

屑物整理法講義

Y994

J8205

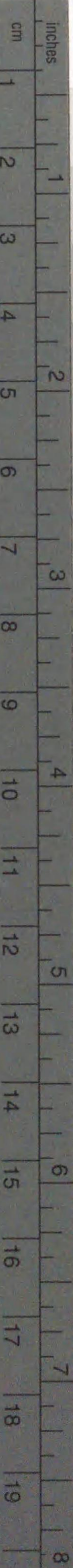


Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

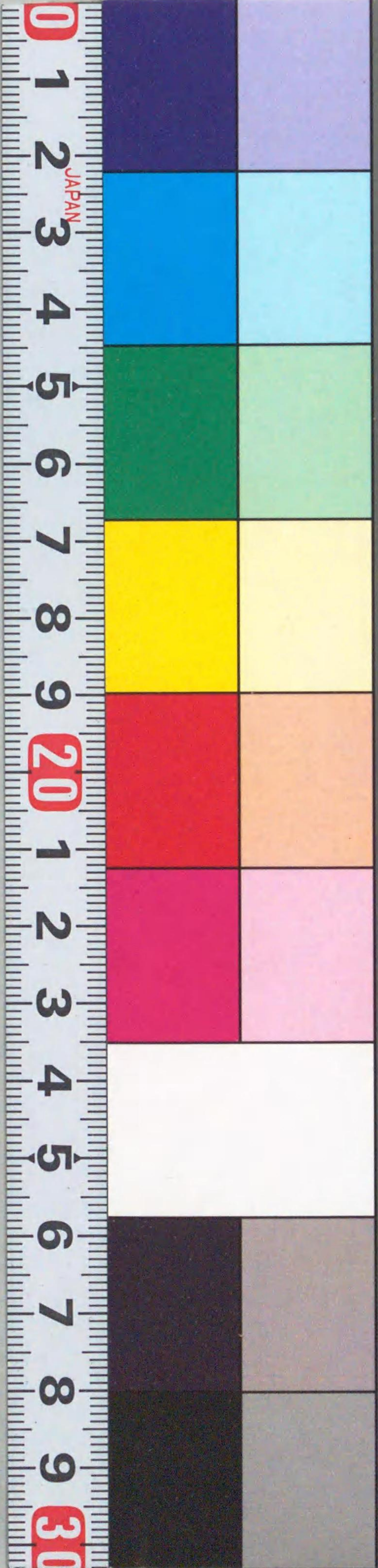
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black



Y994-J8205

屑物整理法講義目次

第一章 緒言……………

第二章 玉絲製造……………

 第一節 器械及び器具……………

 第二節 原料……………七

 第一 繭の構造……………

 第二 絲縷の構造……………

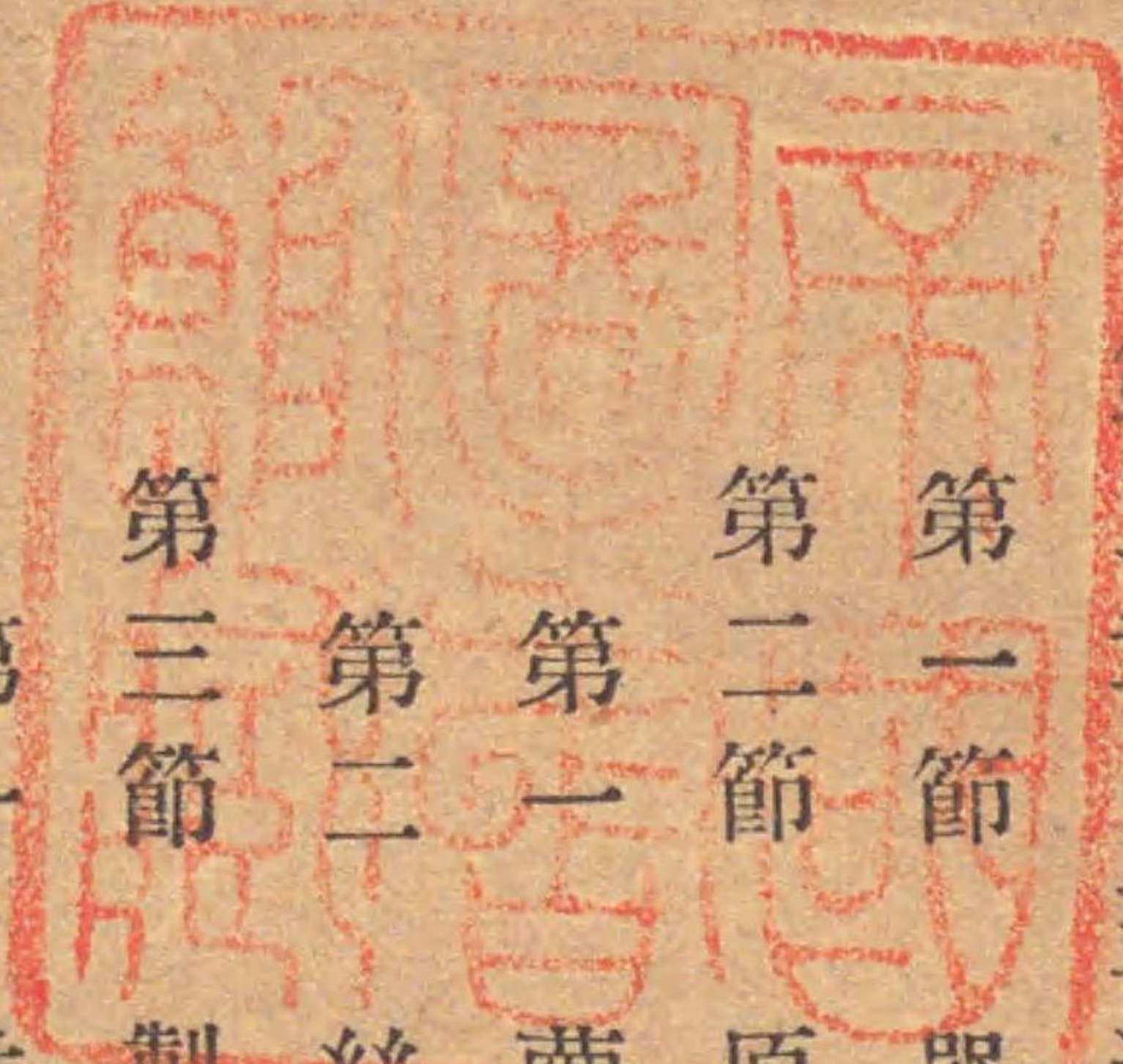
 第三節 製絲……………一一

 第一 煮繭 イ、方法 ロ、煮繭温度及煮繭時間……………

 第二 索緒……………

 第三 繰絲 イ、繰湯の温度 ロ、繰湯の清濁及分量……………

 ハ、施撚 ニ、添緒……………



I種

W



1200801332788

第四節 揚返及仕上……………二四

第一 揚返

第二 仕上 イ、緒留 ロ、力絲 ハ、束絲 ニ、荷造

第三章 眞綿製造……………二九

第一節 器具……………三〇

第二節 原料……………三〇

第三節 精練……………三二

第一 藥品

第二 方法

第三 練加減

第四節 製造……………三五

第一 角眞綿 イ、角眞綿の下掛 ロ、角眞綿の展延

第二 袋眞綿 イ、袋眞綿の下掛 ロ、袋眞綿の展延

第三 眞綿製造上の注意事項

第五節 仕上及び荷造……………四二

第一 角眞綿の仕上及び荷造

第二 袋眞綿

第四章 用水……………四三

第一節 水質……………四三

第一 井水

第二 河水

第三 湖水

第四 泉水

第五 雨水

第二節 水質改良法

第一 濾過法 一、豎濾法 二、横濾法 三、濾過器

使用上の注意

第二 曝露法

第三 藥品注加法

屑物整理法講義

第一章 緒言

從來玉絲の製造は所々に行はれて居りましたが其の製造法が頗る區々で且つ品質が劣等であるが爲めに織物の緯絲としてすらも適當のものが尠いので従て玉繭や出殻繭を商人に賣つて玉絲を商人から買つて織物にして居つたのであります又眞綿にしても色が黒いとか展斑等があつて良き着物に容れる事は出来なかつたのであります。然し之れ等は研究さへすれば如何な善良なものでも出来るのであつて且つ副業として相當の利益があるのであります。それで玉絲や眞綿を造りて販賣するものは勿論自家用とし

