

實業  
教育  
手工教授書  
興文社編纂  
卷下

館藏總會育勞本日  
一  
二册  
三  
五號  
四  
架  
六  
函

Z72  
434

教  
K120.72  
3  
2  
書

K120.72

3

2

興文社編纂版權所有

實業  
教育  
手工教授書

發行東京興文社

實業  
教育  
手工教授書卷下

興文社編纂



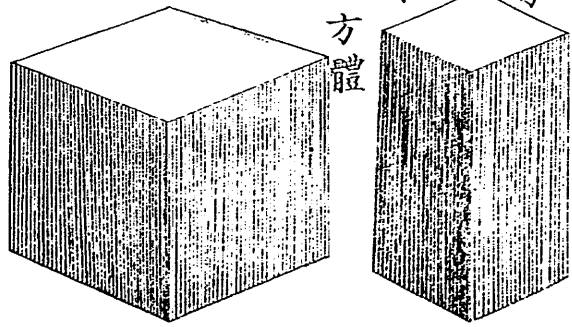
第四章 形體製作

工具ノ練習ニ次ギテ諸種ノ器具製作上ノ基本  
トナルベキ簡單ナル形體ヲ作ルベシ 其製作  
ニ先テ其圖ヲ製シ寸尺ヲ記入シ之ト少シモ  
違ハザル様ニ製作スルコトヲ第一トスベシ  
木材ハ成ルベクハ檜ヲ用フベシ檜ハ柔ニシテ  
粘氣アルヲ以テ最モ製作シ易ケレバナリ之

實業  
教育  
手工教授書  
卷下  
興文社

二次グモノハ櫻朴松等トス 其種類製作法ハ左ノ如シ

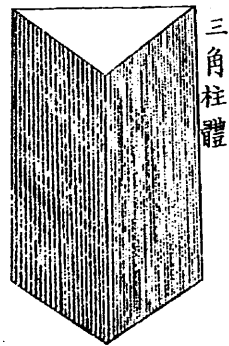
(一)方柱 長サ四寸餘厚サ幅共ニ二寸餘ニ木片ヲ挽割リ其四面ト上下ノ木口トニ荒鉋ヲ掛ケ次ニ凹凸鉋ヲ用ヒテ先ツ四角ノ内一角ノ度ヲ正シキ九十度即チ直角ニ作りテ其兩面ヲ平ニシ其兩面ヲ基礎トシテ他ノ三箇所ノ角度ヲ直角ニスベシ上下四面ノ角



度ヲ直角ニスルニハ直角定木ニ當テ、其高キ部分ヲ削リ去ルベシ斯クシテ上下四面ニ精鉋ヲ掛ケテ仕上グベシ

(二)立方體 概ネ方柱ヲ作ルニ同ジ唯初メニ木材ノ縦部ヲ定メテ次ニ木口ノ角度ヲ正スベシ

(三)三角柱體 方柱ヲ作ルトキノ如ク適宜ノ木材ヲ取リテ罫畫法ニテ上下ノ木口ニ正三角ヲ劃シ其劃シタル線ニ沿ヒテ之ヲ挽割リ其木口ノ三線ヲ目當ニシテ鉋ヲ掛クベシ 仕上ノ



際ニハ疊定木ヲ六十度ニ開キ之ヲ當テ、角度  
ヲ正シ其木口ト縦面トノ角ハ何處モ直角ナル  
故ニ方柱ノ如クシテ之ヲ正スベシ

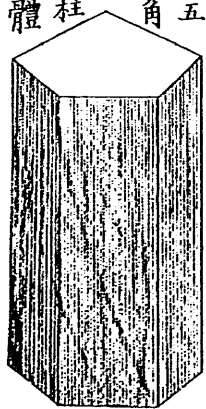
(四)五角柱體 方柱ヲ作ルトキノ如ク先ツ木材  
ヲ四角ニ挽割リテ其木口ヲ削リ上下ノ木口ニ

五角形ヲ劃シタル線ニ沿ヒ

テ五方ヲ斫ニテ削リ落シ次

ニ鉋ヲ掛ケテ五面ヲ平ニシ

疊定木ヲ百〇八度<sup>正五角</sup>ノ<sup>一角</sup>ニ開キ之ヲ當テ、一  
角毎ニ其角度ヲ正スベシ



(五)六角柱體 前法ニ倣ヒテ作ル但シ疊定木ヲ百廿度<sup>正六角</sup>

ノ<sup>一角</sup>ニ開キテ其角度ヲ正スベシ

(六)方錐體 先ツ底面ニ正シ

キ四角ヲ劃シ次ニ頂上ノ中

心ヲ定メテ一點ヲ付ス此中

心ハ密ニ底面ノ中心ト方向

ヲ同フセザルベカラズ 次

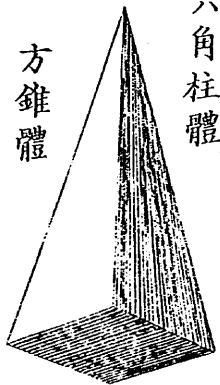
ニ頂上ノ一點ニ向ヒテ四邊ヲ斫ニテ削リ落シ

次ニ鉋ヲ掛ケテ之ヲ仕上グルトキ定木ヲ縦横

ニ當テ、凹凸ナキ様ニスベシ且ツ四面共ニ正



六角柱體



方錐體

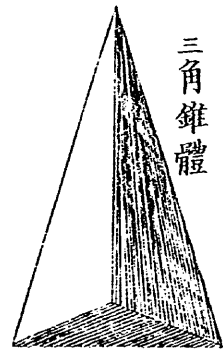
シク漆合シテ頂上ノ一點ニ達シ且ツ各邊ノ長  
サ同一ナレバ其正體ヲ得タルモノトス

