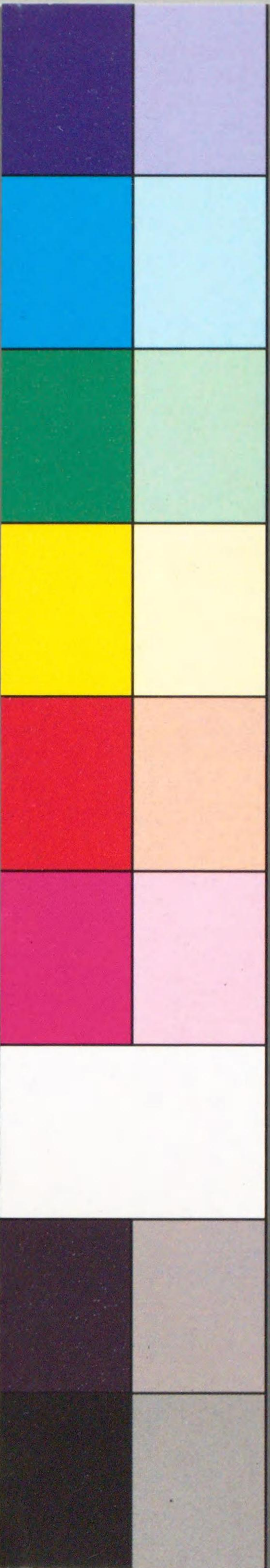


Inches 1 2 3 4 5 6 7 8  
cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

# Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

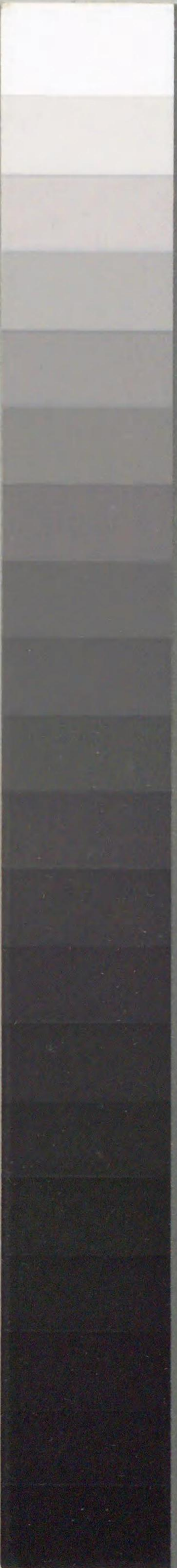


# Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

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



PS134

E16



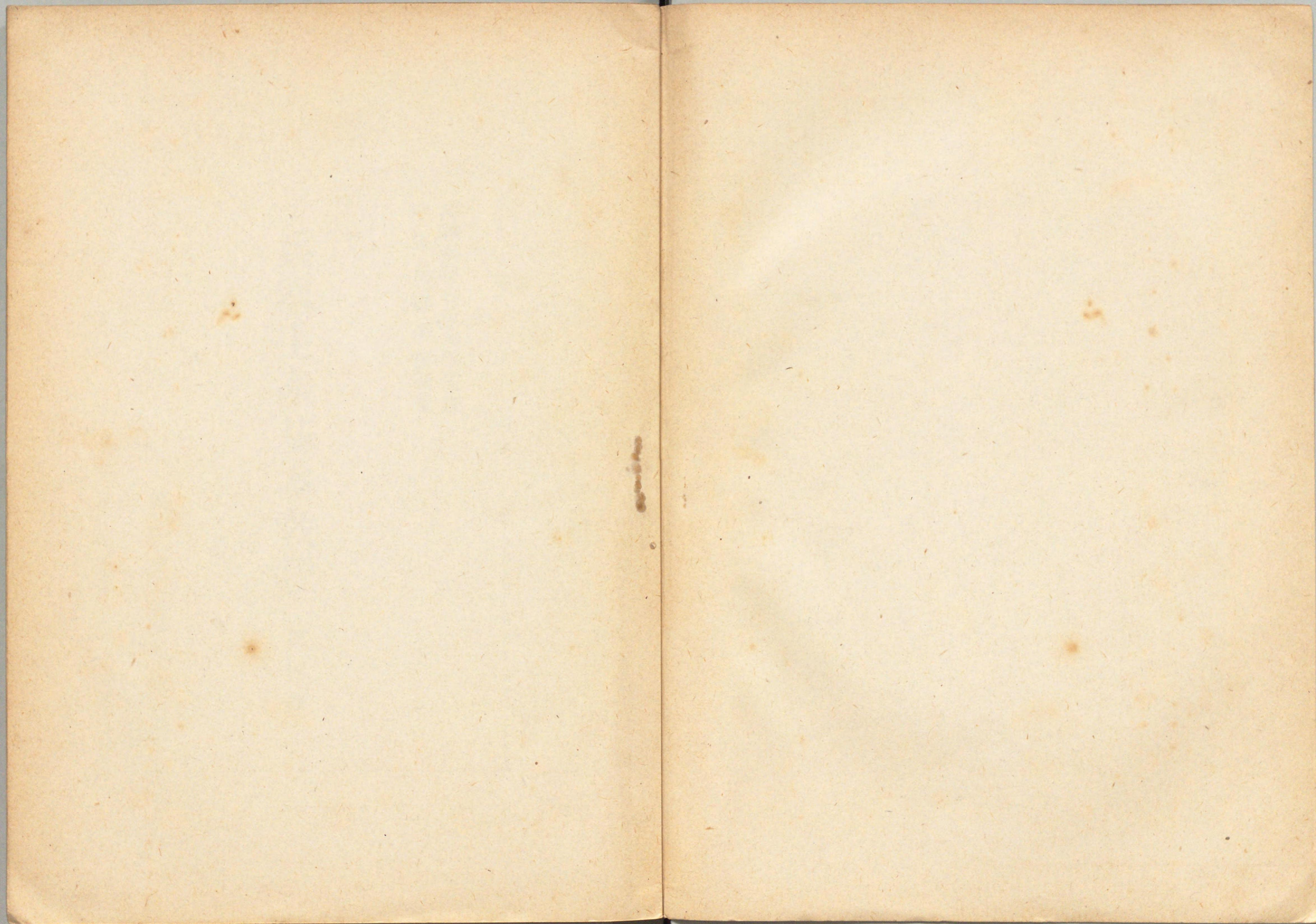
91W65225

陸軍兵器行政本部 監修  
陸軍兵器學校 編著

# 兵器生産基本教程 四

仕上







陸軍兵器行政本部監修  
陸軍兵器學校編著

兵器生產基本教程

第四卷

仕上

兵器航空工業新聞出版部刊

8182552



PS134  
E16

# 兵器生産基本教程 第四卷(仕上)目次

第一篇 材料	一頁
第一章 けがき用塗料	一
第一節 黒皮用塗料	一
第一款 白 墨	一
第二款 湿合劑	一
第二節 仕上面用塗料	一
第二章 薬 品	二
第一節 石 鹼	二
第二節 アルコール	三
第三節 鹽 酸	四
第四節 ベンゾール	四
第五節 コールタール	五
第六節 硼 砂	五
第七節 ペースト	六
第二篇 工 具	七
目次	一

兵器生産基本教程

兵器生産



91W65225



第一章 名稱、構造及用法.....七

第一節 測度工具.....七

第一款 尺及精密測器.....七

鋼尺、臺附鋼尺、「マイクロメーター」、「ノギス」.....一四

第二款 「ゲージ」類.....一四

「ヨハンソンゲージブロック」、限界「ゲージ」、「ダイヤルゲージ」、角度「ゲージ」、深サ「ゲ

ージ」、隙間「ゲージ」、「ピッチゲージ」、半径「ゲージ」、針金「ゲージ」.....二四

第一節 けがき工具.....二四

第一款 定規.....二四

曲定規、直定規、水準器、萬能角度、測定規、直尺立、丸棒心出定規.....二七

第二款 「パス」.....二七

内「パス」、外「パス」、内外「パス」、片「パス」、「コンパス」.....三一

竿「コンパス」.....三一

「パス」.....三一

第三款 けがき用具及目打.....三一

「トリスカン」、けがき針、目打.....三一

第四款 定盤類.....三一

定盤、摺合セ定盤、「イケール」(又ハ「ベンガラス」)、楯、三角臺(やげん臺).....三五

第三節 削成工具.....三五

第一款 やすり.....三五

やすり、組やすり及特別やすり、やすり柄竝ニやすり目拂.....四〇

第二款 たがね.....四〇

平たがね、溝たがね、烏帽子たがね、柄付たがね.....四二

第三款 えぐり、きさげ、せん、「プローチ」.....四二

第四節 穿孔工具.....四七

第一款 穿孔機.....四七

手ろくろ、「ハンドボール」、胸當錐、卓上「ボール」盤、電氣錐及屬品.....五四

第二款 穿孔錐及「リーマー」.....五四

第五節 ねじ切り工具.....六三

ねじ型(「タツプ」、「ダイス」、ねじ型回、ねじ型止).....六三

第六節 截斷工具.....六七

弦鋸、鐵切鋏、「ブライヤ」、鐵板切.....六七

第七節 研磨工具.....六九

手回研磨盤、電動研磨盤、圓砥修正器、荒砥、青砥、油砥.....六九

目次



第八節 雑工具.....七三

第一款 萬力.....七三

立萬力、箱萬力、取附萬力、手萬力、しやこ萬力、口銅及口鉛

第二款 槌.....七七

仕上槌、入槌、才槌、銅槌及鉛槌

第三款 分解、組立用工具.....八〇

槌頭「スパナ」、自在「スパナ」、管用自在「スパナ」、片口「スパナ」、両口「スパナ」、S型  
両口「スパナ」、ねぢ回、「クリツクボール」、「ピン」抜

第四款 其他.....八四

金敷、豆「ジャツキ」、鋸綴へし、鋸呼出、刻印、やつとこばし、はんだこて、「トーチ  
ランプ」

第二章 検査.....八九

第三章 保存、手入.....九三

第三篇 作業.....九七

第一章 けがき作業.....九七

通則.....九七

第一節 けがき用塗料.....九七

第二節 けがき法.....九八

第一款 けがき作業ノ基準線.....九八

第二款 丸棒又ハ正多角形ノ端面ニ中心ヲ求ムル法.....一〇〇

第三款 孔ノ中心ヲ求ムル法.....一〇一

第四款 角材ノ側面ニ中心線ヲ引ク法.....一〇二

第五款 總仕上ヲナス場合ノけがき.....一〇二

第三節 目打法.....一〇三

第二章 やすりがけ法.....一〇五

通則.....一〇五

第一節 工作物ノ取附方.....一〇五

第二節 やすりノ用法.....一〇六

第一款 やすりノ選定.....一〇六

第二款 やすり柄ノ嵌メ方.....一〇七

第三款 やすりノ持チ方.....一〇七

第四款 平面やすりがけ要領.....一〇八

第五款 やすりがけ基本訓練.....一一〇

第六款 平面やすりがけ.....一一三

目次.....五



第七款 曲面やすりがけ……………一二五

第八款 やすりがけノ注意……………一二七

第三章 たがねけづり法……………一二八

第一節 たがねノ用法……………一二八

第一款 たがね及槌ノ持チ方……………一二八

第二款 たがねけづり要領……………一二〇

第三款 たがねけづり基本訓練……………一二三

第四款 たがねけづり作業上ノ注意……………一二四

第四章 きさげ法……………一二四

第一節 きさげ……………一二五

第一款 きさげノ使用法……………一二五

第二款 摺合セノ方法……………一二六

第三款 曲面きさげ使用法……………一二六

第四款 きさげ作業上ノ注意……………一二七

第五章 穿孔法……………一二八

第一節 穿孔……………一二八

第二節 振レ錐ノ研磨法……………一三一

第六章 ねじ切り法……………一三三

第一節 ねじ切り……………一三四

第一款 めねじノねじ切り作業……………一三四

第二款 をねじノねじ切り作業……………一三六

第七章 鋌著法……………一三七

第八章 のこびき法……………一四二

第九章 板金作業……………一四四

第一款 折曲法……………一四五

第十章 鑑附作業……………一四七

第一節 はんだ附……………一四七

第一款 はんだ鑑及こて……………一四七

第二款 熔 劑……………一四八

第三款 はんだ鑑ノ附ケ方……………一四九

第二節 黄銅鑑附……………一四九

第一款 黄銅鑑及熔劑……………一五〇

第二款 黄銅鑑ノ附ケ方……………一五〇

第十一章 「パイプ」作業……………一五一



第一節 「パイプ」切斷……………一五一

第二節 「パイプ」ねじ切り……………一五一

第三節 「パイプ」ノ曲方……………一五二

第四節 銅「パイプ」ノ曲方……………一五四

附録 作業指導表……………一一七

兵器生産基本教程 第四卷(仕上)目次終

兵器生産基本教程 第四卷(仕上)

第一篇 材 料 (兵器保存要領第二編参照)

第一章 けがき用塗料

第一 けがき線ヲ鮮明ニスル爲品物ノけがき面ニ塗布スル塗料ニシテ黒皮用塗料ト仕上面用塗料トノ二種アリ

第一節 黒皮用塗料

第一款 白 墨

第二 簡單ナルけがきニ便宜上使用スルモ不鮮明ニシテ殊ニ脂油類ノ附著ニ依リ直ニ脱落スル缺點アリ

第二款 混合劑

第三 胡粉(一)、水(二)、及膠(少量)若クハ「アラビアゴム」ノ混合劑ナリ、白色ノ塗料ニシテ之ヲけがき面ニ薄ク塗布シテ用フ

第二節 仕上面用塗料(青竹)

第四 青竹ト稱スル染料ヲ「アルコール」ニテ溶カシ之ニ「ワニス」ヲ加ヘタル青色ノ塗料ニシテ之ヲ用フル時ハ恰モ青

材料 けがき用塗料



色「インキ」ヲ塗布シタル如ク又水ニ會フモ剝レズ速ニ乾燥シ鐵材ニ對シテ錆ノ發生モナクけがき線モ鮮明ナリ

## 第二章 藥品類

### 第一節 石鹼

第五 石鹼ハ其種類甚ダ多キモ之ヲ大別シテ「カリ」石鹼及「ソーダ」石鹼ノ二種トス、「カリ」石鹼ハ吸濕性强ク質軟ラカキヲ以テ軟石鹼ト稱シ水ニ溶ケ易シ「ソーダ」石鹼ハ此等ノ性質少キ爲硬石鹼ト稱ス、尙用途ニ依リ各種ノ名稱アリ

區分	性	質	用	途	例
鹼石「ダ」	一 「ソーダ」石鹼ニハ種類多ク固形ノモノ及粉狀ノモノアリ「アルコール」ニ溶解シ透明液トナリ之ヲ加熱スレバ膠狀トナリ更ニ乾固セバ透明ノ固體トナル 二 「エーテル」、揮發油又ハ濃厚ナル食鹽水ニハ溶解セズ 三 石鹼ノ水溶液中ニ生ズル苛性「カリ」ハ皮膚、衣服等ニ附着セル脂肪ヲ分解シ一種ノ可溶性物質ヲ造ルト共ニ粘稠ナル石鹼液ハ水ト共ニ塵埃、污垢ヲ運ビ去ル作用ヲ爲ス		污垢、脂油ノ洗滌用等		

鹼石「リカ」	性	質	用	途	例
	一 通常液狀脂油ニ苛性「カリ」ヲ加ヘテ製造シタルモノニシテ半透明ノ軟キ糊狀石鹼ナリ 二 吸濕性ニ富ミ水ニ溶ケ易シ 三 其他「ソーダ」石鹼ニ準ズ			腔中油ノ製造用、污垢脂油ノ洗滌用等	

### 第二節 アルコール

第六 「アルコール」ノ性質、鑑別法及用途例左ノ如シ

性	質	鑑	別	法	用	途	別
一 無色透明、揮發性ノ液ニシテ中性ナリ爽快ナル香氣ヲ有シ其味灼クガ如シ 二 引火シ易ク光輝微弱ナル淡藍色ノ火焰ヲ放チテ燃燒ス 三 比重〇・八〇—〇・八四ニシテ零下五〇度以下ニテハ次第二濃稠トナリ零下一一四度ニテ固化ス 四 水「エーテル」、「クロロホルム」、「グリセリン」及諸種ノ揮發油類ニ能ク混和ス		一 「トラルレス」若クハ「リヒテル」、「アルコール」計ヲ以テ比重ヲ測定ス 二 清淨ナル「ガラス」皿ニテ蒸發セシメ残渣ヲ殘サザルヲ良品トス			水ニ溶解スル虞アル藥品ノ練捏、發動機冷却水凍結豫防用、溫度計用液等 「ワニス」、雷汞、無煙藥ノ製造用 鑄染用液ノ配合劑等「テレピン」油ト配合シテ黑色「ワニス」ノ剝離ニ使用ス 眼鏡ノ「ガラス」面、精密器具ノ拭淨ニ使用ス		



### 第三節 鹽酸

第七 鹽酸ノ性質及用途例左ノ如シ

性	質	用	途	例
<p>一 純粹ノモノハ無色透明ノ液體ナルモ工業用ノモノハ鐵、砒素等ノ不純物ヲ混在シ黃色若クハ赤色ヲ呈ス、刺戟性ノ臭氣ヲ有シ酸味強ク加熱ニ依リ全ク揮發ス</p> <p>二 金、白金、其他白金屬ヲ除ク外諸金屬ヲ溶解シ水素ヲ發生シテ鹽化物ヲ生ズ又過酸化「マンガン」等ノ如キ過酸化金屬ニ作用シ鹽素ヲ發生ス</p> <p>三 通常濃鹽酸ト稱スルモノハ四〇%ノ鹽化水素水溶液ヲ含ミ比重一、二ヲ有シ大氣ニ觸ルレバ發煙ス</p>		鹽酸「カリ」ノ製造用、はんだ鐵ノ媒劑、金屬ノ洗滌用等		

### 第四節 ベンゾール

第八 「ベンゾール」ノ性質及用途例左ノ如シ

性	質	用	途	例

<p>一 「コールタール」ヲ一七〇度マデニ溜出シテ得タル輕油ヲ精製シタルモノニシテ無色透明一種ノ臭氣ヲ有スル揮發性ノ液體ナリ</p> <p>二 比重〇・八八ニシテ沸騰點ハ八〇度ナリ</p> <p>三 可燃性ニ富ミ其焰ハ光輝強ク油煙多シ</p> <p>四 脂肪、生「ゴム」、樹脂等ヲ容易ニ溶解ス</p>	脂肪、生「ゴム」、樹脂等ノ溶劑、洗淨用、虫類ノ驅除用等
--	-----------------------------

### 第五節 コールタール

第九 「コールタール」ノ性質及用途例左ノ如シ

性	質	用	途	例
<p>一 石炭「ガス」及「コース」製造ノ副産物タル黑色油狀ノ液體ニシテ特異ノ臭氣ヲ有ス</p> <p>二 比重一・一一—一・二ニシテ防錆、防腐ノ效アリ</p>		鐵類ノ防錆、木材ノ防腐、防虫用等		

### 第六節 硼砂

第十 硼砂ノ性質、用途例及用法左ノ如シ



性	質	用途	例用法
白色ノ結晶體ニシテ大氣中ニ於テ風化シ常溫ニ於テ十七倍ノ水ニ溶解ス		一 飽和溶液ト爲シ射撃後ニ於ケル銃砲腔面ノ洗滌用及鐵製品ノ浸漬格納用等 二 飲料ニ適スル水一・七五立ニ付本劑約一〇〇瓦ノ比ヲ以テ完全ニ溶解シ使用ス溫湯ヲ以テスレバ溶解容易ナリ	

第七節 ペースト(糊狀熔劑)

第十一 取扱ノ便宜上糊狀ヲナシ種々ノ名稱ノ下ニ販賣セラル、モ主成分トシテハ大體鹽化亞鉛、樹脂及「グリセリン」等ヲ含ムモノナリ  
 はんだ鑢附ニ於ケル熔劑トシテ使用サル

第二篇 工具

第十二 仕上工具ヲ其ノ用途ニ依リ便宜上左ノ如ク區分ス  
 測度工具、けがき工具、削成工具、穿孔工具、ねじ切り工具、裁斷工具、研磨工具、雜工具

第一章 名稱、構造及用法

第一節 測度工具

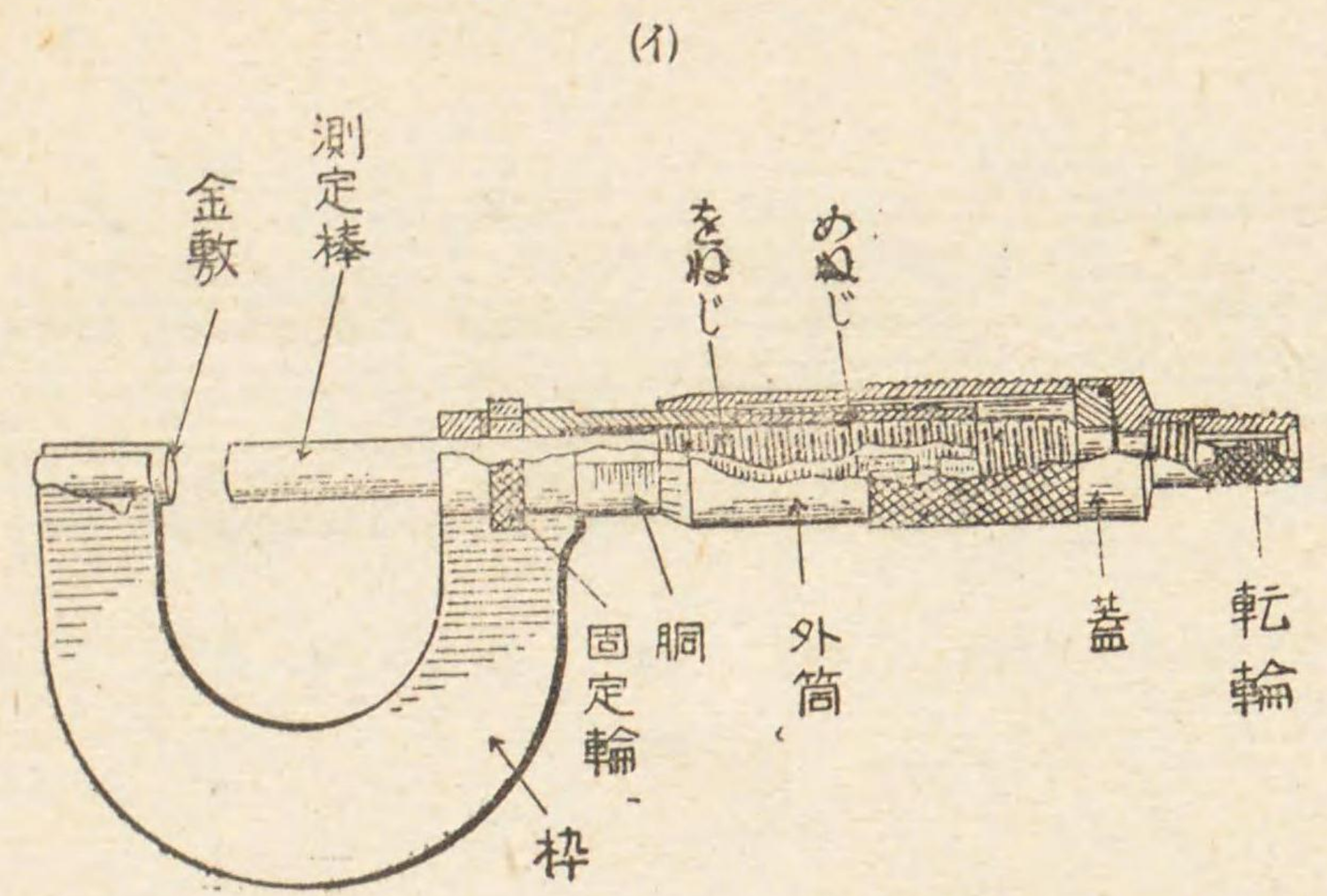
第一款 尺及精密測器

第十三 尺及精密測器ヲ分類スレバ左ノ如シ

工具 名稱、構造及用法



「マ イ ク ロ メ ター」



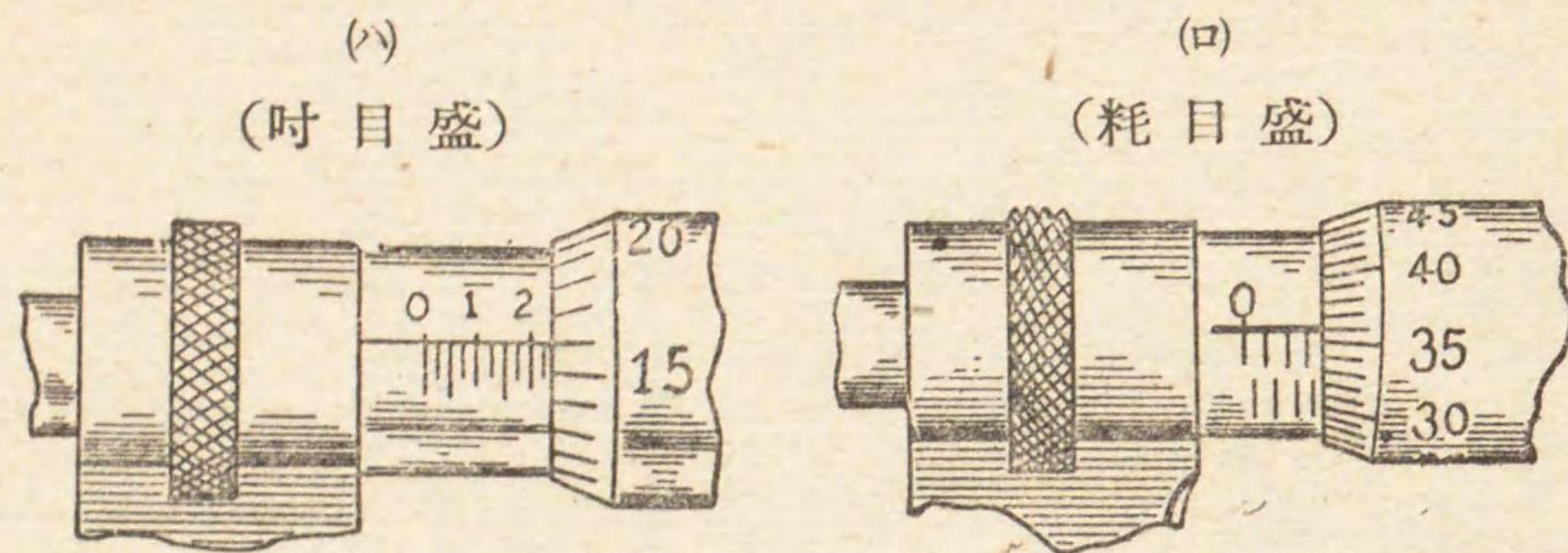
**用途**  
 物體寸法ノ精密測定用  
 精度 1/100 耗 (メートル式) 1/1000 吋 (吋式)

**構造**  
 本測定器ハ棒ニ固定セラレタルめねじト咬ミ合ヒテ進退スル「ピツチ」(〇・五耗)ナルをねじニ依リをねじノ先端ニア  
 ル測定棒ガ進退スルヲ利用シ、金敷ト測定棒ノ間ニ品物ヲ  
 挟ミ測定ヲ行フ  
 洞ニアル目盛ハをねじノ「ピツチ」ニ平行ニ一山ニ對シ一目  
 ノ割合ニ刻シ外筒ハ一回轉ニテねじ一山ツツ移動ス、轉輪  
 ハ測定ノ場合、之ヲ回セバ測定面間ニ品物ガ挟マリタル後、  
 或ル一定ノ力ニ達セバ中ノばね装置ニ依リ空轉シ測定者ニ  
 依ル誤差ヲ生ズル虞ナキ爲ノ装置ナリ  
 金敷ニ狂ヒヲ生ジタル際ニコヲ調整スル爲通常調整ねじヲ  
 有ス  
 固定輪ハ測定棒ヲ棒ニ固定スルニ用フ、目盛リノ讀ミハ洞  
 ニ刻セル目數ニ依ル讀ミト外筒ニ刻セル目數ニ依ル讀ミト  
 ノ和ナリ  
**使用上ノ注意**  
 一 使用前必ず轉輪ヲ靜カニ回轉シ金敷ト測定棒トガ完全

工具名稱、構造及用法

尺 鋼 附 臺 ヤシ ネガハ キツ イダ	尺 鋼 クヤシ ネガハ	名稱
		形    狀
<p><b>用途</b>                  けがきヲ行ヒ或ハ物體ノ垂直高、若クハ水平長ヲ測ルニ用                  フ  <b>構造</b>                  普通鋼第五種(半硬鋼)製ニシテ五ニ直交スル臺及桿ヨリ成                  リ桿ニハ寸法ヲ刻ス                  (注意)                  臺ノ裏面ハ基準面トナルヲ以テ磨滅毀損セザル如クシ、                  又桿ハ臺ノ裏面ニ對シ直交シアルヲ要ス</p>	<p><b>用途</b>                  物體ノ寸法測定及けがき用  <b>構造</b>                  普通鋼第五種(半硬鋼)製ナリ                  一邊ニ「メートル」寸法、他邊ニ吋寸法ヲ刻ス                  折尺ニハ「メートル」寸法、吋寸法及尺寸法ヲ刻ス</p>	用途、構造、使用法、其ノ他



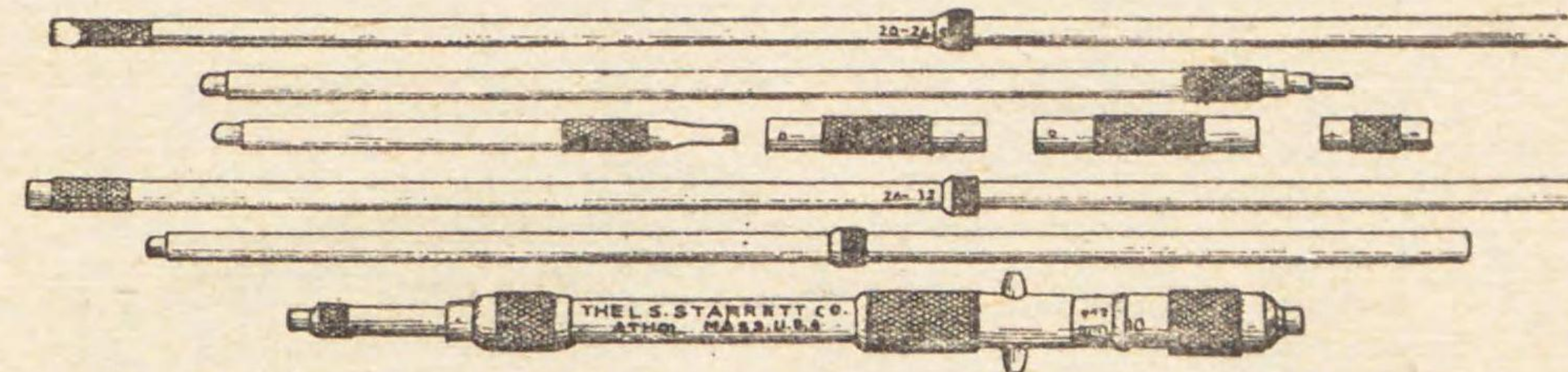


讀ミ 0.241吋

讀ミ 3.86耗

工具名稱、構造及用法

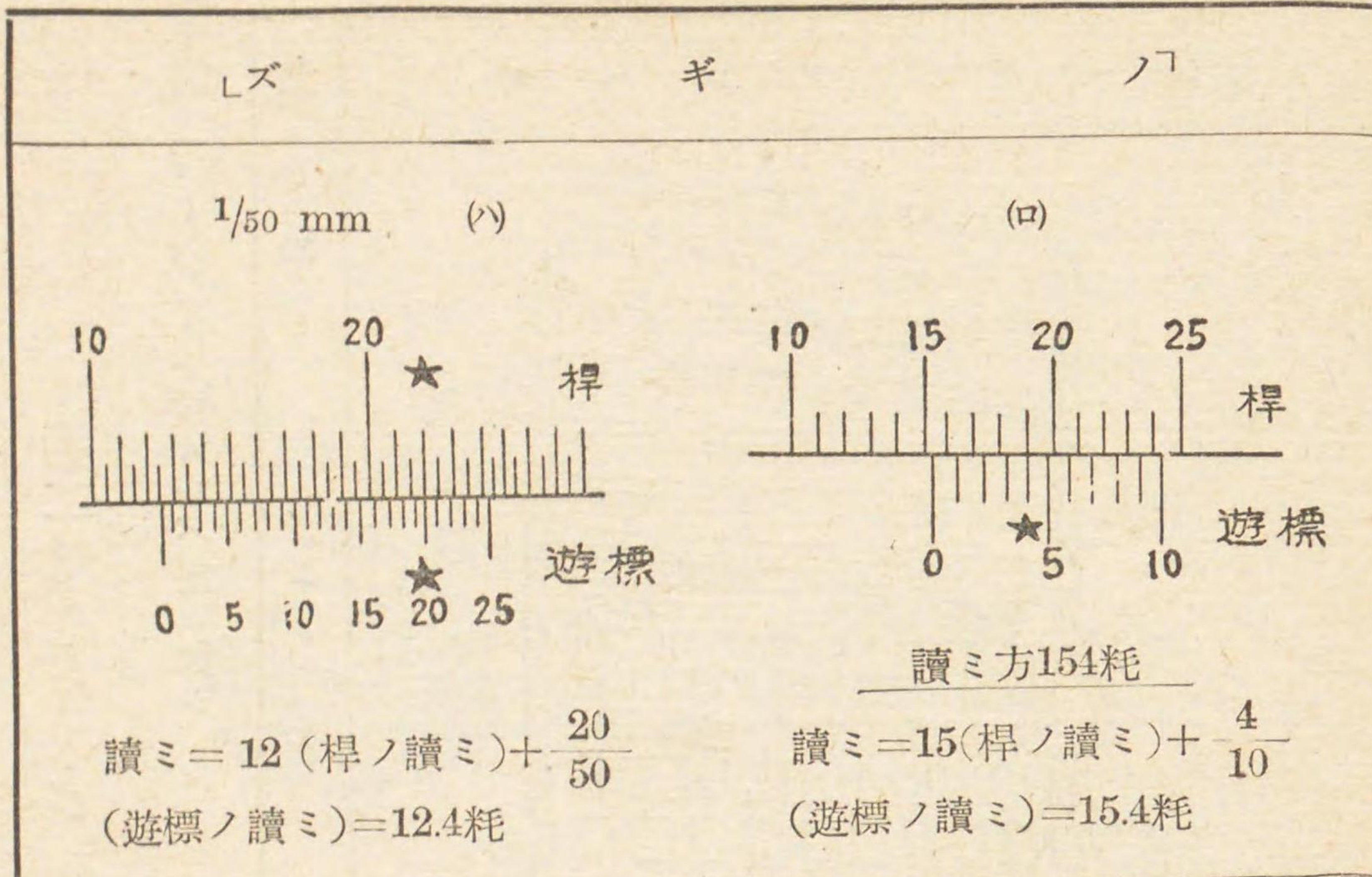
吋ニ刻ミ、〇・一〇〇吋毎ニ數字ヲ記入ス、外筒圓筒目盛ハ之ヲ二十五等分シ、其ノ一目ハ〇・〇〇〇一吋ヲ示ス  
 (外筒ノ一目 =  $\frac{0.025}{25} = 0.001$ 吋)  
 故ニ最初胴ノ零ト外筒ノ零トヲ合セテカラ測定棒ヲ一回轉スレバ胴ノ一目ト外筒ノ零トガ再ビ合致スル、即チ測定棒ノ開キガ〇・〇〇二五吋トナル  
 (c) 圖ノ讀ミ方  
 $[0.200$ 吋 $+0.025$ 吋 $+0.019$ 吋(外筒ノ數) $= 0.241$ 吋 $]$



用定測法内 (a)

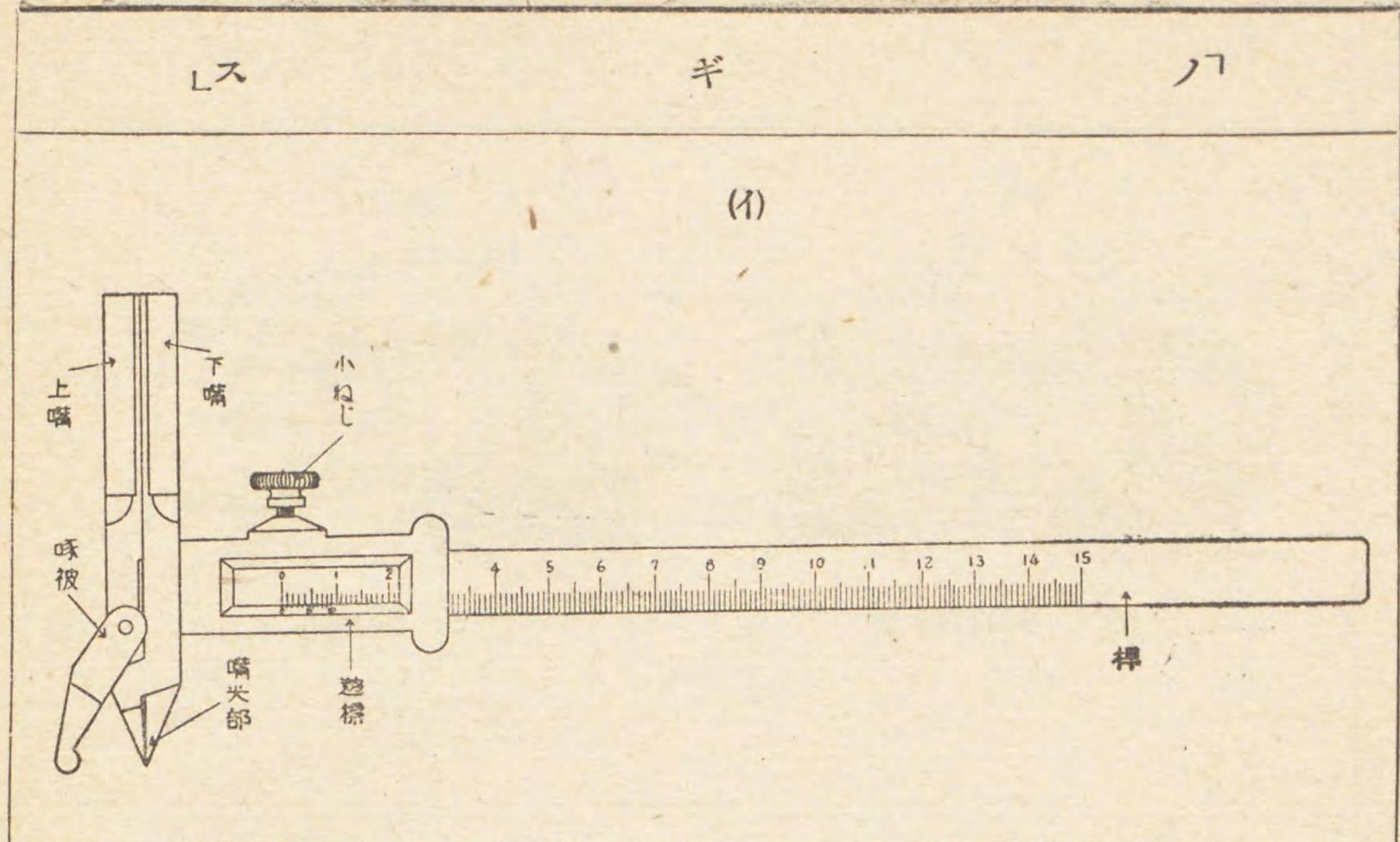
ニ接觸セシ時、胴ノ目盛ト外筒ノ目盛ノ零トガ合致セルヤ否ヤヲ檢スルコト  
 二 金數面、測定棒ノ面ハ常ニ綺麗ニナシ塵芥ヲ附着セシメザルコト  
 三 使用中測定面ニ油等ヲ附着セシメザルコト  
 四 品物ニ測定棒ヲ強ク擦リツケザルコト  
 五 測定スルニハ轉輪ヲ以テ回轉シ蓋ヲ以テ回轉スベカラズ  
 耗目盛ノ讀方  
 耗目盛り讀ミ方—をねじノ「ピッチ」ハ〇・五耗デ其ノ有效長ハ二五耗ナリ、胴上ノ目盛ハ長ク横線一本ヲ刻ミ外筒目盛ノ合致點ニ用ヒ、短キ縦線ノ一目ハ上下交互二〇・五耗毎ニ刻ミアリ、測定棒ノ外筒周圍ハ五〇等分サレアル爲其ノ一目ハ〇・〇〇一耗ヲ示ス  
 (a) 圖ノ讀ミ方 [ $3.00$ 耗 $+0.50$ 耗 $+0.36$ 耗(外筒ノ數) $= 3.86$ 耗] ナリ  
 吋目盛ノ讀ミ方  
 をねじハ吋ニツキ四〇山ノねじガ切ラレテアリ測定棒ノ回轉ハ〇・〇〇二五吋ヲ示ス、胴上ノ目盛ハ長キ横線一本ヲ刻ミ外筒目盛ノ合致點ニ用ヒ、短カキ縦線ノ一目ハ〇・〇〇二五





(a) 圖ノモノハ  $\frac{1}{10}$  耗即  $\frac{1}{10}$  耗迄讀ミ得ルモノ、讀ミ方ヲ示ス

(b) 圖ハ  $\frac{1}{50}$  耗即  $\frac{1}{50}$  耗迄讀ミ得ルモノ、讀ミ方ヲ示ス



用途  
物體ノ長さ及内法、外法ノ精密ナル測定ニ用フ

構造  
内外「パス」ノ進歩シタルモノニシテ遊標(副尺)ヲ備ヘ此ノ一目盛ト棒ノ一目盛トノ差ヲ利用シ、通常  $\frac{1}{10}$  (耗)  $\frac{1}{20}$  (耗)  $\frac{1}{50}$  (耗) 迄正確ニ讀ミ得ルモノアリ

棒(黃銅)、頭(硬鋼嘴尖部調質)、遊標(黃銅)、小ねぢ(頭部黃銅、體軟鋼)、ばね(ばね鋼第五種)、啄被(黃銅)ヨリ成リ、棒ノ一面ニハ耗寸法(精度  $\frac{1}{10}$  耗ナルモノハ一目盛ヲ一耗、 $\frac{1}{50}$  耗ナルモノハ一目盛ヲ  $\frac{1}{50}$  耗ニ刻ス)ヲ他面ニハ寸法ヲ刻シアリ

使用法  
啄被ヲ起シ、小ねぢヲ緩メ遊標ヲ動カシ上嘴下嘴ヲ測定スベキ物體ニ依リ適度ニ開キ物體ヲ兩嘴間ニ挟ミ、小ねぢヲ締メ、次ニ徐々ニ物體ヨリ離レテ目盛ヲ讀ムモノトス

即チ最初遊標ノ零線ガ棒ノ零線ヨリ、何耗移動セルカヲ讀ミ、次ニ棒ノ目盛線ト合致セル遊標ノ目盛ヲ讀ミ之ヲ棒ノ目盛ノ讀ミニ加フレバ可ナリ

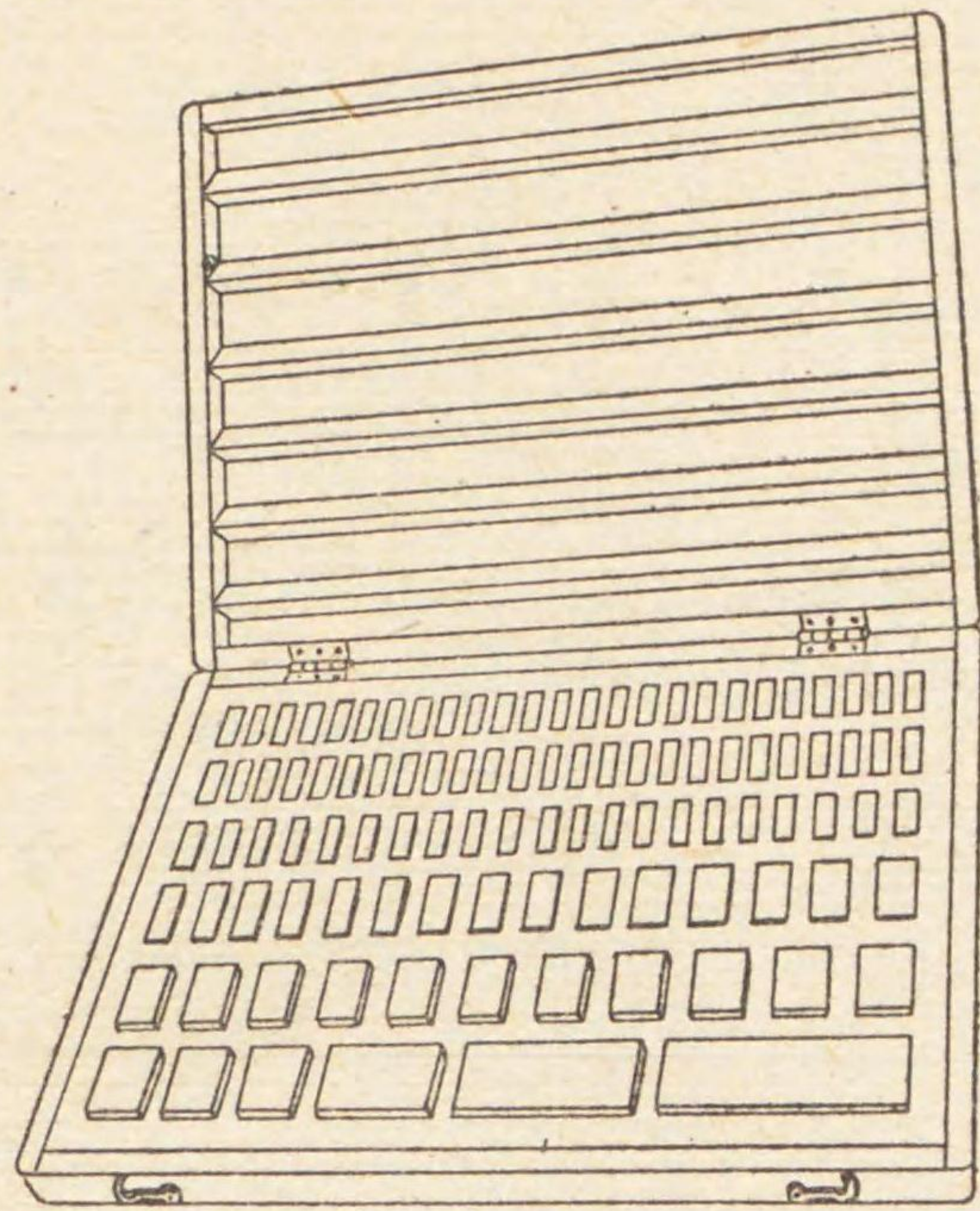
即チ 目盛ノ讀ミ = (遊標ノ零線ヨリ左ニテ完全ニ讀ミ得ル棒ノ讀ミ) + (棒ノ目盛ト合致セル遊標ノ目盛ノ讀ミ)



第二款 「ゲージ」類

第十四 「ゲージ」ヲ分類スレバ左ノ如シ

ヨハンソンゲージ



名稱

形

狀

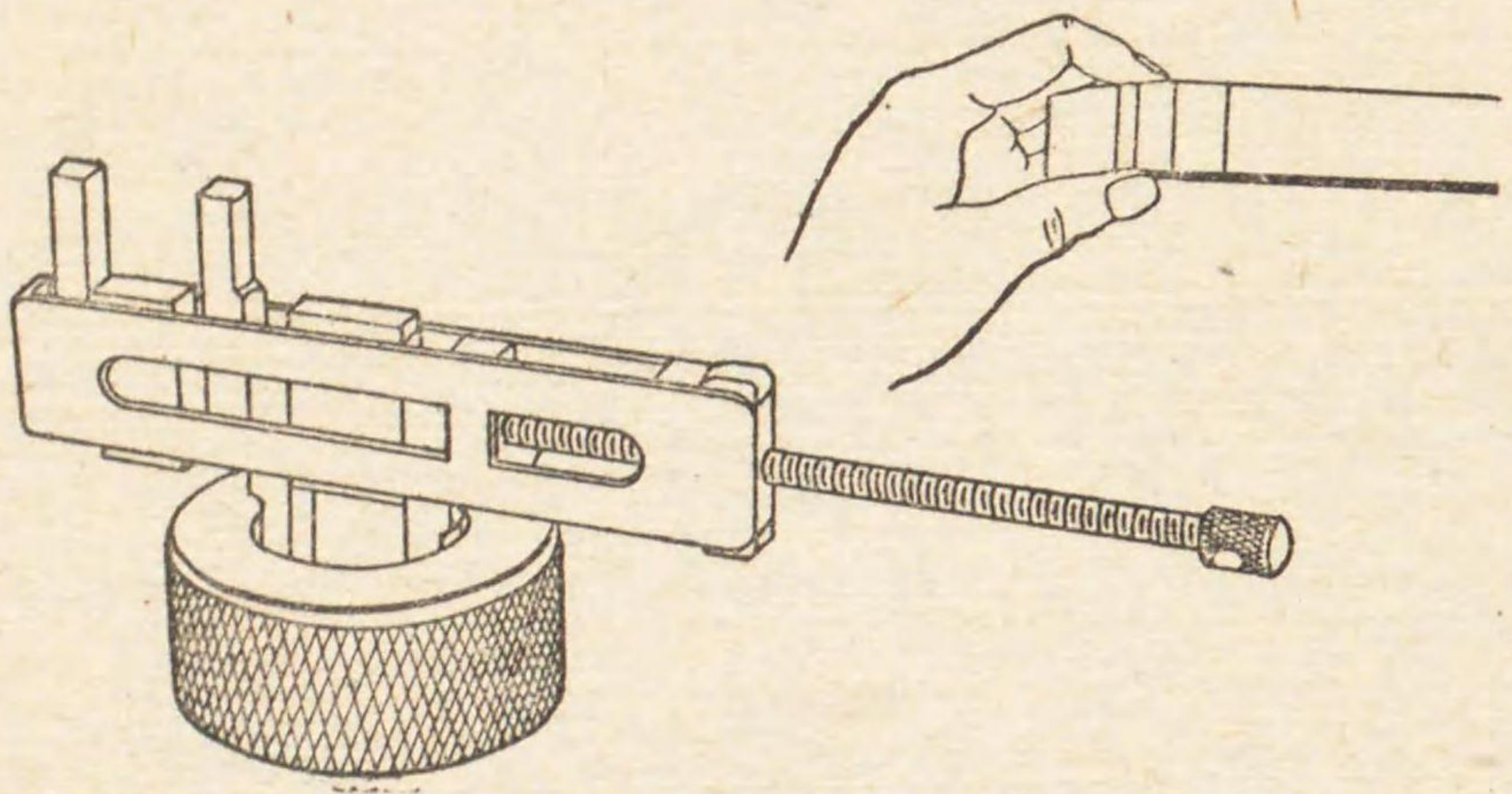
用途、構造、使用法及其他

等級	用途
AA 最高級試験用	標準「ゲージ」検査用
A 一般標準用	「マイクローメータ」「ノギス」検査用
B 検査用	一般工具製作ニ使用
C 工場用	一般工作ニ使用

構造

瑞典ノ「ヨハンソン」會社ニテ作ラレタル高級測定「ゲージ」ニシテ各々厚ミノ異ル鋼製ノ正確ナル「ブロック」數箇ヲ組合セ求ムル長サノ「ゲージ」ヲ作り、長サノ精密検査ニ使用スルモノニシテ各「ブロック」ハ矩形ニシテ六面ノ内對稱ノ二面ガ標準寸法ヲナス

ブ ロ ッ ク ツ



材質ハ特殊鋼ニシテ熱處理ヲ施シ鈍シモ充分ニ行ヒテ鋼ノ分子、状態ヲ整ヘ温度ニ依ル變形ヲ防止セリ

使用法

所要寸法ニ應ジ「ブロック」ヲ組合セ「ゲージ」ブロック」附屬ノ棒中ニ入レ上圖ノ如ク内面、外面ノ検査ヲ行フ

注意

- 一 使用ニアタリ使用面ヲ良ク拭淨(要スレバ「アルコール」ニテ)シ他ノ組合スベキ「ブロック」ト
- 五 二壓シ滑ラセツツ密着シテ組合スコト
- 二 使用ニ際シ餘リ長時間棒中ニ締付ケ置カザル
- 三 分解ニ際シテハ無理ニ引キ放サマルコト
- 四 組合セ又ハ分解中取落サマルコト

工具名稱、構造及用法



限 界 ゲー ジ

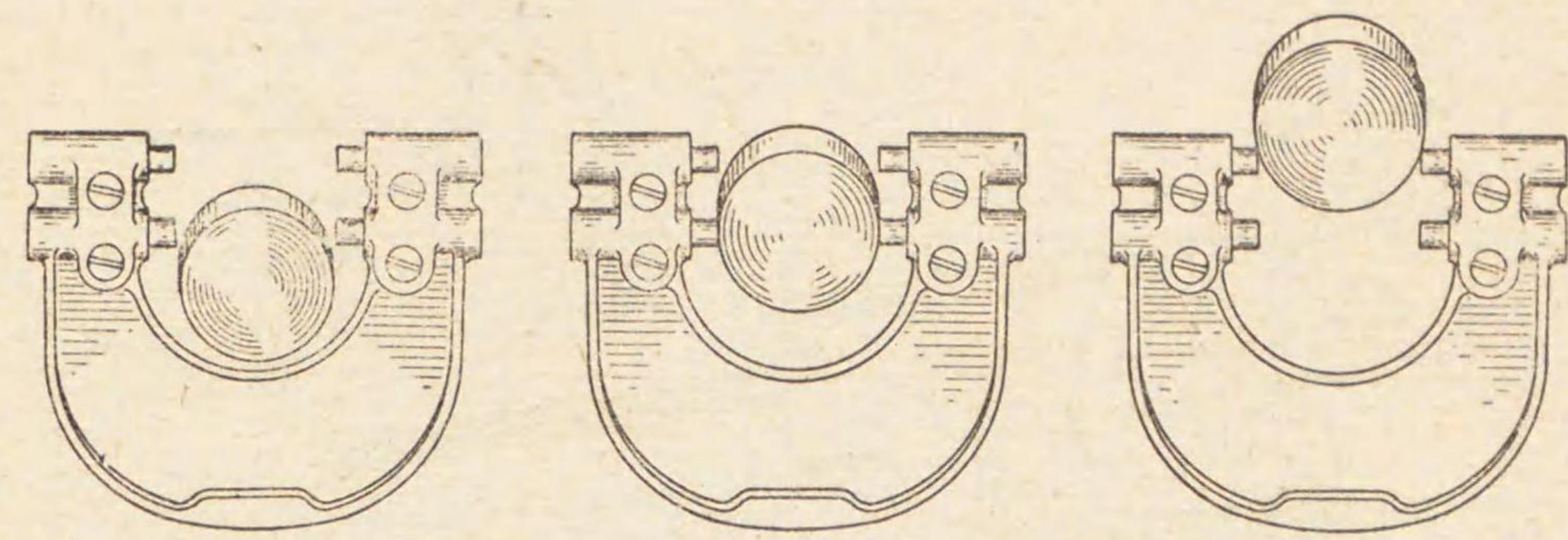
J E S | 日 本 標 準 規 格 | 第 1 2 4 號  
 限 界 ゲー ジ | 類 別 B 29  
 | 頁 10

項 事 入 記

名稱	記 入 例	項 事 入 記
挟み板 「I」型		表面ニ稱呼寸法、軸記號、上ノ寸法差、下ノ寸法差工作「ゲージ」(工)又ハ検査「ゲージ」(檢)ノ區別、通り側(通)及止り側(止)製造者ノ記號(例⊕)ヲ左ノ例ニ依リ記入スルモノトス
挟み板 「X」型		表面ニ稱呼寸法、軸記號、上ノ寸法差下ノ寸法差工作「ゲージ」(工)又ハ検査「ゲージ」(檢)ノ區別、通り側(通)止り側(止)裏面ニ製造者ノ記號(例⊕)ヲ左ノ例ニ依リ記入スルモノトス
挟み板 「C」型		表面ノ稱呼寸法、軸記號、上ノ寸法差下ノ寸法差、工作「ゲージ」(工)又ハ検査「ゲージ」(檢)ノ區別、裏面ニ製造者ノ記號(例⊕)ヲ左ノ例ニ依リ記入スルモノトス
栓 「ゲージ」		表面ニ稱呼寸法、孔記號、上ノ寸法差下ノ寸法差工作「ゲージ」(工)又ハ検査「ゲージ」(檢)ノ區別、製造者ノ記號(例⊕)ヲ左ノ例ニ依リ記入スルモノトス但シ小形ノモノニ在リテハ製造者ノ記號ハ裏面ニ記入スルコトヲ得
両口 「平」		表面ニ稱呼寸法、孔記號、上ノ寸法差下ノ寸法差、工作「ゲージ」(工)又ハ検査「ゲージ」(檢)ノ區別、裏面ニ製造者ノ記號(例⊕)ヲ左ノ例ニ依リ記入スルモノトス
片口 「平」		表面ニ稱呼寸法、孔記號、上ノ寸法差、下ノ寸法差、工作「ゲージ」(工)又ハ検査「ゲージ」(檢)ノ區別、裏面ニ製造者ノ記號(例⊕)ヲ左ノ例ニ依リ記入スルモノトス
棒 「ゲージ」		表面ニ稱呼寸法、孔記號、上ノ寸法差下ノ寸法差工作「ゲージ」(工)又ハ検査「ゲージ」(檢)ノ區別、裏面ニ製造者ノ記號(例⊕)ヲ左ノ例ニ依リ記入スルモノトス

昭和六年十二月三日決定 | 工業品規格統一調査會 |

限 界 ゲー ジ



(小サ過ギタ時)

(正 確)

(大き過ギタ時)

用 途

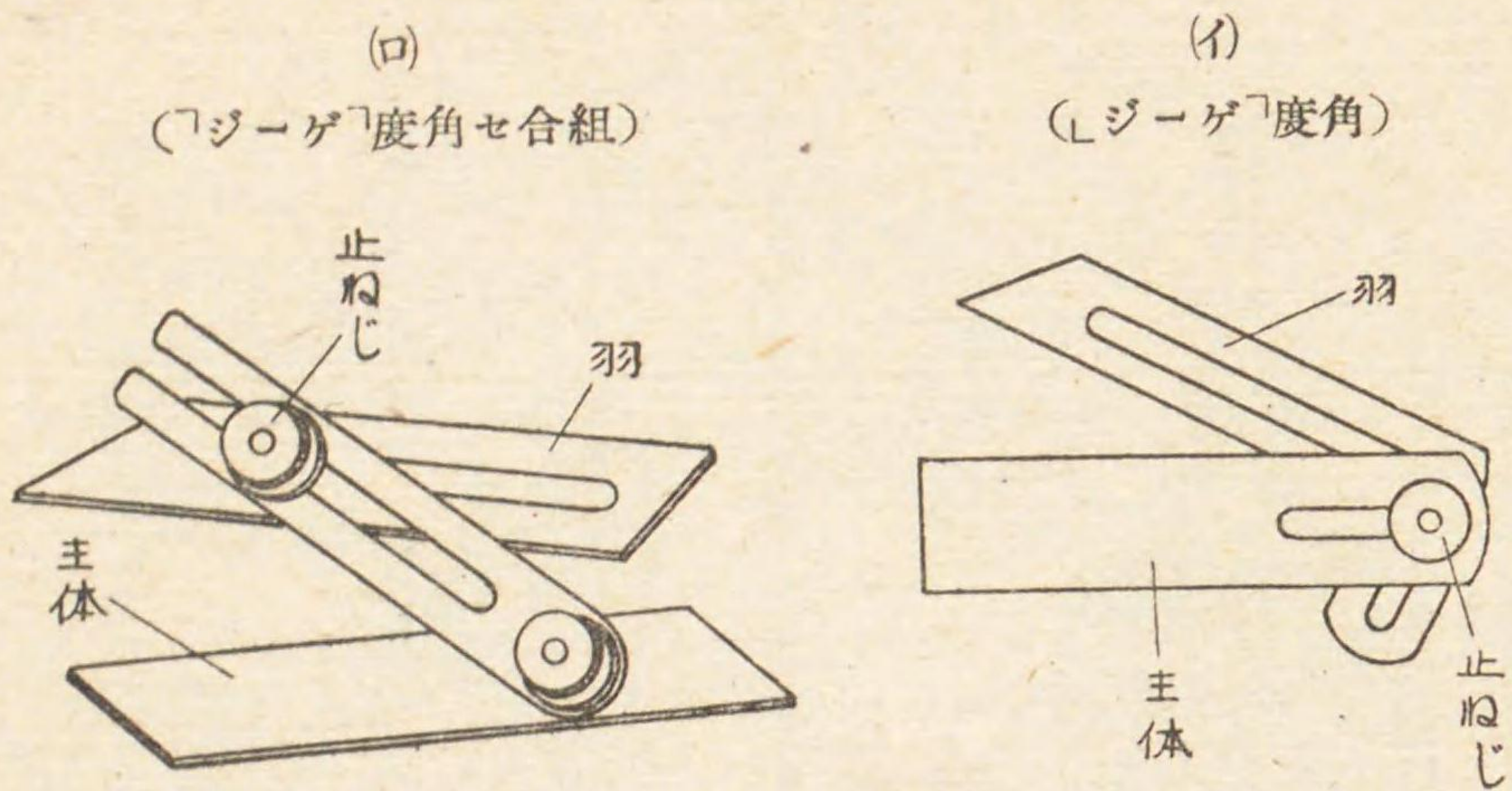
或ル一種ノ指定寸法ニ一定限度ノ空隙又ハ工作認許量ノ指定有ル場合ニ限度以内ノ寸法ニ工作物ヲ仕上ゲル方法ニシテ多量ノ互換性工作物ヲ製作スルニ用ヒ、主トシテ互ニ嵌合スル部分ヲ工作スル場合ニ用ヒラル

構 造

限界「ゲージ」ハ或ル一方ヲ通り側トシ、他方ヲ止り側トシ、通り側ハ品物ノ通過ヲ許シ、止り側ハ品物ノ通過ヲ許サズル如ク作ラレ、兩寸法ニ規定ノ公差ヲ附ス  
 スクスレバ品物ノ仕上リ寸法ハ大小二限界内ニ在ルコトトナル尙此ノ二限界ハ日本標準規格ニ依リ軸基準、孔基準ノ別ニ一—四級ノ等級ガ付サレ規定セラル



角 度 ゲー ジ



用 途

一般工作品ノ角度認定又ハ角度ヲ移スニ用フ

(イ) 圖ニ示セルモノハ主體羽、及止メねじヨリ成リ主體ト

羽トハ任意ノ角度ニ於テ止ねぢニ依リ固定セラル

(ロ) 圖ニ示セルモノハ主體ノ兩端ヲ九〇度及四五度トシ羽

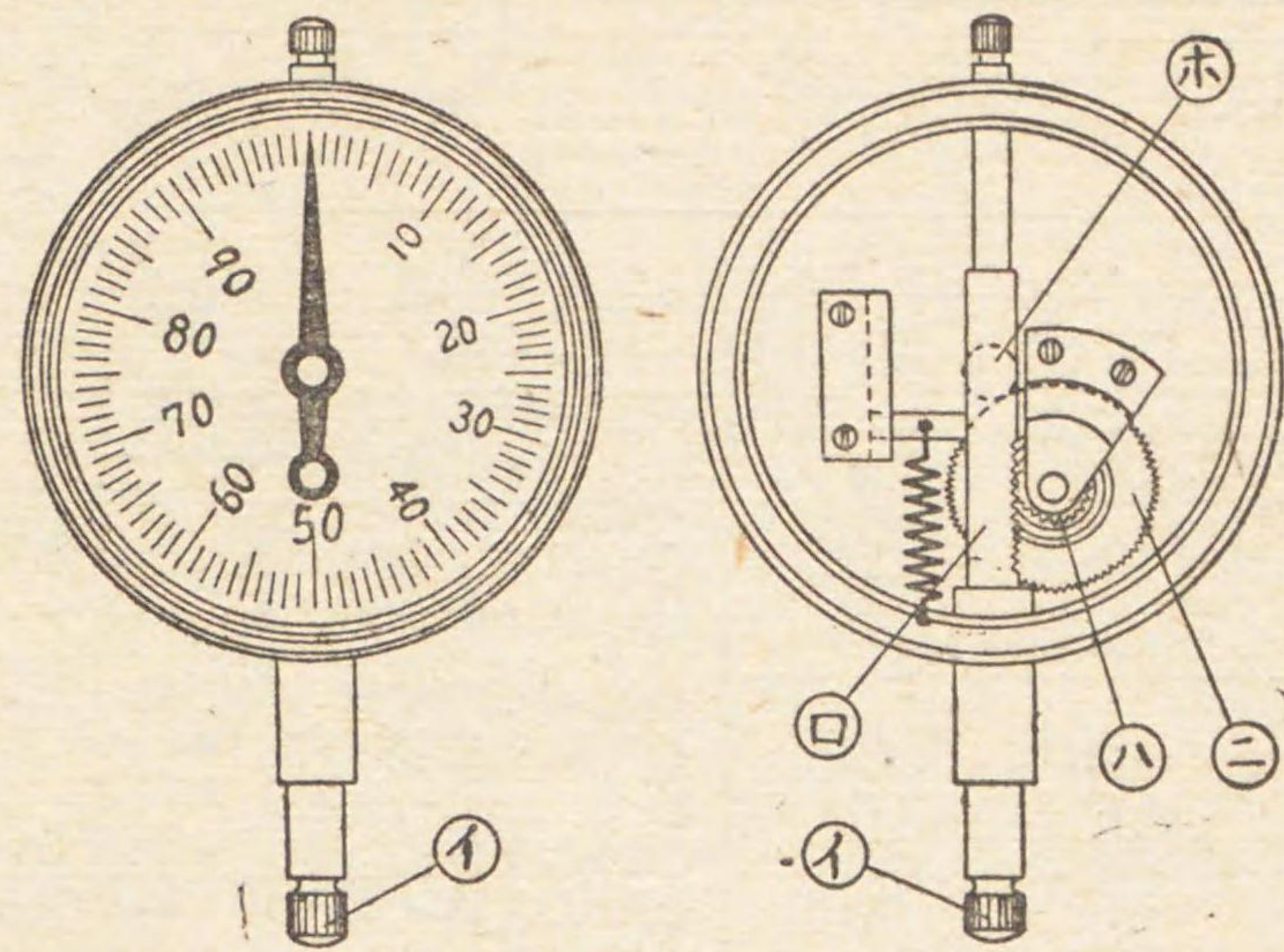
ノ兩端ヲ六〇度及三〇度トセルヲ以テ之等ヲ適當ニ組合

使用法

組合セ角度「ゲージ」ノ使用例ヲ(イ)圖ニ示ス

工具名稱、構造及用法

ダイヤルゲージ



用 途

一 工作材料又ハ工作物ノ厚ミ測定用

二 製作品ノ表面検査又ハ工作品ニ取附ケタル材料ノ狂ヒ

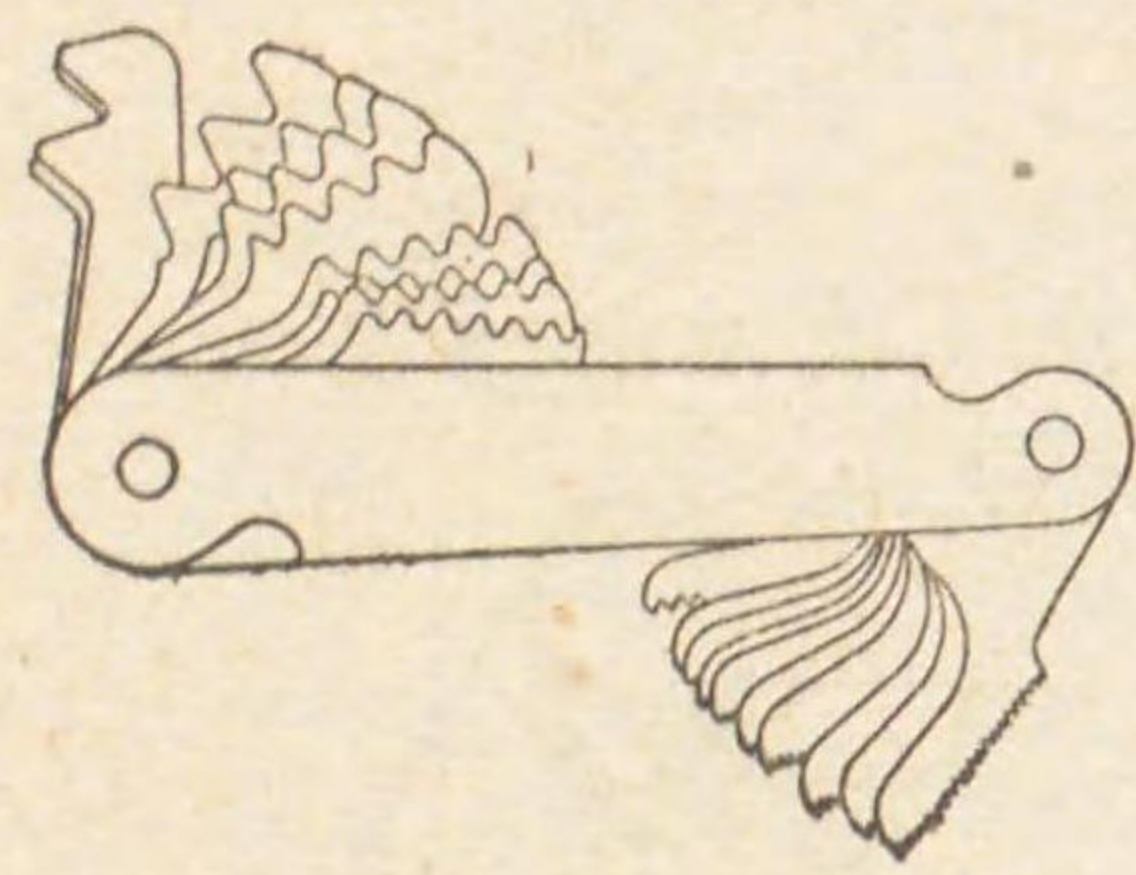
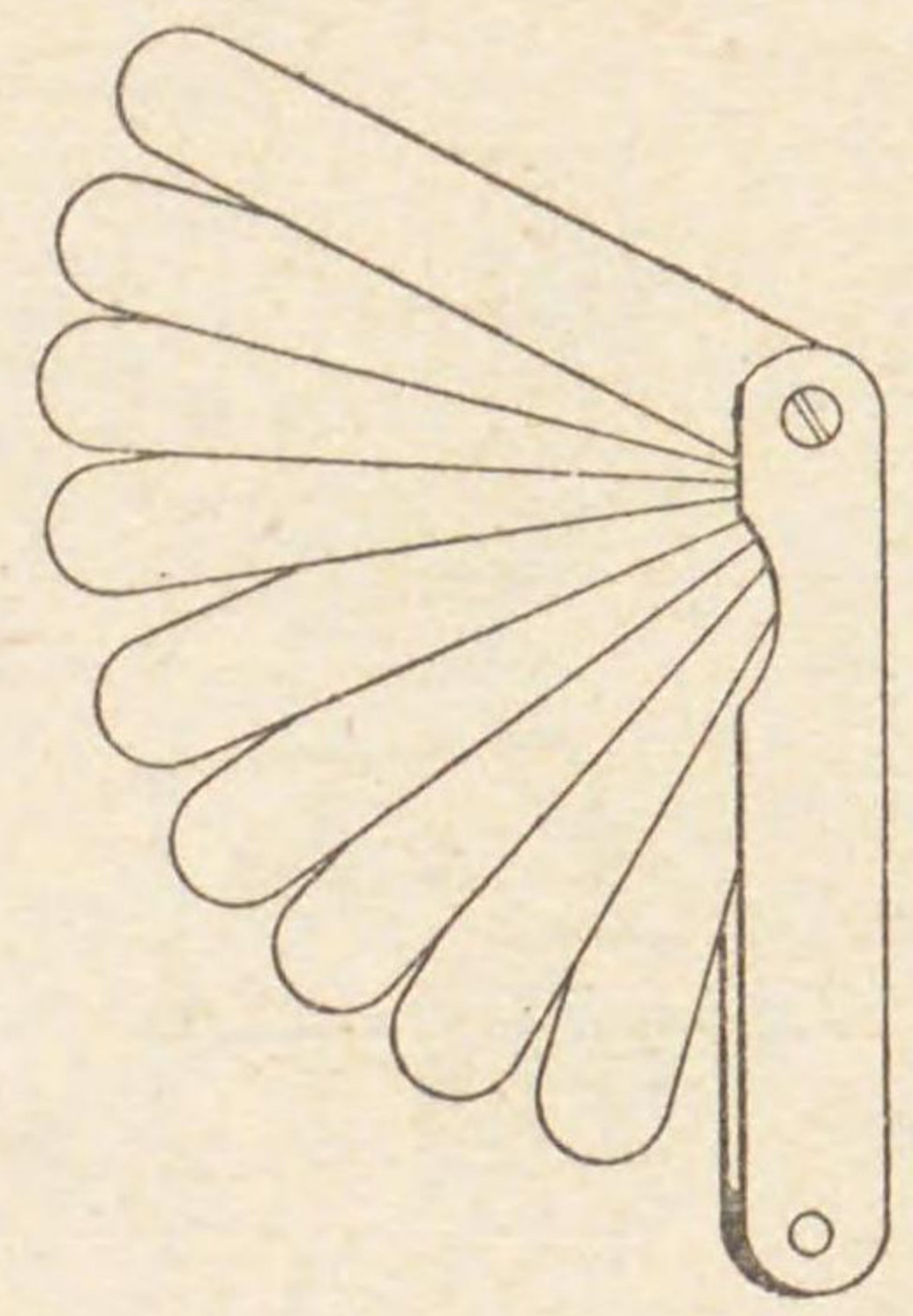
構 造

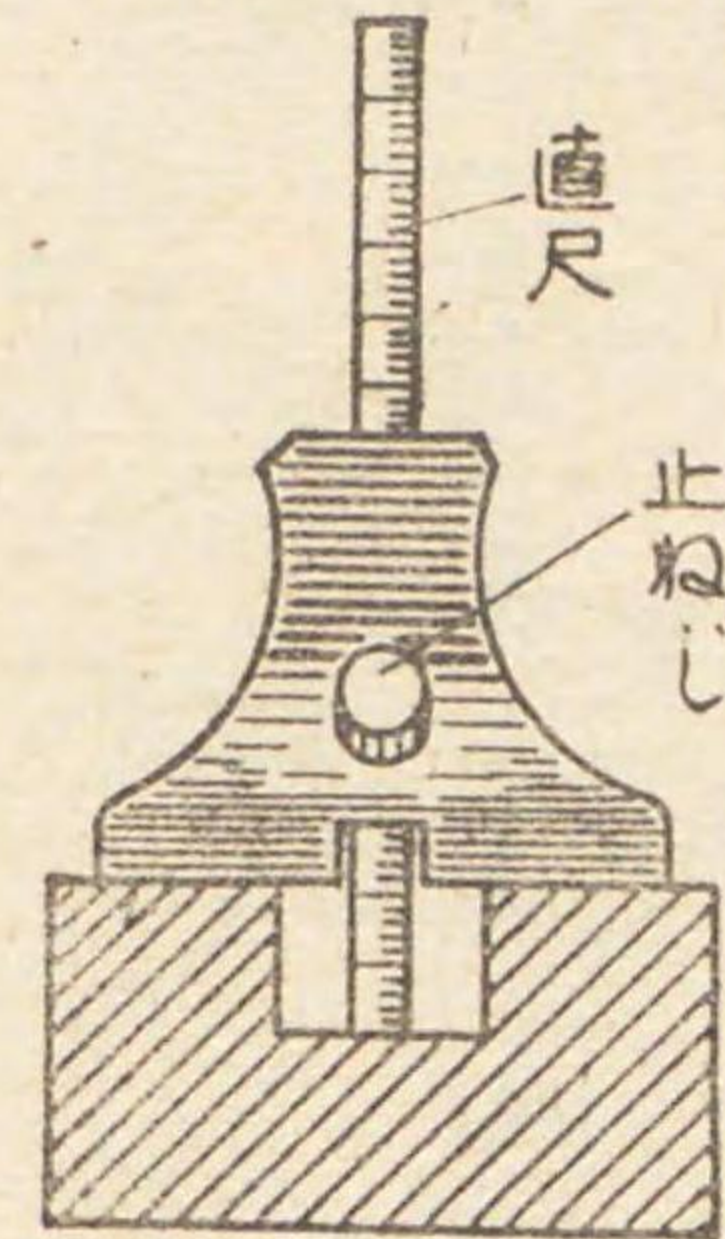
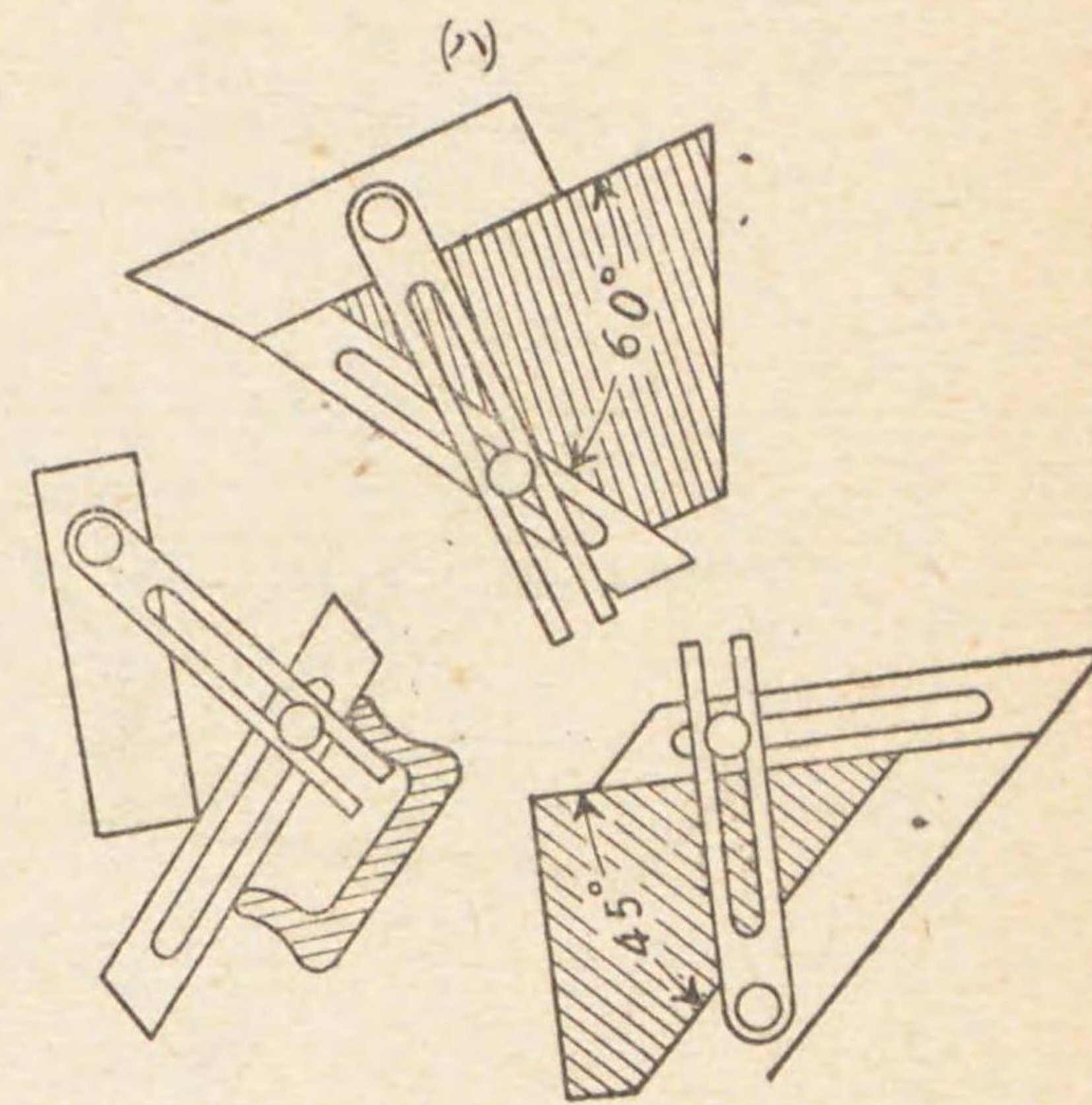
上圖ノ如キ構造ヲ有シ時計型圓板ノ周圍ニ  $\frac{1}{100}$  耗ノ目盛ヲ有シ下端ノ接觸子(イ)ノ微細ナ動キハラック(ロ)、小齒車(ハ)、大齒車(ニ)、指針及齒車(ホ)ノ變速作用ニ依リ擴大サレ齒車ニ固定セル針ノ動キトナリテ指示セラル

使用法

用途ニ應ジ種々ノ取附用具ニ取附ケテ用フレバ接觸子ノ上下ノ動キハ直ニ圓周上ノ讀ミトナリテ現ル



「ジ ー ゲ ヲ ツ ビ」	「ジ ー ゲ」 間 隙 キス
	
<p>用途 ねじノ「ピッチ」及一時間ノ山數ノ測定ニ用フ</p> <p>構造 鋼製板ニ各種ねじニ應ズルねじ山形ニ刻ス、各板ノ面ニ刻セル數字ハ英米式ニアリテハ一時間ノ山數ヲ示シ「メートル」式ニ於テハ「ピッチ」ノ寸法ヲ示ス</p> <p>使用法 測定セントスルねじ山ニ直接當テ合致セルヤ否ヤヲ檢ス</p>	<p>用途 隙間ヲ測定スルニ用フ</p> <p>構造 上圖ノ如ク鋼製ノ薄板ニテ板上ニハ各厚ミニ應ズル刻印ヲ施ス</p> <p>使用法 規定ニ應ズル厚ミノモノヲ隙間ニ挿入シテ測定ス</p> <p>注意 一 「ゲージ」片ハ錆ヲ生ゼシメザルコト 二 ○・三耗以下ノ「ゲージ」ハ特ニ取扱ヲ丁寧ニスルコト</p>

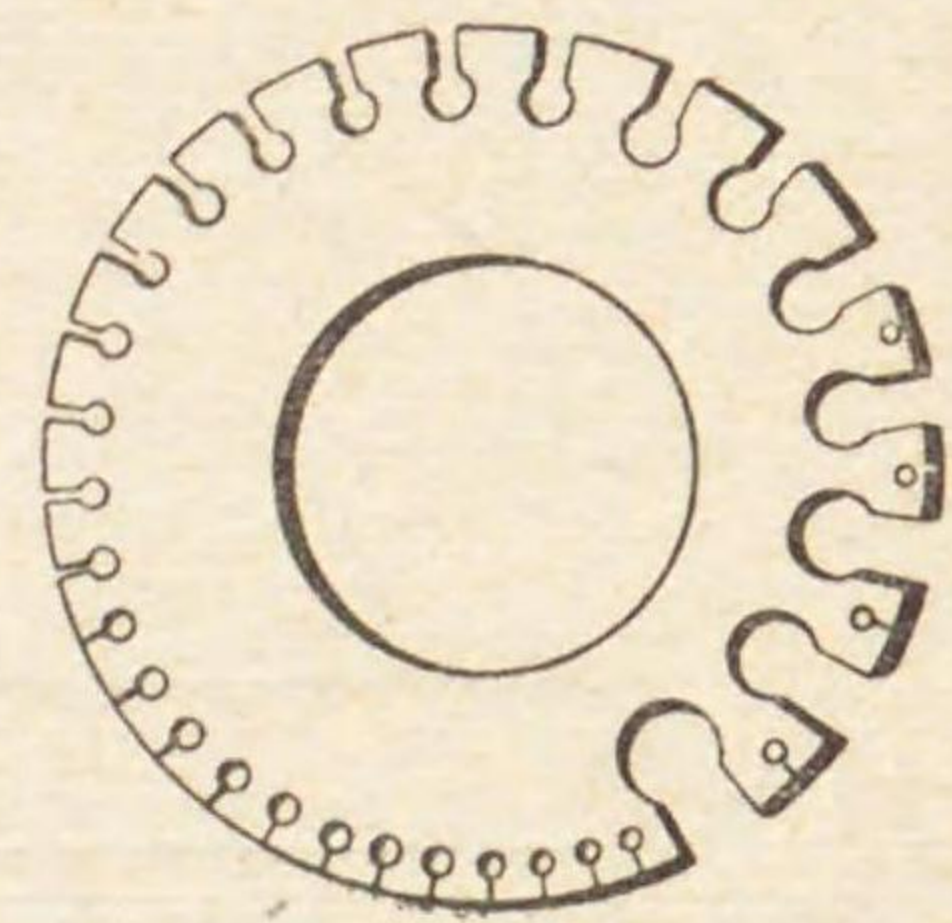
「ジ ー ゲ」 サ 深	「ジ ー ゲ」 度 角
	
<p>用途 物體ノ深サ測定ニ用フ</p> <p>使用法 止ねじヲ緩メ直尺ヲ適當ニ摺動シテ測定ス</p>	<p>用途 物體ノ深サ測定ニ用フ</p> <p>使用法 止ねじヲ緩メ直尺ヲ適當ニ摺動シテ測定ス</p>



針 金 ゲー ジ

針金ノ徑薄板ノ厚及其稱呼

徑又ハ厚ミ (mm)				
12.00	4.00	1.20	0.40	0.12
10.00	3.50	1.00	0.35	0.10
9.00	3.20	0.90	0.32	
8.00	2.90	0.80	0.29	
7.00	2.60	0.70	0.26	
6.50	2.30	0.65	0.23	
6.00	2.00	0.60	0.20	
5.50	1.80	0.55	0.18	
5.00	1.60	0.50	0.16	
4.50	1.40	0.45	0.14	