て製造する人達の参考に供すると同時に講習生の備忘録として極平易に述べたのであります。

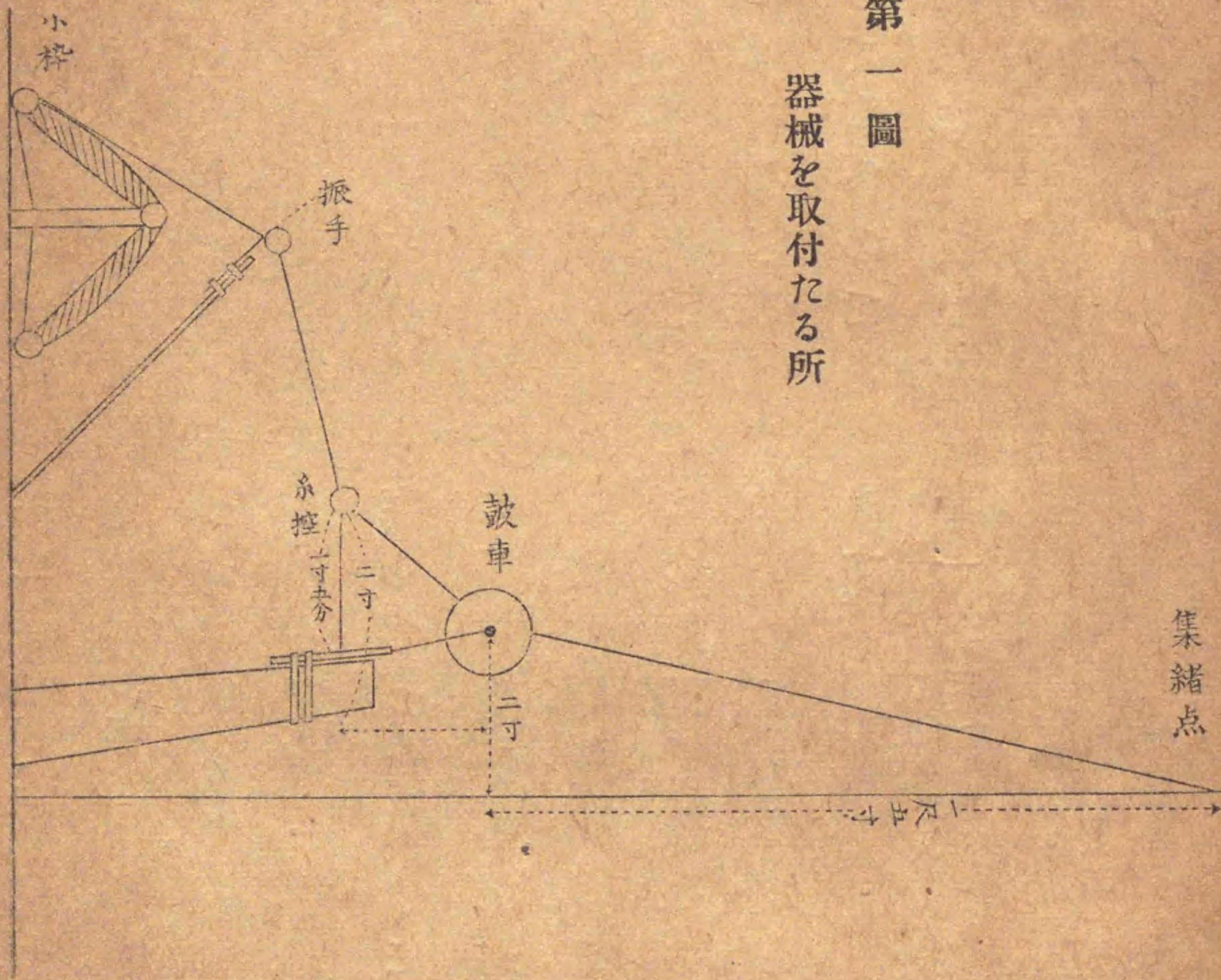
第二章 玉絲製造

第一節 器械及器具

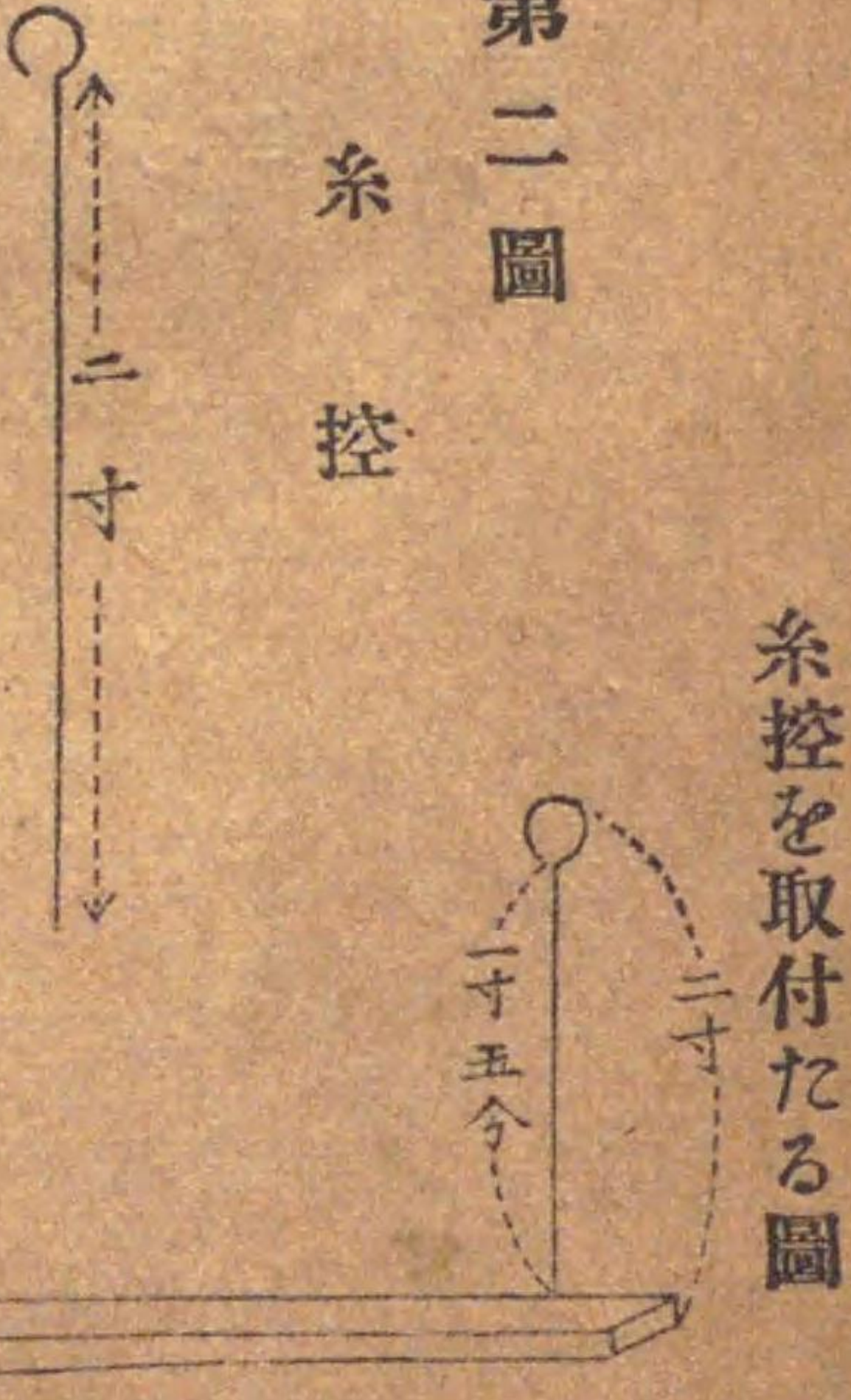
玉絲を製造する器械は普通座繰器械に一種の装置を施したものであつて、之れが附屬品としては鼓車、糸控、(俗に立棒)及び振り手であります。而して之れ等の位置は絲質及び繰絲工程に密接の關係を有するものであるから圖解して明瞭に記しませう。

