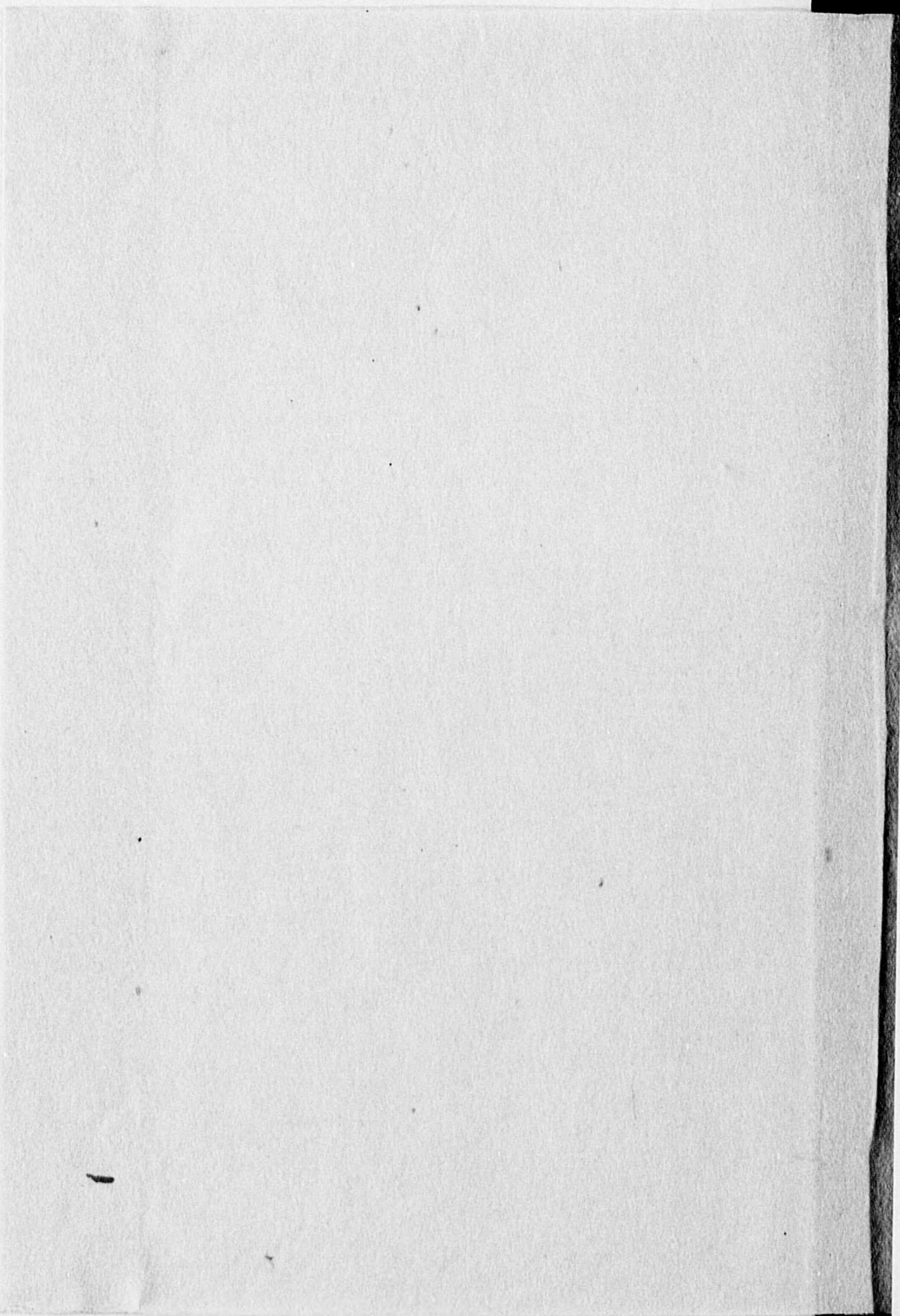
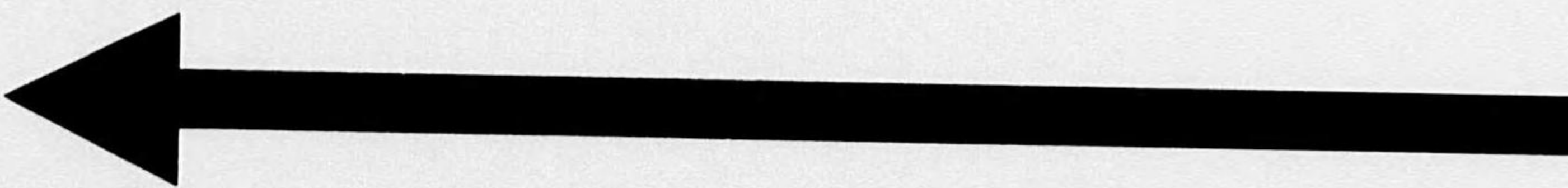


始



KIZY-17

527
SA85
2



再建
日本家屋構造

佐藤巳之吉著

中
村
書
店

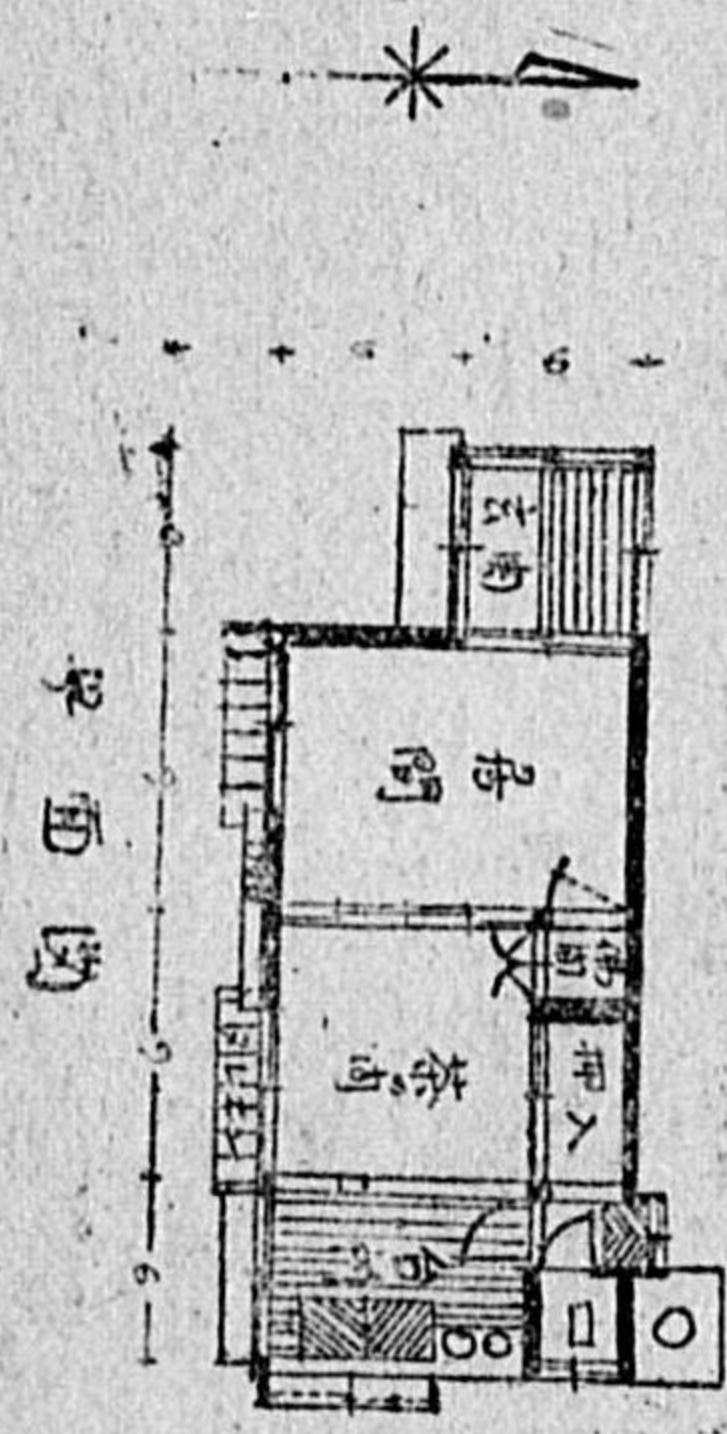
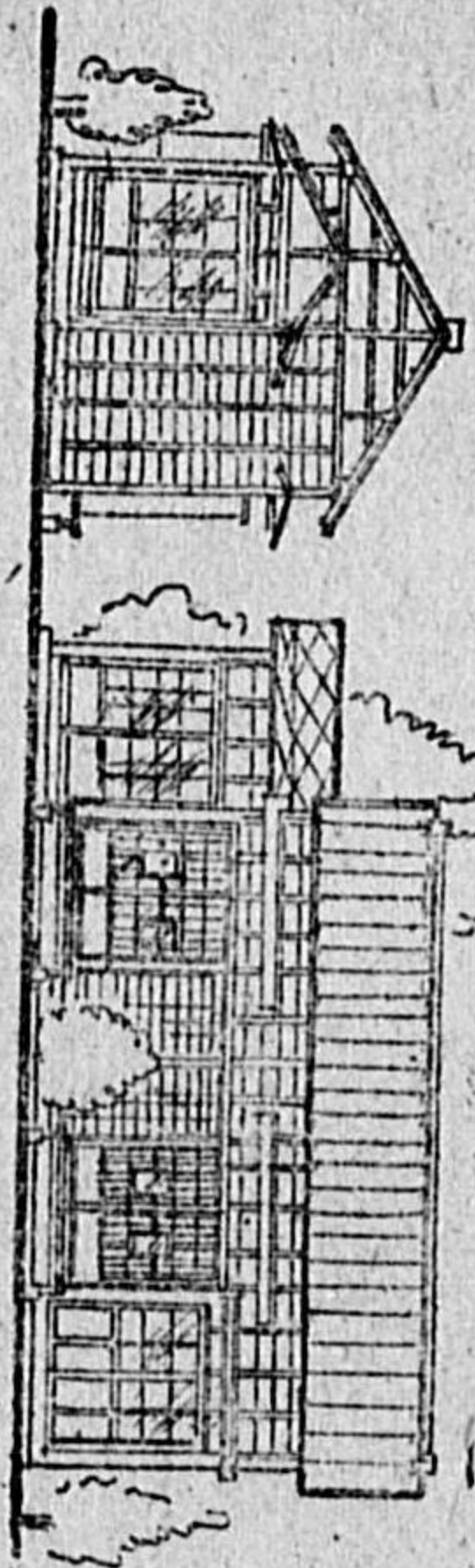


997
221

燒跡。假設住宅

西面建圖

南面建圖



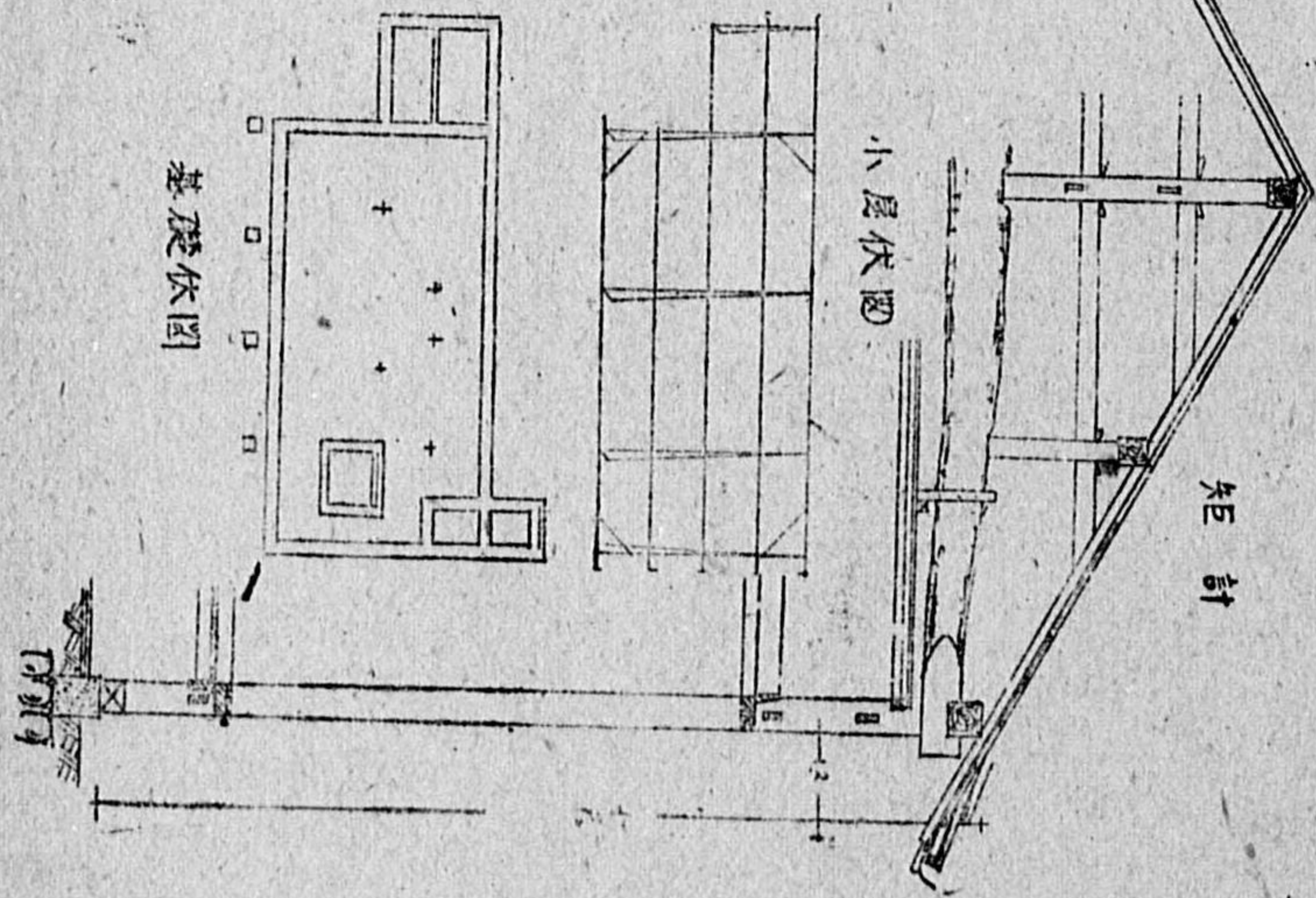
西面圖

1/400

矩計

小屋伏圖

基礎伏圖



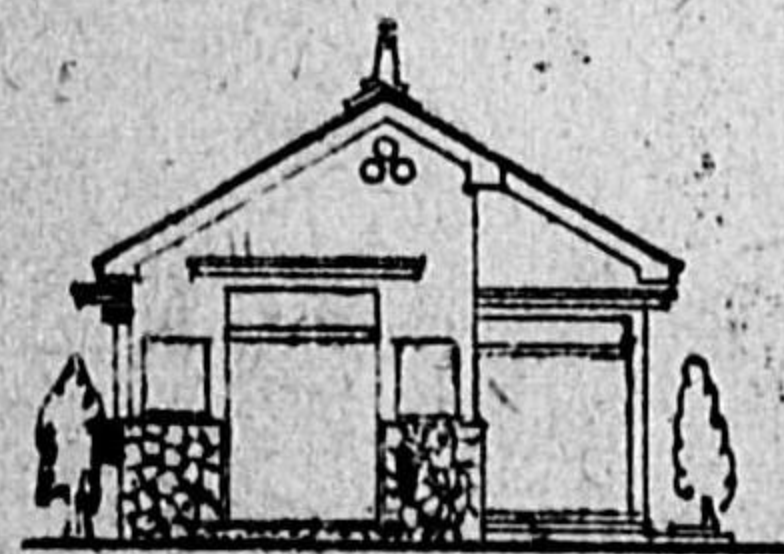
2606.0.17.3-9

Handwritten notes in the right margin, possibly a date or reference number.

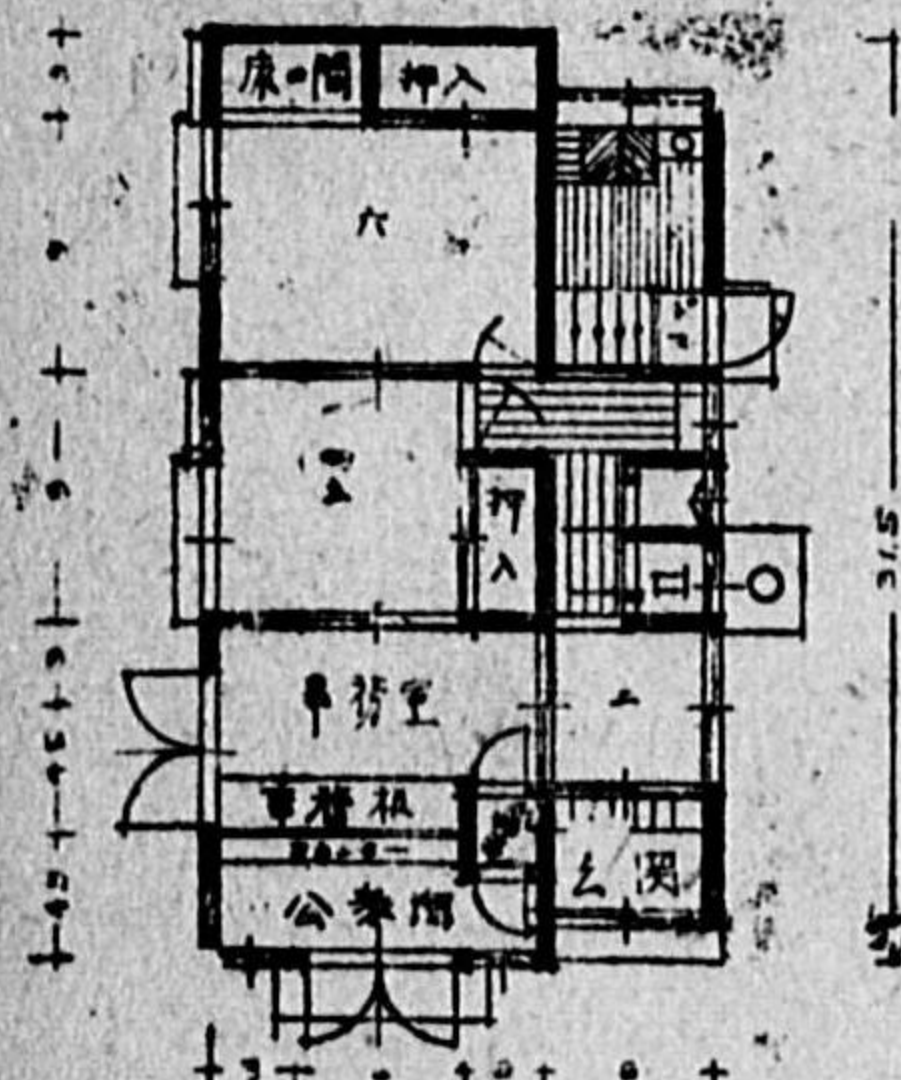
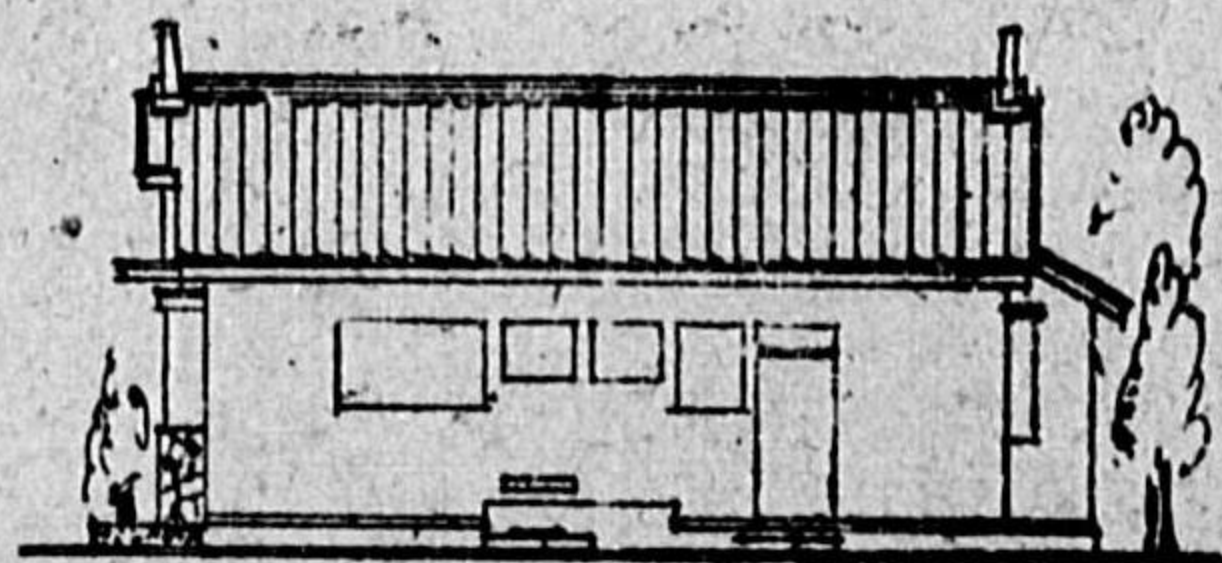
戰災復興特定宿舍設計圖

15.75

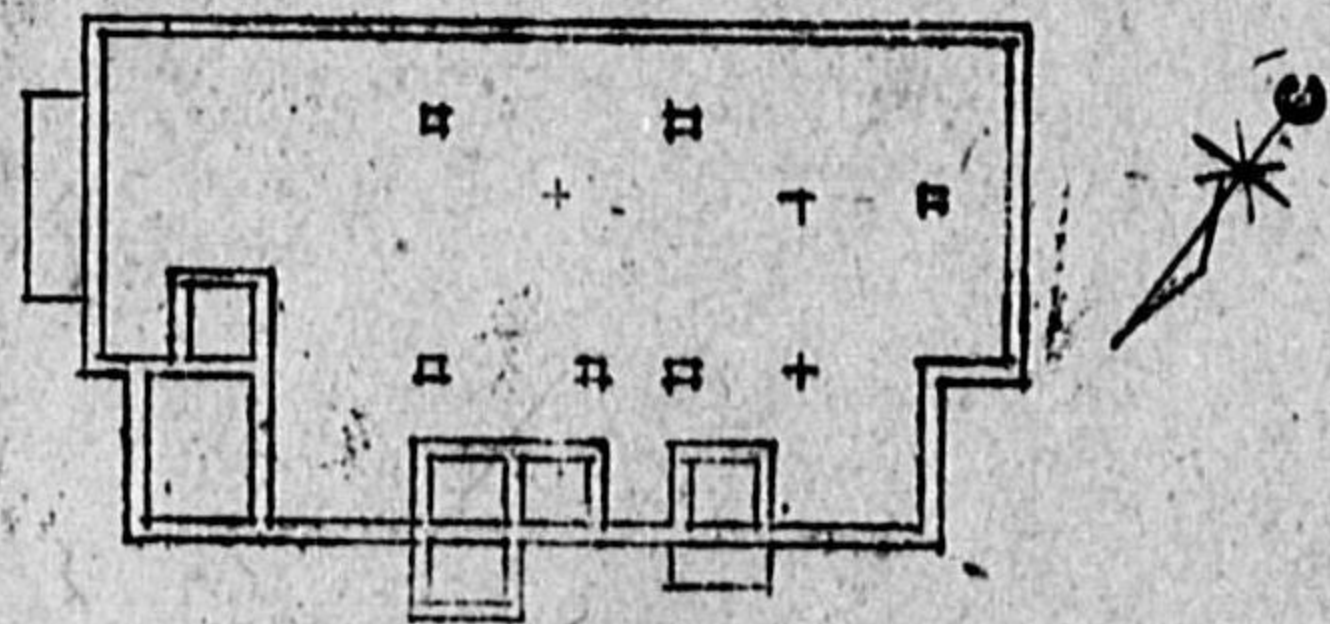
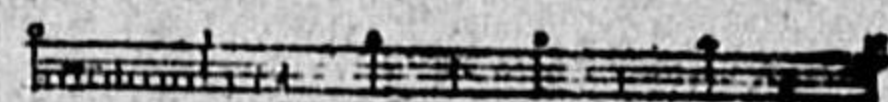
正面圖



側面圖



平面圖

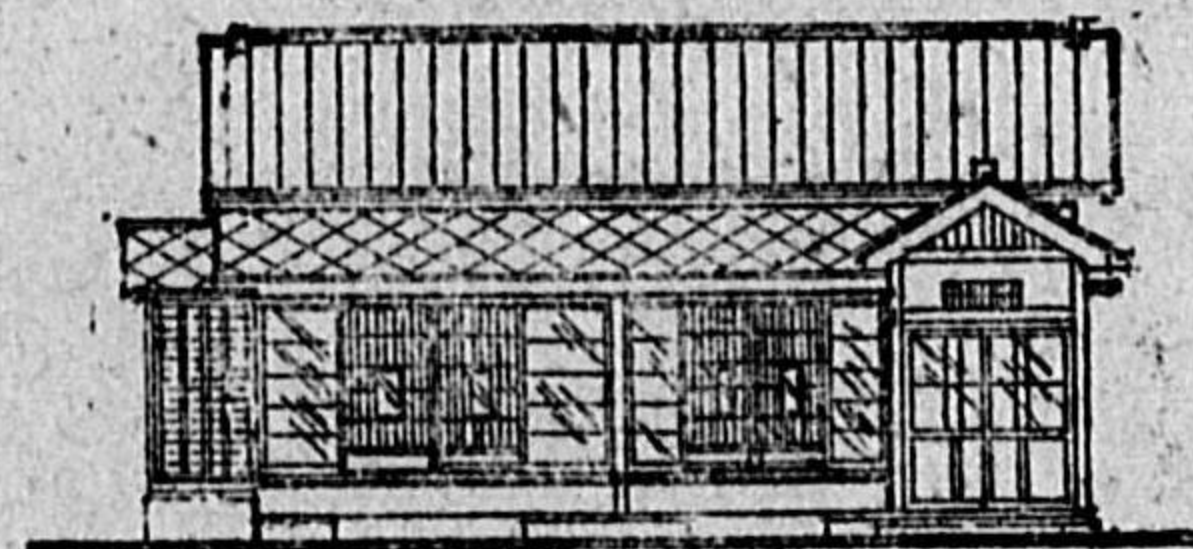


建築式圖

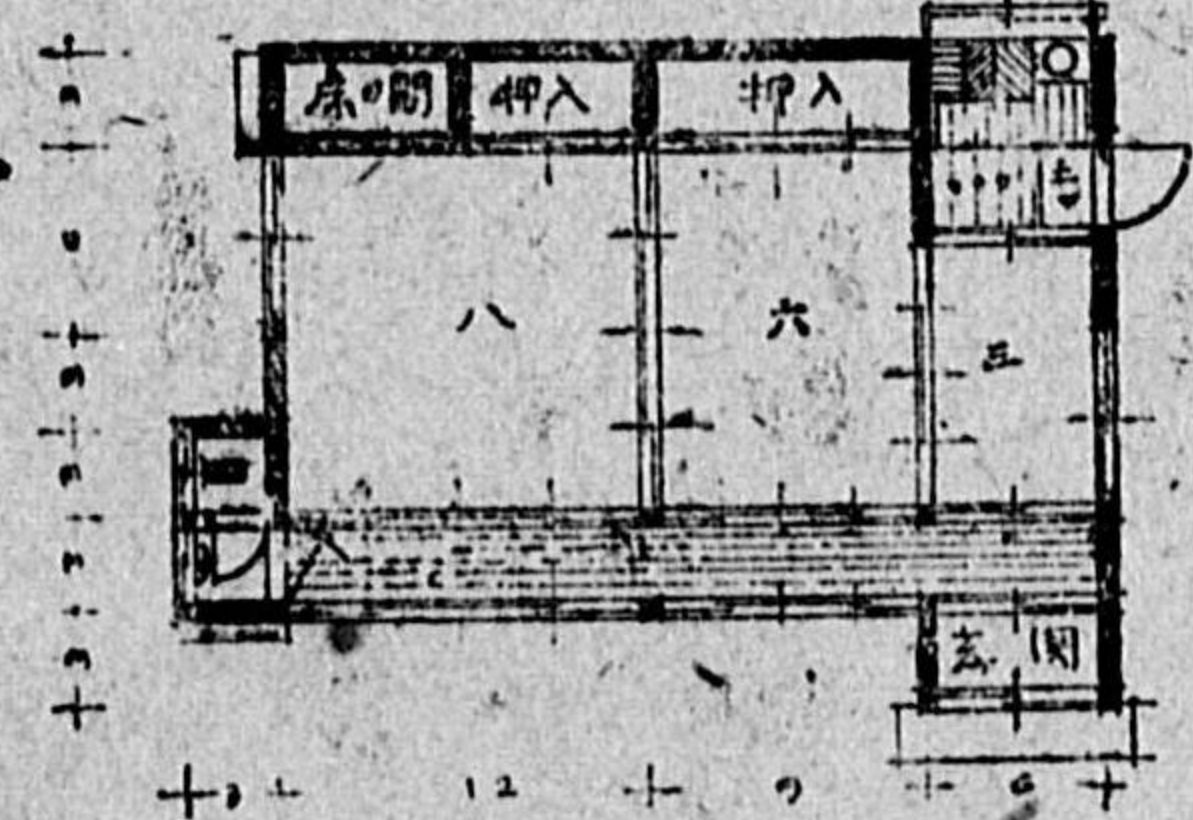
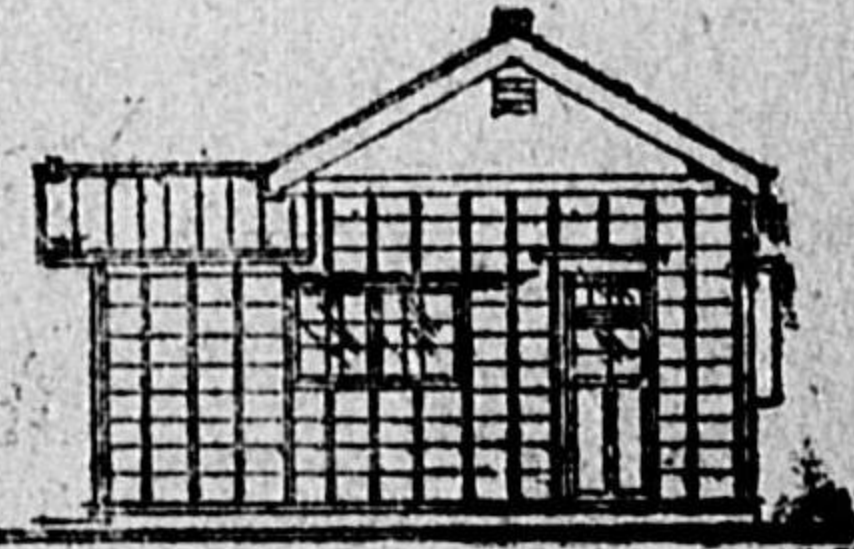
戰災復興特定宿舍設計圖

14.50

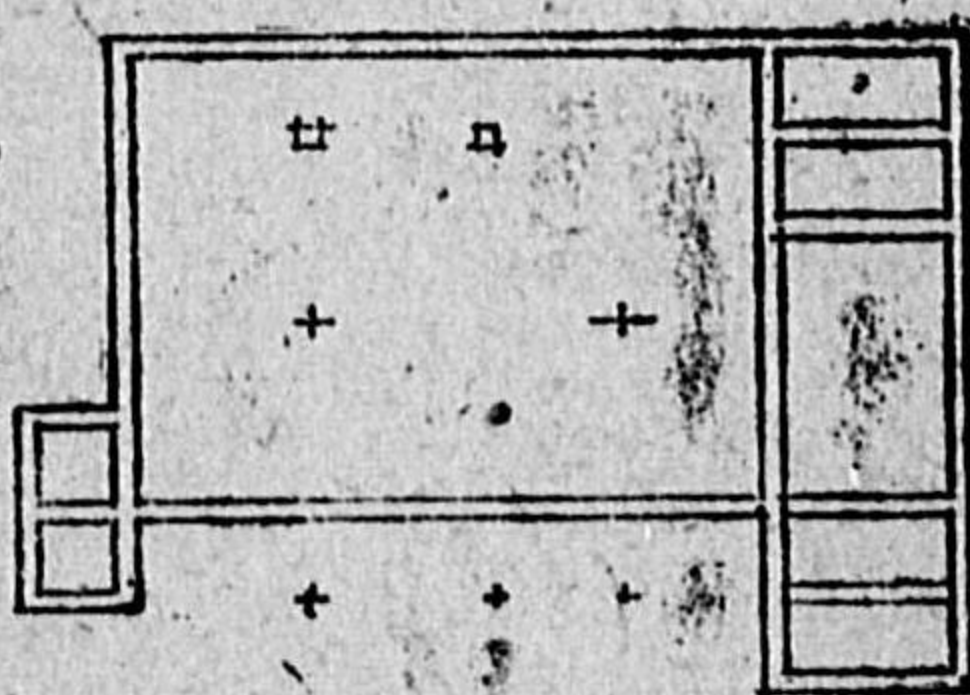
正面圖



側面圖



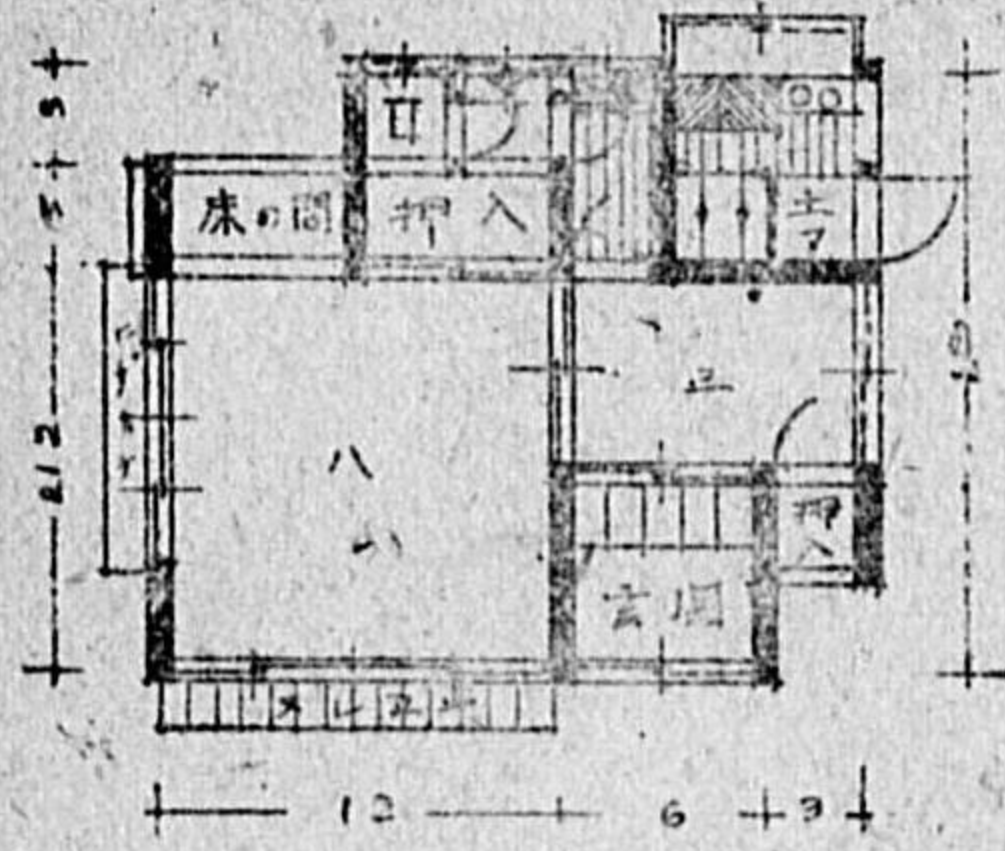
平面圖



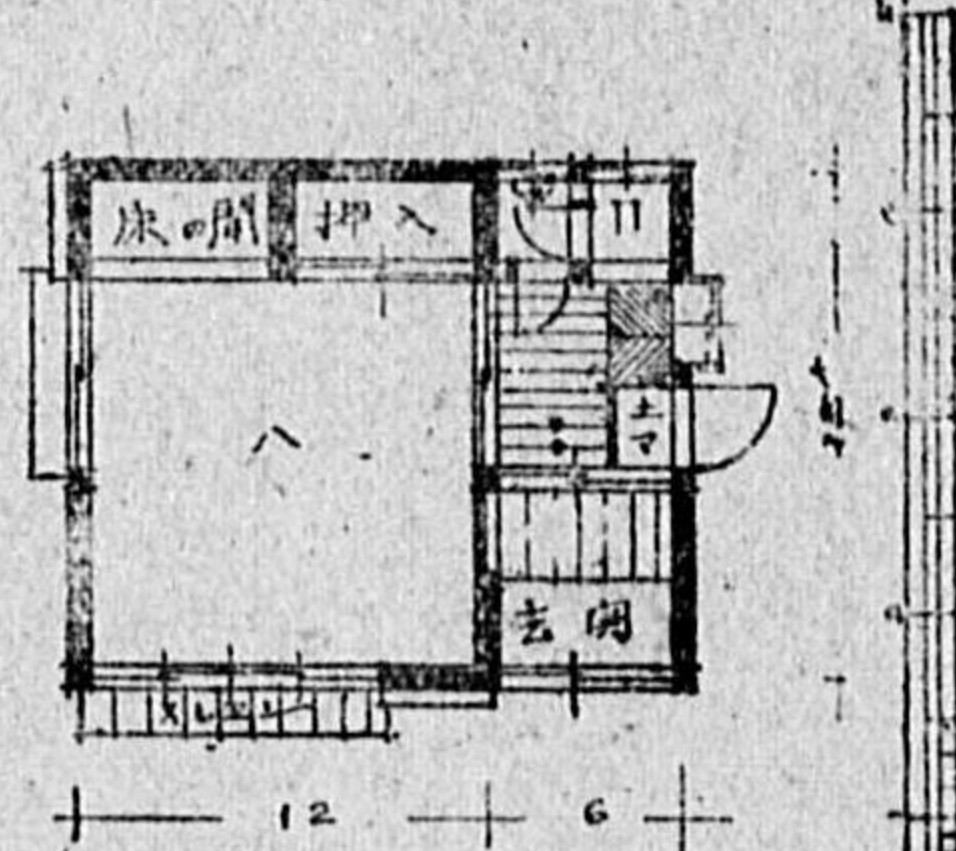
建築式圖

戰災復興住宅設計圖

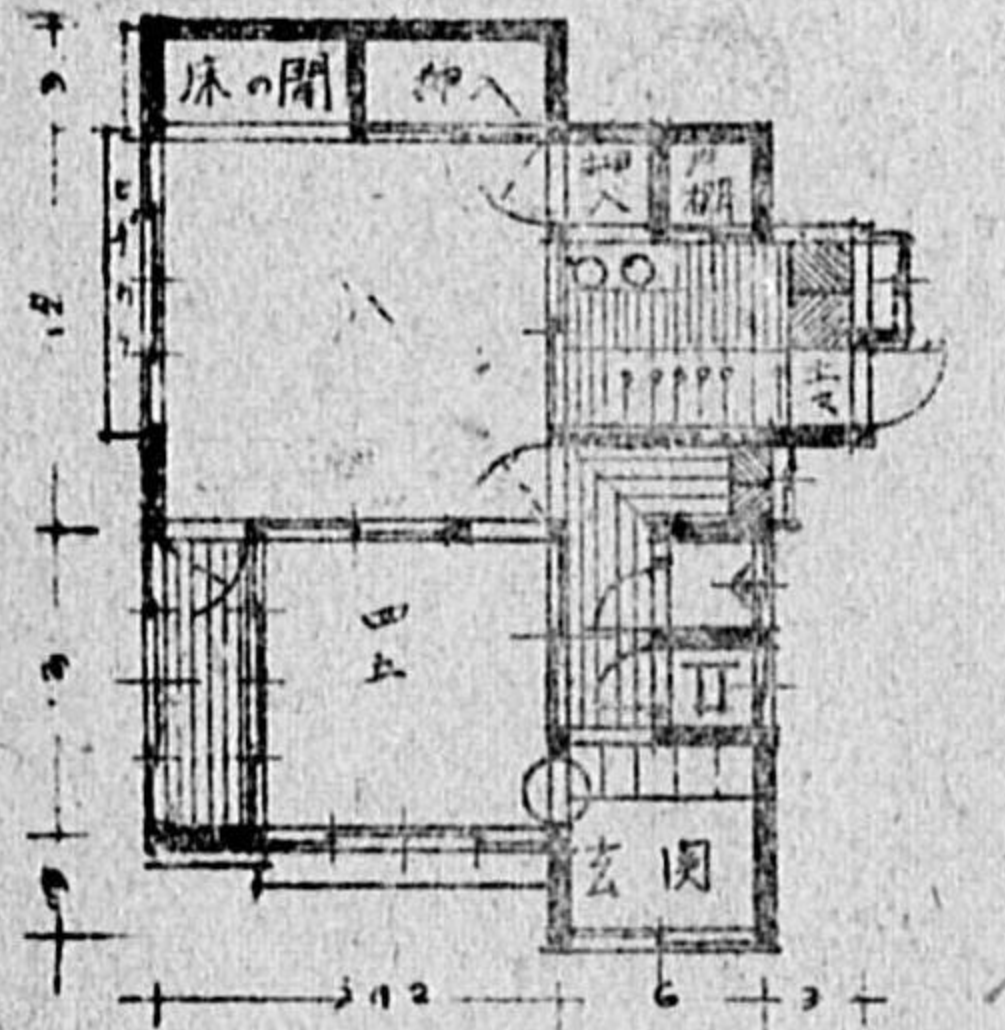
9.75



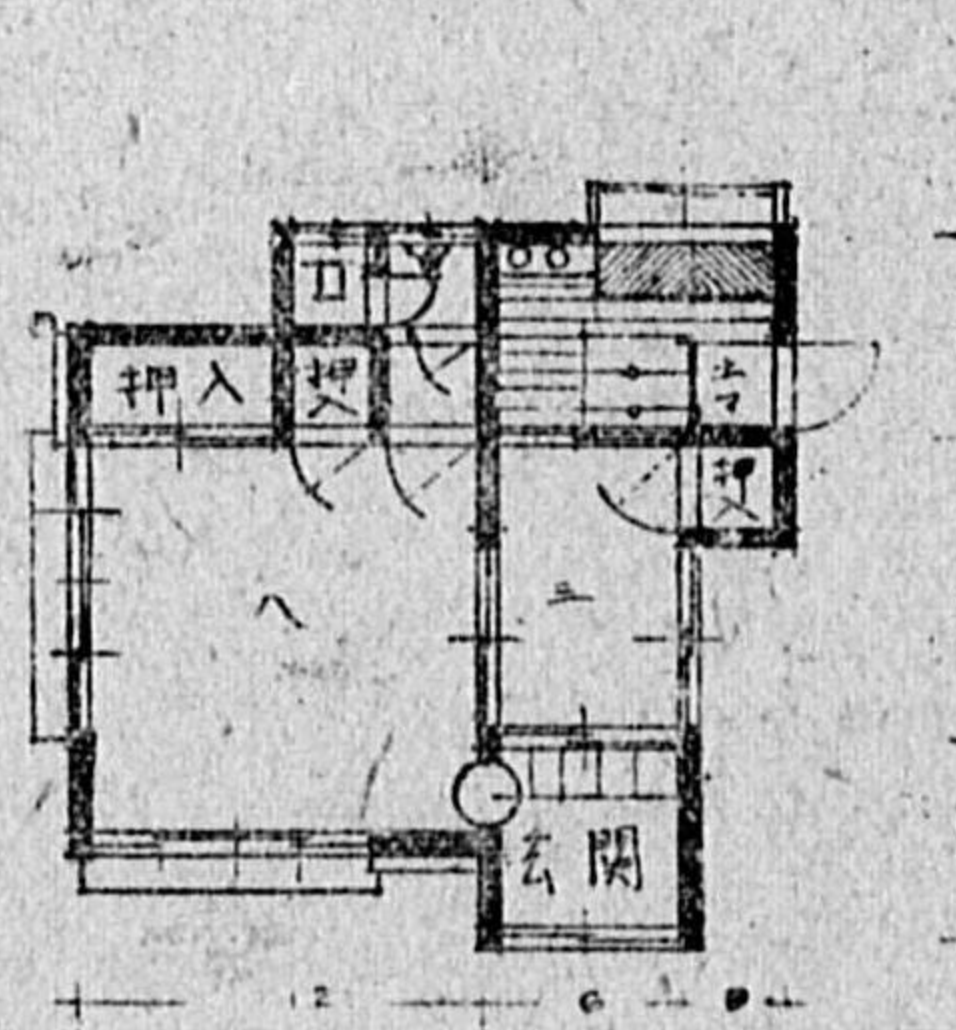
7.50



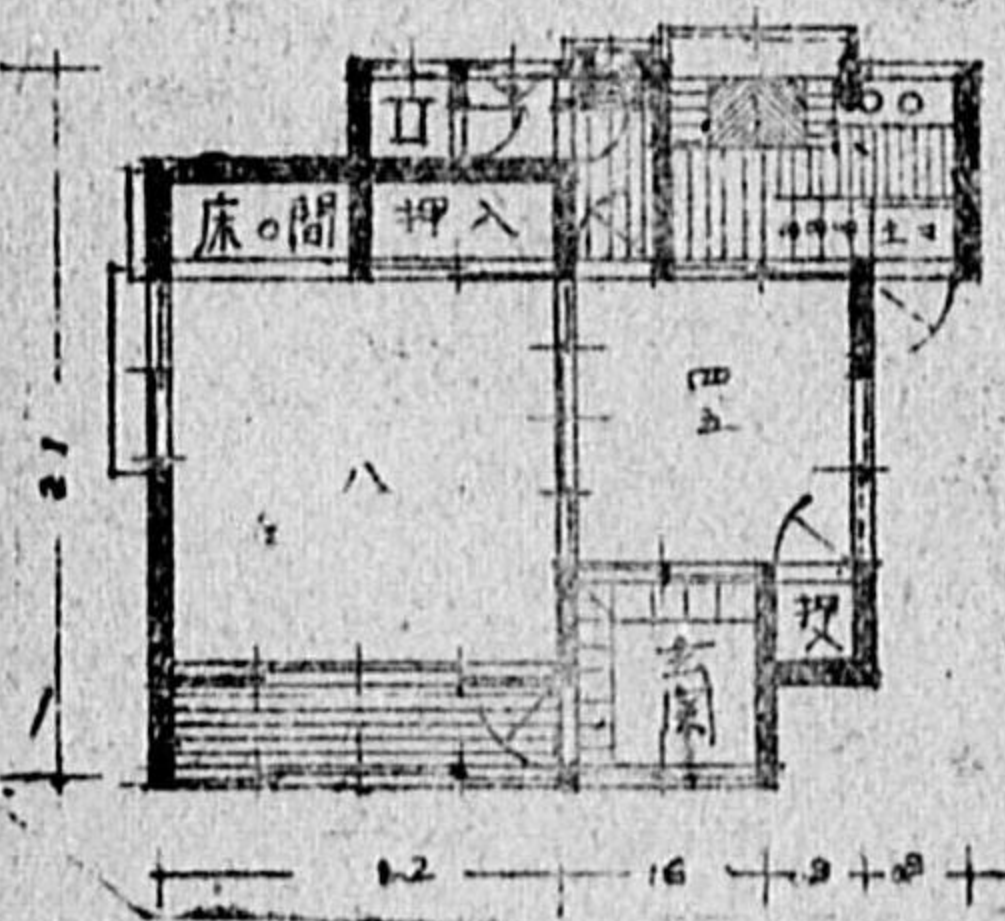
12.50



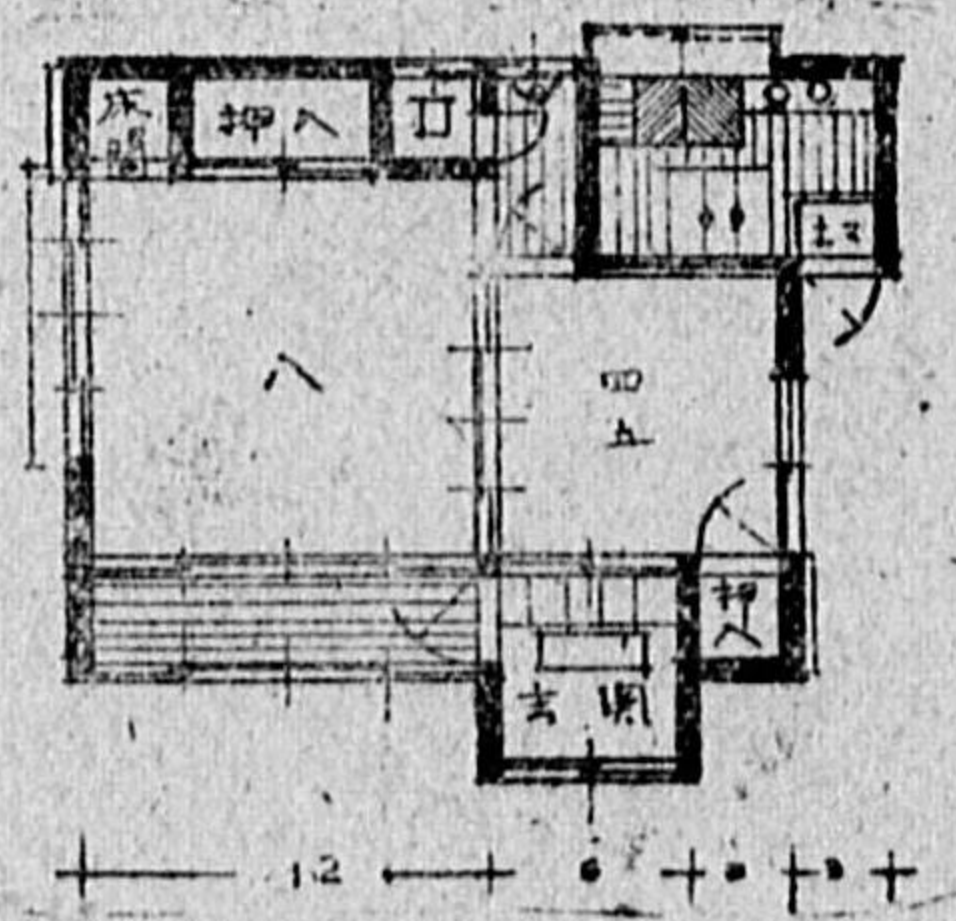
9.75



12.00



11.50

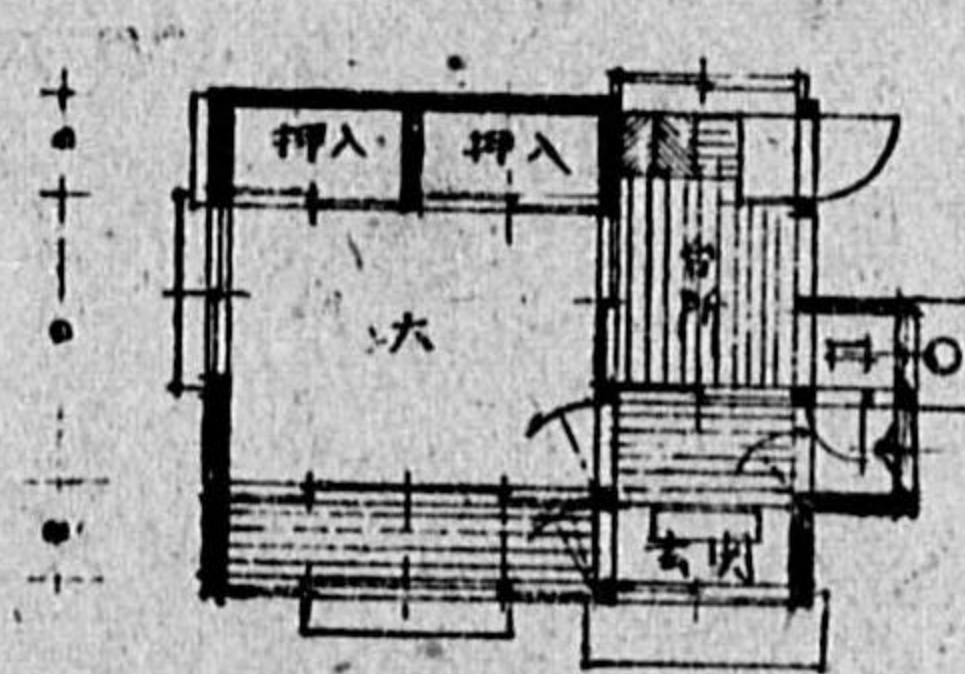
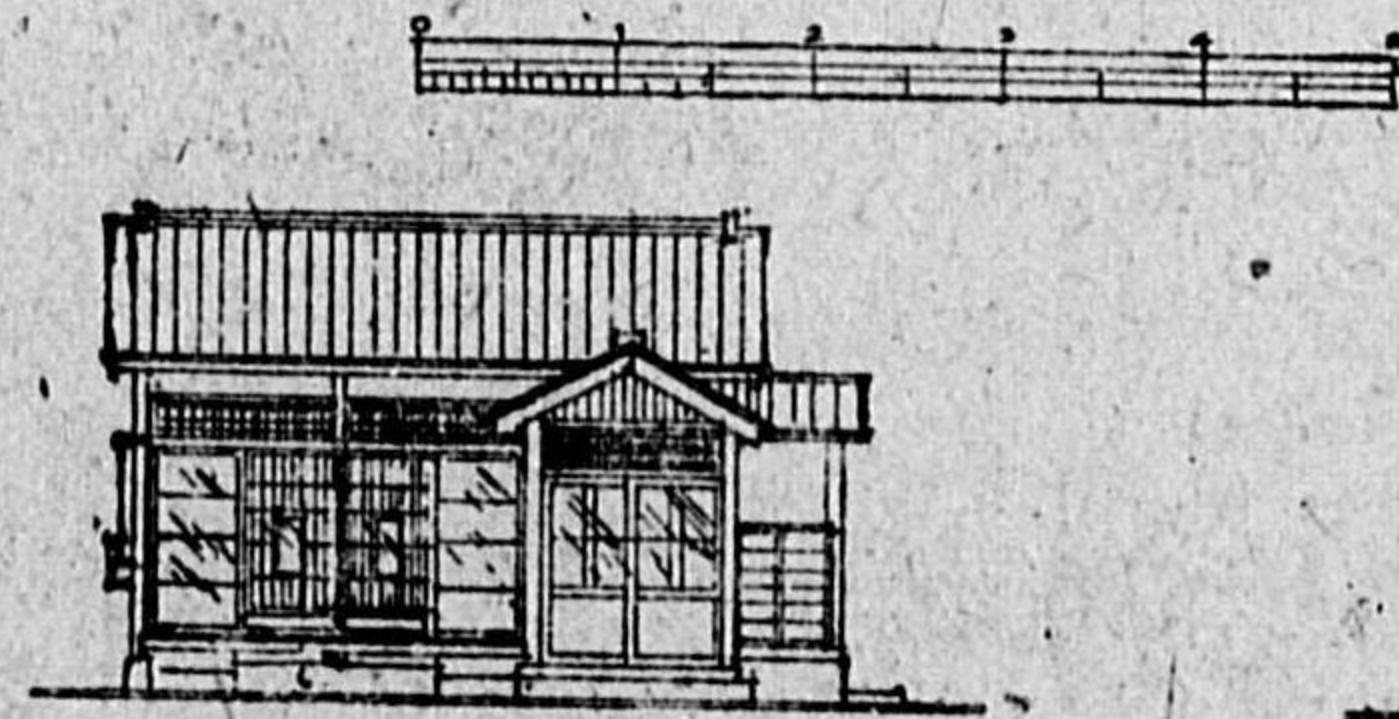


戰災復興住宅

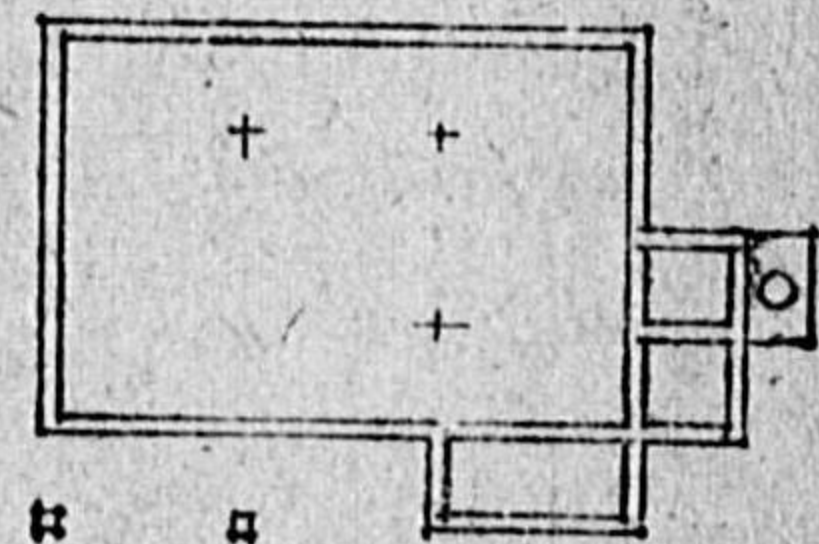
8.00

正面圖

側面圖

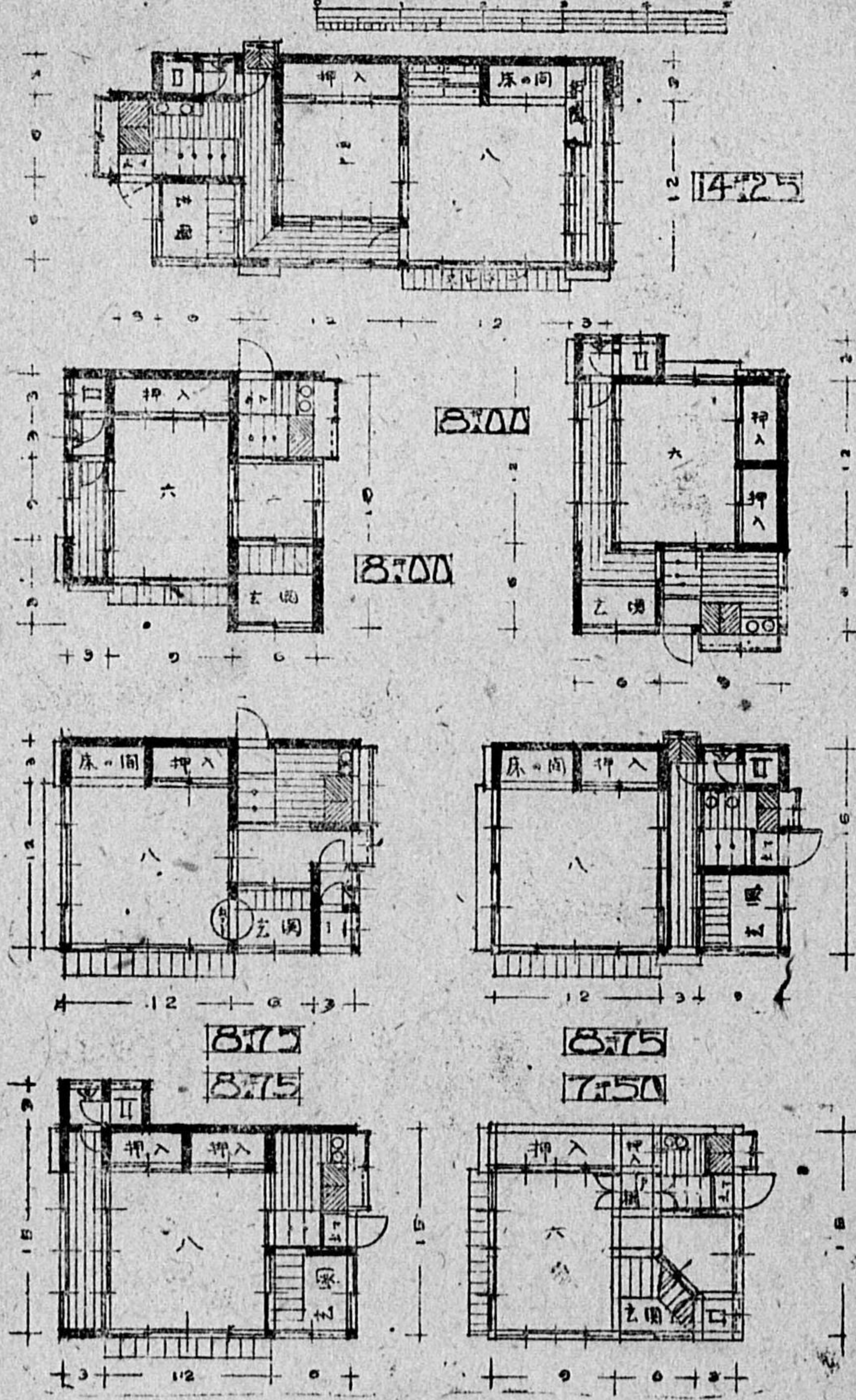


平面圖

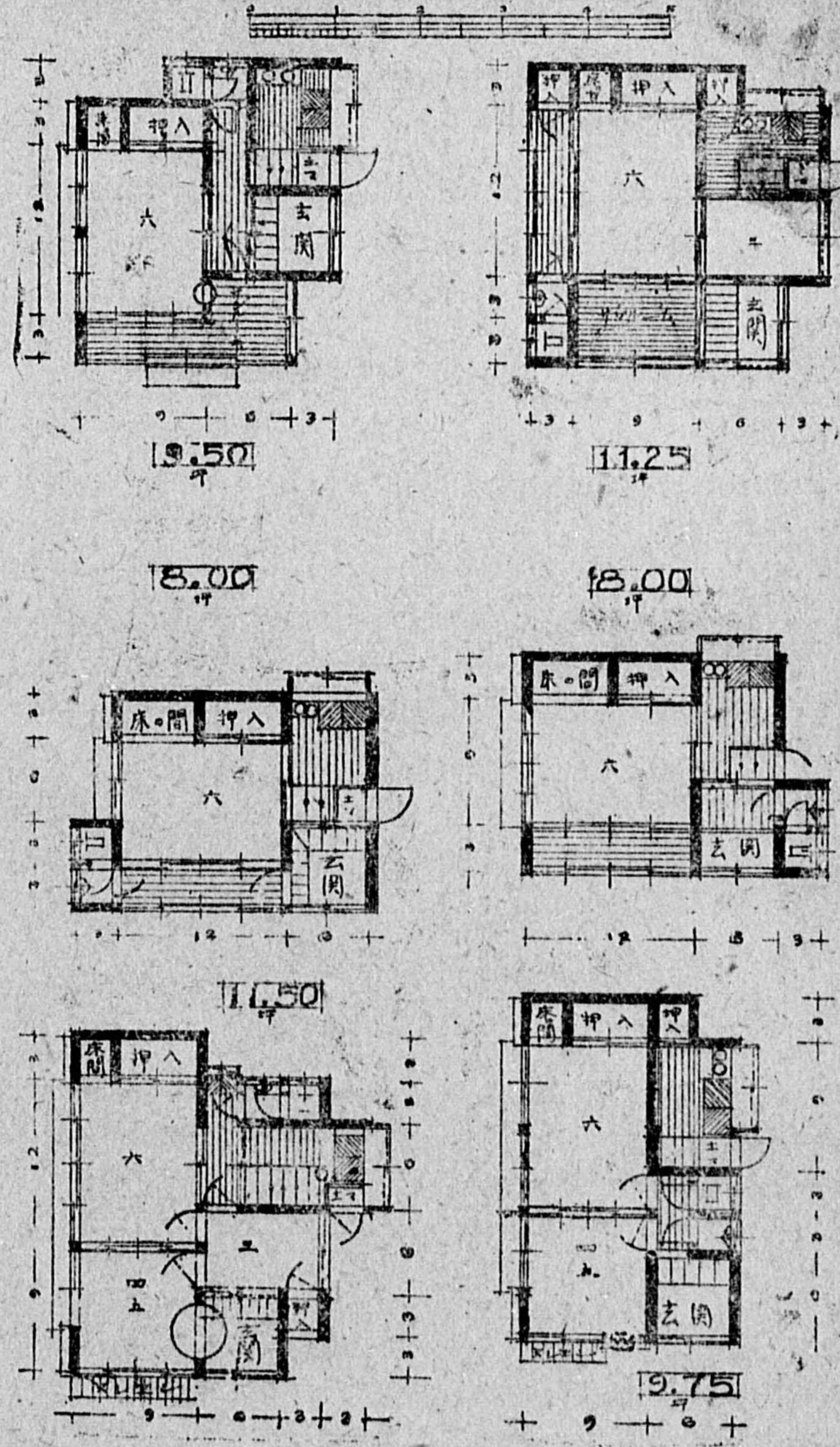


基礎伏圖

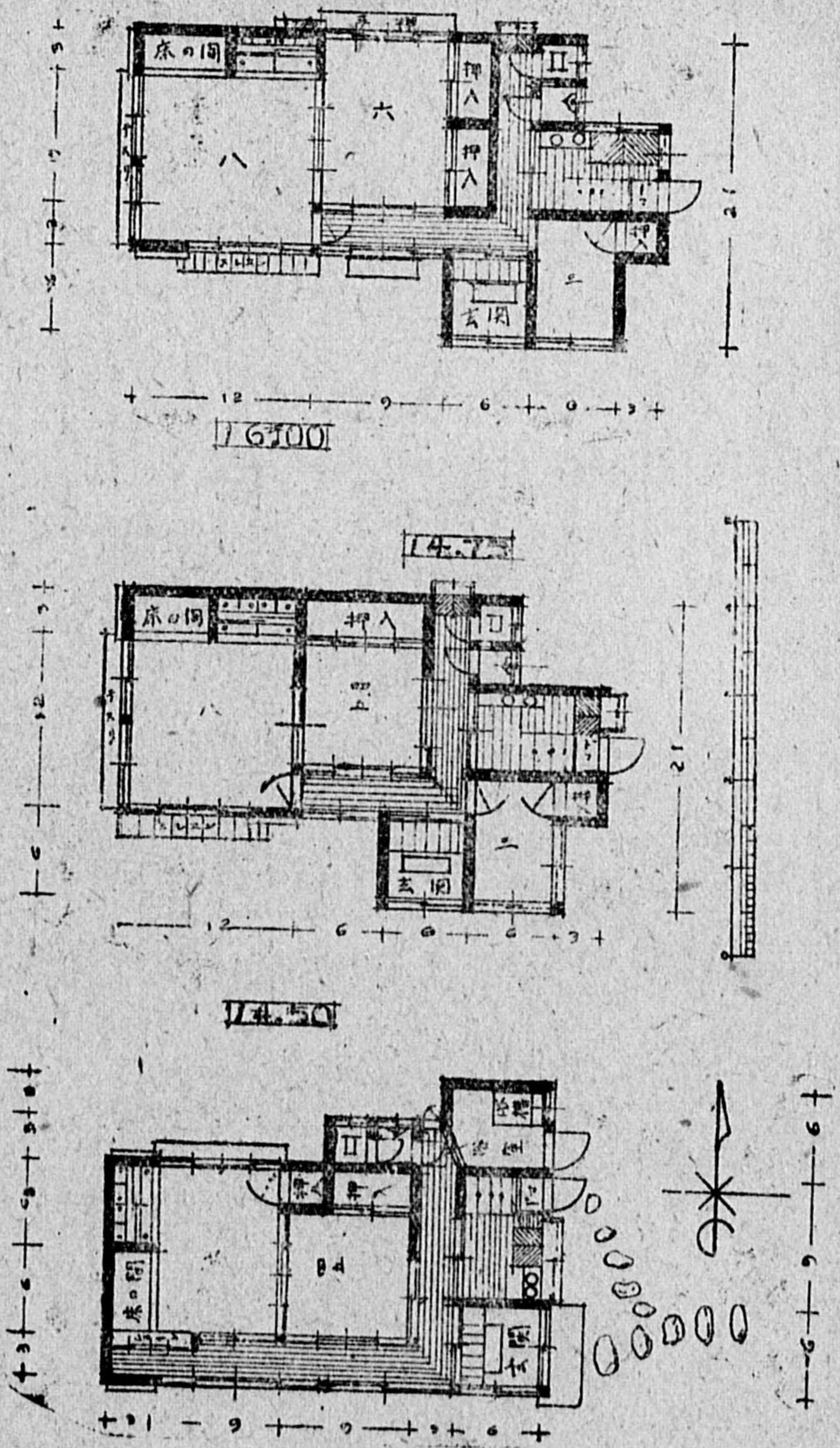
戰災復興住宅各案



六間五室と九小住宅



住宅の簡易な外観



再建
日本家屋構造 目次

第一章 木材の木取り方及び使用上の注意

- (一) 木材の背と腹……………一
- (二) 木材の木取り方……………二
- (三) 木材の木口……………三
- (四) 梁の木取り方……………四
- (五) 木裏木表及本末……………五
- (六) 真去り及真持……………六
- (七) 木材の膨脹及び收縮の原因……………六
- (八) 木材の形状により乾燥の順序……………七
- (九) 木材の瑕瑾及疾病……………九

第二章 假設工事……………三

第一節 假 圖……………三

第二節 下小屋及材料置場……………三

(一)下小屋 (二)材料置場……………三

第三節 足 代……………一五

第四節 現場監督者の詰所……………一七

第三章 基礎工事……………一六

第一節 敷 地……………一六

(一)敷地の撰擇 (二)地質の種類 (三)盛土、埋立地、天然層 (四)地質検査……………一六

第二節 地形前の準備工事……………一七

(一)地均し (二)縄張 (三)水盛 (四)遣方 (五)根切 (六)山留 (七)排水……………一七

(八)残土の處分……………一七

第三節 地形用材料……………一八

(一)杭 (二)割栗石 (三)砂利 (四)砂 (五)石灰 (六)硅藻土 (七)セメント……………一八

(八)煉瓦 (九)石材 (A)石材の形状と種類 (B)石材仕上法……………一八

第四節 地形の種類と地質……………一三

第五節 地固用具と杭打器械……………一四

第六節 杭の計算……………一七

第四章 足元構造……………一三

第一節 根 石……………一三

第二節 土 臺……………一四

第三節 足堅、大引、床束、根太……………一七

第四節 木造地階床……………一五

第五節 床板と其張り方……………一五

第五章 軸部の構造……………一四

第一節 柱……………一五

第二節	貫	.....	五九
第三節	胴差及二階梁	.....	六一
第四節	差鴨居及差敷居	.....	六四
第五節	階上床の構造	.....	六六
第六節	大梁、小梁、根太の計算法	.....	六九
第七節	敷	桁	七三
第八節	釣	束	七五
第九節	敷居及鴨居	.....	七四
第十節	壁	下地	七六
第十一節	長	押	七六
第十二節	天	井	八一
第十三節	床	の間	八六
第十四節	床	脇	九二
第十五節	書	院	九五
第十六節	火	燈	九九

第十七節	欄	間	一〇四
------	---	---	-------	-----

第六章 小屋及屋根の構造 一〇八

第一節	屋根の形状	.....	一〇九	
第二節	切妻	小屋	.....	一一一
第三節	方	形造	.....	一一三
第四節	京	呂組	.....	一一四
第五節	折	置組	.....	一一五
第六節	與次郎	小屋組	.....	一一六
第七節	敷梁、投掛梁、飛梁	.....	一一七	
第八節	二重梁と繫梁	.....	一二八	
第九節	西洋	小屋組	.....	一二〇
第十節	小屋束、母屋、棟木、桷木	.....	一二〇	
第十一節	檼及廣小舞と淀	.....	一二三	
第十二節	野地、木小舞、裏板、土屋葺、土止貫	.....	一二五	

第十三節 瓦棧、鼻陰、面戸板

一三七

第十四節 屋根勾配と水取法

一三七

第十五節 草葺屋根の構造

一三九

第七章 椽側の構造

一三一

第一節 椽側柱及椽桁

一三二

第二節 榑掛、化粧榑、野榑

一三四

第三節 廣小舞、化粧小舞、淀裏板

一三五

第四節 椽束及抱束

一三六

第五節 椽框及根太

一三七

第六節 椽板

一三八

第七節 無目一筋鴨居、面戸板、雲障子

一四〇

第八章 出桁造、出格子、板庇

一四二

第一節 出桁造

一四二

第二節 出格子

一四三

第三節 板庇

一四四

第九章 便所

一四六

第十章 下見板張及羽目板張

一四八

第一節 下見板張

一四八

第二節 腰羽目板

一五〇

第十一章 建具

一五二

第一節 建具の矩計及要材の木取り方

一五二

第二節 雨戸及格子戸

一五九

第三節 窓硝子戸

一六三

第四節 舞良戸、鏡戸

一六四

第五節 唐戸

一六七

第六節 障子……………一六九
第七節 襖……………一七一

第十二章 戸袋……………一七四

第十三章 階段……………一七六

第一節 階段の種類……………一七六

第二節 階段各部の名稱……………一七六

第三節 階段各部の割合……………一七九

第四節 市街地建築物法施工規則「階段」……………一八二

第十四章 上等建築各部の構造……………一八三

第一節 虹梁及柱……………一八三

第二節 船肘木と墓股及木鼻……………一八五

第三節 檼割……………一八八

第四節 斗組……………一八九

第五節 出組及腰組……………一九〇

第六節 鬼板及掛魚と破風の反り……………一九三

第七節 入母屋造り起り破風……………一九五

第八節 千鳥破風……………一九八

第九節 唐破風造り……………二〇一

第十節 小脇障子と高欄……………二〇一

第十五章 土藏建築……………二〇二

第十六章 門……………二一〇

第一節 冠木門……………二一一

第二節 腕木門……………二二三

第三節 塀重門……………二二五

再建 日本家屋構造 目次終

再建 日本家屋構造

佐藤巳之吉著

第一章 木材の木取り方及使用上の注意

樹幹通直にして且つ完全に成育せる木材は之れが木取り方や使用法に就ては左迄考慮を要さざるも否らざる木材即ち發育不完全にして彎曲せる物或は捻れたるが如き物に對して之れが使用法及木取り方を誤る時は大に其の物に強弱を生ずるは勿論後日狂ふ事あれば使用者は充分なる注意を要す。

(一) 木材の背と腹

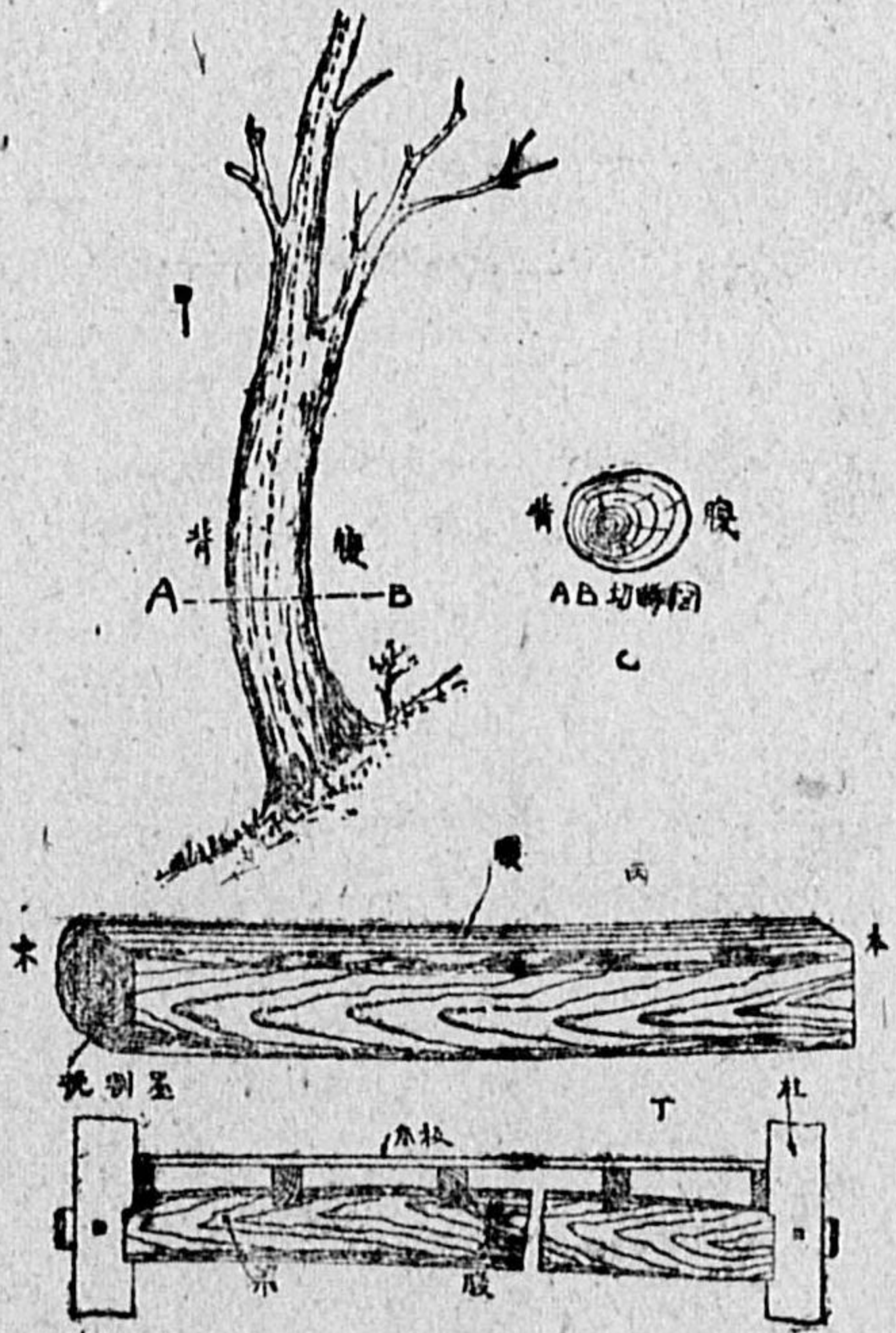
樹心の一方に偏し彎曲せるを背と云ひ反對なる面を腹と云ふ、斯如く樹心の一方に偏し彎曲するは日光の向及び地勢の狀況等により發育を異にする物なり。而して此の彎曲せるを利用し二階梁、小屋



梁、差鴨居等の如く上方よりの荷重を受けしむる物は背を上端とし使用するを常とす、第一圖丁参照

(二) 木材の木取り方

第一圖
木材の背と腹



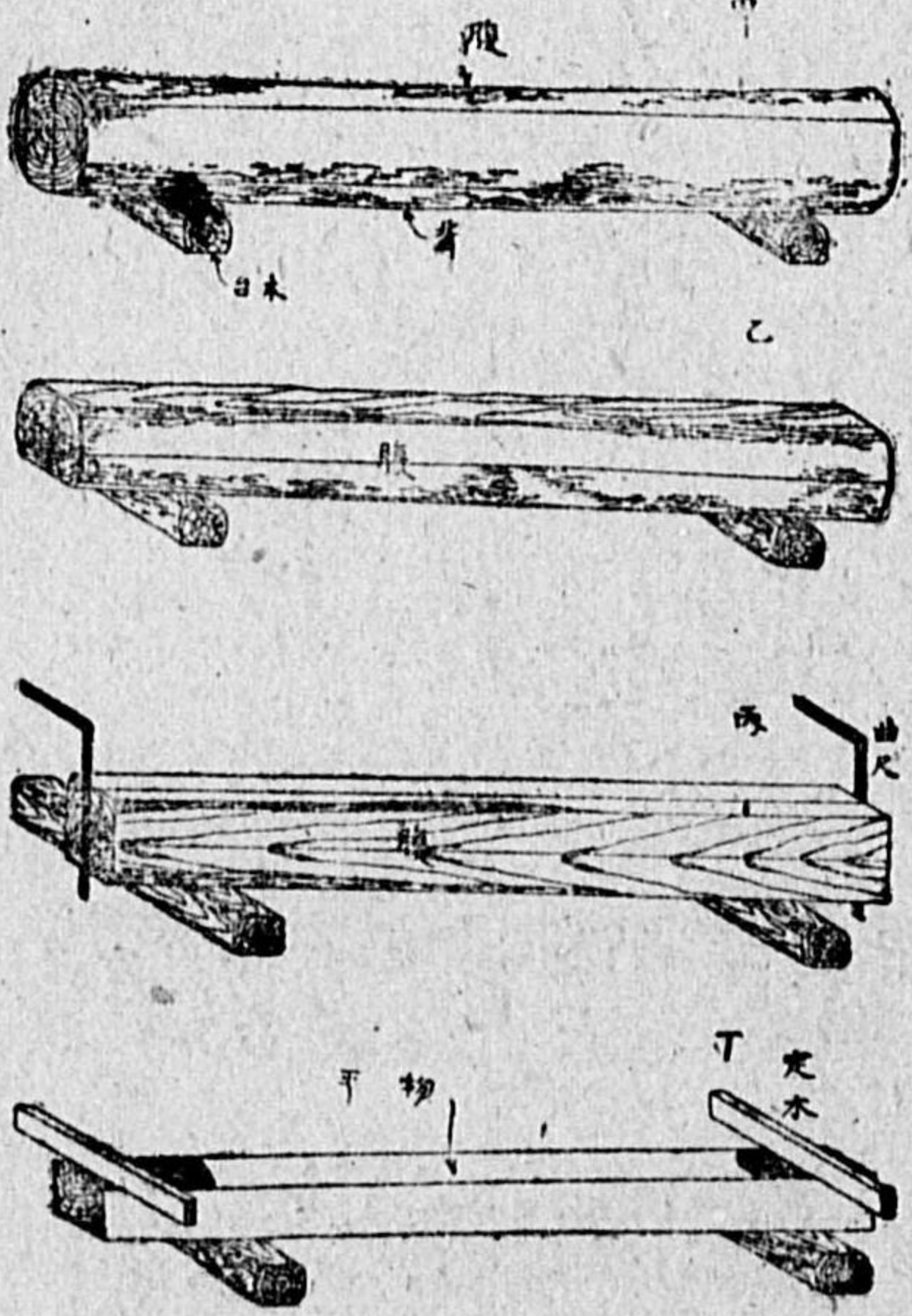
云ひ、後者を挽材と云ふ、斯如く左右を削り取れる木材を辨甲角と云ふ、主として小屋梁り要材とす。

木材は其の形状及大きさにより所要の長さ及び大きさに木取るなり、二寸五分角以上六寸角以下の物を押角(ヘシカク)と云ひ、七寸角以上の物を野角と云ふ。第二圖甲に示せるが如く腹を上端とし臺木(削り臺)に載せ所要の寸法に墨掛を爲す、墨は最初兩端に中真墨を鉛直に引き次に左右振分墨を出し斧削り又は鋸挽を行ふ、前者を柚削材と

