

近代化への夜明け前

抜粋版

明治の発明から「地域」を見る

大阪府の古特許 第3巻 農業

はじめに

第1章 明治の発明と特許分類

特許分類とは

明治の特許分類

明治の特許 都道府県ランキング

明治の特許 特許分類ランキング

第2章 大阪府の古特許

大阪府の古特許 特許件数推移

大阪府の古特許 特許分類ランキング

明治の特許 近畿地方の特許分類比較

第3章 資料編

参考情報

はじめに

人間は考える力を持っています。課題に直面するたびに、人間はどうしたら課題を解決できるかを考えます。多くの失敗とわずかな成功を繰り返しながら、人間は技術革新を生み出し、社会や経済、文化を発展させてきました。

ネオテクノロジーは、技術革新の証しである特許情報に着目していません。特許制度は、発明を公開する代償として出願人に独占権を与え、公開された発明を別の人が見ることによって新しい技術革新を促し産業振興につなげることを目的としています。このような性質を持つ特許情報は、社会の変化に合わせて技術が進化した歴史を振り返ることができる、文化的知的資産であり社会的技術資産です。ネオテクノロジーは、特許情報に盛り込まれた発明者の思想を知恵の情報として活用することによって、新たな創造につなげることを目指しています。これまでに、明治18(1885)年の専売特許条例公布後に発行された、明治時代の特許明細書約2万2千件を収集してまいりました。

本シリーズは、ネオテクノロジーが収集した明治時代の特許明細書を基に、地域の発明に焦点を当てました。明治時代を、封建制度終焉後の混沌期を経て近代国家が確立するまでの過渡期の時代「近代化への夜明け前」としてとらえました。そして、この時代の発明を地域別に見ていくことによつて、近代化を迎えるまでの日本の姿を浮かび上がらせようというものです。本シリーズ刊行に当たり、ネオテクノロジーは、一件一件の特許明細書に記載されている発明者または特許権者の住所を調べ、都道府県別に整理しました。発明者または特許権者の住所が、大都市である東京と大阪になつている発明は、明治全体約2万2千件のうち約6千件に過ぎません。そのほかは全国各地の発明者が生み出したものです。それだけに、稲作や水産加工などその土地の気候風土や風習に密着していると思われる発明や、織物や養蚕などの地域産業に関わる発明など、地域の特性が発明に表れています。

人々の挑戦の証し

明治の発明には、日本的な生活文化が色濃く表れる生活用品の発明と、機械化の初歩的段階の発明とが混在しています。実現することのなかった技術や、技術的にあり得ない発明品も多く見られます。現在では当たり前前の技術や製品であつても、そこに至るまでには、数えきれないほどの試行錯誤や失敗、改良が積み重ねられていることが浮かび上がります。そして何よりも、大胆で生き生きとした図面、明細書に書きこまれた文章から、荒削りで技術的な未熟さや珍奇性はあるにしても、好奇心あふれた挑戦意欲が感じられます。情熱という点では、都市に住む発明者も地方に住む発明者も同じように熱いのです。創業につながる著名な発明者だけでなく一般の発明者も多く、自らが新たな創造を担うのだという気概が感じられます。もつとも、著名なのか無名なのかは後世に評価されることが多いので、本シリーズではあまり重視していません。明治に生きた発明者達が、それぞれの立場で情熱をかけて発明を生み出したことは事実であり、その勇氣ある挑戦の証しを特許情報を通じて垣間見ることができるとに意味があると思っています。

次世代へ知恵のバトンをつなぐ

専売特許条例が公布されてから今年で130年になります。明治から約一世紀を経た二十一世紀の現代、私たちの社会は大きな変換点を迎えています。少子高齢化や環境問題、大量消費型から質重視の生活へと、私たちを取り巻く社会は大きな変わり目を見せ始めています。このような変換点においては、今までの延長線上の対応では必ずしも問題を解決できません。また、誰かが正解を持っているわけでもありません。

