

活版
下要街

壹号

33

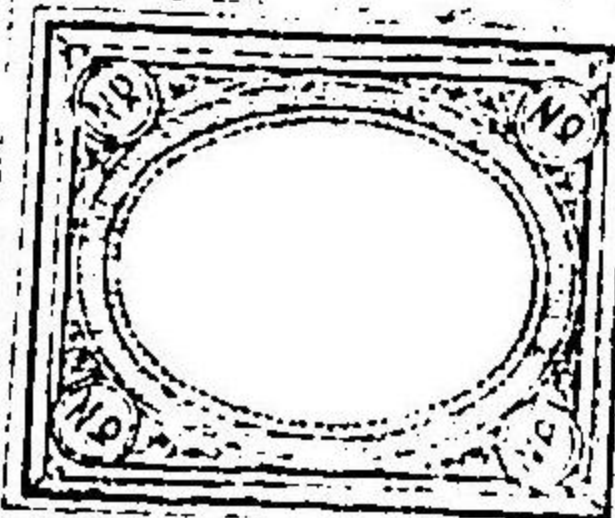
日本教育會書籍部

第四室

一冊	六八號	二架	四七函
----	-----	----	-----

館
函
架
號

特47
123



柳田赴謹譯

每月一號
發兌

活版術要

第壹號

唯我堂藏版

自序

活版ノ世ニ行ワル、ヤ是亦開化ノ一端ニシテ國家ノ爲メ
ニ賀ス可キノ一記事タリ然レモ世上該業ニ従事スル者只
妄リニ利ヲ貪ルヲ知テ法ノ以テ如何ヲ置テ問ワス是其就
テ質ス可キ師ナシ法トシテ學ブ可キ書ナキニ因ルナリ爰
ニ予カ伯父堀田敬直ナル者舊幕ノ際開成所活版局ニ奉務
シ積年該術ヲ研究セリ維新後深川ニ間居シ蕪田氏刷印場
ヲ開クニ當リ大ヒニ職工ヲ募リ該術ヲ教授ス政府印書
局ノ設ケアツテヨリ該局ニ奉職シ活版刷印ノ管事タリ後
紙幣寮ニ轉任シ洋人ニ就テ該術ノ奥旨ヲ聞見セリ廢官ト
ナリテヨリ遂ニ默シテ該術ヲ他ニ演說セズ予カ弟二郎該
業ヲ京ケ繼ギ當今築地ニ刷印所ヲ設ク然リト雖活版印刷

ノ要件ヲ説ク所ノ譯書有サルヲ遺憾トナス米國トマス
 クレー氏ノ著述セシ刷印術ノ書タルヤ實ニ其綱領條目ヲ
 掲クルモノニシテ該業ニ從事スル者欠ク可カラサルノ書
 タルヲ以テ之ヲ翻譯シテ唯我堂ノ藏版トナシ刷印者ノ一
 助ニ供セゾクテ欲シ予ニ翻譯ヲ求ム譯未全備セサルモ既
 ニ版權ヲ受ケ發賣ヲ促スノ切ナルヲ以テ卒然稿ヲ脱シ活
 字版上ニ掲クルニ至レリ看客徒ニ誤謬ノ多キヲ尤ムル
 ナク伏テ斧正ヲ下シ給ワンヲ乞フ耳

明治十一年九月

活版術要目錄

刷印術ノ原起及進歩ノ説

刷印術發明ノ説

ローレンチヌスコステル氏ノ説話

活字鑄造法

鉛字版、銅字版、製造法

石版刷印法

活字鑄造諸作業ノ事

刷印機械并ニ諸要具ノ事

活字要論

頭字、小頭字、諸記號、諸界線、字隔、倍高文字、間塞、字版定鉄、
カビタル スモールカビタル ボイント ルール スベージ ソーラインレツテル カドラット コーチーシヨシ
 凹問塞、圓、間、塞、花文、線線、便用、界線、ノ箱及ヒ諸活字
ホルローカドラット シルキニールカドラット フロール ボルデル ラプーラサアヒンダール

箱ノ雛形ノ事

活字刷印術ノ事

備考

職工所用品ノ事

植字者位置ノ説

活字配置ノ説

活字ノ事

刷印機械ノ鉄匡中へ活字版ヲ嵌定スル事

概論

活字版配置ノ事

照會校正ノ事

刷印管事或ハ總裁

刷印器械并ニ刷印ノ事

滾轉器製造法

紙ヲ濕ス法

シリンドル機械ノ刷印法

彩色刷印法

内理所務ノ事

紙ノ受與

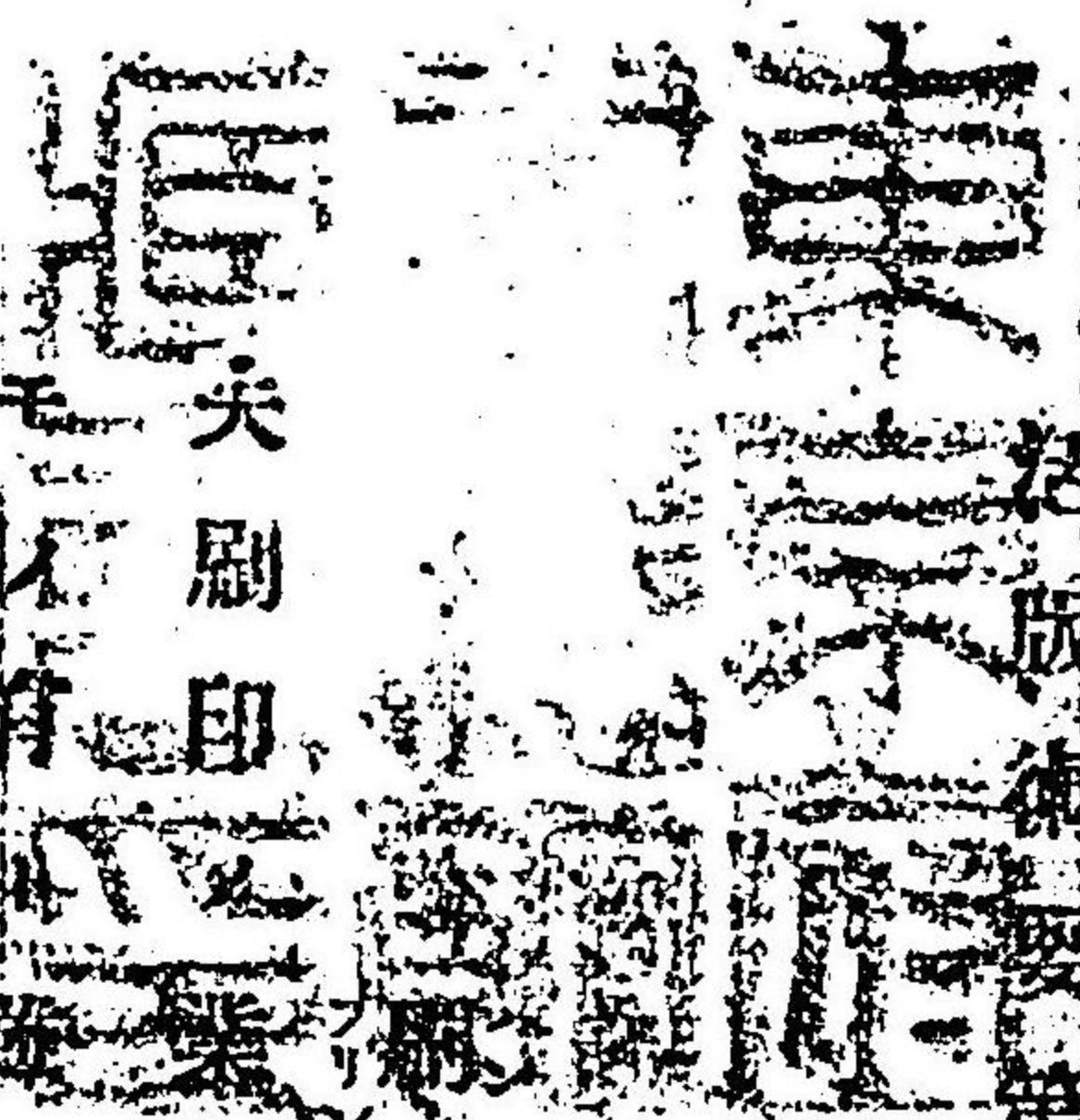
紙ヲ乾カス方法

紙ヲ壓緊スル方法

活版術要第一號
 此書之出版、實為我國印刷界之大事也。其內容之豐富、文字之精美、均足以見其編者之苦心。凡我同胞、幸勿失此良機、一閱為快。

活版術要第一號

柳田 赴 謹 譯



夫印刷之術、原起及進步、其傳記功績、連綿上世、傳之者、莫不有。其發明者、至テハ誰タルヲ確知スル者アルコトナシ。此ニ於テカ諸府競テ此術ノ出處ト稱セラレシトナリ。余輩左ニ揭示スル所ノ、イザトトマス氏ノ説ヲ以テ確實ナルモノトセリ。

- 第一 和蘭 佗海倫 日耳曼 門志 及 ヒ 斯德 拉 福 ノ 三 府 刷 印 術 出 處
- 第二 一 ロ 一 レ 一 ヌ 一 チ 一 ス 一 氏 一 ナ 一 ル 一 モ 一 ノ 一 ア 一 リ 一 或 一 ハ 一 同 一 氏 一 ハ 一 コ 一 ス 一 テ