角材は第二圖乙の如く削肌を上端とし墨掛をなし腹及背を削り丙圖の如く仕上ぐるを順序とす。

丁圖の如き平物即ち敷居木の如き物の癖取りは圖示の通り幅の等しき定木を兩端に置き捻れを検しつつ削るなり。

第二圖
木材の木取り方



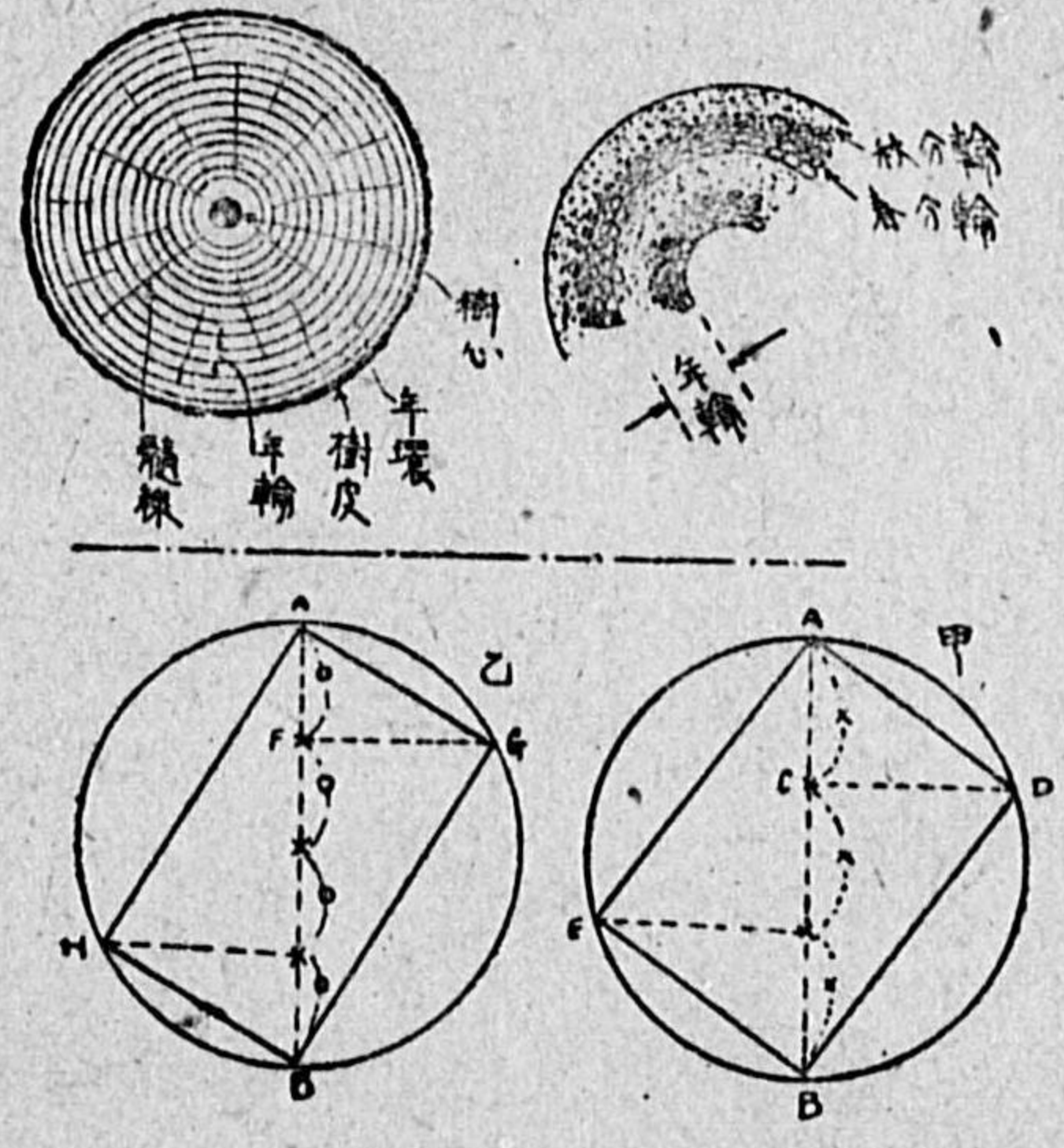
第一圖丙は板子の類を造る墨掛の仕方にして凡て木材は其の墨によりて腹より背に挽割るなり、之れを本木取りと云ふ、之れに反し背及び腹に直角の方向に挽割る時は鋸の運行上前に比し稍々困難なるのみならず後日一方に狂ふ事あり。

(三) 木材の木口

木材の木口は樹種或は土地及び發育の状態等によりて一定せざるも正しき圓を爲すものと否らざる物とあり、一般に發育良好なる針葉樹の如きは正しき圓を爲す物多く之に反し濶葉樹は正しからざるを常とす。

(A) 心材と邊材 邊材とは樹皮に近き部分を云ひ、心材とは樹心に近き部分を云ふ。木材とは邊材と心材との總稱なり。杉材の如きは心材は一般に紅色なるを以て赤肌(赤身)と云ひ、邊材は白色なるを以て白肌或は白身と云ふ。邊材は材力弱きを常とす殊に潤葉樹種の如きは腐朽し勝なるを以て上等建築材としては心材を主として使用するなり。

第三圖 木材の木口各部の名稱



第四圖 梁の木取り方

(B) 年輪 年輪とは年環と年環との間を云ふ、即ち一ヶ年中に成育せる部分を云ふなり。此の細胞を凸「レンズ」の如き物を以て見る時は、第三圖右の如く見えるなり、細胞の太き部分は春分輪と稱し、質軟かにして細き部分は秋分輪と稱し、質硬きを常とす。俗に年輪と云ふ部分は此の年環にして秋の終りに成長の中止せし場合生せる硬質

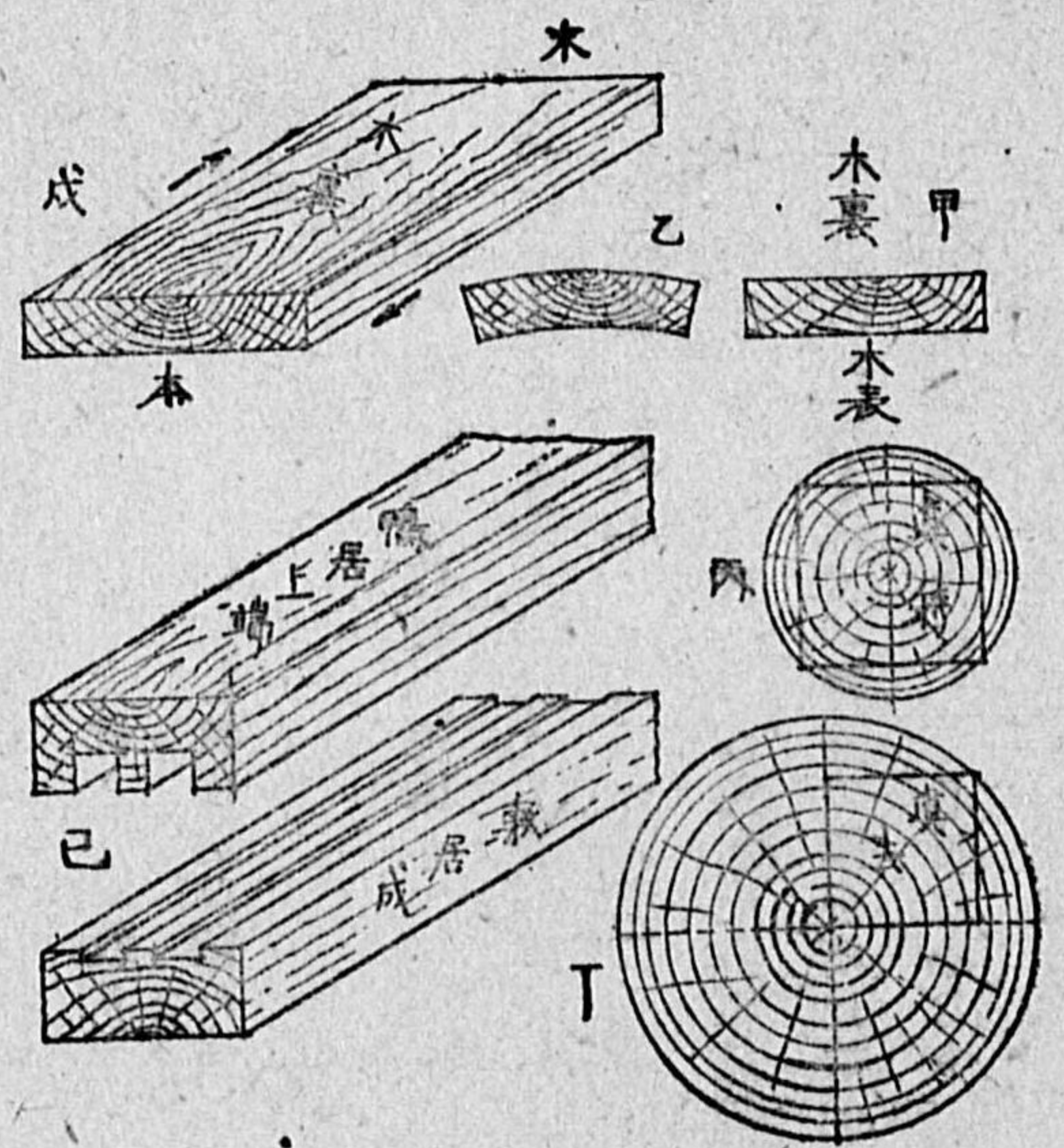
の部分なり。

(四) 梁の木取り方

第四圖甲は最強梁の木取り方にして乙は最小振動の梁の木取り方を示せり。

甲は直徑を三等分し其の一點Cより直徑に直角に線を引き圓周に交らしめD點を得DAを結びたる線は梁の幅にしてDBは成なり。

第五圖 木裏木表及本末



鉋削りをするには木裏は本より末に削り、木表は末より本に向ひ削るを常とするも枝節等のある物は反對に削らざれば双物を損する事あり。

乙は直徑を四等分し其の一點Fより直徑A Bに直角線を引き圓周に交らしめG點を得G Aは求むる梁の巾にしてGBは成なり。

(五) 木裏木表及び本末 樹皮に近き部分を木表と云ひ、樹心に近き部分を木裏と云ふ。

總て板類は木表に向つて反るを常とす故に板底或は掲板の如き物には木裏を上端とし張り立つるなり。

敷鴨居は第五圖已の如く木表に溝を穿つを常とす。

(六) 真去り及び真持

真持の木取り方は第五圖丙に示すが如く樹心を含みて木取れる物を云ふ、斯如く木取れる角材は多く後日乾燥に連れ表面割裂を生ずるを常とす。第六圖参照、

真去りの木取り方は主として大材より木取りを常とす然し小割材は小角よりも木取る事を得べし丁圖参照、本木取り方は前者に比し収縮及び割れ少なく且つ強力なり、鴨綠江産角材は主として真去り材なり。

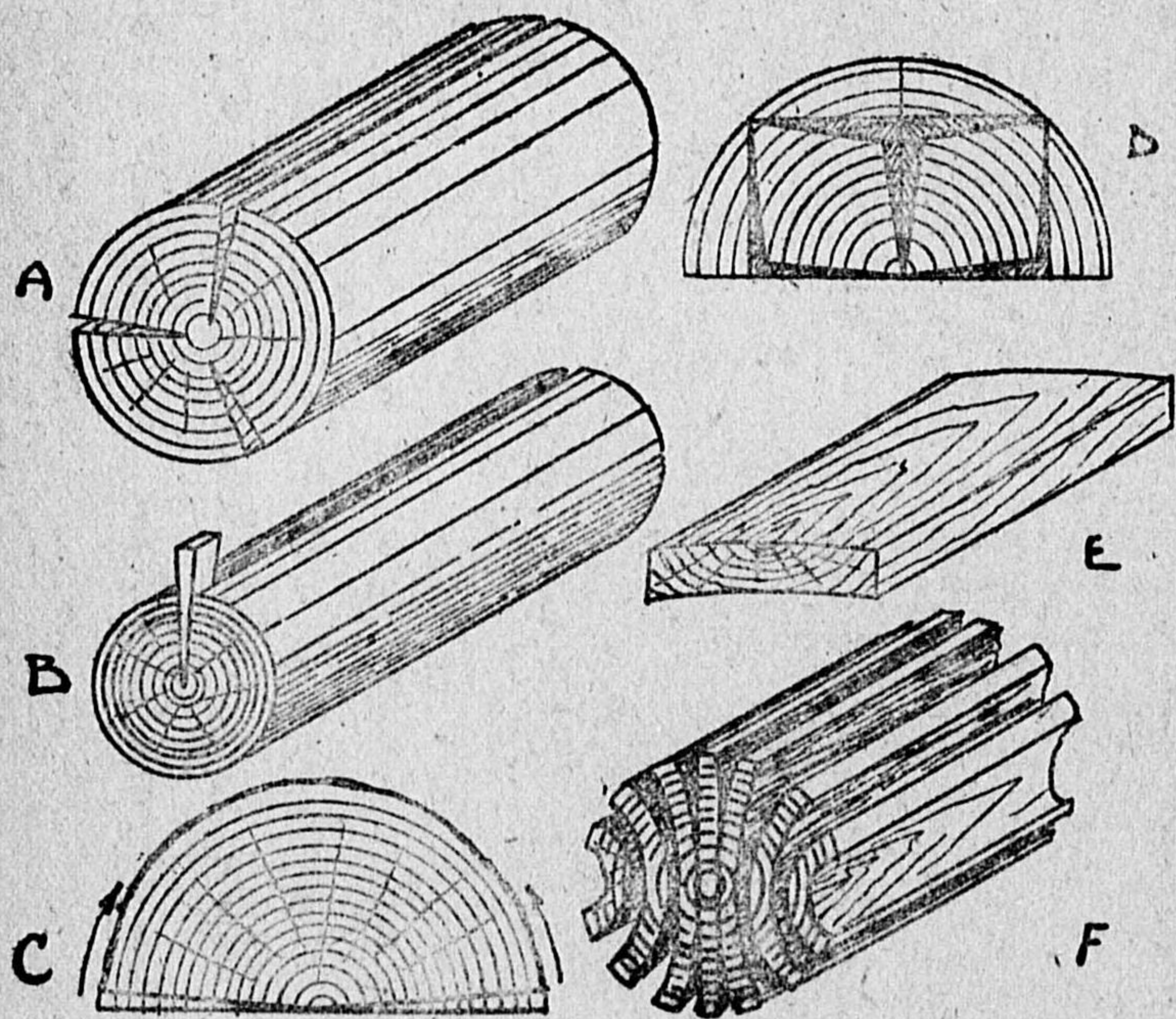
(七) 木材の膨脹及び収縮の原因

新たに伐採せられたる樹木は殆んど全重量の三〇%乃至四〇%の水分を含有し居るなり。此の物を大氣中にて天然乾燥を行ふ時は二〇%乃至二五%と爲し得べく更に人工乾燥を行ふ時は一二%位迄に減少し得べし。扱て木材の含水量は大氣中の濕氣の多少によりて斷えず其の量を變ずるものなり。斯如き現象を木材の収縮と云ふ。収縮の割合は比較的濶葉樹は大にして針葉樹は小なるを常とす。更に部分によりて異にす邊材は大にして心材は小なり。次に夏季は大氣中の溫度高く且つ濕氣を含む事多きを以て従つて此の季節は至つて収縮少なく之に反し冬季は大なるを常とす。

第六圖は木材の形状により収縮の状態を示せり。

(A)は丸太材の収縮の状態にして、Bは丸太の儘使用する際A圖の如く割裂するが故に一面樹心迄

第六圖 木材の形状により収縮の狀態



鋸を以て背割をなし楔を打ち込み他面の割裂を防ぐ様にせり、俗に之れを背割と云ふ。丸桁及び丸柱に應用するなり。C圖は丸太材二つ割の収縮の状態にして、D圖は丸太材四つ割りの角材即ち真去は材の収縮の状態を示せり。Eは板割材の収縮の状態にして、F圖は丸太材より板割材を得たる場合各部分の収縮の状態を示せり。

(八) 木材の形状により乾燥の順序

木材の乾燥の遲速は其物の大小によりて異なるは勿論なるも是れが木取り方及び形状樹種等により

第七圖
木材の形状と乾燥



- 異なるべし第七圖は形状によりての乾燥の順位を示せり。圖中(1)は最も遅くして(2)は之れに次ぎ稍速なり、何れの場合にありても挽割材は鉋削り材より乾燥の度遅きを常とす。
- (1) は丸太材、皮附の儘の圖にして最も乾燥遅し。
- (2) は丸太材、皮を剥ぎ取り尙ほ脊割をせし所にして前者より乾燥速なり。

- (3) は角材、此の物には斧削りの角と挽角とあり前者より乾燥速なり。
- (4) は丸太材二つ割、山割或は二つ割材と稱し(3)より乾燥速なり。
- (5) は角材二つ割、山割或は二つ割材と稱し(4)より乾燥速なり。
- (6) は角材四つ割、二方柱目材と稱す、(5)より乾燥速なり。
- (7) は小割材、極や根太材等に使用する様挽割れる物にして(6)より乾燥速なり。

- (8) は板割、普通の板割にして厚薄により乾燥の度を異にす薄板は速なり。
- (9) は柱目板割、乾燥度は(8)と大差なかるべし。
- (8)(9)何れの場合にありても鉋削りせるものは否らざる物より乾燥速なり。

(九) 木材の瑕瑾及び疾病

多くの木材は立木の場合又は木取り後に於て多少の疾病又は瑕瑾を有するものなり、木材の瑕瑾及疾病を換言すれば木材の不具或は變體と云ふ事を得べし左に普通最も多く我等の目に觸るゝ所の瑕瑾及疾病に就き其の原因及び形體の大畧を述べんとす。

割割 陽疾 入皮 脂壺 瘤 節(生節、死節「拔節」) 腐 洞 振 等とす。

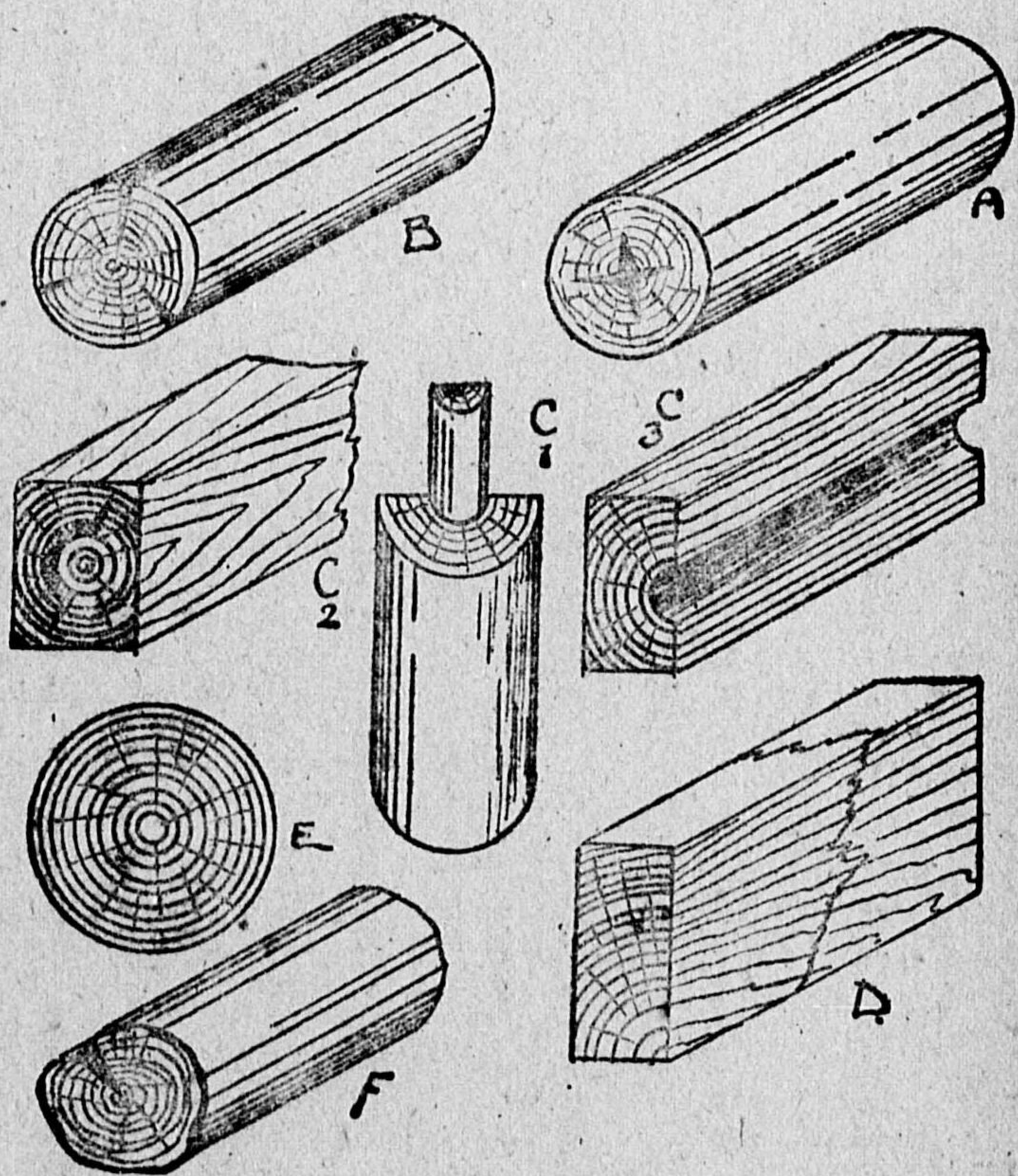
(い) 割裂を又は「モメ」とも稱し年輪の一部の割裂するを云ふ、其の原因は強風又は烈しき冷熱等に遇ひ天然の影響によるか、或は鋸斷の際人工的影響を受けて生ずる場合等あり、割裂の状態により次の名稱を附すべし第八圖参照。

A 心材割裂 B 星狀割裂 C 輪狀割裂 D 電狀割裂 E 日光割裂

心材割裂は木材の減容に依り生ずるものにして樹幹下部に多し、冬季に伐採せし木材は春季に伐採せし木材に比し少なしと云ふ。

星狀割裂は突然高度の冷熱に遇ふ時起ること多く老幼の木材又は同材にても密度の一樣ならざる物

第八圖 木材の瑕疵及疾病



或は髓線の太き物に多し。

輪狀割裂を風割裂又は時候割裂とも云ふ、是れが原因は嚴寒或は暴風に遭遇し年輪と年輪との間は分離し恰も「コップ」の如く割裂するを以て外人は此の物を稱して「コップ」割と云ふ。

電狀割裂は伐採の際急激なる震動を與へるか又は落雷の爲めD圖の如く割裂するを云ふ。

(ろ) 陽疾は多く發育の不充分なる木材の背に生ずる事多く此の物は材面徒に硬く鉋削り及び釘打ち困難なるのみならず木理凝結して一種の光澤を有し反張し易しきのみならず割裂し易しきを以て木匠は之れを嫌ふなり殊に建具類には全く使用に耐へざるなり。

(は) 入皮は第八圖Eに示せるが如き物を云ひ、木材の纖維内に樹皮卷込まれ尙ほ表面を包圍せるものあり木匠は之れを猿喰と云ふ、是れが原因は樹木成長の際表面に傷を受け是れが痕跡を圍繞せるものなり。

(に) 脂壺は松類に多く年輪の間に樹脂の溜りて凝結せるものにして是れが原因は前者の如く樹木の損傷せる痕跡に樹脂の分泌せるを皮にて包藏せるものなり。

(ほ) 瘤は寄生植物、刃物の痕跡、動物牙痕等種々の損傷を被り樹木の一部に變化を生じ殊に成長力強大にして樹皮膨脹して外部に突出したるものなり。

(へ) 節には死節、生節、拔節の別あり、死節は木材の發育時期に枝卸しを爲し其の斷口は雨水其

他の爲め腐朽せるものなり。抜節は其周圍乾燥收縮して肉離をなし脱出するか或は周圍の邊材幾分か腐朽して脱出せんとする節を云ふ。

生節は伐採の際成育中の枝を截りたる部分にして此の物は木材繊維の増大と共に相愈合し毫も腐朽に陥らざるものなり。何れも飽削りに他の木質に比し硬質なるを以て困難なり尙ほ材力弱きを常とす。

(と) 腐には乾腐(乾蝕)と濕腐(濕蝕)の二種あり前者は空氣の流通不完全にして濕氣少なく閉込められたる室の如き部分に生ず、木材の組織は脆弱となりて遂に粉末となる可く此の乾蝕の初期を(熱蒸)と云ひ後期を腐化と云ふ。

濕蝕は濕氣を帯びたる生木材或は乾濕交々來る場所に使用せられたる木材に多けれ共一度充分乾燥し再び濕氣を吸收せざる様防禦せる木材に對しては左迄甚だしからず邊材に多し。

(ち) 洞には他動的のものと固有の物とあり洞は特に老木の心材に多し是れ成育の際外部より損傷を被り腐朽せるによるなり。固有の洞とは桐材の如き物を云ふ。

(り) 振とは樹木の完全に發育せざる時其の枝葉の配置一樣ならざると強風の壓力を受くる事一樣ならざるにより樹心を圍りて其の木纖維螺旋狀になれるを云ふ稀には樹の種類により振癩のある藤の如きものもあり此の種の木材は飽削りの際逆目起り易きのみならず製作後尙ほ狂ひを生ずることあり

第二章 假設工事

假設工事とは建築工事中必要なる諸設備を現場に假に造り建築工事が竣成したる後之を取拂ふものなれど建築工事中には相當期間を要するものありされば工事の程度によりて是れを取設けざるべからず。

現場 建築すべき其場所を云ふ。

第一節 假圍

建築工事を爲すに際し先づ敷地の境界を確め敷地の周圍に圍を設け建築場の内外を遮斷し工事關係以外の者の浸入及建築材料其他の盜難等を防ぐ爲め取設くるものを假圍と云ふ。

假圍の仕方は建物の位置によりて之が程度を異にすべし、例へば表通りは相當體裁の良き物とせざるべからざるも裏通りにありては古雨戸或は天井板を以て之を爲すを常とす、第九圖に示せるは表通り假板圍の圖にして建地柱を地中に約四尺位埋込み(堀立柱)胴貫を缺込釘打ちとし而して圍板を緊張とし外部より釘打ち付けとし板の刳合せには目板を打ち内部の見へざる様にせるものなり。長日月を要するものありては表面に防腐濟を塗布する事あり。

板圍の他に唐竹を菱に結び付け造られたる外圍あり之れを菱竹矢來の圍と云ふ。此物は末口三寸長

さ十尺位の杉丸太（建地）を真々六尺位の間隔に根入三尺位とし徑一寸二三分位の竹（胴縁）を横に三通り位繩結びとす矢來には徑一寸内外の唐竹先を切り揃へ一間約十二本位の割に搔付け尙ほ胴縁竹位の太さの押縁竹を上下二通り位繩にて結び付くる時は一層丈夫なるものとなるべし、此物を稱して菱竹矢來と云ふ。

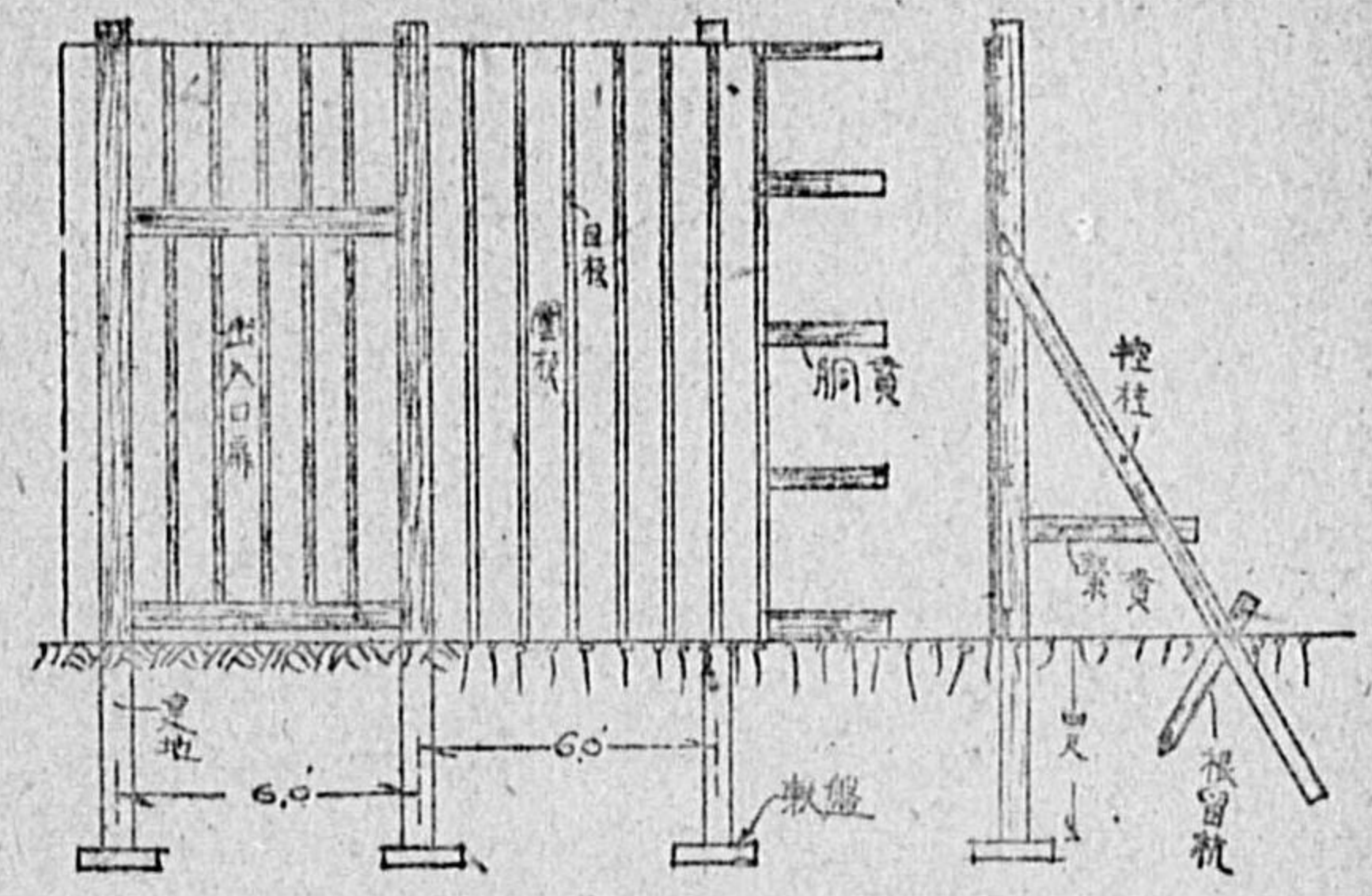
第二節 下小屋及材料置場

(一) 下 小 屋

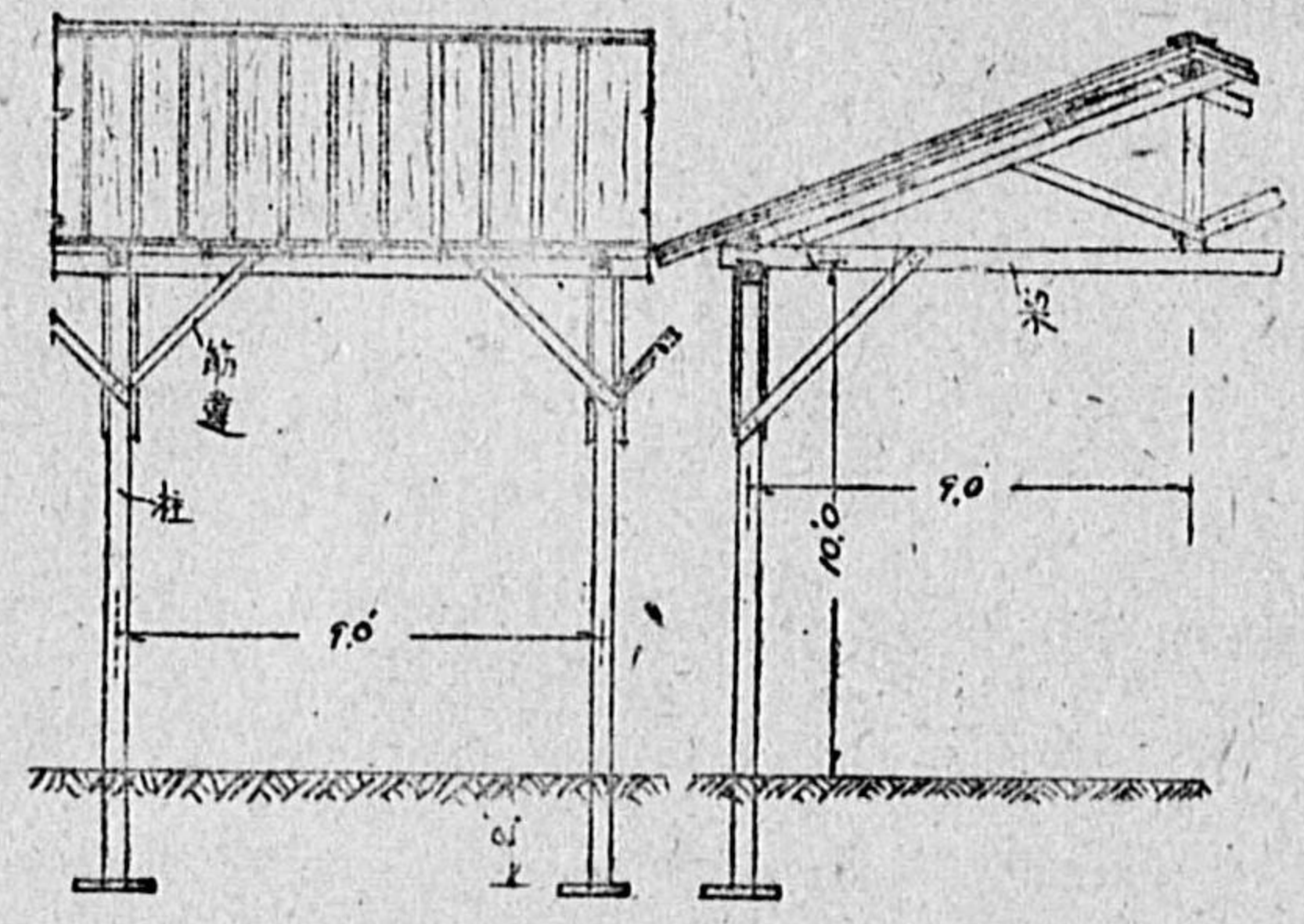
下小屋とは建築工事を爲すに當り大工、石工等が下拵へをする爲めに設けられたる假建物にして長き材木の出入に便なる様成る可く柱間を遠くするを便とす。

下小屋は建築敷地内に設くるを便とすれども敷地の狹隘なる爲め又は請負者の便宜上他の場所に設けらるゝ事もあり。

第九圖 表通假板圍の圖



第十圖 下小屋の圖



是れが要材は成る可く切斷せず、杓或は穴等を造らず大釘或は鋸留とし後日他の物に利用するも差支へなき所の野種、根太、野地板等を以つて造らるゝを常とす、第十圖は下小屋の圖を示せり。

(二) 材 料 置 場

材料置場は普通下小屋の一部或は近所に板圍とす、角材は地盤に臺木を置き無蓋とし積載するも板類は乾燥を兼ね立掛置くを常とす。

生石灰其他危険なる材料は別に隔離するなり、金具其他貴重なる材料は是れを現場監督者の詰所或は宿直室に是を貯藏し特に嚴重なる戸締りを行ふなり。

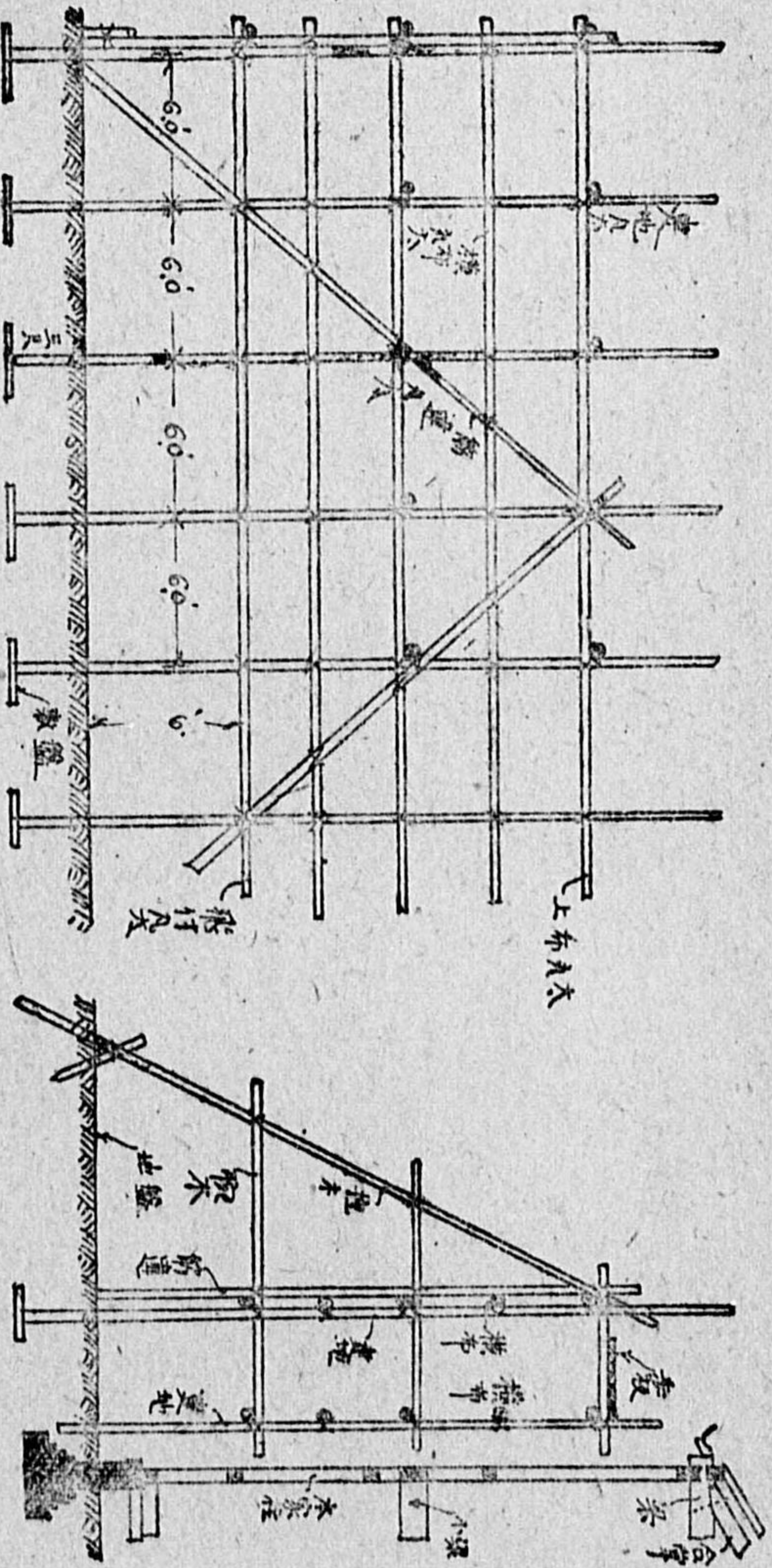
第二節 足 代

足代を一般に足場と云ふ、足場には建前足場、軒足場、左官足場、天井足場、ペンキ足場、杭打足場等あり。

足代とは煉瓦積又は建前等を爲すに丸太にて構へる假設物を云ひ、堅牢を旨とし工事施工上及監督

上最も都合良く構へざるべからず。

第十一圖 足代の圖



足代及假外圍等の柱の如く主として繩にて結び建られたるものは柱と云はず建地と云ふ、建地を水平に連結せる横丸太を横布丸太と稱し、頂上なる横丸太は上布丸太と云ひ最下なるを飛付丸太と云

ふ、建地及横布丸太に直角なる横木を腕木と云ふ腕木に渡したる板を歩板又は投渡板と云ふ。

短期間にて竣成する工事なれば素繩を以て足代を造れども長期の工事には棕櫚繩又は亞鉛引鐵線等の如く比較的容易に腐朽せざるものを以つて造るべし、足場の不完全なるを以て工事施工者の負傷するが如き事は珍らしからず。

第十一圖は建前足代の圖なり。

第四節 現場監督者の詰所

現場監督者の詰所を箱番とも云ふ、此物の大きさは建物の程度によるも普通組立家屋とし現場監督上最も適當なる位置に取設くるを常とす。

敷地の廣き時は平家建とすれども市街地建築の如きは狹隘なるを以つて歩道上に構ふを常とす此場合は其の建築地の管内警察署の許可を受ざるべからず。

詰所は普通床板張りとし硝子窓及出入口を設け戸締りを爲し、事務用器具を配置し尙ほ工作上必要なる圖面をも作製し得る所ならざるべからず。

詰所の一部に宿直室を設け交代に現場の監視を爲す事も亦肝要なり。

第三章 基礎工事

基礎（地形又は地業）とは建築物の最下にある部分の構造を云ふ。

基礎は建築物の自重「柱、壁、屋根、床、天井、雑作」及收容物の重量「人及什器其他」其他外力の作用即ち地震、風力、降雪等の荷重と地耐力とを平均ならしむるは勿論、より一層堅牢に構へざるべからず。

基礎工事の良否は實に建築物の安否に影響するものなり。

基礎工事は地質及建築物の程度によりて之を適當なる構造とせざるべからず。

第一節 敷地

(一) 敷地の撰擇

建築を爲すに當り第一に撰定すべきは其の建築物の敷地なり、次に敷地撰定上の主要點を述べんとす。

(イ) 地質の良否 撰定せる土地は目的の建築を爲すに適當なりや否、若し不良なる地質なれば如何なる構造の基礎と爲せば可なりや。

(ロ) 地形 成る可く矩形なるを可とす。

(ハ) 地勢 田園か山林か市街か、其の敷地は住宅或は他の建築として適當。

(ニ) 附近の狀況 交通及通信機關の便否、草木の成育狀態附近の建築物の粗密、附近に火災の起り易き建物の有無、附近に工場、墓地、塵埃溜の有無、附近の風物如何等により一考を要す。

(ホ) 土地の乾濕 高燥にして眺望快濶なること。

(ヘ) 上水下水 上水道の有無、下水道の排除方法。

(ト) 燃料及採光 燃料及採光上の便否。

(チ) 地價 地價又は借地料の高低。

(リ) 日用品の儒供 日用品の購買に便否。

其他通勤通學及び遊歩の便否等數へ立てれば殆ど際限なし、以上の各項を悉く理想的に具有する敷地は殆ど無しと云ふも過言にあらざれ共上記の各項を標準として敷地を撰定する様心懸べきなり。

止む事なく不適當なる敷地に建設せざるべからざる場合は可及的に使用上適當ならしむる方法を講ずるは吾人建築家としての義務なるべし。

(二) 地質の種類

地質は建築全體の荷重に耐へ得ることは勿論地震其他の外力に對しても耐へ得るものたらざるべか

地質の強弱如何は建築地形工事費に影響することは論を俟たず。

我等建築家は地質によりて建築物の荷重を算定し安全なる基礎工事を施さざるべからず。

左に地質の種類を通俗的に分類し是が安全荷重を参考迄述べんとす。

但し一平方尺の安全耐壓力にして安全率を四と定めたれば實際の地耐力は左表の四倍たる事。

地質の種類 安全耐荷重

摘

要

- 一、岩 盤 八噸乃至二十噸 岩石よりなれるもの(花崗岩十五トン—二十トン凝灰石八トン位)。
- 二、砂利層 四噸乃至六噸 純粹の砂利と粘土交りとなり。
- 三、砂 層 三噸乃至四噸 砂の積載せる所。
- 四、粘土層 二噸乃至四噸 岩石が風化固形したるが如き物と、俗に稱するホバ土とて乾燥すれば龜裂を生ずるが如きもの、二種あり。
- 五、漂積土壌 半 噸 畑土等の如く植物性有機物の腐朽せる並土。

(三) 盛土、埋立地、天然層

敷地には盛土地盤、埋立地盤、天然地盤とあり。

盛土地盤とは敷地は計畫地盤面より低き時に在來の地盤上に土砂、碎石、煉瓦碎等を他より運び來て盛上げ以て地盤面を高くするを云ふ。

埋立地盤とは古井戸或は沼、河川其他窪地を土砂、碎石等にて埋立て人工的に地盤を高く築き上げるを云ふ。

盛土及埋立地盤は他の地盤に比し地耐力軟弱なるを常とす尙ほ施工當時より時日を経過するに連れ高さは幾分沈下するものなり、是れが沈下程度は土砂の場合と碎石の場合とは多少異なるは倫を俟たずされば豫め沈下程度を豫測し盛土及埋立を施さざるべからず。

天然地盤を大別して容易に壓縮し難き地盤と容易に壓縮し易き地盤の二種に分つことを得べし、前者は岩石層、砂利層、粘土層、白堊層等にして後者は軟弱なる粘土層及並土即ち表土是なり。

(四) 地 質 檢 査

地形を施す前に其敷地の地質を檢査し地層の良否を鑑定し建築物の荷重によりて地形の方針を定めざるべからず、現今行ふ所の地質檢査法には諸法あれど其の主なる方法を述べれば次の如し。

探 り 掘鑿法 抗打試驗 荷重試驗 ボーリング

A、探り 地耐力を知るに先端の尖れる鐵棒(第十二圖A參照)直徑一吋長十呎内外の物を地中に突き入れ突入れる際鐵棒に對する觸感、音響及沈下の難易等によりて地質を推定するを探りと云ふ。

B、掘鑿法 敷地内の所要箇所^{メテック}に土工が堅抗を人の入り込む位の大きに掘下げ其坑内に現はれたる地層を檢し地表面以下何尺の位置に如何なる地層が横はり居るかを見其の地層の強弱如何によりて地

形程度を定むるなり是れを掘鑿法と云ふ、掘鑿の深さは土地の状況建物構造如何によれど普通表土を掘り下げ自然層迄掘るを常とす、地層によりては僅に五六尺の深さにて目的を達し得る所もあれど大建築にありては深さ十二三尺以上を掘り下げ基礎構造を定むるなり。

C、杭打試験 杭を地盤に垂直に建て或る一定の重量を有する錘オモリを或る一定の巨離にて杭頭を打撃し杭の沈下程度によりて其の地耐力を測定するを杭打試験と云ふ。是が積算法は本章第六節に於て述べんとす。

D、荷重試験 敷地内の適當の箇所を適當の大に壺堀を爲し而して測定す可き厚板を置き其の上一脚又は數脚を有する荷重臺を据へ臺上に豫め測定せし鐵屑、石片、煉瓦等の成る可く重き材料を徐々に積載するか又は臺上に水槽を載せ其の中に徐々に水を注ぎ入れ荷重を加へ其荷重は何封度或は何噸の際臺は地中に何程沈下せしやを検し其地質の地耐力を測定するを荷重試験と云ふ。

E、ボーリング 地層によつて種々の形状の鐵製掘鑿用鑽を取付け之を地中に捻込み小穴を穿ち更に土片を掬ひ取る可く鑽を其の小穴内に挿入し穴底の土片を掬ひ取り之を地上に引上げ而して地表面以下何尺の箇所如何なる地質があるかを検する器具をボーリングと云ふ本方法に依る時は鐵棒を幾本にても繼足すことを得るを以て深層に至る迄検することを得べし若し途中で岩盤或は障害物あるとも容易に貫通し測定し得るを以て地質検査法としては尤も優秀なる方法なり第十二圖はボーリング用

各種鑽の形状を示せり。

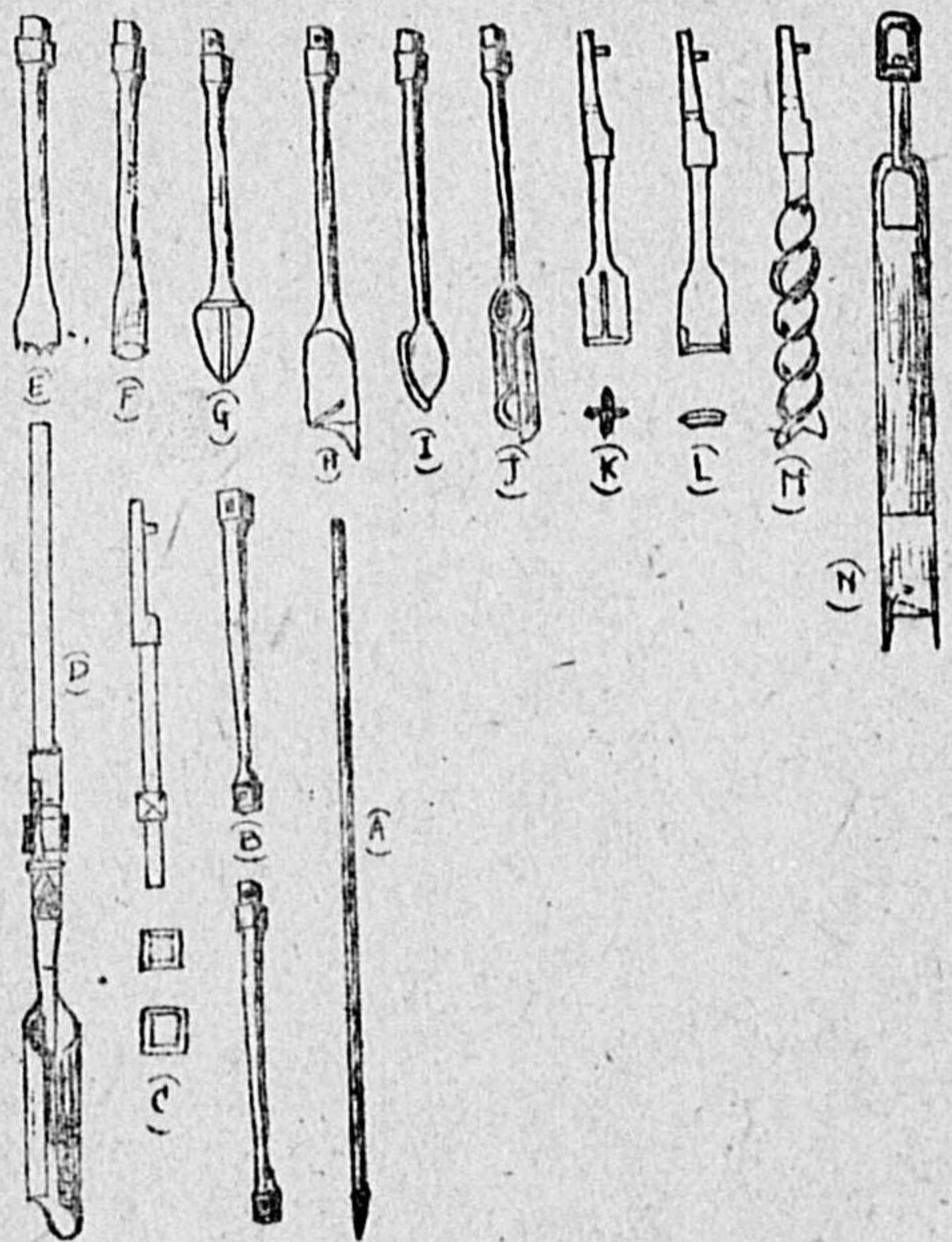
第二節 地形前の準備工事

建築をせんとするに地形を以て第一着手と爲せども地形前に於てたの準備を爲すの必要あり。

(一)地均し 敷地の撰定及地質検査を終了せしならば敷地表面の高低を均し地盤を水平にし地形工事に着手するなり此際障礙物即ち衛生上有害なる動植物の殘骸又は塵芥等は之れを排除し凹凸を均らすを地均し又は切盛と云ふ。

地均し及地堅めには第十三圖に示せるが如きローラー及蝟を使用す大建築にありては重量の大なるローラーを機械力によつて運轉し地均し及地堅めをすることあり。

第十二圖 ボーリング用鑽各種



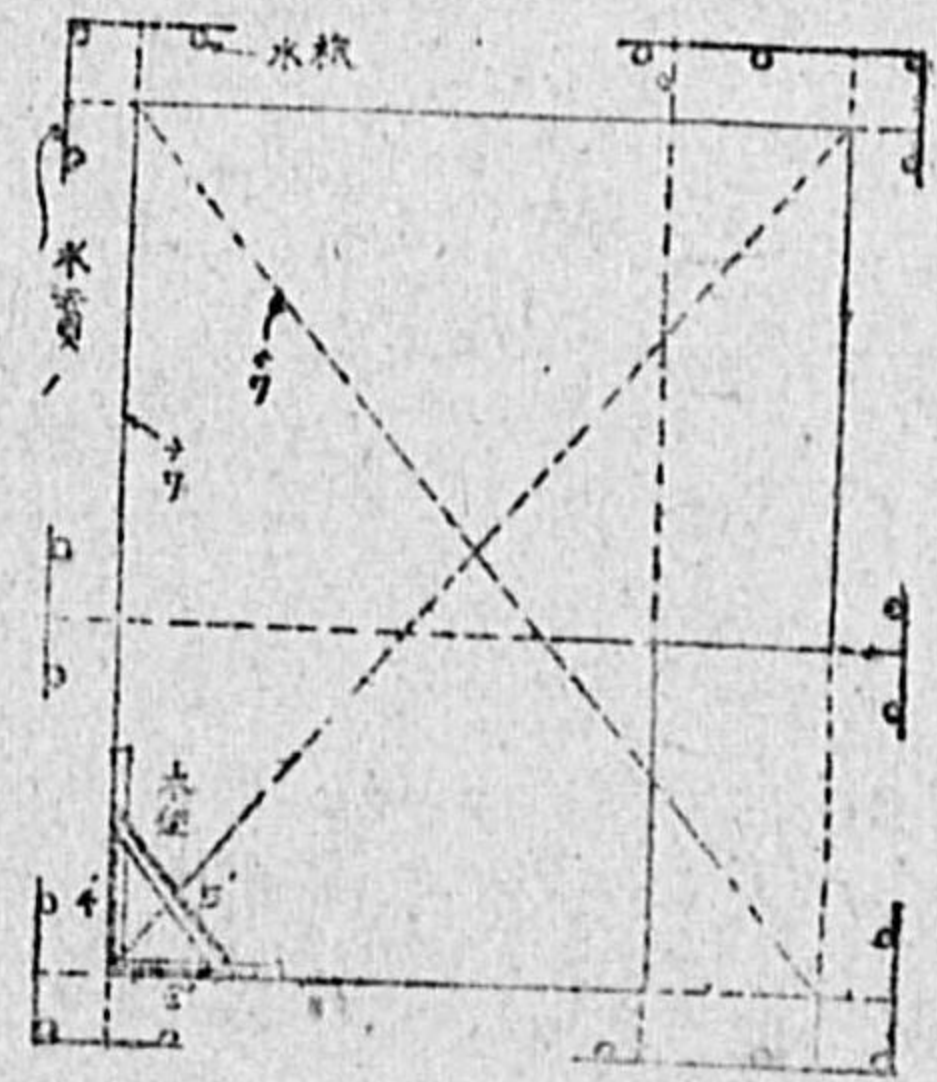
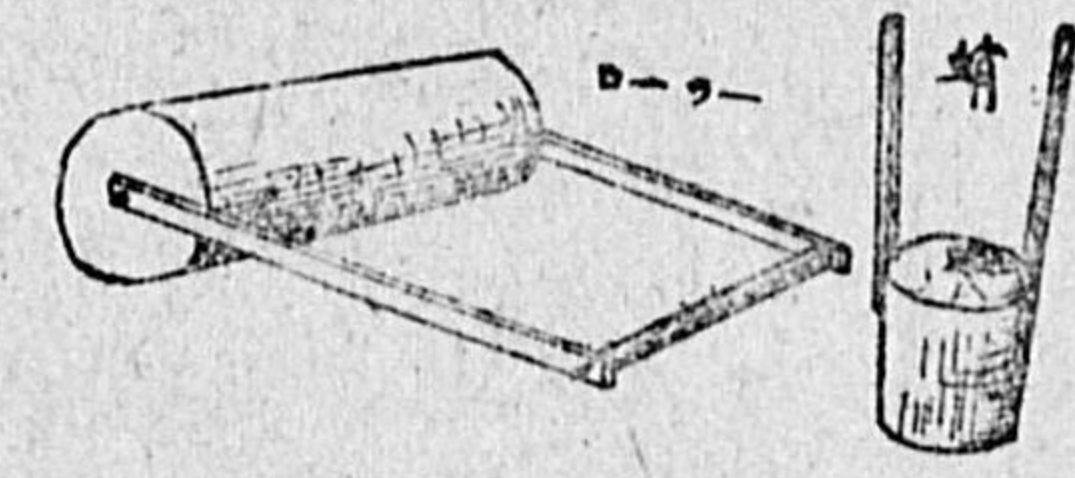
(二) 繩張 繩張とは地均しを終りたる敷地内に建築物の平面圖實物大に藁繩(地繩)を張繩の兩端は長さ一尺位の地杭を打ち建築は敷地の何れの部分に建つ可きかを見定むるものなり。(第十四圖參照)

此際は建築主は勿論建築技師及負請人立合の上是を行ふを常とす。

地繩の直角を求むるには第十四圖に示せるが如き木矩(又は大矩)「3.4.5.の比」を以つてするを便とす。

(三) 水盛 水盛とは土地の水平を測る方法を云ふ、是が方法には色々あり本邦在來の方法は四五寸角長二間乃至三間位の木材を真直に削り而して上端に溝を穿ち之れに清水を注ぎ水の溜る有様を見て

第十三圖 地均用具



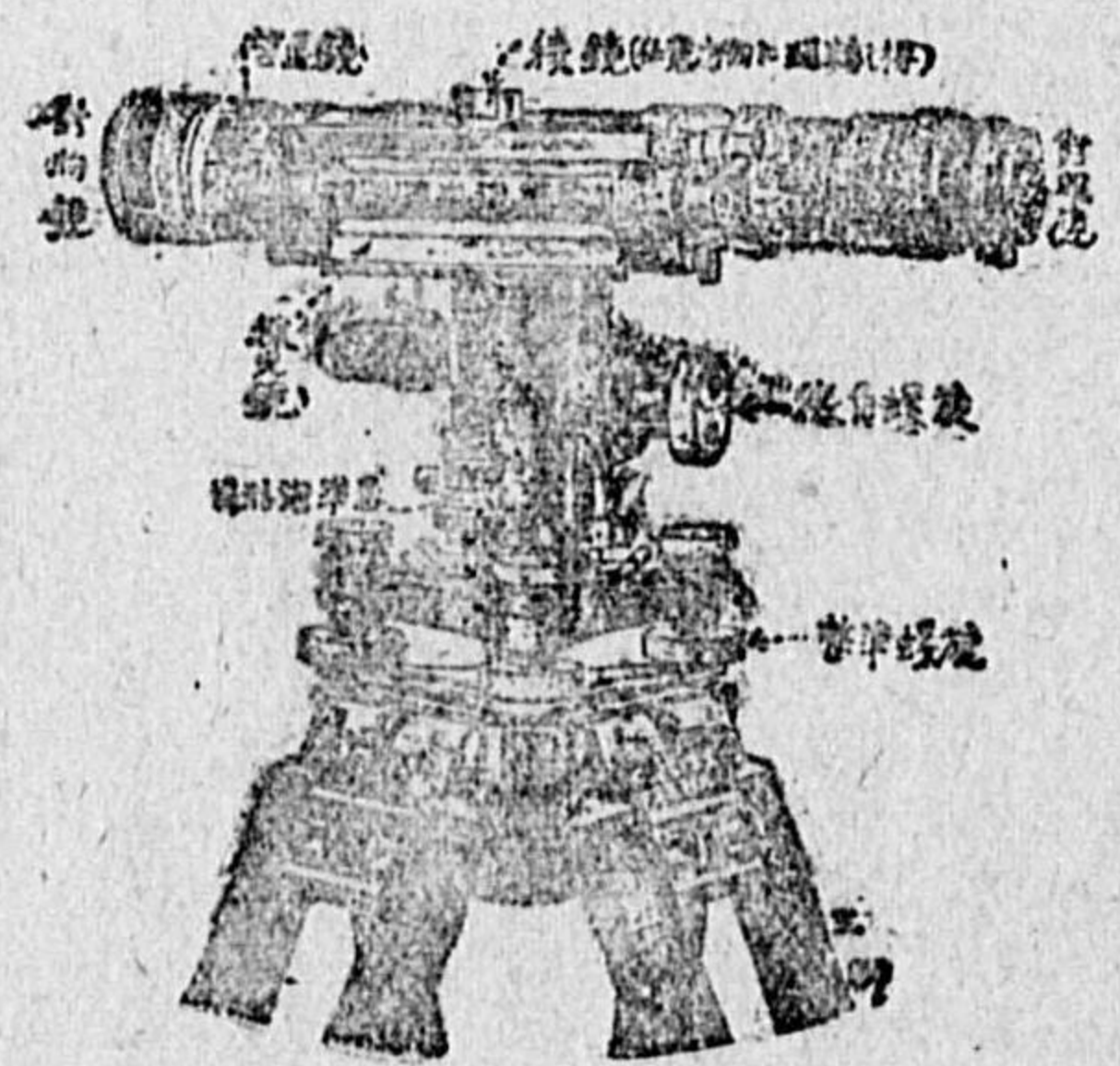
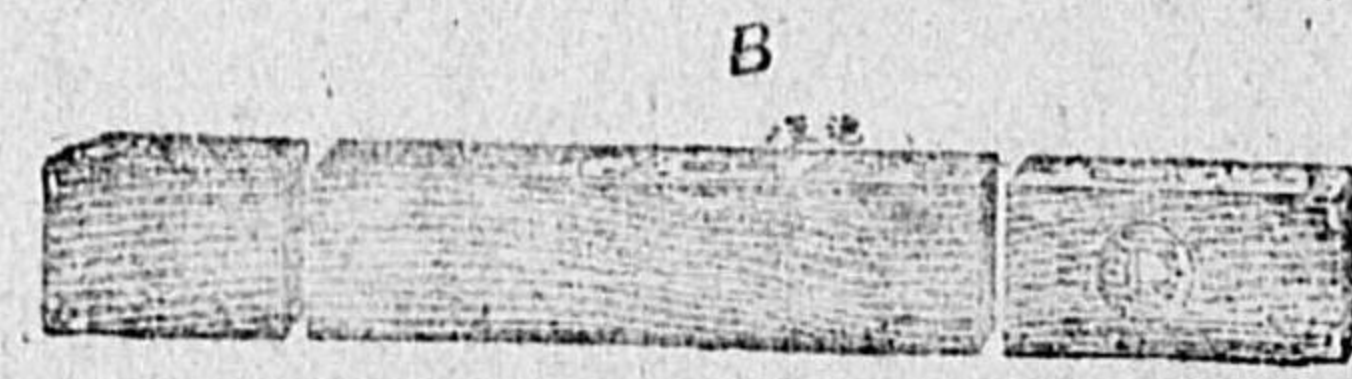
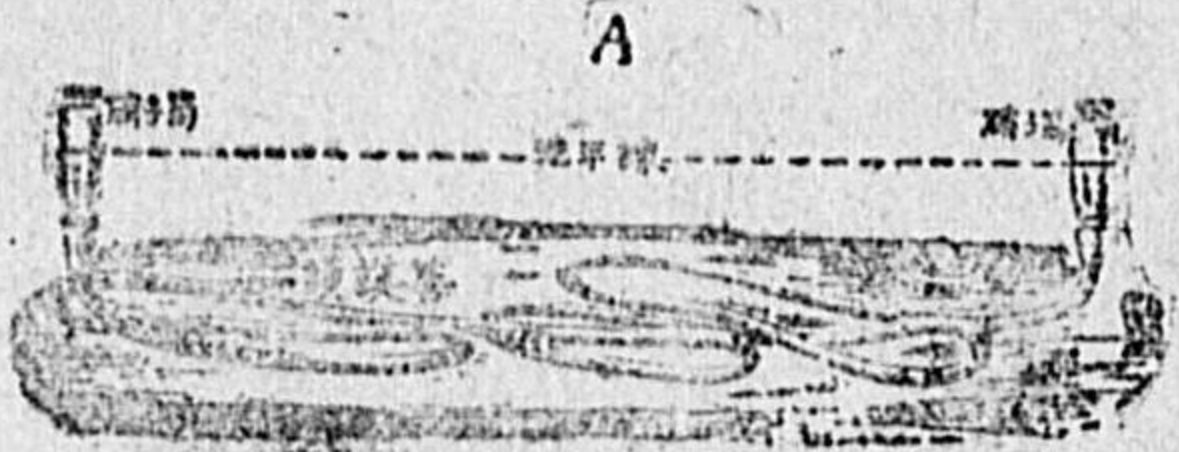
第十四圖 繩張りの圖

高低を計れり。第十五圖(B) は木製の水平器(水準器)にして此物は水平のみならず鉛直線をも容易に檢することを得べし、(A)は護謨製水平器にして此物は Dr. Williams 氏の發明せるものにして並ゴム十五尺物八圓位太ゴム十尺物十八九圓位なり)二本の瓶狀硝子管と一本の護謨管とより成り中間

に障害物ある所要の二箇所間の高低或は水平を測定するに便なり、是れが用法は測定す可き中間の障害物の底下若くは側面を廻りて護謨管を引き一方の硝子管より水を注入する時はゴム管を

通りて他方の硝子管内に進入し依つて兩硝子管内の水面は水平の個所を標示すべし而して硝子管の最上端より下方に向つて目盛あり故に極めて簡便に且つ又迅速に高低及び

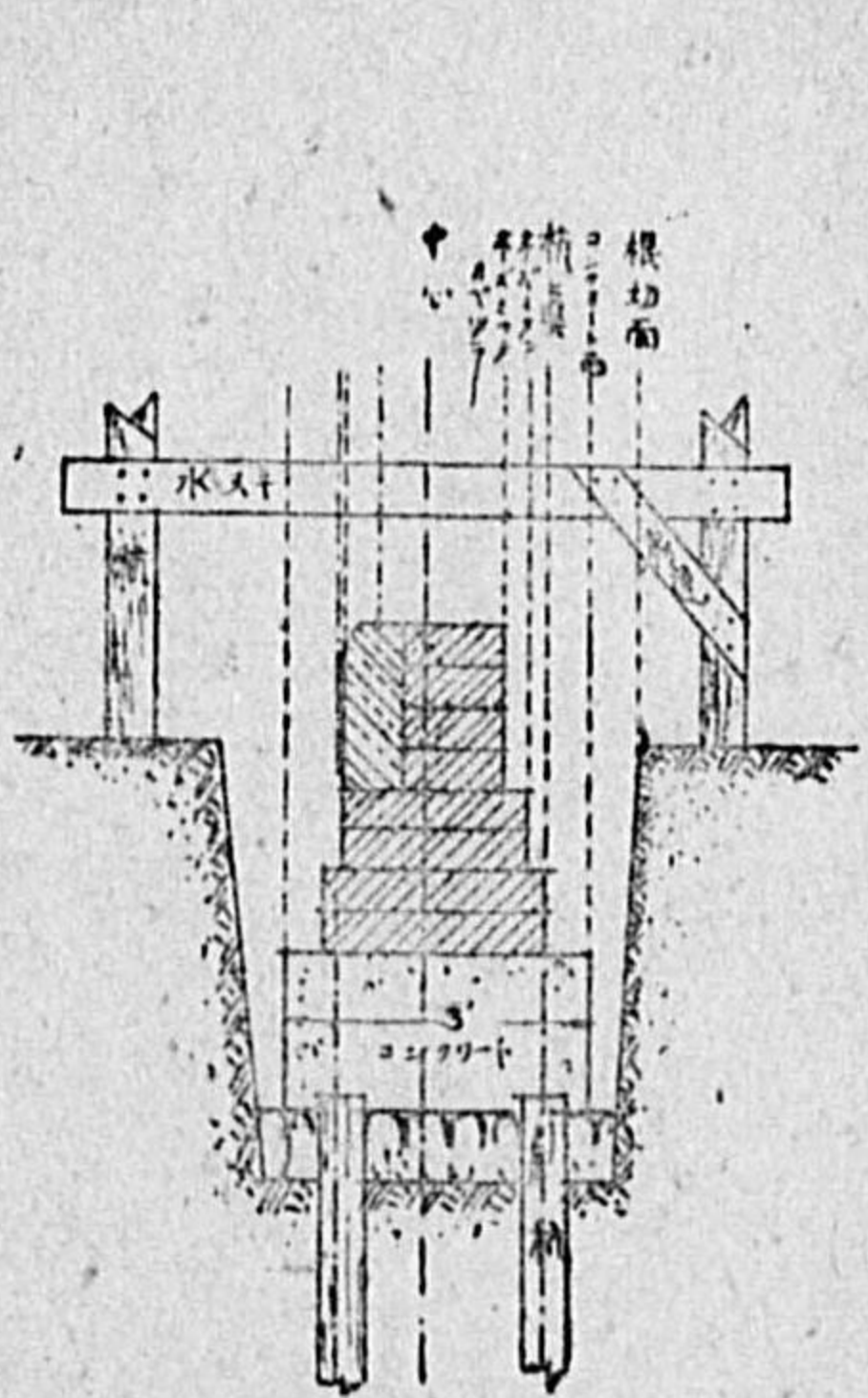
第十五圖 水準器



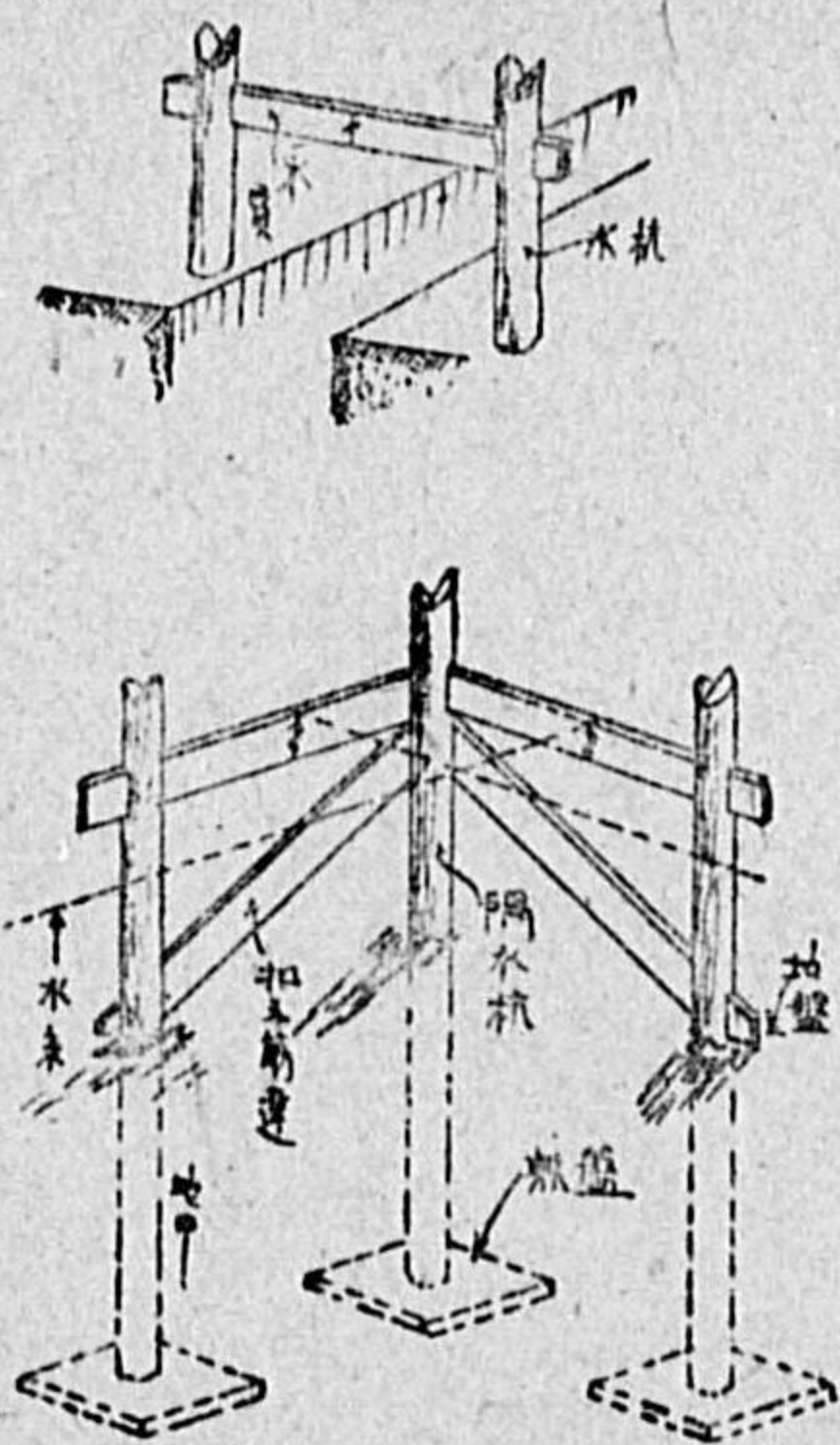
水平を測定し得べし。

大建築にありては第十五圖Dに示せるが如き Level を以つて高低を測定するなり此の物は實に精巧

に造られたるものなれば水平測定器具中優秀なるものなり。



第十六圖 遣方の圖

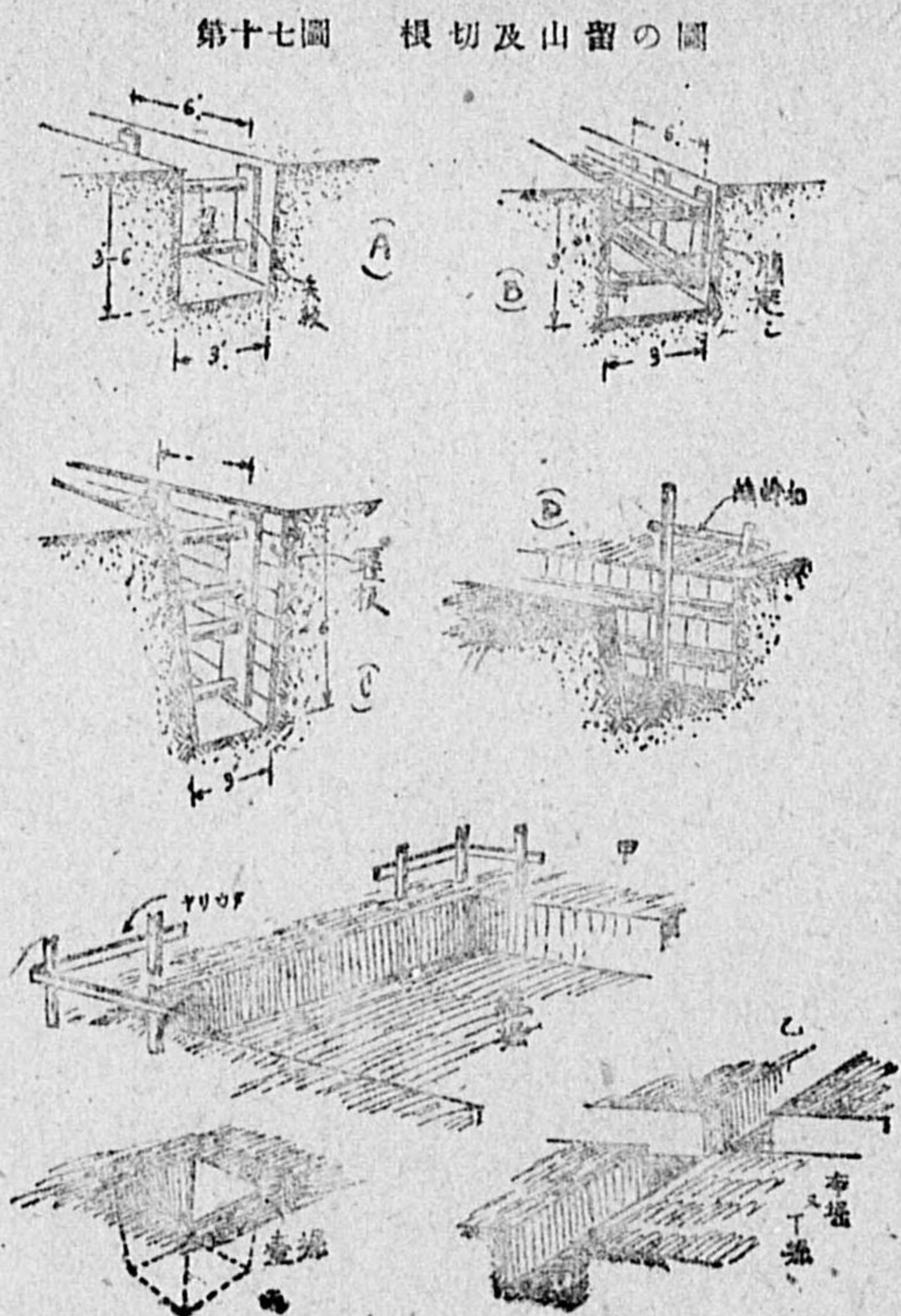


(四)遣方 遣方とは水盛にて得たる水平面を記す爲めの假設物にして建築物を施す際の定規となるものなれば入念に造り重要な工事にありては地形工事に取りかゝる前に一應精密に検査し正否を見定め取かゝる様にせざるべからず。
遣方は建物の位置即ち壁の中心、壁間地形の中及深き構造其他各部の水平垂直を鑑定するに最も肝要なる設備なり。

遣方は普通二本乃至四本の木杭(水杭)長五尺以上未口三寸内外の丸太を地中に掛矢又は逆蝸にて打ち込み杭頭は矢筈(交啄鳥)に尖らし入念の物にありては點線にて示せるが如き敷盤を杭下端に沈め置くなり、杭の側面には水貫と稱する大貫大の物を上端真直に削り水杭に三四分位缺き込み大釘又はボルト締めとす。此杭は建物の各隅角間仕切の位置其他必要箇所柱真々より三尺乃至六尺位離して建設

するなり第十六圖は遣方の施工方法を示せり。

(五)根切 根伐とも書くなり。



第十七圖 根切及山留の圖

根切とは基礎工事を行ふ爲め土地を掘り下げ溝又は穴をつくるを云ふ。

根切の巾及厚は地質及建築物の構造荷重如何によつて差異あるも普通地質の住宅にありては一尺五寸乃至三尺位とす。
何れの場合にありても根切巾は地形巾より五六寸廣くするを常とす。

根切には次の三種あり。

- 一、布堀(丁堀) 壁に添ひ連續して長く溝形に掘り下ぐるを云ふ第十七圖乙を参照。
- 二、壘堀(角堀) 柱下又は床束下等を四角に掘り下ぐるを云ふ第十七圖丙参照。

三、總堀(ベダ堀) 壁下柱下は勿論床下に至る迄即ち建築全盤に亘り堀り下ぐるを云ふ第十七圖甲(參照)

(六)山留(柵) 緊なき地質にありては根切の兩側を保持する爲めに脊板、腹起、切張等の施工を要す但し地質の度によつて繁簡のあるは論を俟たず第十七圖Aは稍堅實なる地質、同圖CDは極めて緊の無き地質の場合(B)は前二者の中間地質に適要する山留方法を示せり。

(七)排水 排水とは根切の際湧水又は雨水の溜る事あり、之を防ぐに地形施工上支障なき個所に臨時に排水の装置を施さざるべからず、普通之を防ぐ爲め豫め溝を堀り土管を埋設し排水するか又は根切底に水溜穴を穿ち湧水及雨水をポンプ或は水車等にて汲出すなり。

(八)残土の處分 残土の處分方法を豫め考慮し置かざれば工事上思はざる支障を生ずる事あるべし簡單なる基礎工事にありては残土を生ずること少く従つて之を建物の周圍に敷き均らすも多大の支障なければども總堀或は大工事の場合の如く多量の残土を生ずる場合は之が處分方法をも亦豫め考慮し置く事肝要なり。

第參節 地形用材料

(一)杭 皮付生松丸太を用ふ、太さ及長は地質及建物の荷重によれども普通末口三寸以上七八寸長

三尺以上二十四尺位の物を用ふ。

(二)割栗石 花崗石の碎石或は徑二三寸の玉石を用ふ。

(三)砂利 コンクリート用、徑三分以上一寸五分以下

切込砂利用、徑一分以上一寸五分以下の混合品を用ふ。

(四)砂 土氣、鹽氣を含有せざるものにして且つ尖銳なるものを用ふ。

(五)石灰 生石灰を現場にて水化し用ふ。

(六)硅藻土 防水劑としてモルタルに混じ用ふ。

(七)セメント 地形用材料として重要なもの、一つなりコンクリート製造には缺くべからざるものなり。

(八)煉瓦 普通煉瓦の大約長七寸五分巾三寸六分厚二寸根積として用ふ。

(九)石材 主として花崗石(御影石)安價なる建築には大谷石を用ふ。

玄番石 長一尺以上三尺五寸、巾九寸以上一尺一寸、厚二寸以上三寸、二尺玄番とは

長一尺九寸乃至二尺巾九寸乃至一尺厚二寸のものを云ふ、仕上方には荒板、

中板、上切の別あり。

主として敷石溝蓋用とす。

A 石材の形状と種類

岩岐石 長一尺五寸以上十二尺巾八寸以上一尺六寸厚四寸五分以上一尺一寸、長一尺

五寸巾一尺厚五寸あるを並岩岐と云ふ、土臺布右として用ふ。

間地石 面の大九寸以上一尺五寸、扣の長一尺五寸以上三尺、面の大さ一尺三寸扣二

尺五寸あるを二五の間地と云ふ、主として石岸積に用ふ。

柱口石 長一尺一寸以上二尺巾九寸以上二尺厚五寸以上九寸、長一尺二寸巾一尺二寸

厚四寸五分あるを二寸柱口と云ひ、長一尺六寸巾一尺六寸厚六寸あるを六寸

の柱口と云ふ。

柱根石及床束、椽束石として用ふ。

其他産地 形状及大きさによりて次の名稱あり。

竿石、角石、御影延石、板石、鐵平石、花石、丸石

(B) 石材仕上法

仕上法は石材の種類及用途によりて異なるは論を俟たず、普通二三返小叩仕上とすれ共上等工事にありては五六返以上小叩とし尙水磨を施すなり。

次に御影石類の仕上工程を述べんとす。

玄能拂 石材表面の大なる凹凸を玄能にて叩き落すを云ふ。

瘤取又荒切 玄能拂せし石面に鑿目を荒く入れ大瘤を取り恰好良く造るを云ふ。

中切又中鑿切 瘤取せし石面を前者より稍々細き鑿目を入れ造るを云ふ。

小叩 中切せし石面を

柄付の槌鑿にて細に且つ

並行に筋目を付け仕上ぐ

るを云ふ。手間を省く小

叩仕上にビシャン叩と稱

し第十八圖に示せるが如

き槌にて石面を無理に叩

仕上る方法あれど仕上面

はアバタ面となり宜敷か

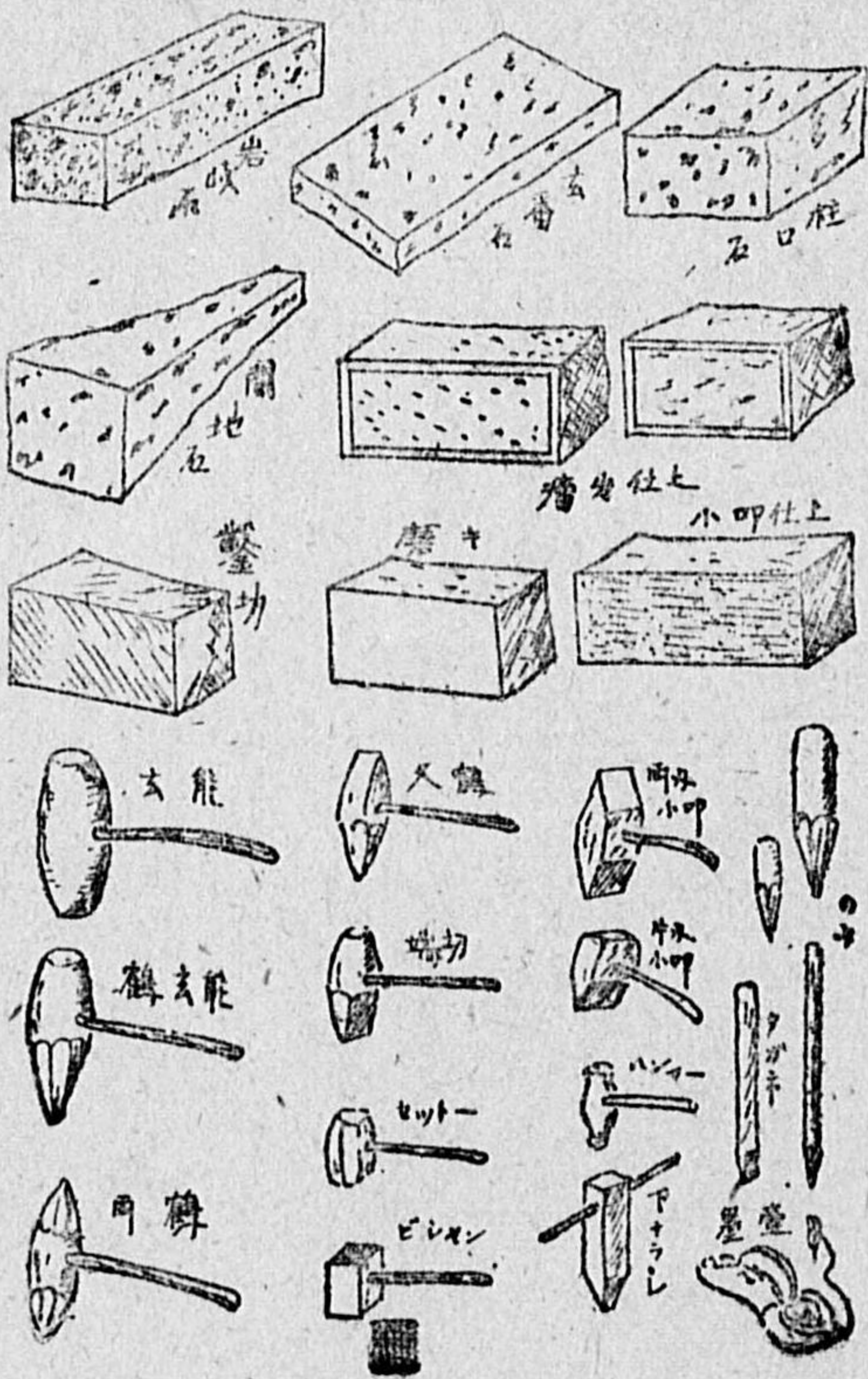
らず。

水磨 小叩を五六返以

上施したる石面を荒き砥石にて磨き順次目の細なる仕上砥石又名倉砥石の如きもにて水を付け仕上

ぐるを云ふ。

第十八圖 石材の形状と種類及石材仕上工具



第四節 地形の種類と地質

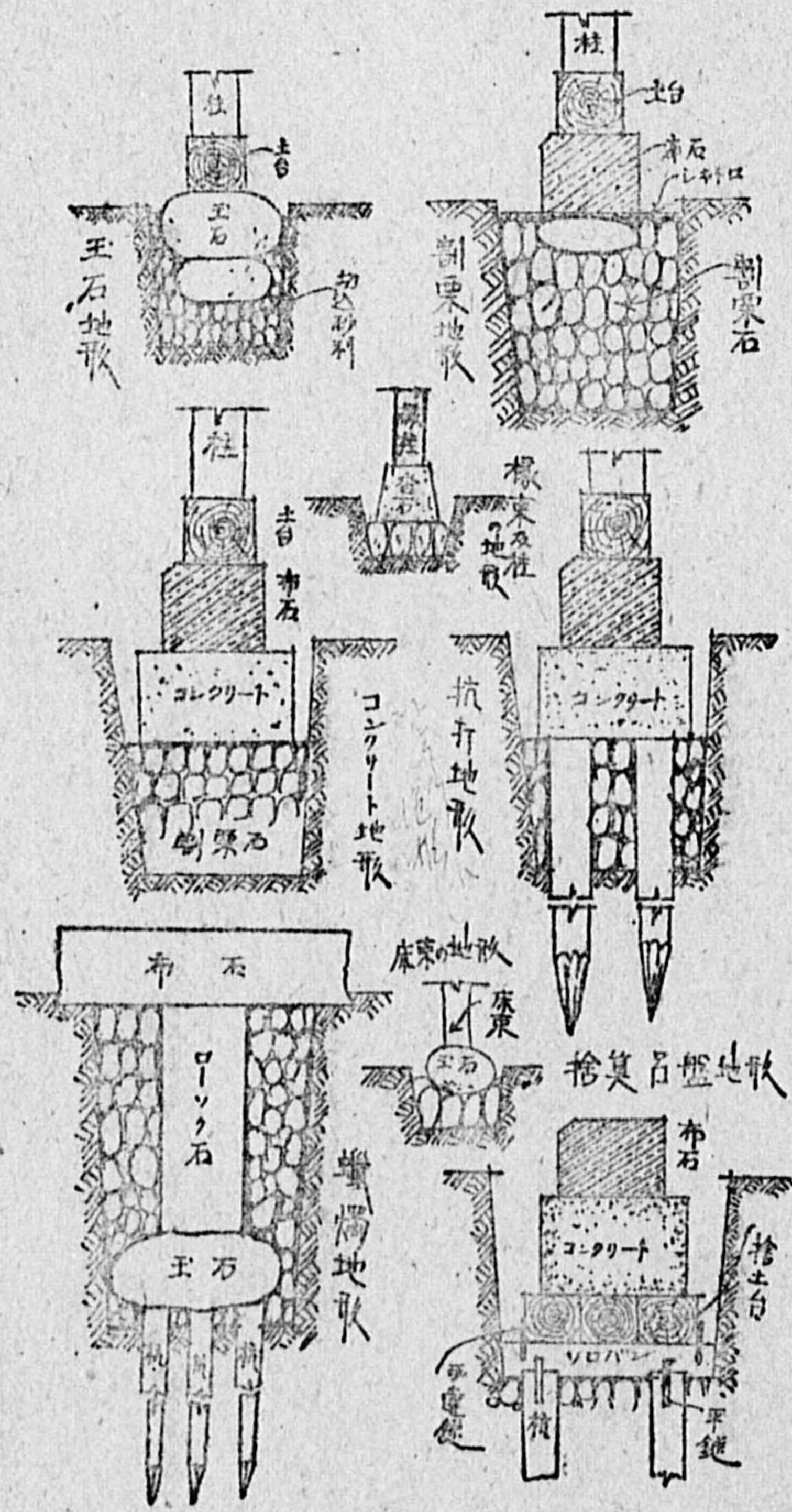
地形如何によりて地耐力を増加し建築物の不同沈下を防止し得べし是が構造は地質と建物の荷重に應ぜざるべからず。

