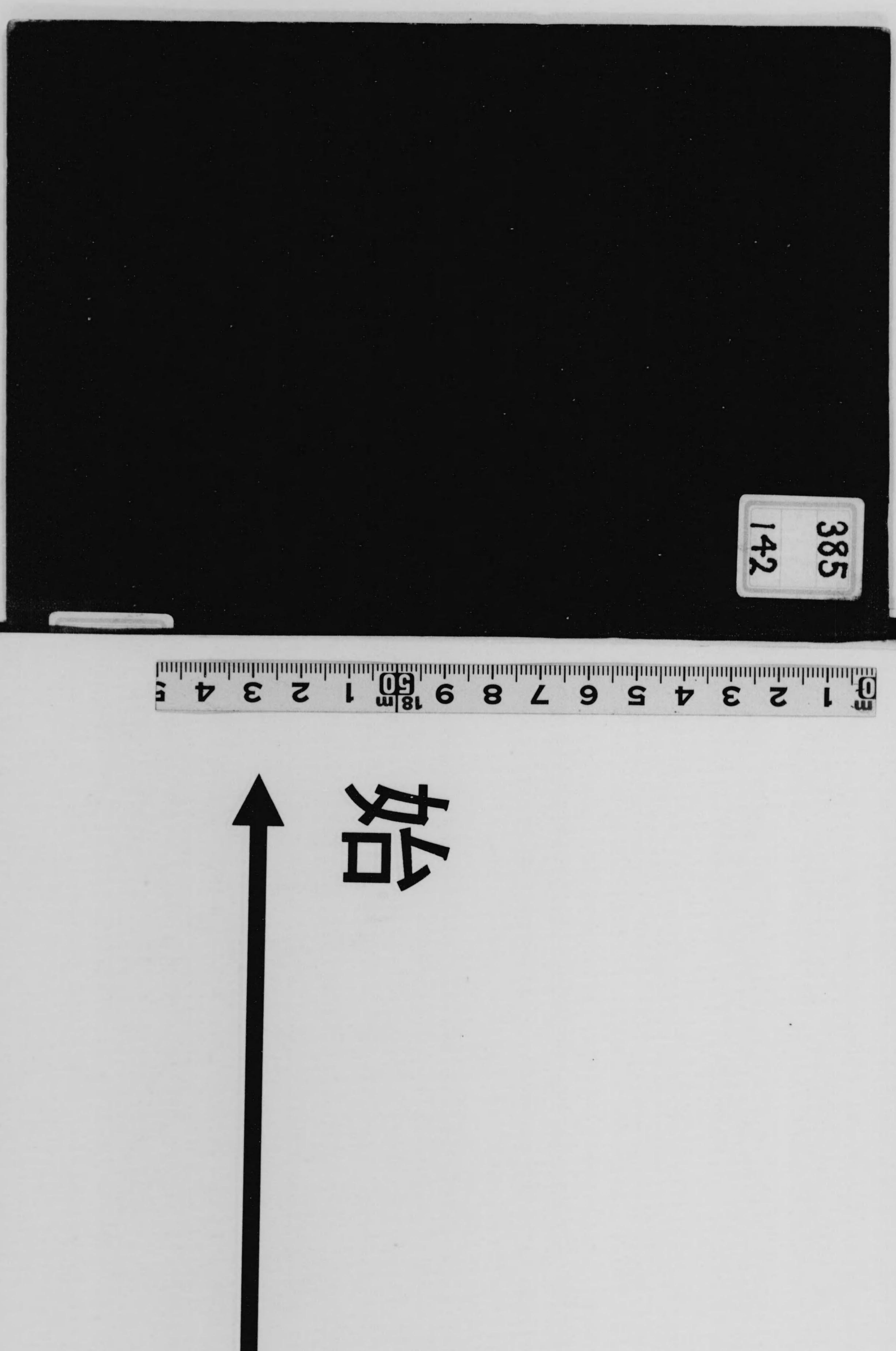

385
142
北
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 18m 50 1 2 3 4 5

印刷局技師　工學博士　矢野道也序
東京美術學校教授　結城林藏序
日本印刷界主筆　島屋政一著

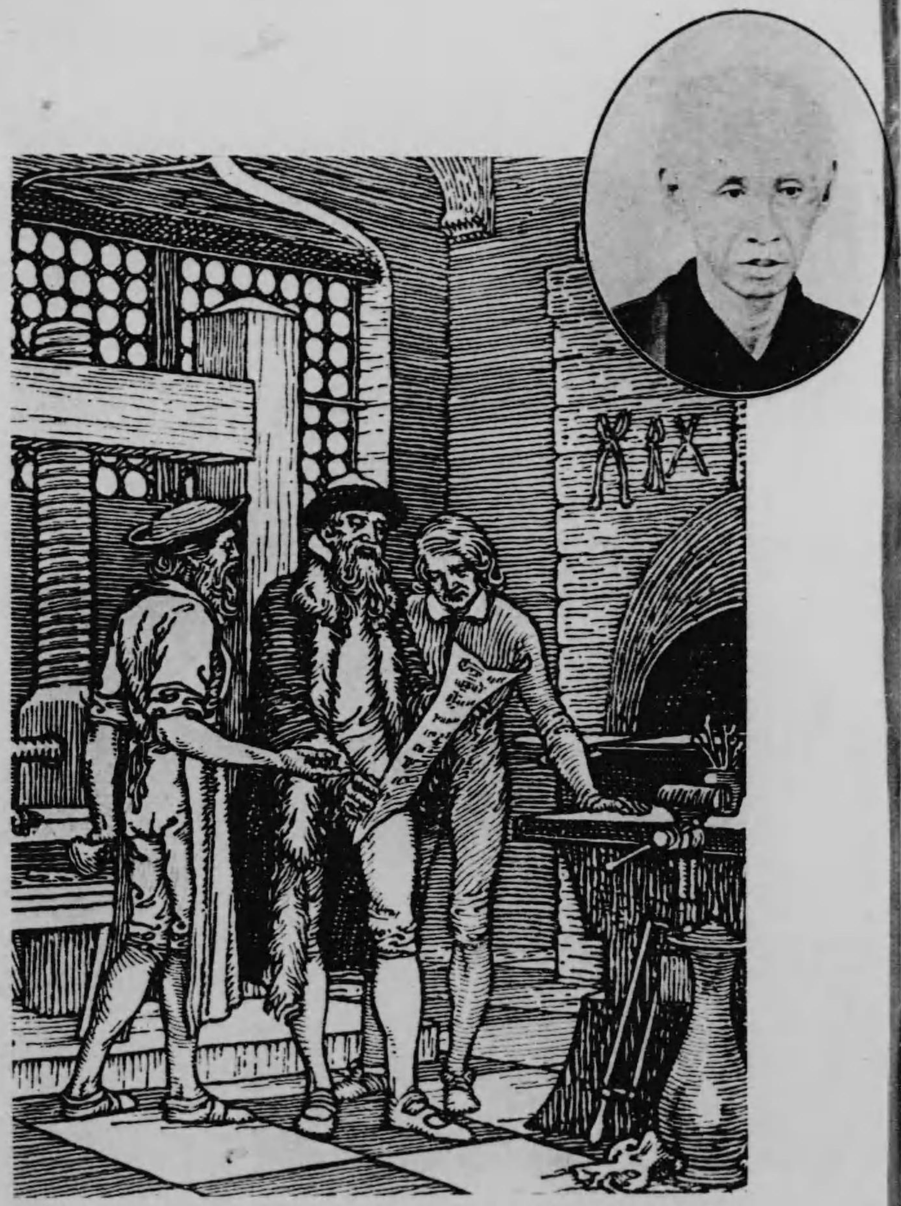
活版印刷自由自在

發行所　中田瑞穗堂

口繪三色版參考　（印刷自由自在）

中田瑞穗堂營業部

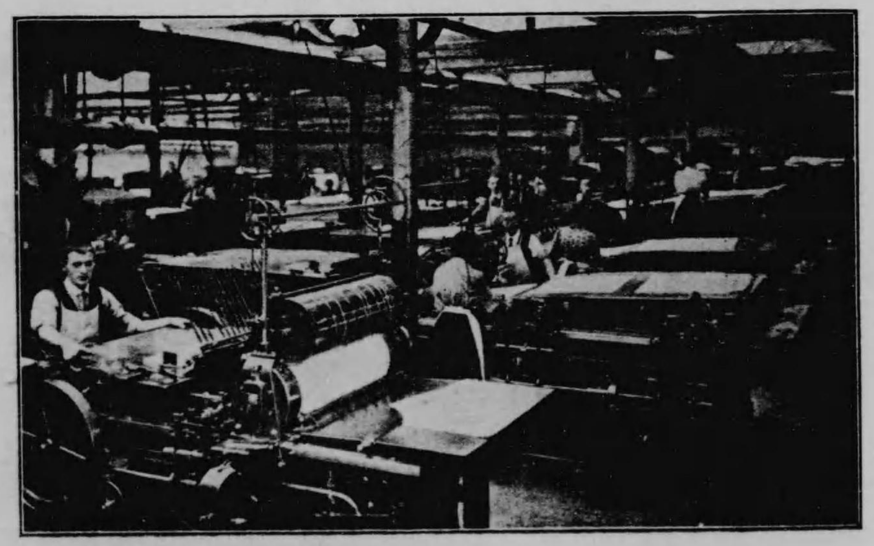
（大阪　栗田製版印刷）



グウテンベルグ氏が活版術を發明したる當時同僚
ェフアーフ及びスウェーデンの光景に中央の兩氏と共に印刷業に從事し
つゝあるの時は丸中邦人の物を手に入れ活版印刷の始祖本木昌造翁が
氏なり上部活版術の物を手に入れ活版印刷の始祖本木昌造翁

英國に於ける模範植字室

英國に於ける模範印刷室



印刷局技師
工學博士
矢野道也氏

序

泰西文明東漸の勢一起一仆して、十九世紀の末葉に及び、其の我國に輸入せられたるもの甚だ多く、恰も應神朝に於ける漢籍の輸入が我が人文に貢献するところ多かりしが如く、維新後に於ける歐洲文明の輸入が我が文化に貢献したるところ實に鮮少にあらざるなり、殊に本木昌造翁によりて紹介せられたる活版印刷術の如き、之れが受用によりて吾人の享くる幸福寔に多大なりといふべし。

雖然現今歐米に於ける印刷界の趨勢を見るに、其の發

達の度驚くべきものあり、之れを我邦に於ける斯業の狀態と比較するに霄壤月鼈の差あり、其の懸隔の甚だしき轉た痛嘆に堪へざるものあり、惟ふに文運の伸長は印刷術の進歩發展に俟つもの頗る多し、而して吾人其の業に携はるものは宜しく奮鬪努力以て斯業の隆盛を計らざるべからず。凡そ何業を問はず、事業には總て順序あり、方法あり、順序と方法の良ろしきを得て其の業に成功す、故に苟も印刷業に關係を有するものは、先づ其の事業の順序と方法を探り、よく之れを了解し以て其の秘訣を捉へざるべからず。

頃日嶋屋君一書を著はし、予に示すに其の草稿を以てし且つ序文を求む、予之れを閲するに其の記する所秩序整然、所說明確、印刷界に最も必要なる一著述なり、殊に理論を避け實用を主眼とせるは時世に適したるものと稱すべく、本著が將來斯道に貢献すること多きは斷じて疑はず、敢て所感を記して序文に更ふと云爾。

大正拾年三月五日

東京市丸の内
印刷倉庫
矢野道也

序

東京美術學校教授
結城林藏氏

最近急激なる發達を示した我が活版印刷業は、將來に於て更に一段の進歩發達を示すべきことは、疑を容れないところである、假りに我國に於ける一人に對する活版業の製産額と、米國のそれとを比較し見るに、我國の製産額は約三十分の一である、之れに徴するも我邦の活版印刷業が將來如何に發展し、如何に有望であるかゞ判る。

事業は頗る有望であることは既に認めて居るが、之れを開業するには五年乃至七年の修業を積まなければ、到底開業の資格なしとし、其の有望なるを知りつゝ拱手傍觀、空しく月日を送つて居る人達が隨分多いやうである、ところが活版術は何もそんなに六ケ敷い込み入つた事業ではない、五年七年とは以ての外である、今日思ひ付いたら今日からでも出來る事業である、然るに活版業は入組んだ仕事である、困難な業であると只管考へて居るのは、要するに活版業に對する良き手引がないからである、一見能く事業の如何なるものかを了解し得る良書のないことが徒に活版業に就て複雜困難を感ぜしめつゝある所以である。

嶋屋君の書いた、此の『活版印刷自由自在』は最も通俗

的に、誰れが見ても、成る程活版業とは斯んなものであるか、と云ふやうに立ろに活版業に精通することの出來るやう懇切に記述したもので、何から何までよく行屆いた説明振りは斯術に關して餘すところがない、如斯本書は活版業を新に開く人達の爲めに出來たものであると同時に斯業に携はつて居る人々も亦本書に依つて便益を得ること勿論である、印刷機械は如何に取扱へばよいか？インキは如何？ローラーは如何？一々之れ等萬般に對する注意事項まで、悉く之れを網羅して居る、蓋し印刷業者を稗益するに足るものと深く信ず。

嶋屋君は機關紙『日本印刷界』に筆を執ること久しく、先年渡米して實地に彼地の斯業を視察し、歸朝後益々斯業の研究に沒頭しつゝある人、用意周到なる此の著述は君の筆によりて初めて世に現はる、予は本著が印刷界に於て後世の人を啓育するに與つて力あるを信じ且つ喜ぶものである。

大正拾年三月拾日

東京美術学校
製版科主任
坪井芳洲

本書出版に就いて

瑞穂堂
營業部主任
西岡音次郎氏

最近印刷工業の發達は、實に非常なもので、十年前を回顧すると全く夢の如くである、其の進歩の急激にして、發達の迅速なる誠に驚くの外はない、由來印刷術の基礎を築いて居る、此の活版術は、發明せられた以來約三百五十年間は、著しい進歩を示さなかつたのであるが、十九世紀に入りて、斯術の研究者が多く現はれ、歐米諸國にありては、日進月歩の勢ひで今日の隆盛を見るに至り、殊に米國に於ては年産額六十億圓を超へ我國の約六十倍を示し機械に器具に幾多の改良を經て今や我が國に於ても純然たる一大工業として世人の重きを爲して居る。

思ふに活版印刷術と云ふものは、印刷業者自身丈けが知つて居ればそれでよいものでない、印刷物を需要する人にも亦之れをよく知悉して置く必要のあることは彼の小學校の教科書中に活版術の梗概が掲げられてあるに徴しても明白である、衣食住に亞いで必要缺くべからざる活版術の知識が現代の有ゆる階級の人士によりて享有さるべきものなることは茲に贅言を要せざるところである。

茲に於て予は斯術の研究者として聲名ある嶋屋政一氏を煩はし、最も通俗的な活版印刷術の出版を企圖し、此

の『活版印刷自由自在』を公にするの運びに至つたのである、予は予の此の微志の發現が今此所に具體化されしことを大に欣幸とするものである。

尙ほ終に臨み本書の印刷に就いては清光堂主小川清太郎氏の多大の盡力に對し茲に之を感謝す。

大正拾年三月十日

瑞穗堂營業部主任　西岡音次郎

序

著者　島屋政一氏

活版印刷術は容易に修得し且つ成功し得らるゝものであるが、よく其の內情を知らないと、何んでもないところに所謂皮肉と云ふものがあつて事業の上に障碍を來し易いものである、六ケ敷云へば秘訣、碎いて云へは骨と云ふものを探つてしまへば活版印刷業ほど面白い趣味の多い、そして有望なものは他に無いと云つて然りのものである、本木翁により て我邦に輸入せられた活版業は、今までは一般が事業の性質を知るに苦しんだ頗る幼稚な時代であつたのである、

これからが愈々立派な事業として進まんとするもので今や正に過渡時代にあるのである、これから活版印刷業は在來に比しより以上に有望で、より以上に有意義であることは矢野、結城兩先生の序文を讀まれた諸君は充分に首肯されたことゝ思ふ。

予は印刷業者の爲めに筆を執ること茲に十有餘年、印刷業の研究に就いては聊か努力しつゝあるものである、這般歐米に遊びて實地に斯業の視察を遂げ、歸朝後は專ら彼の長を採り我が短を補ひ、以て幾何なりとも斯界の爲めに盡くしたい覺悟を有して居るものである、予の立案の下に印刷業を開始した者も二三に止まらないが、何れも豫期以上の成績を修めつゝあるを見て予は深く之を喜び層一層斯業の研究を續けたい希望を有して居るものである、今般畏友瑞穗堂營業部主任西岡音次郎氏の勸告に從ひ專ら實用を旨とした本書の出版を見た次第である、渺たる小冊子、幸に諸君の案内者たり、侶伴ともなり得るならば予の本懷之れに過ぎぬ。

本書には最初歐米諸國の印刷界に於て使用しつゝある最新式機械器具も悉く之れを紹介記述する考へなりしも、我が國に使用の範圍極めて狹きものは、假例有用の器具と雖も之を省くことゝした、併し之れ等は他日稿を更め一纒めとして別に紹介記述する考へである、讀者幸に之

を諒せられんことを、尚ほ卷末の開業設備の見積は大正九年十一月の相場を標準としたものである。

本著に對し斯界の權威矢野博士、結城教授は單に序文を贈られたばかりでなく本書の編著に當り諸種の点に就き深甚なる御注意を與へられたことは著者の光榮とし、且つ厚く感謝の意を表するものである。

大正拾年三月拾五日

著者　嶋屋政一記

活版印刷自由自在目次

目次(終)

活版印刷自由自在

一、總論

本木昌造翁

ゲウテンベルゲ

活版印刷術は西暦千四百五十四年獨逸のマインツに於てグウテンベルグによりて發明せられた以來、漸次發達して今日の隆盛を見るに至つたのである。

豐臣、德川時代には既に我が邦にも活字はあつたが、これは銅版であつて一個の活字を作るにも容易な業ではなかつた、ところが明治初年の頃長崎の本木昌造氏は泰西の活版術を輸入して我が邦に之れを紹介し、明治二年活版印刷所が初めて我が邦にも設立され、明治九年本木翁の歿後も斯業は愈々榮へて今日の繁榮を見るに至つたのである、翁は實に我が邦に於ける活版術の始祖として朝廷より其の功績を表彰せられ明治四十五年二月二十六日從五位を賜られた、而して斯業は將來彌々益々

隆昌に赴かんとしつゝあるは斯界の爲め寔に慶賀すべきことである。

偖て活版印刷業を開くにはどの位い資本金を要するかと云ふに、これは一定して幾何要すると斷言することは出來ない、なぜならば、名刺や葉書、又は一寸したチラシのやうなものを目的とする印刷所ならば手フート一臺に活字と附屬品で百五十圓もあれば開業することが出來る、更に計畫を少し大くして四頁が六頁の足踏ロールを一臺入れて開業するには千四五百圓の資本が必要である、大型の機械を數臺据附けて開業せんとせば數萬圓の資本金が必要である。

最初は小規模

然し、印刷業を始めるには、先づ小規模のものから順次擴張して行くやうにするが最も賢い遣り方である、初めから數十萬圓の資本を投じた活版所で成功したものは實に稀れであるが、四頁位の足踏ロール一臺で活版印刷を開業したものが漸次發達して成功した印刷業者は頗る多いのである、元來印刷と云ふものは、注文を受けてから仕事に取り掛かるもの故、規模を大きくして仕事を待つよりも、規模は小さくして置いて仕事の有るに連れて段々と機械を增設し、諸般の設備を大きくして行くに限る。

活版所の重要品

愈々活版業を開くとすれば、之れに必要なものを一通り購入しなければならぬ、活版印刷所に最も必要なものは、之れを大別すると三種である、即ち、一、活字。二、印刷機械。三、紙である、この内で紙は必要に應じて紙屋から購入するやうにすればよいのであるが、機械と活字は最初から設備して置かねばならぬ、要するに活版業を開始するには差し詰め印刷機械と活字の二種類を要するのであるが、更に之れを細かくすると、印刷機械及び活字は左の附屬品と相俟つて其の用を辨ずるのである。

印刷機械と活字

一、印刷機械

附屬品　インキ、肉着ヶローラー、胴ゴム、均シ木、組付定木、楔、木槌、組付枠、インキ篦。

二、活　版

附屬品　輪廓(欄)、罫線、花形、約物、オルナメント、カット、インテル、片木、込め物。

右の外活版所に備へ付ねばならぬものは、

一、カットル(一名斜切)　二、罫切り器械　三、活字ケース
四、組み盆　五、込物入箱　六、活字箱
七、組版受け板　八、ケース架　九、植字臺
一〇、解版臺　一一、ステッキ　一二、ピンセット
一三、スツバナ　一四、機械油　一五、庖刀
一六、紙截臺及定規　一七、ブラシ　一八、油差し
一九、組版締絲　二〇、鑷　二一、鋏

等である、偖て之等を取扱ふ職業名を區分すると、

一、文撰工　二、植字工　三、校正係　四、差替方
五、印刷工　六、解版工　七、紙截工

であるが、此は比較的大きな印刷所で分業的に執務されて居る場合に於て斯く專門の係りが必要である、小規模の印刷所では二人か三人の職人が融通し合つて何んでも遣るやうにしなくてはならぬ、以下各部に就いて詳しく記述するに先ちて一言して置きたいことは、これ迄印刷業を始めたいが資本は幾何あればよからうか？、又は千五百圓の資本で活版業を開始したいが、活字はどの位い買つたらよいか？、などゝ云つた風の質問は可なり屢々受けた、之等に對しては實に應答に苦しむのである、如何となれば、千五百圓の資本で印刷業を初めるには六頁のロールを一臺据付けなさいと云ふことは出來るが、幾何の活字を買いなさい、と云ふことは出來ぬ、印刷業ほど開業する其の土地の狀況によつて仕事の性質を異にして居るものはない、假令ば役所向きの仕事が澤山ある見込みであれば、活字を澤山買ひ入れるよりも、

込物とか、罫線類を餘計に準備して置く方が得策である。高い活字を澤山買つて置く定しておくよりも、活字は必要に應じて買ひ入れるやうにして置けば、流動資本に不自由を感じないから經營が容易である、故に印刷機械とか其の他是非無くてはならぬ器具は一通り設備し、活字などは一通り不自由を感じない範圍に止めておいて、仕事の具合を見て、徐ろに必要なものゝみを取揃へるやうにするが何よりの肝要である。