現代における「次世代への夜明け前」の状況は、明治における「近代化への夜明け前」の状況と重なるのではないのでしょうか。明治の発明は、新しい創造を生み出すことができるのは、私たち人間だけだということとを教えてくださいます。機械にはない人間の知恵です。私たちは、先人のたゆまない努力と情熱によって生み出された知恵の連鎖・蓄積に支えられているのです。そして、私たちは、先人の偉大な知恵のバトンを受け継ぎ、私たち自身が新たな価値を創造していくことによって、次世代へ知恵のバトンをつなぐ役割を担っています。

ネオテクノロジーは、本シリーズを通じて、新たな創造に挑戦するすべての人たちが、情熱と勇気を得るきっかけとなることを願っています。

本書の構成

本シリーズは各県別に発刊し、各県は二つの章で構成されています。

第1章では、明治の特許制度や特許分類を紹介するとともに、明治に生まれた発明はどのようなものだったのか、特許件数の推移や特許分類別の件数などから見えていきます。

第2章では、各地域の発明に焦点を当て、各地域で生まれた発明はどのようなものだったのか、特許件数の推移や特許分類別の件数、発明者などの書誌的事項から見えていきます。

第3章では、各地域の発明を特許分類別に分け、特許明細書の全文を掲載します。

第1章

明治の発明と特許分類

明治の特許分類を紹介するとともに、明治時代に生まれた特許はどのようなものだったのか、特許件数の推移や特許分類別の件数などから見ていきます。

明治の特許分類

明治時代の特許情報(特許明細書)を見ると、特許番号、特許分類、発明の名称、発明者氏名などの書誌事項が記載されています(明治時代の特許明細書の体裁は一樣ではなく、特許番号や特許分類が記載されていない場合もあります)。特許分類については「第〇〇類」と番号のみが記載されています。特許分類の番号が何の項目を表しているか書面を見ただけではわかりません。特許情報プラットフォームは最新の特許情報を検索することを主目的としているので、現行の特許分類表を参照することは可能です。しかし、百年以上前の明治時代の分類表に関する情報を見つけることはできません。前述のように、日本がIPCの適用を始めたのは1977年ですので、当時は日本独自の技術事情に基づいて特許分類表が作成されていたはずで

明治の特許分類を探す過程で、特許庁図書館に明治時代に発行された4冊の特許公報目録を見つけました。古い本をコピーして製本された資料として閲覧することが可能でした。これらの資料から明治の分類数と分類項目名を知ることができます。掲載されている書誌事項にも変化が見られることがわかりました。下記に、各資料からわかる分類数と一覧できる書誌事項についてまとめてみます。なお、本書で用いた特許分類は、明治42年2月特許局発行『特許発明分類総目録』に基づく特許分類136類を使用しています。明治時代の特許分類表の詳細は、巻末の参考情報をご参照ください。

明治時代に発行された特許公報目録

『自明治18年至明治25年特許公報目録』	◆印行 明治26年12月農商務省特許局 ◆分類 1類—35類 ◆書誌事項:種名、特許名稱(称)、特許番號(号)、発明者姓名
『自明治18年8月14日至明治29年12月31日特許発明分類表』	◆印行 明治30年農商務省特許局 ◆分類 1類—112類 ◆書誌事項:特許番號(号)、種名、特許名稱(称)、特許年限、管轄廳(庁)、身分職業、特許証主氏名、特許証ノ日附年月日
『自明治37年7月至明治38年12月特許発明分類表』	◆印行 明治39年8月特許局 ◆分類 1類—136類 ◆書誌事項:「特許番號(号)、種名、特許名稱(称)、住所、特許証主氏名、特許年月日、特許公報番號(号)」
『特許発明分類総目録上・下巻』	◆印行 明治42年3月特許局 ◆分類 1類—136類 ◆書誌事項:特許番號(号)、特許名稱(称)、特許年限、住所、特許証主氏名、特許年月日、特許公報番號(号)

明治42年に印行された『特許発明分類総目録上・下巻』の冒頭に記載されている「諸言」によると、明治18年の専売特許条例發布以降に特許された発明は約15000件に達しており、また、特許公報の発行は特許発明の性質を世の中に知らせ、実業の発達を図り、権利侵害を防止するためであること、索引に便利であるように特許発明の種類によつて分類し、調査の便宜を図るために特許発明分類表を6回編纂していることが記載されています。現在、4回分の特許発明分類表が現存していることが見つかり、その他に2回分の特許発明分類表が存在していたこととなります。