(七)三角錐體 五角錐體 六角

三角錐體

錐體 何レモ製作法ハ概ネ方

錐體ニ同ジ



(八)圓柱體 方柱ヲ作ルトキノ如ク先ツ適宜ノ  
長サノ木材ヲ取り上下ノ木口ニ罫畫法ニテ圓  
ヲ畫キ共ニ其中心ノ方向ヲ等フシ其孤線ニ沿  
ヒテ周圍ヲ切り落シ次ニ内丸鉋ヲ掛ケテ圓形  
ニ削ルベシ 但シ旋盤ヲ有セバ圓形ニ屬スル

モノハ旋盤ニ掛クル

ヲ便トス圓柱ノ各部

分ノ正圓ナリヤ否ヤ

ヲ知ルニハ「カリパス」

ト稱スルモノヲ當テ

見ルベシ 即チ圓

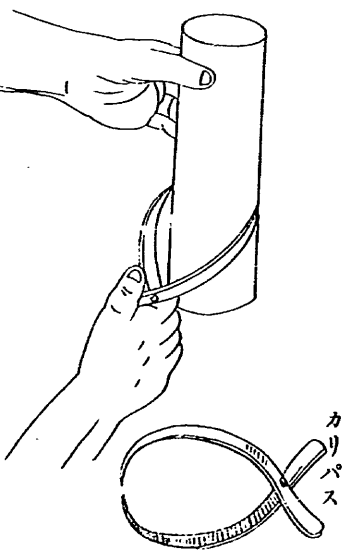
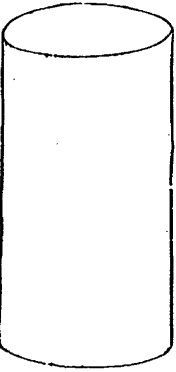
徑ニ寸ト定メタルモ

ノナレバ「カリパス」ヲ

ニ寸強ニ開キ之ヲ各部ニ當テ、其扁圓ナル所

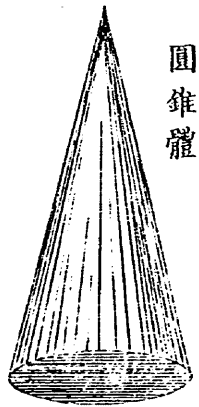
ト尚ホ削リ去ルベキ所トヲ測リ見ルベシ

圓柱體



(九)圓錐體 方錐體ヲ作ルト

圓錐體



キノ如ク頂上ノ中心ヲ定メ  
テ底邊ヨリ之ニ向ヒテ切り  
落シ削リ去ルベシ 「カリパス」ヲ用フルコトハ  
前ノ如クシテ只少シ斟酌スベキモノトス

第五章 接合法

木材ヲ接ギ合スル法ハ多シト雖モ其最モ普通  
淺近ナルモノハ左ノ如シ 餅糊ニテ貼リ合ス  
ルモノアリ膠粉ニテ貼リ合スルモノアリ又一  
切糊ヲ用ヒザルモノアリ 是レ亦豫メ圖ヲ製

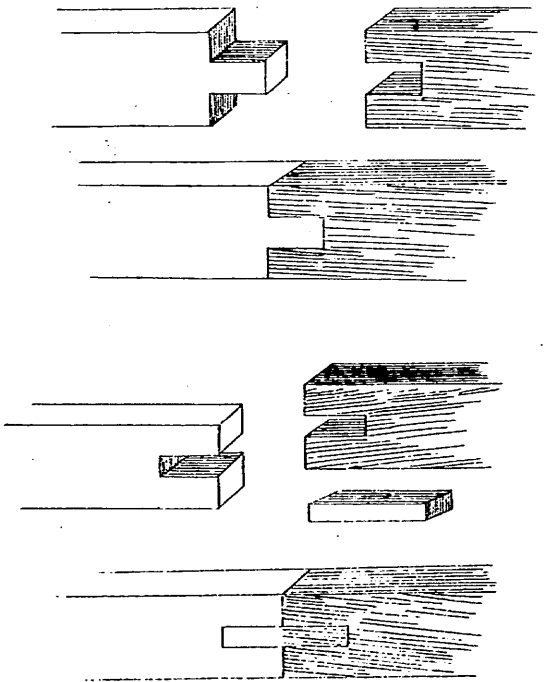
シテ製作ノ際ニハ其圖ノ寸尺ト少シモ違ハザ  
ル様ニスベシ 又接合ニハ小形ト大形トアレド