活字の寸法

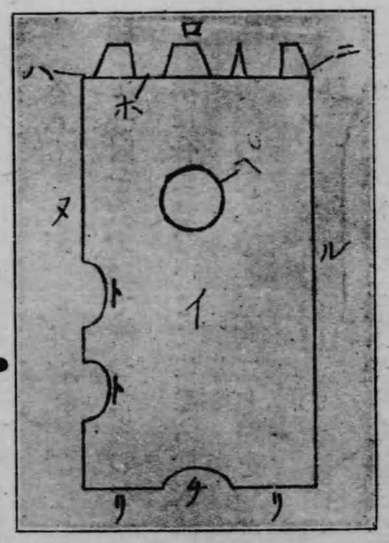
二、活　字

活字は各其の製造所によつて異つて居るが大体鉛五〇・〇、アンチモニー二五・〇、錫二五・〇、の合金から出來て居る、圖に示す如く四角形の棒のやうなもので、一方の面に文字が凸出て居る、その大小は數種に別つて居るが、其の高さは何れも一定して居る、即ち一吋百分の九十二の高さで曲尺の七分七厘五毛である、故に活字と

活字の名稱

活字の大きさ

共に組み合はして版を作るに用ひる寫眞版、木版、カット類も悉く此の活字と高さを同じくして居る、偖て活字の各部の名稱に就て一言せんに、活字全部を總稱して體（イ）と呼び、文字の面即ち上部を面（ロ）と云ふ、劃と劃との間たとへば「田」字の中の空所（ホ）を谷と云ひ、（ニ）の如き傾斜部分を斜面と云ひ、（ハ）の如く斜面の下の平らたい空所を肩、（ヘ）の○は針記號と稱し此の中に活字製造所の商標とか又は所名などを入れるのである、これは○形に限らず時に△形もあれば□形のものもある、（ト）は俗にネッキと稱するもので、普通活字の前面にある。ネッキは活字によつて一つのものもあれば二個又は三個のものもある、これは活字の向きを見るに便利なばかりでなく、印刷の際活字の脱出するを防ぐ効力を有つて居る、（リ）を



（活字）

ポイント活字

活字の脚と稱し此の脚と脚との間の(チ)を溝又は尻と云ふ、(又)を腹(ル)を背として居る。日本字は四角であるが歐文は活字によりて一定して居ないから活字の側面の距離即ち腹から背までを奥行と云ひ、腹の幅を廣さ又は幅と稱して居る。

近來ポイント式活字が現はれて活字の大きさの種類は非常に多くなつた。ポイント式と云ふのは一吋を七十二で割つたものを一ポイントと稱して居るかの如く傳へて居る人もあるが、ポイント式活字は何も根據ある尺度から割り出したものでない、隨つて一吋を七十二で割つたものを一ポイントとするとせば現在のポイント式活字の寸法に合致せないことになる、米國では標準活字はパイカ(一六六〇四四吋)を十二で割つた、〇一三八三七吋を一ポイントとし、之れを單位として居る、要するにポイント式なるものは其の大きさは任意的に決められたものであつて、獨逸の尺度とか英國の尺度と云ふやうな決まつたものから割り出したものではない。(Modern Printing Vol. I. 一〇六及一〇七頁參照)

ポイント活字ノ大きさ

而して雜誌や書籍には九ポイント、九ポイント半が比較的多く用ひられて居るが、大阪朝日、大阪毎日の如きは七ポイント七分五厘の活字を用ひ他の新聞も亦漸次之れを採用する傾向にある。ポイント活字で最も多く用ひられるものは、七、八、九、九半、十二、十八、二十四、三十六ポイントの十種である、其の大きさの割合を示せば、

三六ポイント═══中田瑞穗堂

二四ポイント═══中田瑞穗堂

一八ポイント═══中田瑞穗堂

十二ポイント═══中田瑞穗堂

九ポイント中――中田瑞穂堂

九ポイント――中田瑞穂堂

八ポイント――中田瑞穂堂

七ポイント――中田瑞穂堂

普通の活字

普通の活字は初號から八號まで大きさが九種に別れて居る、其の内で五號活字を標準活字とし、總てのものは五號本位である、五號は約十一ポイントであるから十ポイントと十二ポイントの中間に位いして居る、普通活字の大きさを對比すれば

活字の大小對比

初號――中田瑞穂堂

一號――中田瑞穂堂

二號――中田瑞穂堂

三號――中田瑞穂堂

四號――中田瑞穂堂

五號――中田瑞穂堂

六號――中田瑞穂堂

七號――中田瑞穂堂

右の如くであるが更に細かく對比すると左の如くである、

初號は二號の四倍、

一號は四號の四倍

中中中中中中中中

二號は五號の四倍　中中中中

三號は六號の四倍　中中中中中中

四號は新七號の四倍　中中中中中中

五號は七號の四倍　中中中中中中

以上で活字の大きさの關係は判つた、次に書體の種類はと云ふに明朝、清朝(楷書)、隷書、草書、ゴヂック、ファンテル、丸ゴヂック、南海堂等であるが、ファンテルや南海堂等の書體は特殊の或ものに限りて用ひられ廣く用ひられてない、丸ゴヂックは廣告用に、楷、行、草書体は主として名刺印刷に使用される、

明朝　中田瑞穂堂

楷書　中田瑞穂堂

隷書　中田瑞穂堂

行書　中田瑞穂堂

草書　中田瑞穂堂

ゴヂック　中田瑞穂堂

これ等の外に一、二、三、四、五、の如き平文字及び株、式、會、社、等の縦文字なるものがあつて各種の表類を組む時の用に供せられて居る。

三、約物

約物とは活字に連れられて種々に利用されるもので其の重なるものは、

◉ ◎ ● ○ ▲ △ □ ◈ ◈ ◆ ▲ ◇ ◇ □ ■ % ″ @

★ ¥ ♯ … — = ＋ × ！ ○ ◘ ◘ 「 『 〈 /

◎ ● ○ 、 ＊ △

等で、これを使用するには●「中●●●●●●●●●●田式活版ローラー！」は、耐久力に富み、頗る經濟的なり。の如くする。

四、花形及カット

活字と活字とを組み合はして一の版を作るには、裝飾を要する場合がある、斯かる時には花形、又はカットを用ひる、

花形

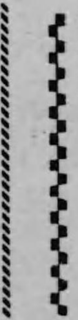
カット

花形は活字の大きさの如く五號角、二號角及ポイント角、又全然號數に合はざる物あり、カットは大、中、小種々あれば必要に應じて適當なものを用ひるやうにすれば便利である。

五、輪廓及罫線

組版の周圍に卷く輪廓は普通五號半角を本位とし、四分欄、五號全角欄、四號欄等いろ〳〵ある、其の重なるものは、

片子持輪廓



裝飾輪廓

等である、尙ほ此外両子持、双柱、中子持、無双、及其の他澤山の裝飾輪廓があるが、罫線は裏罫、表罫、波罫、點線罫等ある、其の厚さは大抵五號八分の一、及八番（九分の一）に出來て居る。

表野　裏野　波野　點線野

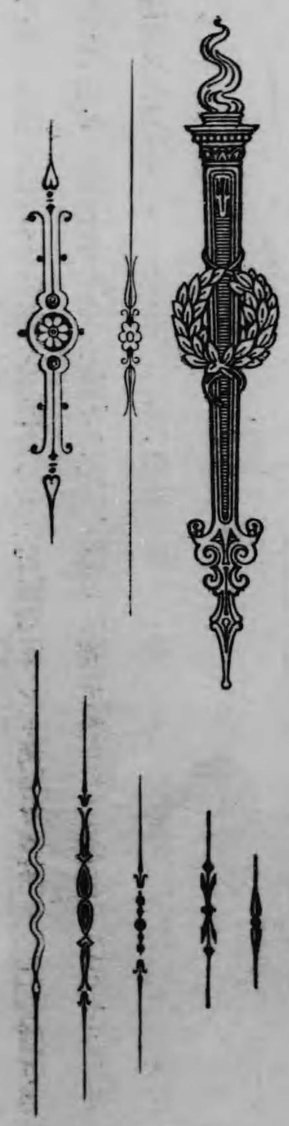
（一六）

オルナメント及ストロンケン

オルナメントの種類

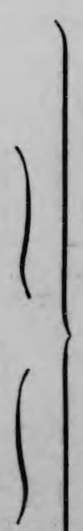
六、オルナメント及ストロンケン

オルナメントはダッシュ又は界線と稱し、文章の境界や又は段落のところへ挿入するもので、其の目的は境界の印を兼ぬた一種の裝飾である、種類は大小長短色々あり、活字の地金で製造したものゝ外電氣版、眞鍮製などがある、其の形は次のやうなものである。



ブレース

ストロンケンは一名ブレースとも云ふ、七號角即ち五號二分の厚さで既に何倍角と決つて出來て居るものと、必要に應じて順々に繼ぎ足して行くものとの二種ある、普通五號八倍位いまでのものは既に出來て居る一個のものを用ひ、それ以上の長いものを要する時には繼ぎ合はし又は裏野にて作製して用ひて居る、



これにて活字及び活字に附屬して用ひらるゝ總てのものが判つた筈である、次に此等の整理法を一通り述べることゝする。

七、活字の整理法

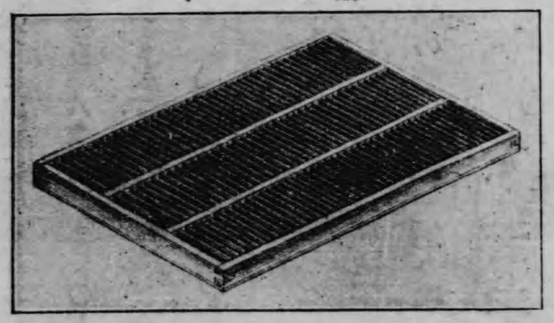
何事によらず、整理が行屆いて居れば、作業が非常に容易で、能率が高いが、整理が出來てないと、いつもごた〳〵して仕事を進捗せしめる上に餘程の障害となる。

殊に活字などは、之れを貯藏するに其の整理が拙いと敏活に作業することが出來ないのみでなく、折角有る字だのに、無いものと思つて遽てゝ買入れるといふやうな馬鹿を見ることがある、であるから活字及び之れに關連した種々のものは力めて順序よく之れを整理することに心掛けねばならぬ。

活字ケース

活字を整理するには、活字ケースを用ひねばならぬ、ケースは俗に南京ケースと簾ケースと呼ぶ二種ある、スダレケースは主として關東、南京ケースは關西の印刷業者に用ひられて居る、何れも一得一失があつて、文撰工か採字をなす時には簾ケースが便利なるも、返版に際しては南京ケースの方が便利とされて居る、併し近來は南京ケースよりも簾ケースの方がより多く使用されるやうな傾向がある。

（簾ケース）



ケース架

大きさから云ふと南京ケースよりも簾ケースの方が大きくて縱九寸五分、横一尺三寸、深さ六分である、双方共五號ケース、四號ケースと云つた風に内部の區劃に廣狹がある、簾ケースは全部木製で、南京ケースの方は横の仕切りが鍼力で出來て居る。

活字をケースに整理して貯藏するにはケース中の區劃に大小を作りて澤山に必要な活字には廣い場所を、少しより要らないものは小さい場所を與へると云ふやうにする、斯くするにはケース中の區劃を仕切つてある木又は鍼力板を拔き取ればよい。

偖てケースは之れをケース架に配列しなくてはならぬ、ケース架は普通ケースが下から上に五枚位い積み竝べられるもので、横には一間半又は二間と云ふやうに延ばして必要な場所丈けを用ひるのである。

摘要ケース

活字をケースに納れるには、活字製造所にある活字帳の順に入れて之れを整理するのであるが、摘要ケースと云ふものを拵らへて最もよく使ふ字は之れを摘要ケー

スに納れて仕事を敏活ならしめることが必要である、即ち大阪で活版業を開業するとせば其の摘要ケースは、

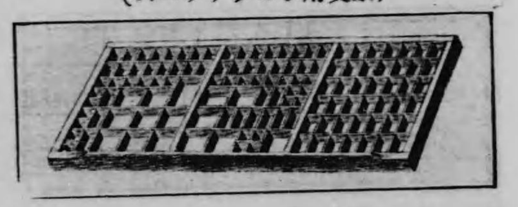
一二三四五六七八九〇十百千萬廿卅大阪市東西南北區
町丁目番地電話番號振替口座大正年月日第條號章節壹
貳參拾萬◆□●▲◇◇◆◆▲

と云つた順序に活字を納れて置くのである、又假名の如きも順序は構はないから、餘計に使ふものほど手近に置く方法の下にケースに納れると作業上頗る便利である。

歐文ケース

以上の外に歐文ケースと云ふものがある、歐文ケースには、アッパーケース、ローアケース、ダブルケース、ヂョッブケースなどいろ〳〵ある、アッパーケースとは歐字の頭字ばかりを入れ、ローアケースと云ふのは歐字の小字ばかりを入れるもので、ダブルケースと云ふのは歐字の頭字と小字を一ケースに納められるやうに出

（歐文用ジョッブケース）



來てあるものである、ヂョッブケースと云ふのはダブルケースよりも更に小かく仕切つてあつてこの一ケースあれば大抵のものは皆入れられるやうになつて居る、歐文で澤山の組版をなすにはローアケースを前にして其の向ふ上にアッパーケースを置いて活字を拾ひつゝ組み、一寸した組版にはダブルケースかヂョッブケースを用ゆるが便利である、次にアッパーケースとローアーケースの活字の配置法を示す。

歐文ケース配置方は澤山使ふ字を手前の方の廣い場所に入れ、少しより使用せぬ活字は遠い所の小さい場所に入れるやうにしてある、ローアーケースの下部右端の込物の所へは二、三、四倍の込物を入れて置く、其の他全角、半角、三分、四分、五分、八分等各種をスペースの入れる場所がある。歐文を組むのは三分が語と語との間をあける標準になつて居る。故に三分のスペースが最も多

歐字一揃割合個數表（其一）

A	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
B	2	2	2	3	3	4	5	6	8	8	10	12	16	20
C	2	3	4	4	5	7	8	10	12	13	17	20	27	32
D	2	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	16	21	27
E	4	5	6	8	10	12	14	18	22	24	30	36	48	60
F	2	2	3	3	4	5	6	7	9	9	12	14	19	23
G	2	2	3	3	4	5	6	7	9	9	12	14	19	23
H	2	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	16	21	27
I	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	20	50
J	2	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	8	10	12
K	2	2	2	2	3	4	4	5	9	6	7	8	10	12
L	2	3	4	4	5	7	8	10	12	13	17	20	17	33
M	2	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	16	21	27
N	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
O	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
P	2	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	16	21	27
Q	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8
R	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
S	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
T	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
U	2	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	16	21	27
V	2	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	8	10	12
W	2	2	2	3	3	4	5	6	8	8	10	12	16	20
X	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8
Y	2	2	2	3	3	4	5	6	8	8	10	12	16	20
Z	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8
Æ	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4
Œ	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4

スーケーバツア

ä	ë	ï	ö	ü	+ = ‖	[redacted]		¼	½	¾	⅛	⅜	⅝	⅞
Æ æÆ	Œ œŒ	{	}	×	○ " $	%		⅓	⅔	⅙	(a	℔	℔	*
^ ˇ	†‡	¶§	+	?	!	‥		—	—	—	—	–	/	£
A	B	C	D	E	F	G		A	B	C	D	E	F	G
H	I	K	L	M	N	O		H	I	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	V	W		P	Q	R	S	T	V	W
X	Y	Z	ffi	ffl	U	J		X	Y	Z	八分	五分	U	J

スーケーアーロ

fl	[	(	:	;	’			四分	1	2	3	4	5	6
ff	b	c	d			e		i	s		f	g	7	8
fi													9	0
&	l	m	n			h		o	y	p	,	w	半角	全角
q														
z	v	u	t			三分一		a	r		k	j	込物	
x											.	-		

く用ひられるから、手近の廣い場所に容れてあるのである。

以上歐文ケースを見て直に判る如く歐文活字は澤山必要なものと少しより要らないものとがある、隨つて彼れも此れも同じ數で取揃へてはならぬ、a十個に對してはeは十三個、bは四個と云ふやうに割合と云ふものがある、其の一覽表を示せば次の如くである。

同（其二）

a	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	75	100
b	2	3	3	4	5	6	8	10	12	16	20	24	30	40
c	3	4	5	6	7	8	11	13	16	21	27	32	40	53
d	3	4	5	7	8	9	12	15	18	24	30	36	45	60
e	6	8	10	13	16	20	27	33	40	53	67	80	100	133
f	2	3	3	4	5	6	8	10	12	19	20	24	30	40
g	2	3	3	4	5	6	8	10	12	19	20	24	30	40
h	4	4	5	7	8	10	13	17	20	27	33	40	50	67
i	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	75	100
j	2	2	3	4	4	5	6	7	8	10	12	13	15	20
k	2	2	3	4	4	5	6	7	8	10	12	13	15	20
l	4	4	5	7	8	10	13	17	20	27	33	40	50	67
m	3	4	5	6	7	8	11	13	16	21	27	32	40	53
n	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	75	100
o	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	75	100
p	2	3	2	4	5	6	8	10	12	16	20	24	30	40
q	1	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9	11	16
r	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	75	100
s	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	75	100
t	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	75	100
u	3	4	5	6	7	8	11	13	16	21	27	32	40	53
v	2	2	3	4	4	5	6	7	8	10	12	13	15	20
w	2	3	3	4	5	6	8	10	12	16	20	24	30	40
x	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	9	11	16
y	2	3	3	4	5	5	8	10	12	16	20	24	30	40
z	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	9	11	16
æ	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	7
œ	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	7

同（其三）

ff	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	9	12
fl	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	7
fi	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	9	12
ffi	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	7
ffl	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	7
.	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
,	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	35	30	40	50
'	2	2	3	3	4	5	6	7	9	9	12	14	19	23
-	2	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	8	10	12
:	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8
;	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8
!	2	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	8	10	12
?	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8
1	3	3	3	3	4	4	5	5	8	8	10	10	12	15
2	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
3	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
4	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
5	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
6	2	2	2	3	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
7	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
8	3	4	4	4	5	5	6	6	10	10	12	12	15	18
9	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
0	3	4	4	4	5	5	6	6	10	10	12	12	15	18
$	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	8	8	10	12
£	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3
¥	2	3	3	3	4	4	5	5	7	7	8	8	10	13
&	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8

八、文撰

都合よくケース架に配列されたならば、注文された原稿に照合はしつゝ文撰箱を左手にして之れに活字を順次拾ひ込むのである、之れを採字と云ふ。文撰箱は横十五字乃至十七字詰、關東では十九字乃至二十字詰、縱四十字詰め(地方によりて相違あり)で中央に隔て木即ち仕切りがある、但し關東で用ひられて居る文撰箱には隔て木がない。

採字工が原稿に隨つて活字を拾ひ了れば、植字工は文撰箱に拾ひ込まれてある活字を取り出して原稿通りに之れを組み合はして版を作るのである。

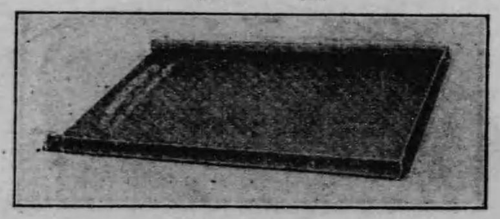
九、植字

文撰箱に拾ひ込まれた活字を適當な位置に組み列べて版を作るを植字と云ふ、植

組盆とステッキ

字をするに二つの方法がある、一は組み盆即ちゲラの中へ其の儘直接植字して一の版を作り上げるものと、又一はステッキと稱する鐵製のものに組込み、之れが一杯になるに隨つて組盆に移して一纏めにする方法とである。

(組盆)



組盆は底は鐵又は眞鍮板で、圖の如く周圍三方又は二方(俗に片縁)に木製及び鐵製の縁がある、種類は大小數種あつて、最も大きなものは新聞一頁大の版が優に組まれる、ステッテは全部鐵又は眞鍮製で植字するものゝ種類により植字されるべき部分が即ち天地が自由に伸縮されるやうに出來て、日本活字でも歐字でも皆下から上に順次圖の如く組み込むのである、近來一般に組盆に地下組をしないで、ステッキに組むやうになつた、それはステッキで組めば仕事が迅速に進むばかりでなく正確な版を作り得るからである。殊に假名附きものなどを組むにはどうしてもこのステッキを用ひねばならぬ

（キッテス）

のである。

一〇、込め物

植字をするに當り、活字を組み列べる時、字と字との間、又は行と行との間を明けねばならぬことがある、また一行二十五字詰めのものが僅か三字で段落となつた場合には其れ以下は空の部分を生ずる、斯かる時には活字よりも脊の低いものを組み込んで餘白のところを作らねばならぬ、斯く空間を置く所、餘白を有する所に組み込むものを「込め物」と稱す、而して此の込め物にスペース、クワタ、ヂ

ヨス、フォルマート、インテル等がある。次に此等の説明を掲ぐれば、

スペースとは文字と文字との間をあける爲めに、字間に組み入れる込め物を云ふのであつて、込め物中で最も細かいものである、其の大きさは各號共全角の二分の一、三分の一、四分の一、五分の一、六分の一、八分の一等である。

大日本大阪市東區玉造半入町中田瑞穂堂

右は文字と文字との間に四分の一及二分の一のスペースを入れて組んだものである。

クワタとはスペースよりも大きいものでクオドラードとも云ふ、其の種類は五號で云へば全角、二倍、三倍、四倍の四種である、即ち

全角　二倍　三倍　四倍

右の如きものである、これは主として段落の時などに用ひられる。

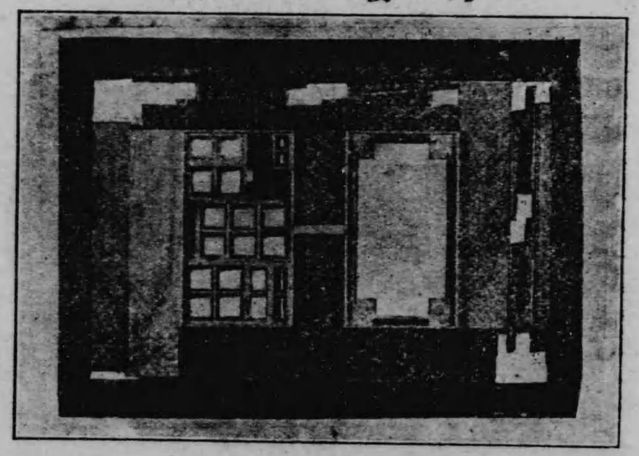
ジョスとはクワタよりも大きいもので、四倍角、六倍角、八倍角などのものがあ

る、大きいから中央は空間を存して、地金の經濟を兼ねて且つ取扱の便を計つて居る、これはつまる所クワタを集めて一塊の込め物としたものだと思つて居ればよい、クワタを詰め込んで居ては手數で困ると云ふやうな時に此のジョスを用ゆればよいのである、これはクオテーションとも云ふ。