即ち、鼓車と糸控との位置は撚に直接關係を及ぼすものであるから、充分注意しなければなりません。

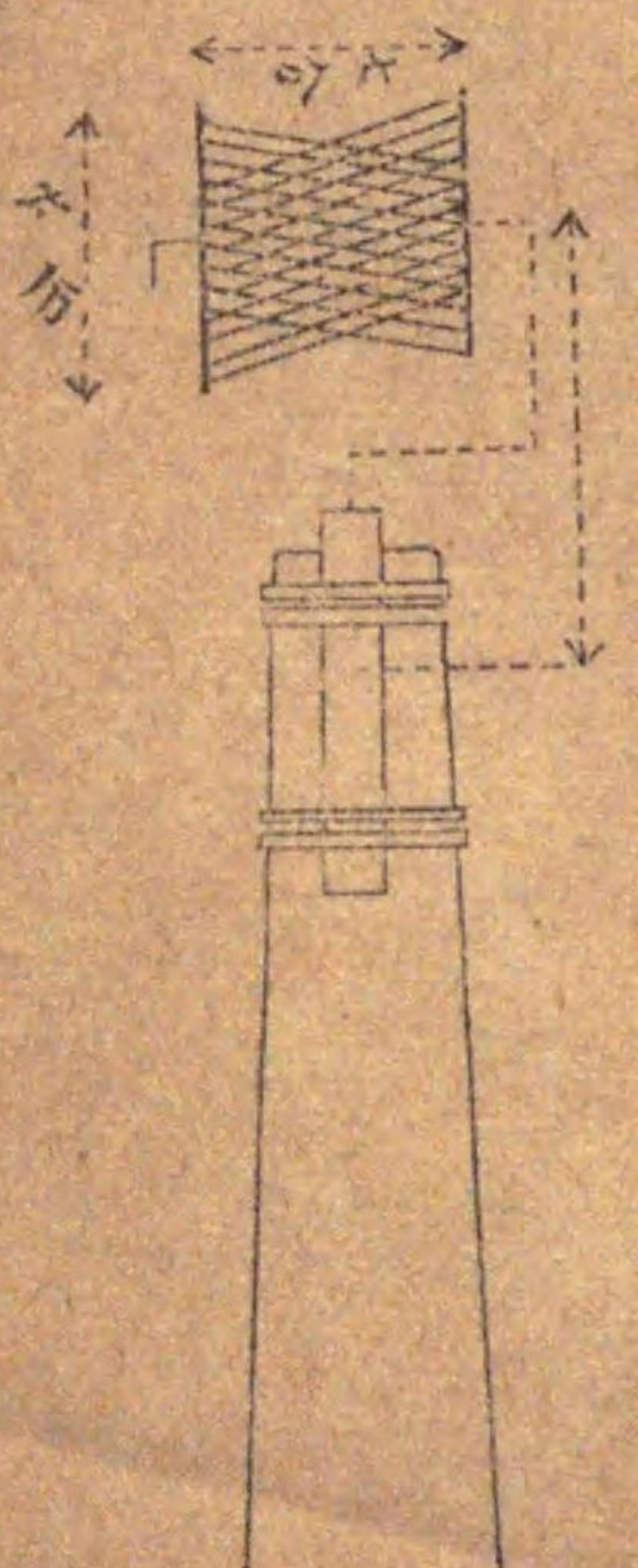
第一圖
器械を取付たる所



第二圖
糸控



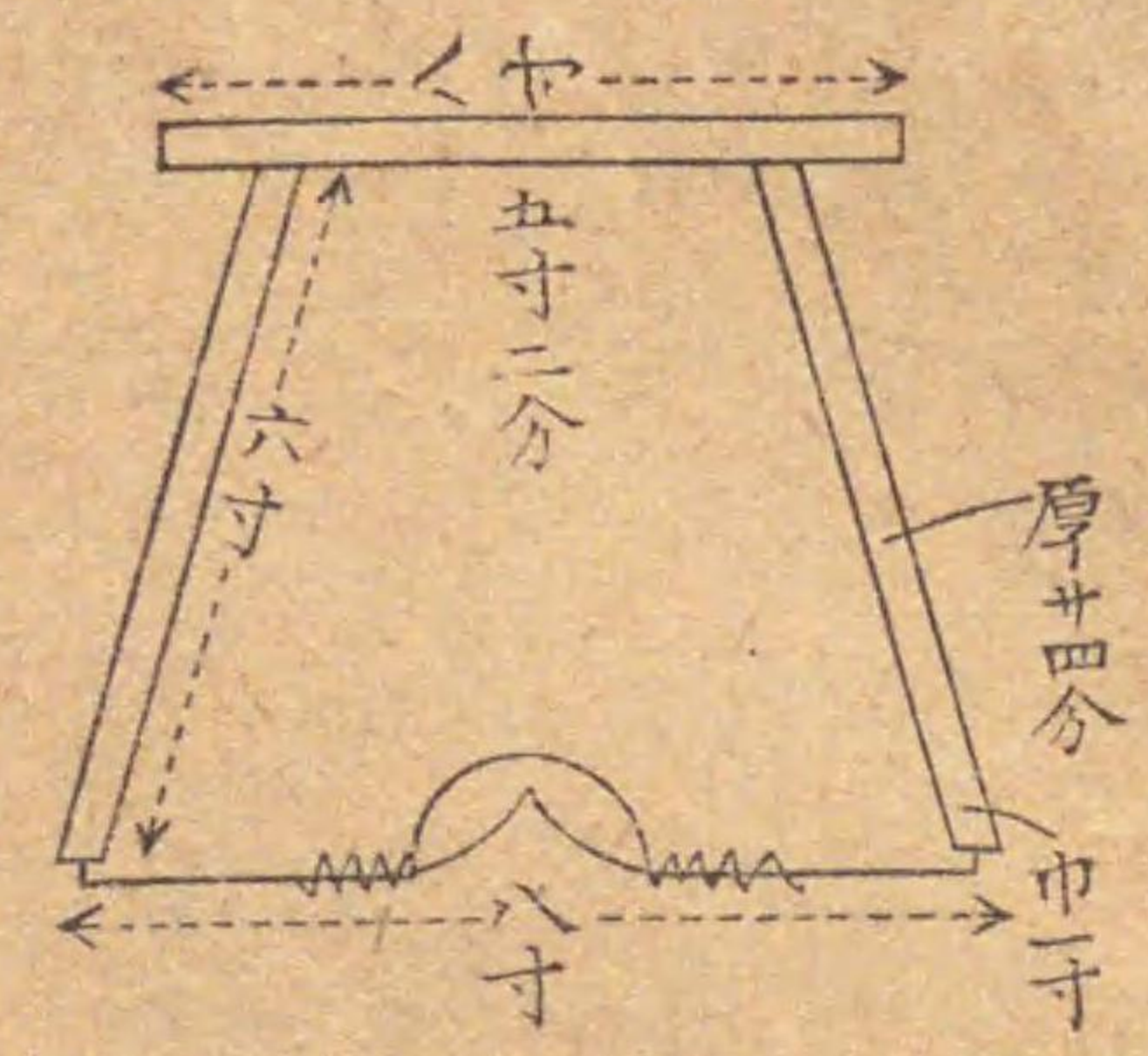
第三圖
鼓車を取付たる所



四
 即ち糸控ご鼓車ごが一寸以上離れて居るか、又は糸控が一
 寸五分より低かつた時分には、繹数は八ツでも、九ツでも
 糸には及さなくなつて、撚のない糸が出来ます。又之れに
 反して糸控ご鼓車ごの位置が一寸より近くなるか、或は糸
 控が一寸五分より高くなつた時分には、例令繹数は三ツで
 も四ツでも、充分に繹を喰ひますが、其の代りに繹の處が
 鼓車から高く離れると、切斷が多くなるのであります。其
 の他集緒點ご鼓車ごの距離、振手の位置等は絲質及び絲撚
 には殆んど關係がないのであるから、繰絲上便宜の處に設
 けて宜いのであります。
 器具としては糸寄器(一名弓)、箒、金杓子、柄杓、流板等で
 あります。

糸寄器(第四圖)は俗に弓ご申しまして、其の構造は丁形の木

第四圖 糸寄器

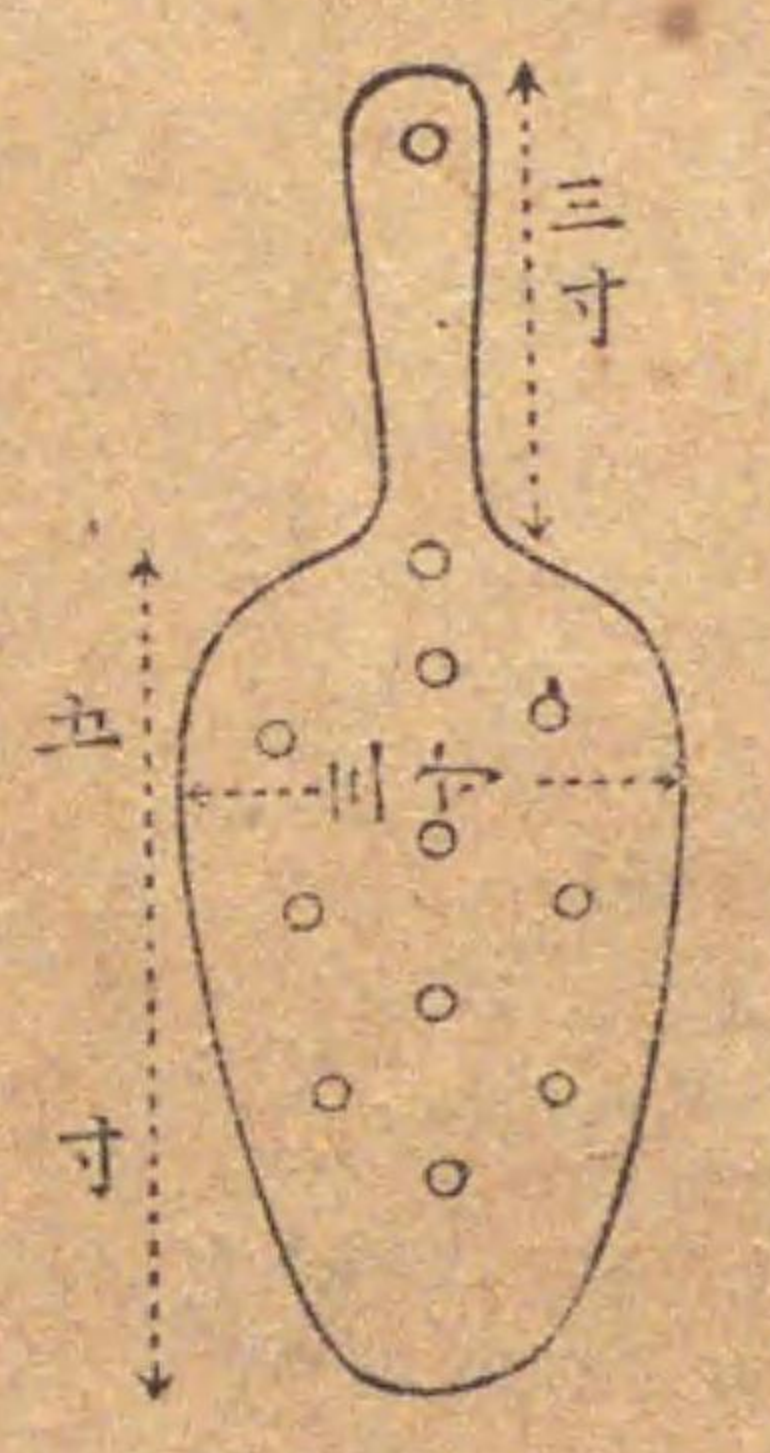


第五圖

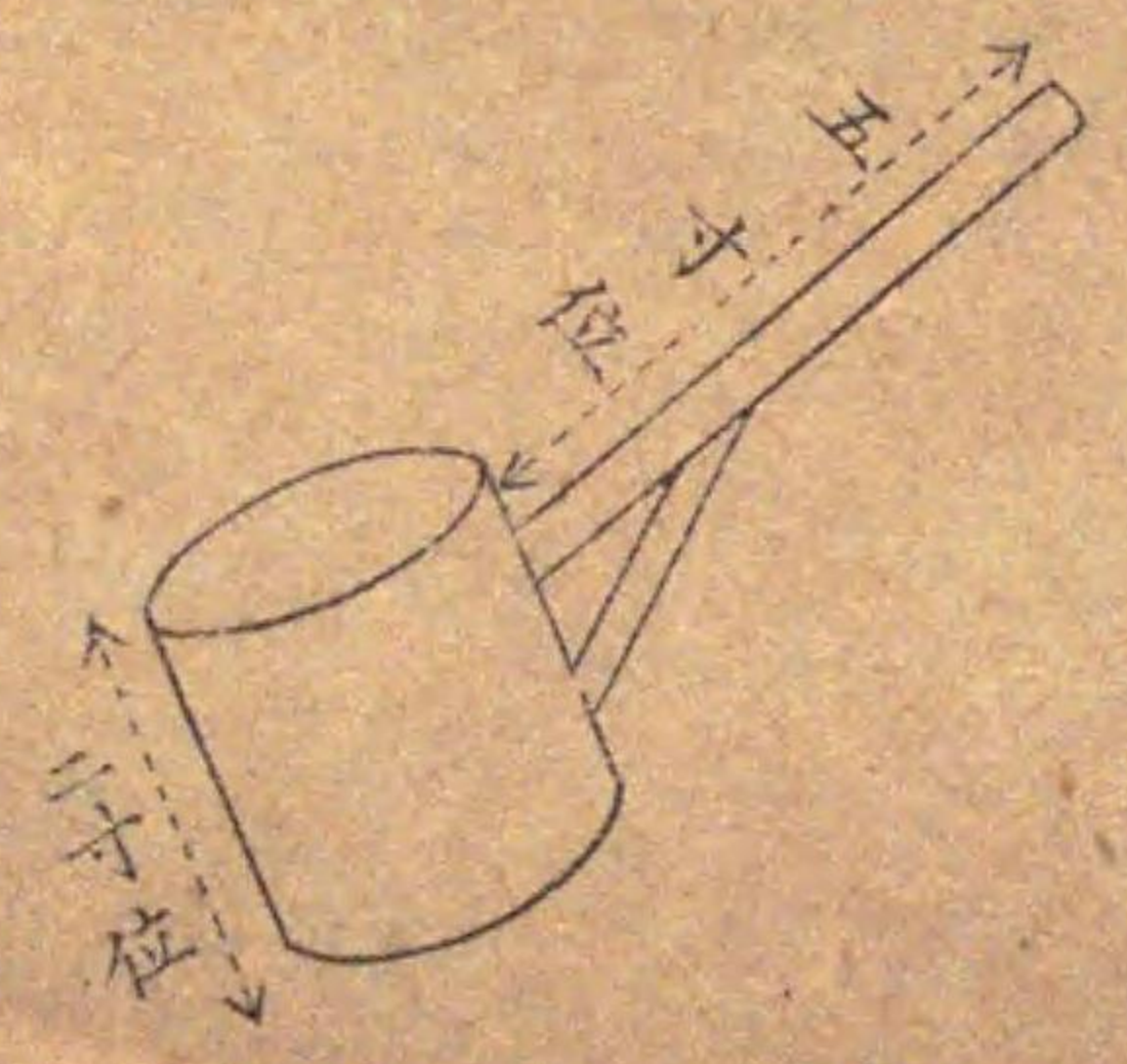
玉糸製造用箒(蜀黍の穂にて作る) 五寸乃至六寸



第七圖 金杓子(一名蘭掬)



