1 石水分 1% 當リノ乾燥經費

以上各項ニ於テ調査セン勞力、燃料、電力量、消耗品及ビ乾産敷物損料等ニヨリ供試材料 1 石水分 1% 當リ乾燥ニ要スル經費ヲ算出シタ而シテ器具機械竝ニ建物ノ償却金ハ之ガ利用日數ニヨリ大差アルヲ以テ本經費ニ算入セザルコト、シタ。

3. 試験成績概要

右試験ノ成績ニ基キ其ノ概評ヲ試ムレバ左ノ如クデアアル。

1. 小麥ノ乾燥溫度

小麥ノ乾燥ニ最モ適當ナル乾燥溫度ヲ決定スルコトハ本試験ノ範圍ニ於テハ未ダ困難デアアル。元來本作業ハ時恰モ農繁期ニ行ハル、ヲ以テ火力乾燥装置ハ其ノ乾燥能率ノ大ナルコトヲ必要トスルコトハ云フマデモナク乾燥能率ヲ左右スル主ナルモノハ乾燥溫度デアアルガ殊ニ梅雨期ニ於テハ雨天多ク空氣ノ濕度著シク高キ場合ガ尠クナイノデ低溫度ノ火力乾燥ニアリテハ乾燥遅々トシテ進行セズ、充分ナル效果ヲ收メ難イ。本試験ニ於テ施行セル最高溫度攝氏 90 度ノ乾燥試験ノ成績ニ依レバ最高溫度ハ金岡式 47 度、三林式 39 度デアツテ之ヲ天日乾燥ニヨル 46 度 7 分ニ比スル時ハ此ノ間大差キナヲ見ル。而シテ火力乾燥後ノ小麥ノ品質ハ物理學的鑑定ニ於テハ何等ノ影響ナキノミナラズ小麥ノ検査等級ニ於テモ低溫度ニ乾燥セルモノニ比シ少シノ差格ナク然モ次項ニ示ス如ク乾燥能率ニハ大ナル差ヲ生ズルヲ見ル故ニ小麥ノ火力乾燥ニ於テハ熱風ノ溫度ヲ攝氏 90 度ニ上昇セシメ乾燥能率ノ増大ヲ計ルモ何等差支ナキモノノ如クデアアル。

2. 乾燥装置竝ニ方法ト乾燥能率

本試験ニ於テ施行セル各乾燥装置竝ニ方法ノ乾燥成績中主要ナル事項ヲ拔萃シテ表記スレバ左ノ如クデアアル。

乾燥方法	乾燥最高 温度	小 麥 ノ 乾 燥			
		麥ノ最高 温度	乾燥時間	乾 減 水 分量	一時間當 乾減水分量
金 岡 式 乾 燥 機	90	47.0	6.00	6.9	1.15
	75	38.0	5.00	6.1	1.22
	60	35.0	7.00	6.6	0.94
三 林 式 乾 燥 機	90	37.0	4.30	6.8	1.51
	75	38.5	5.45	6.8	1.18
	60	39.0	7.00	6.5	0.93
簡 易 乾 燥 室	煉 炭 6 室内温度	57.8	11.00	6.0	0.55
	煉 炭 5	49.0	12.00	6.3	0.53
	煉 炭 4	44.4	14.00	3.2	0.23
天日乾燥	7 升 區	46.7	2.50	9.0	3.18
	1 斗 區	45.2	2.50	7.8	2.75
	1 斗 3 升 區	42.5	3.40	7.6	2.07

- 備考 1. 金岡式=ヨル 90 度ノ小麥乾燥試験=於テ乾燥能率ノ著シク低キハ試験當日雨天=シテ気温(平均 24.9 度)低ク湿度(平均 85%)額ル高カリシ=ヨル
2. 簡易乾燥室=於ケル煉炭使用量 4 個ノ場合乾燥能率著シク低キハ煉炭ノ使用量少キ=失シ室内温度ノ上昇セサリシ=依ル、小麥ノ乾燥=於テハ煉炭 5 個以上ヲ使用シ室内温度ヲ攝氏 50 度以上=上昇セシムル=非ザレバ乾燥能率著シク低下スルモノ、如クデア
3. 天日乾燥ノ能率ハ 3 回試験ノ平均ヲ示ス

右表=見ル如ク金岡式及三林式=アリテハ乾燥温度高キ程簡易乾燥室=於テハ煉炭ノ使用數量多ク室内温度高キ程又天日乾燥=アリテハ薄干シトナシ小麥ノ温度ヲ上昇セシムル程乾燥能率大デア