（ジョス及フオルマート）

フオルマートとはフアニチユアとも稱するもので、込め物の中で最も大きなものである、これは主として十二行一頁の組版が僅か一二行で終つた際に、其の殘り全部にジョスやクワタを列べるよりもフオルマートを列べる方が手數が省ける爲めに作られたもので、横が三倍から八倍まで、縱が二十倍乃至三十倍に鑄込まれて居る、これもジョスと同じやうな目的の爲めに、中央の兩端を繰り拔いて居る、ジョス及びフオルマート

（ジョス及ホールマート用法）



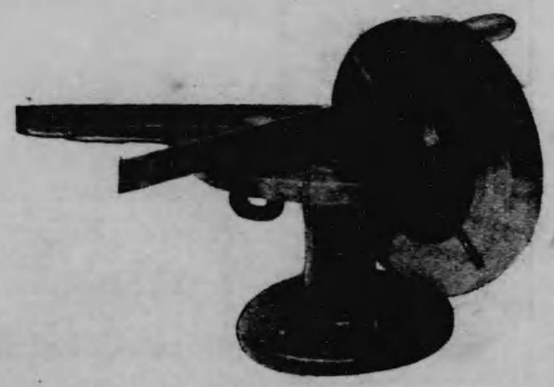
一一、植字用器具

は單に組版の時のみでなく、組版を印刷機械に組み付ける時圖の如く利用せらるゝ事もある。

インテルとは行と行との間を明けるためのもので、鉛製及び木製の二種あつて、レヅとも云ふ、これは五號活字を標準として十五倍、二十倍、三十倍と云ふやうにいろ〳〵に切つて用ひることが出來る、厚さは五號の全角又は二分の一である、此の外に五號の四分の一八分の一などある、之等の如く薄い木で作られたものはインテルとは云はず「片木」と稱されて居る。

植字をなすに當りて必要な道具は、斜切器械、罫線切器械、鋏及びピンセットである。それに組版を終つた時に其の版を括るに用ひる絲が必要である、此の絲は白或は白と赤の細糸を四筋か五筋位い合はしたものが最も良い、苧などを用ひて組版を括るものもあるが絲は彈力に富み且つ苧よりも反つて耐久力がある。又新聞社の一部にては

（新式關切兼用器械）



（罫線切器械）

此の絲の代りに棒ゲラに楔を用ひることもある。

一個の組版をなす際に、其の組版の中に罫線を入れる必要のある場合には罫線切器械で適當の長さに罫線を切らねばならぬ、この器械は倍數を計り、其の倍數通りに切り得るやう伸縮自由の止め金が附いて居る。

組版が出來上つた時之れに輪廓を附ける必要のある場合には、斜切器械で先づ輪廓の端を

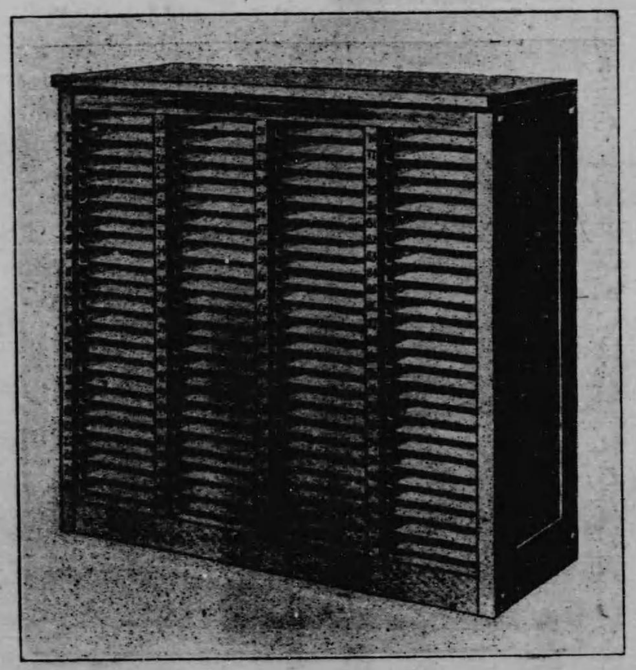
（輪廓）

く隅を斜に合はして、之れを組み版の外側に卷くのである、極く小さい活版所では斜切り器械も又は罫線切り器械も使用せず、何も彼も鋏と小刀及鑢で用を足して居る、鋏は俗に木鋏と云ふもので、罫線位いは譯なく切れるが仕事の能率を圖る上から見て斜切り器や罫切り器位いは買入れる方が得策である、ピンセットは植字工に取りては必要缺くべからざるもので、之れが無いと非常な不便を感ずるものである。

組版整理棚

植字工が組版を作つたならば之れを整理棚に整理して印刷の順序を作る便にもし、又組版を貯藏する便にも供して居る、組版整理棚は組版の受け板、關東にては大抵箱グラと稱して三方へリ（活字の高さより深きものを使用す）を圖に示したやうな方法で番號に從つて順次棚に整理して置く、此の棚は普通一から百位いまであるが大きなものは一から二百まであるものもある、此の整理棚を使用すると組版の整理上非常に場所經濟となるものであるから中流以上の活版印刷所には是非共設備する必要がある。

（組版整理棚）

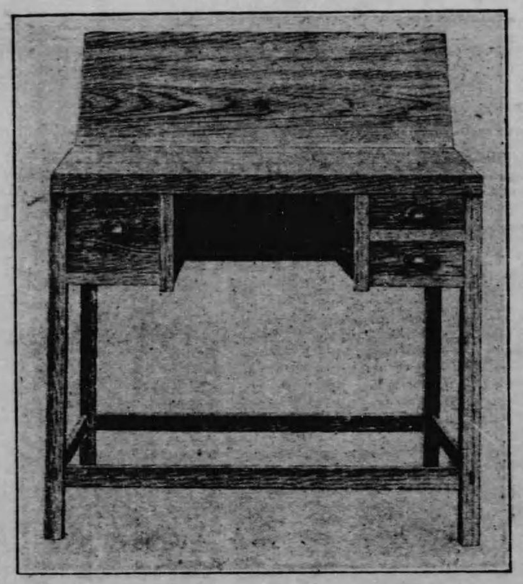


植字臺の高さ及幅

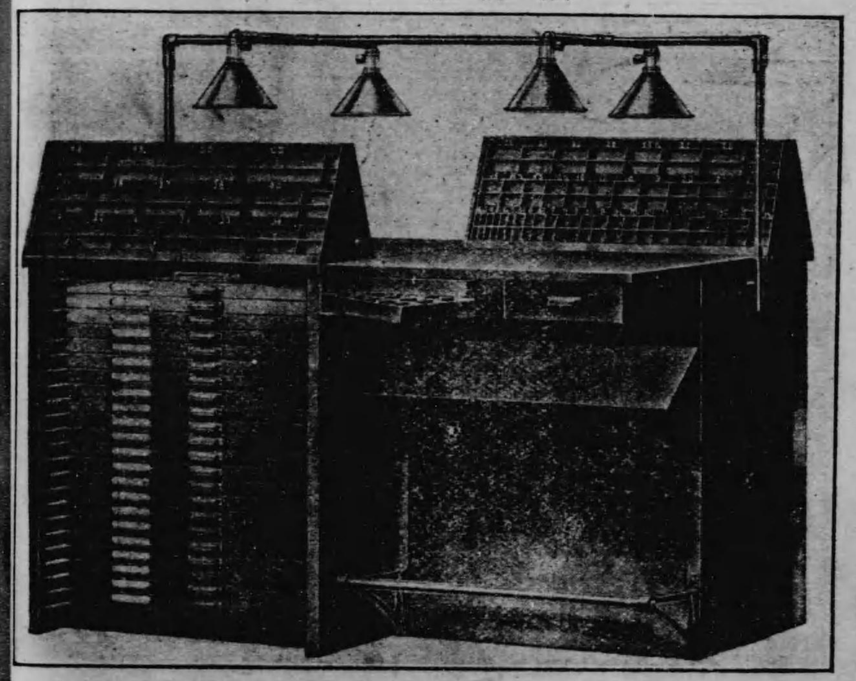
一二、植字臺

植字及びそれに必要な諸器具の説明は既に了つた、之れから植字臺のことに就て述べやう、植字臺には組盆や、込め物函や、約物及び倍罫等を置く場所が必要である、組みもの〻都合や又印刷所の場所の都合によりて大きさをいろ〳〵にして居るものもあるが大抵高さ四尺五六寸、幅三尺七八寸乃至四尺である、關東にては概ねステッキ組なれば從つて植字臺の幅も

（邦文植字臺）



（歌文植字臺）



狹く、二尺七八寸乃至三尺を程度とす、植字臺の上部は奥程高く、この上に組盆を置きそれに活字を組み込みても活字は倒れないやうに出來て居る、臺の上には更に色々の約物や、倍罫や種々植字に必要なものを入れるに便利な區劃ケースを置くのである、又邦文植字臺には是非共『込物函』を置かねばならぬ、込め物函は其の大きさ區々なれ共其の

内部を大小數種に區別し、スペース及びクワタとをそれ〳〵適當の所に入れ置き植字の際要るものを順次こゝから取り出しつゝ版を組んで行くのである、版を組み終つたならば、前述べた通り絲を以て確かと其の版を括りて試刷りを行はねばならぬ、これを校正刷りと云ふ。

植字するに當りて、名刺、葉書、散らし廣告のやうなものは紙の寸法に合はして、克く似合ふやう体裁を考へて版を組まねばならぬこと勿論である、又四六判とか菊判の如き紙の決つたものは大抵其の字詰めも一定して居る、今其の標準を左に示す、

一三、各判字詰早見表

	四六判天地	菊判天地	半紙判大形菊判天地
六號ベタ組	五〇字	六〇字	六八字
同　半角アキ	三四字	四〇字	四六字

六號三分アキ　三八字　四五字　五一字
五號ベタ組　三八字　四五字　五一字
同　半角アキ　二六字　三〇字　三四字
同　四分アキ　三〇字　三六字　四一字
四號ベタ組　二九字　三四字　三九字
同　半角アキ　二〇字　二三字　二六字
同　四分アキ　二三字　二八字　三一字
三號ベタ組　二五字　三〇字　三四字
同　半角アキ　一七字　二〇字　二三字
同　三分アキ　一九字　二三字　二六字
同　四分アキ　二〇字　二四字　二九字
同　六分アキ　二二字　二六字　三一字

二號ベタ組　一九字　二三字　二五字
同　半角アキ　一三字　一五字　一八字
同　四分アキ　一五字　一八字　二二字
同　八分アキ　一七字　二〇字　二四字

袖珍物仕上寸法

袖珍物仕上寸法は略左の如くであるから字詰は適宜定むればよい、

菊判　縦四寸九分　横三寸六分
四六判　縦四寸二分　横三寸
菊判四十取（三五判）　縦四寸九分　横二寸八分
四六判四十八取（三六判）　縦五寸八分　横三寸

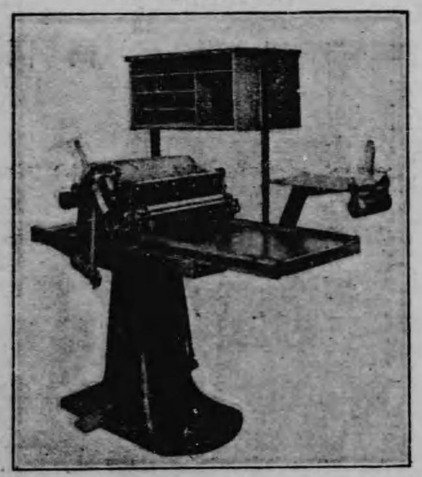
四六判、菊判、混血版横寸法

尚ほ四六判横寸法は五號二十五倍、菊判は三十一倍を定寸法とすれども都合上多少伸縮するは差支へない、尚混血版と稱し縦四十一字詰、行數十三行を定則とするものあり、これは菊判及び四六判の紙に印刷するものである。

一四、校正刷

植字工が組み上げた版は、試刷り即ち校正刷りをして、原稿と對し誤字及び其の他誤つた所があれば訂正しなくてはならぬ、外國には上に示すやうな、校正刷り專門の器械があるが、我が國では總て手引印刷機を用ひて居る、簡單な印刷物でむれば態々校正刷りをして原稿と引合はさなくとも、本刷りに際し前以て豫め調べて置いて直ちに印刷に着手してもよい。

（校正刷器械）



偖て校正刷りをしたならば、此の校正刷りと原稿とを對照して訂正する役を校正係りと云ふ、大印刷所では專門の校正係が必要であるが、小印刷所では主人なり植字工が校正係を兼ねてもよい、校正をするには其れに要する符號がある、これは各工場によりて習慣上異なるものもあるが、其の標準とも稱すべき共通的の活版校正用符號を掲ぐれば次の如くである、

⌣	削除	下げよ	wf	不揃なり
⌒	倒字なり	出過ぎ	tr	轉置すべし
#	字間を離せ	↓	不体裁なり	l.c.	小字なり
‿	接續せよ	×	取替よ	Sm.c.	小頭字なり
⌐	右方に移せ	⌈	本行の初へ	?	なせか
⌐	左方に移せ	¶	別行	out	原稿を見よ
□	引込ませ	=	小頭字にせよ	OK	校了
⌐	上げよ	≡	大頭字とせよ	Final	校正濟

一五、差し替

校正刷りによつて校正係りが校正したものは、其の間違つて居る個所を訂正せねばならぬ、この訂正する係りを「差替方」と云ふ、差替方は轉倒した字、滅字などをピンセットを以て差し替へ、更に校正刷りをして再び校正係りに渡す、斯くして愈々校了となるまでは何度も〳〵校正しては差し替へて行くのである、校了となり差替も完全に濟めば、次は印刷に取り掛るのである。

一六、印刷

印刷をなすには、印刷機械、印刷用インキ、着肉ローラー、及び紙を要する、印刷機械、インキ、紙等は其の種類が幾通りもある、着肉ローラーは二十年位い前までは各印刷所で自製したものがあるが、完全なもので出來ないのと、費用が頗る嵩むので、近頃專門のローラー製造所から供給を仰ぐことゝなつた、遠方の印刷所で火急の用に間に合はない場合にはローラーのコムポヂーション(原料)を取り寄せてローラーを作り得る便法もある、これより印刷に要する機械器具其他に就いて説明する。

一七、印刷機械

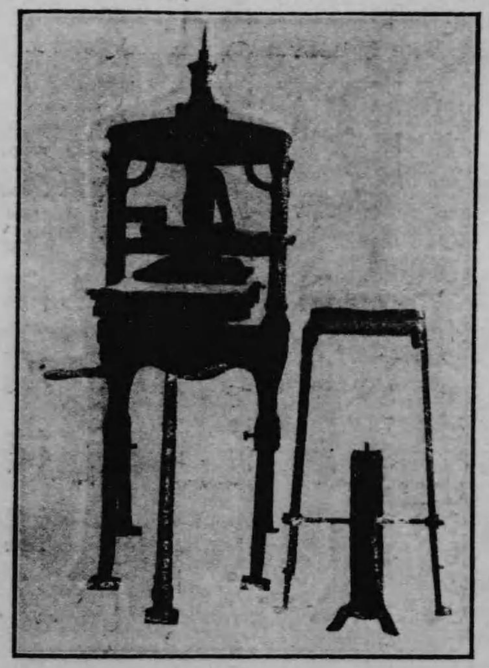
印刷機械には、手フート、手引印刷機、フート、ロール、輪轉機等種々ある、其の外にもビクトリア印刷機、ダウソン式、ホー式、ミレー式などゝ稱して澤山あるが普通の活版所に据へ附けるのでは前記の中で何んでも適當なものを設備すればよい。

手引印刷機

先づ手引印刷機から説明することゝする、この印刷機は、印刷に頗る手間取れるのと、印刷するものと、インキを着けるものと二人居なくては仕事が出來ないと云ふ点で實用には供せられないやうになつた、併し校正刷りをするには最も便利のよ

い機械であるから、大きな印刷所では一二臺は必ず据へ附けて居る、これは圖に示す如く組み立て、壓し胴の枠に紙を貼り其の中にボール紙、羅紗布又は洋紙を入れ活字の組版を機械の印刷盤に載せて版面にインキを着け其の上に白紙を乘せ壓し胴を上にして機械の中に繰り込んでハンドルを引くと壓しが掛つて印刷されるのである

（手引印刷機）

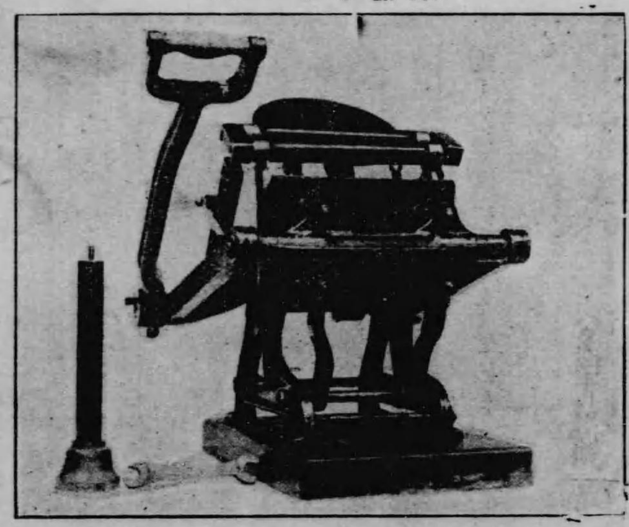


手フート

手フートには普通手フートと自働手フートの二種ある、普通手フートと云ふのは

印刷する人がインキを着けてから印刷するもので、自働手フートと云ふのは機械自身が自働的にインキを着けるから自然迅速に印刷が出來るこれ等は何れも名刺、ハガキ及狀袋類の印刷に適するものである。まだこの外に手フートには色々の種類があるが、最も成績のよいのはオートマチックカードプレスと稱し、名刺專門の速刷機がある、恰も鐵道の切符を印刷するやうに紙を一定の場所に積んで置き、機械を廻轉すると紙が一枚宛運ばれ印刷されて送り出されるもので百枚の名刺なれば數分間で印刷が出來る、但し本器ではハガキより薄いものは印刷が出來ぬ。

（自働手フート）



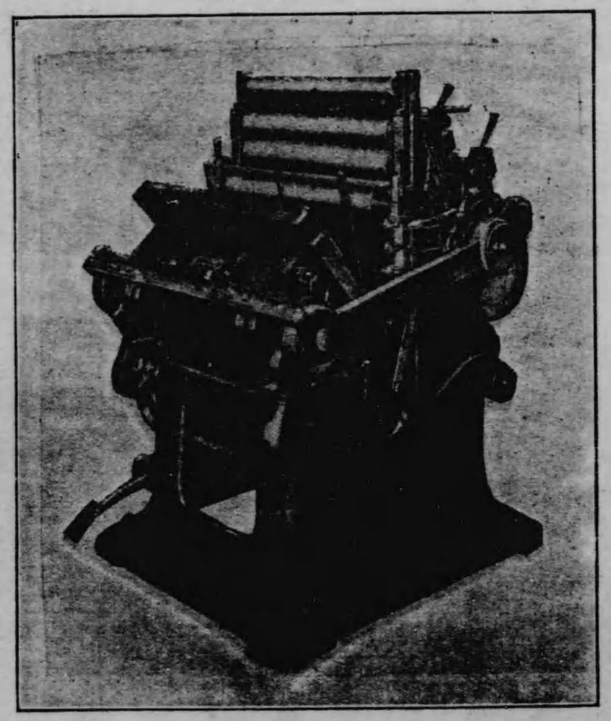
足踏フート

フートには動力掛けのものと足踏式のものと二種ある、又何れにでも適するやうに双方の設備をしたものもある、大きさは普通半紙判、美濃判の二種が最も多く實用に供されて居る、此の印刷法は機械に附屬して居るチース(組付枠)を機械より取り外づし、之れに印刷せんとする版面を堅く組み附けて又元の通りの位置にチースを置き、手前にある、壓盤に紙を當てゝ機械の下部にある「踏まへ」を足で踏むと自然に機械は廻轉を初める、すると最上部にあるインキ盤のところから肉棒(ローラー)が下に轉げ來て版面にインキを着けて再びローラーが元のインキ盤に返ると版面と壓盤が合致して印刷される、普通の活字組版位いならば

(フート第一圖)

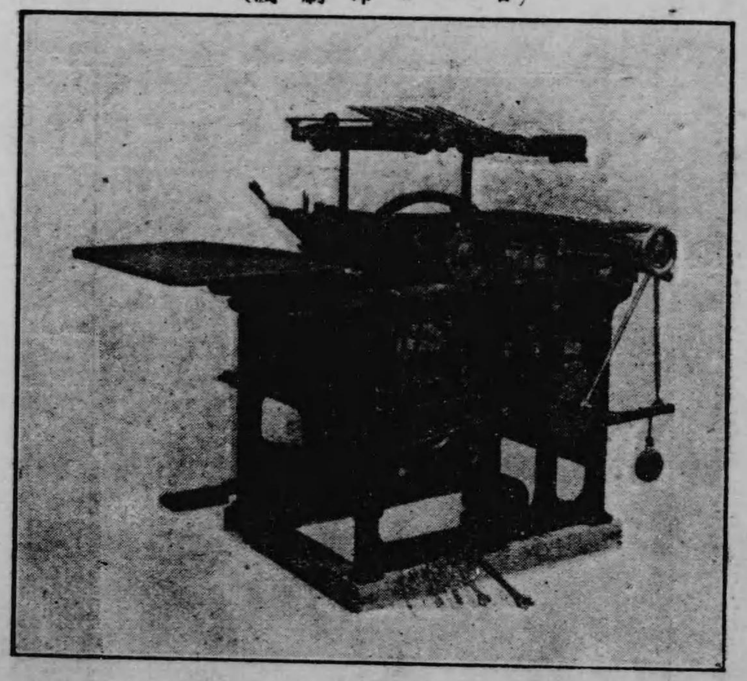
弱い機械でもよいが、壓しを強くしなければならぬものは、フート第二圖に示した様な堅固なフートでなくては、往々にして機械が破損する憂ひがあるから美濃全判の大きさ位いのものゝ充分に壓しを加へて印刷するには第二圖に示してあるが如き頑丈な機械を用ひねばならぬ。本機の最も成績のよいのは米國製ではハートホード、英國製ではブリチツシユ、ビクトリアと稱するもので、共に高評である。