何レモ木材ヲ組

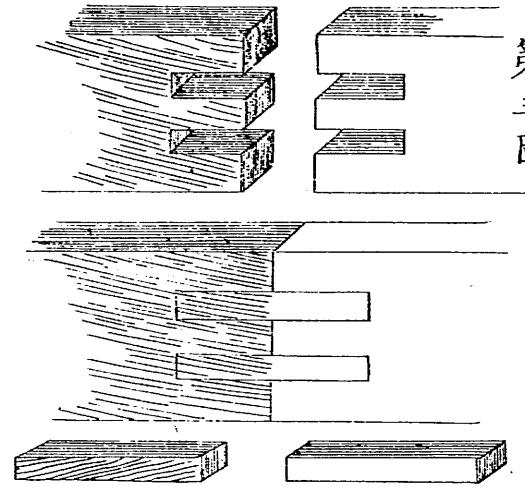
第一圖

第二圖

合スルナリ之ヲ  
作ルニハ第一圖  
ヨリ第四圖迄ハ初  
メ雙方ノ木口ヲ削  
リテ平ニシ直チ  
ニ接ギ合ハスル  
モ歪ムコトナキ



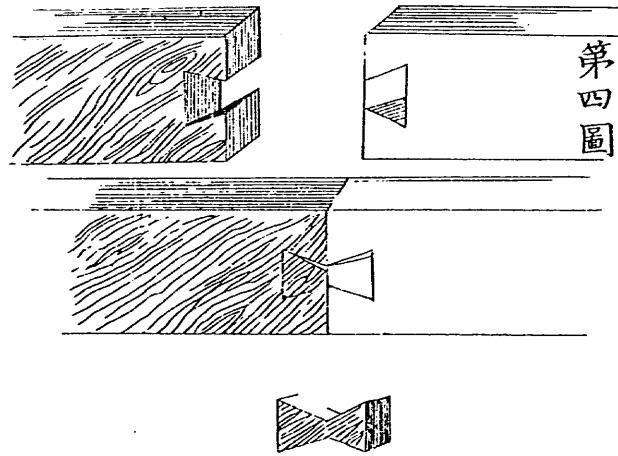
第三圖



様ニシ次ニ兩端ヲ密着

シテ其上ニ曲尺ヲ當テ墨指又ハ鉛筆ヲ以テ線

第四圖



ヲ畫シ且ツ裏面ニモ同

様ニシテ鑿ヲ入ルベキ

方向ヲ定メテ鋸ト鑿ト

ヲ用ヒ畧<sub>レ</sub>穴ヲ穿チタラ

バ雙方相接スル部分ヲ

浚ヒテ平ニシ兩端ヲ取

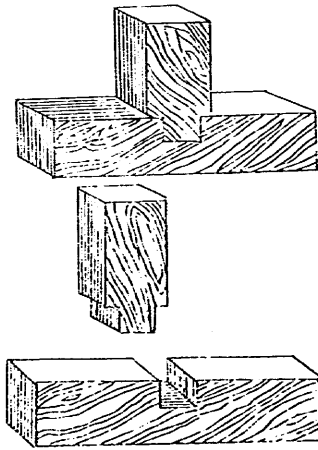
リテ接ギ合スベシ但

シ第二圖ヨリ第四圖迄ハ

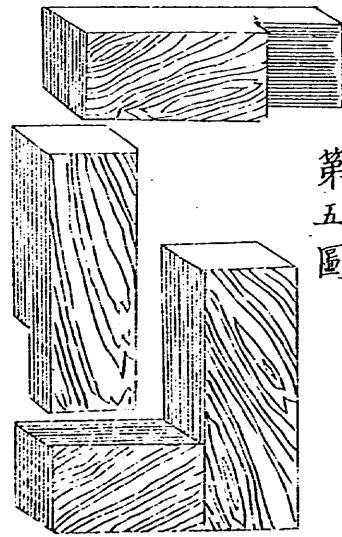
圖ノ如ク一個若クハ二個

ノ栓ヲ嵌メテ接合スル

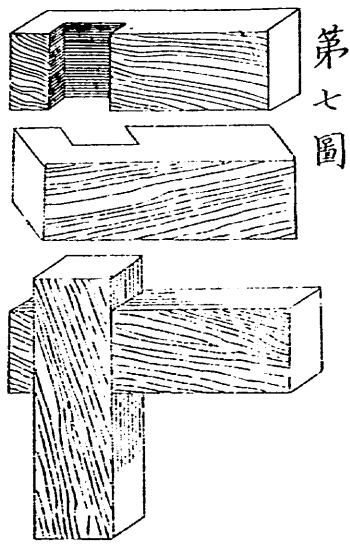
第六圖



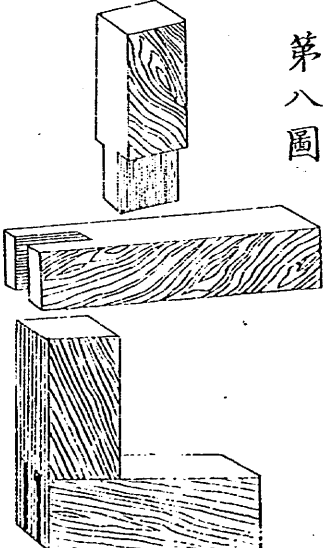
第五圖



ナリ 凡ソ接合ハ最モ  
 多く鑿ヲ用フル故ニ注意  
 シテ鑿ノ用法ヲ習フベシ  
 第五圖ヨリ第八圖迄ハ  
 縦横ニ接合シ第九圖第  
 十圖ハ雙方ノ木口ヲ斜形  
 ニシテ接合スルナリ  
 此等ハ組合セノ部分  
 後直角ヲ爲スベキモノ  
 ナレバ初メヨリ直角ヲ