又乾燥装置別=依ル乾燥能率ハ天日乾燥ヲ第一トシ金岡式三林式之=次グ而シテ兩機ノ乾燥能率=ハ大差ガナイ。

簡易乾燥室=於テハ煉炭ヲ 7 個使用シテ室内温度ヲ大約攝氏 70 度前後=

上昇セシムル時乾燥能率著シク増加スルヲ見ル之=反シ煉炭ノ使用數量 4 個=シテ室内温度 45 度以下=於テハ其乾燥能率ガ著シク低下スル然シ面積 4 坪ノ乾燥室=於テ煉炭ヲ 7 個以上燃焼シテ室内温度ヲ攝氏 70 度以上=上昇セシムルコトハ火災ノ危険ナキ装置ヲ施ス=非ラザレバ不可能デア

3. 乾燥装置竝=方法ト小麥ノ品質

各種ノ乾燥装置竝=乾燥方法=依リ乾燥シタル小麥ノ品質ハ大體=於テ大差ナク天日乾燥=比シ遜色ヲ見ズ穀物検査所ノ検査ノ結果ハ何レモ 4 等=合格シタ。然レドモ三林式=依リ乾燥シタル小麥ハ稍黒味ヲ帯ビ爲メ=製粉試験ノ際ク洗濯シテモ粒溝黒ク製粉=黒味ヲ呈シタ。又天日乾燥=アリテハ乾燥中砂塵ノ爲メ=小麥ノ色澤ヲ稍灰色化スルノ傾向アリ且ツ乾燥ノ際砂塵ノ混入スル弊害ガアル金岡式乾燥機及簡易乾燥室=アリテハ煉炭ヲ燃料トスルモ此等ノ弊害ヲ認メナイ。

4. 乾燥装置竝方法ト乾燥經費

本試験=於ケル建物、機械竝設備等=要スル資金ノ償却金ノ計上ヲ省キ乾燥=要スル勞力、器具、損料、燃料及其他ノ消耗品等=ツキ算出シタル小麥一石水分 1% 當リノ乾燥所要經費ヲ比較スレバ次表ノ如クデア

乾燥装置	金岡式乾燥機			三林式乾燥機			簡易乾燥室			天日乾燥		
	度	度	度	度	度	度	個	個	個	斗區	斗區	斗區
乾燥温度	90	75	60	90	75	60	6	5	4	0.7	1.0	1.3
乾燥費	52	47	55	30	33	37	37	31	55	29	27	27

右表=見ル如ク乾燥=最モ經費ヲ要セザルハ天日乾燥=シテ簡易乾燥室、三林式乾燥機、金岡式乾燥機之=次グ。

5. 乾燥装置竝方法ト小麥ノ乾燥

小麥ノ乾燥=最モ適シタル装置竝方法=關シテハ氣候、風土、農業經營ノ規模共同利用ノ如何等=依リ適當ノ装置竝方法ヲ選擇シテ利用スルコトガ肝要デア

今本試験=於テ試験シタル各装置竝=方法=付其ノ利害得失ヲ比較スレバ次ノ如クデア

## 1) 金岡式煉炭乾燥機

本機=依ル小麥ノ乾燥ハ作業簡便=シテ比較的能率高ク移動利用ヲ  
ナシ得ラルルノミナラズ天候ノ如何=不拘乾燥ヲナシ得ルケレドモ  
實際農家ノ利用=當リ多少不便ナル點モ亦少クナイ其ノ主ナル事項  
ハ

## (イ) 小型動力機ヲ必要トスルコト

小型動力機トシテハ多ク單相「モートル」ヲ利用スルガ本機ノ能率  
ヲ充分發揮セシムルニハ4分ノ1馬力單相「モートル」ニテハ過  
負荷トナルヲ以テ2分ノ1單相「モートル」ヲ必要トスル然ルニ  
農家=於テハ晝間送電線ノ設備アル處尠キ爲多ク夜間作業トナリ  
從テ作業用ノ電燈ヲ要スルノデ比較的の不經濟デアリ。

## (ロ) 乾燥容量ノ割合=勞力ヲ多ク要スルコト

乾燥作業中常=熱風ノ調節ヲナス必要アリ且動力ヲ使用スル爲メ  
=乾燥中放置スルヲ得ズ爲=比較的の多クノ勞力ヲ要シ然モ乾燥容  
量少キヲ以テ1石當リノ乾燥經費ガ低廉デナイ。