二
ル氏ト稱シ或ハ、コスト氏ト稱シタリ千四百二十九年ノ頃刷印術發明ノ名譽アリシコト最モ著明ナリ

第三 同氏ハ海倫府ニ住セシ大家ニシテ大ニ國益ヲ立シコトニ勞力ヲ遂ニ以テ刷印ノ業ヲ起シタリ

第四 同氏ハ刷印ノ業ヲ起セシ當初暫時ハ木版ヲ書冊ニ葉丈大ノ大ニ截斷シテ自ラ之ニ彫刻シタリ而テ其彫

刻ハ一葉ニ其冊子ノ文言他ニハ其圖畫ヲ刻シテ相配偶セシメ之ヲ「リム」紙名ソ紙ノ一面ニ刷印シ此ニ紙ヲ裏々相合セテ貼着シテ一紙トナシ以テ書冊ヲ綴成セシモノナリ夫此方法ニ因テ刷印ヲ行ヒシコト一兩年間ニシテ又字々相分解スヘキ木造活字ヲ發明シタリト雖モ未

メ金屬製ノモノヲ刻造シ又ハ鑄造スルヲ知サリシナリ

(註)昔時ロンドンニ居リシコスタル氏ノ和蘭^{ヘイレン}海倫^{ヘイレン}府ニ住スル其家屋ノ結構美麗ニシテ且風雅ナリシ嘗テ其祖某ノ寺院ノコステル^{コステル}即チ有司^{コステル}時該寺ノ爲ニ名ヲ擧ケ益ヲ起サンコトヲ慮リ遂ニ刷印ノ業ヲ起セシヨリ世々コステルヲ以テ氏トセリ之ヲ以テ考フルニ刷印術發明ノ名譽ハ一度他人ニ歸シタリト雖

モ是同氏ノ發明ナリシコト亦知ルキナリ同氏ノ之ヲ發明セシハ同氏偶々府下ノ林中ニ遊歩シ山毛櫸樹ノ一木片アルヲ見テ其彫刻ニ用スヘキヲ知之ニ刻字ノ紙上ニ其一字宛チ壓印シ一二行ヲナス可キ活字印ヲ作り以テ自ラ慰ミ且姪等ニ與ヘテ遊具トセシメタリ

茲ニ年アリテ又一大事件ニ着意シ即チ同氏ノ兄弟及

四

婿トマス、ヒエトロン氏等ト協力苦心シ濃厚ニシテ且甚ダ粘質アル墨汁ヲ創製シ從來所用ノ淡薄ニシテ且汚悪ナル印記墨汁ニ換用セリ此時ニ當リ即チ一面ニ印記セルニ紙ヲ相貼着セシモノヲ以テ書冊ヲ綴成セリ而テ此業ヲ創營スルニ際シテハ微々トシテ甚ダ盛シナラザリシガ漸ク此器具ヲ購求セシコト望ム者増加シ之ガ爲メ利ヲ得ヨト亦隨テ大ナリシカハ同氏ハ一層奮勵シ樂ンテ此業ニ從事シタリ

○爰ニローレンス氏ガ家ニ於テ職工ニ爲ニ不幸ニ罹リシ一話アリ、シニソ氏ト云ル者アリ其性暴惡無道タリシガ同氏ニ就テ誓約ヲ立刷印手トナリ活字鑄造法ヲ學ビ又其附属器具ノ用法ヲモ會得シタリト雖モ未

五

タ卒業ニ至ラスシテ自ラ得道シタリト思惟シ常ニ好時期アレガシト待チ居タリシガ耶蘇生日ノ夕ニ家只管其祭式ニ從事シ他ニ顧慮スルナキヲ窺ヒ活字其他附属品ヲ奪ツテ逃亡シ直ニアマステルダニ至リ又コロギニ跡ヲ隠シ終ニ門志ニ至リ我身ヲ安ニスルニ便ナル所タルヲ知此ニ居住シ刷印舖ヲ開キ千四百四十年間(文法書其他ノ書冊ヲ出版シタリ是我輩老翁ニ就テ傳聞シ其他ノ傳説ニ參考スル所ナリ)

第五 ローレンス氏ノ徒弟數名アリ其中シニクシスラノース氏ナル者アリテ弟ヲ、ギヌタンベルグ氏ト呼ヒ彫刻術ニ長セリス德拉福ニ住シタリ

第六 ショングンスラノース氏刷印術ヲ其弟ニ傳フ

六

初ニ理學ヲ教ヘ後實地ニ就テ教導シタリト云リ此兄弟同姓ニシテ識別スル所ナキヲ以テ其弟ヲギユタンベルグ氏ト稱シタリ

第七 ローレンス氏ハ刷印ノ業ヲ以テ其一生ヲ終リ死後其親屬猶海倫府ニ在テ其業ヲ繼ゴト多年タリシ

第八 ローレンス氏ノ徒弟ジョンゲンズフ以テ其師ノ死スルニ及テ同僚ト謀リ耶蘇祭日ノ紛雜ヲ窺ヒ師ノ所用タル木製活字其他刷印諸具ヲ奪テ師家ヲ脱シ其本國門志ニ至リ千四百四十年ノ頃自ラ刷印ノ業ヲ創營セリ當時所有ノ諸具ハ悉皆師家ヨリ盜奪シ來リシモノナリ

第九 ゲンズフローレンス氏ガ門志ニ居住セシ後府下ノ豪富ジョン、ヒュスト氏、アリア、ホースト氏、アリア、ホーヌス氏ヲ

七

此者アリ資金ヲ與ヘテ同氏ヲ助ケ其得利ヲ等分ニ配當セリ後又ホーヌスト氏ト、ゲンズフローレンス氏トノ兩名ノ門志ニテ一社ヲ創起シタリト云フ

第十 ギユタンベルグ氏ハ斯德拉福ニ居住シ千四百四十四年ニ至ル迄此ニ營業シタリシガ猶金屬活字未用シコトヲ企テ之ニ刻苦シタリト雖モ遂ニ成功ヲ得ス其同夥ト協合シ僅ニ刷印ノ業ヲ營ニ續キシニ幾許ナラスシテ閉業シタリ初メ同氏カ該府ニ在テ此業ヲ營ムヤ甚ク盛大ナリシガ其同夥ト爭論ヲ起シ官ニ出訴セラレ爲ニ此地ニ住スルヲ得テ去テ門志ニ至リ兄家ニ投セリ

第十一 兄弟門志ニ同居シテ益々刷印ノ術ヲ修メ前志ヲ繼キ彫刻金屬活字ヲ創造センコトニ熱心シ奮勵刻苦

スルコト多年ニシテ遂ニ其始計ヲ達シタリ即チ其活字
 ハ字幹ヲ適好ノ大ニ鑄造シ之ニ文字ヲ彫刻シタルモノ
 ニシテ千四百五十年初テ此活字ヲ用ヒ新舊約全書ヲ刊
 行シ此同年ニ於テ同夥ホトスト氏ト結社セシ所ノ會社
 ナ閉チ尋テ又ホトスト氏、ギユマンベルグ氏兩名ニテ更
 ニ會社ヲ設立シタリト雖ヒ兩氏ノ權自ラ差等アツテ社
 則上ノ專概ホトスト氏、ノ管理スル所タルヨリ自ラ不快
 ナ生シ千四百五十五年ニ於テ再ヒ該社ヲ閉タリ其後ギ
 ムンベルグ氏ハ門志ノ人テトドシメリト氏シノツク
 氏其他ノ助ケヲ得テ新ニ會社ヲ設ケ刷印鋪ヲ開キタ
 リ而テ亦ホトスト氏モ其徒弟ベトテルシトヘル氏ト協
 力シテ此業ヲ營續セリ此シトヘル氏ナル者ハ英才アツ

テ能ク刷印ノ術ニ達シタリ
 第十二 シトヘル氏ハ千四百五十六年ニ於テ鑄造金屬
 活字ヲ發明シタリ(傳言フ同氏之ヲ發明スルヤ竊カニ二
 十六字ノ字母ヲ彫刻シ之ヲ以テ活字ヲ鑄造シ其師ホト
 スト氏ニ示セシニ、ホトスト氏大ニ之ヲ歎賞シ遂ニ其女
 ナ以テ氏ニ娶セシト)而テ初メ之ヲ使用スルニ當テハ亦
 木造彫成ノ活字ト齊ク困難アリテ其最トスルハ其鑄造
 柔軟ナルカ爲メ強壓刷印シ得サルノ事ナリシ然レモ又
 暫時ニシテ之ヲ改良シ其弊ヲ除消シ得其活字ヲ用ヒ初
 テ「シヨラン」ナシ「ナル」ナル書ヲ刊行セリ
 世人海倫^{ハレム}府ノ人ロレンス氏ヲ以テ刷印術ノ祖ト稱シ、
 九 シノフ^{ハレム}ノ一ス氏及弟ギユマンベルグ氏ノ兩氏ヲ彫刻金屬活

○活字ノ發明者ニシテ且ツ此術ヲ擴張セシ者ト稱シ又シテ
ル氏ヲ鑄造金屬活字ノ發明者ニシテ此術ヲ完全タラシメ
シ者ト稱セリトツ夫其以來刷印術ハ漸次歐洲ニ蔓延シ既
ニ千四百六十二年前ブルジョアキニ於テ刷印場ヲ設ケ又
六十六年ニ於テロムニ之ヲ設ケ千五百三十年愛爾蘭
於テ刷印鋪ヲ設置シ八十四年該鋪ニ於テ新舊約全書ヲ印
行セリトシ