前述の資料により、日本で特許制度が始まった明治時代の特許分類の数と名称を知ることができます。特許分類の数は明治時代を通して35分類から112分類、136分類へと約4倍にまで増えています。たとえば、35分類の「農事用機」という分類項目を見ると、犁などの農具と桑扱器や養蚕のための器具の発明が混在しています。112類になると「農業並びに園芸用機械、器具及び装置」の他に「養蚕用の機械や器具、装置」という新たな分類項目が作成されています。それは養蚕に関する発明の増加を表わしています。同様に、35分類では電気に関する発明は「電磁機及信号機報知機受取器」に数件含まれているだけでしたが、112分類になると「発電並に電動力に関する機械、器具、装置及方法」、「送電並に電気分配に関する器具、装置方法及材料」、「電信電話並に電気通信に関する機械器具装置及方法」など電気に関わる新たな分類項目が作成されています。

分類項目の変遷を見渡すことは、日本がたどってきた近代化の過程を俯瞰的にとらえる手がかりの一つになります。明治時代に生まれた全発明は約2万件に及びますが、特許分類で見ると「織機及織方」が約700件で一番多く表れています。

明治の発明を通して、近代化へ向かう人々のとりくみを「地域」から見ていく本書では、明治時代に生まれた各地域の特許明細書を、特許分類別に時系列に収録しています。地域性は特許分類にも反映されているのではないかと仮説により、明治時代の全発明について特許分類ランキングや、明治時代の地域別の特許分類ランキングを掲載しています。日本全体と地域を対比して見ることで地域性が浮かび上がってくるかもしれません。さらに、本資料に綴じ込んでいる具体的な特許明細書を詳細に見ていくことにより、俯瞰的な視点からは見えてこない個々の具体的な取り組みに触れることができます。ぜひ様々な視点から特許情報をご活用ください。

明治の特許 都道府県件数ランキング

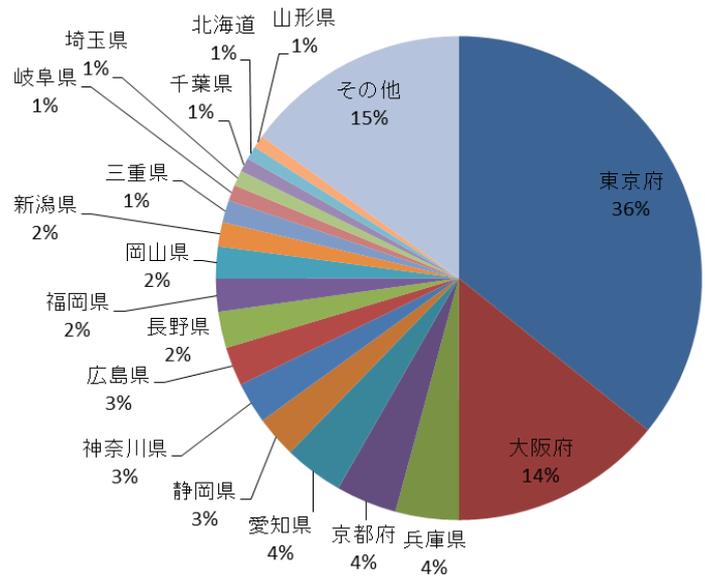
順位	都道府県名	件数
1	東京府	4302件
2	大阪府	1705件
3	兵庫県	508件
4	京都府	488件
5	愛知県	474件
6	静岡県	332件
6	神奈川県	332件
8	広島県	313件
9	長野県	291件
10	福岡県	264件
11	岡山県	257件
12	新潟県	195件
13	三重県	178件
14	岐阜県	129件
15	埼玉県	124件
16	千葉県	111件
17	北海道	107件
18	山形県	102件
19	栃木県	99件
20	福島県	97件
21	奈良県	95件
21	長崎県	95件
23	佐賀県	92件
24	群馬県	86件
25	愛媛県	82件
26	石川県	79件
26	山口県	79件
28	和歌山県	78件
28	福井県	78件
30	富山県	67件
30	茨城県	67件
32	滋賀県	62件
33	鳥取県	60件
33	徳島県	60件
33	山梨県	60件
36	熊本県	58件
37	香川県	57件
37	宮城県	57件
39	島根県	55件
40	大分県	53件
41	高知県	51件
42	岩手県	40件
43	秋田県	33件
44	青森県	27件
45	鹿児島県	26件
46	宮崎県	10件
47	沖縄県	3件