第八圖 柄杓



第六圖 索緒箒

(葉の實子にて作る)

框に中央が凹形の針金眞鍮又は銅十三番を取り付け、更に
 其の中央に細き銅製針金を三角状に折り曲げたものを取り

付けたものであります。而して其の四所を集緒點と云ひま
して、此處は繭から揚つて來る類を延ばしたり、絲縷を一
纏にしたりする處であるから、其の考で造つたり、又使は
ねばなりません。
箒の形状及び其材料には種々ありますが、普通廣く用ひら
れて居るのは第五圖の如く蜀黍の穂二三本を束ねて作つた
ものご、又第六圖の如く藁の實子を五百本位束ねて作つた
ものであります。而して前者は玉絲製造用箒と申しまして
箒繰の場合に用ひ後者を索緒箒と云ふて、索緒の時のみに
用ひるのであります。
總て之れ等の箒は、必ず沸騰した湯の中で、充分煮た後でな
ければ用ひてはなりません。

金杓子第七圖は、俗に繭掬と云ひまして、落繭又は薄皮繭、
沈繭等を掬ひ上げるに用ゐます。
柄杓第八圖は湯を換へ出したり、水を入れる場合に用ゆる
のであります。
流板は弓を置く臺でありまして、巾七寸、長さ一尺五寸位
のものであります。

第二節 原料

玉絲の原料は勿論玉繭であります。此の玉繭には其の品
質に於て著しき差異があるばかりでなく、其形状に於ても
大少不同の差が多く、且つ繭層の厚薄に甚敷き差があるの
でありますから、繰絲に先ちて必ず選繭せねばなりません。
若し充分な選繭をしないで製絲した時分には、煮繭は不同

八
となり、繰糸は困難となり、爲に切斷が多く絲量を減じ、
且つ絲質を損するのであります。故に其の品質の同じもの
を撰び別けて後製絲せねばなりません。今左に玉繭撰別の
標準を示しませう。

- 一、春蠶繭、夏蠶繭、秋蠶繭は各別にすること。
- 二、形状は類似又は大小によつて分つこと。
- 三、繭層の厚薄によつて分つこと。

第一 繭の構造

蠶兒が老熟すれば、蛹體を保護するの目的で、絲を吐き繭
を造るのであつて、其の順序は營繭に適當の場所を見出し、
茲に絲を吐いて簇枝を連結すること、宛然大工が家屋建築
に先ち足場を設くるの如く、同様であります。蠶兒は之れに

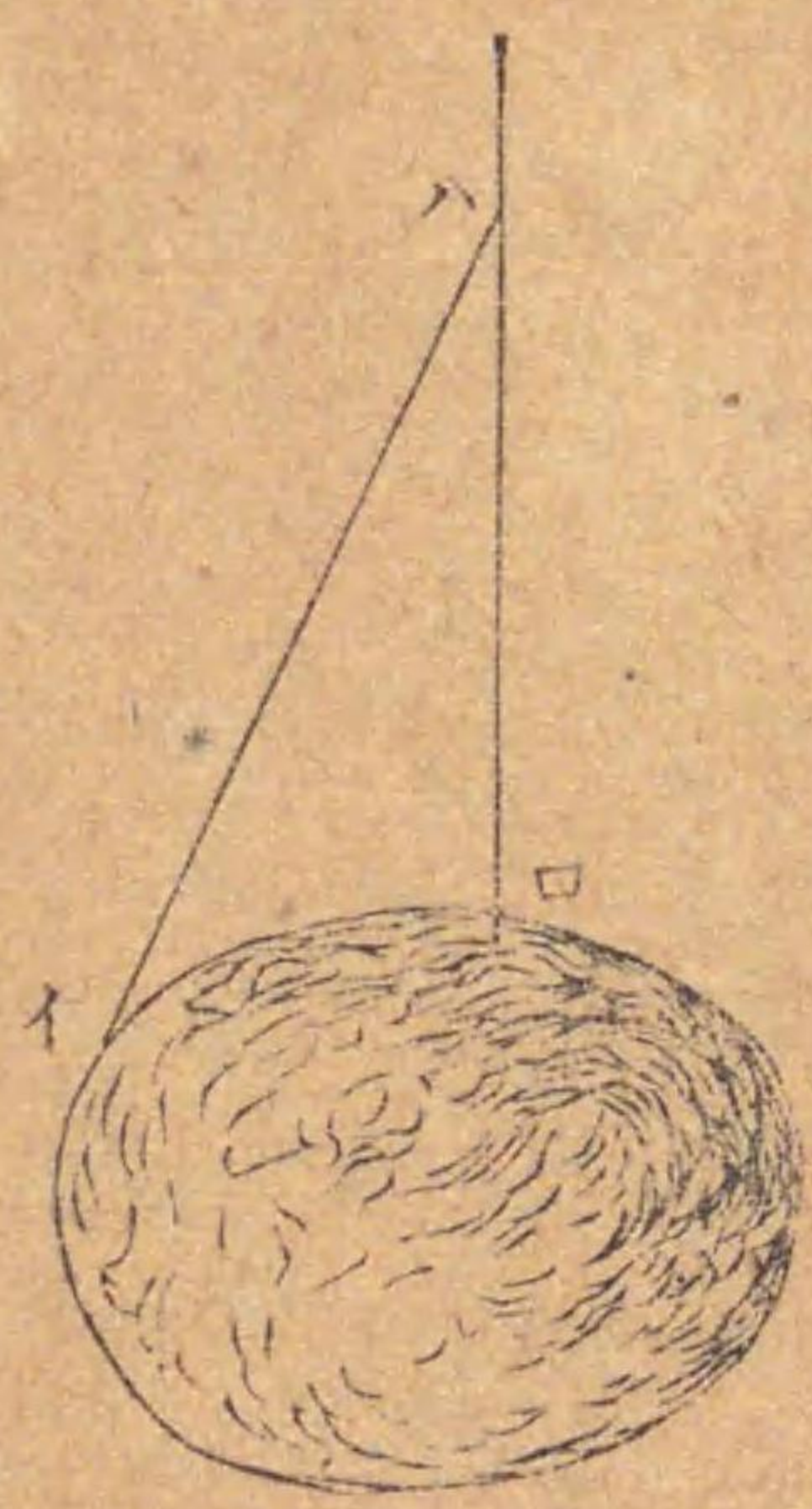
依つて身を保持して、段々繭層を營るのであつて、其の絲
を掛ける状態は8字形又はS字形であります。

第九圖 8字形に絲縷の掛け方
8字形(第九圖)に絲縷を掛ける蠶兒は健全
であつて、且つ其の繭は緊緩、縮皺共に
宜しいのであります。

第十圖 S字形に絲縷の掛け方
S字形(第十圖)に營繭する蠶兒は虚弱であ
つて、繭に緊りがなく、綿縮皺の様を繭
が出来るのであります。

而して蠶兒が頭を振る間隔は外界の温度によつて違ふので
あります。即ち温度が高ければ其の間隔は長くなつて縮皺
は大きくなるので、又温度が低くければ之れに反するので
あります。

右の様な順序で蠶兒は營繭するのであるから、玉繭の如き二頭以上の蠶兒が共同して營むた繭は兩者の絲縷が累なるのであります。夫れが爲に解舒が悪くなり、且つ類節が出るのであります。尚玉繭は其の形が區々であるけれども概ね(第十一圖)の如き形であるから、



線絲の際(イ)(ロ)この部分から絲縷が解れる場合に突然(イ)の部分に向いた時分には(イ)の方の絲が(ロ)の絲より長いから類になるのである

ります。

第二 絲縷の構造
蠶兒の吐き出す絲縷は一見一本の絲の様に見えますが、之

れを顯微鏡で見るときは側面 横断面 の如く二本の絲から成つて居るのであります。而して其の一本は又二つの物質から出来て居るのであります。即ち絲質(フィブロイン)膠質(セリシン)でありまして、膠質が絲質を包んで居るのであります。而して膠質は膠の様な粘着性を保つて居るから、繭も形造られ亦七八顆の繭の絲(至十四本乃)で良く一本の絲として保つてあります。彼の線絲に先ちて煮繭するの考で煮繭しなければなりません。

第三節 製絲

玉繭は解舒悪しく且つ類節多き爲め機械では線絲することが出来ませんので、座繰でするのであるから技術の巧拙に

依つて、成品に著しき差が出来るのであります。依て充分注意し且つ熱心に技術の練磨に勉めねばなりません。今左に玉絲製造をなす上に於て注意を要すべき煮繭、素緒、繰絲等に就て其の大略を述べませう。

第一 煮繭

煮繭の如何は直ちに解舒並に絲質に大なる影響を及ぼすものであるから、注意に注意を重ねてせねばなりません。殊に玉繭は、繭層に厚薄の差多く、爲めに斑煮の生じ易きものであるから、大に注意を拂はねばなりません。

イ 方法

玉繭は繭層の厚い爲めに、容易に湯が浸透しないから、豫め十分間位水に浸し置くか、又は濕氣多き場所に一晝夜位

放置して膠質を軟げ然る後、煮繭するのであります。此の如くすれば繭に含む水分は湯を内層に導き、内外層等しく煮えて、斑煮になる憂はないのであります。然し煮鍋には華氏百七十八度の湯を八分目位にして、繭を入れ直ちに繭掬て克く之れを攪拌し、繭全部に湯を浸透させると共に繭顆の重ならざる様鍋一面に列べ、除々に温度を高め、華氏二百十度位に止めて、煮繭するのであつて、湯の將に沸騰しようとするとき、繭掬で上より靜かに押へるのであります。煮繭中は繭掬を以て二回若しくは三回、繭を上下に攪拌して片煮、斑煮等の出来ない様に注意せねばなりません。

ロ 煮繭温度及煮繭時間

煮繭の目的は膠質を適度に溶解させて、其の絲縷を秩序能く解舒させる爲であるから、之れに適應する温度の湯で、煮繭せねばなりません。故に煮繭の温度は繭層の厚薄、乾繭の程度、貯繭の完否等によつて、其の高低を加減す可きものであつて、決して一定不變のものではありません。若し其の温度が高かつた時分には表煮になつて、ズル類が出來たり、緒絲が増加したりするのであります。又之れに反して低かつた時分には、煮繭時間を徒費する許りでなく、沈繭が出來たり、解舒が悪くなつたり、加ふるに成品の色澤を損するのであります。右の如く煮繭湯の温度は、其の高低共に不利益を蒙るのでありますから、充分意を用ゐねばなりません。今此の温度の標準を示しますと、夏秋蠶繭