工具 名稱、構造及用法

用途

針金ノ徑及板ノ厚ミノ測定ニ用フ

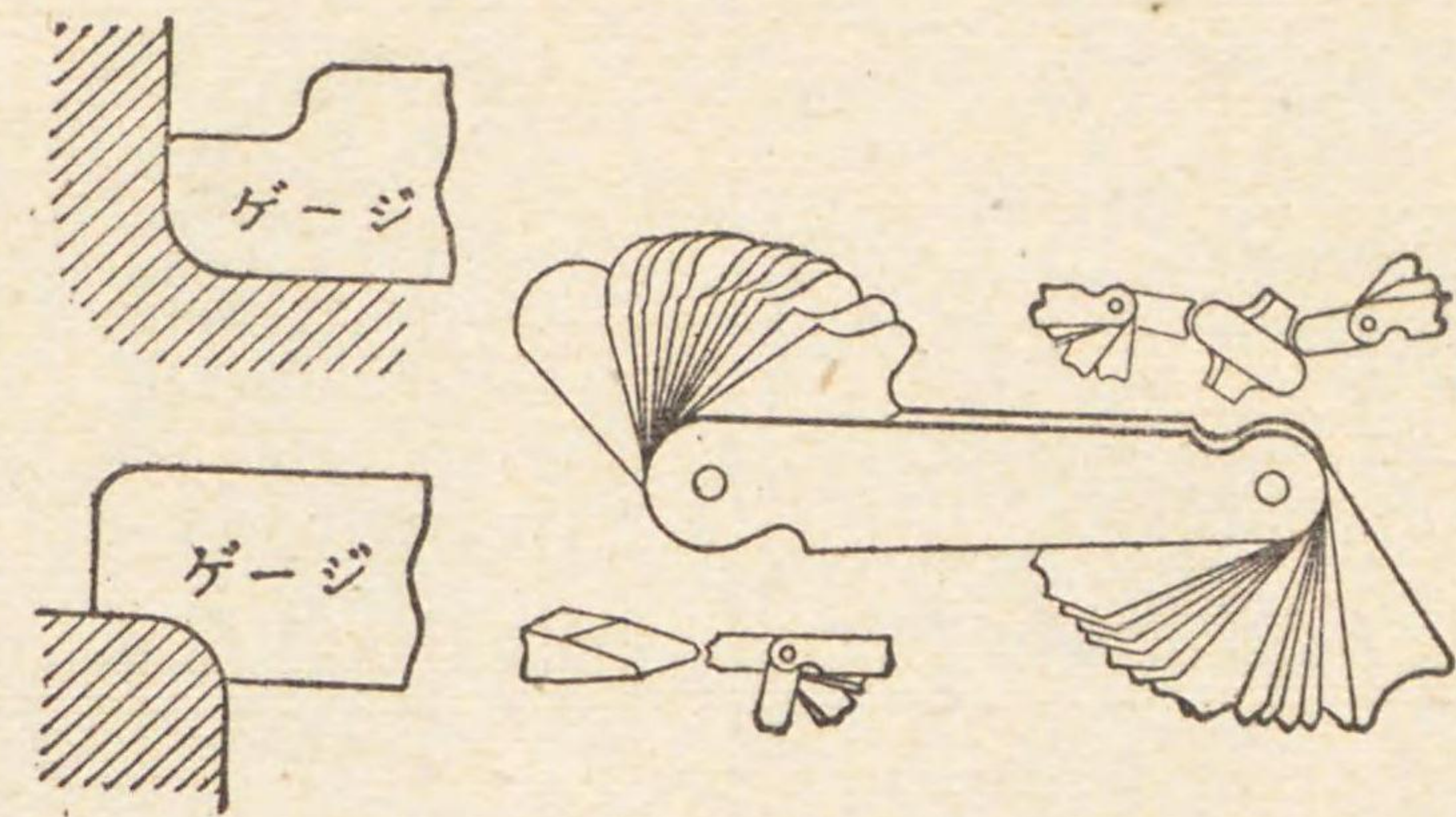
構造

上圖ノ如ク鋼製ノ圓板ノ圓周上ニ各々寸法ノ定リタル多數ノ溝ヲ作り各溝毎ニ溝幅寸法ヲ刻セルモノナリ、日本標準規格ニ於テハ針金ノ徑薄板ノ厚ミヲ左表ノ如ク四十二種ニ定メ稱呼モ徑又ハ厚ミヲ表ハス寸法ヲ用ヒ「ゲー ジ」ノ溝番號ハ用ヒズ

使用法

測定セントスルモノヲ直接溝ニ挿入シ測定ス

半 徑 ゲー ジ



用途

半徑測定ニ用フ

構造

各種ノ半徑ニ作ラレタル鋼板製ノ數枚ノ薄板ヲ纏メタルモノニシテ外觀上圖ノ如シ各板ニ刻セル數字ハ半徑寸法ヲ示ス

使用法

直接測定セントスル箇所ニ當テ、測定ス



第二節 けがき工具

第一款 定規

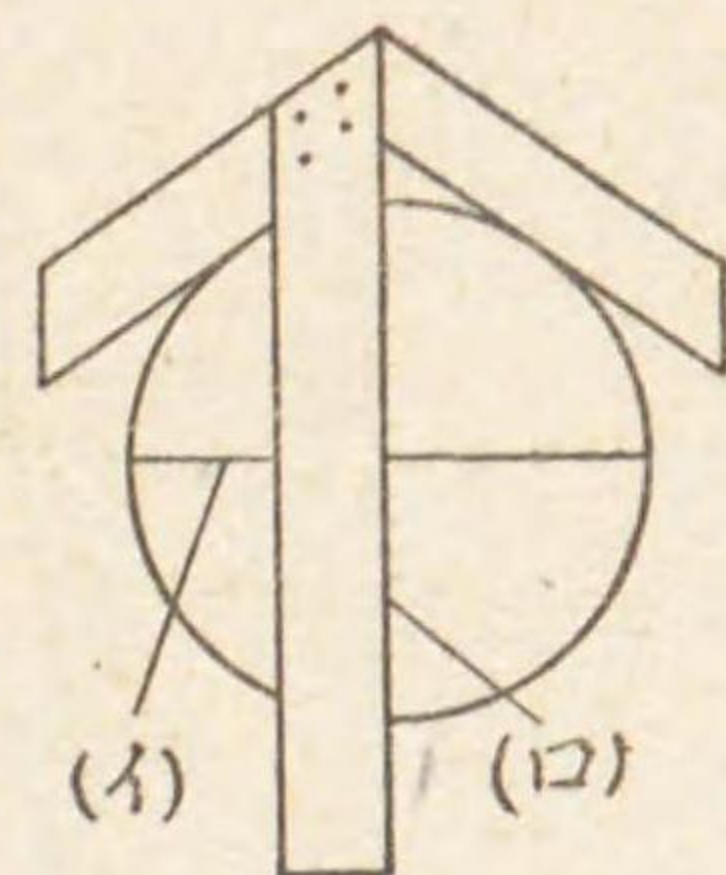
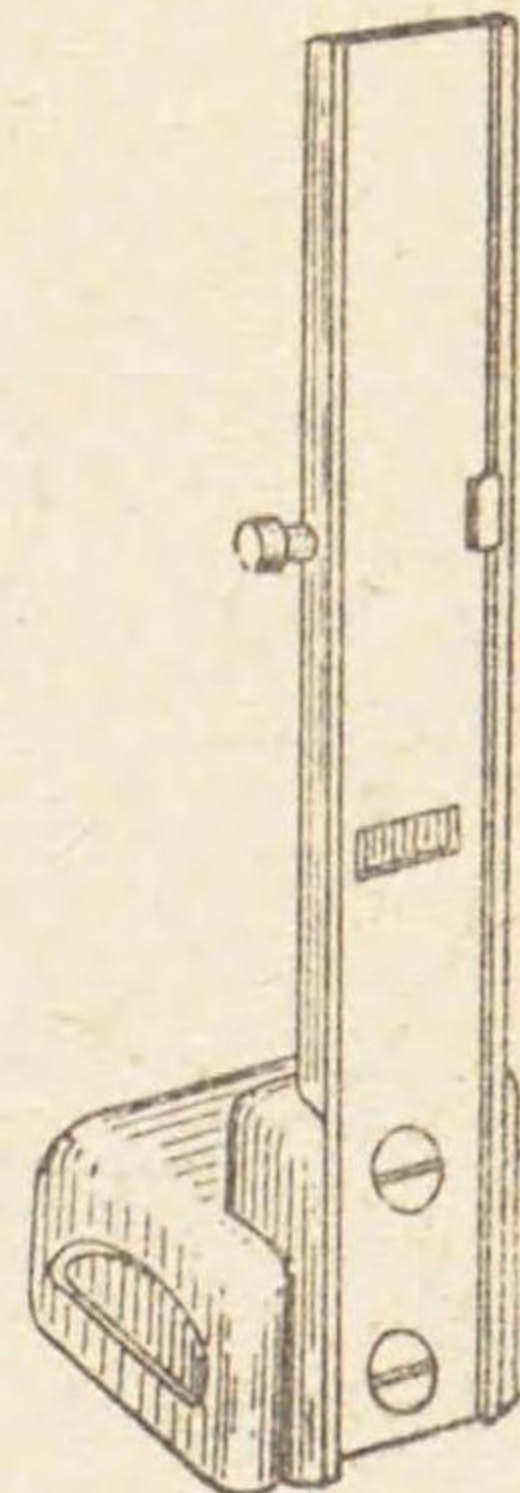
第十五 定規ヲ分類スレバ左ノ如シ

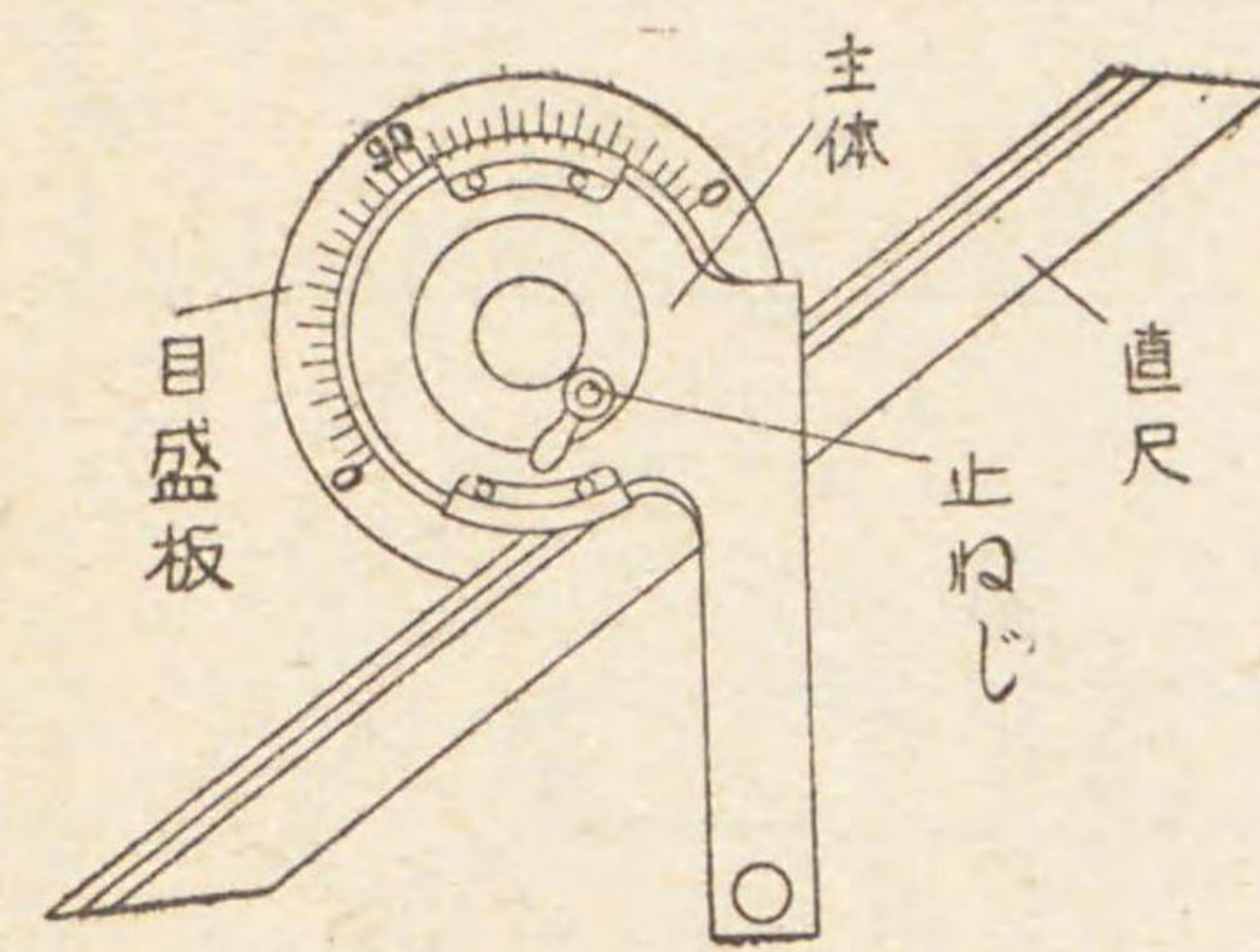
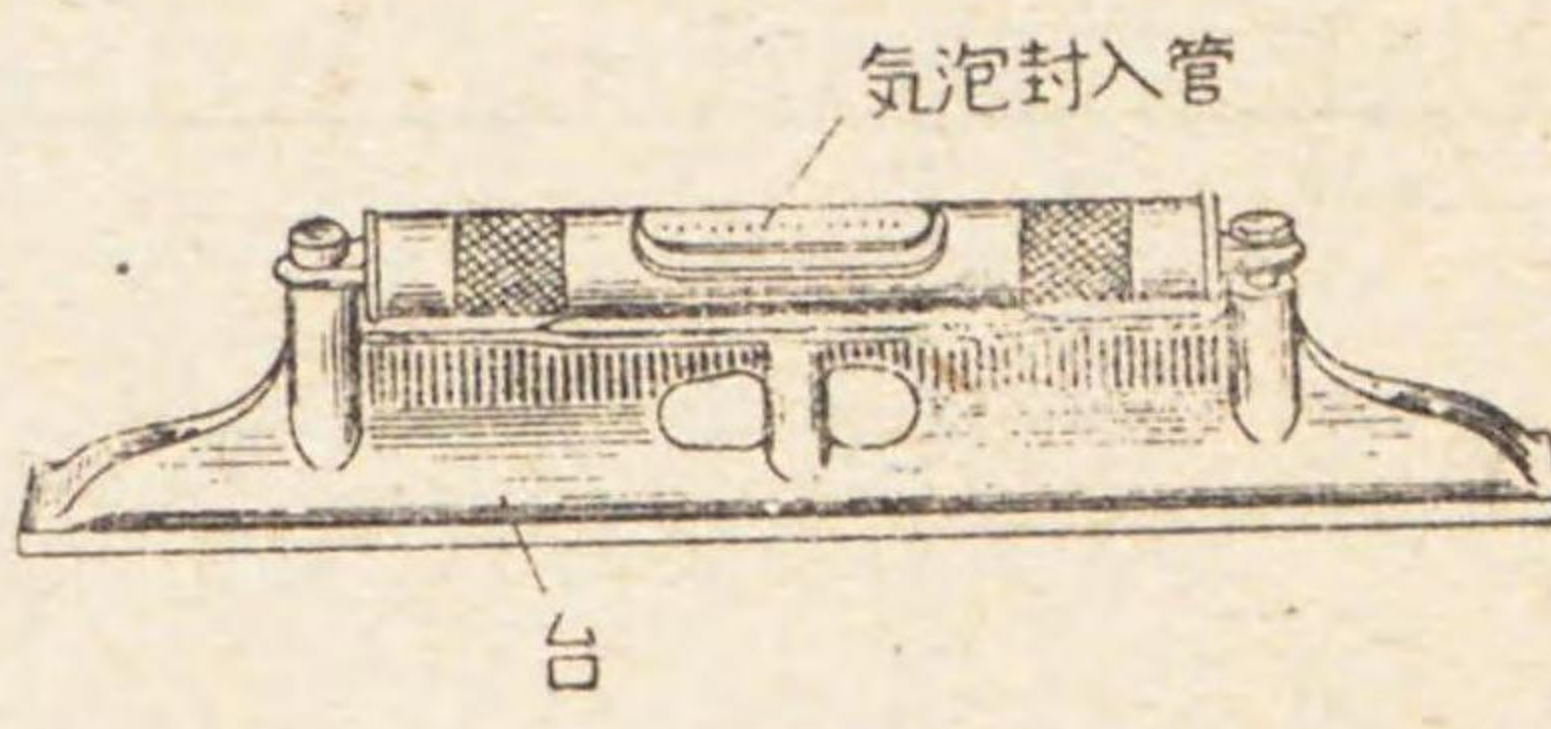
名稱	形	狀	用途、構造、使用法及其他
(Lアコス)規定角直)規定曲			<p>用途 面ノ平坦或ハ直角部ノ正否ヲ檢シ若クハ工作品ニけがきヲ爲スニ用フ、大曲定規及小曲定規ノ二種アリ</p> <p>構造 普通鋼第五種(半硬鋼)製ニシテ五ニ直交スル断面矩形ノ長短二邊ヨリ成リ内方隅角ニハ切欠部ヲ設ケ彈性ヲ附與シ以テ該部ヲ補強シ兼テ塵埃ノ停滯ヲ避けけがき或ハ直角ノ檢査ヲ容易ナラシム</p> <p>使用法 單獨ニ使用シ或ハ定盤ト併用ス面ノ平坦ヲ檢スルニハ定規ノ一邊ヲ握リ他邊ノ縁ヲ被檢品ノ平面部ニ接觸セシメ之ヲ透視シテ光線ノ通過ニ依リ間隙ノ有無ヲ檢ス、又面ノ直角ヲ檢スルニハ(隅角部場合ニ依リ外方隅角若クハ内方隅角)ヲ當テ透視ニ依ル光ヲ檢ス</p>

規定直規		<p>(ロ) 断面</p>	用途
			<p>用途 檢査及摺合セ作業並ニけがきニ用フ</p> <p>構造 普通鋼第五種(半硬鋼)製ニシテ断面形状ハ(ロ)圖ノ如シ</p>

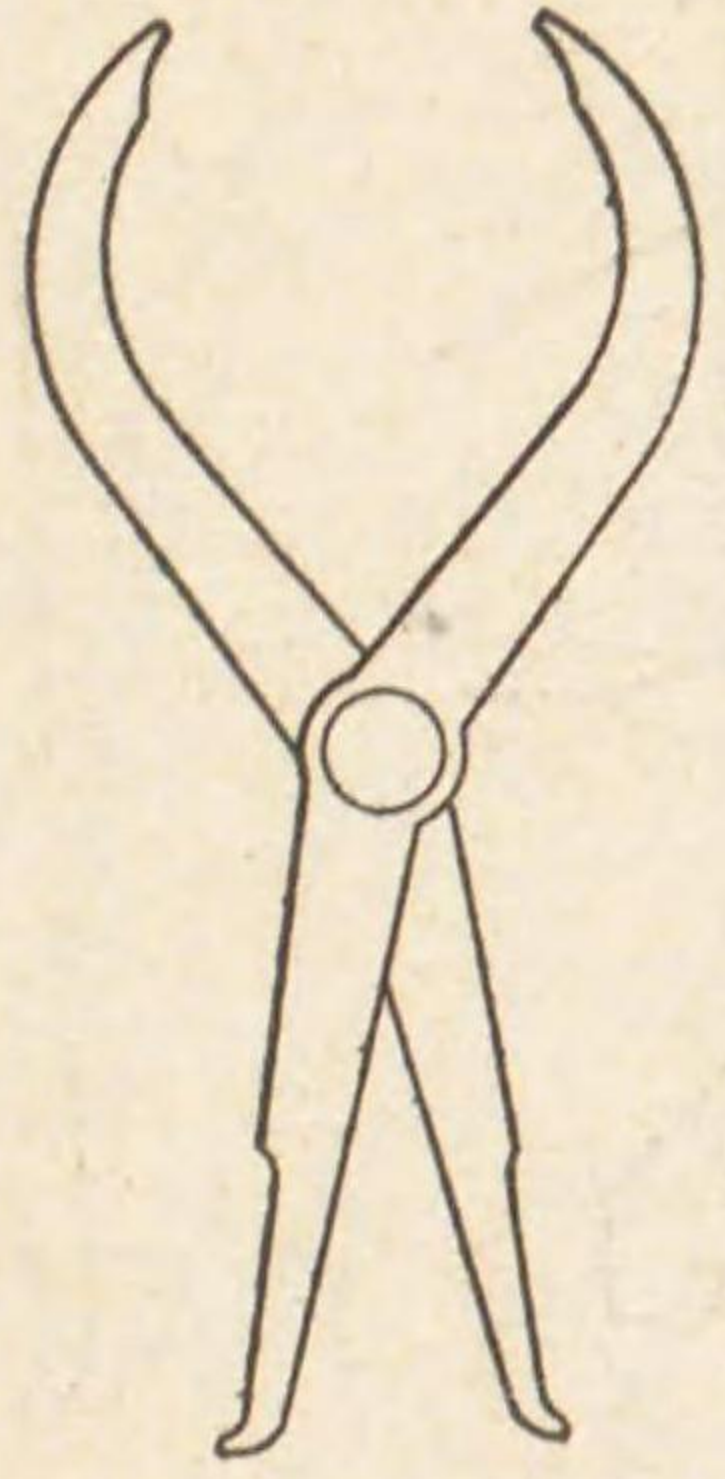
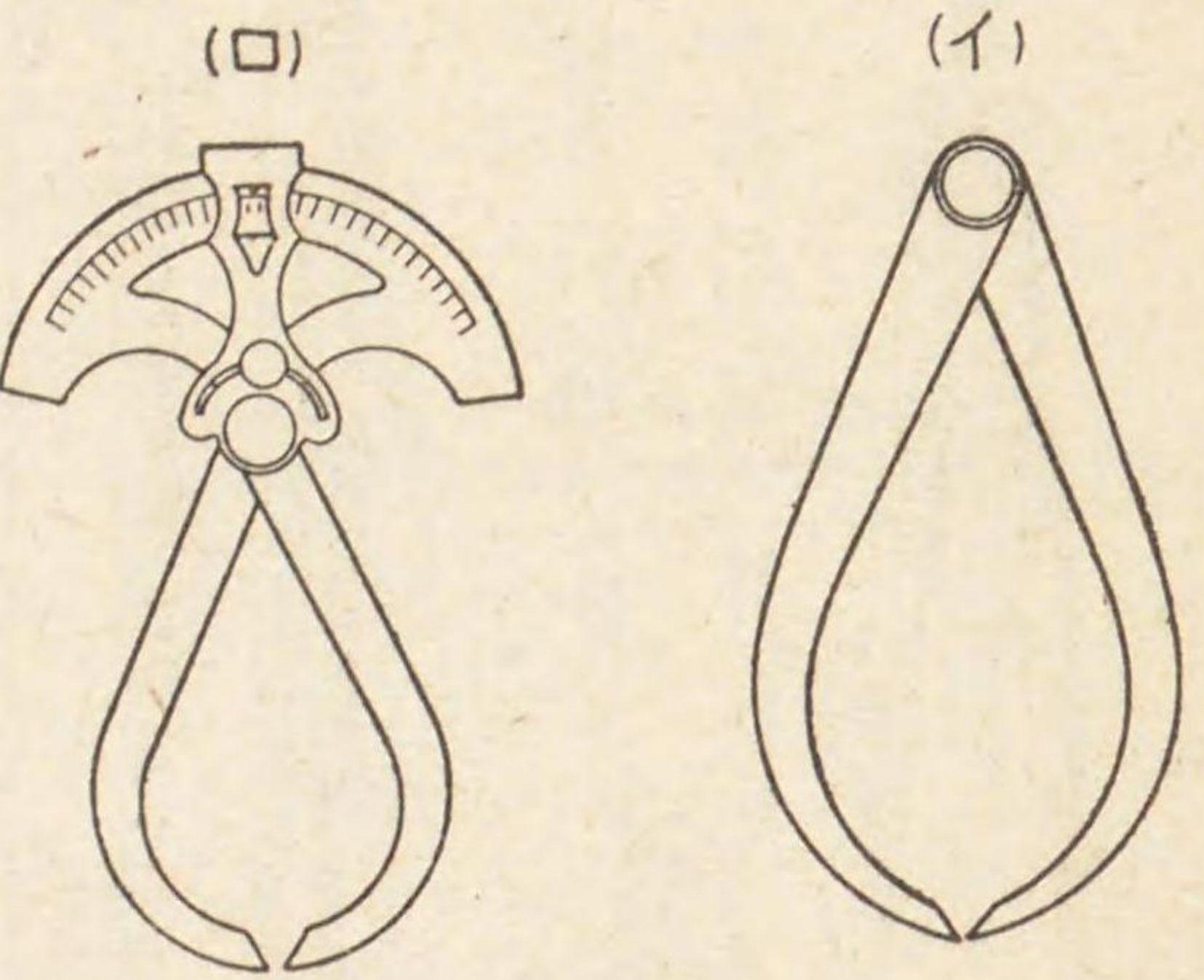


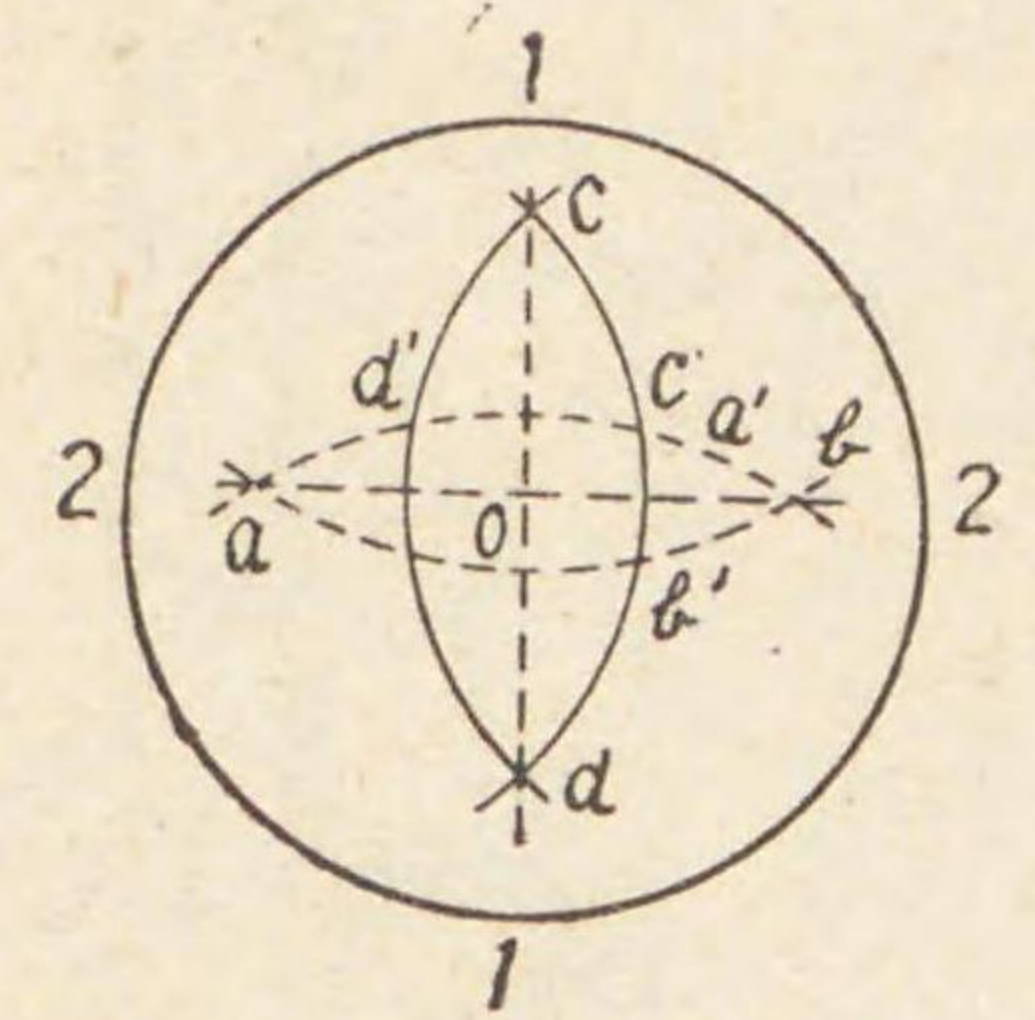
第二款 「パス」

規定出心棒丸	立 尺 直
	
<p>用途 丸棒類ノ心出シニ用フ</p> <p>使用法 上圖ノ如ク(1)(2)ニ線ヲ引キ其ノ交點ヲ求ムレバ可ナリ</p>	<p>用途 「トースカン」デ高サヲ決メル時及品物ノ高サ等ヲ見ル時ニ便利ナル如ク直尺ヲ定盤ニ對シ垂直ニ保持セシムルモノニシテ直尺ヲねじニテ固守シ、取附面ト直角ナル底面ヲ定盤上ニ摺動シツ、所要ノ目的位置ニテ寸法ヲ測定スルニ用フ</p>

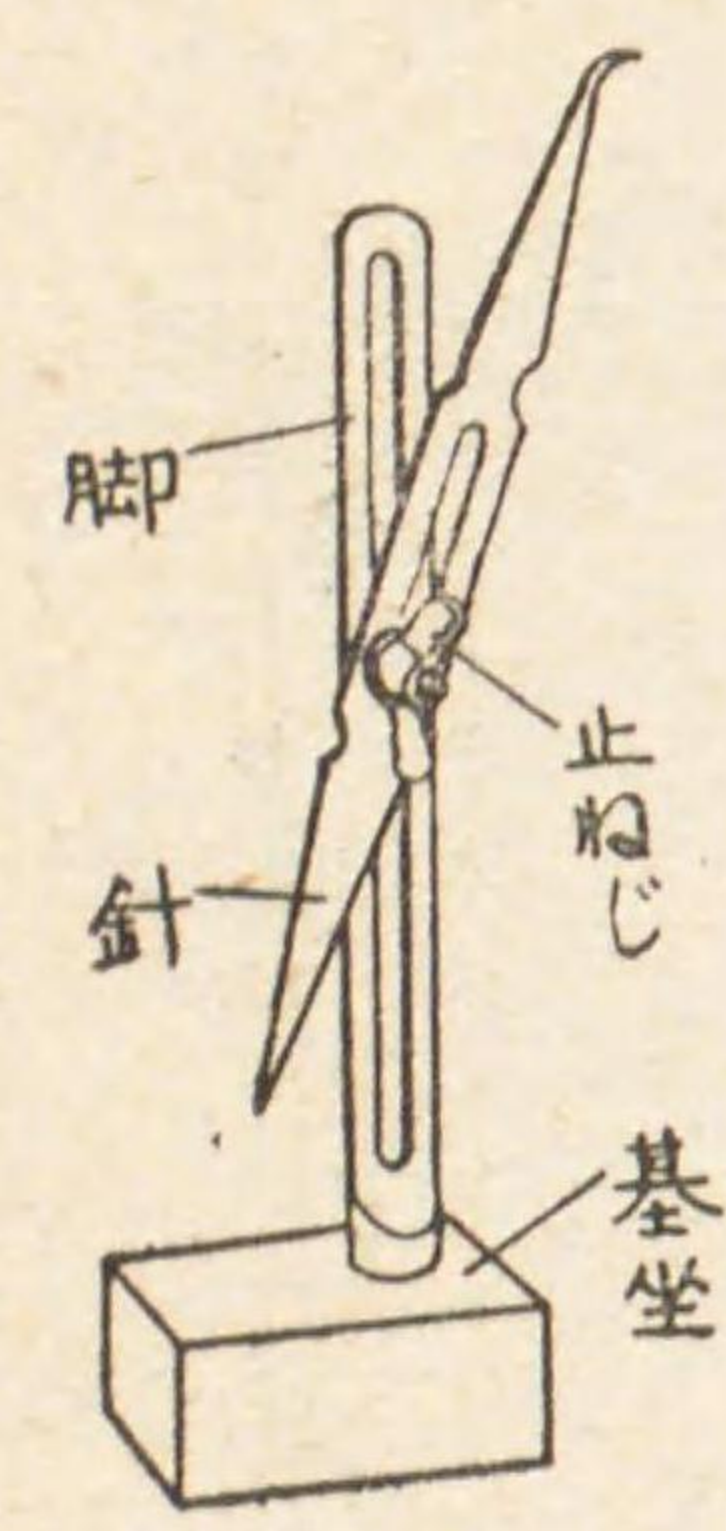
器 定 測 度 角 能 萬	器 準 水
	
<p>用途 一般工作品ノ角度測定竝ニけがきニ用フ</p> <p>構造 主体ニ回轉目盛板ガ取附ケラレ回轉目盛板ハ目盛ヲ刻セル直尺ヲ止ねじニ依リ保持シねじヲ弛メルト直尺ハ回轉目盛板ノ左右〇〇ニ平行ニ摺動ス、主体底部ハ上部ニアル目盛線零ト直角ナル平面ナリ</p> <p>使用法 直尺ト主体底面トノナス角ハ主体上部ニ刻セル零線ト合致セル目盛板ノ讀ミトナリテ直ニ讀ミ取リ</p>	<p>用途 物體ノ水平ヲ検査スルニ用フ</p> <p>構造 目盛ヲ施セル「ガラス」製ノ気泡封入管ヲ臺下端面、平行ニ取附ケ、臺ノ水平トナリタル時ハ気泡ハ管ノ中央ニ在リ</p>



内 外 用	外 用
	
<p>用途 内「パス」及外「パス」ノ用途ニ同ジ 構造 内「パス」及外「パス」ガ一體ヲナス</p>	<p>用途 外法又ハ長サヲ測定スルニ用フ 構造 普通鋼第六種(硬鋼)製ニシテ(イ)圖ハ普通型ヲ示シ(ロ)圖ハ目盛付キノモノヲ示ス</p>

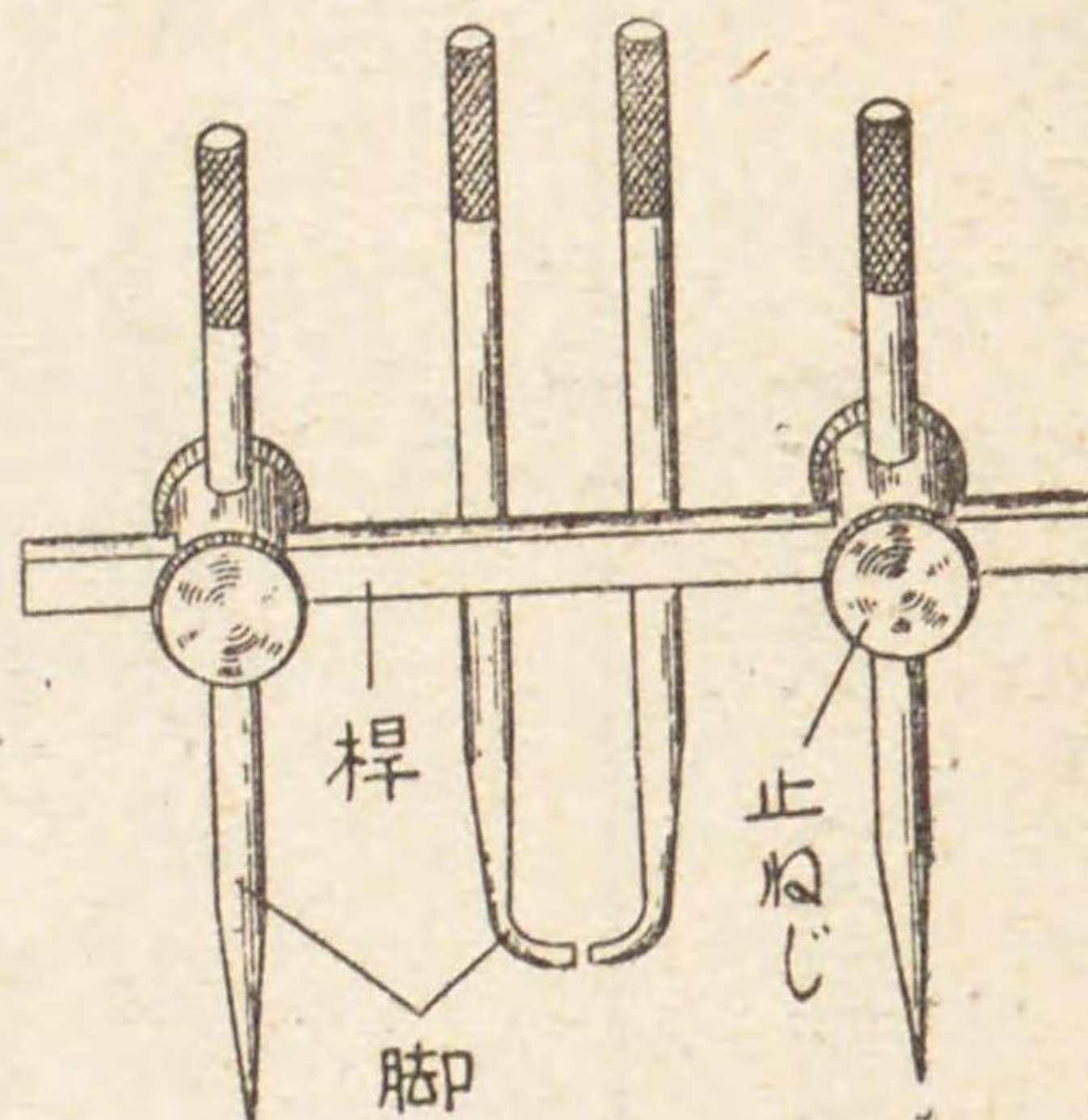
内 用	名稱
	<p>内「パス」</p>
<p>用途 孔ノ徑ヲ測定シ、或ハ線ヲ畫キ若クハ圓ノ中心ヲ決定スル等ニ用フ 構造 普通鋼第六種(硬鋼)製ニシテ足形ノ端末ヲ有スル二脚ト尖銳ナル端末ヲ有スル一脚トヨリ成リ他端ハ駐釘及坐板ニ依リ緊密ニ絞著ス 使用法 孔ノ徑ヲ測定スルニハ足形ノ二脚ノ尖部ヲ外方ニシテ開キ一足尖ヲ孔内ノ任意ノ一點ニ當テ、他ノ足尖ヲ同平面上デ對向スル點ニ當テ其開キヲ曲尺等ニ對照シテ其寸法ヲ讀算スルモノトス 圓ノ中心ヲ決定スルニハ尖銳ナル脚ヲ圓周上ノ略對向スル二點I.Iニ立テ圓ノ半徑ヨリ大ナルガ如ク足形ノ脚ヲ開キaa'bb'a'ノ二圓弧ヲ畫ク、次ニI.Iノ點ヨリ略四分ノ一圓周ヲ隔テ2.2ノ點ヲ中心トシテ同様ニcc'dd'e'ノ二圓弧ヲ畫キ其ノ交點ab及cdヲ連結ス然ルトキ兩直線ab,cdノ交點oハ圓ノ中心ナリ、線ヲ畫クニハ尖銳ナル脚ヲ用フ</p>	<p>用途、構造、使用法及其他</p>

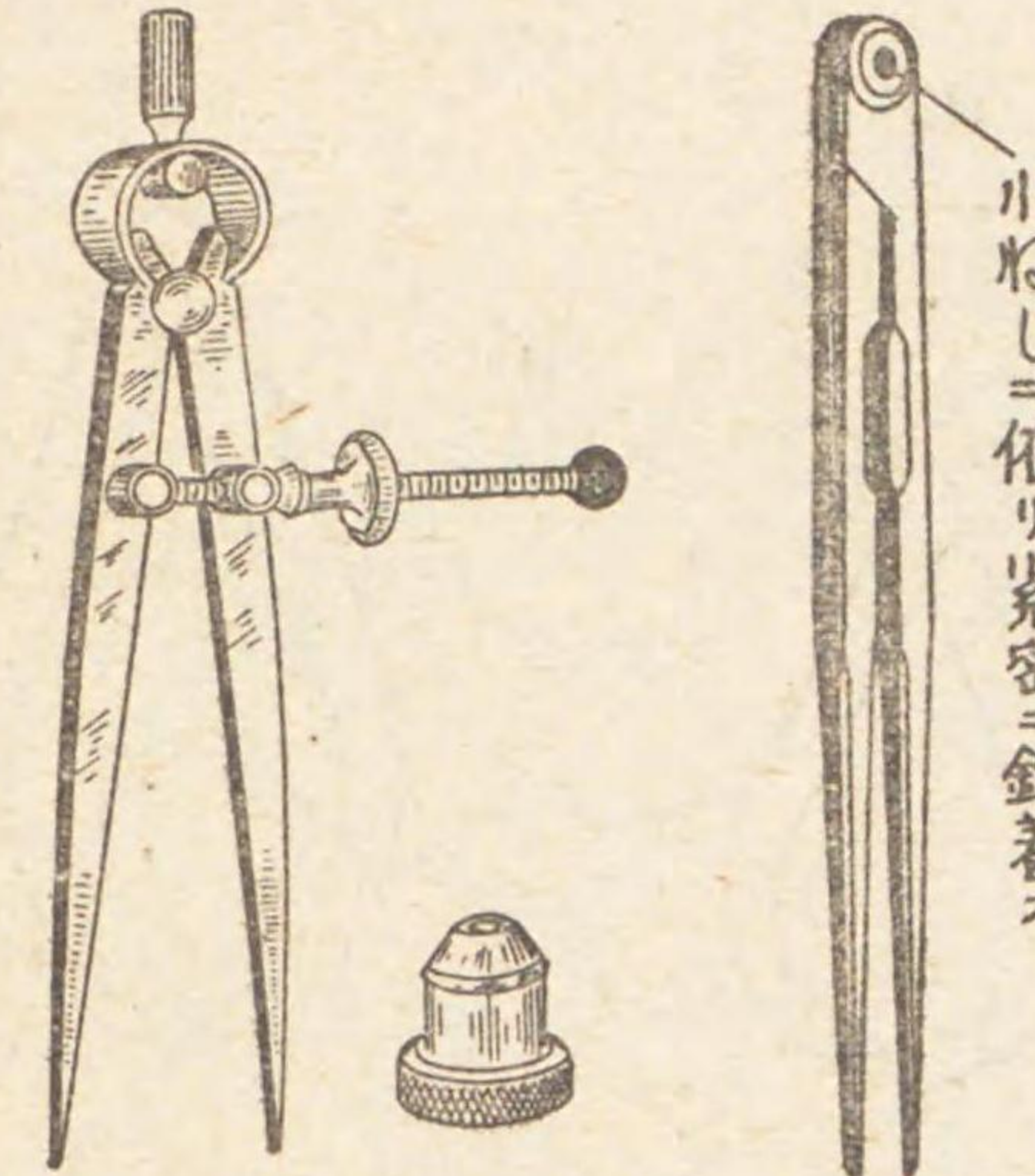
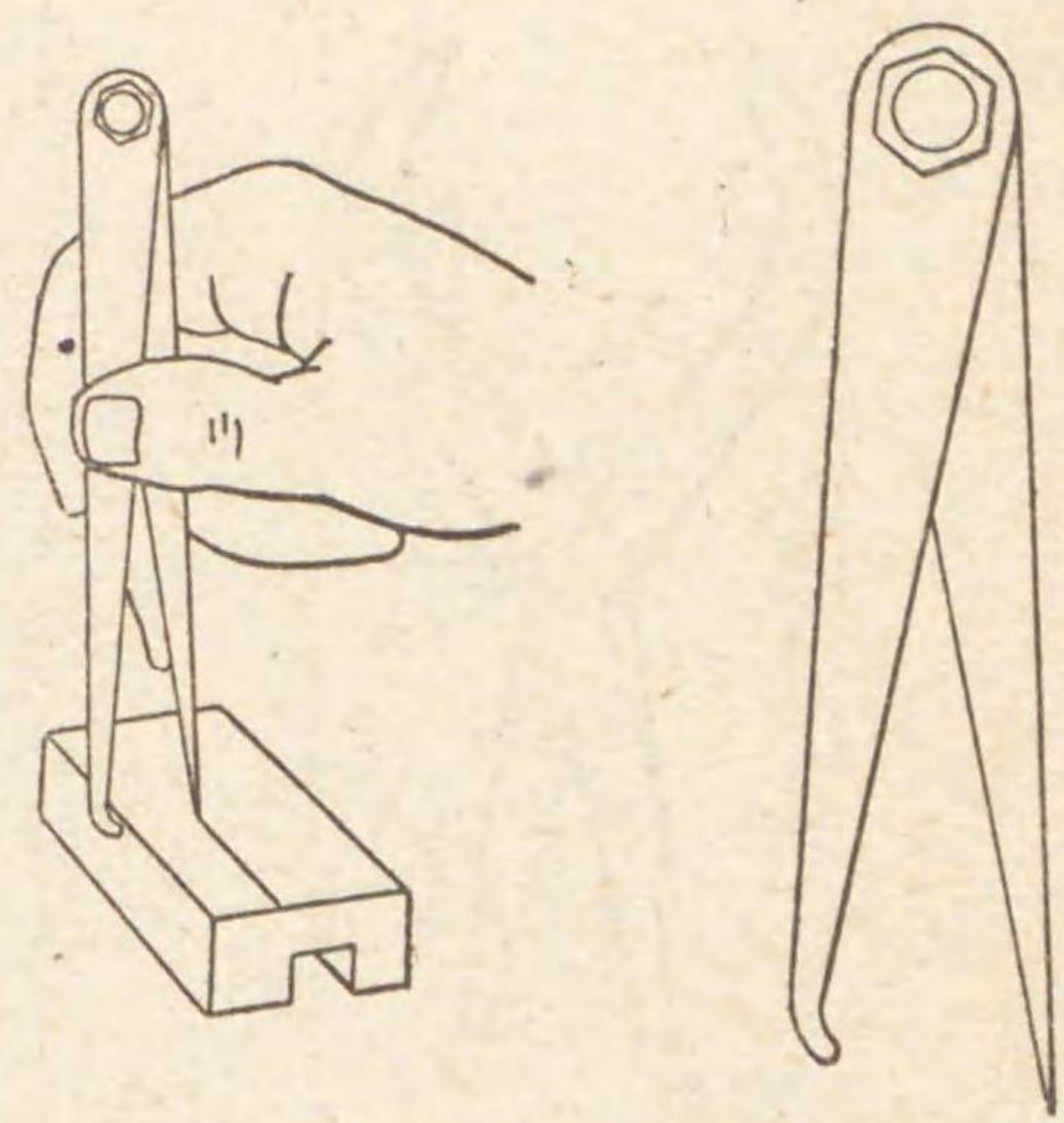


<p>カースト</p>	<p>名稱</p>
	<p>形 狀</p>
<p>用途、構造、使用法及其他</p> <p>用途 定盤ト併用シテ工作品ノけがきヲ行フ</p> <p>構造 脚、普通鋼第五種(針、工具鋼、針端調質)止ねじ(普通鋼第一種)及其坐(鑄鐵)等ノ部分ヨリ成ル脚ハ垂直ニ坐ニ裝著セラレ針ハ一端眞直他端鉤状ヲナシ、其中部ニ細長ナル窓ヲ有シ、止ねじ及ナットニヨリ脚上ニ定著セラレ位置ヲ上下進退シ或ハ止ねじ間ニ回轉シ針端ヲ所望ノ位置ニ定ムルコトヲ得</p>	

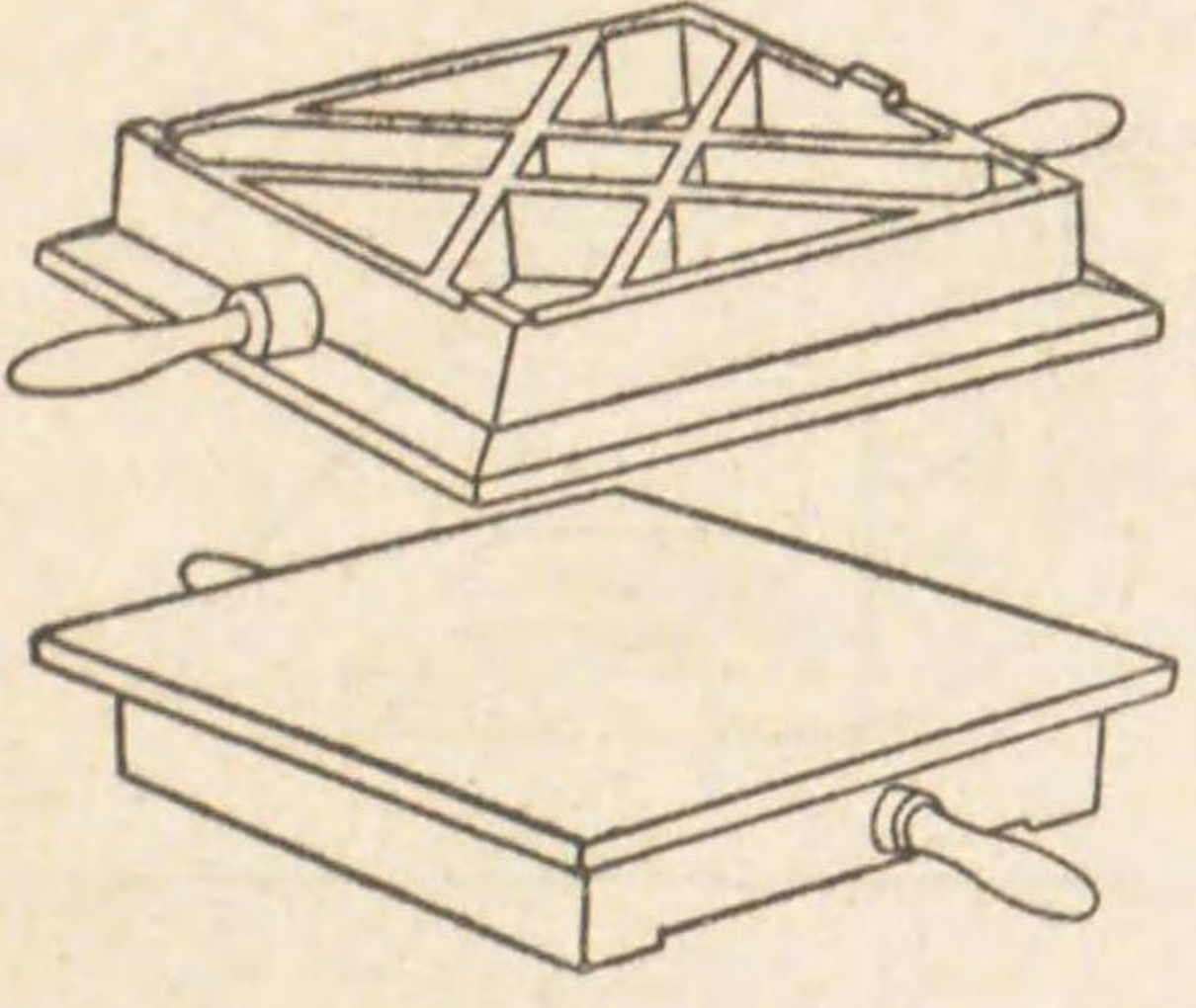
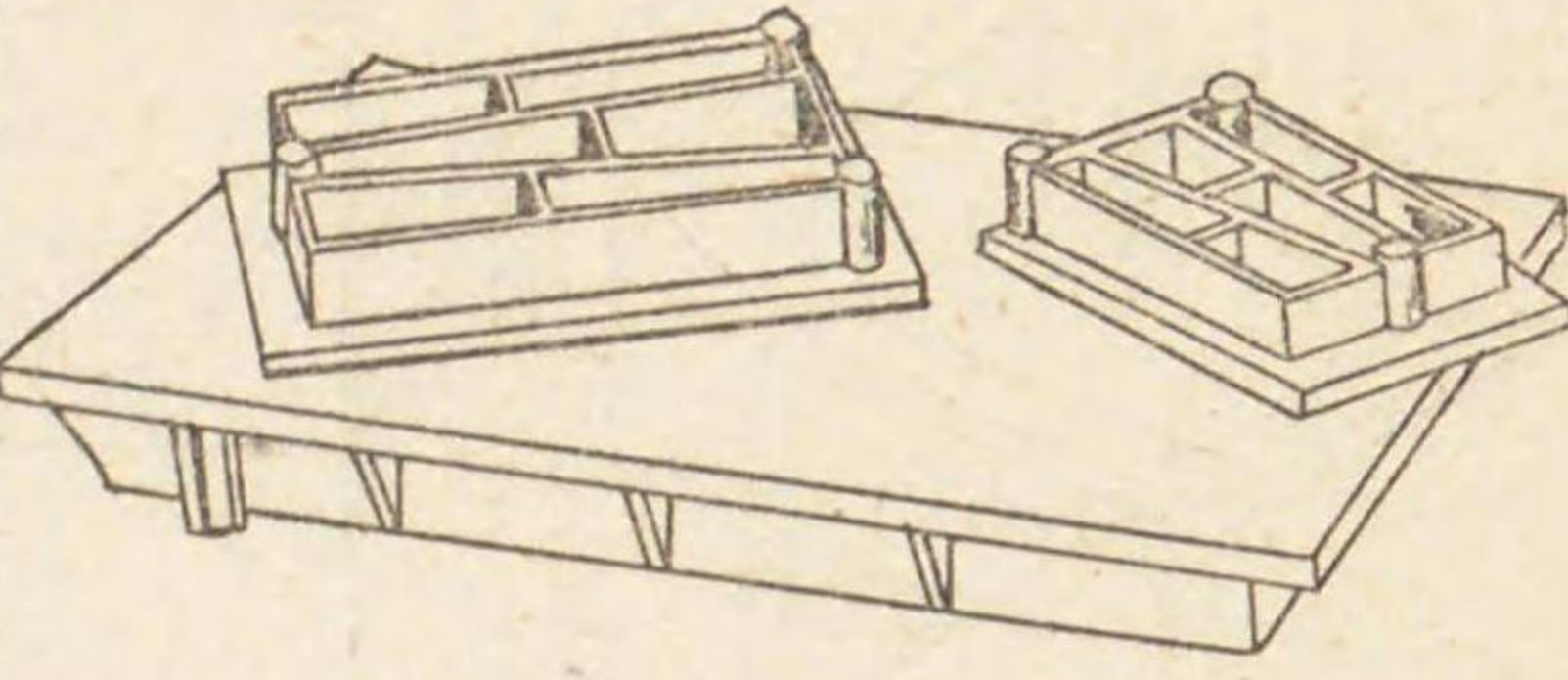
第十七 けがき用具及目打左ノ如シ

第三款 けがき用具及目打

<p>スパン コ</p>		<p>用途</p> <p>距離ノ長キ箇所ノけがき、又ハ長サノ測定及大ナル外法測定ニ用フ</p> <p>構造</p> <p>工具鋼製ニシテ脚ハ桿止メヲ自由ニ摺動シ得</p>
--------------	--	---

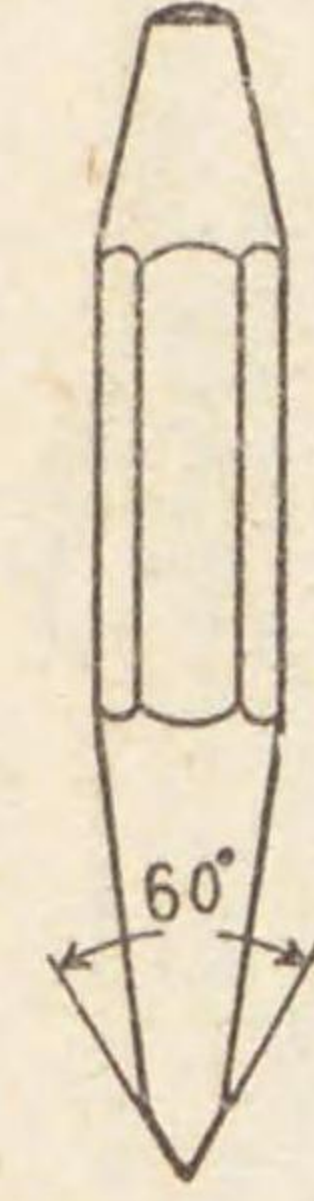
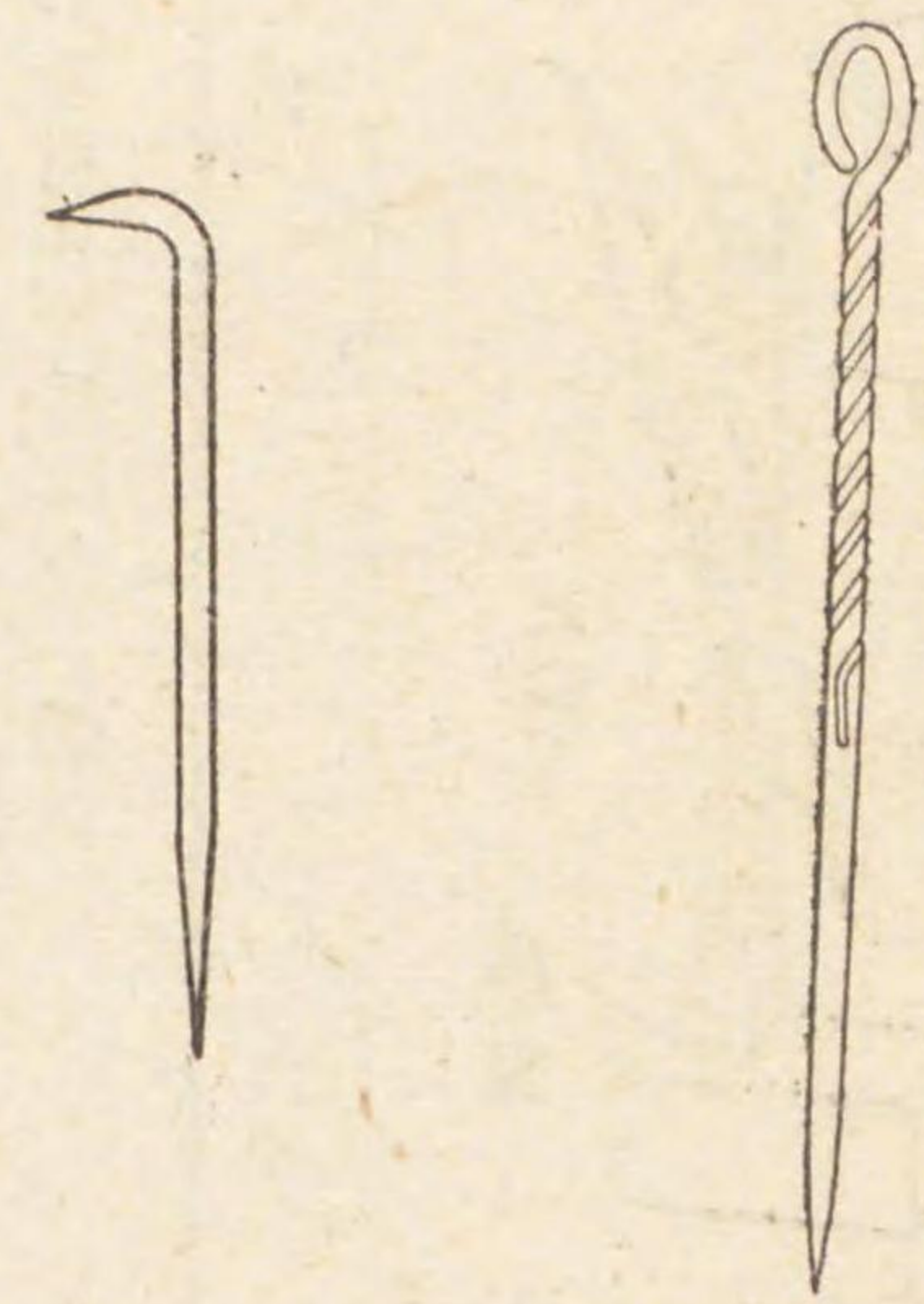
<p>スパン コ</p>	<p>スパン 片</p>
	
<p>用途</p> <p>圓弧ヲ畫キ又ハ二點間ノ距離ヲ測リ或ハ之ヲ等分シ若クハ寸法ヲ移ス際等ニ用フ</p> <p>構造</p> <p>工具鋼製ニシテ尖銳ナル二脚(尖部焼入、焼戻)ヨリナリ他端ハ小ねじ及めねじニ依リ緊密ニ鉸着シテ其ノ開閉ヲ節制ス</p> <p>使用法</p> <p>兩脚ヲ所要ノ半徑ニ開キテ圓ヲ畫キ、又ハ測定セントスル距離ヲ其兩脚端ニ挟ミ、或ハ兩脚ヲ所要ノ長サニ開キテ線ヲ等分ス、而シテ寸法ハ脚ノ開度ヲ曲尺等ニ對照シテ之ヲ知ルモノトス</p>	



摺合ハセ定盤	定盤	名稱
		形
<p>用途 鑄鐵製ニシテ平面摺合ハセニ用フ</p>	<p>用途 曲定規、「トースカン」、臺附鋼尺等ト併用シテ各種ノけがきヲ行ヒ、或ハ作業ノ成否ヲ點檢スル等ニ用フ、大定盤、中定盤、小定盤ノ三種アリ</p> <p>構造 鑄鐵製ニシテ其ノ表面ハ極メテ正シキ平面ヲナス各定盤ハ匣内ニ收容ス</p>	狀
		用途、構造、使用法及其他

第十八 定盤類ヲ分類スレバ左ノ如シ

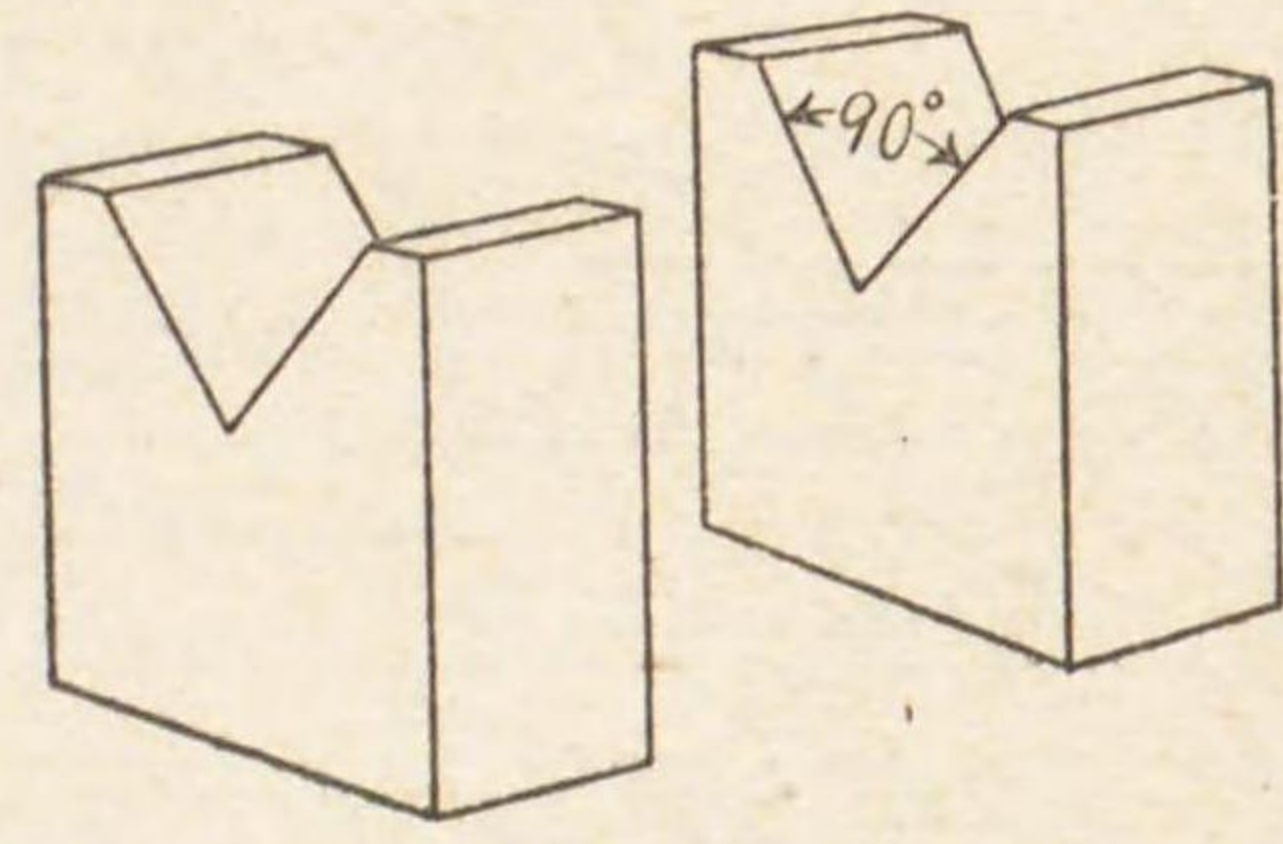
第四款 定盤類

打目	針きがけ
	
<p>用途 けがきノ際、點ヲ刻スニ用フ 硬鋼製ニシテ尖部ハ焼入ヲ施ス</p>	<p>用途及構造 けがき、點檢等ノ爲、曲定規、曲尺等ト併用シテ工作品ノ表面ニ線ヲ畫クニ用フ 工具鋼製ニシテ尖部調質ス</p>



第三節 削成工具  
第一款 やすり

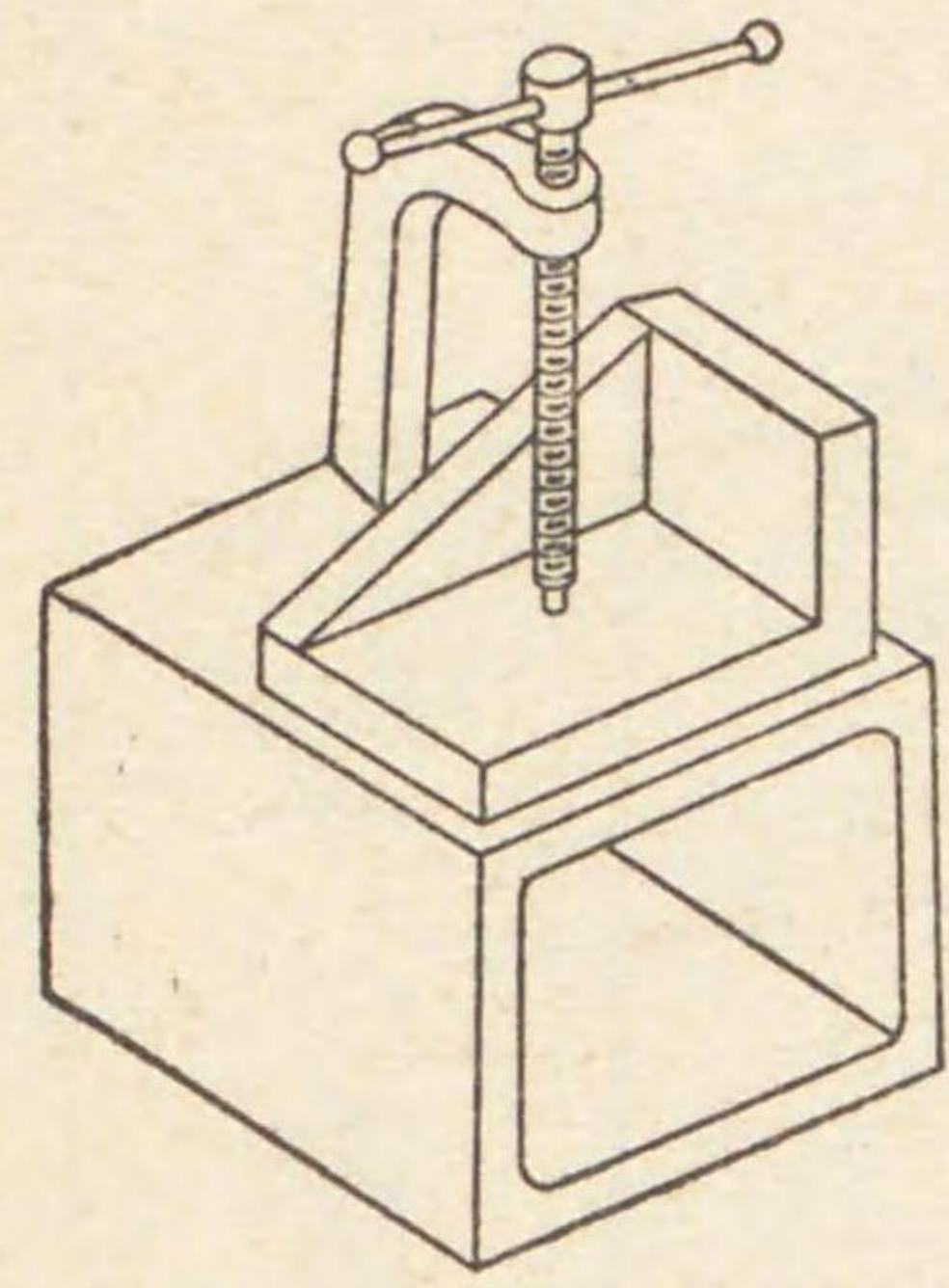
(臺んげや) 臺角三



用途  
圓筒ヤ角柱等ノけがき及長キ品物ニ定盤平面ト平行ナル線ノけがきニ用フ

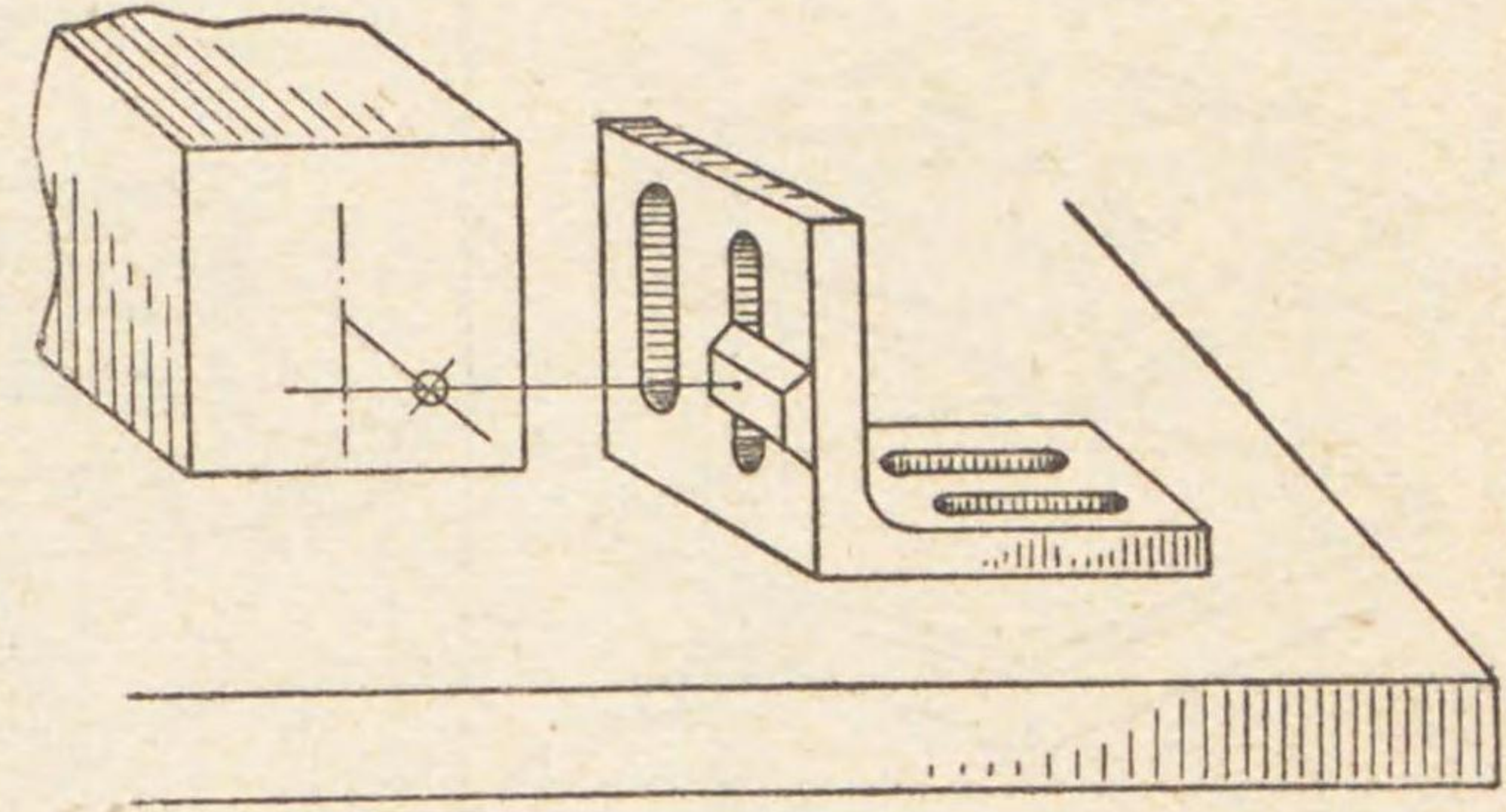
構造  
鑄鐵製ニシテ底面ハ正確ナル平面ニ仕上ゲラレ定盤ノ平面ト接スル切割ハ底面ノ垂直線ニ對シ四十五度ヅツニ振り分ケラレ直角ヲナス

枘  
スマ



用途  
鑄鐵製ニシテ之ニ品物ヲ取付ケ定盤ト併用シテけがきニ用フ

(「スラガンペ」ハ又)「ルーケイ」



用途  
定盤、「トースカン」等ト併用シテ垂直線及各種ノけがきヲナスニ用フ  
鑄鐵製ナリ



<b>JES</b>	日本標準規格	第14号	
鏟			類別B4

一、種類  
本規格ニ於テ規定スル鏟ハ次ノ形状ヲ有スル5種トス

平鏟

半丸鏟

丸鏟

角鏟

三角鏟

二、寸法 単位 mm

形状 長	平		半丸		丸	角	三角	こみノ長 (約)	平鏟及半丸 こみノ幅 (約)
	幅	厚	幅	厚	径	辺	辺		
100	12	4	12	4	4	4	10	45	6.5
150	17	5	17	5	6	6	12	55	8.5
200	22	6	22	6	8	8	15	65	10
250	26	7	26	7	10	10	17	70	12
300	30	8.5	30	8.5	12.5	12.5	20	80	14
350	34	10	34	10	15	15	22	90	15
400	36	11	36	11	18	18	25	100	16

幅、厚、径、辺ノ寸法ハ最大部ニ於ケルモノヲ示ス  
寸法ノ公差ハ次ノ通りトス  
1、幅、厚、径、辺ニ於テ±2%トス 但シ10mm未満ニ對シテハ±0.2mmトス  
2、長ニ於テ+2%トス

三、目

目ノ数 目ノ種類	上目 10mm間ニ付(約)							上目ノ 角度(約)
	100	150	200	250	300	350	400	
荒目	14	12	10	9	8	7	6	70
中目	19	17	15	13	11	10	9	72
細目	28	25	22	19	17	15	14	75
油目	45	38	34	30	26	23	21	80

下目数ハ上目数ノ80-90%ヲ普通トス 但シ用途ニ依リ下目数ヲ上目数ヨリ増加スルコトヲ得

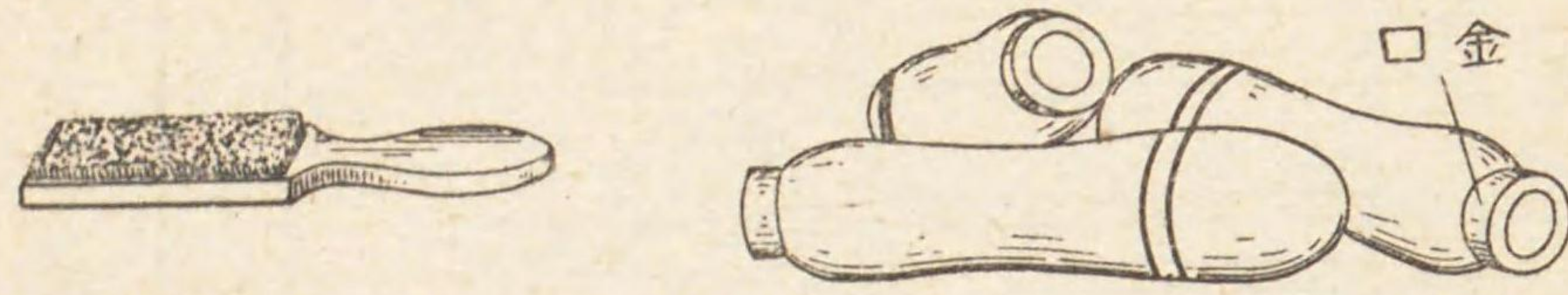
四、称呼  
鏟ノ称呼ハ長、形状及目ノ種類ニ依ル

大正十四年三月二十七日決定 工業品規格統一調査會

り	す	や	名稱
機械デ切ツタやすリノ刃		たがねデ切ツタやすリノ刃	
(ロ)		(イ)	
		形状	
<p>用途、構造、使用法及其他</p> <p>用途 仕上工作ニ當リ物具ヲやすリガけシテ所望ノ形状ヲ附與スル要具ニシテ工具鋼第二種製ナリ</p> <p>構造 やすリヲ種別スルニハ左ノ諸件ニ依ル 一 やすリノ長短、やすリノ長サハ肩ヨリ先端迄ノ寸法ヲ稱呼ス 二 やすリノ断面形状、やすリノ断面形状ハ使用ノ目的ニ應ジ平、角、三角、半丸、丸ノ五種ニ分ツ 三 やすリノ種類及形状、やすリ目ハ複目(複齒)單目(單齒、或ハ浮齒)及わさび目ノ種類アリテ各種ノ用途ヲ異ニス、而シテやすリ目ノ數ハやすリノ大小ニ依リテ異ナルモノニシテ同ジ長サニ於ケル比較的區分ハ通常荒目、中目、細目、油目ノ四種ニ分ツ やすリヲ稱呼スルニハ其ノ長サ断面ノ形状及目ノ種類ニ依ル、例ヘバ三〇〇耗平荒目やすリノ如シ やすリ刃ノ形状ハ(イ)圖ニ示ス</p>			用途



拂目りすやニ竝柄りすや

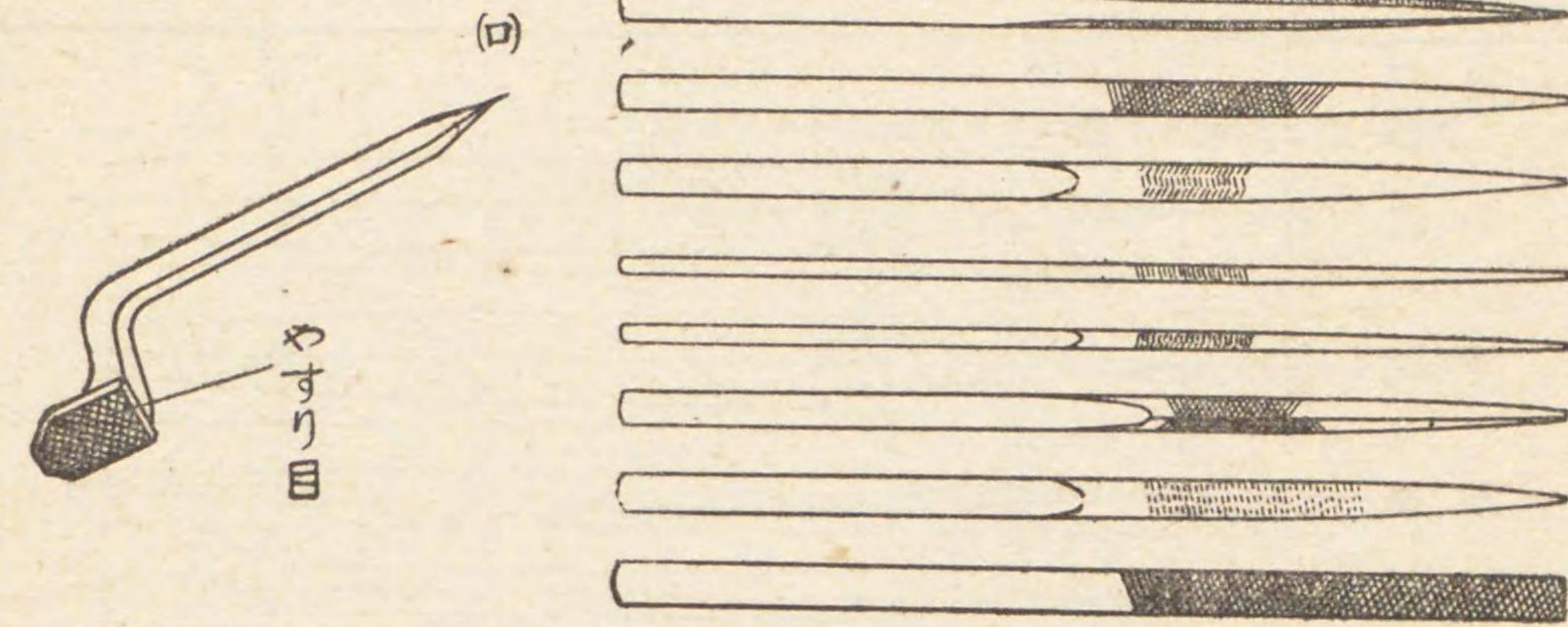


やすり柄  
やすりニ嵌装スベキ柄(堅木)ニシテ大中小ノ三種アリ  
通常大やすり柄ハ三五〇耗、三〇〇耗、二五〇耗やすりニ  
中やすり柄ハ二〇〇耗及一五〇耗やすりニ、小やすり柄ハ  
一〇〇耗やすりニ用フルヲ一般トス、但シ携帯用ニハ小や  
すり柄ヲ用フ、口金ハ共ニ普通鋼第一種ナリ

用途  
やすりニ填塞セル削屑ヲ拭拂スルニ用フ

構造  
羽子板形ノ體ニ細線(普通鋼第五種)ヲ植立セル刷毛ナリ

りすや別特及りすや組



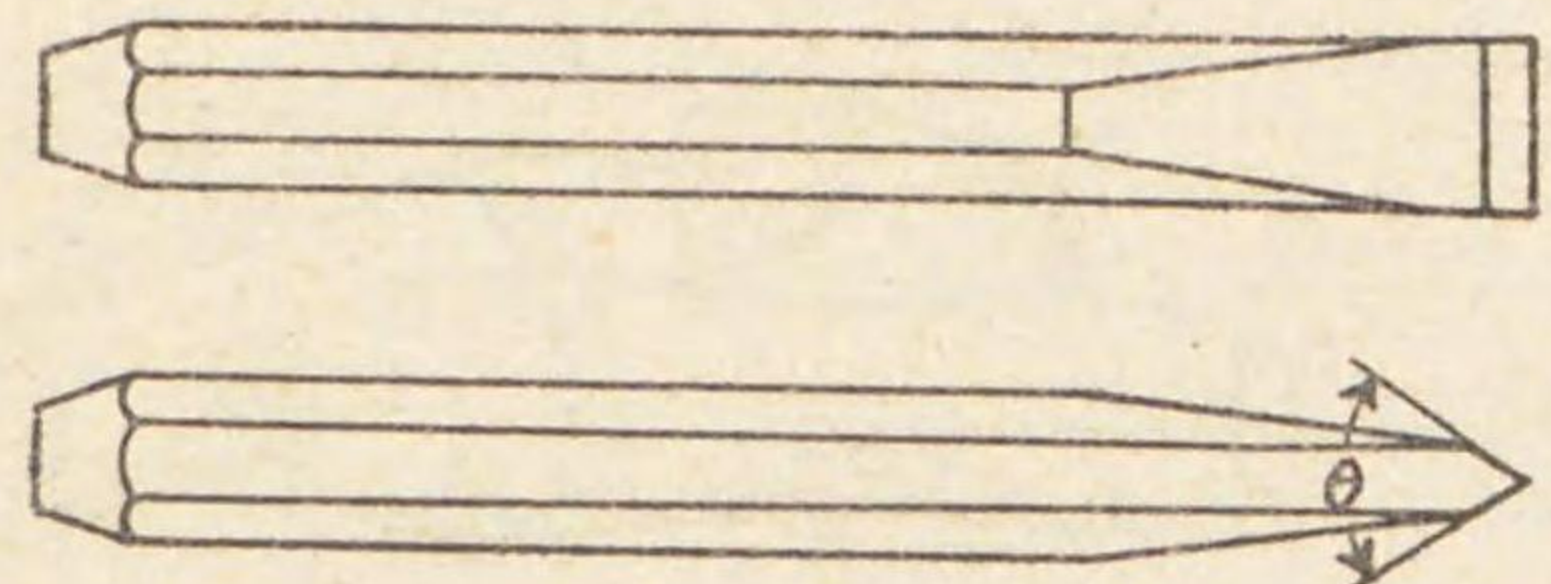
用途及構造  
組やすり及特別やすりハ主トシテ小銃、機關銃ニ於ケル小  
局部ノ作業ニ使用スルモノニシテ前者ハ各種ノ異ナレル形  
狀ヲ有スルモノヲ五本、八本、十本等ノ如ク一組トナセル  
モノ、後者ハ各使用箇所及目的ニ應ジテ作レル特殊形状ヲ  
有スルモノナリ