歐洲活字鑄造術ノ説話
刷印術發明ノ後暫時ハ此術中ニ活字鑄造術、刷印術、製書術
ヲ含有シ刷印師ト稱スルモノ自用ノ活字ヲ鑄造シ之ヲ以
テ刷印シ且ツ其刷印セシ書冊ヲ綴造セシモノヲリシカ千
七百年ノ頃ニ及ンテ此術ヲ鑄造術、刷印術ノ二科トニ區分

セリ既ニ千六百三十七年七月十一日第二世ジュリー王ノ勅
命ニ因テ英國活字鑄造場ノ法度ヲ左ノ如ク制定セラレタ

- 一 刷印活字鑄造師ハ四名ニ限ルヘキ事
- 二 カンテールピュリーノ法教師長、倫敦ノ督教主師其他法
教委員六名ハ其所屬ノ無用地ヲ以テ該場造營地ト
シテ進達スヘキ事
- 一 活字鑄造師ハ一時ニ二名以上ノ生徒ヲ置可ラサル
事
- 一 凡テ助功ハ其職長ノ使役ヲ受ケシム可モノニシテ
怠惰ナル者ハ其職ヲ剝キ禁錮又ハ小時間ノ懲罰ニ
處ス可事

一 活字鑄造職長ノ其職業上ニ就テ使役スル者ハ其徒
弟ニ限ルヘシト雖モ活字ノ鑄首ヲ截除セシムルハ
此限ニアラスト大但シ此事業ニ就テ鑄造ノ事ニ關
セサル者一員ヲ用ユ可事

而テ又英全國ノ刷印師總數ヲ定限シテ二十名トス
英國ノ各國文字活字鑄造師中シヨセフモクソン氏ヲ以テ第
一等トシ他ノ氏ニ如ク者ナカリシト雖モ英國鑄造ノ活字
ハ是亦阿國ノ最上品ニ比敵ス可ラサルナリ
然レモイルリアム、カスロン氏ノ出ルニ及ンテ初テ卓絶美
麗ナルモノヲ鑄造シ以テ外國ノ輸入ヲ壓斥シ却テ英ヨリ
大陸諸國ヘ輸出スルニ及ヒタリ
米國活字鑄造術ノ說話

千七百三十五年刷印師クリストフ、ソ、ル氏（濱西注）
於テ日耳曼ノ活字鑄造場ヲ開設シ而テ米國刷印第一版四
折リノ新舊約全書ヲ日耳曼語ニ譯シテ出版シ又其他ノ同
國語ノ書ヲ刷印シタリ
千七百六十八年ノ頃ミッチェル、ソ、ン氏（蘇格蘭）波士敦（ボストン）
至テ鑄造所ヲ設立セシコトヲ企テ、セック、氏モ（コニチ）底吉（ボト）ニ於
テ鑄造所ヲ創立セシコトニ勉力シ亦千七百七十五年、トル
シ、ラ、ン、ク、イ、ン、氏（歐洲）ハ費拉（ヒラ）地費（チ）ニ至テ鑄造所用ノ器
具ヲ販賣セシコトヲ試ミタリト雖モ皆其志ヲ果シ得サリ
活字鑄造師シヨ、ン、バ、ン、氏（米國革命戰爭）ニ平治及ヒシ時
先其家屬ト共ニ活字鑄造（シヤキ）ヲ以テ丁堡（エジンボロ）ニ送リ尋テ又自ラ此

四三 地ヲ移住シ千七百九十年ニ至ル迄此ニ營業シタリシカ此
 年氏死スルニ會シテ家屬再ヒ本國蘇格蘭ニ復住セリ
 後紐約克ニ和蘭文字ノ鑄造所ヲ設ケシ者アリテ此ニ和蘭
 及ヒ日耳曼文字ヲ鑄造シタリシガ其鑄造セシ所ノ文字ノ
 巧妙ナル羅馬活字等ニ克及ラ可キ所ナラサリシト雖モ資
 金ニ能撐フルニ足ラサリシ爲メ遂ニ閉場シタリシ
 千七百九十六年以丁堡ノ人アルシハルド、ヒシニ一氏、ヒシヤ
 シタリシ時既ニ活字ニ六種ヲ分ツテ「ブレヒヤ」「ブルジョワ
 」「ロンク」「オリユ」「スモ」「パ」「イカ」及ヒ倍高文字等
 以名稱アリシニ雖モ印刷術ノ進歩スルニ鑄造術モ亦隨テ
 改進シ右六種ニ又「レ」「ト」ナル文字ノ一種ヲ加ヘタリ此

種ノ細小ナルニハ一尺強ノ間ニ百八十行ヲ容ルルニシ
 テ此文字ハ宛モ「イカ」文字ノ一行幅中ニ二行ヲ容ルルニ
 ナリ
 斯テ又ヒシニ一氏ハ活字模型ヲ改正シ鑄造手一名
 ナリ一日ニ鑄造スルモノ四千字ナリシテ此改造ニ因テ二日
 六千字ヲ鑄造スルニ至レリ
 千八百十一年ユリ「ウ」ト氏紐約ニ鑄造場ヲ設ケ一度
 ヒハ自ラ發明セシ所ノ鑄造法ヲ用ヒシカ後チ其法ヲ廢シ
 舊法ヲ用ヒタリ
 千八百十三年ニ於テ「リ」氏亦紐約ニ活字鑄造所ヲ開
 キ自己發明ノ鑄造法ヲ用ヒテ七年間營業シアリシガ終ニ
 五 鉛字版法ヲ學ヒ得テ之ヲ用ヒタリ夫其方法ハ千八百十二

八千八百二十八年ニ於テ氏此發明免許ヲ得タリ而テ、
リヒウツ氏此機械ヲ其活字鑄造所ニ備置シ終身之ヲ使用
シ試ミヨリト雖モ字幹中ニ窪缺ヲ存シ刷印機械ノ壓力
因テ挫屈スルノ一害ヲ除ク能ハサリシ又紐約クノ大ニ
ド、ブリュス、シエル氏逐次ニ鑄及スル所ノ鉛字鑄造機器ヲ發
明シ千八百三十八年七月其發明免許ヲ得此免許狀ヲ、
ルシユブリエス氏ニ賣與シ、ブリュス氏其器ヲ千八百四十三年ニ
至ル迄使用シ此年氏自ラ他ノ一機械ヲ發明シ其發明免
許ヲ得其後二年ニシテ之ヲ改正シ更ニ改正免許ヲ受タリ
此ニ於テ機械ノ完全ナルヲ得即チ現今米國ニ於テ一般鑄
造所ニ用ユル所ノモノ概チ是ナリ此機械ハ、
ルシユブリエス氏改正ノ模型機械ニ比スルニ同ニ時ニ三倍餘ノ

活字ヲ鑄造シ又五十年ノモノニ比スルハ五倍餘ヲ鑄造ス
ルニ故ニ歐州各國皆此機械ヲ用ヒ殊ニ日耳曼ニ於テ專ラ
之ヲ用ユル所ナレリ
後又外國新製ノ刻鑿活字ノ採用ニ因テ銅字版製造ニ利ヲ
得タリ是正格ナル活字ヲ鑄造スル爲メ先シ各字体ヲ鑿記
スルニ用ユル所ノ健^{ヤキナイレタル}漆^ニ最モ堅確ナル刻鑿活字ヲ製シ
之ヲ以テ銅片ニ深^サ一^ニ分^ノ十六^分一^ニ三^厘六^毛強^ニ當^ル此
ノ文字ヲ鑿記シ以テ字母ヲ稱フルモノヲ製造スルナリ
此ノ如クシテ製造セシ所ノ字母ハ電氣^ガ孟^ノ方法ヲ以テ活
字面ニ銅ヲ鍍着シ製造セシ所ノ字母ニ比スルハ最モ堅硬

九〇
鉛字版ノ説

○鉛字版ハ千六百九十八年和蘭國ノ人シエバンテルメー氏ナル者ノ發明セシモノニシテ同氏常ニ尋常活字ヲ編合シ其底ヲ相ヒ錐着シテ字版トナシ以テ四折リノ約全書及ヒ他ノ書ヲ刷印セリ又以下堡エシンボルクノ人オブルリアムゲット氏此法ヲ發明シ千七百二十五年ニ於テ約全書及ヒ普通教法書ノ鉛字版ヲ造成シタリト雖此事ニ因テ氏ノ怨死シタルガ爲メ亦鉛字版ノ術中絶シ千七百四十五年ニ至リトルフテメクリン氏ノ甥ベシヨミン、ネエム氏ナルモノ新約全書若干葉ノ鉛字版ヲ鑄造シ又千七百八十一年ガルスゴーノ人ドル、メソキサンドルチロトチ氏此術ヲ再興シ夫ヨリ此術漸ク盛隆トナリ爲ニ書價ノ廉ナルヲ得タリシヲ以テ之ヲ良功アリトセシヨリ遂ニ現今ニ及メテ緊要ノ書冊ハ皆鉛字版或

ハ銅字版ヲ用ユルニ至リタリ
 方今鉛字版ノ法數多アリト雖ヒ英國及ヒ米國ノ名アル新聞紙ハ多ク紙製ノ模型ヲ用ヒ鉛字版ヲ鑄造シテ刷印ス然レモ此方法ハ下劣ナルモノニシテ細字ノ書ヲ刷印スルニ適用ナラサルナリ
 鉛字版所用品ニ於テ字隔、間塞スペース、カドラットナルモノヲ要用トシ又鉛字版模型イカダ、ガタナルモノアリテ其大サハ尋常八折リ二面ノ大サニ適合セシム而テ鉛字版各面ノ上端線、下端線、兩外方ニハ文字同高ノ餘部ヲ存置シ飽チ以テ端線ノ縁ヲ鐫削スルトキ字版ノ端ヲ損傷セサル爲ニシ又其兩側ト各葉間トニ文字底ト同高ノ歪形部ヲ設存シ以テ之ヲ刷印架匡ス、ブリテン、プロックノ爪ヲ以テ抱緊スヘキ所トス