地形は外觀に現はれざるものなれども尤も健全にせざるべからず。

現今日本家屋構造上に適用せらるゝ地形は次の如し。

- (一)玉石地形 粗造なる建築及輕量建築其他床束の地形に用ふ。
 - (二)割栗地形 日本家屋殊に貸家建築に尤も多く用ひらるゝ地形なり。
 - (三)コンクリート地形 中等以上の日本家屋に用ふ。
 - (四)杭打地形 軟弱なる地質の中等以上の日本家屋に用ふ。
 - (五)蠟燭地形 特殊建築及軟弱なる地質に用ふ、現今餘り多く用ひられず。
 - (六)捨算品盤地形 同
 - (七)棧積地形 同
 - (八)繼玉石地形 同
- 間内の地形「椽束柱及床束」は壘堀とし割栗又は玉石地形とするを常とす。

第十九圖 各種地形の圖



上記地形の他に砂地形、板地形、丸太地形、筏地形、「コンプレッソルフアンデーション」鋼鐵地形、井戸側地形等の諸法あれども日本家屋には適要せられざるなり。

法は各々も適要せられざるなり。

地層によりて地形の種類
(一) 岩石層
地層に必要なし
形工事の
必要なし
単に表面
を平直に
すれば可
なり。

(二) 砂利層 根切をなし地盤の上コンクリート地形とすれば可なり、普通住宅なればコンクリート厚五寸巾一尺乃至一尺二三寸、調合一、三、六、の割合。

(三)砂層 根切をなし地堅の際割栗石を入れ突固めコンクリート地形とすれば可なり。
 (四)粘土層及並土層 割栗地形又は杭打地形を可とす、根切の深一尺二寸以上割栗又は玉砂利厚五寸以上とす、地下水の多き所は生松杭を打ち込むを常とす、コンクリートの厚五寸以上に打ち固むべし。

(五)泥土層 割栗地形泥土層は極浅き場合に適要す。蠟燭地形、杭打地形、捨算臺盤地形何れも建築物の荷重大にして泥土層限りなく深き場合に適要す。

注意 杭打地形の木製杭は容易に腐朽し易きを以て昨今は木材に代る鐵筋コンクリート杭を用ふ、地下水の深き地質なれば生松丸太にて可なり。

第五節 地固用具と杭打器械

(一) 地固用具と杭

地固用具には色々の形状のものあれど最も普通に使用せらるゝものには第二十圖に示せるが如き逆蝟或は蝟石を使用す、逆蝟は檜、樺等の硬材に圖の如く把柄を取り付け人夫一人又は二人にて割栗石又は砂利其他壺堀の如き個所の地固として使用するなり之が重量は四五貫あり。蝟石は圖の如く玉石様の物の中央を圖の如く多少窪ませ藤蔓の如き物にて結び夫れに引繩を結び付け四五人の人夫にて所

要の個所を突固むるなり。

大建築用の杭は圖に示せるが如く杭頭には鐵輪を嵌め杭尾には踏鐵を嵌罅裂を防ぐなり。

(二) 眞棒 胴突

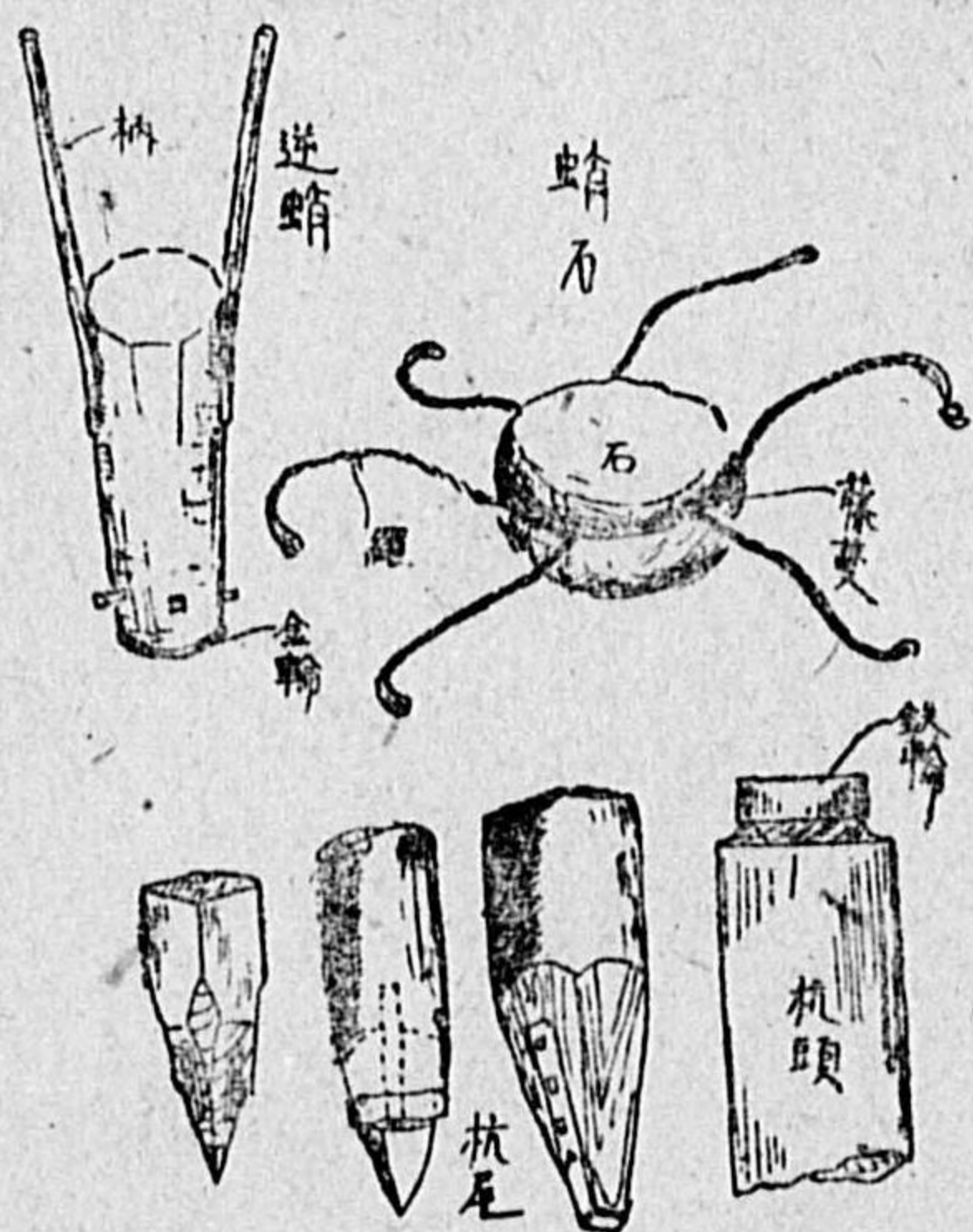
眞棒胴突は古くより我國に於て行はれし杭打器械なり、第二十一圖甲は之が器械の姿圖を示せるものなり。眞棒の長は六尺乃至十二三尺徑八九寸の丸太檜又樺の如く重量大にして硬質材を使用す、之が重量は五十貫乃至百二三十貫あり人夫(普通作業には女人夫を使用す)一人當の重量は三四貫と算す。

眞棒の下端には鐵輪を嵌め以て打撃によりて起る罅裂を防ぐなり。人夫の引繩は眞棒の下方より檜臺上端の滑車に引掛け人夫歌の調子に合せ之を引き同眞棒の落下の際杭頭を打撃し沈下せしむるなり(檜は丸太又角材にて圖の如く組建らるゝなり)

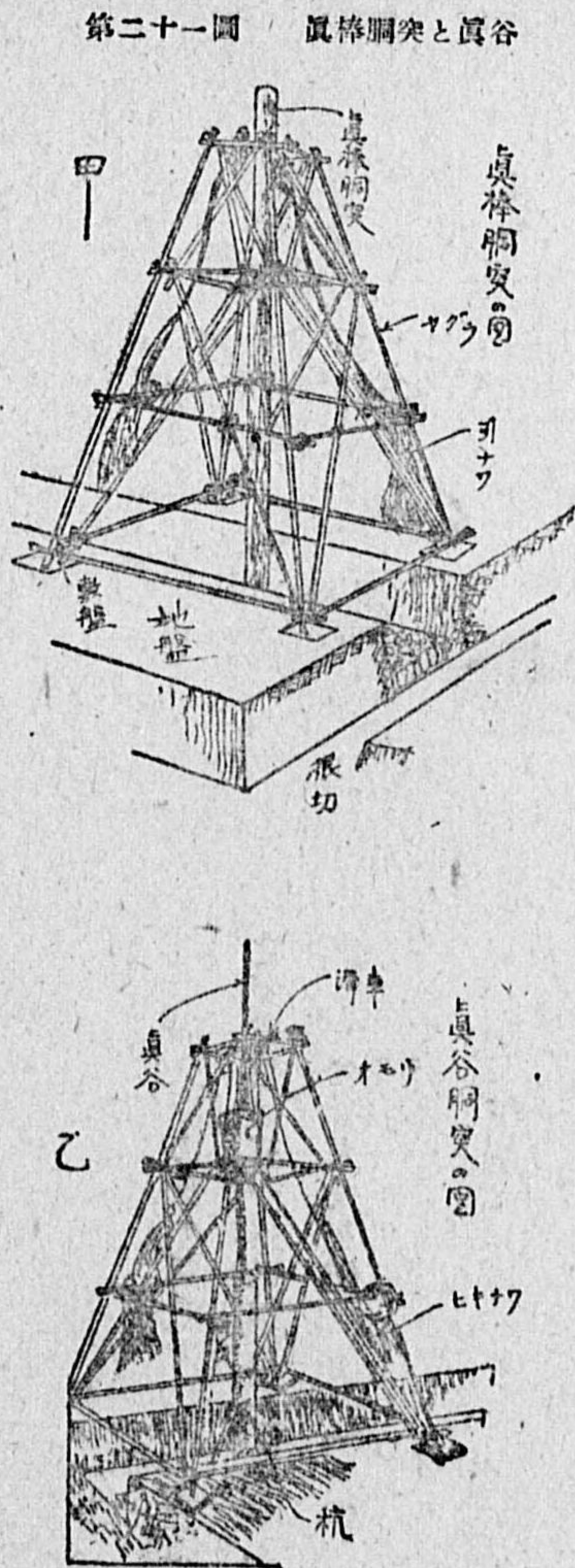
此器械は現今主として割栗石又敷盤等の突固め用とす。

(三) 眞谷 胴突

第二十圖 地固用具と杭



眞谷（眞矢）は第二十一圖乙に示せるが如き器械にして之が錘は四十貫乃至八十貫位のものにして錘の中心に眞谷鐵の眞棒を通し檣上の人夫は心棒を押へ杭頭より錘の脱出せざる様注意し居るなり。此器械も前者眞棒洞突と同様錘の落下によりて杭を沈下せしむるなり、杭頭は第二十圖に示せるが如く鐵輪を嵌め以て罅裂を防ぐなり、之が引繩及檣の装置は前者同斷。



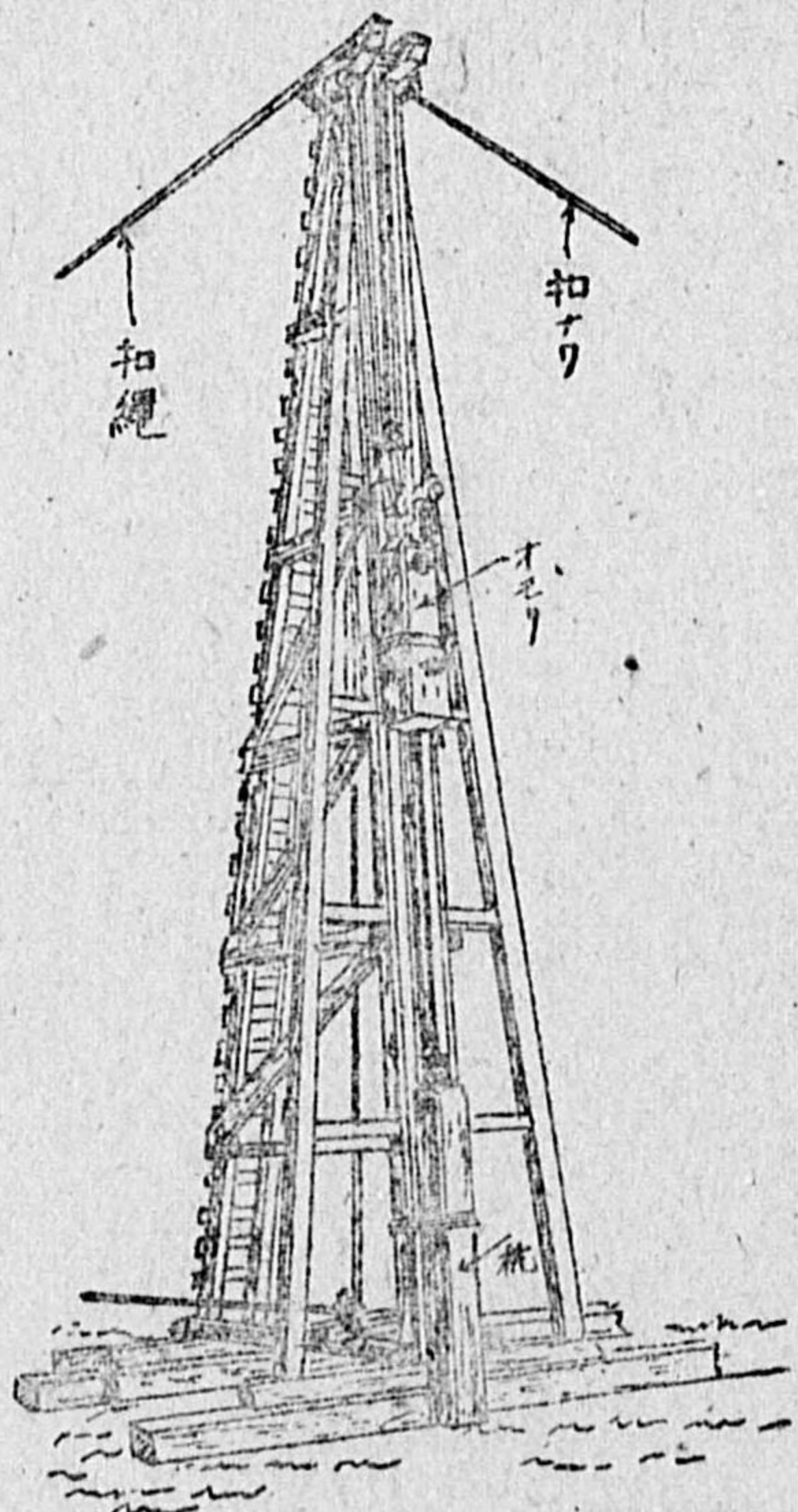
(四) ク
ラツプエン
ジン
クラツプ
エンジン
(バイレン
又バイルエ
ンジンとも

云ふ) 第二十二圖に示せるが如し二本の角柱長二十尺乃至五十尺位の物にて圖の如く土臺上に建て柱の上部には滑車を取り付け八十貫乃至二百四五十貫位の重量の錘を人夫の引繩に引掛け錘を昇降せしむるものと蒸氣力又電力によりて昇降せしむる場合とあり、此器械は大建築の基礎工事に使用せらる

べし。

第六節 杭の計算

第二十二圖 クラツプエンジン



杭の安全荷重を求むる實驗式の中現今廣く應用せらるゝは Majorsanders マズヨルサンダー氏の發見せし法式なり。

$$M = \frac{WH}{8D}$$
 (听) Mは杭が支持し得る安全荷重

Wは錘の重量(听)
 Hは錘が落下する高(吋)
 Dは錘が最後に落下したる時の杭の沈下(吋)
 8は安全率(8を乗すれば杭の支持し得る實力の八倍となるべし故に安全なり土木學者のウオーゼ

エン氏は安全率は4にて充分なりとの説あれど我國の如く地震及風雨雪の激しき地方は成可く丈夫にするを可とす、ランキン氏の實驗上の發表によれば硬層の土地に打込める杭は杭頭一平方呎に就き千

听、軟層は單に摩擦力にのみよるを以て杭頭一平方呎に就き二百听の荷重に耐ふると云ふ）
杭の本數を求むるには基礎にかゝる建物の荷重を算出し定む、但し杭と杭との中心間隔は普通二尺五寸より三尺位迄とするなり餘りに接近すれば却て支持力を減退すべし、次に井上工學士の發表せし公式を參考迄述べんとす。

N は杭の數

W は基礎にかゝる荷重

P は杭が支持する安全荷重

w は壁の長一呎にかゝる荷重

n は杭の列數

(一) 柱下基礎の場合

$$N = \frac{W}{P}$$

(二) 壁下基礎の場合

$$N = \frac{w}{p \cdot n}$$

第四章 足元構造

第一節 根石

根石を東石、土臺石、沓石と區別することを得べし。

東石とは床東、椽束等を載するものを云ひ、椽束石を沓石とも云ふ、東石は床下の見へざる所に用ふるものなれば荒石、玉石等を用ひ加工せし切石は一般に使用せざるなり、同石下端は壺堀とし其中に割栗石を突込み固め居るを常とす上等工事にありてはコンクリートを打ち其上に据へるなり、之が大、荒割石なれば厚五寸以上面の大、約八寸角位とす、玉石なれば直徑約一尺位のものを使用す。

土臺石とは土臺を載するものを云ふ、布石、角石、玉石の別あり、外圍り又は外觀を要する所にありては主に布石を用ゆ見へ掛りの部分は入念に小叩をなし外角には面を取り地盤上には約二寸位現はし根入三寸以上とし地形に馴染よく据へるなり、之が大は五寸角以上の硬質花崗石を可とすれども安普請にありて東京邊は大谷石を使用するなり。

沓石は車寄等の向拜柱下等の如き個所に据へるものを云ふ之が形狀は第十九圖に示せるが如き勾配造りなり。

第二節 土 臺

土臺とは外壁、側柱等の最下なる土臺石の上端に水平に横へらるゝ材にして家屋上部より來る荷重を基礎一體に平等に分布せしむるを目的とす。

土臺の大は柱の一本一分とす。上等建築の土臺用木材は眞去の檜、楣、栗等を用ふれども普通建築には眞持材を使用するなり、中等以下の建築には松杉等を用ふる事もあり。

木材は一般に腐朽し易きを以て見付面を省き上下及内側に「クレボソート或はコーンター」等の防腐劑を塗布するを常とす。

土臺の接手は工事の程度及接合個所によりて種々あり第二十三圖より第三十三圖迄は即ち各種土臺の接手法を示せり。

長手の接合……蟻接、鎌接、金輪接、尻挾接、追掛大栓接。

隅の接手……隅柄差、隅留柄差、臺輪留、隅二枚柄差。

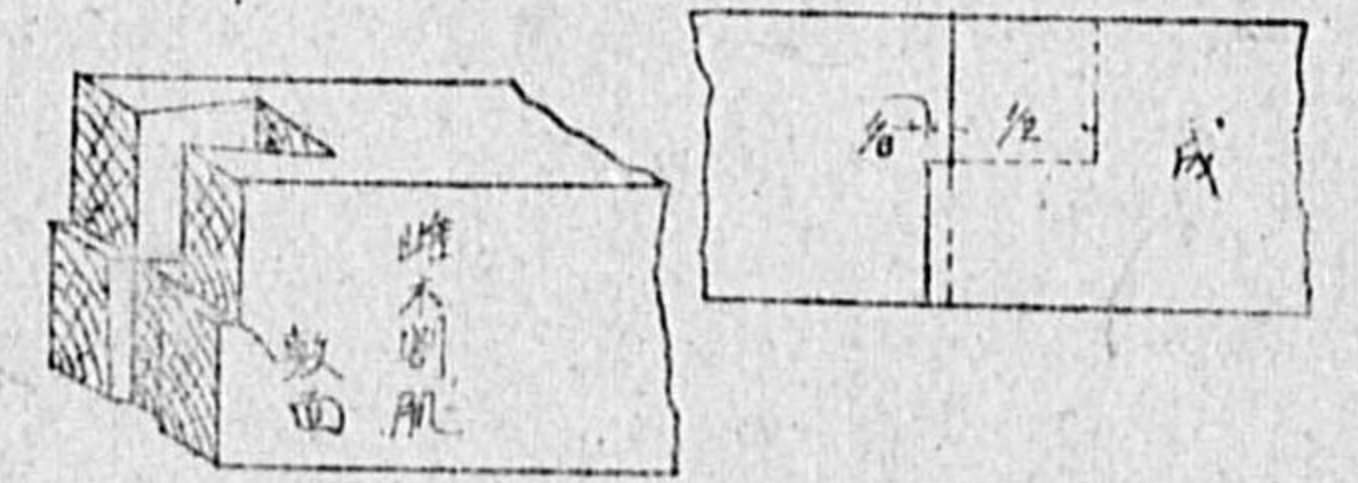
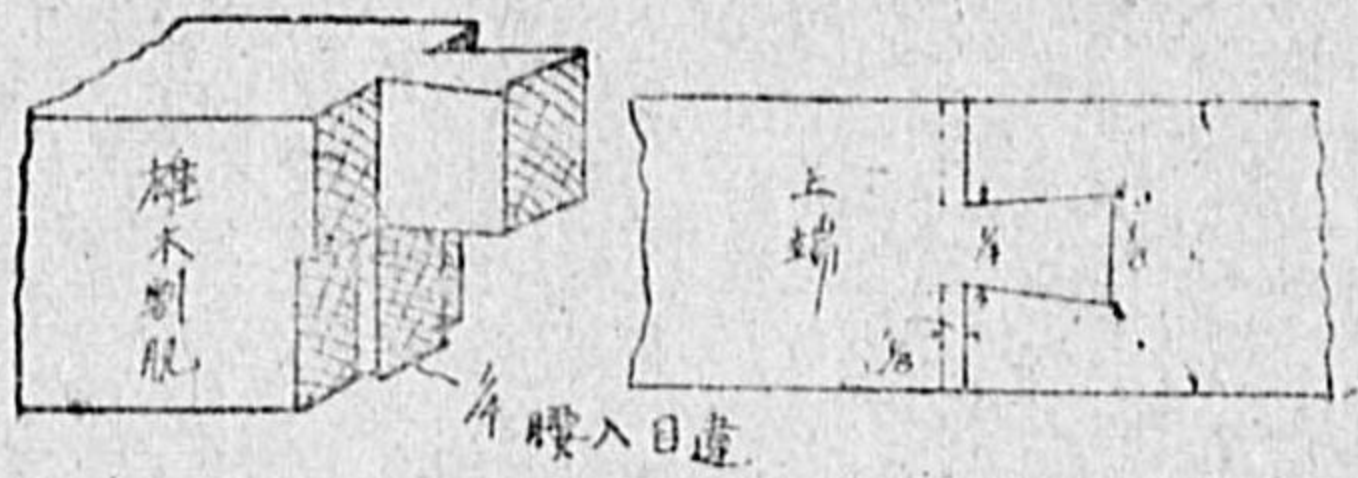
丁形の接手……蟻掛「又は蟻落とも云ふ」

振止の接手……火打土臺

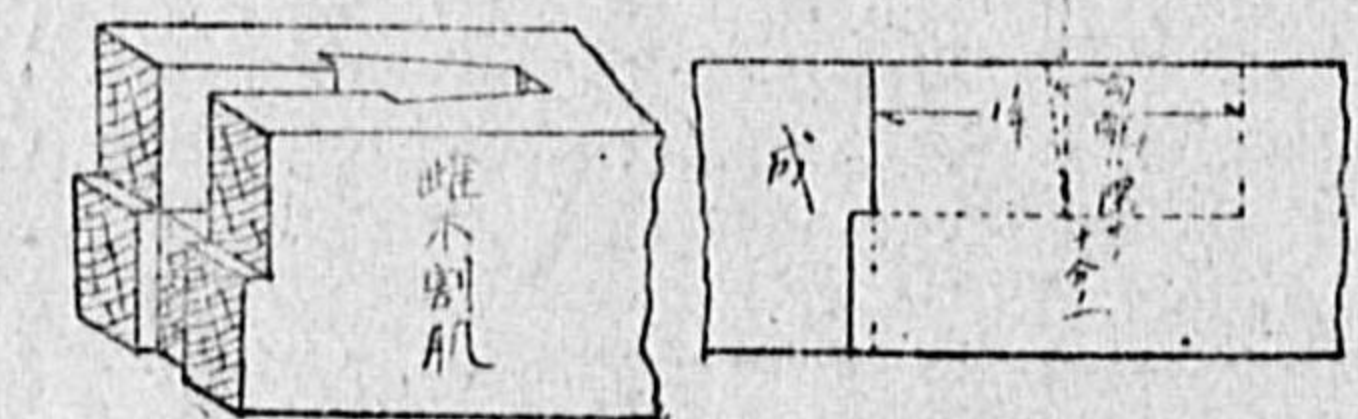
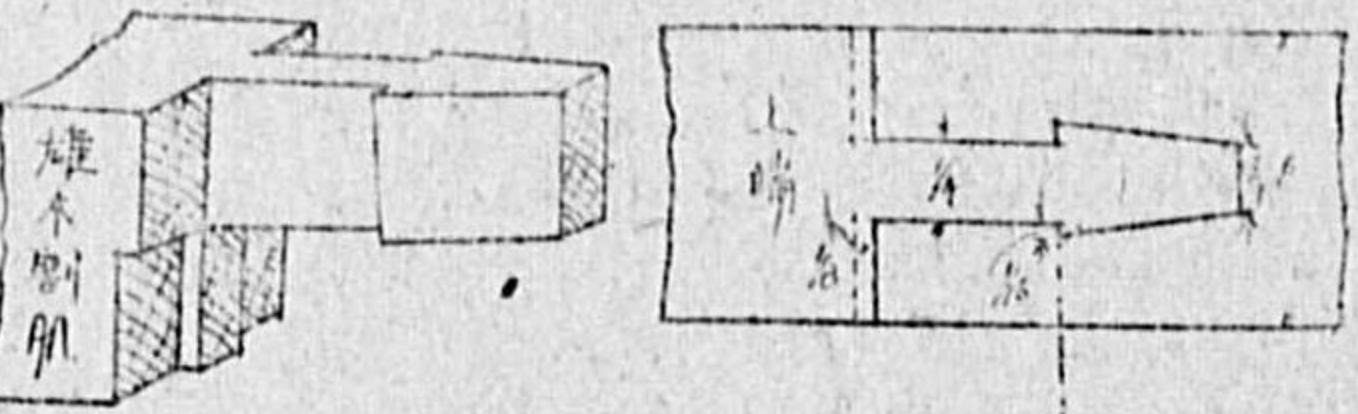
(一) 蟻 接

蟻接を鳩尾接とも云ふ粗造なる建物の接手とす(第二十三圖参照)側面の段形なるを敷面又は腰掛と云ふ要材の小返りを防止する爲の蟻下端なる短柄様の物を腰入目違と云ふ。此接手は土臺のみならず桁及母屋等にも適用するなり。

第二十三圖 蟻 接



第二十四圖 鎌 接



(二) 鎌 接

第二十四圖に示せるが如きものを腰掛鎌とも云ふ。接手の長の中央を蟻首カクシと云ふ。雌木穴深の十分の一又は成の一割位の二勾配を付す時は嵌込を容易にし且つ締を良くするなり。

(三) 金輪接

金輪接割肌は雌木、雄木共

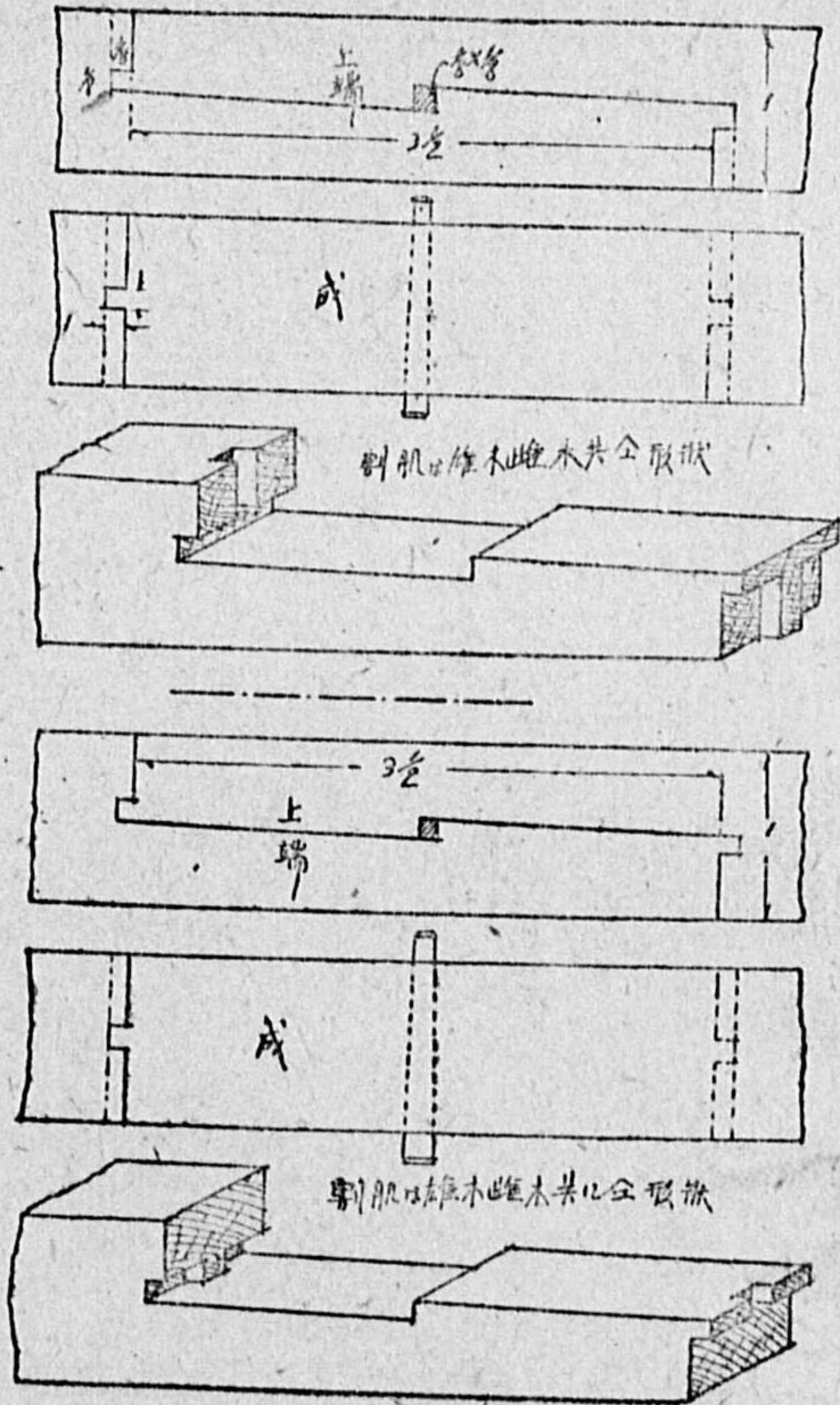
に同形にして土臺接手に用ふる他軒桁又は柱の根接等にも亦使用さるべし。

接手長は上端巾又は成の三倍乃至三倍半中央の締栓及兩端の目違大は上端巾の八分の一或は七分の

一の正方形とす。

(四) 尻 挟 接

第二十五圖 金 輪 接



第二十六圖 尻 挟 接

外觀の美を要する場合は
尻挟接とす前者金輪接と異
なる所は兩端の目違を表面
に顯はさず圖に示せるが如
く内部に造らるべし。縮栓
及目違の大きは前者金輪接と
同じ(第二十六圖参照)

(五) 追掛大栓接

土臺の接手のみならず軒
桁又は母屋等にも用ゆ繼手
の長及目違の大前者金輪接
と同じ。腮掛は多少法を附し接合を容易ならしめ側面なる縮栓の位置は腮と目違の中央とし圖の如く
先を細め兩面より行違ひに打締むるを常とす。

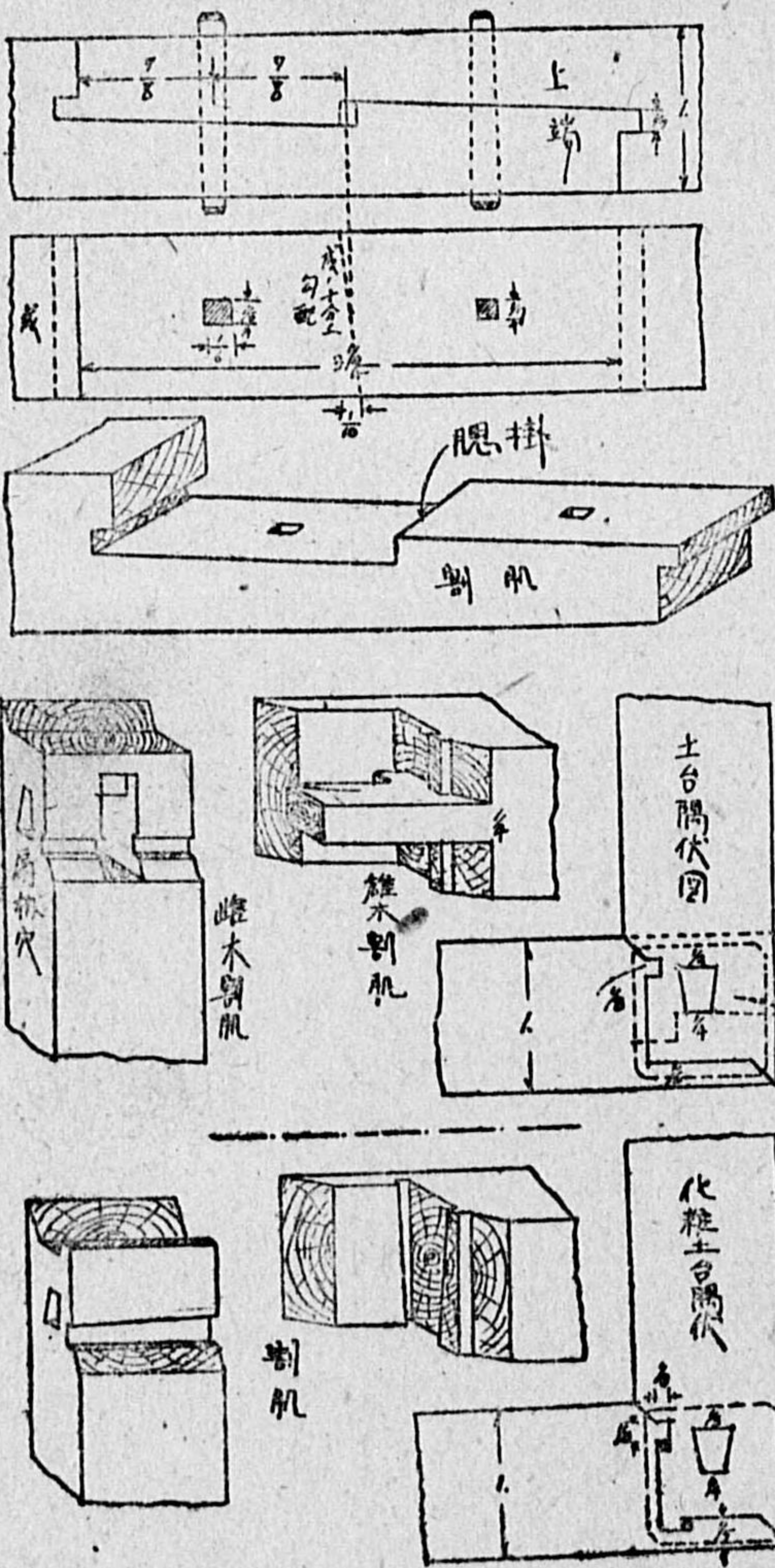
(六) 隅 留 柄 差

目違入留柄差とも云ふ圖に示せるが如く雌木の木口に雄木の鬚面を延し隅を留とし柄は内面に目違
柄造りと
し小根通
柄差割楔
締めとす
るなり。

第二十七圖 追掛大栓接

第二十八圖 隅 留 圖

差第二十九圖 臺 輪 留



り柱大の十分の一位の鑿陰を付するなり。

柄造りと
し小根通
柄差割楔
締めとす
るなり。
隅柱柄
は扇形に
なし長の
一端は柱
真にて止
め一端は
柱内面よ

(七) 臺輪留

臺輪止は枘を用す主として化粧土臺の隅又は臺輪の如き木幅の廣き場合に用ゆ雄木の鬚面を雌木の木口迄延し目違を入れ外角及内隅は共に留とす。(第二十九圖參照)

(八) 隅二枚枘差

用途及構造は第二十八圖隅留枘差と同様なるも只枘は二枚なると外角留元は小返羽造りにして前者より多少入念なる構造なり。(第三十圖參照)

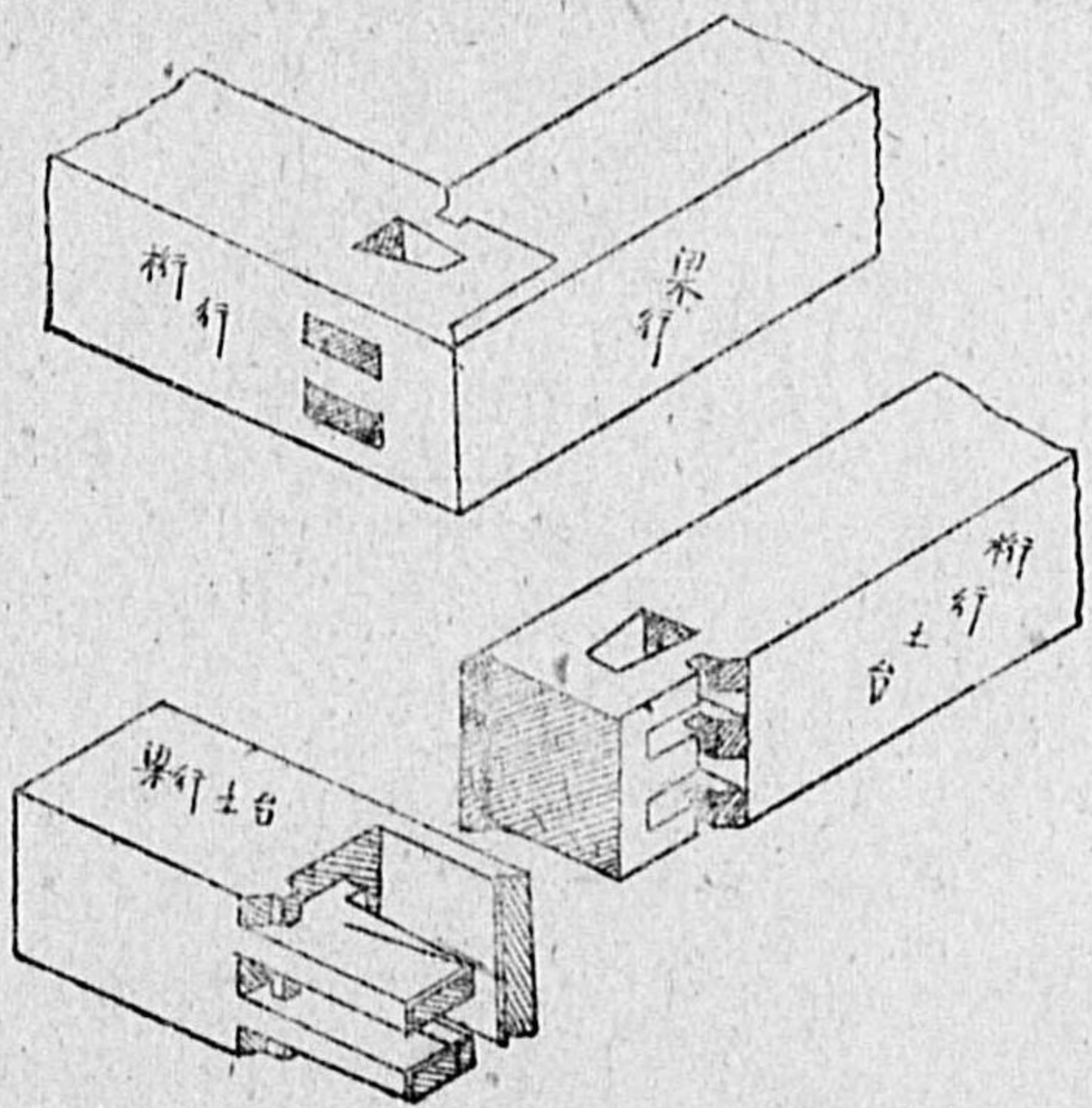
(九) 隅枘差

土臺隅枘差の構造にして目違入小根通枘差割楔締めとす。鼻の長木材直徑又は成の七八分とす。(第三十一圖參照)

(十) 蟻掛

側廻土臺と間仕切土臺との接合は第三十二圖に示すが如く蟻掛(蟻落)にするを普通とす。間仕切土臺木口を側廻土臺の内側に四五分位追入とし尙ほ延し蟻を造り挿入するなり。

第三十圖 隅二枚枘差



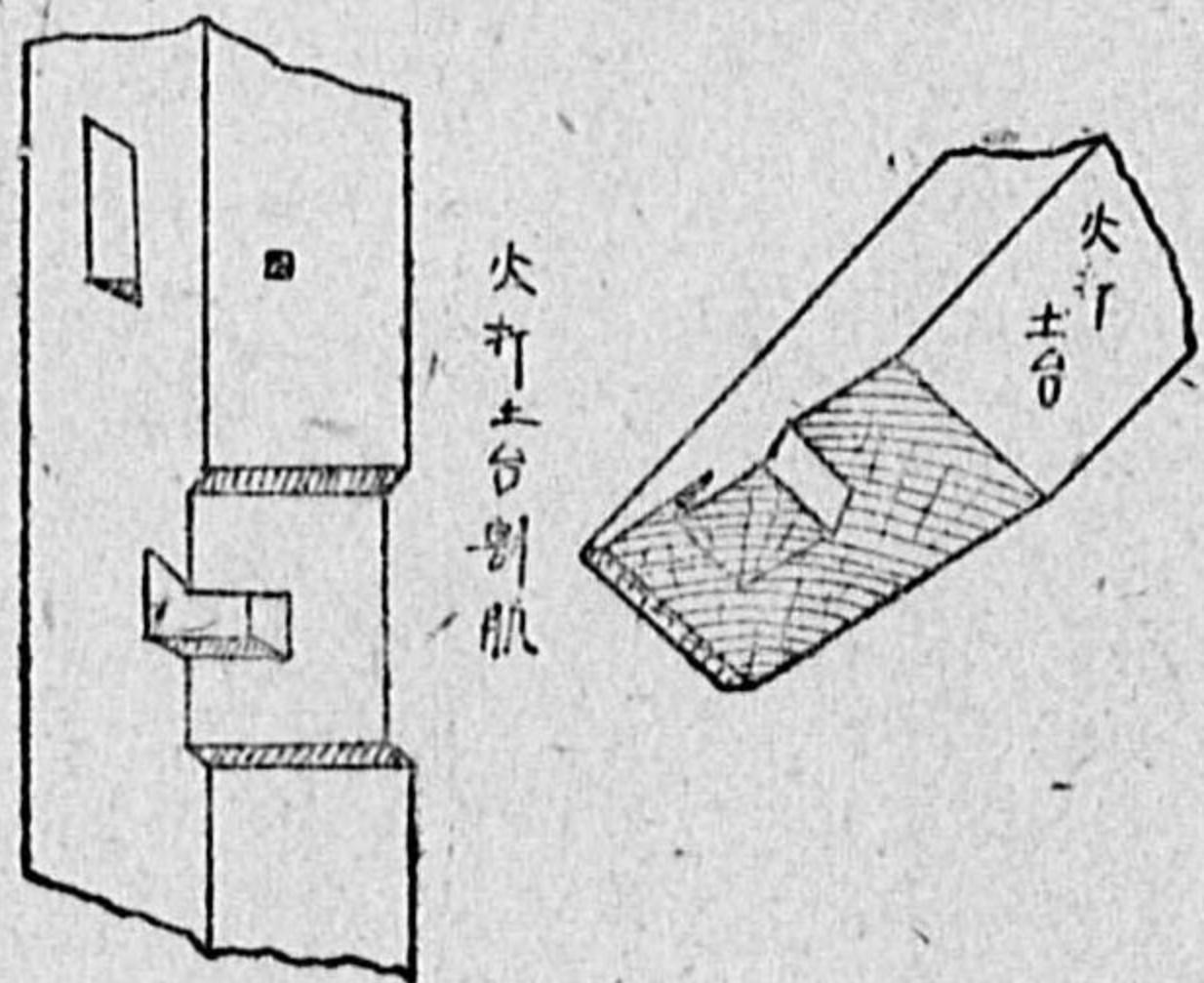
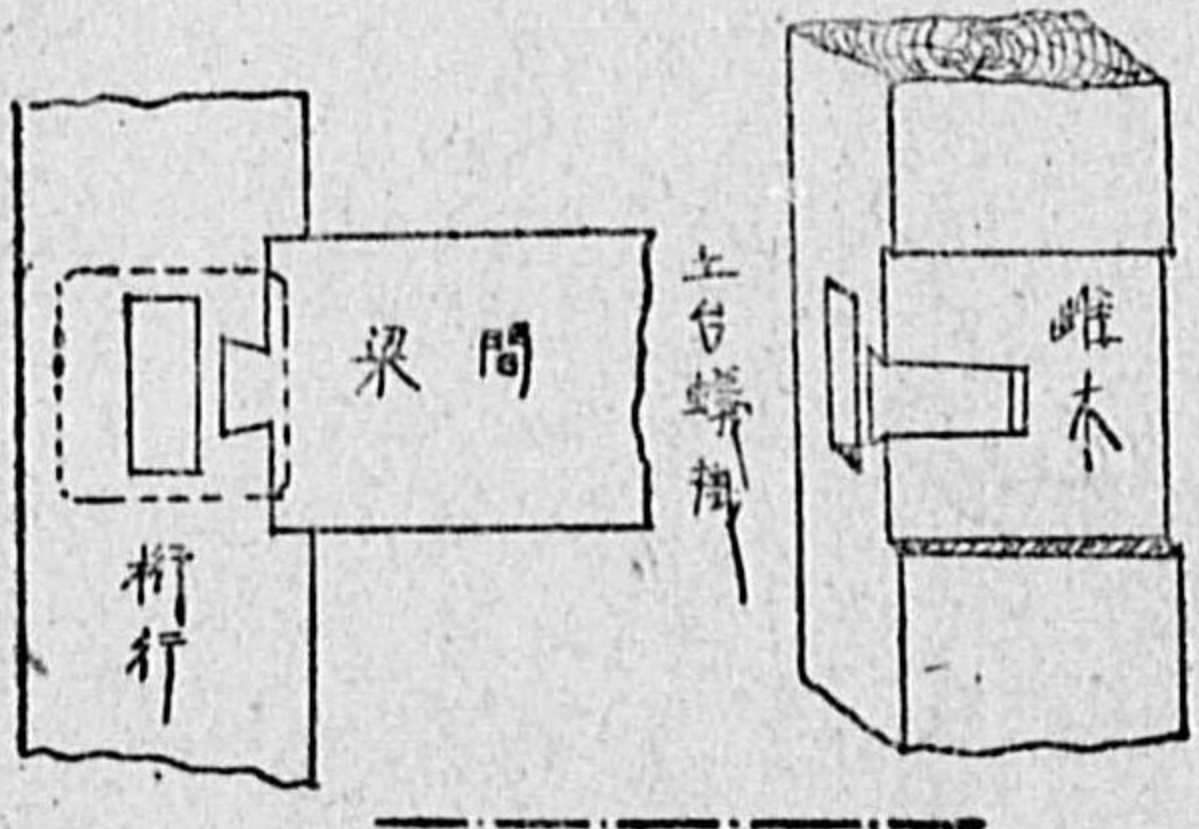
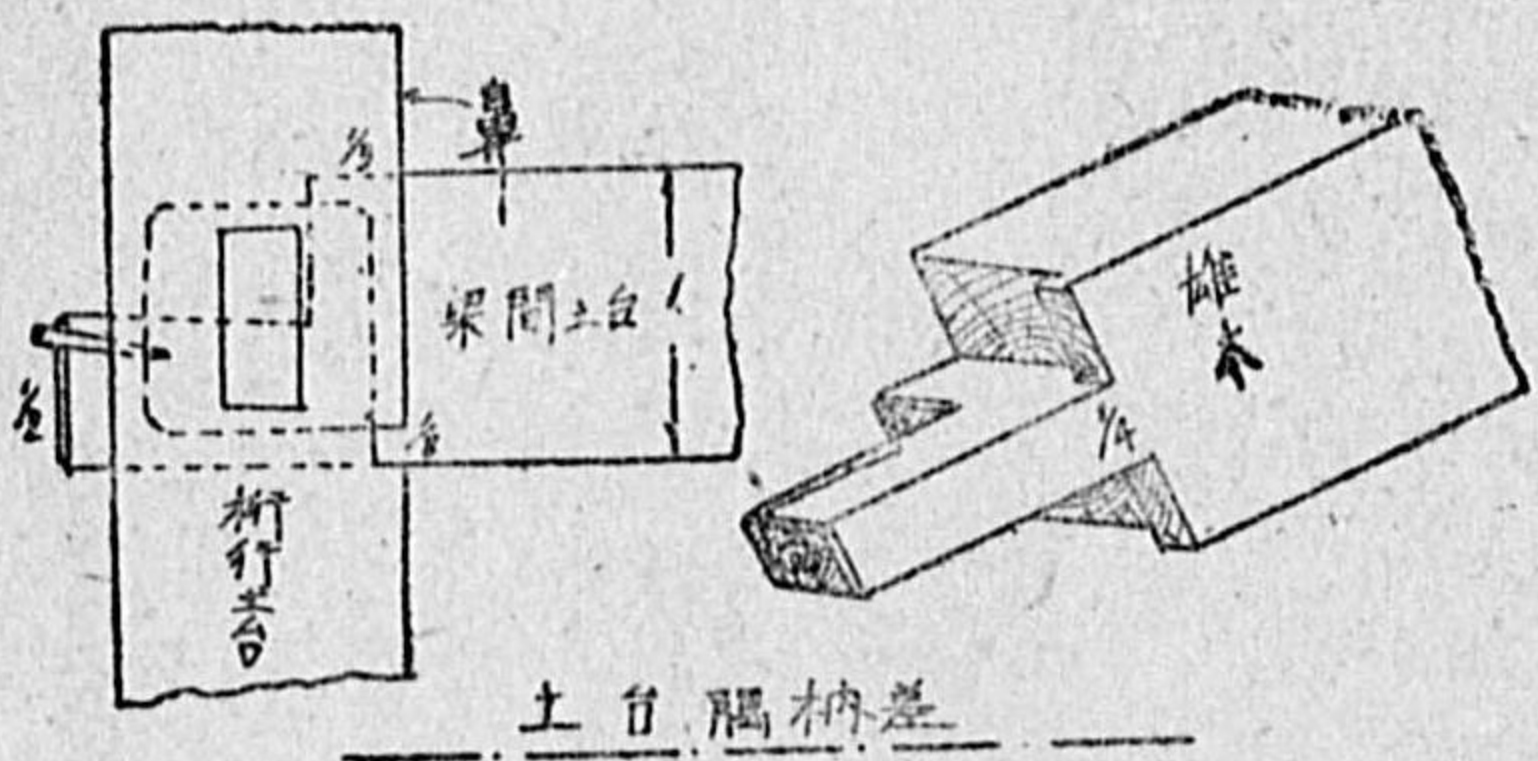
(十一) 火打土臺

枘行と妻手の兩土臺に普通四十五度に見陰の隅に蟻落しとす。是が長は梁間の大小によりて異なる

第三十一圖 隅枘差

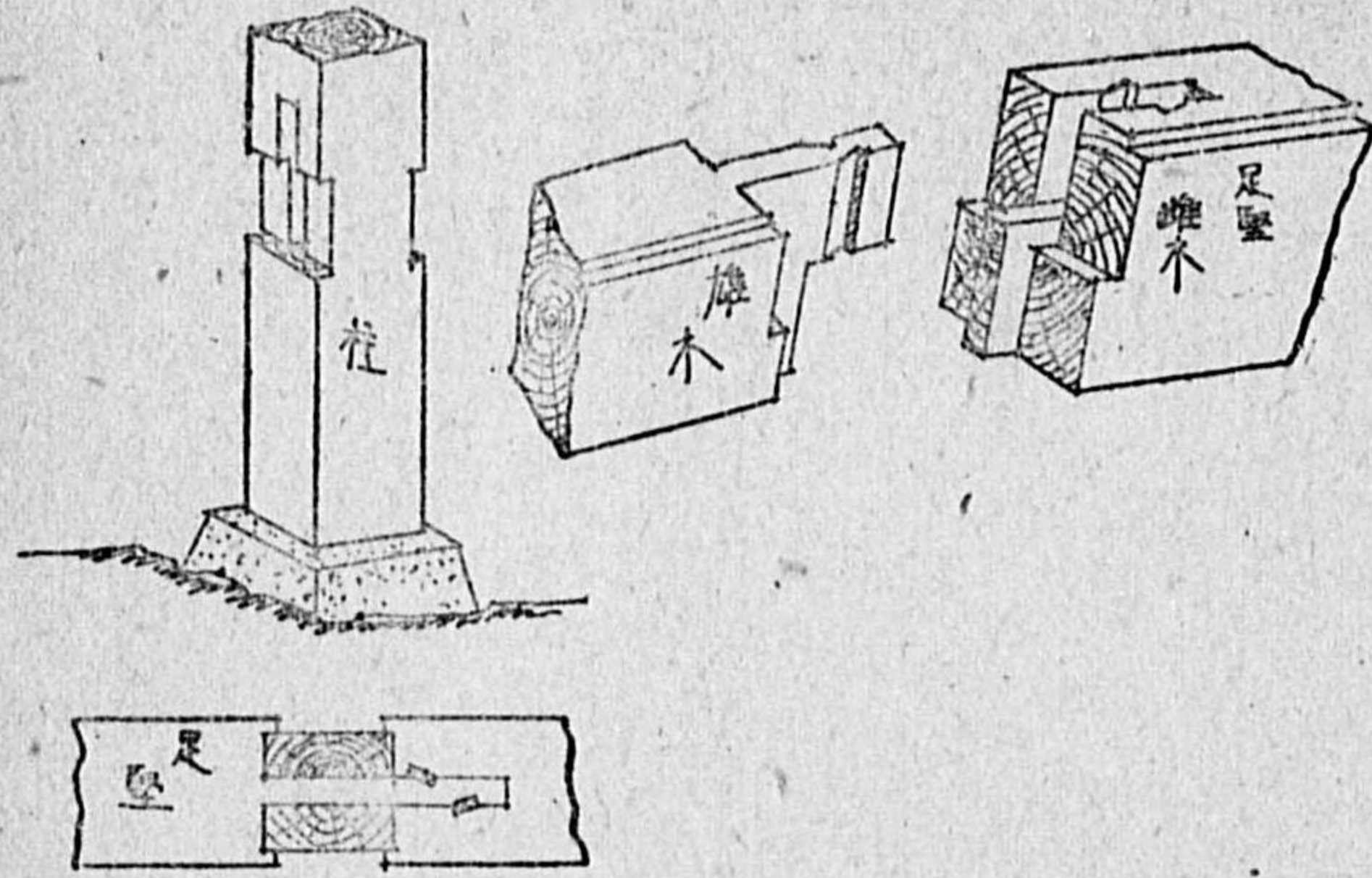
第三十二圖 蟻掛

第三十三圖 火打土臺



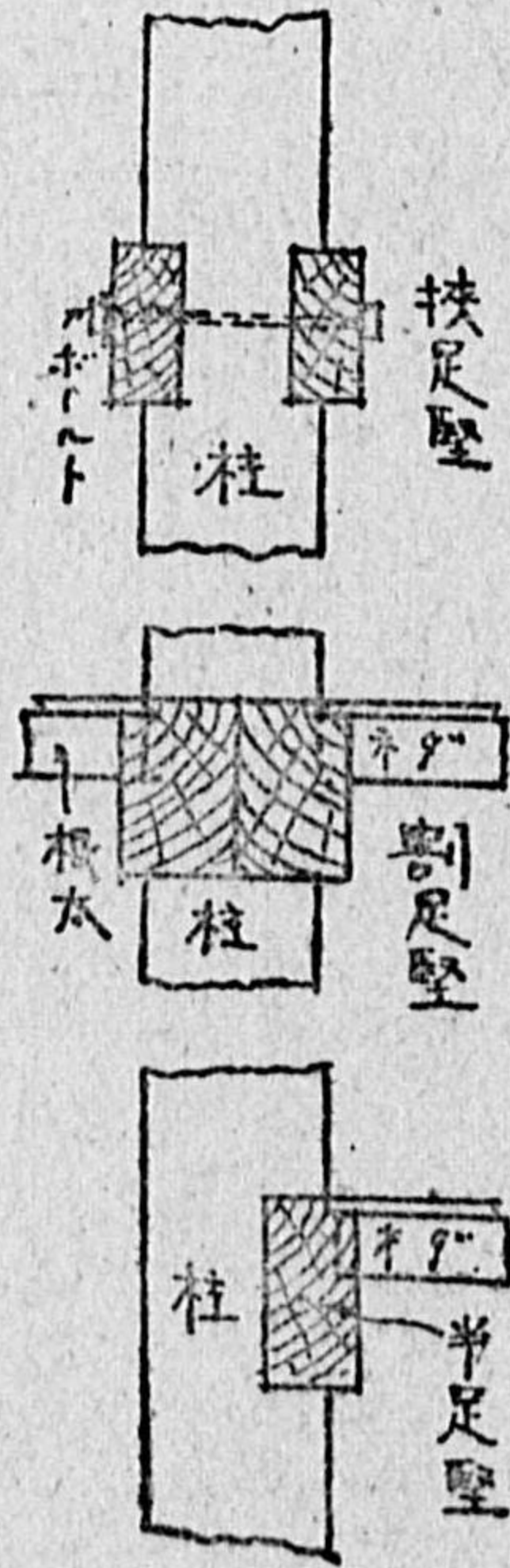
も普通梁間四間にて四尺同五間にて五尺あれば可なり。

第三十六圖 二方差足堅 鯨接



第三節 足堅、大引、床束、根太

第三十七圖 袂足堅



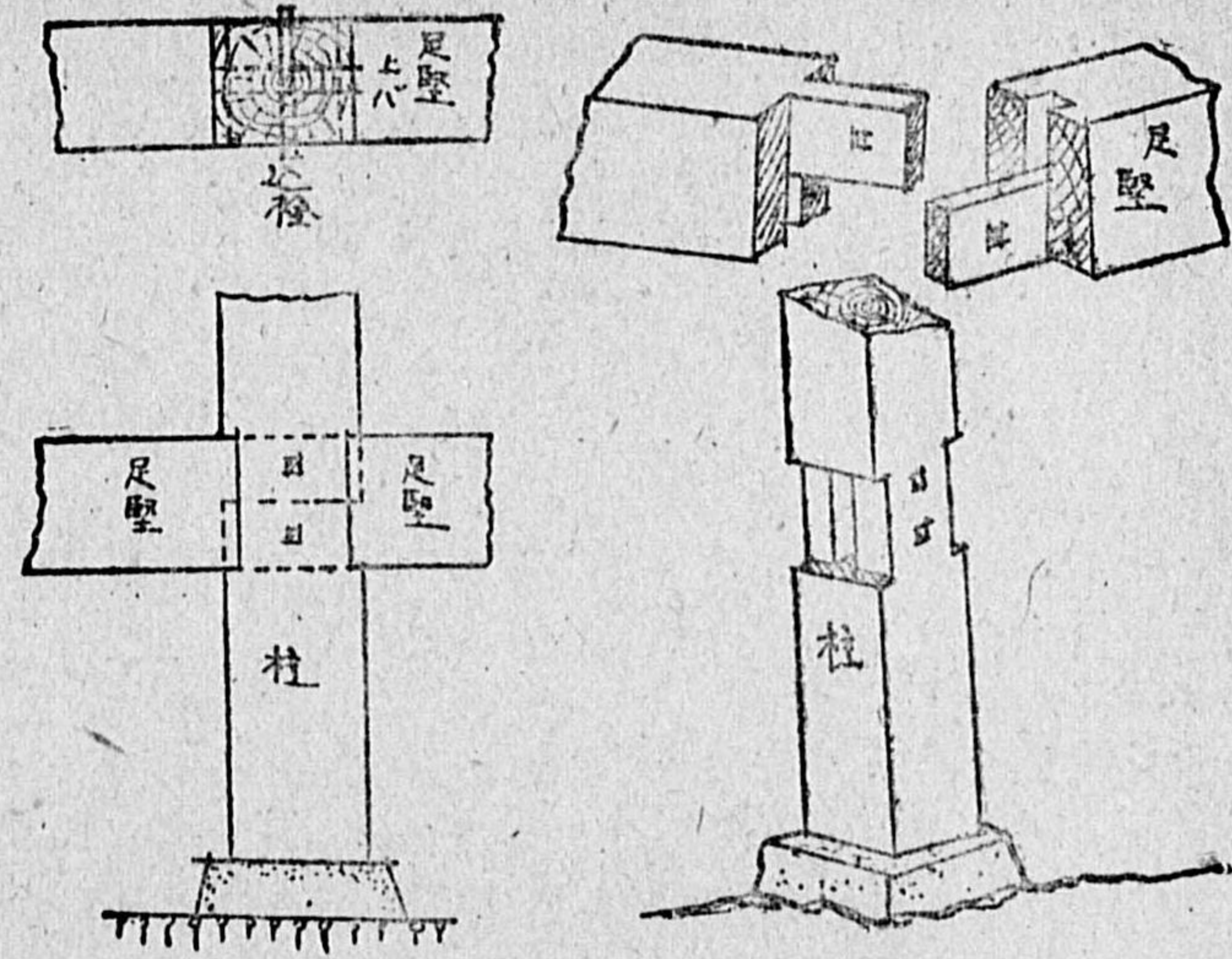
割足堅

半足堅

(一)足堅 足堅とは床下の柱と柱との間を連結し以て軸部足元を充分に堅め同時に床板下の大引、根太等を支持せしむる横木にして是が柱への取付方法は工事の程度及場所によりて諸法あり。要材は主として檜、松、杉等の押角(成柱の一本四分巾一本一分位)を使用するを常とす。接手は主として鯨接とす、柱両面より第三十六圖の如く柄を差し合せ而して鯨栓を打ち込み堅結するなり。

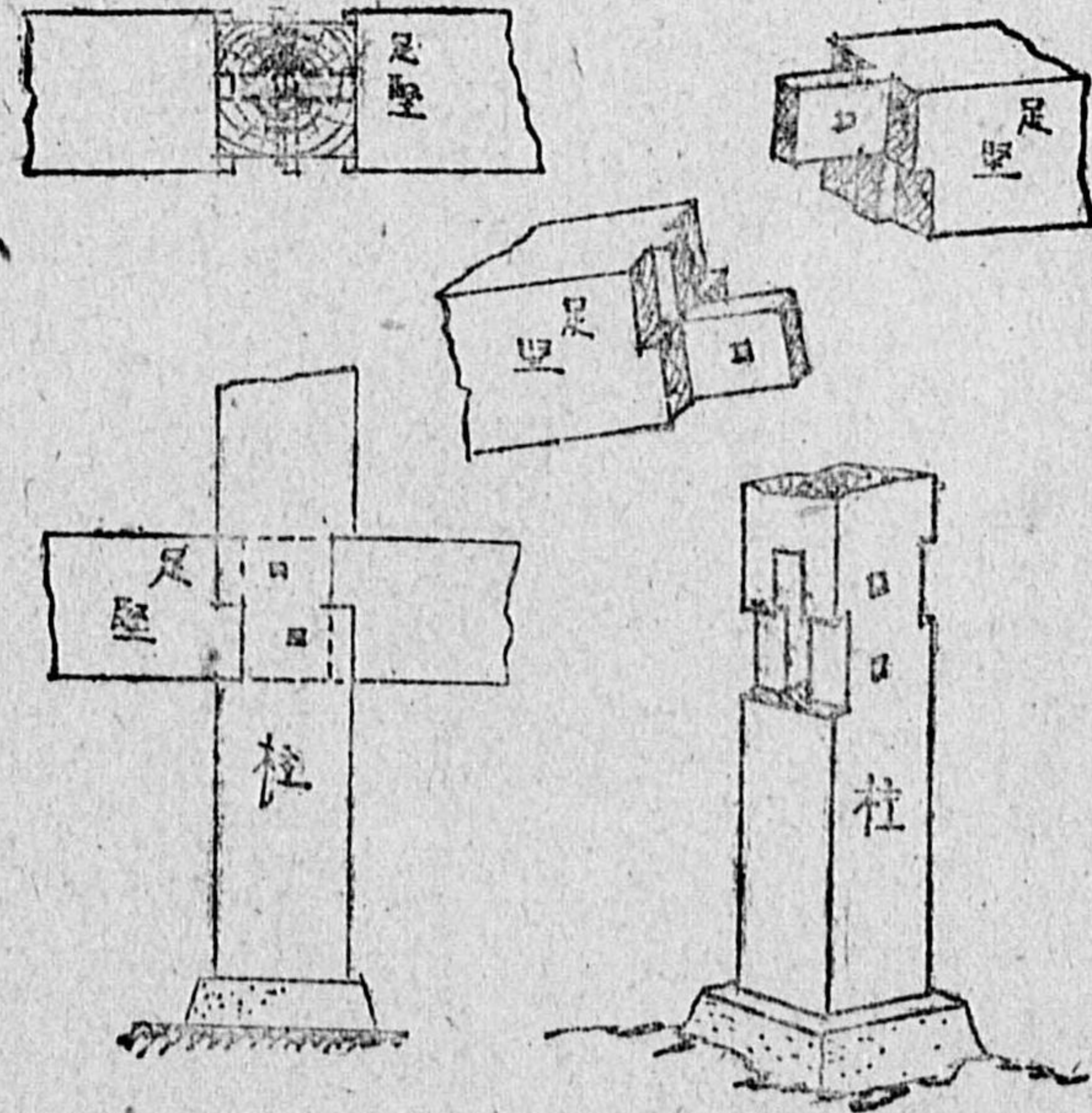
第三十四圖

二方差足堅(鉄込入栓打)

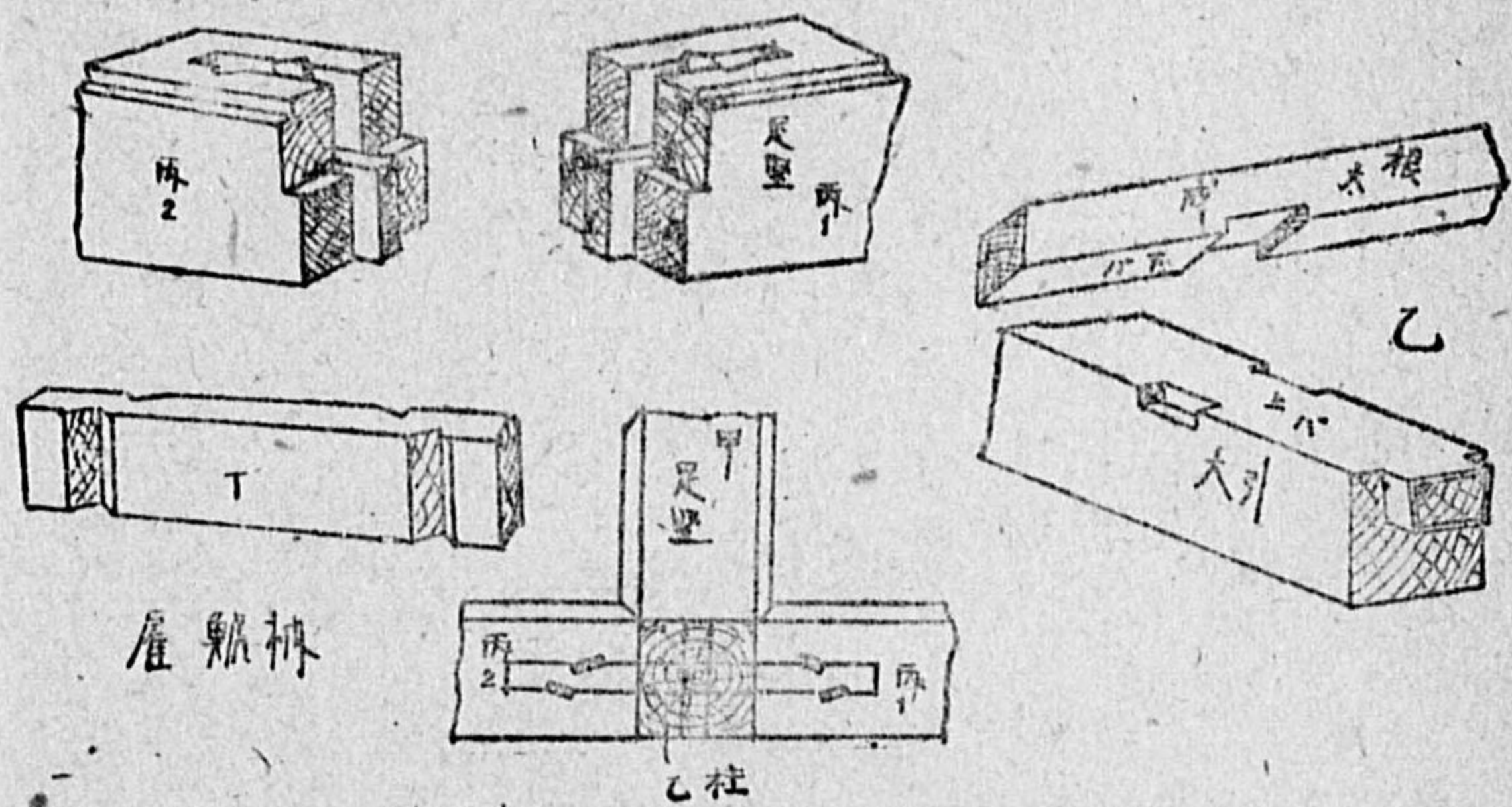


第三十五圖

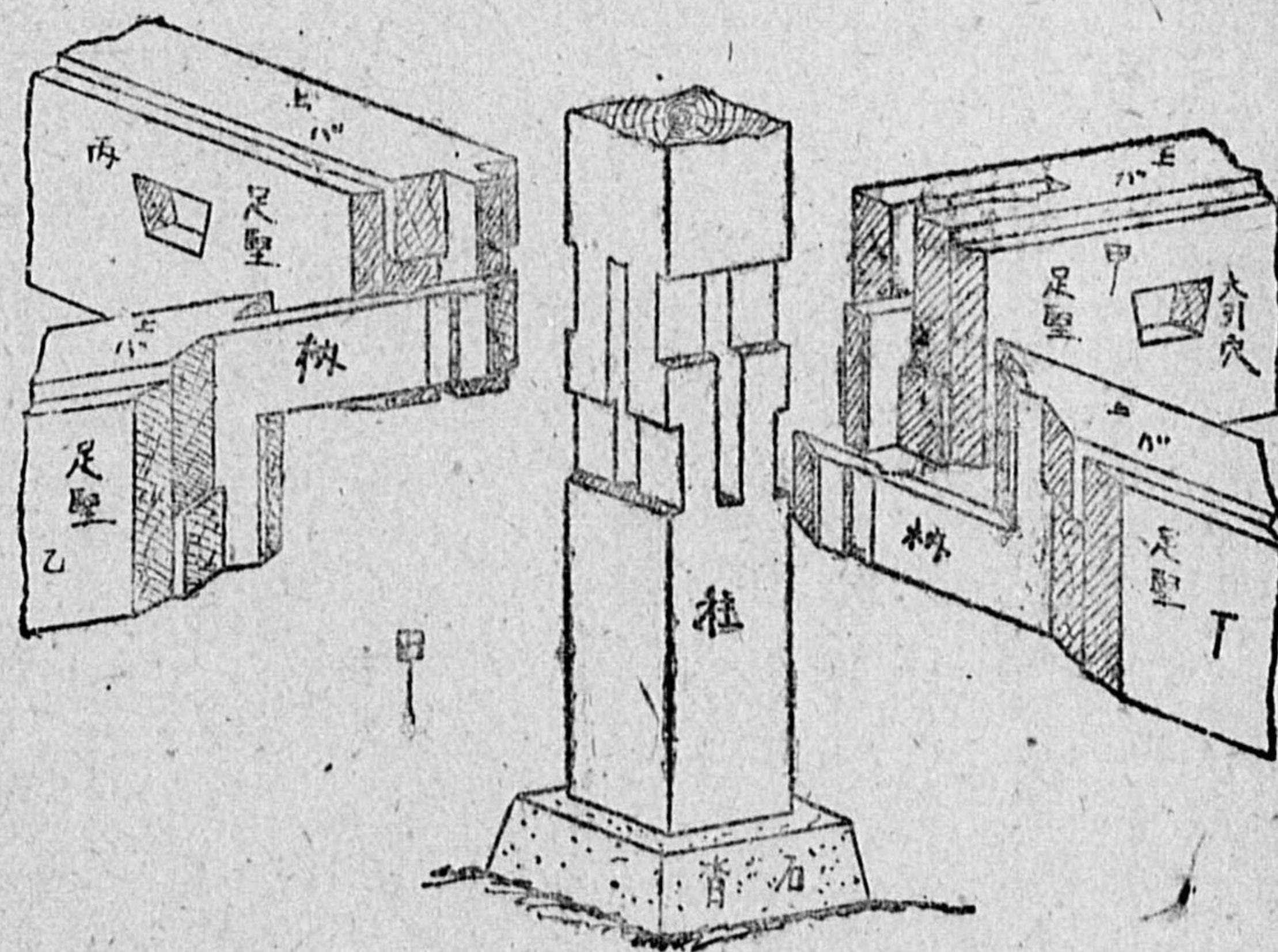
二方差足堅(腰付込栓打)



第三十八圖 三方差足足 (続接)

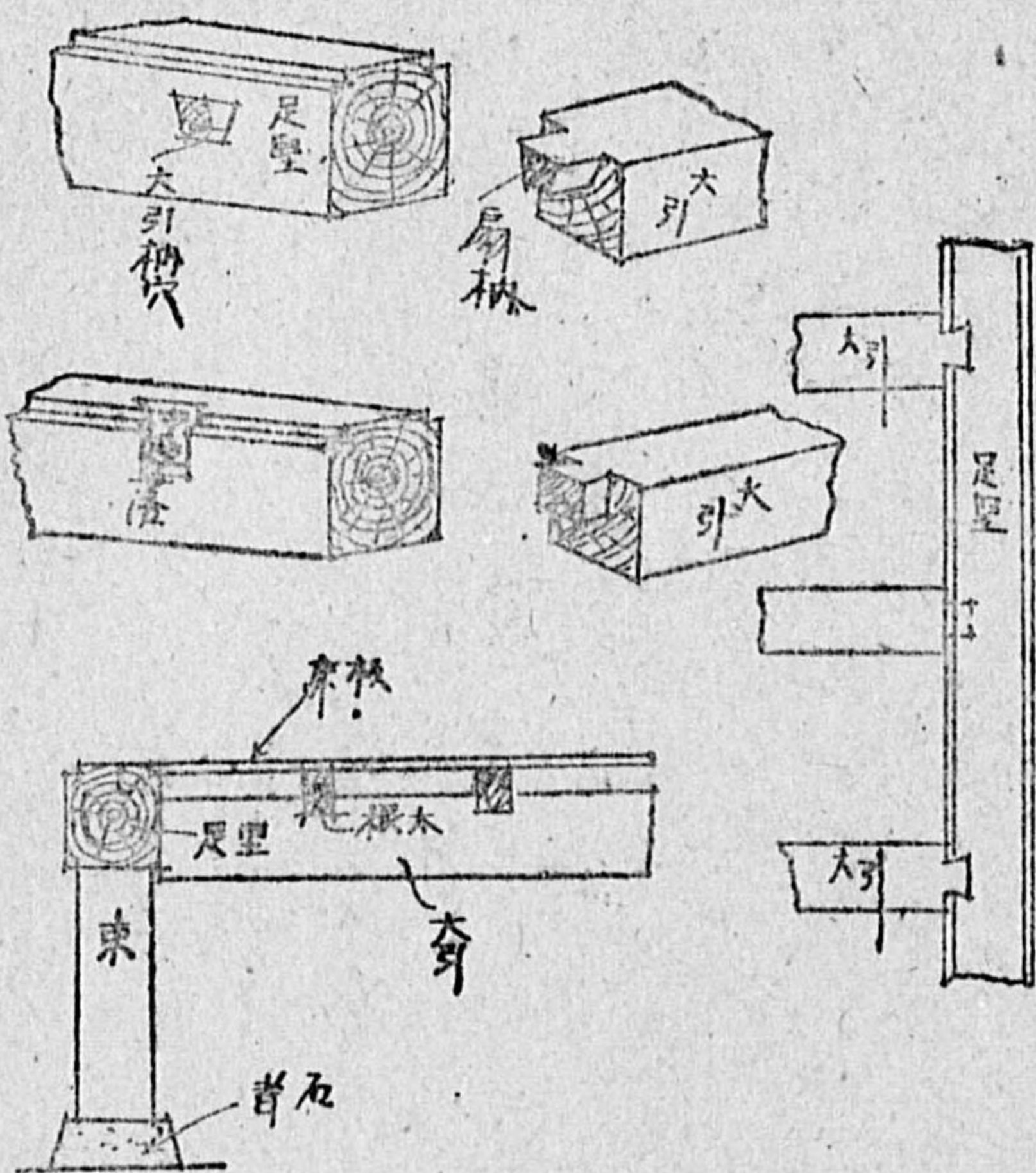


第三十九圖 四方差足堅 (履鉄柄)



然れども簡單なるものにおいて第三十四圖及三十五圖の如く柄差込栓打ちとするか又は第三十七圖に示せるが如く柱に缺込み大釘又はボルト締めとす。

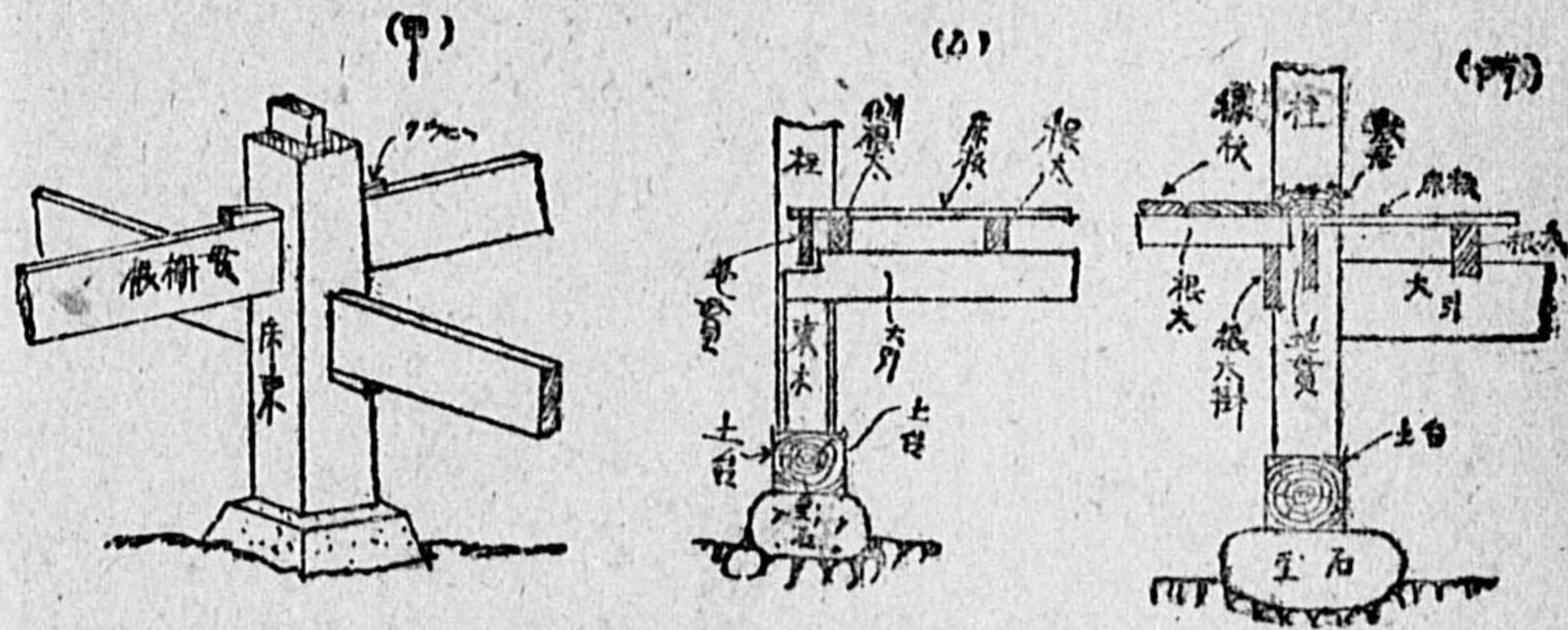
第四十圖 大引と根太



(二) 大引 大引は足堅と足堅とを連結すると同時に根太及床板を支持するなり。大引は普通杉四寸の押角を用ふれど粗末なる建築にありては末口三寸内外の松又は杉丸太の上端を