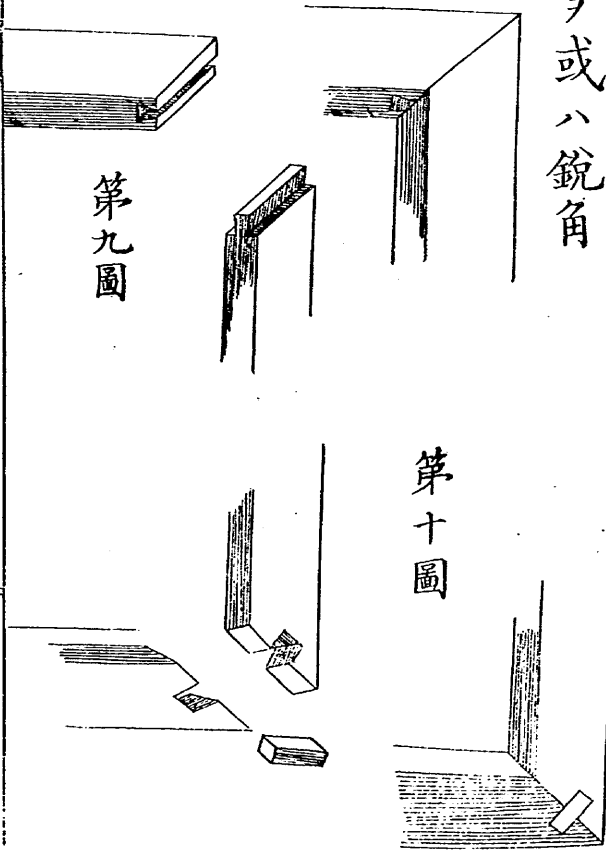


第七圖



第八圖

失ハザル心持ニテ製作スベシ 出来上リタル  
 後ニ之ヲ改メントスルモ容易ニ成ラザルベシ  
 但シ之ヲ或ハ銳角  
 ニ或ハ鈍  
 角ニ作ラ  
 ント欲セ  
 バ最初ヨ  
 リ其積リ  
 ニテ製作  
 ニ従事ス



第九圖

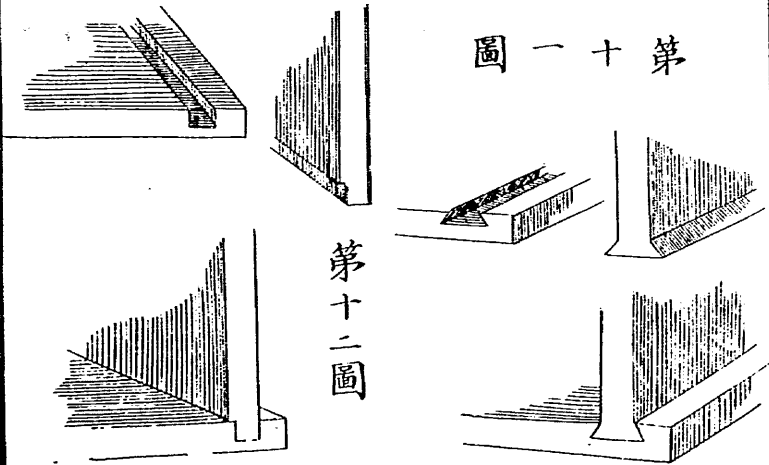
第十圖



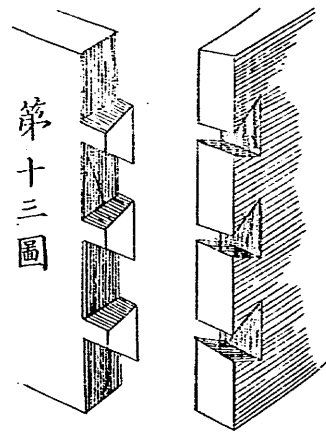
ベシ 第十一圖及ビ第十  
 二圖ハ水箱ノ底ナドニシ  
 テ水ノ漏レザル様ニ組合  
 スルナリ 其他製作法ハ  
 前ニ同ジ 第十三圖及第十  
 四圖ハ蟻接トテ箱、煙草盆ナ  
 トノ四隅ヲ組合スルナリ之  
 ニハ外蟻ト隱蟻トノ二類ア  
 リ 此等ハ切組ムベキ深  
 サヲ定メ引ニテ罫線ヲ

第十圖

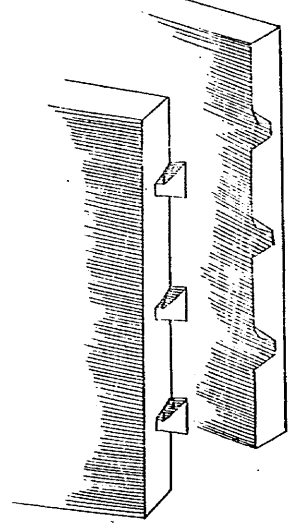
第十二圖



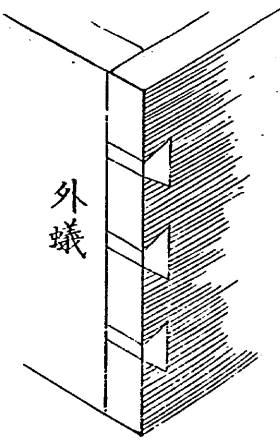
劃シ其  
 切り去  
 ルベキ  
 部分ハ  
 表裏木  
 口トモ  
 墨指又  
 ハ鉛筆  
 ニテ罫  
 線ヲ施