明治の特許 都道府県ランキング

明治時代に発行された特許明細書(約2万2千件)に記載されている発明者または特許権者の住所を調べ、都道府県別に整理しました。明治時代の特許の都道府県ランキング及びシエアは左記・下記の通りです。発明者または特許権者の住所が、大都市である東京と大阪になっている発明は、明治全体約2万2千件のうち約6千件に過ぎません。

※一件の発明の中で、発明者または特許権者が複数記載されている場合には、複数カウントをしています。また、特許明細書に発明者または特許権者の住所が記載されていない明細書が約7千件あります。本書は、特許明細書の記載に基づいて件数を集計していますので、特許明細書に記載がない場合には件数をカウントしていません。

明治の特許 都道府県シエア



明治の特許 特許分類ランキング

明治時代に発行された特許明細書に記載されている特許分類を調べて整理しました。明治時代の特許の特許分類ランキング及び特許分類シェアは下記の通りです。当時の主要産業である織物や農具に関する特許分類が多かったことがわかります。明治時代の特許全体の特許分類ランキングは次ページをご参照ください。

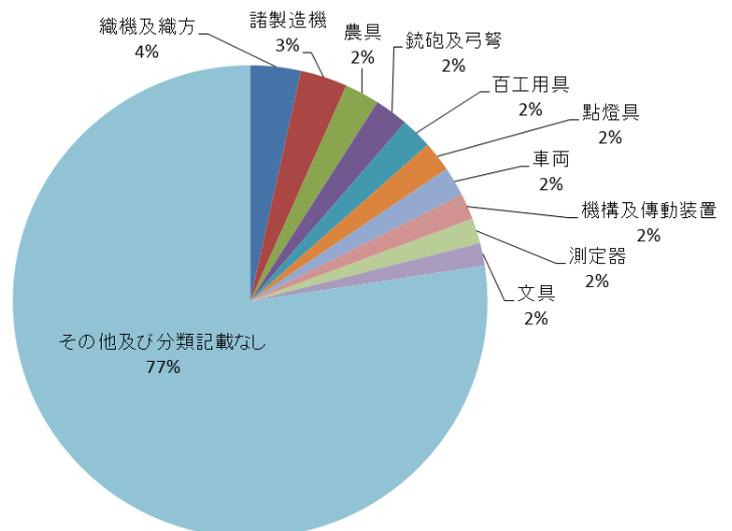
※特許明細書に特許分類が記載されていない明細書(約6千件)があります。本書は、特許明細書の記載に基づいて件数を集計していますので、特許明細に記載がないものは「その他及び分類記載なし」に含めています。

※明治時代の特許分類表の詳細は、巻末の参考情報をご参照ください。

明治の特許 特許分類ランキング

順位	分類名	件数
1	織機及織方	775件
2	諸製造機	722件
3	農具	535件
4	銃砲及弓弩	519件
5	百工用具	484件
6	点燈具	467件
7	車両	452件
8	機構及傳動装置	402件
9	測定器	386件
10	文具	350件
	その他及び分類記載なし	17458件