第三十八圖に示せるは三方差足堅履柄 鑿造りの工作圖にして此物は工作容易なるのみならず要材の長に延の足らざる時に用ひて便なり。本圖丙1.丙2.の足堅は短柄差しとし履柄穴を上端に穿ち丁の履柄を挿入し鑿栓打とす甲の足堅は小根通柄差し割楔締とす。上等ならざる貸家住宅にありては第四十一圖乙の如く地貫を以て足堅の代用とすることあり、根太は地貫にて受けしむる様にするなり。

第四十一圖 床 東



斧削りとし掛渡すなり。

足堅に大引を取付くるには第三十九圖及四十圖に示せるが如く扇柄の穴を彫り之に大引の扇柄を挿入し他端は蟻柄となし足堅に落し込むなり上等工事にありては斯如き方法を交互に施すも簡單なるものによりては大引兩端共に蟻柄とし足堅に落し込むなり大引の間隔三尺以上の時は根太の成二寸五分以上たるを要す、又二階の根太は一階のものより寸法(成)は大なるを常とす(巾二寸以上成三寸位)

(三)床束 床束は約三尺間に東石上に建て大引を支ふ。大杉末口三寸五分以上の丸太又は四寸の押角を用ひ根柵貫(根絡)(根搦貫)を以て締付くるなり。

(四)根太 根太は杉又は松の二寸角を普通とし其間隔真々一尺五寸以内とす、粗造なる建築にありては末口徑三寸位のもの二つ割(海老割)とし平に一尺二寸間位に打つ事もあり。

接手は殺接又は相缺とし忍釘打ちとす。

接合は亂接(千鳥打とも云ふ)とするを可とす、上等工事にありて

は根太を大引に第三十九圖乙の如く渡臆に缺込むか又は蟻差とするなり。

第四節 木造地階床

木造地階床には轉床、東建床とあり。

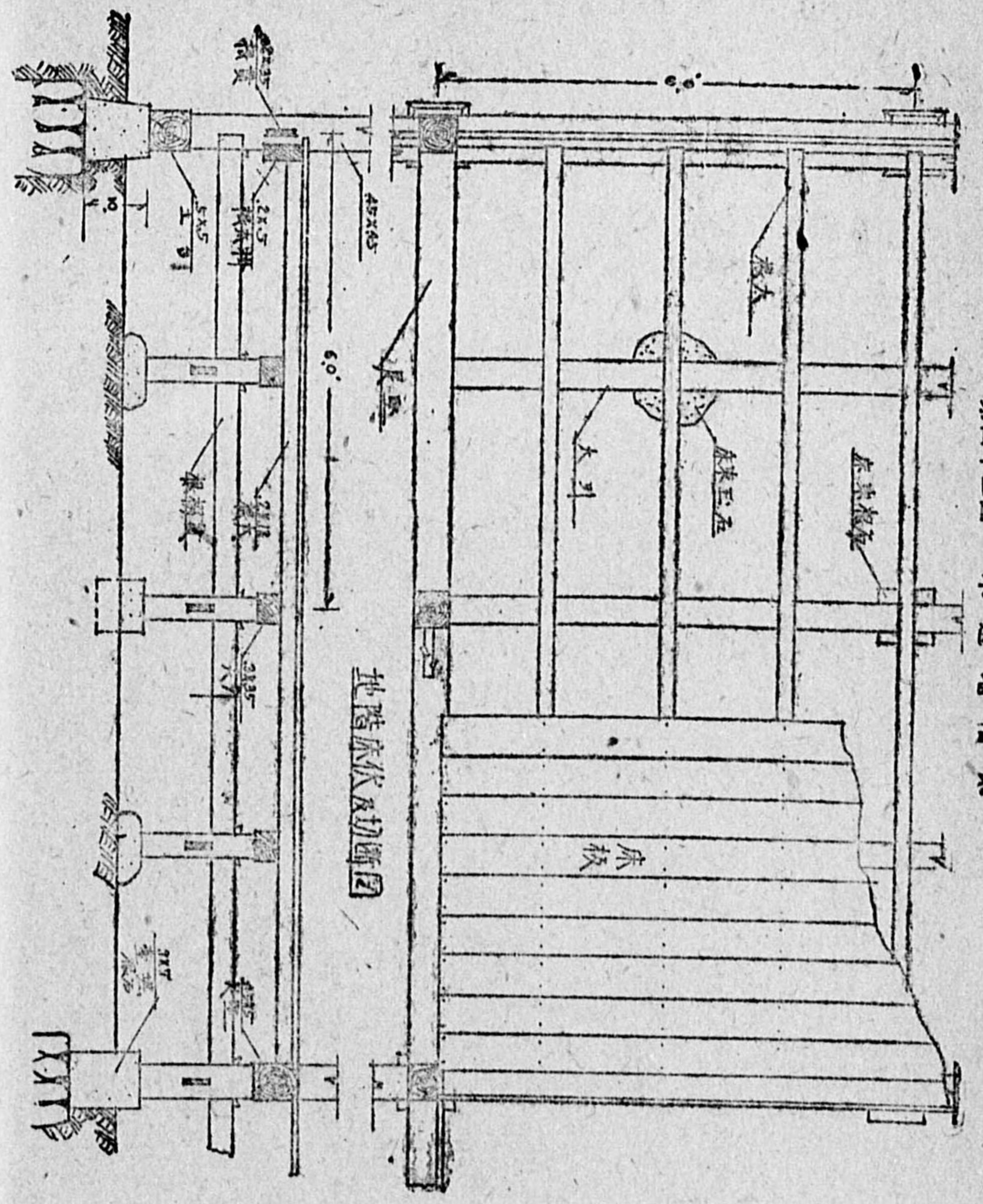
(一)轉床 轉床は極めて無雜作なる床にしてバラツクの如き假建築物又は雜用倉庫等の如きものに適用す。是が施工は地盤上に玉石徑一尺内外の物又は布石の切屑を配置し其上に根太を渡し床張をするなり。

玉石の配置は根太の長に沿ふて三尺乃至四尺五寸程の間隔に地盤へ壺堀を施し割栗石を突込其上に馴染良く据へ付くるなり、根太の兩端は土臺に釘打又は錠打とす。

(二)東建床 第一階の木造床は普通東建床とす、第一階床にても地下室の設けある場合は階上床の構造と同様にせざるべからず、東建床は第四十二圖に示せるが如く床下の地盤に玉石を置き束を建て其の上に大引及根太を取付け而して床板を張建つるなり、床下の要材の大小は床荷重の大小によること論を俟たず床束の移動を防ぐ爲め本圖に示せるが如く根搦貫を打ち付くるか又は差し通すなり。

第五節 床板と其張方

第四十二圖 木造地障床



五二

床板は松杉等の板割材を用ふるを常とす、疊敷の部分の床板は普通六分板を用ひ椽板、踏板其他拭板の部分には八分板以上の物を用ふ。
 板張の刎合せは疊敷の部分は芋接を普通とすれども椽板其他拭板は相缺接、本實接、雇實接

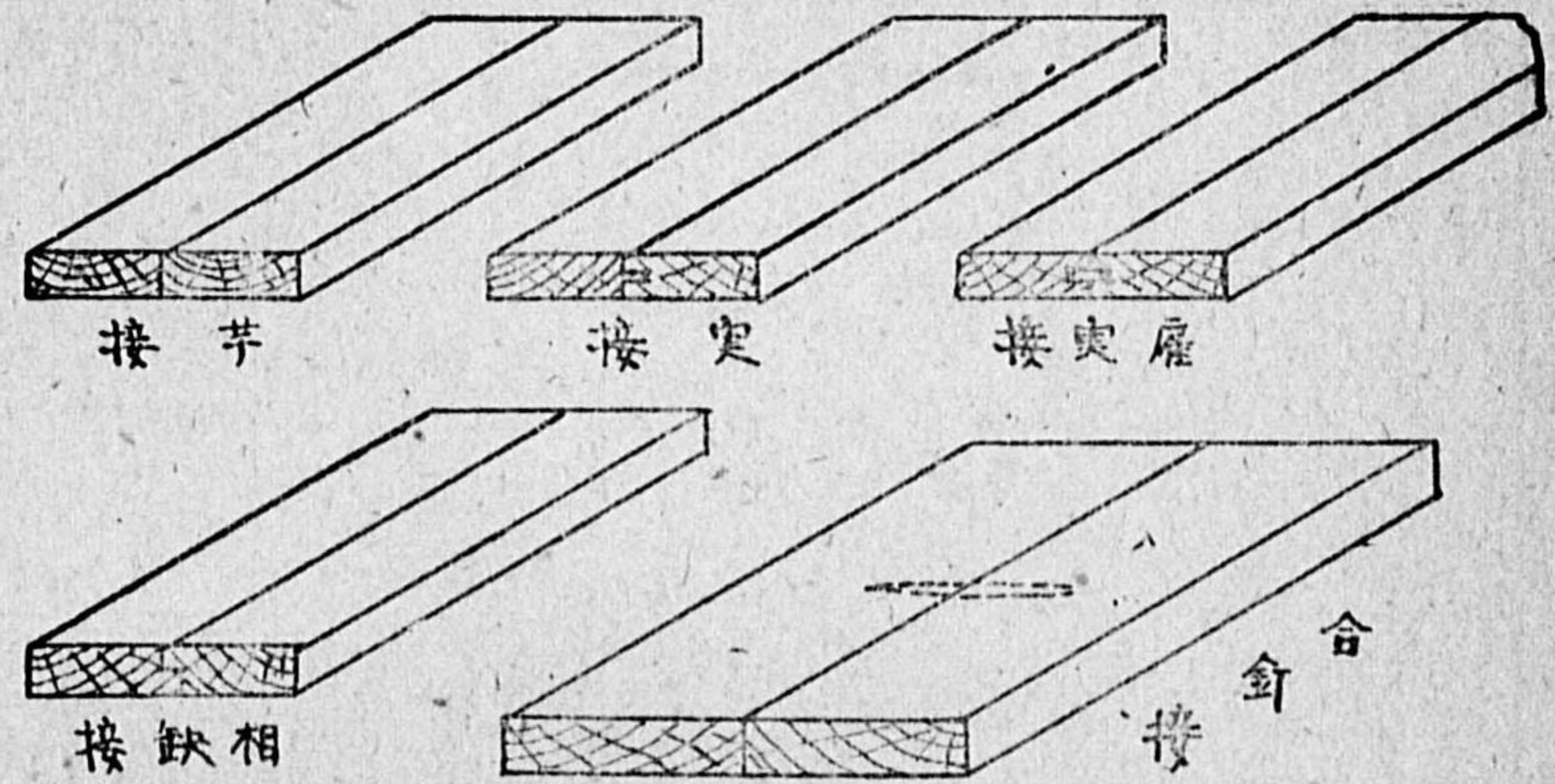
等とす。床板は成可く乾燥材(枯して)を以て張り立てざれば後日收縮を來し隙間を生ずることあり故に上等工事にありては最初假張をなし少くとも一二ヶ月後に本張りを施すを良しとす。
 拭板殊に椽板として昨今世人より愛用せらるゝものに「フローリング」と稱して加工せる床板あり次に參考迄之がサイビ及價格を述べんとす。

Flooring of Market

樹種	項目	品位	厚	巾	長	單位	單價	摘要
檜	一等品(椽目)	六分五厘	三吋—三吋半	二尺、四尺、六尺、八尺、十尺、十二尺	坪	一三〇、〇〇	出荷最も多し 北海道ガンビ	
同	二等品(椽目混)	同	同	同	同	九〇、〇〇		
同	三等品(板目)	五分—六分五厘	同	同	同	七〇、〇〇		
同	一等品	六分五厘	同	同	同	一〇〇、〇〇		
樺	二等品(小節混)	同	同	同	同	八〇、〇〇		
同	品一等(椽目)	同	同	二寸八分と一四寸四分とあり	同	七〇、〇〇		
米	二等品(板目)	同	同	同	同	七〇、〇〇		
同	三等品(小節入)	同	同	同	同	六〇、〇〇		
同	一等品(赤白)	同	同	同	同	五〇、〇〇		
同	無節	同	同	三吋—三吋半	同	一五〇、〇〇		
ラシャ	同	同	同	同	同	五〇、〇〇	巾二寸八分あるを四寸物と言ひ四寸四分あるを六寸物と云ふ。	
チーグ	同	同	同	同	同	一五〇、〇〇		

五三

第四十三圖 床板の接合



二重床張 床板の張方に普通床板張の他に床板を二重に張り立つることあり下張は杉又は松の板割を突付接(芽接)又は合決張りとし、上張りには狂を生せぬ様成る可く幅狭き檜、米松、梅等の上等材を選び陰釘とし張立つるなり。

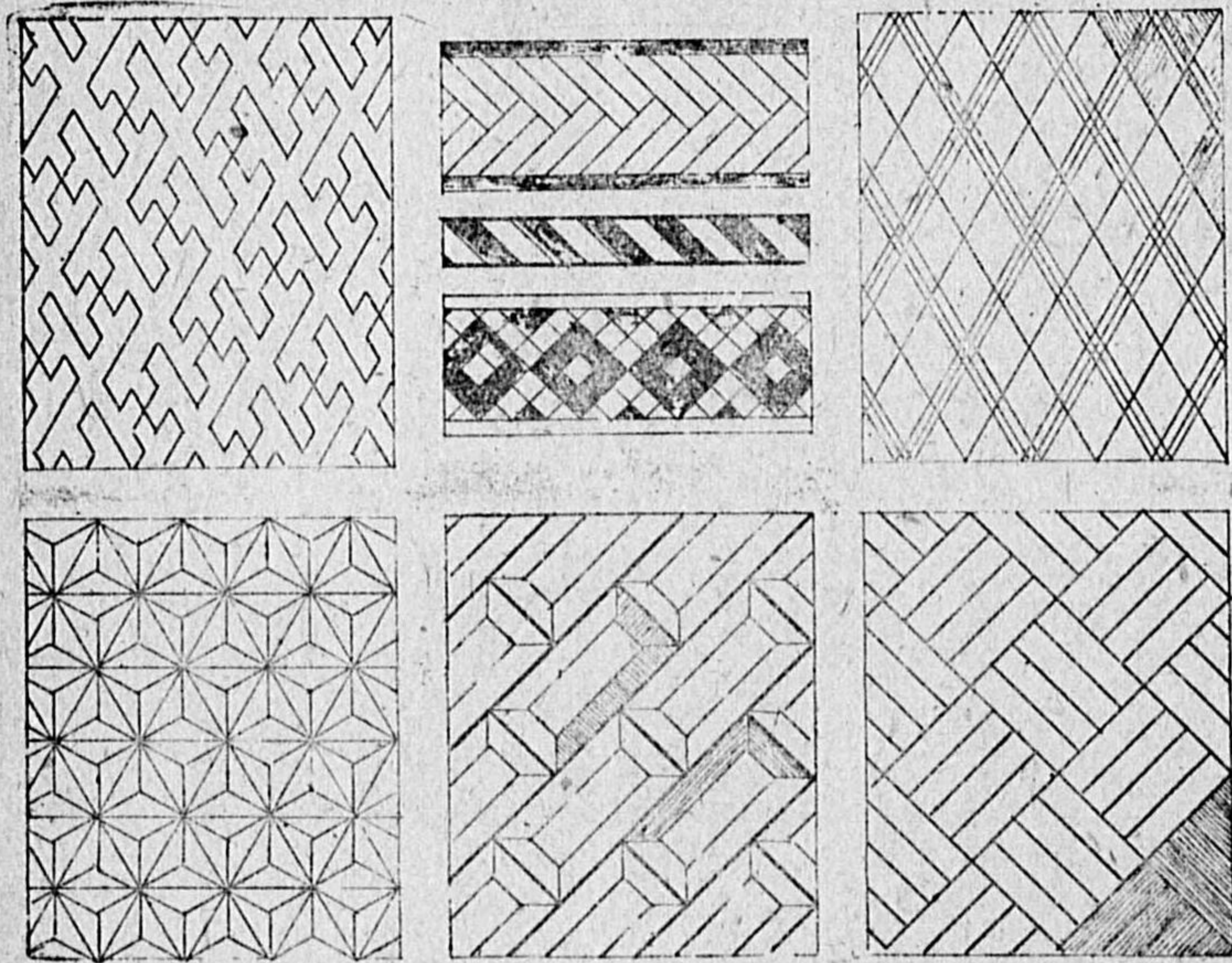
寄木張 寄木張は板張床中上等の仕方なり此物も二重床張と同様下張は普通床の如く杉板割を以て張立て上張には圖案により寄木を施すなり。

寄木材料には桑、櫻、檜、樺、朴、チーク、マホガニー等の異色材を用ゆる場合と同色材にても第四十四圖に示せるが如く網代張とするか又は市松其他の模様により張立る事あり下張は根太に釘打とすれど上張は下張材料に膠着けとするなり寄木は一般に床の周圍の縁邊ホウにのみ施工するを常とす。

第五章 軸部の構造

軸部とは地階床板上端より梁下端迄の部分を云ひ、日本家

第四十四圖 寄木床板



屋軸部は胴差(差鴨居)又は通貫によりて柱を連結し組みたるものなれば出來得る限り是等の敷を多くし且つ堅牢に取付る時は丈夫なる家屋となり耐震的なる事は論を俟たざるなり軸部に於ける各部の要材位置及名稱は第四十五圖によりて知る事を得べし。

内法とは敷居上端より鴨居下端迄の高を云ひ普通住宅にありては五尺七寸なるも中等以上にあてては五尺八寸とす。

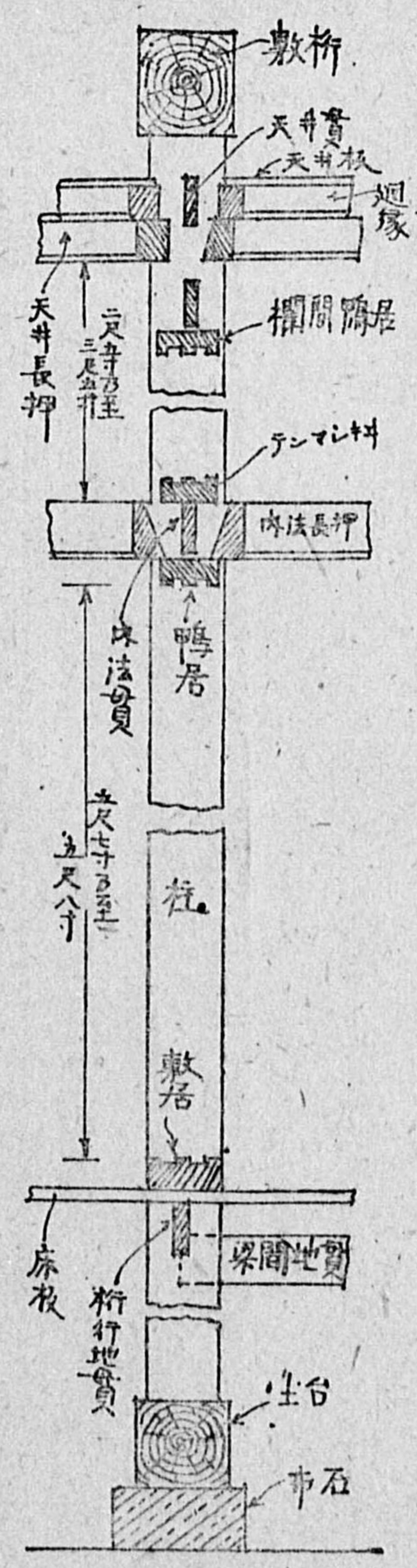
小壁とは鴨居上端又は内法長押下端より天井廻縁下端迄の部分を云ふ、小壁の高は室の大小によりて異なるも普通二尺以上五尺位迄とす、或人の説によれば其室の疊數に三を乗じたるものを高とすれば可なりと云ふ。

軸部を一層堅牢にするには筋違を入れる可

とす。筋違の間柱當りは第五十四圖に示せるが如く欠込打ち付けとす、上下柱及胴差當りも同様欠込打ちとす。

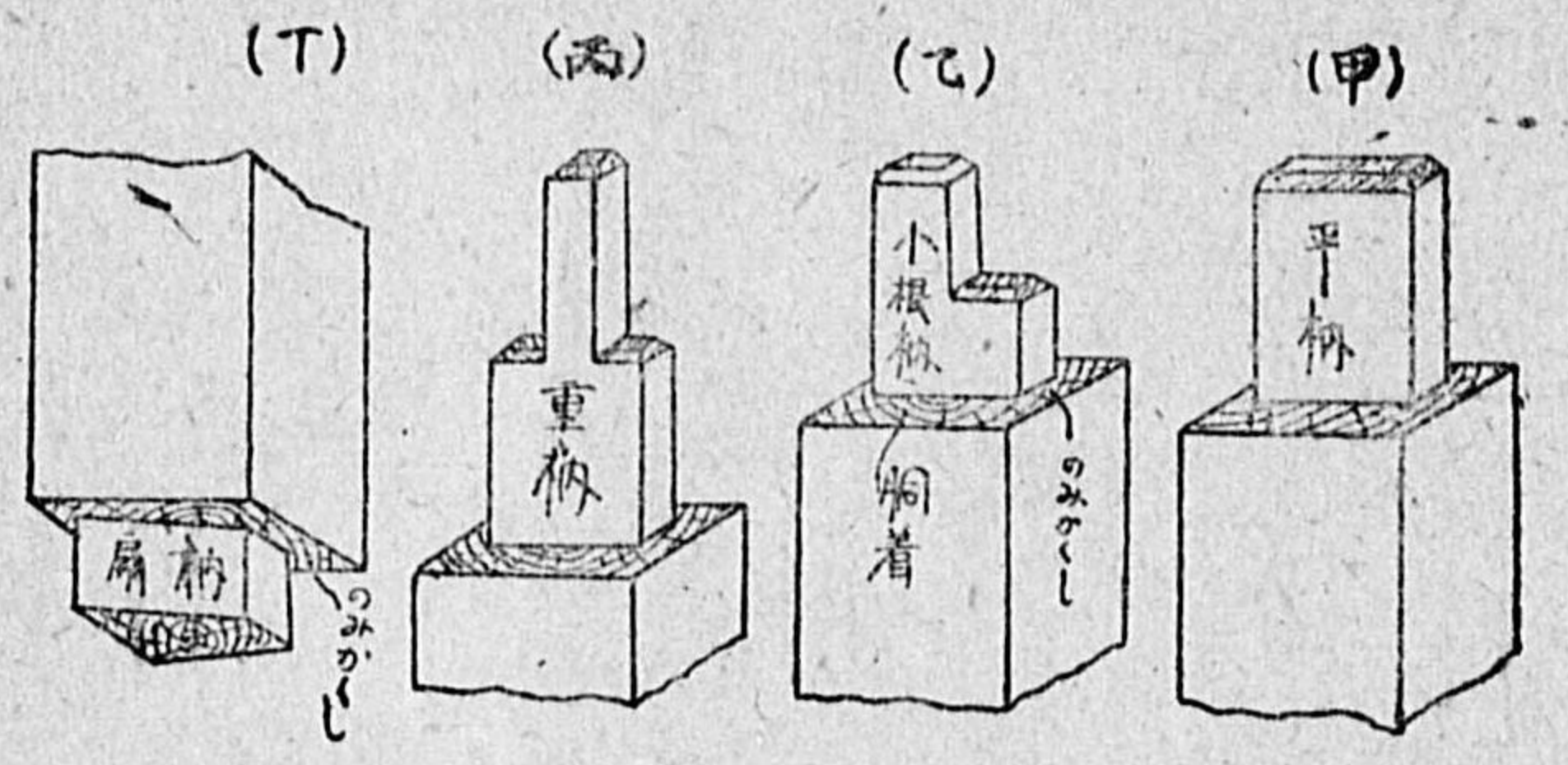
第一節 柱

第四十五圖 柱部の構造



柱は上部より来る屋根、床及壁等の荷重を支ふ。日本家屋の柱には貫を通し軸部を堅結せしむるなり、現代の日本家屋は貫の外に筋違を取り付け耐震的に造らるゝもの多し。材料は主として杉材を用ゆ中等以上の建築には真持材を使用する場合は壁當りを脊割し用ふ。上等家屋にありては檜、榿等の材を真去りとし四方柱材を以て造らるべし、安普請にありては北海松、榿、米松等を用ふ此場合も床

第四十六圖 柱柄の圖



及座敷廻は檜、榿、杉等の心持材を用ふ。

柱の太さ、普通住宅にありては三寸二分以上四寸以下長は主として二間物なれど貸家建築の如きは丈物(長十尺)を用ふ。柱上下の柄は第四十六圖に示せるが如き構造とす。

(甲)平柄 柄幅柱大の八分乃至八分五厘厚柱幅の四分の一或は七分の二とす、柄長は桁又は土臺等の成丈の物と半迄の長のものとなり前者を通柄と云ひ後者は包柄と云ふ。

(乙)小根柄 平柄の一部を切取り造られたるものにして主として構架材の木口に接近せる場合に構ふ柄なり。

(丙)重柄 天狗柄とも云ふ構架材の交叉する場合に用ゆ例へば折置小屋組に於て下段の柄は小屋梁を受け上段の角柄は軒桁を受け軒桁上部迄貫せ通しむるなり。

(丁)扇柄 雌木穴の一方木口に接近せる場合例へば隅柱と土臺との仕口に用ふ、扇柄の大は廣き方は柱巾の三分の一狭き方は四分の一とし巾は二分の一とす。

柱下方には一階の床を堅る足堅を取付けんが爲め其柄穴を設べし、若し二階建にて通柱とする時は

二階梁を差し込む様柄穴を彫るべし。

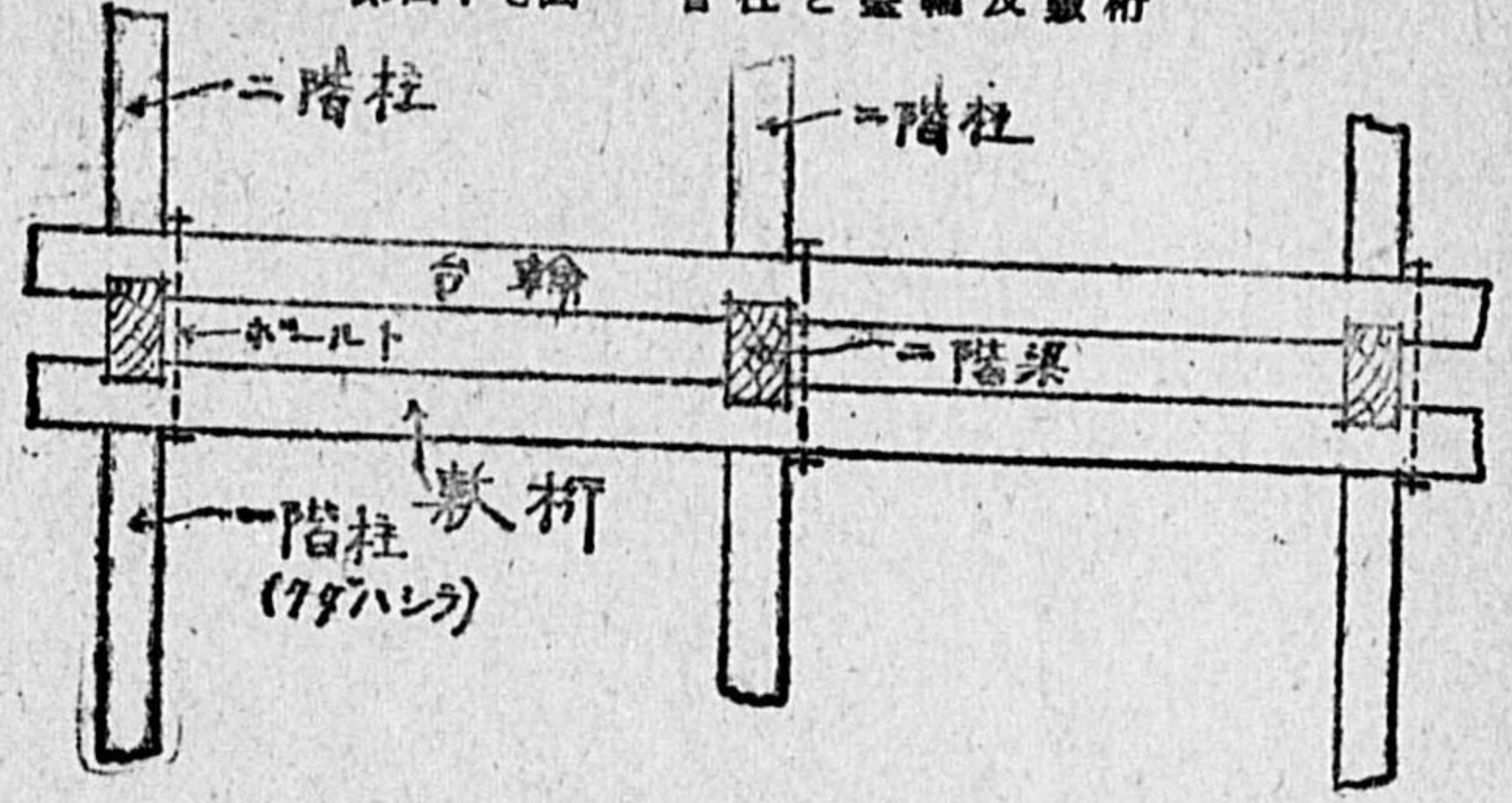
貫穴は貫巾より五分（曲尺一枚）廣く穿つを常とす。之れを楔代と云ふ。

差鴨居柄穴 天井廻縁の欠込、庇腕木穴等必要に應じて穿ち置くなり。

間渡竹穴も亦貫穴の上下二寸位宛の距離を取りて一尺乃至一尺五寸の間隔に穿ち置く可し。

二階建の場合は從來の日本家屋は通し柱（建登柱）を重んじたれど胴差柄穴等の爲めに柱は非常に弱めらるゝが故に寧ろ上下二本の柱（管柱）とし土臺より胴差若しくは敷桁迄一本とし其上に二階梁を置更に之を臺輪にて押へ臺輪の上に二階柱を立つるを最も良き構造なりとす但し此際も隅柱丈は通柱とするを常とす。普通住宅にては臺輪を用ひず、胴差の上に柱を建るなり斯如く上下二本の柱建とする柱を管柱と云ふ。

第四十七圖 管柱と臺輪及敷桁



柱の養生

建前工事に必要なる丈の加工を終りし物は白布又は強靱なる紙を巻き汚さざる様にす、安建築にあ

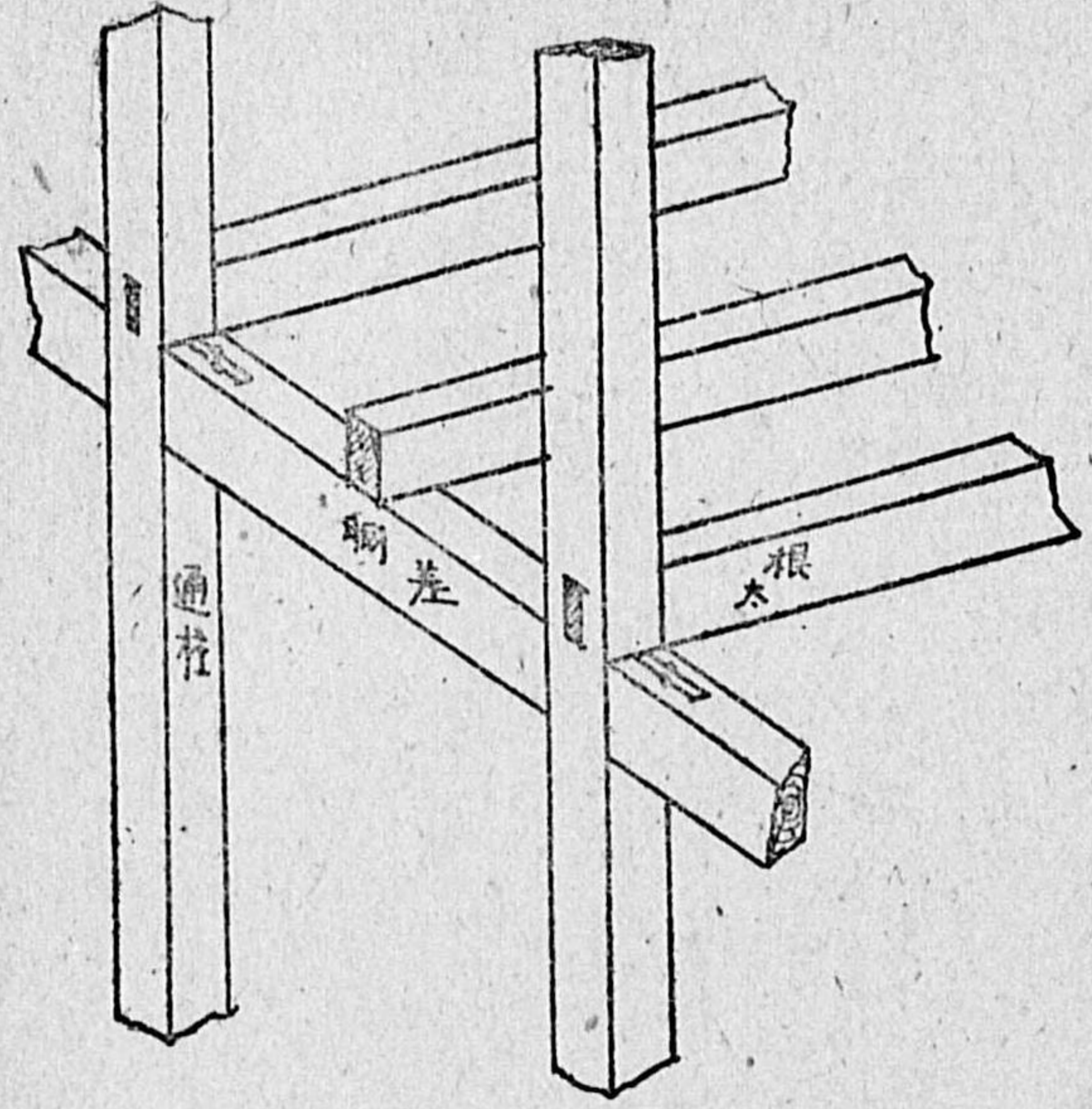
りては砥粉を水にて溶し之を塗ることあり斯如くする時は木理を美麗にすると同時に手垢を防ぐ事を得べし之を砥粉拭と云ふ。斯如く要材を保護するを養生と云ふ。

第二節 貫

貫は柱を連結し軸部を堅め同時に壁下地となりて外界との仕切を取付ける爲めの眞壁張板等を保持する働をなすものなり。

貫を用途により大別する時は足元貫、軸部貫、小屋貫となすことを得べし。足元貫、地貫と稱し床下の床束を連結す、

第四十八圖 通柱と胴差



桁行のものは床板下端と並行にし梁間のものは床板下端より一寸五分乃至二寸位下げ取付け根太受兼

用とするを常とす。

軸部貫 (1) 内法貫とは鴨居上部より五分以上一寸位上げ挿入するなり。

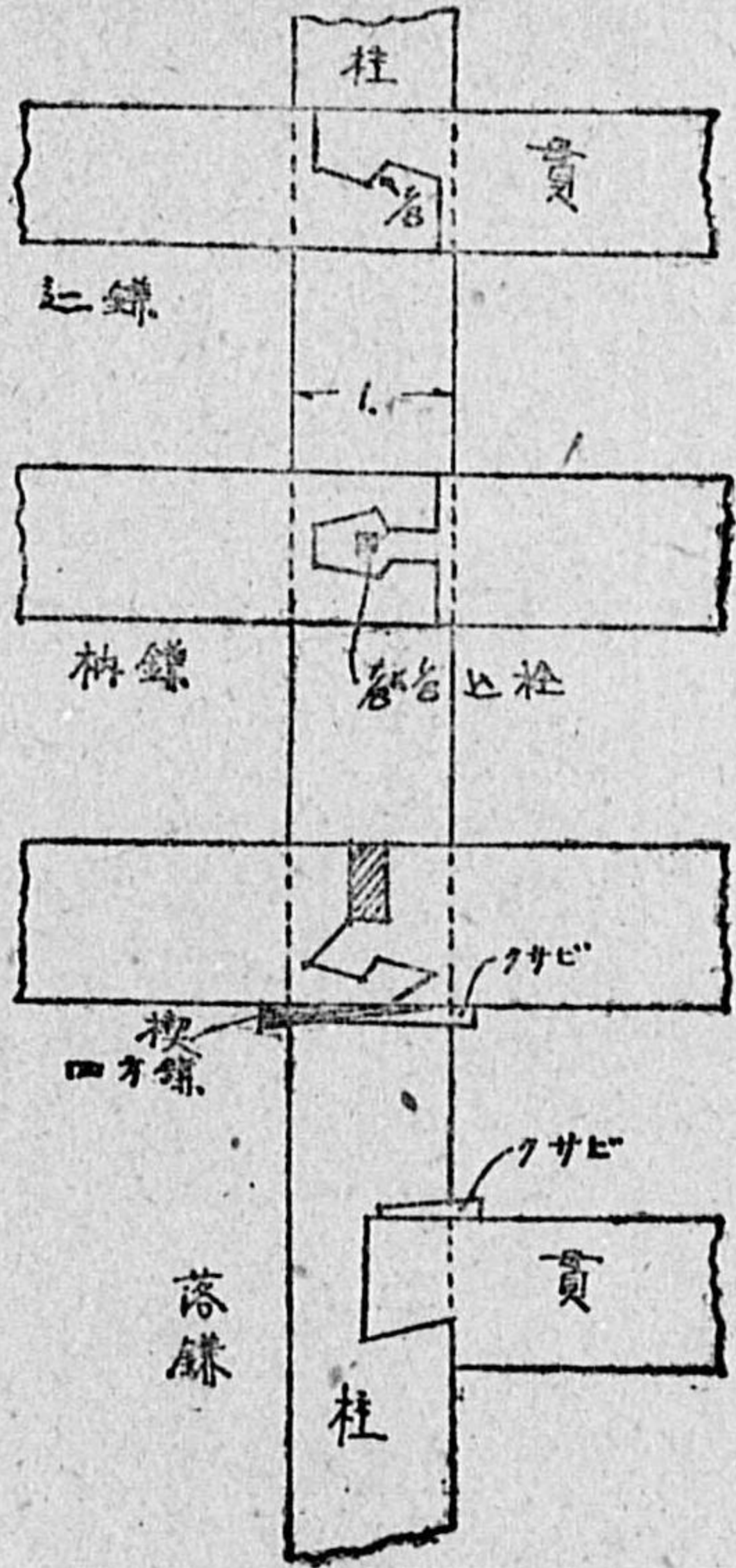
(2) 胴貫とは地貫と内法貫との中間にありて一通り通したるものを三通貫と稱し二通り通したるものを四通貫と云ふ前者は安普請なるを常とす。

(3) 天井貫とは天井廻縁上端とサスリに通せるものを云ふ。

小屋貫 小屋貫とは日本小屋組の小屋束に挿入せるものを云ふ。

貫は一般に桁行を上端小根柄差とし梁間を下端小根柄差

第四十九圖 貫の接合



しとし楔締とするなり貫の接手は柱真にて接合するを常とす。安普請は芋接とすれども丁竪なる工事にありては鎌接とす。柱を貫通するものによりては渡腮とし楔締め又は込栓打とす。

第四十九圖は貫の各種接合方法を示せるものなり。

名稱	種目	大		品位	摘	要
		長	大サ(巾)			
杉材	大貫一番	一間乃至	三寸八分乃至四寸	八分五厘乃至九分	心材	用途は通常通貫胴貫廣小舞
	同 二番	同	同	同	丸身ナシ	同
	同 三番	同	同	同	少丸身有	同
	同 中貫上赤	同	三寸八分	六分五厘乃至七分	並心材下	同
	同 二赤	同	同	同	總心材	産地遠州、紀州、秋田
	同 次赤	同	同	同	心材混リ	同
	同 並	同	三寸三分	五分	少丸身有	同
	同 西川上	同	二寸七分	六分	下等材	産地武州
	同 西川並	同	二寸五分	同	脊付無	同
	同 小西川上	同	二寸一分	三分五厘	脊付無	用途小屋屋根小舞等ニ用ユ
	同 貫並	同	二寸	三分	脊付無	同
	同 青梅上	同	同	同	脊付無	同
	同 青梅並	同	一寸九分	二分五厘	脊付無	同
	同 常陸	同	二寸四分	三分	脊付無	同

第三節 胴差及二階梁

一階建に於ては胴差の要なきも二階建以上の建築にありては胴差及二階梁を取設けざるべからず。胴差は一階に於ける足堅と同意義に取設けらるゝものにして柱を連結する他に階上の梁及根太其他、床板をを支持するなり。

胴差は通柱（建登柱）即ち一階より階上迄柱を通す場合に差し合す可きものにして若管柱なるものを取設くる時は胴差を階下の柱との仕口は柄差とす、此場合は胴差と云はず敷梁と稱するを至當とす。是が大は柱の一本乃至一本二三分を幅とし幅の二倍乃至二倍半を成とす尤も此物の大は之に架する荷重及床面積の大小によりて異なれども木造普通住宅にありては持放（柱と柱との間隔）一間位の時は幅は四寸成七八寸位二間位なれば幅四寸乃至六寸成九寸以上一尺二寸位とすれば可なり。

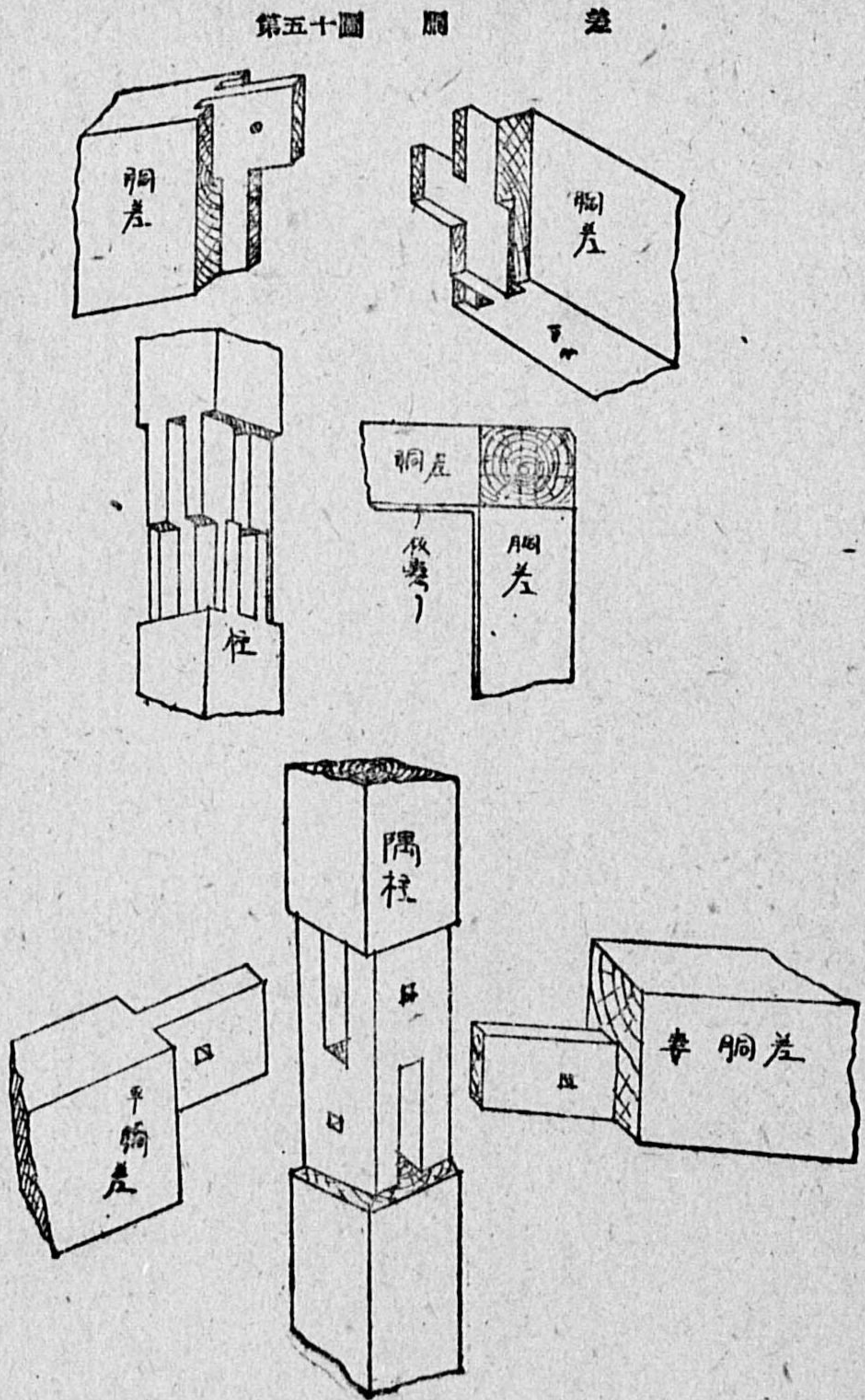
側柱と胴差との構造は普通鯨栓打ちとすれども第五十二圖甲に示すが如く欠込ボルト締とする事もあり。

隅柱と胴差との仕口は第五十圖に示せるが如く小根柄差込栓打とするか又は割楔締とするなり。

二階梁と柱との仕口は追入の深柱幅の凡そ八分の一又は曲尺一枚とす人によりては柱真より計り何寸返りと稱し取設る事もあり、第五十一圖其の（一）に示せるは桁行の二階梁即ち胴差と梁間の二階梁

とを取設くる三方差の仕口を示せるものなり桁行は柱左右より取設る構造なるを以て目違入鯨栓打とす

第五十二

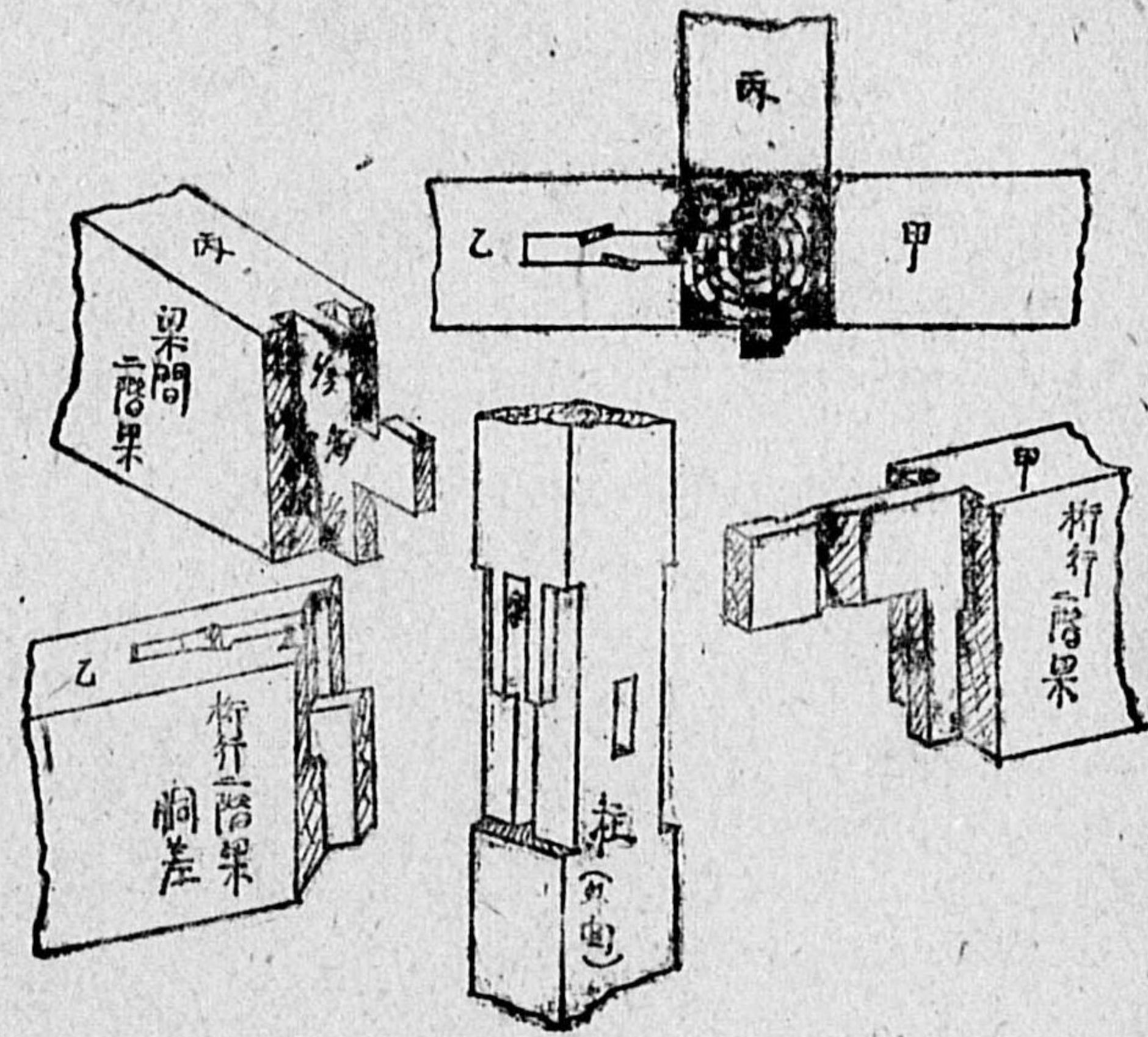


圖は通柱と二階梁との仕口及大梁と小梁（甲乙梁）との仕口を示せるものなり
甲乙の二圖はボルト締丙は直角鐵物を梁内

角に當てボルト締の仕口とす丁及戊は羽子板ボルト締己は通横柄差鼻栓打の構造を示せり、第五

第五十圖 胴差

第五十一圖 二階梁（其の一）



とす。

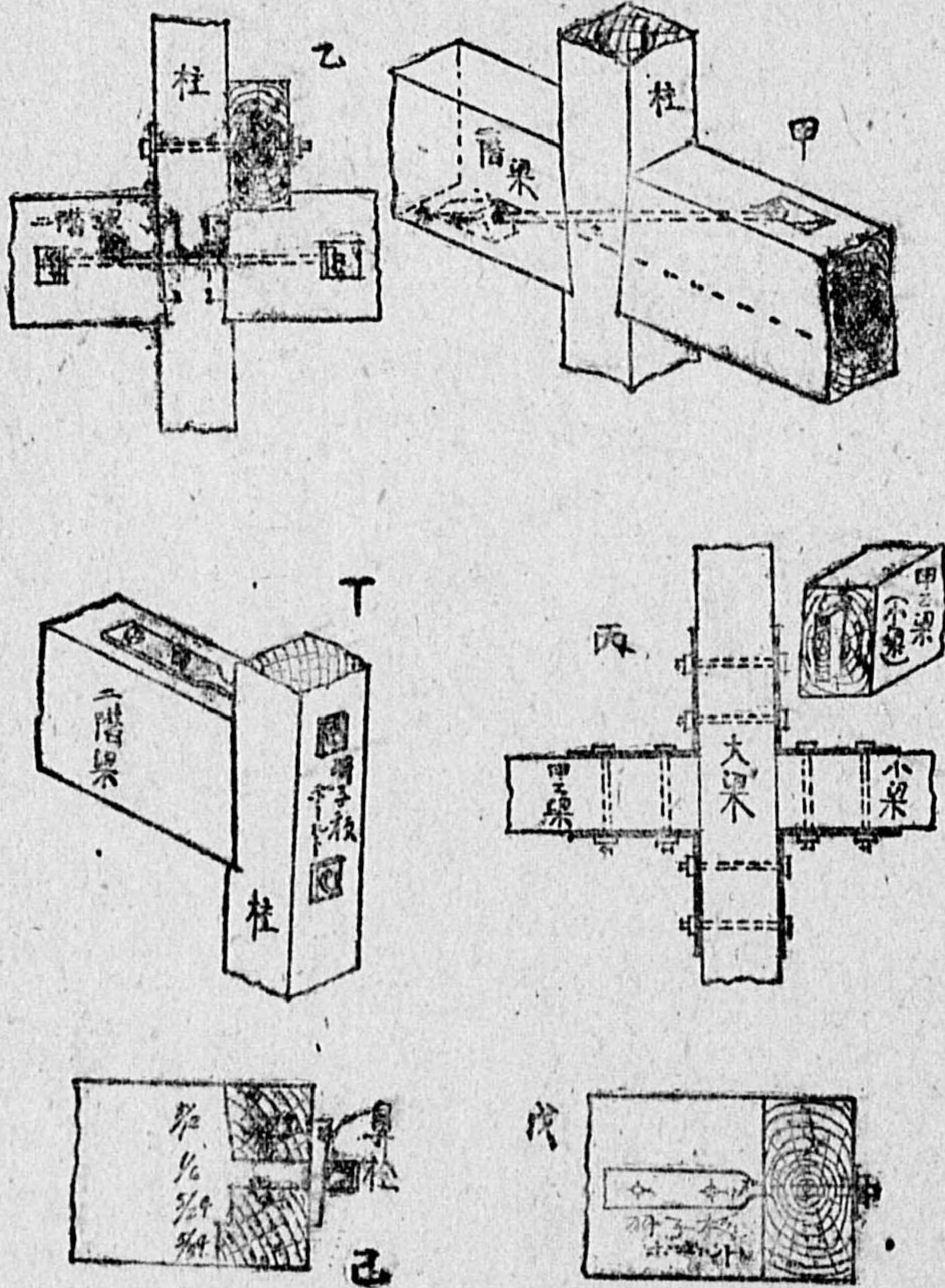
十三圖は通柱に柄穴等を穿たずに襟輪缺とし柱にボルト締とせる場合の構造を示せり、何れも現代的の構造にして和洋折衷の構造なり。第五十

五圖は胴差に代る根太掛を圖示の通り柱に襟輪缺嵌とし取設くる構造にして前物より簡單なる安普請に施工する方法なり、根太は圖示の通り追入蟻落とする構造なり。

第四節 差鴨居及差敷居

差鴨居とは胴差の一種にして而かも鴨居の用をなし出入口に取設けらるゝ物を云ふ。差鴨居は直接胴差の如く二階梁等を支承せざれども小壁其他荷重の稍々大なるものを受くるなり故に出入口等に取設けらるゝものにして其幅割合に廣き時は此差鴨居を取設くるを可

第五十二圖 二階梁（其の二）



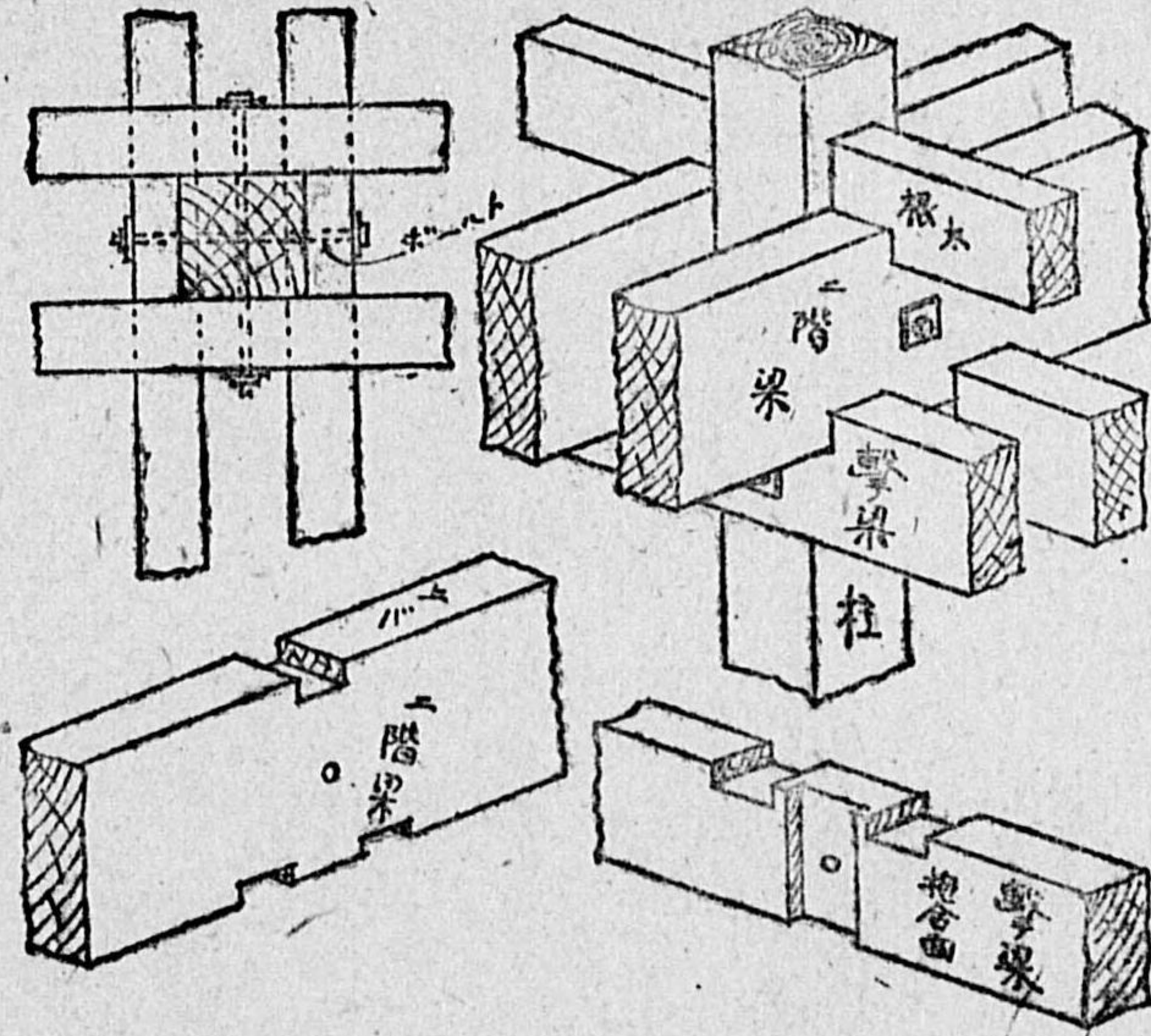
と是が大幅は柱と同寸成は其一倍半乃至二倍位とす、柱との仕口には柄差込栓打とす。差鴨居と同

様出入口の上部に取り設けらるゝものにて溝の無きものを楣と云ふ。是が建具は引戸又は蝶番付の開戸とす。

楣と柱との仕口は前者差鴨居と同じ。差敷居は恰も足堅と敷居との共通せるが如きものにして臺所等の上り框に敷居

溝を設けたるが如きものなり、上記の外間仕切等の敷居にも同様取設けらるゝ事あり。

第五十三圖 二階梁 (其の三)



第五節 階上床の構造

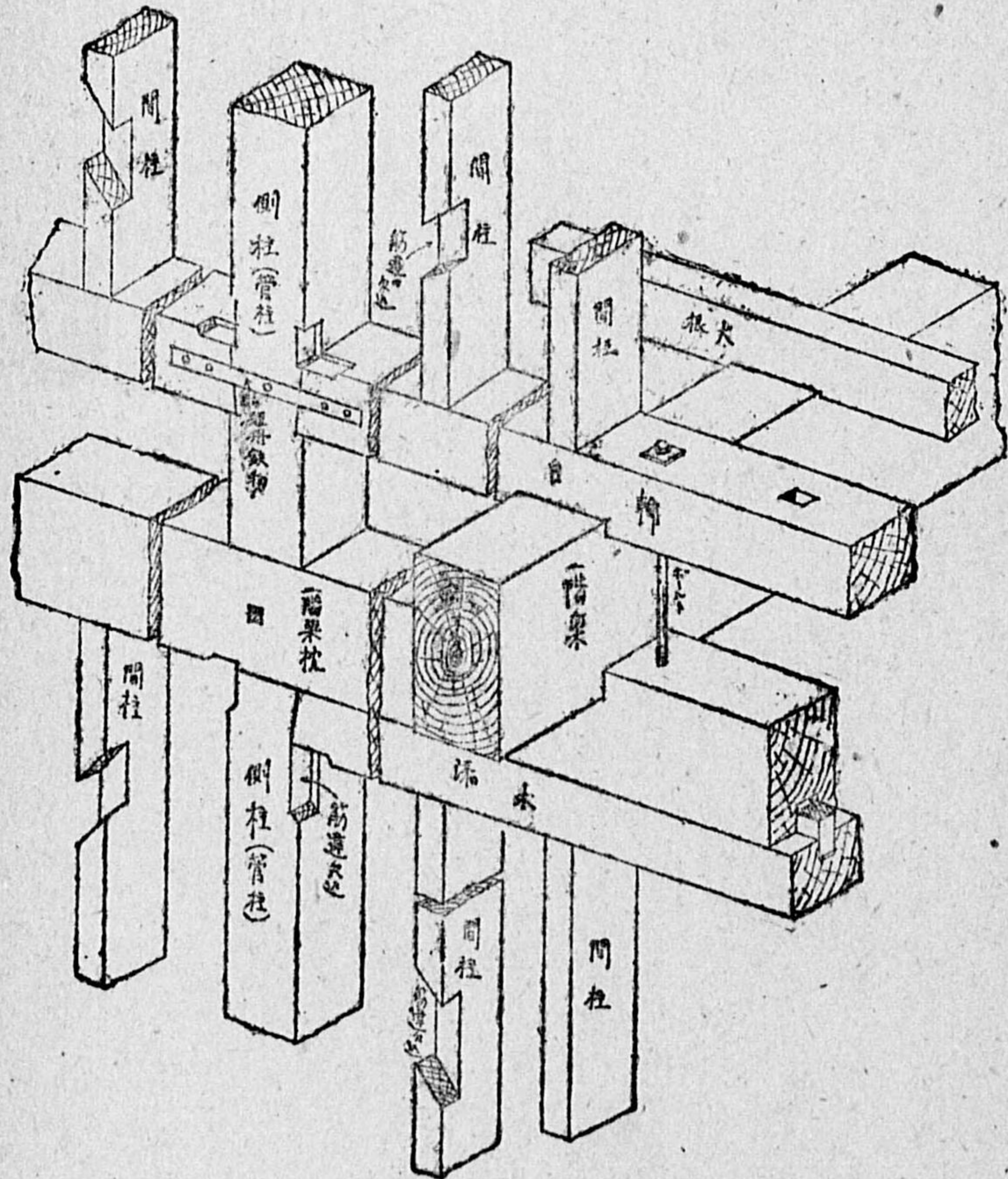
木造建築の階上床を構造により次の如く分類する事を得べし。

- (一) 單床 Single floors
- (二) 複板 Double floors
- (三) 組床 Framed floors

單床は梁を用ず根太のみにて床の重さを支ふる様造られたるものにして梁間の小なる所に適用するなり、根太と胴差との取付は蟻落しとするを普通とす。

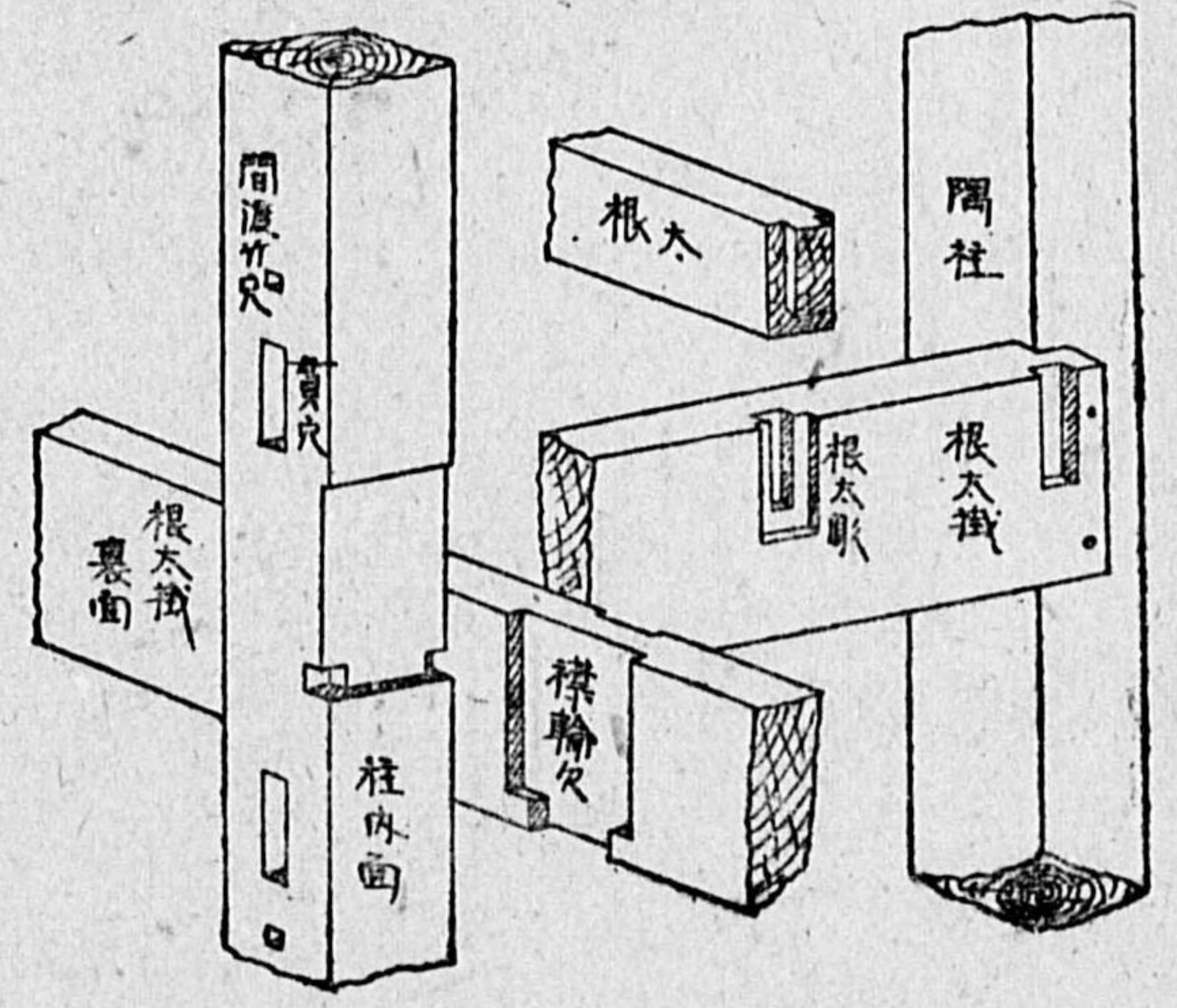
複床は柱間に梁を横架し其上に根太を渡す構造にして根太は普通一尺五寸間或は二尺間に架渡すを普通とす、根太間隔大なる時は根太の成及幅を増さざるべからず、複床に用ゆ

第五十四圖 二階梁 (其の四)



る梁を建築學上小梁又は甲乙梁と云ふ。

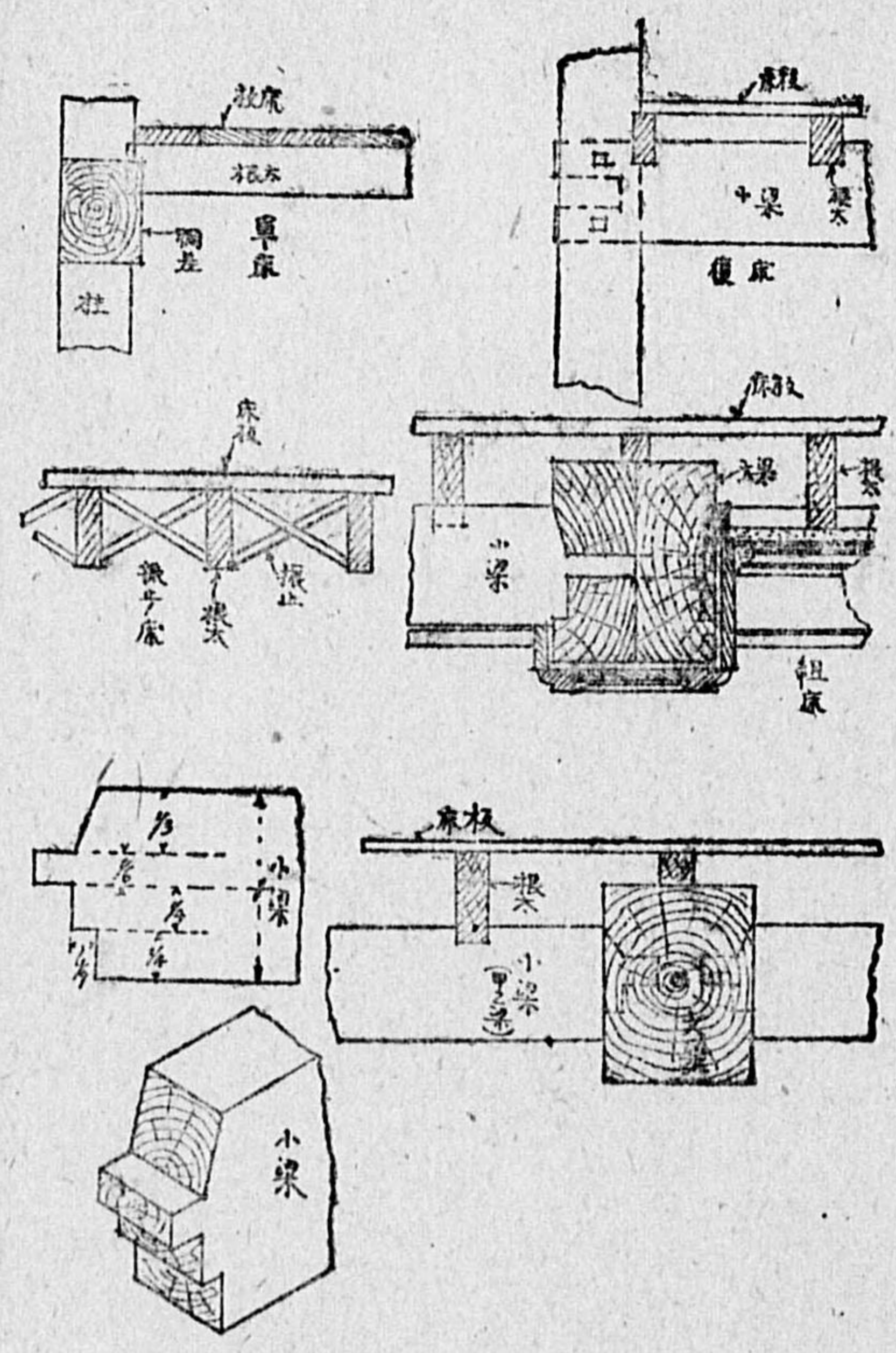
第五十五圖 根太掛と根太



し造らるゝものあり、斯如き方法にする時は十間以上の飛離しとするも差し支へなかるべし。

第五十六圖は各種床の構造を示せるものなり、第五十七圖は階上木造組床の伏圖及縦斷面を示せり。

第五十六圖 階上床構造各種



第六節 大梁小梁の計算法

(一) 中央荷重の計

算法式

$$W = \frac{K \times b \times l^2}{L \times S}$$

Wは安全荷重(ハン

ドレッドウェイトにて

示す)

Lは梁の長(呎にて

示す)

Sは安全率(金属は

三乃至六、木材は五乃

至十とす但し静荷重の

場合は最小数を以て計算す)

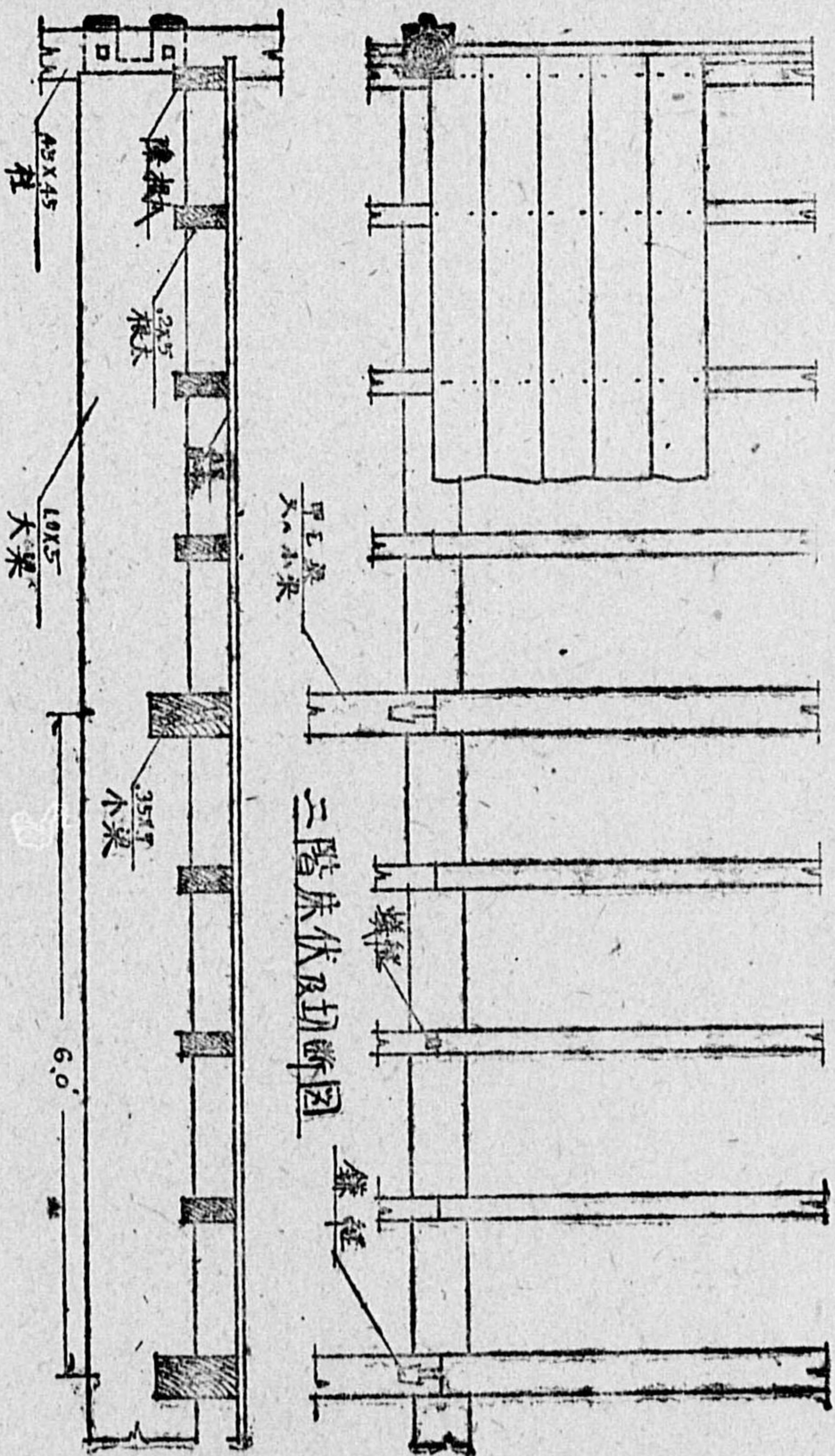
Kは係數にして長一呎なる一吋角の材料を破砕するに要する荷重(ハンドレッドウェイト)にて

示す) $1.0wt = 112$ 所 = $\frac{1}{3}$ 噸 13,5238貫

松.....4 檜..... $\frac{1}{2}$ 樺..... $\frac{1}{2}$

bは梁の幅(吋にて示す)

第五十七圖 木造二階床伏及同切断圖



dは梁の成吋にて承す)

例題 長十二呎成十吋幅六寸なる松梁の安全荷重を問ふ。

$$W = \frac{K \times b \times d^2}{L \times S} \quad S=5 \quad K=4$$

$$W = \frac{4 \times 6 \times 10 \times 10}{12 \times 5} = \frac{2400}{60} = 40.cwt.$$

(二) 等布荷重の計算法式

$$W = \frac{2 \times K \times b \times d^2}{L \times S}$$

等布荷重とは梁に一樣に荷重の來るものを云ふ。

例題 長十二呎幅五吋の松梁を眞々六呎間に架渡す時は其成を何時にす可か。但し床面積一平方呎の等布荷重九十所とす。

$$W = 6 \times 12 \times 90 = 6480 \text{所} = \frac{6480}{112} \text{ cwt}$$

$$K=4 \quad b=5 \quad L=12 \quad S=5$$

$$W = \frac{2 \times K \times b \times d^2}{L \times S} \text{ なるを以て}$$

$$\frac{6480}{112} = \frac{2 \times 4 \times 5 \times d}{12 \times 5}$$

$$\therefore d = \frac{6480 \times 12 \times 5}{112 \times 2 \times 4 \times 5} = 86.8$$

$$d = 9.315$$

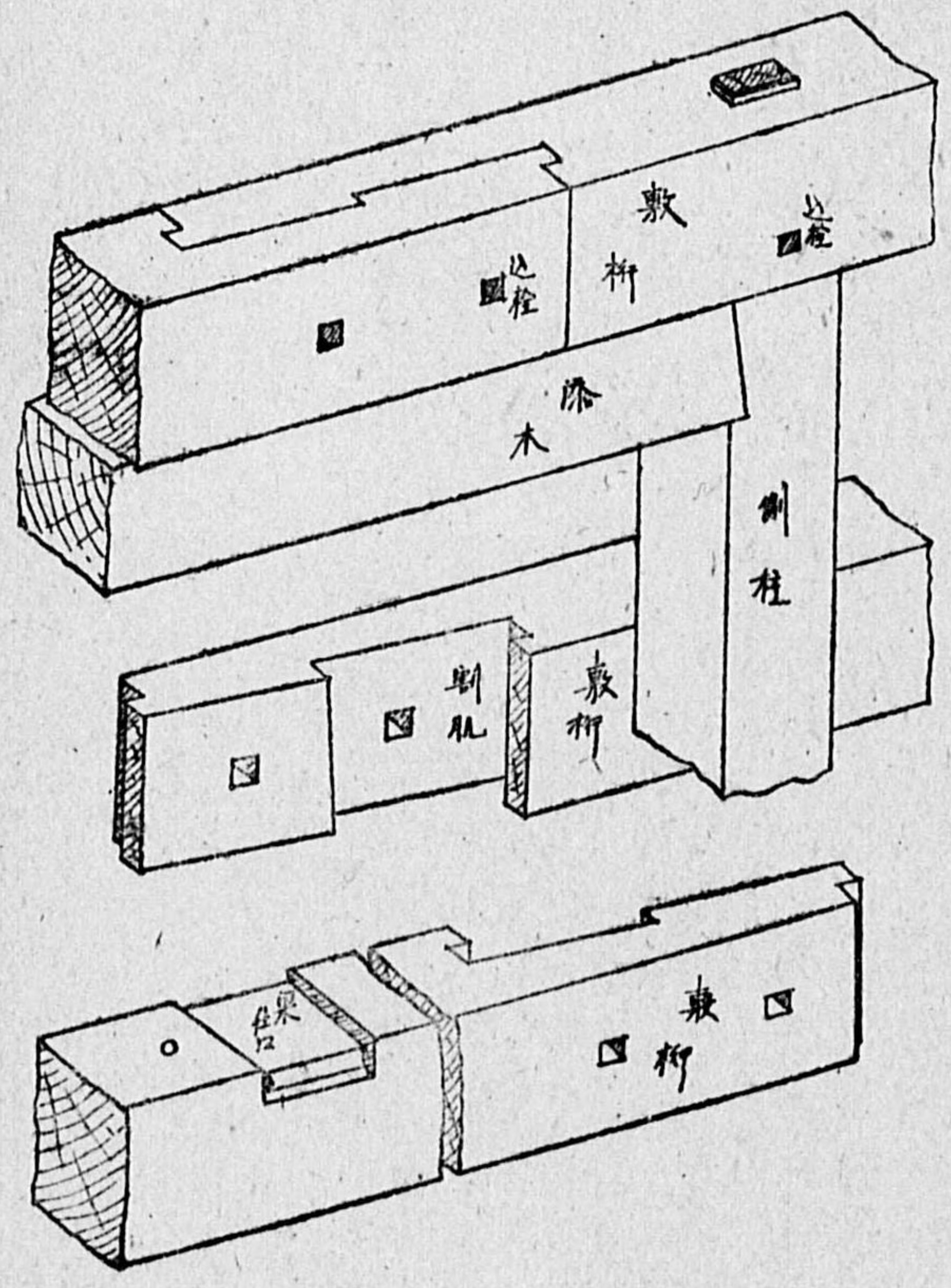
成 (寸)	梁の間 (尺)	
	と市	成
巾 (寸)	三、五	四、〇
成 (寸)	六、〇	六、八
	七、四	八、〇
	八、五	九、六
	一、一	二、二
	三、七	七、三
	一三、五	一八、〇
	一五、二	二四、〇
	一六、〇	二六、〇
	一六、五	二七、〇
	一七、八	三〇、〇

第七節 敷 桁

敷桁は柱及壁の上部にありて小屋梁及檼等を受くる横架材にして此物を地廻とも云ふ。是が要材は杉松梅等を用ひ持放し二間以上の時は成八寸以上幅五寸以上とす。

接手は眞接として柱眞上にて接合すること稀にして普通柱より左又は右へ其桁の成の二倍半乃至三倍迄出して接合するを常とす、之を持出接と稱す。

第五十八圖 敷 桁 (其の一)



接手は第五十八圖に示せるが如く追掛大栓接又は鎌接とす。

敷桁と柱との仕口は柱に柄を造り出し桁を貫通す若し小屋梁其他桷木等を取付くる時は重柄の造りとし挿入するなり、入念のものにありては込栓打とす。

第八節 釣束

釣束の大、見掛の個所は本柱の八分又は九分取りの大とす。

釣束上部仕口は普通見陰となるを常とすれど見掛のものは第六十圖に示せるが如く柄差とし込栓

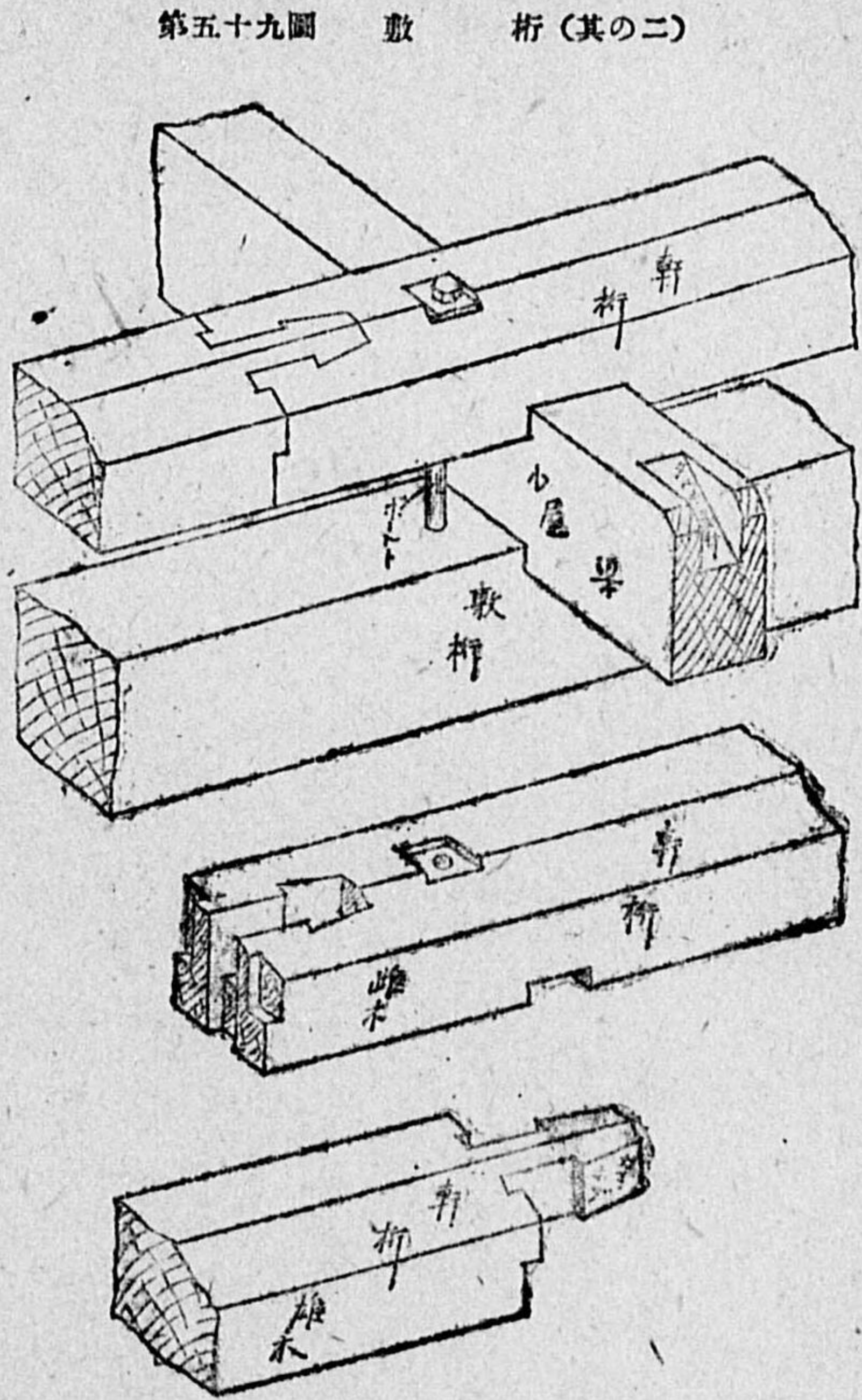
打又は割楔締とするか又は第六十一圖に示せるが如く梁下端に蟻穴(寄蟻穴)を穿ち挿入するなり。