一二

二二

鉛字版模型範ハ既ニ整備シテ之ヲ鑄造所ニ送致スル前試
 刷ニ照會シ校正漏レノ誤謬ヲ正シ且ツ之ヲ鏡格ニ嵌入シ
 テ其充分ニ方正ナルカト緊密ナルトヲ驗視スヘシ但シ模
 型範ヨリ模型ヲ脱去スルニハ活字ヲ拔出セザルモウ注意
 シ又模型ハ常ニ之ヲ平置シ且ツ以テ墨汁塵埃等ヲ被ラシ
 メザルモウ被ヲ覆ヒ置ヘシ大ニ汚穢シテハ
 鉛字版模型範ノ活字面ハ清潔乾燥シテ其底ハ汚穢シテ
 非ルヲ要ス又之ヲ清淨ナル石ノ模匡臺上ニ置キ拂子ヲ以
 テ「シ」ト「キ」油ヲ活字ノ全面ニ薄ク布キ而テ適合ノ模
 匡ヲ以テ模型範ノ周縁ヲ構成スルモノトス但シ此模匡
 四隅ニハ螺子ヲ具設スルニモ宜シ
 模型ハ細粉炭酸石灰九分ト水七分トヲ混和シ之ヲ攪擾セ

三二

モヤモヤ成ル情之ヲ製造スルニハ右混和流動物若干量
 模型範ノ各葉上ニ注流シ小滾轉器ヲ以テ活字上ヲ除キ
 圧シ流動物中ニ合籠スル空氣ヲ驅除シ然ル後右和劑
 殘量ヲ注流シ以テ此模型ノ高ク模匡四隅ニ裝置スル螺
 子ノ上端ヲ超過スルヲ度トス此ノ如ク注流シ終リタル後
 小分時間共儘ニ置キ而テ鋼鉄刀ヲ以テ模型ノ上面ヲ平
 滑ニシ又凡ソ十分時間ヲ待テ四隅ニ螺子ニ因テ模型ヲ除
 キ起シ各側邊ヲ美麗ニ削刮シ其四隅ニ孔ヲ穿開キ鑄鐵
 ヲ流入セシムル爲トシ而テ之ヲ火爐臺上ニ置キ其濕氣ヲ
 全ク蒸散セシムルニ至ルニ至リ
 鑄盆ハ三四個ノ模型ヲ容ル可キモノヲ用キ然シテ模型
 ナ上ニ述フル如クシ乾カシタルハ其上上面ヲ下ニ浮板ト

四二 稱ラハル活裝版上ニ載シ鑄盆中へ入レ而テ之ニ鑄鑄ヲ流入
 蓋ヲ鈞重器ニ因テ鈞揚ケ鑄鑄壺中へ除々ニ降下ス但シ此
 壺中ニハ鑄鑄千磅^{ガド}勿六分^{メーター}一ヲ充テテ充テテ其鑄鑄
 盆蓋ニ各孔ニ漸々ニ流入シ其充テテ及テ此盆初
 所ニ鶯色紙ヲ燃燒ス之ニ以テ盆底ニ沈在セテ置
 八分時或ハ十分時間ニシテ又鈞重器ヲ以テ鈞出シ更
 之ヲ冷器中ニ降下シ其中ニ設置セテ石盤上ニ載置ス
 然ル時ニ鑄鑄盆底ニ接近セテ所ニ冷縮スルヲ以テ其冷
 縮ニ對シテ飛テ鑄造者ニ拘子ヲ以テ盆底各孔ニ時々小
 量ヲ水ヲ注入ス可キトシテ其ニ對シテ其鑄鑄盆底ニ

右所作ニ因テ造成セテ鉛字版ヲ鑄盆ニ取出シ之ヲ^{ナカメダラ}間務
 者ニ付與シ該者ハ版ノ上面ヨリ終ニ全部ヲ洗淨シ然ル後
 キ之ヲ檢視シ其表面美麗ニシテ形狀善良ナルトキ之ヲ
 修整者ニ付致シ該者ハ模型ニ由テ存在スル細疵ヲ修理シ且
 ツ之ニ^{カンナカケ}鈞諸部ヲ同厚ニシ其側邊ヲ平滑ニシ而テ之ヲ
 入シ以テ刷印ヲ準備シ終ニ^{シダク}鑄鑄盆ニ載置ス
 近世銅字版術ニ稱スル^{エレクトロタイプ}流電氣法ヲ行ハレシヨリ鉛字版
 術漸ク衰微シ且ツ其法ヲ輕便適良ナルニ關シテ終ニ此銅
 字版ノ爲ニ數歩ヲ讓ルニ至リ
 銅字版ヲ製造スルニ先ツ模型範ヲ^{コウイ}設備シ而テ之ヲ壓器
 上ニ置キ又安排シタル蠟餅ヲ煖メテ其上ニ置キ之ヲ活字

五二

六三

上へ歷着又以之模型ヲ造成スルナリ而テ此模型之表面
 黒鉛ヲ滲布シ之ヲ電氣盃中へ懸ク置二三時間ヲ經キ
 盃中ノ鎔銅薄層ヲナシテ模型面ヲ包被ス此ニ於テ其銅葉
 之模型ヨリ剝脱シ錫線ヲ以テ之ヲ一版上ニ鐸着シ以テ鉛
 字版ニ適合スル厚サトス此銅字版ハ新舊約全書其他ノ無
 數出版スヘキ書籍ヲ刷印スルニ緊要ナリトス而テ又木版
 圖ヲ轉寫スル爲メ銅字版ヲ用ユルコト最モ多ナリ如何ナ
 レハ之ヲ寫スニ鉛字版ヲ用ヒ其先本版圖ハ預メ護
 護ヲ塗ルニ非サシ其模型ヲ寫取スル能ク護ルヲ以テ之
 爲メ圖線ヲ肥大シ之ヲ以テ原圖ノ如クナルヲ得セ
 銅字版ノ模型版ヲ設備スルハ亦鉛字版同就テ説示

所ト同様注意ス再ナリ但シ鉛字版各面ニハ其上下ノミニ
 字高同齊ノ高部ヲ餘存スト雖モ銅字版ニ於テ四端ニ高
 部ヲ餘シ以テ歪端ヲ存セサルナリ

石版術ノ説

夫石版ノ術タルヤ舍密法ニ根スルモノニシテ是石版上ニ
 脂劑ヲ以テ畫シタル圖ヲ刷印スルノ術ナリ此術ハ、ア
 ヲ、セ子ヘルテル氏ノ發明セシ所ニシテ此刷印法ハ全
 石版所用ノ石ハ、ハ、ハ、中多腦河ノ堤上ニ出ル加兒基質
 ノ石ヲ良トシ而テ其氣孔多ク脆弱ニシテ且ツ青白色ト少
 シク黃色トチ負ヒタル濃褐色ノモノヲ最良トシ又時ト
 灰色ノモノヲ撰用スルコトアリ但シ石版ノ厚サハ一

七三

八二 六分三厘

ノ石版面ヲ相ヒ接着シ其間ニ細沙ヲ入互ニ旋回摩擦ス可
ナリ

石版ニ寫圖スルニ最モ須要トナスモノハ石堊及ヒ石版墨
汁ニシテ此兩品ハ共ニ脂(牛、羊、鹿、山羊等ノ脂)生蠟、堅脂(同上)
石鹼「セルラツク」脂又時トシテハ少量ノ「コバ」漆^ノ及ヒ
和劑ニ附色スル所ノ烟煤等ノ混同物ヨリ成オリ而テ之ヲ
製スルニハ右混同物ヲ鉄鍋中ニ入猛火ヲ以テ煮其半量ニ
減收セシトキ蓋ヲ以テ鍋ヲ密閉シ或ハ之ヲ水中ニ入置キ
和劑ノ全ク冷タルトキ白堊ハ之ヲ細杖形ニ作テ終成ス此
成分ハ白堊、墨汁共ニ同一ニシテ異ナルナシト雖モ唯其比
量ニ差違アリテ墨汁ニハ又少量ノ氣發松脂ヲ加入スルニ

ベニトスチユルナン

ト屢アルナリ而テ白堊ハ乾燥アルモノヲ用テ雖モ墨汁
ハ水中ニ廻攪シテ之ヲ溶解シ洋筆或ハ駱駝毛ノ畫筆ヲ以
テ使用ス又此墨汁ハ石鹼ニ因テ溶解スルキモノナリ
畫工ハ畫筆或ハ右白堊管ヲ以テ紙上ニ圖畫スル如ク石版
上ニ畫スルナリ爰ニ濕シタル海綿ヲ以テ直ニ其石版ヲ
拭フトキハ畫圖乍チ消滅スルノ患アルニ因リ之ヲ防キ且
ツ輕微ノ壓摩ニ堪ヘシメカ爲メ硝酸薄液ヲ石版上ニ滲
布ス然ルキハ其液白堊中ニ含有スル所ノ安兒加里即チ石
鹼ト親和シ中和鹽ヲ造成スルヲ以テ水ノ爲ニ畫圖ヲ消滅
スルコトナカラシム而テ又石版ノ全面ニ護謨液ヲ塗附シ
後之ヲ拭去スルニ於テハ濕シタル海綿ヲ以テ拭フモ其畫
九二 圖容易ニ消除ス可ラサルナリ是白堊ノ又水ニ溶解セサル