明治の特許 特許分類シェア



第2章

大阪府の古特許

各県の明治の古特許をデータで紹介します。

特許件数や時系列の件数推移、特許分類ランキングを掲載しています。古特許の出願傾向から、地域の特性が浮かび上がります。

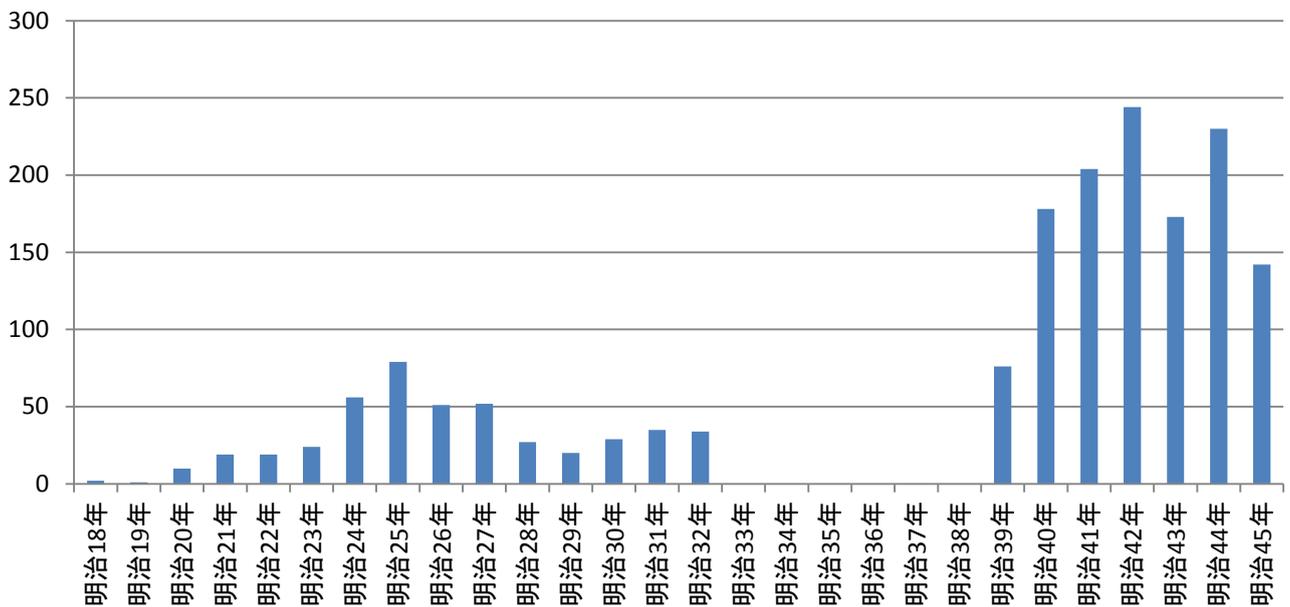
※本書は、特許明細書の記載に基づいて件数を集計していますので、特許明細に記載がないものは「その他及び分類記載なし」に含めています。

大阪府の古特許 特許件数推移

明治時代に兵庫県で生まれた特許件数は1705件です。特許明細書に記載されている特許日を調べて特許件数の推移を時系列に整理しました。明治33年から明治38年までの特許件数が空白だったことがわかります。また、その後の明治39年以後に特許件数が急増しています。

※特許明細書には、特許が出願された日(出願日)と特許になった日(特許日)の二種類が記載されています。本書は、特許明細書の記載に基づいて件数を集計していますので、特許明細に記載がない場合には件数をカウントしていません。

明治に大阪府で生まれた特許の件数



第3章

資料編

各県の古特許を、特許分類別、公報番号順に掲載します。旧字カタカナ混じりの特許明細書や、大胆で活き活きとした特許図面から、明治の発明者の考え方に触れることができます。