尙本機ノ煉炭燃焼器ハ直徑小=過ギ煉炭ノ周圍=灰ヲ充分=填充  
シテ保温ヲナシ難イ爲メ煉炭ハ流速大ナル空氣ノ爲メ=冷却セラ  
レ完全=燃焼シナイノミナラズ往々=シテ消滅スルコトアリ且熱  
風ノ調節稍繁雜=失スル等火爐ノ構造=尙改良ノ餘地アルコトヲ  
認メタ。

## 2) 三林式穀物乾燥機

本機ハ乾燥容量大、作業輕便=シテ乾燥能率比較的良好デアリガ燃料  
ヲ完全=燃焼シ清澄ナル熱氣ヲ乾燥塔=壓送スルコトガ容易デナイ  
タメ小麥ノ色澤ヲ損スル虞ガアル。

## 3) 簡易乾燥室

本装置=依ル小麥ノ乾燥ハ供試材料ノ填充、排出=勞力ヲ要スルノミ  
ニシテ晴雨晝夜ヲ不問放置シテ乾燥ヲ遂行シ得ルヲ以テ農繁期=於  
ケル乾燥装置トシテ天日乾燥=次グ便利ナル装置デアリ然モ平時ハ

倉庫、納屋トシテ利用シ得ルノミナラズ味噌醬油ノ醸造=モ利用シテ  
頗ル便益ガアル。

然シ室内溫度ヲ高溫度=上昇セシメ乾燥能率ヲ高メルニハ火災豫防  
装置ヲ必要トスルノミナラズ小麥ノ乾燥期=於テハ氣溫高キ爲メ=  
動モスレバ排氣不充分トナリ乾燥能率ノ低下ヲ來タスヲ以テ排氣筒  
ノ高サヲ増シ換氣ヲ盛ナラシムル必要ガアル。

## 4) 天日乾燥

小麥乾燥期=於ケル氣溫、濕度風速等ハ靱ノ乾燥期=比シ著シク好條  
件ヲ具備シ乾燥ノ進行極メテ早く勞力經費ヲ多ク要セザルヲ以テ小  
麥ノ乾燥=ハ最モ良法デアリ然シ小麥ノ乾燥期ハ年ニヨリ雨天多キ  
爲メ=貴重ナル收穫物ヲ劣變セシメ意外ノ損失ヲ招クコトガ尠クナ  
イ。

之レヲ要スル=火力乾燥装置ハ天日乾燥=テ充分乾燥ヲナシ得ザル地方  
=必要ナルハ勿論天日乾燥ヲ爲シ得ル地方=於テモ天候不良ノ年ニアリテ  
ハ小麥ノ應急的乾燥ヲナス=最モ必要ナルモノト認メラル。



農事改良資料目錄

番 號	書 名	刊 行 年 月
第 一	優良農用器具機械=關スル調査	昭和四年 六 月
第 二	種藝=關スル協議會要錄	同
第 三	穀物検査事業要覽 (第六號)	同 八 月
第 四	穀物火力乾燥裝置ノ概要	同 十 月
第 五	道府縣農事試驗場=於ケル陸稻=關スル試驗成績概要	同 十二月
第 六	主要食糧農產物改良増殖獎勵事業要覽	昭和五年 三 月
第 七	昭和二年度農具共同利用=關スル調査	同 三 月
第 八	肥料要覽	同
第 九	病菌害蟲驅除豫防協議會要錄 (昭和四年四月開催)	同
第一〇	昭和三年輸移出入植物検査統計	同
第一一	麥其他穀物要覽	同
第一二	本邦内地=於ケル麥酒用大麥及麥酒=關スル調査	同
第一三	豆類要覽	同
第一四	桃葉蜂=關スル研究	同
第一五	動力耨摺選別機比較審査成績	同
第一六	工藝農產物要覽	同
第一七	水稻栽培過程別時期=關スル調査	同
第一八	農產主任技術官會議要錄	昭和六年 三 月
第一九	穀物検査事業要覽 (第七號)	同
第二〇	稻熱病ノ防除=關スル試驗研究所成績	同
第二一	茶業要覽	同
第二二	農業用小型發動機審査成績	同
第二三	昭和四年輸移出入植物検査統計 第六號 附輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同
第二四	優良農用器具機械=關スル調査	同
第二五	主要食糧農產物改良増殖獎勵事業要覽	同
第二六	道府縣=於ケル農產物改良増殖獎勵事業調査	同
第二七	道府縣=於ケル小麥=關スル試驗成績概要	同
第二八	園藝要覽	同
第二九	Japanese Coccidae: I. The Genus Phenacaspis II. The Genus Kermes in Japan	同
第三〇	稻熱病=關スル研究	同 四 月
第三一	水稻栽培=於ケル慣行施肥量及施肥期=關スル調査	同 五 月
第三二	稻熱病防除ノ方法トシテ種粃ノ消毒及糞處分	同 十二月
第三三	植物検査官會議要錄	昭和七年 三 月
第三四	豆類要覽	同 二 月
第三五	麥其他穀物要覽	同 三 月
第三六	穀物検査事業要覽 (第八號)	同
第三七	道府縣農事試驗場=於ケル大豆=關スル試驗成績概要	同
第三八	主要食糧農產物改良増殖獎勵事業要覽	同
第三九	農業用器具機械並共同作業場普及調査	同
第四〇	昭和五年輸移出入植物検査統計 (第七號) 附輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同