(フート第二圖)



ロール印刷機

（ロール印刷機）



ロール印刷機械

活版印刷所で無くてならぬものは、ロール印刷機である、此の機械は其の大きさは

▲四六判＝四頁掛、六頁掛、八頁掛、十六頁掛、二十四頁掛、三十二頁掛

▲菊　判＝八頁掛、十六頁掛

などで、此の外に寸延びと稱して右のものよりも大きいものを印刷する時の便利を計つたもの

機械の大きさと紙の大きさ

もある、仮例ば四六六頁寸延と云へば菊判も掛かるやうに出來て居るのである、便宜上機械の大きさと之れにて印刷し得る紙の大きさとを示せば、

機械の大きさ	紙の大きさ
四六判八頁	四六判全紙四ッ切
仝十六頁	仝二ッ切
仝卅二頁	仝一枚
菊判八頁	菊判全紙二ッ切
仝十六頁	仝一枚

足踏ロール

本項に就いては別項洋紙の寸法を參照すればよく判る、

八頁以上の大型印刷機にはないが四頁とか、六頁型のロールには足踏式と稱し電動力でなく、足踏フートと同じく足で踏んで機械を運轉する樣に出來て居るものがある、これは動力設備のない印刷所へ据へ附けるに、最も都合のよい印刷機である。

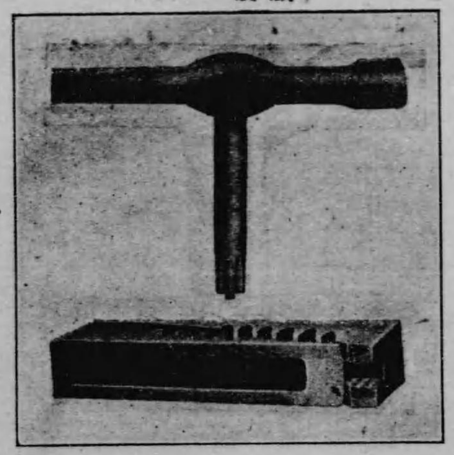
ロール印刷法

版の組付け

印刷計數器

ロールにての印刷は印刷機械、組版、インキ、着肉ローラーが必要である、先づ印刷せんとする版をロールの版臺に載せ、其の周圍に木型を置き、楔にて堅く組版を版臺に組み付ける、楔は木製と鐵製とがある、木製楔は木槌にて締め付け、鐵製楔は挿圖に示したる如きチヂにて締め着けるのである。鐵製楔の特長とするところは木製楔の如く組版の一方を締め過ぎたり、又一方の締め方が柔弱であつたりすることがなく、何處も同じやうに締めることが出來るにある。

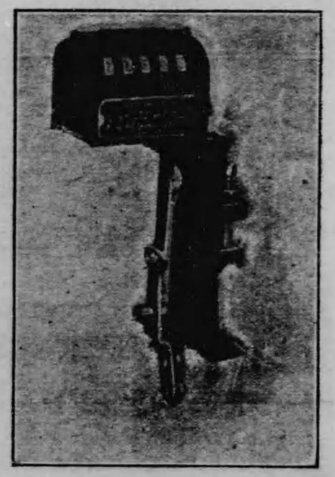
（鐵製クサビ）



千枚か二千枚の印刷物なら印刷後數を讀んでも大した手數は掛からぬとしても、壹萬、貳萬と云ふ數になると印刷後數を讀むと云ふことは却々の手數である、こんな時には印刷計數器を用ゆれば、時間と手數が省けて頗る經濟でもあり且つ又印刷の枚數を正

確に知ることが出來る、印刷計數器は大小何れのロール印刷機にも圖の如く取り附けることが出來る、ロールの胴が一廻轉すると同時に數字が順次一個宛現はれて來る仕掛けである、計數器の數字は五位であるから九萬九千九百九十九までの數を現はすことが出來る、六位のものもあるが普通五位のものが使用されて居る。

（印刷計數器）

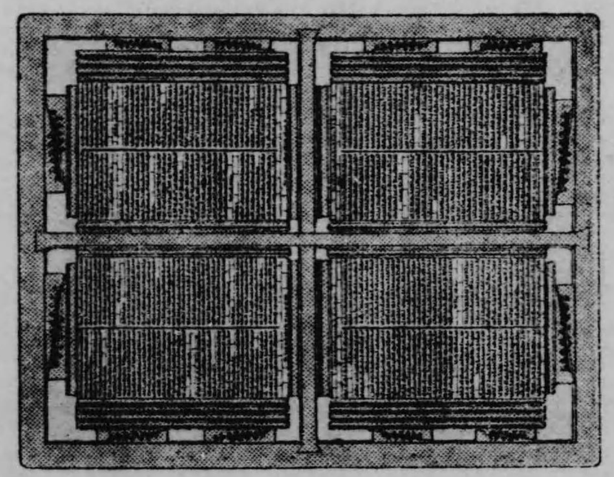


一八、活版ローラー

次に印刷用インキを機械の後部に有るインキ壺の中へ入れる、インキは此の壺から適當な量丈けづゝ出せるやうに加減されてある、インキを版面に塗布するには活版ローラーが必要である、ローラーはロール印刷機一臺に八本乃至十本を要する即

ち八頁ロールだと呼出し用一本、練り三本、付け三本、豫備一本計八本である、十六頁ロールだと練四本、付四本で、豫備と呼出しとで十本が普通である、偖て此等のローラーを掛けて機械の廻轉を始めると、呼出しローラーによりてインキは自働的にインキ盤の上に出て來る、これを練りローラーが練つて付けローラーに移すと、次にこれを版面に塗布して印刷の用意をするのである、印刷に際して勿論機械の優秀と云ふことも必要であるが、ローラーの完全と云ふことが印刷上に至大の關係を有して居る、在來のローラーは十日間か二十日間使用すると早や破壞する、殊に梅雨の候と

（鐵製クサビにて版面の組付）



か盛夏の時には二三日間の使用にも耐へないやうなものばかりであつたが、中田守雄氏は中田式活版ローラーを發明して、在來の諸欠点は悉く除去された、大阪では大阪朝日、大阪毎日の二大新聞を初め其の他新聞社及び活版所は悉く之れを使用し、其の他日本内地は勿論のこと、諸外國にまで之れを輸出するの盛況を呈して居る、而して中田式活版ローラーの特徴として一般が認めて居るものは、

一、インキの着離自由なる事

二、粘硬にして彈力性に富める事

三、持久性に富み容易に消耗せず

四、改鑄及び洗滌に堪へ得る事

活版ローラー

中田式活版ローラー發明者
中田守雄氏

五、寒冷に遭ふも緊縮せざる事　六、炎暑に遭ふも軟壞せざる事
七、吸起斑點又は耳垂を生せざる事　八、始終瓦面を保ち堅固なる事
九、長期を經るも收縮せざる事　十、年二三回の改鑄にて足る事

實に右の十大特長である、元來活版印刷に於て最も惱まされるものは此のローラーである、蓋し不完全なローラーを持て美しき印刷物を得ることは絶對に望み得ないからである、中田式活版ローラーの發明が我が活版印刷界に多大の革命を與へたことは衆の等しく首肯し且つ感謝する所である。

一九、胴張り

ローラーが版面にインキを着けると今度は愈々印刷である、印刷するのは版臺が機械の前後に動く際に其の上にある機械の胴が一廻轉する、この胴が印刷用紙に壓力を加へて印刷するのであるから此の胴と版面との間に印刷せんとする白紙を給す

胴張りの種類及び注意

るのである、この紙を給する者を「紙差し工」又「紙當工」とも云ふ。

機械の胴は其の儘では印刷することが出來ないから胴張りをしなくてはならぬ、胴張りはザラの如く粗雜なものに印刷するには柔かくし、稍や上等の印刷には少し堅く張り、アート紙などの上質紙に寫眞版などを鮮明に印刷せんとするには最も堅く張らねばならぬ。

胴張りの方法

胴張の方法は布目の細かい白木綿か又は金巾布を皺のよらぬやう胴一杯に卷き附け其の一端は咬へ（爪とも云ふ）の下にある凹所に締め附け他の端は胴の心棒に堅く卷き附ける、其の上に六十斤位いの紙を五六枚置く、此の紙は一方の端に固き糊をつけ、之れを咬への下の布の上に貼りつけ、手にて撫でつゝ皺のよらぬやう紙を胴の向う側に撫で降ろす、斯くすると紙は胴に能く密着す、其の上よりフランチルの極上等を一枚着せて下の紙が働かぬやうにし、更に其の上に一枚の白紙を張るこれで壓力を加へ得る胴が出來上つたことになる、以上は柔かい胴張りであるが堅い胴

を張るには百斤位いの模造紙を張るのである、此頃はゴムブランケットと稱する、胴張り用の護謨布が出來て居る、これを使用すると胴張りの手數が餘程省ける。

二〇、ムラ取り

ムラ取りの仕方

胴張りが濟んだならば、先づ一枚刷つて見て活字や電氣版など種々活字中に組み込んだものが平均によく押捺されるか否かを確かめ若し低い活字などがありて印刷不鮮明の場合には、一体に美しく印刷し得る樣にしなくてはならぬ、之れをムラ取りと云ふ。

ムラ取りの方法は電氣版とか木版の如きもので活字より低くて印刷が晴つ切りしない時は版の下に厚紙を敷きなり又は胴の方に薄紙を張り込むなり適宜の處置を取らねばならぬ、活字などの細きもので不鮮明なものには、薄き紙を千筋形に切りて、此の端に糊を着けて胴に張る、又極めて綿密なるものになれば護謨風船を切りて貼

インキの調子を平均

り付け其の上より薄紙を貼る、これをムラ取りの張り込みと云ふ。

斯くムラ取りを終つたならば、紙差し盤の上の紙を差す位置を決めて順次一枚宛紙を差し込みて印刷をするのであるが愈々本刷りに取掛る前に不用の紙を何回も差し込んでインキの調子を平均しなくてはならぬ、調子を定めないで印刷すると印刷物に濃い所や淡い所が出來て美しい印刷物が得られない、故に此の調肉と云ふことは充分注意して行はねばならぬ。

二一、頁物の掛け方

印刷物が一枚刷りのものであれば都合上横に組附けても、又縱に組み附けてもよいが、書籍、雜誌、カタローグのやうなもので頁數の多いものは折り合はして製本するのであるから、折り合はして順次丁數が合つて行くやうに、版を機械に組み附けねばならぬ、左に其の版の排列法を示す、

(綴左) 掛貞六十

六	二七	三〇	三
一	三三	九一	四一
三一	〇二	一二	二二
一六	一七	二四	九
二	二三	一八	一五
七	九二	六二	一

表

四	二九	一八	五
三一	〇二	一二	二二
一六	一七	二四	九
一	二三	五二	八

裏

掛貞四十二

二四	三五	一八	七
一	二三	九二	六二
三一	六二	九一	〇三
二二	一七	二四	九
四	五二	一〇	五
一四	八二	五四	四

表

四	三五	一八	七
一	二三	九二	六二
三一	六二	九一	〇三
二二	一七	二四	九
四	五二	一〇	五
一四	八二	五四	四

裏

掛貞二十

五	二〇	一七	八
四	二二	六一	九
一四	二三	一二	二
七	一八	九一	六
〇一	五一	二三	三
一四	一二	二三	二

表

裏

掛貞八

八	九	二三	五
一	六二	一二	四
三	一四	一五	二
六	一	〇二	九
二	一	二三	一
七	九二	六二	一

表

裏

掛貞四

四	五	一八	七
六	三	七二	二

表

裏

折三掛貞八十四

一九	二二	三四	五六	七八	九〇	一一
二〇	二一	二二	二三	二四	二五	二六
二七	二八	二九	三〇	三一	三二	三三
三四	三五	三六	三七	三八	三九	四〇
四一	四二	四三	四四	四五	四六	四七
四八	四九	五〇	五一	五二	五三	五四
五五	五六	五七	五八	五九	六〇	六一

(綴左) 掛貞六十

二	六	五	四
一四	一一	一二	一三
一〇	一九	一八	一七
二六	二五	二四	二三
三二	三一	三〇	二九
三八	三七	三六	三五
四四	四三	四二	四一

天ノ部

掛貞二十三

〇二	一三	四	九一	二五	五四	六三	一六
二一	二二	五	一八	五三	四四	三七	六〇
四二	九	八	五一	六五	一四	〇四	七五
一七	一六	一	三二	四九	四八	三三	六四

表

五八	三九	二四	五五	六二	七	〇一	三二
五九	三八	四三	五四	二七	六	一一	三三
六一	三五	六四	一五	〇三	三	四一	九一
三六	三三	四七	四〇	三一	二	五一	八一

六十四頁掛

七十三	六一一	二一一	二三五	八六六	一一四	一一二	六七七
三五三	三一一	四一一	一六六	一六六	六六〇	三五四	三五六
四五四	四〇一	二九六	六六三	三三四	三七一	八三一	一一一
八五六	九〇一	一〇〇	三九九	五六六	九一一	一〇一	一〇八
一八一	一一一	九七一	六六九	九九四	四〇八	一〇一	九九八
四八四	七一一	三三一	四三四	四〇一	五三一	三四一	一四一
四九六	六一一	一一四	四六六	五七五	八一一	九一一	五六五
八〇三	三一一	二一八	五六六	七二一	二一一	二一〇	三六七

表

六十四頁掛

七九一	四五一	二一一	二二七	六六六	二一一	一一一	七八一
五〇六	四五一	五六一	二二一	三四四	五六六	五八五	五六五
四七四	八三一	一三一	一九八	四三四	五七五	四六一	四五四
八三一	一一一	一九八	九九一	四五五	一一一	一〇一	五六七
八三六	四六一	一四一	三〇一	五三三	三一一	一〇一	八六一
五六一	四五一	三一一	三三一	二六六	六一一	一〇一	四六一
七八一	五六一	二二六	二二六	六六六	三一一	一一八	五七五

裏

右は重なる掛け方である、此の外にまだ複雜なものはあつても、要するに右の掛け方を基礎として割り出せばよい。

二二、印刷上の諸注意

印刷をなすに際しては、インキの着き加減が悪いとか、紙に皺が出るとか往々にして種々の故障が起るものである、之れ等に對する豫防法を知つて居れば直に救濟することが出來るが、之れを知ない爲に大に困ることがある、故に機械、インキ、ローラー等に對する諸注意を左に掲ぐることゝしやう。

◎印刷機械に對する注意

紙取胴のセリ上げ式と疊込み式

◇胴張りの際、又は印刷中版面を檢視する便利の爲め、紙取り胴が上にセリ上る式の機械が便利とされて居るが、これは破損し易き故印刷胴の前後に疊み込む式の

ものを最も良しとす。

◇版面の上張りを餘りに厚くしたる時は、印刷がブレて二重に寫したるやう見ゆ、故に厚きは良くない。

◇胴張りの際紙が胴に密着し居らざる時もブレを生ず。

◇印刷機械の据附け臺不完全にして水平を失したる時は印刷毎に微動し隨つて印刷面が鮮明でない。

◇紙差し板が震動すれば、印刷面に震汚(ビヅリ)を生ず。

◇胴張りに餘り多くの紙を用ひたる時は、胴の直徑過大に失し胴の廻轉する毎に異樣の音響を發し且つ印刷面に微震の痕跡を止めて見苦しい。

◇胴の軸承が磨滅したる時は、廻轉圓滑ならず、印刷面に震汚(ビヅリ)を生ず。

◇印刷中版面より活字込め物等の拔出るは組版の組付け完全ならざるより起るものなれども機械の据附け悪しき爲め印刷中振動して活字、込物等の拔けることもあ

る。

◇印刷面に附着したるインキが筋目即ち縞模樣となりて見へるはインキの出し加減が一定せぬ爲めである。

◇咬へ(爪)が完全でないと、印刷紙は折れ又は皺を生ず。

◇紙の張り込みに當り一ヶ所のみ餘りに厚く貼りたる時は紙が折れる。

◎インキに對する注意

◇印刷中インキの乾燥非常に早く、ローラー面で既に乾燥し爲めに思ふやう印刷の出來ざる時はインキに極小量のバラビン液を混入すればよい。

◇インキが餘りに硬くて印刷紙面が剝去られる場合には弱きワニスを少し入れよく練り合はせばよい。

◇インキの色を見るにはインキ其のまゝ見たのでは失敗することが往々ある、必ず

紙に刷り付けてから見なければならぬ。

◇硬き紙へ印刷するには腰の强きインキを、柔かき紙に印刷するには腰の弱きインキを用ふるがよい。

◇インキが餘りに柔らかければ意の如く版面にインキを傳へぬものである、斯かる際は同色の硬きインキを混ぜ合はして用ふるがよい。

◇印刷後インキの乾燥不完全でインキが薄なることあり、斯かる時はドライヤーを混入するとよい。

◇インキを保存するにはインキの上に薄紙を密着せしめて堅く蓋をしておけばよい、著しく皮の張るインキは使ひ殘りのインキの上に水を入れて置くとよい。

◇表紙又は厚紙類に印刷してインキの光澤を現はさんとするにはインキ中に少量の卵白を加へる。

◎ローラーに對する注意

◇ローラーを貯藏するには、濕氣を含まざる、而して餘りに乾燥せざる所に限る。

◇彈力性に乏しいローラーは細かしきものを印刷すること能はず、故に充分彈力あるものがよい。

◇粘り氣が少くないとインキを充分に版面に傳へることが出來ないから鮮明な印刷物を得ること不可能である。

◇原料粗惡の時、又は鑄造の技術拙劣な場合はローラーの表面に細き孔を生ず、斯かるローラーにてはツブシ物又は寫眞版等は刷れぬ。

◇ローラーの壽命を長くするには、豫備ローラーを作り置き激しく使つた後は一時之れを息ましつゝ用ゆるに限る殊に盛夏の節はこの方法が最も肝要である。

◇ローラーは餘り洗ひ過ぎると却つて粘氣を失ひ、彈力乏しくなり印刷に適せぬも

のとなる。

◇ローラーは鑄造したてのものよりも五日間乃至一週間位い氣候の良い場所にて馴らしたものがよい。

◇鑄型と原料の温度が極度に相反すると鑄込みたる後ローラーの表面に小紋を生じ或は凹所を生ずる。

◇ローラーの洗滌劑としては、灰汁、石油、テレメン油、ベンゾル等である、何れを用ゆるにしても餘り長時間洗はず、成る丈け早く洗ひ、水又は微温湯で洗つた後は水氣を充分取り去らねばローラーの壽命を短縮するものである、中田式ローラーは表面に皮の張ることがないから灰汁や水洗ひをする必要がない、若し普通のローラーのやうに灰汁で洗ふと非常にローラーを損傷する、中田式ローラーを洗ふにはテレメン油がよい、テレメン油の無い時は石油でも差支へない、夏から秋に入つてローラーの炊き替へが後れた時一時の間に合せとして水又は湯を用ひ

て洗つてもよいが、可成炊替を不怠して平常テレメン油で洗つて居れば中田式ローラーは印刷を鮮明ならしめるのみでなく他のローラーを用ひるよりも餘程經濟的である。

二三、印刷用紙

印刷用紙は印刷機械や活字と異り、必要に應じて若干宛を紙屋より買入れ得るものであるが、印刷物の大きさによりていろ〳〵取り具合といふものがある、成る丈け端の出ないやうに考へて紙を截斷せねばならぬ、就いては印刷業者が主として使用する紙の寸法を知り置くことが肝要である、左に洋紙、和紙、支那紙及びボール紙等の名稱及び其の寸法を示すことゝする。尙ほ洋紙の厚さは何斤又は何ポンドと稱し、厚い紙ほど斤數が增して行く、又賣買の習慣として斤數及びポンドには「呼」と「正味」とがある。呼び斤數は正味の斤數より一割乃至三割方多い。

◎洋紙の部

四六判（三尺六寸）　ハトロン紙（四尺一寸）　雑記判（二尺九寸）
菊判（三尺一寸）　艶紙（二尺五寸）　ボール紙判（二尺六寸）
半紙八ッ判（三尺三寸）　襖紙（五尺八寸）　黄紙判（四尺五寸）
地券紙（二尺五寸）　ケント大判（三尺四寸）　洋雁判（二尺八寸）
帳簿紙判（三尺六寸）　ワットマン判（三尺三寸）　名刺臺紙判（一尺八寸）
同厚物（三尺七寸）　木炭紙判（二尺一寸）　七番紙判（五尺一寸）
同五才判（三尺一寸）　吸取紙判（一尺九寸）　九番紙判（四尺六寸）
ケントフールス大判（三尺一寸）　フールス判（二尺三寸）　角判（三尺一寸）

同小判（二尺九寸）　石艶紙判（二尺六寸）　引札判（二尺五寸）
書翰紙判（二尺九寸）　アイボリー本紙（二尺一寸）　袋紙（二尺八寸）
本ケント判（二尺〇五分）　生絲包紙（四尺）　連史判（三尺六寸）

右の寸法を見るには（四六判二尺六寸三尺六寸）とあるは縦二尺六寸に横三尺六寸のことである、以下總て此の法による。

◎和紙の部

鳥ノ子C（二尺七寸）　中（二尺六寸）　同（二尺二寸）　同（二尺三寸）　三號紙（二尺七寸）
同D（二尺八寸）　小（二尺五寸）　同（二尺〇八分）　同（二尺四寸）　圖引用紙（二尺六寸）
同E（二尺〇四分）　五色奉書（二尺七寸）　清帳紙（二尺五寸）