寄居の仕口とする時は柄穴の爲めに梁や桁は多少弱めらるゝを以て見陰の個所は第六十一圖に示せるが如く梓釣りとし栓孔を多少緩くなし置き勾配ある栓を打ち込み後日下方に下れる部分を栓の打込により多少釣東の高を加減する事をべし。

但し栓穴の大及造り方に注意せざるべからず。

第九節 敷居 及鴨居

柱に敷居を取付くるには普通敷居の一端に横柄を造り他端には待柄及横柄の穴を穿ち置き先づ横



第五十九圖 敷 居 (其の二)

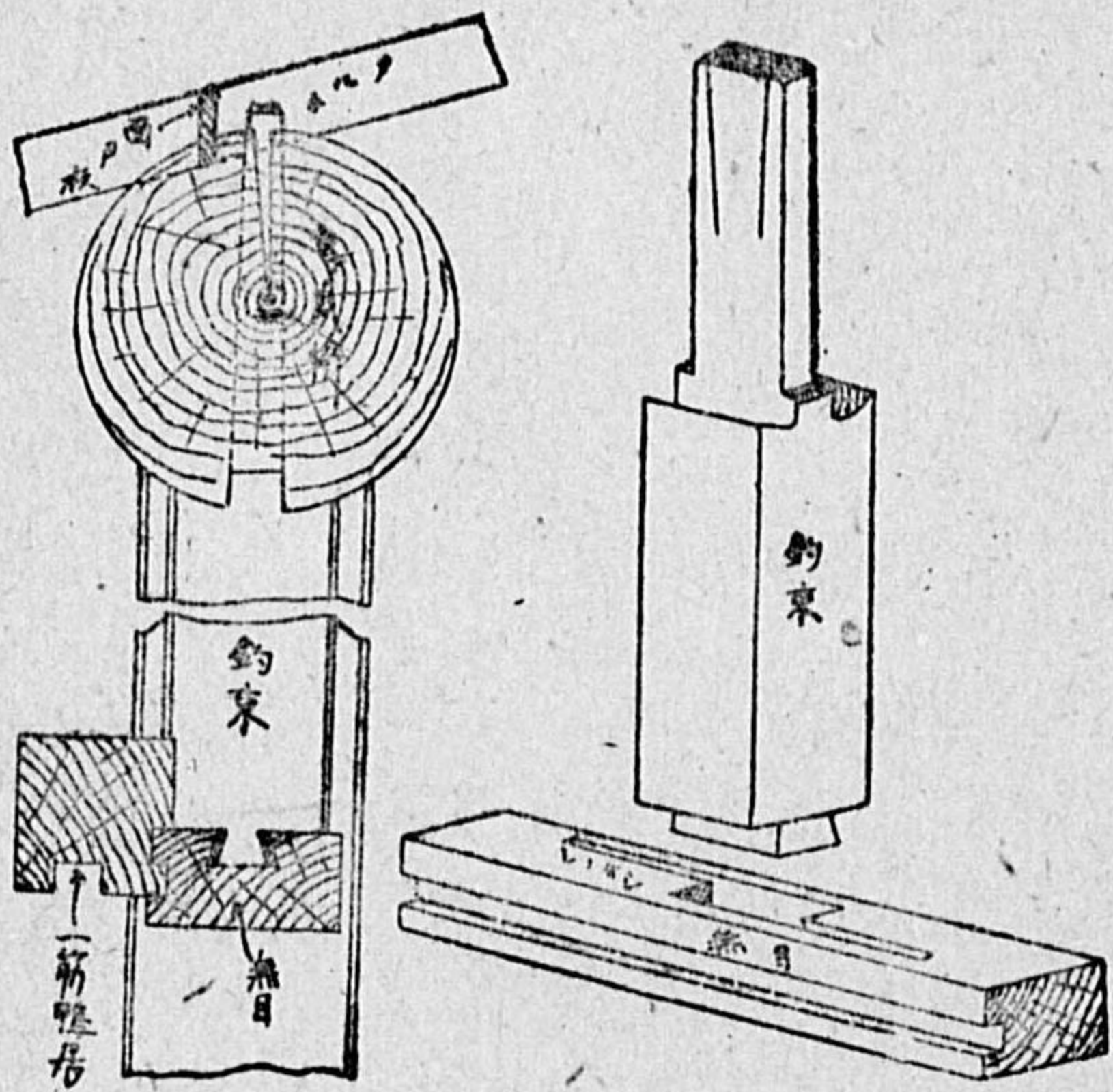
柄を柱に嵌め次に他端を上方より次第に降し豫め造り置きたる待柄に嵌め第六十二圖に示せるが如き横栓を打ち込むなり。

鴨居を取付くるには一端に横柄を造り他端には二個所位釘彫し釘打ちとするか又は繰出柄を造り豫め穿ち置きたる繰出柄穴に厚板の如きものにて繰出し嵌込み後日柄の抜けざる様楔打ちとす、其他箱目違と稱して鴨居中を柱面内に一方は深さ三分乃至六分位他方は一分五厘乃至三分位に鴨居型に穴を穿ち柱に遣返し嵌とするなり。

A 鴨居の取付方

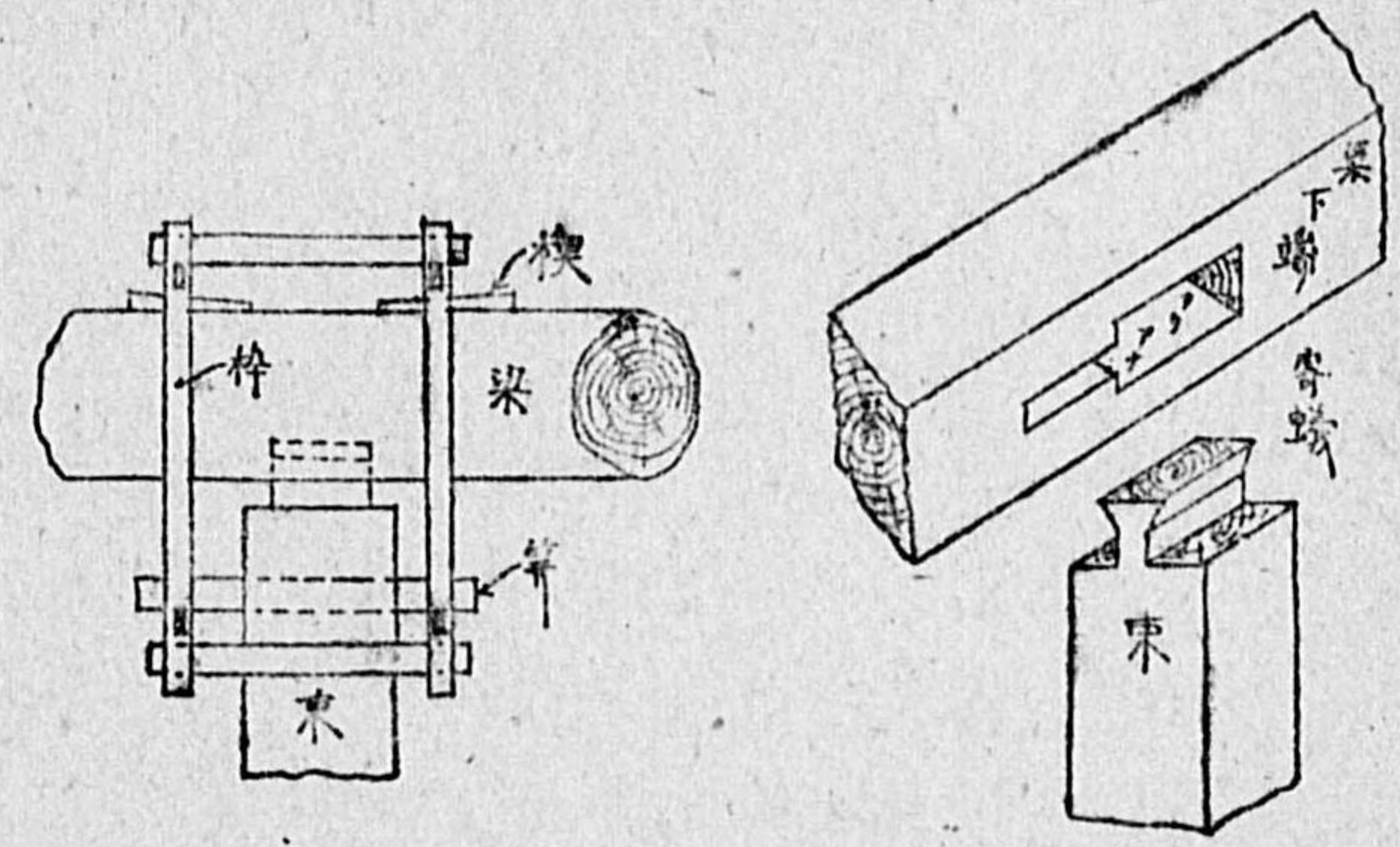
(い)は普通粗末なる鴨居の仕口にして横柄造りとし他端(ろ)に二ヶ所の釘彫りを施し柱に突付造りとす、中央なる塗込貫は柄差しとし釘打又は目錠打ちとす、(は)は一端を横柄造りとし他端を圖示の通り繰出し柄造とす、是が取付方は先づ繰出柄穴を柱に穿ち而して差し込み柄の抜けざる様に上端に楔を打込むなり、前者より此方法は仕上り堅牢なり。

第六十圖 釣 東 (其の一)



(に)及(ほ)は追入の仕口にして鴨居上端に箱目違を彫り其の木口を(へ)の如く切り落し之を柱に當

第六十一圖 釣 束 (其の二)



て其形を柱に寫し一方は深さ約四分他方は約二分位彫り遣返し嵌めとし後一方上端に楔を打つなり、
但し此の場合は柱太は鴨居幅より大なる場合に行ふなり。

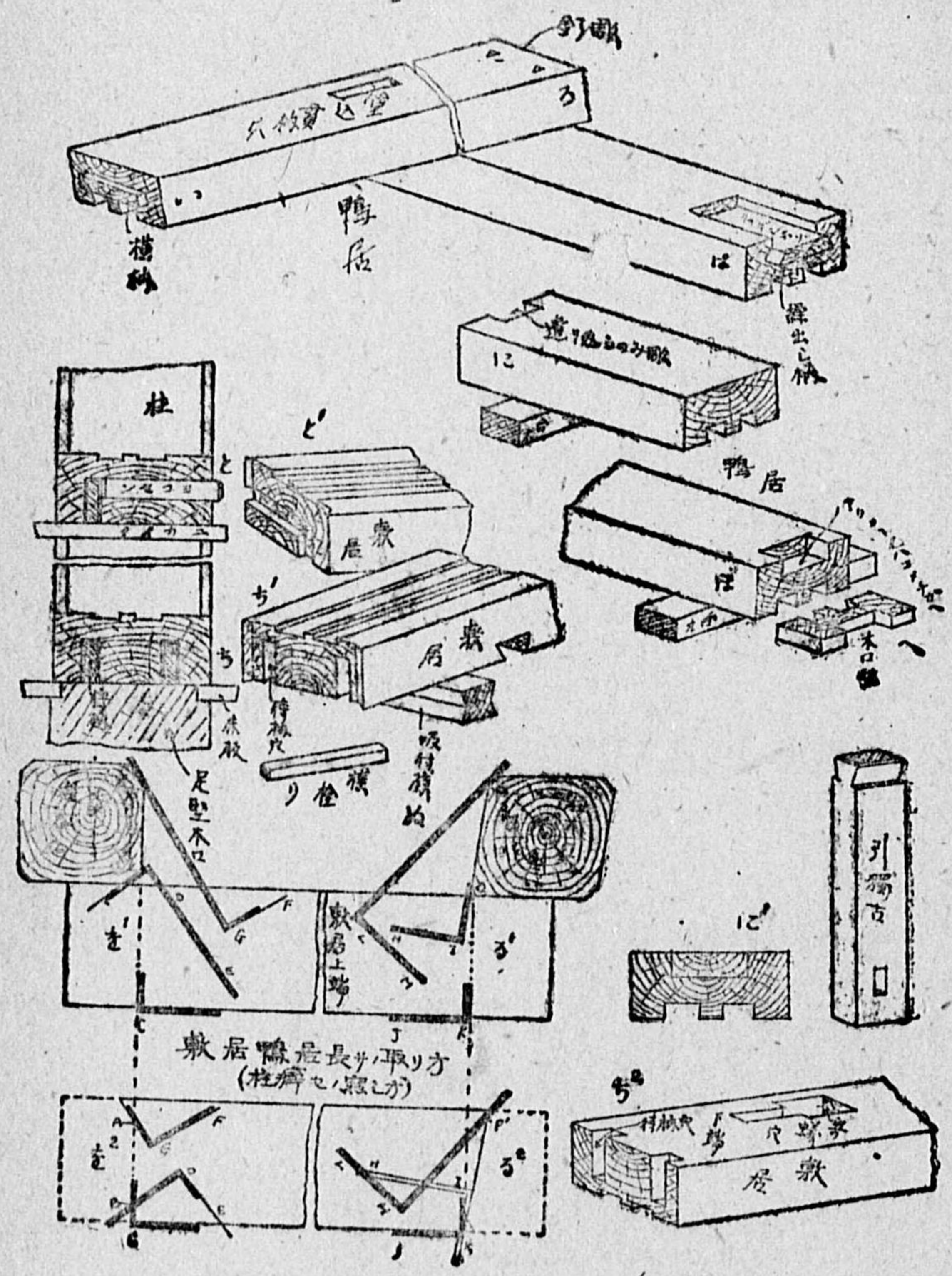
B 敷居の取付方

敷居取付方法も鴨居の如く一端は横柄差しとし他端は(と)又は(ち)の如く加工し嵌め込むを常とす、(と)は(と)を嵌め込む所の切断面にして(ち)は(ち)を嵌め込み切斷せる所を示せり前者は横栓締とし後者は(ぬ)の吸付棧止めとす、長の長さ物に對しては(ち)圖の如く加工し引獨古止めとす、待柄は柱に小穴を穿ち小木片を挿入し同木片に相當する穴を敷居に穿ち嵌め込むを以て待柄の名あり。

C 柱の癖を鴨居及敷居に寫す法

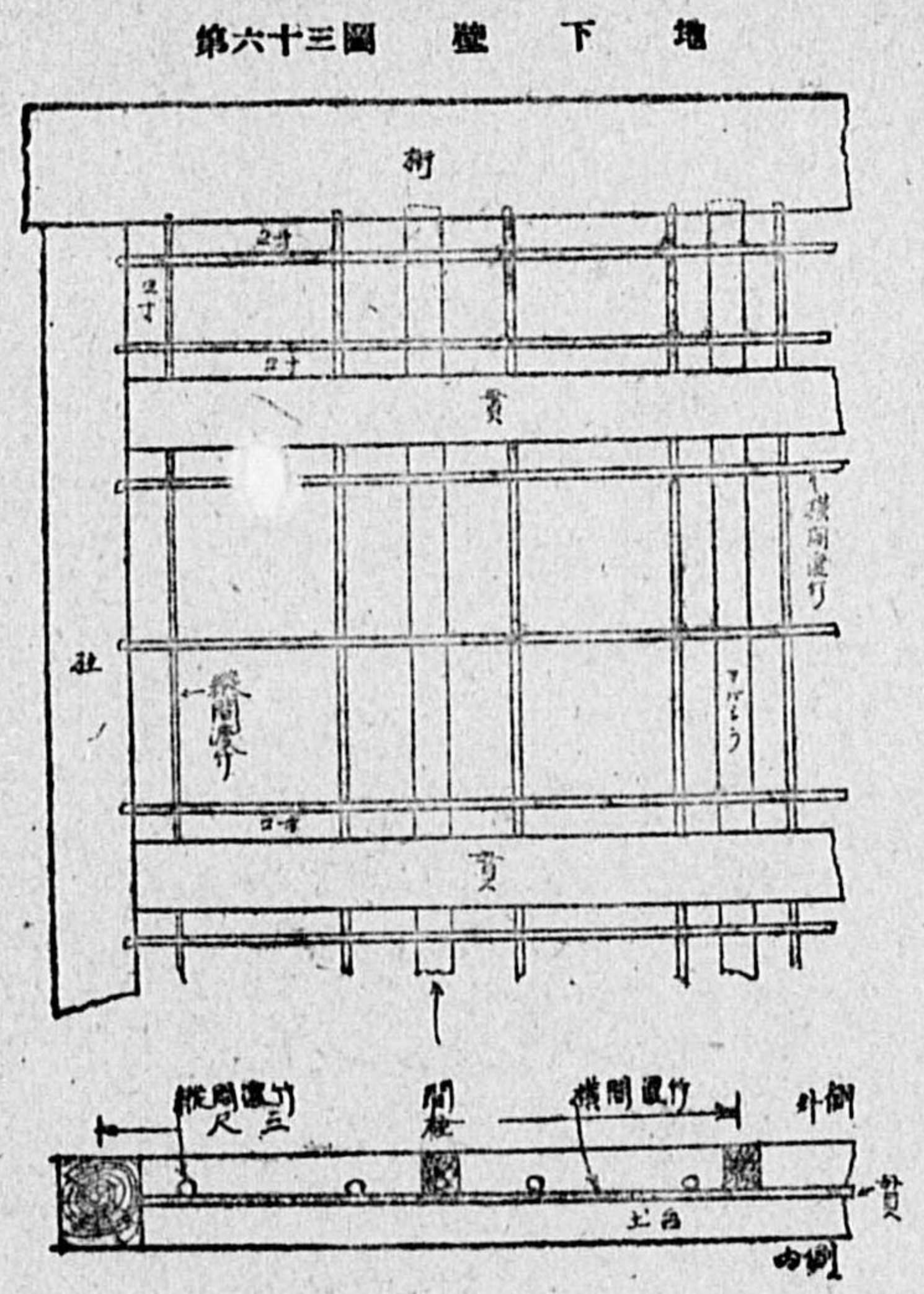
(る)(を)は癖のある柱木口にして柱木口の癖を寫すには(る)は(る)の如く「HI」「LM」「JK」を寫し次に(る)K點より直角にHI線を引き次にOPを計りKPを得次にP點とLM線と直角線を引き時は求むる所の(る)木口癖を寫し得べし、(を)木口も前者と同一方法により寫す時は

第六十二圖 敷居及鴨居



可なり、實際の場合は長に於て實寸より二厘以上五厘位長く造り柱面を木殺し挿入し後日水にて潤す時は可なり。

第十節 壁下地



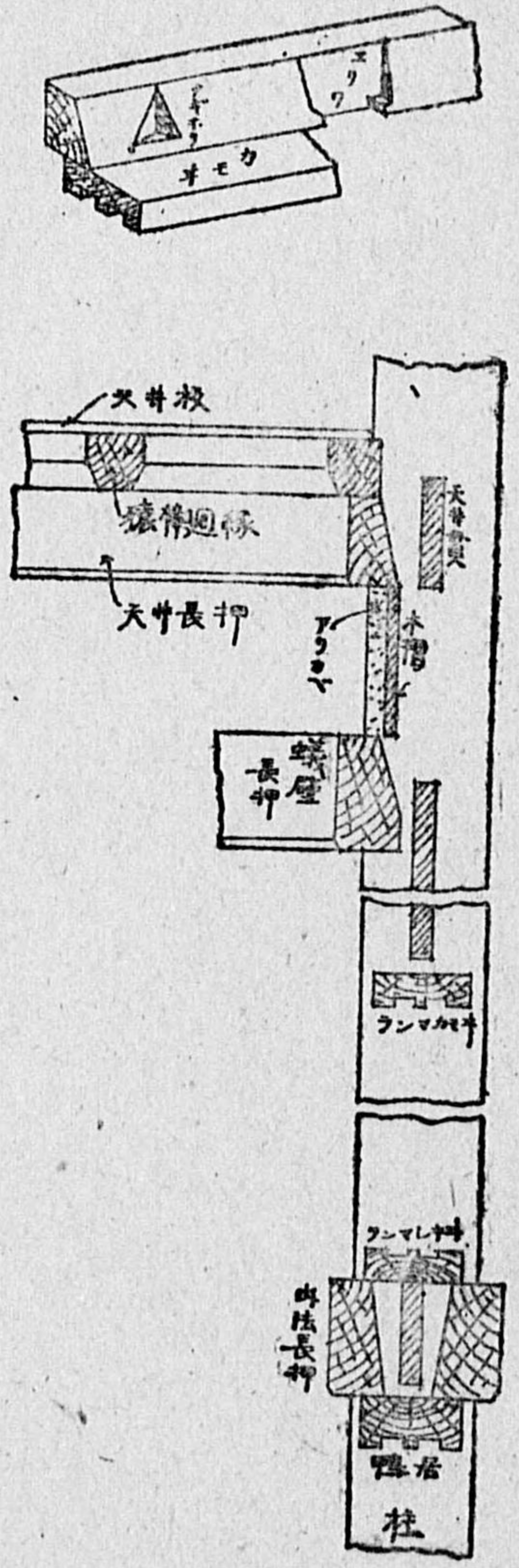
間渡竹を第六十三圖に示せるが如く縦横に挿入す、横間渡竹は柱真に縦間渡竹は軒桁又は敷桁下端真墨より外方に四五分離し丸竹なれば穴を五分角に穿ち割竹を使用する時は稍長方形に穿ち挿入するを常とす、間渡竹は、柱貫、間柱等より圖に示せるが如く二寸位宛離し挿入し小舞竹(篠竹を二つ割

又は四つ割とし用ゆ)は三尺間十四本位の割とし細藁繩にて敷付け貫當は小釘打ちとするなり。

第十一節 長押

長押とは柱面に取り付けたる長き横木にして其取付位置により名稱を異にす長押は小壁の面積は大に過ぎて見苦しきを防がんが爲めに水平に横木を通し安定の意味を強くする爲めに取設けられたるものにして全く裝飾的のものなり。長押の成は柱の八九分取りとするを本長押と云ひ柱の六分取りにせるを半長押と云ふ。

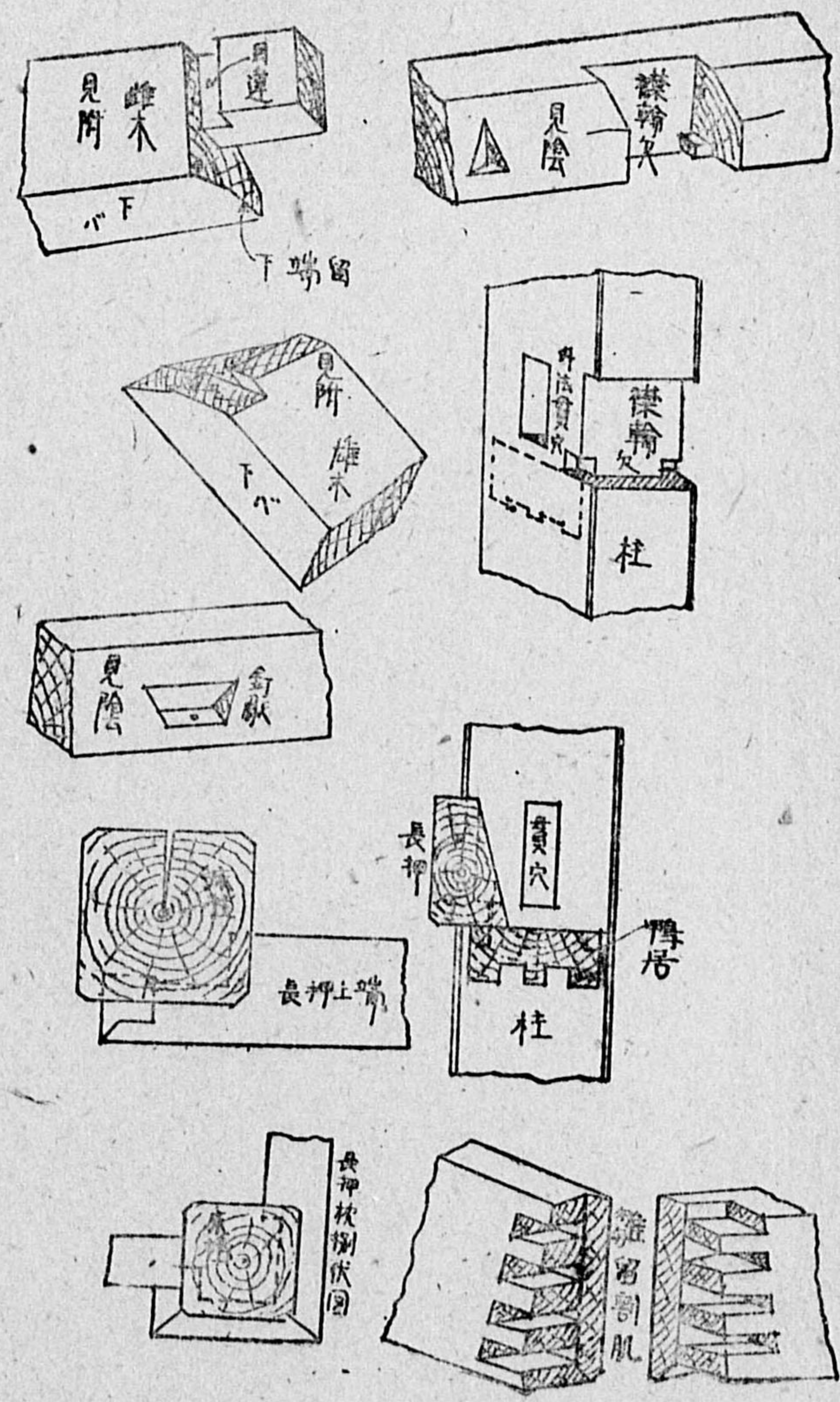
第六十四圖 長押各種



柱面よりの出(普通胸又はチリと云ふ)は成の二分とす。柱に長押を取り付くるには襷輪缺とし鴨居との取付けは一尺間位に釘彫りとし木捻子締め又は釘打ちとす。隅柱との接合は目違入れ棟打ちとす従来は柱當りに釘陰と稱して金具を取り付けられたるも現代の建築は釘陰を取り付けたるもの少

なし。

第六十五圖 長押仕口



床柱との取り付けは第六十五圖に示せるが如く要材の先端は木口陰しの構造とす、之れを雜留と云

ふ本圖は諸種の枕捌の方法を示せり。

長押の種類

内方長押 ウチリナゲン 鴨居上端に取り付けられたるものを云ふ。

天井長押 天井廻縁の下端に取り付けられたるものにして此物を二重廻縁とも云ふ。

蟻壁長押 内法長押巾の約九分取りとす、天井と蟻壁長押との間は壁面のみ表はし柱を表はさざるを常とす、蟻壁の幅は普通柱の一本又は一本一二分とす普通住宅にありては四寸以上とす。

上記の他取付け箇所により胴長押、腰長押、上長押、切目長押等の名稱あれど要は横に取り付けられたる物にして是れが厚は上端薄く下端厚く造られたるものなり故に斯の如く木取られたる材料を長押挽といふ。

第十二節 天井

天井は室の上部を覆ひ小屋組及二階梁等を陰蔽し其上二階より落來る塵を除け室内の光線を調和し温度を放散せしめざる爲め最も必要とすれども近時は前述の他室内裝飾を目的とし種々の材料を以て構成せるものあり。

天井を主要材料によりて大別すれば木造天井、塗天井、耐火天井の三種とす天井廻縁の太は普通建築にありては成一寸八分幅一寸六分位中等以上のものにありては成二寸二分幅一寸六分位とす。廻縁と柱との接合は襟輪缺となし隅柱との接合は目違入下端留とす。

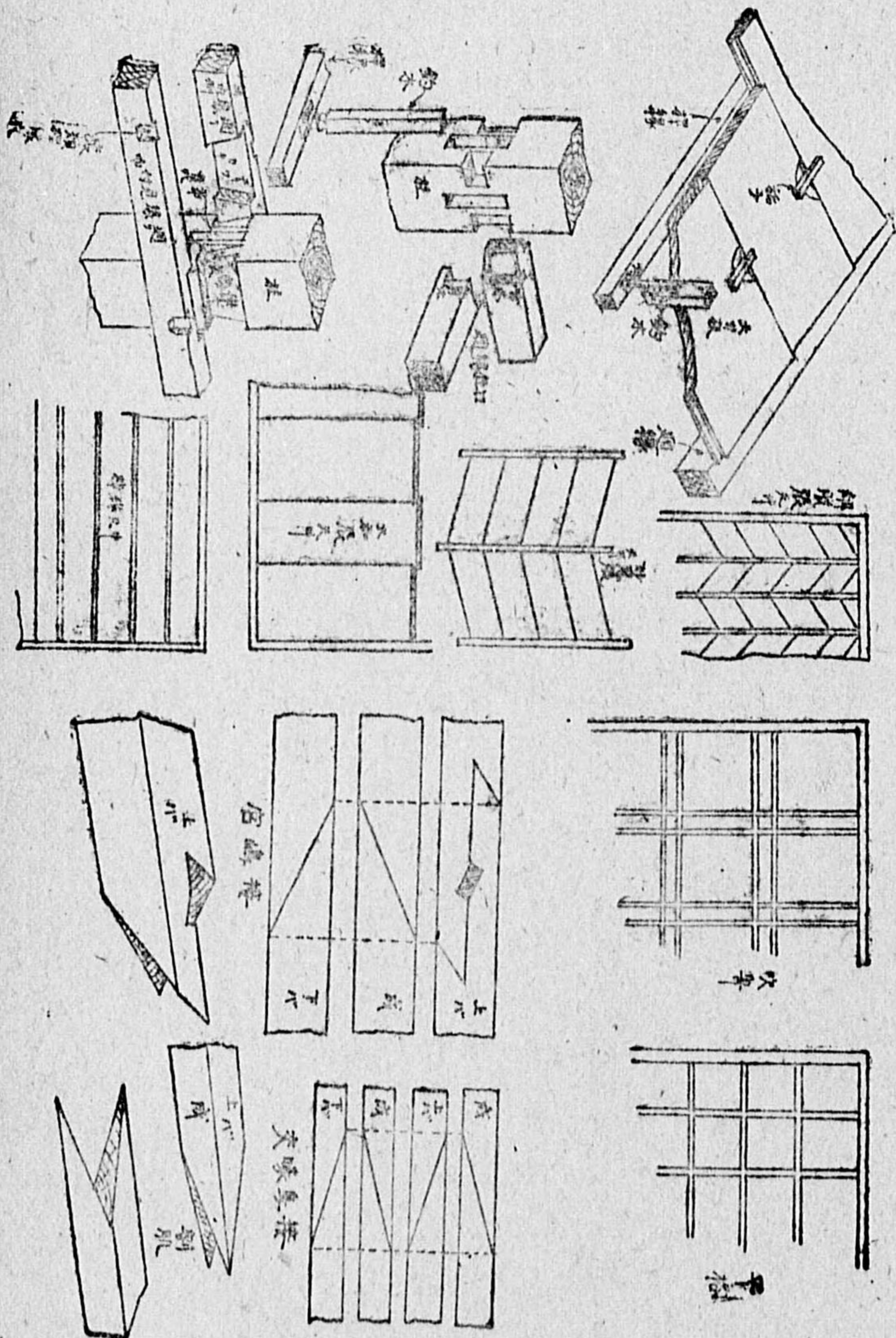
棹縁の太は普通住宅にありては一寸角内外なれども室の大及性質天井板の幅棹縁の巨離等により二分の差あり。

棹縁の接手は普通交際鳥接とすれども入念のものにありては宮嶋接とす接手の長は木幅の三倍位に取り接手箇所は千鳥とするを可とす。

優雅なる建築にありては竹の棹縁を吹寄とし廻縁は丸太を以て造れるものあり此ものは茶室又は東屋の天井の如きものに愛用せらるべし、竹には煤竹、晒竹、寒竹等の徑一寸内外のものを用ふ。天井板は竹の下端に鋸釘の頭を表はし打付くるなり。丸太棹縁は赤松又は雅なる雑木の皮付物を用ふ。大阪地方にては四角又は多角形の角材をナグリ削りとし用ふ、此の物は又仕上も優美なり。

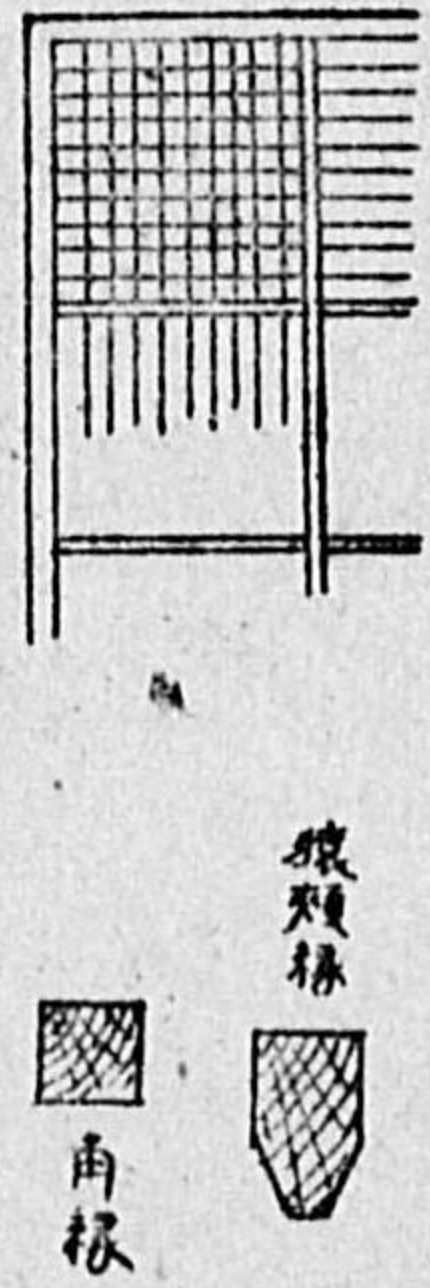
天井板は主として尺幅の杉五分板を用ふ、材色は赤身、白太、白太混り(源平板とも云ふ)等のものにて佳良なるものを選ぶなり。

上等建築にありては上記の他檜、杉等の柾目板又は屋久杉神代杉、黒部杉(ネヅコとも云ふ)等の材料を以て造らるゝものあり、安普請にありては米杉を用ふ。天井を構造上分類すれば、



第六十六圖 天井各様

紙貼天井 下地拵へとして下端一面を鉋削りせる木摺貫を打ち強靱なる反古紙を下貼し上貼には任意の型付紙又は模様入の紙を貼り仕上ぐるなり。



猿類縁

角縁

漆喰天井 下地拵へとして木摺貫を打ち付け而して之に下げ麻と稱して長八寸内外の麻緒を切下げ五寸間に千鳥に釘打ちし漆喰を塗れるものを云ふ。

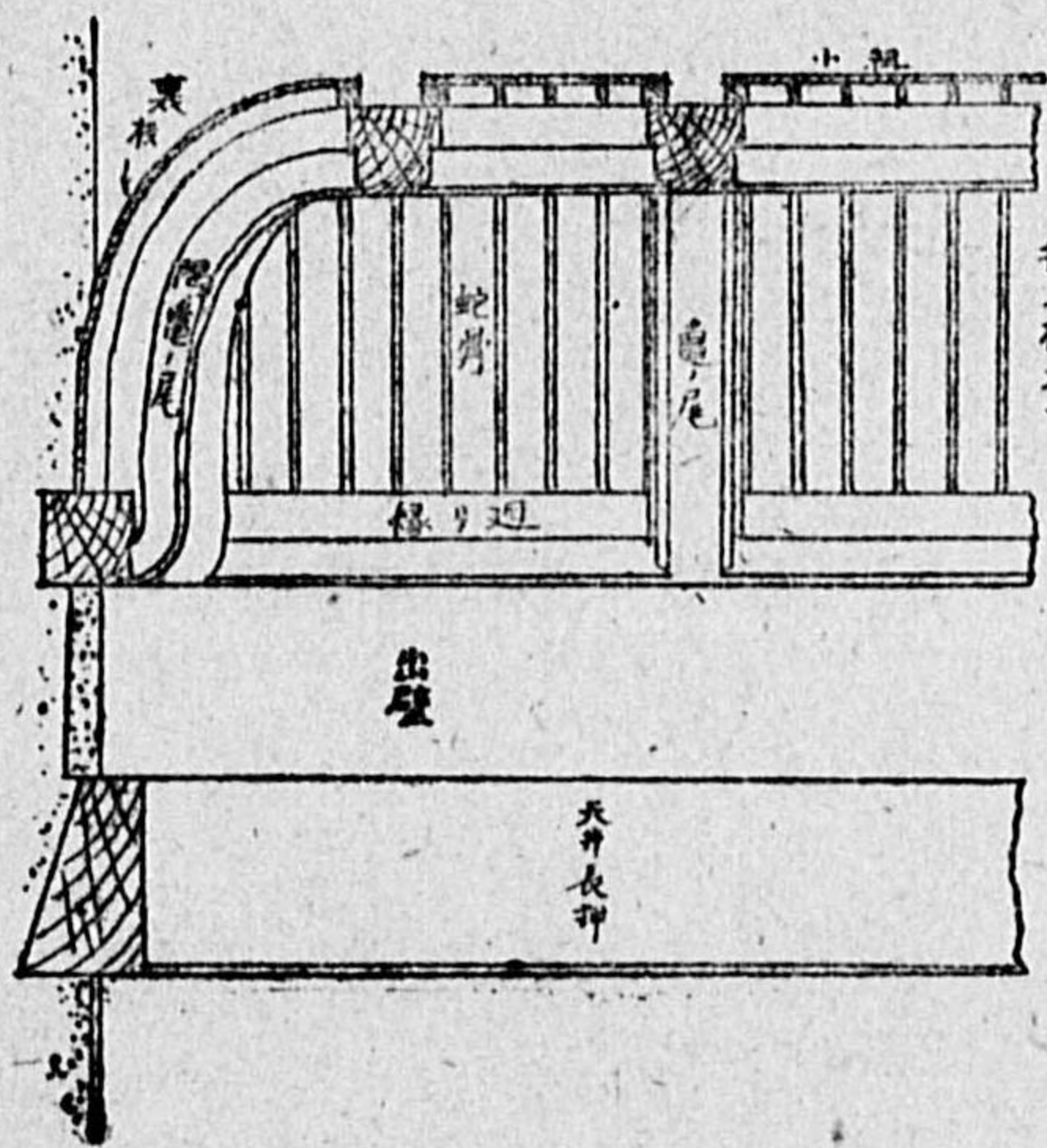
貼板天井 一名鏡天井とも云ふ大なる一枚板を用ひて天井を貼れるものを云ふ、此方法は主として小さき室例へば茶室天井又は浴室等の天井として施工するを常とす。

猿類天井 とは棹縁の断面は恰も猿類の如く大面を取り居るを以て此の名あり。

棹縁天井 此天井の棹縁は單に下端に糸面を取り居るに過ぎず。

平縁天井 棹縁の断面は矩形にして成は幅より小

第六十七圖 折上格天井



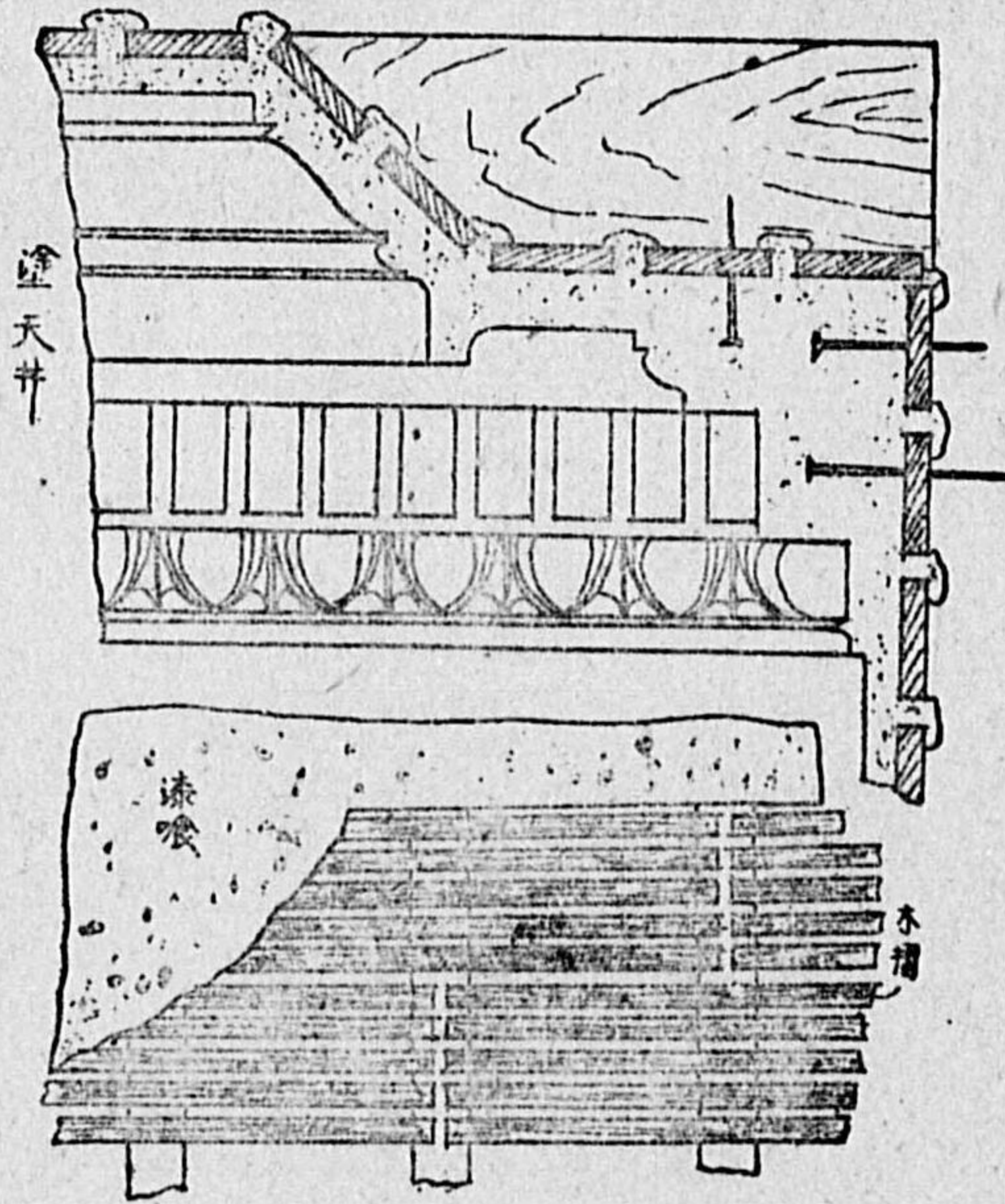
なるを以て此名あり。

格天井 とは格縁を二尺乃至四尺四方の巨離に配列し格子様に組み上げ格間(組子の一桁)に種々の模様或は細き格子組を入れ造られたるものにして下端は平坦なるを平格天井と云ふ。格縁及廻縁の大

は柱の二分の一の正方形にとるを普通とす。格間には裂地又は柰目板其他現今はメタルシーリングと稱して壓搾せし金属のプレートを取り付けらるるもの多し。

折上格天井 とは天井の周圍を第六十七圖に示せるが如く折上げ造られたるものを云ふ、折上の廻縁大のものを龜の尾と云ふ、平に取り付けらるるものを平龜の尾と云ひ隅なるを隅龜の尾と云ふ、平龜の尾の高は廻縁上端より格縁四本半出は格縁内面迄三本半とするを普通とす、

第六十八圖 漆喰天井



隅龜の尾の出は平龜の尾の裏目に相當すべし、龜の尾と並行に取り付けらるる物を蛇骨と云ひ、格縁に並行に組まるるものを組子と云ふ、組子の大成は格縁の三分の一とし厚は六分の一位とするを常とす。

二重折上格天井、とは天井の周圍を二重に折上げ造られたるものを云ふ。
網代組天井、とは杉又は榎の粉板或は樹皮を幅一二寸とし木摺の下地拵への下端に網代形に貼り付け造られたるものにして之に要する釘は見へ陰れになる様取り付けざるべからず。

第十三節 床の間の間

床の間は日本建築特有のものにして座敷の上席にありて床板を一段高く造り元來は佛像を安置する所なりしが轉化して佛像の掛軸等を掛けるべき所となり現代は書畫の軸物を掛け花瓶、置物等を配し全く座敷の裝飾的のものとして取設けらるゝに至れり、日本座敷として床の間の無き所は座敷としての感なきものなり。

床の間は概して椽側に近き所否面せる所に設くべきものにして此物には正式のものと畧式のものがあり正式なるを本床と言ひ畧式の床には蹴込床、踏込床、釣床(壁床)、織部床、袋床、洞床、置床、上段床等の數種あり。

普通床は左方にありて遠棚(床脇)は右方にあるを正式とすれども現代は自由に設計せらるゝに至れり。床の間の大は色々あるも幅一間の物は深(奥行)二尺三寸より二尺九寸五分、幅四尺五寸の時は深二尺四寸六分位、幅四尺四寸の時は深二尺四寸、幅四尺の時は深二尺三四寸と云ふが如き標準

す。

A、床の種類

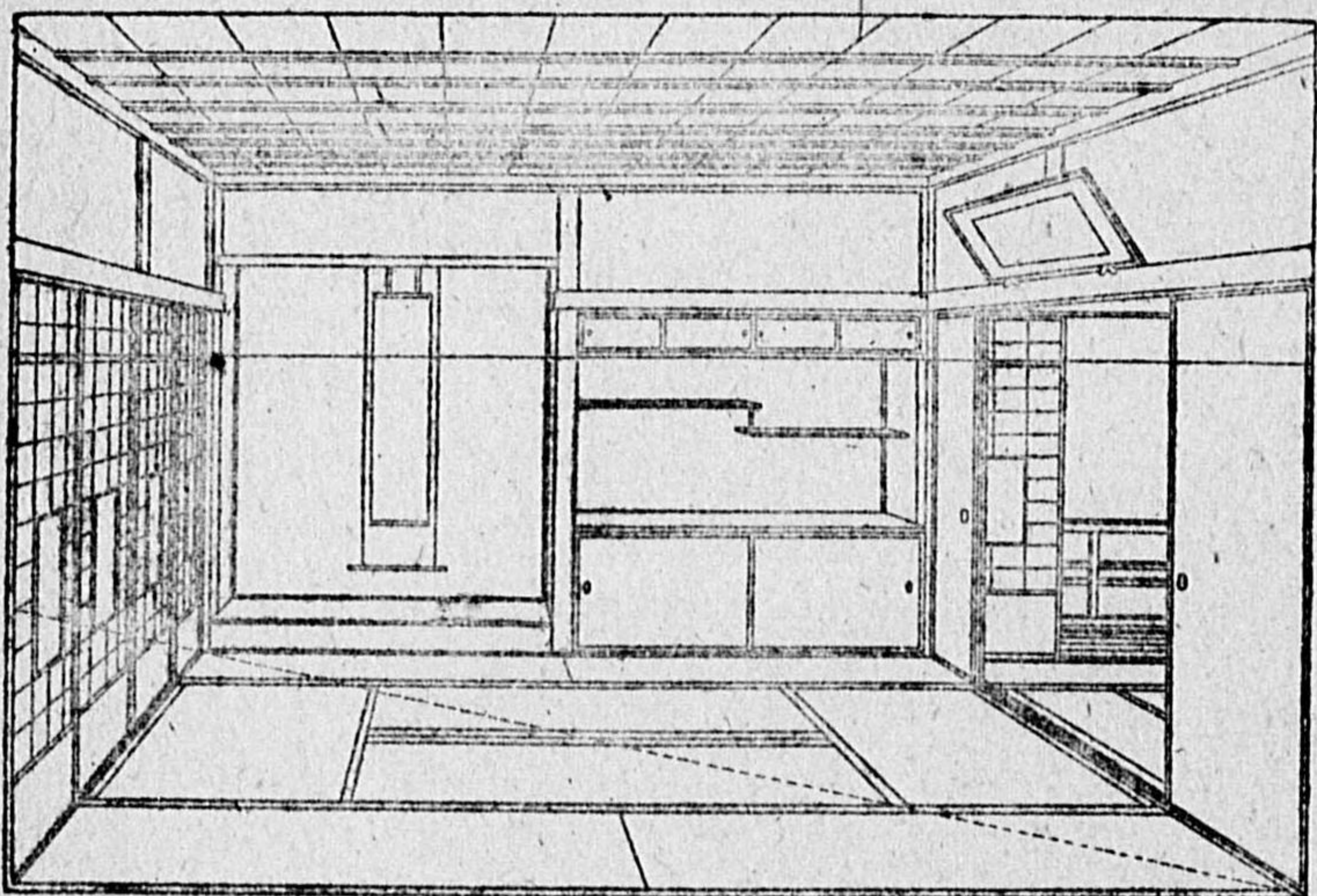
(一)本床 本床は第七十三圖に示せるが如く床框を用ひ内部床板又は敷物を床框上端と平壇にし其脇に遠棚を設けたるものにして床柱は角柱とするを常とす。

(二)蹴込床 蹴込床は框と同じ高に地板(床板)を入れ其下方には蹴込板を嵌め込み以て床框代用となしたるものなり床板の出は蹴込板外面より床板厚の一倍乃至一倍半とす第七十圖は蹴込床の工作圖を示せり。

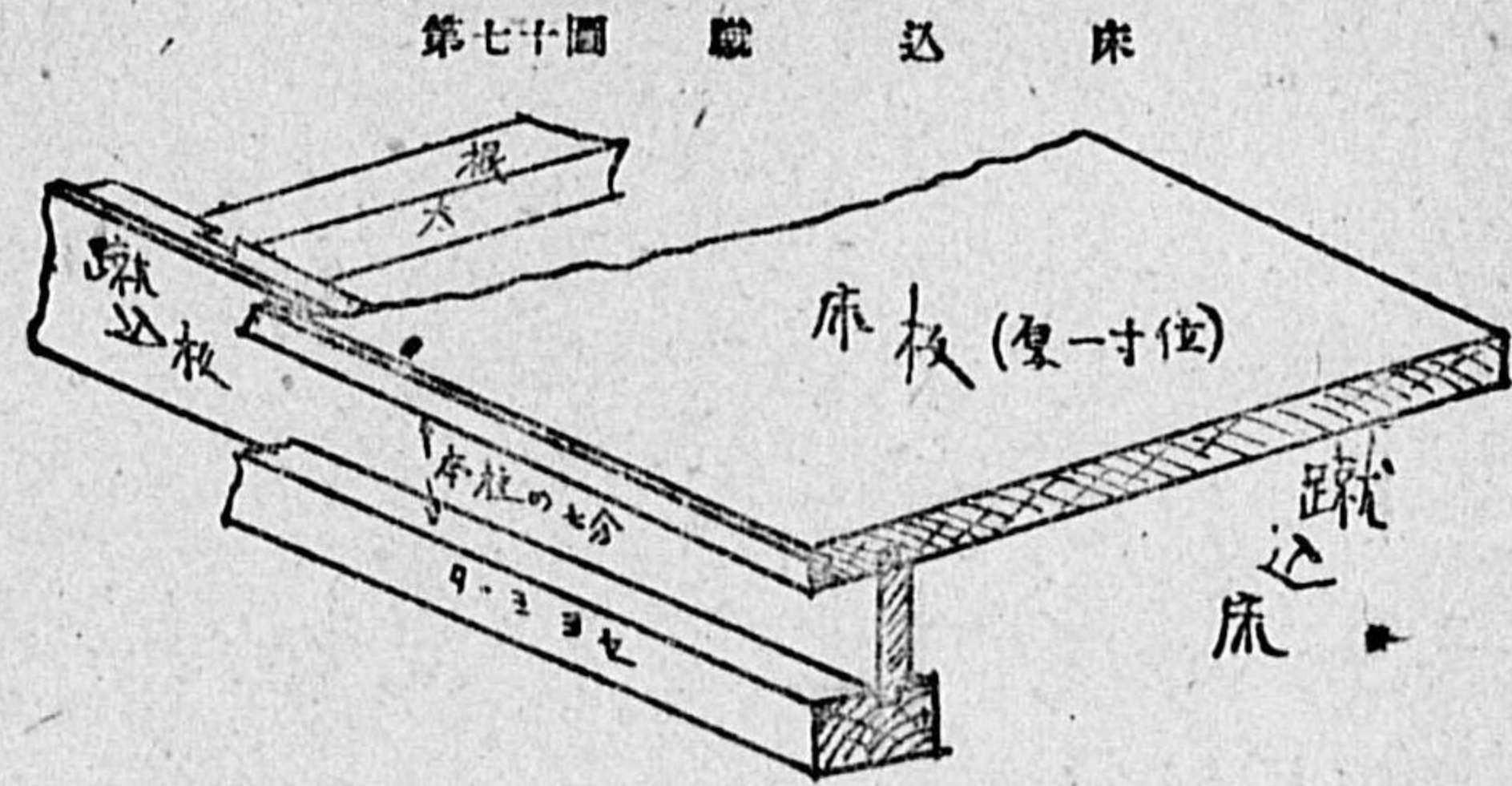
(三)踏込床 踏込床は床の内部床板を座敷疊面と同寸に張り床框等を用ひざるものなり。

(四)釣床 釣床を又壁床と云ふ、釣床は東(床柱)の代用にして短かきもの)を天井より釣下げ

第六十九圖 床の間の間



落掛を此物に取り付け釣壁にせるものなり、上方の木割其他は本床に準ずるなり。

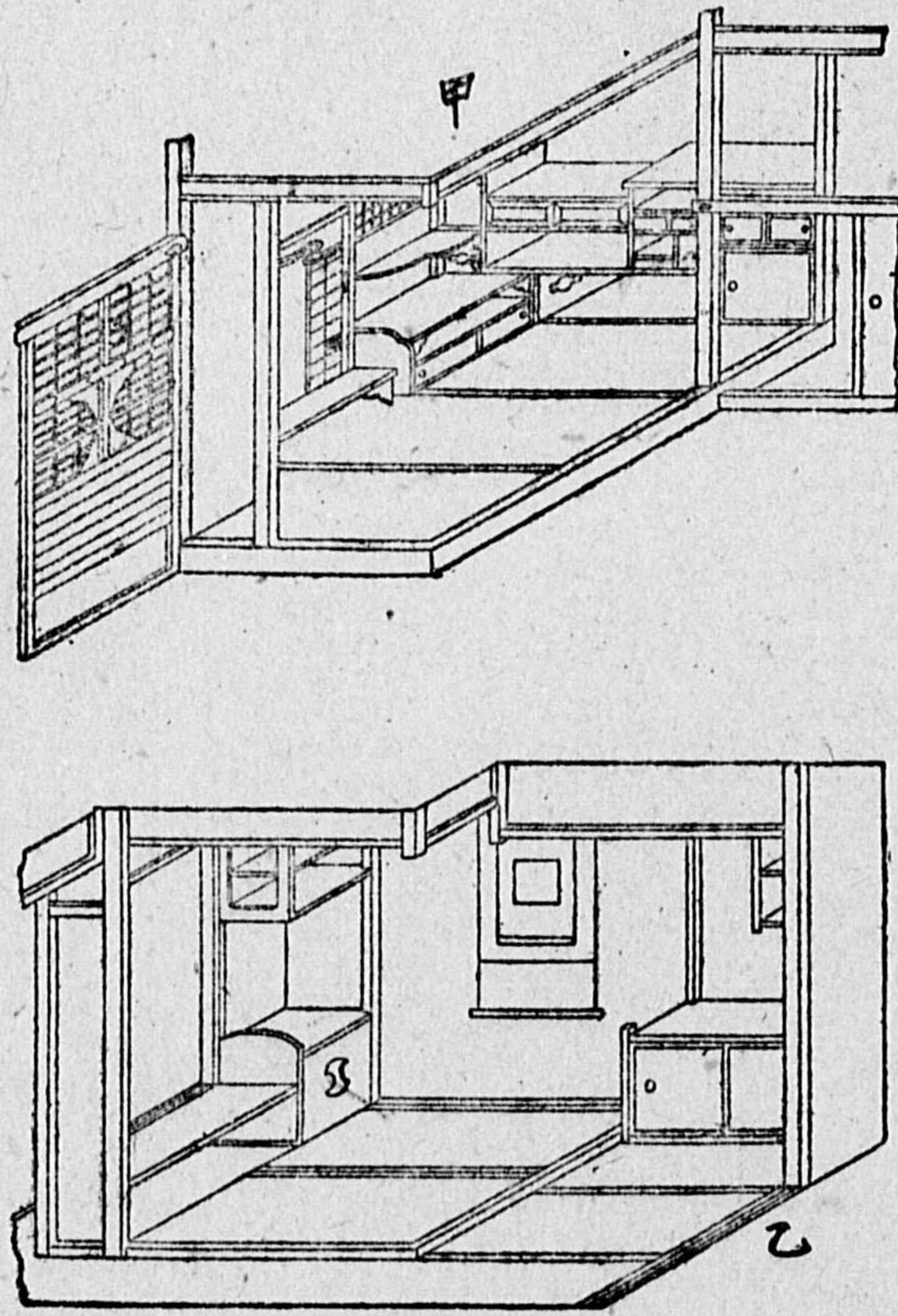


- (五) 織部床 織部床は天井廻縁の下端に幅五六寸乃至七八寸の板を横に取り付け此物に折釘を打ち付け軸物を掛け得る様構へたるものにして此物は古田織部氏の考案に基くものなるを以て此名あり。
- (六) 袋床 袋床とは床の内部幅より横に入り込みたるものを云ふ。
- (七) 洞床 洞床とは床内部を壁にて塗り廻したるものを云ふ。
- (八) 置床 置床とは自由に据へ又は取り得る様造られたるものにして一つの臺の如きものなり、是が構造は床の間下方に準じ框組とし構へたるものなり。

(九) 上段床 上段床は最上等の床の間にして普通疊二枚敷位なるも場合によりては三疊敷以上の内部面積を有するもあり、此床には一方に書院を設け他方は火燈造りとす、出入口には簾垂を掛け頗る壯嚴高尚なる造り方なり、是が構造は大同小異にして框の如きは塗框とす。

第七十一圖甲は遠州好桂離宮上段の間眞の棚の圖にして御幸殿上段三疊總唐木造釘陰は水仙襖引手は月字形なり、乙圖は二疊の上段床及脇棚書院の見取圖なり。

第七十一圖 上 段 床



B、床柱、床框、床板、袖壁、落掛

(一) 床柱は種々の珍木及變木を用ふ、嚴格なる座敷にありては不正形なる變木を用ひずして角柱又は杉の磨丸太柱とす。

床柱の大きは丸柱なれば本柱の一本二分木口直径とす、床柱見付面柱根本疊上端より柱の直径の二本半乃至三本半位平に削り杢目を表すなり此の杢目を稱して筋目と云ふ。

角柱は本柱と同寸

若くは一二分増位とす、角柱の面幅は曲尺にて二分乃至三分位取るを正式とす。

り框に小溝入れとし板の裏面には二寸角位の吸付材を數本挿入し根太とは手違銚止めとす。根太は框に落し込みとするか又は圖に示せるが如く蟻穴を穿ち寄蟻とするなり。

床板には樺杵目板 又は檜杵目板等の幅廣物を用ゆ現代は杵目又は杵目のベニヤ板を常用す是れ幅廣物を得る事容易なると價格廉なるを以てなり。

疊敷の場合は柱間に疊厚さの疊寄を打ち付け、板敷の場合は雜巾摺を打ち廻すなり。

(四)袖壁 床の間と床脇との仕切壁には狝潜として床脇地板に彩光を得るために内法二尺五寸内外の(クグリ)を床上端に接して設くる事あり但し床脇に地袋棚を設くる場合は之れを略さざるべからず。

(五)落掛 落掛は本柱及床柱に大追遣返し嵌とし床の間上部の小壁を支ふ、是が大下端幅は柱の七八分取りとす成は本床にありては、本柱の四分半取位とす。

變木又は煤竹の如きものは本床の落掛として用ひざるを常とす、落掛を丸柱の如きものに取り付くる際は切目胴着と稱して第七十二圖の如く木口を柱見付に一分五厘位表はずなり。

落掛のみならず總て丸柱に横架材即ち無目、鴨居の如きものを取り付くるには落掛と同じく切目胴着の造とするなり。

落掛の位置は鴨居上端より柱一本乃至三本を下端とし取り付くるを常とす。或人の説には疊一枚下りて座し奥の棹縁は漸く見ゆる位にせよと云ふ。

C、上袋戸棚地板、地袋戸棚天板、違棚板、海老東、筆返

(一)上袋戸棚地板 厚本柱の三分乃至三分半、幅床柱内面より柱二本半位引込まれる所を地板外面とす、普通一尺三寸位なり高鴨居下端より九寸乃至九寸五分位とす。

(二)地袋戸棚天板 厚上袋戸棚地板と同斷、幅床柱内面より本柱二本入りたる所を同板外面とし、高一尺二三寸位とす。

(三)違棚板 厚本柱の二分乃至二分半、幅床柱内面より本柱三本入りたる所を同板外面とす、高上袋戸棚の地板と地袋戸棚の天板の巨離を二等分し下棚板の上端とす上棚板との明は本柱一本とす、又は上下違棚板厚と明とを加へたるものは本柱一本とするも可なり。

(四)海老東 大、棚板厚の一倍二分乃至一倍半、面幅、束太の七分の一を几帳面とす、位置棚板側面及前面は束の大丈入りたる所とす。

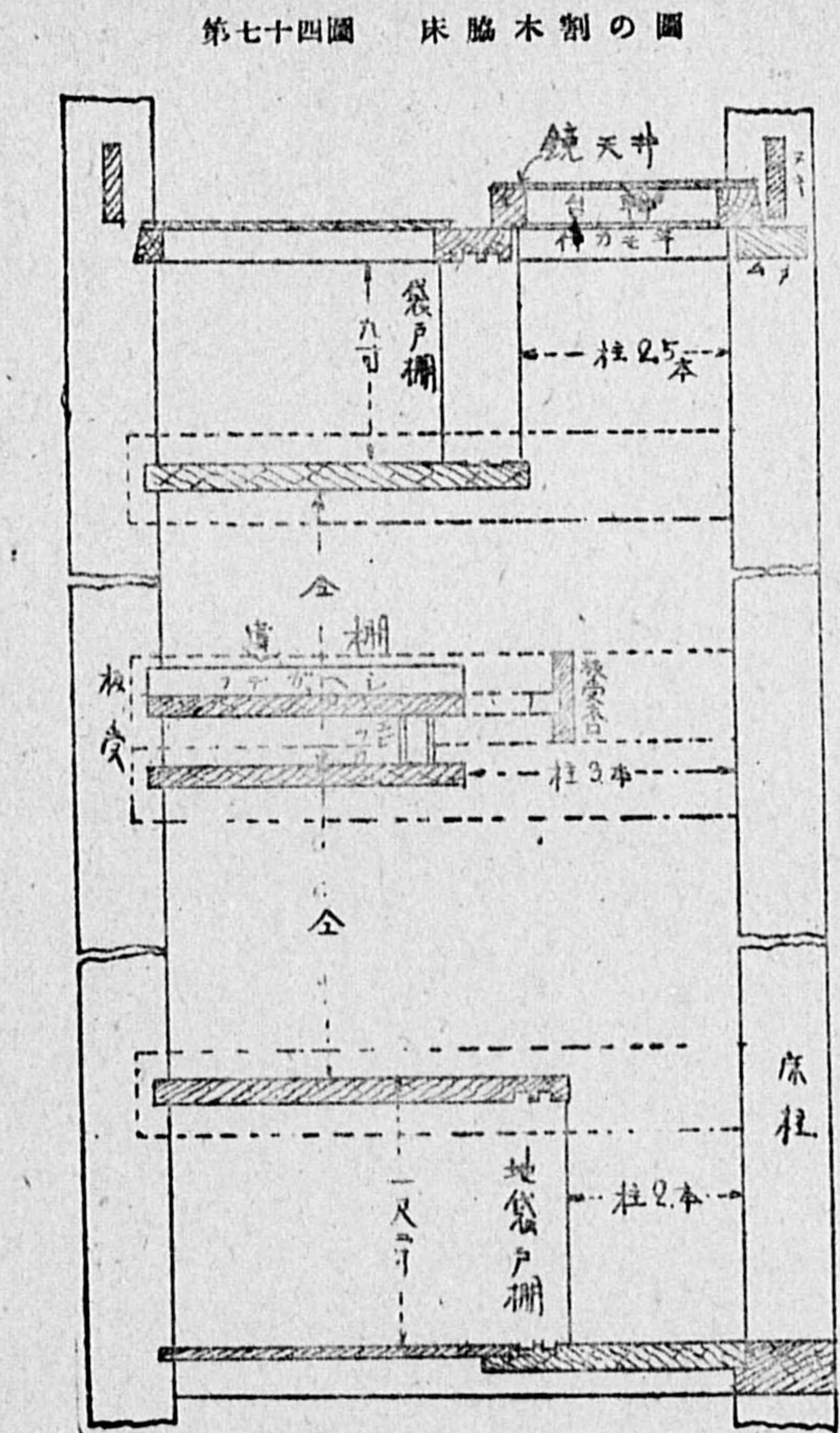
(五)筆返 出、棚板木口より板厚丈、高、棚板厚の一倍乃至一倍半位とす。

第十四節 床 脇

床脇には種々なる形状ありて一様ならざるも最も廣く行はるゝは第七十三圖に示すが如く袋戸棚(上袋)棚板及地袋の三部分よりなるものなり、單に上袋戸棚のみとし下方には何も設けず座敷同様

疊敷のまゝとせるものもあり。

床の間の袖壁即ち床脇との間仕切には洞口造^{ホラダチ}として一つの穴を設け同上端には無目を取り付けずして

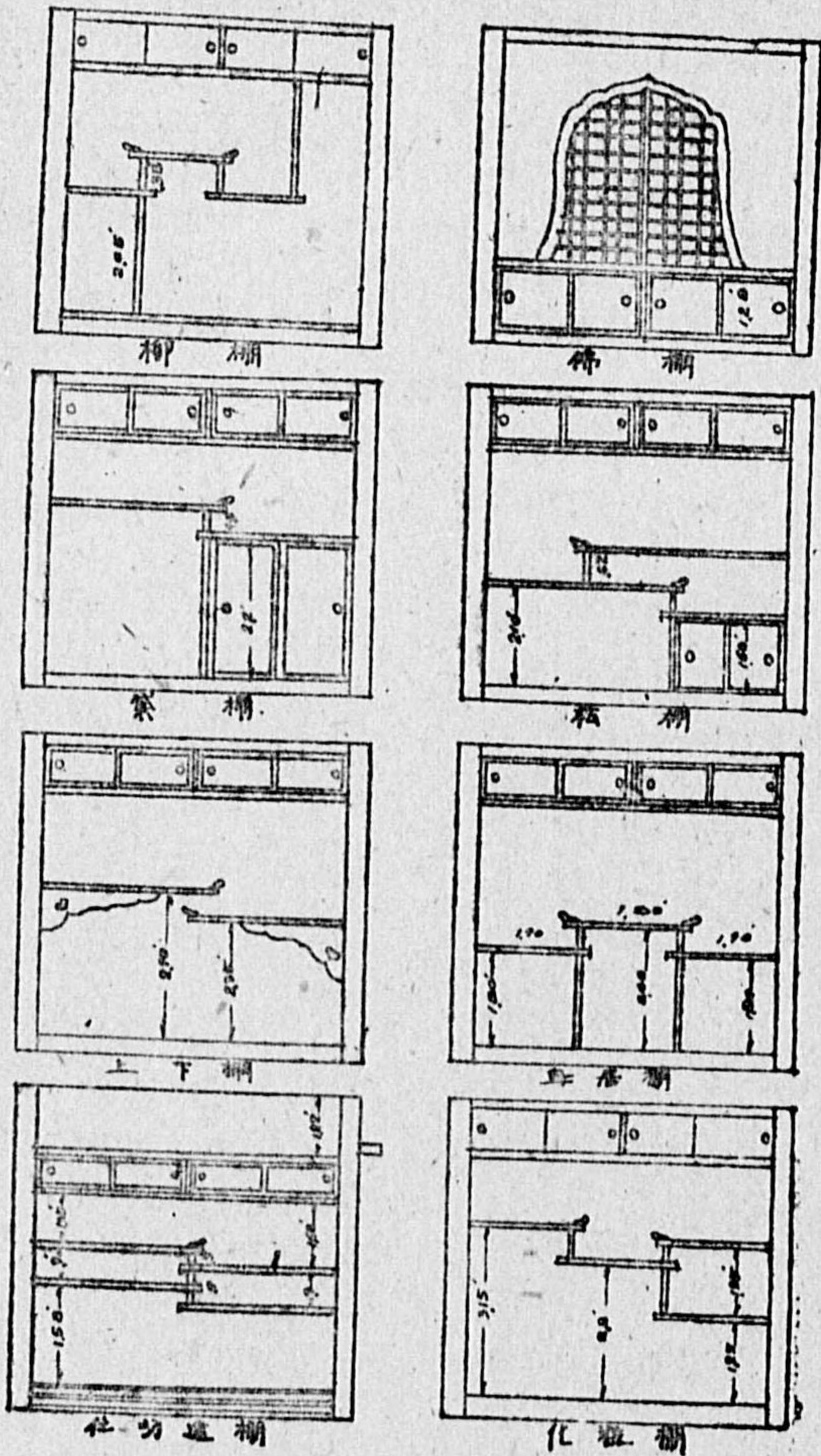


取付くる場合には床脇にも長押を廻らし床柱との取付は枕別に納むるか又は雛留造りとし長押木口を隠し取り付くるなり、第七十三圖及七十四圖は床脇違棚の正面圖及断面圖を示せり。

塗壁とせるものと狎潜と稱して塗壁を無目にて受ける様造られたるものとあり、他方の袖壁には火燈窓の如きものを造り明取りとす、床脇無目は普通内法鴨居下端と同様追入遣返し嵌とす、長押を

第十五節 書院

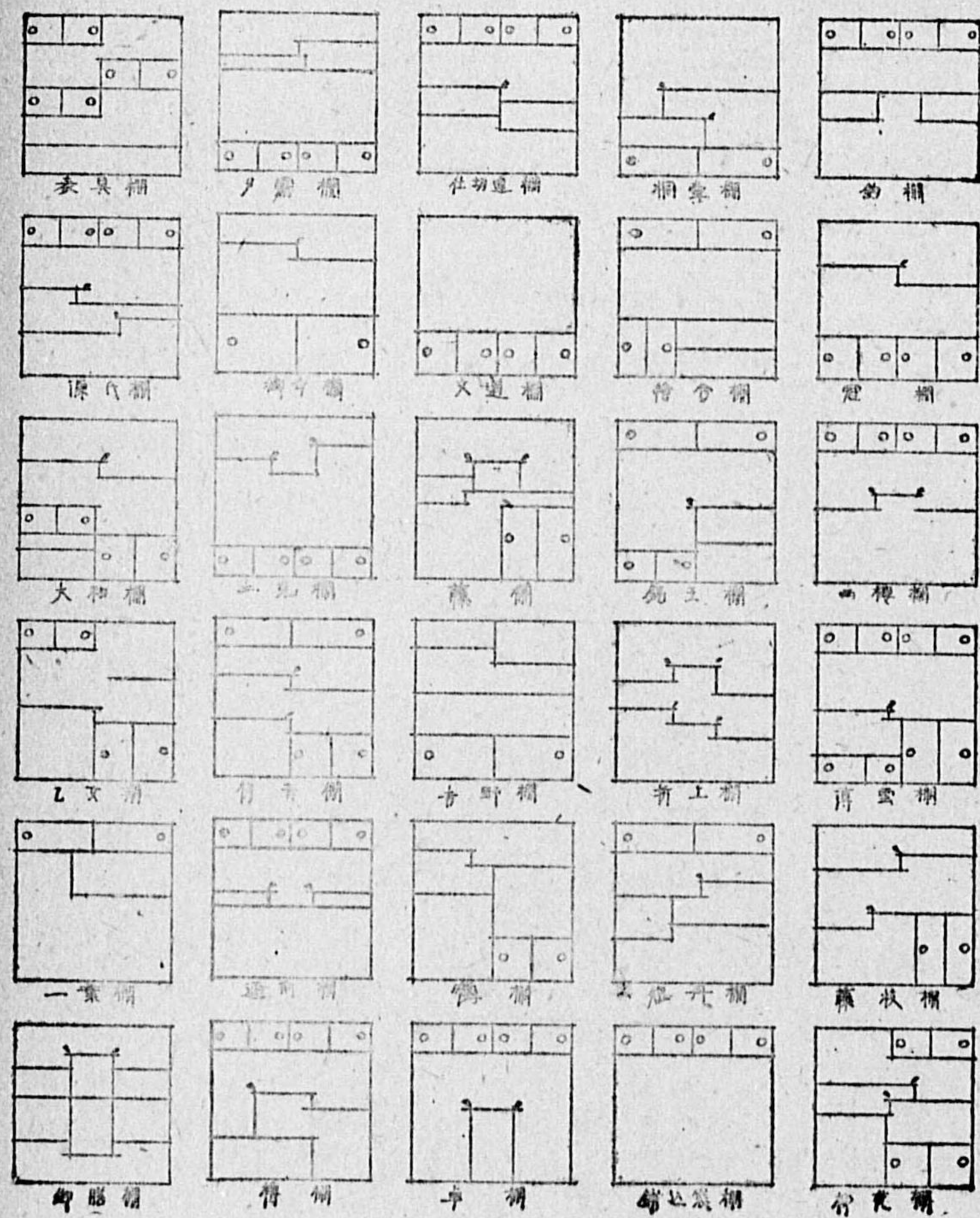
第七十五圖 床棚八種



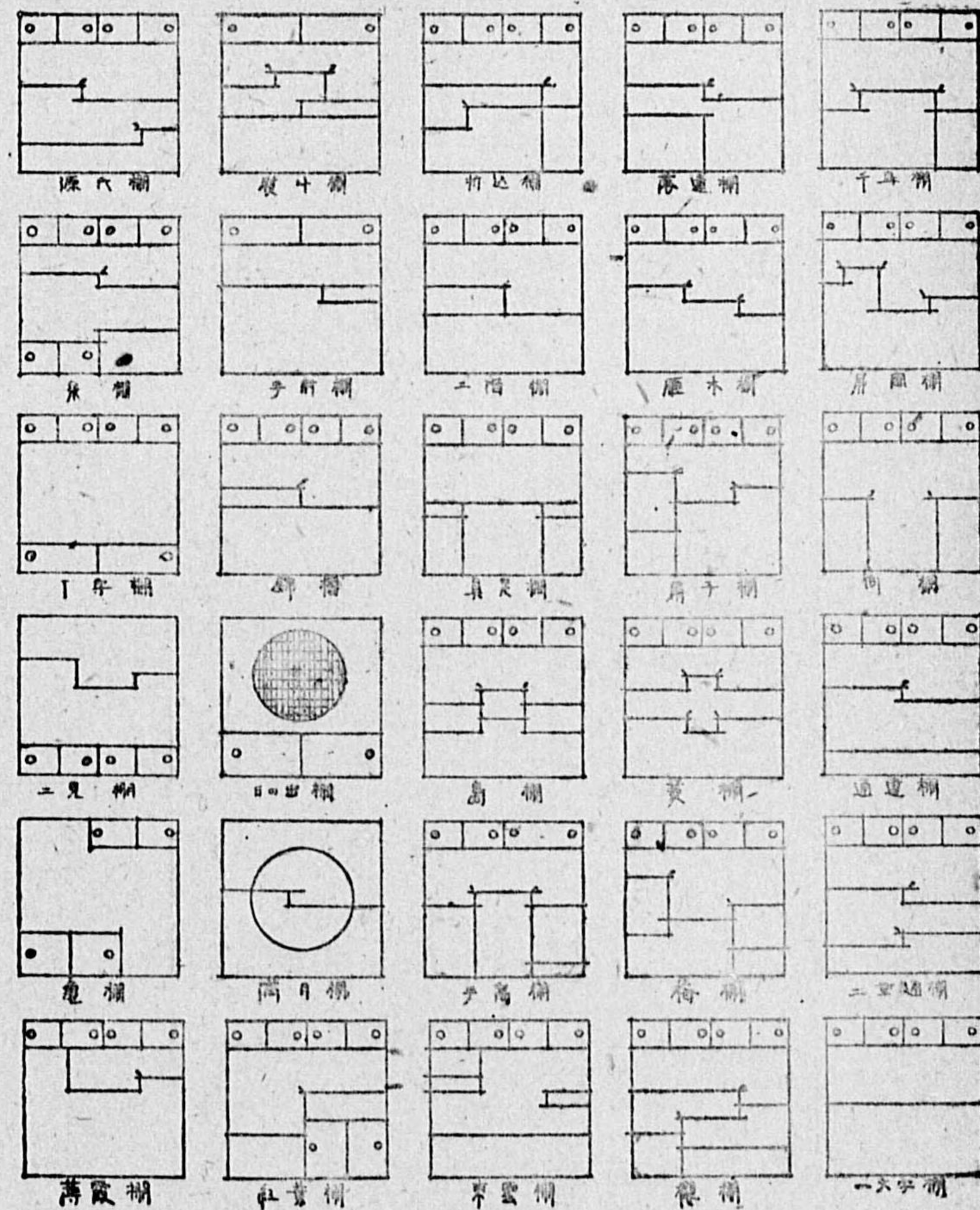
經卷其他書類を安置し僧侶の學問所の意味に用ひしが後武家の對面所の意に用ひられたり。今日にては全く床脇に設け椽側の光線を調節し室内に愉快なる光線と感じとを興へ床置物及軸物等

書院と云ふ名稱は支那より傳れるものにして昔學問をする所を支那にては書院と呼べり我國にては足利時代より設けられ

第七十七圖 床 脇 棚 (三十種)



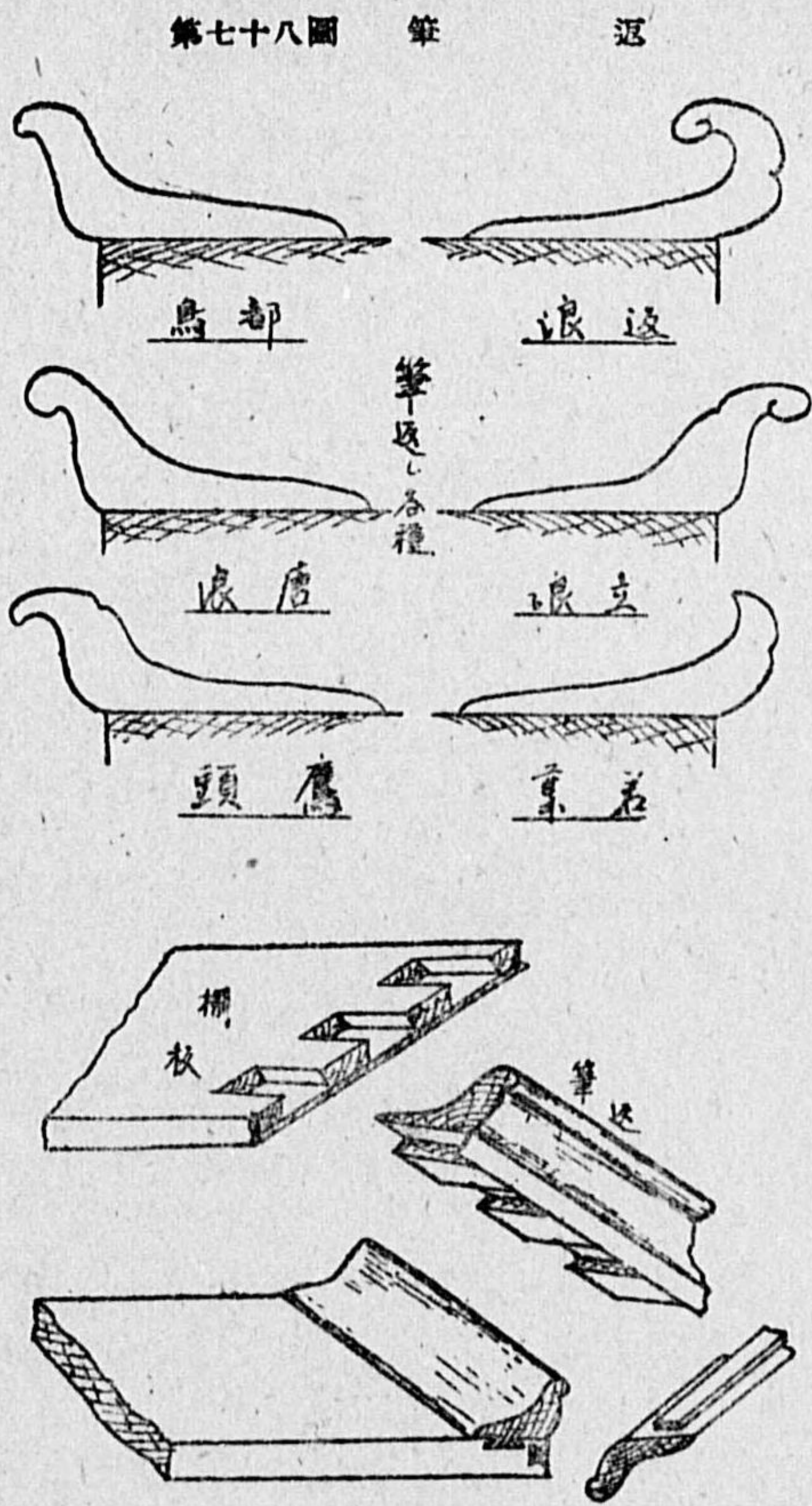
第七十六圖 床 脇 棚 (三十種)



をして一層高
 尚味を興へる
 等上等建築の
 座敷の裝飾的
 のものとして
 は缺くべから
 ざるものとな
 れり。
 此物には其
 構造様式によ
 り、二種あり
 附書院及平書
 院是なり第八
 十圖は書院の
 平面と透視圖

を示せり。

(一)附書院 附書院は床脇の椽側に少しく張り出(柱の張出は普通七八寸乃至一尺二三寸位とす但し妻板建の場合は七寸位とす)には別に書院柱を建て臺輪を廻らし地板を取り付くるには第八十一圖