第四一	優良農用器具機械=關スル調査	同	
第四二	蜜柑刺粉蝨ノ天敵「シルベストリ」小蜂=關スル研究 (第一報)	同	
第四三	稻熱病ノ防除=關スル試験研究成績 (第二報)	同	
第四四	綠肥作物栽培分布圖	同	
第四五	噴霧器=關スル試験成績	同	
第四六	紫雲英ノ菌核病ト其ノ防除	同	
第四七	稻熱病=關スル研究 (第二報)	同	七月
第四八	小麥其他麥類ノ菌核病(雪腐)ト其ノ防除	同	十月
第四九	小麥ノ増殖獎勵=ツイテ	同	
第五〇	農産課關係法規	同	
第五一	小麥ノ銹病ト其ノ防除	同	
第五二	螟蟲=關スル研究	同	昭和八年一月
第五三	苧麻ノ増殖獎勵=就イテ	同	
第五四	農産物検査概要	同	二月
第五五	昭和六年輸移出入植物検査統計 (第八號) 附輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同	三月
第五六	主要食糧農産物改良増殖獎勵事業要覽	同	
第五七	動力精米機比較審査成績	同	
第五八	世界ニ於ケル小麥事情	同	
第五九	穀物検査事業要覽 (第九號)	同	
第六〇	園藝要覽	同	
第六一	小麥要覽	同	
第六二	農産物検査概要	同	
第六三	穀物要覽	同	
第六四	稻熱病ノ防除=關スル試験研究成績 (第三報)	同	
第六五	工藝農産物要覽	同	
第六六	稻熱病ノ防除=關スル試験研究成績 (第四報)	同	六月
第六七	貯藏小麥ノ主ナル害蟲ト其ノ防除法	同	七月
第六八	一、日本産介殼蟲科デアスピ亞科=關スル研究 二、日本産介殼蟲科デアスピ亞科屬檢索表 三、日本産介殼蟲科デアスピ亞科=屬スル種ノ索引	同	八月
第六九	蔬菜及果樹ノ品種改種=關スル調査	同	十月
第七〇	最近ニ於ケル歐羅巴諸國ノ穀物貿易制限策	同	十二月
第七一	優良農用器具機械=關スル調査	同	昭和九年二月
第七二	農産物検査概要	同	三月
第七三	農産物検査事業要覽 (第十號)	同	
第七四	小麥増殖獎勵協議會要錄	同	
第七五	昭和七年輸移出入植物検査統計 。附輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同	
第七六	穀物要覽	同	
第七七	柑橋選果機=關スル試験成績	同	
第七八	植物検査官會議要錄 (昭和八年十一月開催)	同	
第七九	螟蟲ノ防除=關スル試験研究成績 (第一報)	同	
第八〇	園藝農産物改良獎勵=關スル協議會要錄	同	
第八一	園藝=關スル研究報告	同	
第八二	昭和七年度自給肥料改良増殖獎勵事業成績概要	同	

昭和八年三月二十八日發行  
 昭和九年三月二十八日發行

農林省農務局

農林省農務局  
 農務課  
 電話 三六九〇  
 三六九一  
 三六九二  
 三六九三  
 三六九四  
 三六九五  
 三六九六  
 三六九七  
 三六九八  
 三六九九

終