及生繭は、華氏百四五十度の湯の中に入れ、漸次高めて百八十九度に止むるのであります。乾燥繭及び下等繭は百七十八度から漸次高めて二百十度位に止むるのであります。以上の温度で煮繭した時分には、夏秋蠶繭及び生繭は約七八分間で煮え、乾燥繭及び下等繭は、約十二三分間で煮熟するのであります。故に煮繭の程度は、略ぼ煮繭時間で推定することが出來ますが、然し其の推定は申迄もなく、終りの一分間が大切でありますから、只時間許りに拘泥しないで、能く其の程度を鑑定せねばなりません。今其の適度とする要點を挙げますと。

- 一、繭層稍々灰白色になつた時。
- 二、繭が七分通り縦になつた時。

三、手觸りが滑かたで繭層の内外に硬軟の別がなくつた時
 四、緒絲を引上げると、繭が七八分通り連なつた時
 右の様な場合には、繭が適當に煮熟した兆であります、若
 し此の鑑定を誤つて過熟した時分には、緒絲やズル類が
 増加するのであります、又之れに反して若煮の時分には、
 落繭や輪類が多く出来るのであります、而して何れも繰絲
 量や絲量を減じ、加ふるに絲質を劣悪ならしむるのであり
 ます。

第二 索 緒

索緒は繰絲の方法に依つて、其の趣きを異にするのであり
 ます、即ち箒繰のときは只粗抄のみを行ひ、抄繰であるこ
 きは、相當の緒立と精抄をして繰絲するのであります。

新繭の緒絲を索むるには、繭掬の柄、若しくは箸で行ふの
 であつて、箒を使つてはなりません、即ち新繭は緒絲が出
 易いのであるから、箒を使ふと、無暗に緒絲が引き出され
 て絲量が減るのであります、落繭を索緒するには華氏二百
 度前後の湯を繰鍋に満して、其中に落繭を入れ約二三分間
 の後、索緒箒で湯面の動搖しない様に軽く撫づる様叩くの
 であります、斯の如くにして繭の約三分の二位箒に付いた
 ときに、其の緒絲を左手に持ち残りの繭を再び索緒するの
 であります、而して全部の繭の緒絲を得た時分には、左手
 を湯面から四五寸上に置き、右手で二三回總抄をして後更
 に正緒でないものばかりを抄り上げるのであります、此の
 場合に注意すべきことは

一、總抄は三回以上しないこと
 二、左手は湯面から四五寸の所に置けば、更に上下左右に動かないこと

第三 繰 絲

玉絲を製造するには、原料の良否に依り二つの方法があつて、其の一つを抄繰と云ひ他の一つを箒繰と云ふのであります。

抄繰とは普通座繰製絲の様に、精抄した絲緒を指頭で添緒するのであります。箒繰とは、粗抄した絲緒を玉絲製造用箒で、索緒しながら添緒するのありてます。上に述べた如くでありますから、抄繰には良繭を用ゐねば

なりません、其の代りに出來上つた玉絲は、類節の少ない織度の良く揃つた善良な品となるのであります。又箒繰であること、前にも述べました通り、粗雑に索緒したるものを、更に箒で索緒しながら添緒するのであるから、抄繰に比較すると出來上つた玉絲は類節が多く、且つ織度が不揃ひ勝であります。然し良繭でなくとも繰絲が出来ること、一日の繰絲高が多いことは箒繰の特長であります。

イ 繰湯温度

繰絲の温度は繭の品質によつて多少の差異は免がれませんが、大凡華氏百六七十度を適當とします。若しも其の温度が高かつた時分には膠質の溶解を多からしめて、絲縷の抱合を悪くし、又薄皮になればズル類を生じて徒らに屑物量

を多くし、絲量を減毫するのであります。然し其の温度が低過ぎた時分には解舒は悪しく且つ落繭を多からしめて、絲量を減じ絲質を悪くするのであります。故に其の中庸を取らねばなりません。即ち前述の華氏百六七十度を適度としますが、過乾の繭ごか又は下等で解舒の悪い繭は十度位高むるご、解舒が幾分か宜しくなります。

ロ 繰湯の清濁及分量

繰湯の清濁は獨り玉絲の品質に優劣を來す許りでなく、落繭の多少及び絲縷の抱合等ご密接の關係があります。即ち繰湯が餘りに清きごきは、純白の玉絲は得られますが、其替り強伸力の乏しい抱合の悪い玉絲となり、且つ繰絲中落繭が多くなつて、絲量を減するのであります。又之れに

反して餘り濁つた湯で繰絲するごきは、絲色を損するは勿論、抱合及び強伸の二力をも減殺するのであります。故に薄茶色か飴色であつて、終始一定に保たなければなりません。若しも其の濁り加減に不同があつたごきは、所謂裏化絲が出来るのであります。而して繰湯の分量は鍋一杯に充たすのであります。之れは繭を空氣に觸させて其の浮き方を能くするご、繰絲切程を易からしむるご、今一つは玉絲の光澤を能くするのであります。

ハ 施 撚

五六顆乃至十二三顆の玉繭から解け來る絲縷が、一本の玉絲となつて、杵に纏はるゝのは、撚の爲である事は云ふ迄

もありませんが、此の撚数の多少、並に施撚と装置の如何は直ちに玉絲の品質に影響を及ぼすものであるから、充分注意しなければなりません。即ち撚の数が多かつた時分には絲の抱合は宜いけれども、繰絲工程上、困難を感じるころが多くなるに強伸力を減殺するのであります。之れに反して撚数が少いときは抱合は悪いのは勿論、水分の發散が鈍く、爲めに絲色を損ずるのであります。然し第一節にも述べた如く、施撚装置、即ち糸控と鼓車との位置の如何は玉絲の撚に密接の關係を有するのであるから、單に撚数のみを以て論ずることは出來ないのであります。故に第一節の施撚装置であつた時分には、細絲即ち玉繭七八顆なれば六つ、又は七つの撚を太絲即ち十顆以上ならば五つ、又は

六つの撚を施すを適當とします

二 添 緒

玉絲の良否は織度の齊否、類節の多寡に依つて支配されるものであります。而して織度の齊否、類節の多寡等は添緒の巧拙に依つて定まるのであるから、充分練習を重ねて研究しなければなりません。要するに繰繭の配合を適切にし、且つ巧に添緒せねばなりません。今左に抄繰法と、箒繰法とに分ちて述べませう。

抄繰法

精抄した繭の眞緒を一つづゝ食指と母指との指先で摘み、絲縷の集まつてをる集緒點に持ち行き、添緒するのであります。

此の方法で注意すべき點は、

- 一、眞緒を叮嚀に索め後添足すること。
- 二、添足しようとする緒絲は確に摘むこと。
- 三、添足しようとする繭は繰繭の傍に持ち行きて後添足すること。

帚繰法

玉絲製造用帚を以て繭面を軽く撫で、緒絲を掛けて集緒點の下に持ち行きて添緒するのであります。而して繰絲中は始終繰繭を回轉させないで平絲になります。

第四節 揚返及び仕上

第一 揚返

揚返とは繰棒にある絲を大棒に繰り返す仕事を云ふのである

ります。而して玉絲の揚返は、普通の生絲に比べては非常に仕事に困難であります。即ち玉絲には類が多く、織度が不揃である上に繰絲の際、棒の回轉を早めて繰るので、繰棒には絲が緊しく巻き附けられて居るから、自然絲の切断も多く、又其の切れた緒が容易に見付らない等のことがありますから、餘程技術を要します。

揚返の手續

揚返の手續きは先づ繰棒を水で適當に濕して、之れを小棒臺にのせ、而して後繰棒の緒絲を取りて揚返器械の上部にある蕨手に掛け、更らに綾振捍にある硝子鈎に通し、之れを揚棒の一端に結び付けて後其揚棒を回轉すればよいのであります。其中注意せねばならぬことは、繰棒の濕し方

であります。
 杵の湿し方は清潔な布片、又は生皮草の練つたものを水に
 湿し少し絞つて餘分の水を捨て、叮嚀に且つ軽く杵角を叩
 くのであります。
 又餘り荒々しく打ち無暗に撫ては、糸が傷ついたり、切れ
 たりして揚返に困難するここが有りますから、注意せねば
 なりません。夫れで其湿し加減は燥杵の乾き加減にも依る
 のですが、概して糸が水分を含んで稍々灰色を帯びた位が
 適當であります。而して餘り其の糸の乾かぬ内に揚返した
 方が、仕事が極めて容易であります。

第二 仕上

製造して得た玉糸は、緒留、力糸、東絲等の功程を順次行

つて仕上するのであります。

イ、緒留

此の方法には掬留、環留、編留、割留等種々ありますが、
 就中、割留は緒留方の安全と、緒の見出し易いとの二つ
 の點によつて、廣く行はれて居るのであります。而して割
 留は總の表裏にある糸の兩端を束ねて四五重に折り疊み少
 しく撚を施し杵角の中央で且つ總の半ばに割込んで耳で結
 び留むるのであります。