○三 因ルモノトス此ノ分ク石版ヲ整備シ了リタゾハ之ヲ刷
 印者ニ付與シ刷印者ハ又左ノ方法ヲ以テ刷印ニ從事ス
 刷印者ハ薄キ硝酸水ヲ以テ濕シタル海綿ニテ石版面ヲ打
 テ而テ其水、平部ニシテ洗シ圖線ハ此水ヲ脂ノ爲ニ彈反
 シテ乾燥シテ如何ニ注意シ云ヘル所ノ如ク洗シ不
 滾轉器ニ墨汁ヲ附シ石版上ニ之ヲ滾轉スルナリ然ルモ水
 液ノ浴洗セシ部ニハ脂ト水トノ相ヒ親和セサルヲ以テ墨
 汁ヲ吸入スルコトナク圖線ノ部ニ乾燥シ且少脂ヲ含有ス
 ルニ因リ其部ニハ墨汁、親和シテ附着スルナリ此點於テ濕
 シタル一紙ヲ石版上ニ置キ之ヲ壓緊器中ニ容レテ壓緊ス
 ルトキ石版上ノ圖畫、紙上ニ寫リ即チ刷印ヲ遂ルナリ但シ
 該術ニ就テ最モ注意スルニキル要件ハ所用劑料ノ配合刷印

ノ方法石版上へ圖畫スルノ三事ナリ
 又該術中ノ一大要法トスルモノハ彩色圖畫ヲ寫取スルノ
 事ニシテ之ヲ彩色石版術ト唱ヘ此術ニ於テハ圖畫ノ陰陽
 アルガ如ク亦高尙先ル畫工ノ彩色畫ノ彩色、畫狀、畫勢ヲ精
 寫スヘキ爲メ毎色ニ各個ノ石版ヲ使用ス故ニ石版ノ多數
 ナリトス

米國活字鑄造法

一三 鑄鑄場ノ事(第一圖ヲ見ヨ)該場ニハ鉛、氣發暗質母、アンチモニ銅、錫、等
 ナ整備シ置キ以テ活字ヲ製スル所ノ大混和物トスルニ供
 ス耐忍アル者ハ每一週間ニ活字鑄シカキ一乃乃至一乃二千磅ヲ
 十分ニ鎔解混和セシメテ造成ス是劑料若干量ヲ鑄中ニ鎔
 同シテ造ルモノニテ其事業甚タ容易ナルカ如シト雖モ決

シテ然ラス此混同鑛ニ於テ要スル所ノ如ク固クシテ脆キ
 ニ至ラス、撓ムヘクシテ破ツス流動シ易クシテ堅強ナラシ
 ムルコト甚々難キナリ而テ鑛ハ此ノ如ク製法又完全セル
 モノヲ最良質ノモノトス米國ノ活字鑛竿ヲ截斷シテ其質
 ヲ檢査セテ決シテ不良ナルモノヲアラサルナリ
 爰ニ右鑛竿ヲ以テ刷印所用ノ活字ヲ製造スルノ方法如何
 ソヲ示スヘシ之ヲ鑛造スルニハ刻鑿活字彫刻工アリテ此
 工ハ其指善ク彫刻ノ業ニ熟シ其眼善ク此工事ノ精否ヲ見
 ヘク而テ善良ノ用具ト曲尺トヲ攜ヘ一片ノ鋼鉄底ニ文字
 ヲ彫刻ス但シ此各鋼鉄片ハ相ヒ比較シ分寸ヲ度リ之ニ二
 十六字ヲ同齊ニ彫刻シ其字幹ソ高幅長形尽ク同一ナラシ
 ムヘキモノナリ此ノ如ク造成シタルハ其刻鑿活字ヲ以テ

鑿記ヲ試ミ其良好ナルニ於テハ之ヲ一個宛鑿記機械中ニ
 入而テ其下へ長方形ノ銅版ヲ整置シ以テ此機械ノ手挺ヲ
 下シ刻鑿活字ヲ深ク銅版へ鑿記セシム是即チ字母ト
 稱スルモノニシテ此工事ヲ果シ鑛造場へ送ルナリ而シテ
 鑛造者ハ右銅片即チ字母ヲ精密ニ模型ニ模倣シ以テ鑛造
 セシ所ノ活字ヲ連列シタルキ其高サニ不同ナキユウスヘ
 シ若シ之ニ不同アルトキハ併列シテ雁木形ヲナスニ因テ
 使用ニ適セサルナリ是米國ニ於テ深ク誠慎スル所ナリ左
 ニ刻鑿活字ト字母トヲ圖示ス

刻鑿活字



字母

四三

鑄造場ノ事、該場ニハ卷尾圖示スル所ノ鑄造器械(第二圖)ヲ見ユ)ヲ備置シ其器械ニ因テ一日十時間ニ鑄造スル所ノ活字ノ數ハ實ニ無量ニシテ其活字ヲ一分時間ニ一百宛數ヘテ一月ニ及フモ尙算シ盡ス能ハサルカ如キナリ此器械ハ紐約克ノ人ダビッド、ブリュス氏ノ發明ニシテ此器ノ鑄鑊爐ノ下方ニ於テ活字鑊ヲ鑄解シ唧筒ヲ以テ之ヲ模型中ニ注入スル方法ニ製セシモノナリ而テ此唧筒口ハ鑄鑊壺ノ上ニ突出シ模型ハ運轉スヘキ方法ニ作り職工其彎軸ヲ動かストキハ模型自ラ口ノ方ヘ昇登シテ鑄鑊ヲ受ケ更ニ退降シテ自ラ活字ヲ其内部ニ造成ス但シ一字成ルトキハ此模型ノ上半体自ラ離開シ科斗アツテ迅疾ニ活字ヲ投出シ又模型ノ前部ニ發條アリテ銅製字母ヲ模型ニ壓接シ活字底

更ニ他ノ文字ヲ鑄出ス譬ヘハ字母中ニ鑿記セシナル文字ノ字母唧筒口ト相ヒ對向スル所ノ模型口ノ正下ニツテ其文字ノ活字ヲ鑄造シ了ルトキハ鑿記セシ字母ヲ以テ活字ヲ鑄造シ相ヒ續テ以テ遂ニ二十六文字ヲ終成ス此事業ハ一般ニ時間ニ一回スルヲ定法トシ強クテ充分精密ニ作事ス此機械ヲ以テ鑄造スル活字ノ數細小活字ニシテ一分時ニ百七十五個刷印尋常活字ニシテ平均百個トス

修^シ整^ア場^ダノ事、該場ニ於テハ多員活字ノ鑄首ヲ切斷シ又數多^シ少年大圓石盤ノ周圍ヲ周繞シ各々革^シ指囊ヲ嵌メ活字ノ粗糙ナル隅角ヲ摩摺シ之ヲ机上ニ列置ス

而テ修整者ハ右活字ノ文字ノ方ヲ下ニシ之ヲ長植字器中

長植字器中
ロングステッキ

五三

六三

三入一度ヒ振搖セシ後螺子ニ因テ活字ヲ壓緊シ而テ之ヲ溝^{ミシカンナ}飽器中ニ固定シ活字底ヲ一二回削リ此ニ凹線ヲ設ク是活字ノ鑄首ヲ切斷セシトキ殘シタル所ノ元部ヲ全ク削除シ以テ活字幹ノ高サヲ齊一ナラシムル爲メナリ而テ後又修整者ハ顯微鏡ヲ以テ活字面ヲ密ニ點檢シ文字ノ不正ナルモノアレハ之ヲ除去シテ改造スルモノトス爰ニ活字ノ檢査ヲ最モ精フセント欲セハ米國製ノ活字ヲ規模トス可ナリ而テ無瑕ノ活字ヲ適宜ノ大サニ包裝シテ賣物トナシ副業工場ノ事該場ニハ模型ヲ造リ又機械ノ毀損ヲ修理スル一機械ヲ備置ス而テ此大機械ハ鑄製ノ鉋^{クテマバ}成モノニシテ鑄ヲ削リ或ハ又使用界線ヲ切斷スルニ用テ但シ此界線ハ功場^{クテマバ}ニ用ヒ最モ便宜ニシテ且ツ經濟ニ利ナルモノナリ

七三

此界ヲ九種ニ分ツヨ左ノ如シ即チ單界線^{シングル}、點界線^{ドットライン}、連點界線^{ビラヘンライン}、雙界線^{ダブル}、抱子復線^{コモチスツ}、四是ナリ而テ其鉄厚ハ尽ク同一ゲラテ而テ其長サハ「パイカ」全角ヲ準シテ切斷スルモノトス又右諸界線ニ隅角部^{コルチルヒエス}又ハ細小内線^{インサイドライン}或ハ外線^{アウトサイドライン}ナルモノアリテ之ヲ界線ニ併用ス又黃銅線^{ブラス}ハ最巧ノ職工ニ製造セシムルモノトス

刷印用具製造場ノ事該場ニ於テハ鉛字版臺^{ステリタイプブロック}、黃銅盤^{ブラスカレ}、木造盤^{マホカニヤレ}、植字器其他小机、木匡、圖畫臺、鉛字板箱、擔箱等ノ諸用具ヲ製造ス