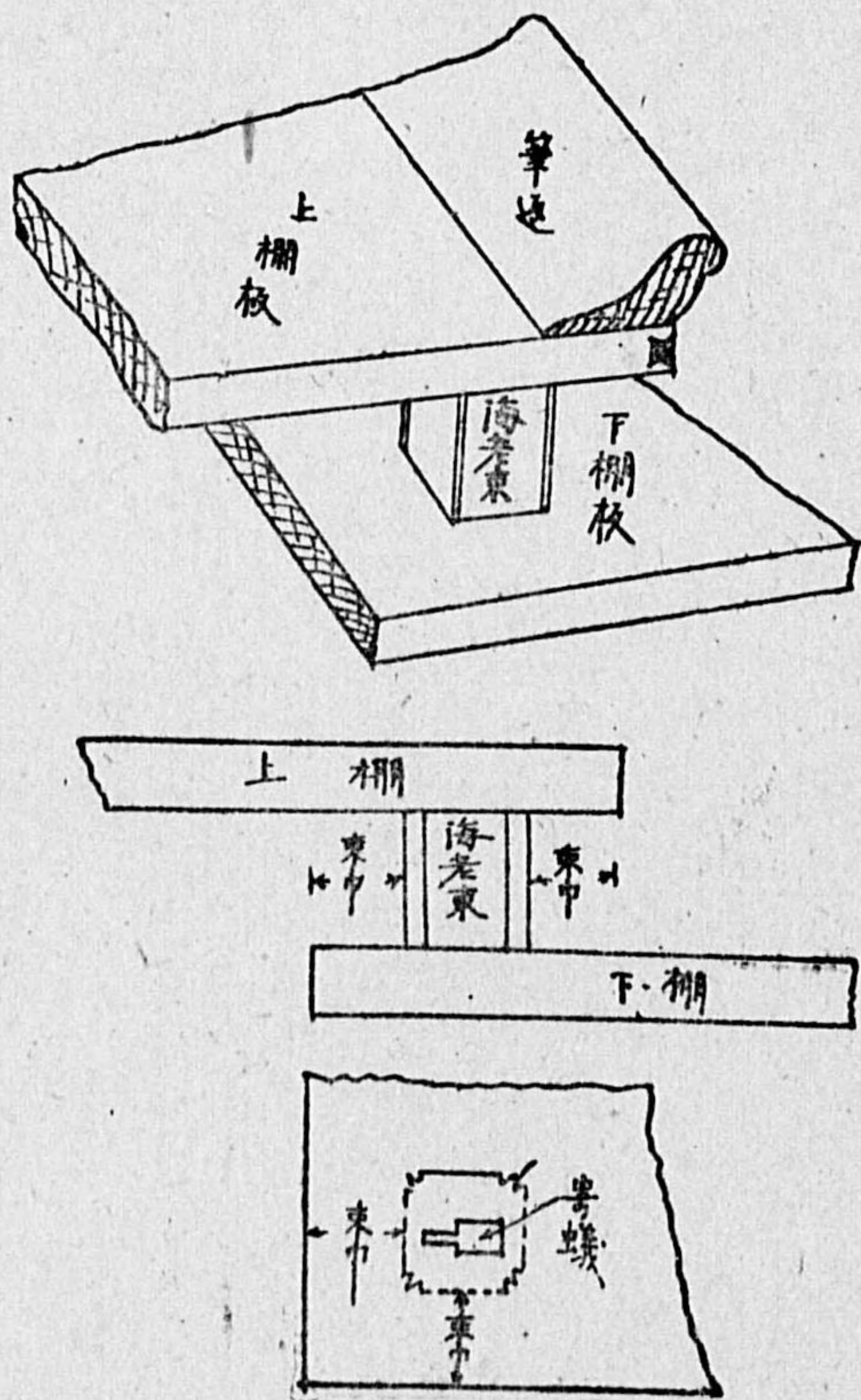


に示せるが如く腰長押を廻し中鴨居を入れ明障子を建て上には欄間(此物には透彫)を施せる板欄間と第八十一圖の如き欄間障子の造りとせるものとあり)を嵌むるなり。

書院柱の太さ本柱の七分乃至七分半角、地

板の厚本柱の二分半又は三分幅溝面迄一尺二三寸高總高の五分の一とす。中鴨居の成本柱の四分取り幅書院柱面内納めとす、臺輪の成本柱の五分取り幅柱外面より成の四分の一乃至五分の一位の「チリ」

第七十九圖 海老東



を附けるなり。書院敷居、成座敷敷居と同寸幅本柱の面内納めとす、地覆の成椽側敷居と「サスリ」

にす、腰長押成書院柱の九分柱よりの出成の二分位とす

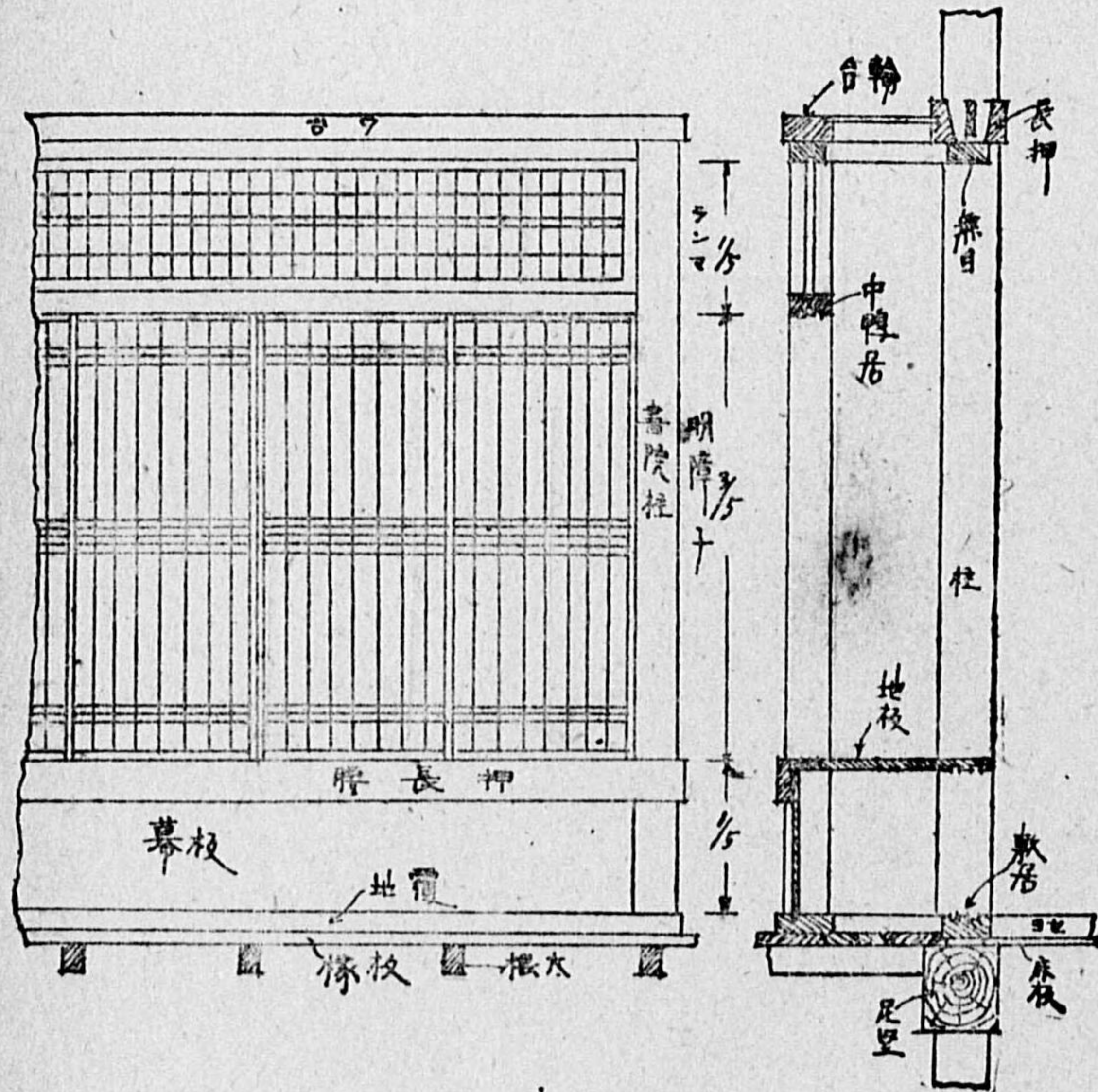
(二)平書院 平書院は床脇椽側添の壁に單に肘付の明障子建とせるに過ぎず。

此書院は狭き廊下等に於て行ふものにして同鴨居は落し掛より少々下げて座敷鴨居より

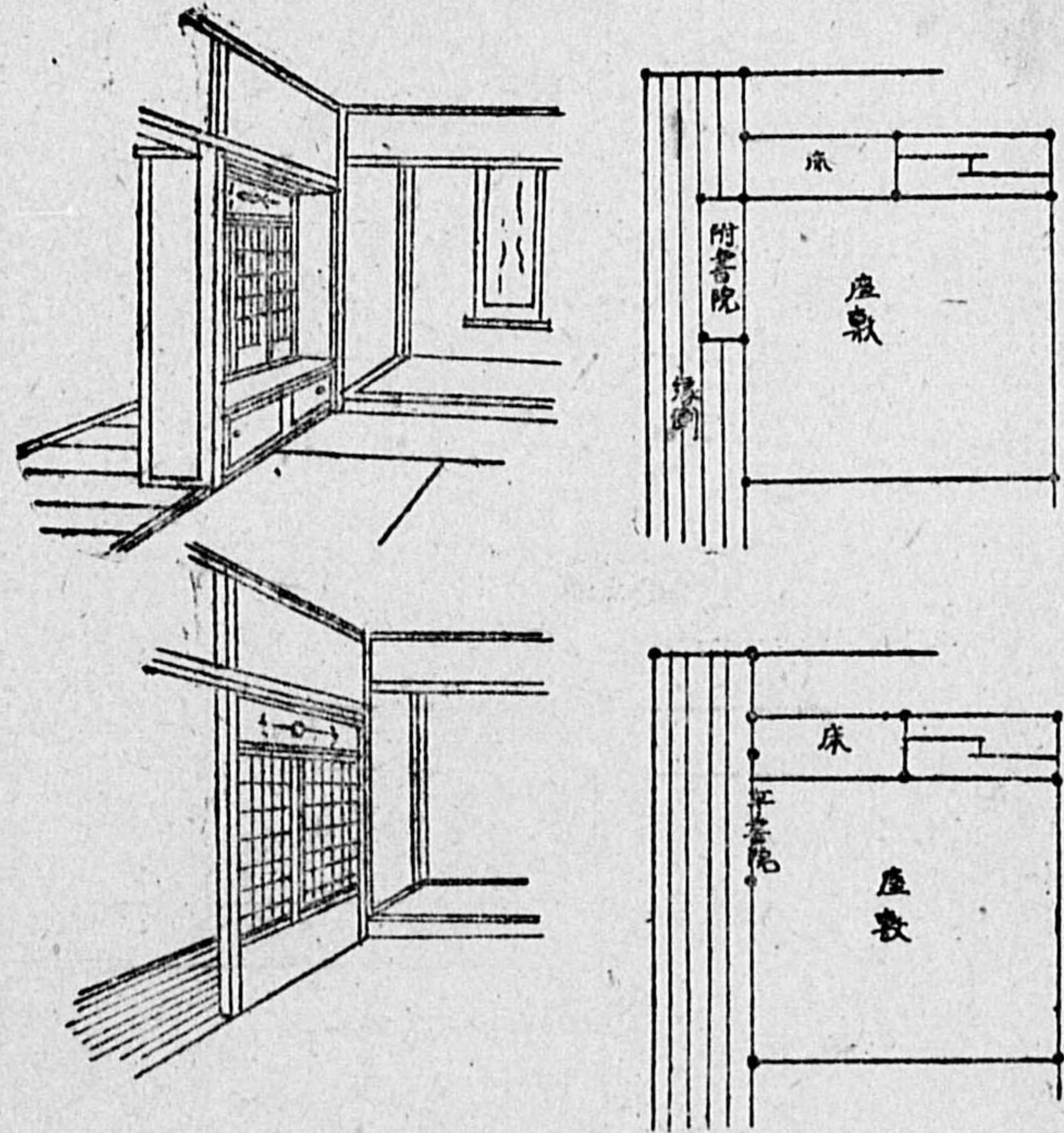
は多少高くするか又は同高に取り付くるなり。

第十六節 火 燈

第八十一圖 附書院の圖



第八十圖 書院の平面と見取圖



火燈（瓦當又架燈瓦燈とも云ふ）口の内部は床面より一段上りて疊敷となし高貴の方の御座所となすべき所にして之を上々段とも云ふ。

現代は此所をして嚴格なる床の間造りの裝飾の一として設くるに至れり。

此物は形状によりて色々の名稱あり、次に最も多く行はるゝ火燈の種類及形状を述べんとす。

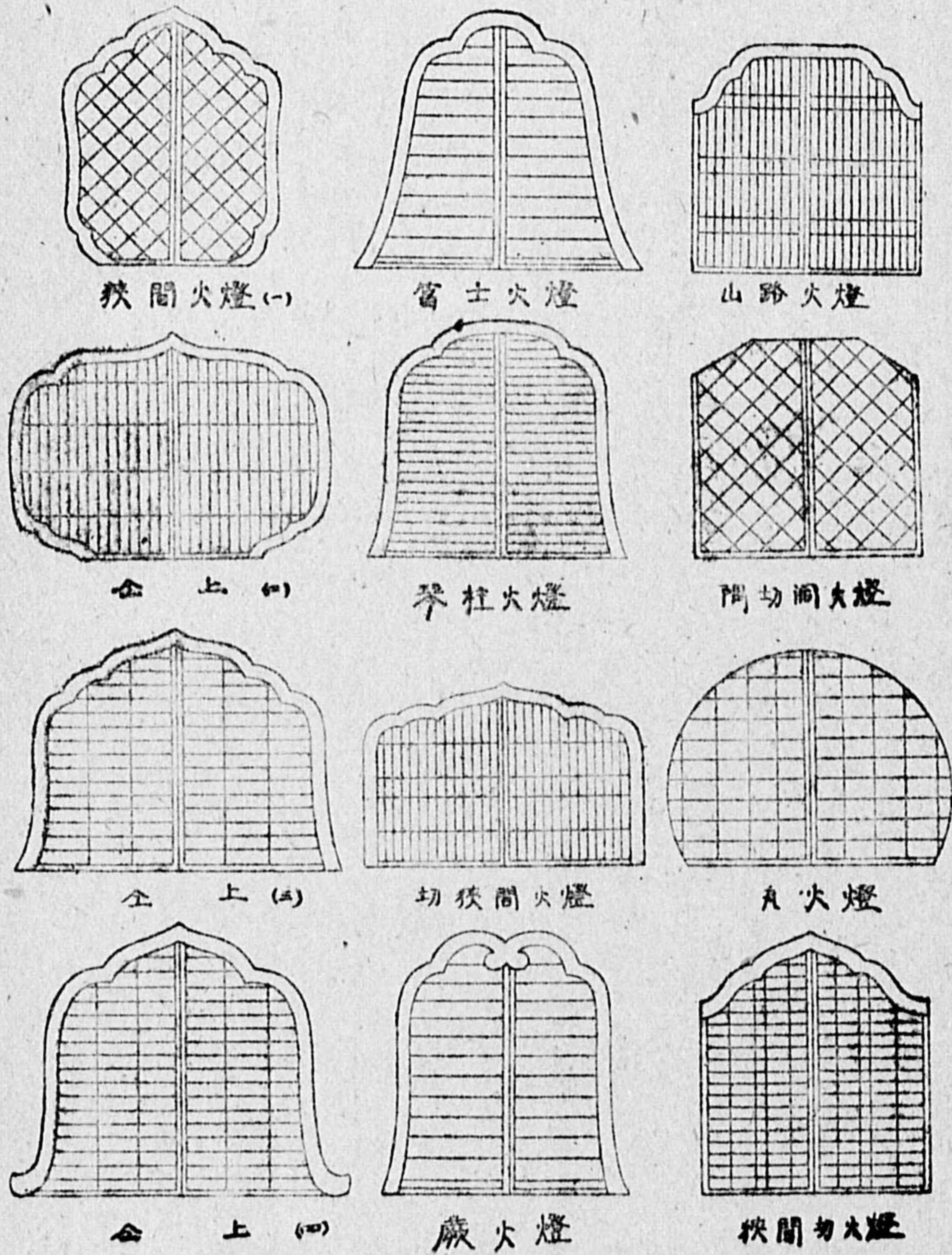
第八十二圖は附書院に取設けられたる火燈の圖にして第八十三圖は各種火燈の形状を示せり。

種類 隅切火燈 富士火燈 隅

切洞火燈 蕨火燈 山路

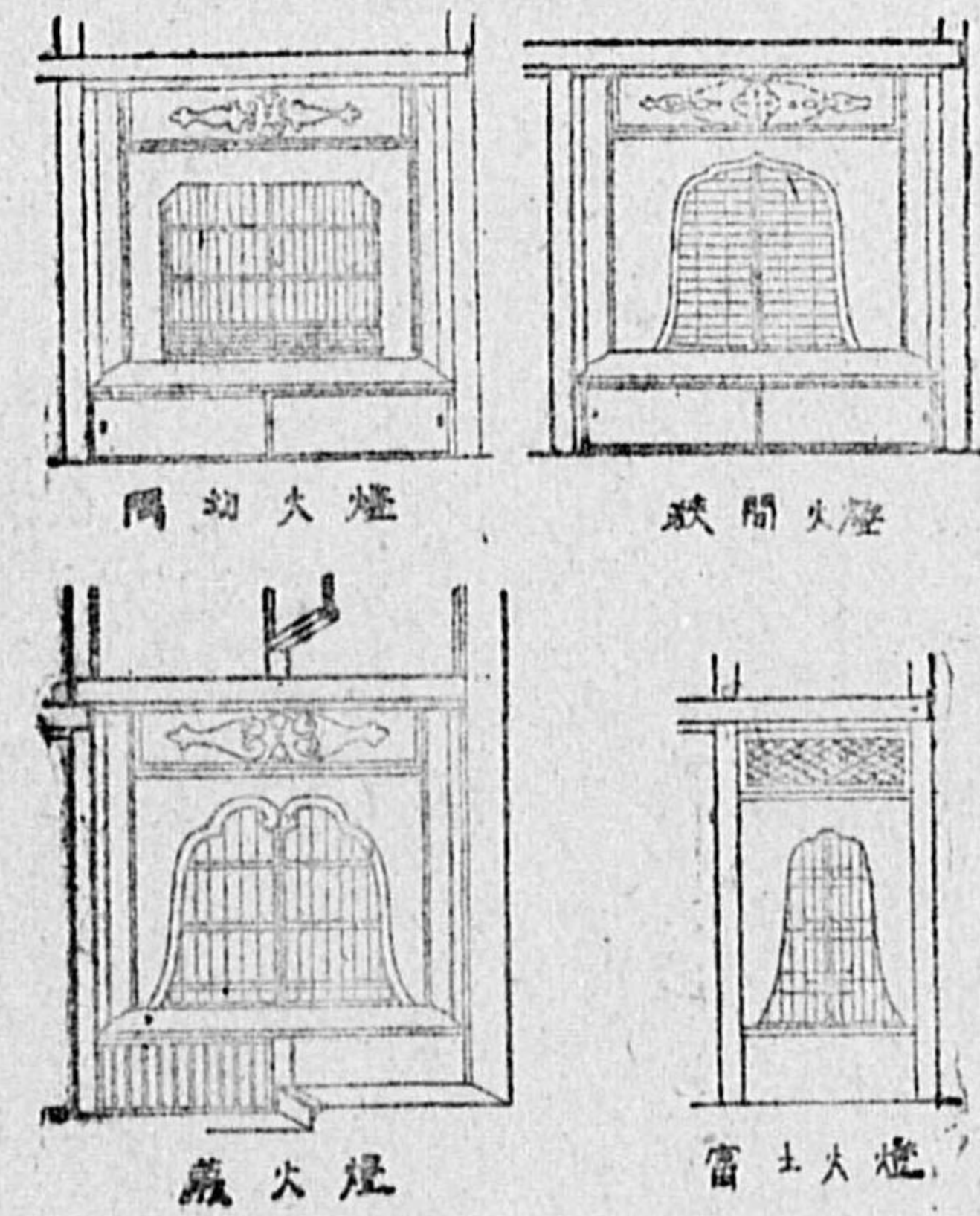
火燈 木爪火燈 切狭間

第八十三圖 火 燈 其の(二)



1011

第八十二圖 火 燈 其の(一)

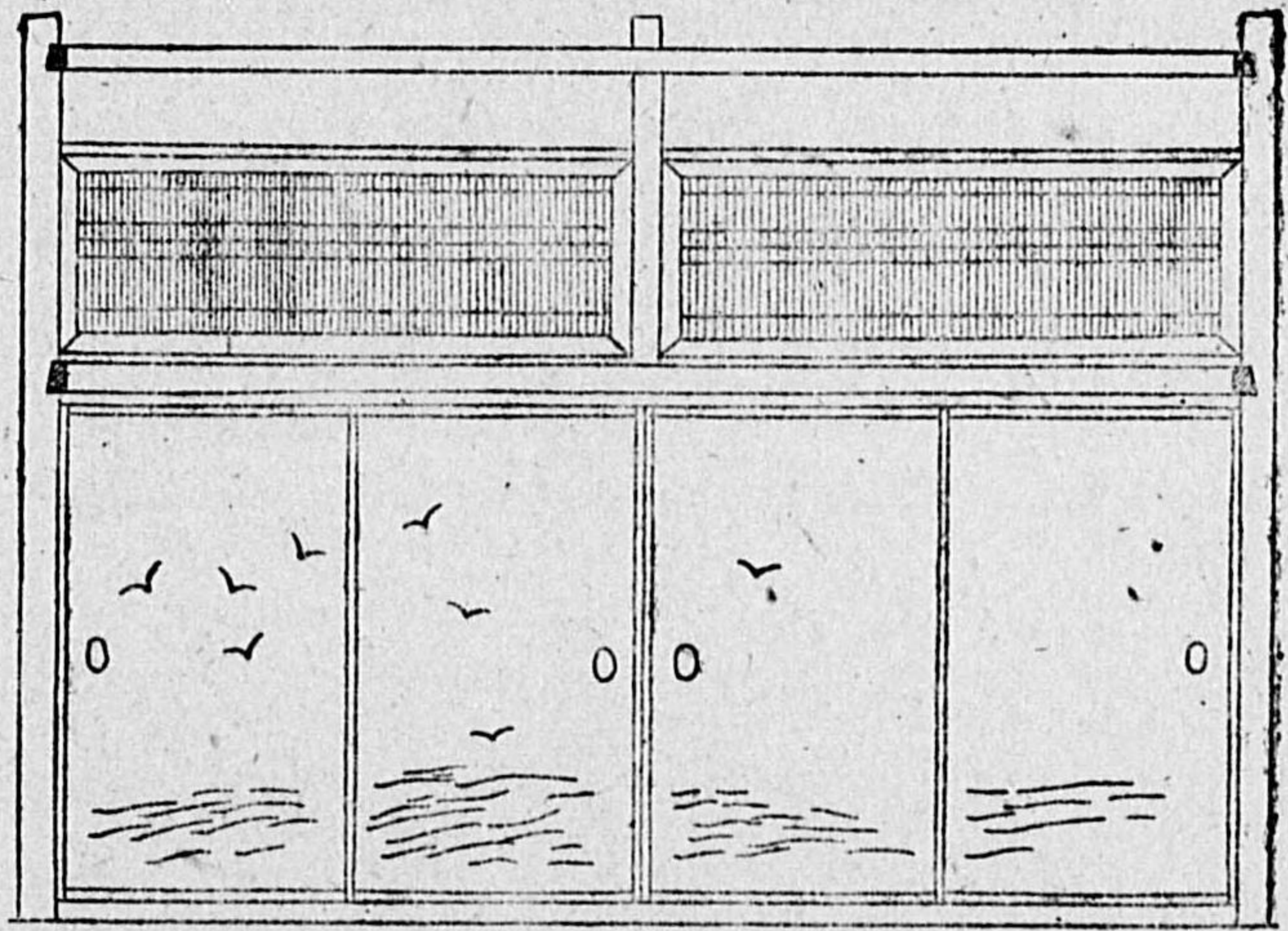


火燈 丸火燈 琴柱火燈 狭間火燈(一)風雲閣 (二)日光廟 (三)(四)金閣寺等とす。

1011

第十七節 欄間

第八十四圖 室内間仕切用欄間の圖

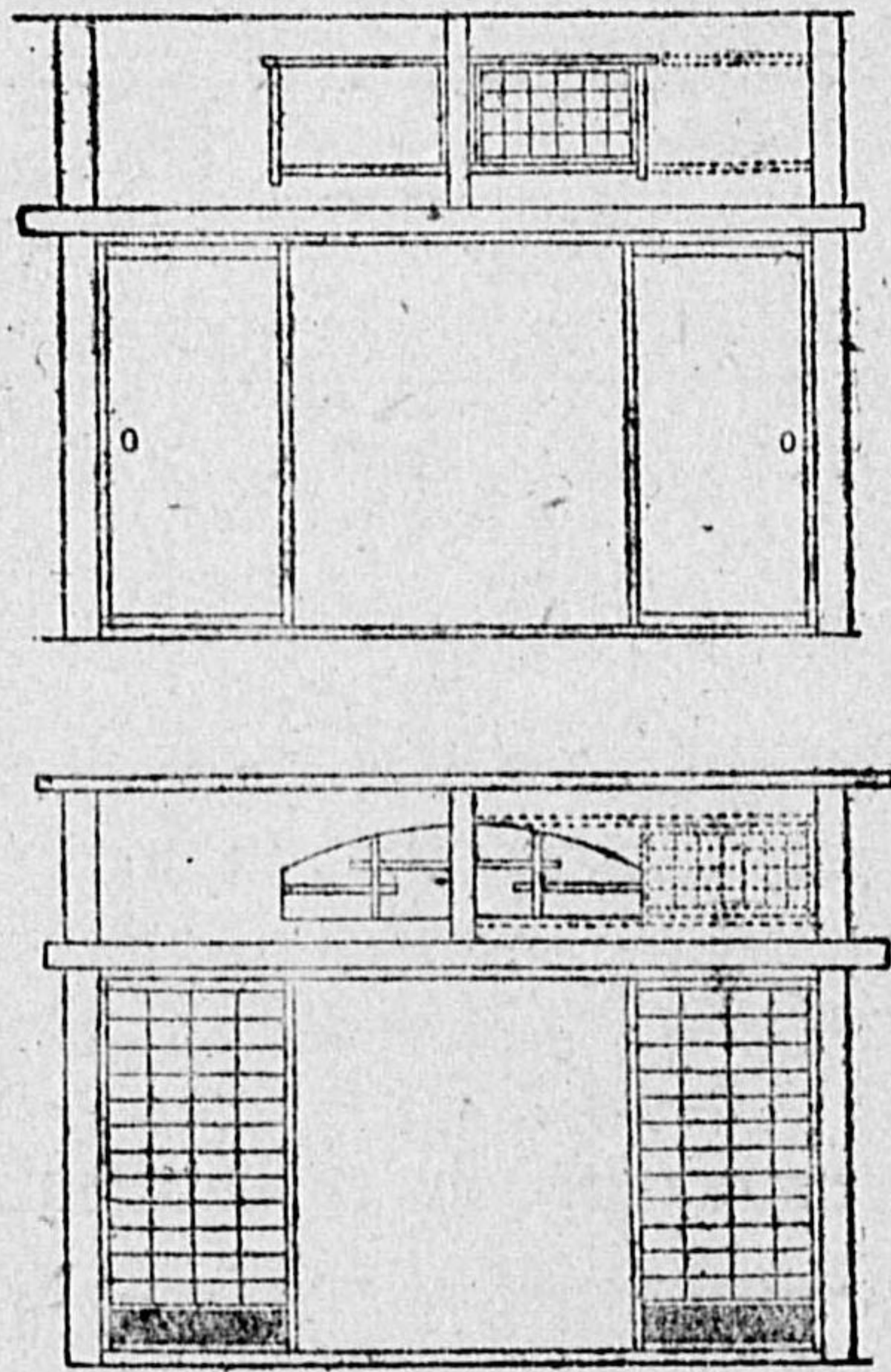


欄間は鴨居又は内法長押の上方に壁の代りに障子又は板、透彫、組物等を用ひて裝飾せる部分の總稱にして大別して板欄間と組子欄間とす。
欄間は採光換氣を兼たる實用的の窓にして日本建築として重用なる裝飾的部分たり。

欄間には第八十四圖に示せるが如く通し物と第八十五圖に示せるが如く、小壁を切抜き小窓様に造れるものとあり、前者は室内の間仕切用とし後者は椽側と座敷との間仕切用とするを常とす。

角柄欄間とは第八十五圖に示せるが如く鴨居若くは保立の鼻を見付面程か又は其一倍半位を延し造られたるものを云ふ。櫛形欄間とは小壁を第八十五圖下方に示せる如く切抜き造られたるものを云ふ、本

第八十五圖 角柄欄間の圖及櫛形欄間の圖



圖の點線にて示せるは小障子なり。
板欄間とは框組(額縁付)とし薄板に透彫又は空目板或は埋木等を嵌め込み美術的に構へるものなり。

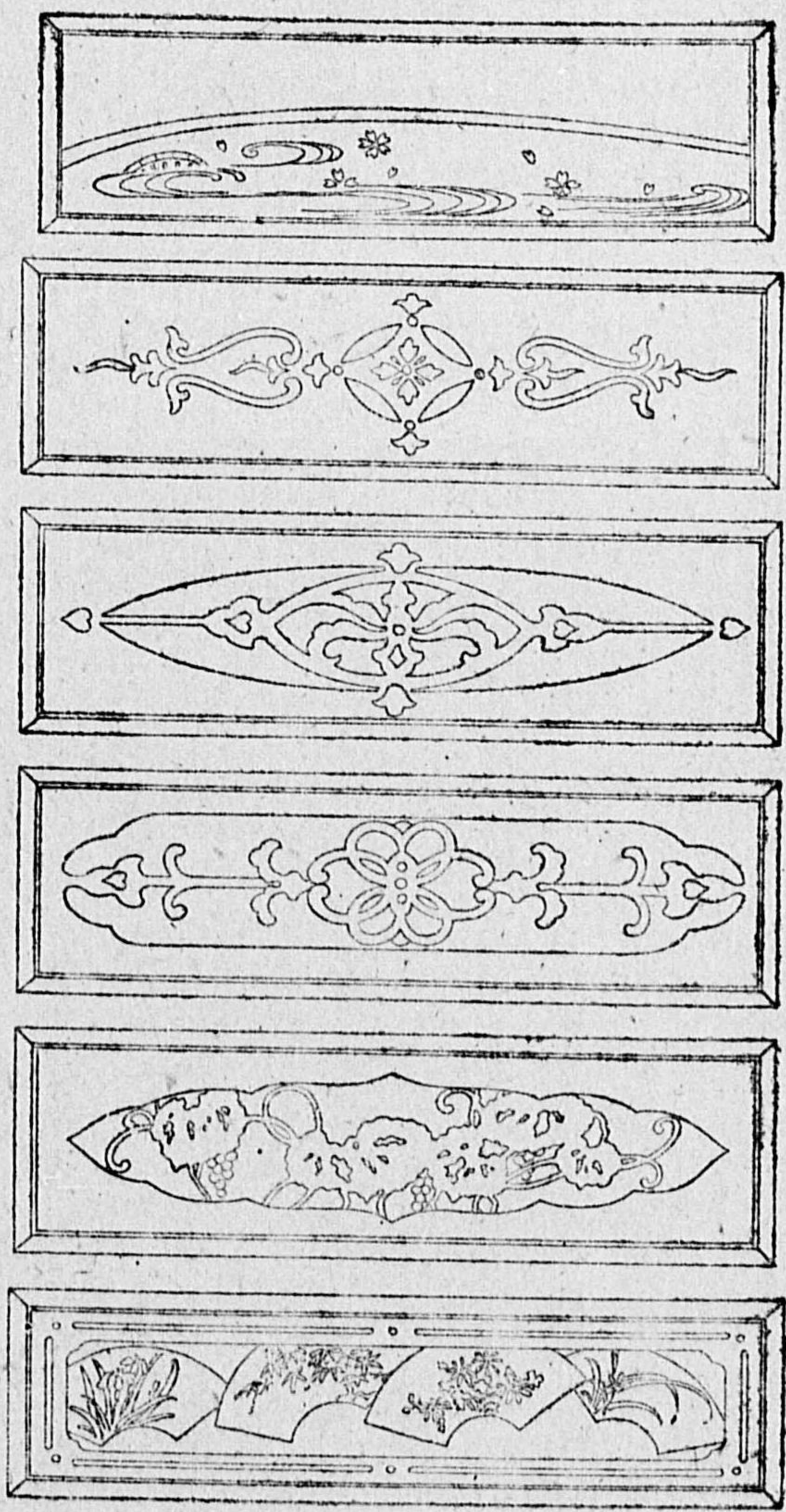
此欄間は最も簡單にして普通框見込九分位とし見付一寸一二分とす、丁寧なるものにおいては框内角に银杏面又は紐面等を取るなり。

板の厚は正味四分位の杉板或は桐板を用ひ現代は上記樹種或は雅致あるベニヤ材を使用するなり、此のベニヤ板は透彫細工には最適なるものたるべし。

第八十六圖は板欄間にして諸様式の透彫を施せるものなり。
組子欄間は種々なる模様縦横に組子を組合せたるものにして第八十七圖は各種組子欄間の形状を示せり、此物には紙を貼る物と棧欄間の如く貼付けざるものあり。

箄欄間は板の代りに組子を箄の如く堅繁になし横は上下一筋中央には二筋位に厚一分五厘乃至二分

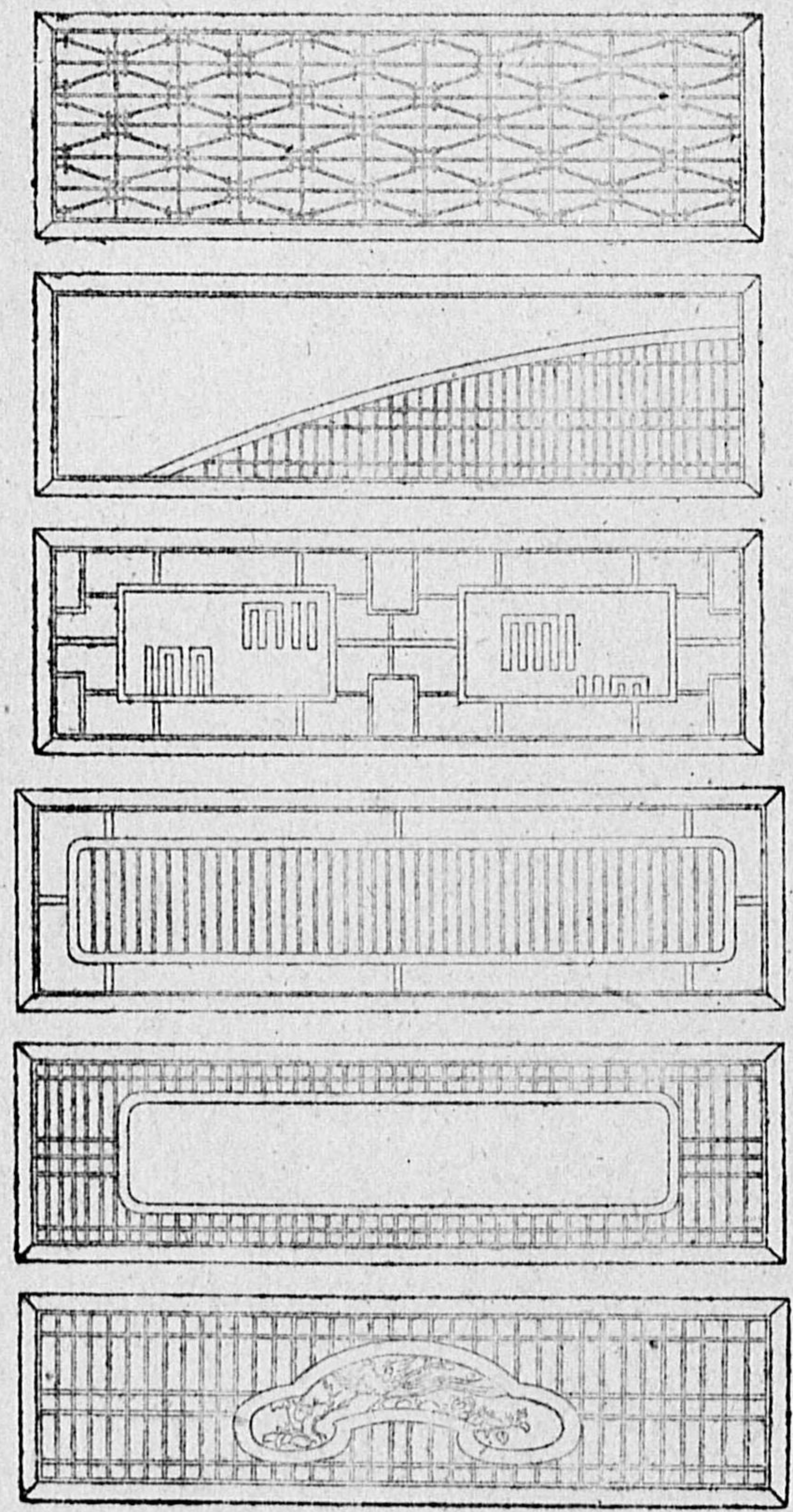
第八十六圖 透彫箄間各種



巾四分位の物を四五分の間隔に造られたるものなれば極めて上品なるものなり。第八十四圖及八十七圖参照すべし。

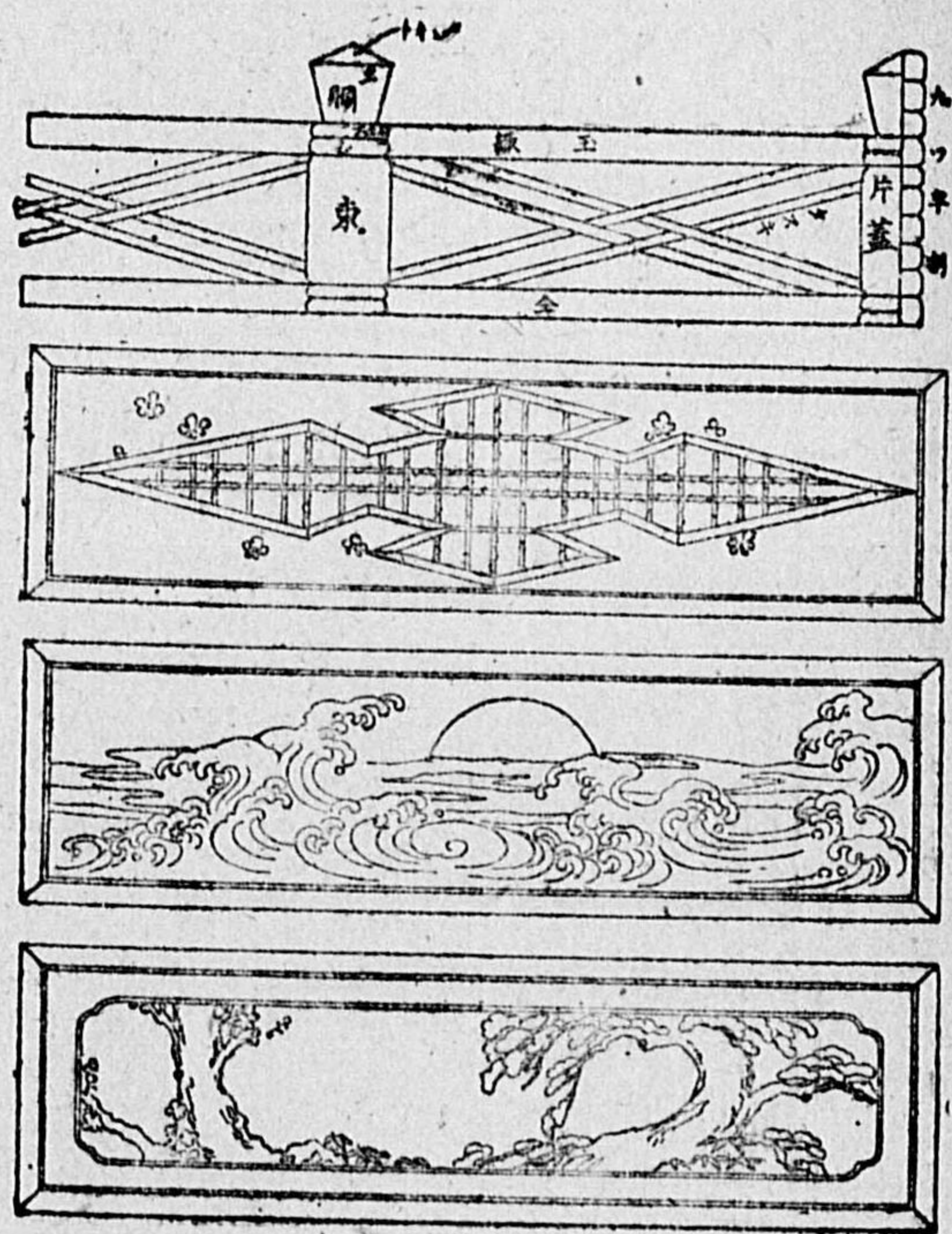
竹の節欄間は廊下等の突當の鴨居上端、彼の神社等の脇障子上に裝飾的取に設くるものなり。是が木割は、東木本柱の七分角とし、高さ東の直徑の三分の九半となし、其一つを上方の節とし其

第八十七圖 組子欄間各種



の上方を三つとして三寸勾配位の兜巾トウキに切るなり。玉縁の大きは成を節と同寸にし幅を其二倍位とす。

第八十八圖 彫刻欄間



樺の大成を東の六分位とし幅を成の一倍半とす。之が明は其幅程とし相缺組とす。節は圖示の通り竹の節に形取り其深は東の十二分の一位を繪様に刻むなり。扱て上記の木割は大體の標準なれば設計者に於て最も見榮良く考案するは差支へなかるべし。

第六章 小屋及屋根の構造

小屋とは天井と屋根との間の部分を云ふ、化粧軒先も亦小屋の部類なり。

小屋組とは軒桁より上部の骨組全部を云ふ。在來の日本小屋組は水平材と垂直材とを以つて構成せられたるも現代は筋違を使用して三邊形式を利用するに至れり。小屋の構造は屋根の出來上りによりて異なるものなり。

第一節 屋根の形状

屋根の形状には色々あれども一般に行はれ居るものは次の如し。

片流、招造、切妻、寄棟、方形、半切妻、起り屋根、入母屋、照屋根、腰折切妻、塔屋根、鋸齒屋根、M形屋根、陸屋根等とす。

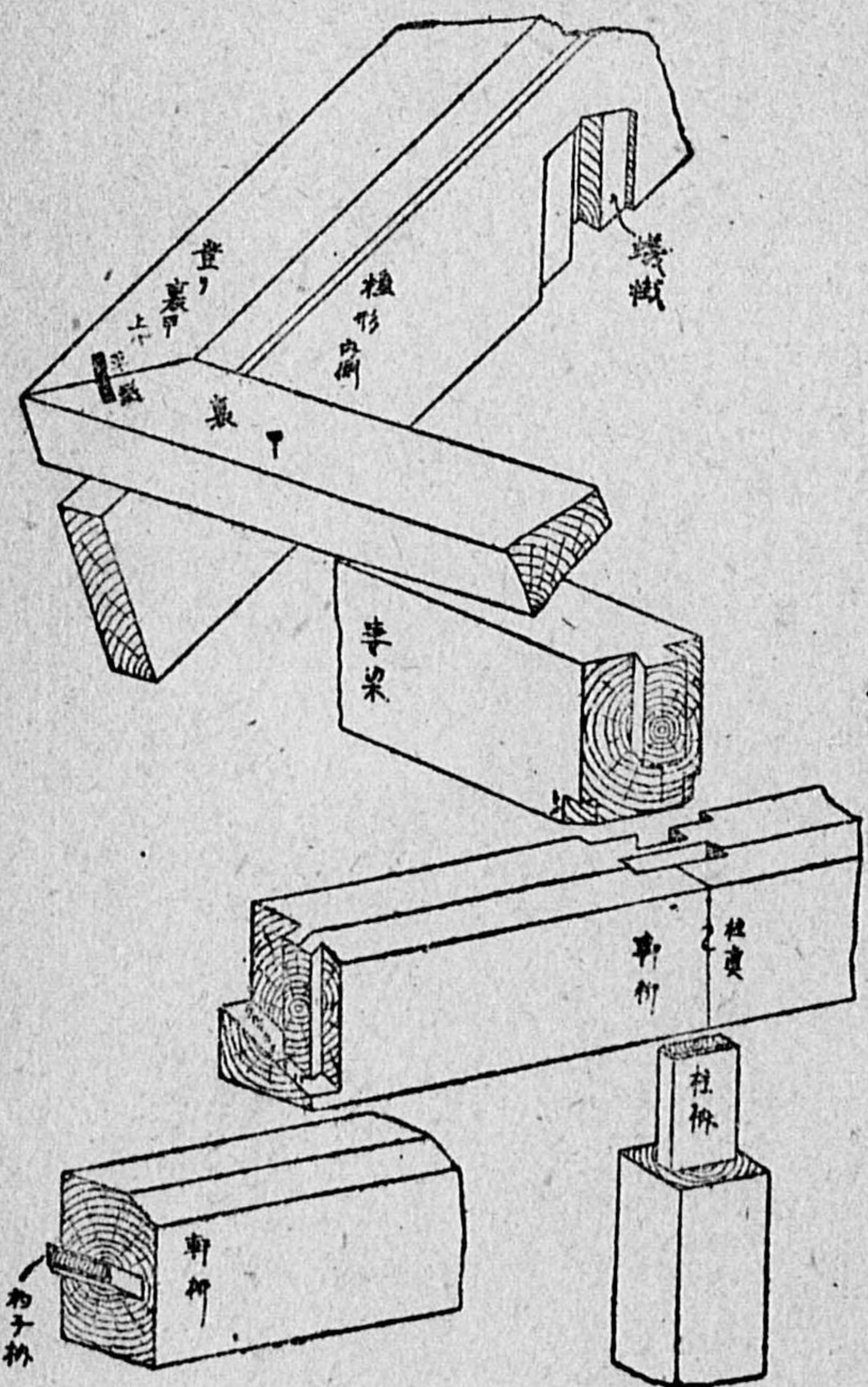
上記の屋根を大別すれば切妻屋根、方形屋根の二つに分類することを得べし。他は何れも二者の變形と云ふも過言にあらず。

切妻屋根は我國にありても太古より行はれつゝあるものにして、中央に棟を取り屋根面を左右又は前後に振り分け斜面とし、前後又は左右に傍軒を其儘現はせるものを云ふ。

方形屋根は普通方形又は寄棟と呼び中央に棟を取り前後左右に屋根の斜面を造れるものを云ふ。

建物の平面は複雑なれば随つて其の屋根の形状も亦複雑となり、一部部分は方形或部分は切妻又は陸屋根と云ふが如きものとなり、是が下拵へは即ち小屋の構造上に變化を及ぼすものなり。變化のあ

第九十圖 切妻傍軒構造



第二節 切妻小屋

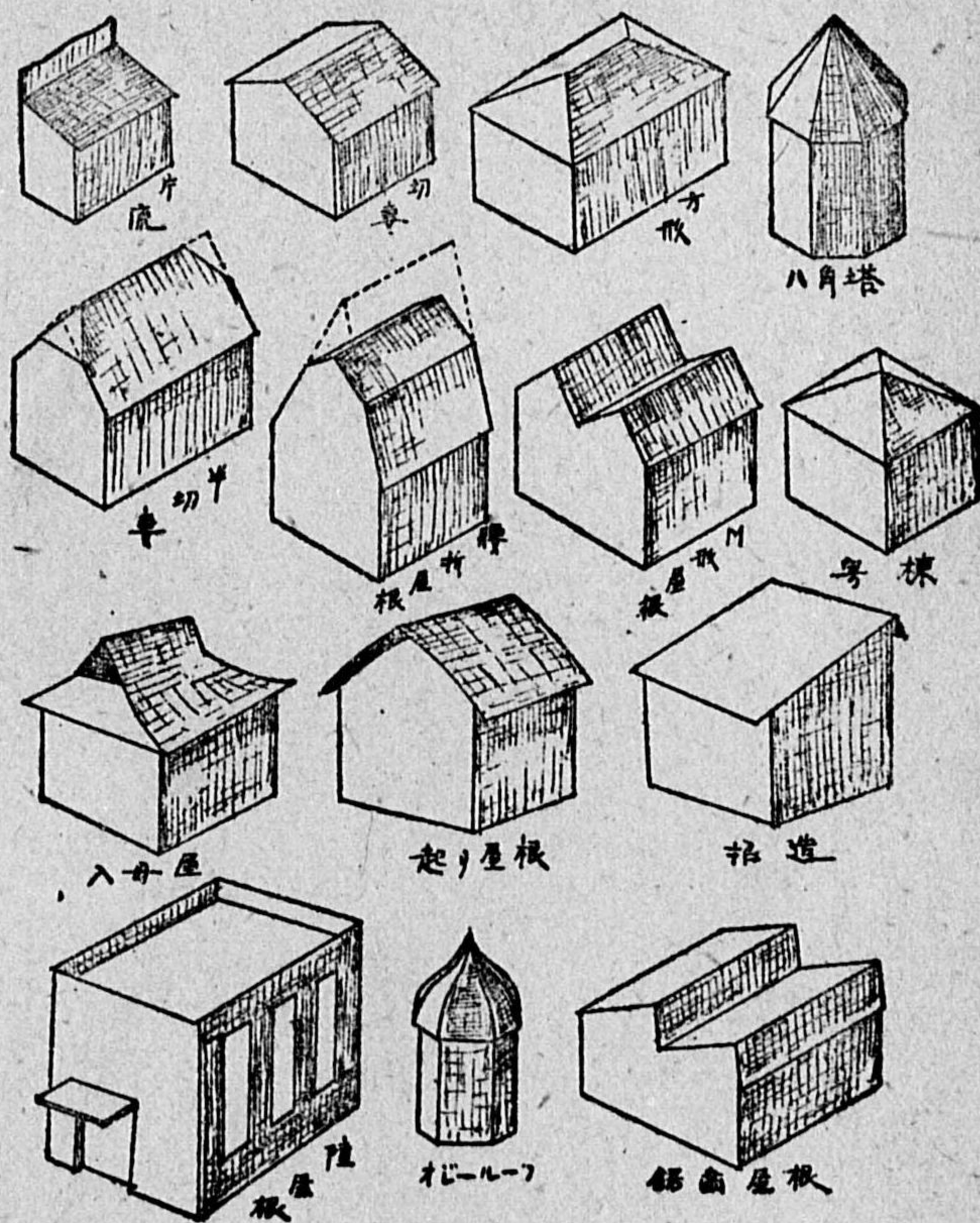
其の形式の選擇に充分の考慮を要すべし。

切妻小屋とは母屋及棟木等の鼻を妻梁より延し垂直に切り揃へ造られたるものを云ひ、此の部分

傍軒と云ふ。傍軒の出は普通八寸以上一尺位にすれども極間と同一にすることもあり。

切妻小屋を造るには先小屋の伏圖及切斷圖其他矩計圖を求めざるべからず、是れが描法及各要材の配置法

第八十九圖 各種屋根の形貌



式は比較的考慮を要さざるも、住宅の如く高の低きものは随つて屋根は外觀の重要素なるものなれば

る屋根は建築の出来上り外觀宜敷ものなれども従つて是が構造は複雑となる事免かれざるものなり。
屋根窓、入母屋屋根、塔、化粧棟等の配置及恰好は其外觀の上に非常なる影響を與へることとは言を俟たず。
市街地に建設せらるる高層の建築物は屋根を透視する場合は極めて稀なるを以て其の形

は第九十二圖に示せるを参照すべし。

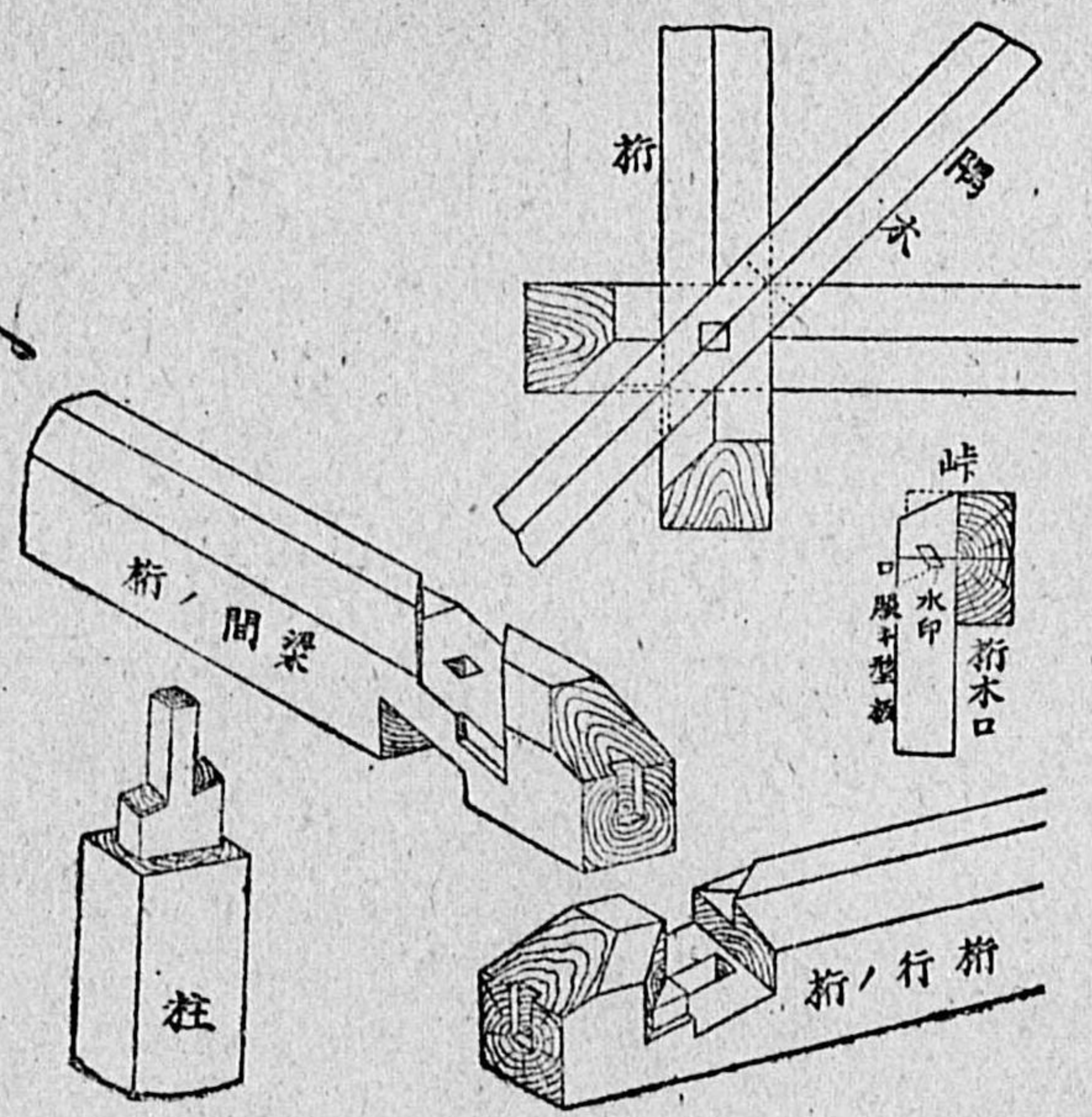
母屋及軒桁木口に榿形（破風）を取付けるには第九十圖に示せるが如く蟻掛にするか或は杓子柄とす。

榿形の大き幅は流全長の百分の八を下巾とし上幅は下幅に二分増とす厚は柱の三分半位とす、榿形上端は土居葺上端より一寸以上一寸二分位上げ取付けるを常とす、裏甲の成は榿形と同寸にし腦天釘打ち取り付けとす。

第三節 方形造

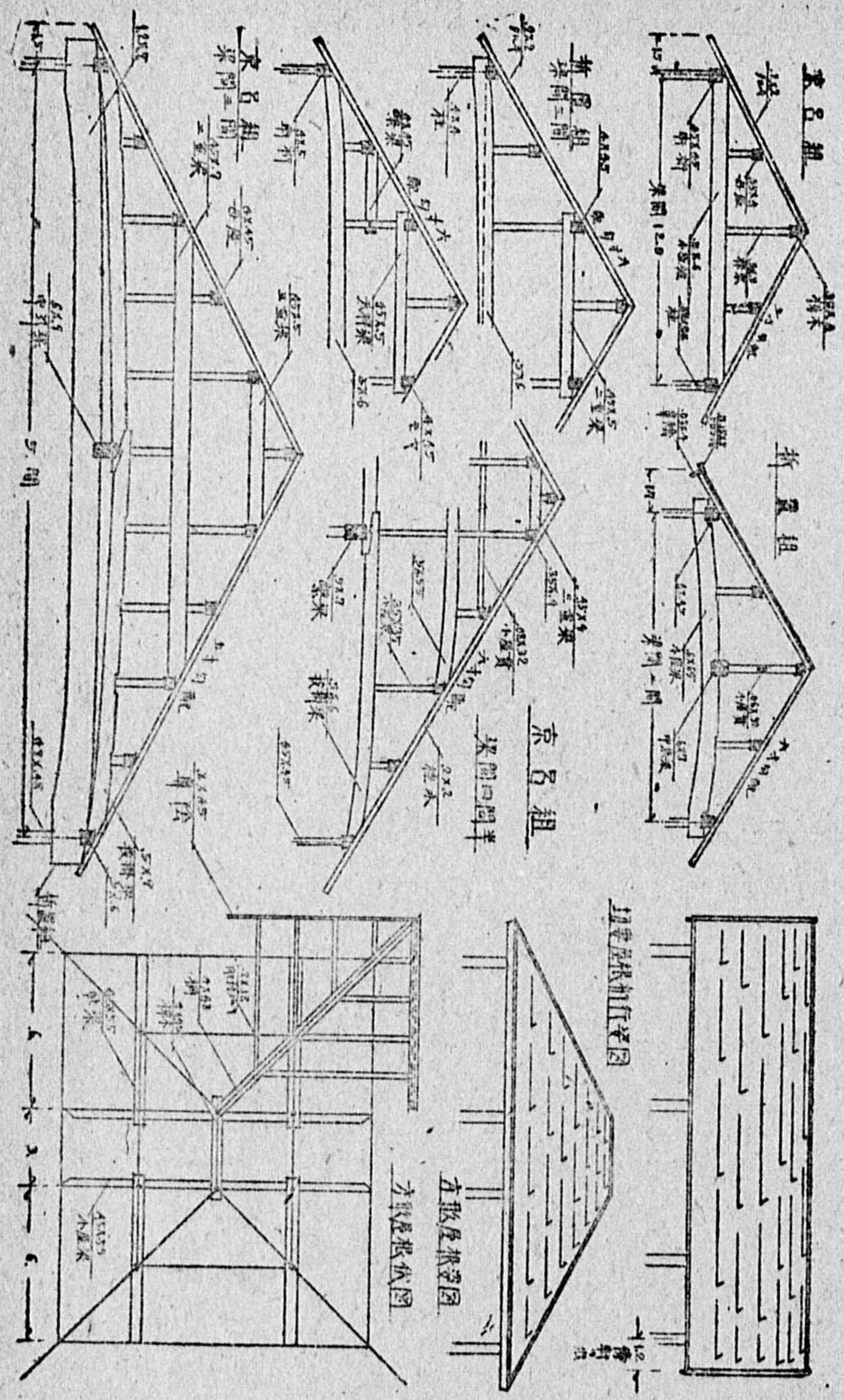
方形造は妻梁を架渡し桝木（隅木）を仕掛束の振止として小屋貫を貫通するなり。梁間大にして棟の高き場合には小屋貫を

第九十一圖 桁及榿木柱との構造



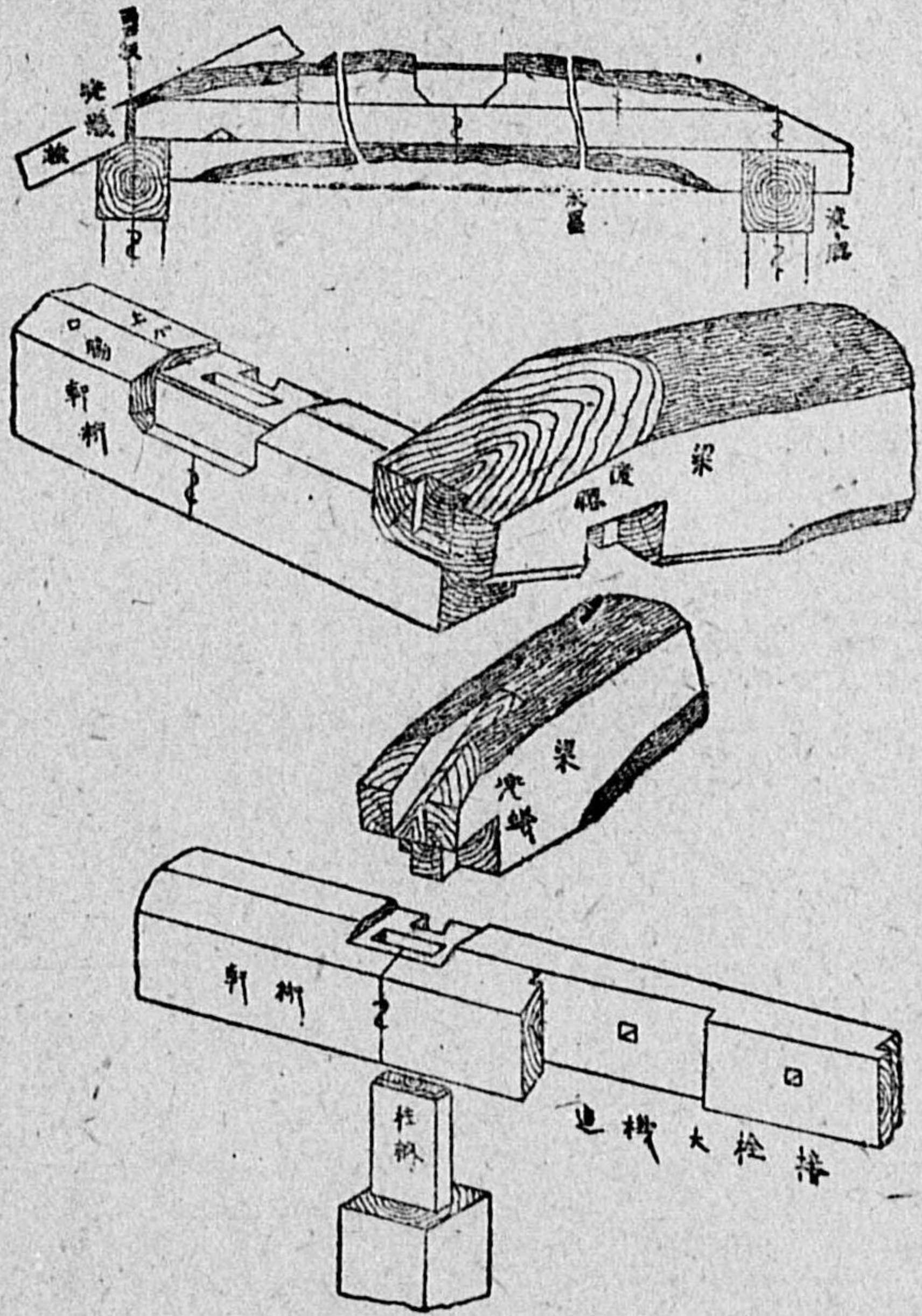
縦横十文字に數枚貫通し楔締とし束の振を止め小屋組をして堅牢に構ふなり。

第九十二圖 和風小屋組の種類



第九十二圖右中央は方形屋根姿圖にして同下圖は小屋組伏圖を示せり。
 複雑なる屋根にありては多くの隅木及谷木を要すれども其構造に至りては大同小異なり第九十一圖
 は方形屋根小屋造の一隅の構造を示せり斯如き工作を規矩術にては棒隅と云ふ。是が組方は本圖に示
 せるが如く梁間桁下端

第九十三圖 京呂組



と桁行桁上端とを相缺
 (普通捻組と云ふ)とし
 隅柱の柄は重柄とし桁
 上端迄貫通せしむ桁の
 鼻の出は桁成の一倍半
 位延ばし切るものとす

第四節 京呂組

京呂組とは軒桁を柱
 の上部に架渡し其の上
 に小屋梁を仕掛くる方

法を云ふ第九十三圖は即ち是が構造を示せり。

此組方は軒先に梁の鼻を突出せしむる事なく仕上り良きを以つて町家建築等に愛用せらるゝなり。
 京呂組に於ける軒桁と小屋梁との仕口に第九十三圖に示せるが如く兜蟻落と渡腮の二方法あり。
 桁の水墨を梁下端とするを普通とすれども梁の形状により夫れより多少下ぐることあり、渡腮の構

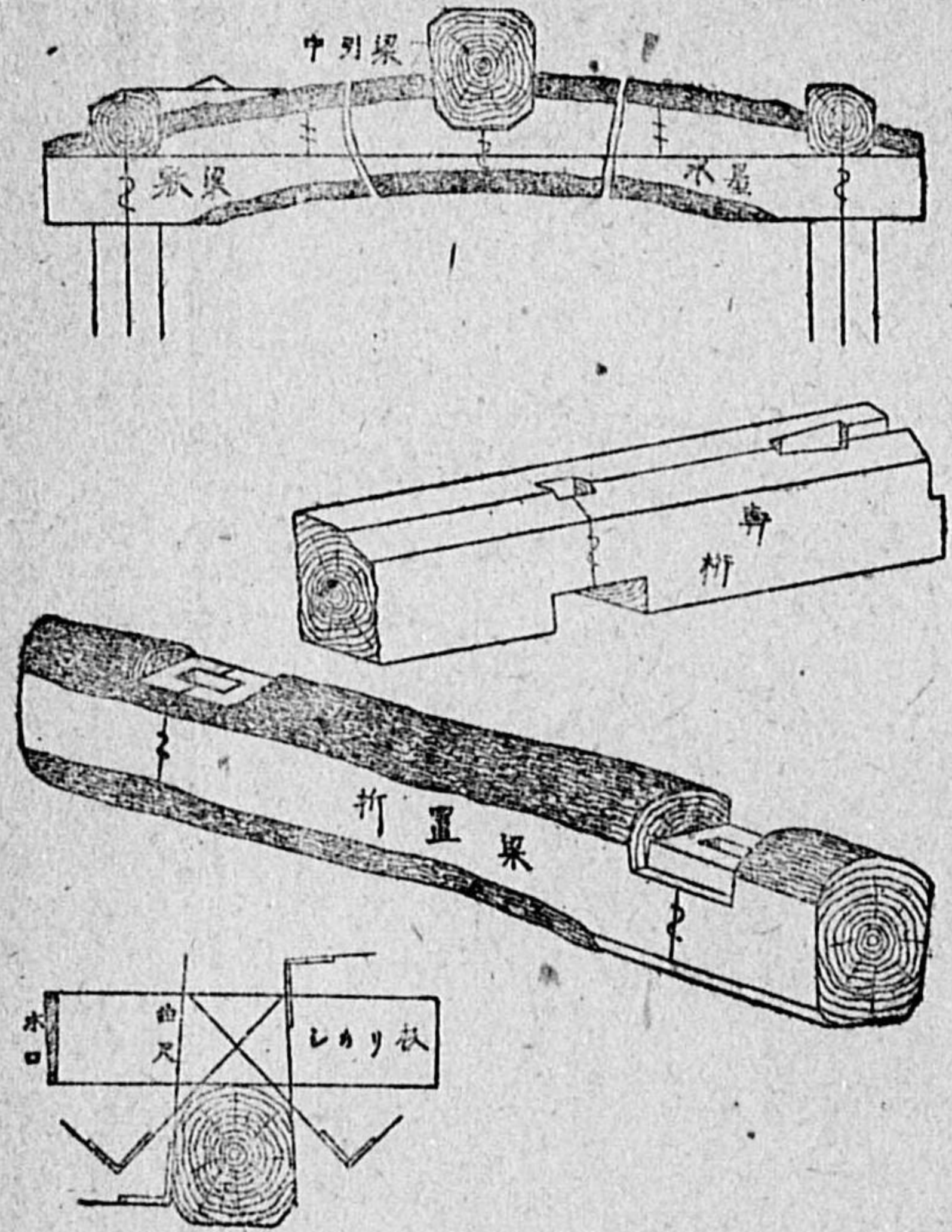
造は圖に示せるが如く梁の鼻を桁外
 側面迄延し以つて渡り缺嵌とす、是
 が仕口は桁兩側面に桁幅の八分の一
 位追入とし尙ほ桁内側面には圓面の
 通り蟻掛とす。

兜蟻の構造は梁の端を桁上端真に
 て切り止桁内側に第九十三圖に示せ
 るが如く蟻掛の造りとするなり。

第五節 折置組

折置組小屋梁は軒桁より下に下げ

第九十四圖 折置組



て組まるゝが故に此名あり。此の組方は構造上強き組方なり、此の組方は軒先の納り不體裁なれども外観を慮らざる所にありては此組方を可とす。

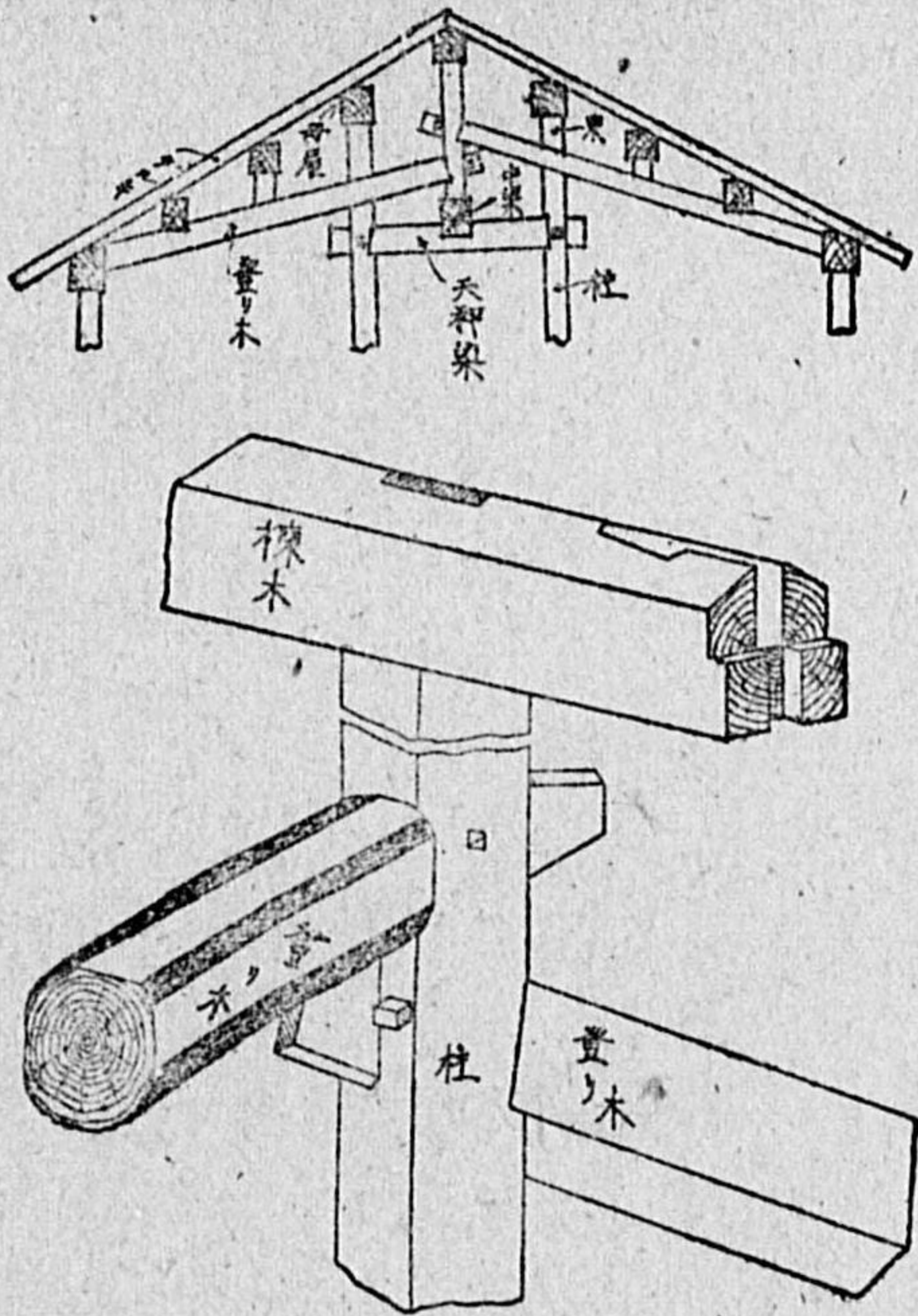
本圖は桁下端を一寸以上一寸五分位缺き取り梁上端に渡り缺とす、梁の兩側面への追入は五六分位とす、第九十四圖は折置組の構造を示せるものなり、此組方の柱柄は二重柄とし桁上端迄差し通すものとす。

第六節 與次郎小屋組

與次郎小屋組は主として物置或は倉庫等の如く藏品を高く積重ねる場所に用ひらるゝ小屋組なり。

第九十五圖に示せるが如く兩妻の柱を延し天秤梁(丑梁)を差し中引梁(中

第九十五圖 與次郎組



梁)を架渡し其上端に與次郎束を建て之に登木を左右より柄差とし鼻栓又は込栓打ちとす、登木の胴着は圖示の通り下方を五分位東に斜に缺込大入れとす。

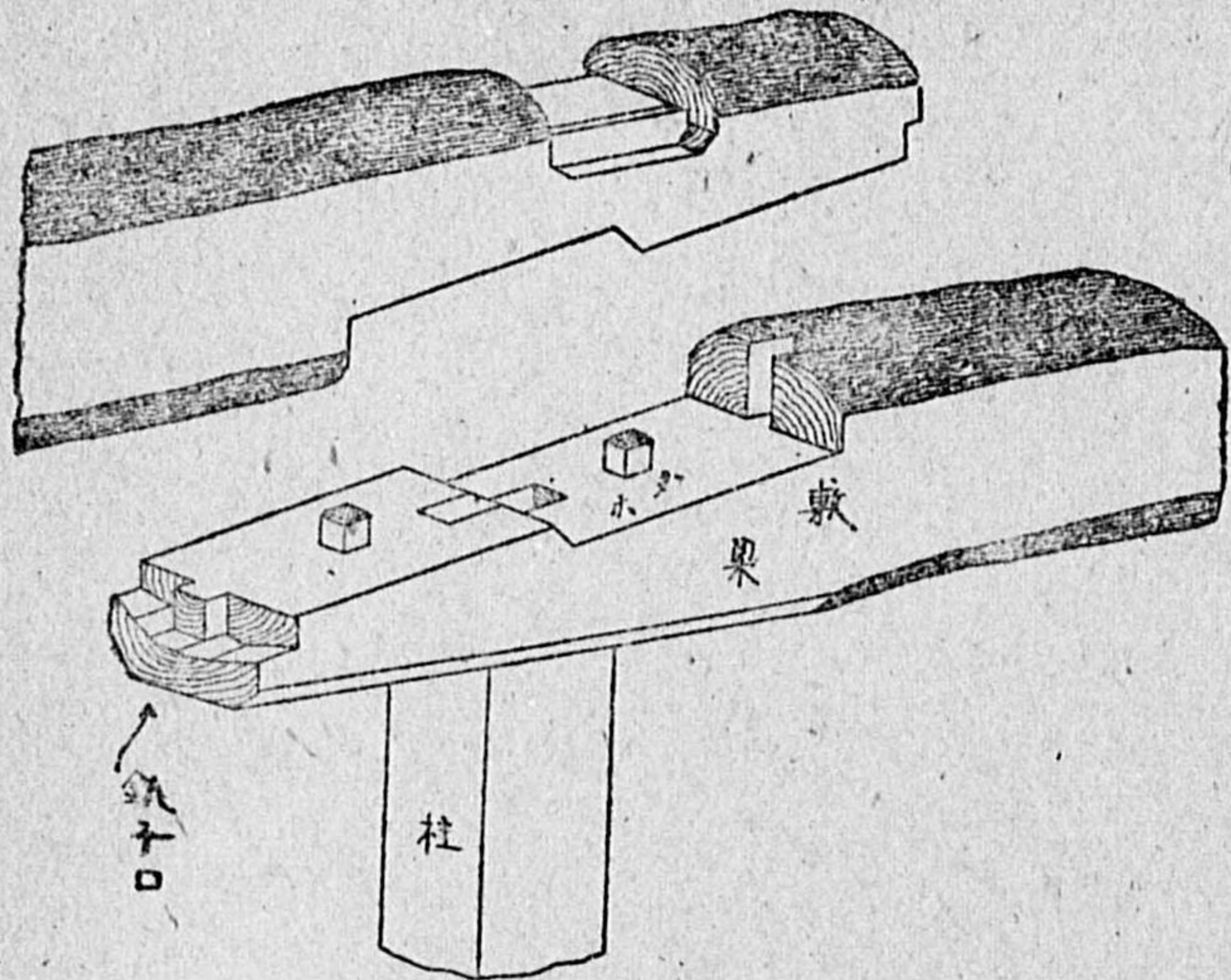
棟木は東木より小なる時はワナギ柄差しとす。

第七節 敷梁、投掛梁、飛梁

梁間の大なる時には一本の梁にては全體に渡り難きを以つて此場合は中間の適當の箇所に柱を建て之に敷梁を第九十六圖に示せるが如き敷梁を架け渡し其の上には第九十七圖に示せるが如き投掛梁を仕掛るなり。

此接手は普通第九十六圖に示せるが如きものにして敷梁を柱上部に嵌込み其の接手の長を梁の成の二倍半位とし接手中心に一段を深さ八分乃至一寸位とし目違柄は木幅の四分の一角位とす、植込の太柄は一寸二分乃至一寸五分角位とし敷梁鼻を成二寸五分位残して銚子口を作り上梁の下端に馴梁良く取り付け又投掛梁鼻も亦同

第九十六圖 敷梁



様とし互に馴染良く仕掛くべし。投掛梁継手の上には小屋束を建てるを常とす然らざれば投掛梁は上方に開き上る憂あり。

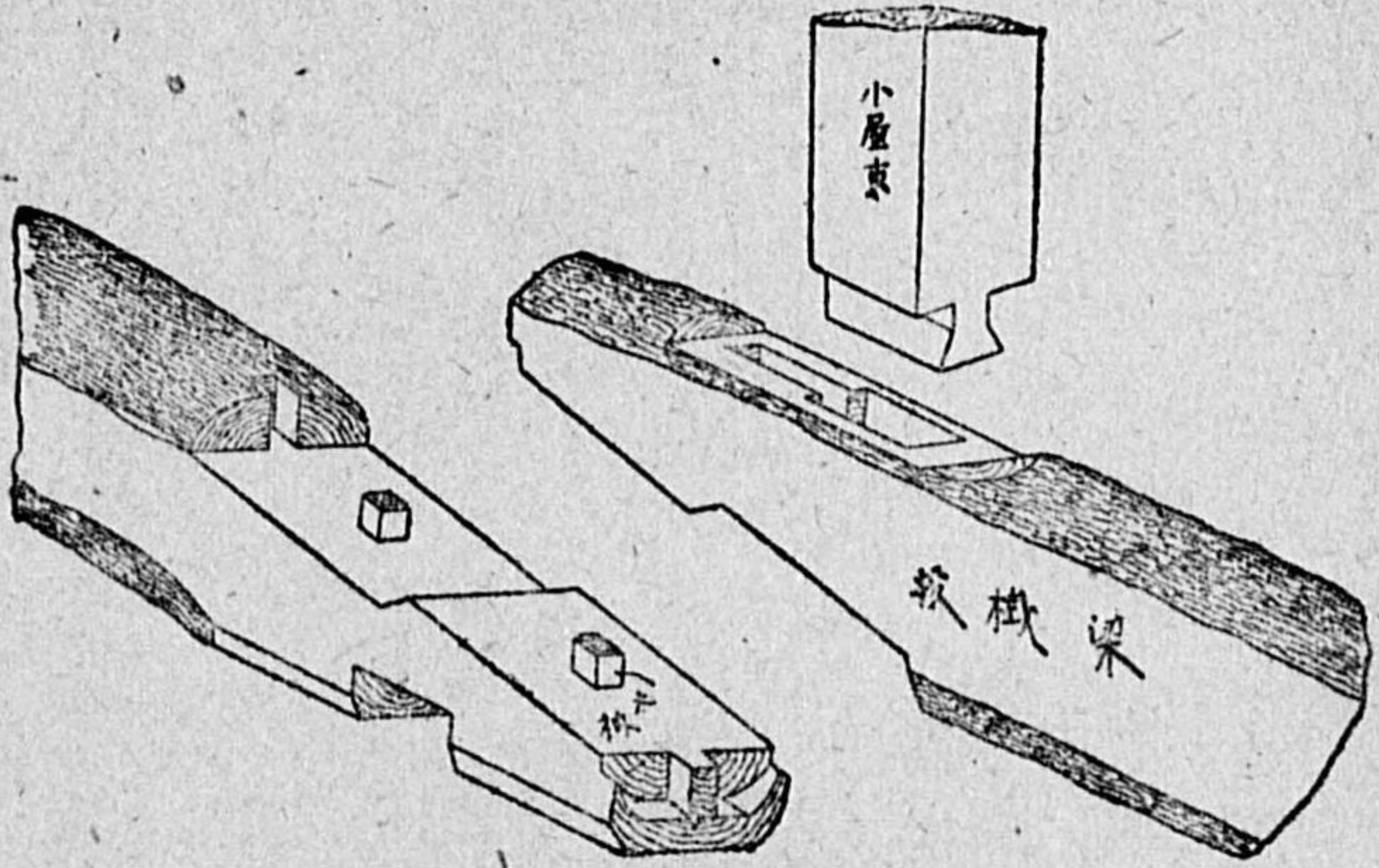
小屋束の梁への取付は普通工事にありては柄建とすれども丁寧なる工事にありては第九十七圖に示せるが如く寄蟻とするなり。

飛梁とは小屋束を建つるに丁度其束下に小屋梁の無き時は別に第九十二圖に示せるが如き多少細目の梁を架し之に束を建つるなり是を飛梁といふ。此梁は方形造に主として用ひらるゝものなり。

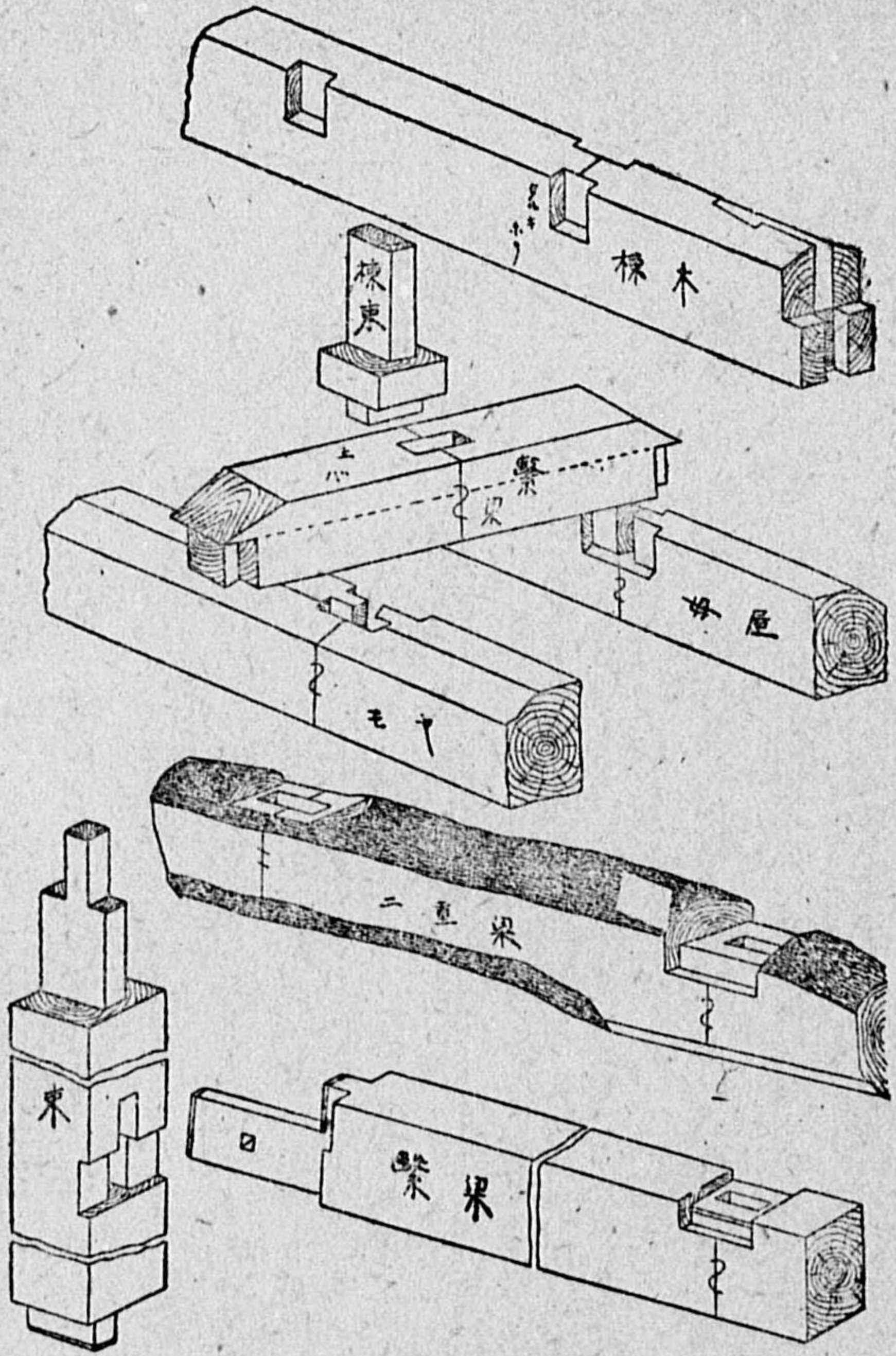
第八節 二重梁と繫梁

梁間の大なる建物にありては自然小屋束は長さものとなるべし小屋束は餘りに長き時は見苦しきのみならず弱きを常とす。此際は第九十八圖に示せるが如く二重梁の造りとし同梁上には更に小屋束を建つるなり。