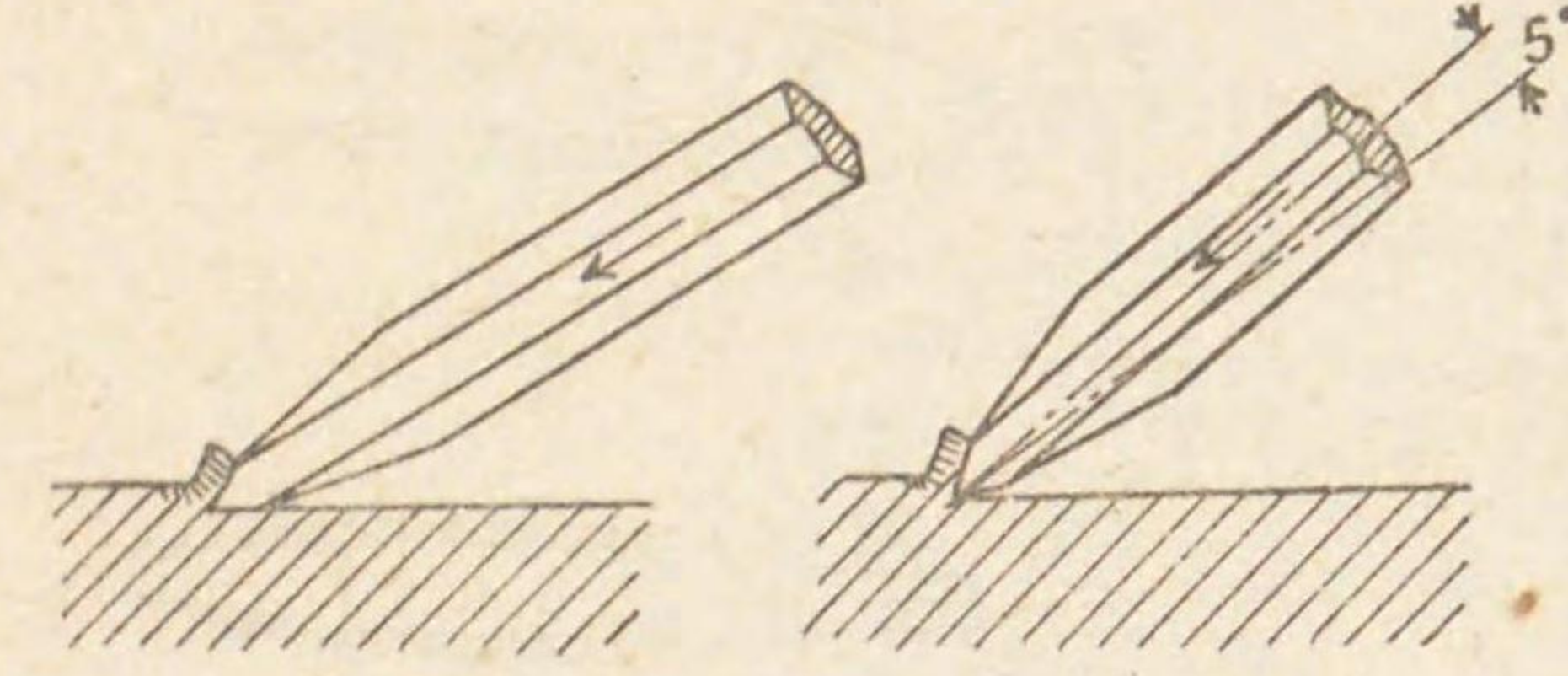
(a)圖ニ一例ヲ示ス



第二款 たがね


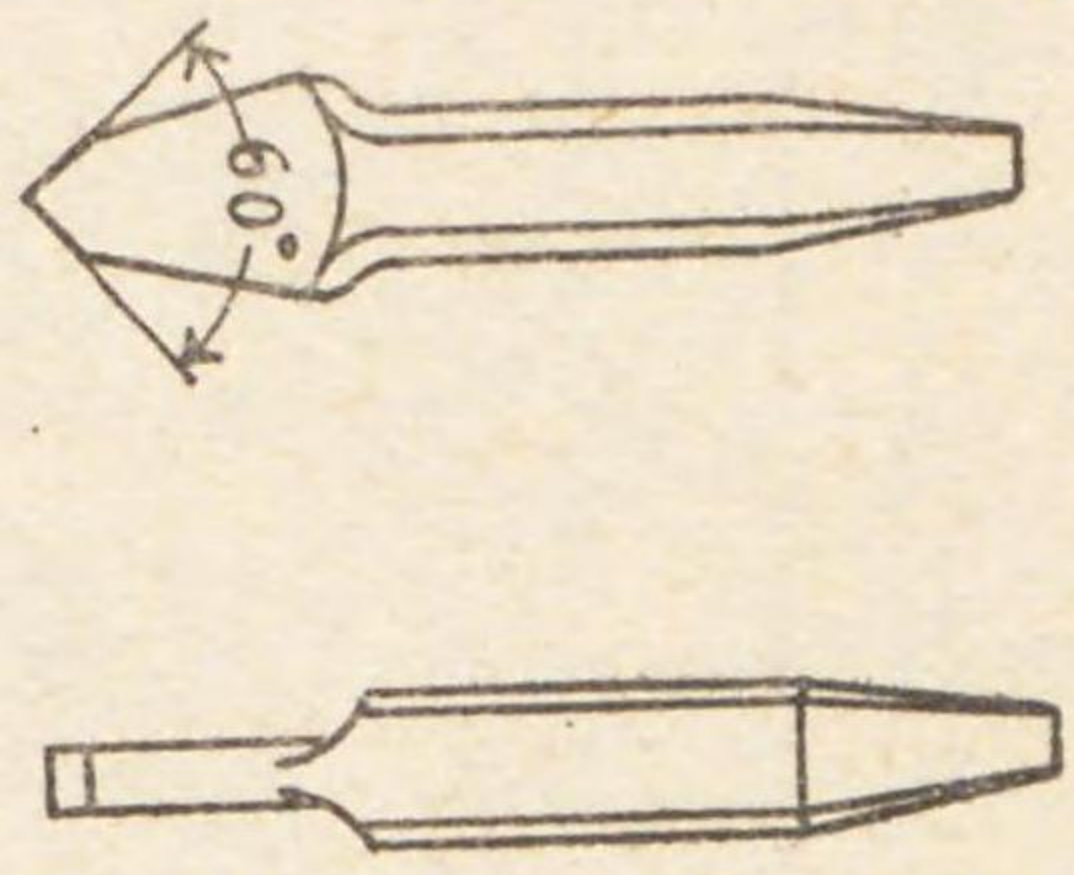
第二十 たがねヲ分類スレバ左ノ如シ

名稱	形	狀	用途、構造、使用法及其ノ他
平			<p>用途 金物ノ表面ヲ削取スルニ用フ、大平たがね、中平たがね、小平たがねノ三種アリ</p> <p>構造 工具鋼第二種製ニシテ双部ハ焼入焼戻ヲ施ス</p> <p>使用法 左手ニたがねヲ輕ク握リ適當ニ之ヲ傾ケ其刃ヲ削取スベキ部ニ當テ仕上槌或ハ入槌ニテ頭部ヲ槌打シテ少量ヅ、削肉スルモノトス、作業間ハ時々白絞油、或ハ「スピンドル」油ヲ双部ニ塗油スベシ</p> <p>注意 一 双部磨滅セバ砥ヲ以テ之ヲ研磨シ磨滅大ナルニ到ルカ或ハ毀損セバ双部ヲ鍛造シ、やすリヲ以テ刃ヲ仕上ゲタル後焼入、焼戻ヲ施シ更ニ砥ヲ以テ研磨スベシ 二 双尖ノ角度ハ上表ノ如シ而シテ双部ハ體軸ト直角ニシテ兩面ノ傾斜ハ相等シク附双スルヲ要ス</p>
た			
が			

溝	た	が	ね																		
																					
			<table border="1"> <tr> <td>硬</td> <td>軟</td> <td>鑄鐵、黃銅(眞鍮)青銅(砲)</td> <td>鉛、白「メタル」、銅</td> <td>工作品材質</td> <td>角度(度)</td> </tr> <tr> <td>鋼</td> <td>鋼</td> <td>四〇—六〇度</td> <td>二五—三〇度</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>六〇—七〇度</td> <td>五〇度</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	硬	軟	鑄鐵、黃銅(眞鍮)青銅(砲)	鉛、白「メタル」、銅	工作品材質	角度(度)	鋼	鋼	四〇—六〇度	二五—三〇度			六〇—七〇度	五〇度				
硬	軟	鑄鐵、黃銅(眞鍮)青銅(砲)	鉛、白「メタル」、銅	工作品材質	角度(度)																
鋼	鋼	四〇—六〇度	二五—三〇度																		
六〇—七〇度	五〇度																				
			<p>用途 溝ノ削成、或ハ平たがねヲ以テ削取シ能ハザル箇所ヲ削取スルニ用フ、大溝たがね、中溝たがね、小溝たがねノ三種アリ</p> <p>構造 工具鋼第二種製ニシテ双部ハ焼入、焼戻ヲ施ス</p> <p>使用法 平たがねニ準ズ</p>																		
			<p>三 たがねヲ焼入スルニ當リ双部ヲ過度ニ深ク焼入スルトキハ缺損シ易クシテたがねノ生命ヲ短縮セシムルノ弊アリ、故ニ焼入液ニ浸漬スベキ長サハ概ネ五—一〇耗ヲ適度トス</p>																		

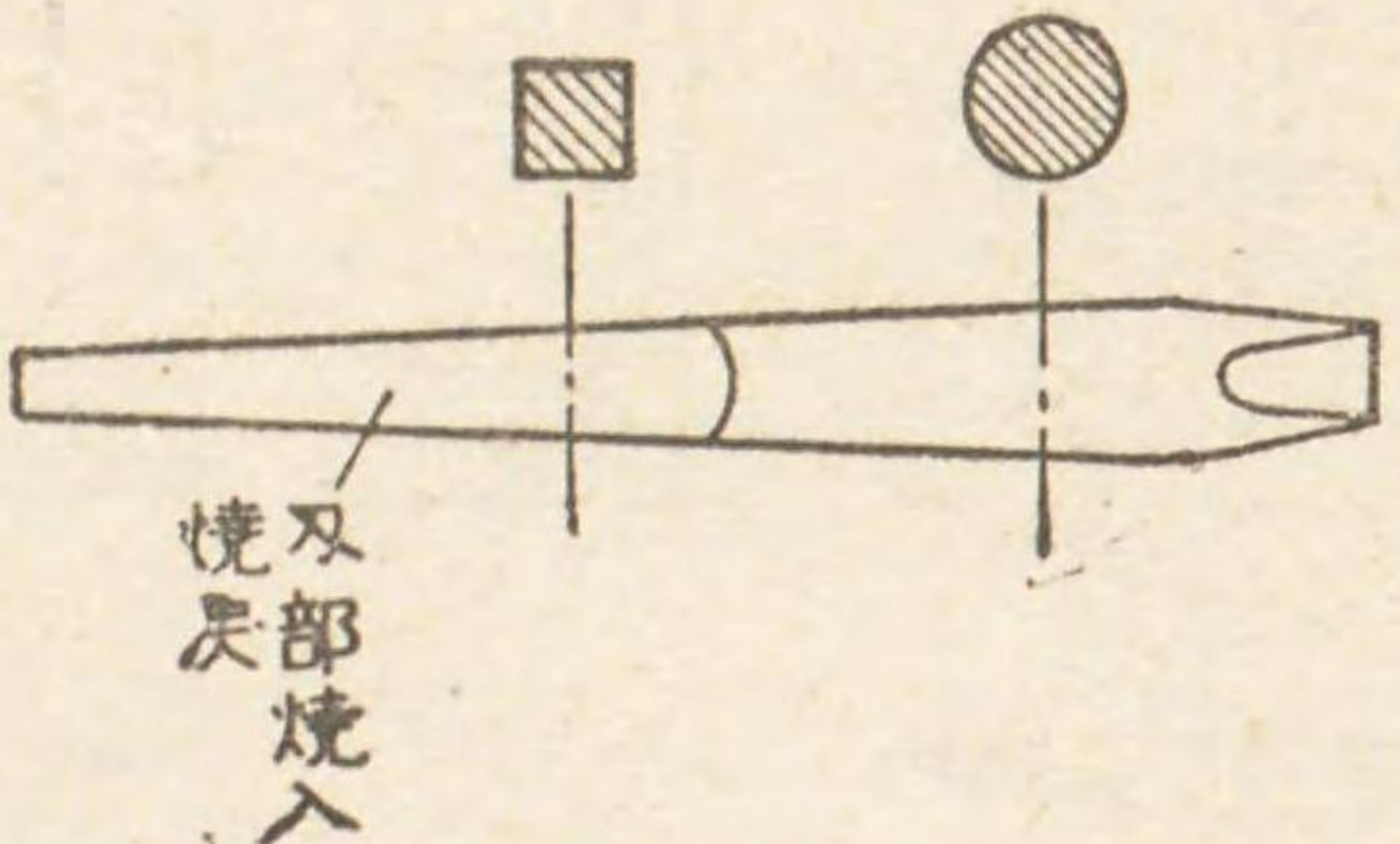
工具名稱、構造用法



ねがた付柄	ねがた子帽烏
	
<p>用途 大ナル品物ヲ削取スルニ用フ</p> <p>構造 平たがねニ同ジ</p>	<p>用途 幅ヲ狭ク削取スルニ用フ</p> <p>構造 工具鋼第二種製ニシテ刃部ハ焼入、焼戻ヲ施ス 使用法ハ平たがねニ準ズ</p>

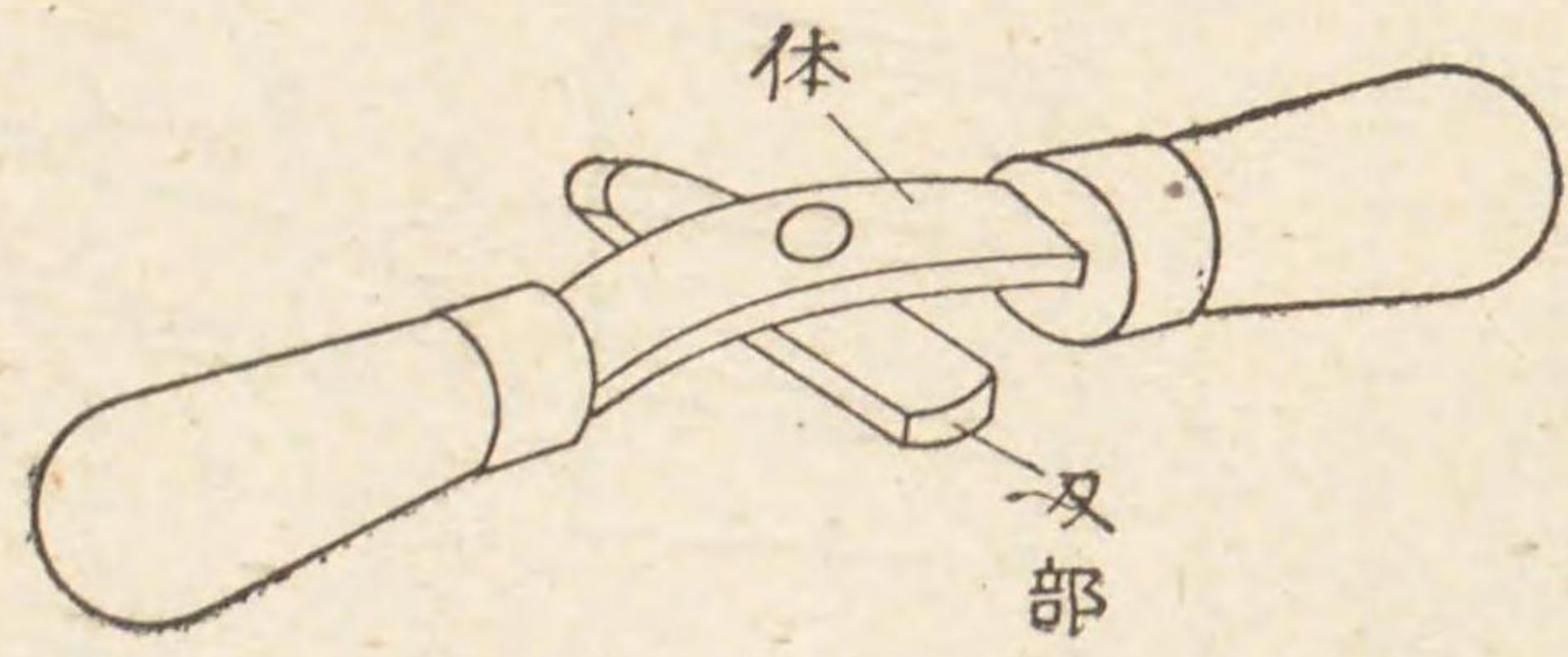
第三款 えぐり、きさげ、せん及「ブローチ」

第二十一 えぐり、きさげ、せん及「ブローチ」左ノ如シ

り	ぐ	え	名稱	形 状	用 途、構 造、使 用 法 及 其 ノ 他
					<p>用途 孔ノ内面ヲ平滑ニシ、或ハ僅カニ之ヲ擴張スルニ用フ至硬鋼製ナリ</p> <p>使用法 四號ねぢ型回ニ嵌装シえぐりヲ孔中ニ嵌入シ適宜壓力ヲ加へねぢ型回ヲ回轉スルモノトス 刃部磨減セルモノハ、青砥及合砥ニ依リテ各面ヲ研磨ス此ノ際各面ハ平面ニシテ其ノ斷面常ニ正方形ヲ失セザル如ク注意スベシ</p>



ん せ



工具 名稱、構造及用法

用途

専ラ細長ナル物體又ハ幅廣キ物體ノ餘肉ヲ削除スルニ用フ

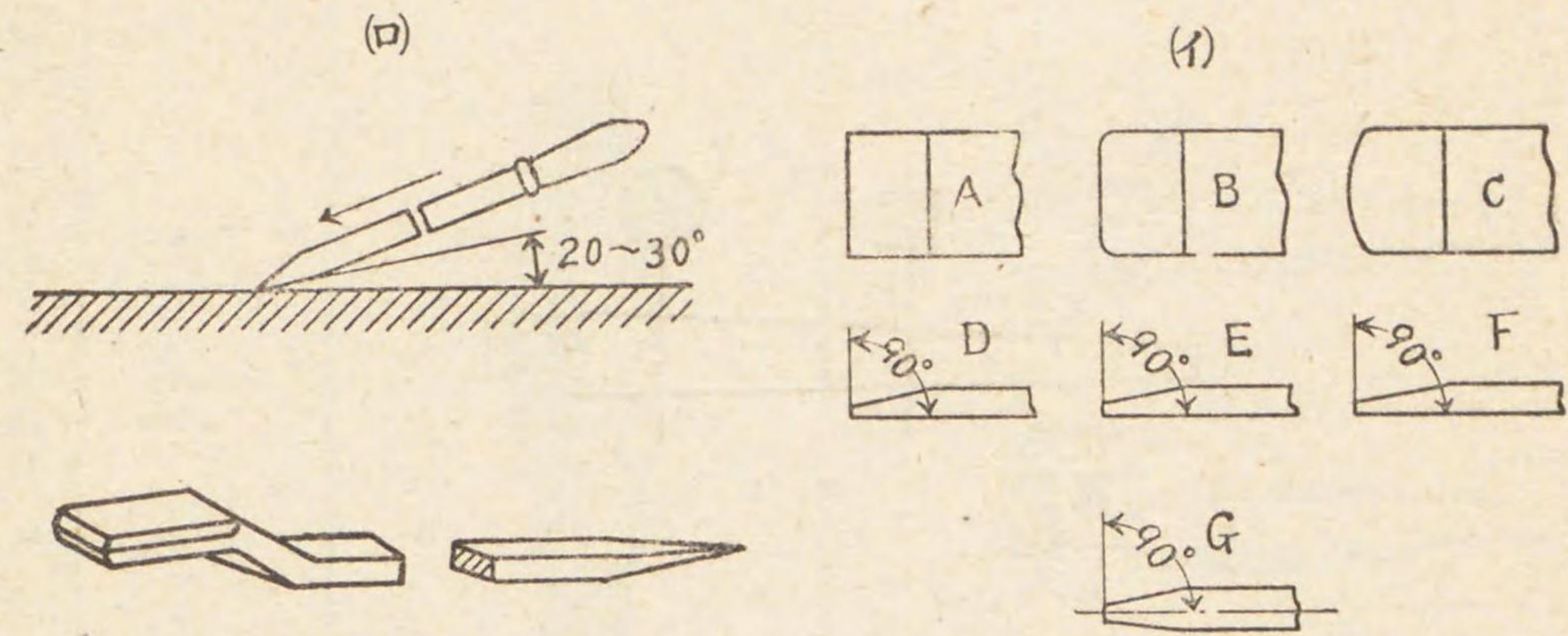
構造 極軟鋼ノ體ニ硬鋼ヲ鍛接シテ刃部ヲ整形シ燒入、燒戻ヲ施ス

平せん、圓せんハ刃部ノ左右兩側ヲ延長シテ裝柄部ヲ成形シ柄ヲ附ス、而シテ平せんハ刀身又ハ劍身ノ如キ平桿ノ表面ヲ、圓せんハ溝ヲ除去スルニ用フ

使用法

やすりがけ作業ニ於ケル如ク通常前方ニ進ムルトキノミ力ヲ加ヘル

げ さ き



用途

壓穿セル穿孔ニ依リテ僅ニ殘サレタル突起部ヲ削取シ又やすりがけ作業ヲ經タル工作品ノ平面ヲ更ニ精緻ナラシムルヲ要スルトキ使用ス

構造

工具鋼製ニシテ双先ハ燒入、燒戻ヲ施シ其ノ形狀ハ平きさげ、長ささげ、笹葉きさげ等種々アルモ通常(i)圖ニ示ス如キモノ多ク使用セラル

其ノ幅約二〇—三〇耗、厚サ三—五耗、長サ二五〇—三〇〇耗ニシテ双先ハ角度ヲ九〇度ナラシムル如ク油砥石ニテ研磨ス

使用法

やすりがけ作業ニ於ケル如ク通常前方ニ進ムルトキノミ力ヲ加フルモノトス

切削スル場合、被切削面トきさげノ切刃トノナス角度ハ(ii)圖ノ如ク二〇—三〇度ヲ適當トス



<p>「チ ー ロ ブ」</p>		<p>用途 主ニ青銅(砲金)物等ノ眞圓以外ノ孔ヲ仕上ゲ又ハ一般孔合 セニ用フ</p> <p>構造 工具鋼製ニシテ切又ハフライス盤ニテ切ラル、間ニ合セニ 製作セルモノハ孔ノ形ニ合セタ工具鋼棒ニやすリヲ以テ切 又ヲ適度ニ刻ミ焼入ヲ施シタルモノナリ</p> <p>丸「ブローチ」、角「ブローチ」等アリ</p> <p>使用法 鑄放シノ儘ノ各形状ノ孔ニ其ノ孔ノ仕上リ形状ニ合セテ作 レル「ブローチ」ヲ圖ノ如ク挿シ込ミ槌ニテ打撃ヲ加ヘ「ブ ローチ」ニ刻シタル切又ニ依リ孔ノ切削ヲ行フ</p>
------------------------------	--	---

第二十二 穿孔機ヲ分類スレバ左ノ如シ

第四節 穿孔工具

第一款 穿孔機

<p>名稱</p>	<p>形 狀</p>	<p>用途、構造、使用法及其他</p> <p>用途 手動ニ依リ金物ニ小孔ヲ穿ツノ用具ニシテ大小二種アリ</p> <p>構造 手ろくろハ桿(普通鋼第五種)、錘(普通鋼第一種)、横手(檜)及力革(白鞣革)等ノ諸部ヨリ成ル、桿ニハ上部ニ力革ヲ挿入スベキ楕圓孔ヲ下部ニハ錐ヲ挿入スベキ錐室(大手ろくろハ圓形)ヲ有ス、錐室ノ上部ニハ錐ヲ附シ又桿ニハ之ト直交シテ横手ヲ嵌入セリ、力革ハ桿頭ノ圓孔ヲ通シテ横手ノ兩端末ニアル小孔ニ連結ス</p> <p>使用法 先ヅ錐室ニ所望ノ錐ヲ挿入シ偏倚ノ有無ヲ檢シタル後穿孔孔ノ位置ニ錐尖ヲ當テ横手ヲ稍々上方ニ上ゲ且水平ニ保持シ桿ヲ左ニ轉回シテ力革ヲ之ニ纏絡セシメ、然ル後兩手ニテ</p>
-----------	----------------	---

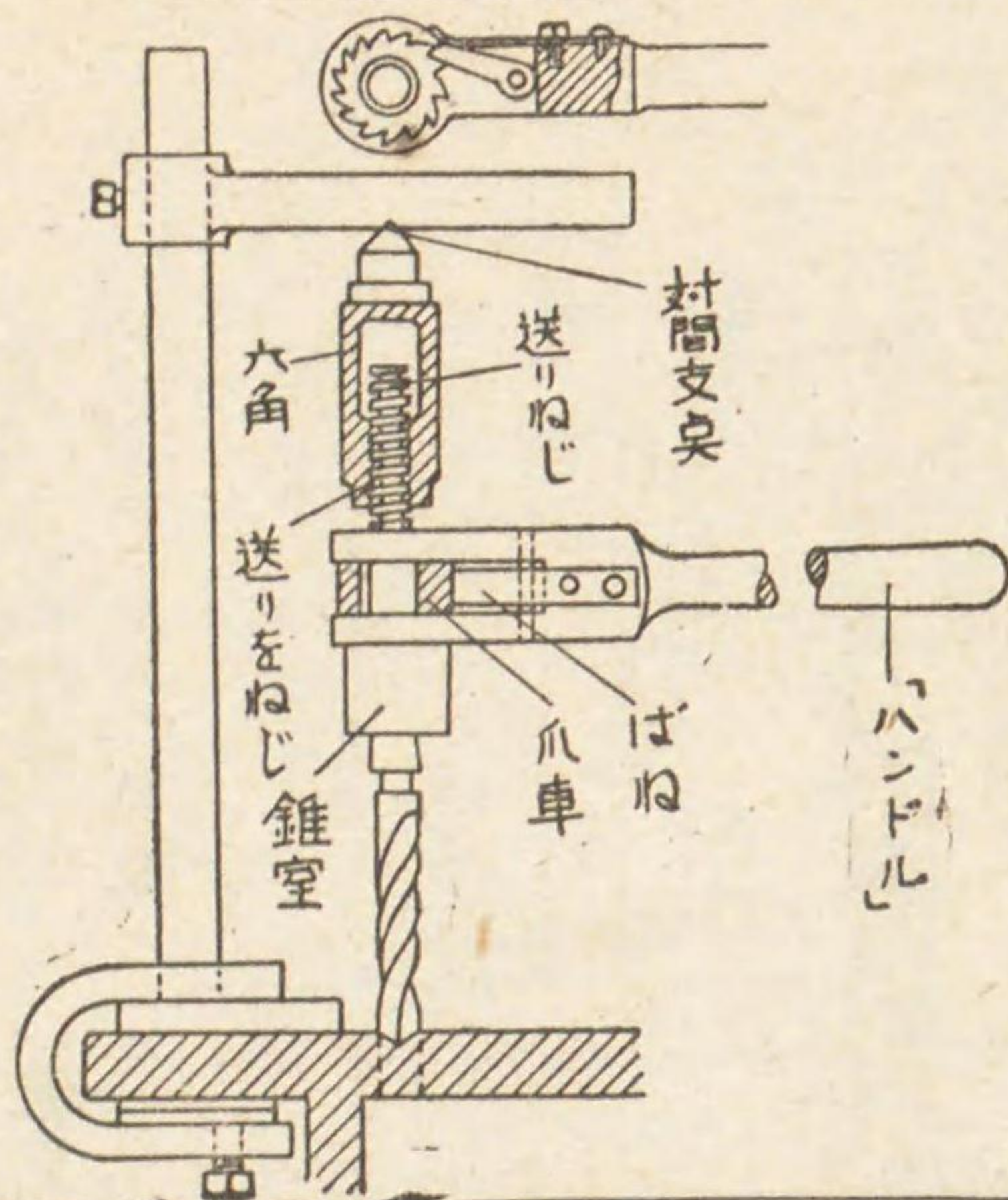
工具名稱、構及用法



横手ヲ支持シ穿孔面ト直角ニカヲ加ヘテ之ヲ下方ニ壓スルトキハ桿周ニ於ケル力革ノ引張作用ノタメ桿ニ右旋回運動ヲ起スベシ、而シテ力革ノ將ニ緊張シ終ラントスルトキ急ニ力ヲ減ズル時ハ錐ハ慣性ニ依リ桿ノ回轉運動ニ勢力ヲ與ヘ桿ハ自動的ニ旋回シ力革ヲ前ト反對方向ニ桿周ニ纏絡シ再ビ横手ヲ下方ニ壓シ數次此ノ動作ヲ復行シテ錐ヲ旋回シツツ推進セシム、而シテ錐ハ右旋回ノトキノミ穿孔作用ヲナスヲ以テ横手ノ壓下力ハ桿ノ右旋回ノトキノミ強大ナラシム

注意

錐ハ力ノ強キ腕ノ方向ニ自然ニ傾偏スルヲ常トスルガ故ニ穿孔ノ始メニ當リテ物具ヲ回轉シテ各方向ヨリ行フヲ可トス、又穿孔ノ初動ニ於テ錐尖ノ偏倚ヲ防グタメ目打シテ其點ニ凹痕ヲ刻シ穿開スルモノトス



用途

狹隘ナル箇所ニ穿孔ヲ行フトキ或ハ手ろくろニ比シ大ナル穿孔ヲ行フトキニ用フ

構造

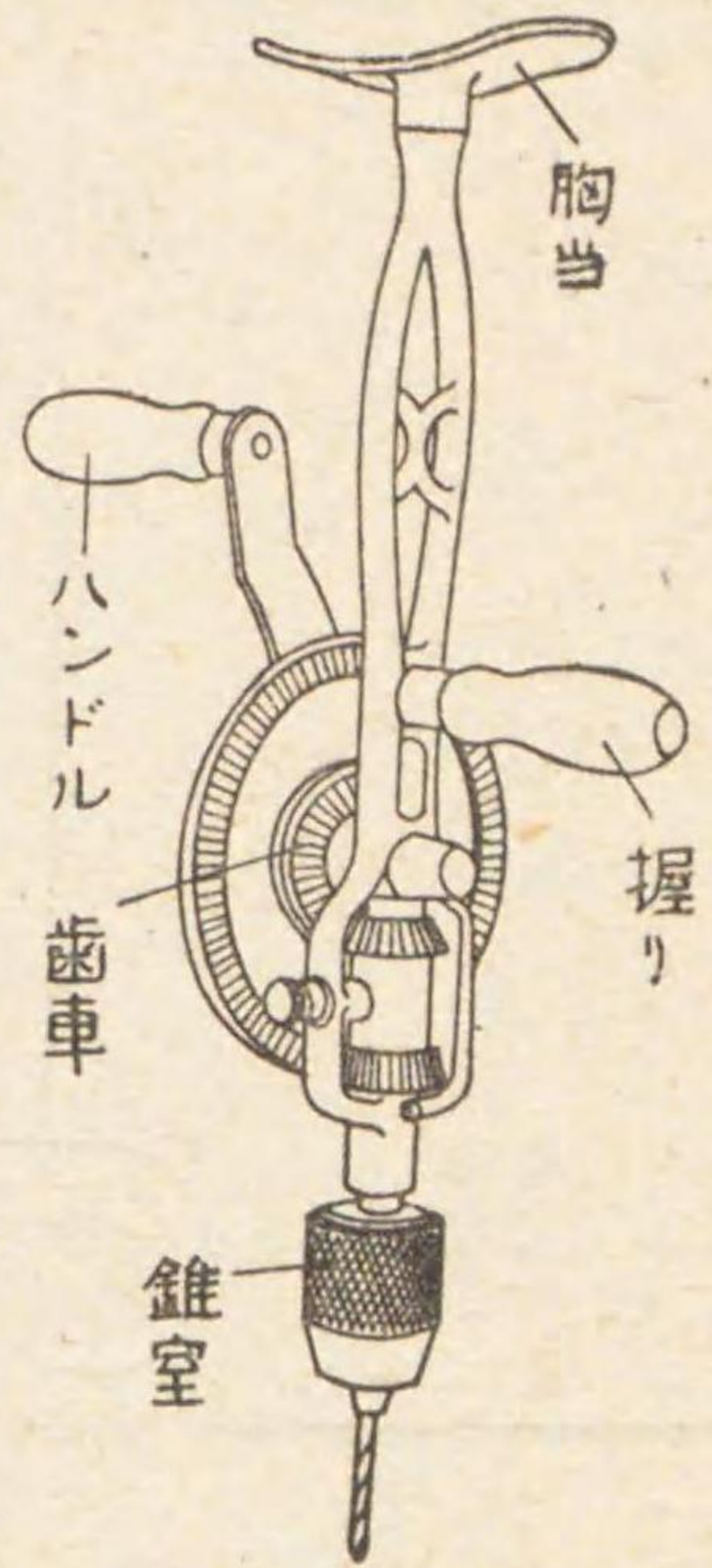
「ハンドル」普通鋼第一種、送りめねじ（普通鋼第六種頭部調質）、送りをねじ（普通鋼第六種）、ばね（ばね鋼）、爪車（普通鋼第六種）、錐室（普通鋼第一種）等ノ諸部ヨリ成リ送りをねじノ一端ニ錐室ヲ有シ他端ハをねじヲ刻シ送りめねじニ接合ス、爪車ハ「ハンドル」ノ頭部ニ於テ送りをねじ上ニ嵌装シ其ノ小溝ハ送りをねじノ突起部ニ吻合シばねハ爪ヲ爪車ニ壓著ス

使用法

錐室ニ所要ノ錐ヲ裝著シ送りめねじヲネヂ込ミ「ハンドル」ヲ作品上ニ致シ錐尖ヲ穿孔スベキ點ニ當テ送りめねじヲネヂ戻シテソノ尖端ヲ對向セル支點ニ托シ次ニ「ハンドル」ヲ動シ旋回セシメツ、穿孔ス



胸當錐

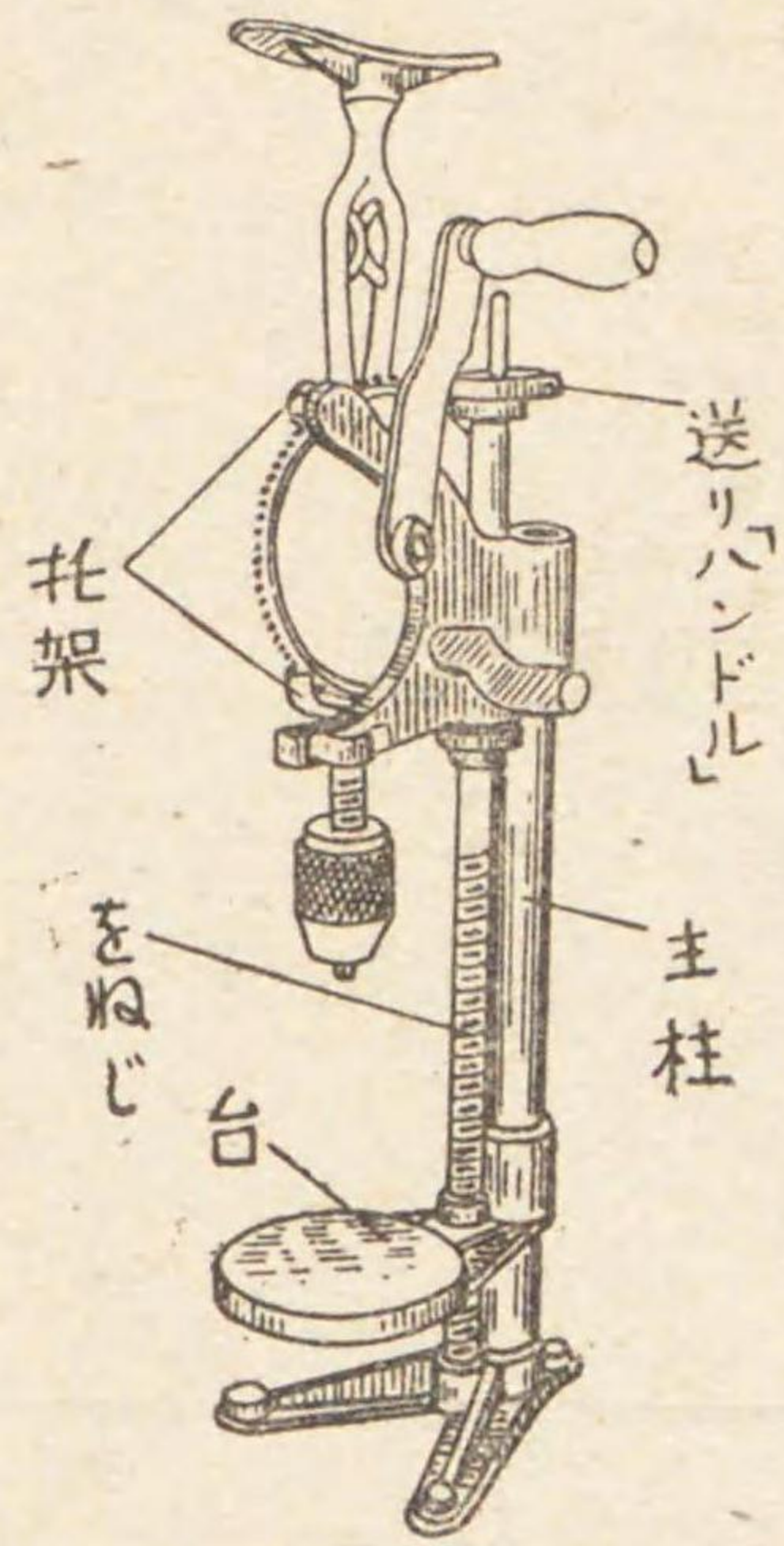


**用途**  
 振錐ヲ挿入シ小工作品ノ穿孔ヲ行フトキ使用ス

**構造**  
 胸當(鑄鐵品第一種)、「ハンドル」(普通鋼第一種齒車(鑄鐵品第二種)、錐室(普通鋼第一種、爪、工具鋼第一種)、握り(普通鋼第一種)ノ諸要部ヨリ成ル

**使用法**  
 錐室ニ所要ノ錐ヲ挿入緊締シテ工作品上ニ致シ「ハンドル」ヲ回ハシテ穿孔ス

卓上ボルト盤



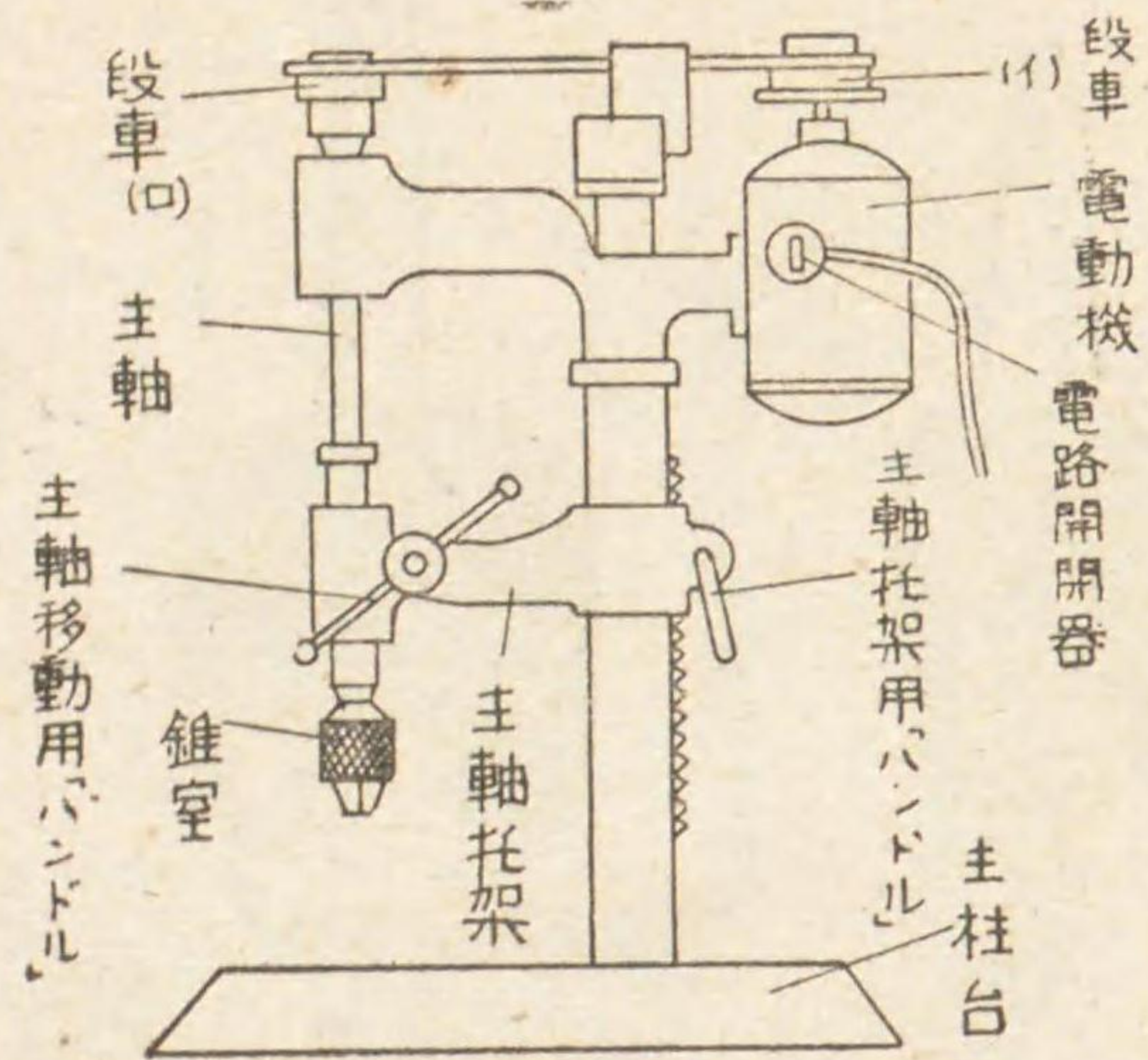
**用途**  
 本機ハ胸當錐ヲ托架ニ取付ケタルモノニシテ孔徑一〇耗以下ノ穿孔ニ使用ス

**構造**  
 「ボルト」盤、をねじ、送り「ハンドル」、臺、主體、托架等ノ諸要部ヨリ成ル

**使用法**  
 工作品ヲ臺上ニ致シ錐室ニ所要ノ錐ヲ挿入シテ緊締シ、主體側面ニ在ル送り「ハンドル」ヲ操作シ臺ノ移動ヲナシ、「ハンドル」ヲ回ハシ穿孔ヲ行フ

**注意**  
 工作品ハ手萬力又ハやつとこ等ニテ必ず保持シテ穿孔ヲ行フヲ要ス

電氣



**用途**  
 本機ハ振錐ヲ使用シ電動機ノ力ヲ利用シテ穿孔シ、送りハ人力ニ依ルモノニシテ通常仕上工場ニテ使用シ一〇耗以下ノ穿孔ヲナス

上圖ハ一例ヲ示スモノニシテ工作品ノ大小用途ニ依リ大キサ及型ハ異ル

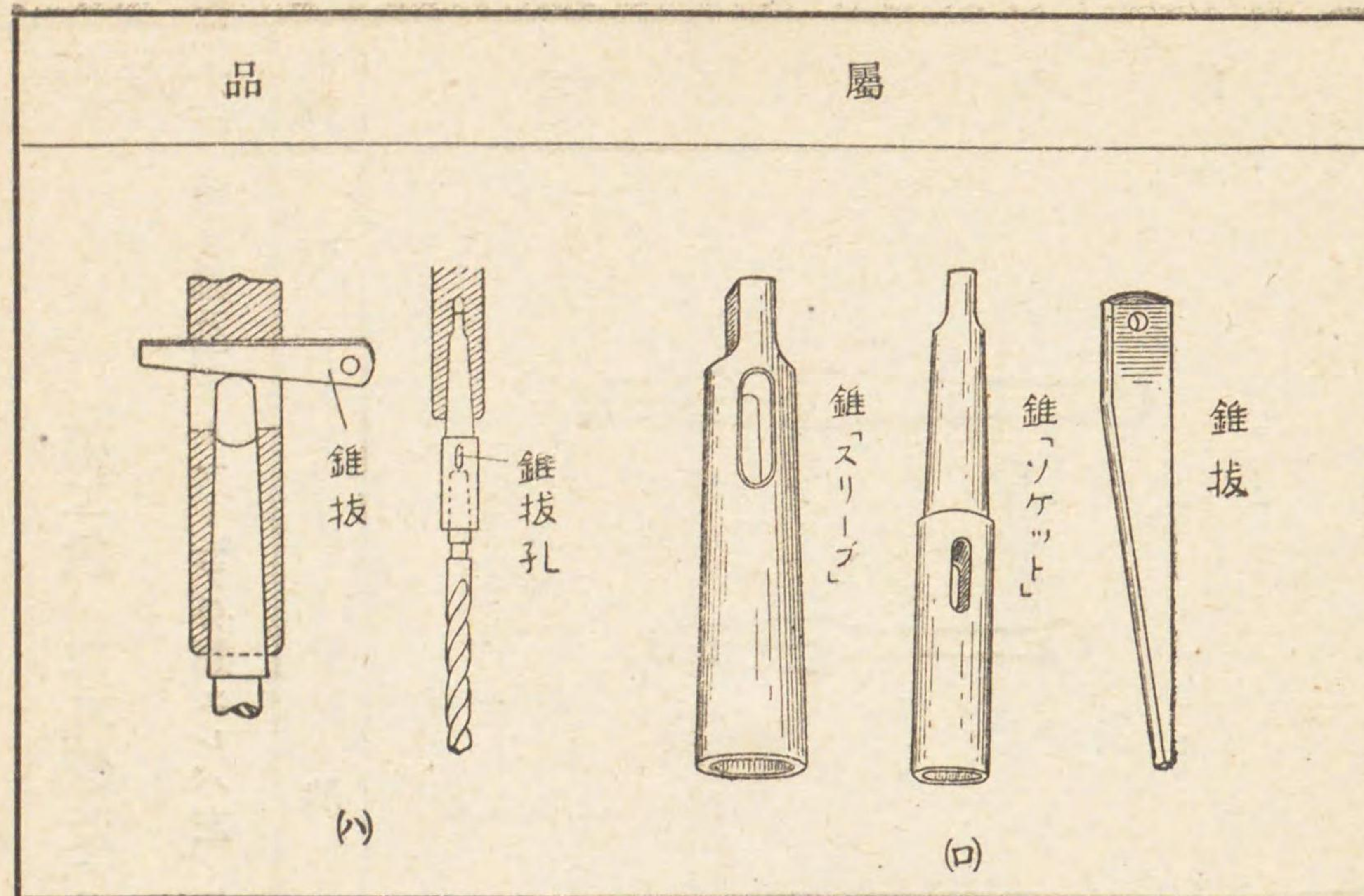
**構造**  
 電動機、電路開閉器、段車、「ベルト」、「ベルト」張力調整用中間滑車、主軸、主軸移動用「ハンドル」、錐室、主軸托架、主軸托架用「ハンドル」、主柱、臺等ノ諸要部ヨリ成ル

**使用法**  
 一 起動及停止  
 電動機側面ニ裝備セル電路開閉器ニ依リ行フ

二 速度變換  
 上圖ノ電氣錐ハ段車ノ「ベルト」ノ掛換ニ依リ三段ニ變換ス、即チ工作品ノ材質及錐徑ニ應ジ高速ヲ要ス場合ハ段車(イ)ヲ大ニシ段車(ロ)ヲ小ニ「ベルト」ノ掛換ヲナシ、低速

工具名稱、構造及用法

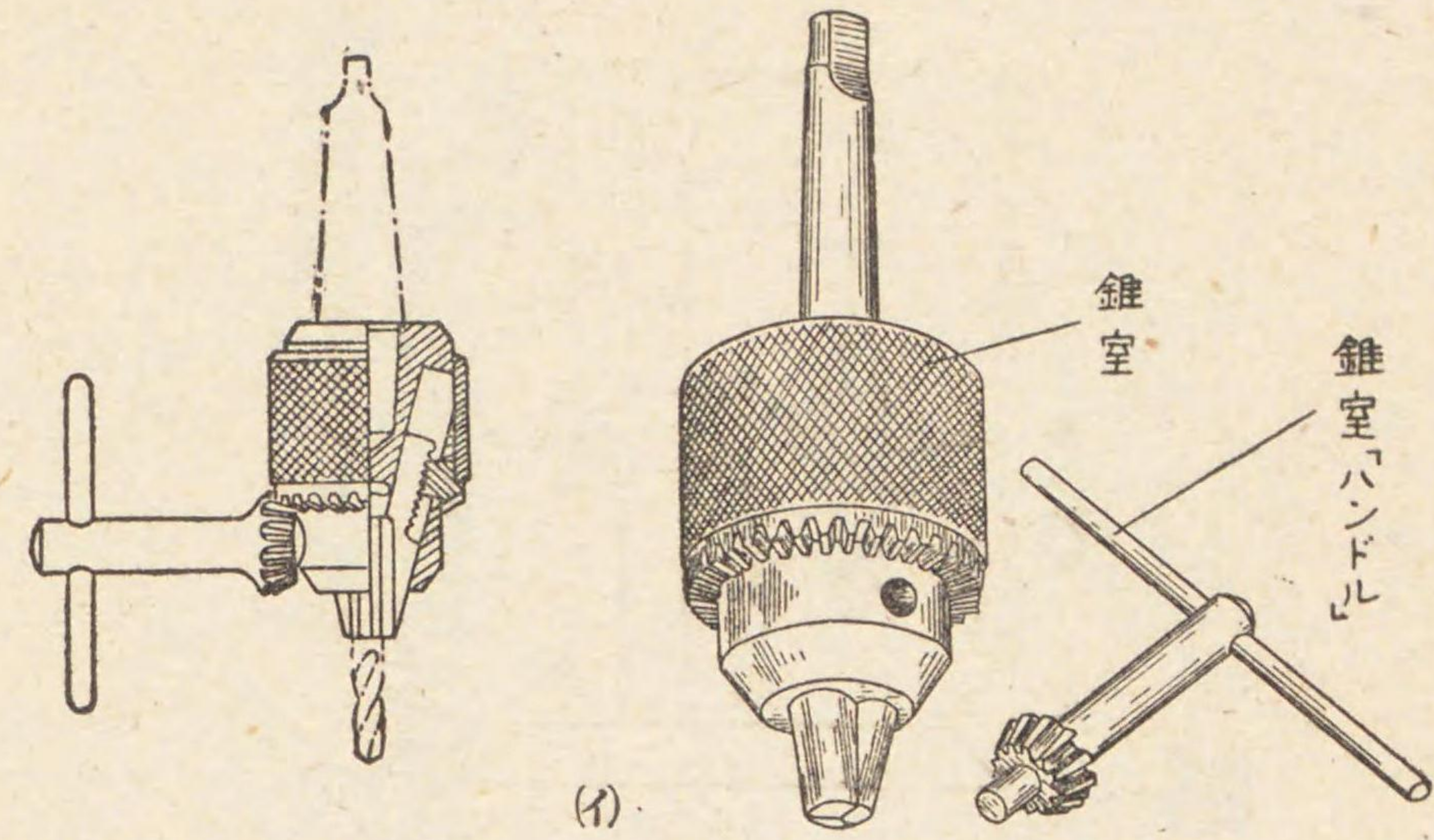




(イ)、(ロ)、(ハ)圖ハ電氣錐屬品ノ一例ヲ示ス

回轉數 錐直徑	炭素鋼		錐
	鋼	鑄鐵	黃銅
1	2,900	3,300	5,200
2	1,400	1,700	2,900
3	950	1,100	1,900
4	700	350	1,000
5	600	700	1,150
6	475	560	850
7	410	480	800
8	360	420	720
9	320	370	640
10	290	340	570

及 錐



注意

機械器具等ノ回轉部中摺動部ハ圓滑ニ動ク必要アリ、使用状態ニ應ジ潤滑油ヲ與フ

移動用「ハンドル」ヲ操作シ穿孔ヲ行フ

ニ所要ノ錐ヲ挿入緊締シ前述ノ如ク切削速度ヲ定メ主軸

三 穿孔

ヲ要スル場合ハ段車(イ)ヲ小ニ段車(ロ)ヲ大ニ「ベルト」ヲ掛換ヲナシ使用スル



第二款 穿孔錐及「リーマー」

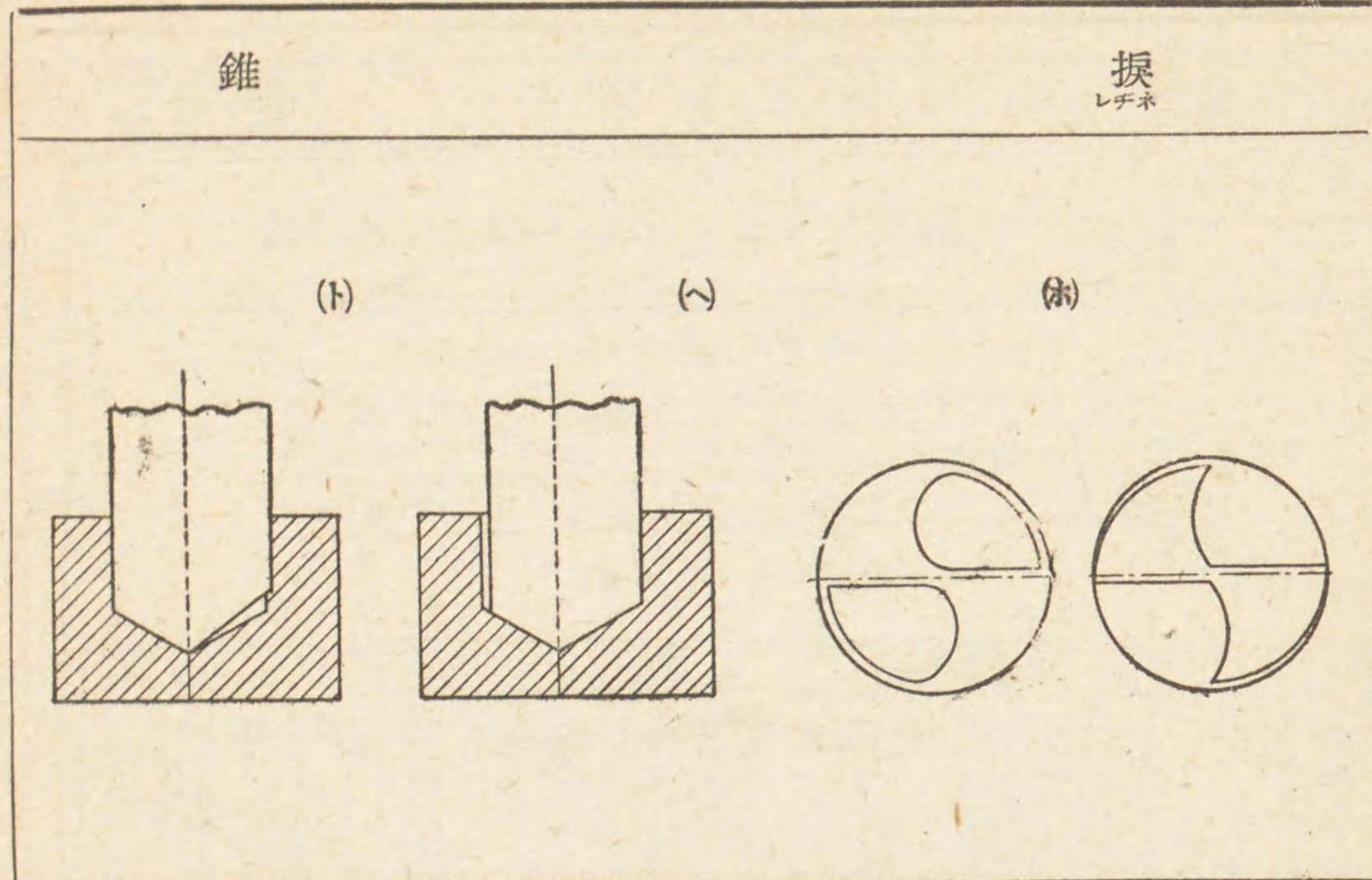
第二十三 穿孔錐及「リーマー」ヲ分類スレバ左ノ如シ

名稱	形 狀	用途、構造、使用法及其ノ他
手 ろ く ろ 錐		<p>用途 手ろくろト相俟チテ穿孔ノ用ニ供ス</p> <p>構造 六、五、四耗ハ大手ろくろ用、三、二耗ハ小手ろくろ用ニシテ各其ノ頭側ニ双ノ幅ニ相當セル數字ヲ刻セリ 大手ろくろ用ハ錐頭方形ニシテ小手ろくろ用ハ圓臺形ナリ</p> <p>使用法 錐ヲ錐室ヨリ抽出スルニハ槌ヲ以テ錐室ノ側面ヲ輕打ス若シ抽出困難ナルトキハ室ノ側面ニ穿テ爾縱穴ニ鐵桿ヲ入レ壓シ出ス、双ノ磨減セルモノハ合砥ニ依リテ研磨ス 但シ此ノ場合ハ双幅減少スルヲ以テ其ノ都度双幅ノ測定ヲ要ス</p> <p>修正法 双幅減少セルモノハ火造作業ニ依リ先部兩側ヨリ槌打増肉シタル後、双部ヲ適當ニやすりがけ成形シ、然ル後、焼入焼戻ヲ行ヒ更ニ青砥及合砥ニテ仕上ヲ行フ</p>

平 ヲヒ	皿 ヲサ	錐 リギ	皿 ヲサ	錐 リギ
	<p>用途 孔ノ皿取りニ用フ</p> <p>使用法 「ボール」盤ニ取り附ケテ使用ス</p>		<p>用途 種々ノ角度ノ皿取りニ用フ</p> <p>使用法 「ボール」盤ニ取り附ケテ使用ス</p>	<p>用途 種々ノ角度ノ皿取りニ用フ</p> <p>使用法 「ボール」盤ニ取り附ケテ使用ス</p>

工具 名稱、構造及用法

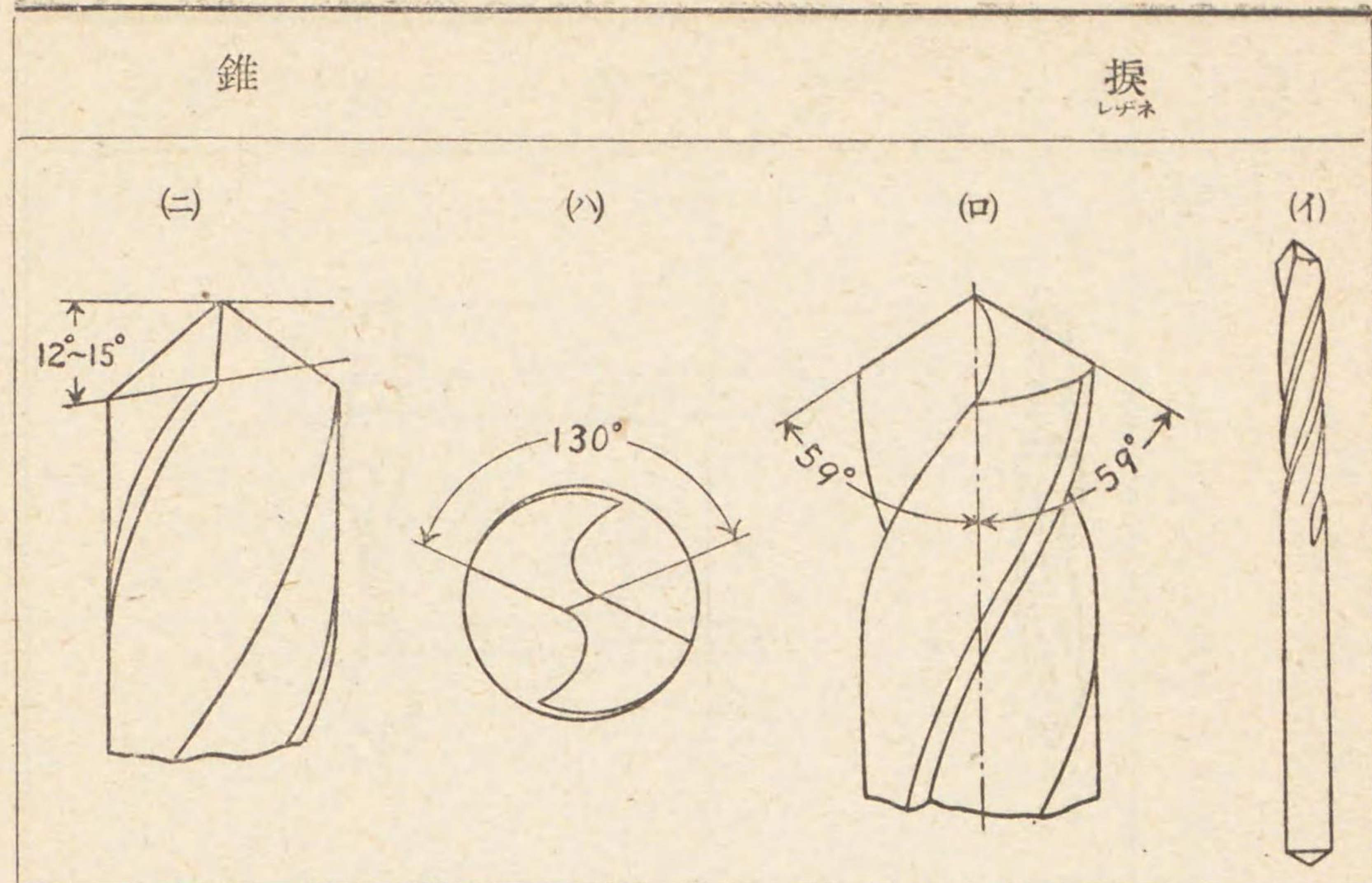




双尖修正ニ對スル注意

- 一 錐ノ中心線ト双尖ハ一致シアルコト
- 一 一致セザルトキハ(ハ)圖ノ如ク錐ノ中心ハ偏心シテ孔ハ錐ノ直徑ヨリ大トナル
- 二 錐ノ尖端ノ角度ハ左右共同一ナルコト
- 一 ナラザル時ハ(ハ)圖ニ示ス如ク双尖ノ一端ハ他端ヨリモ多ク使用スルタメ急速ニ磨滅シテ錐ノ生命ヲ短縮ス
- 三 双尖ノ研磨ニ方リ過度ニ力ヲ入レザルコト

過度ニ力ヲ入レタルトキハ双尖ハ焼戻サレ、切味不良トナルヲ以テ時々水ニテ冷却シツツ研磨スベシ



用途  
「ボール」盤ニ取附ケ工作物ニ穿孔スルニ用フ

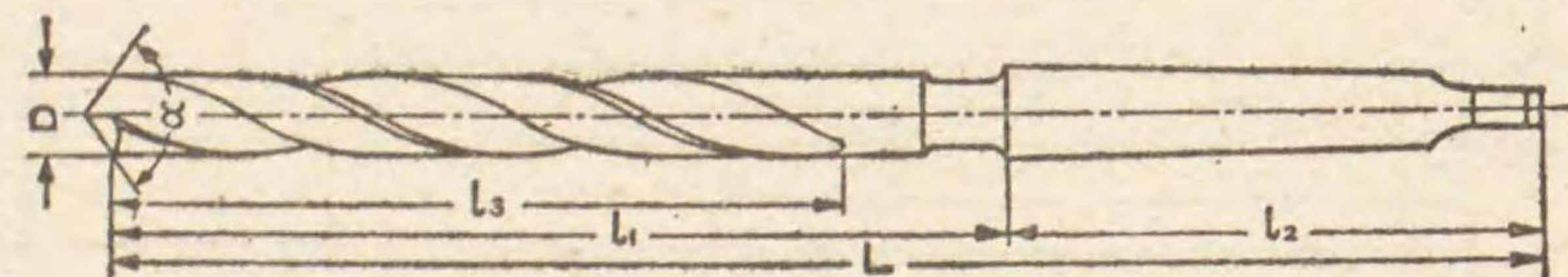
構造  
振錐ハ(ハ)圖ノ如キ形状ヲナシ切味ヲ良好ナラシムルタメ左ノ如キ角ヲ備フ

- 一 双尖ノ角度
- 一 双尖ノ角度ハ(ハ)圖ノ如ク一一八度ヲ最良トシ上ヨリ見タル角度ハ(ハ)圖ノ如ク一三〇度ヲ最良トス
- 二 二番角
- 一 此ノ角度ハ最モ切味ニ關係スルモノニシテ(ハ)圖ノ如ク一二一一五度ヲ最良トス
- 三 周双ノ逃ゲ

(ハ)圖ノ如ク双尖ヨリ後方ヲ削肉シアル角ヲ云フ、使用中毀損及磨損セラレタルトキハ金剛砥ニテ尖端ノ角度ヲ修正スルモノトス



<b>JES</b>	日本標準規格	第33号
モールス テーパー シヤンク 螺錐		類別 B5



單位 mm

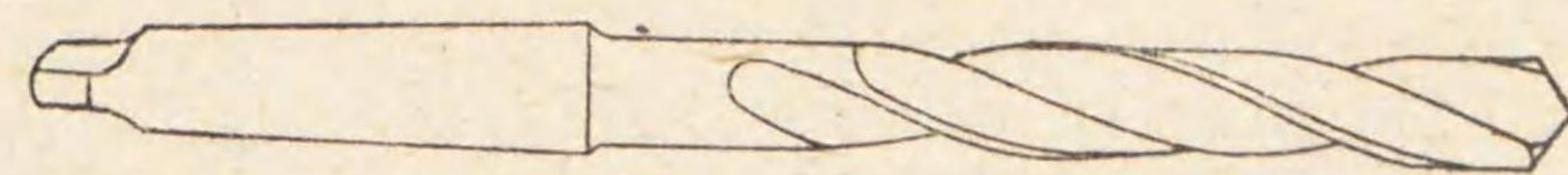
D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	モールス テーパー 番号	D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	モールス テーパー 番号	D	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	モールス テーパー 番号
2	105	39.5	65.5	28	1	19.5	250	171.5	78.5	150	2	42	370	247	123	225	4
2.5	110	44.5	70.5	32	1	20	250	171.5	78.5	150	2	43	370	247	123	225	4
3	115	49.5	75.5	36	1	20.5	255	176.5	83.5	155	2	44	375	252	128	230	4
3.5	122	56.5	82.5	45	1	21	255	176.5	83.5	155	2	45	375	252	128	230	4
4	128	62.5	88.5	50	1	21.5	260	181.5	88.5	160	2	46	380	257	133	235	4
4.5	135	69.5	95.5	55	1	22	260	181.5	88.5	160	2	47	380	257	133	235	4
5	140	74.5	100.5	60	1	22.5	265	186.5	93.5	165	2	48	385	262	138	240	4
5.5	145	79.5	105.5	65	1	23	265	186.5	93.5	165	2	49	385	262	138	240	4
6	148	82.5	108.5	68	1	23.5	280	182	98	165	3	50	390	267	143	245	5
6.5	152	86.5	112.5	72	1	24	280	182	98	165	3	51	425	269.5	155.5	245	5
7	155	89.5	115.5	75	1	24.5	280	182	98	165	3	52	430	274.5	160.5	250	5
7.5	158	92.5	118.5	78	1	25	285	187	103	165	3	53	430	274.5	160.5	250	5
8	162	96.5	122.5	82	1	25.5	285	187	103	165	3	54	435	279.5	165.5	255	5
8.5	168	102.5	128.5	85	1	26	285	187	103	165	3	55	435	279.5	165.5	255	5
9	172	106.5	132.5	88	1	26.5	290	192	108	170	3	56	440	284.5	170.5	260	5
9.5	175	109.5	135.5	92	1	27	290	192	108	170	3	57	440	284.5	170.5	260	5
10	178	112.5	138.5	95	1	27.5	295	197	113	175	3	58	445	289.5	175.5	265	5
10.5	182	116.5	142.5	98	1	28	295	197	113	175	3	59	445	289.5	175.5	265	5
11	188	122.5	148.5	102	1	28.5	300	202	118	180	3	60	450	294.5	180.5	270	5
11.5	192	126.5	152.5	105	1	29	300	202	118	180	3	61	450	294.5	180.5	270	5
12	198	132.5	158.5	108	1	29.5	305	207	123	185	3	62	455	299.5	185.5	275	5
12.5	202	136.5	162.5	112	1	30	305	207	123	185	3	63	455	299.5	185.5	275	5
13	208	142.5	168.5	115	1	30.5	310	212	128	190	3	64	460	304.5	190.5	280	5
13.5	212	146.5	172.5	118	1	31	310	212	128	190	3	65	460	304.5	190.5	280	5
14	218	152.5	178.5	122	1	31.5	315	217	133	195	3	66	465	309.5	195.5	285	5
14.5	222	156.5	182.5	125	2	32	315	217	133	195	3	67	465	309.5	195.5	285	5
15	225	160.5	186.5	128	2	(33)	345	222	138	200	4	68	470	314.5	200.5	290	5
15.5	228	164.5	190.5	132	2	34	350	227	143	205	4	69	470	314.5	200.5	290	5
16	230	168.5	194.5	135	2	35	350	227	143	205	4	70	475	319.5	205.5	295	5
16.5	232	172.5	198.5	138	2	36	355	232	148	210	4	71	475	319.5	205.5	295	5
17	235	176.5	202.5	142	2	(37)	355	232	148	210	4	72	480	324.5	210.5	300	5
17.5	240	181.5	207.5	145	2	38	360	237	153	215	4	73	480	324.5	210.5	300	5
18	240	181.5	207.5	145	2	(39)	360	237	153	215	4	74	485	329.5	215.5	305	5
18.5	245	186.5	212.5	148	2	40	365	242	158	220	4	75	485	329.5	215.5	305	5
19	245	186.5	212.5	148	2	(41)	365	242	158	220	4						

- 備考 一、L、L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>ノ数値ハ寸法ノ標準ヲ示スモノトス  
 二、括弧ヲ附シタル径ノ錐ハ成ルヘク使用セサルヲ可トス  
 三、「リーマー」下、ねぢ下其ノ他特殊ノ用途ニハ本表ニ示ス径以外ノ錐ヲ用ウルコトヲ得  
 四、本表中ニ示ス径ノ中間ノ径ヲ有スル錐ノL及「モールス テーパー」ハ次位ノ大ナル  
 径ニ對スルモノニ依ル  
 五、「モールス テーパー」ハ日本標準規格第 35 号「モールス テーパー シヤンク」及  
 「ソケット」ニ依ル  
 六、錐ノ尖端ノ角度αハ 118°ヲ普通トス  
 七、径ノ公差ハ次ノ通リトス  
 径 15 mm 以下ノモノニ在リテハ 20/1000mm、径 15 mm ヲ超エ 30mm 以下ノモノ  
 ニ在リテハ 30/1000mm、径 30 mm ヲ超ユルモノニ在リテハ 40/1000 mm トス

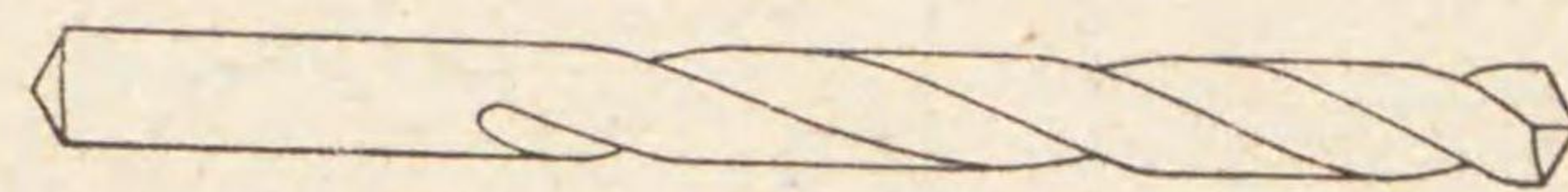
大正十五年六月二十三日決定 工業品規格統一調査會

錐

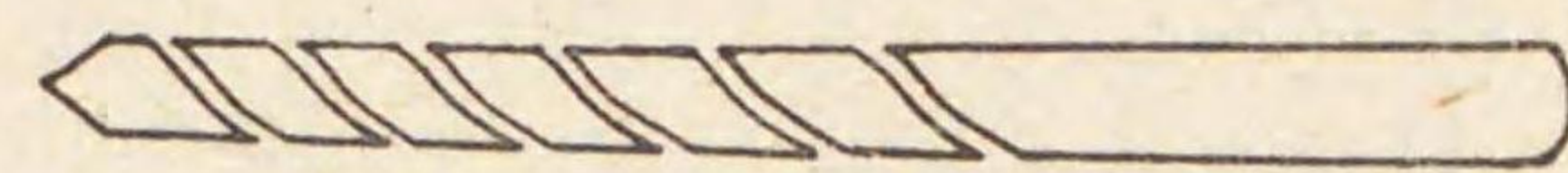
振  
レチネ



モールス 勾配柄ヲ有スル 振錐



直柄ヲ有スル 振錐

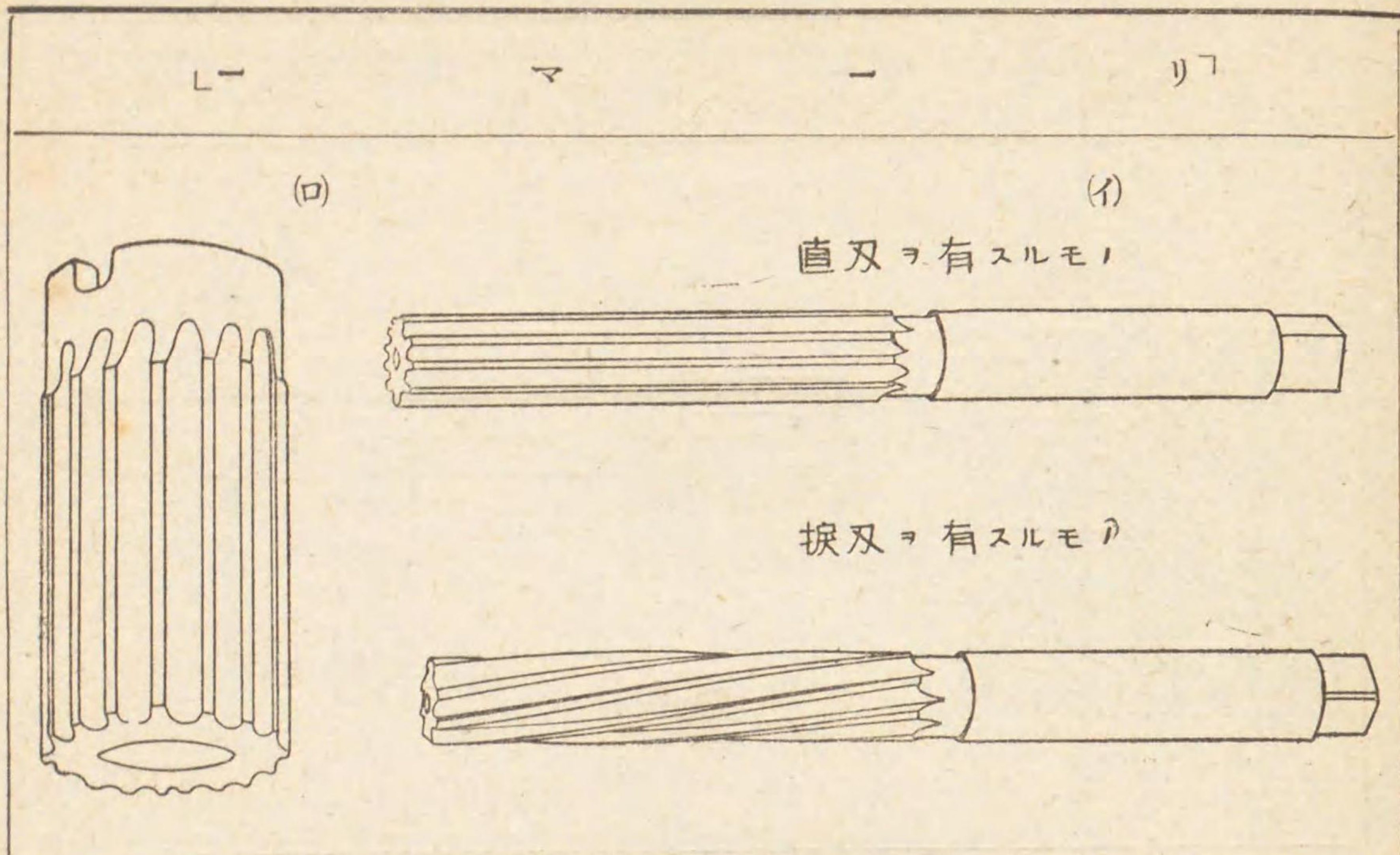


獨逸針金「ゲージ」振錐

(ナ)

錐ノ柄ニハ(ナ)圖ニ示ス如ク勾配柄ト眞直柄ト二種有リテ其  
 ノ大キサハ日本標準規格第三十三、三十四號ニ依リ規定セ  
 ラレアリ





**用途**

「リーマ」ハ丸棒ノ圓周上ニ切刃ヲ作ツタモノデ丸孔ノ内面仕上ヤ孔寸法ヲ正確ニスル場合ニ使用スル工具ナリ

「リーマ」ニハ特殊ノ形状ヲ有シ瓣座等ノ仕上ヲナスモノアリ

**構造**

「リーマ」ノ全體ノ形状、種類ヲ分類スルト

一 「ソリッドリーマ」

(a) 圖ノ如ク切刃部ト柄ガ同一材ヨリ成ルモノ

二 「シエルリーマ」

「リーマ」ガ(b) 圖ノ如キ筒形ヲナシ、其ノ外周ニ切刃ヲ作り圓筒ノ内孔ニ保持器ヲ挿入シテ使用スルモノ

三 加減「リーマ」

(b) 圖ノ如ク切刃ガ一枚一枚ニナツテ居リ之ヲ組合ハセ保持棒ニ取附ケ使用スルモノ

「リーマ」ノ切刃形

切刃ハ普通(b) 圖ノ如キ刃形デ各刃ハ精巧ナ研磨機ニ依リ研磨仕上ゲサレ、適度ノ二番モ與ヘテ切味ヲ良好ナラシメア

ストレート シャンク 螺錐



單位 mm

D	L	l	D	L	l	D	L	l
0.3	20	5	3.8	78	50	7.3	110	78
0.4	24	6	3.9	80	52	7.4	112	80
0.5	27	8	4.0	80	52	7.5	112	80
0.6	30	10	4.1	82	55	7.6	112	80
0.7	34	13	4.2	82	55	7.7	112	80
0.8	36	15	4.3	85	58	7.8	115	82
0.9	38	17	4.4	85	58	7.9	115	82
1.0	40	18	4.5	88	60	8.0	115	82
1.1	42	20	4.6	88	60	8.1	115	82
1.2	42	20	4.7	90	60	8.2	118	85
1.3	45	22	4.8	90	60	8.3	118	85
1.4	48	23	4.9	90	60	8.4	118	85
1.5	48	23	5.0	92	62	8.5	118	85
1.6	50	25	5.1	92	62	8.6	120	88
1.7	50	25	5.2	92	62	8.7	120	88
1.8	52	28	5.3	95	65	8.8	120	88
1.9	52	28	5.4	95	65	8.9	120	88
2.0	55	30	5.5	95	65	9.0	122	88
2.1	55	30	5.6	98	68	9.1	122	88
2.2	58	32	5.7	98	68	9.2	122	88
2.3	58	32	5.8	98	68	9.3	122	88
2.4	60	35	5.9	100	68	9.4	122	88
2.5	60	35	6.0	100	68	9.5	125	90
2.6	62	38	6.1	100	68	9.6	125	90
2.7	65	40	6.2	102	70	9.7	125	90
2.8	65	40	6.3	102	70	9.8	125	90
2.9	68	42	6.4	102	70	9.9	125	90
3.0	68	42	6.5	105	72	10.0	130	95
3.1	70	45	6.6	105	72	10.5	135	100
3.2	70	45	6.7	105	72	11.0	140	105
3.3	72	45	6.8	108	75	11.5	145	108
3.4	72	45	6.9	108	75	12.0	150	110
3.5	75	48	7.0	108	75	12.5	155	110
3.6	75	48	7.1	110	78	13.0	155	110
3.7	78	50	7.2	110	78			

備考

- 一、L、lノ數値ハ寸法ノ標準ヲ示スモノトス
- 二、本表中ニ示ス径ノ中間ノ径ヲ有スル錐ヲ必要トスルトキハ其ノL、lハ次位ノ大ナル径ニ對スルモノニ依ル
- 三、錐ノ尖端ノ角度 $\alpha$ ハ $118^\circ$ ヲ普通トス
- 四、径ノ公差ハ $-20/1000$  mmトス

大正十五年六月二十三日決定

工業品規格統一調査會



名稱	形 狀	用途、構造、使用法及其ノ他
<p>(止型)ね同型(ね)「スイダ」(プツタ)型(ね)</p>		<p>用途 ねじヲ刻成シ或ハねじヲ修正スルニ用フ、一、二、三、四及四號「メートル」ノ五種アリ、各種ねじ型ハ「ダイス」「タツプ」ヨリ成リ「タツプ」ハ更ニ荒、仕上ノ二種ニ區分ス</p> <p>構造 一 「ダイス」(イ)圖 工具鋼ニテ造ラレ左右二箇ヨリ成リ其ノ各内面ニ双ヲ附ス側面ハ燕尾形ヲナシねじ型同ニ装着サル</p> <p>二 「タツプ」(ロ)圖 工具鋼ニテ作ラレ一端ハ正方形ニシテねじ型止ニ嵌メ得ル如クシ他端ニハねじ切り双ヲ有シ荒削、仕上ニ依リ形ヲ異ニス</p> <p>各號ノねじ型ノ種類左ノ如シ</p>

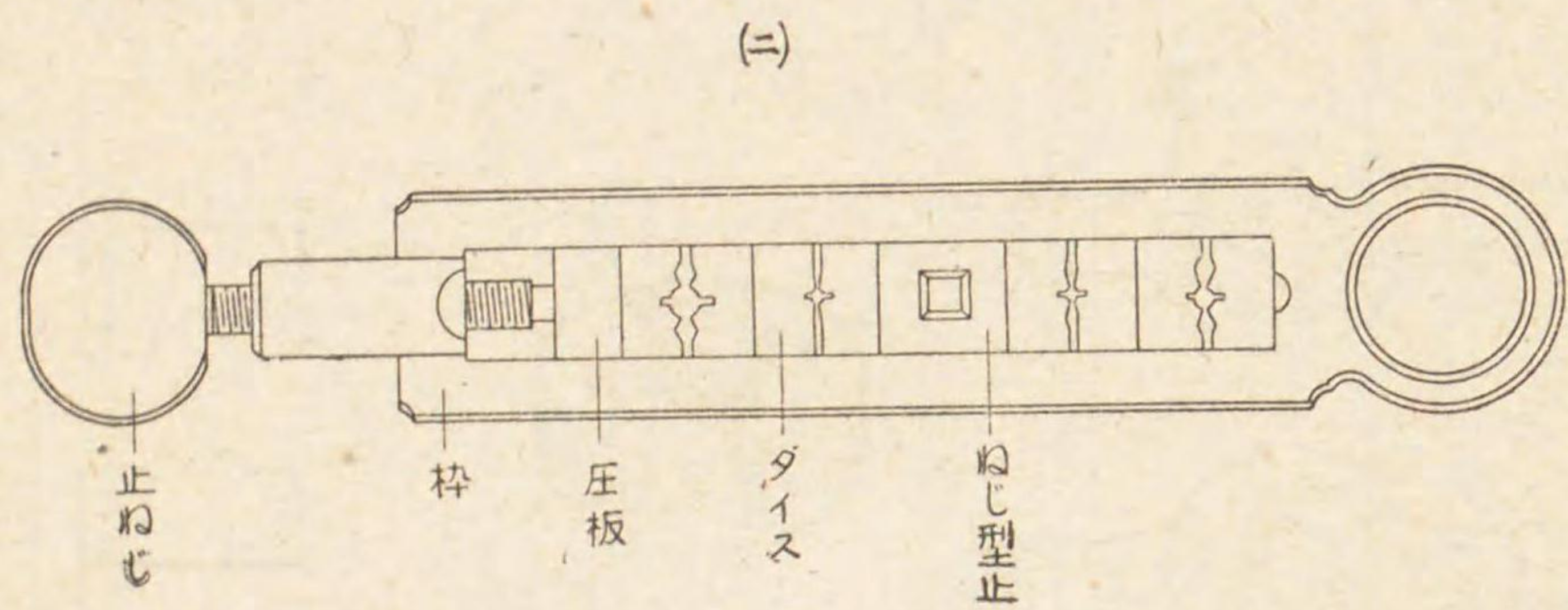
第二十四 ねじ切り工具ヲ分類スレバ左ノ如シ

第五節 ねじ切り工具

L	マ	一	リ
<p>リ切双ノ鋭サモ被切削材ニ關係シテ多少ノ變化アリ時ニハ孔ヲ單ニ美シクスル爲ニ最尖端ヲ磨減セシメテ此ノ目的ニ添ハシムルコトアリ</p>			



(止型じね同型じね「スイダ」「プツタ」)型じね



一、二、三號共ねじ型ハ(ハ)圖ノ如キ形状ニシテ普通鋼ニテ作ラル、中央ノ枠中ニねじ型止及「ダイイス」ヲ嵌メ止ねじニヨリ夫々緊定ス

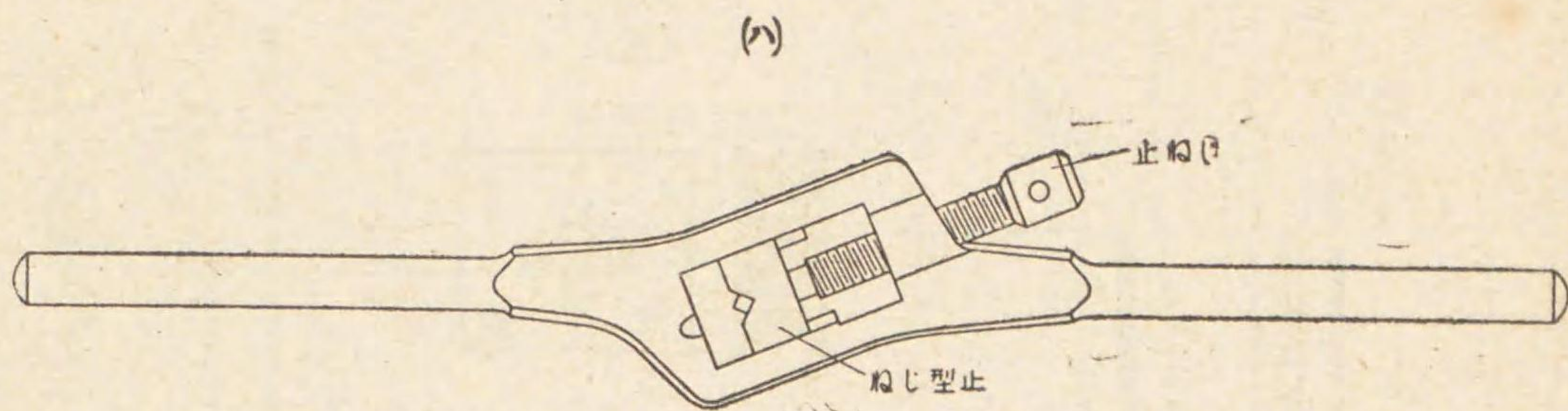
四號ねじ型同ハ(ニ)圖ノ如キ形状ニシテ普通鋼ニテ作ラル一端ハ圓形ヲナシ他端ニハ止ねじヲ備ヘ枠ノ内部ニハ數箇ノ「ダイイス」ねじ型止及壓板ヲ嵌メ止ねじニ依リ之ヲ緊定ス