鳥ノ子F	一尺六寸五分 二尺一寸	美濃紙	九尺三寸	西内判清帳	一尺一寸 一尺六寸
同 G	一尺八寸 二尺三寸	同	二巾 一尺三寸 一尺八寸	木野川西内	一尺一寸 一尺六寸
大鷹檀紙	一尺七寸五分 二尺二寸	同	四巾 一尺八寸 二尺六寸	伊豫柾大	一尺二寸五分 一尺七寸
中	同 一尺五寸五分 二尺	半	紙 八尺一寸	同	中 一尺四寸
小	同 一尺一寸 一尺五寸五分	同	二巾 一尺一寸 一尺六寸	同	小 八寸五分 一尺二寸
大廣五分廣奉書	一尺五寸 一尺九寸五分	同	四巾 一尺六寸 二尺二寸	同	丈長判 一尺六寸八分 二尺二寸八分
大廣奉書	一尺四寸五分 一尺九寸	コッピー紙	一尺六寸 二尺〇五分	仙花紙	一尺〇五分 一尺四寸
大奉書	一尺三寸 一尺七寸五分	一號紙	二號紙 一尺五寸 二尺	半切紙	六寸 二尺

和紙の單位は帖にて、半紙は二十枚、美濃紙は四十八枚とす、然して百帖を一〆と云ふ。

支那紙寸法

◎支那紙の部

支那にては書籍用には有光紙、時仄紙、毛邊紙を主として使用し、傳票類の作成及び商品の廣告印刷用としては道林紙、彩紙、有光彩紙、機連紙等が用ひられて居る、帳簿の製造にはフルスキャップや毛邊紙又は時仄紙が重に使用されて居る、左に印刷業に關係ある支那紙の寸法を示せば、

毛邊紙	四尺二寸 一尺九寸	機連紙	二尺一寸五分 三尺七寸七分
道林紙	二尺六寸 三尺五寸	彩紙	二尺七分 三尺九分
有光彩紙	二尺一寸 三尺七寸	四十封度	二尺二寸六分 三尺三寸五分
有光紙	二尺 三尺六寸七分	五十封度	二尺六寸 三尺六寸二分
時仄紙	一尺七寸二分 三尺二寸二分		

右の如くである、支那紙の單位は普通百枚なれども時に「一刀」と稱するも紙により

一刀の枚數を異にして居るが、印刷用紙に就いて稱する一刀は九十六枚を云ひ、然して十五刀を一梱と云ふ。

◎ボール紙一束の枚數及寸法表

我が國にて稱するボール紙の單位は「束」なれども「オンス」によりて枚數に相違がある、即ち、

オンス	一束の枚數	オンス	一束の枚數
三	二九九	四	二二五
五	一八〇	六	一五〇
八	一一二	一〇	九〇
一二	七五	一四	六四
一六	五六	一八	五〇
二〇	四五	二四	三七
二八	三二	三〇	三〇
三二	二八	三六	二五
四〇	二三	四八	一九

以上は本判、新判、半紙八ッ判、白ボール、茶ボールに對する一束の枚數を示したものである、次に四六判の枚數を示せば、

四六判ボールの一束枚數

オンス	一束の枚數	オンス	一束の枚數
六	九〇	八	六二
一〇	五七	一二	四八
一四	三五		

尙ほボール紙各判寸法は次の如くである、

紙の賣買標準

本　判　二尺五寸×二尺一寸　新　判　二尺六寸×二尺三寸

半紙八ッ判　二尺三寸×三尺三寸　四六判　二尺六寸×三尺六寸

洋紙の單位は五百枚にて之れを一嵯と云ふ而して賣買標準は一嵯である、尙ほ一梱と云ふは十嵯であるが紙質により十二嵯、十三嵯又は十四嵯入りもある。

書籍の四六判形と菊判形

書籍や雜誌で四六判とか菊判と云ふ其の大きさは四六判全紙一枚を三十二切りにした大きさ即ち縦六寸横四寸を四六判形と稱し、菊判全紙一枚を十六切りにしたものを菊判形と云ふ、之れ等を基本として四六倍判、四六半截判、菊倍判、菊半截判など云ふ、因に菊判とは十六葉に切る故菊の名稱を生ずるに至れり、左に各判形の截ち上げ寸法を示せば、

四六判　縦六寸　横四寸

四六倍判　縦八寸六分　横六寸二分

菊判　縦七寸五分　横五寸

菊倍判　縦一尺　横七寸五分

尙ほ本項に就いては別項に掲げたる「各判字詰早見表」、「四六判菊判字詰表」、「袖珍物仕上寸法」「四六判菊判物横寸法」等を參照するがよい。

（一吋百五十線の網版記事參照）

◎紙に對する注意

▼紙には模造紙の如く非常に質の硬いものと新聞紙の如く柔かいものとがある、概して柔かい紙には弱いインキ、硬い紙には強いインキで印刷するがよい。

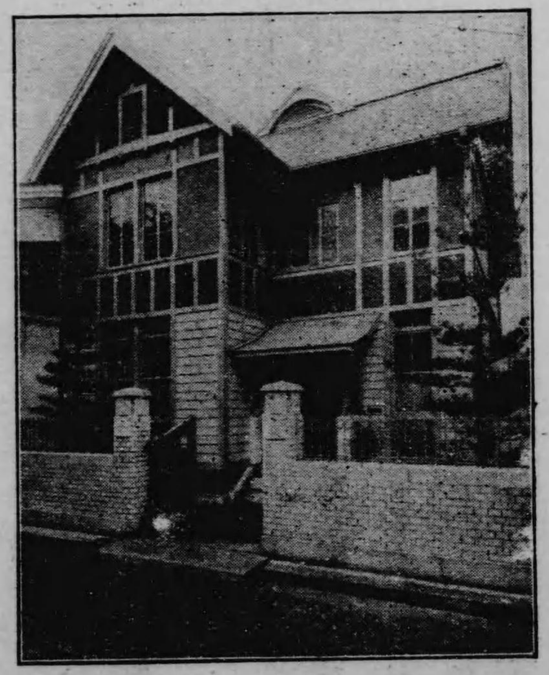
▼紙を貯藏するには成る可く下に臺をやり、直接濕氣を呼ばしめぬやうしなくてはならぬ、長く紙を積んで置くと下部の方は濕氣を吸集して紙が伸び、上部は乾燥して縮み、全体が不揃ひとなる。

▼目の粗き紙に寫眞版を印刷するには粗き網目を、目の細き紙には細き網目のものを用ふると鮮明に印刷することが出來る、即ちザラ紙などには百三十三線内外、アート紙などには百五十線乃至二百線内外の網目版が適する。線數は一吋内の線の數を云ふ。

（一吋百三十三線の網版）

▼印刷紙餘りに粗雜なるものは、印刷中塵垢を生じ、インキ盤面に白き粉を落とし、ローラー面に汚物不着して結局ローラーを損傷し、又は版面を傷け、或は機械の運轉を自由ならしめざるに至るものなれば、斯かる紙を使用せざるを良しとす、但し是非使用しなくてはならぬ時は紙に少し濕氣を與へて印刷するとよい。紙に濕氣を與へるには水道の側又は水氣多き場所に敷臺なしに積紙をみ置けば一晝夜位いにて濕氣を吸收する。但し濕氣に過ぐるはよろしからざれば注意を要す。

（一吋百線の網版）



二四、解　版

解版工

解版の方法

印刷が終つたならば、組版を又元の通り絲にて括り機械から受板に降ろし、之の組版を縛つてある絲を解き輪廓、罫、活字、花形、込物等をそれ〳〵區分しなければならぬ、この仕事を爲すものを解版工と云ふ、解版工は大抵女工である、女工の方が男工よりも賃金が安くて、手先きの仕事は早いから經濟的である。

解版するには無暗に組版を壞はしてはならぬ、先づ輪廓付きのものなら、これを取り外づし、次に罫が用ひてあるものは、其の罫を悉く拔き取り、次に活字や約物を拔き取り、それから後に遺つた込め物を撰り分けるのである。

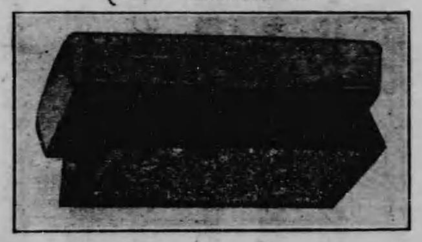
活字や約物は右手にてピンセットを持ち、左手の掌中に拔き取り之れを文撰箱の中に入れるのであるが、其の前に文撰箱を三個解版臺の上に立て置き、漢字、仮名約物と別々になしつゝ入れると返版の時仕事が早く出來る、勿論五號、二號、初號

解版する時の注意

版面洗滌用ブラシ

と云ふ風にいろ〳〵の種類の活字が使用されてある組版を解版する時はこれ等を皆別々に文撰箱に入れねばならぬから要る丈けの箱數を並べて置かねばならぬ。

（版面洗滌用ブラシ）



解版するに當りて特に注意しなければならぬことは、印刷機械から降ろした組版にはインキが附着して居るから先づ之れを洗ひ落とさねばならぬ、洗ふにはブラシに灰汁を着けて版面を磨擦してインキを落とすのである、此のブラシは成るべく注意して時々替へ、圖に示したる如き毛の長いものを用ひるがよい、若し毛の短かくなつた、ブラシでごし〳〵版面を擦ると、活字は印刷中よりも却つて之れが爲めに磨滅の度を早めるものである、灰汁にてインキを落としたる後は清水にて版面を洗はねばならぬ。洗ひたる後は斜面形のところに版を暫く放置して置けば水は自然に除去されるから解版するに都合がよい。

返版上の注意

二五、返版と返版ケース

解版が終つたならば輪廓、罫、約物等はそれ〳〵解版工が之れを元の場所に整理するが、活字は文撰工が元のケース中に入れる、これを「返版」と云ふ。

文撰が活字を返版するには左の掌に活字を握り右手にて一個宛ケースに入れて行くのであるが、解版したばかりのものでは、返版作業に手間取れるから、これを文撰場の大きさに從つて部分的に三つなり、又は四つなりに活字を撰分けるが肝要である、仮例ばイ扁から木扁までを一區、水扁から言扁までを一區、それ以下を三區と云ふやうに像め撰り分けて置くと返版の際無駄足を踏まないで、仕事が早く出來る、之れを劃分けと云ふ、尙ほ出張ケース即ち摘要ケースの活字や、數字なども便宜上撰り分けておくも一法である。又頁物專門の活版所及新聞社等にては、一ト文選場に四人乃至六人の採字工が作業することゝて、俗に出張ケースと稱する摘要文

豫備ケース

字專門のケースを作る、之の方法は劃分を省き、疲勞を助けて能率を增すのである。

活字は必要に迫つて段々買入れ補充して行くもの故、返版に際し一定の場所に入れ切れないことがある、斯かる際には豫備ケースを設けて、之れに入れるやうにする、豫備ケースは文撰場の本ケースに習つて順序を正しくして置かないと、偖て何々の活字が欲しいと思つた時、豫備ケースを見ても一寸見付からぬ爲めに、折角ある文字を更に買入れて、後から氣の付くやうなことゝなる、故に豫備ケースは充分簡便に誰れが見ても直に判るやうして置くことが必要である。

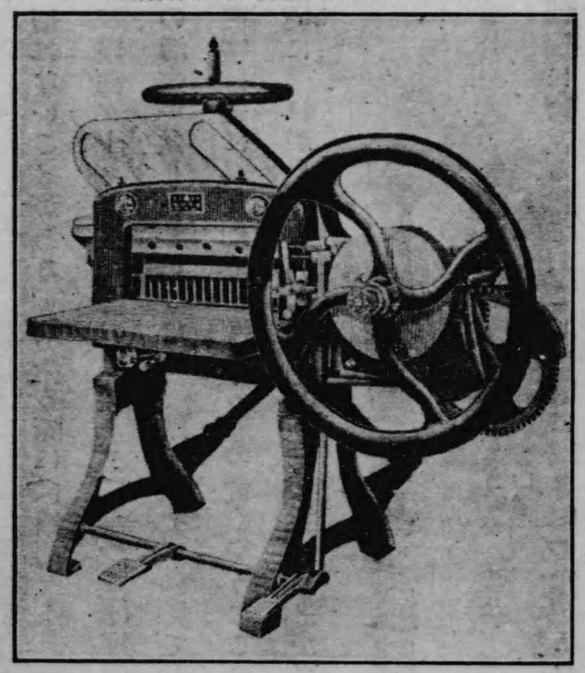
二六、諸機械器具及附屬品

A、紙截機械

印刷に關する總てのことは既に說き終つた、これから印刷所に附屬した種々の機械器具其の他に就いて一通り述べやう。

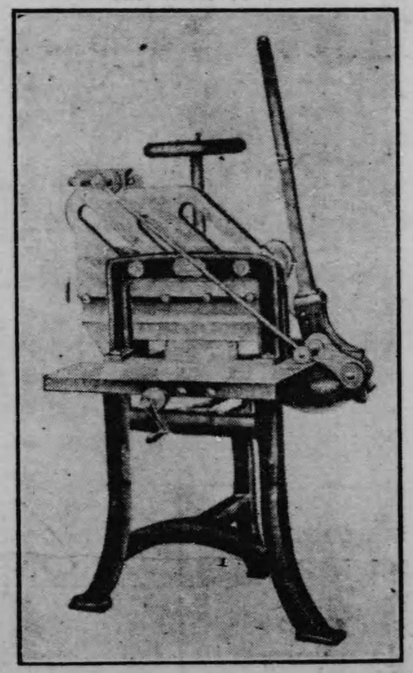
初め小規模の間は紙截盤（木製）と定規と庖刄さへあれば紙を截つに差支へないが、段々業務が發展して來るに隨つてこゝに示すやうな紙截機械の必要を感ずるやうになる此の機械は四六全判のものから八つ切位いまで大小數種ありて、手曳及び動力掛の二種あるが概して小さきものは手曳にて其の他は手廻はし式及び動力掛けとなつて居る。大都會には各自にこの機械を据へ付けずとも紙截を專門にして居るところがあるから此所へ截ち賃を出して欲するまゝに截斷して貰ふ便利があるが、地方では各自が此

（安全裝置手廻兼動力掛紙截斷機）



の機械を設備しなくてはならぬ紙截機械に就いて必要なるは庖刄である、普通庖刄は機械一臺に付二個宛附屬して居る、庖刄はいつもよく切れる樣にしておかないと仕事が遲れるばかりでなく紙の截ち際が美しくない。

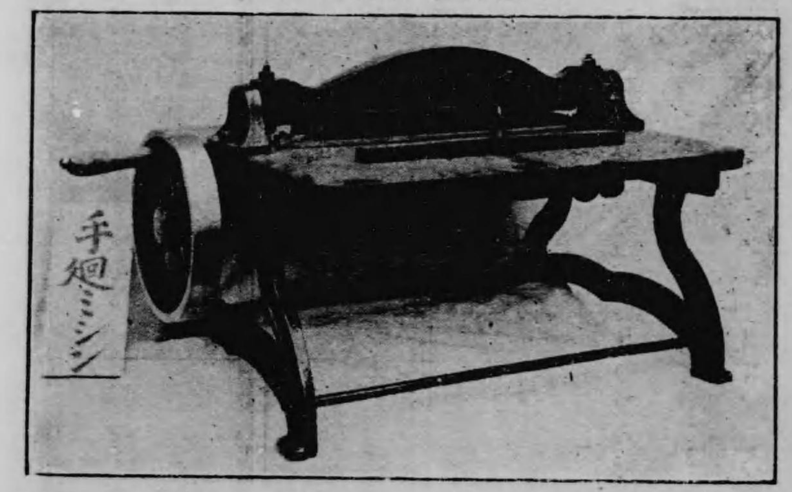
（手引紙截機）



B、穴明ミシン

領收證書の如き一枚刷りのもので先方へ渡すものと、控へとして取り遺して置くものゝ間にはミシンと稱して……の如き穴を明ける必要を生ずることがある、斯かる時は穴明ミシンを用ふ、この機械には手廻はし式と足踏み式とがある。

（手廻はし穴明ミシン）



簡單にミシンを入れる道具に「穴明け車」といふがある、これは鋼鐵圓板の周圍に鋭い刃が……の如く着いて居るから、

（足踏穴明ミシン）

これを欲る所に轉ばせば自然に穴の明くものである、モッと輕便なものでは刷り込みミシンと稱し、活字の高さよりは稍や高い

鋼鐵の……郢を版の中に組み込みて印刷するとそこから切り取ることが出來るのである、然かし刷り込みミシンを用ゆると、多少共ローラーを損傷することは免れない。

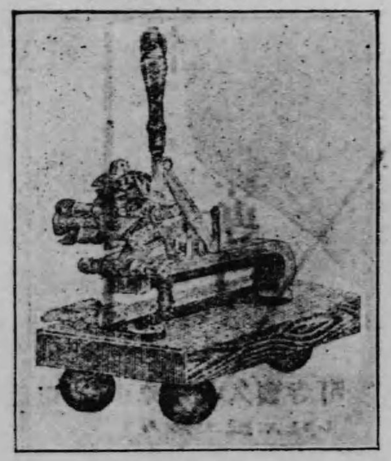
C、番號印刷器

1234の如く順次番號を押す器械は種々あるが、現今では重に次の三種が用ひられて居る、

第一圖は洋式帳簿などの頁の丁數を入れるものである

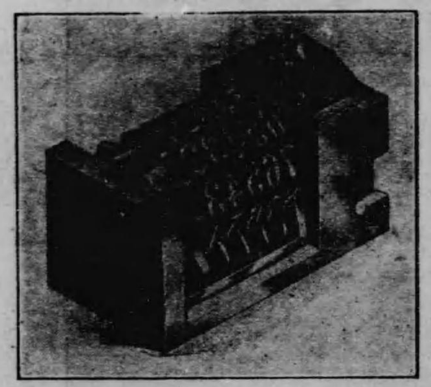
第二圖はどこ

手押番號押器（其一）



同（其二）

（刷り込み番號器）



へでも意のまゝに持つて行つて押すことが出來るもので頗る便利である、上に示したものは印刷の際組版と共に版の中に組み込んで印刷機械に掛けると、機械の廻轉と同時に數字が廻轉して1から順次番號を繰出して印刷するもので數の多いものは印刷後番號を押すよりも印刷と同時に番號も印刷することが出來るから餘程手數が省ける。

D、鉛版製造器

印刷は濟んだが將來度々印刷しなくてはならぬものとか、又は書籍の如く第一版、二版と順次賣り切れと同時に印刷して行くものは活版を紙型に取つて置き、之れを鉛版製造器に掛けて鉛版を作りて印刷するのである、先づ組み版を紙型製造用「叩き盤」の上に載せ、版を括りたる絲を解き、周圍に定規を當てゝ少しも動かないやうチース（組付枠）の内に組付け、清きブラシにて版面の塵垢を能く除去し、版面の上に濡れたる雁皮紙を置き更に古新聞紙を置きて紙型用叩きブラシにてよく叩く此の時文字の少い空地は凹む故其所にボール紙を置きその上に又薄糊を引きたる厚き柔かなる紙を置き綿布にて上を蔽ひ、其の上より又ブラシにて能く叩く、斯くすれば版面は紙に喰ひ込みて版と同じものが、紙に型付く、此の時綿布を取り去りて、其の上に又厚き柔かなる紙を置き、その儘竈の上に設備したるコッピーの

（鉛版鑄造）

鉛版製造法

中へ入れて上より堅く締めつけ二三十分間放置すれば紙型は乾燥す、之れを組版より分離して鉛版を作るのである。

鉛版を作るには、地金を鍋の中に入れ火を焚きて溶解す、溶解の度は紙を入れて見て狐色になる位いを適度とす、鉛が溶解すれば紙型を鑄型の中に入れ定規を當てゝ締め付け鑄込口を上にし、圖の如く鉛を金杓にて鑄型に流し込むのである、斯く出來た版を紙型鉛版又はステローといふ。

E、活字製造機械

活版母型

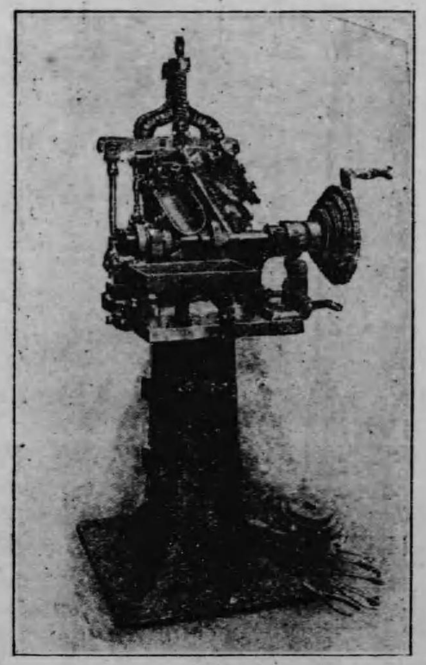
活字を製造するには活版母型が必要である、母型は眞鍮の細長きものに活字通りの文字が凹所に嵌め込まれてある、これを活字製造機に取りつけて活字を作るのである、母型は大印刷所にては自家にて製造することあるも普通母型製造所より買入るゝものである、活字製造機械は俗にカスチングといふ、此の機械の母型收付け場

活字鑄造法

カスチングの種類

所に母型を正確に取付けてハンドルを廻はすと中央のポンプが降りる、此の時下にある地金の溶解壺の中の地金は押されて前面にある、小さき湯口より母型に注射されるのである、鑄込みまゝの活字は直に使用することが出來ないから、尻を折り、鑢を掛け、更に鑄込み口を切つて仕上げをなすのである、機械の種類はカクストン型、トムソン型、AT型自働鑄造機、ブルース型等がある、日本では圖に示したる如きブルース型が最も多く用ひられて居る。

（カスチング）



資金百貳十圓の活版所

二七、活版業と資本金

總論に於て既に述べし如く、活版業の設備は大小幾通りもある、六十五圓の手フート一臺、活字込め物參拾五圓、ローラー、木型、楔、インキ、ピンセット、活字ケース、輪廓、罫、花形取混ぜ貳拾圓、合計金百貳拾圓でも活版業は開始せられるのである。

活版業と云ふものは愈々開業して見て、大抵爲す仕事が決まると、活字の買入れ具合もよく判るが、最初は何をいくら買つたらよいか一寸の見當つかぬものである、故に新に活版業を開かんとする人は充分に考へて後設備に着手しなければならぬ、でないと設備しなくとも濟まされるものに金を掛けたり、設備の必要あるものを忘れて居たりすることが往々にしてある。