銅字版術ニ就テ左ノ條ヲ注意スヘシ

銅字版ナルモノハ之ヲ鉛字版ニ比シテ唯ニ銅製鉛製ノ別アルノミト考フベシト雖ヒ然ラスシテ鉛字版ハ其圖線ヲ

八三 端正ナルト其堅確ナルトノ尋常鉛字版ニ勝レル所アリ故
ニ亦書籍刊行ノ爲ニ銅字版ヲ用ユルコトアリト雖モ是專
ラ木版圖又ハ家屋鳥獸等ノ圖ヲ寫取スルニ適用スルモノ
トス其方法ハ銅字版ニ寫取スヘキ圖畫ヲ壓緊器ノ下ニ入
置キ預備シタル所ノ模型劑料ヲ其上ニ置キ綿密ニ壓緊シ
然ル後其模型ニ黑鉛ヲ滲布シ之ヲ電氣釜中ニ入然ルトキ
ハ模型面ニ自然鍍銅スルヲ以テ其銅厚ノ適度ナルニ及シ
テ模型ヲ右釜中ヨリ出シ其銅葉ヲ模型ヨリ剝取シテ適厚
ノ臺ニ固附シ刷印臺上ニ固定ス而テ之ヲ刷印スルニハ尋
常刷印機械ヲ以テ活字版ニ於ケルト同一ノ方法ヲ以テ刷
印ス

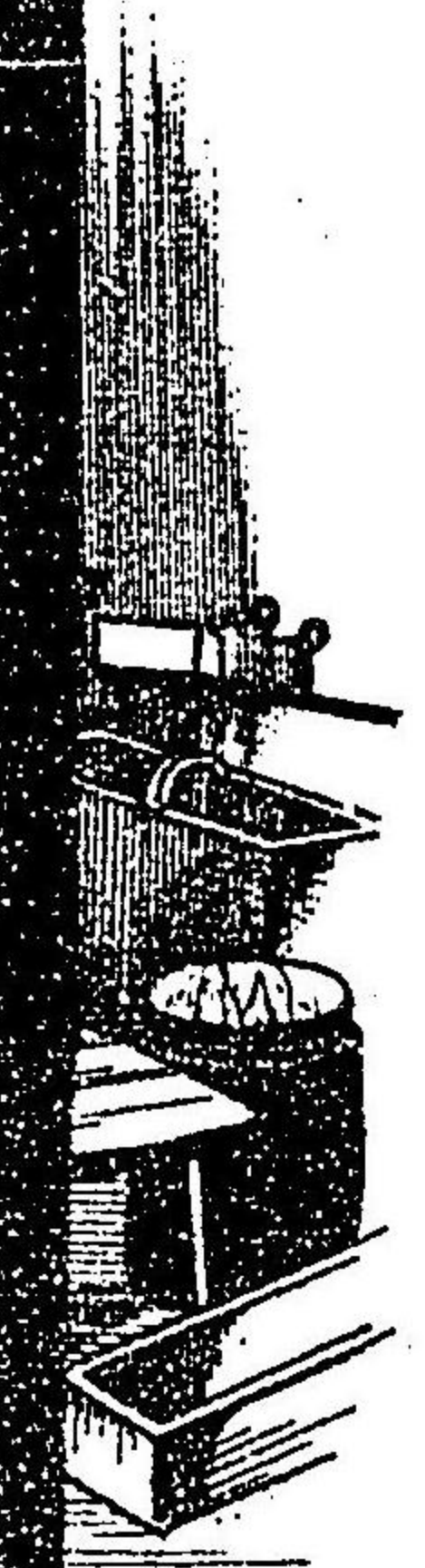
鉛字版模型ヲ製スルニハ先ツ模型版ヲ活字版石臺上ニ置

キ綿密ニ「ナイル」油ヲ塗り壁土ト水トヲ混同シテ其上ニ流
シ滾轉器ヲ以テ其上ヲ徐々ニ壓シ小時間其儘置キ而テ其
模型ヲ螺子ニ因テ徐々ニ脱取シ之ヲ烈火爐中ニ乾カシテ
其濕氣ヲ全ク蒸發セシムルナリ而シテ鉛字版ヲ鑄造スル
ニハ右模型ヲ鑄盆中ニ入レ前ニ示シタル如ク千磅餘ノ鎔
鉛ヲ含有スル所ノ壺中ニ沈下シ鎔鉛ノ盆中ニ充盈セシト
キ之ヲ引揚ケ更ニ冷器中ニ入之ヲ冷ヤス等總テ前ニ示ス
所ノ如クスルナリ

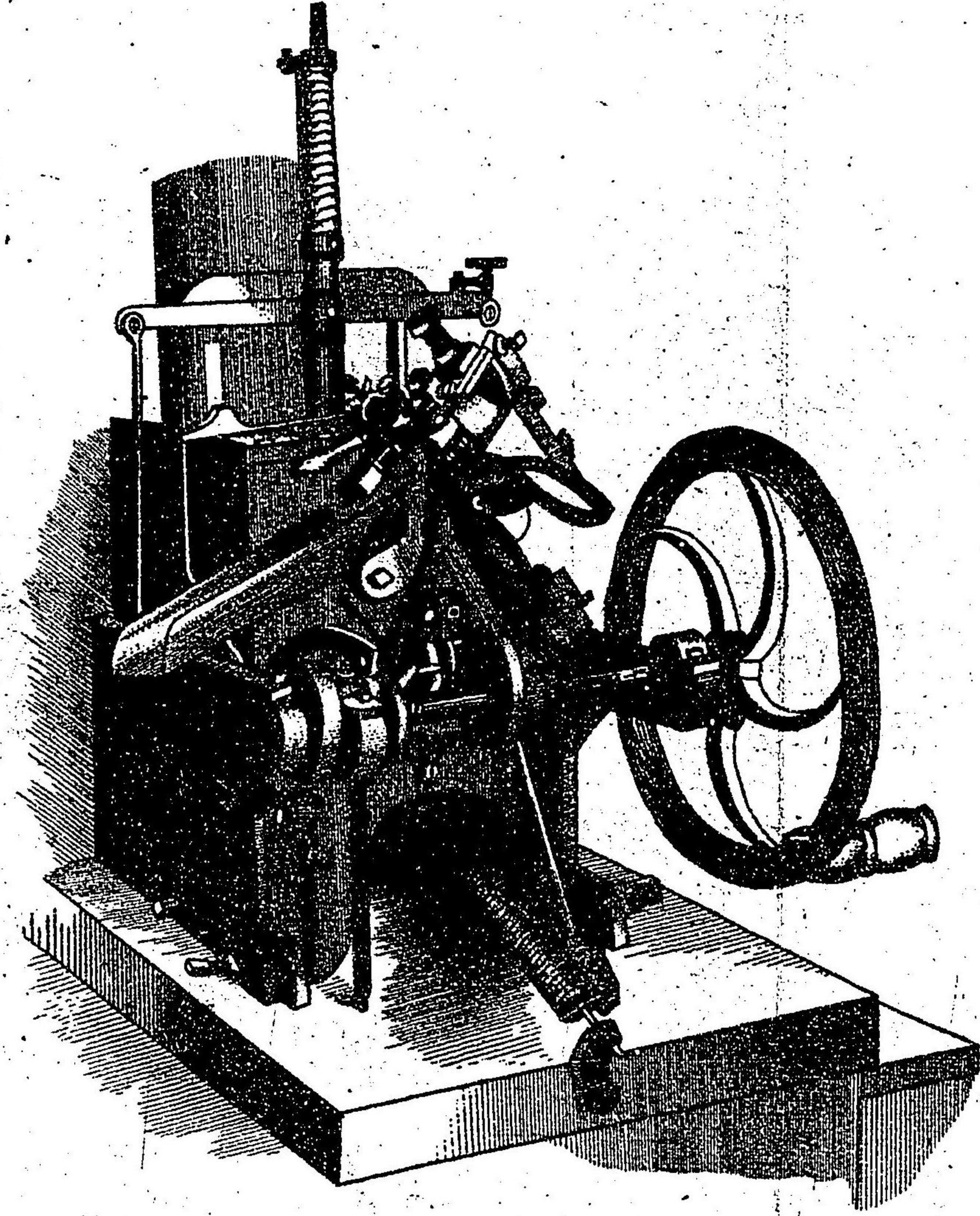
一、此器之功用，在於洗滌衣物，其法如下：
 二、將衣物放入盆中，加水，然後用此器洗滌。
 三、此器之構造，極為簡單，且易於操作。
 四、此器之優點，在於省水且省時。
 五、此器之缺點，在於洗滌力較弱。
 六、此器之發明，實為居家必備之良器。
 七、此器之使用，可節省大量之勞力。
 八、此器之設計，符合人體工學之原理。
 九、此器之材料，多為木料，堅固耐用。
 十、此器之價格，極為低廉，適合大眾使用。