四 ねじ型止  
普通鋼ニテ作ラレ(ハ)圖ノ如ク二箇ヨリ成ル「タツプ」ヲねじ型同ニ嵌入スルニ用フ

使用法  
をねじヲ刻スル場合ニハ先ヅねじ型同ノ止ねじヲ戻回シテねじ型止ヲ脱除シ(四號ねじ型同ニアリテハねじ型止ヲ脱除スルヲ要セズ)所要ノ「ダイイス」ヲ枠内ニ嵌装シ止ねじヲ以テ之ヲ緊定シテ使用ス

めねじヲ刻スル場合ニハ先ヅねじ型同ノ止ねじヲ僅カニ戻回シテねじ型止ヲ開キ所要ノ「タツプ」ヲねじ型止ニ装入シ

(止型じね同型じね「スイダ」「プツタ」)型じね



一號ねじ型 二二耗及二五耗ノ「タツプ」「ダイイス」(荒、仕上)

二號ねじ型 一五、一六、一八及二〇耗ノ「タツプ」、「ダイイス」(荒、仕上)

三號ねじ型 七、八、九、一〇、一一、一三耗ノ「タツプ」「ダイイス」(荒、仕上)

四號ねじ型 二、三、四、五、六耗ノ「タツプ」「ダイイス」(荒、仕上)

四號「メートル」ねじ型(小銃用)三、四、五、六耗ノ「タツプ」「ダイイス」(荒、仕上)

各ねじ型ノ表面ニハ其ノ徑ニ相當スル數字ヲ刻ミ又「タツプ」ニハ更ニ用途ノ區分ニ依リテ「荒」「仕上」ノ文字ヲ刻ミ銃用ニアリテハ更ニ「ダイイス」「タツプ」共、「銃」ノ字ヲ刻ミテ用途ノ區分ヲ明ラカニシアリ

ねじ型ハ各號トモ夫々匣(朴製)ニ收納ス、(但シ四號ねじ型匣ハねじ型同モ共ニ收納ス)

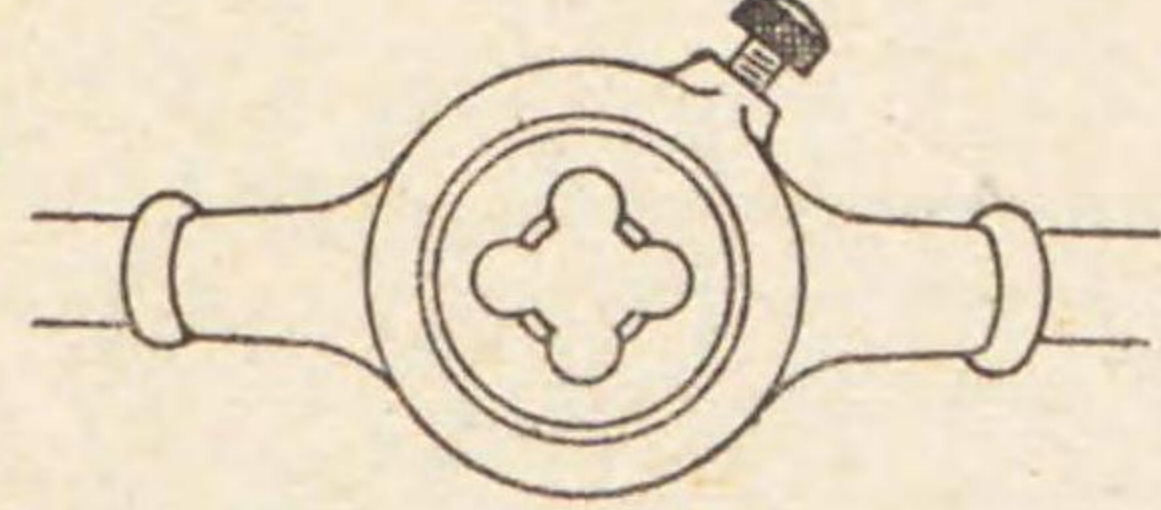
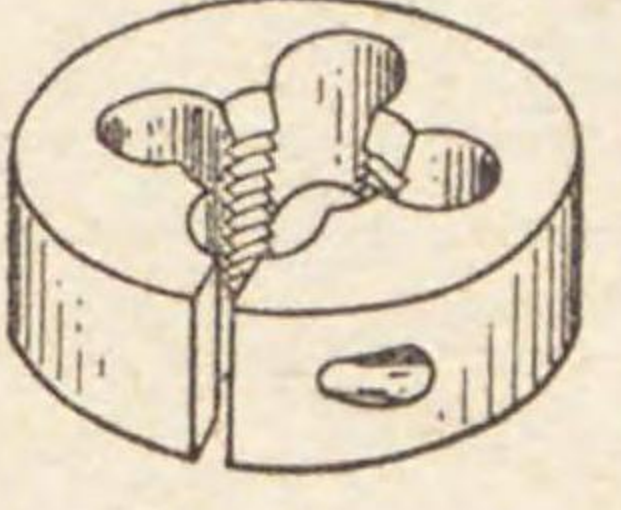
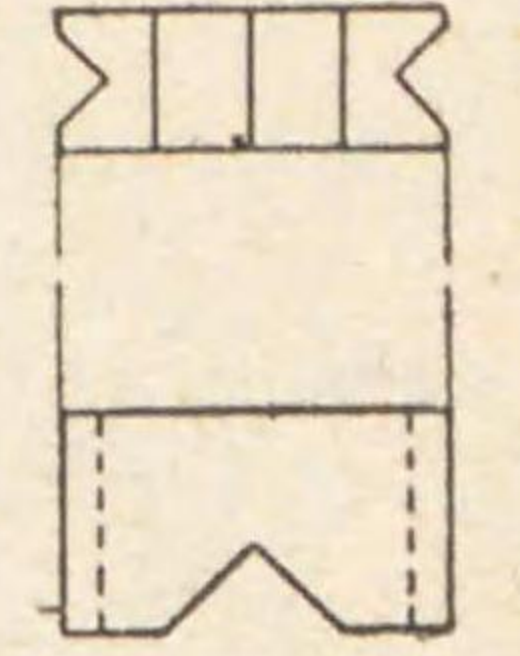
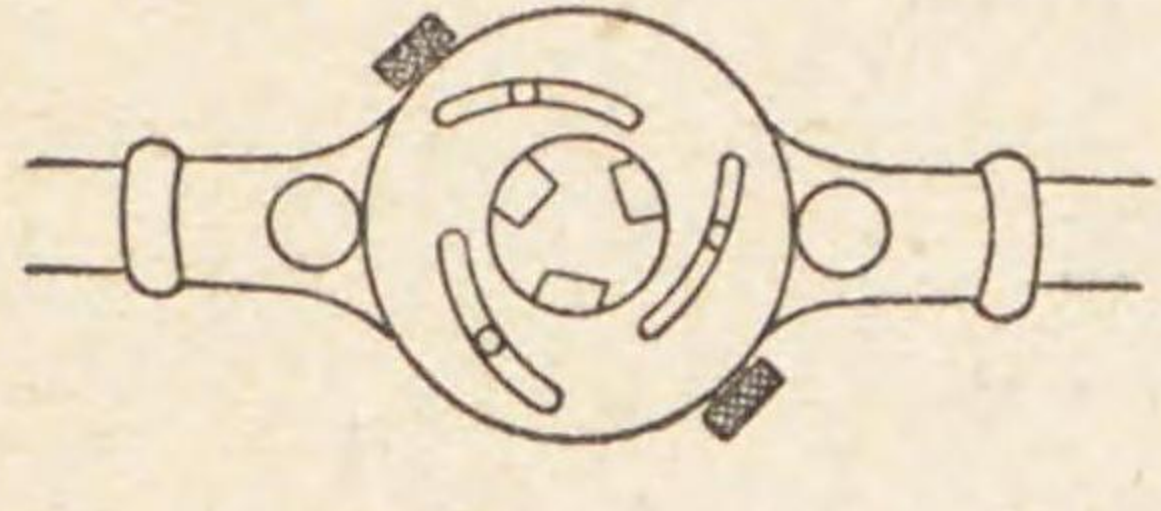
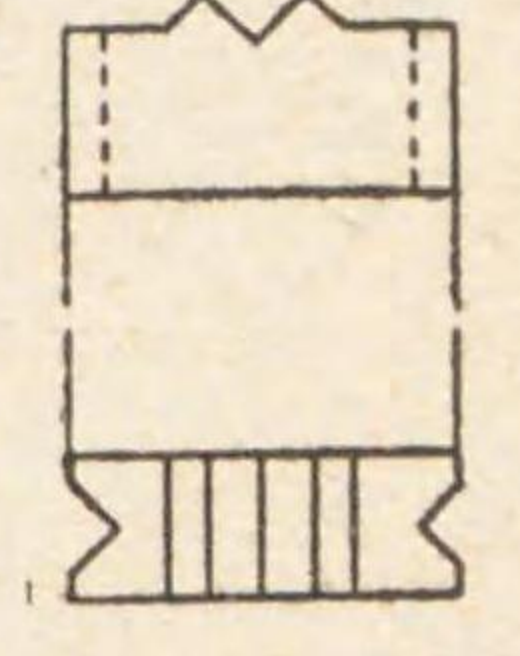
三 ねじ型同



名稱	形	狀	用途、構造、使用法及其ノ他																
鋸 コ	(イ)	(イ)	<p>用途 工作物(金物)ヲ挽キ切ルニ使用ス</p> <p>構造 (イ)圖ノ如キ弓形ノ鋸ニシテ(ロ)圖ノ如ク双ノ長サニ依リ弦ノ開キヲ伸縮シ得、双ハ(ハ)圖ノ如キ形狀ニシテシニ〇〇耗、二五〇耗及三〇〇耗ノ三種アリ</p> <p>一端ハ弦鋸ノ手元ニ裝シ、他端ハ弦鋸ノ先端ニアル縮ねジニ裝シ双ヲ正シク張ルモノトス</p> <p>双ノ齒數ハ二五、四耗(一吋)間ニアル齒數ヲ以テ表サレ用途ヲ異ニス</p>																
	(ロ)	(ロ)																	
	(ハ)	(ハ)																	
			<table border="1"> <tr> <td>一</td> <td>一</td> <td>鍊鐵、軟鋼、青銅等ノ軟キモノ</td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>四</td> <td>鐵管、鋼管、薄板(厚ミ一耗以上)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>二</td> <td>薄板及管(厚ミ一耗以下)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>硬鋼、高速度鋼ノ硬キモノ</td> <td>二五・四耗間ノ齒數</td> </tr> </table>	一	一	鍊鐵、軟鋼、青銅等ノ軟キモノ	用	二	四	鐵管、鋼管、薄板(厚ミ一耗以上)		三	二	薄板及管(厚ミ一耗以下)				硬鋼、高速度鋼ノ硬キモノ	二五・四耗間ノ齒數
一	一	鍊鐵、軟鋼、青銅等ノ軟キモノ	用																
二	四	鐵管、鋼管、薄板(厚ミ一耗以上)																	
三	二	薄板及管(厚ミ一耗以下)																	
		硬鋼、高速度鋼ノ硬キモノ	二五・四耗間ノ齒數																

第二十五 截斷工具ヲ分類スレバ左ノ如シ

第六節 截斷工具

(止型じね同型じね「スイダ」「プツタ」)型じね		
(ト)	(ニ)	(ホ)
		
		
<p>テ止ねじヲ以テ之ニ緊定シテ使用ス</p> <p>(ト)圖ハ前述ノねじ型以外ノねじ型同及「ダイス」ノ一例ヲ示ス</p>		



第二十六 研磨工具ヲ分類スレバ左ノ如シ

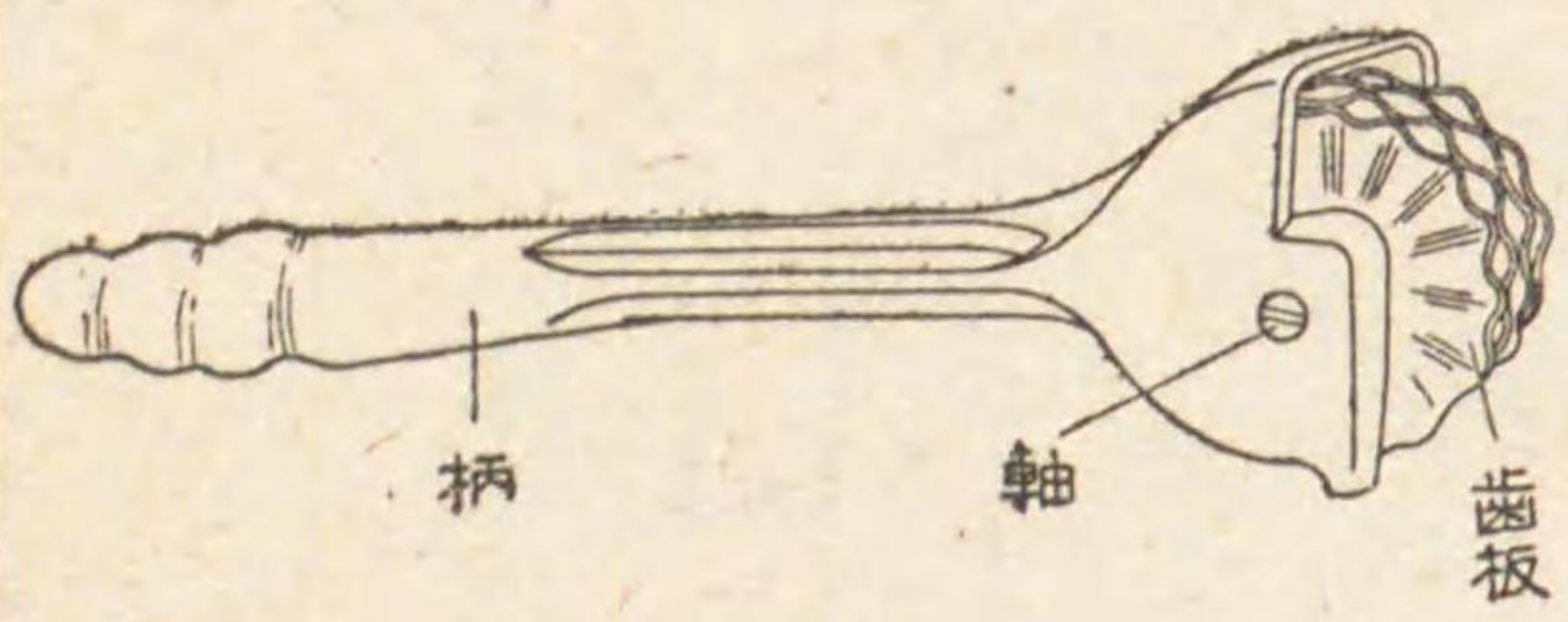
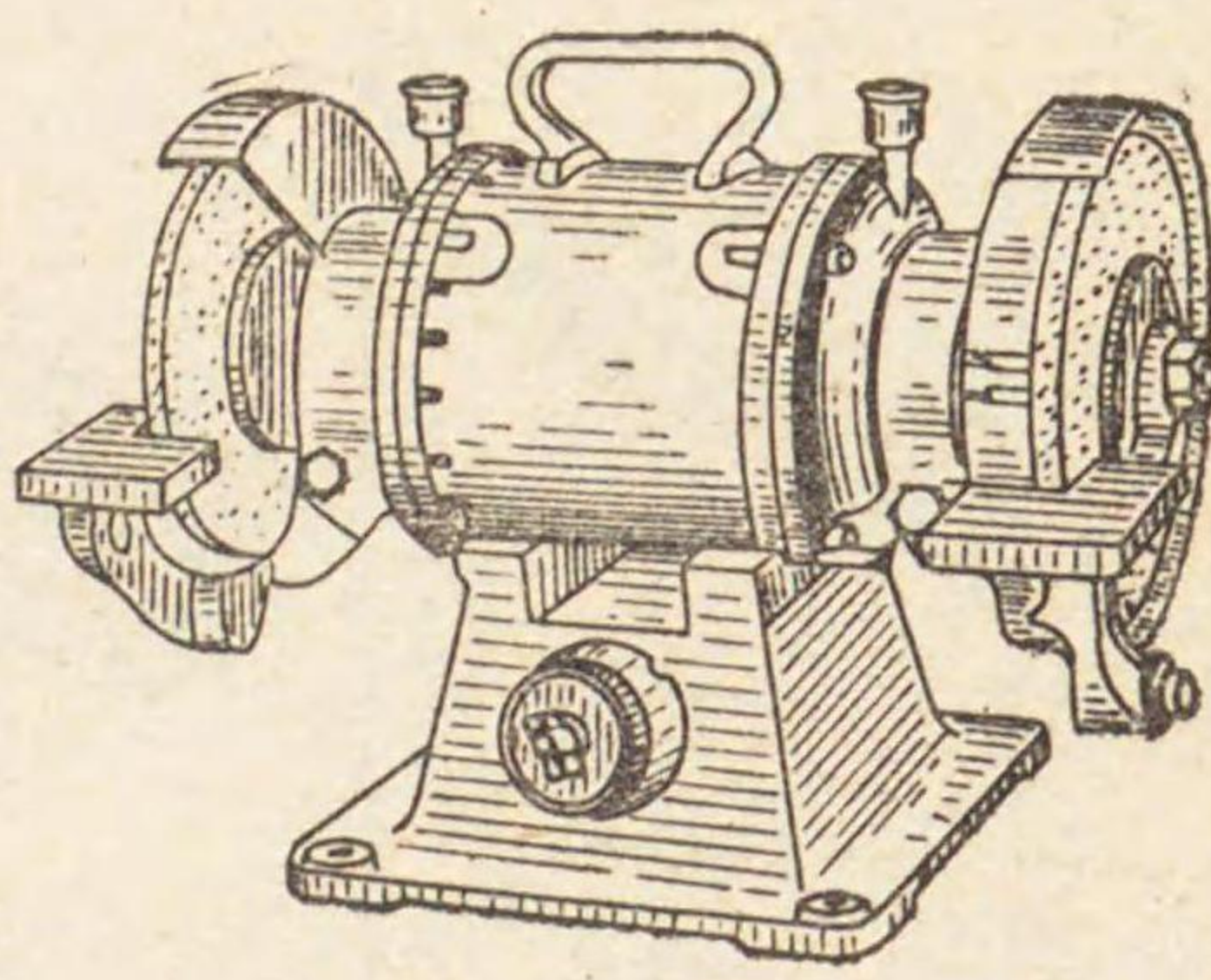
第七節 研磨工具

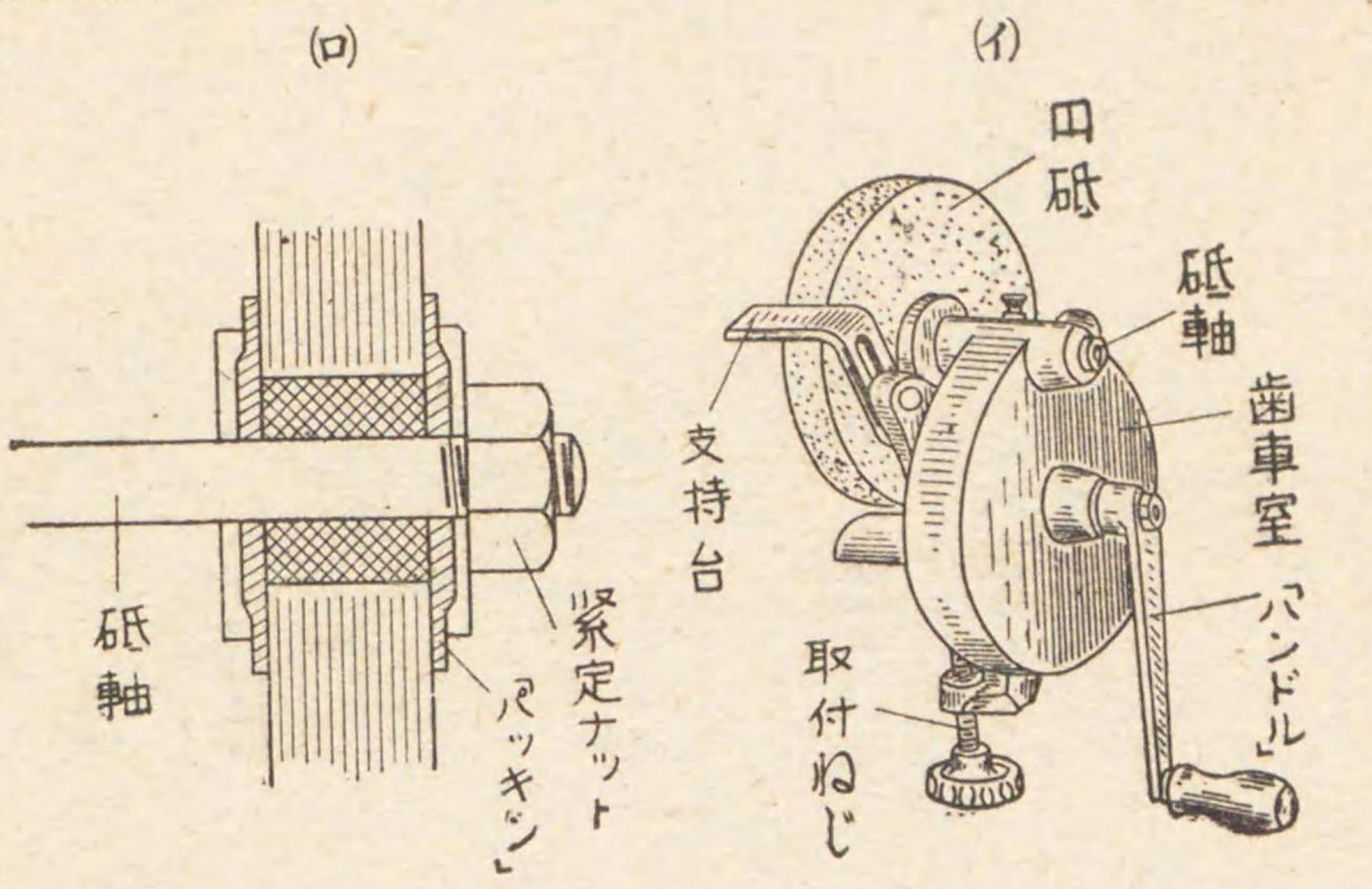
鐵板切
<p>用途                  少々厚キ且幅大ナル金屬板ヲ截斷スルニ用フ</p> <p>構造                  臺又、押又(共ニ普通鋼第一種ニ附又ス)軸(普通鋼第三種)臺(堅木)等ノ諸部ヨリ成ル</p> <p>使用法                  押又ノ柄部ヲ握リ之ヲ扛ガ兩又間ニ金屬板ヲ挿入シ押又ヲ輕ク臺又ニ押附ケツツ壓下截斷ス</p>

工具名稱、構造及用法

鐵切鉗	プ ラ イ ヤ
<p>用途                  薄キ金屬板ヲ切ルニ使用ス</p> <p>構造                  普通鋼第一種(極軟鋼)ニシテ附又ヲナス、鐵切鉗ハ又ノ部分ハ直線ヲナシ反鐵切鉗ハ曲線ヲナス</p> <p>使用法                  鐵切鉗ハ直線ニ、反鐵切鉗ハ曲線ヲ切ルニ使用ス</p>	<p>用途                  金屬線ヲ保持シ或ハ鉄截スル等ニ用フ</p> <p>構造                  體ハ工具鋼第四種製ニシテ座金及軸ハ軟鋼製ナリ頭ニハ咀噬部、鉄截部等ヲ有ス</p>



器 正 修 砥 圓	盤 磨 研 動 電
	
<p><b>用途</b> 手回研磨盤ノ砥面ノ凹凸ヲ修正スルニ用フ</p> <p><b>構造</b> 柄(普通鋼第一種)、軸、普通鋼第三種)及八枚ノ齒柄(特殊鋼)ヨリ成リ齒柄ハ相竝ビテ嵌装セラレ、各齒ニ軸周ニ回轉ス</p> <p><b>用法</b> 豫メ砥ヲ乾燥シ、然ル後、双具ヲ研磨スルトキノ如ク修正器ヲ砥面ニ輕ク接着シ回轉シツツ齒板ノ齒ニテ砥面ヲ研削シ其ノ凹凸ヲ修正スルモノトス</p>	<p><b>用途</b> 双具ノ双ヲ研磨シ或ハ缺双ノ修正竝ニ一般工作品ノ研磨ニ用フ</p> <p><b>構造</b> 電動機、スイッチ、砥石、双具研磨用支持臺、油つぼ等ノ諸要部ヨリ成ル</p> <p><b>用法</b> 「スイッチ」ヲ入レ圓砥ガ所定ノ回轉ニ達セル後、双具又ハ「スイッチ」ヲ入レ圓砥ガ所定ノ回轉ニ達セル後、双具又ハ工作品ヲ所要ノ形状ニ研磨ス</p> <p><b>注意</b> 本機ハ高速回轉ヲナスヲ以テ双具又ハ工作品ヲ急激ニ砥石ニ當テ或ハ砥石ト支持臺ノ中ニ挟ム時ハ砥石ガ破損飛散シ危険ヲ生ズルヲ以テ注意スルヲ要ス</p> <p>強ク壓シツケルトキハ双部ヲ燒鈍スルコトアリ</p>

盤 磨 研 回 手	名稱
	<p>形 狀</p>
<p><b>用途</b> 双具ノ双ヲ研磨シ或ハ缺双ヲ修正スルニ用フ</p> <p><b>構造</b> 圓砥、砥軸、齒車室、支持臺、取附ねじ、「ハンドル」等ヨリ成ル</p> <p>圓砥ハ(口)圖ノ如ク砥軸ニ嵌メ「パッキン」砥挾板及緊定「ナット」ニテ固ク締メ附ケラル</p> <p>齒車室内ニハ起動齒車、傳動齒車アリ「ハンドル」ノ回轉ニ依リ起動齒車ヲ回轉シ、次ニ傳動齒車ヲ回轉シテ圓砥ヲ回轉セシム、取附ねじハ臺上ニ金剛砥ヲ取附ケルトキ固定スルニ用ヒ、支持臺ハ研グ工具ヲ支ヘルニ用フ</p> <p>圓砥ノ表面ハ常ニ平ニシアルヲ要ス、凹凸アルトキハ圓砥修正器ニテ修正スベシ</p>	<p>用途、構造、使用法及其ノ他</p>



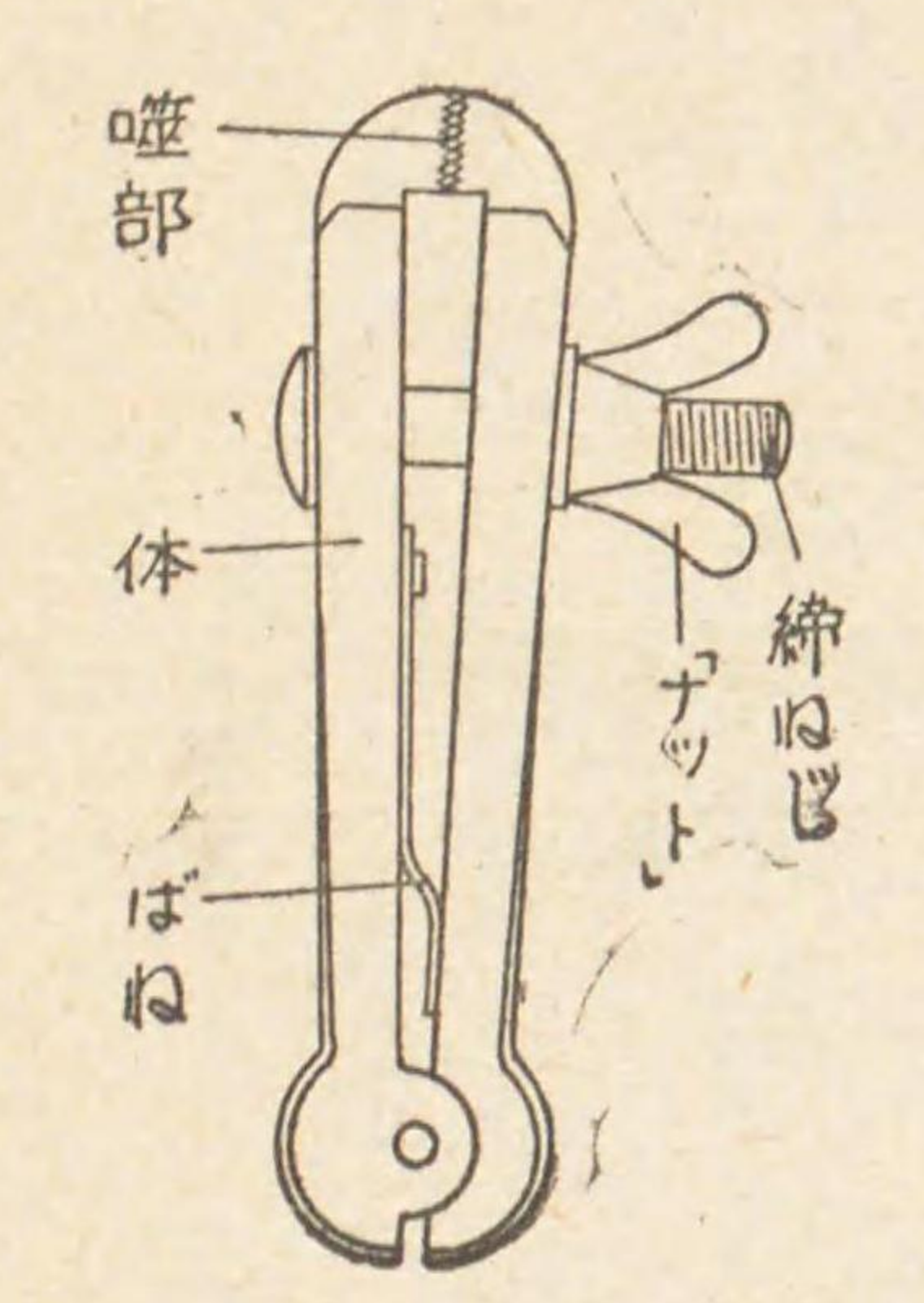
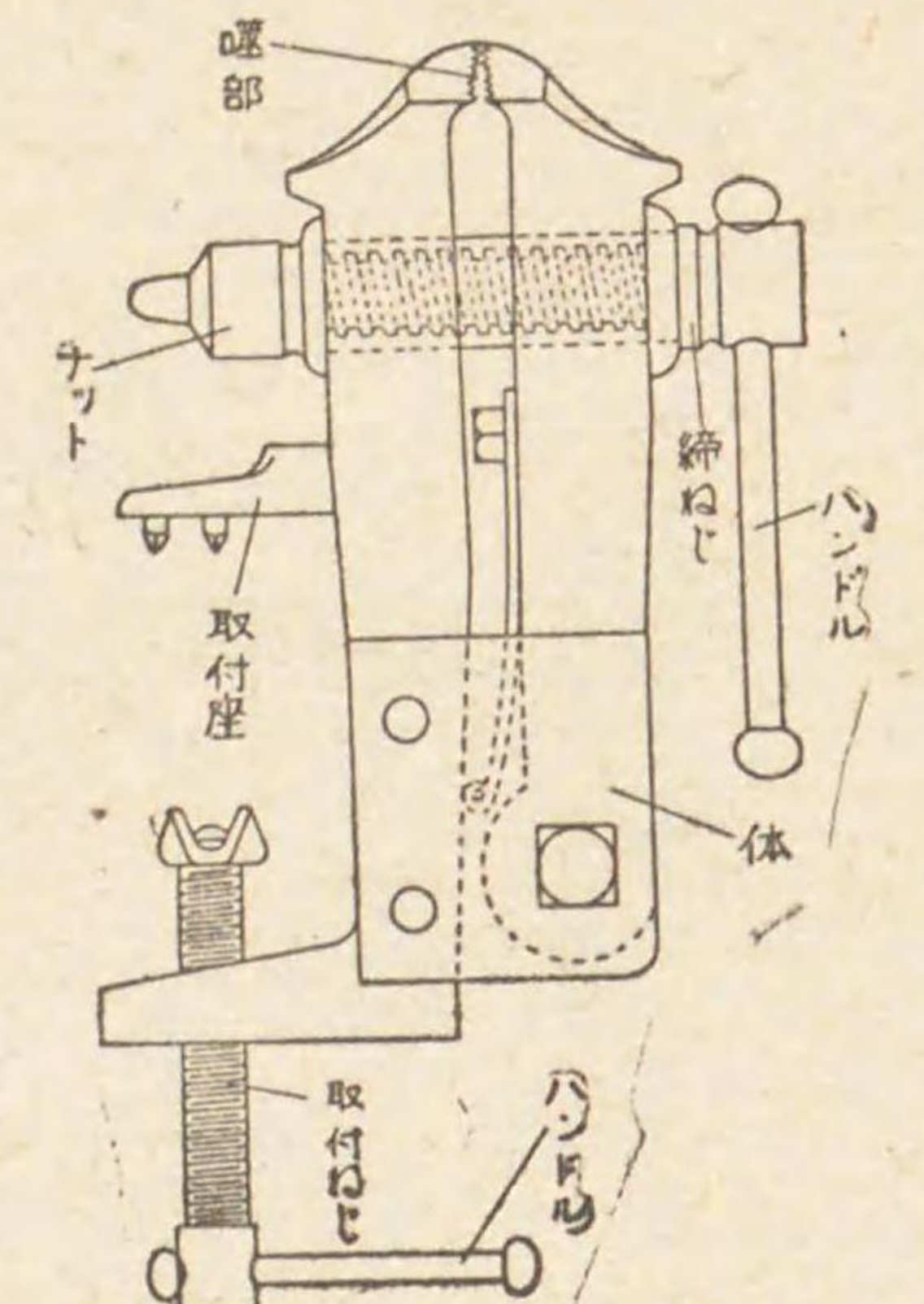
立 萬 力	名 稱	形 狀
	<p>用途、構造、使用法及其ノ他</p> <p>用途          仕上作業等ニ於テ確實ニ工作品ヲ保持スル場合ニ用ヒ立萬力ハ概シテ荒キ作業ニ用ヒ、工作品ニ應ジ、大小立萬力ノ二種アリ</p> <p>構造(立萬力)          體(普通鋼第五種)締ねじ、「ナット」(普通鋼第三種)、「ハンドル」(普通鋼第一種)ばね(ばね鋼第五種)ヨリ成リ「ハンドル」ヲ左ニ回ハストキハ體ノ一方ハばねノタメニ啞部ハ開キ「ハンドル」ヲ右ニ回ハストキハ締ねじハ「ナット」中ニ入り啞ヲ閉ズル</p> <p>使用法          取附坐ヲ萬力臺上ニ載セ「ボルト」ニテ固定ス、萬力ニ工作品ヲ保持スルニハ「ハンドル」ヲ操作シテ啞部ニ確實ニ保持スベシ</p>	

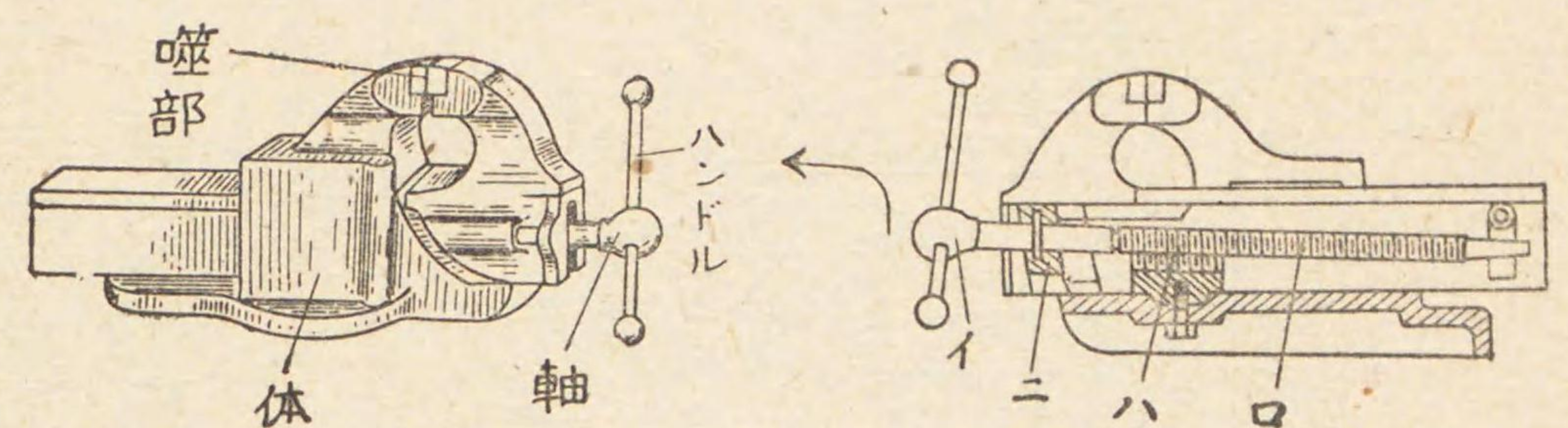
第二十七 萬力ヲ分類スレバ左ノ如シ

第八節 雜工具  
第一款 萬力

油 砥	青 砥	荒 砥
<p>用途          主トシテけがき用具ノ或ハ機械用又具ヲ研磨スルニ用フ、研磨ノ際ハ少量ノ種油ヲ加フ</p>	<p>用途          荒砥ニテ粗研シタル又具ヲ更ニ研磨スルニ用フ</p>	<p>用途          粒ノ荒クザラ／＼シタ灰色又ハ茶色ノ砥石ニテ表面粗ク、粗研ニ使用ス</p>

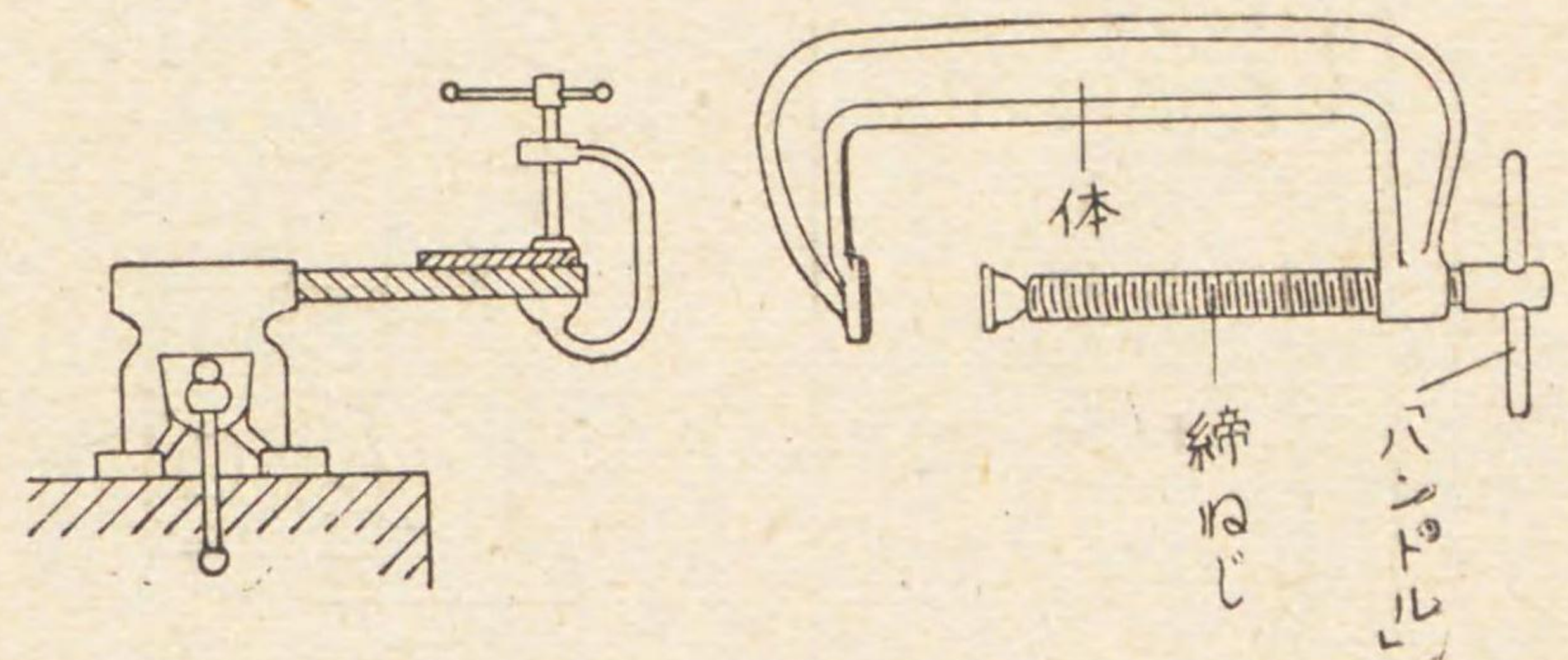


力 萬 手	力 萬 付 取
	
<p><b>用途</b> 素手ニテ保持シ難キ短小ナル工作品又ハ線状ノ如キ細キモノヲ挾持スルニ用フ</p> <p><b>構造</b> 體(普通鋼第五種)、締ねじ(共ニ普通鋼第三種)、ばね(ばね鋼第五種)等ヨリ成ル 締ねじヲ緊弛スルトキハ體ハ其ノ下端ノ軸周ニ開閉ス 啞部ニハ工作品ノ挾持ヲ確實ナラシムルタメ縦横ノ刻目ヲ附ス 使用法 前記萬力ニ同ジ</p>	<p><b>用途</b> 立萬力、箱萬力ト殆ド同一ナルモ取附ねじニ依リ簡易ニ裝備位置ノ移動ヲナシ使用シ得</p> <p><b>構造</b> 體、「ハンドル」、締ねじ、啞部、「ナット」、取附座取附ねじ取付、「ハンドル」ヨリ成ル</p> <p><b>使用法</b> 立萬力、箱萬力ニ同ジ</p>

力 萬 箱	
	
<p><b>用途</b> 立萬力ニ比シ比較的精密ナル仕上作業ヲナス場合ニ用フ</p> <p><b>構造</b> 體ハ鑄鐵(第一種)、啞部(普通鋼第六種)、締ねじ、軸、「ハンドル」(共ニ普通鋼第三種)等ノ主要部ヨリ成ル、圖ノ如ク軸(イ)ヲ扛上スレバ内部ニ装着セル「ナット」(ハ)ト締ねじ(ロ)トノ螺合ハ脱ケ其儘引出シ又ハ押込ミ以テ啞部ヲ自在ニ開閉シ、扛上セル軸(イ)ヲ放セバ自然ニ降下シ締ねじト「ナット」トハ完全ニ啞合ヒ其ノ儘「ハンドル」ニ依リ開閉ヲナス、(ニ)ハ傾面案内ニシテ強力ナル閉鎖、緊締ニモ締ねじノ逃ゲ上リ分離ヲ防止スルモノナリ</p> <p><b>使用法</b> 比較的大物ノ工作品ヲ保持スル場合ハ前記構造ニテ述べタル如ク軸ヲ持チ揚ゲ啞部ヲ移動シ、然ル後槓桿ノ操作ヲナシ使用シ、小物ノ工作品ハ「ハンドル」ノ操作ノミニテ使用ヲナス</p>	



力 萬 こ や し



用途

大物工作品ノ締付ケ又ハ鋼板ヲ重ネ合セル時、或ハ「ボール」盤等ノ臺ニ工作品ヲ締付ケル場合ニ使用ス

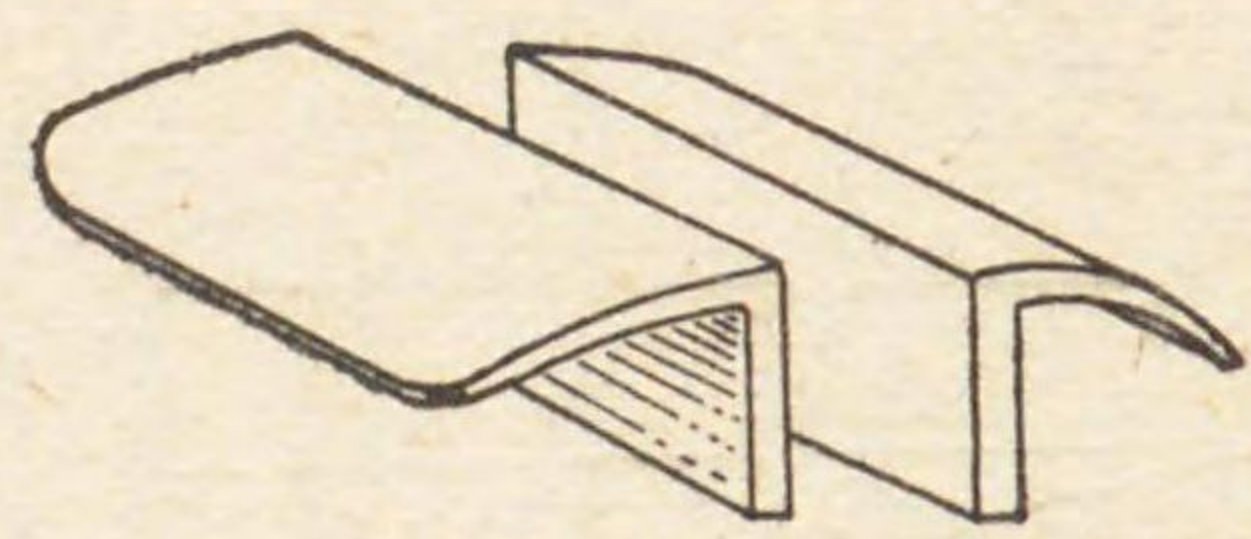
構造

體、「ハンドル」締ねじ等ヨリ成ル

使用法

上圖ハ一例ニシテ工作品ヲやすりがけスル場合、臺ヲ箱萬力ニテ保持シ、其ノ上面ニ工作品ヲ乗セ「しやこ萬力」ノ締ねじヲ弛メ臺ト工作品トヲ密着セシメ、締ねじヲ緊締シテ使用ス

鉛 口 及 銅 口



銅鉛 口口 大大

用造、構造、使用法

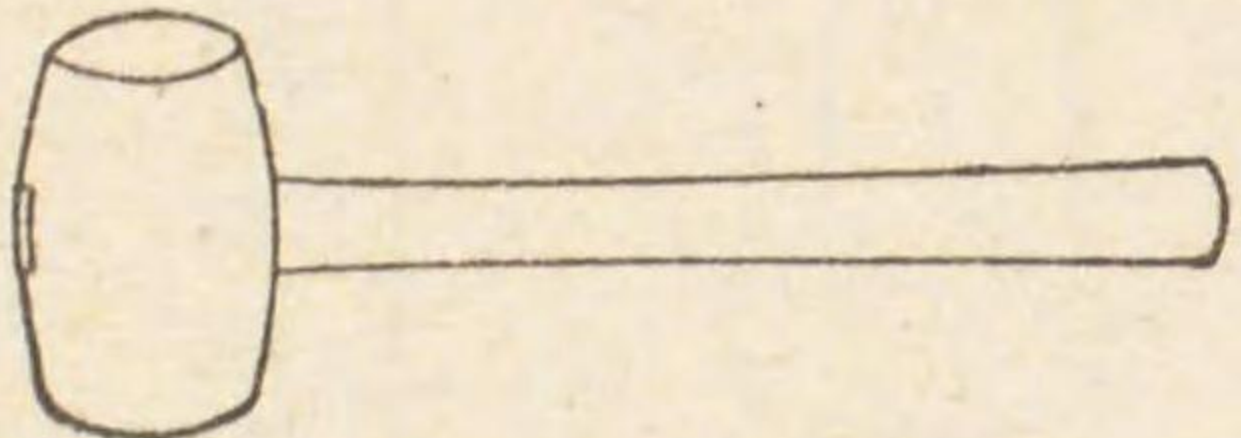
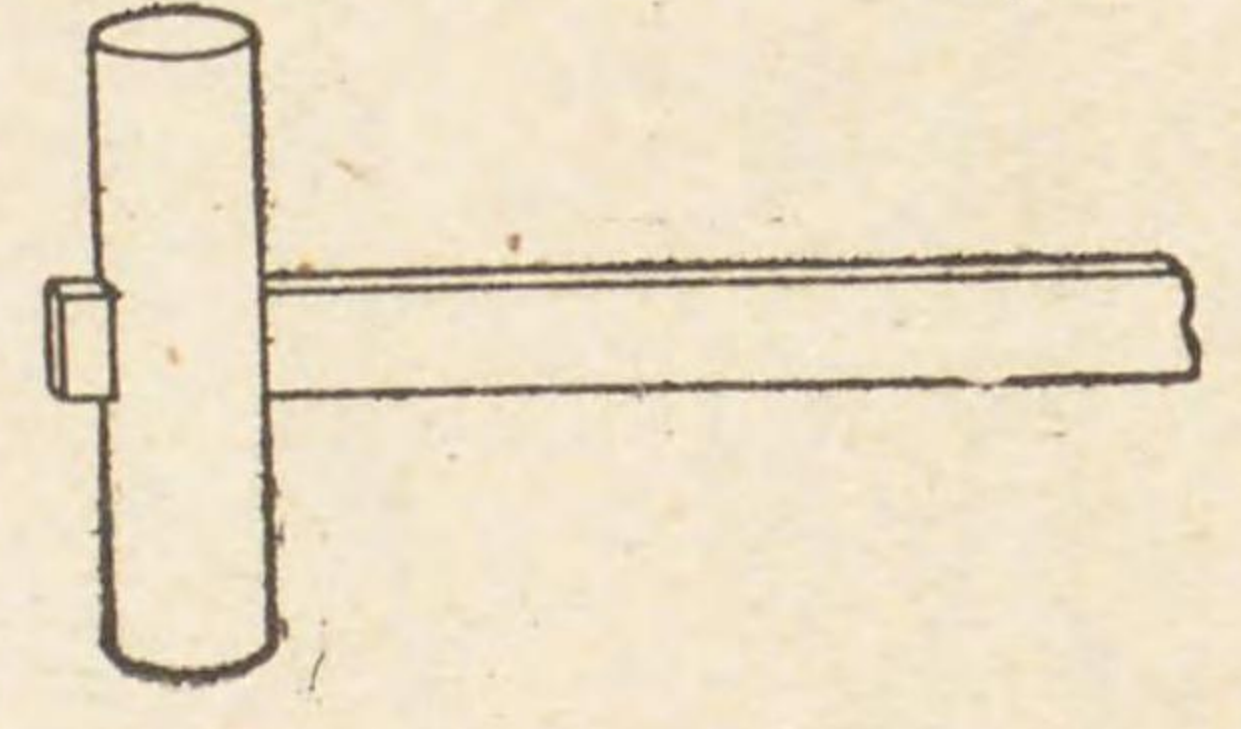
萬力ニテ挾持スル工作品ヲ損傷セシメザル爲、萬力ノ嚙部ニ装スルモノニシテ、通常口銅ヲ用ヒ、口銅ニテ損傷ノ虞アルモノハ口鉛ヲ用フ、口銅ハ銅又ハ黃銅製ニシテ各大小ノ二種アリ

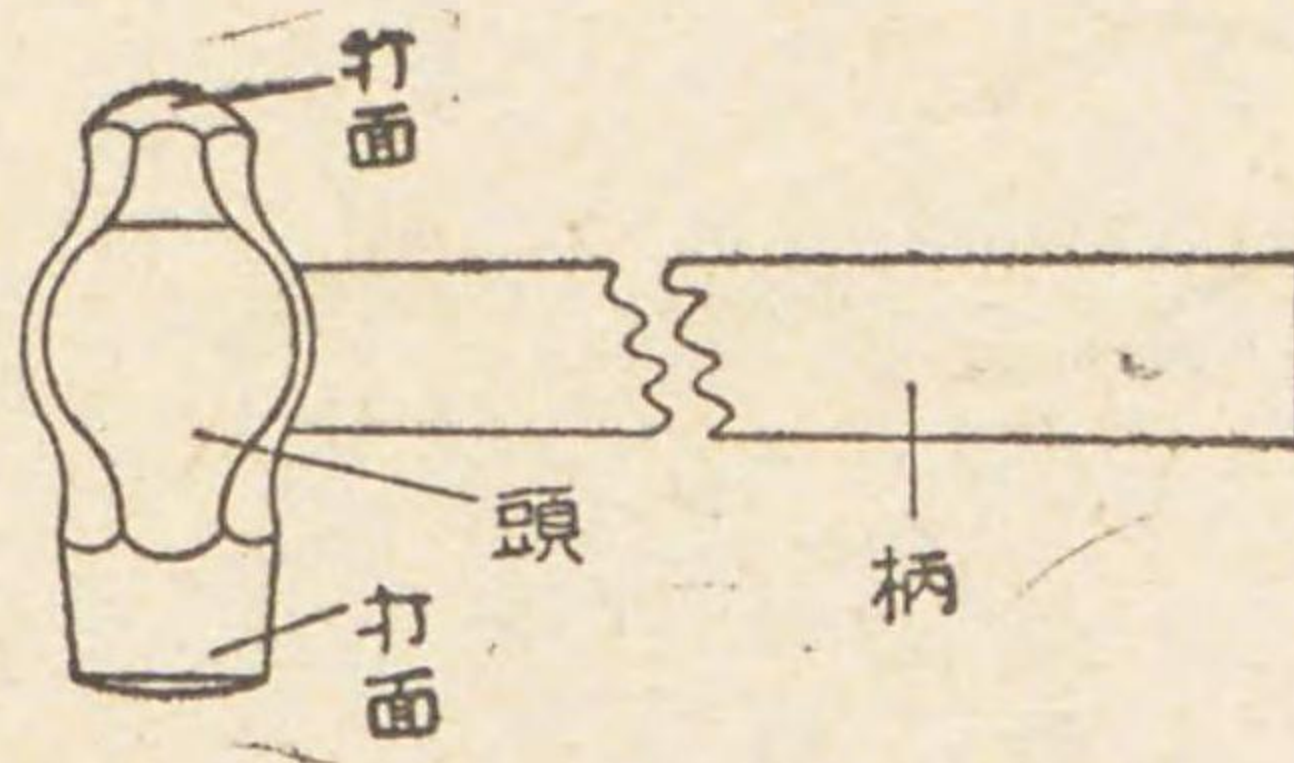
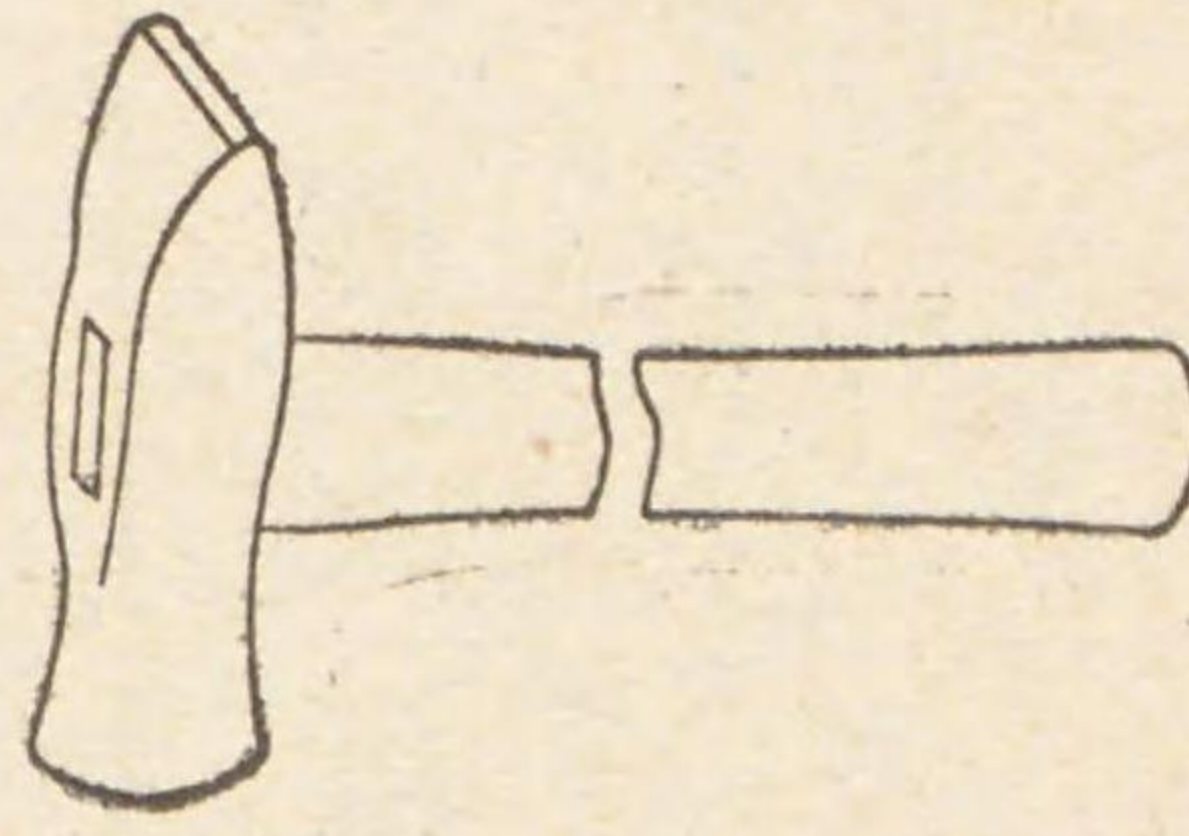
第二款 槌

第二十八 槌ヲ分類スレバ左ノ如シ

工具 名稱、構造及用法



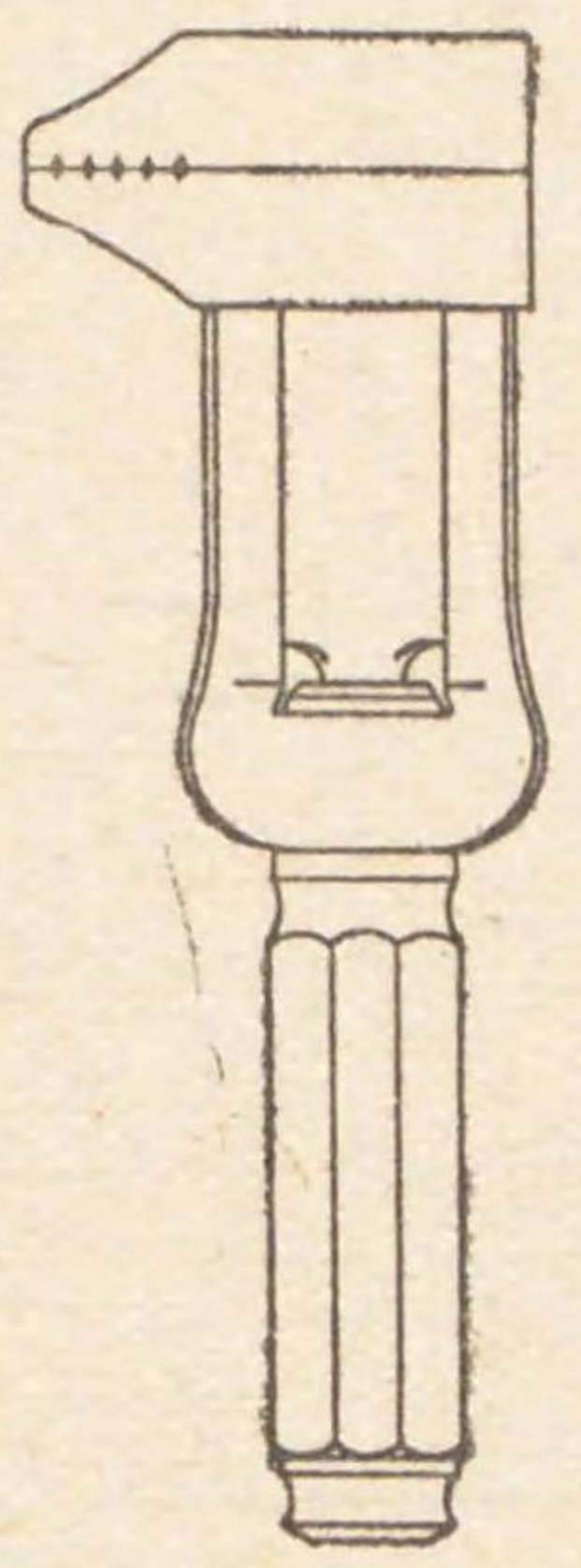
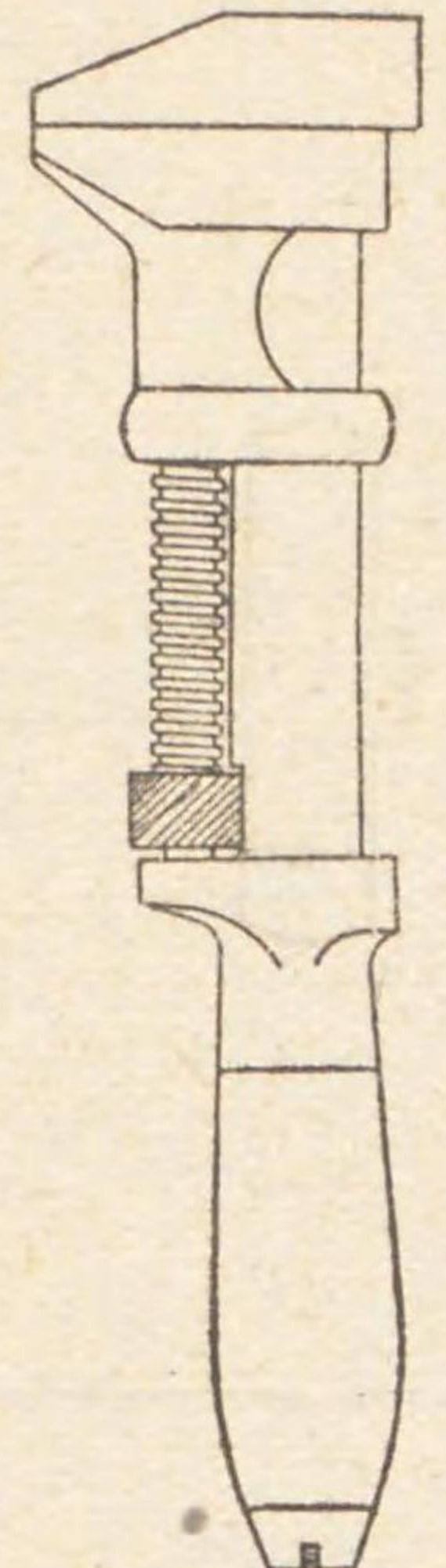
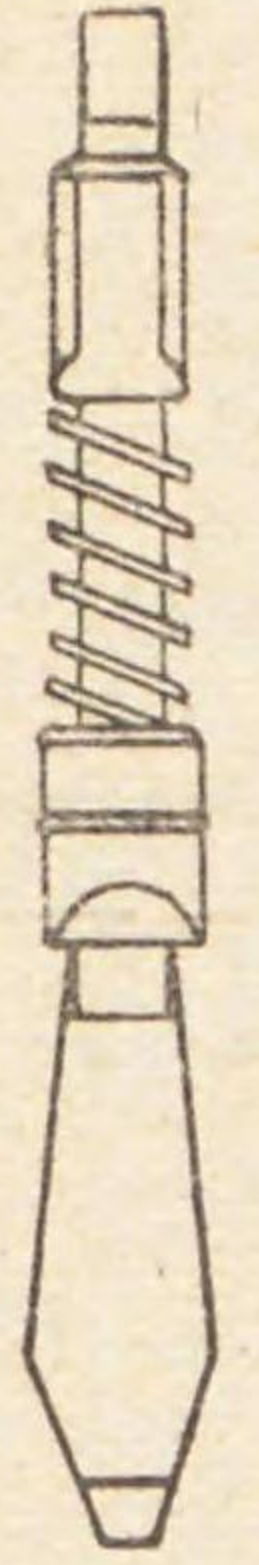
槌 鉛 及 槌 銅	才 槌
	
<p>用途、構造                  損傷ヲ受クル虞アル場合ノ仕上作業又ハ部分品ノ分解結合等ニ用フ                  銅槌ハ頭(銅)及柄(樫)ヨリ成リ鉛槌ハ頭(鉛)及柄(樫)等ヨリ成ル</p>	<p>用途、構造                  薄手金屬板ノ作業又ハ仕上槌及入槌等ニテハ工作品ヲ損傷セシムル虞アル場合、其ノ他部分品ノ分解結合等ニ用フ                  頭(樫)及柄(樫)ヨリ成ル</p>

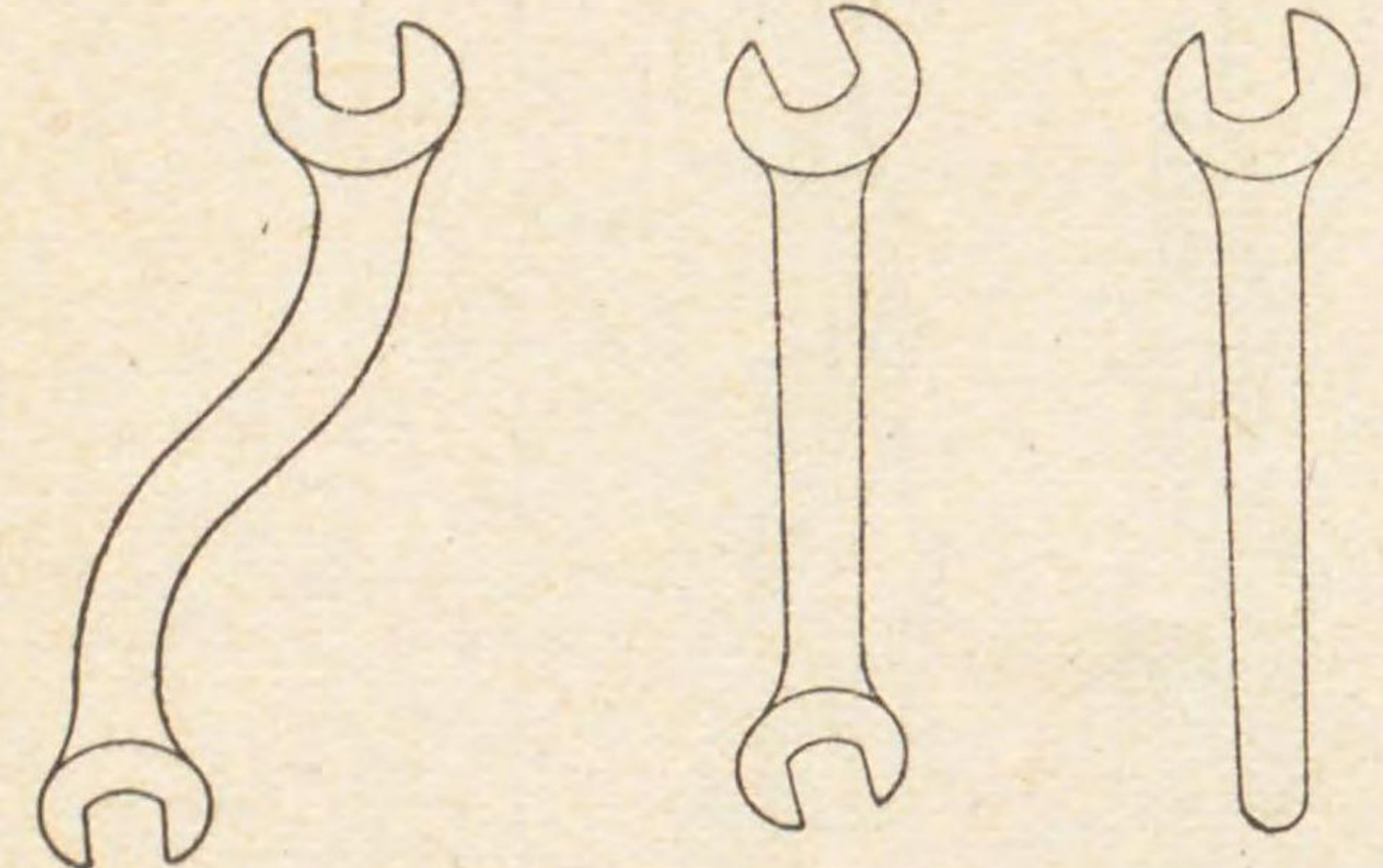
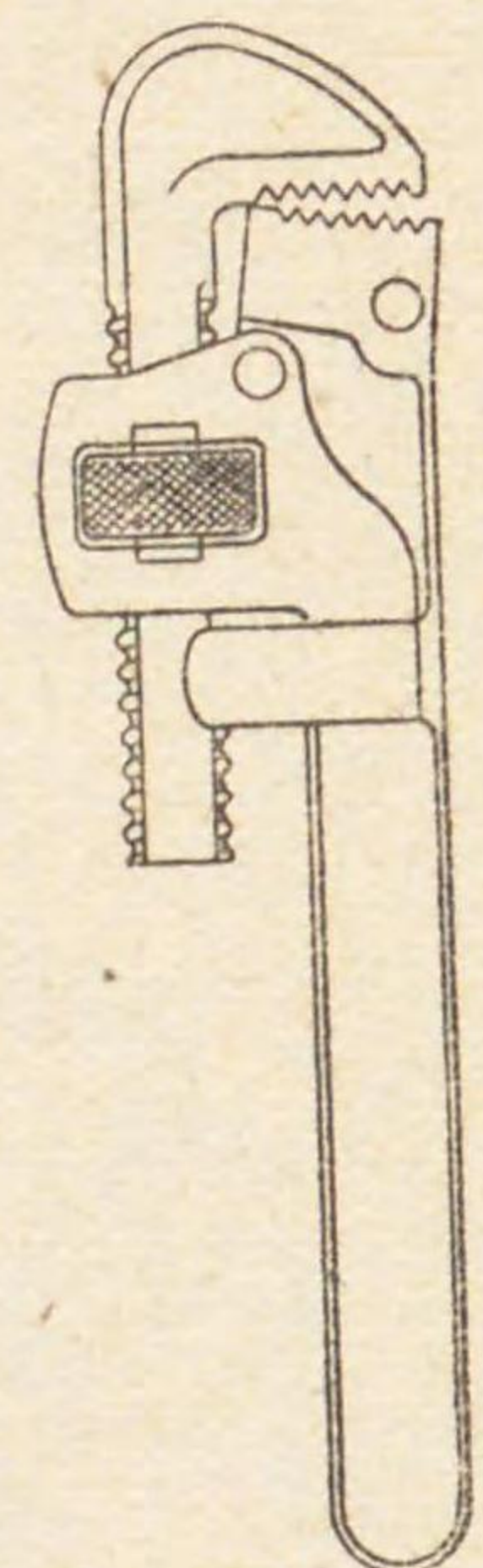
槌 入	槌 上 仕	名稱
		<p>形 狀</p>
<p>用途、構造                  工作品ノ大物仕上作業ノ槌打又ハたがねけずリニ用フ                  頭(普通鋼第六種、両面調質)及柄(樫)ヨリ成リ頭ノ一端ハ圓形ニシテ他面ハ半圓形ヲナス</p>	<p>用途                  工作品ノ小物仕上作業、鋳著、小たがねニ依ルたがねけずリニ用フ                  構造                  頭(普通鋼第六種、打面調質)及柄(樫)ヨリ成リ槌頭ハ一端圓形ニシテ他面ハ扁平弧形ヲナス</p>	<p>用途、構造、使用法及其ノ他</p>



第三款 分解、組立用工具

第二十九 分解組立用工具ヲ分類スレバ左ノ如シ

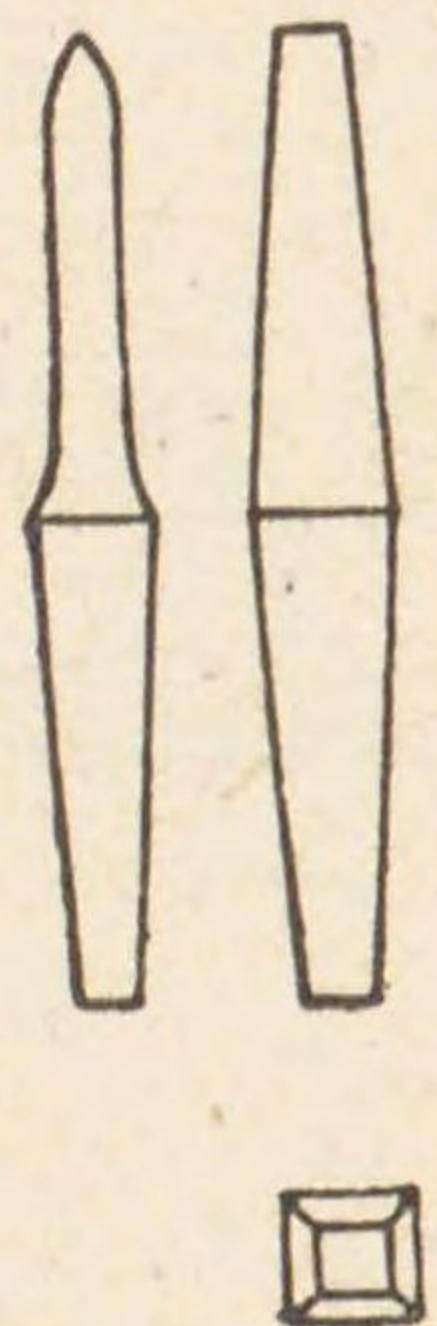
名稱	形	狀	用途、構造、使用法及其ノ他
「ナパス」頭槌			<p>用途、使用法</p> <p>一 「啞合部」ハ「ナット」又ハ「ボルト」ノ頭部ヲ挾ミ之ヲ回轉シテ緊定若クハ緩解スルニ使用ス</p> <p>二 「槌頭」スパナ」又ハ自在「スパナ」ヲ用フルトキハねじヲ旋回シテ上下兩顎ヲ適當ニ開キ頭部ヲ以テ緊定又ハ戻回スベキモノヲ挾ミ次ニねじヲ右ニ回轉シテ之ヲ緊メ柄ヲ握リテ旋回スルモノトス</p> <p>三 兩口、片口若クハS形「スパナ」等ハ「ナット」又ハ「ボルト」ニ適合スルモノヲ使用スベシ</p> <p>四 「スパナ」ヲ用フル際ハ口ヲ「ナット」又ハ「ボルト」頭ニ確實ニ裝シ旋回ノトキ「スパナ」ノ滑脱又ハ口ノ毀損ヲ防止スルヲ要ス</p>
「ナパス」在自			
「ナパス」			
「ナパス」			

「ナパス」口兩型S、「ナパス」口兩、「ナパス」口片	「ナパス」在自管
	

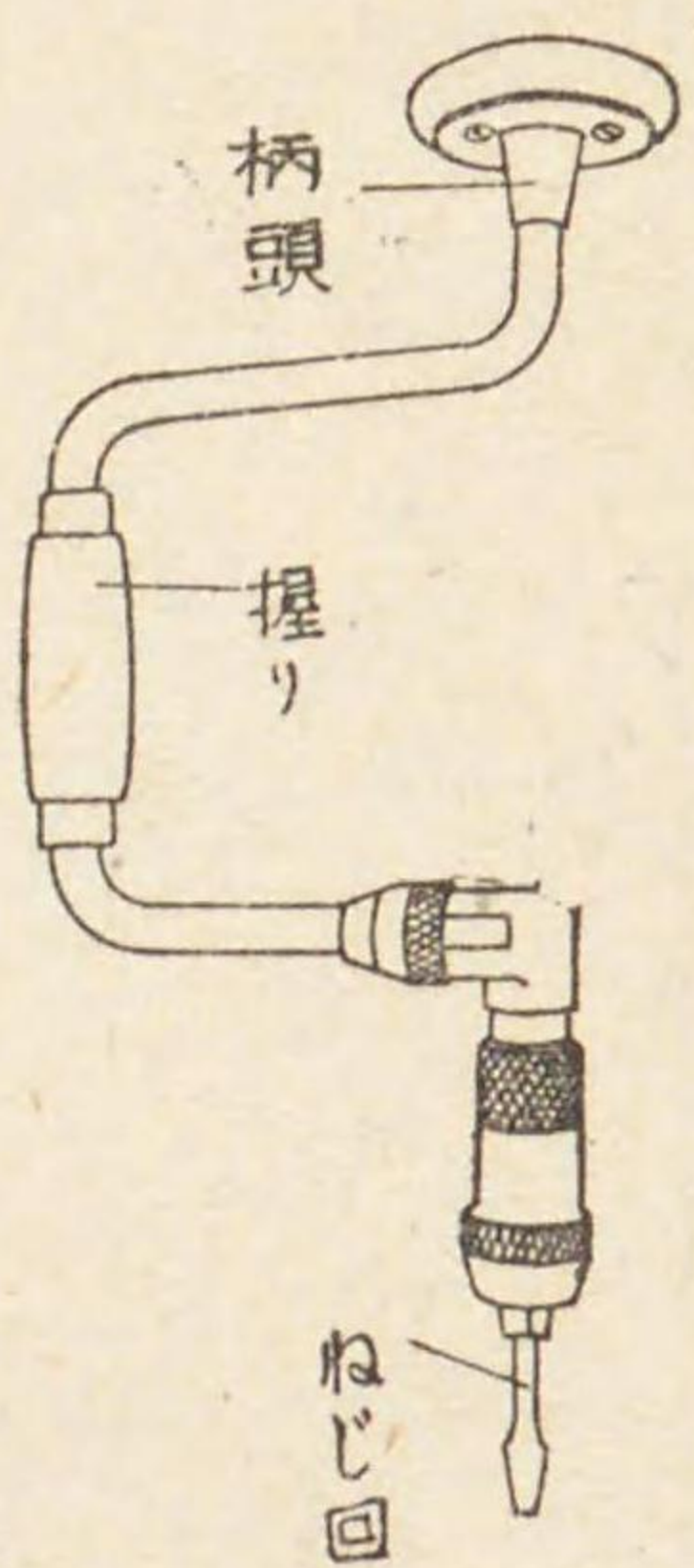
工具 名稱、構造及用法



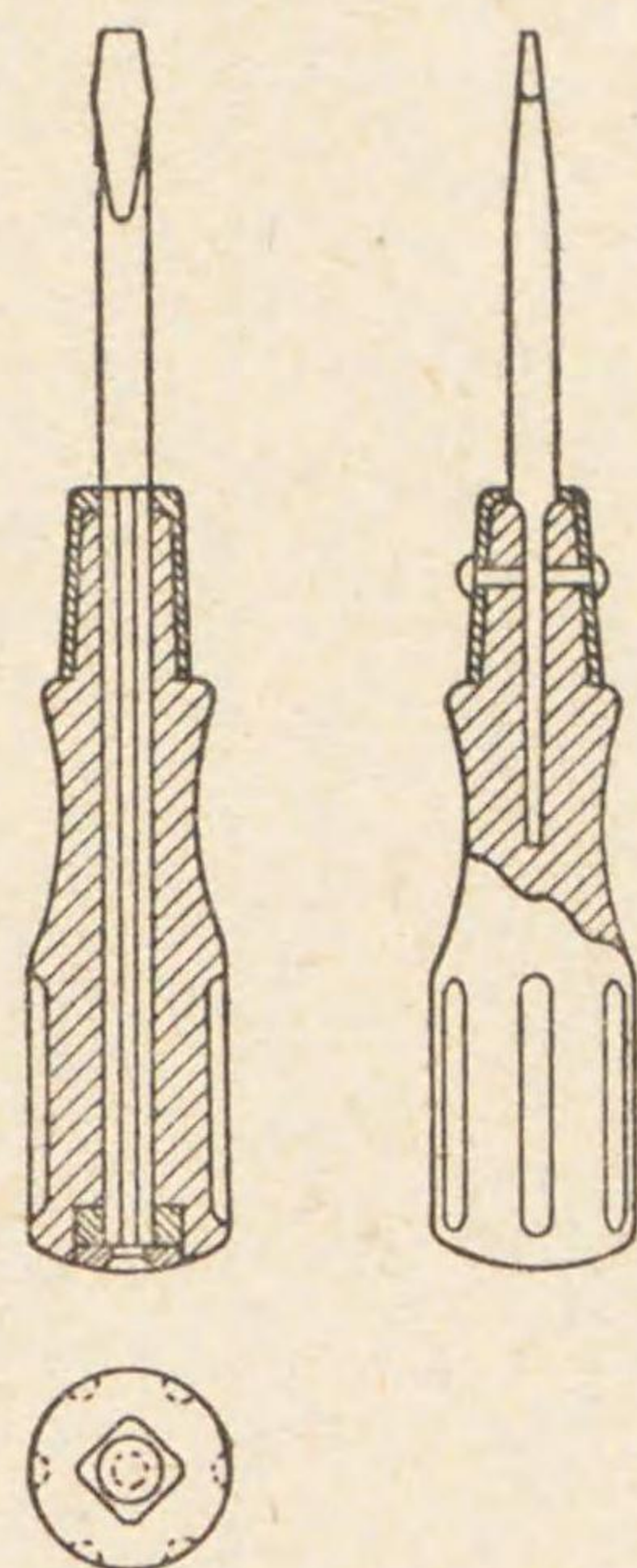
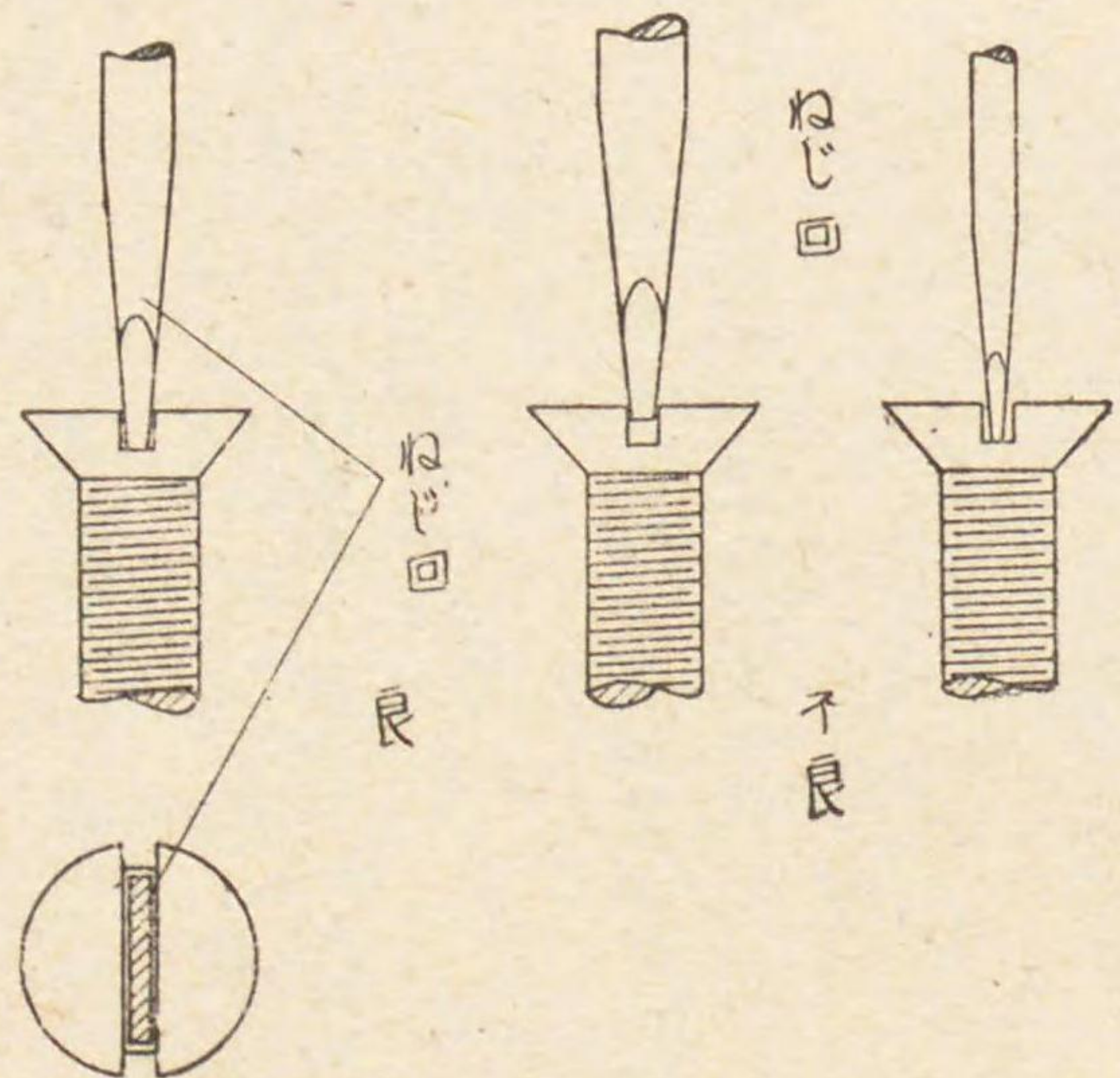
同じね