左に資本金に應じた設備の方法を示して之れから開業せんとする人々の爲め參考

壹千圓の資本金

に供することゝする。

◎資本金壹千圓にて開業設備

機械及器具類	円
美濃一枚刷り手引機械	二〇〇、〇〇〇
斜切り器械	一五、〇〇〇
罫切り器械	一〇、〇〇〇
ステッキ（大）一個	三、七〇〇
ピンセット二個	、八〇〇
活字ケース各號取混ぜ六十枚（南京ケース）	二五、〇〇〇
ケース架、植字臺、解版臺各一個宛	四五、〇〇〇
文撰箱二十個、込物箱四個	五、〇〇〇

組盆	二個	七、五〇〇
油差し、ブラシ、ボロ切等		三、〇〇〇
インキ（黒、赤、青、各取混ぜ十ポンド）及ローラー		一二、〇〇〇
活字及輪廓、罫類		
七號仮名及び一號、三號活字摘要字		三五、〇〇〇
六號活字		四五、〇〇〇
五號活字		二二〇、〇〇〇
四號活字		八〇、〇〇〇
二號活字		六〇、〇〇〇
約物、花形、ストロンケン類		二〇、〇〇〇
輪廓五本及罫線百枚		一三、〇〇〇
込め物類取混ぜ		一〇〇、〇〇〇

千五百圓と貳千圓の資本金

流動資金	
合計	一〇〇、〇〇〇
	一、〇〇〇、〇〇〇

右は一見極く粗雑な見積りの如く見へるが、併し此の比例を以て設備をすれば決して誤りのないことを保證する、但し今日では千圓の金を以て印刷業を開く位いならもう五百圓餘計に資本を持ち即ち千五百圓の資本金で手引印刷機の替りにロールを一臺買入れる方が餘程得策である、流動資金は成るべく多い方がよいから、植字臺、解版臺の如きは何か有り合せものを用ひるやうに節儉し得られる丈け儉約をするがよい。

千五百圓の資本金ならば前記の如く、手引印刷機をロールに替へ、貳千圓の資本金ならば千五百圓の設備に對し活字及込物類を少々多く設備するか又は都合によりて少々大きいロールを買入れてもよい、次に參千圓の資本金を以て開業する設備の明細表を示すことゝする。

◎資本金參千圓にて開業設備

菊版八頁ロール	一臺	一、一〇〇、〇〇〇円	
美濃一枚半手引印刷機	一臺	二五〇、〇〇〇	
斜切器械	一臺	一五、〇〇〇	
罫切器械	一臺	一〇、〇〇〇	
鐵製組盆	一個	五、五〇〇	
ステッキ	一個	二、五〇〇	
受板	二十枚	一四、〇〇〇	
締木	二組	四、六〇〇	
均し木	二個	、八〇〇	
木槌	一個	、六〇〇	

文撰箱	三十個	三、六〇〇	
木製楔	十組	、三五〇	
ピンセット	三個	、九〇〇	
プラシ	二個	、六〇〇	
インキ篦	一個	、五〇〇	
南京ケース各號取混せ	百二十個	五三、〇〇〇	
ルビケース	二個	二、四〇〇	
五號二分子持輪廓(尺六)	二十枚	三、〇〇〇	
五號四分輪廓	二十枚	二、二〇〇	
鈍丹罫(尺五)	百枚	三、九〇〇	
仝波罫(尺五)	廿枚	一、一〇〇	
仝点線罫(二尺二)	十枚	、七〇〇	

五號二分木製インテル(尺五寸)	二百本	四、四〇〇
五號全角　仝	二百本	四、六〇〇
五號四分　仝	三百本	七、二〇〇
六號二分　仝	二百本	四、六〇〇
六號全角　仝	百本	二、三〇〇
四號全角　仝	百本	二、八〇〇
四號二分　仝	百本	二、三〇〇
罫切鋏	一個	、六五〇
五號八分鈍丹インテル(二尺二)	百本	四、九〇〇
ケース架	五臺	四五、〇〇〇
植字臺	一臺	二五、〇〇〇
解版臺	一臺	一二、〇〇〇

砥石	一個	一、〇〇〇
油差し	一個	、四〇〇
手曳紙截機械(尺六寸)	一臺	三四五、〇〇〇
明朝一號活字	二千個	八〇、〇〇〇
仝　貳號	五千個	一〇〇、〇〇〇
仝　參號	三千個	三〇、〇〇〇
仝　四號	一萬五千個	一二〇、〇〇〇
仝　五號	四萬個	一六〇、〇〇〇
仝　六號	五千個	二〇、〇〇〇
仝七號平仮名	三千個	九、〇〇〇
仝　片仮名	一千個	三、〇〇〇
約物取混せ	三百匁	五、〇〇〇

花形取混せ　一貫五百匁　一二二、〇〇〇

五號二分洋數字　五百個　二、五〇〇

四號全角込物　五百匁　三、〇〇〇

全　二分全　五百匁　三、五〇〇

全　二倍全　一貫匁　五、〇〇〇

全　三倍全　二貫匁　一〇、〇〇〇

全　四分全　三百匁　二、七〇〇

五號全角全　五百匁　三、〇〇〇

全　二分全　五百匁　四、〇〇〇

全　四分全　三百匁　三、〇〇〇

全　二倍全　一貫匁　五、〇〇〇

全　三倍全　二貫匁　一〇、〇〇〇

全　四倍全　四貫匁　二〇、〇〇〇

六號全角全　三百匁　二、四〇〇

全　二分全　三百匁　三、〇〇〇

全　四分全　百匁　二、二〇〇

全　二倍全　七百匁　四、二〇〇

全　三倍全　八百匁　四、八〇〇

全　四倍全　一貫匁　六、〇〇〇

七號全角全　五十匁　、六〇〇

全　二分全　二十匁　、五〇〇

全　三倍同　百匁　、八〇〇

全　四倍同　五百匁　三、五〇〇

全　六倍同　五百匁　三、五〇〇

七號八倍仝	一貫匁		七、〇〇〇
手廻はし穴明器械(尺二寸)			三九、〇〇〇
オルナメント及カット類取混ぜ			五、〇〇〇
黑インキ二十ポンド、上中並品取混せ			九、〇〇〇
色インキ各色取混せ十ポンド			一二、〇〇〇
ローラー(菊八用豫備共十本及バンド用一本)貳等品			七〇、〇〇〇
流動資金			貳七〇、〇〇〇
合計金			三、〇〇〇、〇〇〇

以上の見積りは總て普通活字で見積つたのであるが、次に目下流行のポイント式活字を設備し資本金壹萬圓を投ずるものとしての豫算を示す。

◎資本金壹萬圓にて開業設備

四六十六頁ロール	一	臺	一、九〇〇、〇〇〇
菊判八頁ロール	一	臺	一、一〇〇、〇〇〇
四六寸延六頁ロール	一	臺	七五〇、〇〇〇
四六四頁ロール	一	臺	五五〇、〇〇〇
美濃一枚刷手引	一	臺	二〇〇、〇〇〇
足踏穴明ミシン(尺五寸)	一	臺	六五、〇〇〇
新式斜切兼用器械	一	臺	二九、〇〇〇
罫切器械	一	臺	一〇、〇〇〇
鐵製組盆	二	個	一一、〇〇〇
ステッキ(大、小)	二	個	五、〇〇〇
受板	五十	枚	三五、〇〇〇
締木	五	組	一一、五〇〇

均シ木	四個	一、六〇〇	
木槌	二個	一、二〇〇	
文撰箱	百個	一二、〇〇〇	
木製楔	百個	一、七〇〇	
ピンセット	五個	一、五〇〇	
ブラシ	五個	一、五〇〇	
イソキ篦	三個	一、五〇〇	
南京ケース取混ぜ	貳百個	八五、〇〇〇	
ルビケース	四個	四、八〇〇	
針丹罫(尺五)	貳百枚	七、八〇〇	
仝波罫	三十枚	一、六五〇	
仝点線罫	三十枚	一、六五〇	
仝インテル(二尺二二寸)	百本	一〇、〇〇〇	
五號二分木インテル(尺五寸)	三百本	六、六〇〇	
仝全角仝(仝)	三百本	六、九〇〇	
仝四分仝(仝)	五百本	一二、〇〇〇	
六號二分仝(仝)	三百本	六、九〇〇	
仝全角仝(仝)	二百本	四、六〇〇	
紙截機械(安全裝置動力手廻はし兼用)(二尺二寸)	一臺	九〇〇、〇〇〇	
罫切鋏	二個	一、三〇〇	
ケース架	十臺	九〇、〇〇〇	
植字臺	二臺	五〇、〇〇〇	
解版臺	一個	一二、〇〇〇	
砥石	一個	一、〇〇〇	

油差し	二	個	、八〇〇
花形取混ぜ	三	貫匁	四〇、〇〇〇
オルナメント及カット類取混ぜ			一〇、〇〇〇
黑インキ百ポンド(上中下取混ぜ)			四〇、〇〇〇
色インキ取混ぜ五十ポンド			五〇、〇〇〇
ローラー(ロール用大小四十八本ハンド一本)二等品			二五五、〇〇〇
三十六ポイント活字	二	千個	一六〇、〇〇〇
一號	二	千個	八〇、〇〇〇
十八ポイント	二	萬個	四〇〇、〇〇〇
三號	五	千個	五〇、〇〇〇
十二ポイント	貳	萬個	一六〇、〇〇〇
九ポイント	二十五	萬個	一、〇〇〇、〇〇〇

六號	五	萬個	二〇〇、〇〇〇
四ポイント半	二	萬個	六四、〇〇〇
九ポイント平字	五	千個	二八、〇〇〇
六號仝	五	千個	二〇、〇〇〇
十八ポイント四分約物	百五	十匁	一五、〇〇〇
九ポイント二分約物	一	貫匁	一四、〇〇〇
仝四分約物	二	百匁	四、八〇〇
六號二分約物	五	百匁	七、〇〇〇
仝四分約物	百	匁	二、四〇〇
十八ポイント仝角込物	一	貫匁	四、四〇〇
仝二倍仝	三	貫匁	一三、二〇〇
仝八分一仝	百	匁	一、〇〇〇

三號全角込物

全	四分一全	五百匁
		二百匁
		一貫匁

十二ポイント全角込物

全	二分一全	一貫五百匁
全	四分一全	三百匁
全	二倍全	二貫匁
全	三倍全	三貫匁
全	四倍全	四貫匁

九ポイント全角全

全	二分一全	一貫五百匁
全	三分一全	二百匁
全	四分一全	五百匁

二、四〇〇		
二、〇〇〇		
六、五〇〇		
一二、〇〇〇		
二、五〇〇		
一二、〇〇〇		
一三、二〇〇		
一七、六〇〇		
一五、五〇〇		
一七、〇〇〇		
三、二〇〇		
九、六〇〇		

全	二倍全	三貫匁
全	三倍全	七貫匁
全	四倍全	十二貫匁

六號全角込物

全	二分一全	一貫匁
全	四分一全	二百匁
全	二倍全	三貫匁
全	三倍全	二貫匁
全	四倍全	五貫匁

四ポイント全角込物

全	二分一全	三百匁
全	四分一全	四十匁

一八、〇〇〇		
四二、〇〇〇		
七二、〇〇〇		
八、〇〇〇		
一〇、〇〇〇		
二、四〇〇		
一八、〇〇〇		
一二、〇〇〇		
三〇、〇〇〇		
五、八〇〇		
七、〇〇〇		
二、〇〇〇		

仝	三倍仝	一貫匁	七、二〇〇
仝	四倍仝	一貫匁	七、〇〇〇
仝	六倍仝	一貫匁	七、〇〇〇
仝	八倍仝	三貫匁	二〇、四〇〇
ジョス		七貫匁	五〇、四〇〇
九ポイント半角インテル		五百枚	二四、〇〇〇
仝	四分インテル	五百枚	三四、〇〇〇
流通資本金			一、〇〇〇、〇〇〇
合計金			一〇、〇〇〇、〇〇〇

右の外事務用品が要る仮例ば來客用の椅子とか、筆墨、帳簿等の如き、これらは最初は出來る丈け質素にし業務の發展に連れ追々と充分な設備をすることゝし、先づ流動資金の内から支出して置くことゝすればよい、又電話の如きは地方は兎も角大都會では二千圓内外もするから一萬圓の資金の中からは到底も架設することは出來ない、之れも追つてのことゝする方がよい。

尙ほ上記の見積は標準相場を記したもので、これ以上高いものもあれば、安いものもある、相場の變動によりて、價格は區々に左右せらること勿論である、活字などは愈々買入れに際しては數量に應じて前記の外に割引があるから、これらは豫備金中に編入し置き荷造費とか、運賃等の費途に支出することが出來る。

印刷機械の買入注意

二八、機械及活字の買入れ注意

何を買入れるにしても充分の注意を拂はねばならぬが特に印刷機械の買入れに際しては撰擇した上にも撰擇するやう十二分の注意をしなければならぬ。

調子の變らぬこと

先づ最新式としてのロールの特長を云へば、ロールは其の廻轉の緩急によつて調子の變らぬものでなくてはならぬ、緩々廻轉すれば美しいものが刷れるが廻轉を速

音響の無きこと

メタルに載て

呼出しローラー

くすると印刷面がどうも思ふやうに行かないと云ふやうな機械は駄目である、廻轉の緩なると急なるとに拘はらず、いつも同じやうな調子のものでなくてはならぬ。（二）激しく廻轉しても音響のないものを擇ばねばならぬ、甚く機械のスピードを出したが爲めに音響の出る機械は製作上何處かに無理があるのである、仕上げのよい、よく手の行屆いた印刷機ならば速力を迅速にしても決して嫌やな音響などの有るものでない、音響の高いものは無理にそれを使つて居ると往々にして機械を破損する憂ひが有る。（三）メタルは全部眞鍮入りでなければならぬ、仕事の叮嚀なロールのメタルは全部眞鍮入りである、眞鍮であれば單に磨滅を防ぐのみでなく、機械の廻轉を平滑ならしめるものである。（四）呼び出しローラーはインキ盤に往復廻轉してインキの練りをよくするものでなくてはならぬ、ロールの中には呼び出しローラーは單にインキを呼び出す丈けの働きより爲ないものがあるが、斯んなロールは舊式に屬するものである、呼び出しローラーが肉盤上に廻轉するとインキの延びがよく

インキ濃淡の加減

紙當ての定規

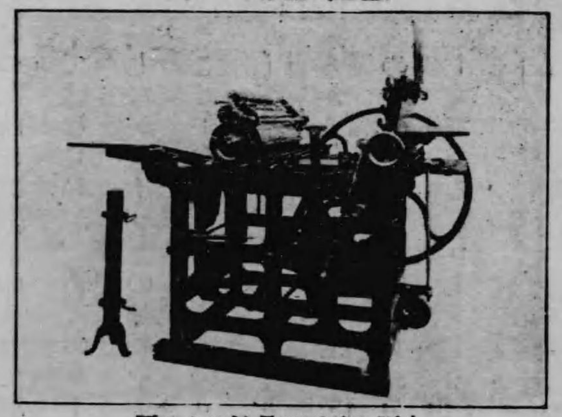
突き戻し式盤面

疊込み式小胴

なり且つ印刷面が非常に鮮麗である。（五）舊式のロールはインキが淡くなるとか濃くなつた時には機械の後方に廻はつてインキ壺の所へ行きインキの出加減を按排しなくてはならぬが、新式のロールでは在來の如く態々インキ壺の所へ行かずとも紙を差しながらインキの調子を加減することが出來るから、少しも時間を空費するが如きことがない。（六）舊式のロールでは紙當ての定規のネヂはネヂ廻はしを用ひて動かして居たが、新式のロールの紙當ては此のネヂが指頭で自由自在にすることが出來るから仕事が非常に容易で其の上時間を多く費すことがない。（七）盤は突き戻し式のものでなくてはならぬ、突き戻しでないとローラーの廻轉が甚だ少いが、突き戻し式であるとローラーの廻轉が多いから自然インキの練り工合がよくなる、新式ロールの盤は悉く此の突き戻し式になつて居る。（八）小胴卽ち小アンドは在來セリ上げ式のものが新式とされて居たのであるが、このセリ上げ式は狂い易いと云ふ欠点がある爲めに近來之れを改良して疊込み式と云ふになつた、疊込み式は圖の如

く胴張りの際は後ろに疊込みて小胴の位置が大胴の遙か後方に疊込まれる、又機械に掛けてある組版に觸る必要の生じた時は之又圖の如く紙差板の方即ち前面に疊込み得るものであつて、セリ上げ式よりも輕便である、尙ほ疊込み式は頗る堅牢で永年使用しても決して寸毫の狂ひも生じないと云ふ特長を有して居る。

（ルーロ版活式込疊）

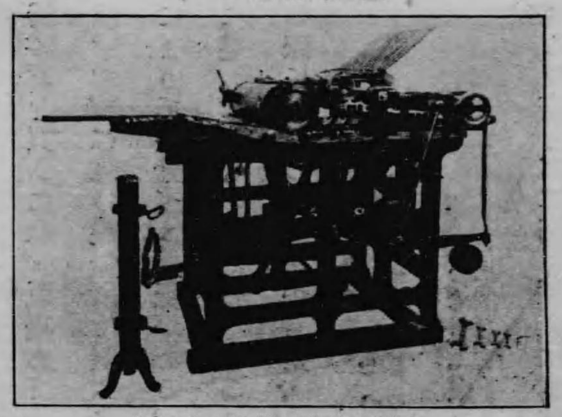


小胴を前面に疊込みたる圖

（九）足踏動力兼用のロールは、足踏から動力用にする時、又は動力用から足踏用にするには最も手數の掛からぬものでなくてはならぬ、モウ一時間で印刷が終ると云ふ時に動力が止まつたから足踏に變更しようと思ひ早速取掛つたがごたゝして居る間に時が經つて、其の儘翌日に廻はしたと云ふやうな話をよく聞

くが、これは其の變更に際して舊式の機械は非常に手間が要る、知らぬ間に夜が更けると云ふ有樣であるが新式の足踏動力兼用ロールは足踏式にしたい時は足踏棒を一寸取附け、動力式にする時はこれを取り除ければよい仕掛けだから思ひ着いた其の場で即刻變更することが出來る至極便利なものである、尙ほ此の外に

（ルーロ版活式込疊）



小胴を後方に疊込みたる圖

（十）自働紙揃へ器の附いた機械を撰擇するがよい、印刷後紙を揃へると云ふことは實に厄介千萬であるが、自働紙揃へ器の附いたロールに計數器で印刷數を知ることが出來れば此の上もない便利重寶と云ふべきである。

以上の如く種々の特長を具備したロールを撰擇して買ひ入れて置けば將來印刷機

械に就いて後悔を遺すやうなことは絶對になく、印刷はいつも美しく、仕事の能率は高く、事業の利益を圖る上に於て安全第一と稱すべきである。

活字類を買ふには、取纒めて一ヶ所で買入れるがよい、五號は何某活字製造所で買ひ、六號は他の製造所で買ふと云ふが如きはいけない、なぜならば活字は各製造所によりて幾分づゝ高低がある、故に各所の活字を混合しては印刷の際ムラ取りの煩に堪へないものである、であるから最初によく調査した上で一ヶ所から買入れ補充の際にも其の活版所から買入れるやうにしなくてはならぬ。

二九、寫眞製版及其の他

複製版に關する諸注意

或る原畫を寫眞網目版又は寫眞凸版に複製するやうなことは印刷業者の度々出會すことである、然して原畫を或る寸法に伸したり又は縮めたりなどする時に際し、

其の寸法を直に知り得ることは頗る便利と思ふが故に左に其の方法を述べやう。

先づ茲に掲げたやうな縦二寸二分五厘横二寸の原畫があるとする、そしてこれを横一寸一分五厘に縮寫製版するとせば、縦は何寸何分になるか、之れを知るには圖に示したる如く原畫の左端下部の隅から右端上部の隅に斜に物差しか又は定規を下部の隅から直線に右へ一寸二分と物差しにて當り、其の一寸二分の所より直線に上へ斜線の所まで又物差しにて當れば縦は一寸三分となることが直に判る、即ち此の縦二寸二分五厘横二寸の原畫を横一寸二分に縮めて複製

引延ばしの寸法を知る方法

すれば縦は一寸三分となるのである、又此の原畫を縦一寸八分に縮寫するとせば、横は何寸何分になるを知るには原畫の下部から上部斜線の所まで一寸八分の所を定め此所から横に寸法を當りて横は一寸の六分となることを知るのである。

以上は縮寫複製の際に其の寸法を知る方法であるが、原畫を引き伸ばして複製する時即ち横二寸の原畫を横三寸に引伸して複寫製版する時其縦の寸法を知るには、斜線を更に斜に上に伸ばし、此の原畫に一寸を加へたる横の位置即ち三寸の所より直線に上部斜線の所まで物差しを當りて縦は三寸四分となることを知り、又縦四寸に伸ばす時横の寸法を知るには、縮める時と同じく斜線の所から下部直線に四寸の位置を定めこゝから横寸法を當りて三寸五分になることを知るのである、米國では此寸法を知るには便利な特別の物差しが專賣特許となつて印刷界市場に現はれて居るが、毎日激しく使用の必要があれば兎も角、そうでない場合は以上の方法で簡單に知ることが出來るのである。

寫眞複寫と色の關係

寫眞製版の坪

尙は寫眞で複製する際注意すべきことは、原畫の色合である、黑一度のものならばよいが、色物を用ひてある原畫を、寫眞版に複製する時には、原畫と複製版とが非常に異つて見へることがある、之れは原畫の色調の關係である、たとへば赤、青、黃の三色を用ひてある原畫を寫眞版にすると、赤だけが現はれて、青と黃は殆んど見へないから妙なものが出來上る、又赤、黑、鳶色の三色を用ひてある原畫を複寫すると、何れも皆黑く現はれて、眞黑なものとなつてしまう、元來赤、茶と云つた色は寫眞では黑くなり青、綠、黃、紫などは白くなるものであるから之等の點に付きよく注意することが肝要である。寫眞網版及亞鉛凸版—電氣版も—は何寸角の大きさと云はず一寸平方角を坪と稱す、たとへば横二寸堅三寸の大きさの版は二寸に三寸を乘じた六寸角を六坪と云ふ製版料は一坪幾何と稱すれども六坪以下のものは六坪と見做して計算することゝなつて居る。