第九十七圖 投掛梁



第九十八圖 二重梁と繫梁



梁間の一層大なる場合は三重梁の造りとするともあり。

小屋束と母屋又は軒桁或は母屋と母屋等を繋ぐと同時に其の上に小屋束を受けんとする場合には第九十八圖に示せるが如き繫材を要すべし是れを繫梁と云ふ。是れが仕口には普通通束及柱には柄差し込打或は割楔

締とすれども母屋或は梁との組合は蟻落しとするなり。

第九節 西洋小屋組

日本小屋組は概して耐震的ならざるを以つて現代は日本建築に西洋小屋組を應用せるもの少なからず次に參考迄純西洋小屋の構造を示さんとす。

西洋小屋組にも種々方法あれども日本建築に應用して可なるものを擧ぐれば「キングポストルーフトラス」眞東小屋組「クインポストルーフトラス」杵束小屋組是なり第九十九圖は後者にして第百圖は前者の場合の方形造りの構造なり。

第十節 小屋束、母屋、棟木、桷木

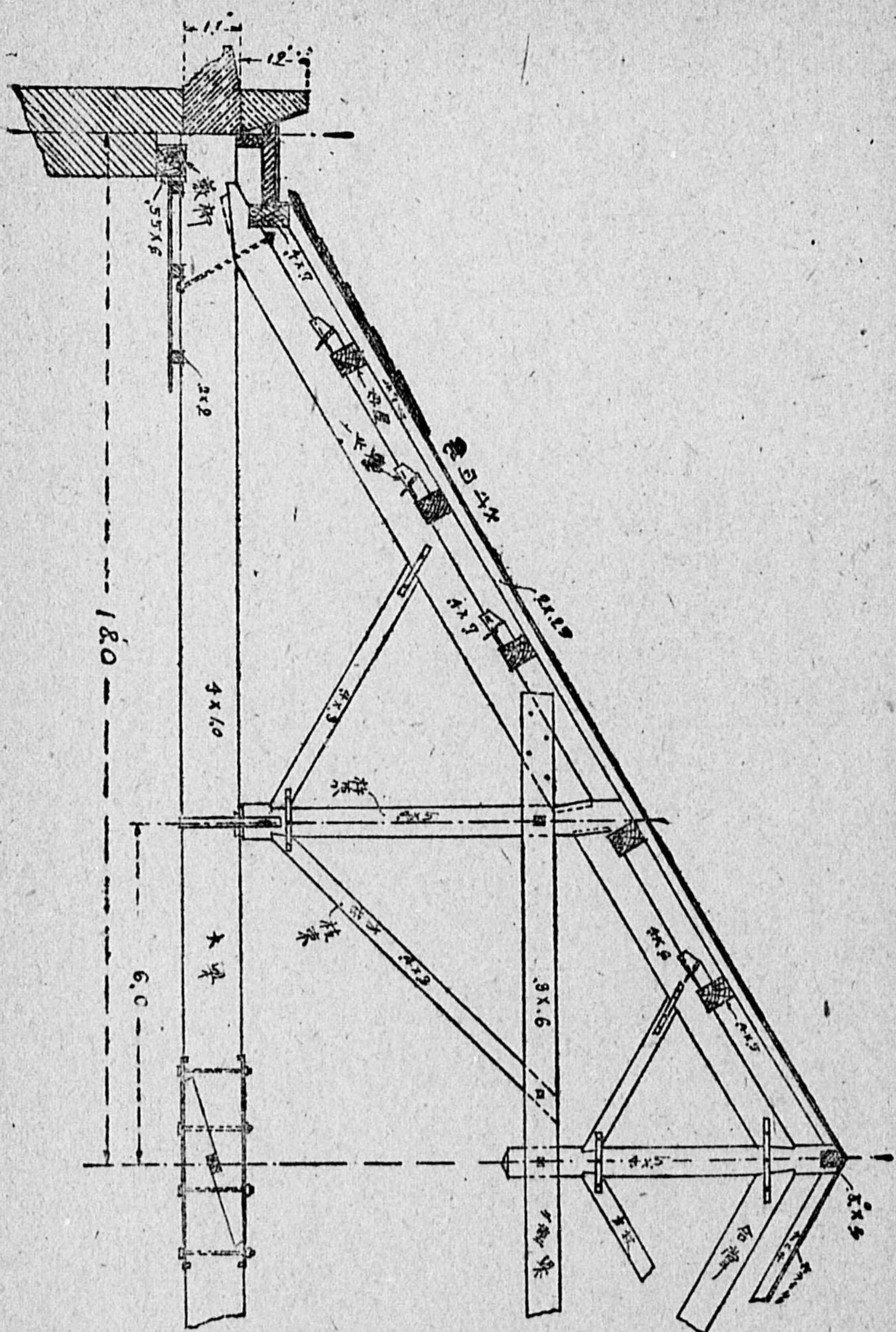
小屋梁の上に建てられ棟木或は母屋等を支へ柱同様の働をする短き柱を小屋束と云ふ、要材には主として松杉の四寸丸太又は梁の押角を用ふ。

束の上下兩端には柄を造り上方は母屋及棟木下端に柄差しとし下方は梁上端に差し込むなり、上等建築にありては込栓打ちとすれども普通は平鋸打ちとす。

棟木は家屋の棟となるべき最頂の横木を云ふ大さ三寸の四寸位の押角を用ふ。

母屋は棟木と平行して小屋束の上に横架するか又は合掌上端に架せらるゝものを云ふ大さ四寸角位

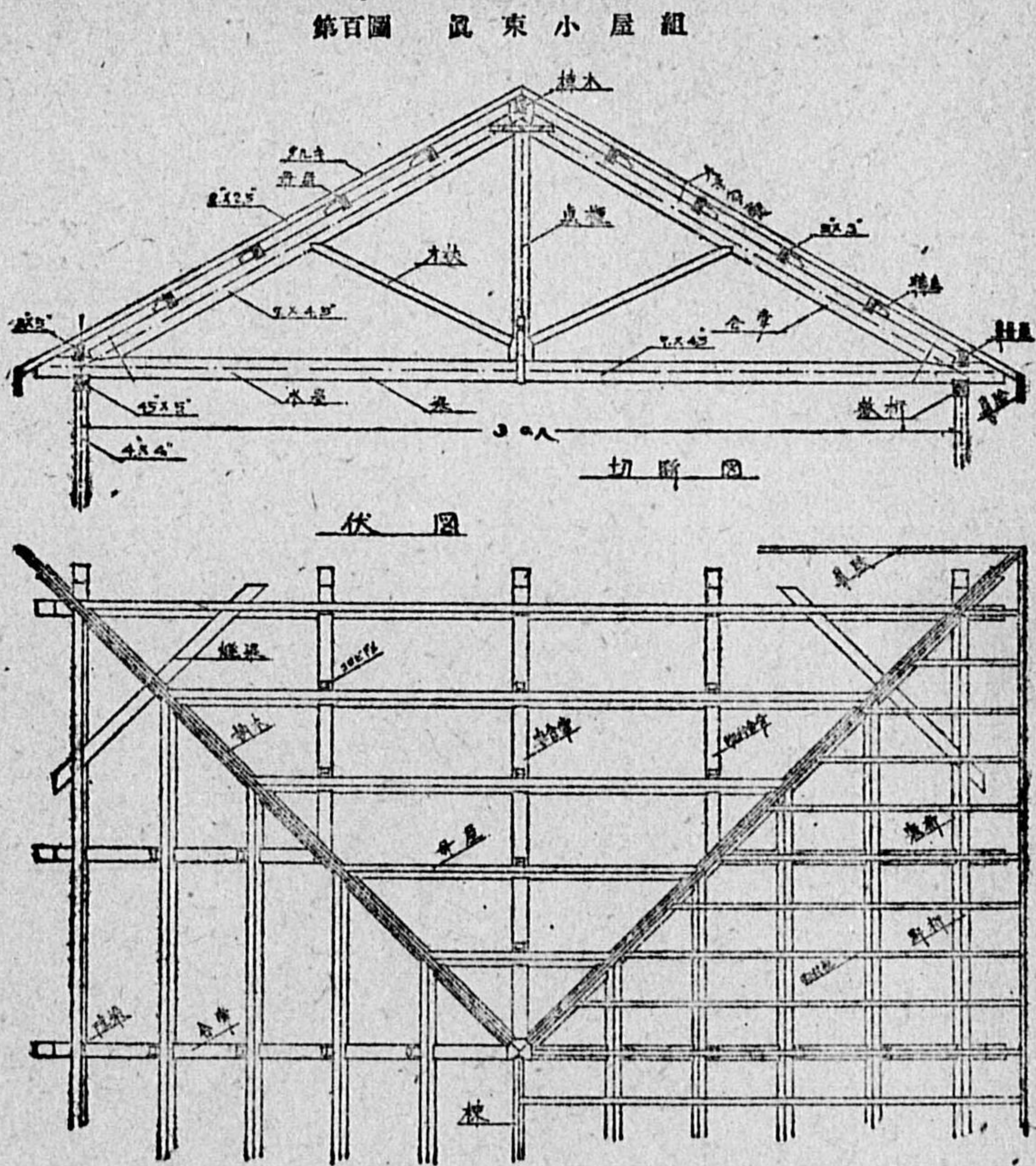
第九十九圖 杵束小屋組



の押角を用ふ。

日本小屋の母屋は下端に小屋束柄穴を穿ち更に込栓又は平錠打ちとするは前述の通りなり是が接手は普通持出し接にして鎌接は最も多く行ふものなれども上等建築にありては追掛大栓接とす。

母屋の上端外角には種彫をする事もあれども普通は口脇を付け其上に架し大釘打ちとす切妻屋根の棟木及母



屋の妻に破風又は種型を取り付くる場合には杓子柄を造り出し組合すなり、粗末なるものにあてては陰釘又は外面より大釘打ちとす。

桷木は方形屋根の下り棟となり母屋及桁の留合せの上に置渡され上方は棟木に取り合せ下方は桁上端に架渡すなり、桷木側面には配付種の上方を取り付くべく種彫とす。

第十一節 種及廣小舞と淀

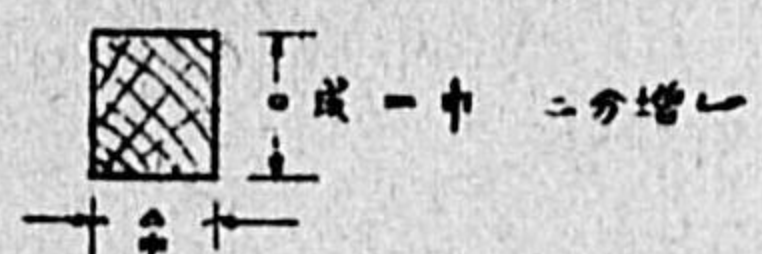
(一)種、棟木、母屋及軒桁上端に直角に渡りて軒先に架け出し野地(土居葺)を受けしむるものを種と云ふ。

普通並二寸角材を使用すれども上等工事にありては本柱の五分を幅とし成は幅に二分増とす。此物には鉋削を施せるものと否らざるものとあり、前者は化粧屋根用とし後者は野地用とす。

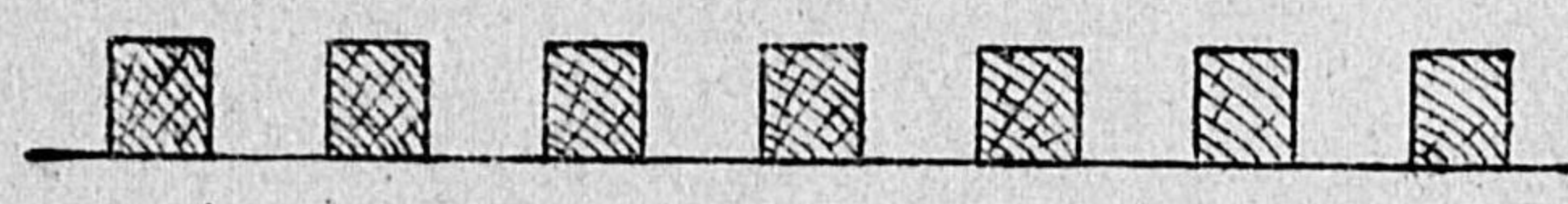
種間は一尺二寸乃至一尺五寸位を普通とす是れを間散種と云ふ、其他第百〇一圖に示せるが如く本繁種、半繁種、吹寄種の諸法あり、第百〇二圖に示せる如く用途により飛簷種地種の別名あれども此物は二軒に限らるべし。

(二)廣小舞と淀 軒先の種上端に架渡されたる長き材料を廣小舞と云ふ。此物は即ち野地の小舞の廣きものなるを以て此の名あり大さは普通幅三寸六分厚八分以上見付成は大にして見返しは木小舞又

第百〇一圖
各種種割



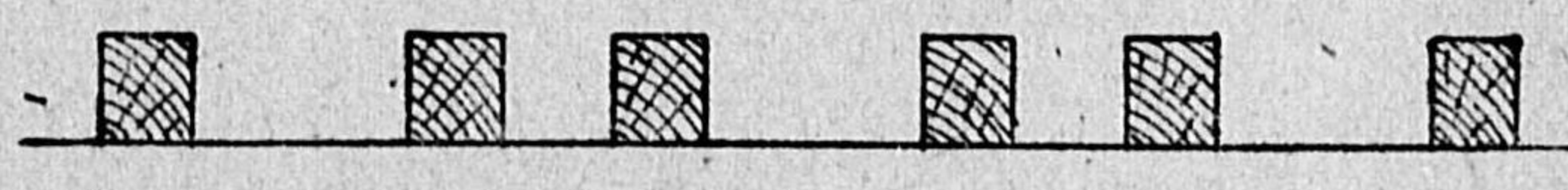
甲 本繁種割



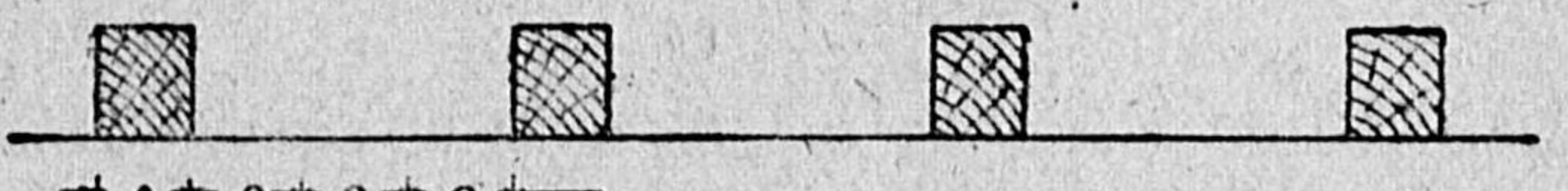
乙 半繁種割



丙 次奇種割

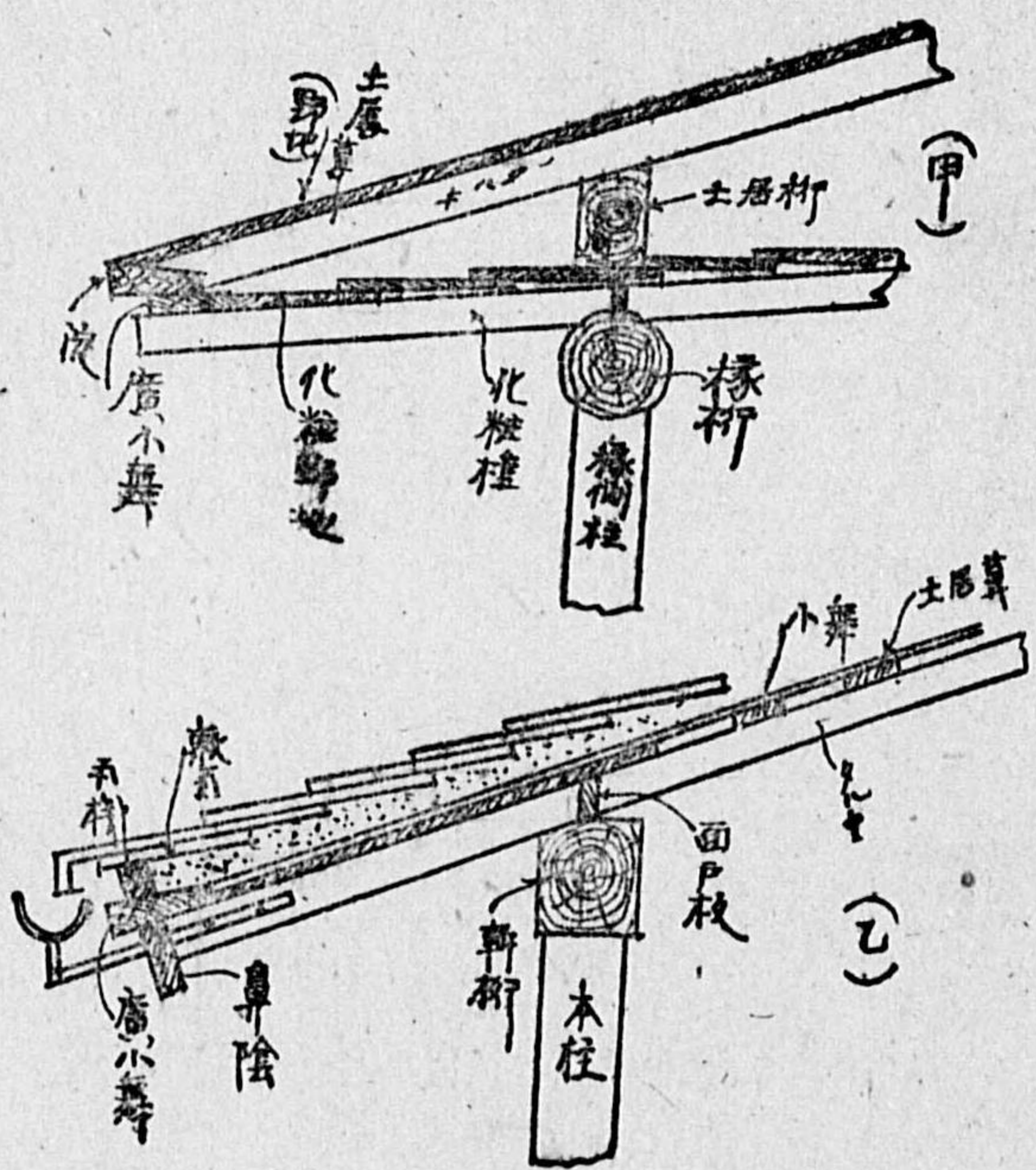


丁 間バウ種割



は野地板厚と
同寸にす。
是が接手は
工事の程度に
よりて色々な
るも普通突付
接(芋接)殺
接とす上等工
事にありては
矩折目違接と
す。
是が取付法
には二法あり
即ち第百〇三
圖甲は極鼻よ

第百〇二圖 軒先の構造



り曲尺一枚又は廣小舞成丈入り込みて取り付け其上端に淀を切り付けたるものにして乙圖の如く極鼻
に鼻陰を取り付け鼻陰外面より廣小舞
成丈突出し上端には瓦棧を取り付けた
るものとあり。後者は畧式の構造なり。
塔宮建築にありては廣小舞は茅負とな
り淀は裏甲となるべし。

第十二節 野地、木小

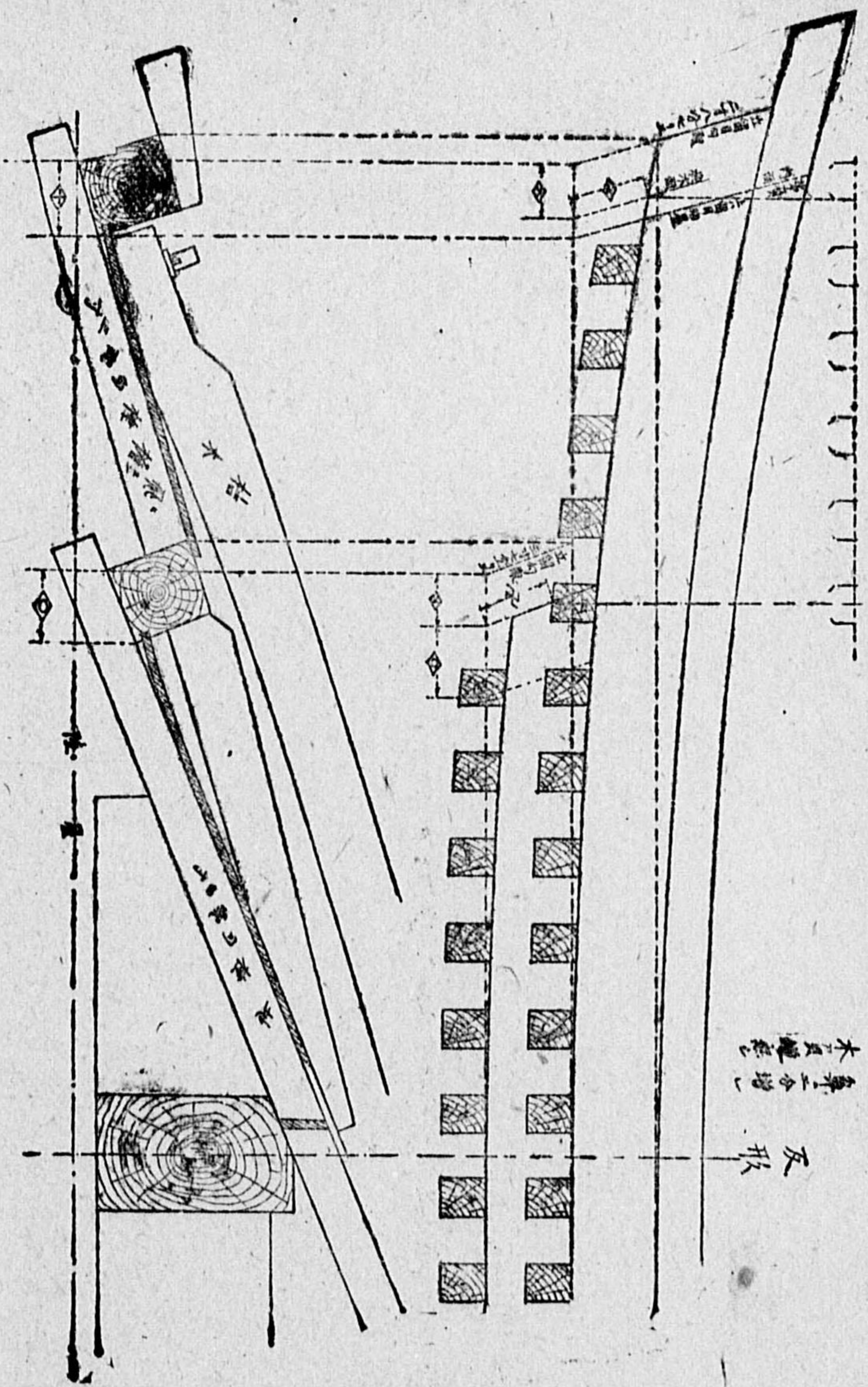
舞、裏板 土
居茸、土止貫

(一)野地とは極上端に取付けらる、
屋根葺物の下地を云ふ。

(二)木小舞とは三寸内外の小貫を小

間返しに極上端に取付けられたるものを云ふ。

(三)裏板とは木小舞の代りに並厚六分位のものを極上端に取り付けられたるものを云ふ。是が張り



方には突付接、羽重等の諸法あり。

(四)土居葺とは厚五厘弱の長八寸幅三寸内外の柿板(粉板とも云ふ)一束の延幅は約二十二三間ありて普通杉を割裂して製すを一寸五分位の歩に釘打ちとし其の上端に土居士を置き瓦を取り付けるなり。

(五)土居葺上端には一尺五寸間位に小貫を檼に直角に取付くるなり此物を土止貫と云ふ。

第十三節 瓦棧、鼻陰、面戸板

瓦棧を瓦座とも云ふ廣小舞又は淀の上端に取り付けられ敷瓦或は唐草瓦の座となるものを云ふ。

鼻陰は檼の鼻(木口)を陰すに用ひらるゝものにして取り付け方には二法あり即ち檼に直角に取り付くる場合と垂直に取り付けらるゝ場合とあり。

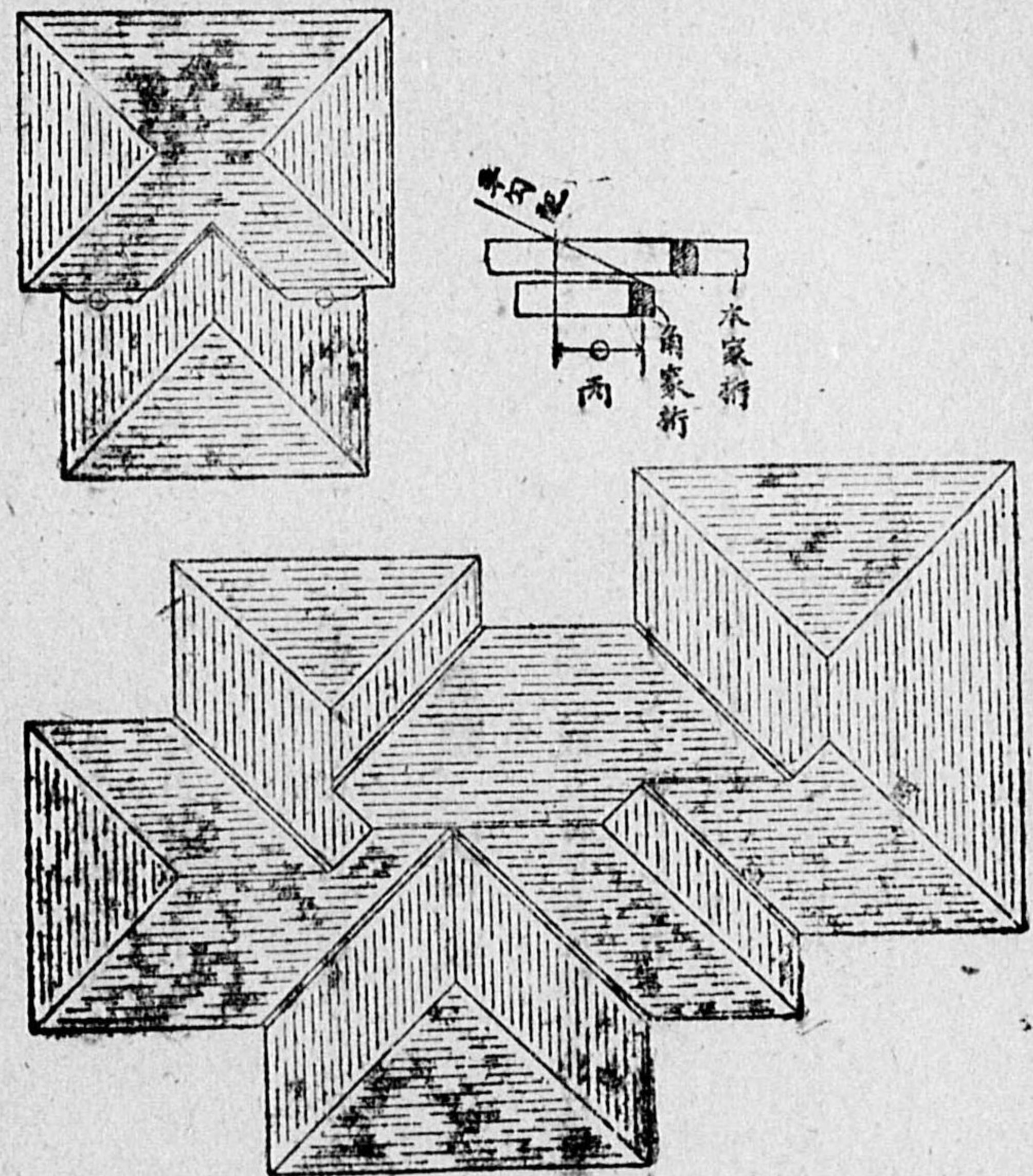
桁上端の檼と檼との間隙を防ぐ爲めに取り付けられたるものを面戸板と云ふ是が取り付け方は檼側面及板上端に小溝を穿ち追入とし縫釘打ちとするなり。

第十四節 屋根勾配と水取法

屋根勾配は各地の氣候風土によりて緩急あり一般に雨雪の多き地方は急にして然らざる地方及風の

多き所は緩とせざるべからず。

第百〇四圖 屋根伏と水取の圖



梁間三間位は五寸勾配底は三寸乃至四寸位の勾配とす、梁間三間以上五間位の時は六寸位の勾配とする時は可なり。尤も茅葺屋根の如きは二間乃至二間半位の梁間にて七、八寸以上矩勾配或は返勾配とすることもあり。

斯如く屋根勾配は屋根葺材料及建築の種類程度によるは論を俟たず例へば亜鉛板、銅板、柿板等の屋根は梁間の大小にかゝわらず二

寸乃至三寸五分位とす。板庇は三寸勾配内外雨押の如きは二寸勾配位、椽側等の化粧庇の如きは一寸五分乃至三寸五分勾配位を適當とす。

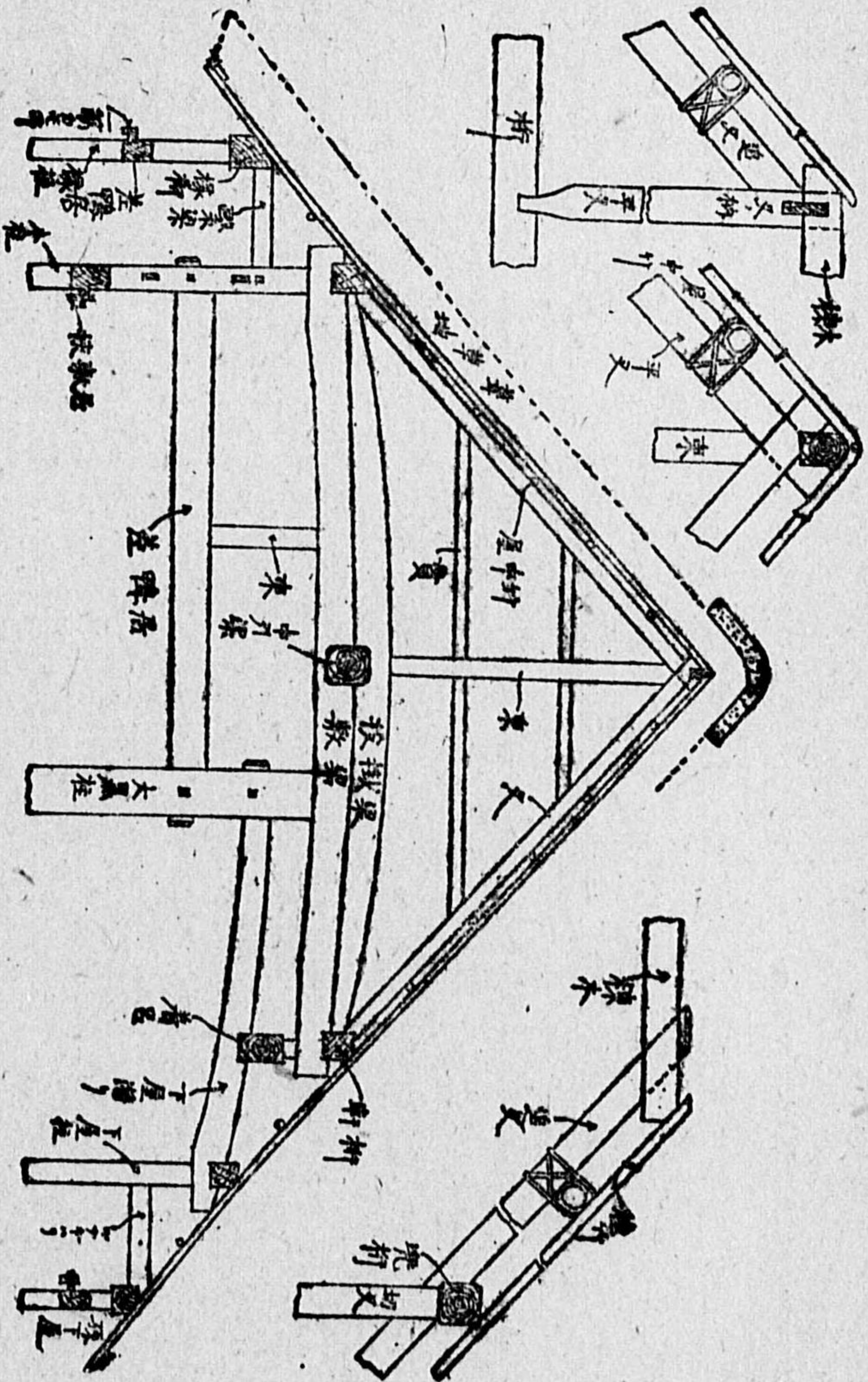
屋根の水取圖を求むるには先づ其の平面圖を描き次に建上よりの姿圖及水排の都合其他によりて各部分の軒の出を描き而して出隅入隅より四十五度の線を引き棟の線と交らしめ求むるなり但し軒の高さの異なる場合には先づ本家軒桁より平勾配を引き而して附屬家の軒桁に交はらしめ第百〇四圖〇印の距離を計り之を伏圖に取り次に同點より四十五度の線を引く時は兩棟の交點を得べし。

第十五節 草葺屋根

舍中の農家或は公園等の東屋、其他別荘、茶室建築等の多くは茅、藁、麥等の草葺とす、農家は上記の草は福産物にして殆んど無價值同様に取り扱はれ且つ豊富なり、故に是れを利用するなり。但し此の物は都會地の如く家屋の密集せる地は火災の恐れあるを以つて用ひられざるなり。

草葺屋根の小屋組の骨殼は何れも丸太材或は唐竹等なるを以て加工に大工の手をわすらわすことなく葺方も各自にて容易なるは勿論、葺草の保存は他の材料よりも永し其上寒暑の調節は他に類比なきよきものなり。

是が構造は先づ柱上に軒桁を廻らし中引梁は軒桁に並行に第百〇五圖の如く架渡すなり、草葺屋根



にありては西洋小屋組の合堂を又(扱首)と云ふ、平なるを平又と云ひ妻なるを追又と云ひ配付なるを切又と云ふ。

又下方は尖らし梁上端に柄差しとし上方は三枚柄組又は又柄差とす。

屋根勾配は矩勾配以上とし棟木は又組合せ上端に載するなり。切又は兜桁に柄差しとなし袴腰造となすべし。

隅木及母屋は地方により異なるも主として關西地方は肉厚き竹を用ひ、東北地方は松杉の丸太材を用ふ。

母屋竹を居中竹とも云ひ檜竹は又竹と云ふ、居中竹、又竹何れも縄結びとす。

葺下地は竹簀又は葭簀を極上に敷くなり、而して所要の葺草を藁繩にて極に結び付け草足は大缺にて刈込むなり。

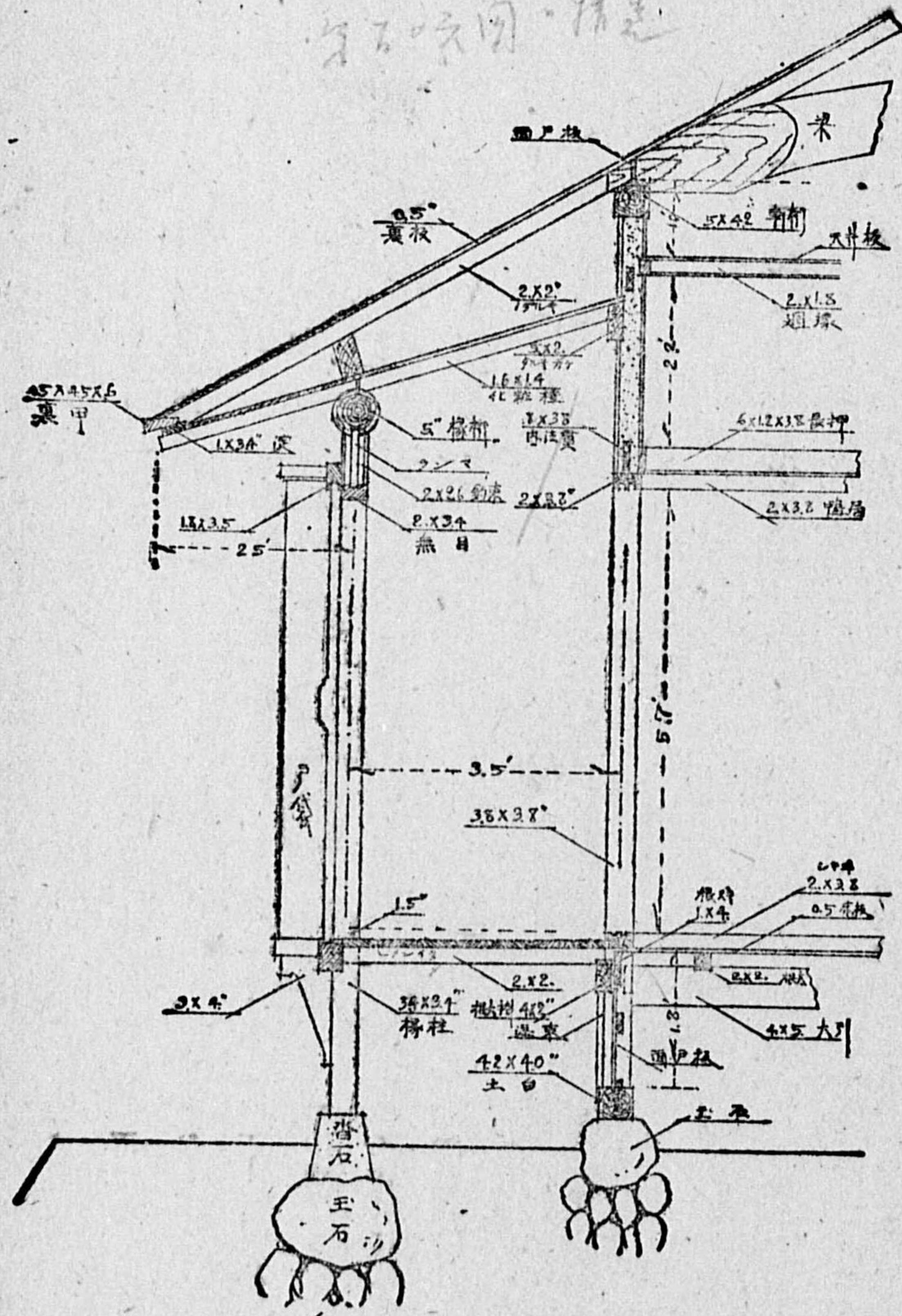
棟には大なる冠瓦を置くか又は草を植付くるもなり。

妻又は平に體裁の良き煙出を入母屋様に造るものなり。

第七章 椽側の構造

椽側とは日本建築の座敷居間等の外廻に添て取り設けられたるものにして椽側は他室及室外との交

第百〇六圖 椽側の構造



通を便ならしむるは勿論、光線を調節し得る様に造らざるべからず。
 在來の椽側の幅は三尺内外なりしも現代は椽側を一つの室として使用し得る様、幅を廣くし中には幅一間以上の物あり、此際は屋根及欄間を高くし採光を遺憾なく構へざるべからず、椽側床は板敷とす、敷方には構椽、切目椽の二法あり。

第一節 椽側柱及椽桁

椽側柱は真去材を以つて造られ本家柱と同寸又は九分乃至九分半の太さとす、下方は沓石上端に納差しとし上方は椽桁に納差しとす。

椽桁は普通丸太材を使用するを以つて是が柄胴着は桁の丸身に馴染良くせざるべからず。

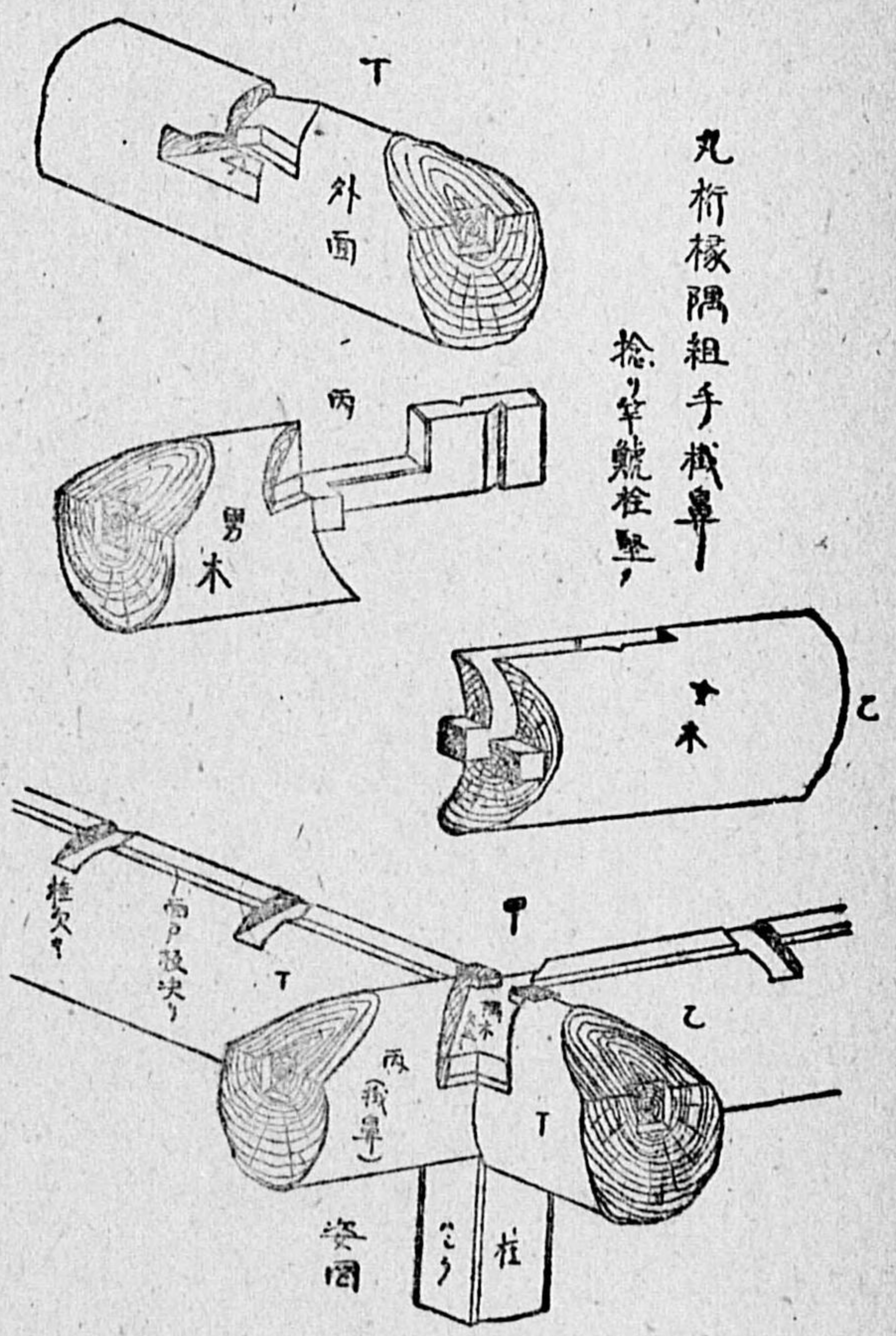
椽桁は椽柱にて支へらるゝ所の桁を云ひ、化粧極を取り付け屋根を支持するなり。下端には面戸板又は雲障子を嵌め込む爲め豫め溝を穿ち置くなり。

椽桁は角材なれば真去材丸太材なれば脊割をなし磨物を以て造らるべし。

椽桁隅の組手は第百〇七圖に示せるが如く之れを捻り竿鯨栓接とす。

甲は丸木椽桁の組合せ姿圖にして此の組合せを掛鼻組とも云ふ。

乙は甲の右側の桁の姿圖にして即ち女木を圖示の通りに平柄を造り尙ほ掛鼻柄穴を穿てる物なり、



丸桁椽隅組手掛鼻
捻り竿鉤栓堅

一三四

同柄穴は鉤栓堅め
とす。

丙は鼻木即ち掛
鼻なり。

丁は甲圖左方の
桁の圖なり。

乙丙共に丸身の
胴着を馴染良く嵌
込み鉤栓打ち締め
付くべし。

第二節 椽掛、化粧椽、野椽

(一) 椽掛 椽掛は本家柱外面に成木柱の八分、厚四分位のものを襟輪缺とし取り付け化粧椽の下端

を支持するを目的とす。

(二) 化粧椽 化粧椽は椽側桁及椽掛に屋根の流れに従って取り付けられたるものにして、同上端には木小舞を釘打ちとす。同椽の大、成一寸五六分乃至二寸巾一寸四分乃至一寸六分位の物を用ゆ、取り付け方により疎椽、吹寄椽、本繁椽の諸法あり、化粧椽の勾配は一寸五分以上三寸五分以下とするを常とす。

(三) 野椽 椽側屋根は葺降の場合は鉋削をせざる本家椽を延ばし化粧椽と軒先にて仕合せ廣小舞、淀等にて其の鼻の取り合せを第百〇六圖に示せるが如く化粧するなり。斯如く荒木の儘取り付けらるゝ椽を野椽と云ふ。

若し本家屋根と段違ひに葺かるゝ場合は、野椽を用ひず屋根勾配を緩くし見へ掛り椽は鉋削り仕上げとし取り付けざるべからず。是が葺方には柿板、銅板、亜鉛板、石盤等を以て葺くなり、野椽は松三寸とて成一寸五分厚一寸二分位のものか又は二寸角を用ふ。

第三節 廣小舞、化粧小舞、淀、裏板

(一) 廣小舞 厚七八分幅三寸五分乃至四寸位のもの化粧椽鼻の上端に椽鼻より廣小舞の厚丈位入込みて取り付け椽鼻を連結するに用ひらるゝものを云ふ。

(二)化粧小舞 化粧檼の上端に鉋削りをせるものを釘打ちとす、同上端には野地板即ち裏板を打ち付けるなり。

是が大には平なるものあれども普通廣小舞厚と同寸の小割の角材を四五寸の間隔に釘打ちとす。此物にも取り付け方により吹寄、間散打の諸法あり。但し丸桁上端面戸板當りは多少廣きものを用ふ。

(三)淀 小舞の上端に取り付け軒先を化粧するに用ふ、下端の出は廣小舞厚と同寸にす、是が大は幅四寸厚一寸六分位とす。

(四)裏板 木小舞上端又は檼上端に打ち付けらるゝ野地板にして四分又は六分の桎目板を羽重又は突付釘打ちとす、粗造なる建築は小節又は板目板を用ふ。

野檼上端には野小舞と稱して巾二寸内外厚四分位のもの四五寸離れに打ち付けるなり、何れの場合にありても接手は亂接とするなり。

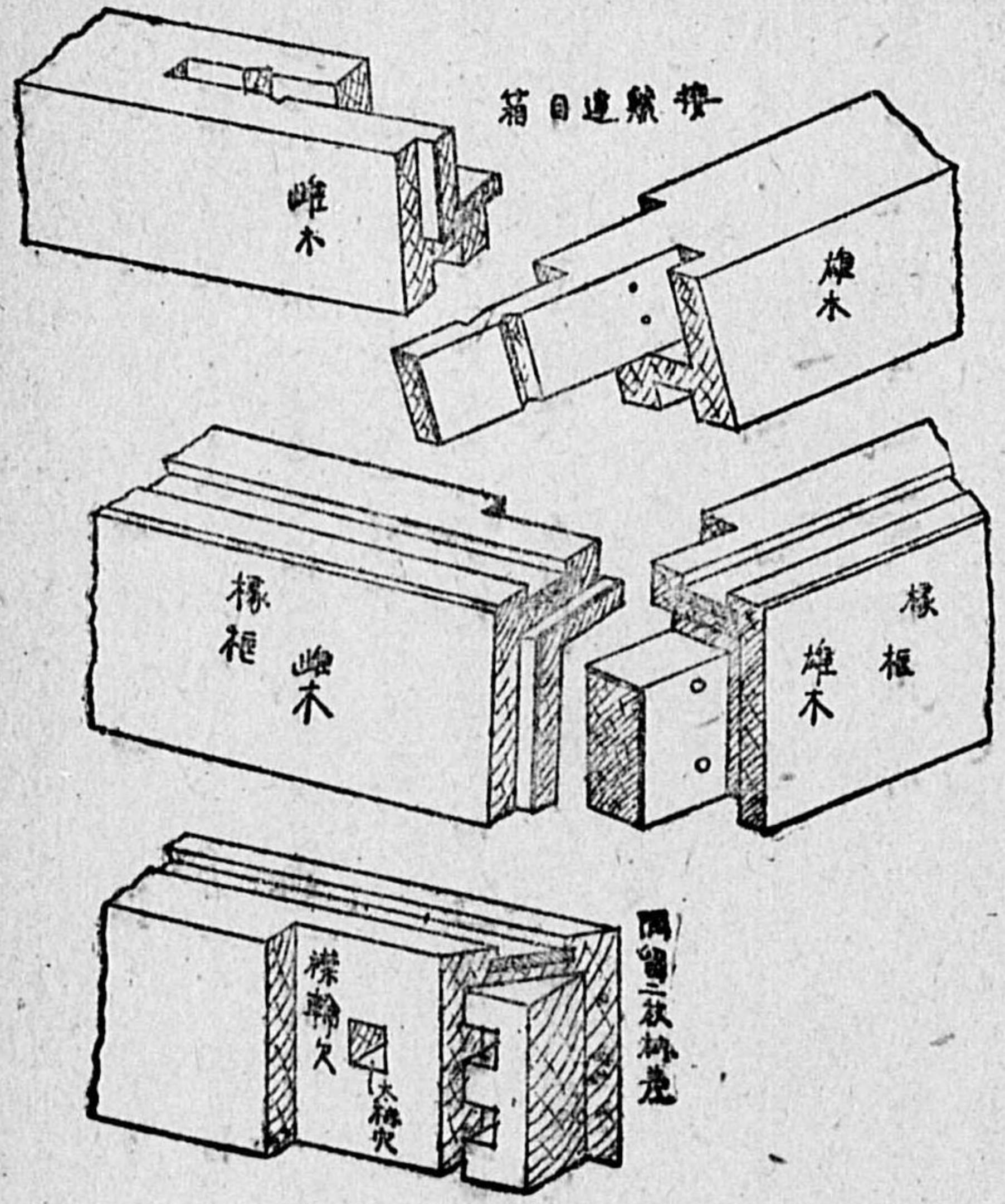
第四節 椽束及抱束

椽束は沓石上端に建てられ椽框を受くるものにして、同框より入り込み取り付けるなり。但し切目椽の場合は第百〇九圖の如く椽外面より出し蟻差しとす、大椽側柱と同寸にす。抱束(添束とも云ふ)は柱外面に取付けるものにして外面は椽束に習ふ、之れが見付は椽束と同寸厚一寸二三分位とす。

第五節 椽框及根太

椽框は椽側床板の張り方及兩戸敷居の有無等によりて異なるも椽根太を支持するを云ふ。

第百〇八圖 椽框の構造



椽框は椽柱及椽束より突出せしめ取り付けらるゝも濡椽として

兩戸を建てざる場合は無目の造りとす、一筋溝を設くる場合は溝の外樋端を五六分とし溝幅八分乃至一寸とし溝底には第百〇八圖に示せるが如き厚一二分位の檜其他の堅木を埋め建具による溝滅を防ぎ其の上戸滑を良くするなり、現代は溝に代るに「アキシルレール」とし建具には戸車を取り付けるものあり。

是が大、成四寸巾二寸五分位とす、接合は第百〇八圖に示せるが如く箱目違とし雄木を柱に大釘打ちとし雌木を挿入するなり。隅接合は隅留二枚柄差とし柱當りは襟輪嵌とするなり。

根太は椽板を支持するものにして椽板の張り方により取り付け方に相違あり。

樽椽なれば根太の一端を框に他端は足堅又は成三寸五分厚一寸五分位の根太掛に仕掛くるなり。

根太の大、成二寸五分幅二寸位を常とす。

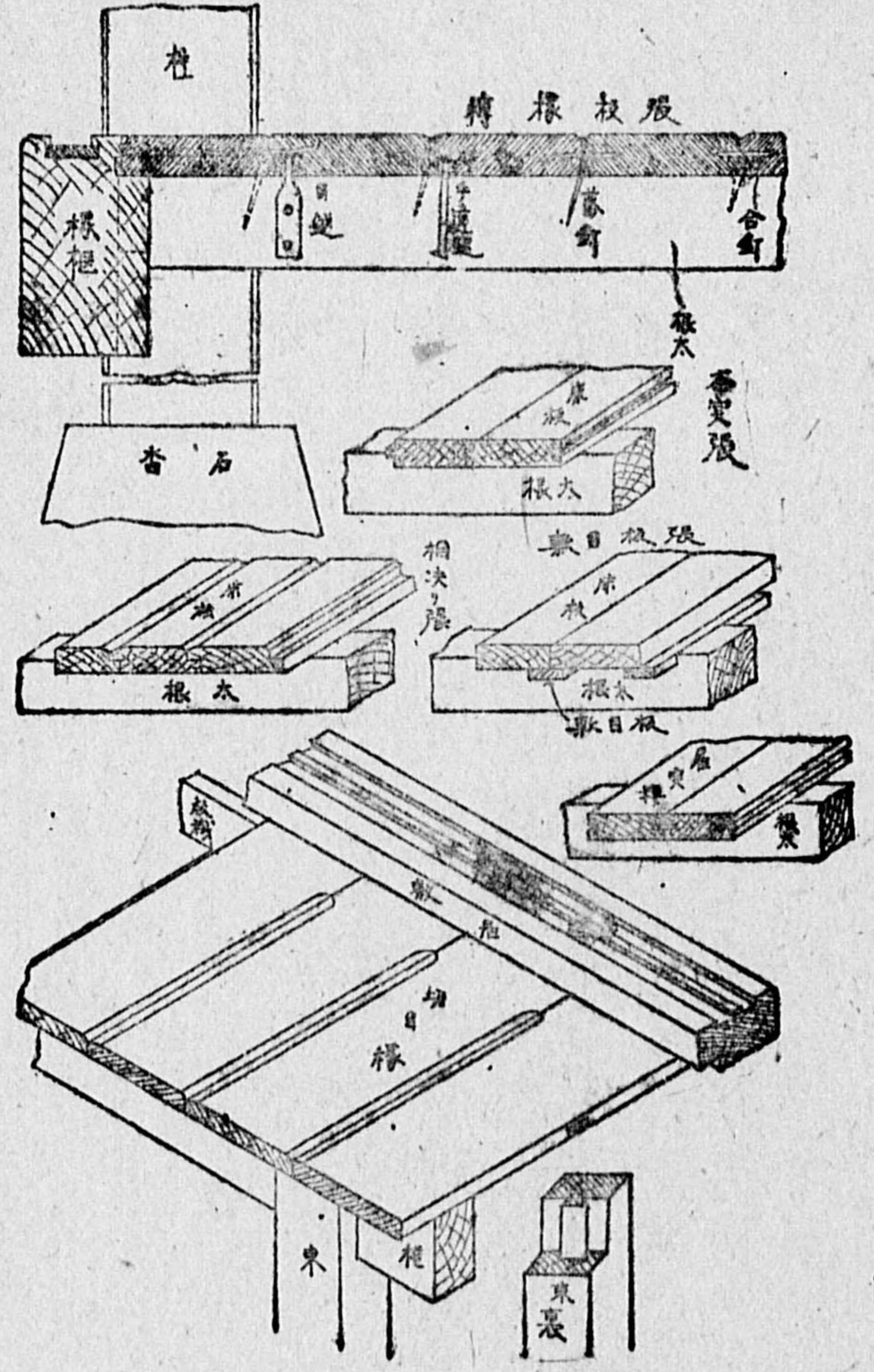
切目椽の場合は根太受即ち間内に於ける大引を一端は椽束及椽束に他端は足堅及本家側柱に柄差し又は蟻落しとし根太は椽框に並行に架け渡すなり。椽板は根太に直角に取り付くるなり。(第百〇九圖参照)

第六節 椽板

椽板の張り方には普通樽椽張、切目椽張の二法あり。現代愛用する椽板は「フローリング」と稱して厚正味六分五厘、巾三吋乃至六吋、長二尺以上二十尺位の出来合品を用ふ。本品は刃合せ面をも機械にて加工し居るを以て仕上削りをすれば直ちに使用し得べく便なり。

切目椽は框上端と平坦に張る場合と第百〇九圖に示せるが如く板鼻を框より延し取り付くる場合とあり。此場合の框を特に椽葛と云ふ、板厚は六分以上幅は樽椽の場合より廣きものを使用するを常とす、上等建築にありては厚一寸以上一寸四五分の厚き堅材を用ふ。

第百〇九圖 椽板及椽框の圖



樽椽の場

合は一般に
水平(陸)に
張れども切
目椽の場合
は椽側幅の
約百分の一
位の水垂を
付けるを常
とす。

普通住宅
の椽板上端
は本家敷居

上端より一寸五分位下げて板上端とすれども、上等建築にありては敷居下端に地覆長押を取り付け同

下端に缺込み造りとし座敷畳上端より五六寸下りて椽板上端とし構ふなり。

第七節 無目、一筋鴨居、面戸板、雲障子

(一)無目 無目とは溝を穿たざる鴨居様の横木にして椽側の無目は一種の化粧材なり。一筋鴨居との組合は釣束によりて丸桁に取り付けらるゝなり、第六十圖に示せるが如き構造を印籠嵌と云ふ。

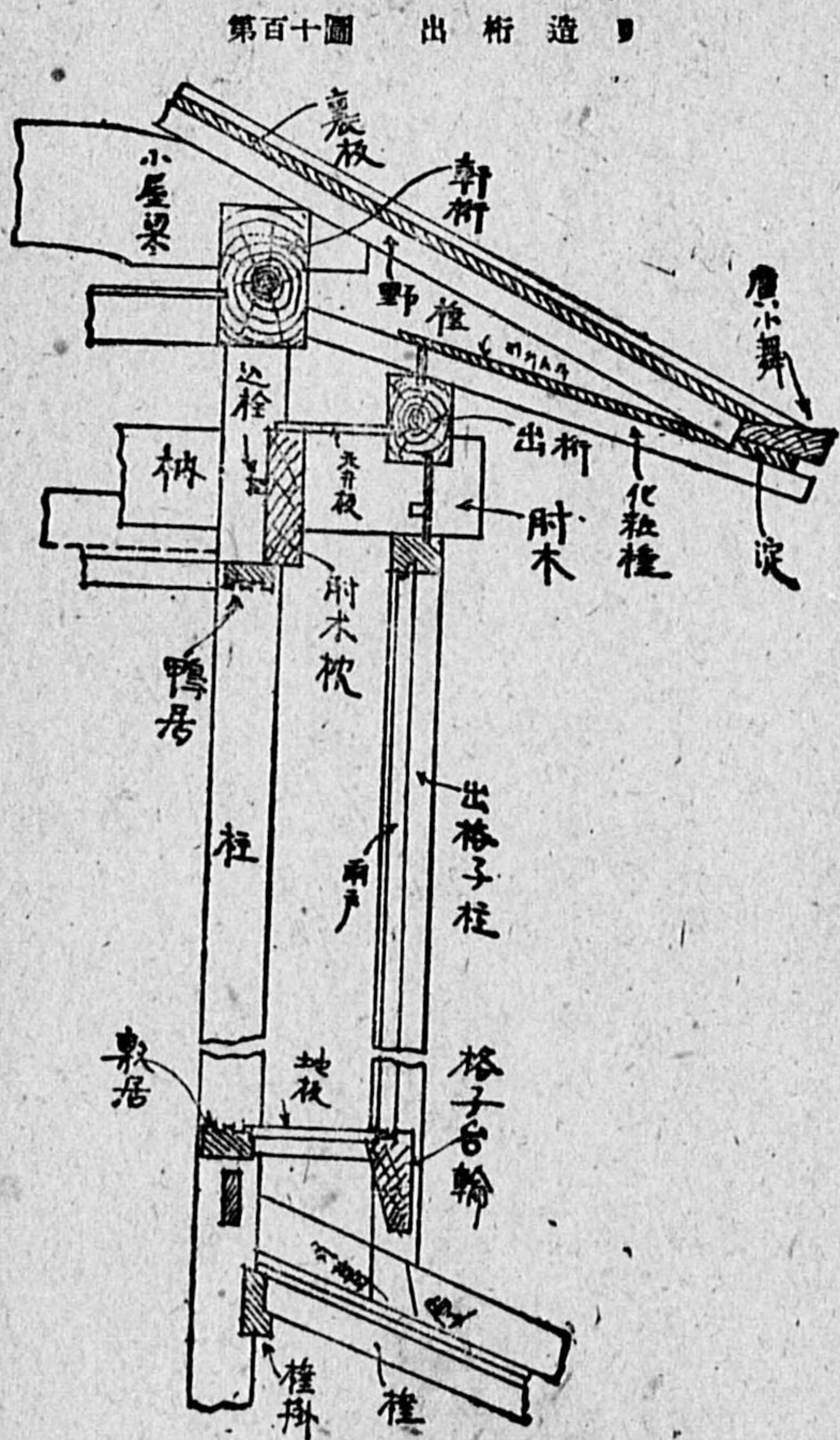
上端には面戸板又は雲障子を建つる可く溝を穿つなり。大、成一寸五分以上二寸幅椽柱の九分取りとす、是が取付けは鴨居と同様遣返し嵌め又は繰出柄造り或は釘彫大釘打ち付けとするなり。

(二)一筋鴨居 一筋鴨居は兩戸を建つるに必要なものにして溝の外樋端六分、溝幅八分深六分位の一本の溝を穿てるものにして第六十圖に示せるが如く無目に堅固に取付くるなり、上等工事は印籠嵌とすれども安普請にありては大釘打ちとす、是れが大、成二寸二分幅二寸五分位とす。

(三)面戸板及雲障子 面戸板とは無目上端と丸桁下端との明に溝を穿ち嵌め込める板を云ふ。雲障子とは前述面戸板の代りに嵌め込める障子にして俗に欄間障子とも云ふ。此物は無目上端丸桁下端に溝を穿つか又は薄敷居と附鴨居とを取り付け硝子入の障子を嵌むる場合とあり。

第八章 出桁造、出格子、板庇

第一節 出桁造



出桁造は軒先の出を多くし尙ほ格子造りとする場合に取り設くるものにして、出は色々あるも普通六寸乃至一尺位とし是れが構造は第百拾圖に示すが如く肘木は肘木枕(肘木受)又は本家柱に柄差し込栓打ちとす。

肘木上端は圖示の通り桁を渡り隠の仕組とす、斯如く桁を出し構ふを以て此の名あり、同桁上端には化粧種を打ち付け桁内面には板決りを施し天井板を挿入するなり。肘木大、幅は柱と同寸成柱に三分増し肘木枕は厚二寸以上成肘木に三分増位とす、出桁の大、軒の出及屋根荷重によりて異なれども普通幅四寸成五寸位あれば可なり。

出格子柱は三寸角以下格子臺輪は三寸の六寸位とし瓦上に置くなり。

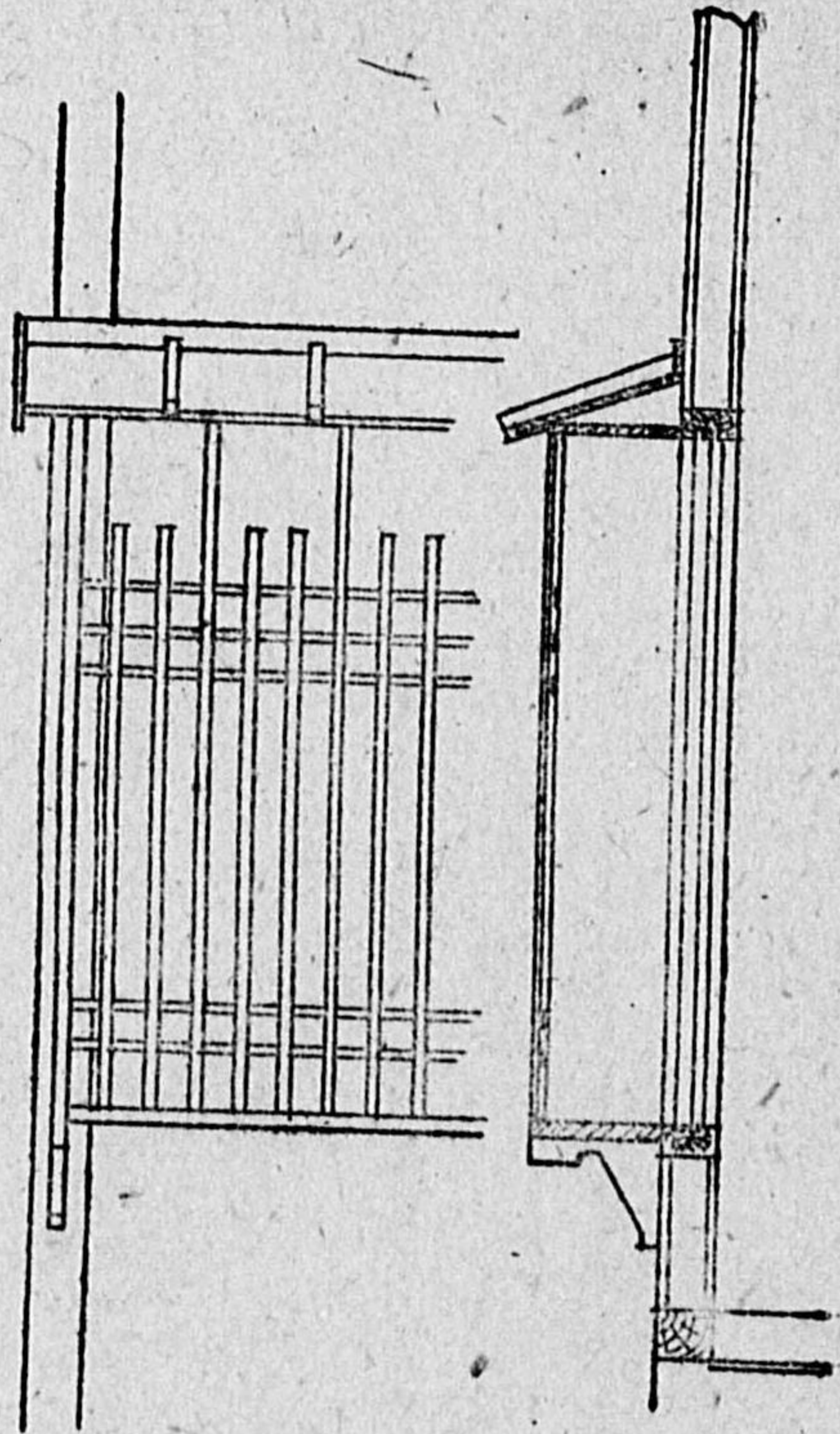
第二節 出 格 子

出格子の出は建物及所要場所によりて差違あれども普通柱外面より格子外面迄にて一尺内外とす。

出格子造の窓に俗に肘掛窓と稱して地板の高さを疊上端より一尺二寸乃至一尺五寸位の所に取り付け同窓の高は地板上端より四尺二寸乃至四尺五寸位とす。

是れが左右の構造は妻板建と框建の二法あり、前者は格子の出の少なき時に用ひ後者は出の多き場合に適要するものなり。在來の出格子は雨戸を建てたるを以つて一方に戸袋を設けたるものなりしが現代は硝子戸を愛用するに至りしを以つて出格子に戸袋を附随せざる様になれり。格子の組方には設計者により諸種の方法あり。第百十一圖に示せるは一本を通し二本は切子と云ふが如く順次繰返せる方法なり。格子子の太さも亦一定せざるも、見付八分内外見込一寸内戸とす、若し採光が餘り佳良な

第百十一圖 出 格 子



す場合と内面に缺込み釘打ちとする場合とあり、後者は安普請の製作法なり。

木製の格子は餘りに堅牢ならざるを以て表見付にあらざる場所は是れを平鐵又は丸鐵棒を使用するなり。

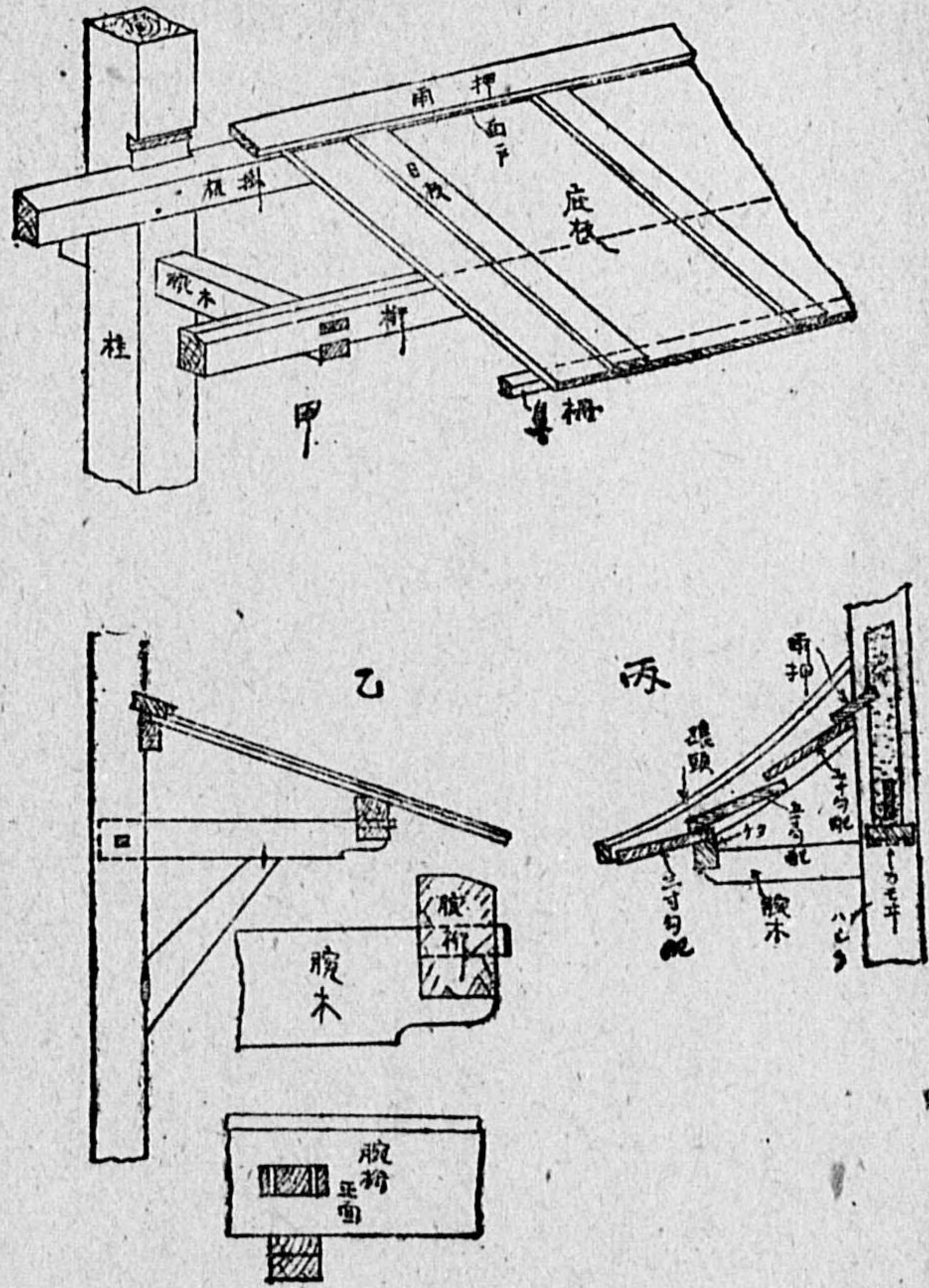
第三節 板 庇

出入口又は窓等の上に取設け雨及日光の直射を防ぐを目的として取設けらるゝものを庇と云ふ。

らざる場合は體裁を兼ね大面(猿頬面)を取るを可とす、大阪地方は出格子の最も流行せる所にして同地方は主として格子子はナグリ削り仕上とす。是れが明は内部に我々の腕の入らざるを限度とす。即ち此物は採光を兼ね盜難除けなればなり、貫は格子子に通

是れが造り方には色々あるも庇の出の多きものは第百十二圖甲及乙に示すが如く腕木及腕受木を取

第百十二圖 板 庇



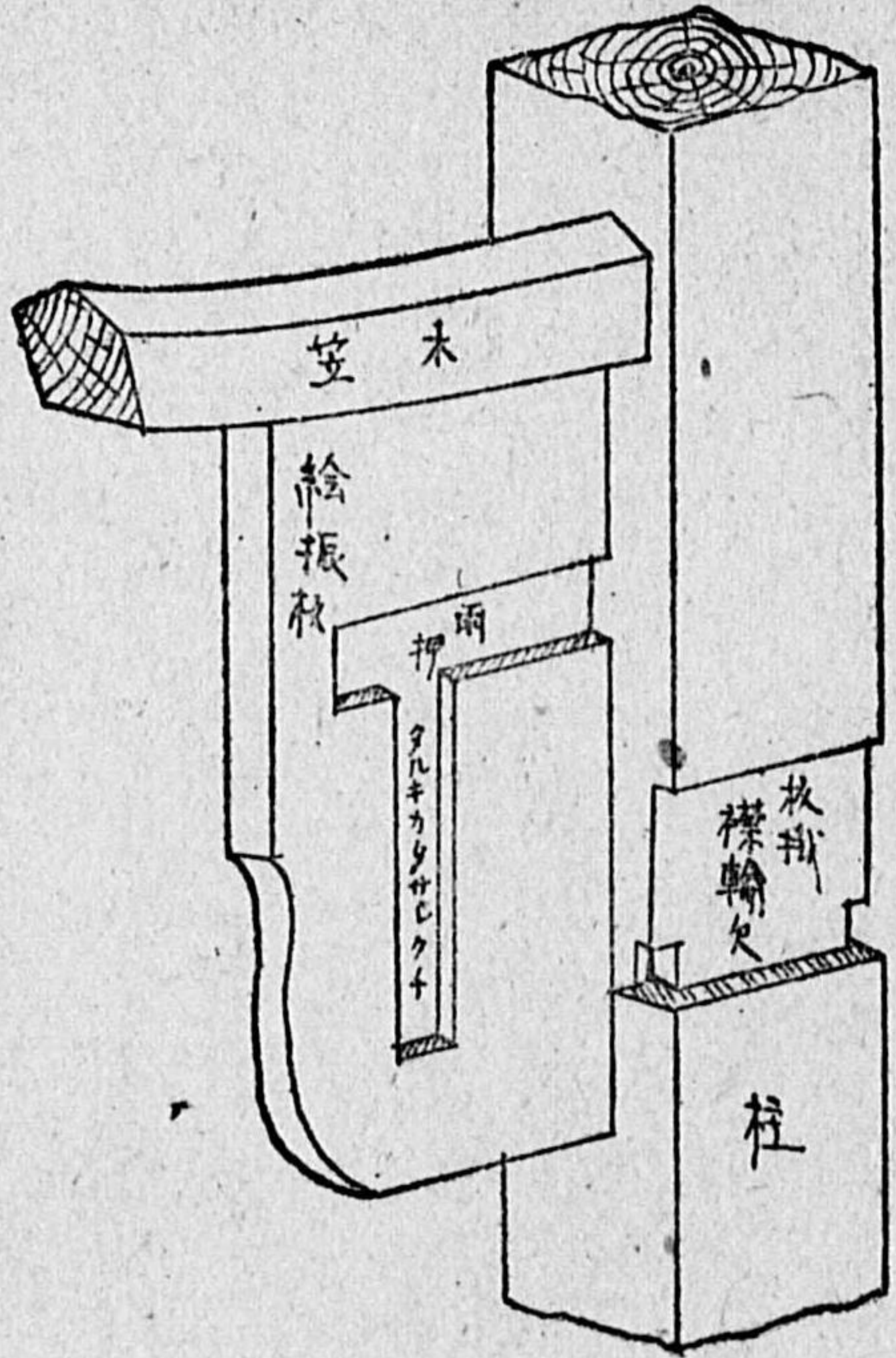
設くるも出の僅少なるものは第百十四圖便所の明とり窓の庇の如く單に庇板を持送り板にて支持する所の霧除底等あり。

是れが構造は腕木の一端は柱に納差しとし込栓或は楔打ちとし他端腕桁とは渡缺或は蛇口納差とするなり。

板掛は上端を勾配削りとし柱に缺合せ大釘打ちとす、板は一重張り二重張りの二法あり。何れの場合にても上板の矧合には目板を打ち付け雨漏を防ぐなり。

目板と目板との上方間には面戸板を挿入し尙ほ圖示の通り雨押を打ち付けるなり。

第百十三圖 繪 振 板



甲圖の如く庇板の出多き時は下端に鼻柵ひなごらを打ち付けるなり。各要材の大は一定せざるも腕木の成は柱の六七分幅四五分取とす、腕桁は成を柱の五分幅四分取り位とす。

傍軒の出は普通七八寸位とし種形及品板等を取り付けるなり。

表はれ見苦しきを以て是れを飾るに第百十三圖に示せるが如き繪振板と稱する物を取り付けるなり。

上等建築にありては板庇を少しく反らし第百十二圖、丙に示せるが如く上段板は七寸勾配、中段板は五寸勾配、下段板は三寸勾配と云ふが如く取り付ける事あり、是を俗に七五三の板庇と云ふ。同上

端には本圖に示すが如く猿頭サルカシラを取り付け各板の反りを防止す、猿頭は七五三の庇のみならず目板を打ち付けざる横板の底上端に取り付けるを常とす。

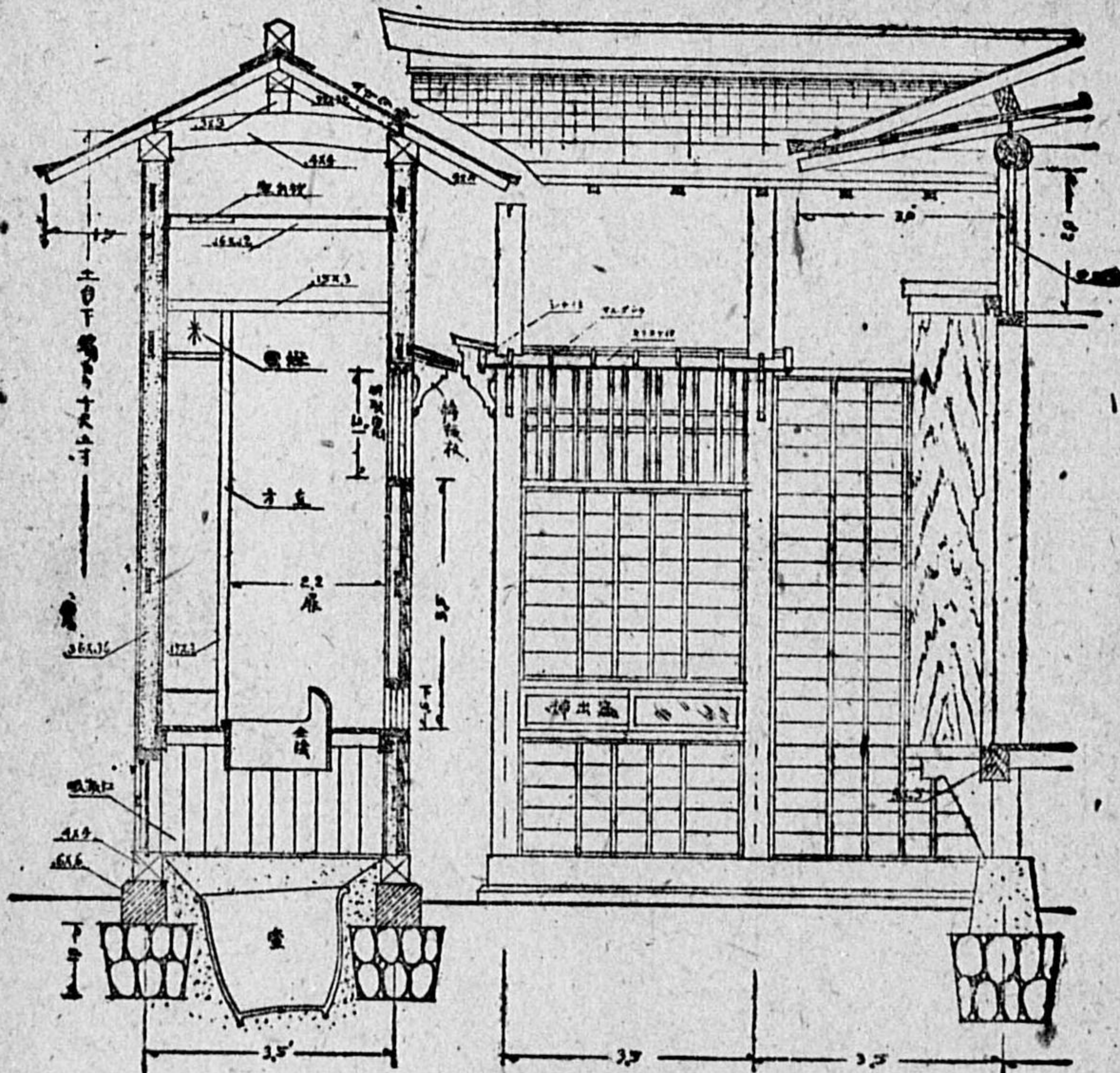
第九章 便 所

便所は住宅としては決して缺くべからざるものなれど不潔になり易きを以つて良く周囲との關係を充分考慮し衛生的に設計せざるべからず、市街地建築物法に依れば井戸との距離は三間以上たたらざるべからずと云ふ。

便所の大は兩便所共に普通三尺四方なれども上等建築にありては四尺四方或は一坪位とす。小便所の床板は椽側床板上端より八分以上一寸五分位上げ、大便所の床は小便所の床より更に八分以上一寸位上ぐるを常とす。

土臺石は必らず布石を用ひ布石には吸水性の僅少なる花崗石を用ゆるを可とすれども、東京地方にありては主として大谷石を常用とす。徑一尺七八寸以上の溜壺を酌出口(汲出口)に多少傾斜せしめ埋め込み上縁及壺周圍には厚三四寸以上のコンクリートを圖示の通り打ち表面にはトロを塗布すべし。土臺上端には汲出口(酌出口)を設け、床板上端には六寸以下の掃出口の小窓とし嵌殺又は引違の建具を建て内部より締栓を差し込むなり。

第百十四圖 便 所



明取り窓は其敷居を第百十四圖に示すが如く床板上端より三尺五寸位上げ取付け同窓の内法は一尺五寸位とす。同窓の外圍として圖示の通り格子造りとす、建具は艶消の色硝子を使用するを常とす。