クツリクボール



工具 名稱、構造及用法

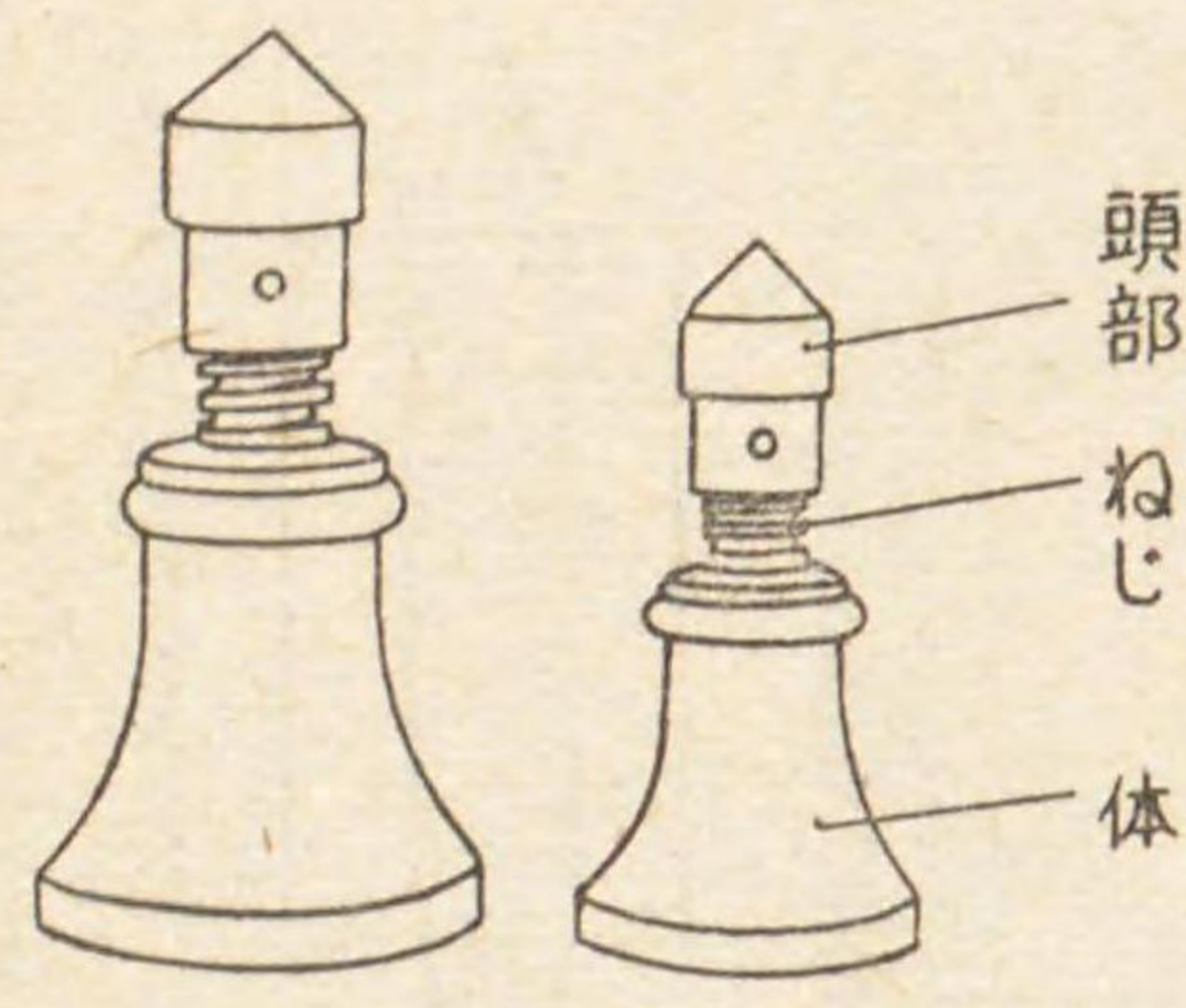
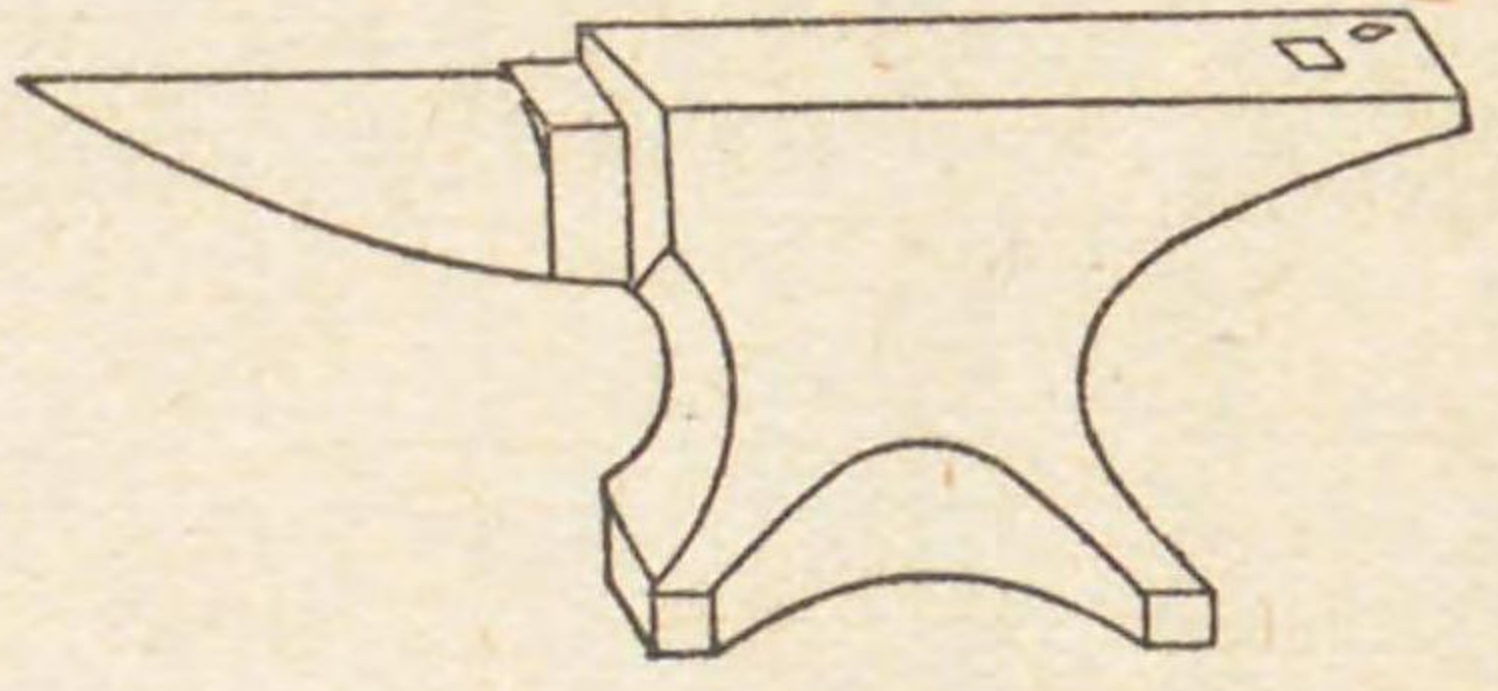


用途、使用法

- 一 溝ヲ有スル木ねじ又ハ小ねじノ裝脱等
- 二 螺入ノ場合ハ右手ニテ柄ヲ持チ先端ヲ溝部ニ確實ニ裝シねじ又ハ小ねじノ中心ニ一致セシメ左手ノ拇指ト食指ニテねじ頭部ト共ニねじ回ノ先端ヲ支ヘねじ回ノ滑脱ヲ防ギ輕クねじ回ヲ押ヘツ、通常右ニ旋回ス
- 三 緩解ノ場合ハねじ回ノ先端ヲ溝部ニ確實ニ適合シ且ねじ回ノ中心ヲ木ねじ又ハ小ねじノ軸心ニ一致セシメツ、戻回ス
- 四 「クリツクボール」ヲ用フルニハねじ回ノ脚ヲ「クリツクボール」ノ同室ニ嵌裝シ止ねじヲ緊定シタル後ねじ回ノ双ヲ正シクねじ溝(摺割)ニ嵌合セシメ「クリツクボール」ノ柄頭ニ掌ヲ當テタル儘胸ヲ以テ之ヲ押ヘ適度ノ壓迫ヲ加ヘねじ回ノ軸心ヲ木ねじ又ハ小ねじノ軸心ニ一致セシムル如ク保持シツ、握リヲ握リテ回轉ス
- 五 ねじ回ヲ使用スル際ハ其先端ノ幅方略、ねじ溝ノ長サニ等シキモノヲ用フベシ、同部ノ過度ニ小ナルモノヲ用フルトキハねじ溝ヲ毀損スルニ至ルベシ

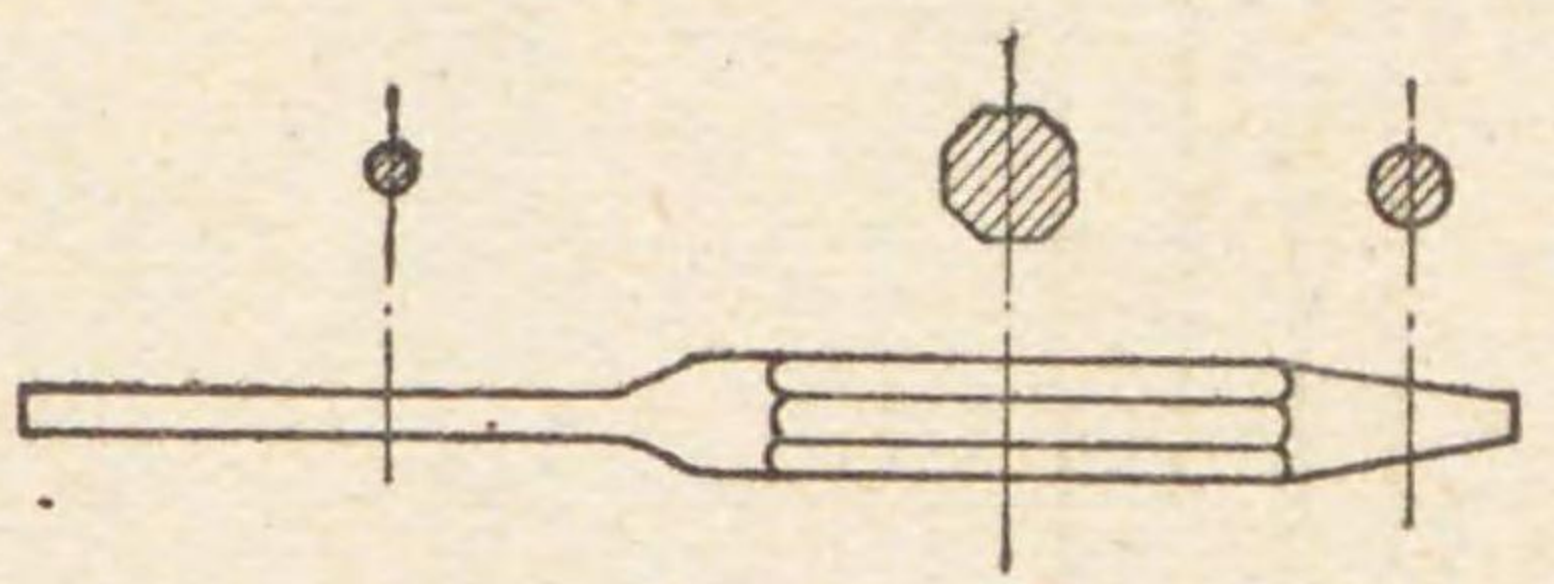


工具 名稱、構造及用法

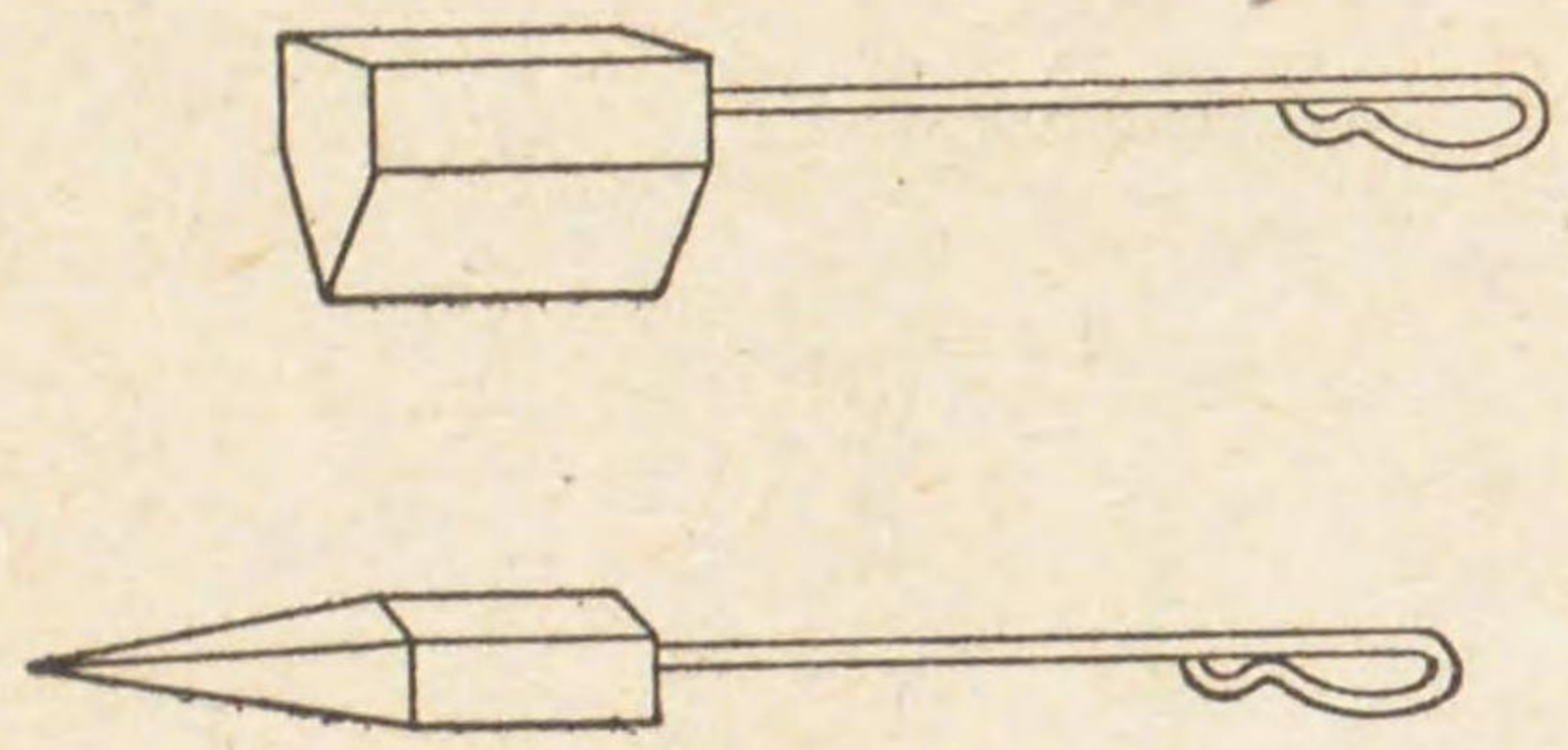
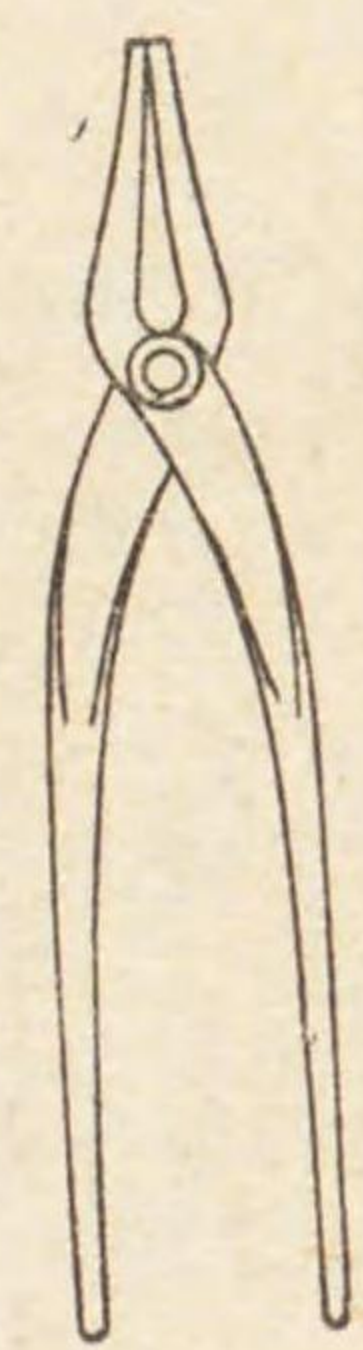
豆「ジ」ヤツキ	金 敷			<p>用途 定盤ノ上ニテ工作品ヲ「けがく」場合ニ用フ 構造 體、ねじ、ねじ頭部(尖部調質)等ヨリ成ル 使用法 定盤上ニ「ジャツキ」ヲ載セ其ノ上ニ工作品ヲ上げねじ頭部 ニ「ハンドル」ヲ挿入シテ工作品ノ扛上又ハ下降ニ使用シ、 普通三箇又ハ四箇ニテ行フ</p>	<p>用途、構造 仕上作業ニ於テ工作品ノ槌打修正或ハ鐵板ノ切斷等ノ諸種 ノ作業ニ用フ 材質ハ鑄鋼品ナリ</p>
---------	-----	---	--	---	---

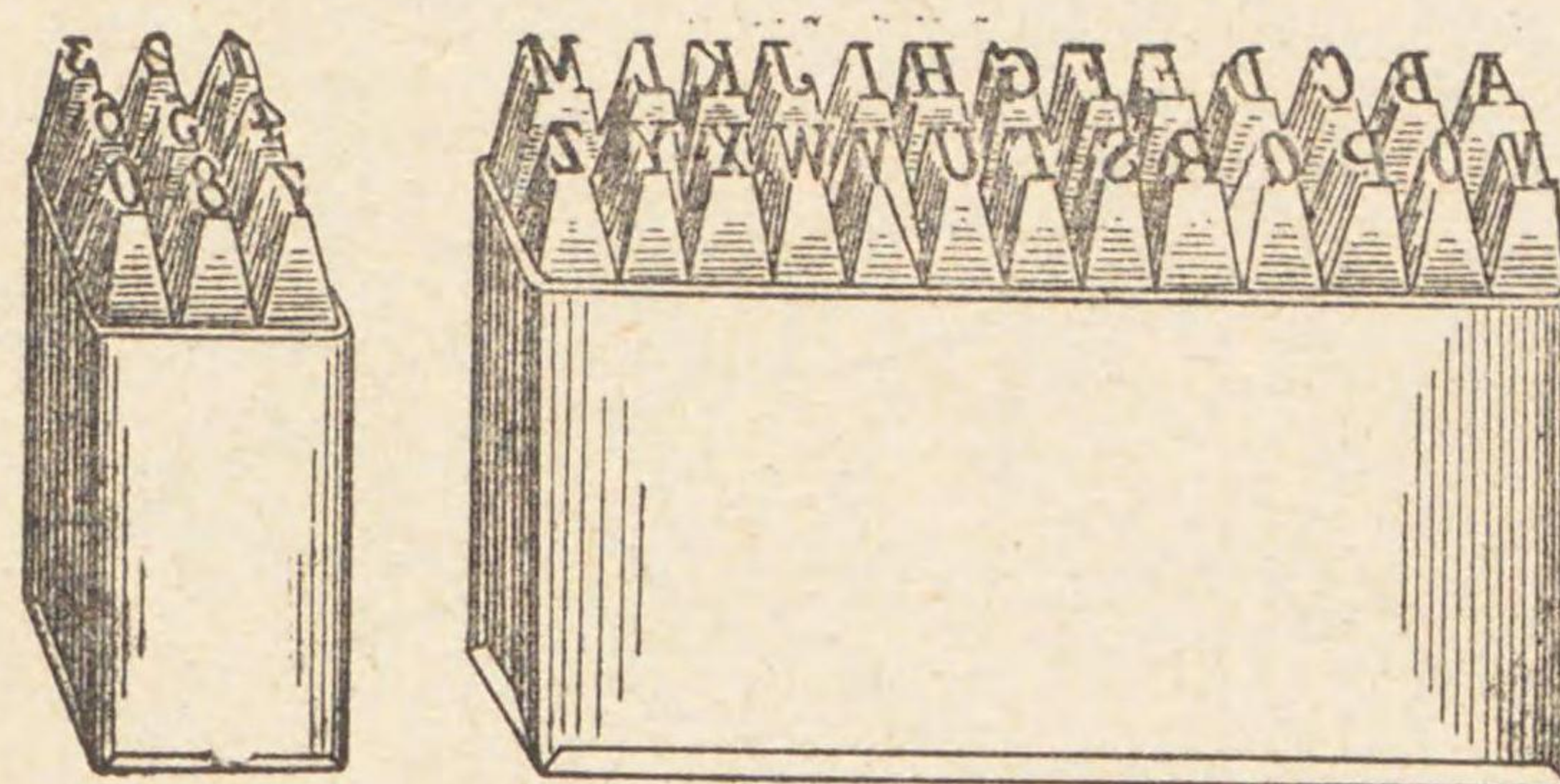


第三十 其ノ他ノ工具ヲ舉グレバ左ノ如シ

第四款 其ノ他

拔		<p>用途 「ピン」、割「ピン」等ヲ抜クニ用フ 構造 硬鋼製、二耗半、三耗、三耗半、六耗、九耗等各 種アリ 使用法 「ピン」ノ徑ヨリ稍、小ナル「ピン」拔ノ尖端ヲ「ピ ン」ノ裝入口ノ反對側ニ當テ「ピン」拔ノ頭部ヲ輕 打シテ「ピン」ヲ拔出スベシ 使用上ノ注意 「ピン」拔ハ「ピン」ニ眞直グニ當テザレバ屈曲又ハ 折損スルヲ以テ注意スベシ</p>
---	---	---

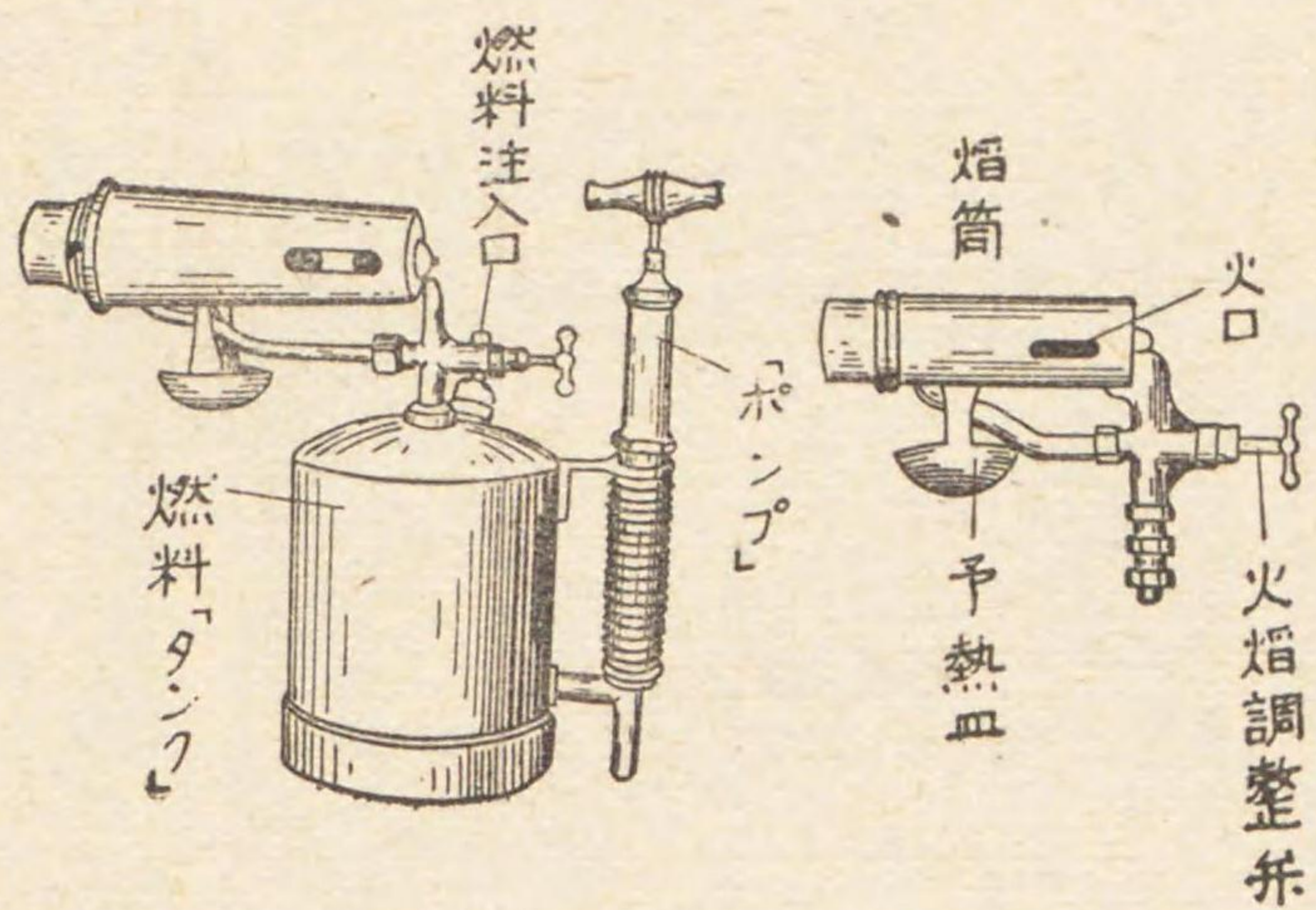


は だ こ て	や つ と こ
	
<p>用途、構造                      金屬(主トシテ鐵板、銅、黃銅)ノ鑢附ニ用フ                      こて(銅)、柄(普通鋼第一種)ヨリ成リ上圖ノ如キ斧形、槍                      形等アリ                      使用法                      頭部ヲ熱シ其ノ尖端ヲ媒劑ニ浸シ次ニ鑢ニ接觸シ熔融附着                      セシメ、之ヲ作品ノ接着面ニ當テ鑢附ス</p>	<p>用途、構造                      小作品ノ仕上作業ニ當リ之ヲ挾持スルニ用ヒ、普通鋼第                      三種製ナリ</p>

印 刻	出呼鋏	綴 鋏
		
<p>用途、構造                      作品ニ番號又ハ文字ヲ刻ス場合ニ用フ                      工具鋼製ニシテ文字面ハ調質ヲナシ其ノ大キサニ依リ二、                      三、四耗等ノ如ク分類サル                      文字及數字ノ二種アリ</p>	<p>用途、構造                      鋏著作業ノ場合板金ノ接著ニ用フ                      普通鋼第六種ナリ</p>	<p>用途                      鋏著作業ノ場合鋏ノ頭部ヲ成形スルニ用フ                      普通鋼第六種ナリ</p>



ラ チ ー ト



用途  
本器ハ揮發油及石油ヲ燃料トシはんだこて又ハ物體ヲ加熱スルニ用フ

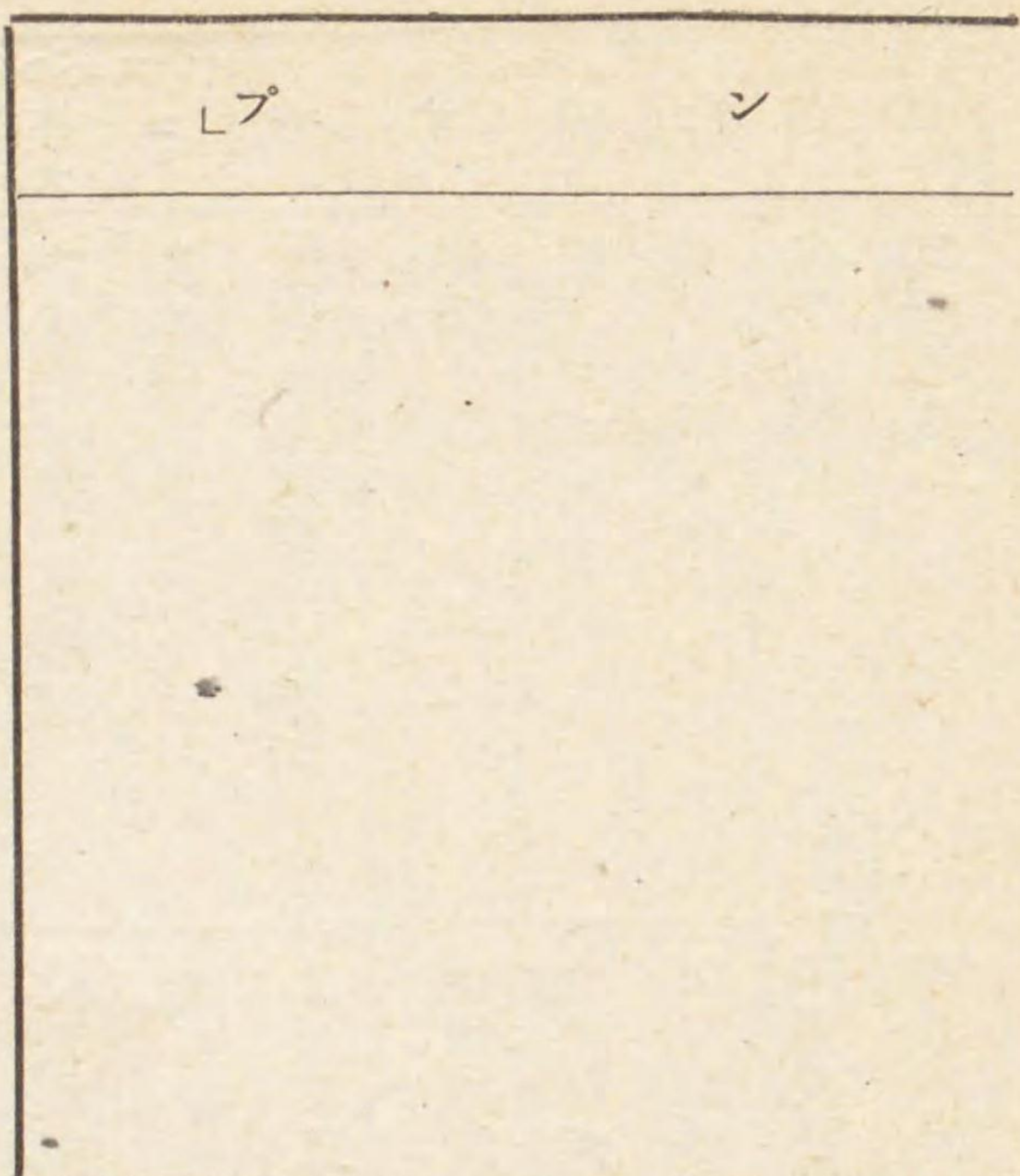
構造  
燃料「タンク」、火焰調整弁、燃料注入口、火口「ポンプ」、燭筒等ノ主要部ヨリ成ル

能力

燃力	燃料	
	揮發油	石油
熱烙最高溫度(攝氏)	八五〇度	七五〇度
使用時間(容量〇・七立ニ付)	約二時間	約二時間

使用法

- 一 點火準備及點火
  - 1 燃料駐栓ヲ螺脱シテ「タンク」ヘ燃料(約八分目)ヲ注入ス
  - 2 「ポンプ」ヲ手應アル迄操作ス
  - 3 豫熱皿ニ再製木綿ヲ燃料ニ浸シ點火シ充分豫熱ヲ行フ
  - 4 充分ニ豫熱シタル後燃料調整瓣ヲ開ク
- 二 火焰調整



- 1 火焰ノ調整ハ火焰調整瓣デ調節スル
  - 2 極弱火トスル場合ハ空氣拔ヲ弛メ、空氣ヲ拔キタル後更ニ火焰調整瓣デ加減ス
  - 三 消火
    - 1 空氣拔ヲ充分弛メ、火焰調整瓣ヲ閉ヅ
    - 2 「タンク」内ノ壓力ヲ充分抜キタル後空氣拔ヲ閉ヅ
- 使用上ノ注意
- 一 「トーチランプ」ノ使用ヲ誤ルトキハ火災、火傷ノ原因トナルヲ以テ取扱ニ誤ナキヲ要ス
  - 二 「ノズル」ガ塵埃ノ爲噴油不良ノ時ハ「ポンプ」ヲ強ク壓シツツ火焰調整瓣ヲ二三回開閉スレバ可ナリ

第二章 検査

第三十一 各工具ノ検査ニ當リ著意スベキ事項左ノ如シ

区分	著眼點	故障ノ原因	摘	要
ノギス	遊標ノ摺動機能不良 測定精度不良	ばねノ衰損動搖 桿ノ屈曲及反起 兩端ノ損壞 尖端ノ缺損 零位ト桿ノ零位 不一致		

工具名稱、検査



槌	力 萬	砥	缺	「プツ」 「イダ」 「ス」 及		「ループ」 盤				
				ねじノ締付不良	ねじノ山部缺損	錐ノ切味不良	錐室ノ錐ノ緊定狀態	軸ノ回轉	傳動齒車ノ缺損其ノ他	
柄ノ取附不良	打面ノ平滑、稜角ノ缺損	ねじノ緊定度 喉部ノ變形	砥ト臺トノ接觸 砥面ノ磨損變形	軸ノ緊定 兩双ノ接觸、切味不良	ねじノ締付不良	ねじノ山部缺損	錐ノ切味不良	錐室ノ錐ノ緊定狀態	軸ノ回轉	傳動齒車ノ缺損其ノ他
柄ノ槌挿入部磨損	一 槌ノ使用不良 二 槌ノ焼入不良	ねじ部ノ毀損	作業法不良、口銅ノ不用	使用法不良	手入不良	双ノ研磨及軸緊定不良	ねじ切法不良	錐室ノ爪若クハねじ部不良	傳動齒車ノ缺損其ノ他	双先角度ノ研磨不良
柄ノ弛緩ハ危險ヲ伴フコトアルヲ以テ確實ニ装着シ能ハザルモノハ交換ス			手回研磨盤ニ於テハ各部結合確實ニシテ砥面ニ凹凸ナク回轉圓滑ナルヲ要ス							

工具 名稱、検査

ね	が	た	り	す	や	「パンコ」 「外内」 「ス」 及			尺	卷	鋼規定曲 尺曲尺	
						脚尖端ノ不揃	脚尖端ノ折損及磨減	絞付軸部ノ緊定不良			分畫部ノ精度不良	抽出及捲込ノ機能不良
切味不良	双先ノ形状	双ノコボレ	双ノコボレ	切味不良	双部ニ削屑塵埃、油垢ノ附着或ハ發錆	脚尖端ノ不揃	脚尖端ノ折損及磨減	絞付軸部ノ緊定不良	分畫部ノ精度不良	抽出及捲込ノ機能不良	直角部ノ精度不良	缺損反起及變歪
焼入不良	研磨及使用方法不良	たがねけすり法不良	やすりがけ法不良	使用過度	手入不良		焼入程度不良	尺布ノ磨損延伸	「ハンドル」ノ取附不確實	摘環ノ取附部ノ毀損	變形	
焼入ヲシテ修正ス	研磨機ヲ以テ修正ス				やすり目拂或ハ布片ヲ以テ拭除ス				尺布ノ延伸甚ダシキモノニ對シテハ誤差表ヲ附シ置クヲ要ス	一 容易ニ室ヨリ抽出シ且、確實ニ卷軸ニ卷キ得ルヲ要ス 二 摘環ノ作用良好ナルヲ要ス	直線上ニ垂直線ヲ畫キテ檢スルコトヲ得	二 目盛縁邊部ニ注意スベシ 臺付鋼尺ハ臺底面ニ注意スベシ



は	し	弦	鋸	目打	やすり 目拂	ス	パ	ナ	ね	ね
嚙絞機能不良	一 嚙部ノ變形及磨損對向不良 二 軸部ノ緊度不良	弦部變形 締めじノ緊定度	双ノ缺損	尖端ノ缺損、磨滅	金刷毛ノ磨滅	自在「スパナ」ねじノ機能不良	顎部ノ缺損、磨滅	箱「スパナ」轉柄ノ機能不良	先端ノ缺損、變形	柄部ノ破損
		取扱不良	使用法不良	焼入不良 使用法不良	取扱不良		焼入不良 使用法不良		用法不良	
脚部ヲ堅ク握リタルトキ嚙部ハ正シク密著シテハ小丸適量ノ中平シク如ク脚部ヲ緊握シ其ノ脚端ヲ密著シタルトキ嚙部ニ於テハ尙適當ノ餘裕ヲ存シタルモノアリ	弦鋸及取附捻レ又締付不良ノ時ハ折損シ易キヲ以テ注意ヲ要ス	焼入直シ、研磨		やすり目拂ハ金刷毛ノ植方ガ一定シアアルヲ以テ用フルニ當リ前方ニ推スヲ要ス	一 「スパナ」ハ「ナット」「ボルト」頭ニ適合シ且確實ニ装スルヲ要ス 二 槌ノ代用ニ用ヒザルヲ要ス				ねじ同ハねじ溝ノ長サニ等シキモノヲ用フ小ナレバねじ同ヲ破損ス	

他ノ其	「ピン」抜
兵器保存要領第一篇ニ示ス各材料ノ検査ニ準ズベシ	「ピン」抜ハ「ピン」ノ徑ヨリ稍小ナルモノヲ用フルヲ要ス然ラザレバ缺損、變形ヲ生ジ又孔部ヲ毀損ス

第三章 保存、手入

第三十二

各工具ノ保存手入ニ當リ著意スベキ事項左ノ如シ

測	定	工	具
區分	手入	手入	手入
常用品ノ手入	格納品ノ手入	手入	手入
一 鐵素地部ハ常ニ手入ヲ十分ニ「スピンドル」油ヲ塗布スベシ 二 磨めつき部及黃銅部等ハ乾布ヲ以テ拭淨スベシ 三 乾布ヲ以テ拭淨スベシ 四 稜部ハ精度ヲ害セザル如ク手入スベシ	一 鐵素地部ニハ「ペトロラタム」ヲ塗布スベシ但シ目盛部其他重要部ノ點檢ニ使スルタメ透明「ワニス」ヲ塗布スルコトヲ得 二 磨めつき部ニハ「ワセリス」又ハ「ワニス」ヲ塗布スベシ	一 布やすりヲ用ヒテ目盛線ヲ磨消スベカ 二 鑄ノ除去、或ハ打痕、變形ノ際、特ニ直線部及直角稜部ノ測定工具ニ對スル手入ヲ示ス	一 鐵素地部ハ常ニ手入ヲ十分ニ「スピンドル」油ヲ塗布スベシ 二 磨めつき部及黃銅部等ハ乾布ヲ以テ拭淨スベシ 三 乾布ヲ以テ拭淨スベシ 四 稜部ハ精度ヲ害セザル如ク手入スベシ

工具名稱、保存、手入



具工磨研	具工斷截	切じねり 具工
<p>一 砥石ノ砥面平坦ナラザ 細砂ハ均ニ清潔ナ ル僅給荒砥ノ粒散 シカニ擦水ツ摺合セ 終レバ清水ニテ洗滌 乾ス或ハ金剛砥ハ 面ニ凸凹シテ置キ時 砥ヲ修メテ以テ著 シテ正部ニ輕ク接 シテ器ヲ乾シテ著 研削シテ正部ニ輕 及回シテ正部ニ輕 車軸受部ニハ金剛 油又ハスピンドル 給スベシ</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペトロ ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>使用後ハ外部ヲ油 シテ掃除スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ</p>
<p>一 砥石ノ砥面平坦ナラザ 細砂ハ均ニ清潔ナ ル僅給荒砥ノ粒散 シカニ擦水ツ摺合セ 終レバ清水ニテ洗滌 乾ス或ハ金剛砥ハ 面ニ凸凹シテ置キ時 砥ヲ修メテ以テ著 シテ正部ニ輕ク接 シテ器ヲ乾シテ著 研削シテ正部ニ輕 及回シテ正部ニ輕 車軸受部ニハ金剛 油又ハスピンドル 給スベシ</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペトロ ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>使用後ハ外部ヲ油 シテ掃除スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ</p>
<p>一 砥石ノ砥面平坦ナラザ 細砂ハ均ニ清潔ナ ル僅給荒砥ノ粒散 シカニ擦水ツ摺合セ 終レバ清水ニテ洗滌 乾ス或ハ金剛砥ハ 面ニ凸凹シテ置キ時 砥ヲ修メテ以テ著 シテ正部ニ輕ク接 シテ器ヲ乾シテ著 研削シテ正部ニ輕 及回シテ正部ニ輕 車軸受部ニハ金剛 油又ハスピンドル 給スベシ</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペトロ ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>使用後ハ外部ヲ油 シテ掃除スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ 油ヲ除去シテ 鐵部ニ油ヲ塗 布スベシ</p>

具工孔穿	具工成削	具工きかけ
<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>
<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>
<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>	<p>一 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 二 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但 三 鐵素地ニハ「ペト ラタム」ヲ塗布スベシ 但</p>



### 第三編 作業

#### 第一章 けがき作業

##### 通則

**第三十三** けがき法トハ工作圖面ニ畫カレタル圖ヲけがき工具ヲ用ヒ實寸法ヲ以テ工作物ノ表面ニ寫ス作業ナリ  
けがきヲナスニハ工作物ノ形狀及表面ノ狀態等ヲ検査シ如何ニセバ各部ノ肉厚ニ不足ヲ生ゼズシテ所期ノ寸法ニ仕  
上ゲ得ルヤヲ考ヘ適當ナル基準線又ハ中心點ヲ定メタル後行フモノトス

##### 第一節 けがき用塗料

**第三十四** 工作物ニけがきヲナスニハけがき線ヲ明カニスル爲塗料ヲ塗ルモノトス

**第三十五** けがき用塗料ニハ黒皮(鑄放シ)又ハ火造ノ儘ノ表面ヲ謂フ用塗料ト仕上面用塗料トノ二種アリ

###### 一 黒皮用塗料

簡單ナルモノニハ白墨ヲ塗布スルモ一般ニハ胡粉(一立)ニ水(二立)ヲ加ヘ之ニ粘リ氣ヲ與フル爲ニ「アラビヤ  
ゴム」(〇・二立)ヲ加ヘタル白色ノ液ヲ用フ

###### 二 仕上面用塗料

鉛丹ヲ「スピンドル」油又ハ亞麻仁油ニテ溶カシタルモノ(「メニール」ト稱ス)ヲ用フルカ

作業 けがき作業



青竹(プルシャンブリード)(三〇瓦)ヲ「アルコール」(三五〇瓦)ニ溶カシタルモノヲ用フ

第二節 けがき法

第一款 けがき作業ノ基準線

第三十六 基準線ヲトル方法ニ左ノ三種アリ

一 仕上り面ヲ基準トスル方法

第一圖(イ)面ガ仕上り面ニテ之ヲ基準トシテ上方ヘ寸法(ロ)ヲトリ加工面(ニ)ヲけがきスル

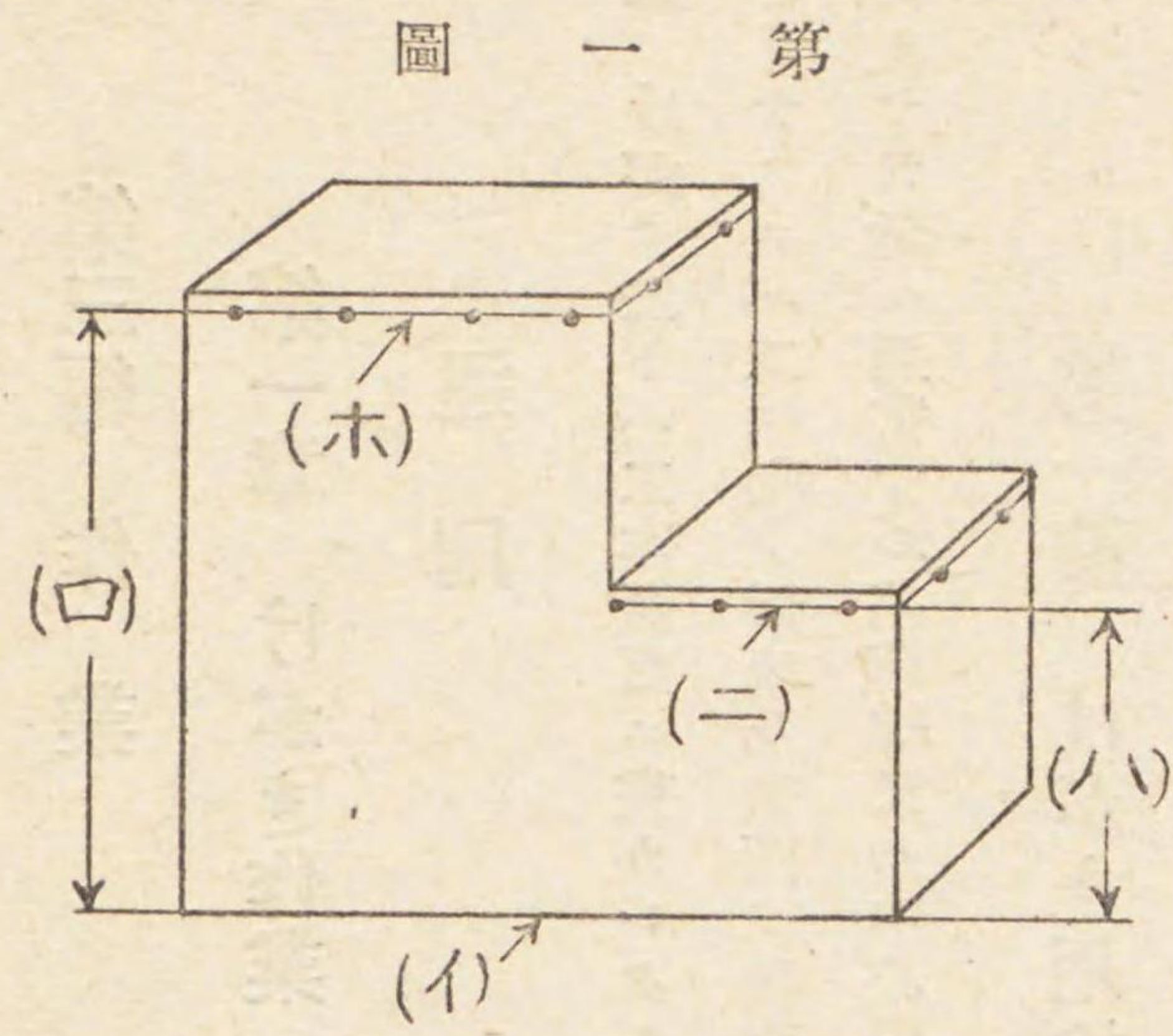
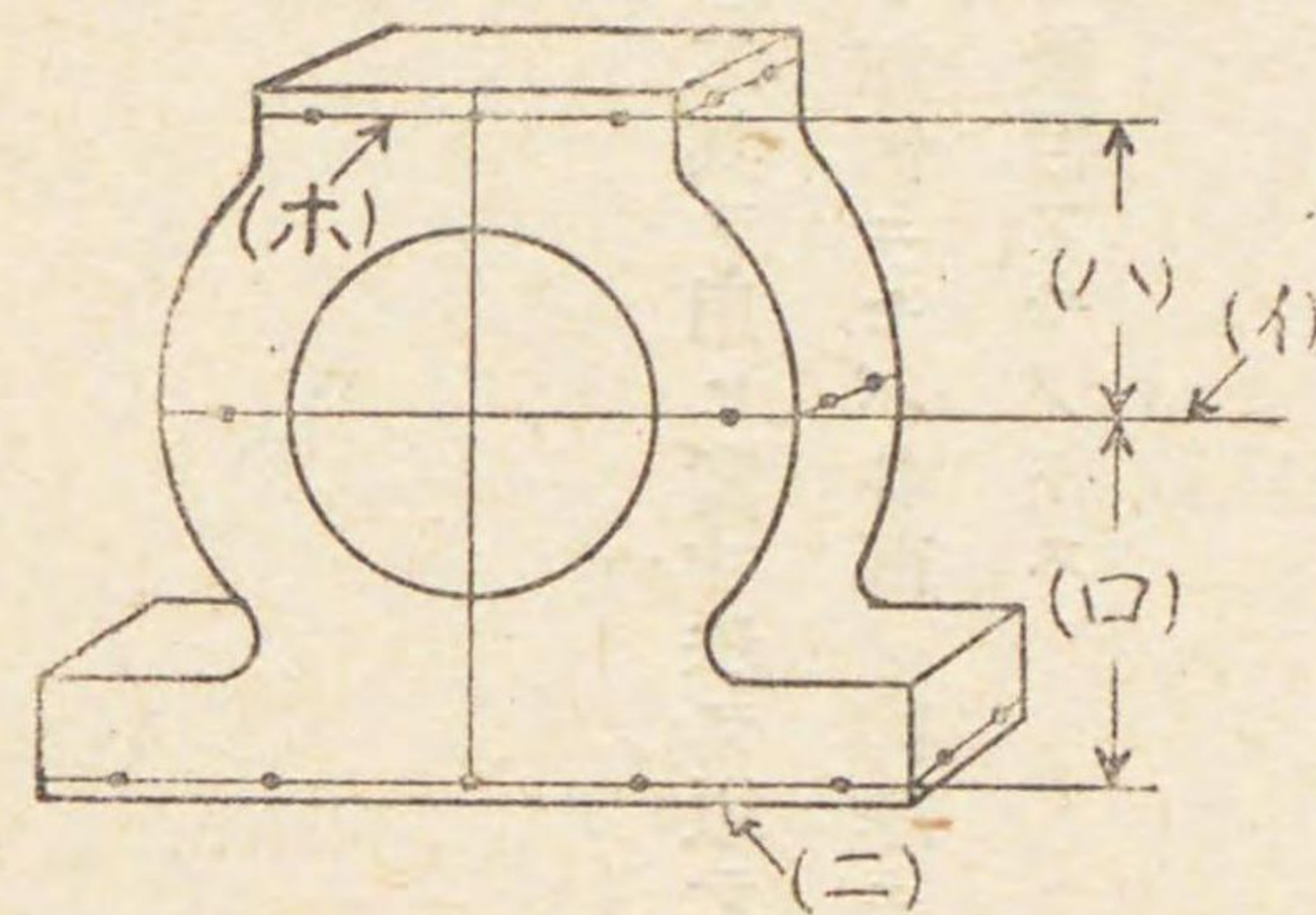


圖 二 第



二 中位ニ基準平面ヲ求メ之ヲ基準トスル方法

第二圖ノ(イ)線ハ第一ニけがきスル基準線ナリ之ヲ基準トシテ所要寸法(ロ)ヲトリ加工面(ニ)ヲけがきスル

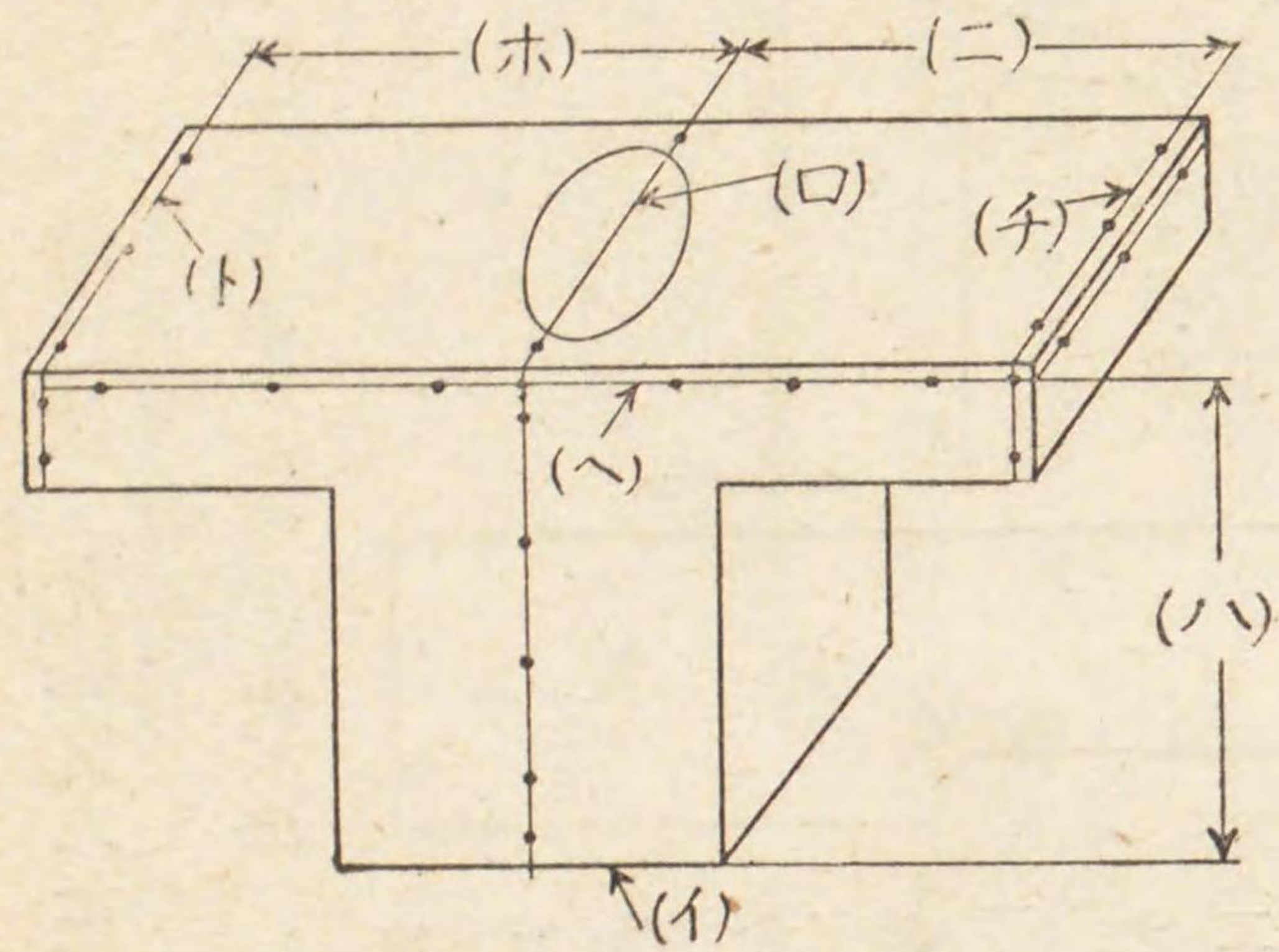
三 一、二ノ合成法

第三圖ノ(イ)面ハ仕上り面ニシテ之ヲ基準トシ、(ロ)面ヲけがきシ(ロ)線ハ基準線ニシテ之ヲ基準トシ(イ)面ヲけがきスル

四 一ノ方法ハ極ク簡單ナル作業ニ、一般ニ二、三ノ方法ヲ用フ

圖 三 第

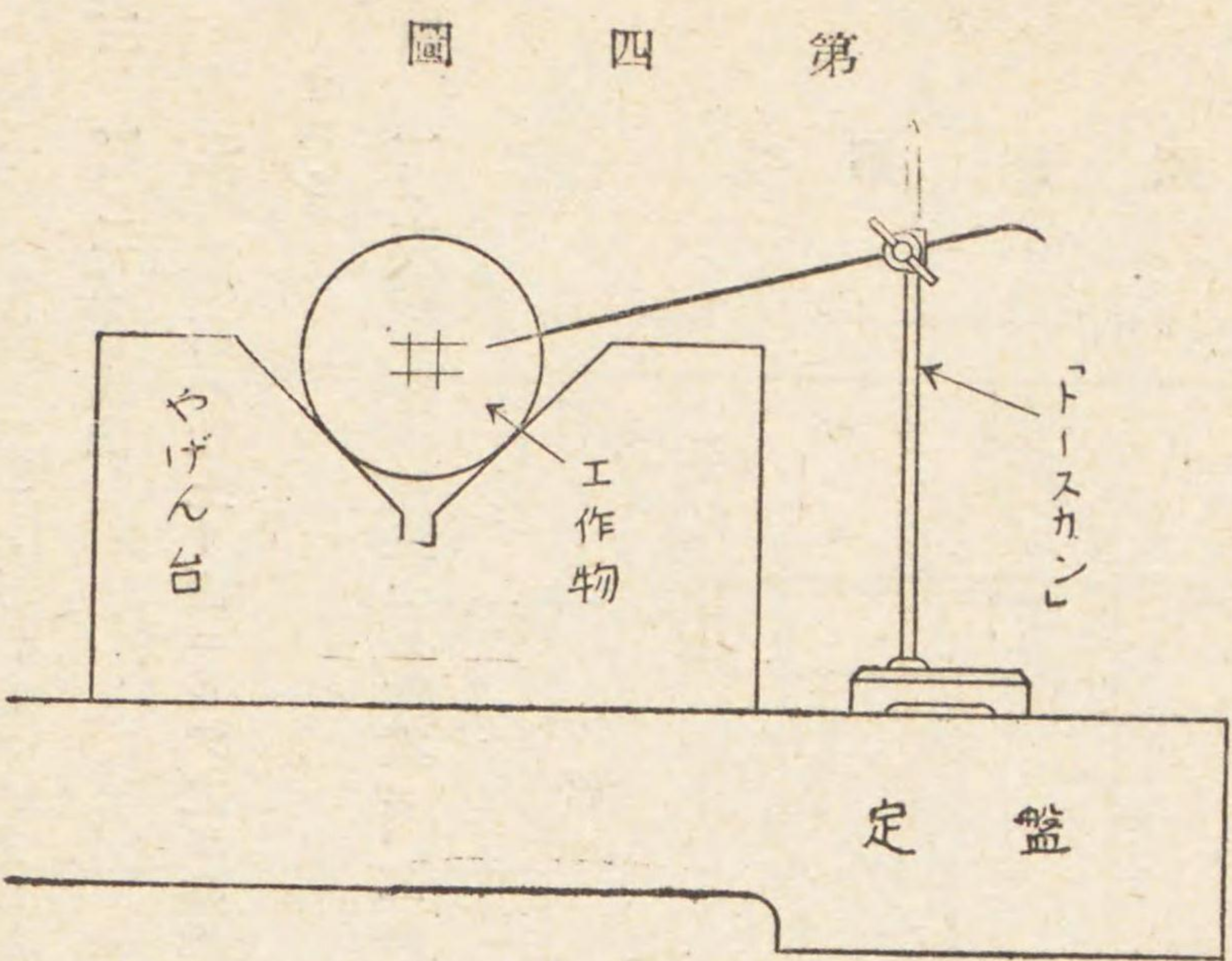
作業 けがき作業





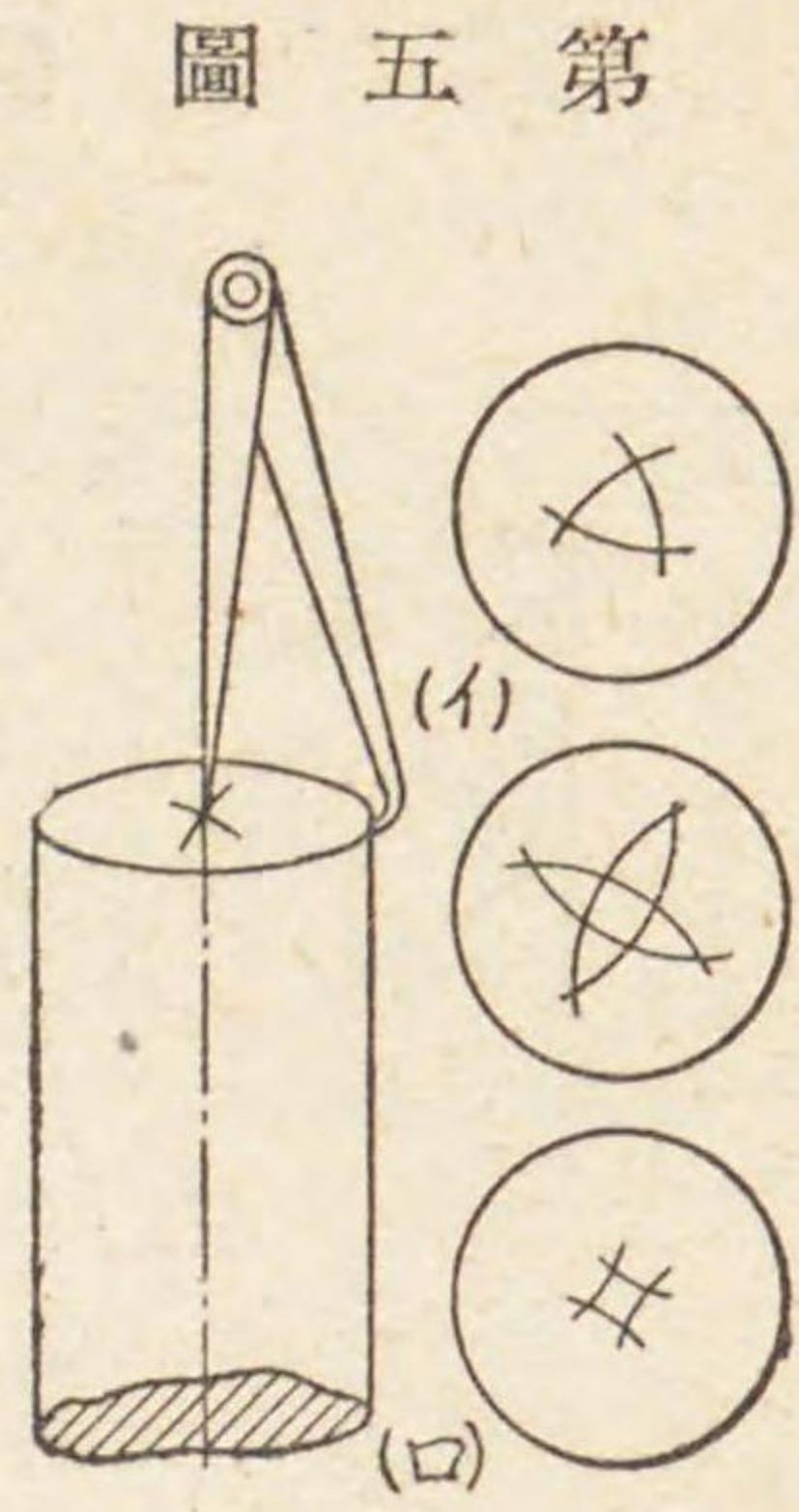
第二款 丸棒又ハ正多角形ノ端面ニ中心ヲ求ムル法

第三十七 「トースカン」トヤげん臺トニ依ル法



第四圖ニ示ス如ク定盤上ニアルやげん臺ノ上ニ工作物ヲ置キ「トースカン」ノ針先ヲ工作物ノ端面ノ略々中心ニ合セ「トースカン」ヲ移動シテ横線ヲ引ク  
 大曲定規ヲ使用シテ今引キタル横線ノ垂直ニナル様ニ工作物ヲ九〇度回轉スル  
 「トースカン」ノ針先ノ高サヲ一定ニシテ第二横線ヲ引ク、次デ同方法ニテ第三、第四ノ横線ヲ引クトキハ井型ヲ生ジ其ノ中心ハ求ムル工作物ノ中心ナリ

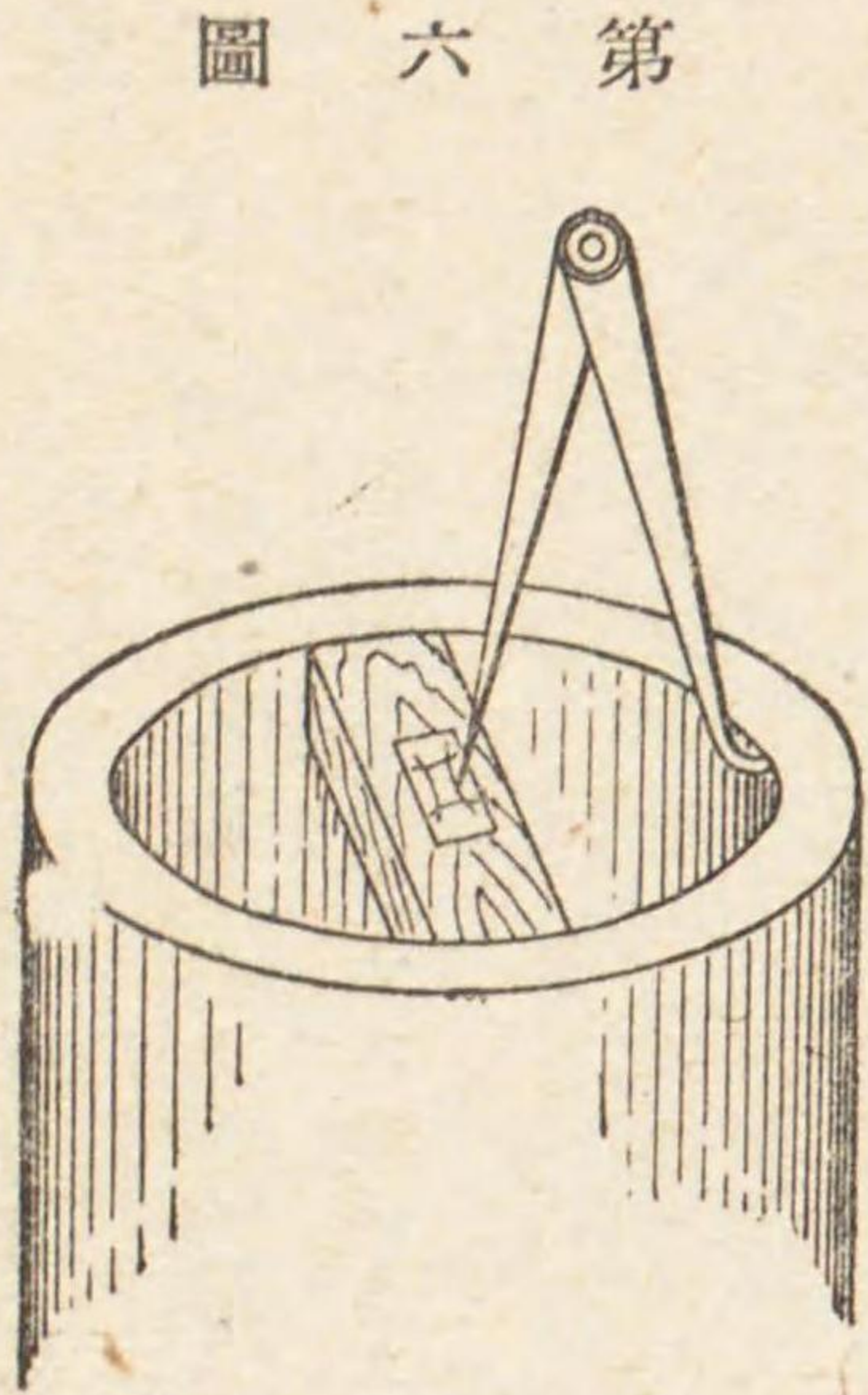
第三十八 内「パス」ニ依ル法



第五圖ニ示ス如ク内「パス」ノ脚ノ曲ツタ方ヲ工作物ノ外周ニ當テ脚ノ開キヲ工作物ノ半徑ニ近クシテ九十度又ハ百二十度毎ニ弧ヲけがきスレバ圖(イ)(ロ)ニ示ス如ク圓弧ニ圍マレタル三角形、四角形ヲ生ズ此ノ中心ガ求ムル端面ノ中心ナリ

第三款 孔ノ中心ヲ求ムル法

第三十九 第六圖ノ如ク孔ニ木片ヲ打チコミ其ノ中央ニ「ブリキ」板ヲ張ルカ又ハ鉛、銅片ニ打チ延バシ其ノ長サヲ孔徑ヨリモ約一〇耗長クシ之ヲ孔ニ打チ込ミテ丸棒ノ場合ト同一要領ニ依リ中心ヲ求ム

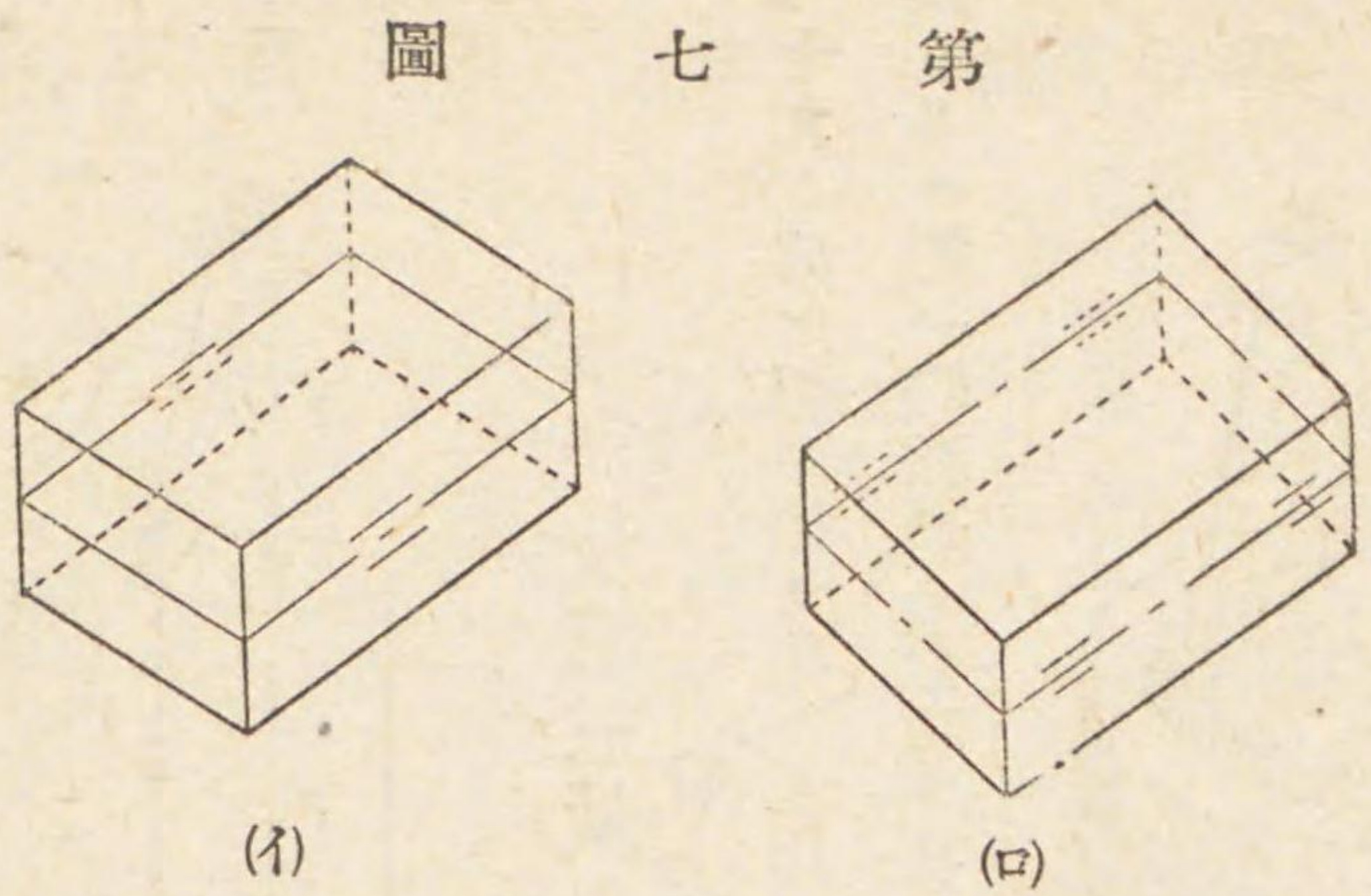


作業 けがき作業

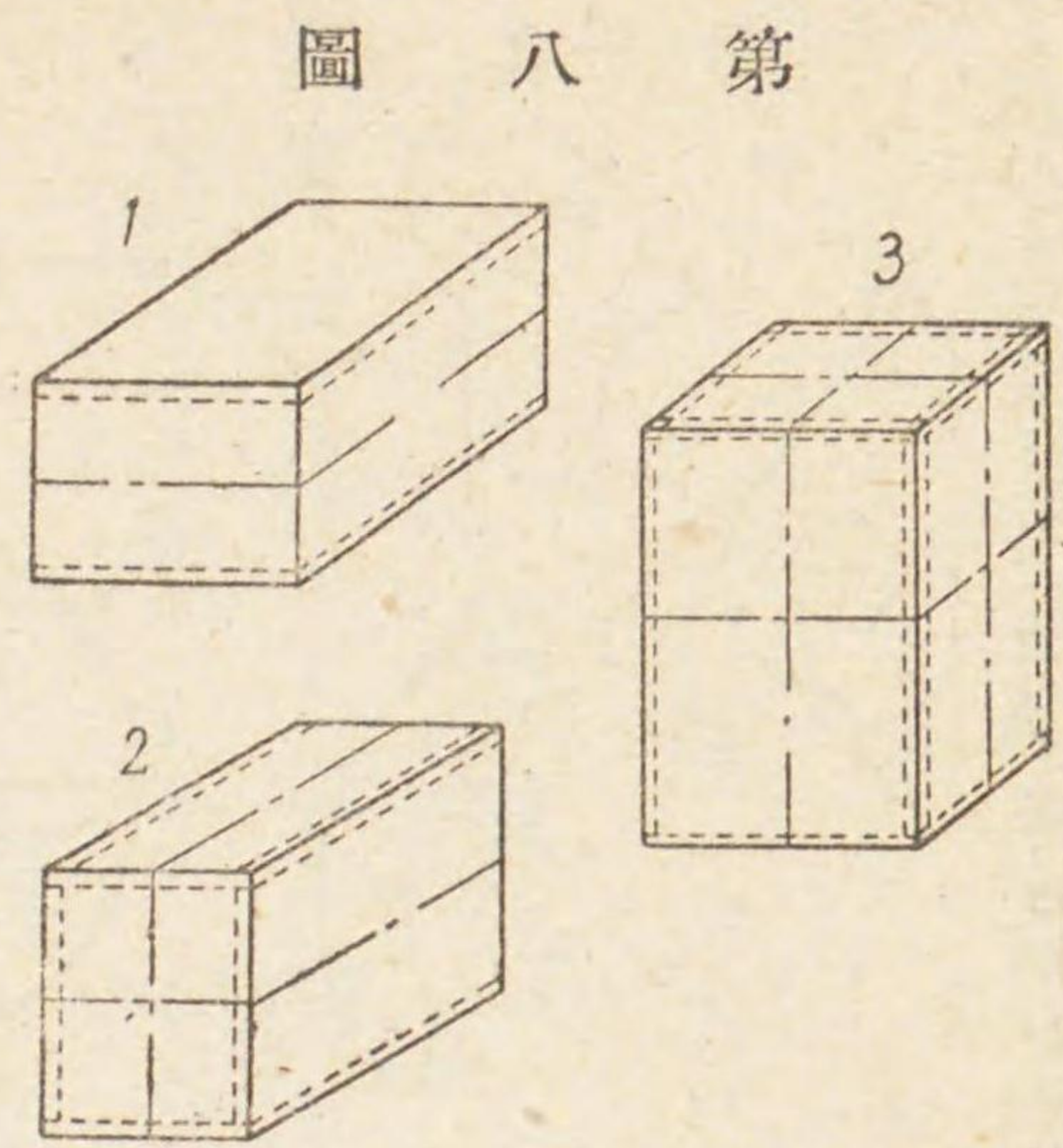


第四款 角材ノ側面ニ中心線ヲ引ク法

第四十 角材ノ側面ニ中心線ヲ引クニハ第七圖ノ(イ)圖ノ如クニセズ(ロ)圖ノ如ク夫々相對スル面ニ二箇所中心位置ヲ求メ「トースカン」ニテけがきヲナスモノトス

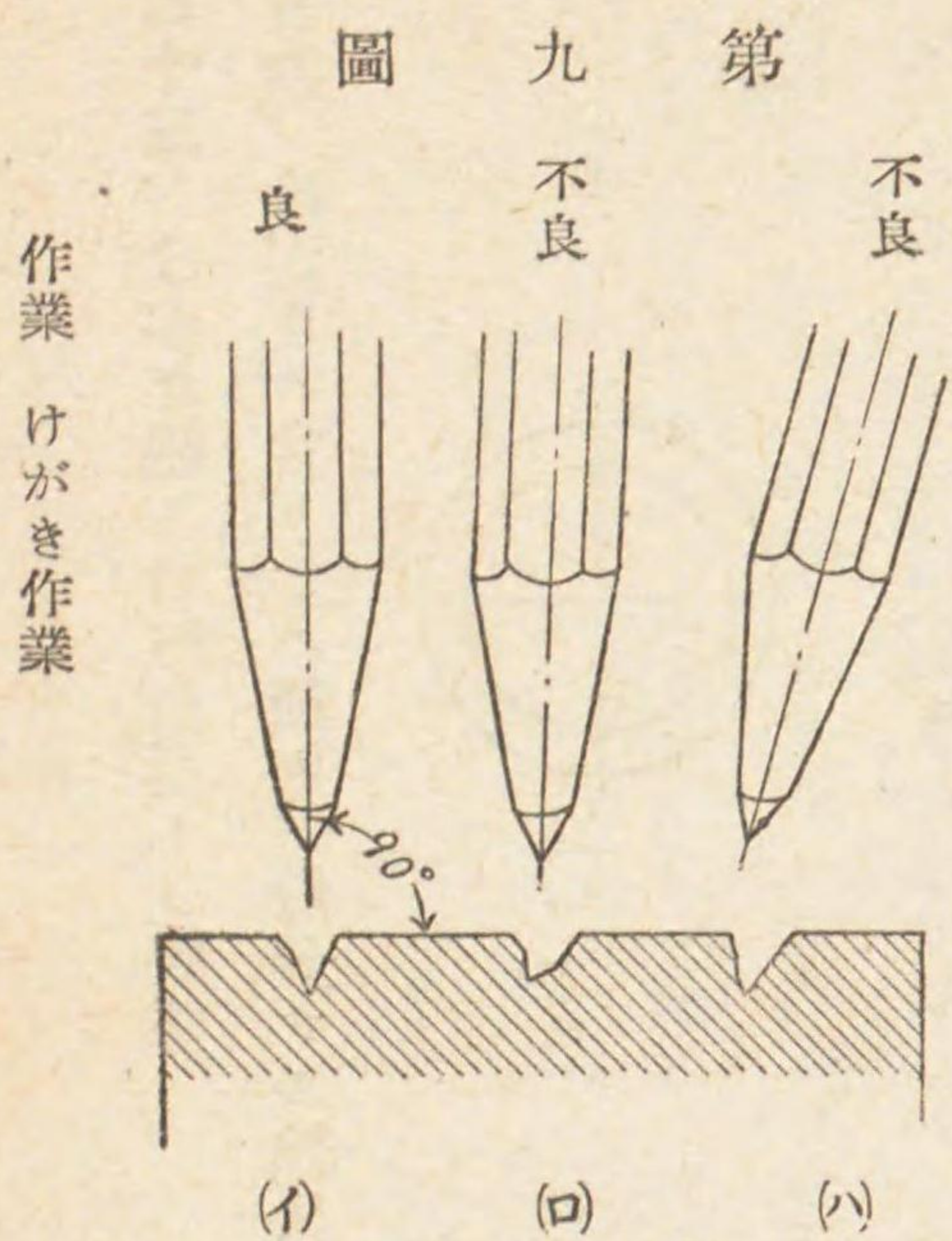


第五款 總仕上ヲナス場合ノけがき



第四十一 各面ノ仕上代ガ等シクナル如ク肉厚ヲ考へ第八圖ノ(1)(2)(3)ノ順序ニ先ヅ各面ノ中心線ヲ求メ此ノ中心線ヨリ等距離ニ二横線ヲけがきスルモノトス  
中心線ノけがきナキトキハ仕上代ヲ平等ニ配分シテ厚ミヲ定ムルニ困難ス 又一般ニ圖面ハ中心線ヲ基ニシテ寸法ヲ記入シアル故常ニ中心線ノけがきヲナスヲ可トス  
線ノ引方ハ「トースカン」ヲ工作物ニ對シ約六〇度位傾ケ其ノ傾ケタル方ニ引クモノトス

第三節 目打法



第四十二 けがきヲ終リタルトキハ要所ニ目打ヲナシけがきノ位置ヲ明確ニス  
目打ノ方法ハ目打ヲ回ハシ乍ラ輕ク二、三度ニ打込ムモノトス  
第九圖(イ)ノ如ク面ニ正シク直角ニ打ツコト緊要ナリ  
尖端ノ磨損セルモノヲ使用スルトキハ(ロ)ノ如キ不確實ナル孔ヲ生ズ  
(イ)ノ如ク傾ケテ打チタルモノハ孔明ケノ際錐ノ方向ヲ誤ル



第四十三 けがき線ト目打箇所トノ關係

實物ノけがきニ當リテハ種々ノ餘分ナル線又ハ圓ノ弧等ガ工作物ニ畫カル、故必要ナル線ニハ必ず目打ヲ以テ印ヲ

付ケ誤差ヲ防グ

(イ) 圖ハ直線けがきノ場合ヲ示シ工作物ノ大キサニ依リ一定セル基準ハナキモけがき線ニ五耗程度ノ間隔ニテ目打ヲ行フ(ロ) 圖ハ圓ノけがき線ヲ示シ圓ノ大キサニ應ジ適當ニ目打ヲナス