第十四圖



隱蟻



實業上ノ受取書

巻下

ハ

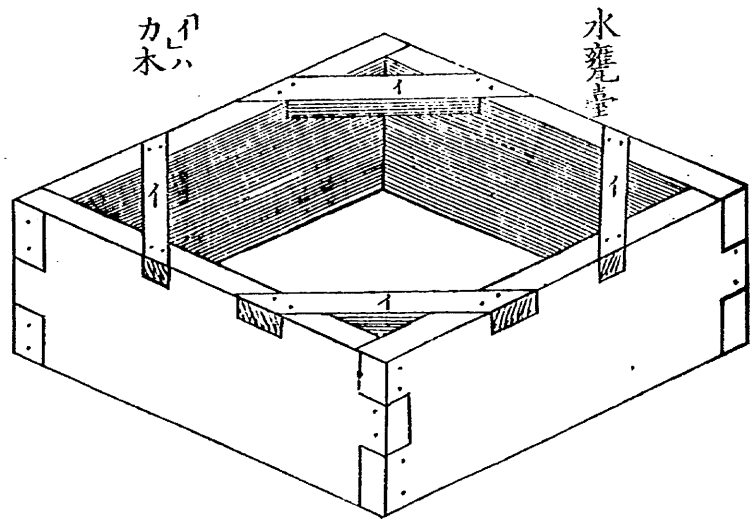
東京興業社

之ニ沿ヒテ鑿ニテ穿ツベシ 其稍穿チタル  
 トキハ雙方比較シテ其密着スル様ニ鑿ニテ浚  
 ヒテ凹凸ヲ均ラシ少シ緊シキ處ニテ組合スベ  
 シ 第十三圖ハ即チ外蟻ニシテ其組合セ方ハ外面  
 ヨリ見ユレ氏第十四圖ハ即チ隱蟻ニテ其組合セ方  
 ハ外面ヨリ見ヘザルナリ 右ノ外尚ホ組合セ物ハ多  
 シト雖モ今之ヲ畧ス或ハ自己ノ想像ヲ以テ圖ヲ  
 製シ其圖ニ依リテ實物ヲ製作スルコトアルベシ

第六章 簡單ナル器具ノ製作

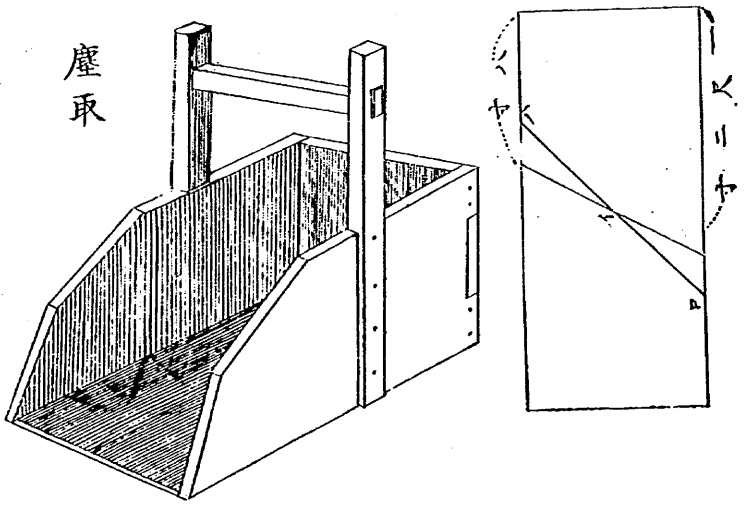
(一) 水甕臺 先ヅ適宜ノ木材通例櫛ト稱スヲ挽ルモノヲ用フ

割リテ同長ノ四片トシ  
 之ニ荒鉋ヲ掛ケテ四片  
 トモ長短高低ナキ様ニ  
 シテ四隅ノ切組ト四片  
 ノカ木ノ嵌マルベキ所  
 トニ墨ヲ打チテ其カ木  
 ノ籍マルベキ溝ノ底ニ  
 ハ罪引ヲ掛ケテ深サヲ  
 等シクシタル後ニ鋸ト  
 鑿トヲ用ヒテ凹凸ナキ



様ニ鋤キ取ルベシ而シテ能ク削リ上ゲ切組ノ  
 稍カタシト思フ頃ニ四方ヨリ打チ叩キテ組合  
 スベシ此時眞四角ニ成ラザルハ切組ニ無理ア  
 ル證據ナレバ其無理アル部分ヲ能ク改ムベシ  
 スクシテ組合セタル上ハ圖ノ黒點ノ如ク釘ヲ  
 打チ又カ木ヲ嵌メテ其上ニモ釘ヲ打ツベシ  
 (二)塵取 幅一尺内外厚サ五分乃至七分ナル適  
 宜ノ板ヲ以テ二尺ノモノ一枚一尺ノモノ一枚  
 一尺二寸ノモノ一枚ヲ取り二尺ノモノハ圖ノ  
 如ク一方ノ八寸ノ處ヨリ他ノ一方ノ一尺二寸