※特許分類が付与されていない特許明細書は、最後に掲載しています。

第一二一九三二號 第十一類 明細書

出願 明治四十年五月十三日
特許 明治四十年十月一日

大阪市東區南玉造町十三番地 松田政吉

新式桑切器械

本發明ハ木製ノ箱形ヨリ成リ之ニ無數ノ滑車ト漏斗竹簧押木廂丁眞菜板等ヲ取附タルモノニ係リ其目的トスル所
ハ桑葉ヲ縦及ヒ横ニ切斷セシムルニアリ
第壹圖ハ本器ノ全部ヲ示シタル斜面圖第貳圖ハ上簧ト下簧ノ轉廻ヲ示シタル斜面圖第參圖ハ押木ノ背面圖第肆圖
ハ親廂丁ニ副廂丁ヲ取附タル背面ヨリ見タル膨大ノ斜面圖ナリ而シテ圖中ノ同一符號ハ同一部分ヲ示スモノトス
本器械ハ木製ノ前後柱(イ)ノ四柱ヲ立テ板(ロ)ヲ釘着シテ箱ト爲シ上部ニ漏斗(ハ)ヲ裝シ桑葉ヲ容ル、ニ供ス箱ノ内部
ニハ上簧(ニ)下簧(ホ)ヲ設ケ上簧(ニ)ハ滑車(ヘ)ヲ起軸トシテ一端ヲ上軸(ト)ニ連絡セシメ滑車(ヘ)ノ廻轉ニ依テ右廻ノ轉旋
ヲ爲シ下簧(ホ)ハ滑車(チ)ヲ起軸トシテ滑車(リ)ノ軸ニ連絡シ滑車(チ)及ヒ(リ)ノ廻轉ニ依テ左廻ノ轉旋ヲ爲シ且ツ上簧(ニ)
ト下簧(ホ)ハ桑葉ヲ介抱セシムル爲メ適宜ノ間隔ヲ有セシム而シテ其間隔カ前部ヨリ後部ノ廣キハ漏斗(ハ)ニ盛り入
レアル桑葉ヲ容易ニ送出サシムル爲ニシテ桑葉カ漸々前方ニ送出サル、ニ應シテ兩簧(ニ)ハ(ホ)ノ壓迫ヲ受ケ其嵩積ヲ
縮短セシムル爲ニ前部ノ間隔ヲ小ニス押木(ス)ハ溝面ノ間ニ介在シ且ツ之ニ二個ノ螺絲撥條(ワ)ヲ附シテ上木(ヲ)ニ連
着懸垂セシム而シテ懸垂セラレタル押木(ス)ハ副廂丁(ヨ)ノ臺木(タ)ノ上部ニアル突子(レ)ニ支ヘラレ親廂丁(カ)ノ降下ニ
依テ壓下セラレ直ニ上簧(ニ)下簧(ホ)ノ間ヨリ送出サル、桑葉ヲ更ニ押壓ス此ノ如ク親廂丁(カ)ノ上ルトキハ押木(ス)モ
直ニ懸垂セラレ親廂丁(カ)カ下ルトキハ押木(ス)ハ溝面(ル)ヲ滑走シテ降下シ斷ニス親廂丁(カ)ト一上一下ノ運動ヲ共ニ
ス副廂丁(ヨ)ハ親廂丁(カ)ト直角ニ植立シ四個ニテモ六個ニテモ所要ニ應シテ臺木(タ)ニ取附ケ得ヘクシ且ツ副廂丁(下)モ
ノ上部ハ臺木(タ)ヲ貫通セシメテ螺子ニテ締固メ更ニ親廂丁(カ)ノ裏面ニ密接シテ螺子ニテ固締ス親廂丁(カ)ハ一端ヲ
前柱(イ)ニ取着ケ一端ニ把手(エ)ヲ設ケ且ツ廂丁(カ)ノ移動ヲ防ク爲メ内添鐵(マ)ヲ前柱(イ)ニ釘着シ外添鐵(リ)ノ一端ハ粗