(ハ) 圖ハねじ下孔けがき線ニシテ内圓がねじ下孔外圓がねじヲ立テタル場合ノ底徑ヲ示ス

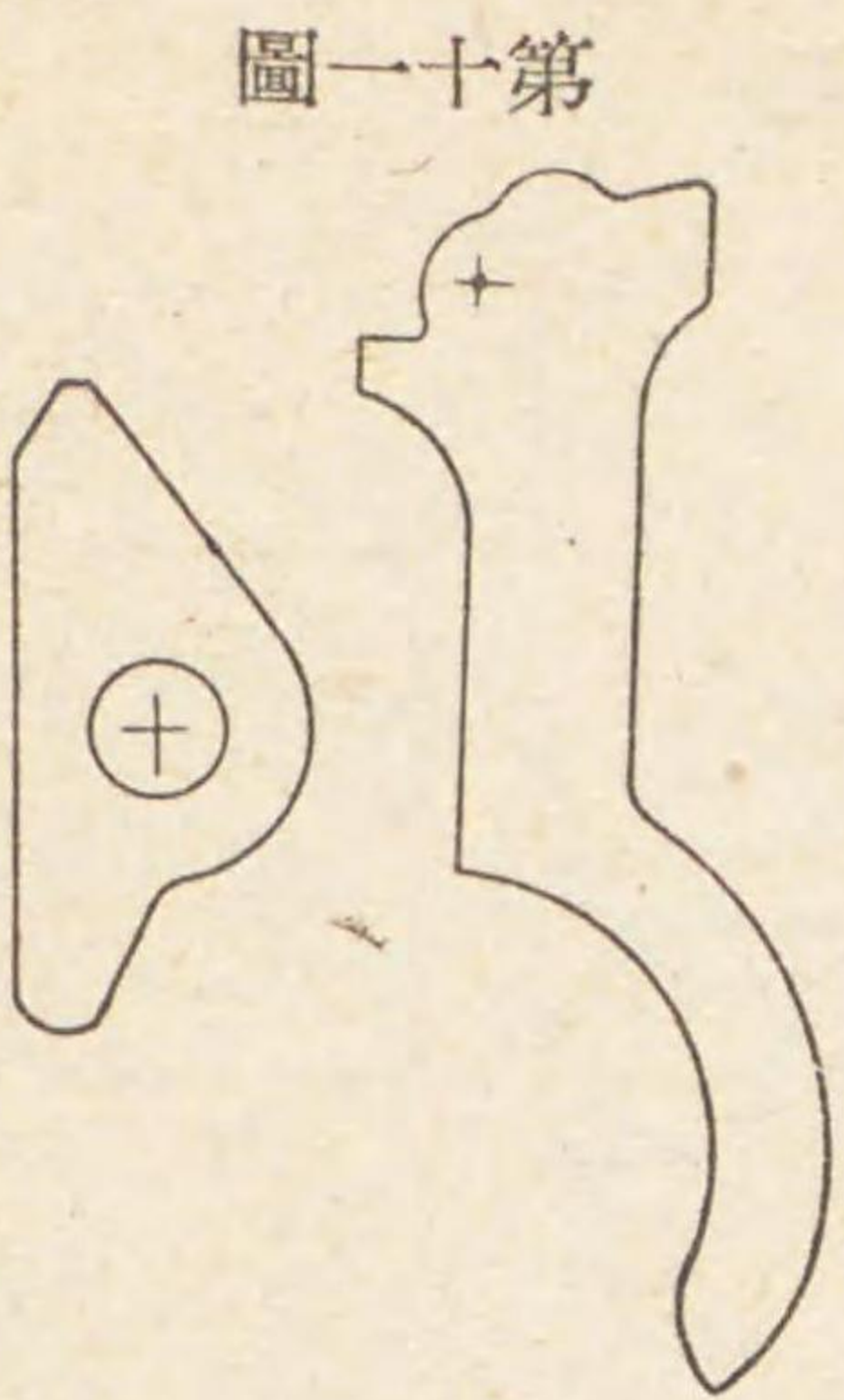
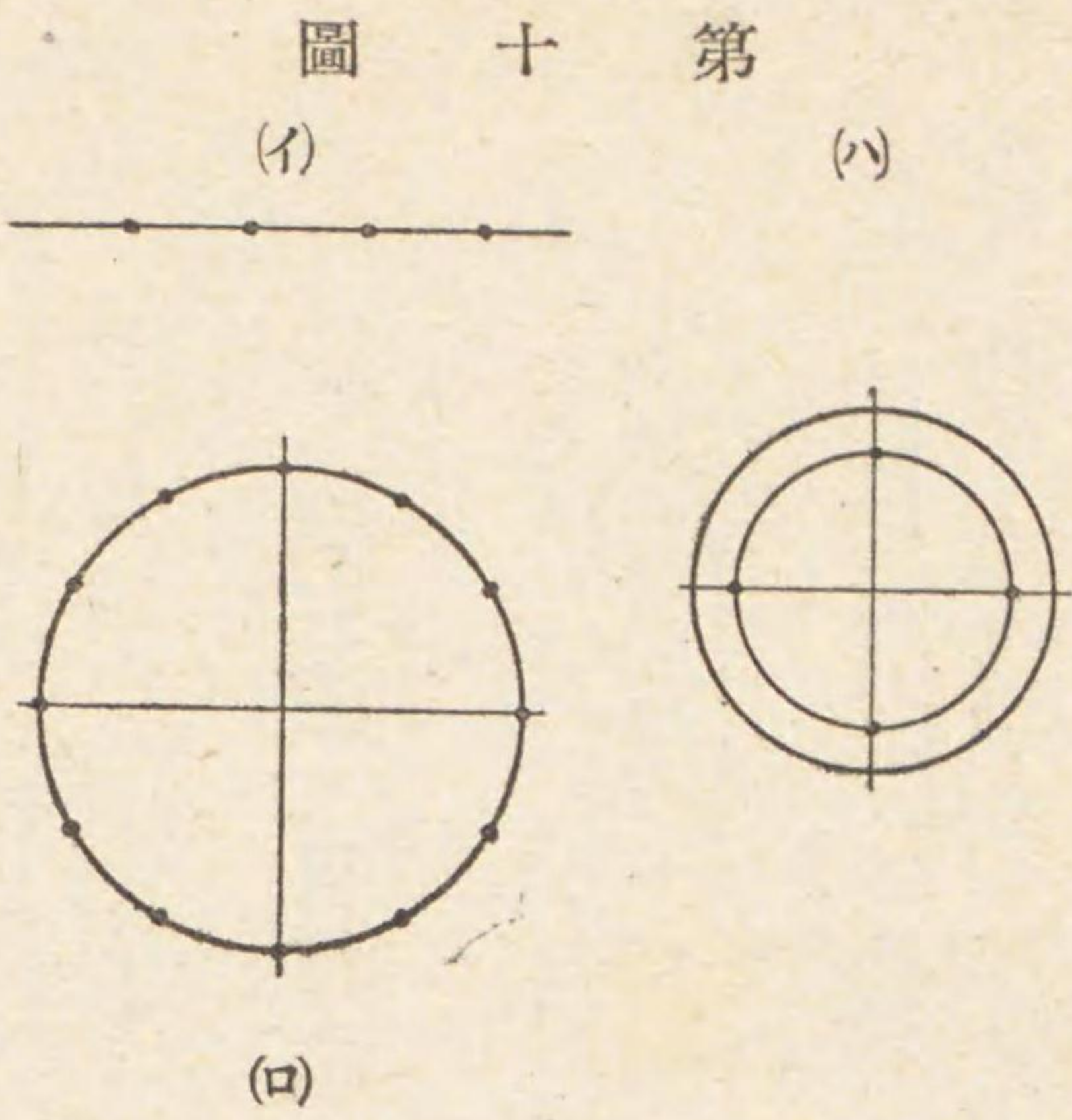
ねじ下孔ノけがき線ニハ通常四箇所ノ目打ヲ行フモ大ナル圓ニ於テハ數ヲ増ス

第四十四 型板ニ依ルけがき

數多クノ工作物或ハ小ナル、工作物ノけがきノ場合ハ型板けがきヲ行フ  
 (イ) 型板ハ一般ニ亞鉛鍍鋼板(○・三—○・五耗)ヲ使用シ之ニ圖面又ハ實物ニ依リけがきタル後工作品ト同時ニ(ロ) 圖ノ如ク外周ヲやすリ又ハ鐵切鋏ニテ形作り型板ヲ作ル

(ロ) 型板ヲ工作物ニ押シ當テ外周及孔ノ中心ヲけがき針デけがくモノトス

孔ノ中心位置ハ左程正確ヲ要セザル場合ハ徑一—二耗ノ孔ヲ型板ニ明ケけがき針ヲ回ハシ其ノ位置ヲ定ムルモ正確



ヲ要スルトキハけがき針ノ先端ガ僅カ出ル程度ノ小サキ孔ヲ型板ニ明ケけがき針ヲ垂直ノ状態ニ突立テル如ク壓シ回ハシテ定ム

第二章 やすりがけ法

通則

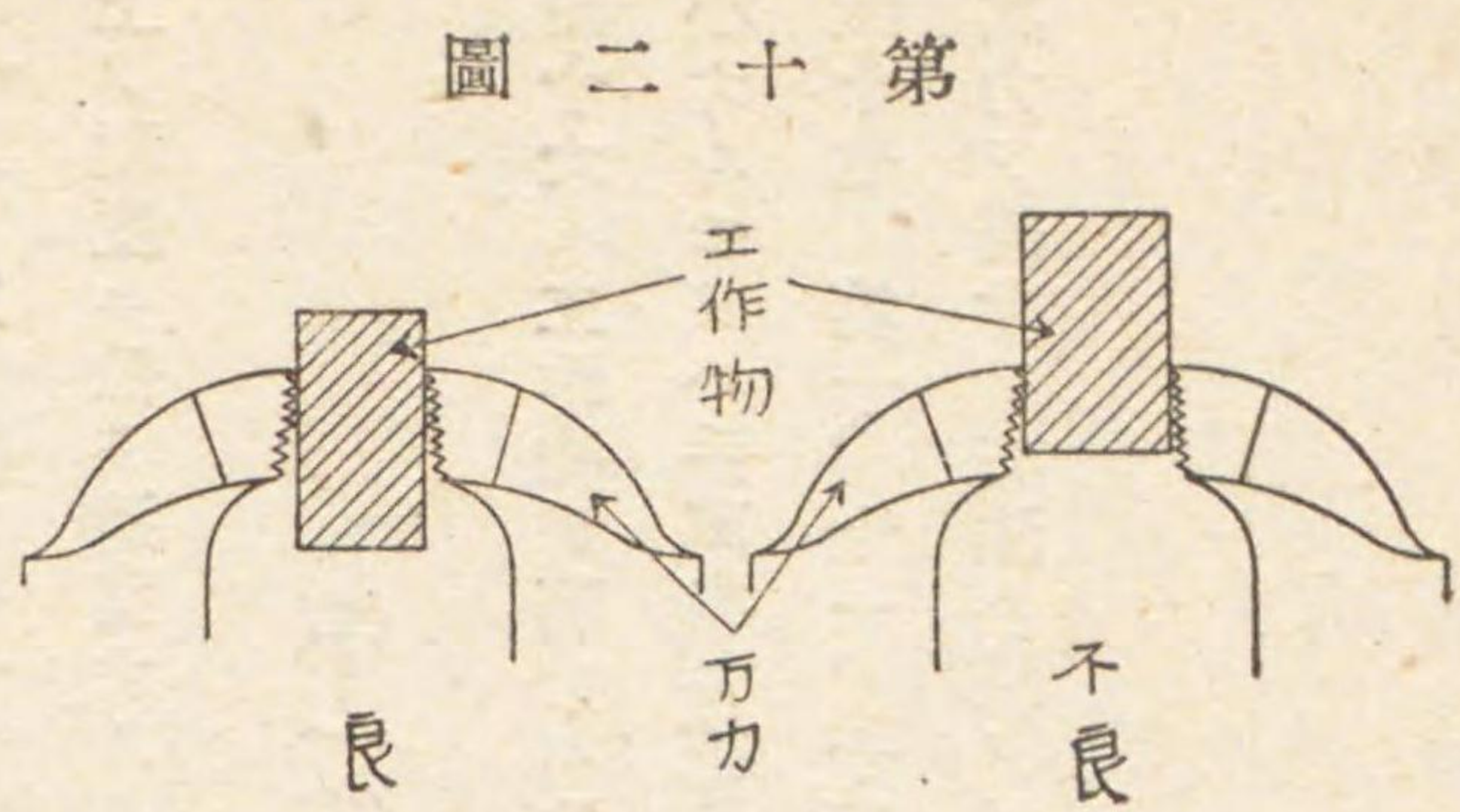
第四十五 工作物ヲやすりがけスルニハ通常削リ代ノけがきヲシタル後之ヲ萬力ニ取附ケ工作物ノ形状、大小及仕上ノ程度ニ依リ適當ナルやすリヲ選定シ行フモノトス

第一節 工作物ノ取附方

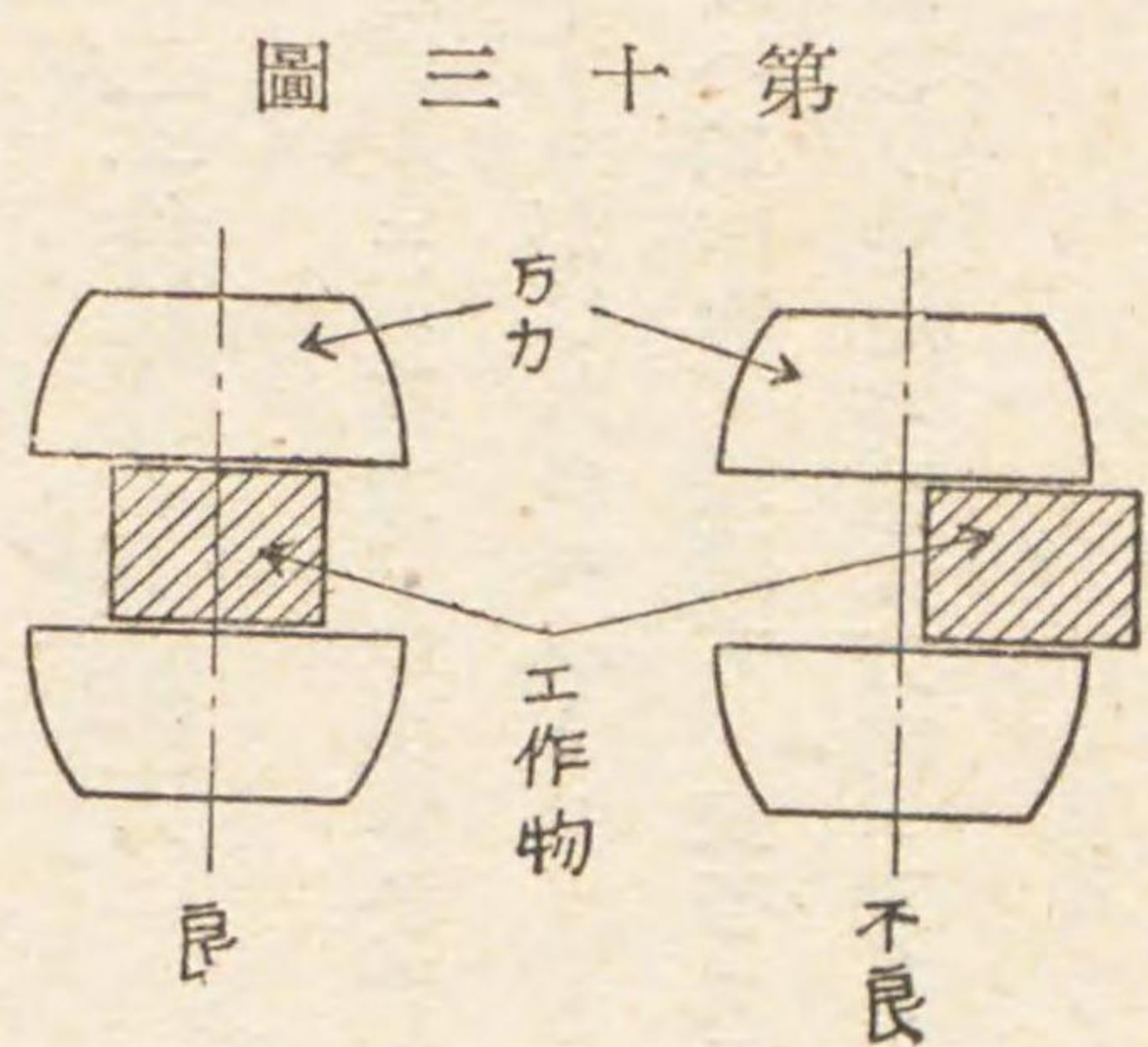
第四十六 工作物ヲ萬力ニ取附クルニハ萬力ノ中央ニ於テやすりがけ面ヲ水平ニナシ成ルベク低ク挟ムモノトス  
 小ナルモノハ手萬力ニ挟ミやすりがけスルモノトス

第四十七 第十、十一、十二圖ハ工作物ノ取附方ノ良否ヲ示ス  
 萬力ノ締付ケ方法ハ締メ付ねじノ軸心ニ直角方向ニ「ハンドル」ヲ回ハシテナスモノトス

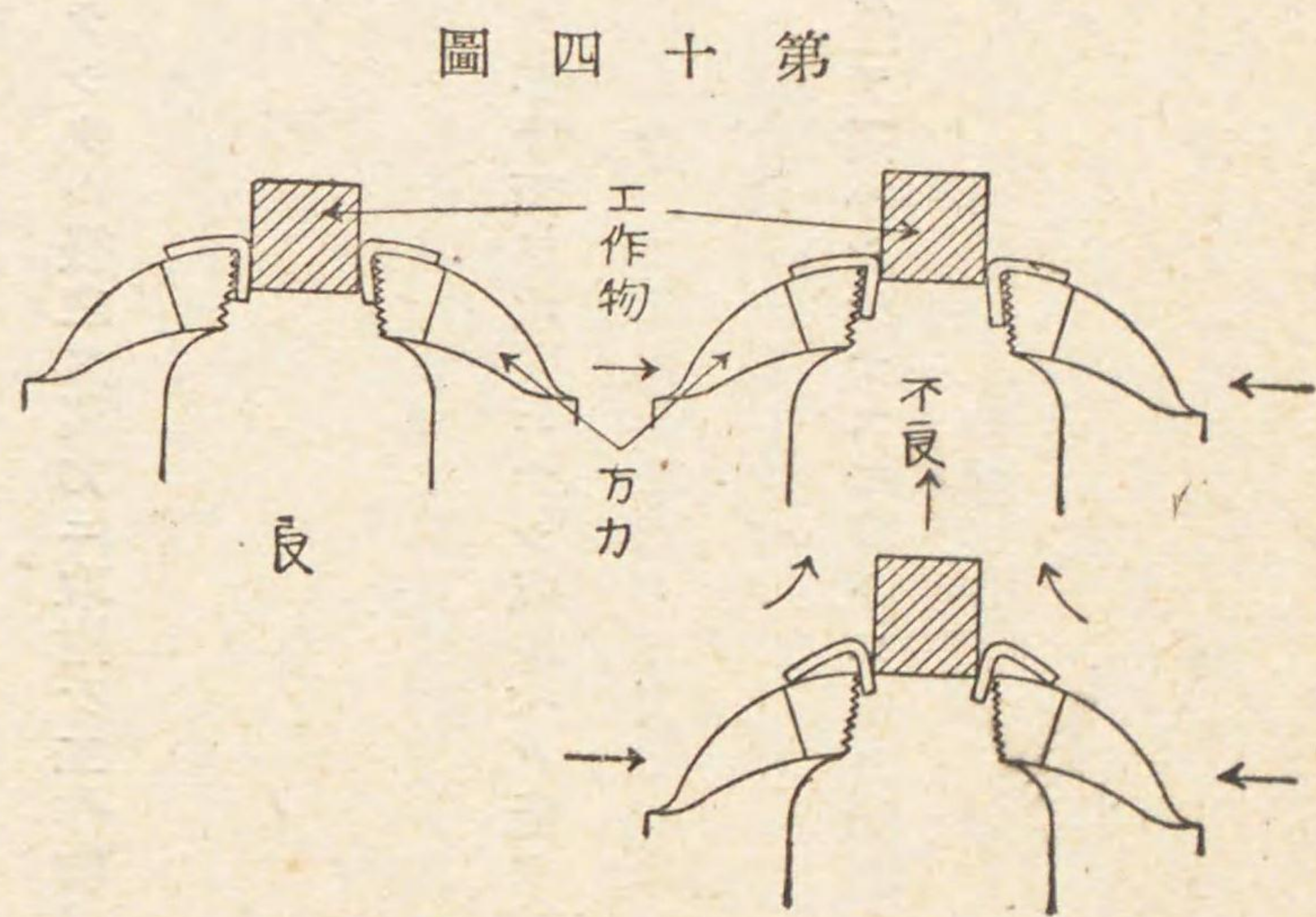




第二十圖



第三十圖



第四十圖

106

第二節 やすりノ用法

第一款 やすりノ選定

第四十八 工作物ヲやすり仕上スルニハ其ノ材質ニ適當ナルやすリヲ選定スルヲ要ス

鑄鐵ニシテ黒皮ノ附著セル儘ノモノハ「ガラス」ノ如キ性質ヲ有スル故新シキやすリヲ之ニ使用スルトキハ早ク衰損ス、新シキやすリハ最初黄銅、青銅ノ如キ軟カキモノニ使用シタル後順次軟鋼、硬鋼ニ及最後ニ鑄鐵ニ使用スルヲ可トス

第四十九 工具鋼或ハ一般ニ堅硬ナル材料ニハ荒目やすリヨリモ中目やすリヲ用フルヲ良トス

第五十 黄銅、青銅等ニハ荒目ノモノヲ使用スベシ

仕上面ノ形状ニ依リ之ニ適當ナル形ノやすリヲ選定シ荒目、中目ニテ概略仕上ゲタル後更ニ細目やすリヲ以テ最後ノ仕上ヲナスモノトス

第二款 やすり柄ノ嵌メ方

第五十一 やすりノ軸線ト柄ノ軸線ト一致セシメ且「こみ」ハ十分ニ嵌入シアルヲ要ス、

新シキ柄ノ「こみ」孔ハ小サキ故古キやすリノ「こみ」ヲ焼キ之ニテ「こみ」孔ヲ擴大シ用フルモノトス

第三款 やすりノ持チ方

第五十二 やすりノ持チ方ハ工作品ノ形状竝ニ大小やすリノ種類ニヨリ異ルモ平やすリヲ使用スル場合(1)圖ノ如クやすリ柄ヲ右手ノ掌ニ收メ母指ヲやすリノ上面ニ正シク向ケテ保持シ左手ハ(2)圖ノ如クやすリノ稍、先端ニ指ヲ正シク揃ヘテやすリノ均勢ヲ保タシムル程度ニノセル

第五十三 特種やすリ及組やすリ等ハ(3)圖ノ如ク片手ニ單ニ食指ヲ伸シやすリノ上面ヲ輕ク壓シテ使用スル

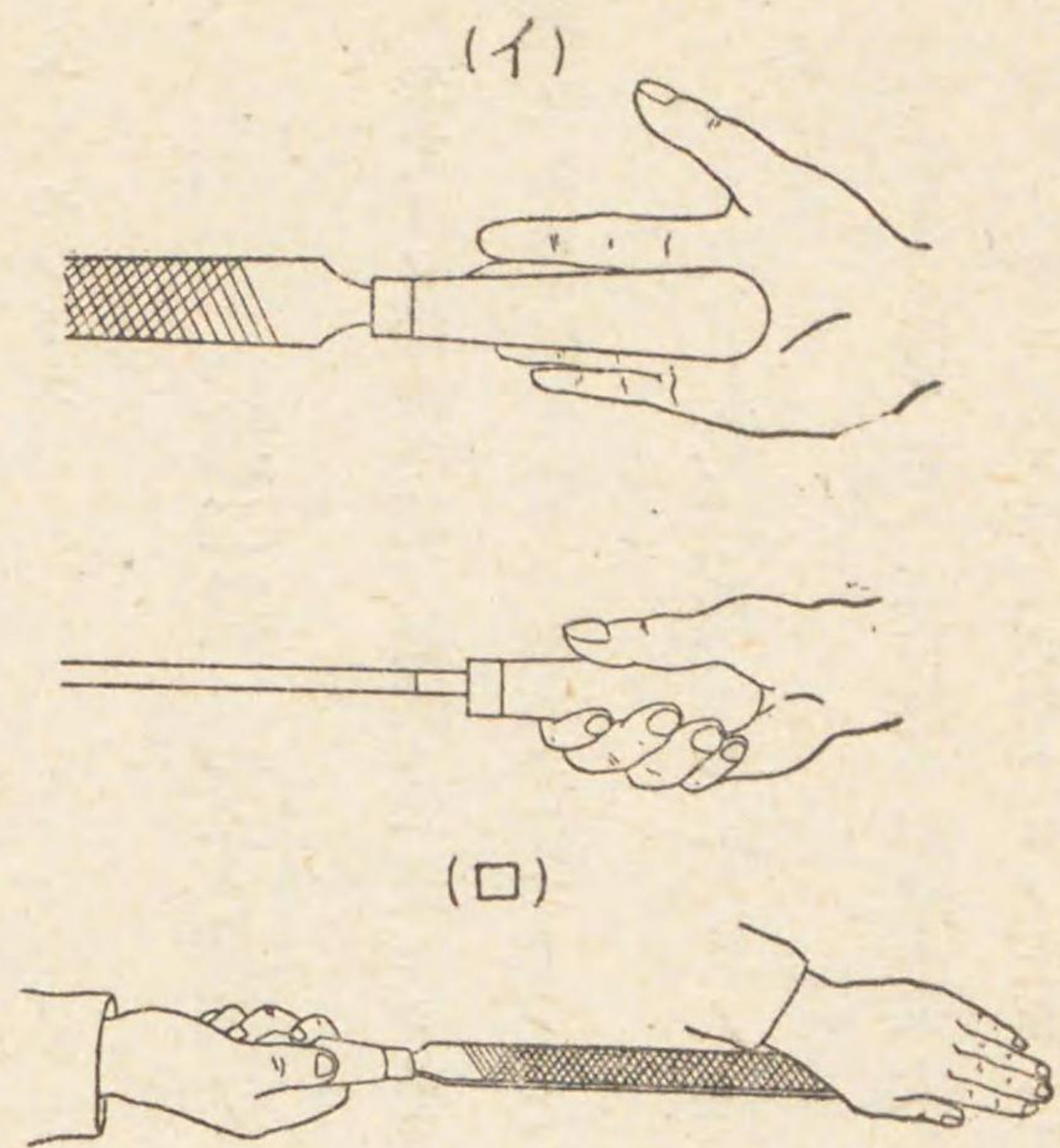
作業 やすりかけ法

107

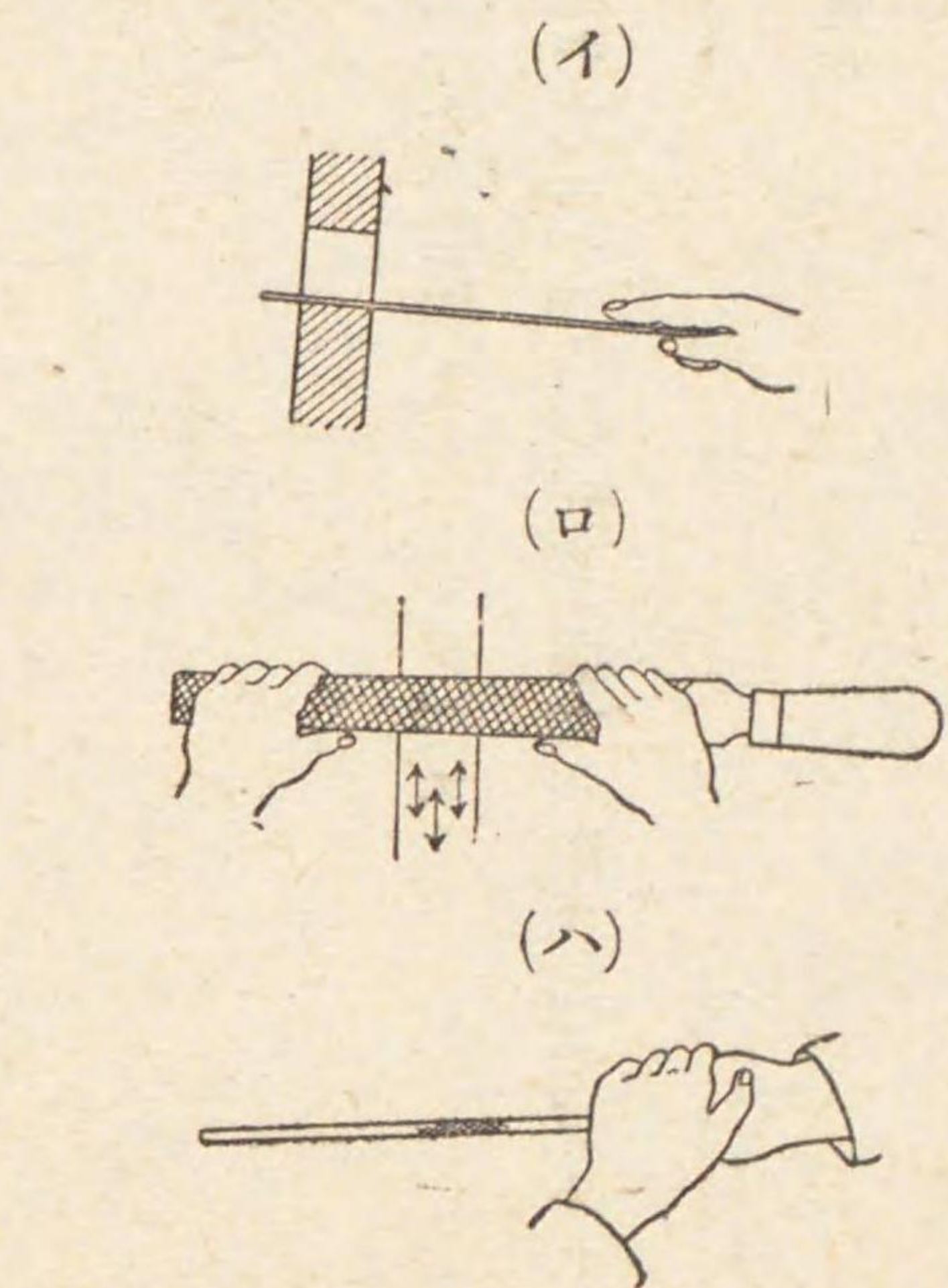


第五十四 やすりノ目通シ等ヲ行フ場合ハ(四)圖ノ如ク左右ノ手ヲ均等ニシやすリヲ握リ、やすリヲ前後ニ摺動シテ使  
用ス

圖五十第



圖六十第



第五十五 丸孔、角孔等ノ位置ノ貫通セル孔ヲ仕上グル場合ハ(ハ)圖ノ如ク右手ノ上ニ左手ヲノセ使用ス

第四款 平面やすりがけ要領

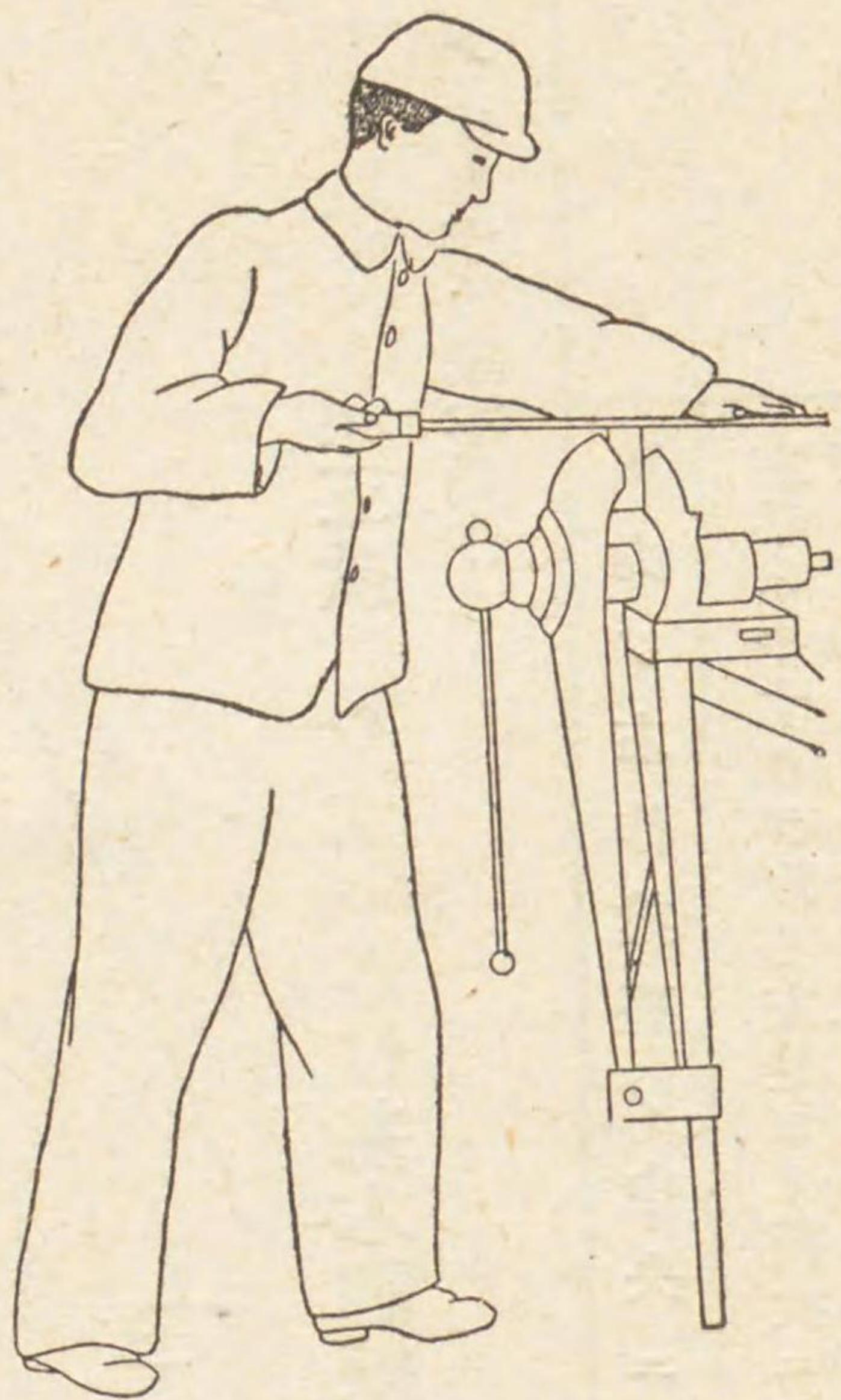
第五十六 姿勢

最モ正シキやすりがけ姿勢、作業手ノ身長及作業臺、萬力ノ高さ等ニ依リ異ルモ左ノ要領ニ依リ行フ

一 第十七圖ノ如ク幾分萬力ヨリ離レ左足ヲ前ニ出シ充分腰ヲ落シテ身體ノ安定ヲヨクシやすリヲ前進セシムル際

全身ノ重ミヲやすリニ加ヘ腋ヲ水平ニ曲ゲやすリ面ガ工作物ト一致スル如クナス

圖七十第



二 やすりヲ前進セシムルニハ第十八圖ノ如ク工作物ニ注目シ左足ヲ少シク曲ゲ上體ヲ前方ニ進ムルト同時ニ右臂ヲ脇腹ニツケタルマ、やすリヲ眞直ニ押シ出シ氣味ニ押シ進ム  
後退ノ場合ハ左手ノ力ヲ抜キ右手ニテやすリヲ引キ身體ヲ起シやすリヲ元ニ戻スト同時ニ前ノ姿勢第十七圖ニ復ス

以上ノ動作ヲ反覆シやすリヲ運行ス

第五十七 工作物ノ表面ヲ平ニ削ルニハ押シ出スやすリハ常ニ水平運動セザルベカラズ

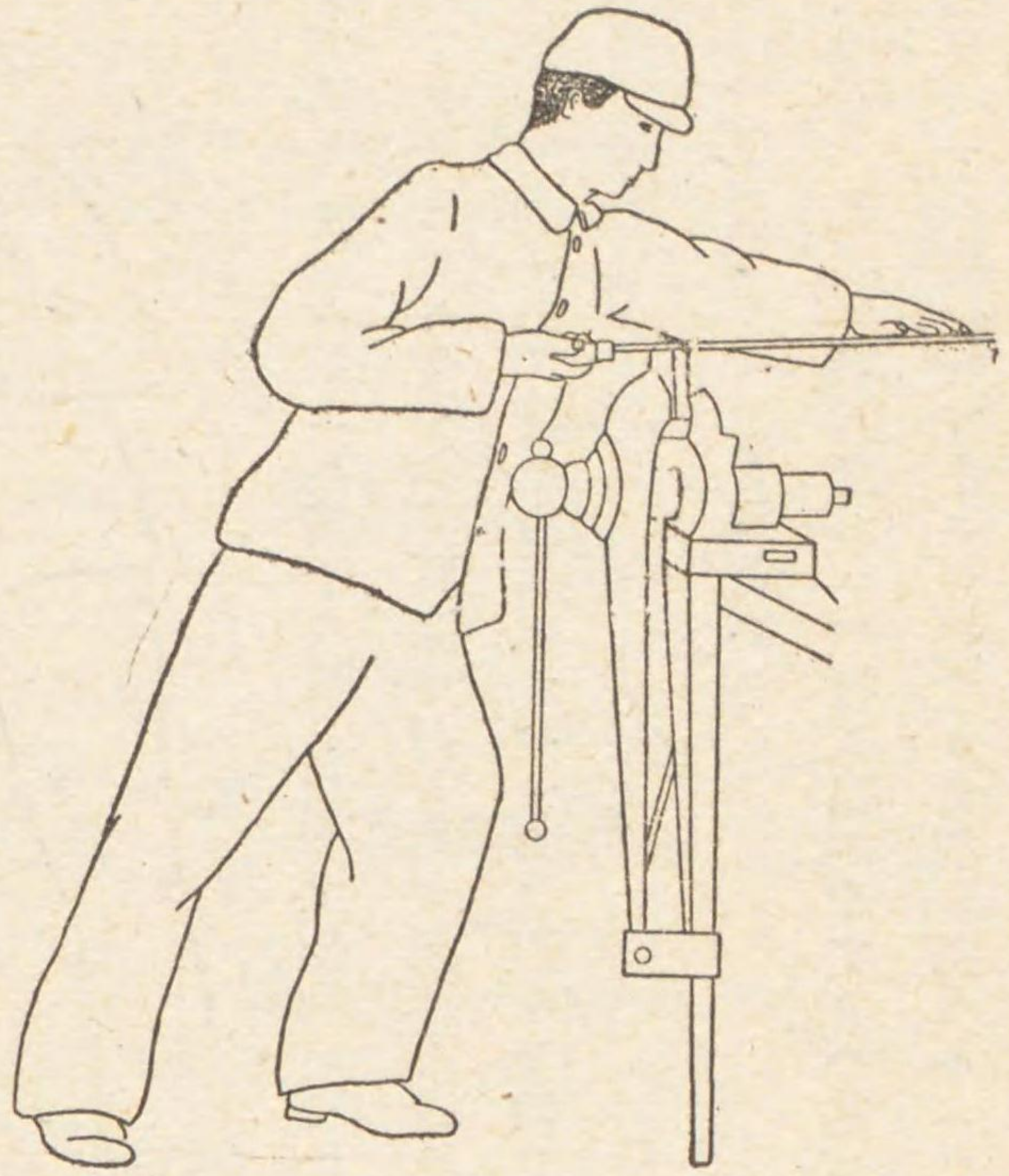
工作物ガ凸形ニナル場合ハ左手ニテやすリヲ押シ過ギルニヨル左右ノ手ニテやすリヲ押附クル力ガ常ニ平均スレバ平ラニ削ラルモノナリ

作業 やすりがけ法



普通ノ作業ニテやすりがけ場合特ニ持テ上グル必要ナシ

圖八十第



第五十八 やすりがけ基本動作

第五款 やすりがけ基本訓練

氣ヲ付ケ 萬力ノ右作業臺ノ中央ニ直立ス

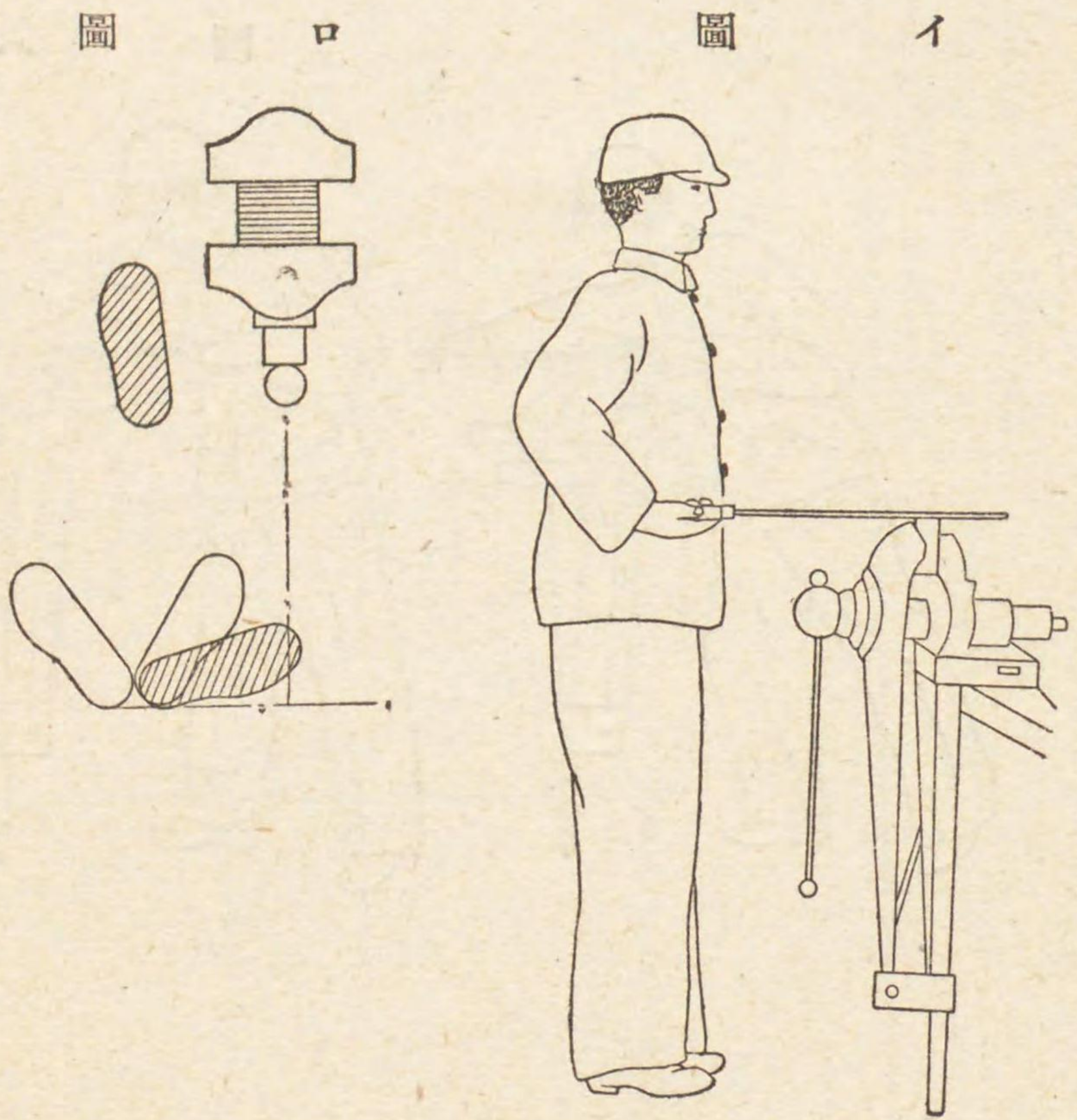
右手ニやすりヲ取り左足ヨリ順次ニ左ニ移リやすりノ先端ヲ工作物ノ上ニセ距離ヲ取り(イ)圖ノ如ク位置ニ付ク  
半バ右向ヲナシ同時ニ左足ヲ一步踏ミ出スト共ニ左手ノ指ヲ揃ヘテやすりノ上面先端

位置ニ付ケ

用

意

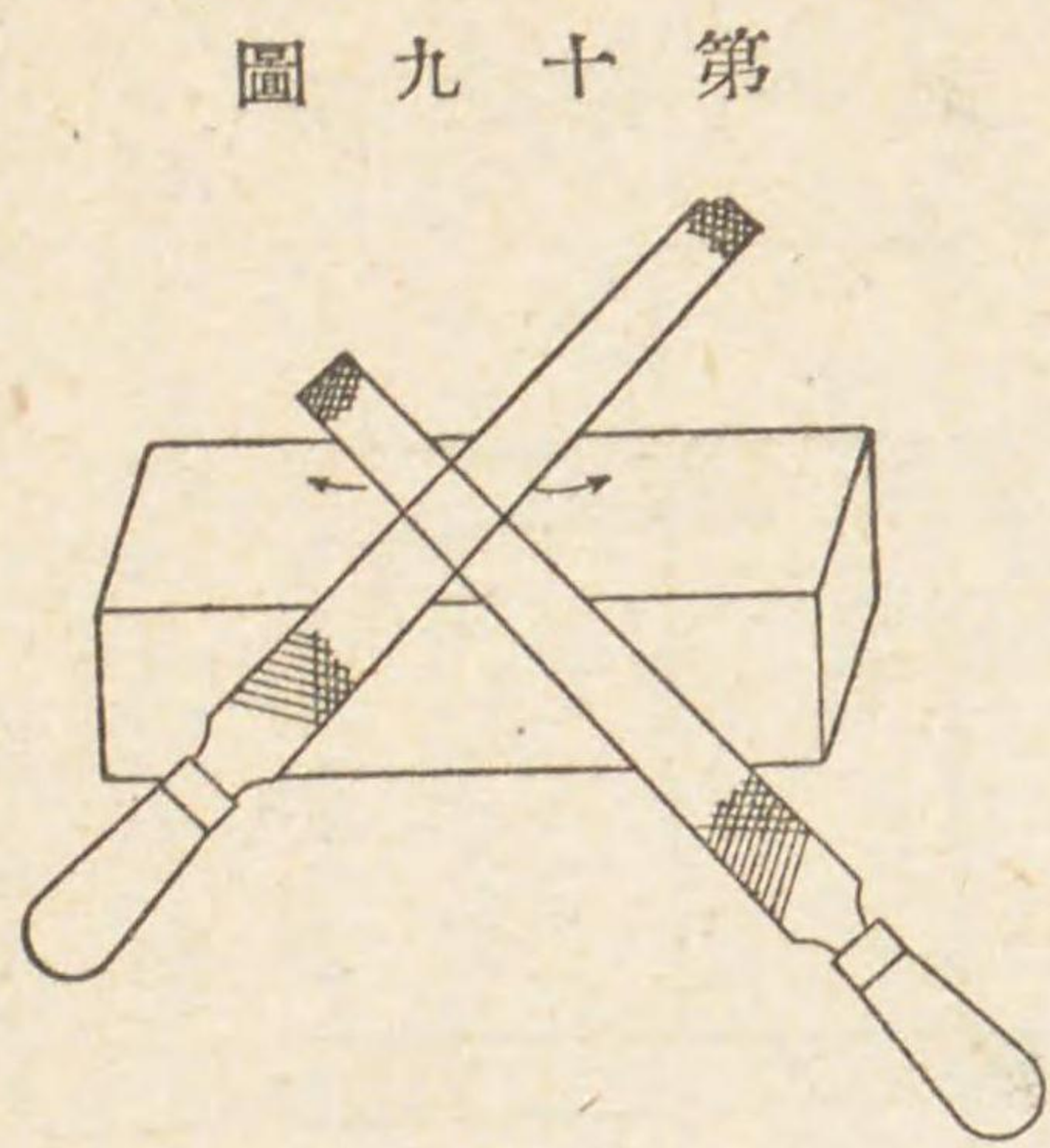
ニ輕クノセル此ノ際足ノ位置(ロ)圖ノ如ク姿勢ハ(イ)圖ノ如シ



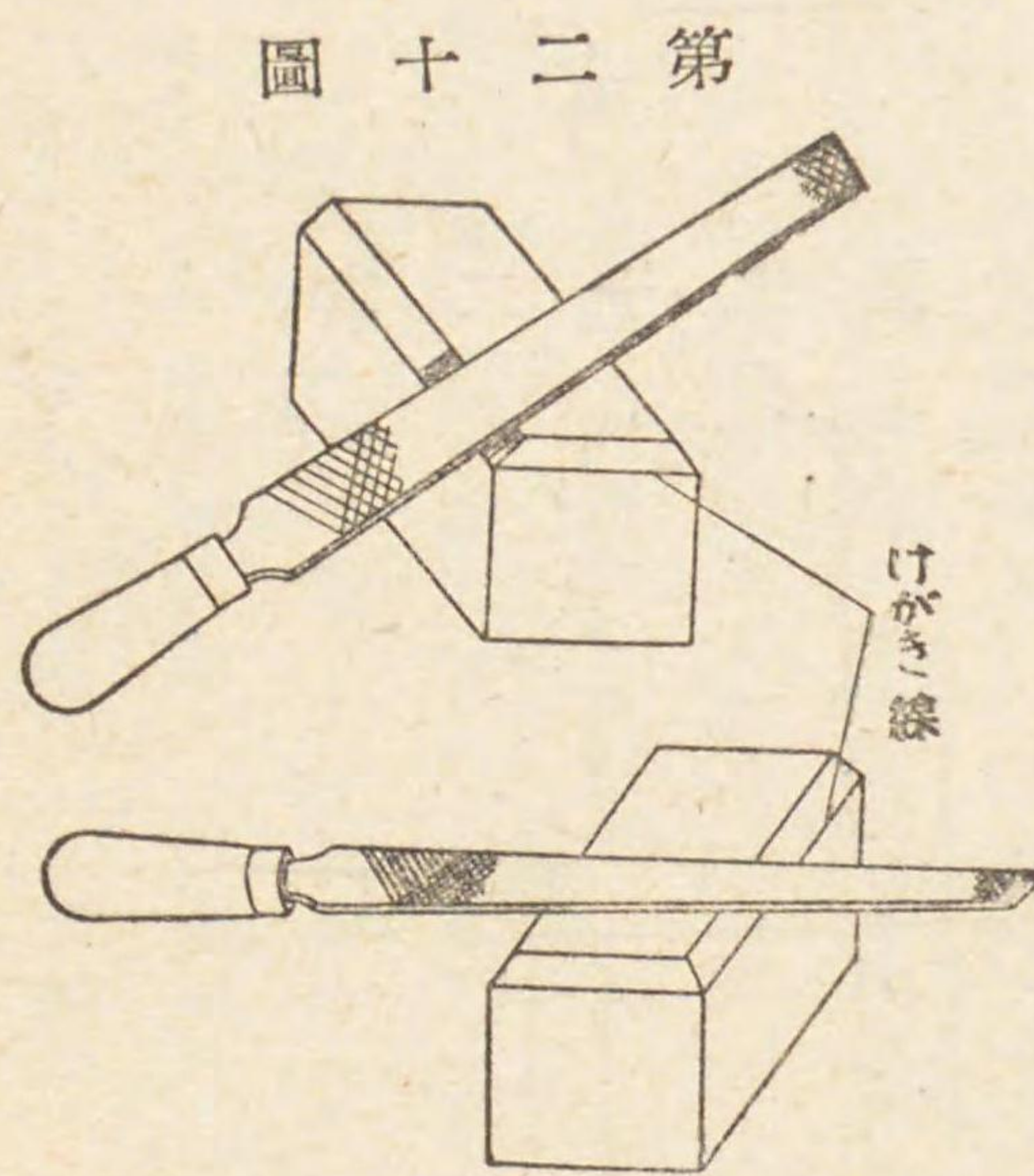
作業 やすりがけ法



セシメ第十九圖ノ如ク時々削ル方向ヲ更フルヲ要ス  
作業 やすりがけ法



第十圖



第十二圖

けがき線

第五十九 平面ノやすりがけニハ平やすりヲ用ヒ平面やすりがけ要領ニ依リやすりノ全長ヲ使用シテ之ヲ水平ニ進退

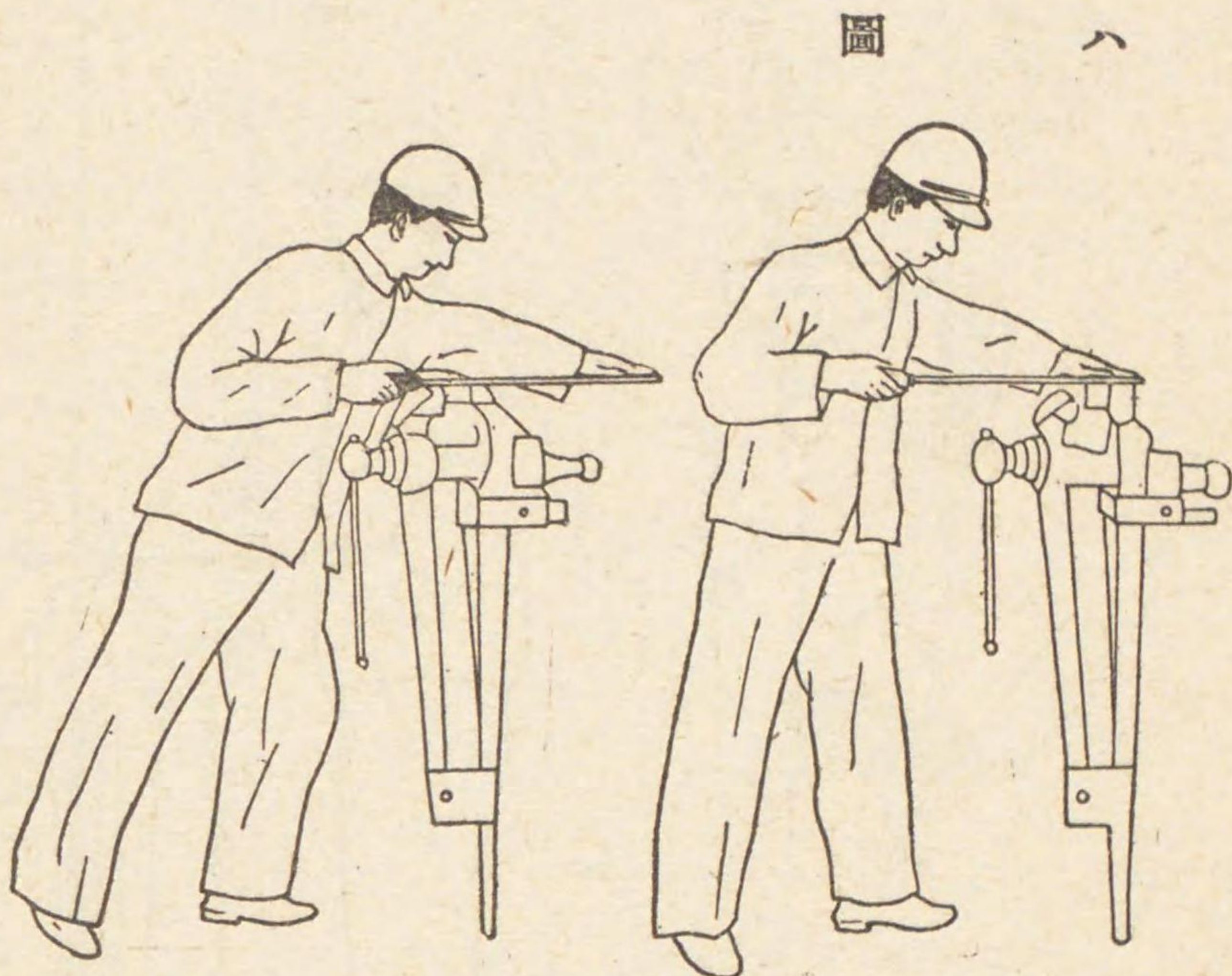
第六款 平面やすりがけ

元	止	
ニ		
還	メ	
レ		
萬力ノ右作業臺ノ中央ニ還ル	作業ヲ中止シ(イ)圖ノ姿勢ニ復ス	右手ニテやすりヲ引キ身體ヲ起シテやすりヲ元ニ戻スト同時ニ前ノ姿勢ニ戻ル 以上ノ動作ヲ反覆連續シテやすりヲ運行スル

始 用

メ 意

首ヲ稍々下方ニシテ工作物ニ注目シ左足ヲ少シク曲ゲ上體ヲ前方ニ進マシムルト同時ニ  
右臂ヲ脇腹ニツケタルマ、やすりヲ眞直ニ押シ出シ氣味ニ押シ進ム次ニ左手ノ力ヲ抜キ



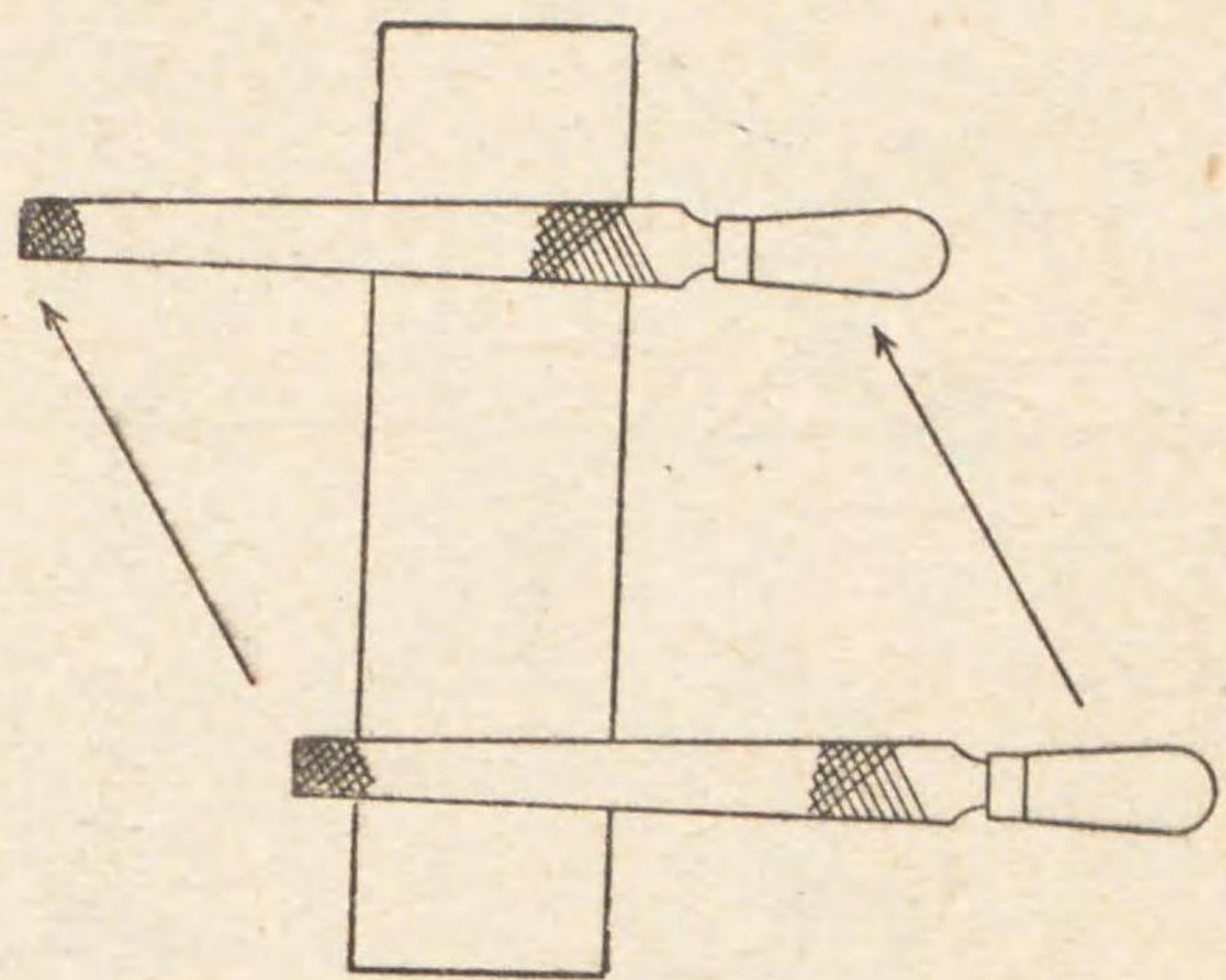
第八圖



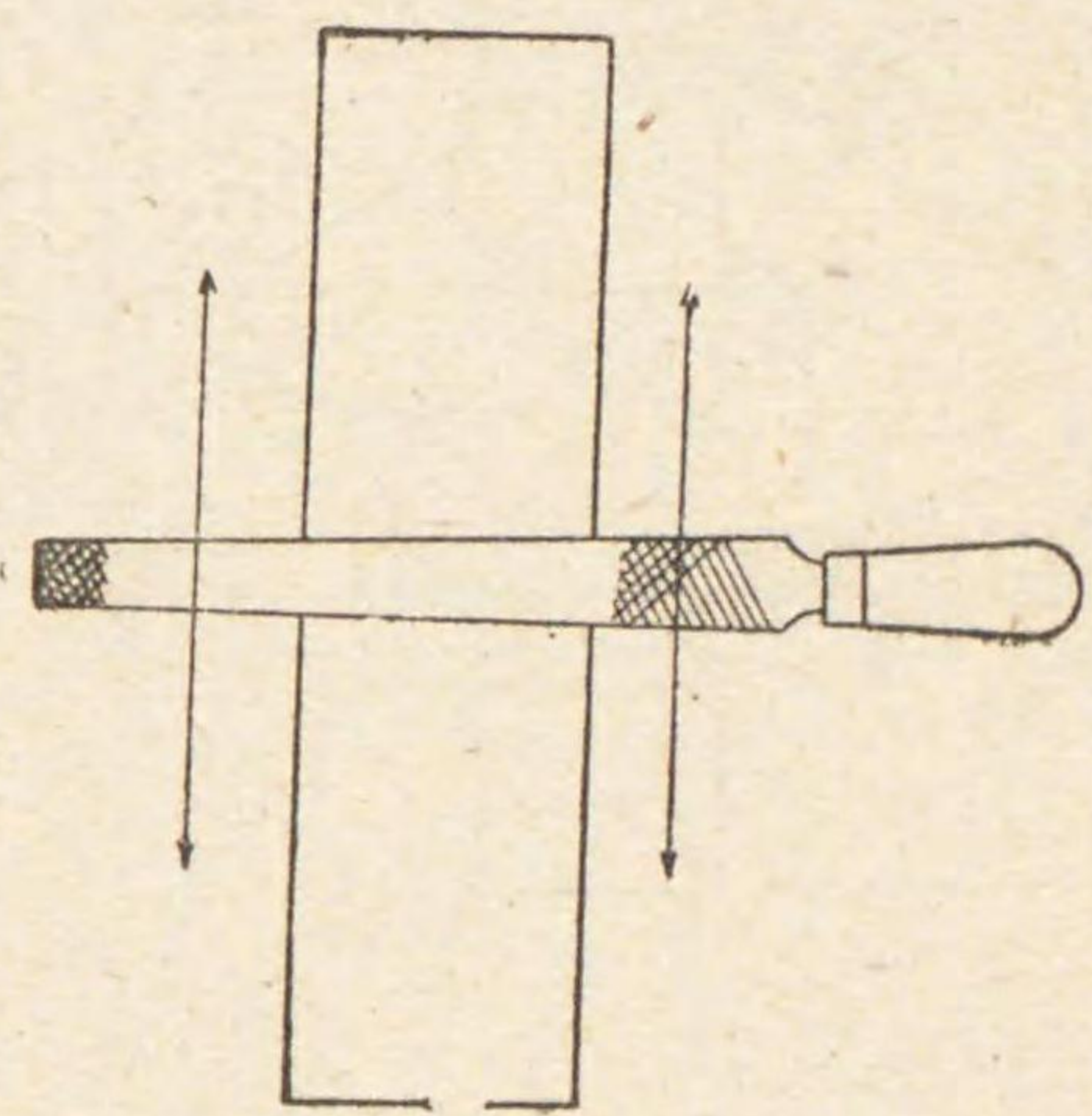
第六十

幅狭クシテ削リ代多キモノハ第二十圖ノ如ク先ヅ兩側稜ヲ斜ニ削リ次ニ上面ヲ削リテ平面トナスモノトス

圖一十二第



圖二十二第



第六十一

廣キ面ヲ削ルニハ第二十一圖ノ如クやすリヲ漸次斜前方向ニ送りやすリがけスルモノトス

第六十二

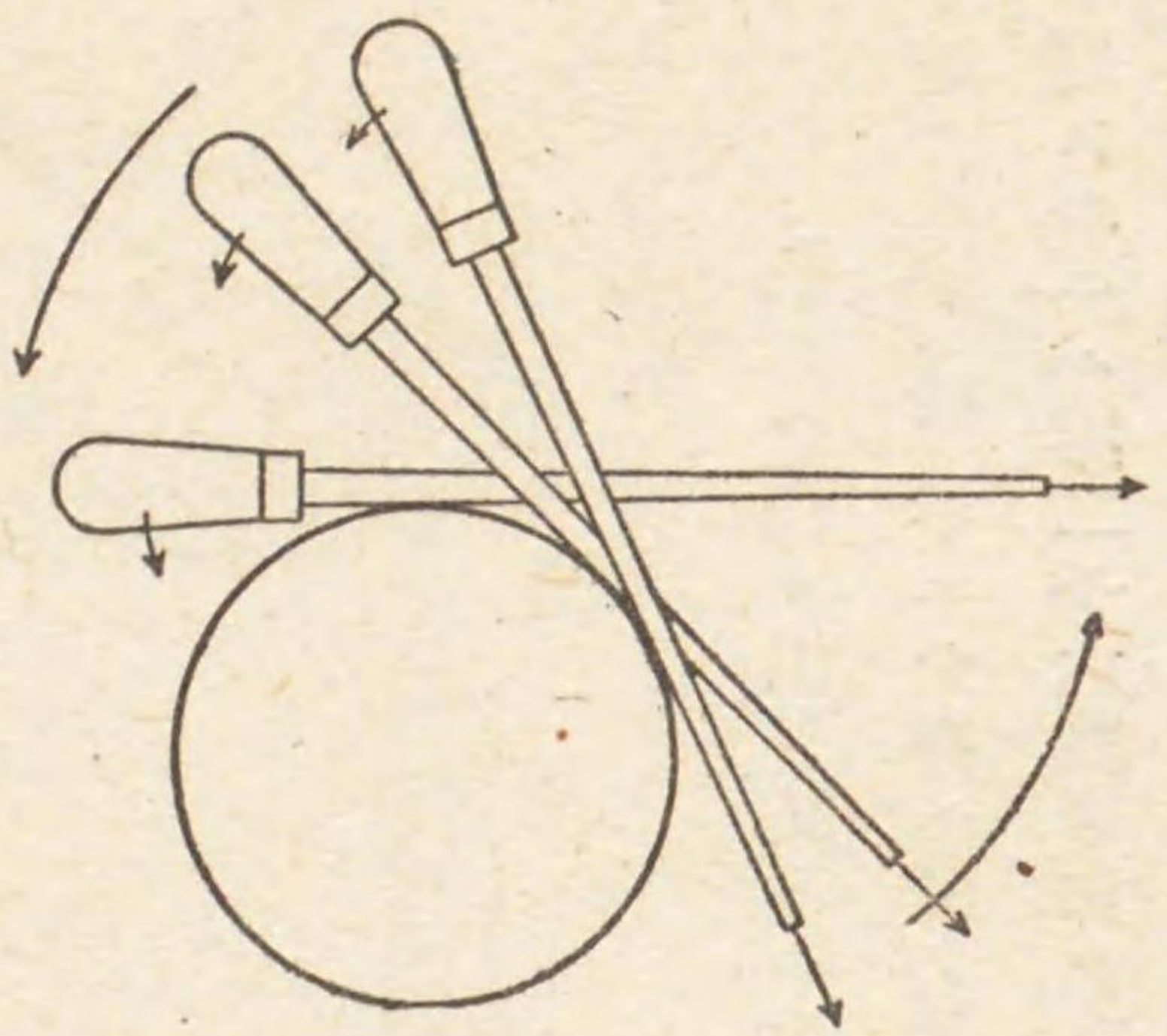
やすリニテ仕上面ヲ平滑ニスルニハ先ヅ荒目やすリニテやすリがけシ仕上代〇・二―〇・三耗ニナス、次ニ中目やすリニテ荒目やすリノやすリ目ノナクナルマデ削リ最後ニ細目やすリニテ仕上グルモノトス

第七款 曲面やすりがけ

第六十三 圓形やすりがけ

桿ヲ圓形ニ削ルニハ通常平やすリヲ用ヒ平面やすりがけ要領ニヨリ先ヅ各面ヲ削リテ正方形ト爲シ次ニ各稜角ヲ等シク削リテ正八角形トナシ遂次斯クノ如クシテ正十六角形、正三十二角形ト爲シ略、圓形ニ近ヅクニ至レバ第二十三圖ノ如クやすリヲ桿ニ沿ヒテ回ハシツ、輕ク用ヒ正シキ圓形ニ仕上グルモノトス

圖三十二第



第六十四 小ナル丸材ニ在リテハ略、圓形トナシタル後左手ニテ要スレ

バ手萬力ニ挾ミ丸材ヲ適宜ノ臺上ニ支ヘ之ヲ前方ヨリ後方ニ回轉セシムルト同時ニ右手ニテやすリヲ前進セシメ兩手ヲ一致シテ動カシ正シキ圓形ニ仕上グルモノトス

第六十五 凹面やすりがけ

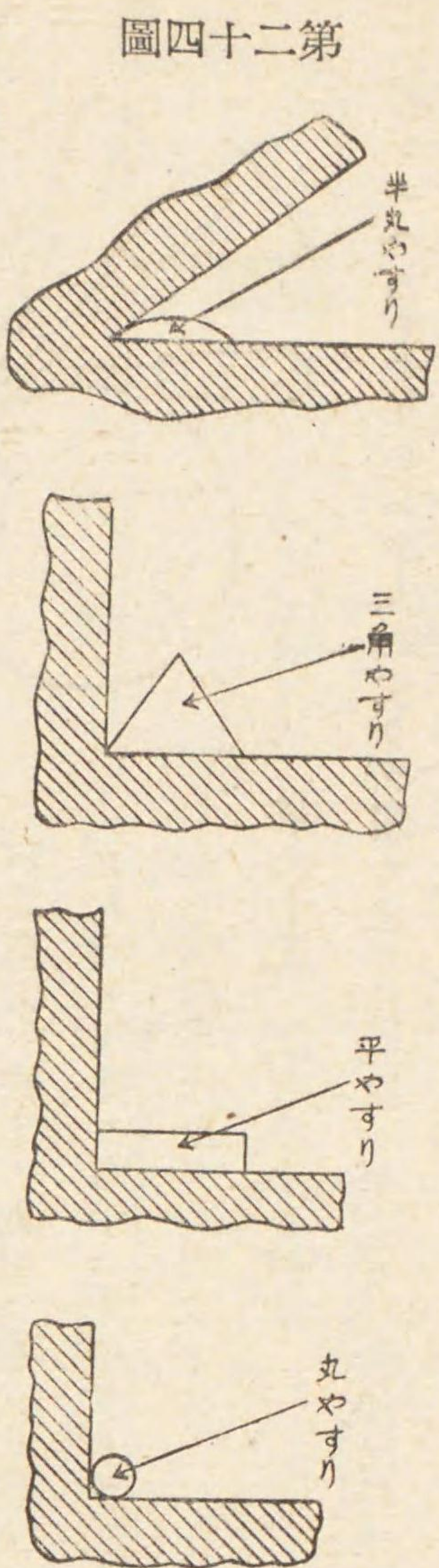
圓孔ヲ削ルニハ丸やすリ又ハ半丸やすリヲ用ヒ之ヲ孔ニ通シやすリノ前端ヲ持チ孔ノ内面ニ沿ヒ僅カニ回ハシツ、削ルモノトス、やすリノ徑ハ孔ノ徑ニ成ルベク近キモノヲ用フルヲ可トス

第六十六 隅角部ノやすりがけ

作業 やすがけ法



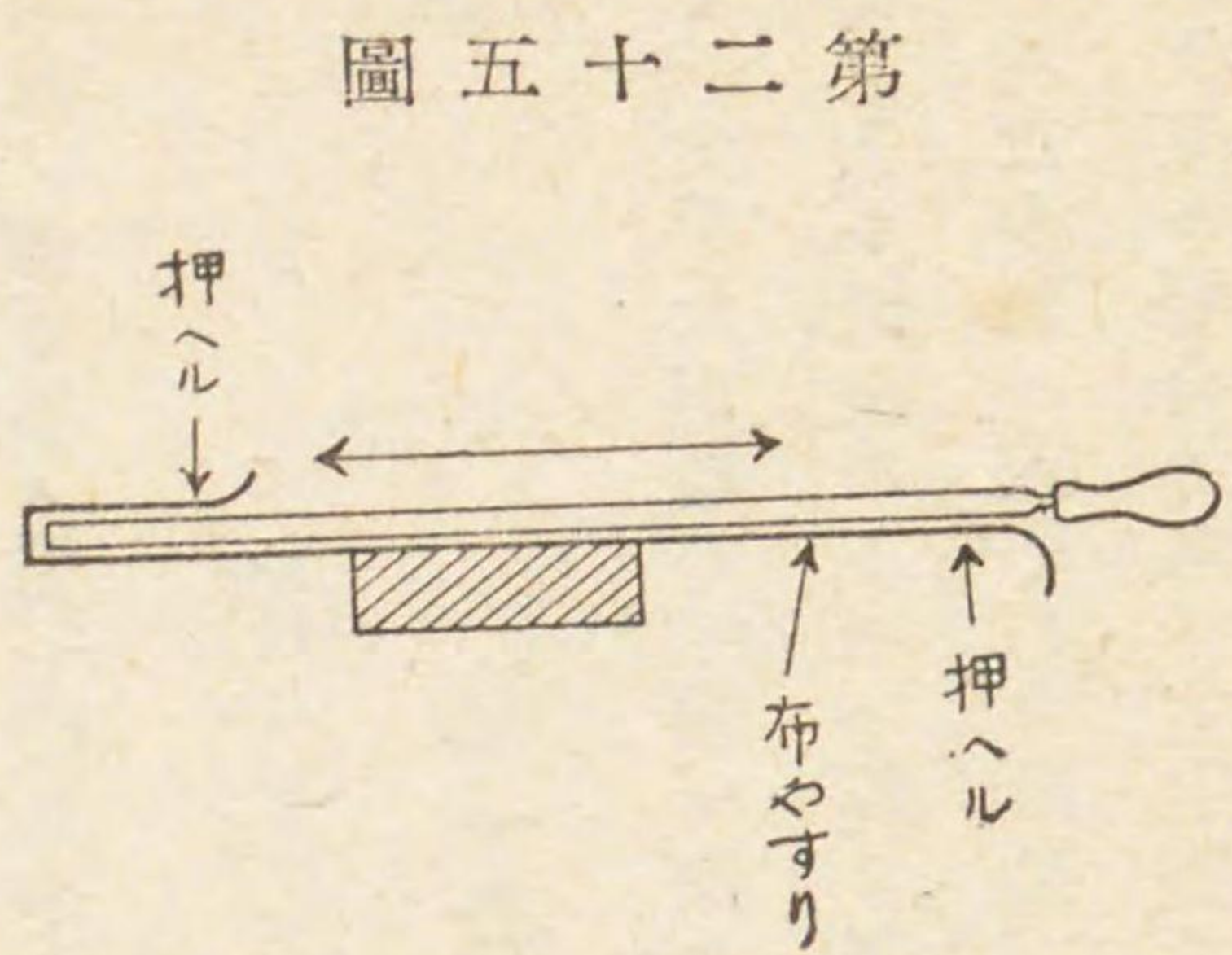
- 一 隅角部直角ナル箇所ハ特ニ平面仕上ゲ中ニ側面ヲ傷ツケザルコト必要ニシテ之ガ爲側面ニハやすり目ヲ有セザル平やすりヲ使用スベキモノトス
- 二 二面ガ鋭角ナル場合其ノ隅角部ヲ精密ニ仕上グルニハ半丸やすり又ハ三角やすりヲ使用スルモノトス
- 三 丸味ヲ有スル隅角部ハ每面ヲ適度ニ削リタル後丸やすりニテ仕上グルモノトス(第二十四圖)



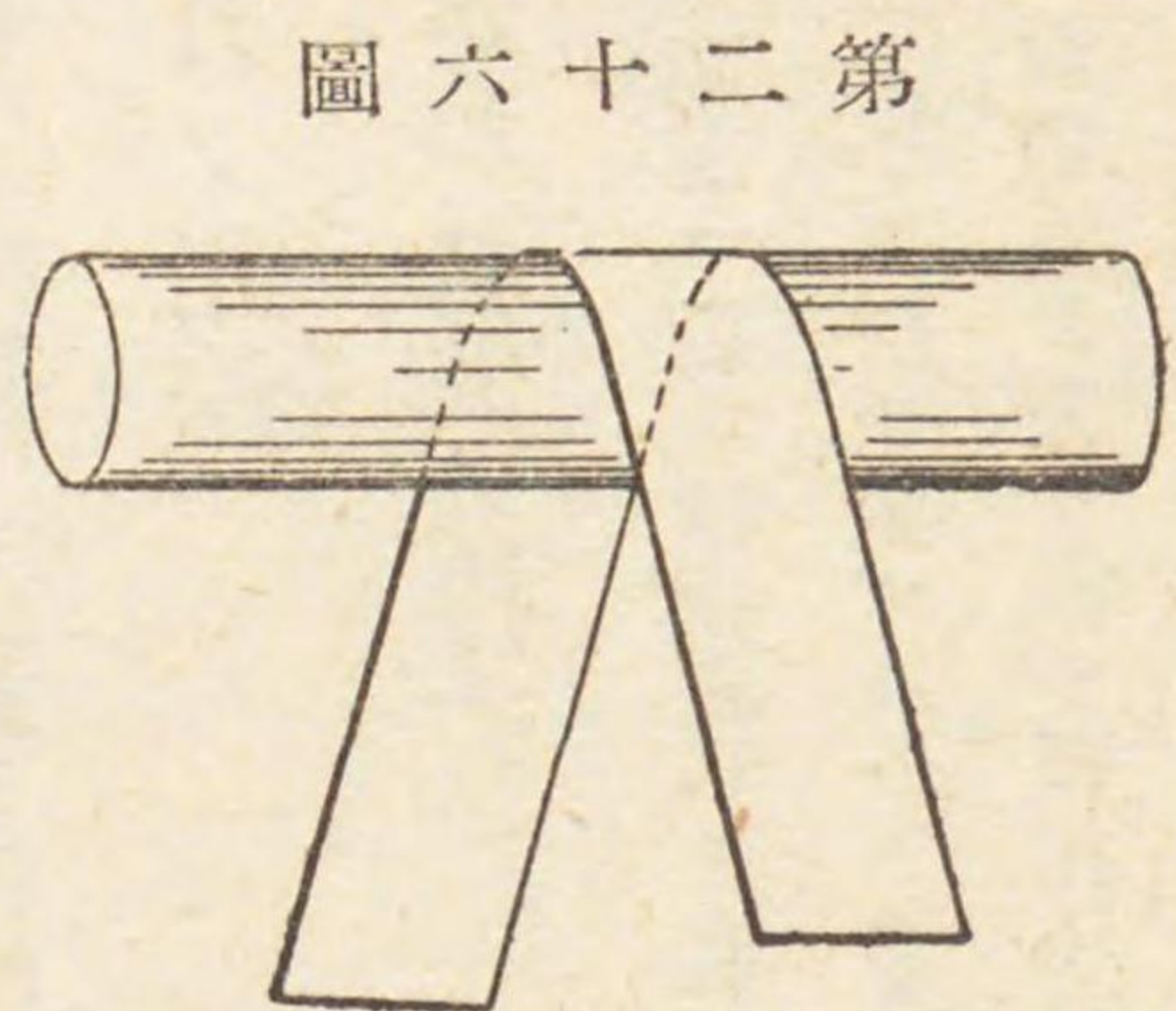
圖四十二第

第六十七 やすり研磨

布やすりハ仕上面ニ光澤ヲ出シ又ハやすり目ヲ消スニ用フ平面ヲ布やすりニテ研磨スルニハ第二十五圖ノ如ク細目やすりニ卷キ附ケ之ヲ手ニテ押ヘ矢ノ方向ニ研磨スルモノトス  
 丸棒ヲ研磨スルニハ第二十六圖ノ如ク布やすりヲ適宜ノ幅ニ縦方向ニ切り兩端ヲ持チテ矢ノ方向ニ上下セシメ研磨ス



圖五十二第



圖六十二第

第八款 やすりがけノ注意

第六十八 やすりがけノ注意

- 一 やすりヲ重ネテ置カザルコト
- 二 新シキやすりト古キやすりトハ區別シオクコト
- 三 やすリニテ物ヲ叩カザルコト
- 四 やすり柄ハやすりニ合ハシテ使用スルコト
- 五 やすり目ガ削屑ニテツマレバやすり目拂ニテ除クコト
- 六 材料ノ黒皮ハやすりノ側目ニテ除クコト

作業 やすりがけ法



- 七 やすりハ黄銅、青銅、軟鋼、硬鋼ト軟ナ材料ヨリ使ヒ初ムルコト
- 八 やすり目ノツマリヲ防グニハ薄メタ機械油又ハ白墨ヲ塗ルヲ可トス
- 九 荒削ノ場合ニ時々やすりがけノ方向ヲカヘルコト
- 十 矩形工作物ノ荒削ハ横手又ハ斜方向ニやすりがけスルコト
- 十一 やすりハ大キク全長ニ互ツテ使用スルコト
- 十二 薄手ノやすリハ上ヘ反ラシ氣味ニ使用スルコト

### 第三章 たがねけづり

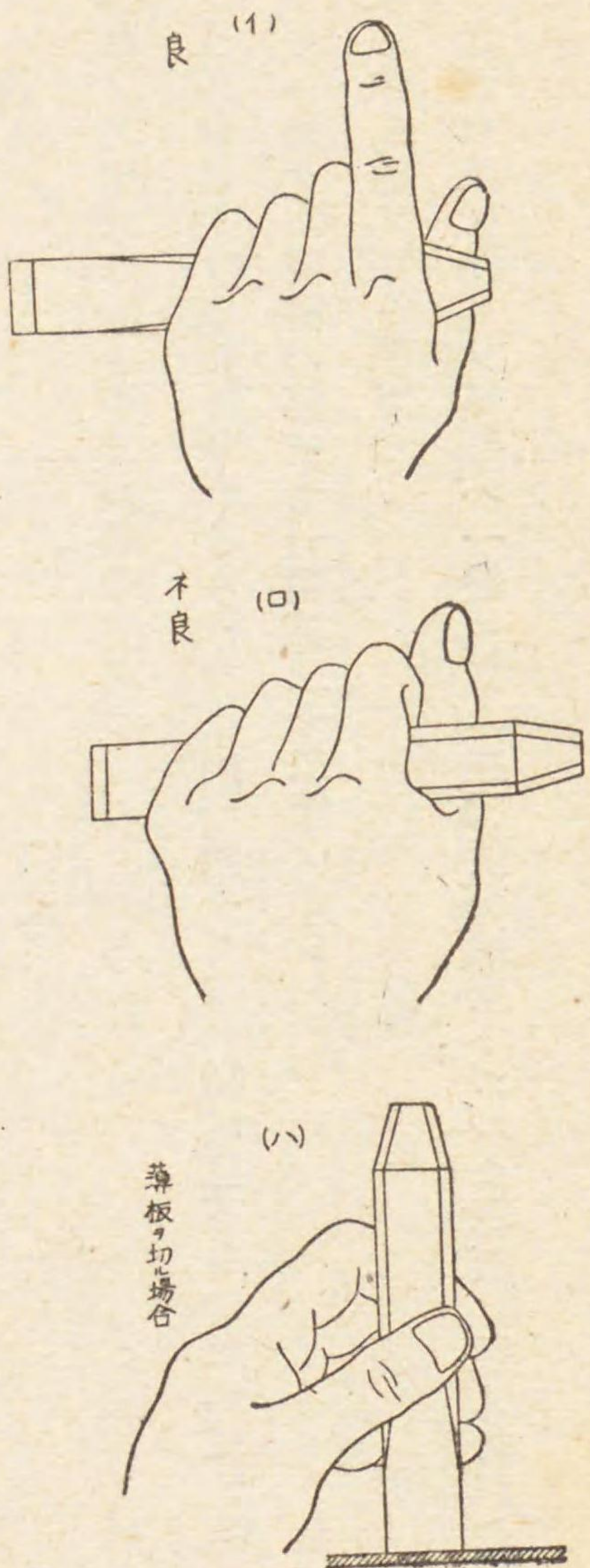
**第六十九** 仕上作業ヲ爲スニ削肉大ニシテ之ヲやすりがけスルニハ多大ノ時間ト勞力ヲ要スベキ工作物或ハ薄板ノ切斷、鐵ノ切斷其ノ他一般ニやすリヲ使用シ得ザル一局部ヲ削肉スルニ使用ス

#### 第一節 たがねノ用法

##### 第一款 たがね及槌ノ持方

**第七十** 大平たがねハ(イ)圖ノ如ク左手ニ頭部ニ近ク拇指食指ヲ遊バセ輕ク握ル此ノ場合(ロ)ノ如ク餘リ下方ヲ握ルカ又ハ力ヲ入レテ握ルトキハ腕ノ運動ガ固クナリ打チ損ズルコト多シ  
 小ナルたがねハ左手ニテ拇指、食指、中指ニテ輕ク握リ薬指小指ヲ遊バス  
 薄板ヲ切ル場合ハ板ヲ古定盤カ金敷ニノセ(イ)ノ如ク持ツ場合モアリ