ノ處へ墨ヲ施シテ斜ニ  
 之ヲ挽割リ更ニ圖ノ線  
 ノ如ク「イ」ヨリ「ロ」ヨリ  
 「ハ」へ挽割リテ塵取ノ兩  
 傍ニナルモノトスベシ  
 然ルトキハ一尺二寸ノ  
 モノハ底トナリ一尺ノ  
 モノハ奥ノ板トナルナ  
 リ サテ四枚トモ荒鉋  
 ヲ掛ケテ前法ノ如クシ



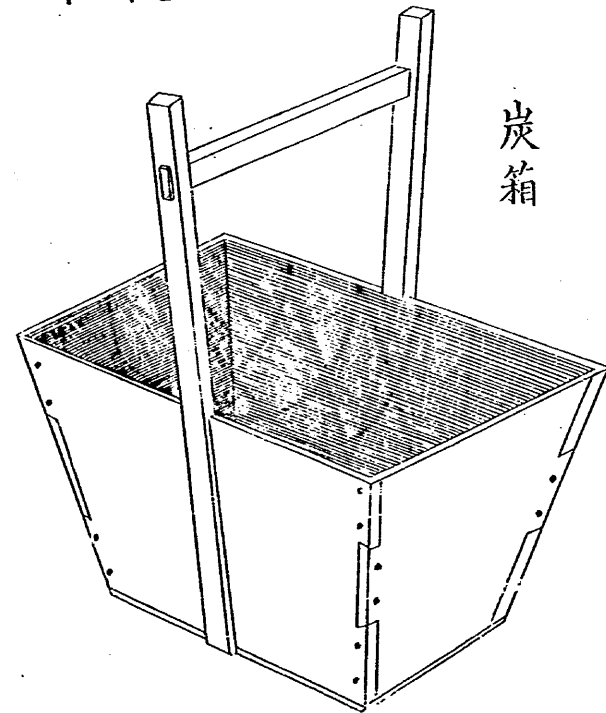
塵取

テ三方ヲ切組ミ之ヲ組合スレバ二隅トモ直角  
 トナルベキ様ニシテ能ク削上ゲ之ヲ組合セテ  
 正シク直角ニシタル後ニ底ヲ附ケテ雙方ニ釘  
 ヲ打ツベシ 底ヲ附ケタル後ニハ角度ヲ改メ  
 難シ 斯クシテ横<sup>キ</sup>ヲ適宜ニ挽割リタルモノヲ  
 削リ且ツ組合セテ手ヲ附クルナリ 手ハ箱ノ  
 兩邊ニ當ル處ハ其兩邊ノ板ノ厚サダケ鋤キ取  
 リテ正シク密着セシメ次ニ上部ノ方ニ横木ヲ  
 組合セ其組合セタル處ヲ直角ニシテ箱ノ兩邊  
 ニ打附クベシ

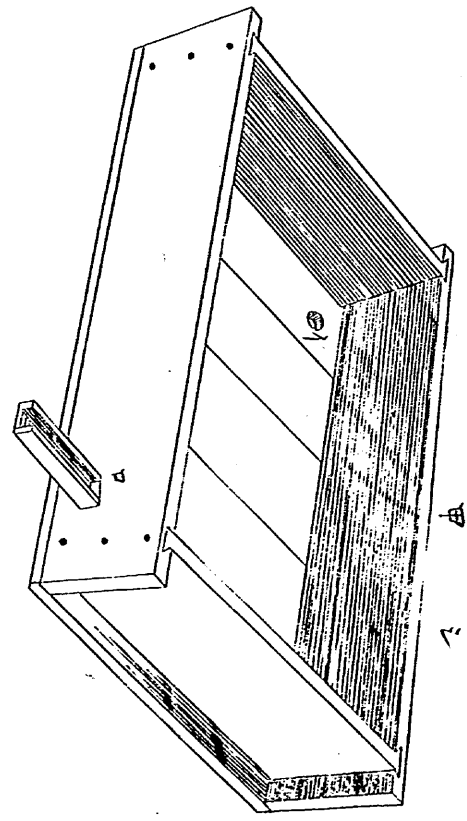
(三) 炭箱 先ヅ圖

ノ如ク短キ板二枚  
 枚ト長キ板二枚  
 トニテ長方形  
 邊ヲ作ルモノト  
 シ其底トナルベ  
 キ板ト都合五枚  
 ノ板ヲ削リ稍下  
 邊ヲ狭クシテ四  
 邊ヲ組合スルコト前法ノ如クシテ底ヲ附ケタ