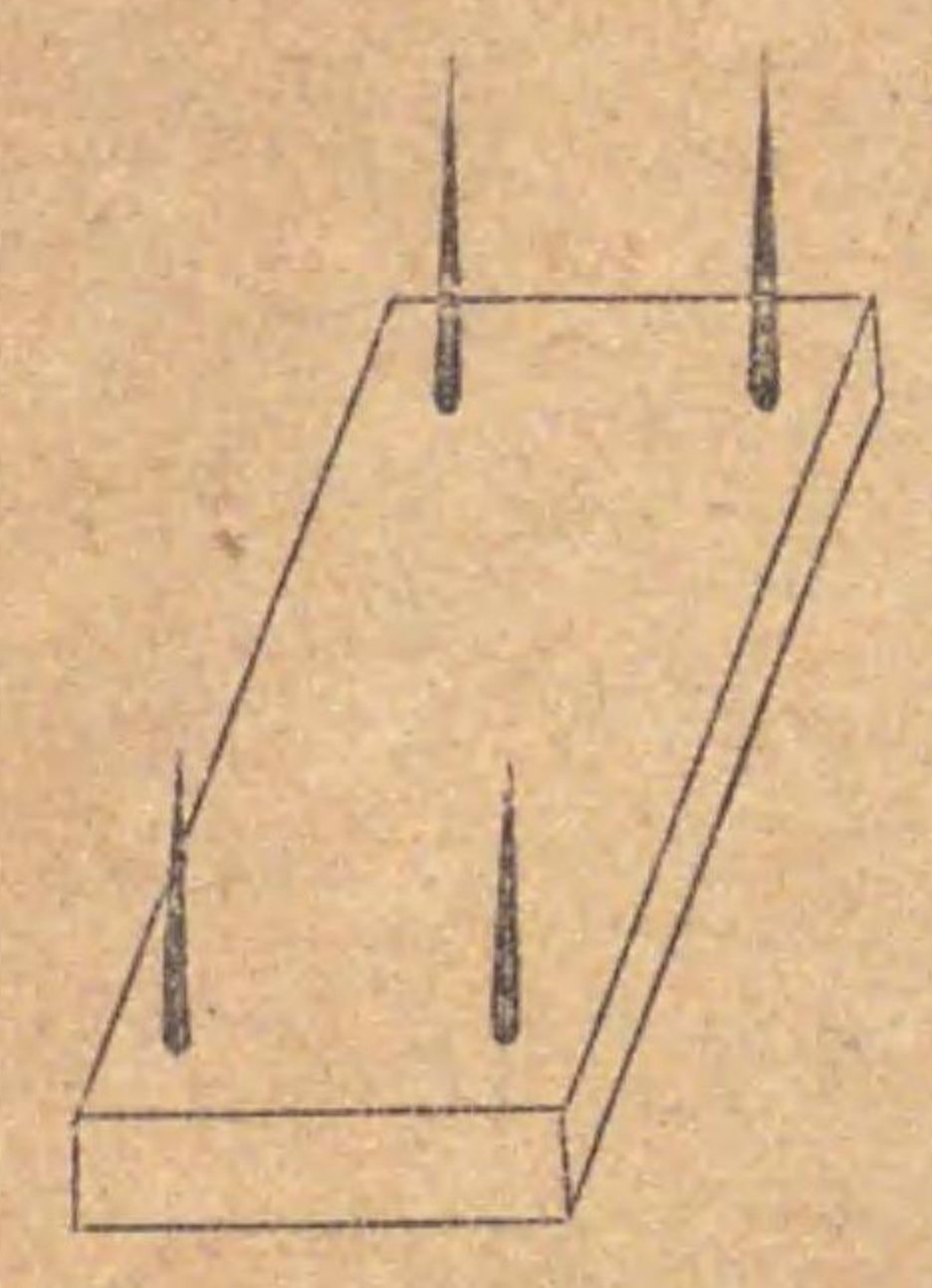
ロ、力糸

他の糸で總幅を適當に編み、總の絡交が亂れぬ様にす
 るのであります。其の掛け方は總の揚杵にある時、緒留より凡
 そ一寸五分位距れた處に木綿四十二番手の晒双子糸で總幅

を四編ごし、更にそれと正反對の處に同じく之れを施すのであります。

ハ、束絲

束絲の種類には鐵砲造、提造、島田造、捻造、折返造等種々ありますが、玉絲は主に折返に造るのであります。其の方法は、縶の適當に乾燥した時分に揚棒から取外し、二縶を重ねて兩端に串を通し、其の一端の串を第十二圖の如き仕上器の一端の柱に支へ、更らに縶の中央を他の串で反對の柱の外側より押へて縶を折り返し、然る後、他端の串を、先きに支へたる柱に掛け、終りに其の兩端を木綿絲で固く結び、仕上器から取り外すのであります。



第十二圖 仕上機

ニ、荷造

玉絲を遠方に輸送するには、其の荷造は最も嚴密に行はないうご輸送中、摩擦の爲め絲質を損傷する恐れがあります。故に荷造を行ふには先つ一束にした玉絲を、四列五段に重ね、能く整理した後、括絲で三ヶ所を緊束するのであります。之れを括造りご云ひまして凡そ四百目位あります。次に括造をした玉絲を、強靱で且つ滑かの四つ手形の紙に包み、更に澁紙で二十括五列四段を包み、箱に收めて、絲が動かない様に蓋を緊密に施して數ヶ所を緊束するのであります。

第三章 眞綿製造

真綿の製造は頗る區々で且つ精練に至つては、實に幼稚であつて、其質を損するものが甚だ多いから、左に之れ等の方法に就て略述しませう。

第一節 器具

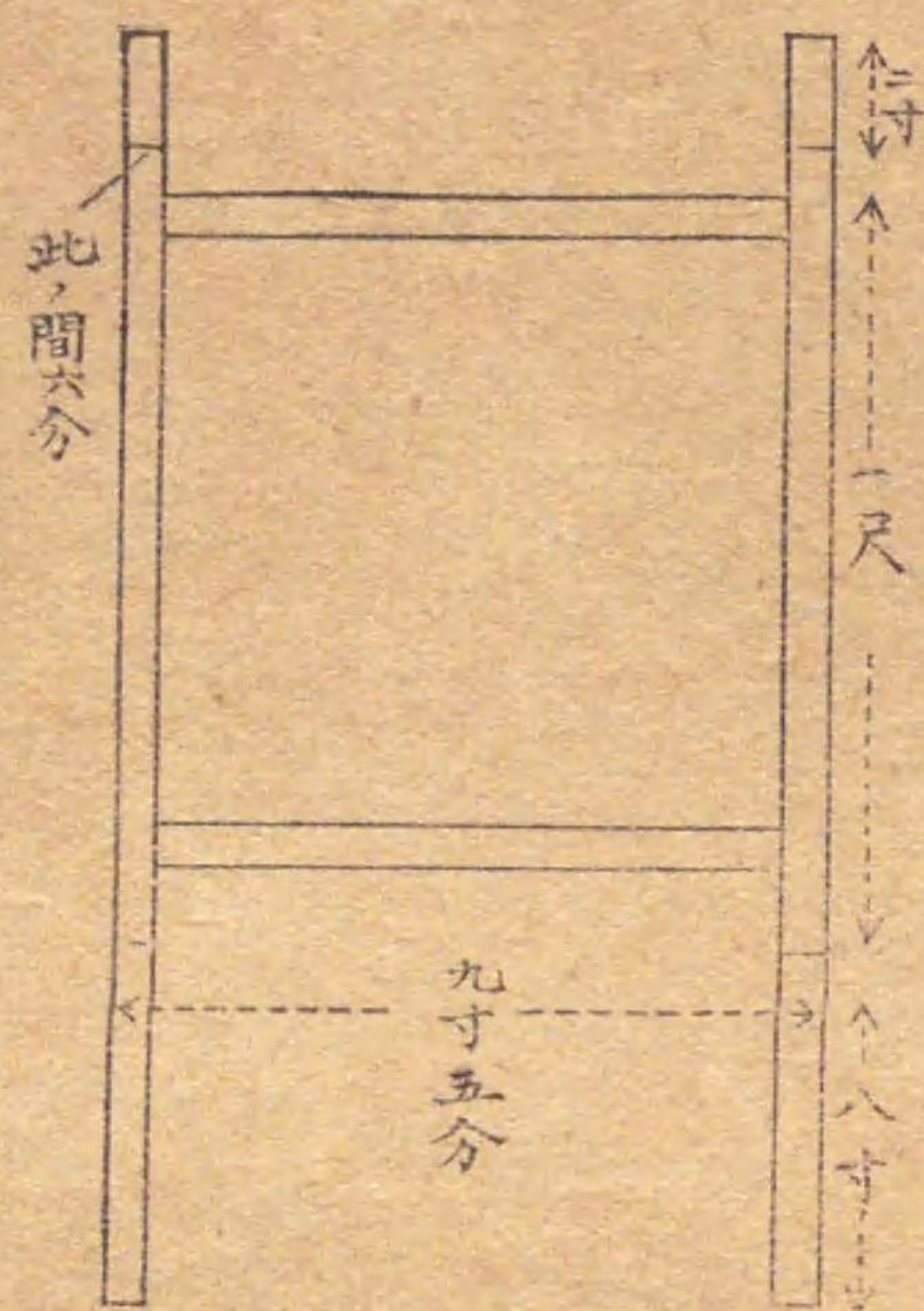
真綿製造用の器具としては焜爐、練釜、練袋麻布又は木綿練笠、掛盥徑一尺五寸以上屑物桶、掛框、仕上盤等であります。之れ等の器具の内、掛框(第十三圖)と仕上盤(第十四圖)とは必ず規定のものでなければならんが其他のものは其目的に適ふものであれば、如何なるものでも差支ありません。

第二節 原料

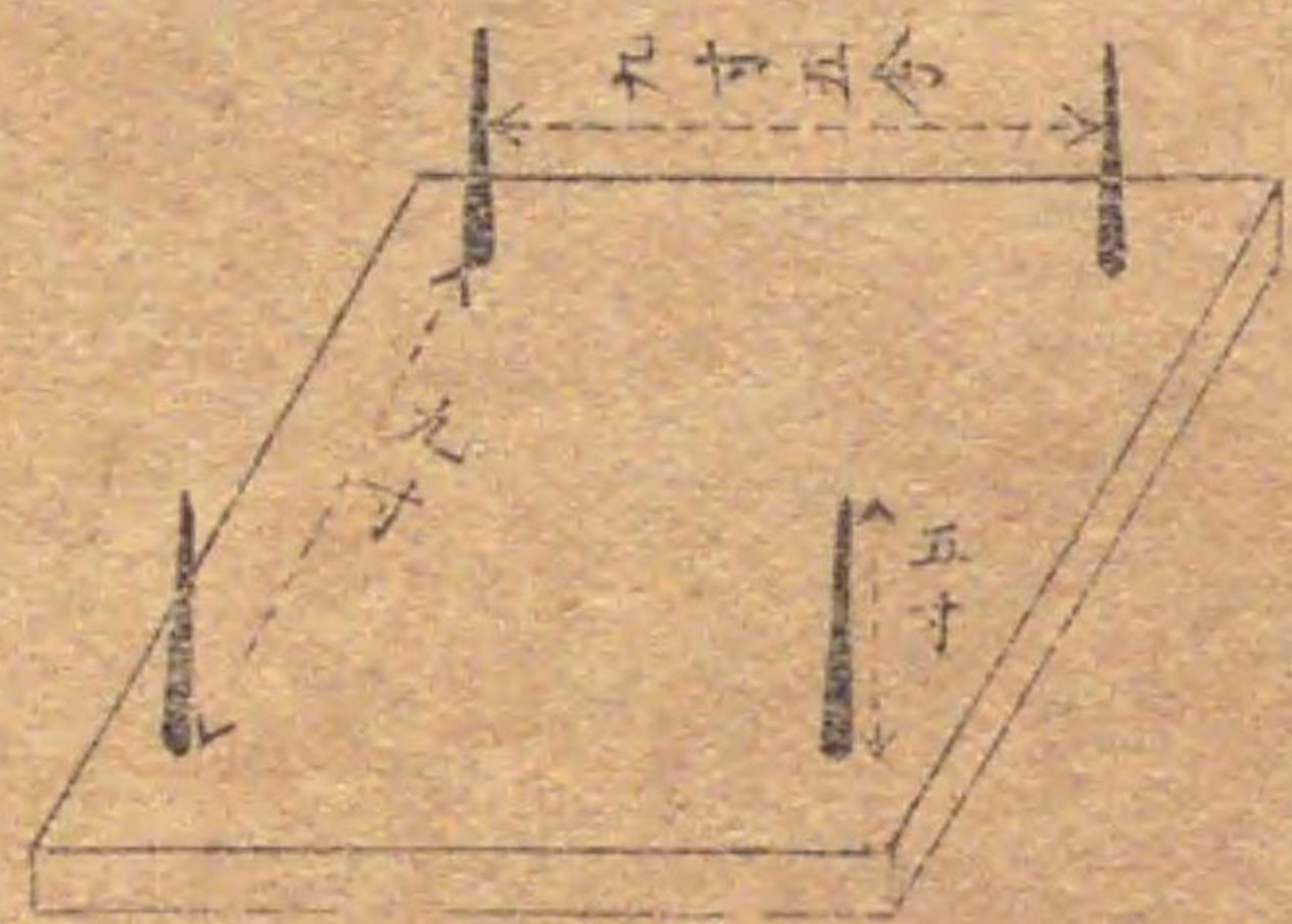
真綿は蠶兒が吐き出した絹絲は如何なるものでも、原料とするここが出来るのであります。然し玉絲になるものを強