活版印刷自由自在（終）

表紙書說明　本書の表紙畫は十七世紀の頃和蘭に於ける印刷場の光景を寫したもので、原畫は英國の倫敦、博物館に保存されて居ます。

解剖したる中田瑞穗堂

（大正八年拾月號日本印刷界記事）

堂主　中田守雄氏

市内東區玉造半入町に、敷地五百餘坪を擁して、コッテージ風の閑雅宏莊なる營業所を有する、瑞穗堂主中田ローラー王は、印刷界の走童も其の名を知る如く、ローラー界獨立獨歩の人にして、又其の唯一人者である、去る明治三十年創立以來二十餘年間、拮据經營、專ら其業務に忠實にして製品の改良に腐心したりしが、その努力奮鬪の効空しからずして、家運年を逐ふて盛大に、恰も順風に帆を擧げて往くが如く、躍進又躍進を續け、去る大正三年には營業所改築

の餘儀なきに至り茲に從來の經驗を基礎とし將來充分發展の餘地を剩して新築に從事し翌三年現在の壯麗なる營業所が竣工したのであるが、今や新築後僅かに五年其木の香全く去らざるに、新に東隣地を買收し工場擴張をなすべく着々其計畫を進めて居るのである、其盛運の根强さは恰もピラミット的とも言ふべく、其隆昌は等差級數的とも稱すべきで、從前二十年の發展は現今五年の發展を以て致すの有樣、氏は今全身の勢力と資產と、奮身退くを知らざる多年訓練の鬪士を携げて、大戰後平和の商戰界に乘出し將に大獅子吼せんとして、其準備を整へ皷旗堂々として陣を進めんとしてゐる、亦盛なりと云ふべしである、然りと雖も先哲のいへる、羅馬は一日にして成るにあらず、亦遇然の機運が然らするものにあらず、必ずや其由つて然るの所以のもの在りて存す、我が中田守雄氏は實に之れを體驗し來りし所の人、いでや氏を解剖すべく記者の鋭き解剖刀を揮はんかな。

氏は年齒將に五十九歳、絶大の經綸を温厚寡默の中に收め、夫人との間抗麗睦じく琴瑟相和して三男二女を擧ぐ、長男守仁氏は早稻田大學政治經濟科に學を卒へて其業を助け長女は既に他に嫁し、他は皆家庭にあり、一歩氏の家庭に入れば和氣堂に滿ち春風胎蕩として其將來を祝福するものゝ如し、元來氏はメスにはゆかり深き刀圭界の人にて、曾ては大阪に醫業を開き治療を請ふもの門前市を爲すの有樣であつた、彼の耳鼻科の泰斗東京帝國大學の岡田和一郎博士の如きは、實に氏莫逆の友である、もし氏にて醫を以て業としたりしならんには、其熱心は尙今日の盛を爲し得たりしならん、元來氏は工業化學に深き興味を有し、本業の傍ら

營業部事務室の一部（其一）

同　上（其二）

寸時もその研究を怠らなかつた、明治三十七八年日清戰役の砌、時の太阪高等工業學校長伊藤新六氏が「夏季にありて濕氣を吸收せざる膠の原料につきて」を講演するや大に感ずる所あり、隅大阪朝日新聞社に於て新聞の製造に當り、印刷ローラーにつきて非常に困難し、其改良要件を氏に囑する處ありたれば、機乘ずべしと爲し大いに之れが研鑽に努め遂に完成して全く其困難を除くを得た、今當時の同新聞記事を掲出するに、

●新發明印刷用ローラー　活字印刷に使用する膠製ローラーの良否は直ちに印刷の成績に關するを以て、其製作には最も注意を要し硬軟宜しきを得て久しきに耐ゆるものならざるべからず、然るに膠の性質として冬期には緊縮して硬く、夏期には膨脹して軟かきに過ぎ終には腐敗糜爛するを以て、印刷業者は常に之れを憂ひとせるが當地東區玉造半入町なる中田守雄氏は多年化學の經驗に依り膠に混和する一種の藥劑を發明して、新に完全なるローラーを製出したり、其價は舶來のローラー原料に比し三分の一乃至二分の一に過ぎず、且つ摩擦の熱に堪ゆる事却つて舶來品に優り、現に當社印刷部に於て多年夏季輪轉印刷機械に激しき運轉に熱を生じて、舶來ローラーの屢破壞せしことありしを以て、中田氏に其新創ローラーの製法の傳習を受け、試みに使用したりしが數月の久しきを經るも更に異狀を呈せず、インキの粘着彈力の度何れも宜ろしきに適して完全なることを認めたり、氏が此の發明は印刷上に大なる稗益を與へしものと言ふべきなり。（明治三十一年三月十六日大阪朝日新聞第五千七百九十六號）

（大阪市内酒逢部員の一部）

中田式ローラーに對する贊辭

又當時同社印刷部主任たりし津田寅次郎氏は、氏の發明より得たる新聞印刷上の便利大なるを德とし左の如く證明書を氏に贈つたのである、以て如何に當業者に其効績が感銘せられ居たるかを證し得られるのである。

ローラー試驗證明書

中田守雄氏發明のローラーは明治三十年夏季本社に於て使用せし試驗の結果如左

一、品質は善良にして輪轉印刷機械に使用するに足る。

一、舶來品と比較するに嘗て佛國より取寄せたるものと劣ることなく却て耐熱の點大いに優れり。

一、價格の低廉なること舶來品の三分の一以内にて經濟上有益なり。

右試驗の成績に依り頗る完全なる事を茲に證明す。

明治三十一年三月十五日

大阪朝日新聞社

主任　津田寅次郎印

中田式ローラーは印刷界の驚異

實に中田式活版ローラーの名が中田瑞穂堂より世に生れ出でたのは此年よりにして中田氏が刀圭界を去らんとしローラー王としてスタートを切つた記念すべき年である。

營業部主任
西岡音次郎氏

氏を營利の人として最も尊敬すべきは、其の人格の高潔にして利益に恬淡たる點である、即ち營々寢食を忘れて遂に完成したる此發明も自ら私利に走らず其方法を擧げて公衆に知らせんとし、朝日新聞社も亦其の意を諒とし好意的に廣告を掲げたる如きは其の一斑である。

中田氏のローラー發明に成功せるは是印刷界の一大驚異にして而も黎明に旭光を望み見るの慨あり、其傳習を受くるのみならず益々其の製造を依賴するもの續出し來り、遂に自ら其製造に着手するに到れり、是實に明治三十二年の事である、既に

述ぶる處に依つて讀者は中田氏の人物如何を自ら胸中に描き得るであらう、氏の温容は慈母が稚兒を懷に抱くの寛懷がある、寡默の裡に忍耐あり、決意あり、實行がある、併し氏は遂に學者である、研究家である、試驗管を採つて、驗證考索を爲すに長じて、十露盤を彈き利得を考へよく客に接して倦ましめず店員工場の者を統一制御して之れに號令するは、氏の能くせざる處である、氏と共に影の形に沿ふ如く、常に、唇齒輔車の關係を持して、其業を今日の盛大に導いたる功績に至つては義弟西岡音次郎氏を擧げねばならぬ、西岡氏は實に經營上の大偉才である、瑞穗堂の營業振をして一糸亂れず、統一し事務を見るに精細、而も大局を忘れず事を處するに敏捷明快疾き事隼の如し、氏が營業部主任の職に在るは適材適所に置かれたるもので、中田氏今日の成功は實に氏の在る爲にして他日論功行賞を行ふ時あるならば、其一半は無論同氏に頒たねばならぬのである、吾人之を謂ふも決して溢美の言で無い、永年同氏に親炙する人の等しく承認する處である、加ふるに、男守仁氏の輸出

西岡主任の偉才

大學出身の守仁氏

部主任として新進氣鋭以て之を援くるありて、京都に支店を有し取引國内全般に渉るのみならず、遠く支那、朝鮮、臺灣に及び曾ては露國印刷局を初め露領地方に伸展の歩を進めしが、露國今日の土崩瓦解に遇ひて暫らへ時局を望觀しつゝ將に飛躍の翼を擴げんと準備怠らぬ有樣である。

輸出部主任
中田守仁氏

未だ中田氏の事業を知らざる讀者は記者が誇大の言を爲すにあらずやと疑ふものあるべきが同文舘發行實業界の第十卷第二號に於て大阪模範百商店中に詳細に氏を評論し又十一卷第一號に於て模範的現代式經營家一百人中に數へて居るのを見ても明かである、併し乍ら、單に活版ローラーと雖も活版のみに限らるゝにあらず其販途は活版印刷所は勿論、新聞社、凸版印刷所、木版色物印刷所(團扇引札)舞

寸商標印刷、寫眞版印刷所、三色版印刷所、鍼力印刷所、專賣局煙草及鐵道汽船切符印刷所、寫眞臺紙印刷所、カレンダー臺紙印刷所等のあらゆる印刷關係方面に渉り、尙琺瑯會社、エナメル會社、硝子工場、捺染工場の需要有るに至つては蓋し普通人の思ひ到らぬ處であらう。

中田氏今日の盛運は抑も何に基いて居るか、之を分析解剖すれば氏の先見の明と、不斷の研究に歸せねばならぬ、餅は餅屋で造り、下駄は下駄屋でなければならぬ氏の先づ皮質より採る膠と、骨質より取る膠と其相互間に於ける性質上の差異、グリユチンとコンドリンの含有量、其耐壓の關係、彈性の比較、氣溫と濕度の及ぼす變化學、精より細に入りて、根本的研究を重ね其硬度の調成保存期の永續に對する藥品の加合法を明かにしたのである、ローラー王は斯くの如き根底ある基礎の上に立脚して居る、且つ一度氏の營業所を訪ふものは取引各地の氣溫濕度等を記入調査し、人知れぬ苦心を重ねて居るのを發見するであらう、斯の如くにして文明の產業組

織は分業に入つて精巧なるを得、之を能く統一して有機的組織を完成にするに在る印刷機は機械學者が造りインキは化學者が造つて初めて精良なるに單に一本のローラーの練成は是迄餘り重要視せられなかつた、然るが故に缺點が多かつた練る事は技工であるが、其原料の粗成は複雜にして科學的に取扱ふにあらずんば、遂に其の目的は達し得られないのである、而して精巧なる機械に理想的のローラーを取付け、熟練工に依り撰擇されたる紙上に優良なるインキを以て印刷したならば茲に初めて完全なる印刷美が成立するのである、此の理を看破した氏は自ら起ちてローラー專門家たるべく決心したのである、成功二十年氏の事業は、又實に熱心深い研究と絶へざる改良との連續である、今や氏の生命とする處はローラーに在り、ローラーを除いて中田なしと謂ふべきである、氏がローラー研究に就て常に目標とする十大信條がある。

（一）インキの着離自由なる事、（二）粘硬にして彈力性ある事、（三）持久性に富

み容易に消耗せざる事、(四)改鑄及洗滌に堪へ得る事、(五)寒冷に遇ふも緊縮せざる事、(六)炎暑に遭ふも軟壞せざる事、(七)使用中に吸起班點又は耳垂を生せざる事、(八)始終良表面を保ちて堅固なる事、(九)長期を經るも收縮せざる事、(十)製造販賣に自己主義を執らざる事。

而して今や中田式活版ローラーは良く其性質を具備して、一度之を試みたるものは永久に其需要を續くる有樣で、年月と共に工場狹隘を告ぐる所以である百聞は一見に如ず、先づ諸君は最初に中田式ローラー一本を試み給へ、次に二本を、次に機械一臺分を、斯くして從前のものと比較して見たならば、中田式ローラーの卓越せる長所を發見せらるゝであらう、貴家の工場のローラー全部が中田式活版ローラーに改められた時、燦然たる印刷美が諸君の得意先を喜ばすの秋であらう、斯の如くして品質本位の諸君の營業は永久繁榮の根本的基礎であらねばならぬ。

以上にて中田瑞穗堂の大體を述べたのであるが、目下に於て瑞穗堂はどんなこと

ローラーの便利な供給

をして居るであらうかを調べて見ると、

(一)ローラーの供給　之はローラーの完成品を需要に應じて供給して居る。

(二)原料の供給　之はローラーの原料のまゝである。此儘で何等の混合物を入れずして完全なローラーを鎔鑄出されるのである。

(三)調合原料供給　これは古き中田式のローラー改鑄に際して適宜加減して入れるのである。

(四)ローラー炊替　之は大阪、京都、神戸にありては直接其需に應じて居るから工場にては各自鑄込するより經費の點からも時間の點からも經濟で至極便宜である。

同堂に於ては更に需要家の要求に依つて代理販賣を初め、機械、インキ、寫眞製版、名刺用紙、私製はがき、諸カード等の取扱ひを爲しつゝあり顧客本位として極めて低利に扱ふ故好評湧くが如くである。

尙日常機關雜誌として一ヶ月一回印刷の桒を發行して居る、詳しき事を同店に問合すれば直ちに詳細を報知すべしといふ。

尙ほ中田瑞穗堂を解剖するに當り同店の誇りとしてゐる店員及職工の待遇法も一々詳しく述べたいが誌面の都合上これは他日に讓ることゝした。

大正十年四月一日印刷
大正十年四月五日發行

活版印刷自由自在長附
正價金壹圓五拾錢

著者　大阪市南區上本町二丁目二十三番地　島屋政一

發行人　大阪市東區半入町七百四十七番地　西岡音次郎

印刷人　大阪市東區南農人町二丁目二十三番地　小川清太郎

印刷所　大阪市東區南農人町二丁目十番地　清光堂印刷店　電話東六七三番

中田瑞穂堂廣告目次

中田瑞穂堂への道案内

弊堂へ御來光の節は玉造電市終點か又は
「東雲町停留所」にて下車も最利便に御候
—(弊堂所在地は玉造牛入町)—

印刷界の大勝利者は
必ず此完全無缺なる
中田式活版ローラーの
愛用者たるを要す

すゝみ行く
世に遅るゝな諸人よ
中田ローラーを
常に用ひて

◆新發明 中田式活版ローラー發賣趣旨

我活版印刷術は近年著しき進歩を見るに至ると雖も現時尚當局者の苦む處のものは何ぞや是即膠製「ローラー」の製法是なり

歐米諸國にありては活版印刷術の進歩と共に盛に分業の制行はれ之に使用する「ローラー」は特に「ローラー」製造會社なるものありて製造供給するものにて印刷業者の製造する處にあらず我國の如きは曾て此業に從事するものなきは印刷上の一大欠點とす然るに余は明治二十七年大阪朝日新聞社の依頼を受け此試驗に從事せしが其結果頗る良好にして舶來品に優る處の完全なる「ローラー」製造法を發明せし以來年々需要激増し今や該法に據り製する處の「ローラー」を廣く内地は勿論海外に迄輸出するに至り聊か印刷上に稗益するを得たるは啻に發明者の幸已ならんや云爾

發明者　中田守雄　謹識

本堂が初めて「ローラー」の製造發賣に從事せし以來既に廿有五年にして此間に於ける製造上の實驗と更に幾多の改良を加へ且つ職工の技術も多年の經驗により亦益熟練巧妙の域に進み製法の改良と相俟つて今や完全無缺の精品を製出し得るに至れり隨つて發賣の當時既に舶來品に優るとの公評ありし製品は爾後益世上の信用を博し追年需要の増加を來し有名なる大活版所に於て自用「ローラー」の製造を全廢し之を本堂に一任せられたる者亦少なからず本堂「ローラー」發賣の目的たる「ローラー」製造業をして活版印刷より分立して專門的たらしめんとするの主旨亦漸く其の一分を達し得たるは本堂の大に光榮とする所なり

今や曠古戰勝の餘勢文運の振起と事業の勃興を促し印刷社界は日に倍繁劇を加へんとするに際し本堂亦此機運に乘じ大に事業の擴張を圖り盛んに獨得の精品を製出して弘く世上の需要に應ぜんとす大方の印刷業者諸君續々需要あらんことを伏乞

大正十年三月

瑞穗堂主　中田守雄　謹白

大阪朝日新聞の記事

●**新發明印刷用ローラー**　活字印刷に使用する膠製「ローラー」の良否は直に印刷の成績に關するを以て其製作には最も注意を要し硬軟宜しきを得て久しきに耐ゆるものならざる可らず然るに膠の性質として冬期には緊縮して硬く夏期には膨脹して軟きに過ぎ終には腐敗糜爛するを以て印刷業者の常に之を憂とせるが當地東區玉造半入町なる中田守雄氏は多年化學の經驗により膠に混和する一種の藥劑を發明して新に完全なる「ローラー」を製出したり其價は舶來の「ローラー」原料に比し三分一乃至二分一に過ぎず且摩擦の熱に耐ゆること却て舶來品に優り現に當社印刷場に於て昨年の夏期輪轉印刷機械の激しき運轉に熱を生じて舶來「ローラー」の屢破壞せしことありしを以て中田氏に其新創「ローラー」製法の傳習を受け試に使用したりしが數月の久しきを經るも更に異狀を呈せず**インキ**の粘着彈力の度何れも宜しきに適して完全なることを認めたり氏が此發明は印刷上に大なる稗益を與へしものと云ふべきなり（明治卅一年三月十六日第五千七百九十六號）

◆試驗證明書◆

肉棒試驗證明書

中田守雄氏發明の肉棒は明治三十年夏期中本社に於て使用せし試驗の結果左の如し

一品質は善良にして輪轉印刷機械に使用するに足る
一舶來品と比較するに嘗て佛國より取寄たるものと劣ることなく却て耐熱の點大に優れり
一價格の低廉なること舶來品の三分一以内にて製造し得べし
一持久性に富み永續使用に耐ゆるを以て經濟上有益なり

右試驗之成績に依り頗る完全なる事を茲に證明す

明治三十一年三月十五日　大阪朝日新聞社 印

中田守雄殿

此他各使用者諸君ヨリ寄セラレタル試驗證明書成績報告書感謝狀等頗ル多シト雖モ茲ニ掲グル所ノモノト大同小異ナルヲ以テ之ヲ略ス

貴殿の發明製造に係る「ローラー」の儀過日來試用中に有之候處其結果頗る好成績にして耐久彈力硬度着肉等一點の申分もなく舶來品にも劣らざる精巧の品なることを確認仕候就ては來る九月一日より當社に於て自製の儀は全廢し以後一切貴殿の製品を使用する事に決定致候に付兼て御照會致置候契約書下案御廻し申上候間至急御取極め相成度尚正式的なる試驗證明書等御入用あらば何時にても差上可申候也

明治三十五年八月　大阪國文社 監工課

中田守雄殿

中田式活版ローラー 説明

活版ローラー原料とは申すまでもなく肉棒の材料でありまして印刷上の技倆に次ぎ多大の關係あるものでありますが、一般製法舊習にあり、印刷界前途の發展に影響すること少なからず、弊堂主明治二十七年以後絶大の努力を以てグリユチン及コンドリンの糖化を根本的化學組織より研究し世の憂ふる恒久彈性耐熱其他の缺點を具備する製品を得ました、是れは實驗上ロンドン、ハツトン、ガーデン市のチユラブルローラー會社、又は佛國バリーのロリー會社製品の耐久完全と呼ばるゝものに比し決して遜色なき原料であります。

該原料は既に十分の調合をしてあるのですから、外の普通膠と混せたり其他何にも手を加へる事は嚴禁です。

是れは其儘湯煎で溶かして流せば直ぐローラーになるのです、云はゞ無形定のローラーですから如何なる大部の御用命も、便利自由に取扱ひが出來る爲に設けたものであります。

弊堂は原料の等級を四等級と調合品とになし御使用者の用途に應じ適用して戴きたいのです今それ等に就き簡單に用途を申上ぐれば

内國勸業博覽會出品（明治三十六年）

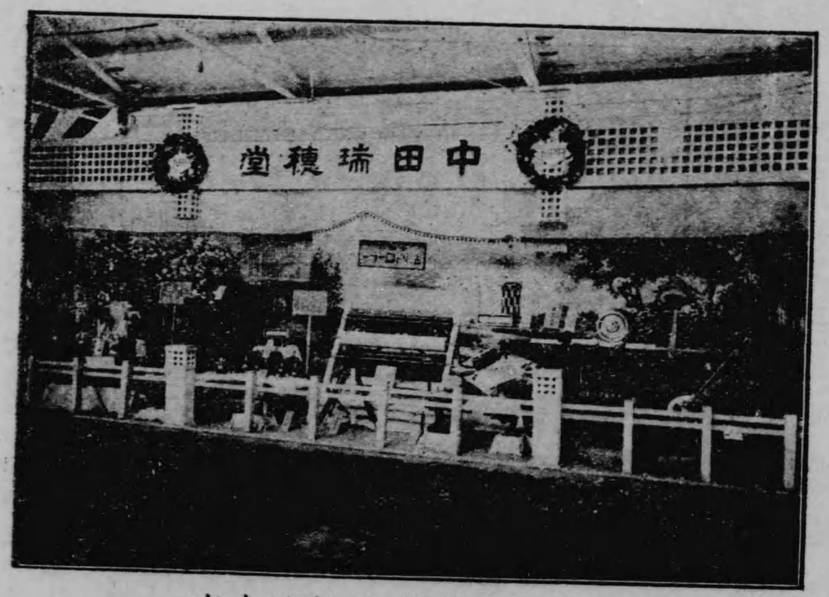
◆一等品

一等品は弊堂獨特の精撰材料を使用し質極めて緻密、堅靭彈性に富み强度の耐熱力を帶びたる製品にて、繁劇なる輪轉機又は凸版、コロタイプ及其他精巧なる活版印刷に適します。