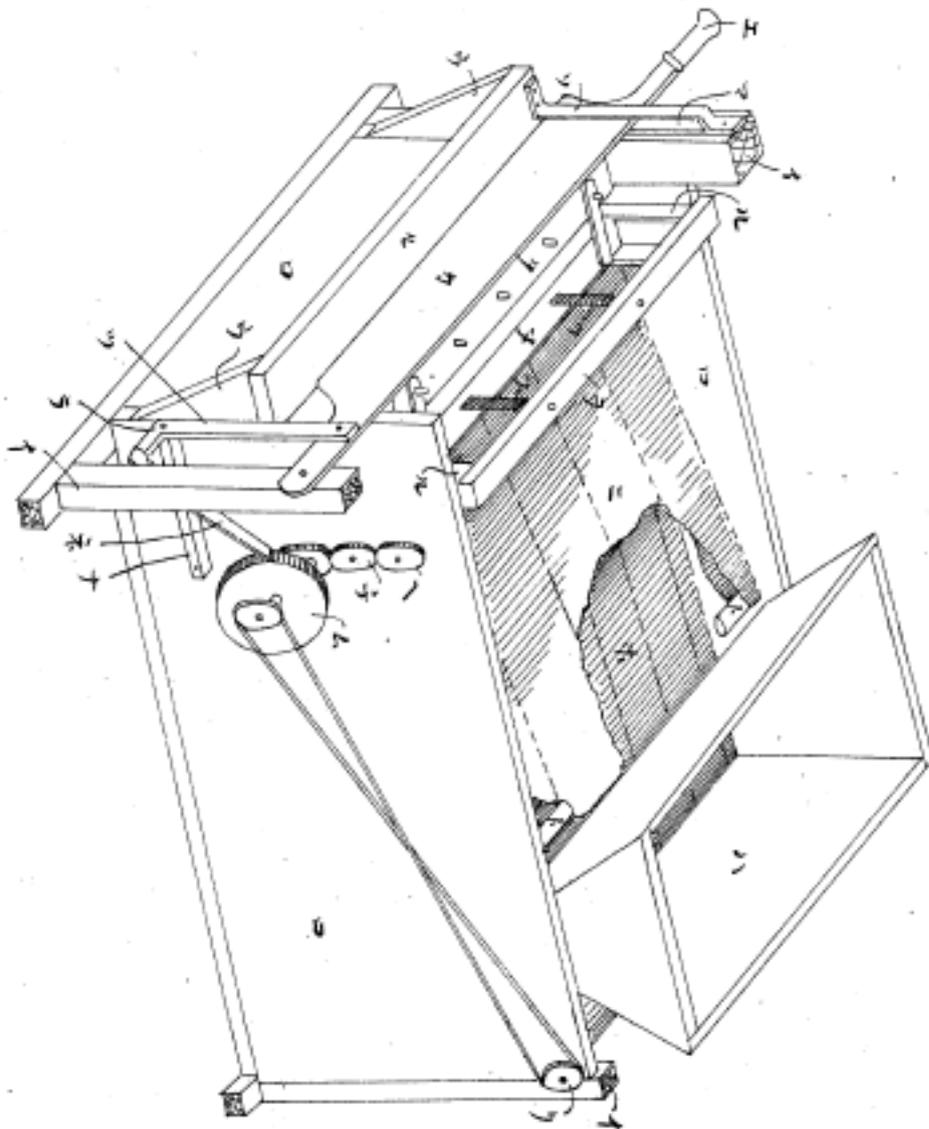
(ル)ノ上面端ニ他ノ一端ハ内添鐵(マ)ニ螺着シ親應丁(カ)ヲシテ兩添鐵(マ)ノ間ニ介在シテ偏倚スルコトナク上下ニ遊動セシムルニ供ス猶ホ親應丁(カ)ノ後部ニ遊動鐵(フ)ヲ螺着ス遊動鐵(フ)ハ矩形ニ造リ押鐵(ネ)ト接着セシメ更ニ矩形部(ラ)ニ遊動木(ナ)ノ一端ヲ螺着ス遊動木(ナ)ハ一端ヲ兩板(ロ)ニ取附ケ一端ハ遊動鐵(フ)ニ螺釘シテ遊動鐵(フ)ノ偏倚スルヲ防ク押鐵(ネ)ハ一端ヲ遊動鐵(フ)ニ接着シ一端ハ滑車(ム)ニ接觸シテ齒輪ヲ逐次ニ推シ揚クルノ用ニ供ス(ル)ハ適宜ノ

板ヲ長方形ニ造リ棧木(ウ)ニ取附ケ親應丁(カ)ノ壓底トナリテ内部ヨリ送り來ル桑葉ヲ切斷スルニ供ス本器ヲ使用スルニハ把手(エ)ヲ上下スルニ始リ把手(エ)ノ上下ニ依テ遊動鐵(フ)カ上下シ同時ニ押鐵(ネ)ハ滑車(ム)ノ齒輪ヲ一個ツ、逐次ニ推上ケ各滑車(チ)(ヘ)ヲ廻轉ス之ニ依テ漏斗(ハ)ニ盛入レアル桑葉ハ先ツ下簧(ホ)ニ誘出セラレテ漸々ニ前進シ上簧(ニ)下簧(ホ)ノ間ニ介在シテ壓迫ヲ受ケツ、押木(ス)副應丁(コ)ヲ通過シ遂ニ親應丁(カ)ニ切斷セラレ、モノナリ而シテ其副應丁(コ)ハ親應丁(カ)ト同時ニ上下シテ桑葉ヲ切斷スルモノニシテ先ツ副應丁(コ)ハ桑葉ヲ縦ニ切斷シ親應丁(カ)ハ之ヲ横ニ切斷シ桑葉ハ全ク方形ニ切刻マル、至テ有用有益ナル發明ナリ