ひて真綿の原料とするのは極めて不經濟であるから、原料としては、屑繭又は屑物を以て、之れに供するのが普通であります。

第十三圖 掛 框



第十四圖 仕上盤



備考 右の寸法は何れも外径なり

- 一、屑繭は汚繭、銹繭、玉繭、出殻繭、穴明繭、ビシヨ繭等

二、屑物とは鼠喰繭、蟲切繭、蛹繭、揚繭等であります。

第三節 精練

第一 藥品

眞綿を製造するには、先づ其の原料を必ず或る藥品で精練せねばなりません。夫れで其の精練に用ゆる藥品には炭酸曹達、重炭酸曹達、灰汁、マルセル石鹼等種々ありますが精練が容易で其量を減さず且生産品の品位、優等に出来るのは重炭酸曹達であります。

第二 方法

精練の手續は先づ原料を麻袋に入れて、其の口を括り能く濕り合う迄に、水に浸し置いて別に煮釜には繭一升に對し

水凡一升五合位の割合で、湯を沸騰させて、之れに規定量の藥品を入れ、其藥品の溶解した時分に原料を麻袋の儘入れ、蓋を施して煮るのであります。而して其煮終る迄には一回袋を上下にひつくりかへして、煮斑の無い様にするのであります。適當に煮終れば、之を取り出して箆に移し微温湯を注ぎ掛け、次に冷水を法ぎ掛け、冷却して袋の口を解き、繭を練箆に移し、更に清水を注ぎ藥品及汚汁を洗ひ落とし軽く絞りに置いて順次に展げるのであります。

第三 練加減

其程度は眞綿製造の上に於て最肝要のところであります、即其練加減を過すときは、繭は煮え崩れて綿の如くになり、遂に眞綿に展るここが出来無く成るのであります。又之れ

眞綿の製造には二種あります、即ち角眞綿と袋眞綿であります、
ますが、之れ等は其の形の如何によつて名付けられたものであります。

第一 角眞綿

角眞綿には大判と小判との二種あります、普通大判は長さ一尺二寸五分幅一尺二寸で、小判は長さ一尺幅九寸五分であります。而して大判は小判に比較して操作も稍々困難でありますし、又善良な原料を用ひねばなりません。

イ、角眞綿の下掛

盥に八分目位に清水を充して之れに掛框を斜に立て、練繭一粒を取り右手の指頭で繭層を軽く撮み、平にして其の頭部を破り、左の母指を繭の内に突込み、右の母指と食指と

で、其の口の一端を撮み少し引き延ばすと同時に、繭を裏返して左手の食指以下四本の指に掛け三角形となし、現はれ出でたる蛹及び脱皮を除去して、屑物桶に入れ又他の繭を取つて以上の様な手續を以て其の上重ねるこゝ玉繭であれば五六粒出殻繭であれば十二三粒揚繭であれば十四五粒位になれば、之れを外して展延の操作に移るのであります。

ロ、角眞綿の展延

左手に下掛けをした袋の下部へ右手の母指を左手の腹より挿し入れて、少しく引延ばして更に右手の食指以下四本の指を左手の背部より袋へ押込み、少しく引き延ばし、後兩手を以て順次廻しつゝ、水に浸しながら展延して各部に斑

のなき様に擴ぐるのであります。
 而して擴げ終れば掛框に掛けるのであります。此の様にし
 て掛けること四回になれば、下部の一端を一二寸折り返し
 て框より外し、竿又は盃の一部に掛け、五六枚に至れば一
 把をなし、二把を結び合せて清水に浸し、約八九時間を経
 て引き揚げ、原形を失はない様注意して固く絞るのであり
 ます。而して一枚づゝに分ち、兩端を引いて皺を延ばし、
 耳を揃へて重ね、暫時押し附けたる後、其の片隅に絲を通
 して陰干しにするのであります。而して角眞綿一枚の重さ
 は乾かし上げて一匁内外を適當とします。

第二 袋眞綿

袋眞綿は角眞綿に比較すれば、其の製造は困難で且つ展斑

が出来易く、又綿耳が厚くなつて、手際よく展すことはな
 かなか困難であります。

イ、袋眞綿の下掛

盃に清水八分目位を盛り、繭を之れに浮べ、一粒づゝ兩手
 で撮み平くして、絲層の厚薄がない様にし、次に中央の部
 分を、指先で破り右の母指と食指とで、口を明け、之れに
 左の母指を添へて、三角形に展ばし、後之れを左手の中指、
 薬指及び小指の三本に裏返して掛け其の下部に垂れた部分
 の耳を右手の母指と食指とで撮み、軽く引き三角形にして、
 後表に現はれた蛹及び脱皮を除去し、之れを屑物桶に入れ、
 又他の繭を取つて、前同様の手續で、其の上に重ねるので
 あります。而して玉繭であれば七八粒、出殻繭であれば十

四五粒、揚繭であれば十七八粒を重ね掛けて、其の耳を良く揃へ、後水中で展延するのであります。

口、袋真綿の展延

下掛を終れば両手で耳を強く引き延ばし、後一方の手で袋の口を控へ、他の拳を袋の中に入れ、向ふへ突き漸次両手を交換しつゝ、展延し、袋の大きくなるに従ひ、全指を擴げて、押すが如く綿の厚薄斑なき様引き展すのであります。而して深さ五寸、長さ一尺になつた時分に、之れをこめて水中で其の形を正しくして取り出し、袋の中に呼氣を吹き込むと同時に両手を漸次抜き取つて中央から二つに折り、更に之れを二つに折り疊みて、左の掌に載せ、右の掌にて之れを押へ、固く水を搾り、後原形に擴げて能く皺を伸し、

竿に掛け陰にて乾かすのであります。

第三 眞綿製造上の注意事項

- 一、展斑即ち筋斑、薄斑、厚斑、玉斑及び耳の厚くならざる様注意すること。
- 二、繭の口を開くに先だち、右手の母指と食指とで繭を水中で平くし、厚薄のない様にすること。
- 三、出殻繭は、蛾の脱出した孔より開かないこと。
- 四、展ばす際には必ず一回毎に水に浸すこと。
- 五、繭層を手に掛ける時は、摘みし部分は漸次少しづつ滑らし加減で持ち行くこと。
- 六、繭層を累ね掛くる場合には、其の耳を良く揃へる事。
- 七、蛹及び脱皮を取り去るには、成るべく繭層を持ち上げ

さる事。

第五節

仕上及び荷造

第一

角真綿の仕上及び荷造

陰干にして乾いた真綿は、之れを仕上盤の留針に一枚づつ、
耳を良く揃へて引き掛け、凡そ百枚即ち重量百匁位を重ね
て針で叮嚀に周囲の耳を繕ひ糸で四隅を括り、更に兩端を
括り仕上盤から外すのであります。而して此の把を七個重
ね括糸の如き紐で、十文字に括り、之れを又二個重ねて、
澁紙袋に入れ其の口を四角に折つて、糊で貼り付け大束と
するのであります。

第二

袋真綿の仕上及び荷造

真綿の水を固く搾つたものを竿に掛け陰干にし、先づ乾た

もの十二枚づつ、大きさを揃へて耳の亂れない様に重ね、他
の一枚の真綿を引き延ばし、紐にして其の中央を括り小把
を造つて之れを二列十段即ち四十把を合せて同じ真綿の紐
で緊く括り、其の上を紙で包むのであります。

第四章

用水

用水は生絲製造には勿論のこゝ、屑物整理に於ても、之れ
が良否は直ぐに成品の色澤並に品質に、多大の關係を有す
るものであるから、充分に撰擇せねばなりません。今左に
普通に用ひられてをる井水、河水、湖水、泉水、雨水等に
就て少し述べませう。

第一節

水質

第一 井水

地底に溜つて居る水であるから、有機物や、礦物や、其の他水に溶け易い、種々の物質が含まれて居るから、直ぐに之を用ふるのは良法ではありませんが、若し井水を使ふのであれば成るべく深い井戸の水を用ゆるのが宜いのであります。

第二 河水

遠き山間から流れて来るものであるから、水源地で含んで居つた物質は自然河底に沈澱み、又日光の作用で有害物は分解もされ、吸収もされるから、水質は良くなりますが、併し河上に鑛出があつたり或は市街地や、粘土質の所を流れて来る水は、種々の物質を含んで居るから、良くはありません。

第三 湖水

河水や、雨水の溜つたものであつて、充分曝露されて、純物は高低沈澱して居るから、良く澄んだ水は多くは用水として適しません。

第四 泉水

地底に溜つて居る水や、谷間から流れて来る水であるから、良く澄んで居つても、種々の物質を含んで居るから、用水としては適しません。

第五 雨水

天然の蒸餾水であるから、不純物を含育するところは少ないのであります。然し其の供給が一定しないのさ及び之れを貯ふるには、大きな溜池を要するこの不便があるから、實

用には適しません。

第二節 水質改良法

用水中の不純物を除去したり又は沈澱せしむる方法には、
濾過法、曝露法、攪拌法、薬品注加法、加熱注等種々あり
ますが、最も簡便で而も實用に適するものは濾過法と曝露
法であります。