◆二等品

二等品は一等品に比し多少異なるも質堅靭性に特長を有し緻密彈性の點は劣らざるものにして專ら紙數多き新聞輪轉機、艶紙罫物、引札等の印刷に適します。

印刷展覽會出品（大正四年）



新聞博覽會出品（大正九年）

◆三等品

品質一二等品に比し稍劣ると雖も價格亦從つて低廉なるを以て普通の印刷には本品を使用すること亦大に便宜なるべしと信ず。

◆實用品

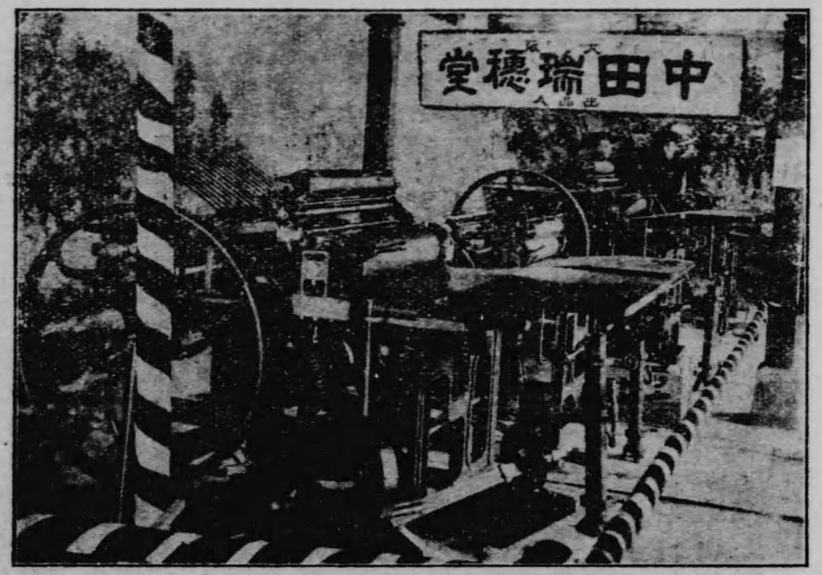
實用に耐ゆる限り專ら價格の低廉を主として製造したるを以て廉價の印刷物には本品を使用すれば經濟上最も利益なるべし

◆調合原料及原料に就て

調合原料は中田式ローラーの季節の變化に應じ硬軟を調和する時又は炊替の折保整する材料であります、然し自製品に用ゆるも特に中田式發揮は六ヶ敷きも他の混入品等に比し優良であります。

原料は前申上げました通四等級あれども是等は普通中庸に位ひする性質で此外に硬質と軟質とがあります、これは御使用者の方に於て機械とか從來の使ひ加減とか又氣候或は印刷物の工合に應じ硬質とか軟質との御好みがあります事で普通程度の外に二品質を設けた譯です。

御使用する地方の溫度、空氣の乾濕、印刷物の種類其他御使用上の御希望申越下されば責任を以て調製可致くも精細御存じの御方は質を御書添下されたし。



靜岡印刷工藝展覽會出品（大正十年）

◆調合原料に就て

ローラーが夏季用とか冬季用又は春秋季に用ふる時季に應じ硬軟は自由に調節せねば夏季用を秋の末まで使用する事は六ヶ敷しきものにして改鑄と共に硬軟を保整する必要があります、此時硬軟欲する儘にすべき混合物を調合原料と唱へて居ります、調合原料に硬中軟の三質がありまして御炊替なさるローラーの程度と原料同樣の要件と御希望を御申越下さればそれに充分適當な調合品を拵へ申します、而し充分御加減御存じの御方は質御示定下されたし。

◆炊替に就て

弊堂製の古ローラー又は古原料を炊替なさる場合は御送附を乞ひ氣候其他品質に應じ夫れ夫れ保整用の調合原料を混じ炊替をなし鑄造ローラー若くは原料の儘御希望通御送附致します、

京都は總て弊堂にて炊替鑄造して居ますが地方の方にても古ローラー原料を弊堂にて炊替せば新規原料と同樣湯煎にて溶解平等を保ち簡易に取扱れ御便利で安心な方法であります

總て炊替料金は古ローラーの品質並に等級の程度により多少の差異あるべきも弊堂の特徴とし新規の半額にて完全なる原料に調製致します

又詳細は御照會下されば御回答申し上げます。

問と答

中田式ローラーの一般使用方法に就き未だ了解せられぬ方、及び原料とは如何なるもの調合原料とは如何なるものさへ御解りにならぬやうの御質問もありますので、爰に主なる物を抜き答へを添へる事としました、尤も委數事は説明の部を見て御會得を願ひます。

問 中田式は水洗ひせば何故悪きか然らば色替は如何にすべきか（大和櫻井より）

答 舊式は表面に皮が張り粘り氣が取れる爲め水洗ひしますが中田式は粘氣を失ふと云ふ事はありませんから水は禁物です但し夏季を冬季に改鑄せねばならぬ頃に少し粘り氣が少なくなつた時に改鑄する迄の間に合せとして石油で洗うて水拭きする位は差支ありません、ですから平素色替への時も石油で洗ひ落し決して水を使つては不可ません

問 昨年夏季用船來原料購入今日迄冬期用として夫に**リスリン**及び單舍利別を混合使用せるも追々軟質となり使用できず中田式調合原料を混せては如何（和歌山より）

答 毎度申ます通調合原料は中田式**ローラー**にのみ用るのですが其でも一號硬質を混て改鑄せば良くなります但し萬全の策は中田式に取替の必要なる事は勿論です

問 今使うて居る二等品を三等品に三等品を二等品に取替へんとす如何（備後三原）

答 二等から三等は三等の炊直し料、三等から二等は二等の炊直し料が要ります即ち代價にしますと新品の半額です、其他是に準じます

問 凡そ湯煎何割位入るゝや鑄型に附ける油は何油、**ローラー**に引く打粉に何が善きか（福岡縣福島より）

答 湯煎何割では明瞭に分りませんが多分水の事でせう説明書の通り何等加ふるなく何物も交せるなとありますから、原料は其の儘で何も加

へるのではありません鑄型へ付けるには普通の種油を薄く塗ればよろしい、**ローラー**に付ける粉は亞鉛華又は炭酸**マグネシユーム**尤も濕氣多き頃の保存法です

問 **ローラー**の（**ネバリ**）即ち伸縮の力少なくなりたるものへ混和し度き故八頁**ローラー**二本分に要する軟質の原料液を送附ありたし（日向延岡より）

答 中田式**ローラー**の原料と云へば膠だとか液だとか思つてお出の方が間々あるやうですが決して**リン**なものではありません、お問の樣な場合には調合原料の軟質を交せればよろしい、勿論調合原料は中田式**ローラー**が氣候の變り目に調合する爲めの特製品ですから夫れを交せて中田式全體の眞價を發揮する事は出來ません是又單に膠や液ではありませんからお間違ひのないやうに願ひます

問 原料を註文する時に調合原料も同時に買はねばなりませんか、原料は硬中軟何にあるや、**ローラー**を使用せざる時の保存法如何（伊勢龜山より）

答 此のお問ひも原料並びに調合原料を誤解して居られます、即ち原料を今註文しますと丁度時候に合はしたのをお送りします、即ち是れが其儘で秋の炊直し迄保つので其改鑄の時に始めて調合原料を用ひて冬季用にするのです是れで中田式が如何に經濟で便利な事が判りませう、保存するは石油で綺麗に洗うて箱に仕舞つて置くに限ります

問 先達て御送附の名刺用頗る好結果に付實用品（**ロール**用）使用致度候處原料とは我々營業者の使用するものに候哉名刺**ローラー**の如きものにや（越後村上より）

答 是れも説明中に書いてありますが又此の問答をお讀みになつても判りましたでせう印刷業者は原料を註文して完全なる中田式**ローラー**を自製する事が出來ますし、心棒さへ送れば鑄造**ローラー**を得る事が出來ます

◉原料使用法

ローラー原料使用法を御照會になる向が澤山ありますし、或は中には使用法を誤つてお出の方がないにも限らぬと思はれますから、此處に載せて置きます、使用法を誤りますと、折角苦心を以て製したる無類の中田式原料も、何の甲斐ありませんから、よく〳〵御注意を願ひます。

原料は既に十分の調合をしてあるのですから、外の普通膠と混ぜたり、其他何にも手を加へる事は、嚴禁です。

先づ原料の一塊を適宜小片とし一つ宛ざつと水洗し（決して長時間漬けては不可ません）豫め鑄型を温め置き、原料を湯煎で溶解した後流しこむのです。

鑄型を拔いてから二三日其儘使はずに風當りの良いところに置かねばなりません、冬期は一日位にてよろし。

鑄造ローラー用量表

（本表は**ローラー**を以て壹割増約見込み御注文の節原料の量目をしべる）

機械種類	壹本量目	附數	煉數	一塞量目
新聞用輪轉機 廿二頁	呼付壹貫四百目 煉付壹貫五百目	五本	七本	參拾四貫五百目
廿四頁	煉付八百五拾目 壹貫四百目	四本	四本	九貫
廿六頁	煉付七百五拾目	四本	四本	六貫
十二頁	煉付八百五拾目	參本	四本	四貫百五拾目
十八頁	煉付五百五拾目	參本	四本	貳貫四百目
十六頁	四百五拾目	參本	參本	貳貫百目
八頁	四百目	參本	參本	貳貫百目
六頁	參百七拾目	參本	參本	貳貫百貳拾目
四頁	參百五拾目	多本	參本	貳貫
三頁	參百目	貳壹本	參本	壹貫五百目
大フート	參百目	壹本	貳本	九百目
小フート	貳拾目	壹本	貳本	貳百四拾目

（廣一〇）

是れは原料を新に注入して鑄込む仕方です、外に夏季用（硬質）を冬季用（軟質）に炊替へる方法、或は其の反對の場合には調合原料を用ひます、此の使用法は原料御註文の節お添へしますから、委しくは其れで見てください。

◆何んな處へ？

（中田式ローラーの行先は）

◇**名前が活版ローラー**と云ふので、唯活版の印刷機械に取付けてあるものと許り御考への方もありませうが中々どうして、大は魔王の如き新聞輪轉機から小は印判屋さんの名刺刷まで、其他

◇**彼んなもの迄中田式**かと御驚きになるのもあります、試みに擧げて見ますと

▼新聞社▼活版印刷所▼凸版印刷所▼木版色物印刷所（團扇、引札等も）燐寸商標印刷所▼寫眞製版所▼三色版印刷所▼鍼力印刷所

是等は別に不思議でもありませんが、中田式**ローラー**なるものがあらゆる印刷の、各異なれる要求に適合して居る事がお分りになりませう

◇**一寸奇拔なものには**各專賣局、鐵道汽船切符印刷、即ち一本の煙草にも、一枚の切符にも中田式が行屆いて居る譯です、更に寫眞臺紙や**カレンダー**臺紙印刷所にも中田式が活躍して居ます。殊に原料は恰好の護謨版代用として歡迎され

◇**從つて此の向きには**琺瑯會社、**エナメル**會社、硝子工場、捺染會社などへ、羽が生えて飛んで行きます。前記各社から產する製品は一々枚擧に遑ありませぬが、夫等を御手になさるゝ時中田式**ローラー**原料の御聯想を願ひます。

◆中田式の輕便使用法

◇一本でも、二本でも◇

▼**一度使うて見たい**と思ふて居られる方も何となく「大層な」と云ふ感じをお持ちになる方が必ずあることゝ思ひます、即ち同時に纏ての**ローラー**を取替へればならぬと思ふてお出での方もあらうと思ひます、勿論それに越したことはありませんが、所謂

▼**試用で**ありますから、其の中の一本でも二本でも、今お使ひの**ローラー**に最も缺點ある即ち常に思ふやうにならぬ「附け**ローラー**」とかに試み今の**ローラー**と共に使ふ事が出來ます、即ち夫れに

▼**相當す**る原料を御註文になるか或は**ローラー**となつたものを御註文になるかです、斯うすれば當初の費用問題も手輕に濟み、現在の**ローラー**との比較も出來其上、よく〳〵中田式の眞價を

▼**御實驗**になつてから二本、三本、一塞、二塞とお殖しなさればよろしいと思ひます。

（廣一一）

中田式活版ローラー!!!

中田式活版ローラー

營業科目

新聞輪轉用ローラー
活版印刷用ローラー
木版印刷用ローラー
コロタイプ用ローラー
謄寫版用ローラー
フイルム用ローラー
硝子腐蝕用護謨版代用
原料
調合原料（改鑄用）
鑄込換

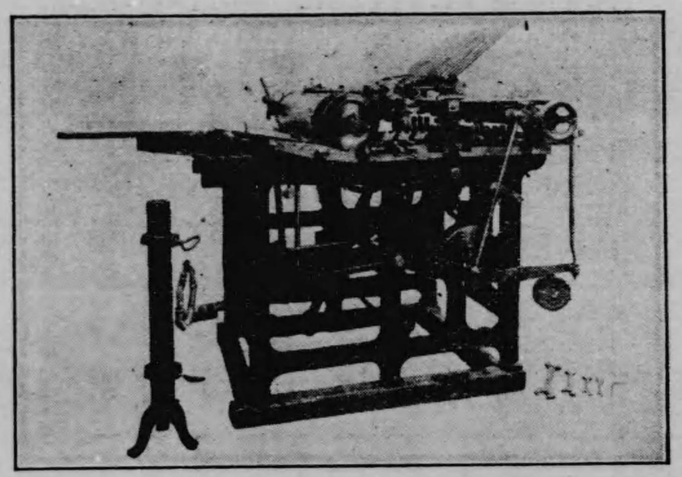
瑞穂堂印刷材料案内

一、印刷機械
一、印刷用インキ
一、印刷附屬品一切
一、寫眞銅版
一、名刺用紙
一、私製葉書類
一、洋膠
一、晒膠
一、製本膠各種
一、其他ゼラチン類

活版印刷機械

印刷鮮明●構造堅牢

快速無比●ブレーキ付



◆機械は印刷物の直接生産者
◆在庫品の豊富は弊堂の誇
◆現品御買入は何より御安心
◆現品御覽になれば必ず御滿足
◆他に模倣を許さゞる破天荒の安値
◆機械は充分試驗の上發送す
◆値段は御照會次第早速御回答

中田式活版
ローラー製造所
大阪市東區玉造半入町

中田瑞穂堂

電話（局）南一二二〇番
（南六一五〇番
振替大阪六一八番
出張所
京都市新シ町松原上ル
電話下一九〇九番

◆責任販賣に就て

弊堂は御註文に對しローラーは勿論原料の等級と其他の要件と承はり候へば多年の經驗を以て責任製造致し候間不都合相生じ候節は他品に調合せざる限り何時にても炊替取換仕べく候

◆御註文に就て

●ローラー、御註文の節は機械の種類寸法、員數等詳細明示せられたし

●原料、御註文の節は何等品及目方明示被下たし

●調合原料、御註文の節は炊替なさるローラーの硬軟及過去御使用中の缺點詳細明記せらるゝか又は豫め照會あれ

●當方にて鑄込御希望の節は必ず鑄型內徑の寸法御書添の事

●總て定價表には心棒、箱代金送料等含ざるものにて直段は正價にて無割引

●多量を御使の方は一應詳細御照會あれば出來得るだけの御相談と御便利を御返報申上ます

●運送に付き當方にて指定驛を誤り思はぬ延送等あり御註文の節は何驛迄と御示定相成たし

●御送金は郵便爲替又は弊堂振替貯金口座穴阪六一八番又は十五銀行玉造支店「東區玉造半入町中田守雄口座」へ御拂込あれ急の方は領收書添附の事

●弊堂へ心棒其他御發送は大阪玉造驛と御指定乞

◇鐵道小荷物運賃（但シ最低運賃金十錢）（大正十年一月十一日ヨリ實施）

哩程	二斤迄	四斤迄	七斤迄	十斤迄	十五斤迄	二十斤迄	以上十斤迄ヲ增ス毎ニ
五十哩迄	一五錢	二〇錢	二五錢	三〇錢	三五錢	四〇錢	一〇錢
五百五十哩迄	一五	二〇	二五	三〇	四五	五五	三〇
三百哩迄	一五	二五	三五	四五	六〇	七五	三〇
五百哩迄	一五	二五	四〇	五五	七〇	九五	四〇
以上三百哩迄を增す毎に	五	一〇	一五	二〇	二五	三〇	一〇

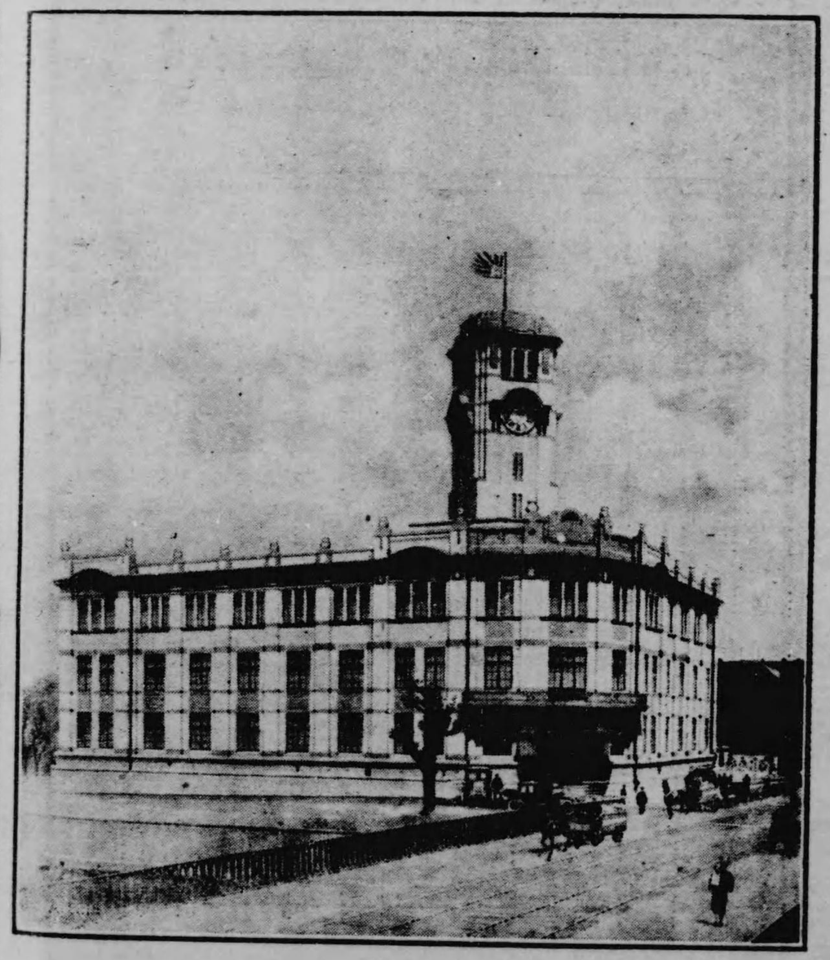
小包郵便料

種別量目	二百匁迄	四百匁迄	六百匁迄	八百匁迄	一貫匁迄	一貫二百匁迄	一貫四百匁迄	一貫六百匁迄
同一郵便區內 普通書留	六錢	一二錢	一二錢	一二錢	一二錢	一二錢	一二錢	一二錢
同一郵便區外 普通書留	三一八	二七	三六	四五	五四	六三	七二	八一
內地臺灣 普通書留	三四〇	五五	六〇	七〇	七五	八〇	八五	九〇
內地、朝鮮、滿洲、樺太、支那、南洋相互間 書留	四五	五五	六五	七五	八五	九〇	九五	一〇〇

郵便物制限

通常郵便物	容積	長曲尺一尺三寸幅八寸五分厚五寸ヲ限トス
	重量	第三種乃至第五種郵便物三百匁商品見本及雛形百匁、廣告郵便一通三匁ヲ超過スルヿヲ得ス
小包郵便物	容積	長、幅、厚各曲尺二尺、但シ幅及厚各三寸以內ノモノハ長サ三尺迄ヲ限リ差出スコトヲ得
	重量	一貫六百匁價格表記金額ハ壹千圓ヲ限度トス

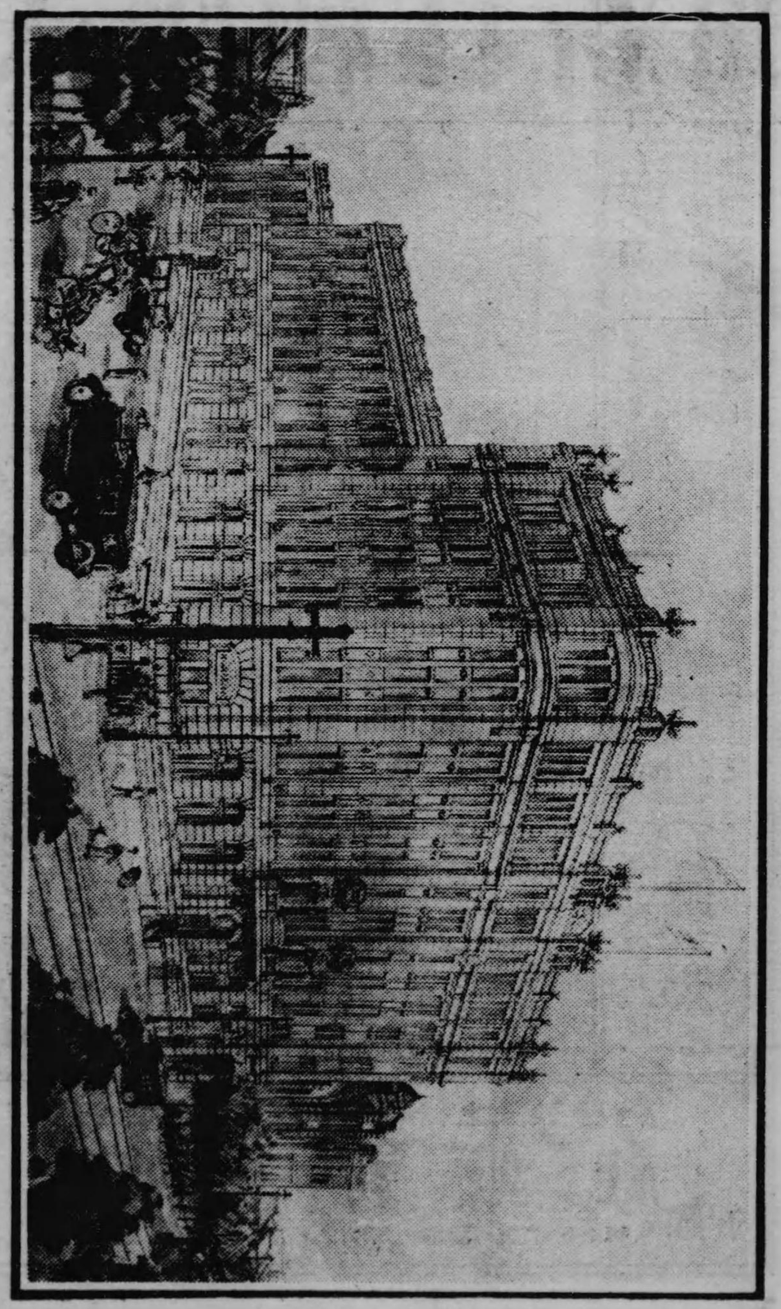
大阪朝日新聞



（後一）

朝日グラヒツク

毎日曜發行月極讀者ニ無代頒布



ろすこんさ成竣く近

社聞新日毎阪大