特許法ニ依リ本發明特許ノ保護ヲ請求スル範圍左ノ如シ

一、前記ノ目的ニ依リ且ツ別紙圖面ニ示ス如ク上下シ得ル親應丁(カ)ニ副應丁(コ)ヲ取附ケテ成ル新式桑切器械

全図掲載しています



圖壹第

第一二九三二號

新式桑切器械

参考情報

掲載した特許情報

明治時代に発行された特許明細書のうち、発明者または特許権者の住所が大阪府になつてゐる特許明細書は1705件です。第1巻では、第11類から第19類までの72件を収録しています。

特許番号	類	特許分類	発明の名称	特許権者	特許権者(発明者)	発明者	名前のみ
12932	11	養蠶用具	新式桑切器械				松田政吉
15683	11	養蠶用具	片中式桑葉切斷機				片上源之助, 中里文三郎
1896	12	製絲機	製絲機械	井上喜市郎			
2192	12	製絲機	絲繰返機	眞田文吉			
2406	12	製絲機	絲繰返機	川崎利三郎			
10858	12	製絲機	吉田式フレンチ製造器械				吉田次三郎
12816	12	製絲機	柳式楨杵繰車				柳清一
13838	12	製絲機	繰杵				石井駒吉
14005	12	製絲機	繰杵				石井駒吉
14902	12	製絲機	絲繰返機				中村市太郎
19281	12	製絲機	巻取機		石脇桑藏		
460	13	農具	草取爪	櫻井政太郎			
1388	13	農具	藍切機械	梅鉢安太郎			
1492	13	農具	穀穂採取具	大江民丸			
1939	13	農具	稻扱機	天野秀之助			
10757	13	農具	稻麥等ノ株刈取器				大河原庫造
10995	13	農具	稻扱				高木三治
12102	13	農具	文明鎌				窪添之助
13010	13	農具	除塵機				中島一治
13019	13	農具	穀類洗機				中島一治
13232	13	農具	耕土粉碎機				山本竹二郎
13237	13	農具	中川式三徳稻扱				山中嘉一
13251	13	農具	種蒔器				川端松之助
13611	13	農具	渡邊式粉碎機				渡邊一
13874	13	農具	渡邊式除草器				渡邊一
14695	13	農具	搾粕細碎機				北川金三郎, 山脇榮吉
14914	13	農具	稻扱				西原鐵彌
15469	13	農具	輕便整條田植器				石黒維道
15480	13	農具	中川式改良稻扱				中川津
16164	13	農具	粳種分割播器				平櫛政太郎
16893	13	農具	豆粕搔削機				水谷恒太郎
17082	13	農具	麥打器				天野六兵衛
17091	13	農具	文明自在稻扱				枅井廣吉
17275	13	農具	豆粕粉碎機				水谷恒太郎
17364	13	農具	稻扱		大森武治, 淺野常吉		
17380	13	農具	穀粒撰別機	日本精米機合資會社		田中傳次郎	
17396	13	農具	森田式萬歳稻扱		森田定造		
17511	13	農具	米麥採取機		中桐彦太郎		
18399	13	農具	活用自在瑞穂稻扱		高木三治		
19194	13	農具	稻扱器	島田繁吉	西原鐵彌		
19261	13	農具	高塚式挿秧器		高塚常吉, 松岡良友		
908	16	牧畜用具	人工孵卵器	廣田節郎			
16905	16	牧畜用具	育雛装置				重枝正樹

抜粋版

近代化への夜明け前
～明治の発明から『地域』を見る～
大阪府の古特許 第3巻 農業

発行: 2015年9月
定価: 本体価格30,000円+税

発行: 株式会社ネオテクノロジー
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台4-4丸中ビル6F
TEL.03-3526-2710 FAX.03-3526-2577
URL <http://www.neotechnology.co.jp>

©2015 NeoTechnology
ISBN 978-4-86573-621-2

Printed in Japan