第一 濾過法

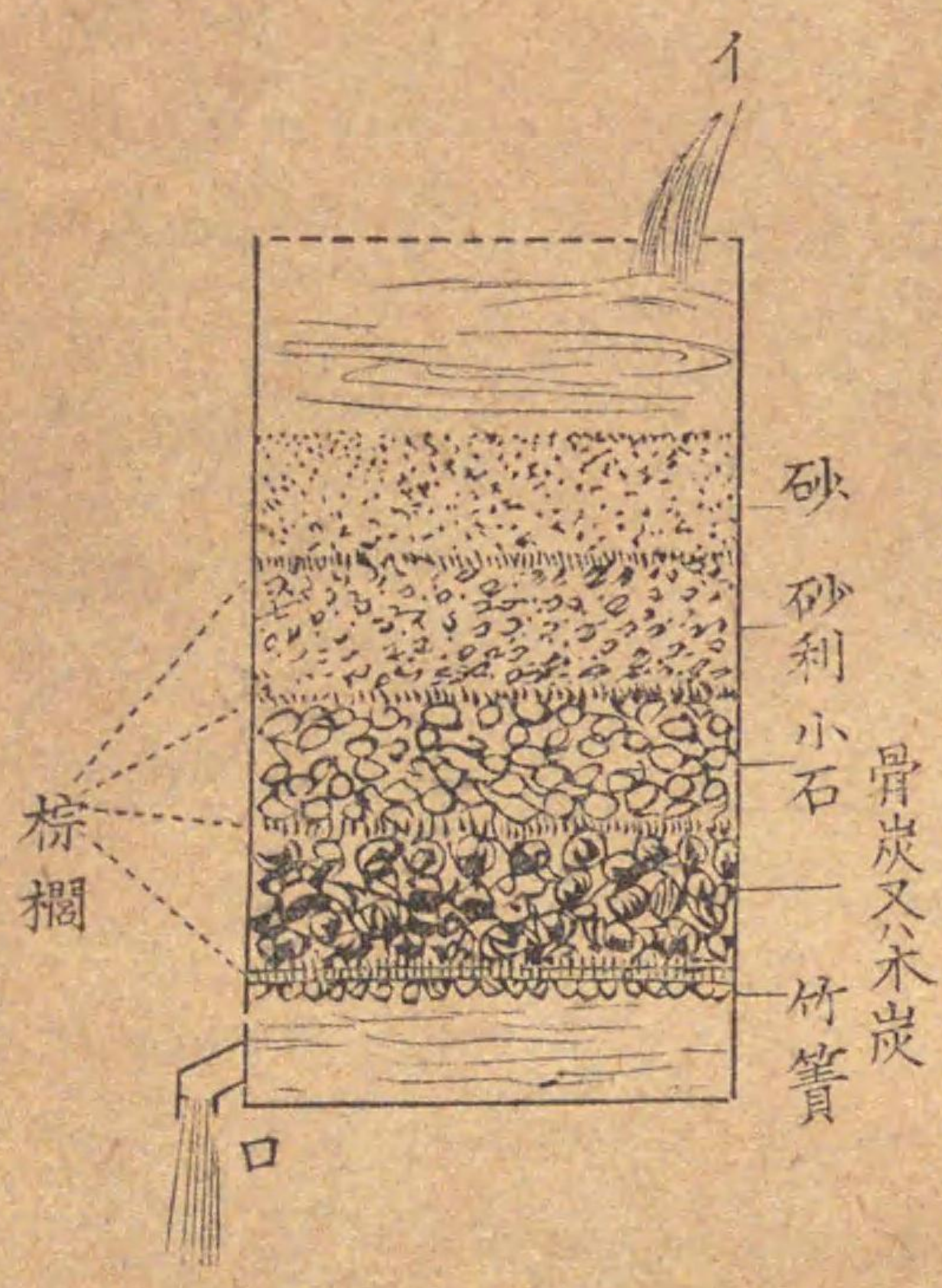
濾過法を行ひますには、其の仕方の如何によつて二種に分
つのであります、即ち豎濾と横濾であります。

イ 豎濾法

使用する水量に応じて適當な水槽を造り、底から四五寸の
處に竹の簀子を置いて其の上に棕櫚皮三四枚重ね、尙骨炭

若くは木炭を一尺位積み、更に棕櫚皮を敷き詰め、其の上
に小石を一尺位の厚さに積み、尙棕櫚皮を敷き小砂を一尺
五寸位其の上に積むのであります。尙叮嚀にするには小砂
の上に更に一段砂利を積むのであります。

第十五圖 濾過器



即ち第十五圖の如くであつて(口)
の部分に孔を明けて置くのであ
ります。(イ)の部分即ち濾過器の
上部から水を入れた時分には、
砂利や砂や小石や、棕櫚皮の間
を段々下の方に流れて、遂に(口)
の部分から出て来るのでありま
す。それで水が濾過器の内を流
れて居る間に、含有物の多

くは中に入れてある木炭や、砂利や、棕櫚に附着して殆ど
純粹な水になつて(口)の部分から出て来るのであります。

ロ、横濾法

此の方法は豎濾法と同じ順序にするのであつて、只豎濾の
濾過器を横にして、水が横に流れる様にするのであります。

ハ、濾過器使用上の注意

濾過器を使ふ時分には、其の始め濾過器に二杯位は濾過し
た水を棄てねばなりません。又前にも述べました如く、水
中の不純物は、砂利や、木炭に附着して居るのであります
から、何時迄も使ふことは出来ません。

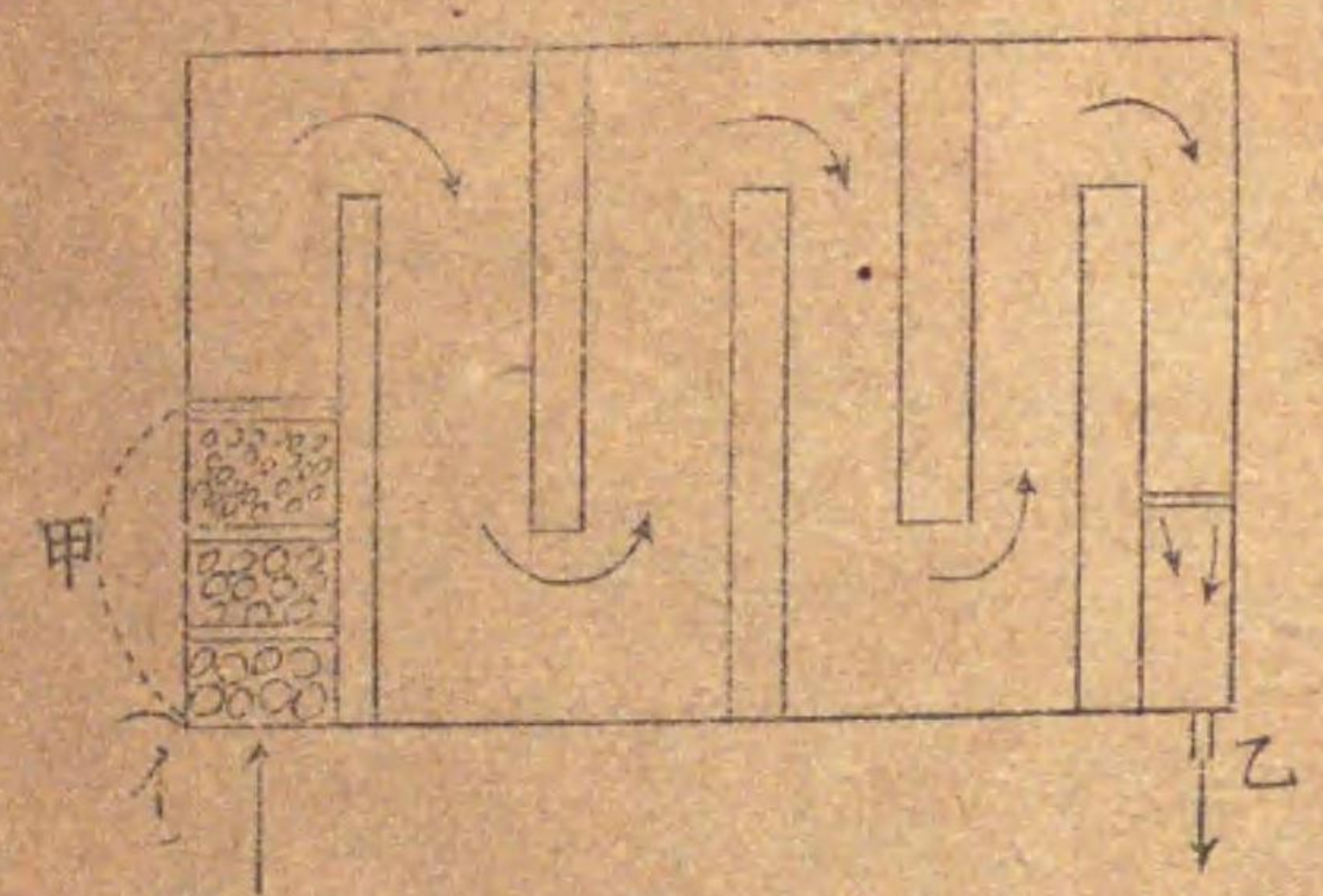
それで、使ふ水量に依ることは勿論であるが、大凡毎月二
回位、砂や砂利や其他のものを全部洗滌せねばなりません。

第二 曝露法

用水の改良法として廣く行はれて居る方法であつて、日光
に曝して其の含有物を減少させるのであります。

此の方法は第十六圖の如く數區々割してある溜池を造つて、
甲の部分には横濾法の装置を施してあるのであります。

第十六圖 溜池



而して用水を(イ)の部分から注入しますと、
水は甲の部分を通つて矢の方向に進んで
乙の部分から排出されるのであります。此
の間に水の中に含まれて居る不純物は日光
に分解されて、沈澱するのであります。此
に分解されて、沈澱するのであります。此
少なくとも三日以上は、此の中に溜めな
い。且つ又

水の深さは三尺以上にしてはなりません。

第三 藥品注加法

濁水を化學的に清水にするには、生石灰又は明礬を少量に入れ、直ぐ清水になるのであります。而し此の方法で改良した清水は、濁水には勝つていますけれども、石灰又は明礬を含有して居りますから、適當の用水ではありませんが。故に萬止むを得ない場合の外此の方法に依つてはなりません。

屑物整理法講義終

大正三年二月五日印刷
大正三年二月八日發行

埼玉縣

印刷者 石丸鶴吉
東京市京橋區鈴木町二番地

印刷所 東亞印刷株式會社
東京市京橋區鈴木町二番地

電話京橋(長) 二二二五