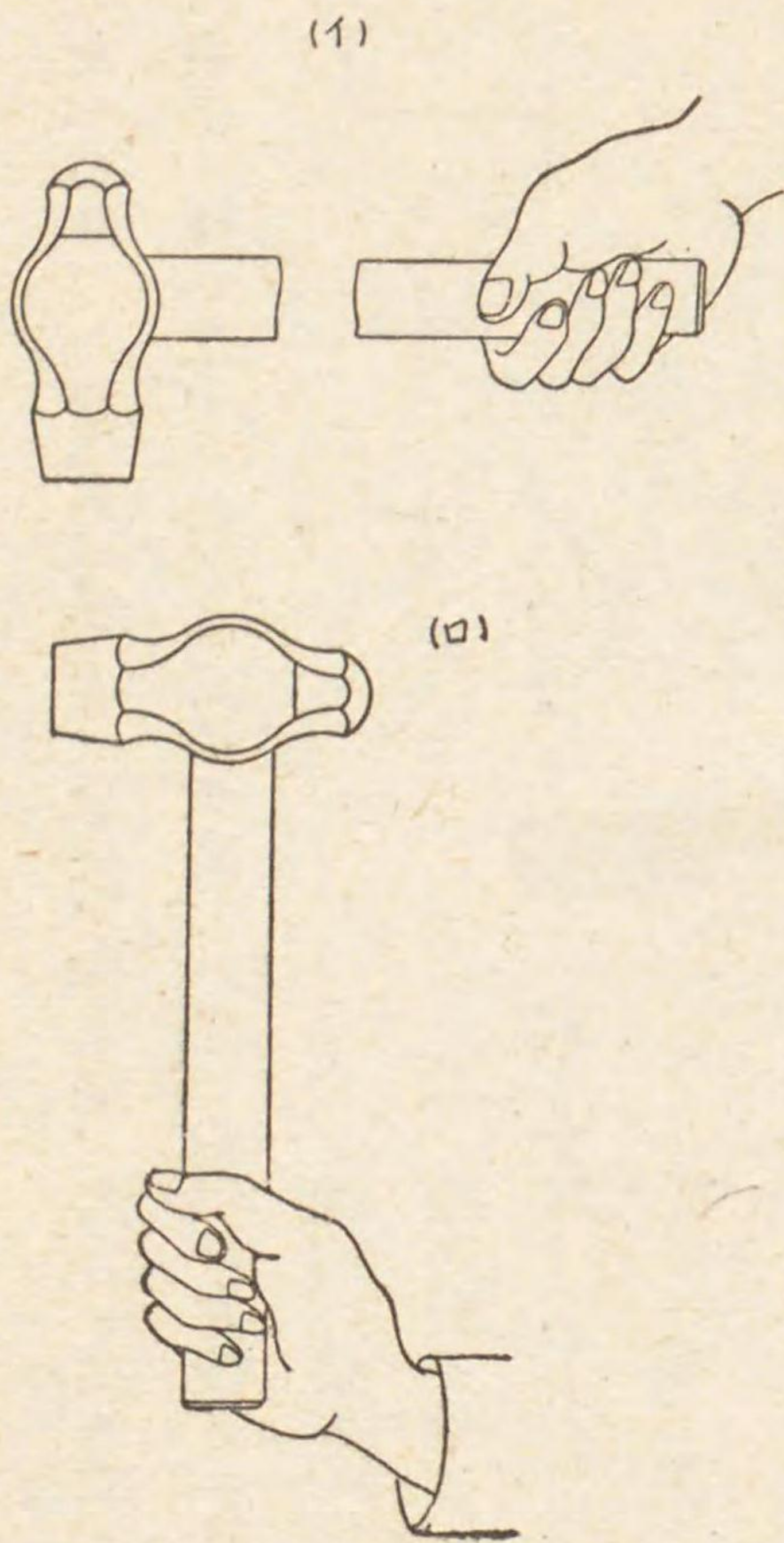
圖七十二第



##### 第七十一

槌ハ通常柄ノ端末ヲ(イ)(ロ)ノ如ク輕ク握ル此ノ場合食指ト拇指ニテ輕ク持チ中指、薬指、小指等ハ遊バセ槌

圖八十二第



ヲ振り上グル時ハ全指ニ力ヲ入レ手首ノ運動ヲ容易ニ行ヒ得ル如ク持チテ強キ打撃ヲ與フルモノトス

作業 たがねけづり法



第二款 たがねけづり要領

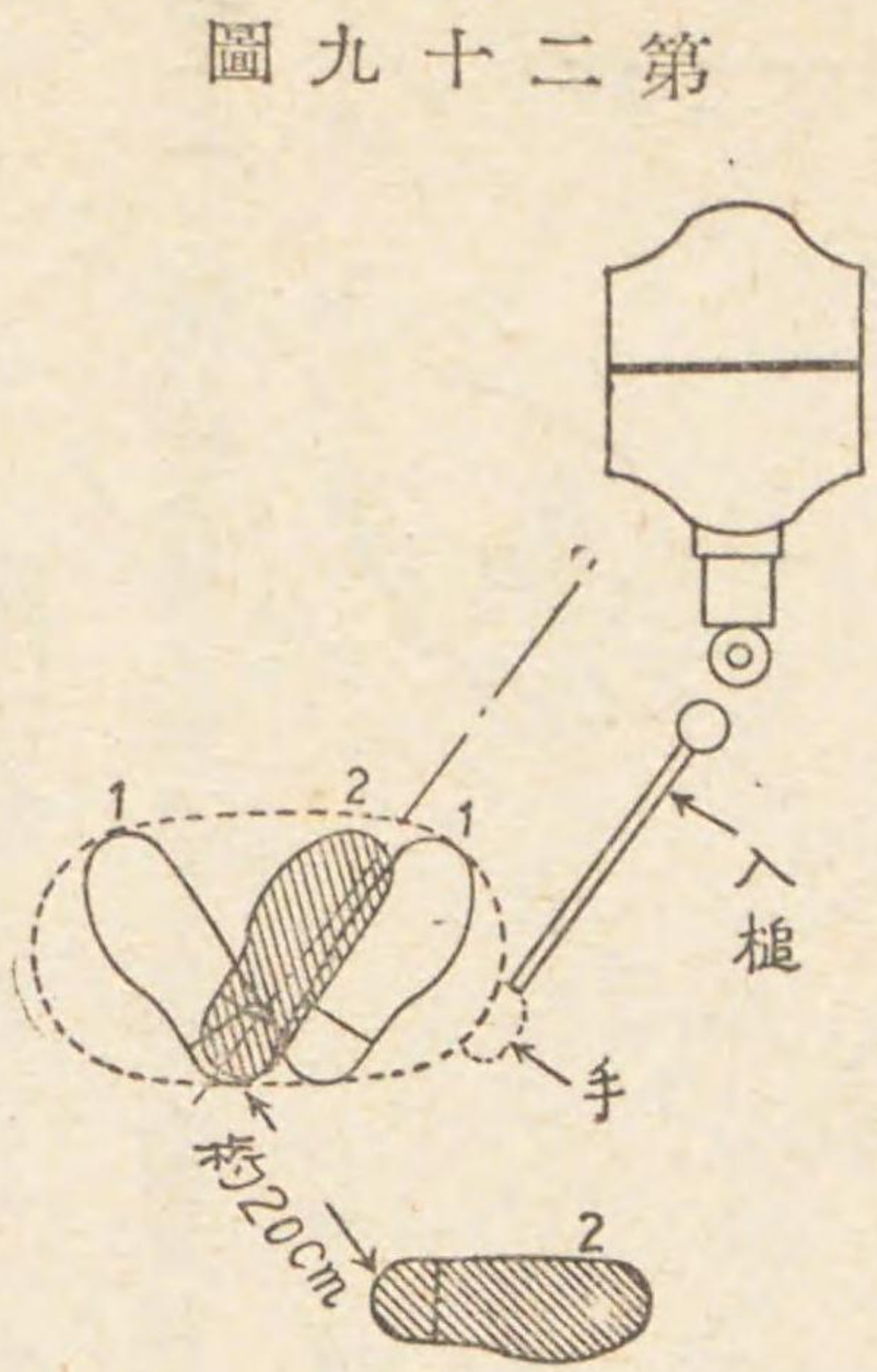
第七十二 たがねけづり姿勢ハ作業手ノ身長、作業臺、萬力ノ高サ等ニ依リ異ナルモ左ノ要領ニ依リ行フ  
第七十三 右手ニ槌ヲ左手ニたがねヲ持テ萬力ニ向ヒ約半歩左後方ニ離レ第二十九圖ニ示ス位置ニ立テ槌ノ頭部ガ萬

力ノ後端ニ接スル如ク持ツ

此ノ際右腕ハ伸バシ輕ク體ニツケル

第七十四 「半バ右向ケ」ヲ爲シ足ノ位置ヲ第二十九圖2ノ位置ニ開  
クト同時ニ槌ヲ振り舉ゲたがねヲ工作物ニ當テ第三十圖ノ姿勢ヲ  
トル

たがねノ傾キト槌ヲ振り舉ゲル徑路ノ傾キトハ同一角トシ概ネ三  
〇度ヲトル



圖九十二第

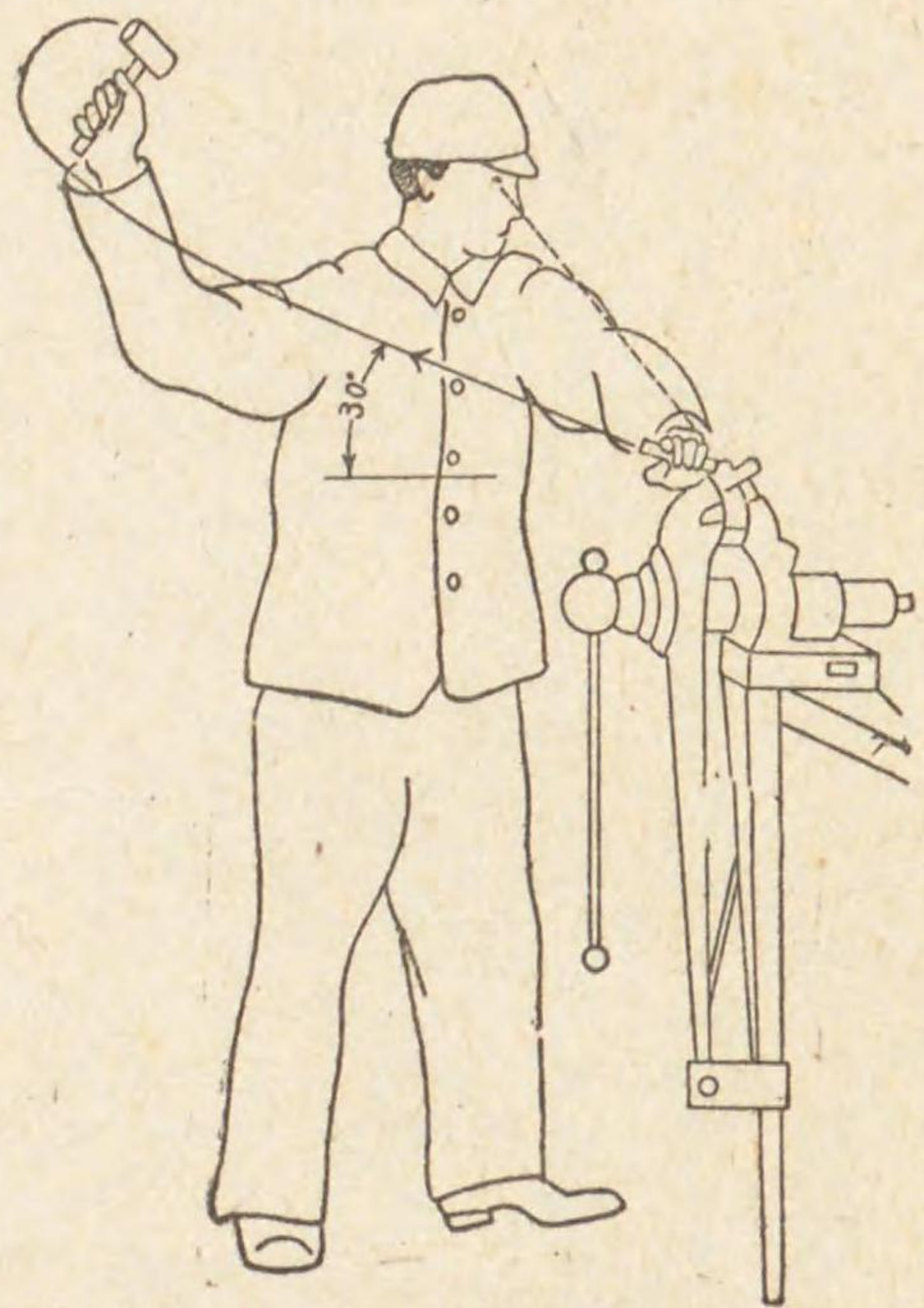
眼ハたがねノ先端工作物ニ接スル所ヲ注目ス

たがねノ先端ヲ注目ノ儘振り舉ゲタル傾キト同一傾キヲ以テ槌ヲ打下シ、たがねヲ叩ク瞬間ニ握リ締メ腰ノ力デ叩  
ク此ノトキニ於ケル姿勢ハ第三十一圖第三十二圖ノ如シ

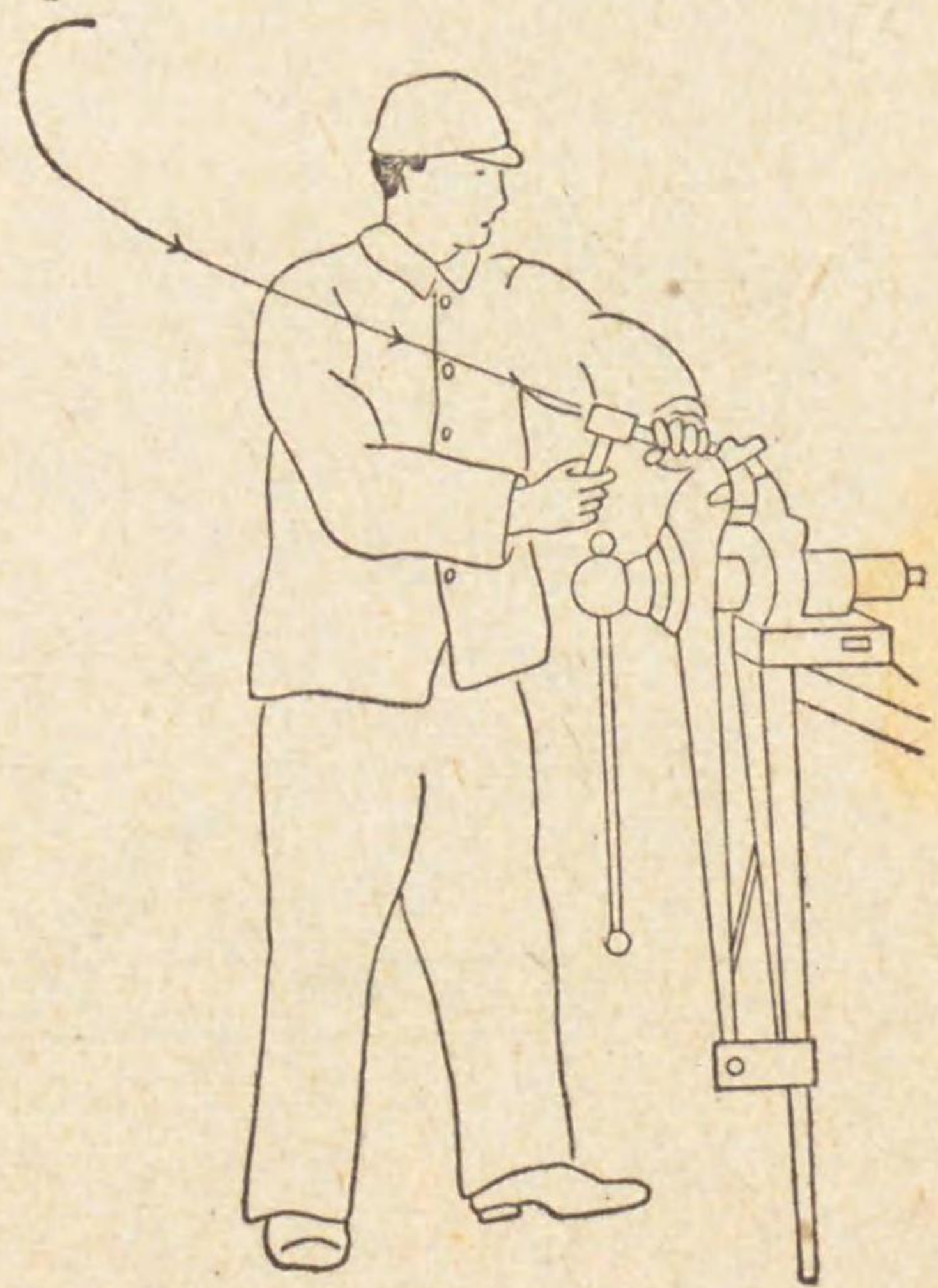
次ニ前項ニ依リ槌ヲ振り舉ゲ

第七十五 たがね及槌振りノ傾キハ一般ニ概ネ三〇度ヲ適度トスルモ薄板、鋸ノたがねけづりニハ之ヨリ小ナル傾キ  
トス

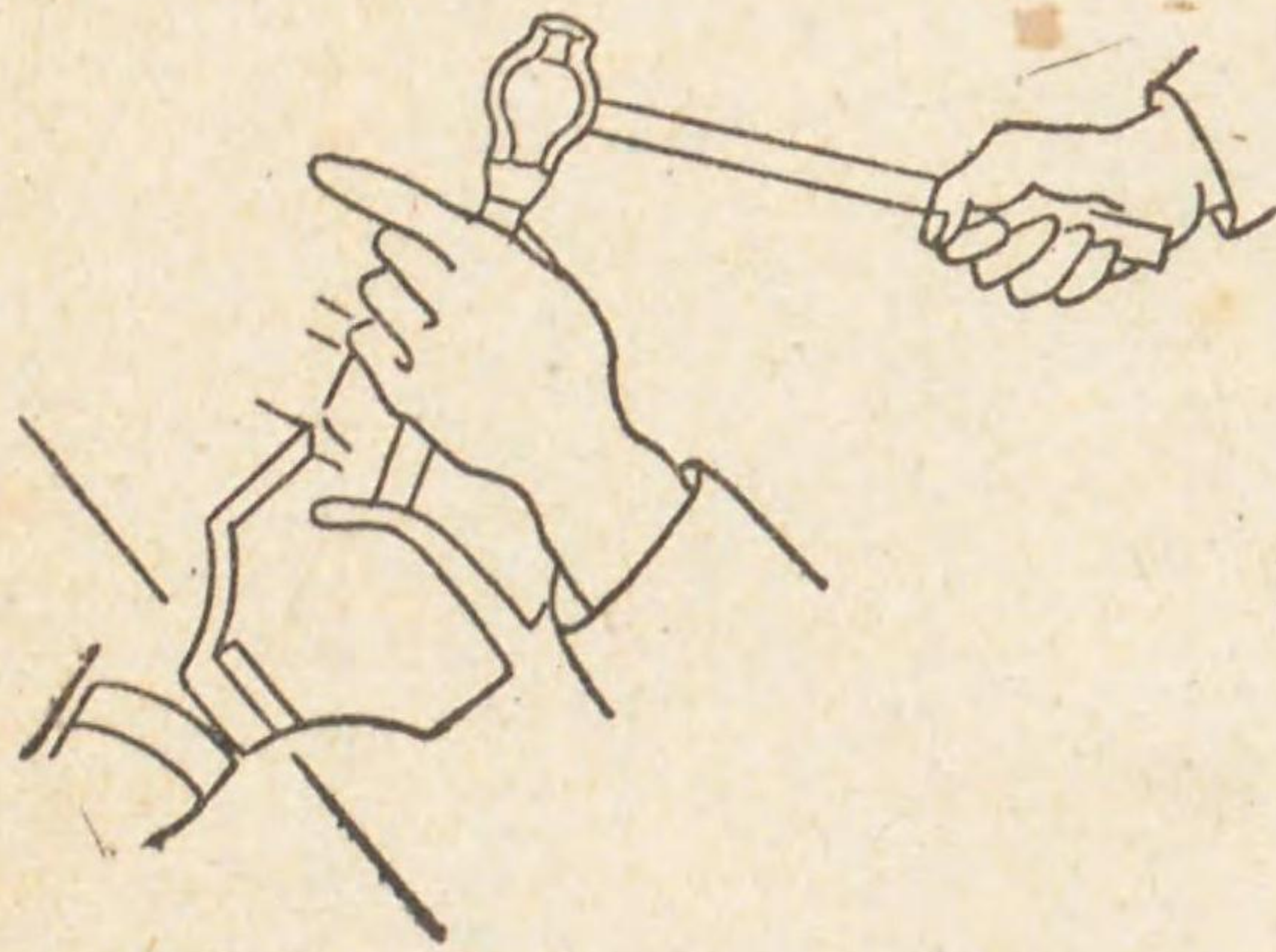
圖十三第



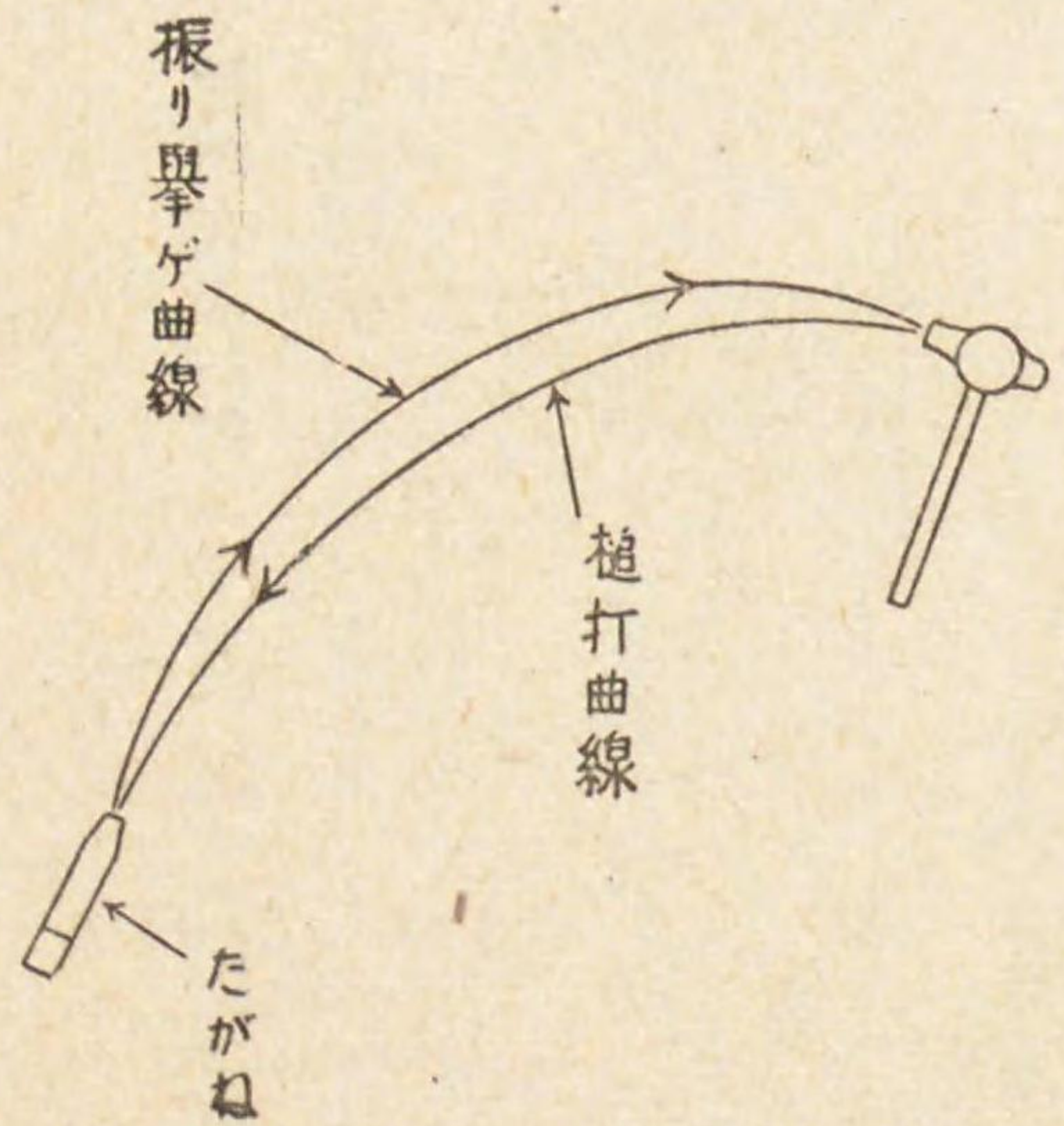
圖一十三第



圖二十三第



作業 たがねけづり法

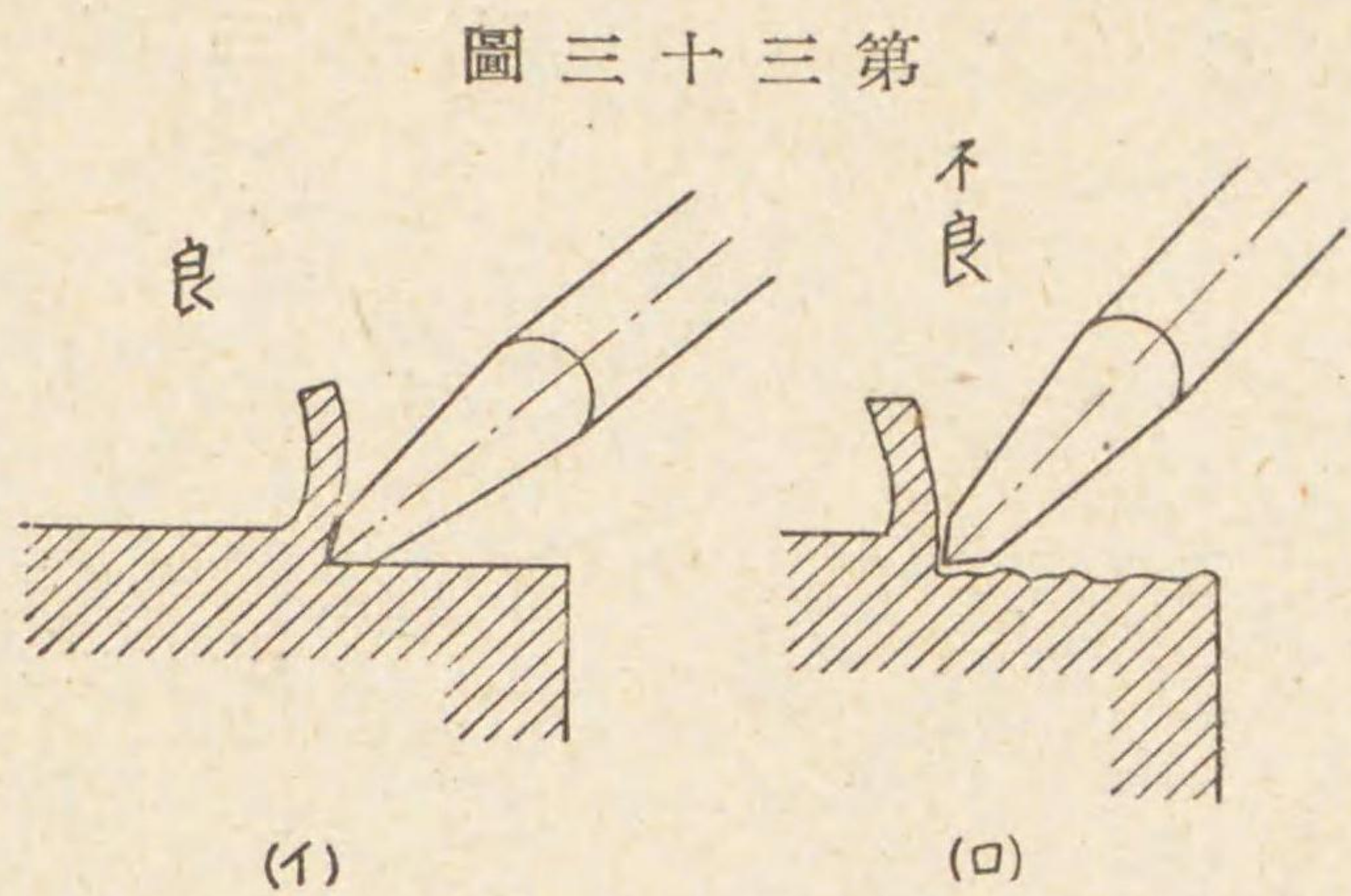


【111】

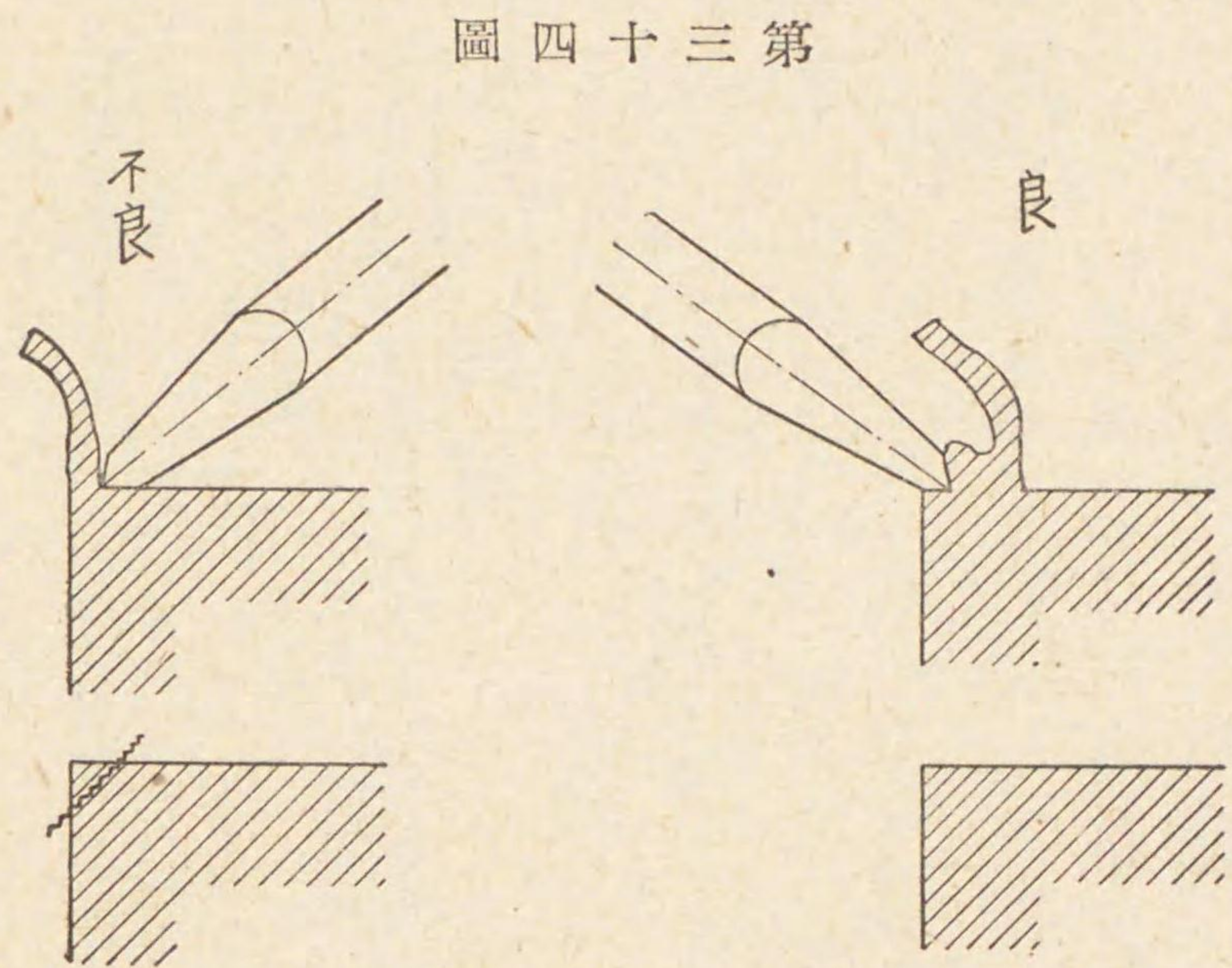


第七十六 たがねノ工作物ニ當テル角ハ第三十三圖(イ)ノ如ク常ニ整一ニナシ且双先ノ下面ヲ工作物ニ接セシメ(ロ)ノ如ク當テルベカラズ

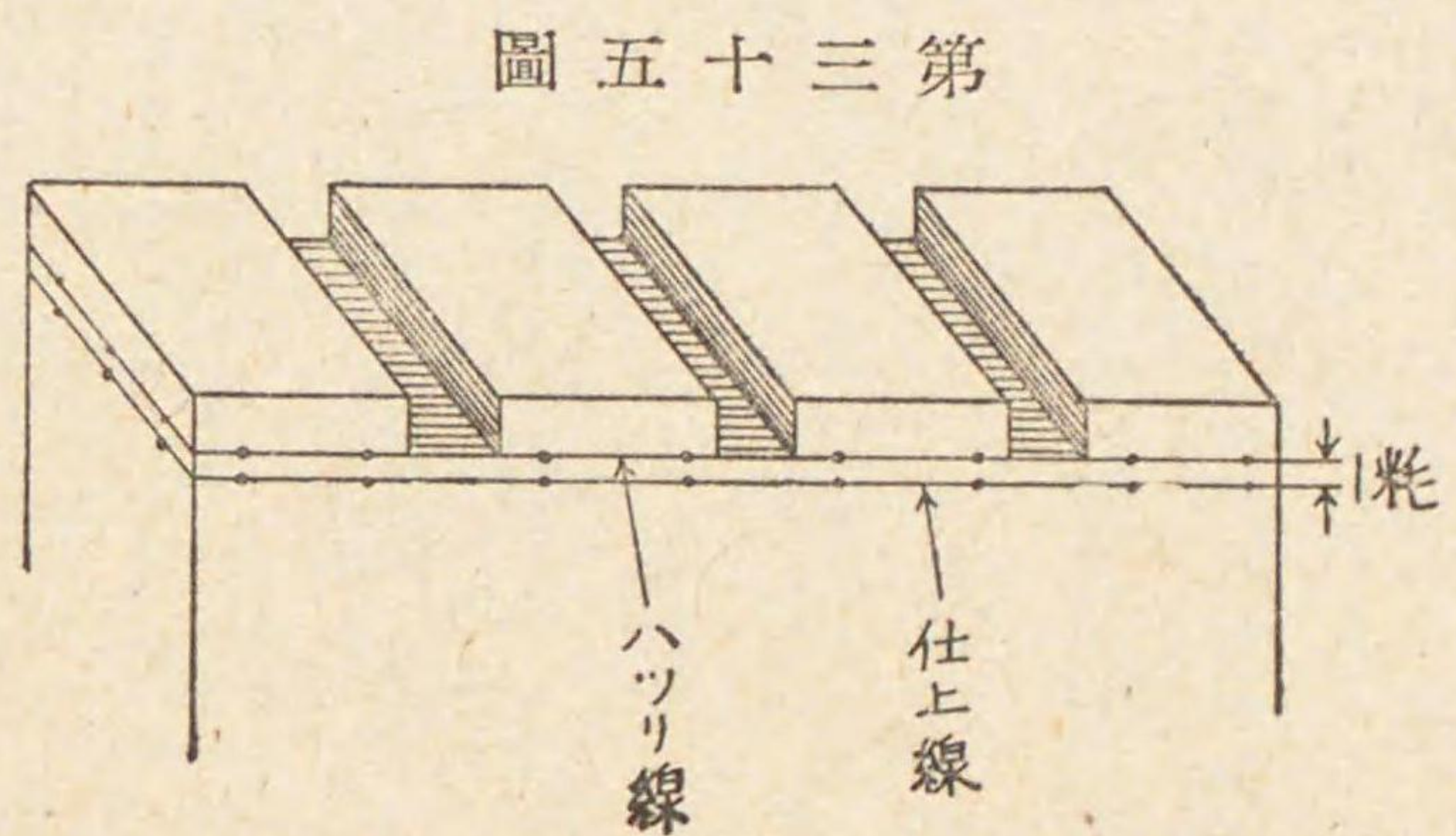
第七十七 削リ始メハたがねヲ少シク立テ輕ク槌打シテ切口ヲ附ケ次第二力ヲ増シテ漸次目的ノ深サニ削ルベシ  
たがねけづり中ハ油ニ浸シタル布ニテ時々双先ヲ拭クベシ但シ鑄鐵ニハ用フベカラズ



第三十三圖



第三十四圖



第三十五圖

第七十八 切り終リニハ槌打スル力ヲ減ジ切屑ヲ飛散セシムベカラズ

第七十九 切り終リニハ第三十四圖(イ)ノ如ク反對側ヨリ切り(ロ)ノ如ク切ルベカラズ(ロ)ノ如ク切削スレバ端面ヲ缺損ス

第八十 廣キ面或ハ削リ代大ナルモノハ先ヅ溝たがねヲ以テ第三十五圖ノ如ク數條ノ溝ヲ作りタル後平たがねヲ以テ削リ取ルモノトス

溝ト溝トノ間隔ハ平たがねノ幅ヨリ稍狭クシ仕上線ヨリ約一耗位ノ餘肉ヲ殘シたがねけづりスルヲ可トス

第三款 たがねけづり基本訓練

第八十一 たがねけづり基本作業ハ左ノ方法ニテ行フ

號	令	動	作
氣ヲ付ケ	萬力ノ右作業臺ノ中央ニ直立ス		
位置ニツケ	右手ニ槌ヲ左手ニたがねヲ持チ左足ヨリ順次ニ萬力ノ左後方ニ移リ第二十九圖1ノ位置ニ直立ス		
用意	「半バ右向ケ」ヲ爲シ足ノ位置ヲ第二十九圖2位置ニ開クト同時ニ槌ヲ振り擧ゲたがねヲ工作物ニ當テたがねノ先端ヲ注目シ第三十圖ノ姿勢ヲトル		
始メ	1 たがねノ先端ヲ注目シ槌ヲ振り擧ゲタル槌ヲ打下ロシたがねノ頭ヲ叩ク 2 槌ヲ前傾ニヨリ振り擧グ 3 槌打速度ハ一分間約三五—四〇回トス		
止メ	作業ヲ中止シ「位置ニ付ケ」ノ姿勢ニ復ス		



元へ歸レ

右足ヨリ順次ニ右ニ移リ萬力ノ右作業臺ノ中央ニ歸リ槌及たがねヲ作業臺上ニ置き直立ス

### 第四款 たがねづり作業上ノ注意

第八十二 たがねづり注意左ノ如シ

- 一 槌ハ頭部ヨリ遠イ柄ノ端ヲ輕ク握ルコト
  - 二 輕イ打撃ヲ與ヘルトキ又輕ク連續シテ打ツ場合ニハ少シ柄ヲ短カ目ニ持ツヲ可トス
  - 三 槌ノ柄ニ油ノ附著シタルモノヲ其ノ儘使用セザルコト
  - 四 腕ハ軟カク自由ニ動クヤウニナスコト
  - 五 作業間ハ常ニたがねノ刃先ヲ見、決シテたがねノ頭ヲ見ザルコト
  - 六 面積ノ廣イ薄板ノたがねづりハ薄板ヲ古定盤或ハ金敷等ノ上ニセ切斷スルコト
- 萬力デ衝ヘル事ノ出來ルモノハ萬力ニ締メ付ケ端ヨリ切斷スルコト

### 第四章 きさげ法

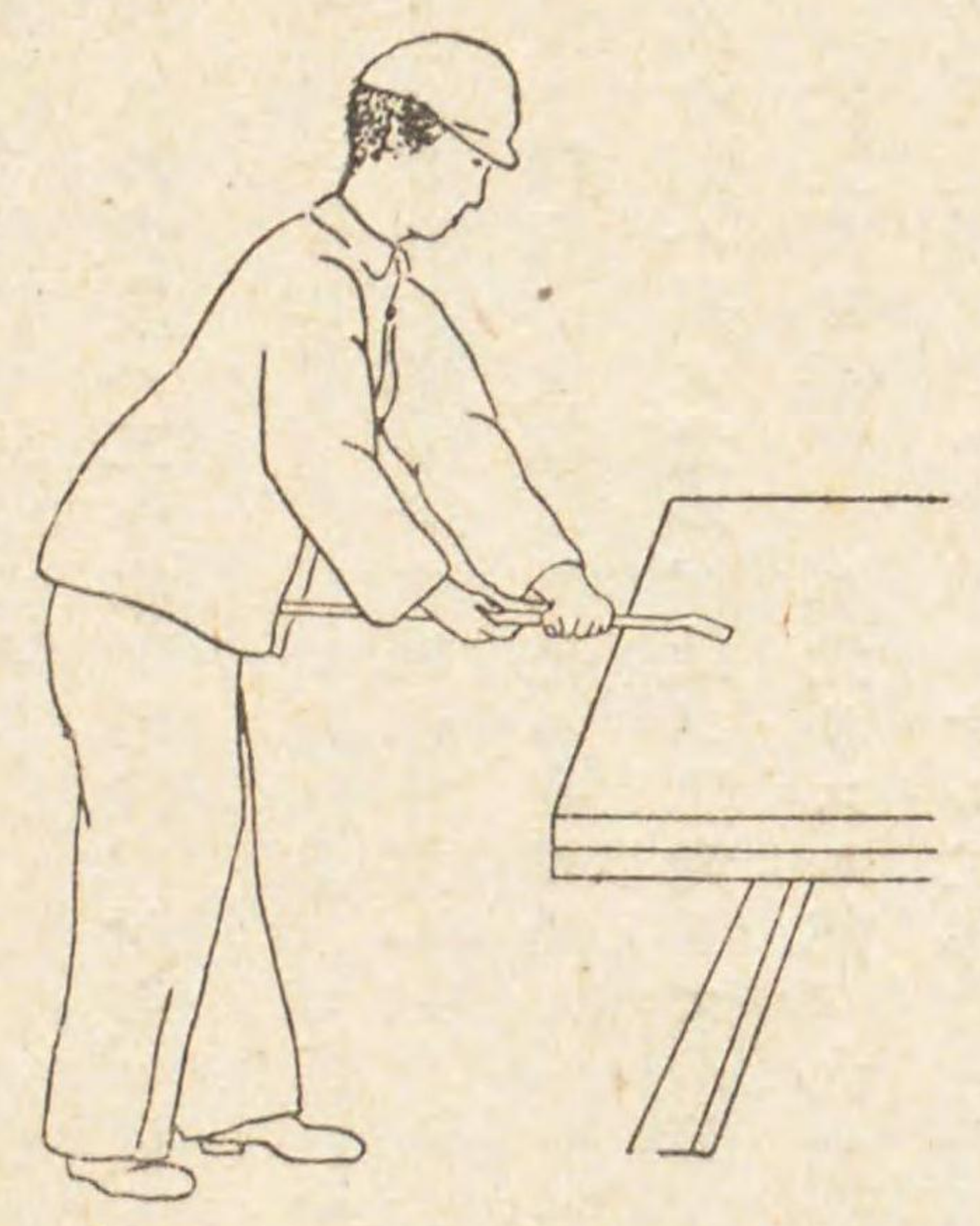
第八十三 機械作業又ハやすり仕上ヲ終リタル工作物ノ摺合セ面ヲ一層正確ナル平面又ハ曲面トナス場合ニ極メテ薄ク削リ取りテ精密ニ摺合ハセヲスル場合ニ用フルモノナリ

### 第一節 きさげ

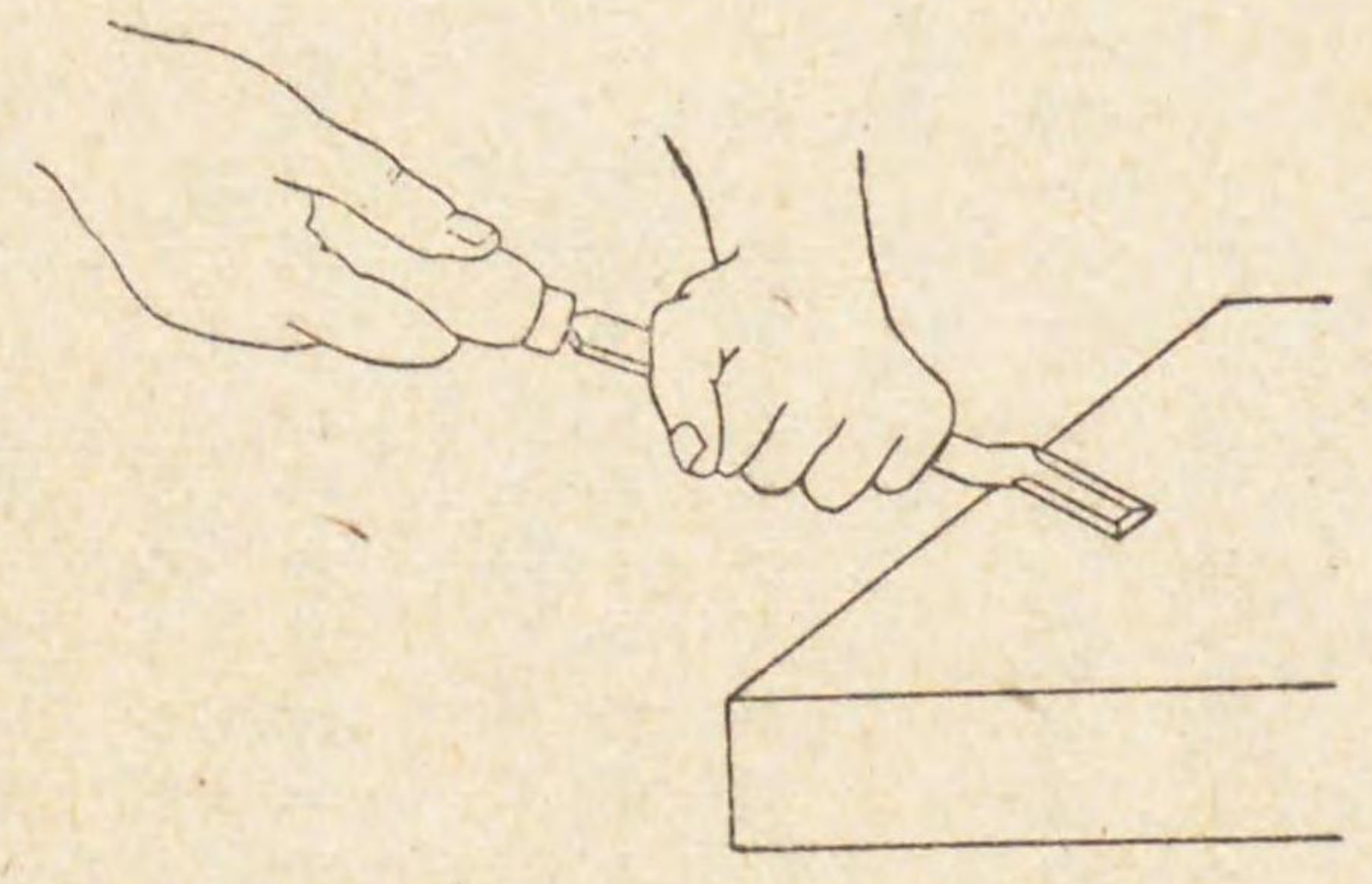
#### 第一款 きさげノ使用法

第八十四 廣イ面ノ荒摺合ハセニハ第三十六圖ノ如ク平きさげノ長柄ノモノ、柄ノ頭ヲ腹又ハ右ノ大股ニ當テ兩手ニ力ヲ入レ腰ニテ押シきさげがけヲ行フ

圖六十三第



圖七十三第



- 一 精密ナ平面ノ摺合ハセニハ第三十七圖ノ如ク平きさげノ柄ノ短キモノヲ以テ兩手ニテ仕上ゲル
- 二 凹面、軸受ノ摺合ハセハ笹形きさげ、三角きさげニテ仕上ゲル

作業 きさげ法



### 第二款 摺合ハセノ方法

**第八十五** 正確ナ定盤ノ表面ニ一様ニ「メニー」ヲ薄ク塗り工作物ノ仕上面ヲ其ノ面ニ接シテ輕ク動かセバ工作物ノ高イ部ニハ「メニー」ガ赤クツキ(赤當リ)低イ部ハツカヌ、此ノ「メニー」ノツキシ部ヲきさげがけスル、きさげ及ノ工作物ニ接スル角度ハ工作物ノ形状、材質ニ依リ異ナルモ鑄鐵ノ平面ヲ平きさげニテ掛ケル場合ハ概ネ三〇度ノ角度ヲトル

「メニー」ノツキシ部ノきさげがけ終レバ更ニ定盤ニ「メニー」ヲ塗り摺合ハセヲ行ヒ再ビ高キ部ヲきさげがけスル此ノ作業ヲ繰返シ次第二摺合ハセガ進ムニツレ「メニー」ノ塗ル量ヲ薄メテユキ最後ニハ全ク塗ラズニ摺合ハセル此ノ時ハ高キ部ハ黒ク光ル、此ノ黒光リスル部(黒當リ)ヲきさげがけスル

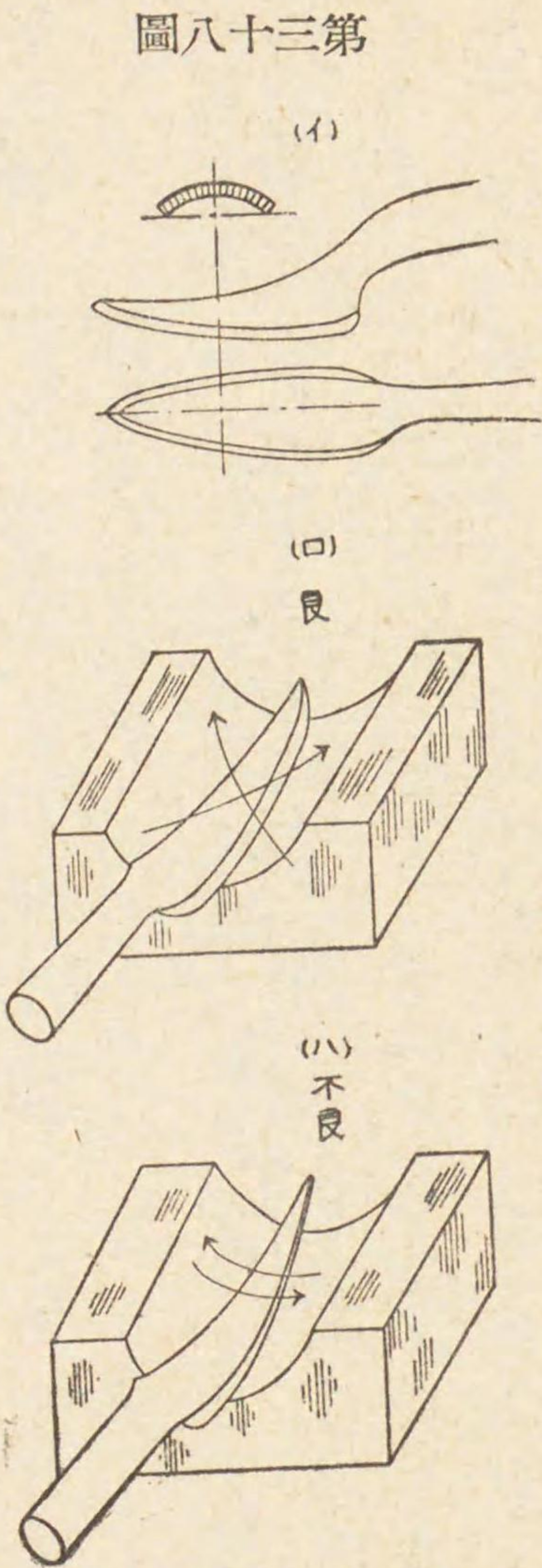
**第八十六** 仕上面ノ精度ハ黒光リスル部ノ大キサ等シク、一様ニ分布シ其ノ數ノ多キ程良好ナリ  
定盤、直角定規ノ如キ基準ニナル工作物ハ十平方糎上四〇—五〇ノ當リヲ必要トシ工作機械ノ摺動面ハ同面積ニテ四〇以上ノ當リヲ必要トスル

### 第三款 曲面きさげ使用法

**第八十七** 軸受等ノ如キ曲面摺合ハセニハ第三十八圖(イ)圖ノ如キ箆形きさげヲ使用ス

**第八十八** 摺合ハセヲ行フ工作物ニ最初適當ニ「メニー」ヲ塗布シ軸受ヲ當テ軸受ヲ摺動セバ高キ部ハ黒ク光ル此ノ部ニきさげヲ掛ケル此ノ場合(ロ)圖ノ如クきさげヲ螺旋狀ニ回ハシテ掛ケレバ滑ラカナル面ガ得ラル、モ(ハ)圖ノ如ク横

ニ回ハス場合ハきさげハ「ビビリ」滑カナ面ヲ得ルコト困難ナリ



第三十八圖

故ニきさげハ(ロ)圖ノ如ク螺旋狀ニ使用スルヲ要ス

### 第四款 きさげ作業上ノ注意

**第八十九** きさげ作業上注意スベキ事項左ノ如シ

- 一 粗糲ナ「赤當リ」ハ力ヲ入レテ削リ摺合セノ進ムニツレ次第二力ヲ抜クコト
- 二 當リヲ一度ニ餘リ大キク削ラザルコト
- 三 摺合ハセヲスル工作物ハ輕ク動かスヲ要スカヲ入レテ壓シツケレバ正シイ摺合ハセハ得ラレザルモノナリ
- 四 縁デきさげヲハシラセテ端面ヲ低クセザルコト
- 五 「メニー」ノ塗布量ハ次第二薄クシ最後ニハ全ク「メニー」ヲ塗ラズ「黒當リ」ヲトルコト
- 六 刃先ノ角度ガ銳キトキ、きさげヲ立テ過ギ刃先ト工作物トノ角度ガ大ナルトキ、きさげノ厚ミガ薄過ギルト

作業 きさげ法



キハ第三十九圖ノ如ク跡ガ波形トナル(コレヲ「ビビル」ト云フ)

此レヲ防グタメニハ「きさげ」ヲネカセテカケ、又一度波形ノ跡ガツキシ時ハ必ズ九十度向ヲ換ヘテきさげガけ

ヲナスコト

七 きさげノ當テ方ハ弧面ヲ掬ヒ上ゲル様ニカケルモノトシ、當テタ儘きさげヲ止メザルコト

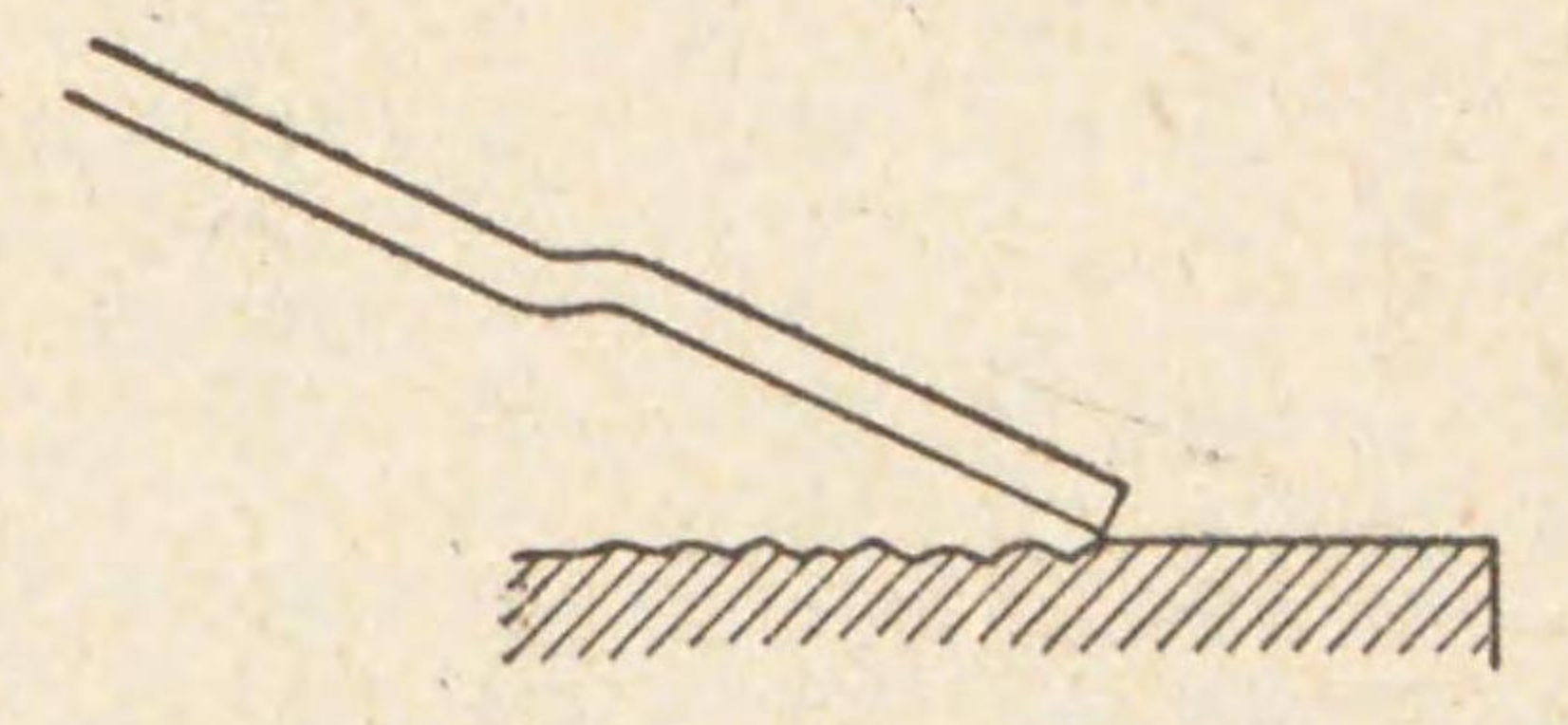
八 荒摺合ハセニハきさげノ幅約二十五耗位ノモノヲ用ヒ摺合ハセノ進ムニツレ幅ノ狭キ(約二十耗)モノヲ使ヒ細カク當リヲトルモノトス

九 軟鋼砲金ニハ石鹼水或ハ油ヲ添ヘテ作業ヲナスコト(鑄鐵ハ不要ナリ)

十 平きさげハ眞直グ前へ笠形きさげハ斜前方ニ捻リツ、削ルモノトス

十一 摺合ハセノ兩面間ニ塵埃削リ屑ヲ入レザルヲ要ス

圖九十三第



### 第五章 穿孔法

第九十 機械カ又ハ手力ニ依リ工作物ニ所望ノ穿孔ヲナスモノナリ

#### 第一節 穿孔

第九十一 穿孔ヲナス場所ノ中心ニ目打ヲナス、目打ハ孔ノ方向ヲ導クモノナル故少々大キ目ニ且工作面ニ直角ニ打

ツ又孔ノ位置ノ良否ヲ檢スル爲孔徑ヨリモ一二耗大ナル圓ヲけがきて此ノ圓周上ノ四點ニ目打ヲ輕ク打ツ

第九十二 「ボール」盤ノ錐室ニ所望ノ錐ヲ錐ノ軸線ト錐室ノ軸線トガ一直線ニナル如ク裝ス

第九十三 錐ノ尖端ト目打ノ凹痕トヲ一致セシメ且工作面ニ錐ヲ直角ニ立テ最初少シ揉ミ込ミテ其ノ圓錐狀ノ凹ミヲ

點檢シ豫定ノ孔ト同心ナラザルトキハ目打又ハ溝ヲがねヲ以テ修正シ穿孔ス

第九十四 作業間ハ時々注油シテ摩擦ヲ防止シ錐ヲ保護スルト共ニ削リ屑ノ排出ヲ容易ニス但シ鑄鐵黃銅ニハ注油セ

ズ

第九十五 錐ノ送りハ錐ノ材質、大キサ、工作物ノ材質等ニヨリ異ナルモ、炭素鋼錐ニテ錐徑一〇耗内外ナラバ軟鋼

ニ對シ一回轉〇二耗内外ノ送りヲカケル

錐ノ送りハ初メハ緩カニシ孔ノ位置ガ定マレバ適當ナル送りヲカケル又貫通穿孔ニ方リテハ往々喰込ミヲ生ズルコトアルヲ以テ錐先ガ貫通ノ間隙ニ至リタルトキハ錐ノ送りヲ緩カナラシムルヲ要ス

第九十六 錐ノ回轉數ハ左表ノ如クニナス

1	錐	外	材	徑	耗	錐	材	備	考
5,000	アルミニウム								
5,000	黄		銅						
4,000	鐵		鑄						
4,000	軟		鋼						
3,000	工	具	鋼						
1	回轉數ハ一分間ニ於ケル回轉數トス								

作業 穿孔法



2 錐ハ炭素鋼錐トス  
3 高速度鋼錐ハ本表ノ二倍ノ回轉  
數ヲトル

10	9	8	7	6	5	4	3	2
1,000	1,100	1,300	1,500	1,700	2,000	2,500	3,000	4,000
600	650	750	850	1,000	1,200	1,600	2,000	2,500
350	400	450	500	550	800	1,000	1,500	2,000
300	350	400	450	500	700	1,000	1,500	2,000
200	250	300	350	400	500	700	1,000	1,500

小型ノ「ボール」盤ハ右表ノ如ク廣範圍ニ回轉數ヲ變更出來ザル故ナルベク右表ニ近ク適合スルコト必要ナリ  
徑ノ大ナル錐ハ回轉數遲キニ過グルモ錐ハ折レズシカレドモ極メテ細キ錐ハ折損スルコトアリ

### 第二節 振レ錐ノ研磨法

#### 第九十七 穿孔作業ニ對シ錐ハ生命ナリ

如何ニ優秀ナル機械ヲ使用スルモ錐ノ切味不良ノ場合ハ機械ノ性能ヲ最高度ニ發揮スルハ不可能ナリ  
故ニ機械ヲシテ最高度ノ性能ヲ發揮セシムルニハ最良ノ研磨ヲ施サザルベカラズ

#### 第九十八 穿孔作業ニ起ル故障ノ大部分ハ錐ノ研磨不良ニ依ルモノナリ、研磨ニ際シ左記事項ニ留意スルヲ要ス

一 錐ノ中心點ヲ正確ニスルコト

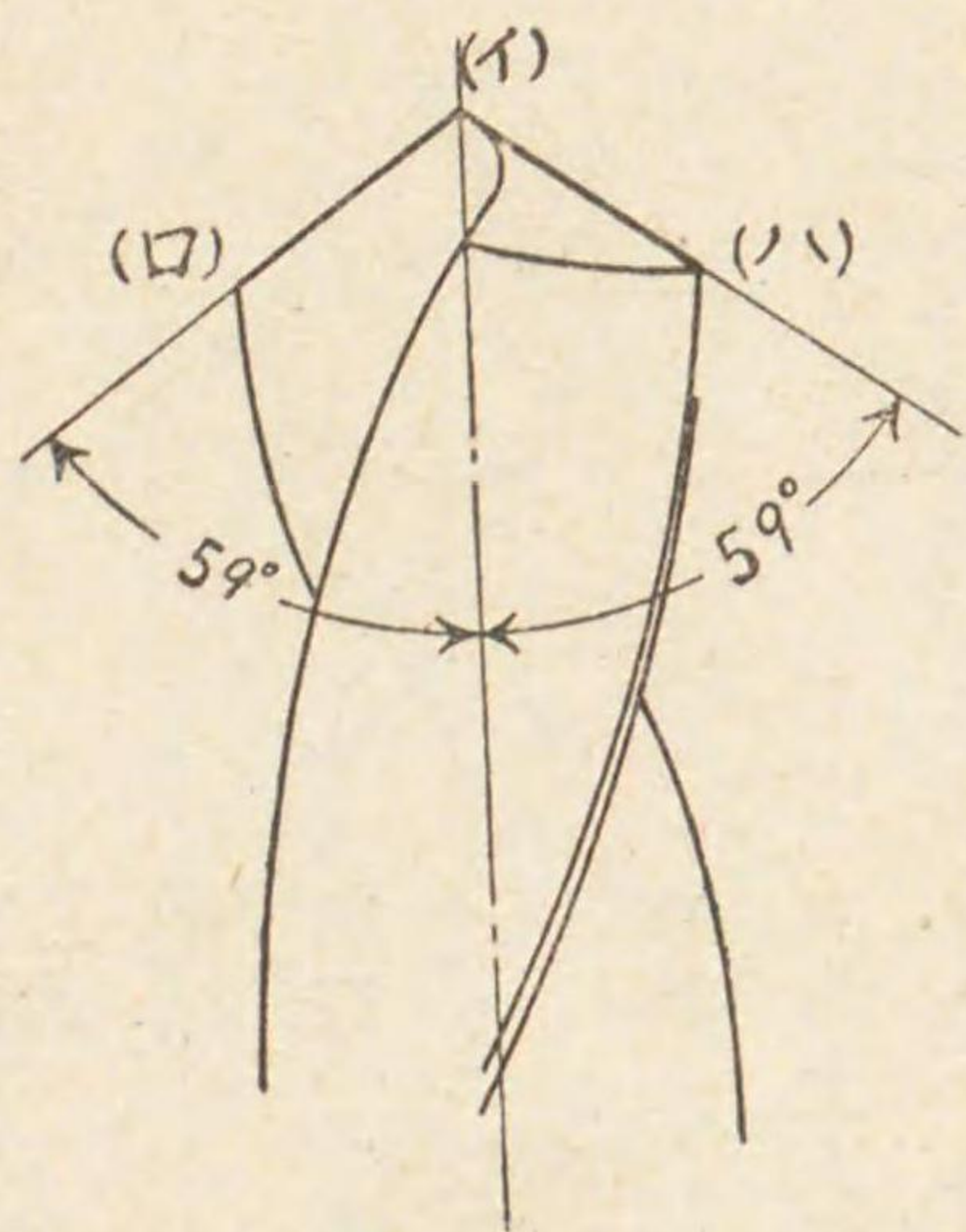
錐ノ中心點ハ必ズ第四十圖ノ如ク正シク中心線上ニ置クヲ要ス  
然ラザルトキハ正確ナル穿孔ハ期シ難ク錐ヲ有效ニ使用スルヲ得ズ

二 兩切刃ノ角度及長サヲ常ニ同一ニ正確ニスルコト

切刃ノ角度ハ中心線ヨリ夫々等分ニ第四十圖ノ如ク五十九度トシ双  
ノ長サ(1)及(1')ヲ同一ニス

第四十一圖ハ研磨不完全ナルトキノ一例ナリ

第十四圖



(1) 圖ハ中心ハ正確ナルモ兩切刃ノ角度不均等ノ爲穿孔中切刃ニ受クル抵抗ヲ一方ニ受ケ目的ヨリ大ナル孔ヲ穿  
ツ

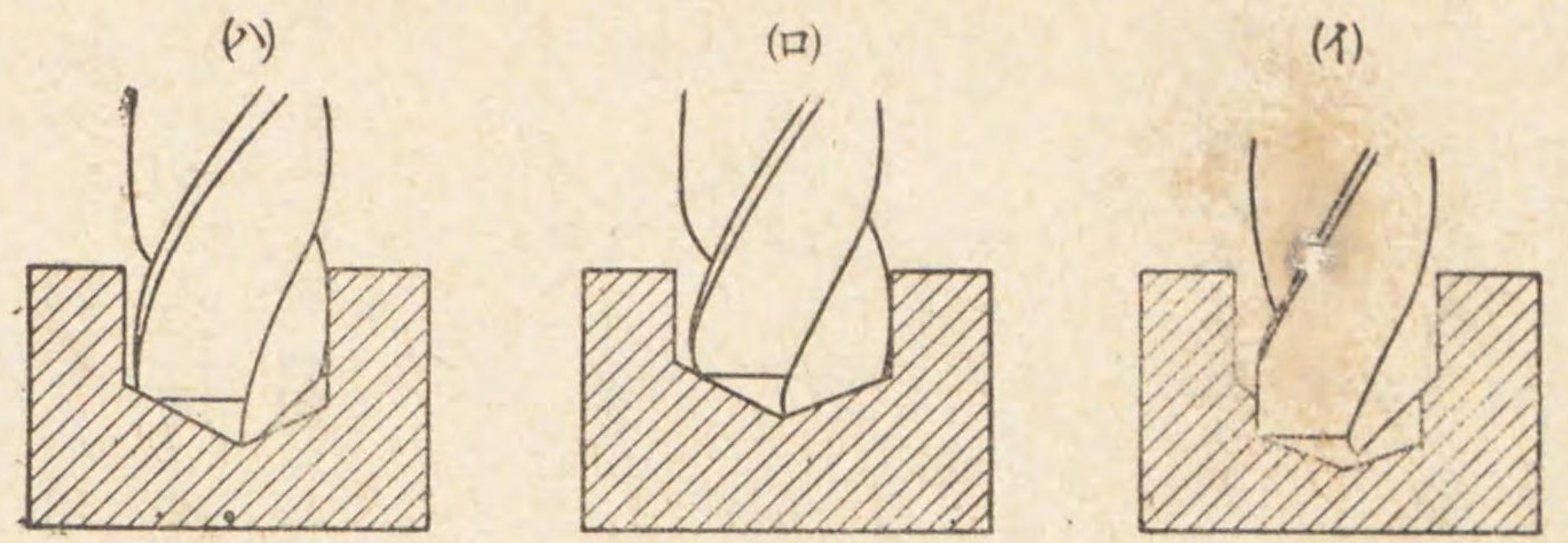
(2) 圖ハ切刃ノ角度ハ等シキモ中心正確ナラザル爲目的ヨリ大ナル孔ヲ穿ツ

(3) 圖ハ切刃ノ長サ及角度共ニ不完全ナタメ到底穿孔不能ニシテ中途ニ於テ錐ヲ折損スル虞アリ

作業 穿孔法



圖一十四第



三 切刃ノ二番ヲ正確ニスルコト

切刃ノ二番トハ切刃ヲシテ良ク切り込マシメル爲第四十二圖ノ如ク(イ)ト(ロ)トニ差ヲ付ケ研磨スルコトナリ、之ヲ二番ヲ取ルト云ヒ、切削工具ニハ必ず斯クノ如キ手段ガ講ゼラレル

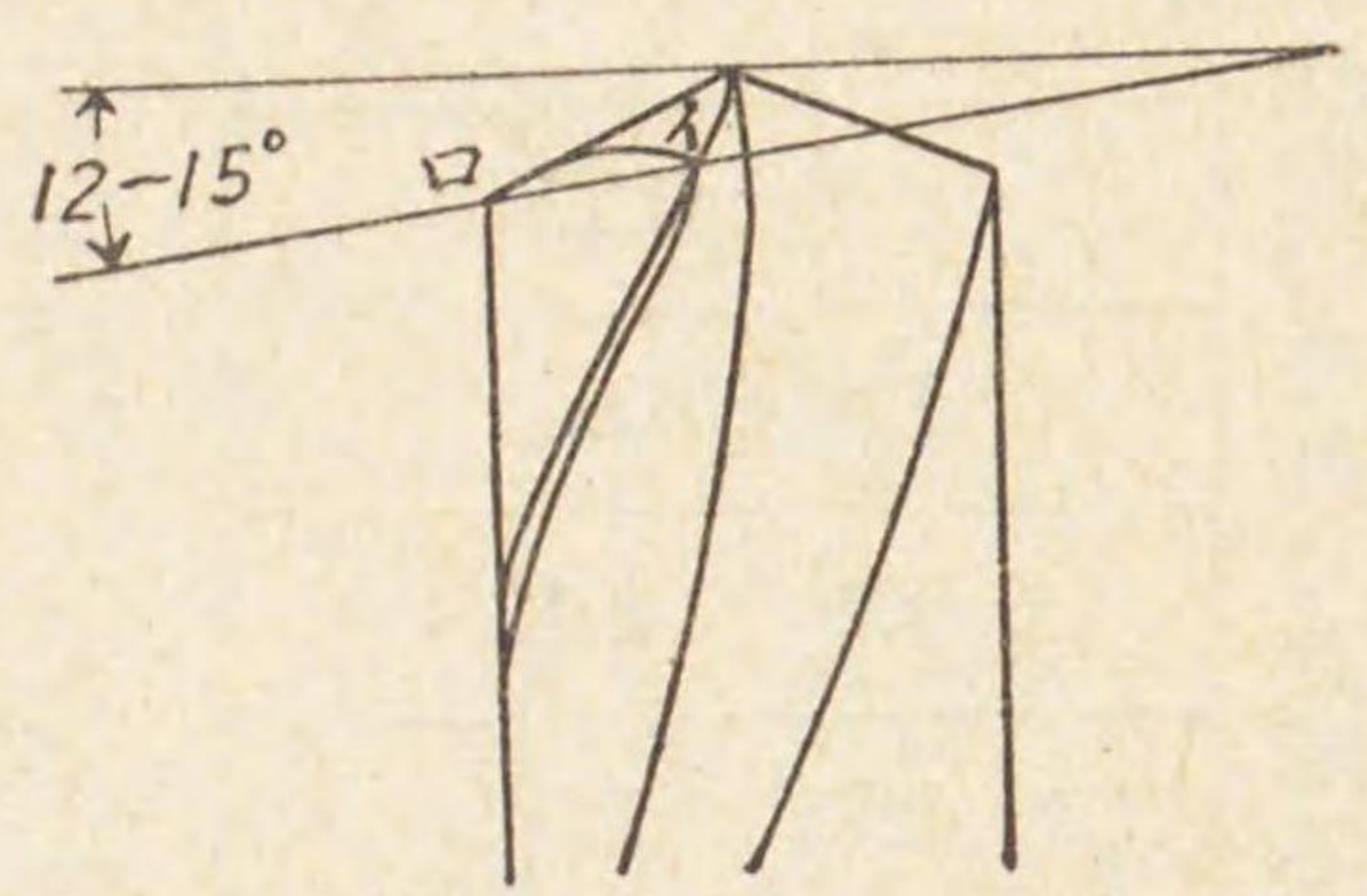
二番ヲ取ル理由ハ切刃以外ノ餘分ナル部ガ工作物ノ被切削面ニ接觸シテ摩擦抵抗ヲ起スヲ防止シ併セテ切刃ヲ鋭利ナラシメ切味ヲ良クスルガ爲ナリ

第四十三圖ハ切刃ノ方ヨリ正面カラ見タ圖ニシテ研磨後ニ於テ切刃(イ)ト(ロ)ト線ノナス角度ハ百三十五度トス、二番取りガ拙キ場合ハ百三十五度ニナラザル故特ニ研磨上注意ヲ要ス

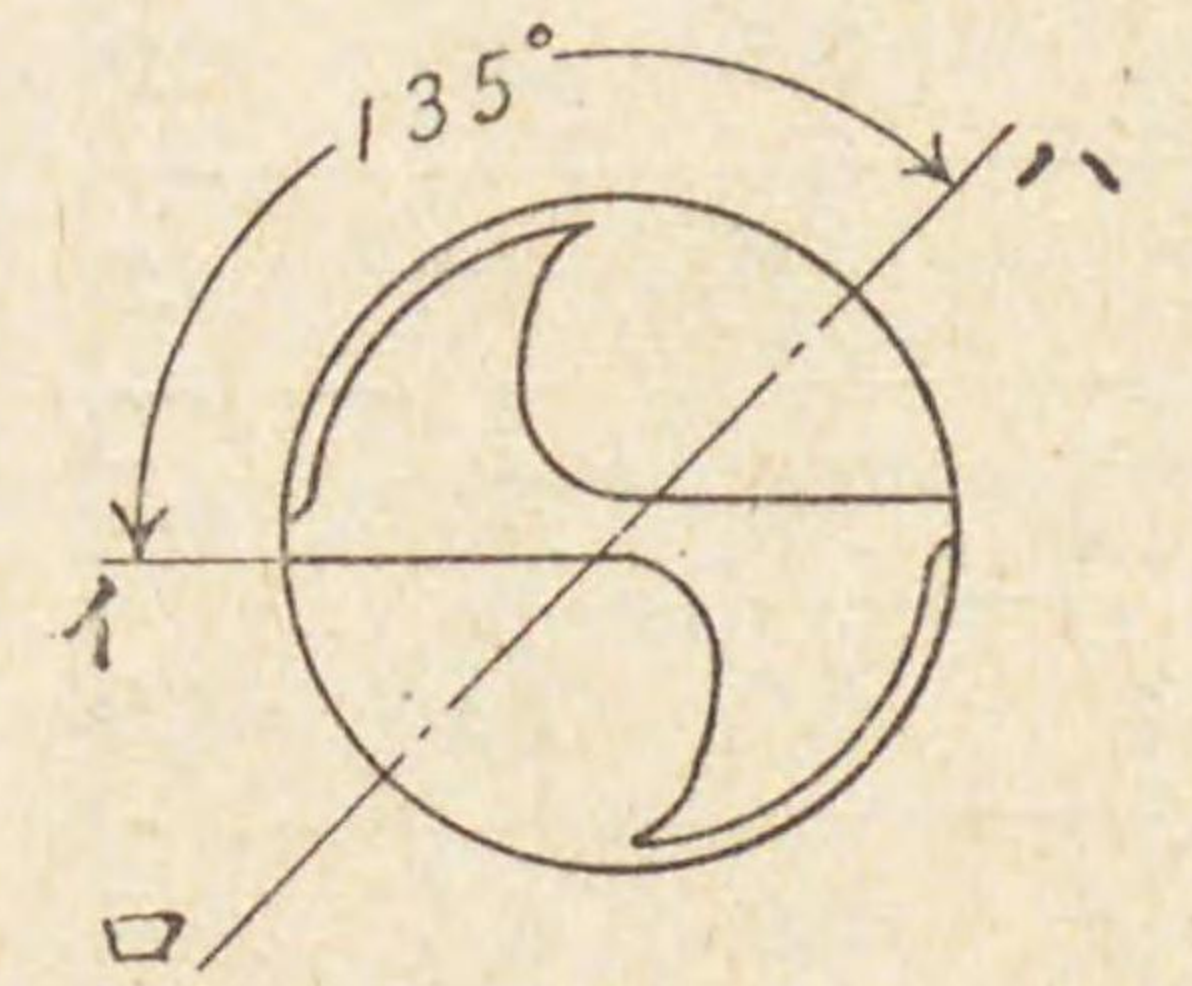
通常大工場ニ於テハ錐研磨盤ヲ使用スルモ一般ニハ研磨盤ニ直接錐ヲ當テ錐ヲ回ハシツツ研磨ス研磨ニ際シ第四十四圖ノ如キ「ゲージ」ヲ使用セバ角度及切刃ノ長サヲ計リ得テ便ナリ

第四十五圖ハ錐ヲ研磨盤ニ當テ研磨スル要領ヲ示ス

圖二十四第



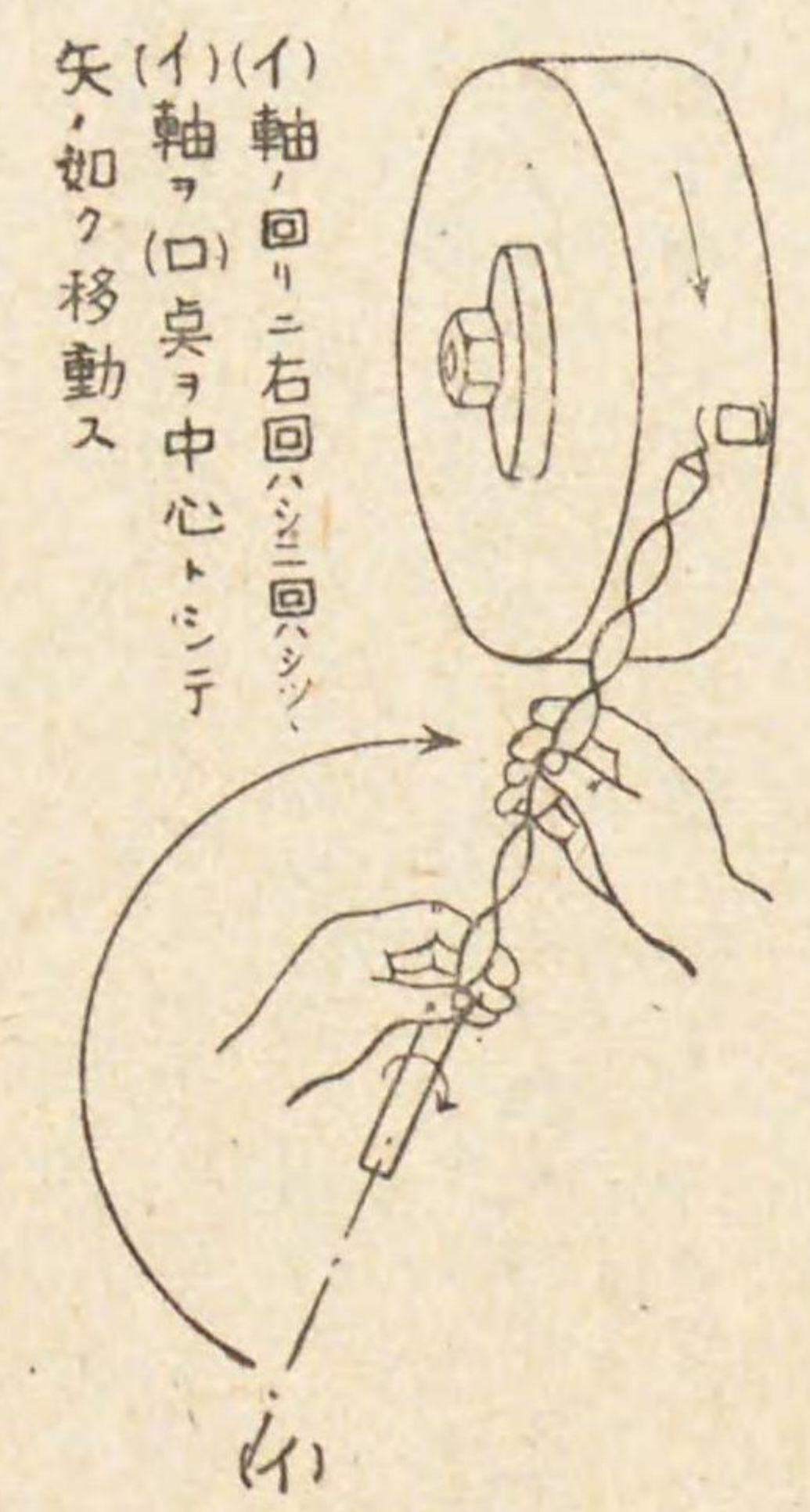
圖三十四第



圖四十四第



圖五十四第



第六章 ねじ切り法

第九十九

作業 ねじ切り法

手仕上ニ依ルねじ切り作業ハ孔ノ内面ニめねじヲ又圓桿ノ外周ニをねじヲ刻スル作業ニシテめねじハ「タ



ツブ」ヲをねじハ「ダイス」ヲ用ヒねじヲ切ル作業ニシテ「タツプ」ハ通常荒仕上ノ二種アリ順次ニ之ヲ使用スルモノトス

第一節 ねじ切り

第一款 めねじノねじ切り作業

第百 下孔ノ穿孔

工作物ニめねじヲ切ルニハ「タツプ」ノ徑ヨリねじ山ノ高サダケ小ナル孔ヲ穿孔スルヲ要ス下孔ノ徑大ニ過グルトキハねじ淺ク爲ニ吻合力ヲ弱メ之ニ反シ下孔ノ徑小ニ過グルトキハ「タツプ」ノ進入堅クシテタツプヲ折損スルノ虞アリ

第百一 をねじノ外径ト下孔ヲ明ケルニ用フル錐ノ徑トノ關係左表ノ如シ

JES13 メートルねじ

I 八鑄鐵、青銅、黃銅等ニII 鋼及之ニ類似ノ材料ニ用フルモノトス	をねじノ 外径(耗)	錐ノ徑(耗)	
		I	II
	1	0.75	
	1.2	0.95	
	1.4	1.1	
	1.7	1.3	
	2.0	1.5	1.6
	2.3	1.8	1.9
	2.6	2.1	2.1
	3.0	2.3	2.4
	3.5	2.8	2.9
	4.0	3.1	3.2
	4.5	3.6	3.7
	5.0	3.9	4.0
	5.5	4.4	4.5
	6.0	4.8	5.0
	7.0	5.8	6.0
	8.0	6.5	6.7
	9.0	7.5	7.7
	10.0	8.2	8.4
	12.0	9.9	10.0
	14.0	11.5	11.75
	16.0	13.5	13.75

JES68 ウイトトウオースねじ

I 八鑄鐵、青銅、黃銅等ニ用ヒ	II 鋼及之ニ類似ニ用フルモノトス	をねじノ 外径(吋)	錐ノ徑(耗)	
			I	II
		1/4	5	5.1
		5/16	6.4	6.5
		3/8	7.7	7.9
		7/16	9.1	9.25
		1/2	10.25	10.5
		5/8	13.25	13.5
		3/4	16.25	16.5
		7/8	9	19.25
		1	21.75	22

第百二 ねじ切り

「タツプ」ヲねじ型回ニ裝シ第四十六圖ノ如ク「タツプ」ノ中心軸ガ下孔ノ上面ト直角ニナル如クシ兩手ニテ之ヲ支持シ右回ハリ徐々ニ回ハシ約四分ノ一回轉進メテハ其ノ三分ノ一位戻シ慎重ニ此ノ方法ヲ繰返シテねじヲ切ル「タツプ」ハ初メ荒「タツプ」ヲ用ヒ荒削リヲナシ次ニ仕上「タツプ」ヲ用ヒ仕上ヲ行フヲ要ス荒、中、仕上ノ三本組ヨリナルトキハ荒、中、仕上ノ順序ニ用フルモノトス  
植込ボルト」ノねじ立ハ下孔ヲねじノ深サヨリ五耗位深ク穿孔シ削屑ヲ時々掻キ出スヲ要ス

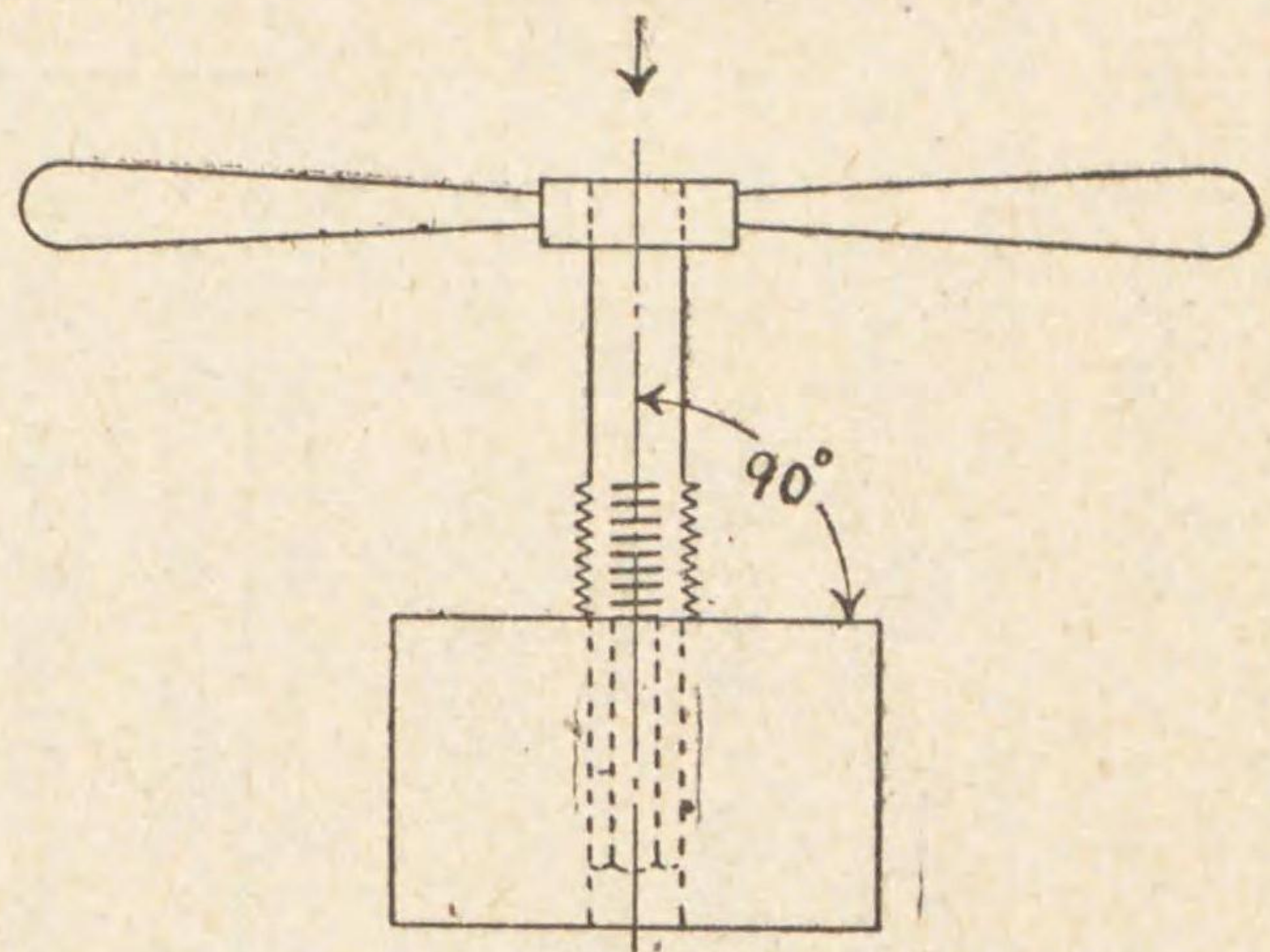
第百三 ねじ切り作業上注意スベキ事項左ノ如シ

- 一 ねじノ下孔ハ適當ナル孔ヲ穿孔スルモノトス

作業 ねじ切り法



第四十六圖



- 二 「タツプ」ハ下孔ニ眞直ニ立テ最初ノ一山ヲ入レル時ハ最モ慎重ニねじ型同ヲ回ハスコト肝要ナリ
- 三 「タツプ」ノ使用順序ヲ誤ラザルヲ要ス
- 四 片手用ねじ型同ハ成ルベク使用セザルヲ可トス
- 五 植込「ボルト」用ノ下孔ハ深サヲ調ベタル後ねじ立ヲナスモノトス
- 六 作業間ハ切削部ニ時々油ヲ注ギ且削リ屑ヲ除クモノトス
- 七 鑄鐵ハ油ヲ用ヒズシテねじヲ切り得ルモ石油、水等ヲ用フルヲ可トス
- 八 「タツプ」ガ喰ヒ込メバ必ず少シ戻シテ後再び回ハシ進メルコト肝要ナリ