炭箱



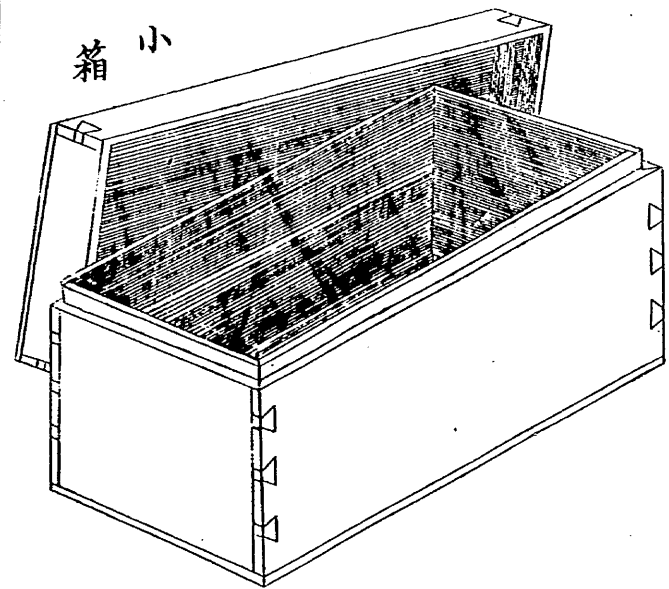
ル後ニ手ヲ附クルコトモ亦前法ノ如クスベシ  
 (四)水流シ 先ヅ厚サ、一寸内外幅五寸内外ノ板  
 通例攢ト 稱スルモ  
 ノヲ以テ 稍、勾配ヲ  
 付ケ底ノ 方ヲ狭ク  
 スベシ其 組合法ハ



水箱ノ如シ サテ四邊ヲ組合セテ四隅トモ直  
 角トナレバ底ヲ附クベシ底ハ數枚ノ板ヲ剝ギ  
 合スル故ニ板ト板トノ合セ目ニナル處ハ初メ  
 ニ玄能ニテ打チ置キ又縁ノ周圍ノ合セ目ニナ  
 ル處モ同様ニ打チ置クベシ 斯クスレバ出來  
 上リテ水ヲ受クルトキニハ膨脹シテ罅隙ヲ塞  
 ギ水ノ漏ラヌ様ニナルベシ 而シテ流シ口ハ  
 底ノ一隅ニ孔ヲ穿ツコト圖中ノ「イ」ノ如クスル  
 カ又ハ一邊ノ内部ヨリ外部ニ向ヒテ小孔ヲ穿  
 チテ之ニ溝ヲ附スルコト圖中ノ「ロ」ノ如クスル

カ何レナリトモ其便ニ從フベシ

(五) 小箱 圖ノ如ク高  
 サ、二寸五分、幅三寸、長  
 サ、五寸ノ小箱ヲ作ラ  
 シニハ幅二寸五分餘  
 長サ、五寸一二分ノ板  
 二枚ト同長三寸一二  
 分ノ板二枚トヲ削リ  
 テ初メ蓋ト箱トヲ別  
 物ニセズ一所ニ四方



小箱

ヲ蟻接トシテ先ヅ正シク長方形ニ組合スルコ  
 トヲ得ル様ニシテ蓋トナルベキ部分ヲ罫引ニ  
 テ引切り箱ト蓋トノ合セ目ニナル處ハ蓋ノ方  
 ハ四邊ノ内縁ヲ罫引ニテ二方ヨリ直角ニ闕キ  
 取り箱ノ方ハ四邊ノ外縁ヲ同様ニ闕キ取りテ  
 蓋ヲスルトキハ正シク密接スベカラシムベシ  
 但シ板ノ厚サ二分ナレバ堅ヨリ一分横ヨリ一  
 分ニ闕キ取ルベシ 斯クシテ組合セノ處ニハ  
 膠又ハ餅糊ヲ用ヒテ正シク長方形ニナシ蓋ニ  
 モ箱ニモ底ヲ付シ更ニ精鉋ヲ加フベシ但シ内

部ハ組合セザル前ニ精銳ヲ用フベシ

實業  
教育  
手工教授書卷下終

附録

工場ノ装置

工場ハ立チテ就業スルノ装置トスルモ坐シテ  
就業スルノ装置トスルモ可ナリ 立チテ就業  
スル装置ヲスルニハ二人掛リノ削臺ヲ備ヘ生  
徒二人相並ヒテ製作スベシ

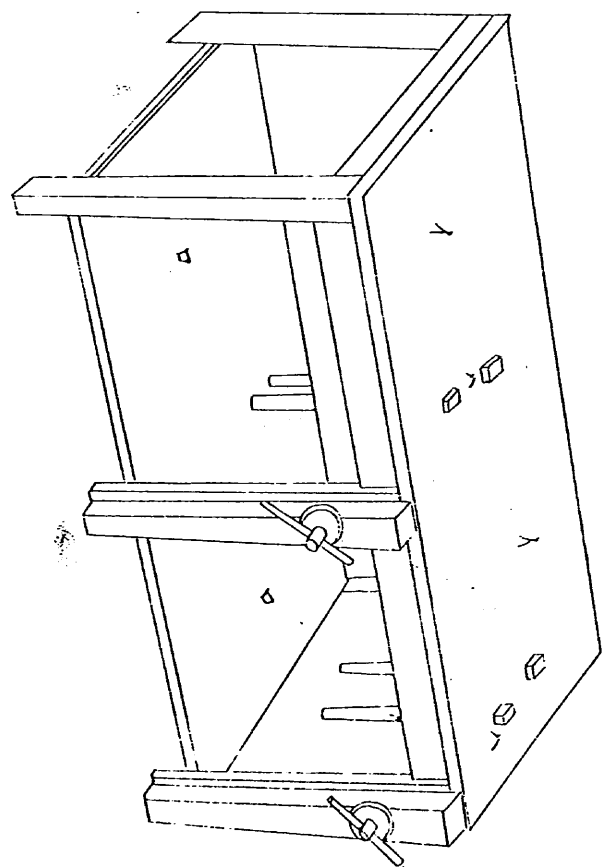
圖ノ如クハ削臺ノ表面ハ工具等ヲ置  
ク處ニハ木材ヲ削ルトキニ支木トナル  
モノニテ其支木ノ高低ハ臺ノ下面ヨリ打  
チテ加減スベシ  
ルトキ或ハ鑿ヲ用フルトキ或ハ挽割ル  
キナドニ固ク木材ヲ挟ミ置クベキモノナ  
リ  
而シテ表面ノ板ハ削臺ノ高サハ一  
萬カハ桎ニテ作ルベシ