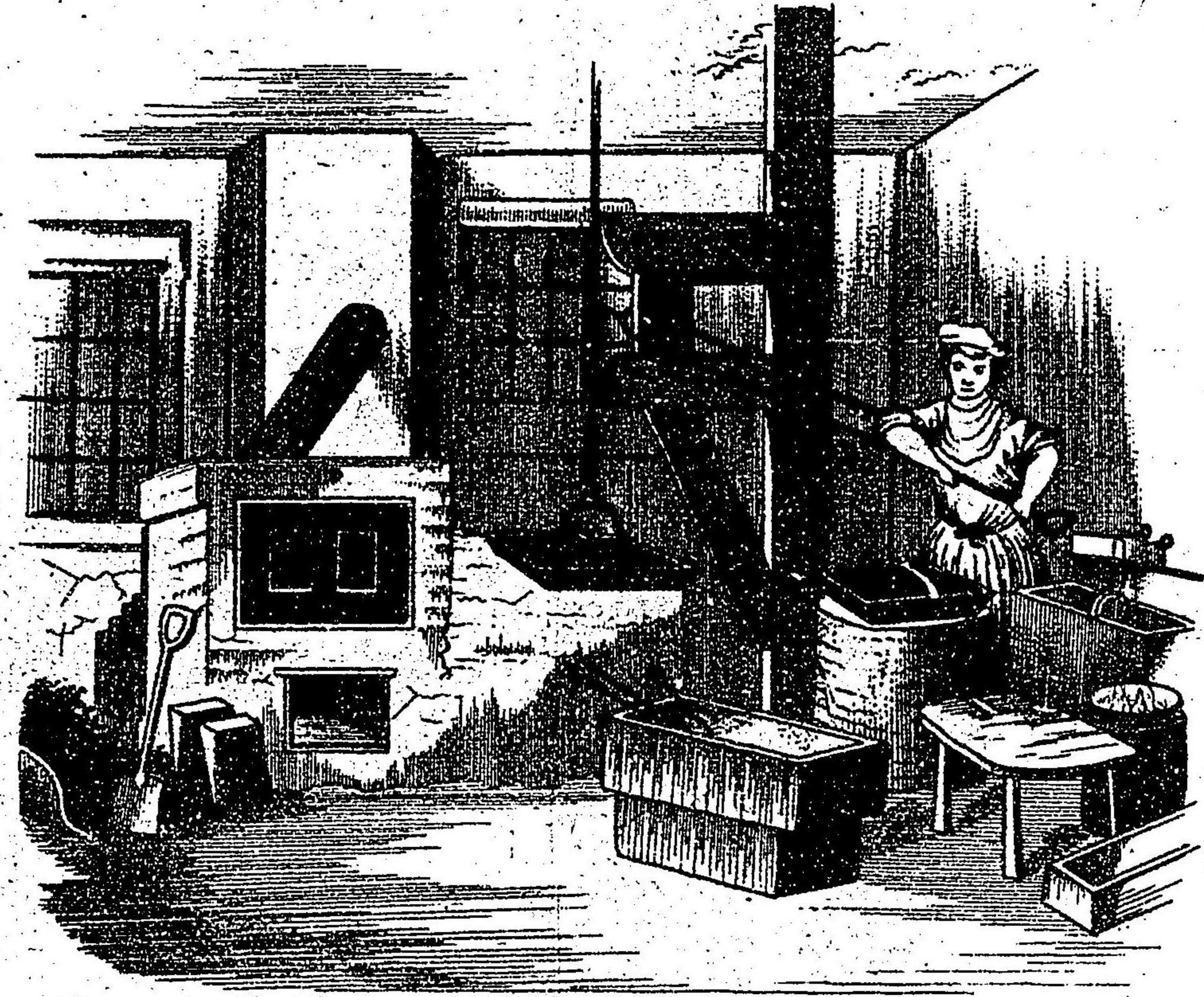
第一等浴盆之圖



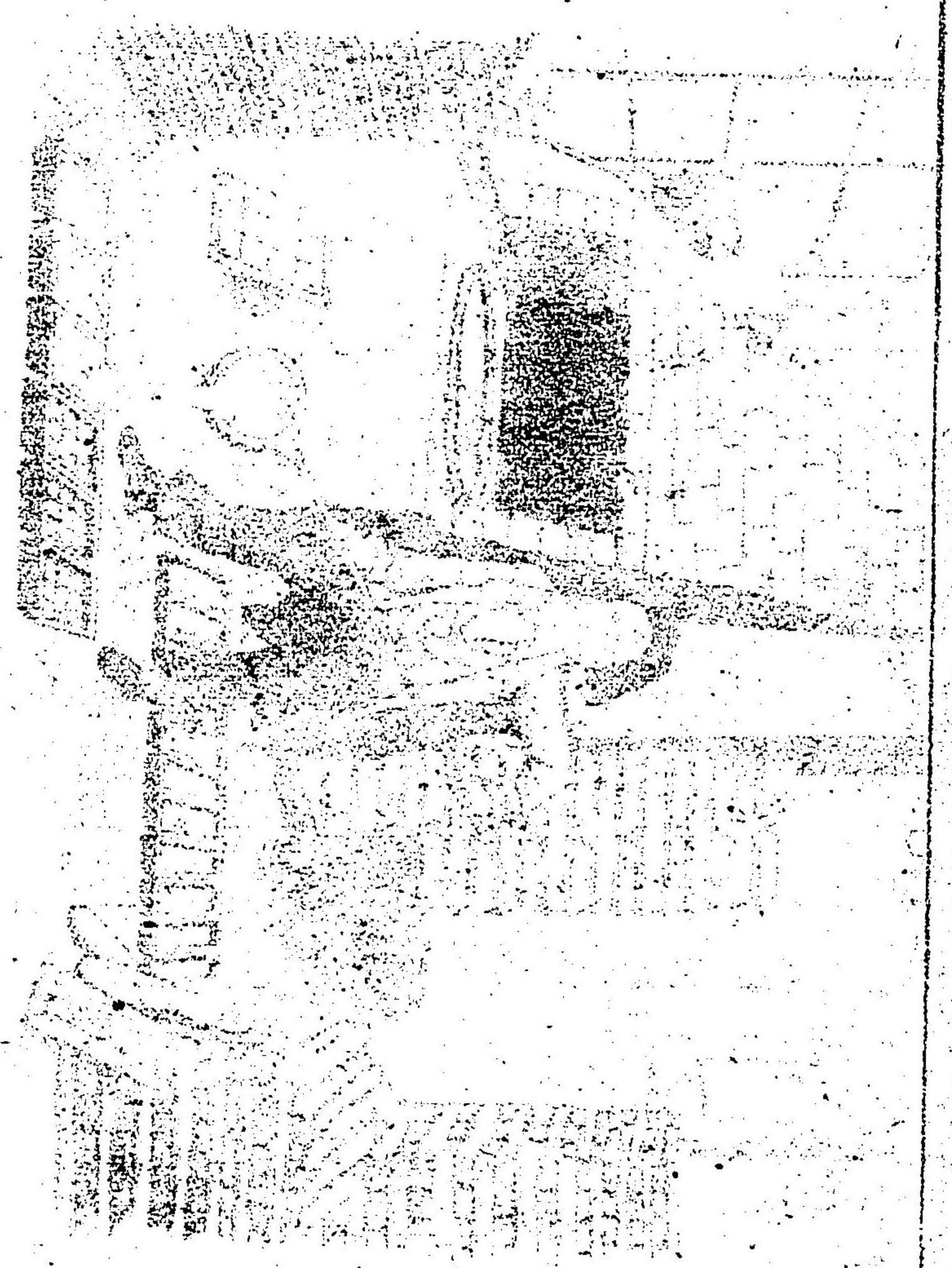
活字鑄造器之圖
第二圖



鉛字版鑄造場之圖
第三圖



活字鑄造場之圖
第一圖



明治十一年九月四日版權免許

定價廿五錢

同 年十月出版

譯者

柳田 赴

神田淡路町二丁目
三番地

出版人

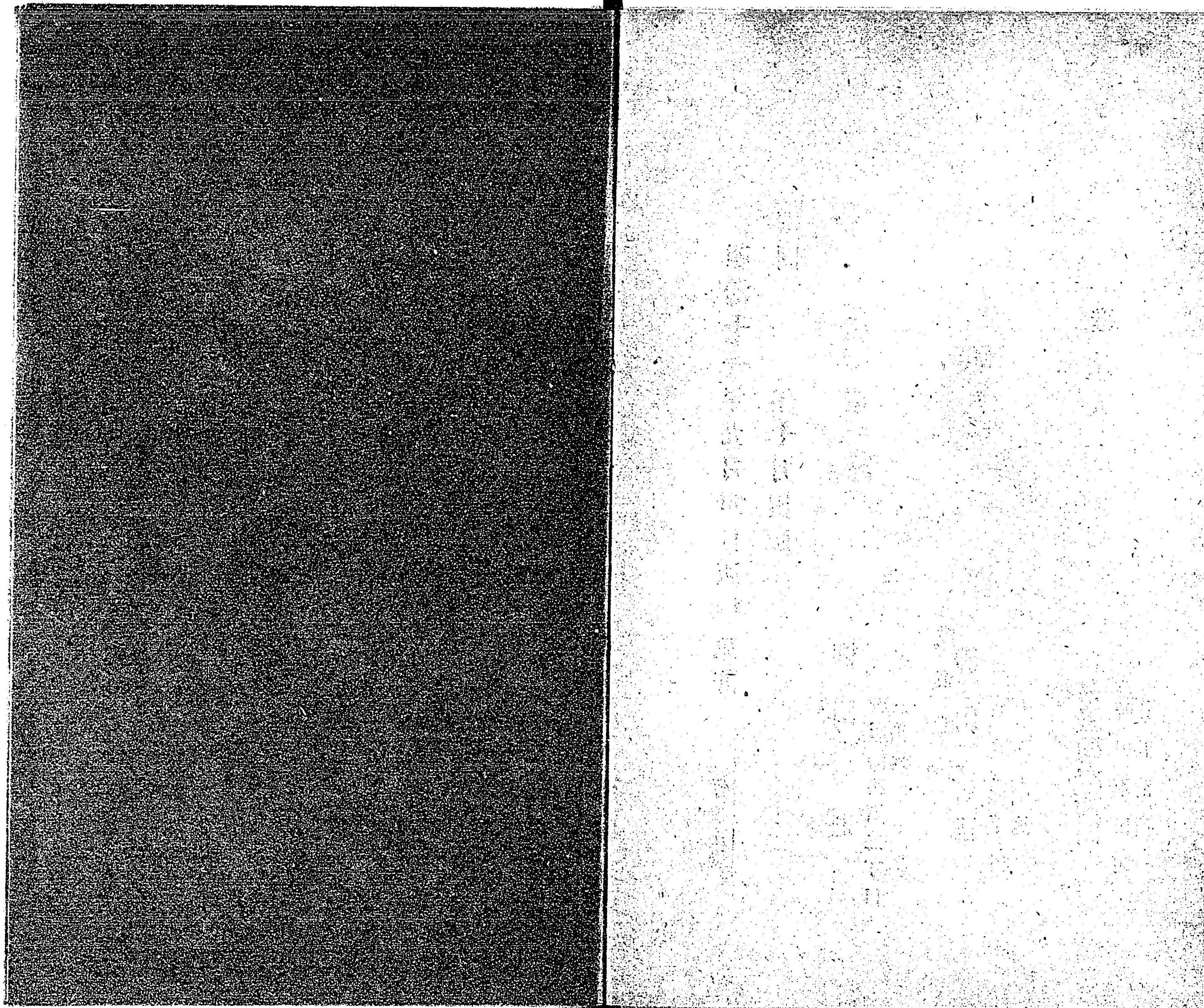