現代の床板はベニヤ板又は化粧タイル張りとす、腰羽目も亦床板同様タイル張りとするを可とす、タイル張りとする時は不潔物の附着せし場合も直ちに洗滌し得べく便なり。

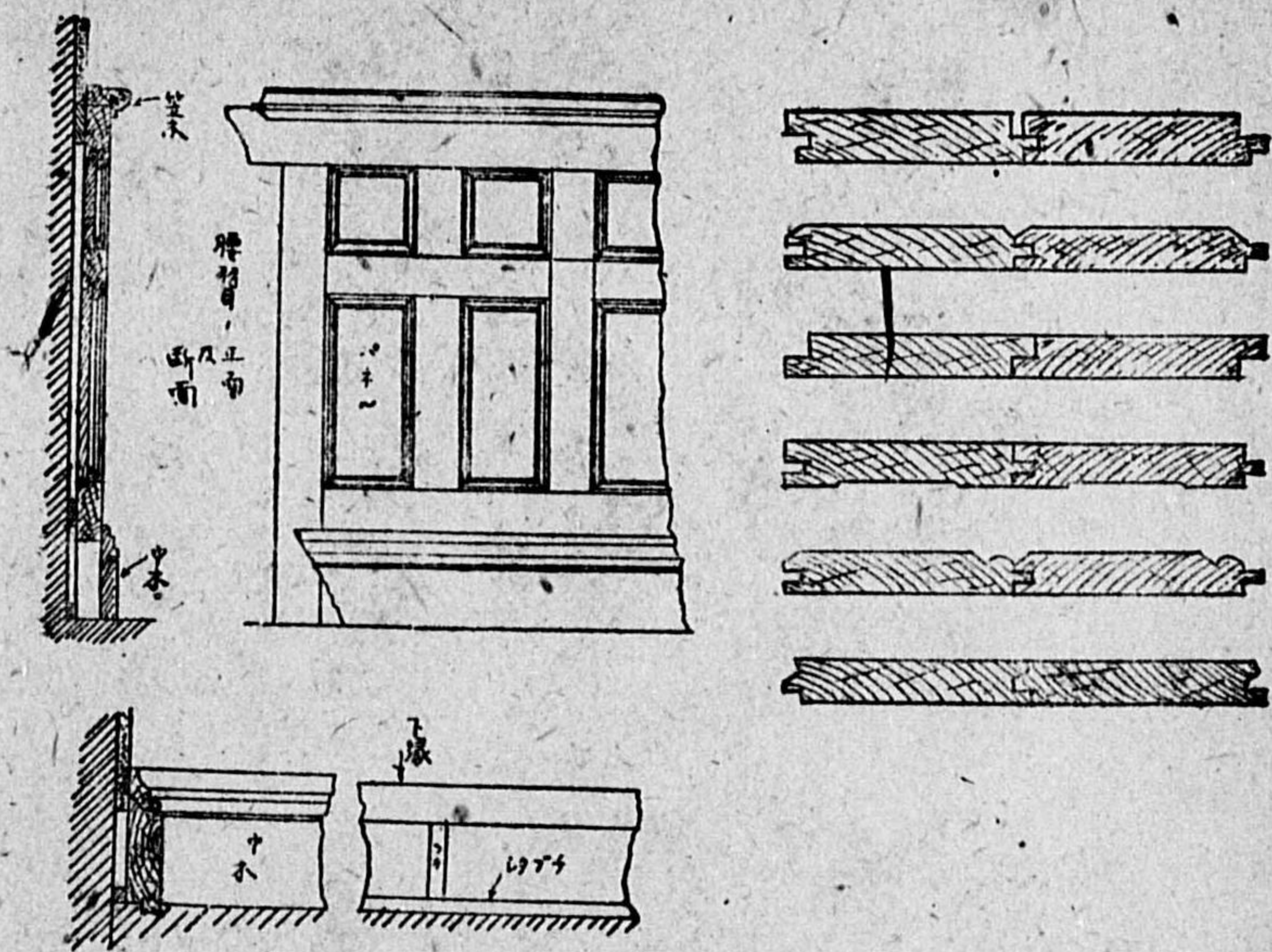
胴縁大松二寸角（一寸七分の一寸四分）或は杉小割物（一寸三分の八分五厘）を柱、貫等に釘打ちとす。板の上等物は桎目板なるも普通板目物を用ふ。

現代の下見板は押縁其他簞子縁、定規柱、見切等を取り付けずに第百十五圖に示せるが如く交互に木口を表に現はし取り付け表面には防腐劑（クレオソート）又はペイントを塗附せるものを愛用するに至れり。

第二節 腰羽目板

腰羽目板張りには目板打縦羽目板張、底目板縦羽目板張、普通縦羽目板張、入子縁附縦羽目板張（額付パネル或は額付綿板張とも云ふ、第百十六圖参照）等の諸法あり。縦羽目

第百十六圖 腰羽目



板は巾三寸乃至五寸厚一種内外、長一米乃至二米位の寸法の檜桎目材其他ラワン、米材等を使用す。現代は額縁の鏡板として檜其他のベニヤ材を以て造らるゝを常とす。縦羽目板の矧合せ面は本圖に示すが如く銀杏、相決り、透面等の加工品あり。

羽目板に附隨して笠木、廻縁（見切）巾木の既製品等あり、是れが寸法は左の如し。

笠木は厚一寸内外幅一寸五分乃至三寸長二米乃至四米位。

巾木は厚八分幅五寸乃至八寸長笠木と同斷。

廻縁（見切）厚八分幅三寸内外長さ笠木同斷。

第十一章 建具

建具とは建築物の出入口又は窓等に嵌入し開閉自在なる物と嵌殺の物とあり。建具の種類及構造は實に多々ありて、是等の建具は其物の用途及品位の程度に應じ適當なる材料を選定し且つ意匠を施さざるべからず。次に主なる和洋建具の種類及構造法に就き述べんとす。

建具を大別して戸、障子、襖の三種とす、戸には明取りの物と否らざるものとあり、障子は主として採光用とし襖は室の區劃用とす。

戸には雨戸、格子戸、鏡戸、唐戸、舞良戸、硝子戸、貫打戸、折戸、減少堅框戸、釣戸、廻轉戸、

防火戸、卷込戸等あり、障子には並障子、横繁障子、縦繁障子、硝子入障子（中硝子入障子）欄間障子等あり。

襖には並襖、中障子入襖（源氏襖とも云ふ）戸襖、小襖等あり。

次に是等建具の価格は要材及工作、手間等に依るものなり。要材は木材、金物、經師、塗料、硝子等にして木材の見積は是れを才サイ（一才とは一寸角長一間ある小割材「挽割材とも云ふ」を言ひ一寸角長二間あるものを山出し一才又は二間才と云ふ）にて換算し木材時價を乗する時は知る事を得べし。此物に附屬材料、雜費、工作手間等を加へたるものは建具一枚の價格なり。

次に同種木材にても並材、小節材、上材又は板目材、桎目材（桎目材には糸桎、荒桎の二種あり）等ありて各々價格に相違ある事は言を俟たず、其他樹種及工作の難易によりて工作手間に相異あれば建築物の種類程度により考案加工せざるべからず、建具は用途、場所及形狀等によりて取付及建方を異にするものなり。

一本建（片開、懸戸、嵌殺）此物を一枚建とも云ふ。

二本建（引違、雨開戸、上下戸）此物を二枚建とも云ふ。

三本建（引違、折戸）此物を三枚建とも云ふ。

四本建（引違、折戸）此物を四枚建とも云ふ。

上記の枚数は柱間及要する場所及建築の種類等によりて各々異なるものなり。

一本建は四尺間以内の場所に適用す、四本建は二間又は一間半位の柱間を有する所に適用するものなり。

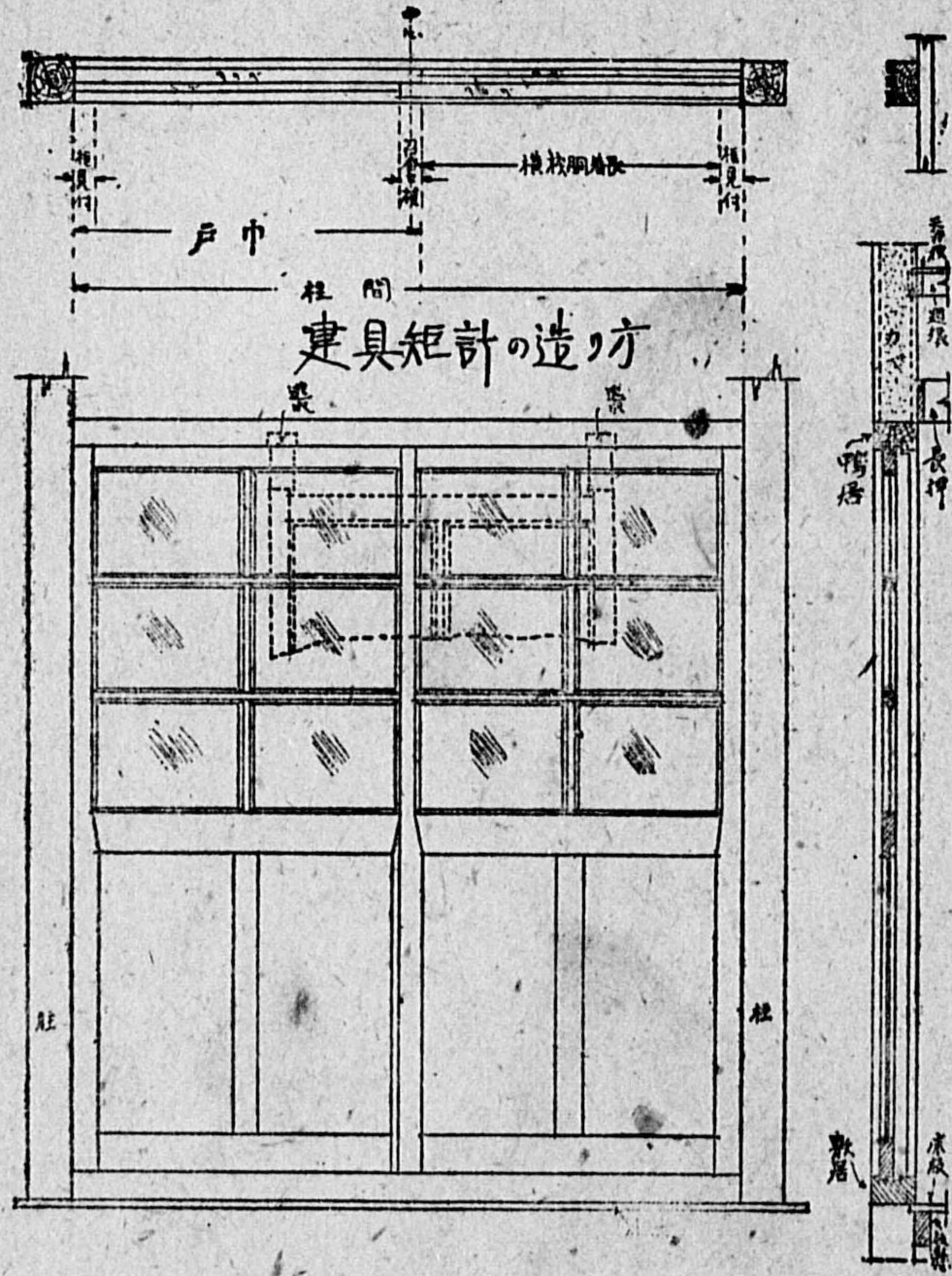
普通住宅屋内用の建具は高五尺七八寸側廻用のものは六尺位なるを常とす、是れ屋内の内法高うちりは五尺七八寸にして外廻の内法高は六尺位あるを以つてなり。

洋室用建具は高六尺以上七尺位あるを常とす。

建具に紙を貼附くるか又は硝子を挿入する場合には豫め是等の方法を了知し置く事肝要なり、障子紙の寸法は巾八寸のものと九寸のものとあり、長には繼目なしと三尺内外の物とあり。

次に薄硝子板（並硝子）は其の如何に係らず一箱中には凡そ一百平方尺丈の分量あれば其一箱中の枚數を知る時は直ちに其大即ち縦横の方法を略知する事を得べし、薄硝子板を品位の上より分類すればA印、B印、極上、二等、三等、四等の六種となし得べし。但し斯如き品位の別け方は販賣店及製造元によりて多少の差違あり。

第百十七圖 建具矩計の圖



腰の高さは硝子の大及其他中棧の數等によりて定まるものと又意匠設計によりて腰の高を定め夫れに適當なる硝子を取り付

けたるものとあり。建具を容易に取外し得ざる様第百十七圖點線にて示せるが如く、柱間内法中程鴨居溝中に左右縦框の上端(角柄)の入る様穴を穿つなり、是れを逃穴と云ふ。

建具の總高は此の逃穴に入る丈延し置く

事肝要なり。斯如く加工する時は此の逃穴に至らざれば建具を外し得ざるを以て側廻用建具及錠前取

並硝子板の寸法表 厚五厘以上一分(單位尺)

枚數	法 寸	枚數	寸 法
120	1.00 × .84	35	2.17 × 1.34
103	1.17 × .84	33	2.00 × 1.50
100	1.00 × 1.00	32	2.34 × 1.34
92	1.09 × 1.00	31	2.17 × 1.50
90	1.34 × .84	30	2.00 × 1.69
86	1.17 × 1.00	30	2.50 × 1.34
82	1.34 × .92	29	2.34 × 1.50
80	1.25 × 1.00	28	2.17 × 1.67
80	1.17 × 1.09	28	2.50 × 1.42
75	1.34 × 1.00	28	2.67 × 1.32
70	1.34 × 1.09	27	2.50 × 1.50
69	1.25 × 1.17	26	2.34 × 1.67
64	1.34 × 1.17	25	2.60 × 1.50
62	1.05 × 1.09	25	2.00 × 2.00
60	1.34 × 1.25	24	2.50 × 1.67
60	1.67 × 1.00	23	2.17 × 2.00
57	1.50 × 1.17	22	3.00 × 1.50
56	1.34 × 1.34	21	2.34 × 2.00
53	1.50 × 1.25	20	2.50 × 2.00
53	1.42 × 1.34	20	2.34 × 2.17
51	1.67 × 1.17	20	3.00 × 1.67
50	1.50 × 1.34	20	3.34 × 1.50
50	2.00 × 1.00	19	2.67 × 2.00
48	1.69 × 1.25	17	3.00 × 2.2
46	2.00 × 1.09	17	2.67 × 2.17
45	1.67 × 1.34	17	2.50 × 2.34
44	1.50 × 1.50	16	2.67 × 2.34
43	2.00 × 1.17	13	3.34 × 2.34
41	1.84 × 1.34	11	3.50 × 2.67
40	1.67 × 1.50	9	3.93 × 3.00
40	2.00 × 1.25		
40	2.17 × 1.17		
38	2.00 × 1.34		
36	1.84 × 1.50		

第一節 建具の矩計及要材の木取り方

建具の矩計は敷居鴨居の内法を計り夫れに敷居鴨居の溝深を加へ之れを縦框の高さとし、此物に上下及中棧其他の位置を定むべし。

第百十七圖に示せるは二枚の引違腰高硝子戸にして是が建方は我々が衣類の前を合せるが如く建具に向つて右側を前建具とすべし。

付の建具として盗難を避け得べし。

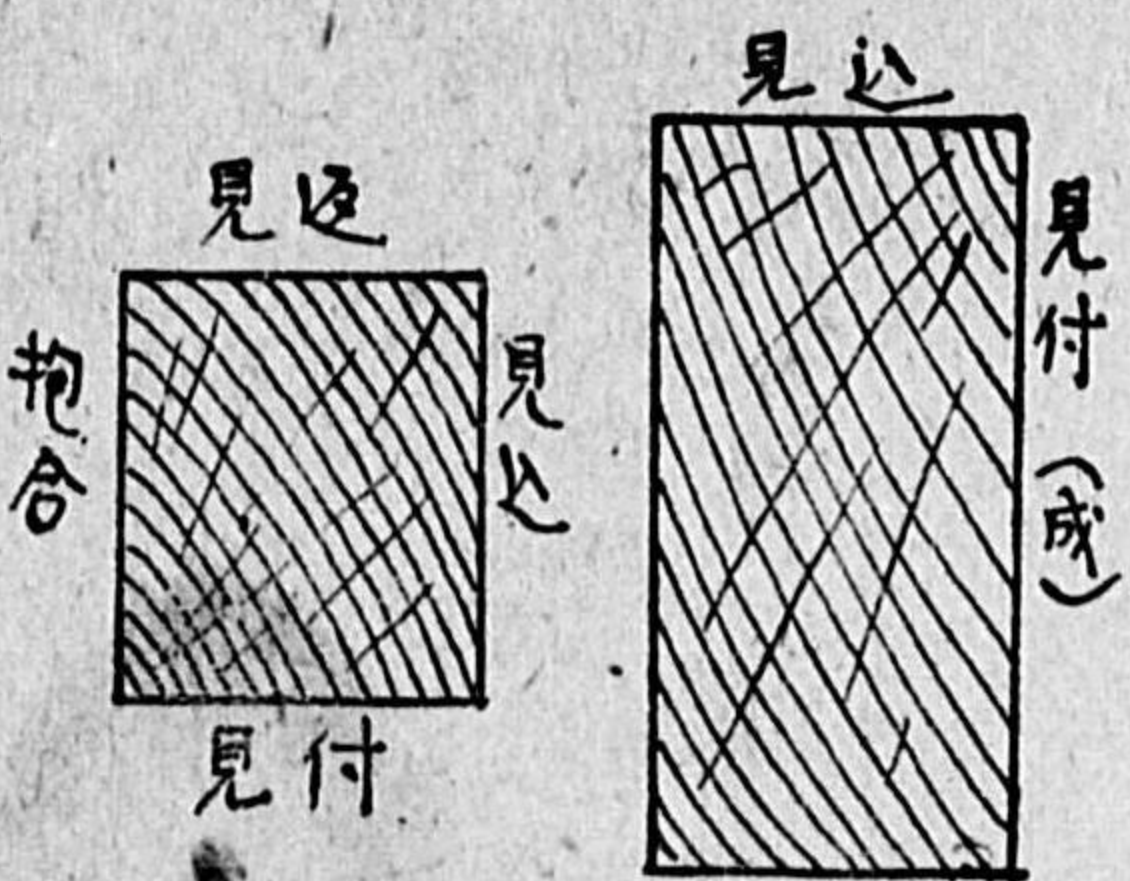
建具の上下溝に入る部分を爪と云ふ。爪には外爪と内爪とあり。

爪は所要場所により外爪とする場合と内爪とする場合とあり、初學者はよく此の爪の付け方を過り建具を垂直に建て得ざる事あり、建具は常に柱面と平行に且つ垂直になる様取り付けざるべからず。

普通屋外用の建具は上端を外爪とし下端を内爪とす、爪の成及巾は建具の種類によりて異なるも普通下爪は成一分乃至一分五厘位とし上爪は成五分乃至六分巾上下共に六分五厘位とす。

建具の肩の緩は下爪の成に逃溝の深さを加へたるもの即ち二分五厘乃至三分五厘位とす、若し緩過ぐる時は見苦しきのみならず容易に取り外し得るを以つて宜敷からず、鴨居の溝の深さ及巾は建築物用建具にありては巾六分乃至七分深さ五分乃至六分とす、下敷居の溝の深さ及巾は通常深五厘乃至一分位巾鴨居溝巾と同寸にするを常とす。

第百十八圖 建具框及横り見出し方



建具の幅は柱間の廣さ及建てる枚數等によりて異なるも、先づ二枚建の如きは第百十七圖に示すが如く、柱間内法中心を計り（即ち柱間の半分）其の物に框見付半分を加へたるものにして同寸法より框見付二本を差し引きたるものは横棧胴着の長さなり。

建具要材は建具の矩計によりて木材の本末を調べ木取りを爲す、縦框は矩計の寸法より約一寸乃至二寸位の延を付けざるべからず、是れ横棧の柄穴を穿ち或は楔締を施すに必要なり、若し延なき時は仕口は割裂する事あり。横棧も亦所要寸法より多少長くす、普通入勝手の部分丈の延を要す。

木材中には瑕瑾及疾病等あり、されば此の部分に柄或は穴の當らざる様成可否絶対に避くべし、然らざる時は此部分より割裂するか又は折れるが如き事あり。

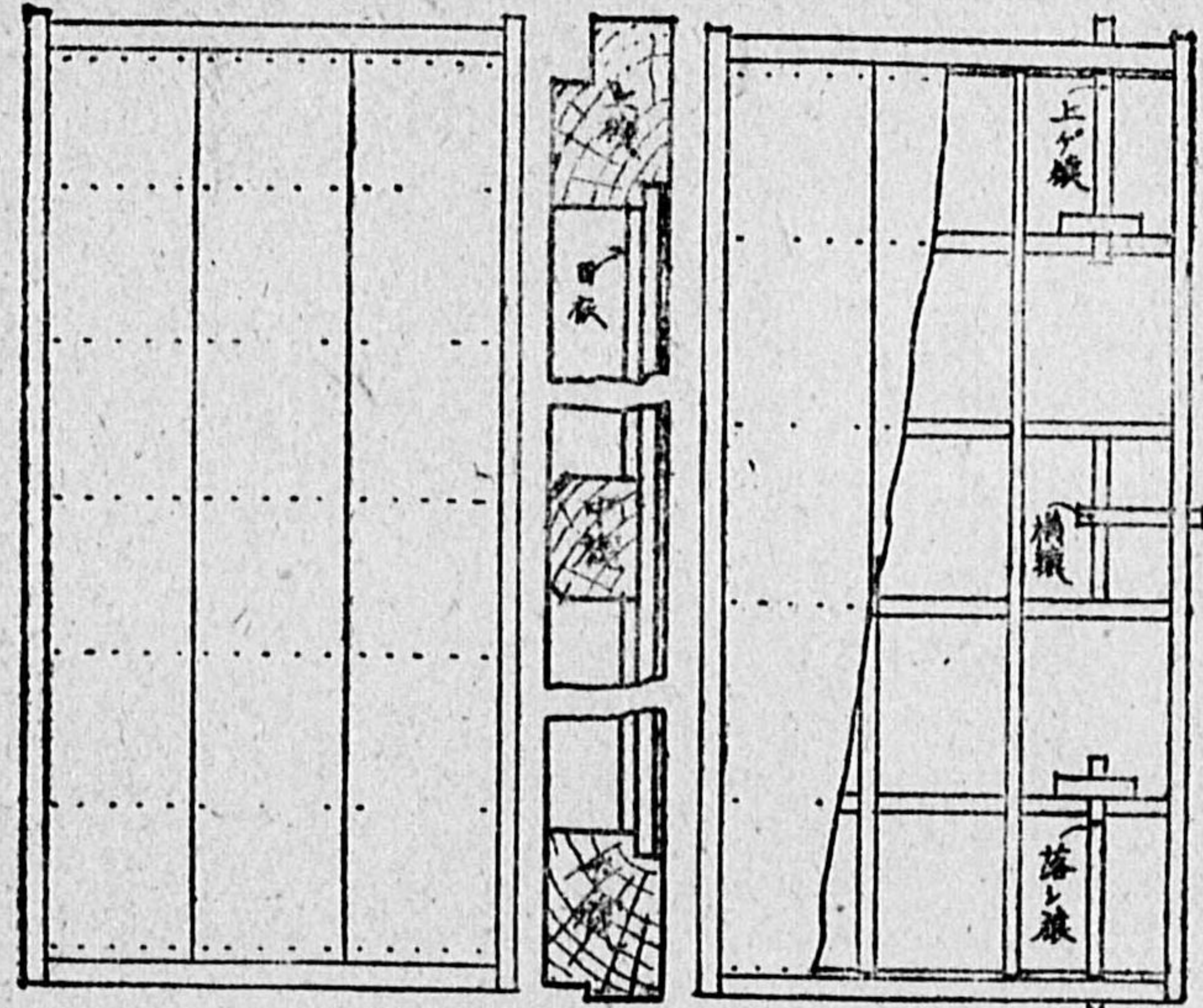
要材を木取るに仕上寸法より一二分太く木取る事肝要なり。是木材中に狂ひ歪等あればなり。若し曲り大にして到底長木として使用し得ざる時は短かく切斷して使用すべし。

上記の意にて全部の木取りを終りしならば次に矩計により所要大きに木取りを爲し木造るなり。

要材を鉋削りするには先づ見付面より削り始むべし。見付とは建具に向ひて正面の部分を言ひ抱合とは左右框の抱合せとなる部分を云ふ、見込とは建具厚さ見付に對して直角の面を云ふ、即ち縦框にありては柄の抜となる部分を云ふ、見返しとは見付面に對して反對なる即ち見隠を云ふ。

框の見付及抱合面には常に木裏柱目の面を向け見込及見返し面には木表の面を向くる様にすべし。幅廣の框にありては第百十八圖に示せるが如く木裏柱目の面を見付とす。若し見付面に板目を表す時は後日建具は彎曲するの恐れあり、次に建具要材は完全に乾燥せし材料を選び節、傷、其他陽疾等のあるものは絶対に使用せざる様にすべし。

第百十九圖 雨 戸

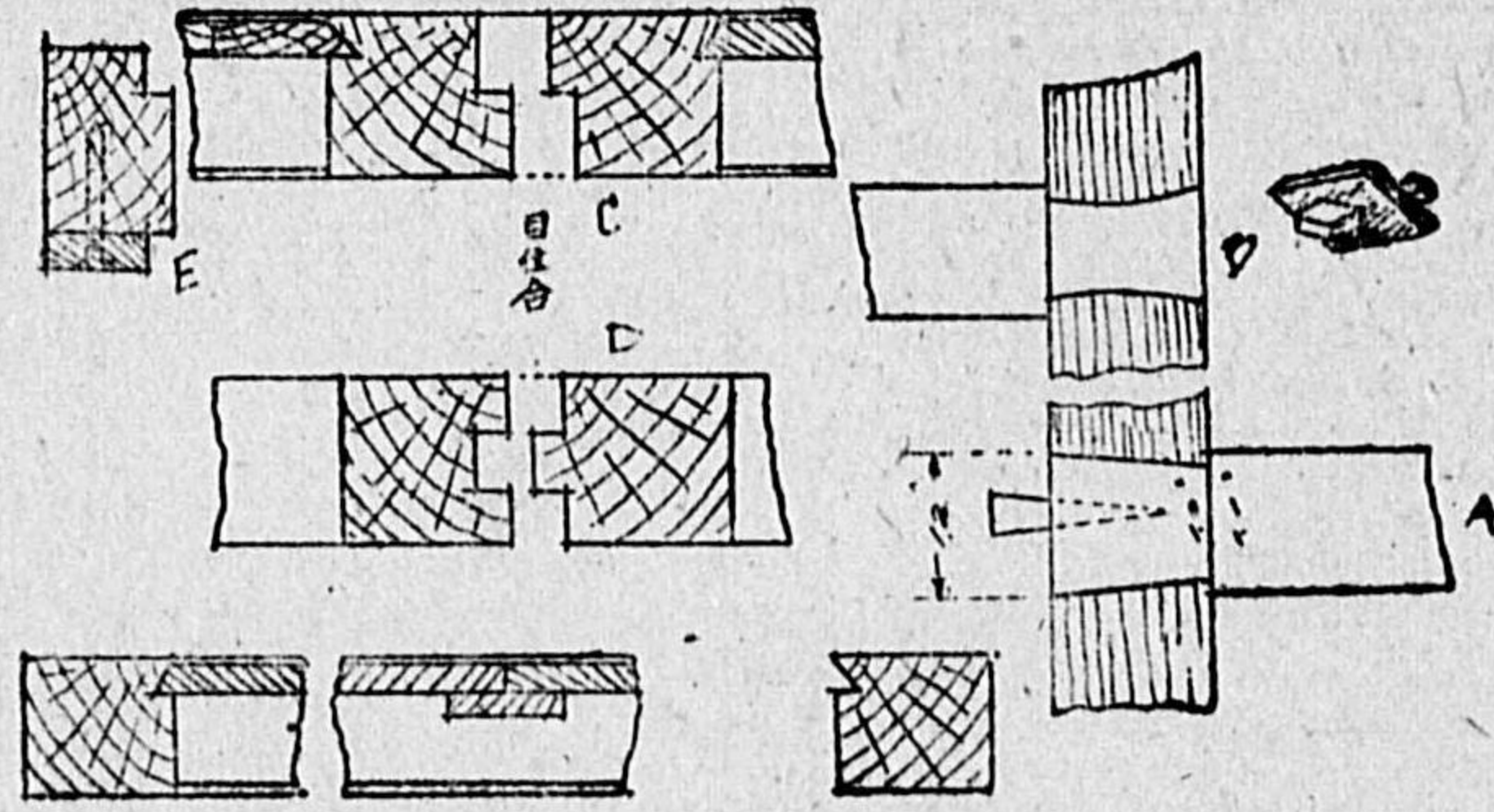


第二節 雨戸及格子戸

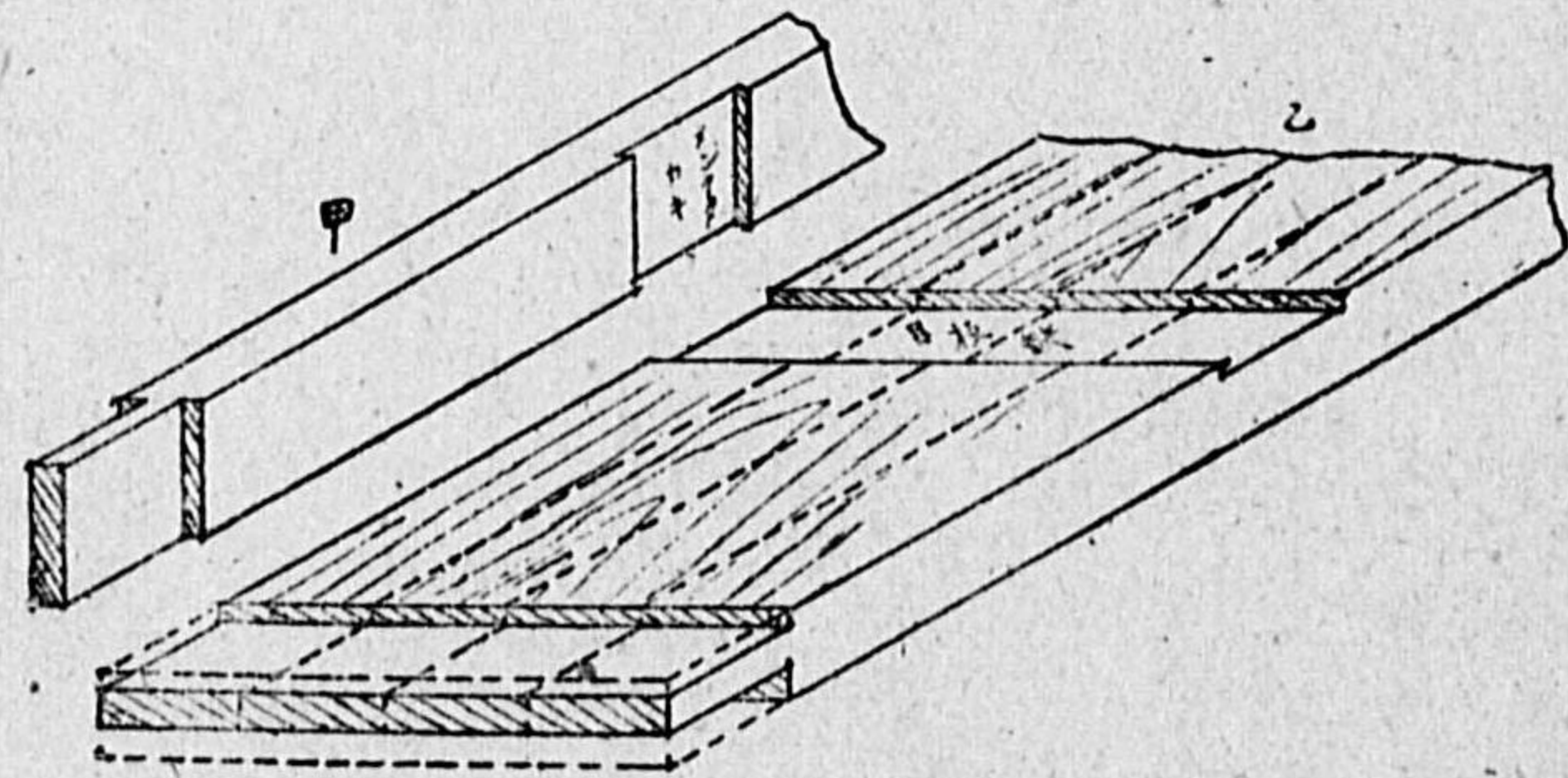
(一) 雨戸は通常松、杉、檜等を用ゆ、是れが構造には押縁打ち付けのものと普通板張のものとなり、第百十九圖に示せるは四方框組とし數本の棧を柄差しとし組み合せ、表面より板張りとするものなり、板の矧合せには相缺と目板入れとの二方法あり、板幅の揃へるものは矧合せを芋接とし裏面に目板入造とすれども板巾不揃の要材の時は相缺矧とするを便とす。

雨戸の良否は用材の如何によりて區別するを常とす。例へば杉の柾目又は赤身材を用ひたるものを上品とし中等品以上のものは横棧を七本とし並製品は六本棧とするが如し。

第百二十圖 雨戸各部構造詳細圖



各部構造詳細圖



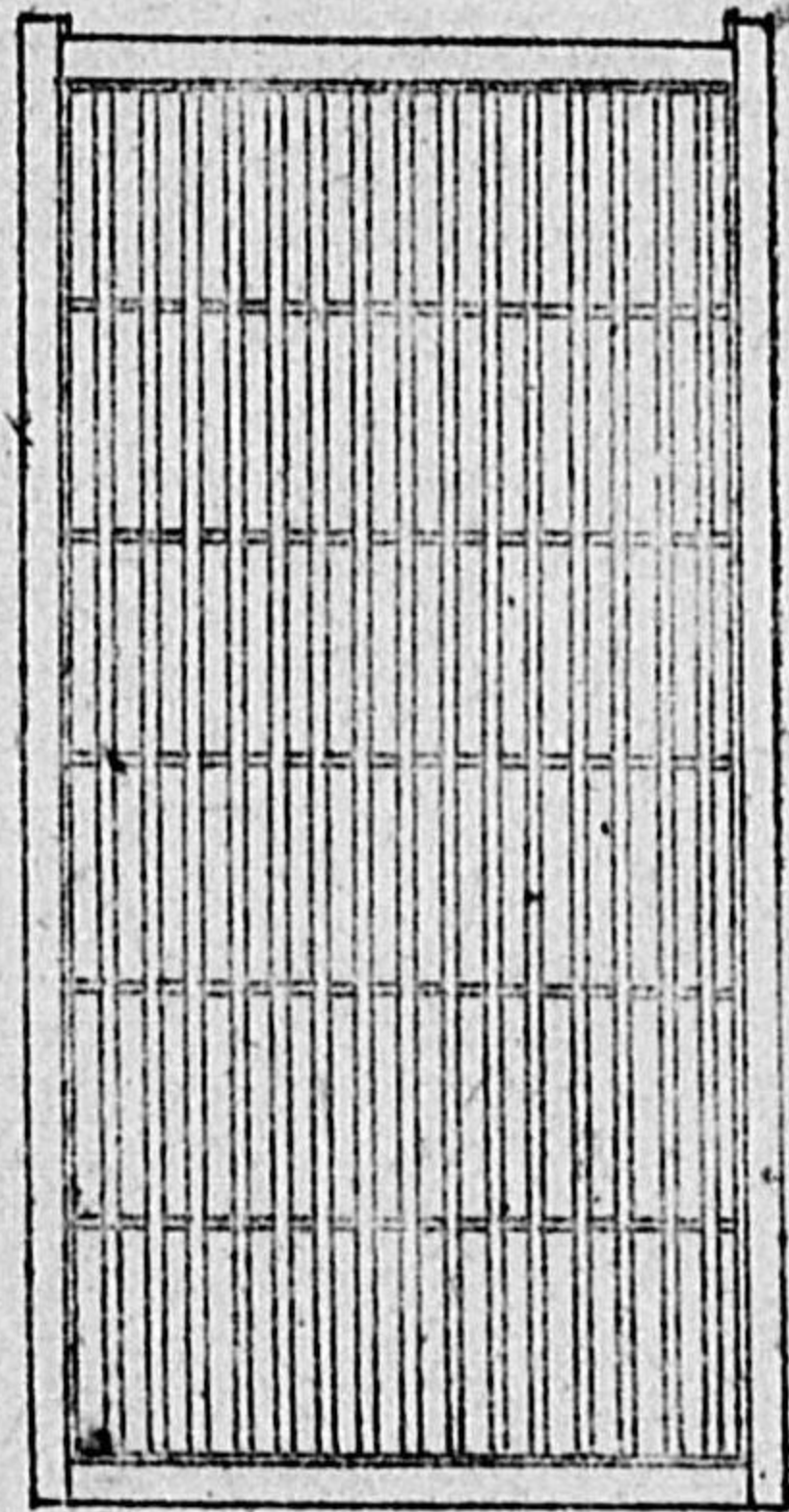
戸板厚さは正味二分五厘乃至三分五厘位とす、板枚數は四枚以上は並戸と稱し三枚以下の枚數を以つて造られたるものを中等以上とす。

第百十九圖に示せるは六本棧通し柄造りとするものにして普通品なり。本圖は戸締戸にして中棧五本は通し平柄差しとし上下の棧は小根通柄の造なり、戸板接合は上下横棧に板厚の段缺を渡し縦框には圖に示せるが如く

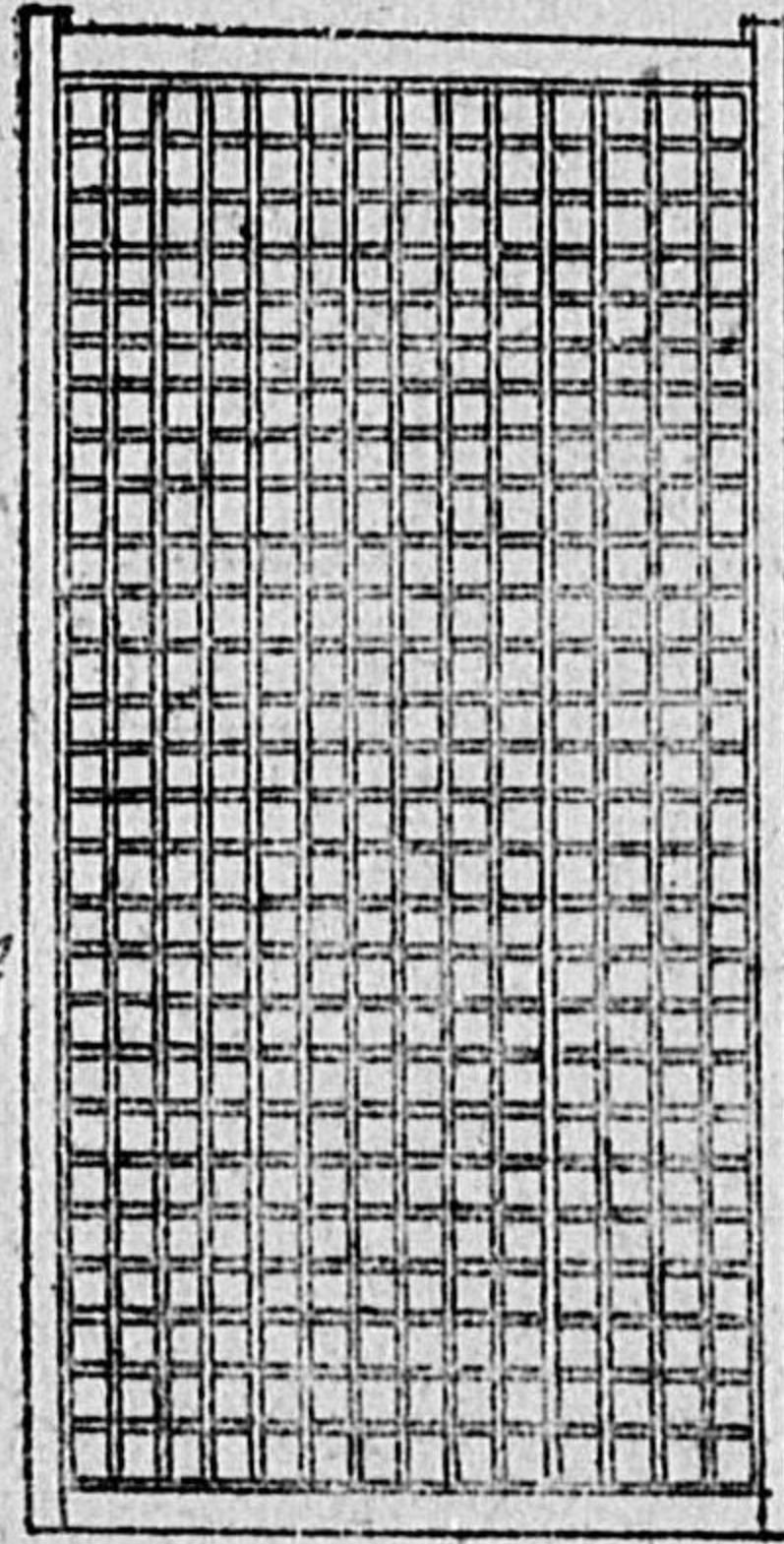
刀刃溝を穿ち洋釘にて二寸歩みに (歩とは釘と釘の間隔を云ふ) 打ち附くるなり、但し縦框際は六分

隔れとす。

格子戸と木連格子戸



格子戸と木連格子戸



大によりて異なるも並製作の場合は孔幅二分五厘乃至三分位とす、最も是れは使用する鑿の大により

要材の大、縦框見付一寸二分乃至一寸三分、下棧一寸八分上棧二寸乃至二寸八分とし見込何れも一寸乃至一寸一分とす。中棧は見附一寸一分見込は戸板の厚によりて差異あり、普通六分乃至七分位とするなり、尤も押縁造の場合は五分五厘乃至六分位とす、中棧の造り方には二方法あり、第百二十圖甲に示せる如く、一本毎に木取り柄を造るものと乙に示せるが如く、戸一枚分の棧板を造り夫れに乙圖點線にて示せる如く、柄及目板缺等の木造りを施し而して挽割るものとす、大及仕口の墨を施すには先づ縦板に内法高鴨居溝深を加へ計り上下横棧の位置を印し次に殘餘を等分し中棧の位置を定むべし。縦框の框穴大は上下棧及中棧の

て異なるも柄成は是れを上下共小根柄差しとし中棧は平柄とし一寸位にして上下棧は小根柄とし抜穴の長五分乃至七八分位とするなり。上等品にありては上下横棧の柄は二枚とす、柄穴は框中央にある様にするを可とすれ共下等品にありては中棧を片胸着柄差しとするを以て多少一方に片寄事あり。

縦框と横棧との接合は上等製作にありては包柄差とし中等品にありては割楔締とす(A圖参照)普通品にありてはB圖に示せるが如く、柄穴中央を狭く穿ち柄は是を木殺しとし膠又は糊を付け打ち込み組み立て後框の外部に水を付け木殺(錠にて打壓すること)せるものを膨脹せしむるなり。斯如くして全部の骨殻を組み立てるなり。

戸板の刳合せは目板中央に當る様にし目板を横棧に缺き込み而して上猿、中猿、落猿を嵌め込むなり。此の猿は戸締りに用ゆる物にして戸の最後の物に取り付けるなり。扱て戸板を打ち附くる前に必ずらず框の癖を檢し若し狂ひの或る場合は楔打及板張の際直し打ち付けざれば後日直角を直し得ざるなり。

戸框目仕合(召合)はC及D圖に示すが如く相缺又は實接とす、斯する時は戸の透を防ぎ得べし、下棧下端はE圖に示せるが如く樺又は胡桃等の硬木片を打ち付け磨滅するを防ぐ事あり。戸車には平とレール用のものとあり、近時は戸車の改良品あり、此物を取付ける時は一層重量を減すると同時に音響を防止することを得べし。

(二)格子戸 第二百一十一圖は格子戸にして住宅入口、殊に中流住宅、風玄關に建るものにして通常
上等品にありては檜、桐杉等、中等品以下には松杉等を用ふ。

縦子の数は九、十一、十三、十五、十七等の奇數とし縦框見附一寸二分見込一寸上下横棧見附一寸
六分見込、縦框同寸縦子見込六分乃至八分見附六分位とし入念の物にありては表面に切面又は猿頬面
造りとす。

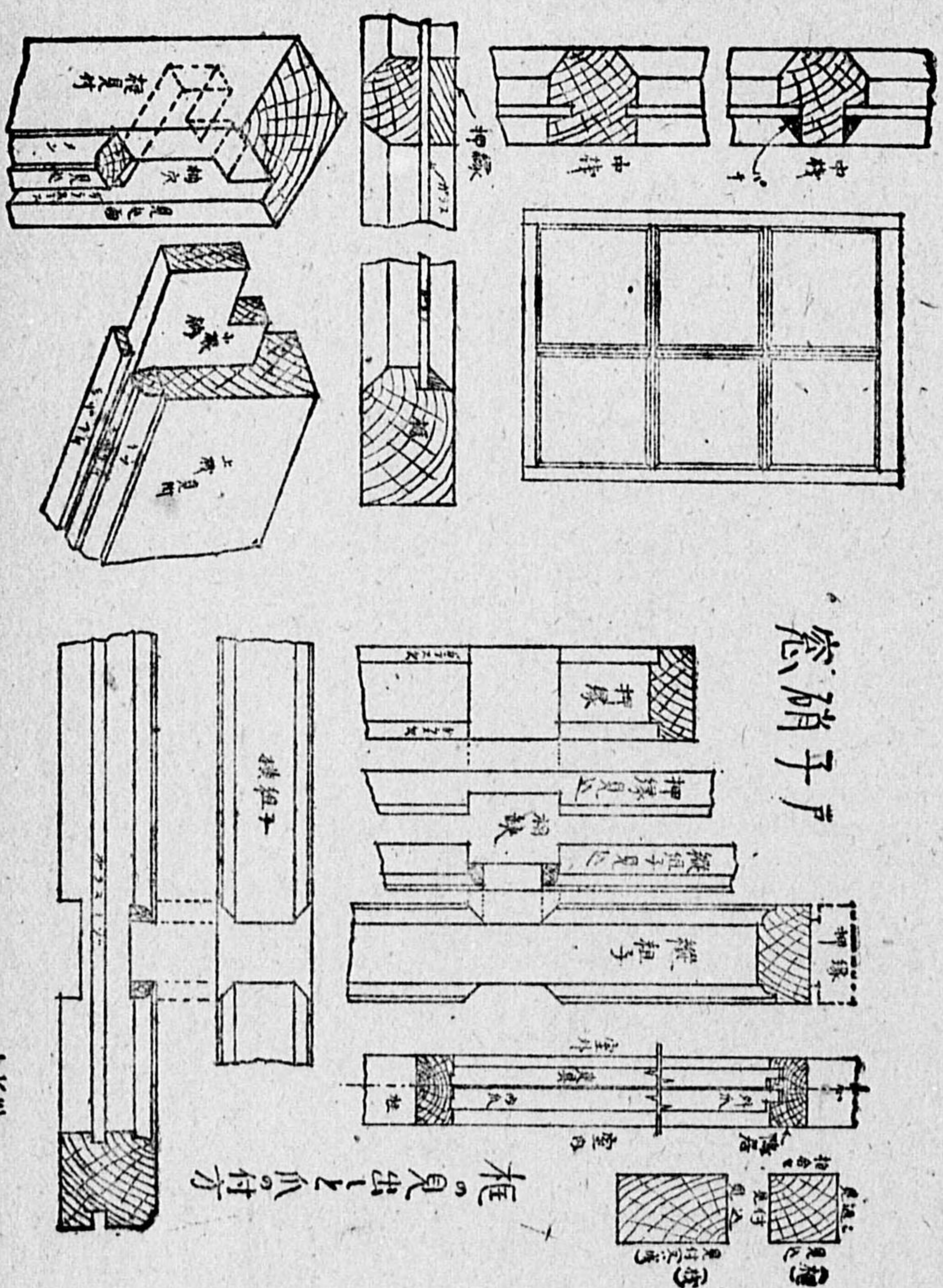
貫巾六分厚二分とし縦子裏面を缺き取り釘打ち附けとす。

此物には冬期寒の激しき地方にありては縦子裏面に硝子を嵌込み押へ縁を横棧に木捻子締めとする
もあり、最も此の場合は貫とせず横棧造りとし縦子とは相缺合せとせざるべからず、乙圖は普通の格
子戸にして甲圖は木連格子戸なり、木連格子は圖に見るが如く縦横を相缺とし縦横框に柄差とし固む
るなり、此物は主として神社等の側建具として使用するなり。

第三節 窓硝子戸

硝子戸は主として中仕切及窓、入口等に用ゆるものにして開閉の激しき場所に要するものにおいて
は下棧に戸車を附し窓の如く戸締を要す物にありては框召合の部分に差し込み錠又は込栓を取り附く
るなり。

第二百一十一圖

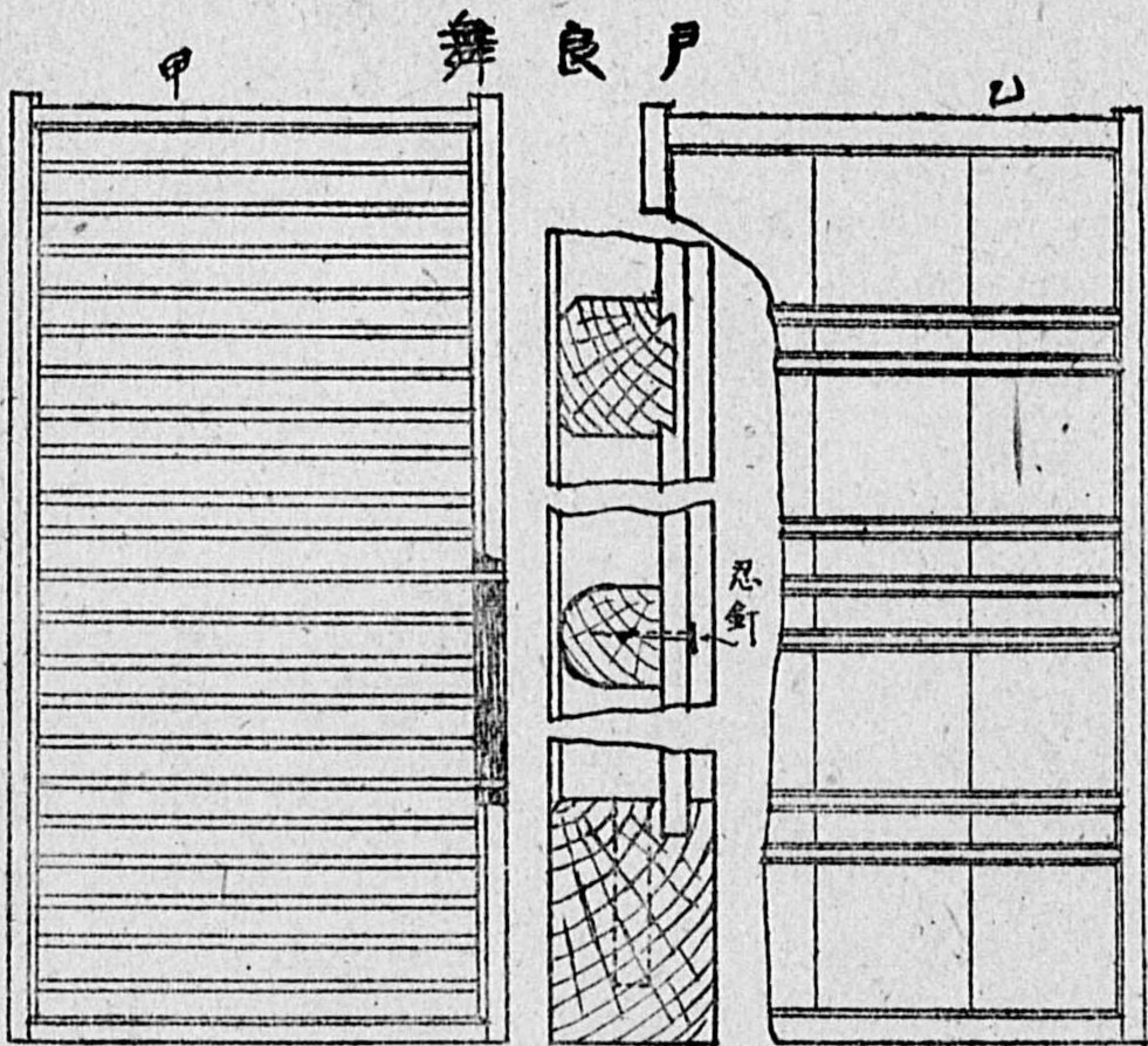


是れが縦框見附一寸五分、中棧見付九分とし面の大き見附二分見込三分とし是が仕口は第二百二十二圖に示せるが如く缺込み胸着とするか又は表面を矢端(大面を取り面腰押とせるもの)とし裏面を遠ひ胸着とするもあり。硝子は窓硝子板を埋り込み三角釘(三角釘とは亜鉛引鐵板の切端を缺にて一邊三分位の三角に切りたるものを云ふ)を硝子板一枚に付き數本づゝ硝子板周圍に釘打ち附けとしバテ(バテとは白堊を亞麻仁油にて練りたるものにして若し油質宜敷からざる時は後速に剝落するなり)を入念に飼ひ固むるか又は硝子溝を横棧下端に深く上端は淺く穿ち深き方先に硝子を嵌め淺き方に戻し次に縦框に挿入し第二百二十二圖右に示せるが如く押縁を當て螺子釘にて締め附くる方法とあり。寒氣の激しき地方及び降雨の多き地方にありてはバテは剝落し易きを以て之れに代るに三角の木片(硝子押へ)を鋸釘を以つて打ち附け室外用の建具にありては木部にペンキを塗り仕上るなり。

第四節 舞良戸、鏡戸

(一)舞良戸は横棧の數多し、棧の數多きを正式(甲)の物と稱し(乙)圖の如きものを略式の舞良戸と稱す、尙ほ此物には圖に示せるが如く舞良棧を横に使用せるもの、他に縦に使用せるものもあり。縦框見附一寸五分にし上下の框は前者鏡戸の如く敷鴨居に嵌込む丈の寸法を加へたるものを横框見附とす、即ち此の物を見廻しの造りと云ふ。

第百二十三圖



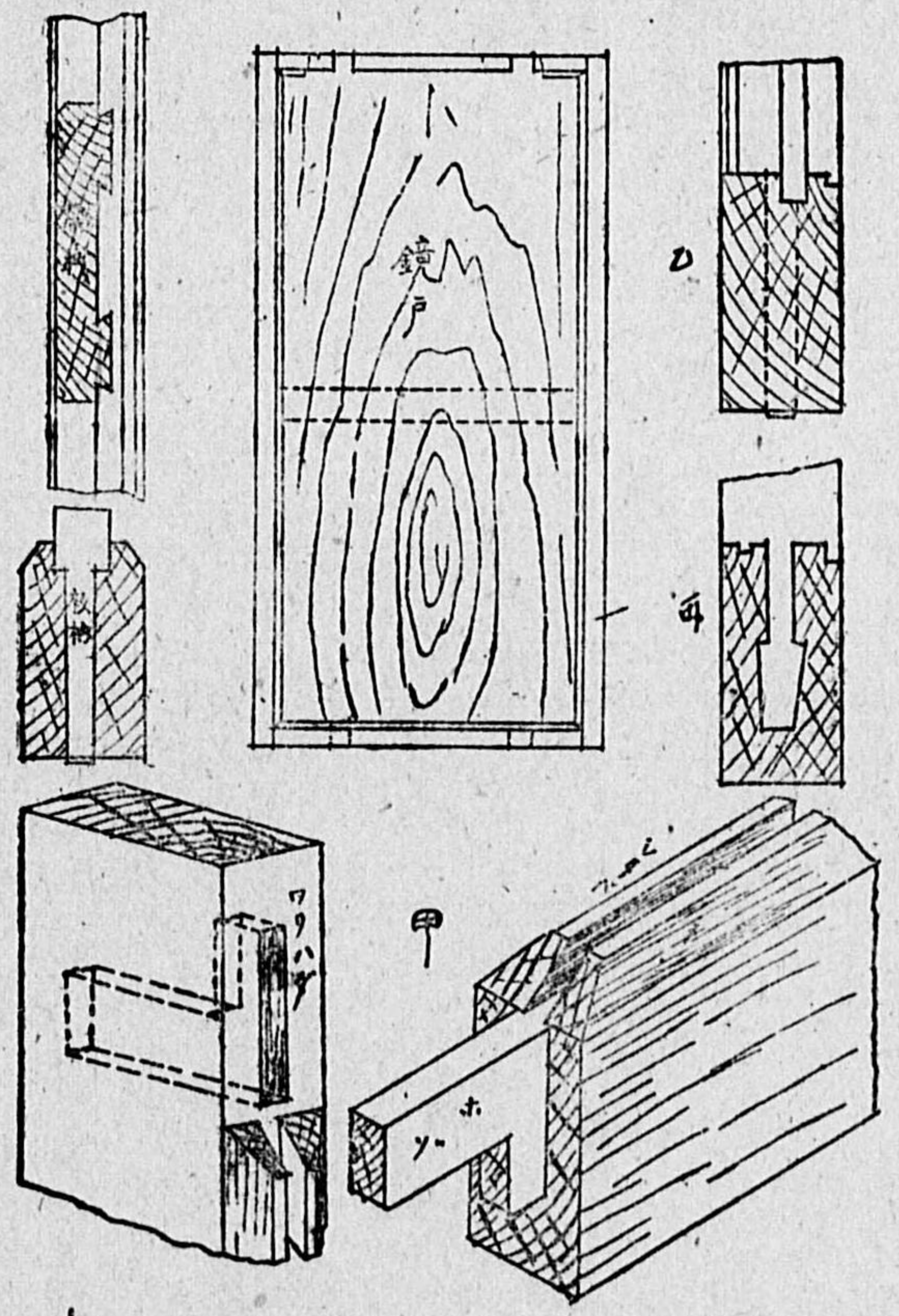
通常舞良棧の見附は切面の場合八分、丸面の場合六分位ひとするを常とす。棧の明きは一本半又は二本、三本半とす。

上下横棧と縦框との接合は小根柄差しとし舞良棧は包柄差しとするなり。是が強さを増す爲めに圖に示せるが如く三四ヶ所の舞良棧を通し柄差とする時は可なり、丁寧なる製品にありては詳細圖に示せる如く三四ヶ所に蟻形の棧を挿入し忍釘打附とせるものあり、此の種の舞良戸にありては表面を舞良棧とし裏面に型紙即ち襖紙を貼付け造り一見襖の如く造れる襖戸あり、此れが製作法は四方框と板との接合際を僅か透し置き紙を挿入し貼付得る様造らざるべからず。

(二)鏡戸外觀極めて簡單にして通常框見附き一寸八分乃至一寸二分とし上下框は見廻しと稱して四

方框の大きさを同寸にす、但し上下の框は敷鴨居の溝に嵌むる部分寸の寸法を加へたるものなり。
鏡板は厚さ四分乃至五分の一枚板とし框中央に小溝入れとするなり。

鏡 戸 第百二十四圖



大入とするを常とす。

框には表裏面共に切面とす、上等品にありては唐戸面玉縁面とすることあり。
上下框は圖に示せるが如く小根柄差しとするか又は目違付鎌柄とするなり。
鏡板は上下共に圖に示せるが如く板柄の構造とし上下横棧に通し柄差しとす、並製品は

鏡板厚さ薄き時は框中央に小溝入とせずして一方に寄せ圖に示せるが如く巾三寸位の帯棧を框見込より板厚さを差引き面内に納まる様蟻形とし、板の反張を防ぐ様挿込むなり、是が位置は戸の高さ半分框より少しく下げ取り付くるなり。
帯棧は縦框に通し柄差しとす。戸の両面に面を取る時は甲圖の如く缺込留(面腰押)とす。片面の場合乙圖に示すが如くす。上等品にして框外部を塗縁とする時は横棧と縦框との取り付けを丙圖に示せるが如く目違入鎌接とするなり。

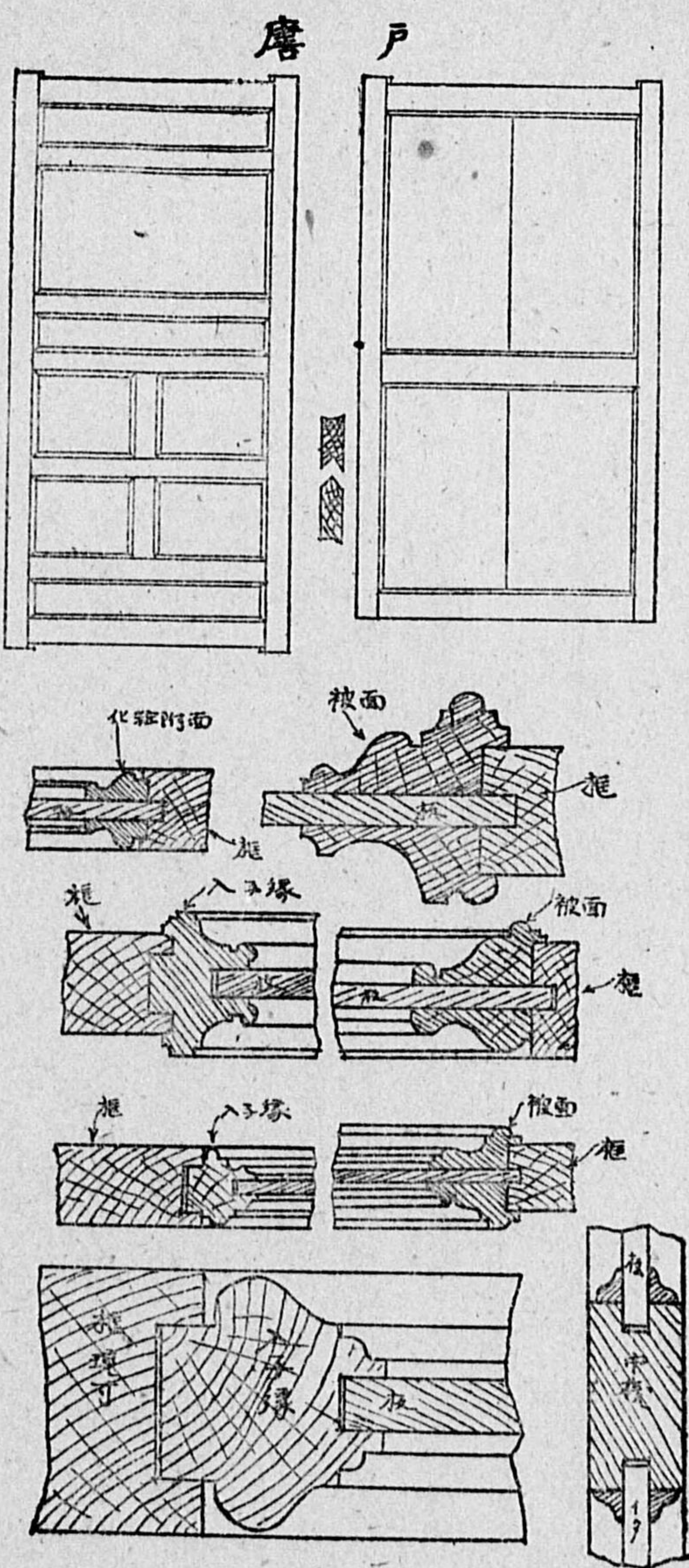
第五節 唐 戸

唐戸は社寺等の兩戸に使用し開戸又は引戸となす。框の大きさは柱間によりて異なるものなり。扱て工人は常に一定の割合を以てす、即ち柱間の廣さの二十四分の一或は二十八分の一を框見付二本とするなり 見込は見付の十分の八とし上下横棧見付は縦框巾の二割増とし中棧及び縦棧見付は縦框同寸とす、面(玉縁面)の大き框見附の七分の一乃至十分の一位とするなり。
棧の仕口は前者鏡戸と同様板は縦横框四方に深さ二分五厘位の小溝を穿ち嵌込むなり。鏡板接合は圖に示せるが如く樋部會繼とするを常とす。

洋風唐戸は洋風建築の出入口に使用するものにして是れが工作は前と殆ど同一なるも、只前者の

如く面を造り出さずして第二百二十五圖に示せるが如く附面とするか又は入子縁とするか或は被附面とす。是れが面の形状は意匠によりて多種あり。

第二百二十五圖 唐 戸



次に前者唐戸は主として社寺に多く用ひらるゝを以て白木仕上とし、後者は洋風建築用なれば其の建築の色と調和よき様着色す、普通ベイント塗仕上とし木地を隠蔽するを常とす。室内用は「ヴァー

ニツシ」塗仕上とするなり。

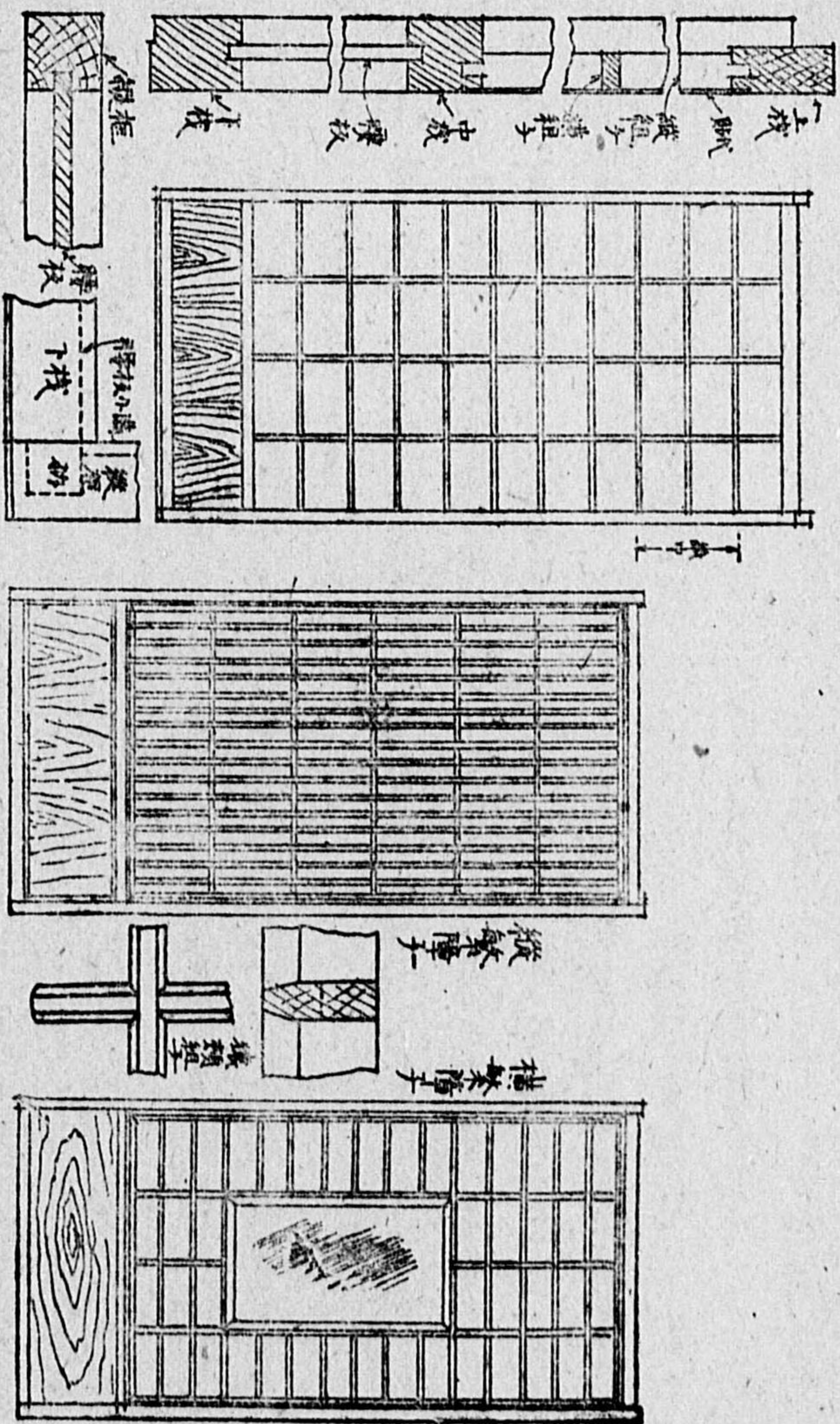
第六節 障子

我國にては障子は遠く硝子の渡來せざる古より今日に至るまで使用せらるゝものにして此の物は室の中仕切又は明取りとして使用せらるゝ建具にして重量少なく且つ安價なると加工容易なるとによりて我國に於て最も多く愛用せらる。

是れが種類は實に多種ありて本圖には普通障子、縦繫障子、横繫障子、等を示せり。要材の大きさは左右の縦框及び中棧は一吋角乃至見付七八分とし、見込一吋位とするなり。見込は通常溝間一吋一分又は一吋二分（溝七分ヒバタ五分）と算し一分の緩みを附くるを以つて通常一吋又は一吋一分とするなり。上等品製作の場合には緩を三厘乃至五厘位とする事あり。下棧見付一吋五分見込上棧見附一吋七分乃至二吋とし見込み溝巾より稍々狭く五分五厘乃至六分位とす。此物を板嘴棧と稱す、上等製作にありては四方框組とし見込縦框同寸にす。組子の位置は組子數によりて異なるも割當は通常紙巾によりて異にす。普通九寸紙と八寸紙との二種あり、故に組子は紙の寸法によりて其の位置を定め次に中棧の位置腰板の高さと云ふ順序に定めざるべからず。腰板の高さは八寸乃至九寸を常とすれど是れは組子の數即ち紙を幾枚貼附するかによりても異なるれど各人の好みによりて自由なり。

腰の高き障子を腰高障子と云ひ、低くして八九寸あるを並障子と云ふ。圖に示せるが如く縦組子の

障子 第百二十六圖



数の多きを縦繫障子と稱し横組子の数の多きを横繫障子と云ふ。

組子は見付二分五厘乃至は三分とし見込五分乃至五分五厘位とす。見付一分以下の組子を糸組子と云ふ。組子大さは組子の數によりて是れを異にす、通常其の數を増すに従つて細く見付一分五厘乃至二分位とす、特殊の物にありては一分位にすることもあり、彼の座敷の中仕切等に使用する堺越し障子(欄間障子)の如きは實に組子見付一分内外のものあり。

總て組子は兩端包柄差しとし組合せは相缺きとするなり。

上棧及び下棧は小根柄差しとし中棧は平柄とし楔締とするも、上等品にありては何れも包柄差しとし柄木口を外部に現はさざるなり。並製品にありては横組子を二、三本通し柄とし楔締めとす。

腰板には縦腰横腰の二種あり、横腰は並製作にして要材を横に使用する。

縦腰は上等品製作に適要し要材は縦なり。腰板の板厚さは通常三分乃至四分とし下棧、中棧、縦框に小溝入とす。同溝深さ一分五厘乃至二分五厘とす。

次に紙貼框(貼代)の部分は浅き(紙厚さの二倍位)作里を施し紙の剝落を防ぐ様にす。殊に塗料を施せる物の如きは必らず斯くせざるべからず。然らざる時は紙を貼り附くこと能はざるなり。本圖に示すが如く中程に硝子を嵌め込めるものを中硝子入障子と言ひ、前者より一層上品なるものにして殊に座敷用とす。入念の障子は詳細圖に示せるが如く組子を猿頬形に面を取り組立てることあり

次に上等障子は組子周囲に細き縁を廻らし上下横棧内側に溝を穿ち嵌め外しとするなり。

第七節 襖

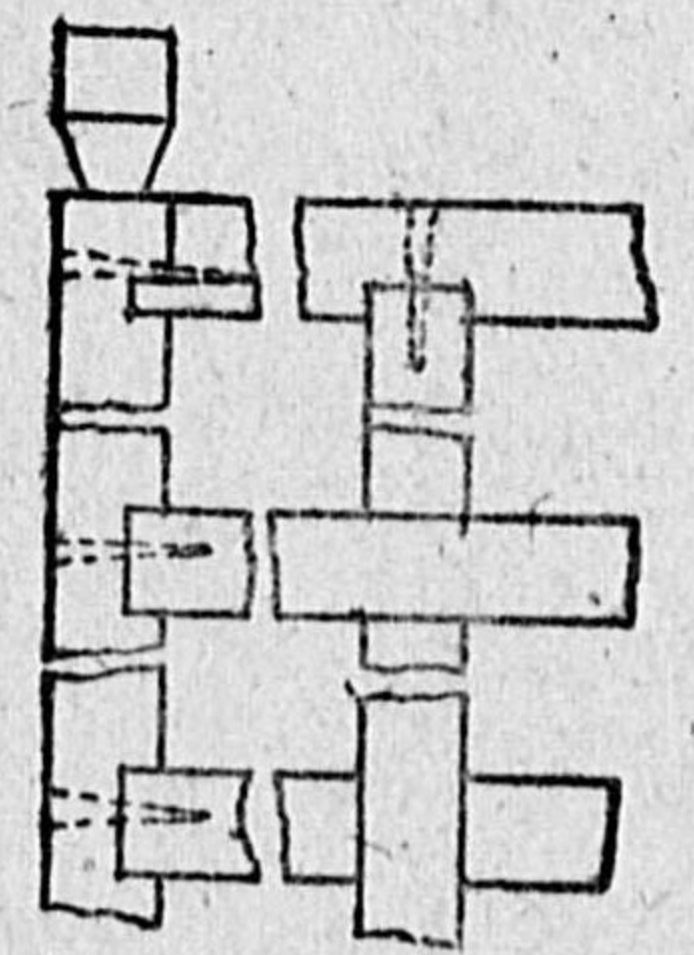
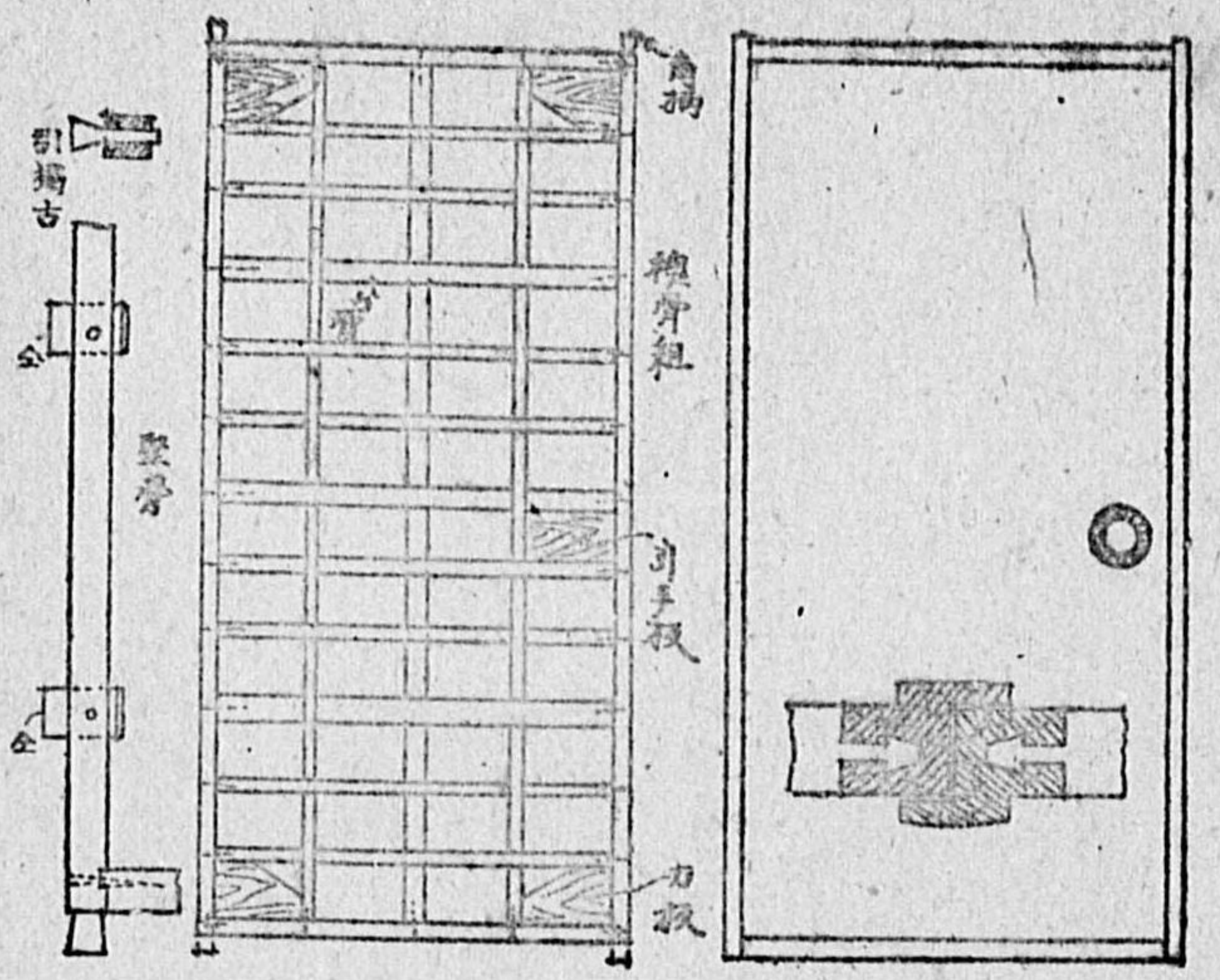
襖は座敷中仕切及押入等に用ゆるものにして通常明取りを要せぬ所に用ゆ。此物には中程に障子を入れ造られたる源氏襖あり。

第二百二十七圖に示せるは全部紙貼りとし明彩を要せぬ部分に用ゆるものなり。之が木殻製作は先づ圖に見るが如く厚さ五分乃至六分位の物を相缺組とし組合せ、四方に縁木を打ち附けたるものにして上等襖にありては力骨と稱して圖に示せるが如き見附廣き物を用ゆるなり。縁木及び組子の見附三分乃至五六分位とす。

組子と縁木の接合は木釘打ち付けとす。左右縁木上下は圖の如く角柄を延し頸切をなし紙貼りに便とす。四隅には力板を嵌め建合せを直し中央より稍々下りて引手板を嵌め、而して下貼りを施し次に上張りをするなり。

斯如く紙貼する職を經師職と稱す。此の經師職の仕事は終りて次に縁框を取り附くるなり。左右の縁框は見付六分乃至七分とし上下框は一吋位とす。此の框の取付けは並製品にありては横框を縦框に

第二百二十七圖 襖



を附せず敷鴨居の溝に大入とするを常とす。但し定規縁を取り設くる物に對しては見込厚く造られる

柄差しとし外部より洋釘打ち付けとするも、上等品にありては詳細圖に示せるが如く内側に經師を施せる物を入る、溝を深さ一分位づゝ四方に穿ち、框と横棧とは鎌接とし召合せには定規縁を取付けるか又は造り出しの定規縁とするなり。次に引手板に引手を彫込むなり。

此物の巾及高は前者障子の時と大差なきも只縁木と縁框との位置を間違ふ時は甚だ見苦しき物となるべし。

襖は他の建具の如く肩

を以つて肩を付せざるべからず、仕上は通常蠟色漆塗りとす。
次に襖溝巾は七八分（ヒバタ）二分乃至三分深さ五分乃至六分位とするなり。

第十一章 戸 袋

戸袋には妻板建と柱建との二様あり。妻板建は戸數八枚入位を限度としより以上の枚數なれば柱建の構造とせざるべからず。

戸袋の位置は椽側の隅又は光線を防げず、其上不體裁なる座敷の便所（上便所）を陰す様取設くるを可とす。

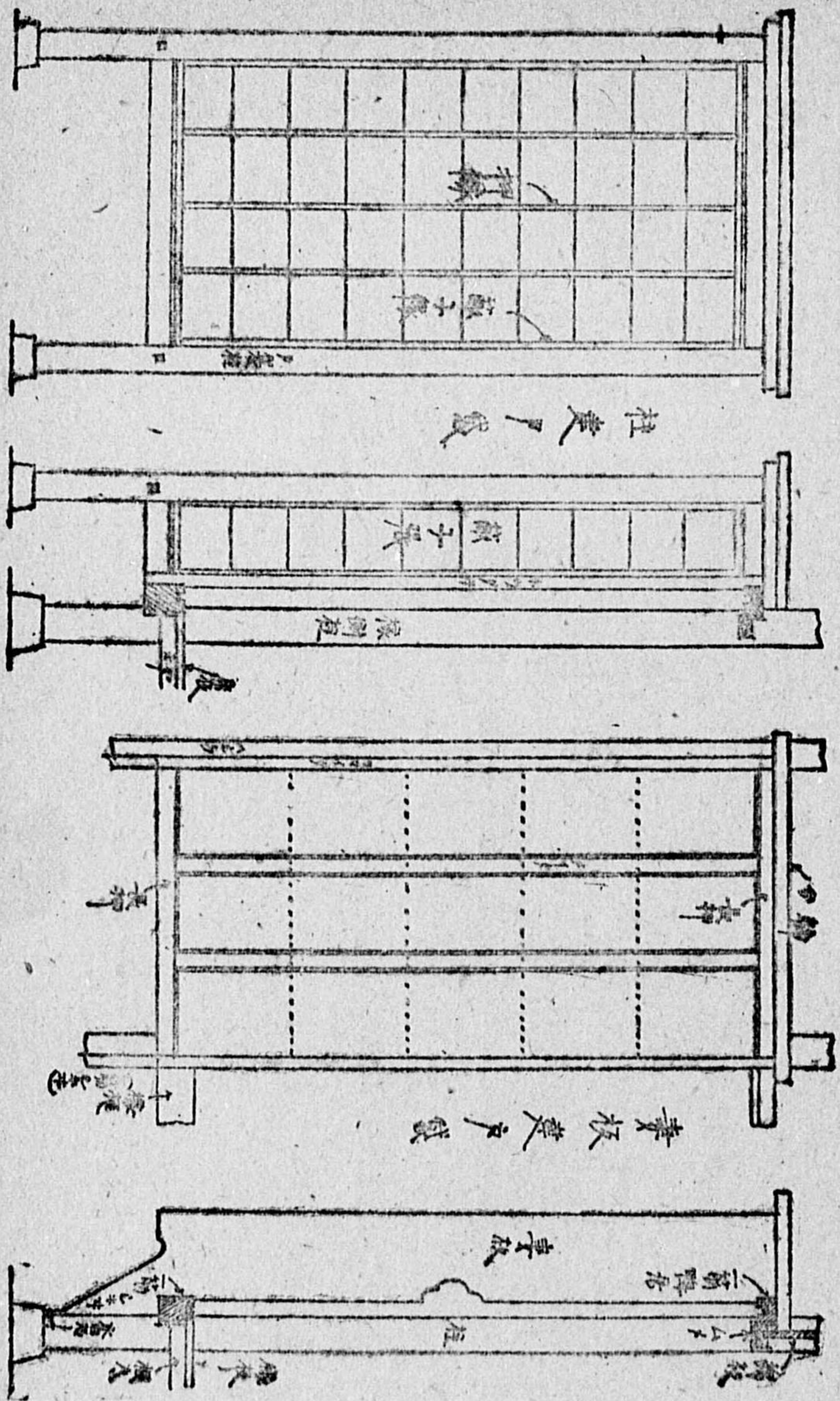
窓用の戸袋も亦外觀に注意し不體裁にならざる様是も亦取り設くべきなり。

妻板と長押との接合は二枚小根通柄差し割楔締めとし、胴縁（裏板を取り付くる縁木）は是れを四本或は五本とし中央の二本は是を寄蟻の造りとし妻板内側に仕込み皿板（地板）は兩端を片蟻の造りとし妻板見返しより挿入すべし。

裏板は四周小溝入れとし表面には圖示の通り目板を釘打ちとすべし。

戸尻妻板の見込には三四ヶ所の太柄を植込み同太柄を柱に堅結し見陰より大釘又は鋸打ちとす。入念の物は柱に缺込み追入れとす。手先の妻板は椽框及一筋鴨居に二三分位缺込み見陰より大釘打ちと

第五二十八圖 戸 袋



す、妻板の厚八分以上一寸、長押の厚六七分成一寸位裏板は正四分現今は目板を打たずに防水劑を混入せるベニヤ板を好愛するに至れり。

柱建の場合の戸袋柱大は椽側柱の六七分取りの角とし長押は上下共に成三寸位及厚一寸二分位の物を小根柄差し割楔締めとするか、又は込栓打ちとす。

皿板は下長押及椽框に決込とし方立は一筋鴨居及椽框に欠込打ち付けとす。

臺輪の成及外方への出は柱の八分取りとす。

彫子張(鎧板)(下見板)とするには先づ彫縁を見付八分見込一寸位のものに板の刃刻をなし取り付くるなり、斯如き仕口を折込下見と云ふ。

粗造なる建築にありては、柱に豫め板小口の小溝を穿ち内部面より張り建つるなり。

第十三章 階 段

第一節 階段の種類

階段を階梯とも云ふ、此物は階上及階下に昇降する爲めに設くるものなり。

階段は公私を論せず昇降を便にせざるべからず、世人の二階を嫌ふは全く昇降に不便なるが故にし

て即ち構造及製作上其他意匠に當を得ざればなり。若し段數にして十段以上なる時は途中に躍場を設くるを便とす。

階段を主要材料にて分類する時は

木造階段 (普通住宅其他簡易建築)

石造階段 (主として出入口)

鐵骨階段 (大建築に適用す)

耐火階段 (ビルディング即ち大建築に適用せらる)

形態によりて分類する時は。

直進階段 (一直線に昇降する様造られたるもの)

急折階段 (急に方向を轉する様造られたるもの)「俗に行つて來いの階段とも云ふ」

漸折階段 (左右兩段の間に空隙を存し曲角には親柱のあるもの)

灣曲階段 (曲角に親柱を設けざるもの)

廻階段 (平面圖形圓きもの)

眞棒附廻階段 (廻階段の中央に眞棒のあるもの)

楕圓階段 (平面圖形楕圓のもの)