實業  
手工教授書

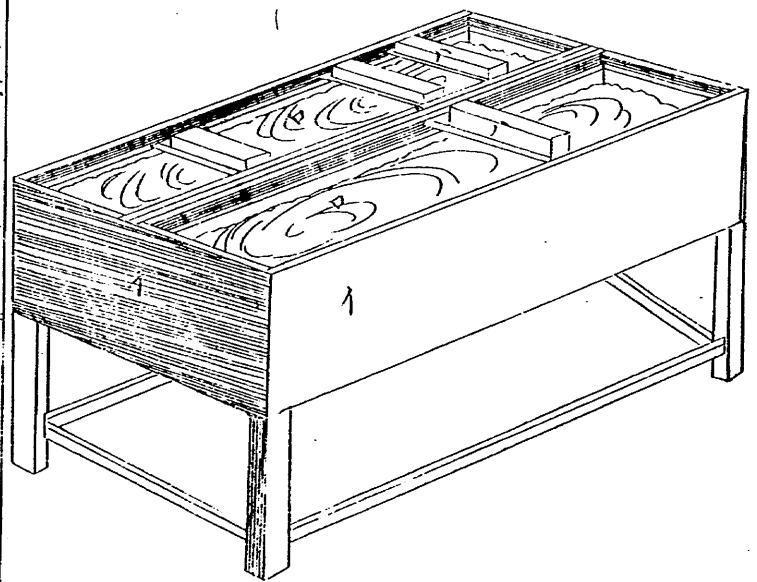
附録

東京學堂

尺七寸乃至二尺五寸ニシテ生徒ノ身ノ長  
ニ應ズベキハ勿論ナレドモ讀書習字ニ要



スル机ヨリモ稍  
高キヲ可トス  
幅ハ一尺三寸乃  
至ニ尺五寸長  
サハ五尺乃至六  
尺ニ至ルベシ  
之ヲ光線ノ便ヲ計リ  
テ適宜ニ排列シ且ツ  
研場ヲ一定ノ位置ニ  
設ケ又共用ノ工具ノ  
置所ヲ定ムベシ  
研場ノ装置ハ概ネ左ノ  
如シ



實業  
附録  
東京興文社

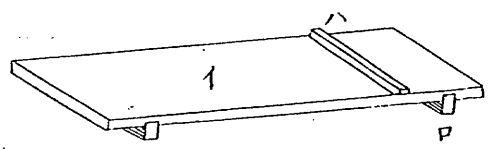


圖ノ如ク「ハ」水ヲ容ル、所ノ周圍「ハ」水ヲ示ス「ハ」磁石ニテ圖ノ如クニ列ニ磁石ノ入ルベキ様ニシテ及物ヲ研テ全身ニ力ヲ入レテ研ハ相ナリ

坐シテ就業スルニハ毎生一人用ノ削臺ヲ要ス

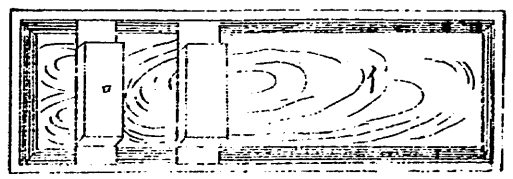
圖ノ如ク櫻ノ板ニテ厚サ、二寸、長サ、三尺、幅九寸ニシテ「ハ」表面「ハ」削ルベキ木材ヲ支フルモノナリ之ヲ適宜ニ排列シテ工具箱ヲ右ノ方又ハ後ノ方ニ置カシムベシ

共用工具ノ置所ヲ定ムルコト、研場ヲ設クルコトハ前ニ同ジ但シ研場ハ圖ノ如クニ坐シテ研グ装置



ヲ設クルモ可ナリ

「ハ」ハ水ヲ容ル、所「ハ」磁石ナリ床ト同高ニシテ便宜ニ一隅ニ設ベシ



實業  
教育  
手工教授書附錄終

明治二十一年六月八日印刷  
明治二十一年六月十一日出版  
明治二十一年八月廿九日訂正再版印刷

定價八錢

編纂  
發行所

東京日本橋區馬喰町二丁目一番地

興文社

發行兼  
印刷人

東京府平民

石川活三

同

東京日本橋區馬喰町二丁目一番地

發賣所

石川教育書房

千葉縣千葉本町

石川代理店立真舎

福島縣福島南裏二丁目

石川支店