唯我堂
柳田 二郎

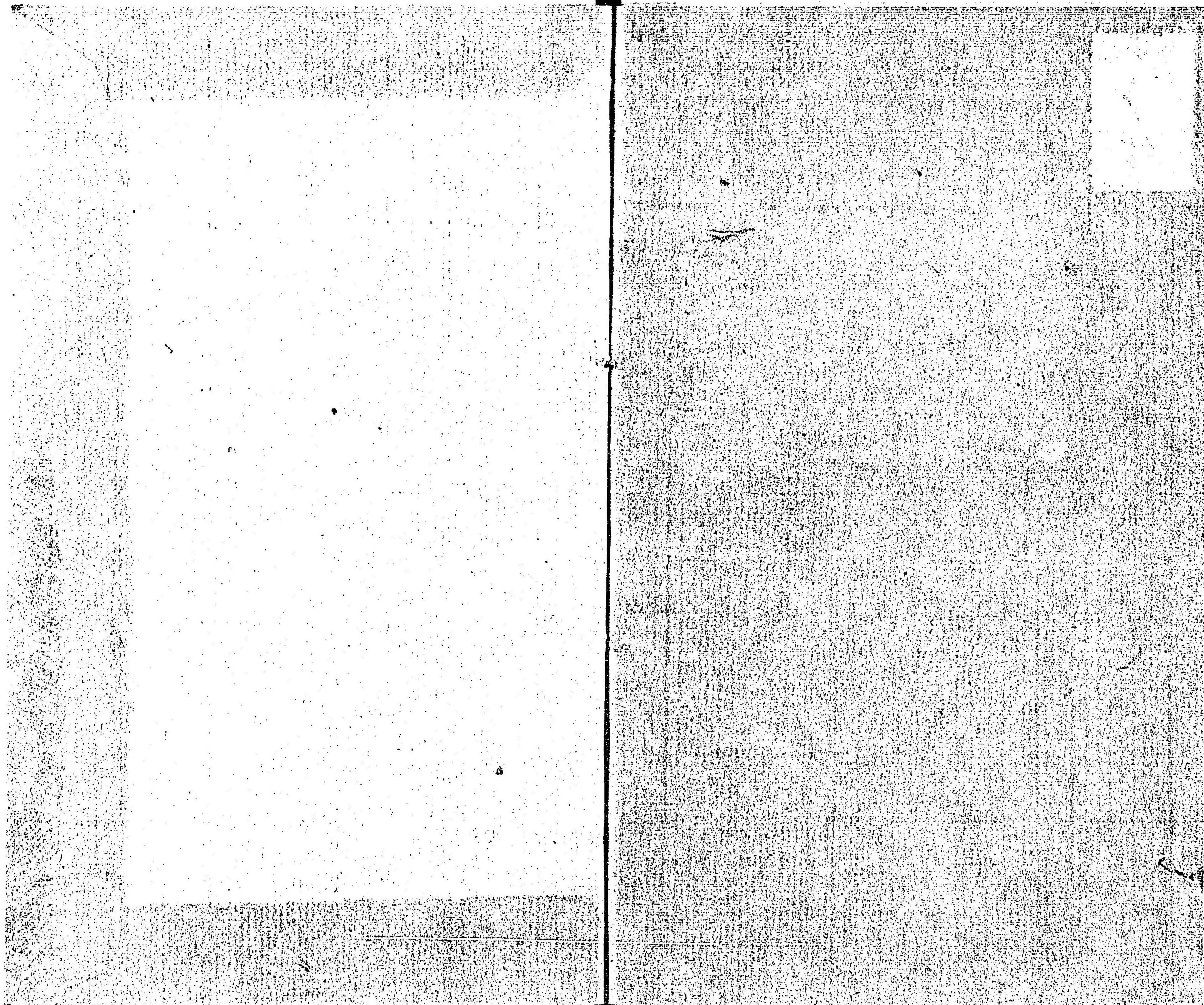
築地二丁目
十四番地

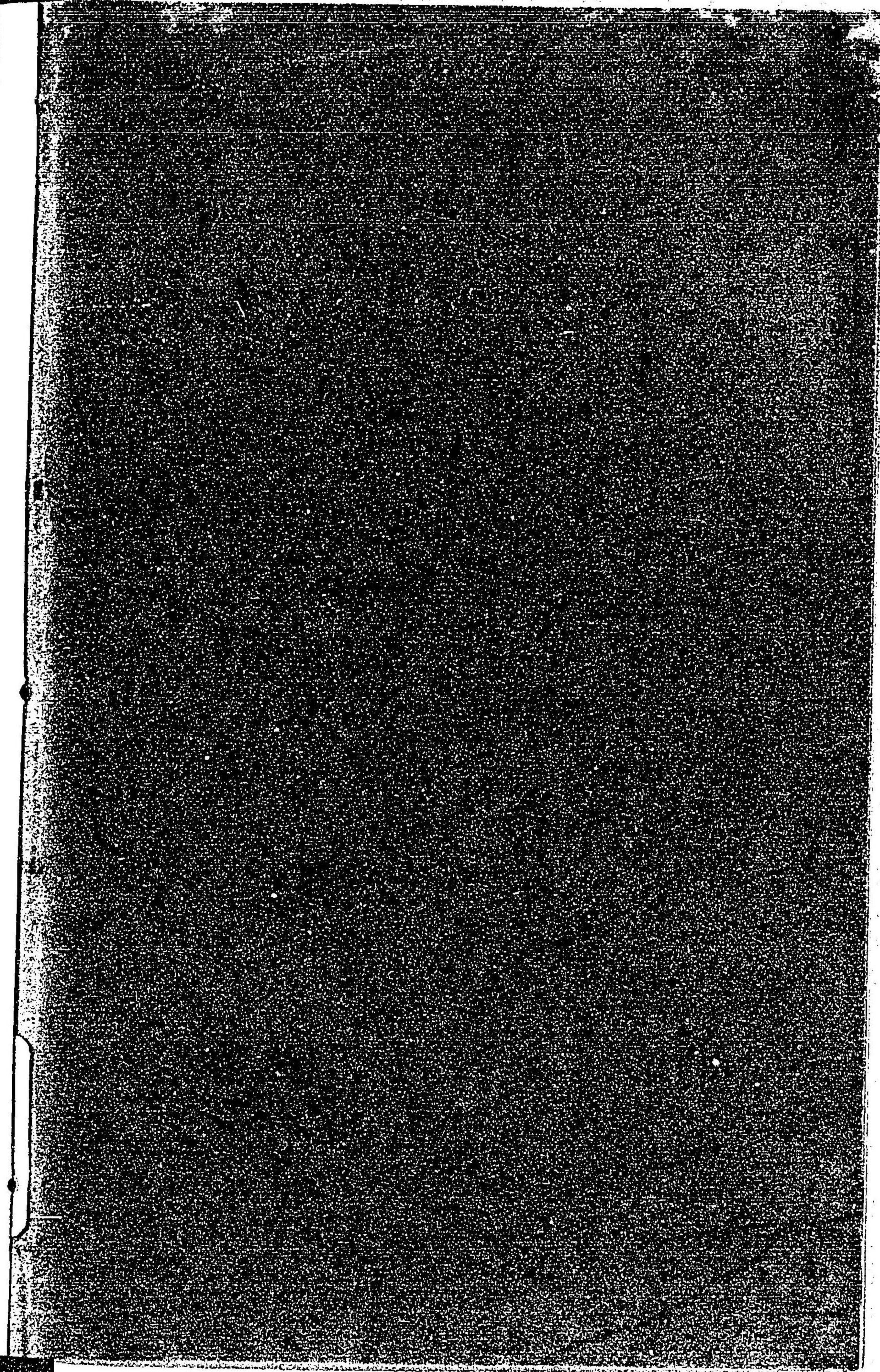
發兌人

和泉屋勘右衛門

神田須田町
廿五番地







特47

123

活版術要 壹号

国立国会図書館

072017-000-0

特47-123

活版術要

柳田 越/訳

M11

CEE-0019