### 第二款 をねじノねじ切り作業

第四百 をねぢヲ切ルベキ圓桿ヲ所要寸法ニ仕上ゲル

圓桿ノ徑過小ナルトキハ結合セシトキ緩キヲ以テ効力ナキモノナリ

第五百 圓桿ヲ萬力ニ垂直ニ取附ケねじ型同ニ所要ノ「ダイス」ヲ装シ之ヲ圓桿ニ挟ミ壓ねじヲ適宜緊定シねじ型同ヲ

兩手ニテ水平ニ支持シ徐々ニ之ヲ右回轉シテをねじヲ切ルモノトス

壓ねじノ緊定ハ初メハ圓桿ニ僅カニねじヲ切ル程度トシ漸次緊メテねじ山ヲ形ヅクル、概ネねじ山ヲ形ヅクレバめ

ねじ結合シテ其ノ緊度ヲ檢シツ、ねじヲ完成スル

第六 ねじ切り作業上注意スベキ事項左ノ如シ

- 一 「ダイス」ヲ破損シ易キ故成ルベク黒皮ノ丸棒ヲ其ノ儘使用セザルコト
- 二 初メハ削リ代ヲ小ニシ「ダイス」ニ無理ヲ與ヘザルコト
- 三 必ず傾斜ヲ附シアル双型ノ方ヨリ切ルヲ要ス倒ニ使用スレバ喰ヒツキ悪ク「ダイス」ガ傾キ又ヲ破損スルコト多シ
- 四 圓桿ノ先端ハ平ニ仕上ゲ少シ周圍ニ傾斜ヲツケオクヲ可トス
- 五 「ボルト」ノ如キ頭ノアル丸棒ニ一杯ノねじヲ切ルニハ必ずねじ逃ヲ作り最後ニ「ダイス」ヲ倒ニシテ通セバ頭迄一杯ねじ込メル「ボルト」ヲ製作シ得
- 六 壓ねじハねじ切りノ各切り初メニ於テ調整シねじ切りノ中途ニ於テ緊定セザルコト
- 七 ねじ型同ヲ回ハストキハねじ型同ノ左右ヲ上下セザルコト
- 八 ねじ切りハ徒ラニ早ク實施セザルコト
- 九 作業間ハ切削部ニ時々注油スルコト

### 第七章 鋸著法

第一百七 鋸著法トハ板金ヲ重ネ合セ鋸ヲ用ヒ堅牢ニ綴著スル作業ナリ

第一百八 穿孔

作業 ねじ切 鋸著法



二 列 鋸 重 ね 接 手

(c) (耗)	(b) (耗)	(a) (耗)	孔 徑 (耗)	鋸 徑 (耗)	板 厚 (耗)
12	7.5	15	5.5	5	4
18	11	25	7.5	7	5
26	17	44	11	10	6
31	21	51	14	13	7
35	26	59	17	16	8~10
40	30	67	20	19	11~13
45	35	75	23	22	14~16
50	40	85	26.5	25	17~20

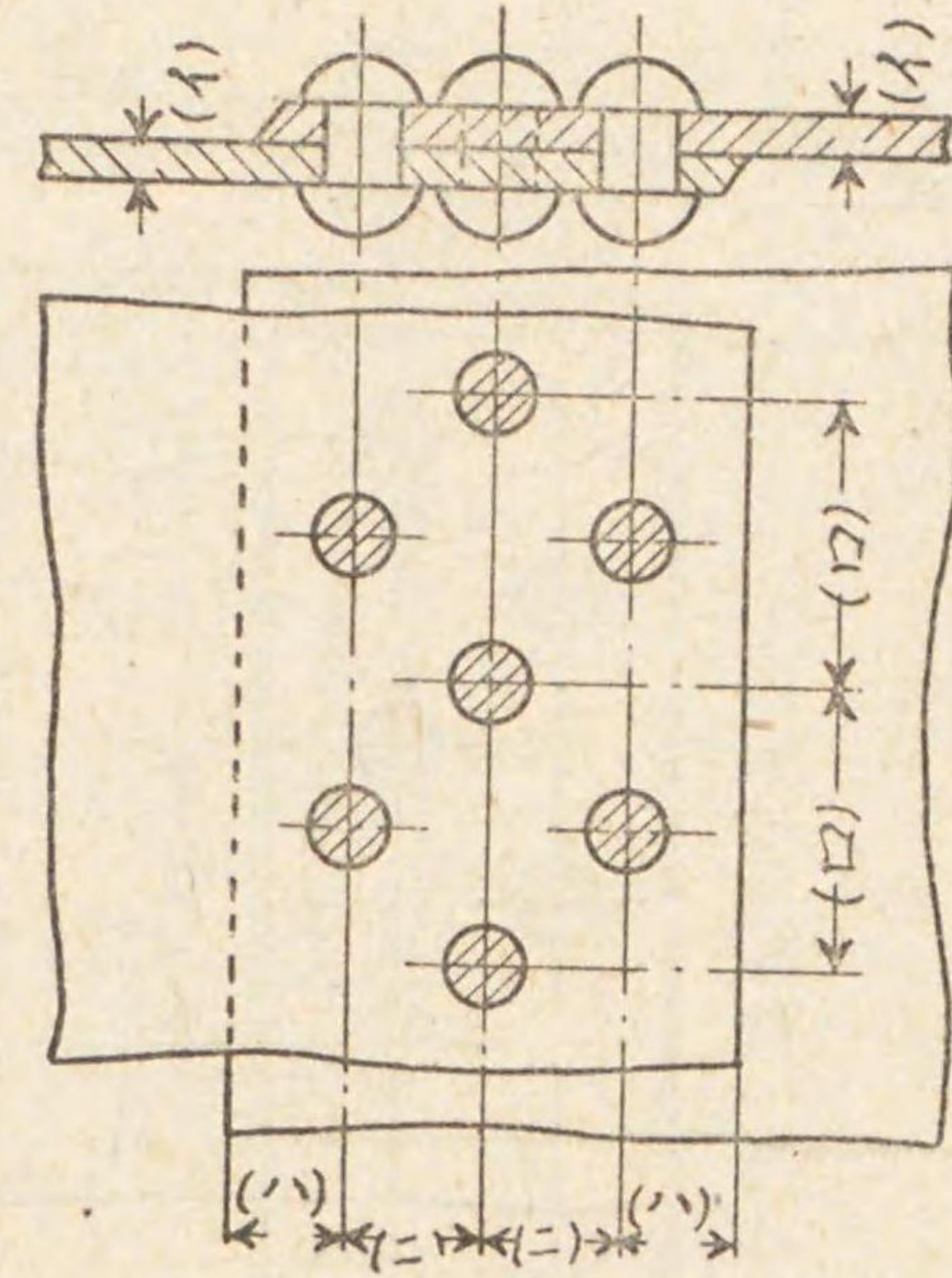
一 列 鋸 重 ね 接 手

(c) (耗)	(b) (耗)	孔徑 (耗)	鋸徑 (耗)	板 厚 (耗)
7.5	12	5.5	5	4
11	20	7.5	7	5
17	30	11	10	6
21	36	14	13	7
26	42	17	16	8~10
30	48	20	19	11~13
35	54	23	22	14~16
40	61	26.5	25	17~20

- 一 鋸ハ鋸徑ヨリ約〇・五―一・〇耗大ナルモノヲ用ヒテ穿孔ス  
 二枚以上重ねテ同時ニ穿孔スル場合ニハ全般ニ互リ點々トシテ穿孔シ假止「ボルト」ニテ固定スルヲ要ス、鋸頭ガ板面ニ突出スルヲ避クル場合ハ皿鋸（ ）ヲ使用スルヲ以テ其ノ孔縁ヲ圓臺形ニ皿揉ヲナスベシ
- 二 注意事項
- 1 孔ハ垂直ニシテ彼此相互ニ正對スルヲ要ス
  - 2 孔縁ハ僅カニ面取リヲナスモノトス
  - 3 穿孔ノ位置ハ其ノ中心ヲ板ノ端ヨリ鋸徑ノ概ネ一・五倍中ニ入りタル所ニ定ムルモ其ノ細部ハ左表ノ如シ



三 列 鉸 重 ね 接 手



(ニ) (耗)	(ハ) (耗)	(ロ) (耗)	孔 徑 (耗)	鉸 徑 (耗)	板 厚 (耗)
16	7.5	20	5.5	5	4
24	11	35	7.5	7	5
28	17	55	11	10	6
32	21	64	14	13	7
37	26	73	17	16	8~10
41	30	82	20	19	11~13
46	35	19	23	22	14~16
51	40	101	26.5	25	17~20

第百九 鉸ノ挿入

指先或ハはし類ニテ板ノ下面ヨリ挿入シ鉸座 又ハ當盤ト云フヲ以テ其ノ鉸頭ヲ受ケ鉸頭ト板金トヲ密接セシメ且  
鉸ヲ充分突出セシムル爲鋼桿ノ一端ニ鉸ノ徑ヨリ稍、大ナル縦孔ヲ穿テタルモノ(呼出ト云フ)ヲ挿入シテ中指ト食  
指ヲ以テ呼出ヲ保持シ輕ク槌打シテ板ヲ密著セシム

此ノ際呼出ヲ過度ニ槌打シテ板ヲ損傷セシメザルコト肝要ナリ

第百十 鉸脚長ノ決定

一般ニ鉸脚ノ長サヲ鉸徑ノ一・二——一・七倍ニ定ム

第百十一 鉸 打

鉸ノ材質ト其ノ大イサトニ依リ鉸槌或ハ入槌等適當ナル槌ヲ選定シ鉸座ヲ下面ニ當テ槌ノ軸線ト鉸ノ軸線トヲ一致  
スル如ク槌ヲ正シク操作シテ鉸頭ノ高サニ近クナル迄打チ次ニ鉸ノ周縁ヲ斜ニ打チテ鉸頭ノ粗形ヲ作ル

第百十二 鉸頭ノ完成

一 左手ノ拇指、中指、食指ノ三指ヲ以テ輕ク鉸ヘレヲ保持シ之ヲ粗形ノ頭部ニ冠シ靜カニ回ハシツ、槌打シテ鉸  
頭ヲ完成セシム

二 注意事項

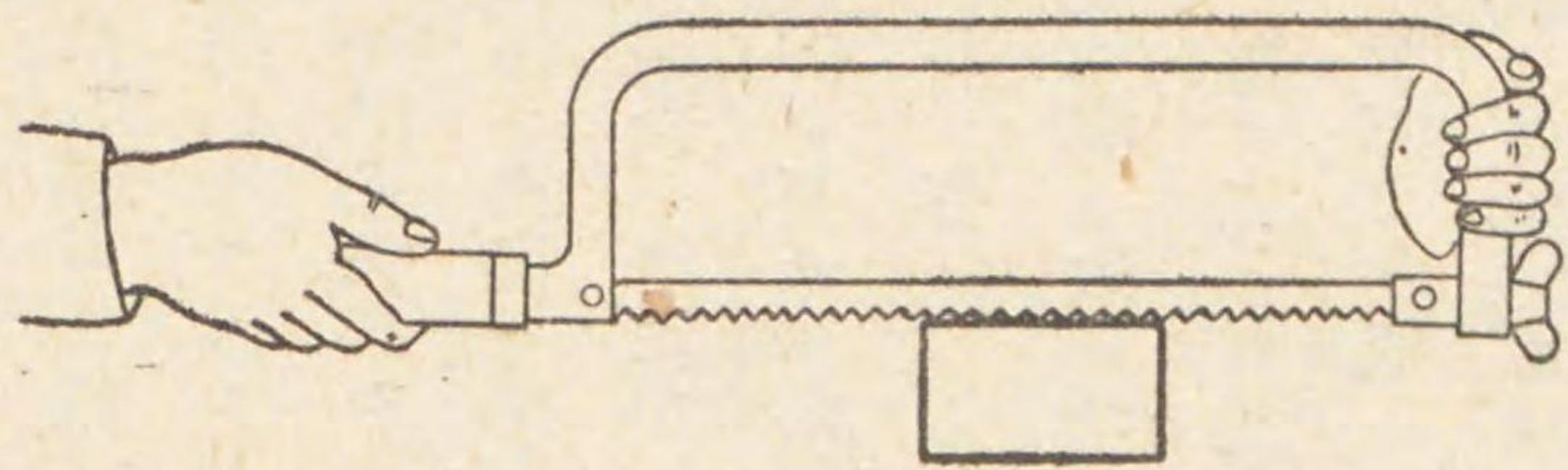
- 1 鉸ヘシヲ使用スル場合ハ強打セザルヲ要ス
- 2 鉸ヘシヲ以テ頭部ノ周縁ニ凹痕ヲツケザルヲ要ス



第八章 のこびき法

第百十三 のこびきトハ弦鋸ヲ用ヒ工作物ヲ挽キ切ル作業ナリ  
 第百十四 弦鋸ニ鋸齒ヲ張ルニハ齒ノ向ヲ反對方向ニナル如ク締附「ボルト」ト柄ノ「ダボ」ニ鋸齒ノ孔ヲ嵌メ締附ねじヲ回ハシテ緊張ス

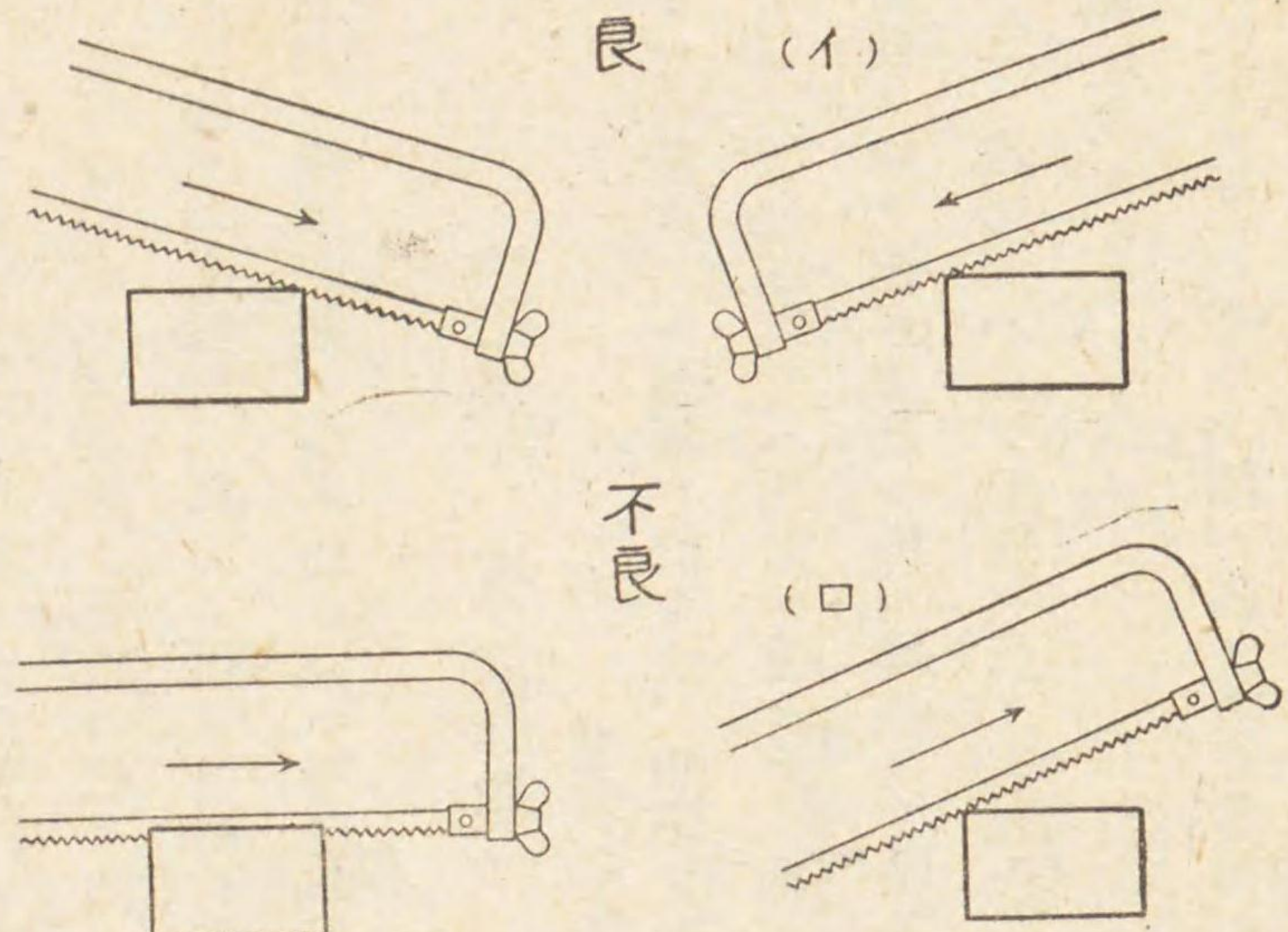
圖七十四第



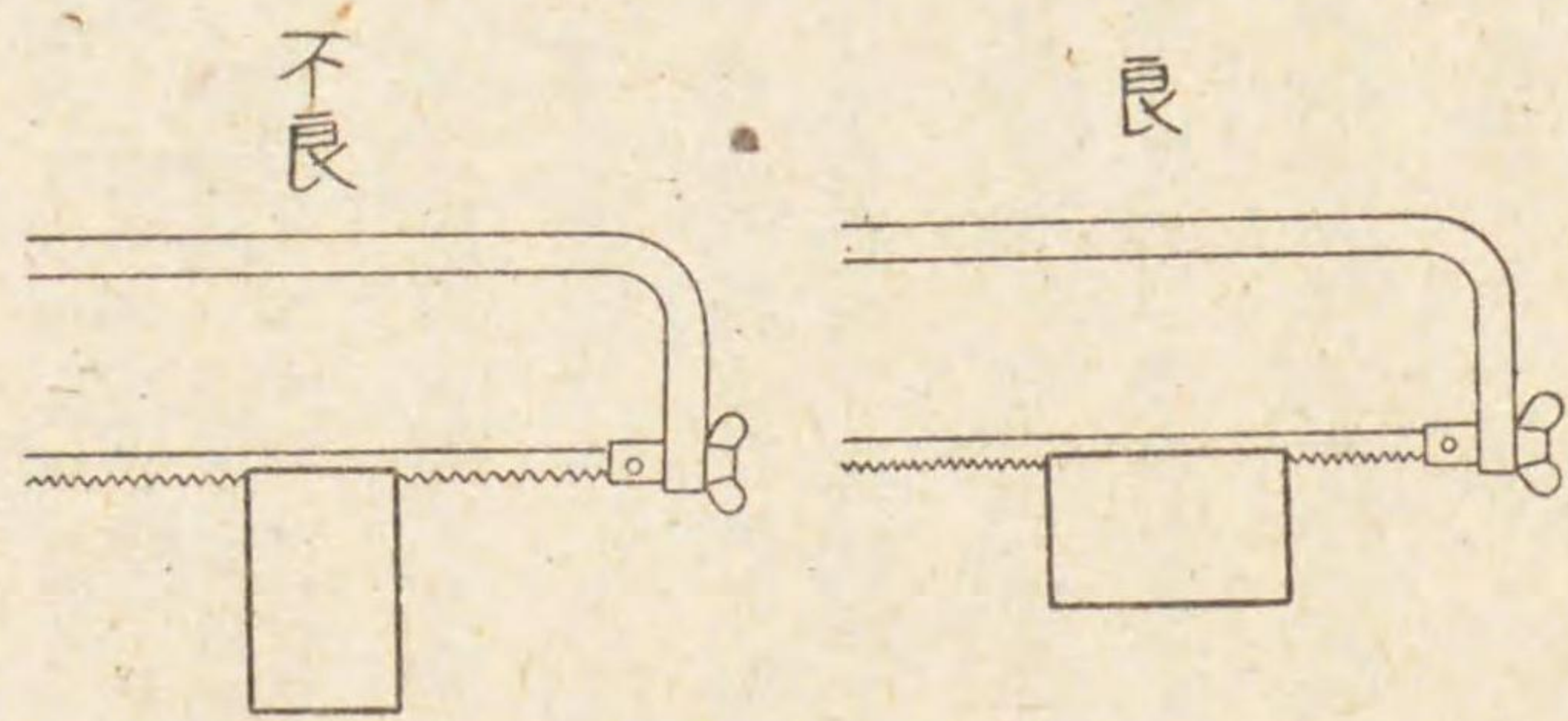
第四十九圖ノ如キ形狀又ハ第五十圖ノ如ク多數重ネテのこびきスル場合ハ圖ノ如ク行フモノトス

其ノ程度ハ引張ヲ感ゼシ所ヨリ締附ねじヲ三回位回ハシタル程度トス  
 第百十五 第四十七圖ノ如ク右手ニテ柄ヲ握リ左手ニテ弦鋸ノ前方ヲ握リ最初ノ切込ミハ弦鋸ヲ工作物ニ對シ約十五度傾ケ左拇指ニテ鋸齒ノ案内ヲナス  
 第百十六 のこびきノ基準溝ヲ挽キ然ル後前述ノ要領ニ依リ前方ニ押ストキハ力ヲ加ヘ引クトキハ力ヲ抜キ鋸斷ス  
 のこびきノ速度ハ毎分四〇—五〇回程度トス又作業中鋼ニ在リテハ適量ノ油ヲ注ギ黃銅及輕合金ニ對シテハ油ヲ用ヒズ  
 第百十七 鋸齒ハ作業中弦鋸ノ方向ガ曲リ或ハ不規則ナル力ガ加ル場合ハ折損ノ原因トナル  
 第百十八 のこびきハ工作物ノ形狀及大小ニ依リ種々方法ガアリ第四十八圖(イ)ハ正シキ使用法ヲ示シ(ロ)ハ誤リタルモノヲ示ス

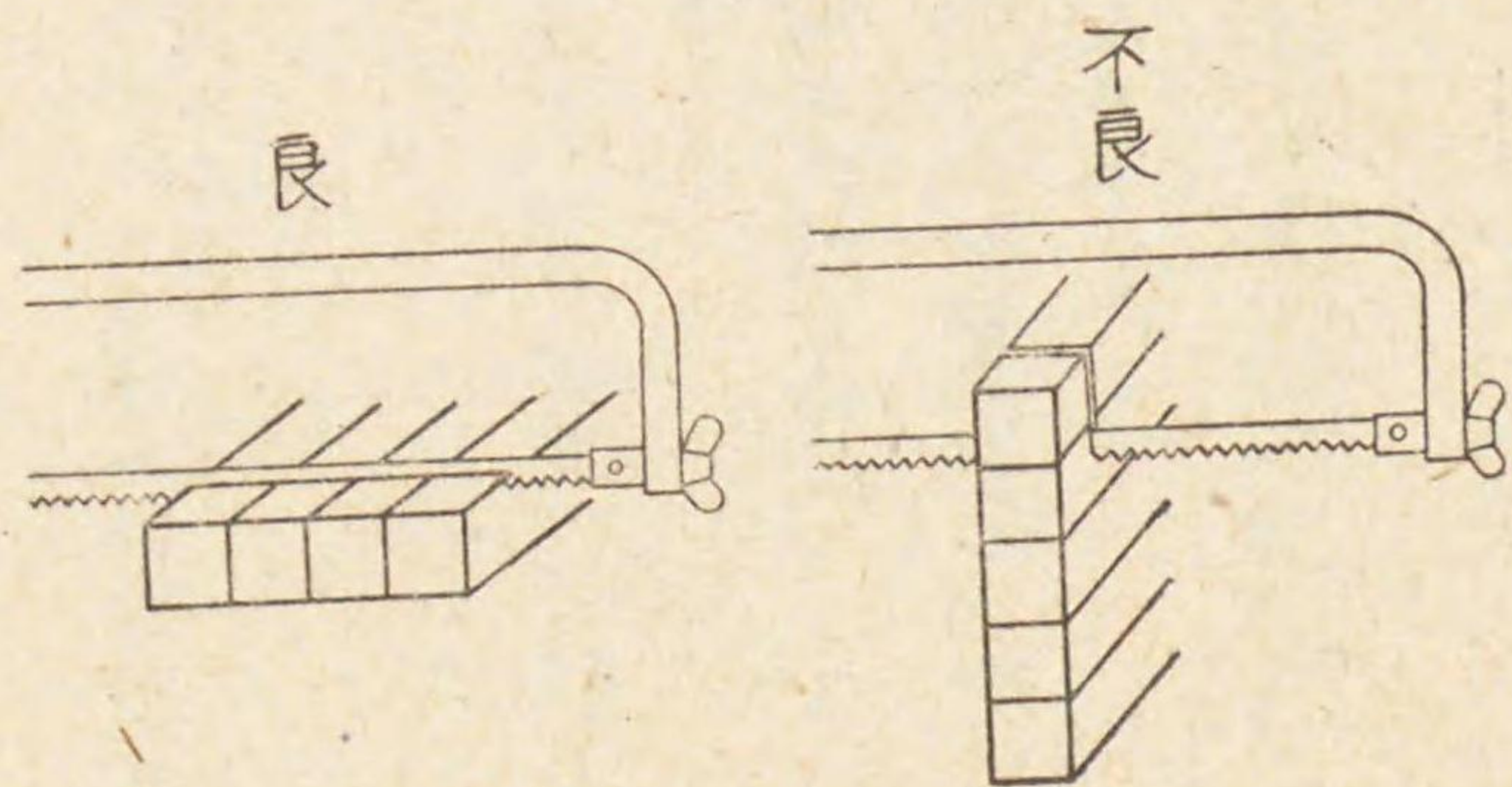
圖八十四第



圖九十四第



圖十五第



第百十九 弦鋸ト齒數ト切斷スベキ材料トノ關係左ノ如シ

25.4	耗 間 ノ 齒 數	被 切 斷 材 料
14		黃 銅、銅 鑄 物
18~20		軟 鋼、鑄 鐵、ガ ス 管

作業 のこびき法



24	鋸
34	薄板鋸

第二百二十 のこびき作業上注意スベキ事項左ノ如シ

- 一 弦鋸ヲ挽キ切ル時弦鋸ガ工作物ニ水平ニ當ル時ハ鋸刃ガ綺麗ニ切り込メズ工作物ノ表面ヲ引搔ク故第四十八圖ノ如ク必ズ傾ケ左手ノ拇指ニテ工作物ヲ押へ案内ニナル如ク挽キ然ル後ノこびきス
- 二 のこびき中ハ必ズ弦鋸ヲ眞直ニ使ヒ決シテ動搖セシメザルヲ要ス
- 三 工作物ノ切斷箇所ハ萬力ニ近ク取附ケ工作物ノ作業間ニ於ケル震動ヲ防止スルモノトス
- 四 鋸齒ノ張りガ弱キ時ハ曲リ強キ場合ハ折損ス

第九章 板金作業

第二百二十一 種々ナル薄板ニ依ル水、油等ノ容器製作及自動車ノ薄板加工等ヲ稱シテ板金作業トイフ

第二百二十二 板金作業デハ薄板ヲ種々ナル形ニ切斷シ或ハ接合スル、故ニ切斷用トシテ鐵切鋏ヲ用フルヲ通常トス併シ剪斷機ノ如ク速ニ切斷シ得ル機械モアリ仕事ニ應ジ是等ノ機械ヲ使ヒ分ケルコト必要ナリ

第二百二十三 鐵切鋏ハ又ノ形狀ニ依リ第五十一圖(イ)圖ノ如ク三種アリ最モ多ク用ヒラルモノハ直刃ニテ最大切斷厚ミ〇・八耗程度ナリ

鋏ノかしめ程度ハ初步ノ間ハ固キ方ガ容易ナルモ熟練セバ柔キ方ガ使用ニ便ニシテ可ナリ鐵切鋏ニテ切斷セルモノ

ノ、切口ハ綺麗ナルヲ要ス切口ガ折返リテ鋸刃ノ如キモノハ仕上リ悪キノミナラズ取扱中負傷ヲスル虞アリ

一般ニ鐵切鋏ノ使用法ハ熟練ヲ要シ是ニ依リ板金作業ノ巧拙ハ大方左右セララルモノナリ

第二百二十四 亜鉛鍍鋼板等ニテ工作物ヲ作ル場合實際寸法ニ依ルけがきヲ板取ト稱ス

第二百二十五 板取上注意スベキ事項左ノ如シ

- 一 板金ノ形ト切り取ルベキ形トノ配置ヲ良ク考慮シ材料ノ經濟ヲ計ル
- 二 材料ノ歪ヲ完全ニ除クヲ要ス
- 三 板金ノ折目ヲツケザルヲ要ス
- 四 切斷後ニ於ケル組立加工ヲ容易ナラシムル如ク充分作業方法ヲ考慮ノ上げがきスルモノトス

第一款 折曲法

第二百二十六 板取セル材料ハ折曲ゲテ組立テ得ル様適當ナル切缺ヲ作ルヲ要ス

接合法トシテハ種々アルモ第五十二圖ニ其ノ例ヲ示ス(イ)、(ロ)ニ重合セハはんだ附スレバ最モ簡單ナルモ強サ及熱ニ弱キ缺點ヲモツ (ハ)(ニ)ハ折曲ゲテ接合シタ「ハゼ」組法ニシテ(ハ)ハ其ノ基本組合ハセヲ示シ他ハ之ヲ應用シタル

作業 板金作業

圖 一 十 五 第

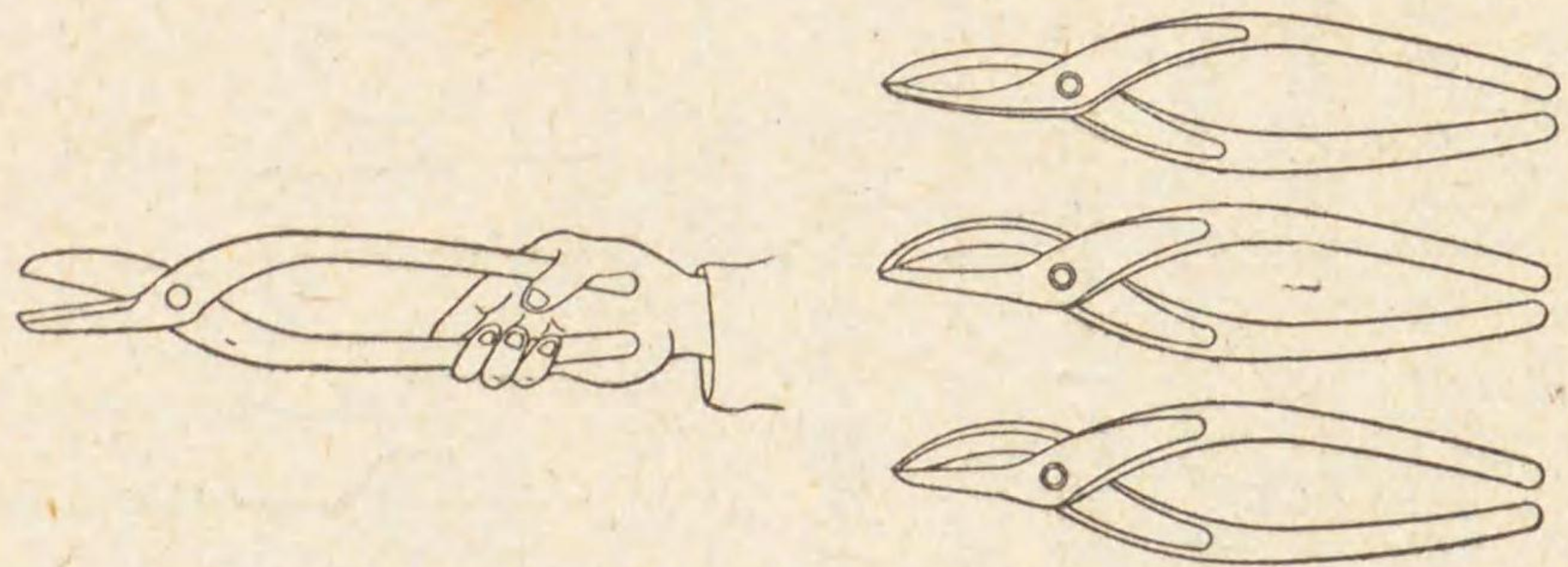


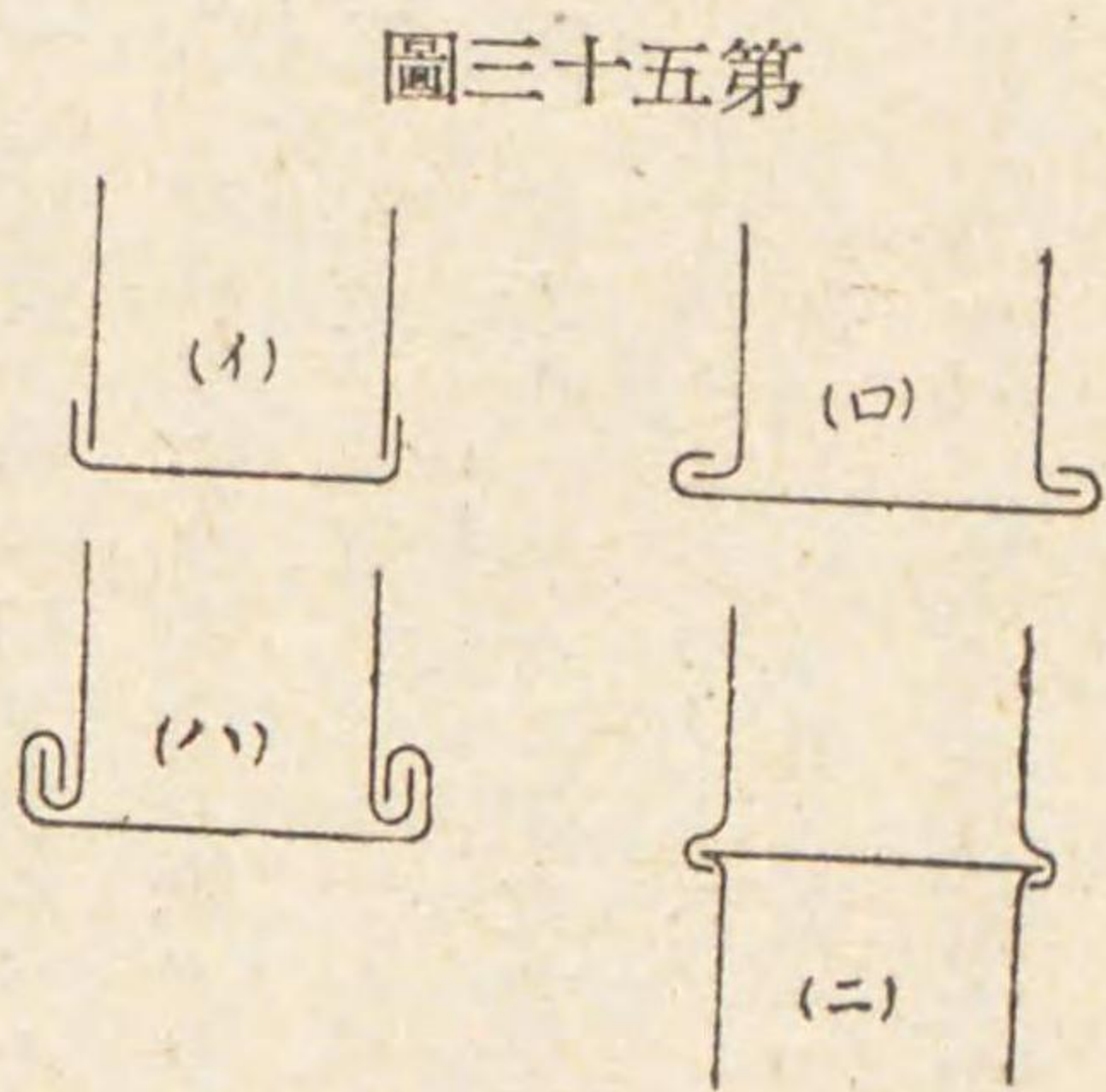
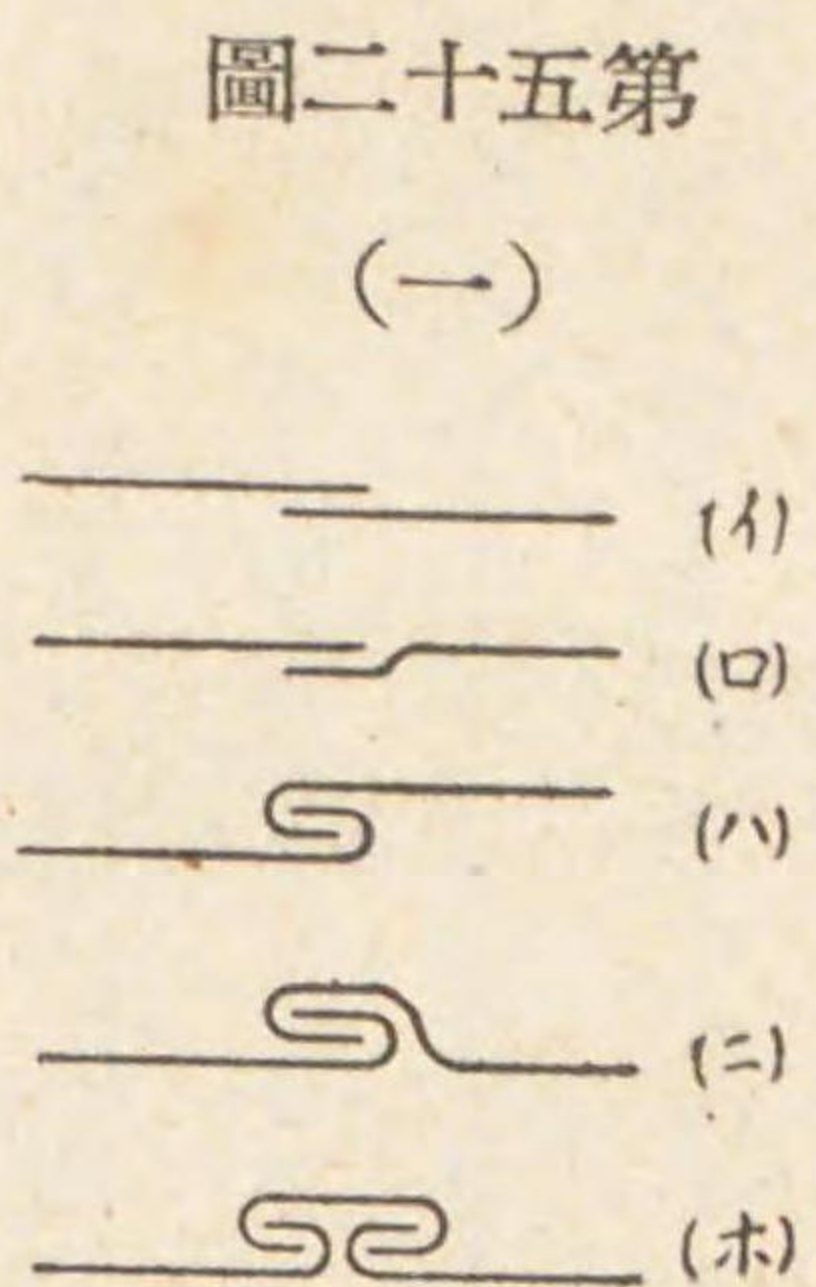
圖 イ

圖 ロ



モノナリ

第五十三圖ノ(イ)(ロ)(ハ)ハ第五十二圖ノ(イ)(ロ)ノ接合ヲ應用セル底ト脚トノ接合ヲ示セルモノナリ  
接合法ハ以上ノ如ク種々アル故接合ニ必要ナ種類ト之ニ必要ナ接目代及切欠ノ作り方ニ充分練習ヲ要ス



**第二百二十七** 折曲作業ノ簡單ナルモノハ第五十四圖(イ)ノ如ク折曲臺ト馴木トヲ使用シ角立ノ折曲ゲ又ハ(ロ)ノ如ク圓筒形ニ曲グルモノトス

**第二百二十八** 折曲ゲノ一般的注意事項左ノ如シ  
一 折曲ゲノ順序ヲ誤ラザルコト  
二 底板ノ折曲ゲハ脚板ノ厚ミヲ考慮シ行クコト  
三 折曲ゲノ寸法ハ内側寸法デ行クコト

### 第十章 鐵附作業

**第二百二十九** 薄板ヲ接合スル方法トシテ鋸著、ハゼ組、「ガス」熔接、電氣熔接、鐵附等アリ、鐵附ハ接合スベキ金屬ヨリ熔融溫度ノ低キ金屬ヲ以テ接合スル方法ニシテ其ノ種類ハはんだ鐵、黃銅鐵、銀鐵ノ三種ニ大別シ得ル

#### 第一節 はんだ附

##### 第一款 はんだ鐵及こて

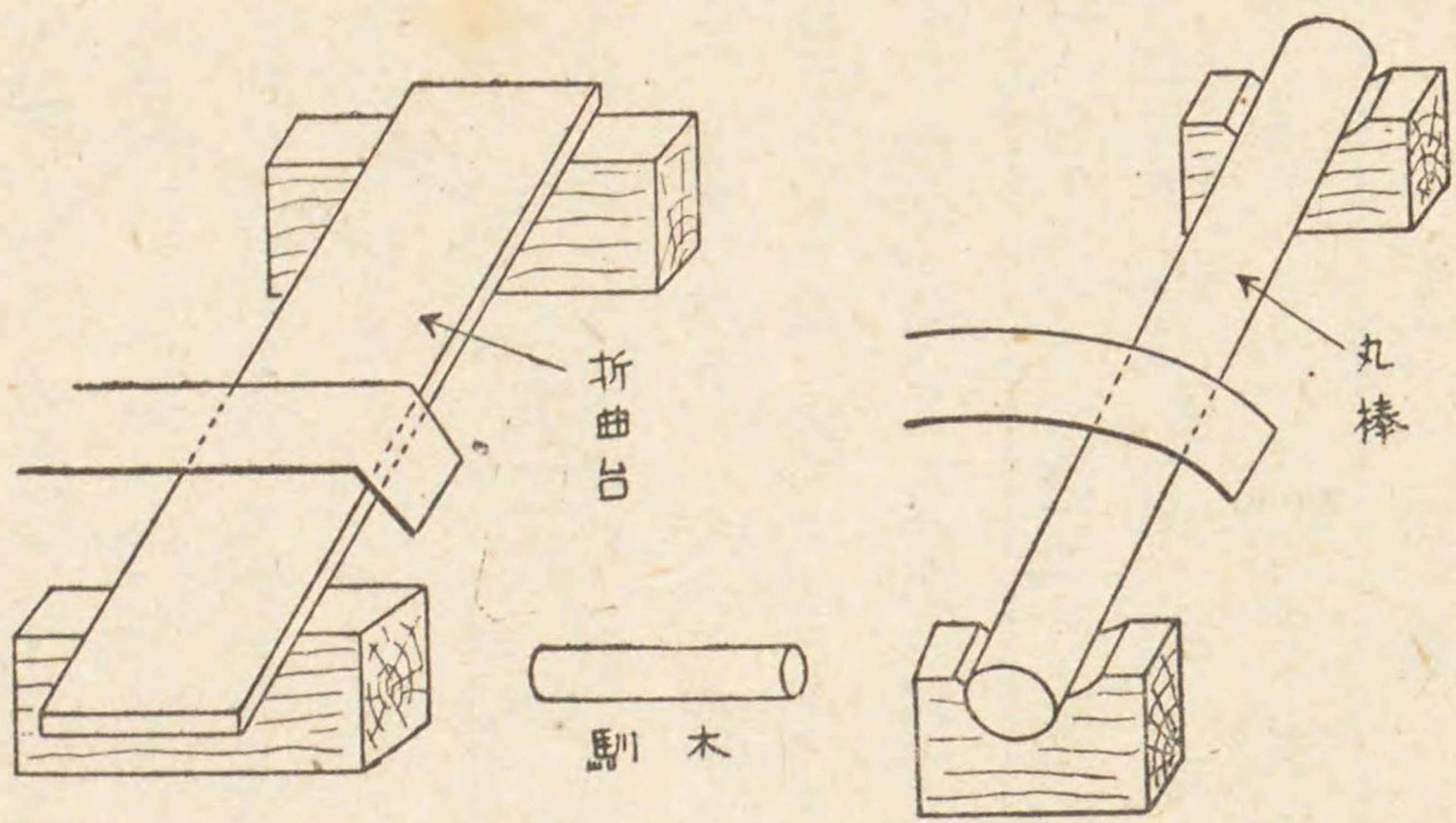
**第三百十** はんだ鐵ハ其ノ接合強度弱ク低溫度ニテ熔ケ離ル、缺點アルモこてヲ用ヒ容易ニ作業ヲナシ得ル利點アリ薄物作業トシテ通常廣ク用ヒラル

**第三百十一** はんだこてハ壓延セル銅材ヲ叩キテ所要ノ形狀ニ造ル其ノ加工品ノ形狀用途ニ應ジテ種々ノ形狀ノモノアリ

新シキこてヲ始メテ使用スル場合ハこて自身ニはんだ鐵ヲ附著セシム其ノ方法ハ木炭火ニテこてヲ適度ニ加熱シ其ノ四面ニやすリヲカケ酸化物ヲ除キはんだ鐵ヲ附著セシムル部分ノミ短時間鹽化亞鉛溶液中ニ浸シ直ニはんだ鐵ヲ附著セシム此ノ場合こてノ加熱溫度ハ黒味ヲ帶ビタ小豆色程度ヲ可トス

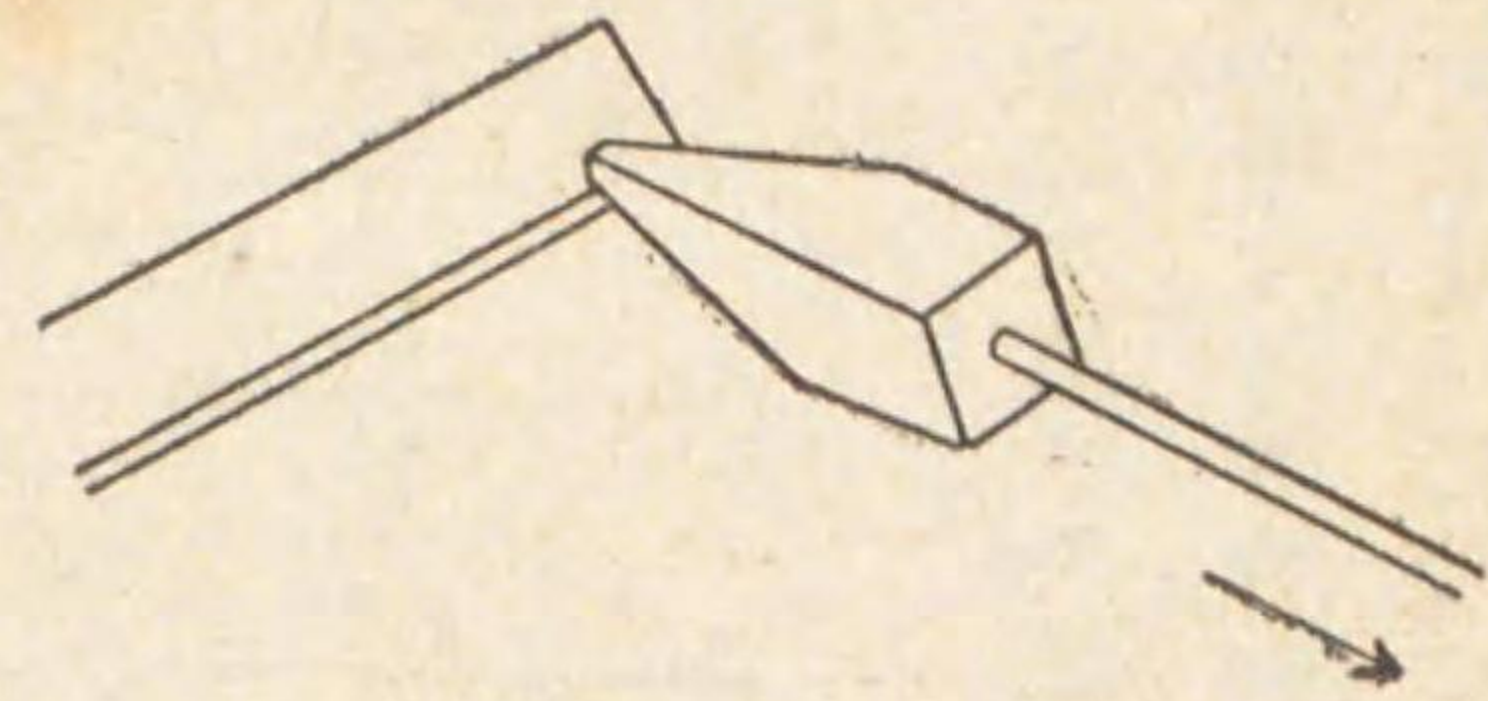
作業 鐵附作業

圖四十五第





第五十五圖



餘り高度ニ熱セバ銅ノ酸化作用激シクこてヲ痛ムルノミナラズ鹽化亞鉛溶液ニ浸セル時  
飛沫ガ飛散シ衣服ヲ汚損ス、はんだ鐵ヲ附着セシムル部分ハこてノ先端ノミナラズ成ル  
ベク廣ク附着セシムルモノトス  
こてトはんだ鐵トハ第五十五圖ノ如ク觸レシメ矢ノ方向ニ引ク斯クノ如クセバはんだ鐵  
ハこてノ先端全面ニ擴リ附着ス  
加熱セルこて及被接合物ハ面ノ酸化ヲ除去シ又ははんだ鐵ノ流ヲ良好ナラシムル爲ニ熔劑  
ヲ用フ

### 第二款 熔劑

#### 第三百三十二

金屬ノ接合面ヲ完全ニ掃除シ酸化物ヲ除クニハ適當ナル熔劑ヲ用ヒ又適當ナルはんだ鐵ヲ使用スルコト  
ハはんだ附作業ニ最モ重要ナルコトナリ

#### 第三百三十三

熔劑ハ接合スル金屬ニ依リ左ノ如キモノヲ使用ス

熔劑	被接合物
鹽化亞鉛溶液	銅、黃銅、「ブリキ」板、銅
鹽酸	亞鉛板、亞鉛鍍銅板
松脂	鉛

### 第三款 是 鉛

鹽化亞鉛溶液ハ陶器又ハ硝子器ニ工業用鹽酸ヲ半分程入レ其ノ中ニ亞鉛片ヲ投ジ開放シタ場所ニテ泡ノ發生終ル迄  
放置ス斯クセバ亞鉛ノ溶解ハ飽和状態ニ至ルモシ飽和状態ノモノヲ使用セザレバ工作物ノ接合面ガ酸化シ易ク從ツ  
テはんだ鐵ノ着キヲ不良ナラシム（飽和トハ液體ヤ氣體ノ中デ物ガ極度ノ量マデ混和スルコトニシテ此ノ上溶ケナ  
イ状態ヲ云フ）

### 第三款 はんだ鐵ノ附ケ方

#### 第三百三十四

鹽化亞鉛溶液等ノ熔劑ヲ接合ニ必要ナ部分ノミニ幅狹ク塗り適度ニ加熱セルこてニはんだ鐵ヲ附着セシ  
メ接合部ノ鐵附ヲ行フ接合セル工作物ニハ鹽化亞鉛溶液、鹽酸等ノ溶劑ガ附着シアルヲ以テ鐵附後ハ接合部ヲ布片  
等ニテ拭淨スルヲ要ス

#### 第三百三十五

小ナル電氣部品ハ糸はんだ（「チノール」はんだトモ稱ス外徑三耗程度ノはんだニシテ内部ヲ中空ニセル  
モノニ熔劑トシテ松脂ヲ詰メタルモノ）ヲ使用スルヲ可トス

### 第二節 黃銅鐵附

#### 第三百三十六

普通ノはんだ鐵附ニテハ強度不足スル場合又ハ高溫度ニテ使用スル場所等ニハ黃銅鐵附ヲ行フ  
作業 鐵附作業



## 第一款 黄銅鐵及熔劑

一五〇

第三百三十七 最モ多ク使用セラル、黄銅鐵ハ銅ト亜鉛トガ主成分ニシテ此ノ合金ヲ粉末狀トナシ熔劑ニハ硼砂ヲ使用ス

熔劑ハはんだ鐵附ノ場合ト異リ硼砂ヲ前以テ黄銅鐵ト混和シ置クコノ混和法ニ二方法アリ

- 一 硼砂水及黄銅鐵トヲ良ク混ゼテ使用ス又之ヲ一層有效ナラシムルニハ加熱シツ、攪拌シ沸騰セシメタル後冷却ス此ノ際攪拌セザレバ固化ノ虞アリ
- 二 少量ノ水ト硼砂及黄銅鐵トヲ混ジ之ヲ加熱シ水分消失スル迄攪拌シ細キ鐵ノ外圍ニ硼砂ヲ一樣ニ附着セシム

## 第二款 黄銅鐵ノ附ケ方

第三百三十八 黄銅鐵附ハ工作物ノ大小材質ニ依リ異ルモ一般ニハ鐵附部ヲ火ニ近ク置キテ加熱シ工作物ガ暗紅色トナリタルトキ生硼砂ヲ工作物ノ周圍ニ散布シ之ガ熔解スルヲ待テ更ニ燒硼砂鐵ヲ工作物ノ周縁ニ盛り熔鐵ガ工作物ノ間隙ニ浸入シ終リタル後大氣放冷ス

第三百三十九 黄銅鐵附一般の注意事項左ノ如シ

- 一 接合面ハ錆落シヲナシ清淨ニスルコト
- 二 接合面ハ一樣ニ加熱スルコト

三 鐵附シタル後直ニ水等ニテ冷却セザルコト

四 鐵ハ接合部全體ニ同一ニ附着スルヲ要スルモ時トシテ鐵ハ充分アルニ拘ラズ接合物ノ一部分ノミ附着セザル場合アリ斯ルトキ其ノ状態ニ應ジ硼砂ヲ散布シ或ハ鐵棒ニ硼砂ヲ附着セシメテ鐵ヲ擴ゲ接合部全面ニ鐵引ヲナス

五 鐵ノ熔融程度ハ逐次加熱ヲナシ鐵ガキラノ光ルヲ以テ適度トス

## 第十一章 「パイプ」作業

第四百十 「パイプ」作業トハ自動車、戦車等ノ燃料「パイプ」、空氣「パイプ」、油「パイプ」等ノ如ク金屬ニテ作ラレタ「パイプ」ヲ加工スル作業ナリ

### 第一節 「パイプ」切斷

第四百十一 「パイプ」ヲ切斷スルニハ通常「パイプ」切又ハ弦鋸ヲ使用ス弦鋸ニテ切斷スル場合ハ或一方ノミヨリ切斷スルコトナク「パイプ」ヲ回轉シテ數箇所ヨリ切斷スルモノトス然ラザレバ鋸刃ヲ折損スル虞アリ又切斷終ラバ必ず「パイプ」ノ内部縁ヲ取除クヲ要ス

### 第二節 「パイプ」ねじ切り

第四百十二 「パイプ」用「ダイス」同ハ數組ノ櫛刃ガ附屬シ「パイプ」ノ大小ニ依リ交換ス

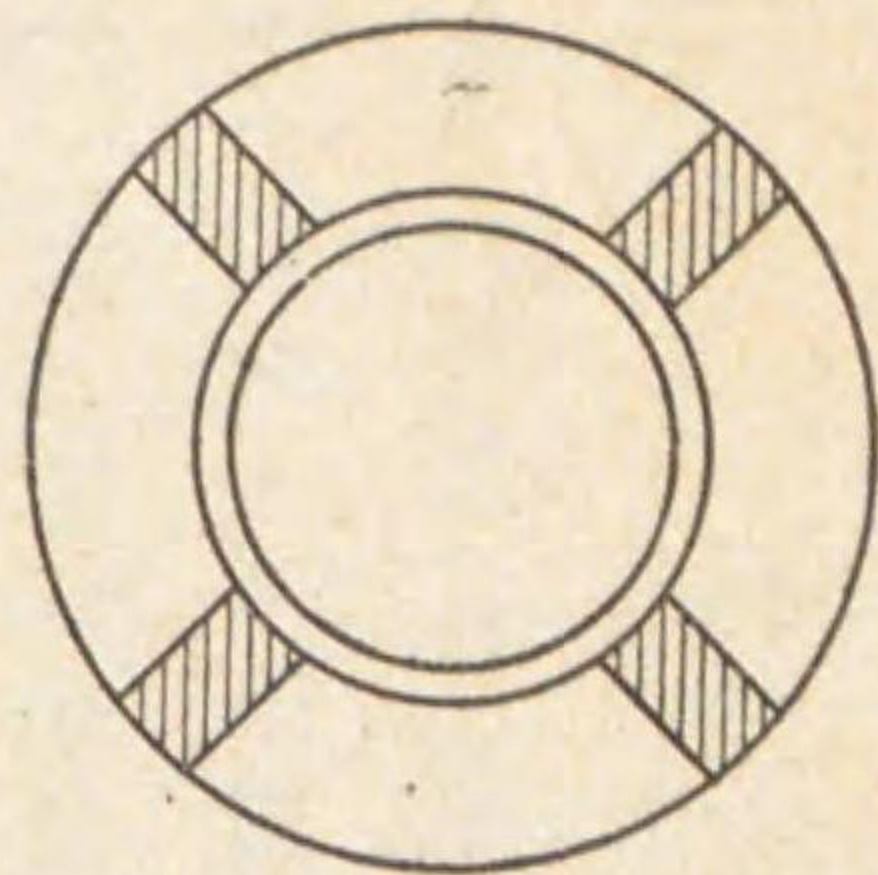
作業 鐵附作業

一五一



櫛双ヲ交換スル際ハ必ズ「ダイス」同ニアル符號ニ從ヒ櫛双ヲ挿入ス之ハ第五十六圖ノ如ク「パイプ」ねじニ適合スル

圖六十五第



「ナット」ノ一部(斜線ノ部)ヲ切出シテ四箇ノ櫛双トナセルモノナリ櫛双ヲ「ダイス」  
同ニ挿入スル箇所ヲ誤レバねじガ立タザルヲ以テ注意ヲ要ス

第百四十三 正確ニ櫛双ヲ挿入シ次ニ「パイプ」徑ニ應ジ「ダイス」同ノ表面ニアル目盛

ヲ切ルベキねじ徑ニ正シク合セ「ダイス」同ヲ「パイプ」ノ端ニ嵌メねじ切リヲ行フ此  
ノ場合初メハ「ハンドル」ヲ緩メ加減ニシ逐次一回毎ニ締メツ、最後ニ完全ナルねじ

ヲ切ルヲ可トス櫛双ガ「パイプ」ニ觸レル時ハ双ノ二番ガ落ちタル状態ニテ接觸スル故逆回轉ノ時切屑ガツマリ櫛双  
ヲ接損スルコトアリ逆回轉ノねじ立ハ絶體ニ行ハザルヲ要ス

第百四十四 「パイプ」ねじ切リ上注意スベキ事項左ノ如シ

- 一 「ダイス」同ノ使用前後ニハ切屑ヲ掃除スルコト
- 二 「ダイス」同ノ目盛ヲ切ルベキねじ徑ニ正シク合ハセ確實ニ締メルコト
- 三 ねじ切リハ數回繰返シテ行フコト
- 四 「ダイス」同ハ逆轉セザルコト
- 五 ねじ切リ終了後ハ正シク接手ニ嵌メ其ノねじノ具合ヲ調べルコト

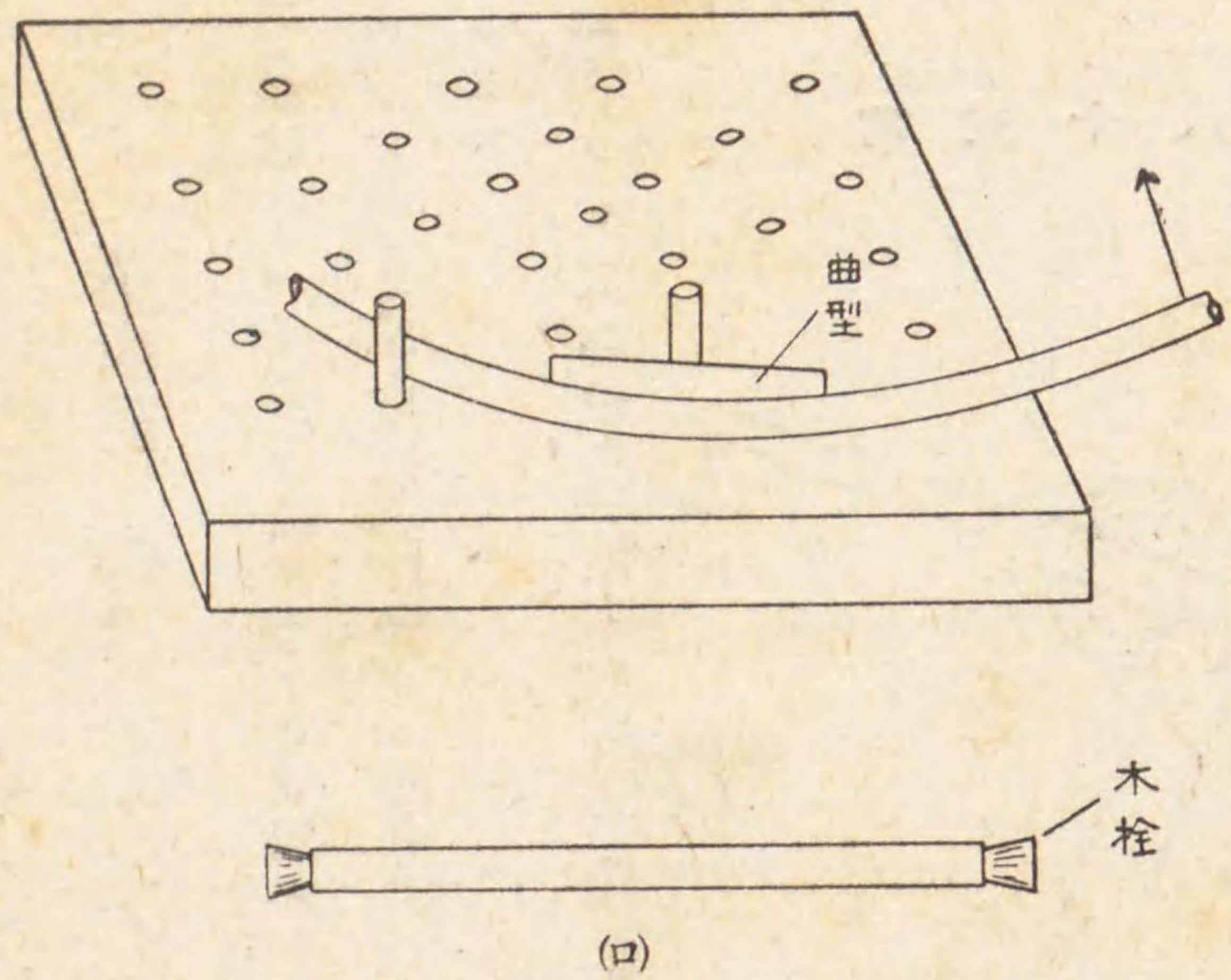
### 第三節 「パイプ」ノ曲ゲ方

第百四十五 「パイプ」ヲ曲ゲルニハ冷間ト赤熱シテ行フ場合トノ二方法アリ

屈曲ノ大小並ニ肉厚ニ依リ異ルモ徑二五耗以上ハ赤熱シ其レ以下ハ冷間ニ於テ行フモ電線「パイプ」又ハ亞鉛鍍ヲ施  
セルモノハ冷間ニ於テ行フ場合モアリ

第百四十六 「パイプ」ヲ弓形ニ曲ゲタ場合弓形ノ部分ハ多少潰サレ勝トナル故ニ之ヲ防グタメ曲ゲル「パイプ」ノ外徑  
ニ等シキ溝ノアル曲型ヲ使用シ第五十七圖(イ)圖ノ如ク行フ

第百四十七 圖七十第五



第百四十七 「パイプ」ヲ赤熱シテ曲ゲル場合屈曲箇所ハ一層潰

レ易シ之ヲ防グタメ「パイプ」中ニ砂ヲ詰メ「パイプ」ノ兩端ヲ

(ロ)圖ノ如ク木栓ニテ塞グ此ノ場合若シ濕氣ノアル砂ヲ詰メ赤

熱ヲ行ヘバ熱ノタメ蒸發シテ蒸氣トナリ木栓ヲ飛散ス

砂ハ完全ニ乾燥シタル後詰ムルモノトス又砂ハ餘リ細キモノ

ハ詰ムルモ效果少シ故ニ三―四耗ノ篩目ヲ通ル程度ノモノヲ

適當トス

第百四十八 「パイプ」ノ曲ゲベキ部分ガ長キ場合ハ一度ニ曲ゲ

ルコト困難ナリ故ニ「パイプ」太サ及曲ゲル程度ヲ考ヘ一度ニ

二〇―三〇〇耗位ヅツ何回ニモ分チテ曲ゲゴノ爲必要部

ニ加熱シ加熱中ハ時々「パイプ」ヲ廻ス此ノ場合「パイプ」ヲ回

スコト怠レバ一局部ノミ熱セラレ過熱スルニ至ル然シ一局部

ノミ完全ニ加熱スルコト實際上困難ナリ故ニ曲ゲル以前必要

作業 鐵附作業



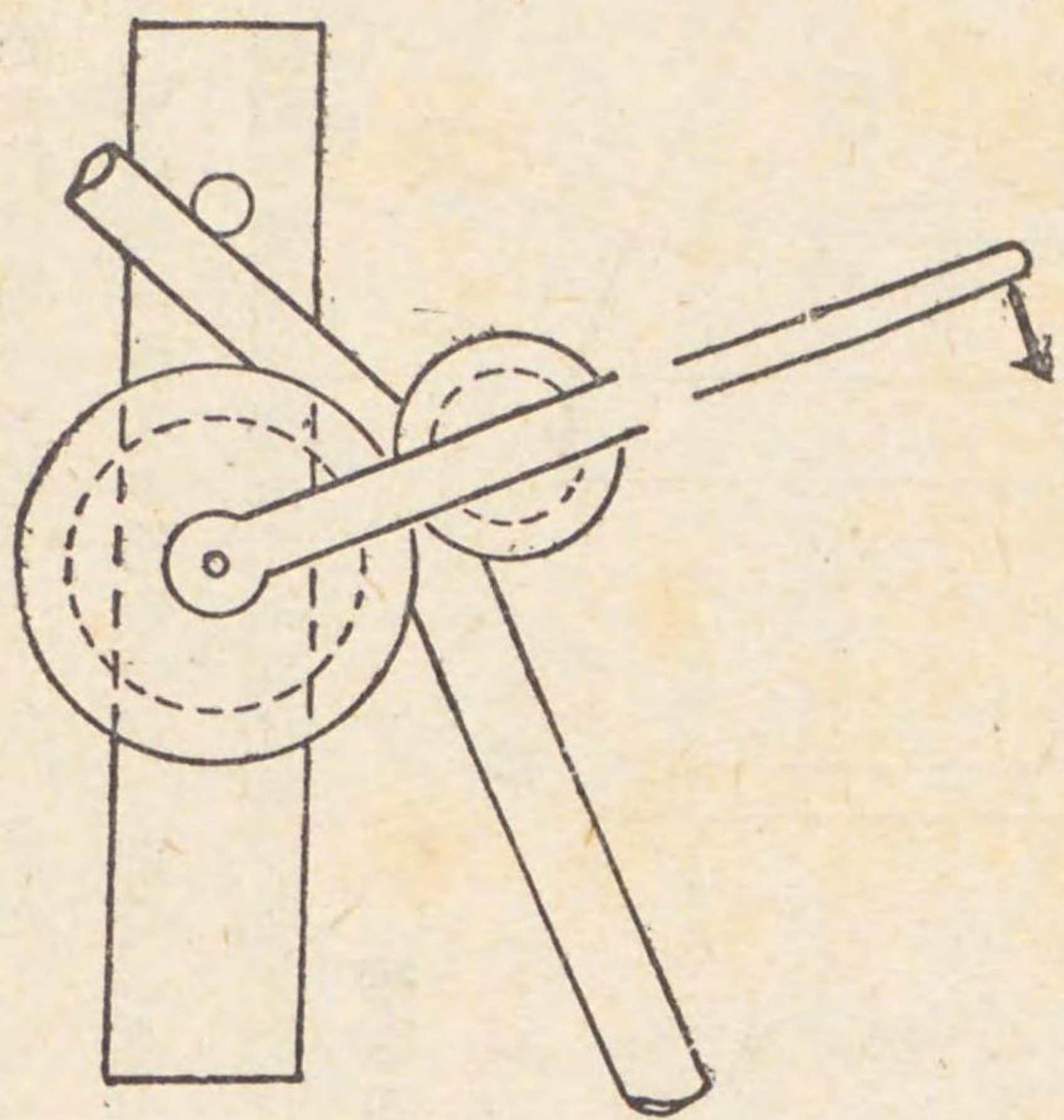
部以外ハ水デ冷却ス此ノ場合極端ナ冷却ハ避クベキモノトス

第四節 銅「パイプ」ノ曲ゲ方

第四百十九 前述ノ「パイプ」ノ曲ゲ方ト略同様ナルモノニ〇耗以下ノモノハ必要部ヲ小豆色ニ加熱シ第五十八圖ノ如キ工具ヲ使用シテ曲グ九十度近ク迄曲グル場合ハ「パイプ」中ニ松脂又ハ鉛ヲ詰メ徑ノ大ナル銅「パイプ」ハ砂ヲ詰メテ曲グルモノトス

第五百十 銅「パイプ」ハ一段ニ質軟ナルヲ以テ外側ヲ延サヌコト反内側ニ皺ヲ作ラザルコト肝要ナリ

圖 八 十 五 第



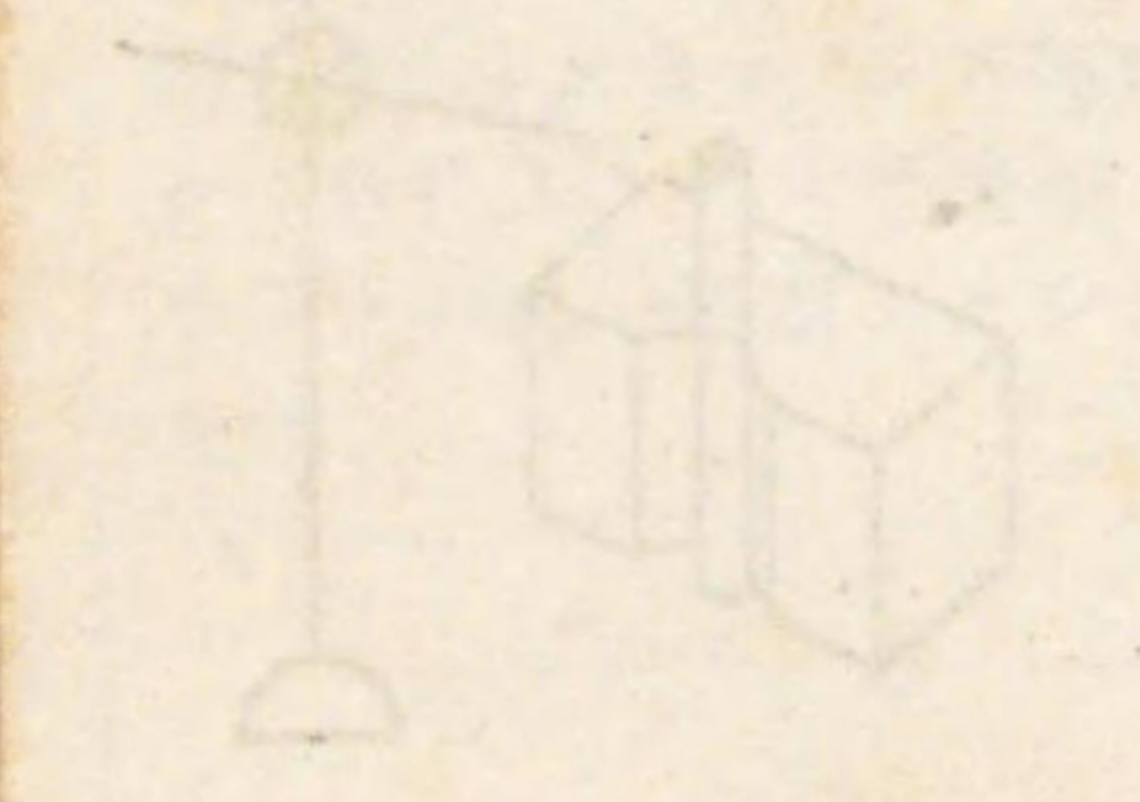
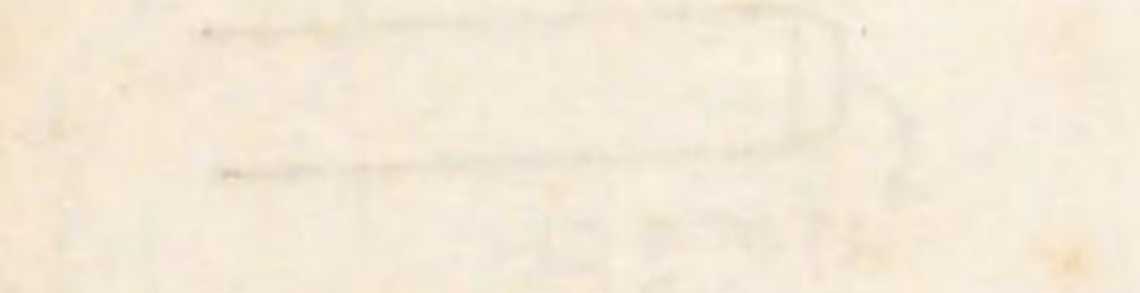
兵器生産基本教程 第四卷(仕上)終

事項	所要及消耗品
以テスル仕上	300 耗 平 荒 目 や す り
ヨリ約 0.2~	200 耗 平 中 目 や す り
シ中目やすり	150 耗 平 細 目 や す り
ノやすり目ヲ	大
用スルヲ本旨	中 } や す り 柄
終期ニハ強力	小 } や す り 目 拂
避ケ且やすり	銅 (補 助 工 具)
やすり屑ハヤ	ノ ト ギ ス カ
き針ヲ用ヒ除	一 附 鋼 尺 臺 規 針 打 槌 盤 綿
	臺 や 大 け 大 小 定 晒
	メ
	ル
	油 料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ
	尺
	臺
	規
	針
	打
	槌
	盤
	綿
	油
	料
	塗
	木
	目
	上
	仕
	目
	定
	き
	鋼
	ん
	定
	き
	目
	上
	柄
	目
	拂
	具
	カ

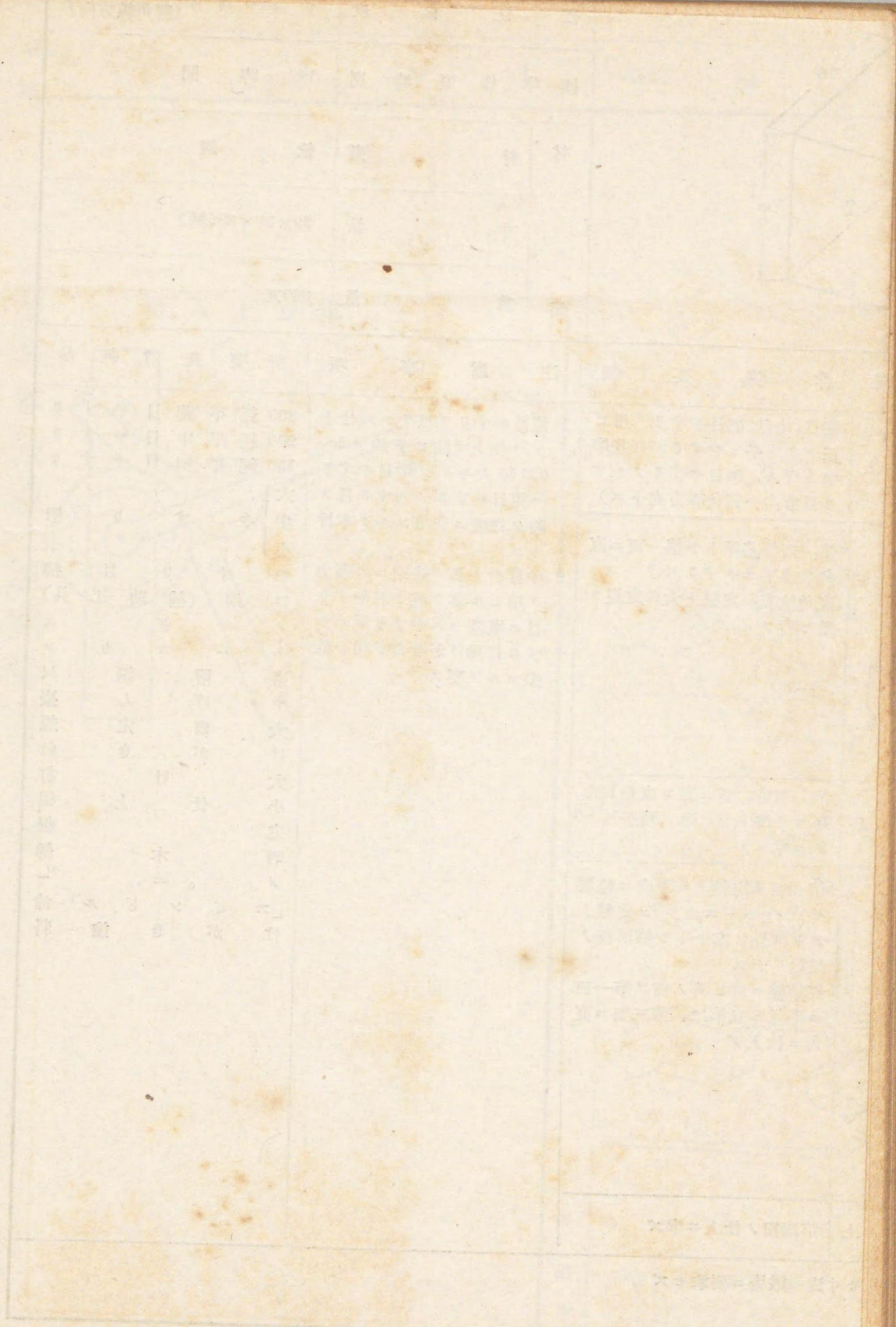


基本立方体仕上げ作業				
			仕上程度	細目やすり (やすり目ハ対角線方向)
			標準作業時間	12 時間
			材 質	軟 鋼
			寸 法	39×39×39(耗)
料 重	量	660瓦		
工程順	工 程 圖	作 業 要 領	注 意 事 項	所 要 及 消 耗 品
5	第一面仕上げ	荒目、中目、細目やすりヲ用ヒ正シク水平ニやすりがけ基準面ニ作ル (細目やすリノやすリ目方向ハ対角線方向トス)	1 荒目やすりヲ以テスル仕上ゲハ仕上寸法ヨリ約0.2~0.3 耗大キクシ中目やすリハ荒目やすリノやすリ目ヲ除ク程度ニ使用スルヲ本旨トス 2 中目やすリノ終期ニハ強力ヲ用ヒル事ヲ避ケ且やすリ目ニ填塞セルやすリ屑ハやすリ目拂けがき針ヲ用ヒ除去スルヲ要ス	300 耗 平 荒 目 や す り 200 耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 細 目 や す り 大 } や す り 柄 中 } 小 } やすり目拂 銅 (補助工具) ノギス カ ト 臺 や 大 け 大 小 定 晒 メ ス け
2	<p>第二面仕上げ検査要領 大曲定規 作品 定盤</p>	第一面ヲ基準トシ第一面ニ直角且水平ニやすりがけ直角検査ハ定盤ト大曲定規ヲ用ヒ行フ		鋼 ノ ギ ス カ ン 尺 臺 規 針 打 槌 盤 綿 油 料
3	第三面仕上げ	第一面第二面ニ對シ直角且水平ニやすりがけス (検査法ハ2ニ準ズ)		目 上
4	<p>第四面仕上げ</p>	第一面ヲ定盤上ニ下向ニ位置セシメ「トースカン」ニ定盤上ヨリ36耗ノ高サトシ第四面ノ徑始ヲナス 經始線ニ沿ヒ其ノ面ヲ第一面ニ平行ニ且第二、第三面ニ直角ニ仕上グ		木 ニ ド ル 油 料
5	第五六面仕上げ	第四面ノ仕上げニ準ズ		
備考	平削及直角ハ精密ニ要求スルモ寸法ハ嚴格ニ要求セズ			



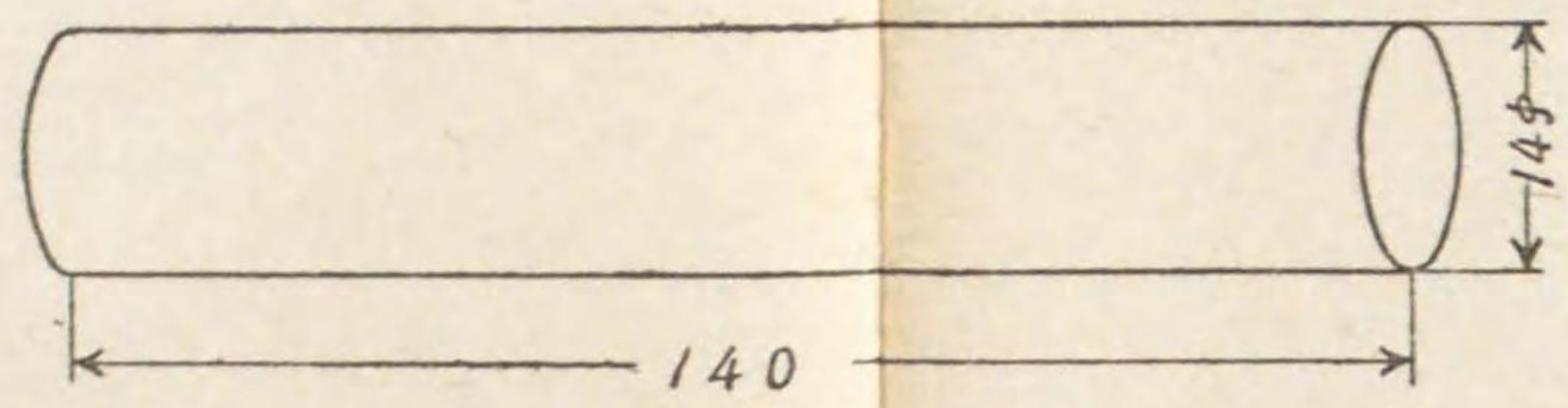


1—0,2 中徑  
 ル正多角形  
 バ正圓ヲ得  
 すリヲ用ヒ  
 ヲ避クベシ





基本 圓 柱 體 仕 上 作 業



仕 上 程 度	細 目 や す り
標 準 作 業 時 間	6 時 間
材 質	極 軟 鋼
寸 法	徑 16 耗 長 サ 145 耗
料 重 量	280 瓦

工 程 順	工 程 圖	作 業 要 領	注 意 事 項	所 要 工 具 及 消 耗 品
1	<p>兩端面ノ假仕上</p>	<p>全長ヲ仕上寸法ヨリ稍長ク(1-2mm)中心軸ニ對シ略直角ニ兩端面ヲ假仕上ス(使用やすリハ荒目及中目トス)此ノ際直角ノ檢査ハ左圖ノ如クヤげん臺上ニ作品ヲ托シ大曲定規ヲ以テ作品ヲ回轉シツ、其ノ正否ヲ檢ス</p>		<p>300 耗 平 荒 目 や す り 150 耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 細 目 や す り</p> <p>やすり柄 { 大           中           小</p> <p>やすり目 拂           ギ ス 規           カ ン 臺           ン 盤           上 植           目 打           コ ン パ ス 尺           ノ 附 鋼 針           け が 銅 具           口 銅 (補 助 工           晒 ビ ン ド ル           ス が き 塗           け 布 や す</p>
2	<p>兩端面ノ徑始</p>	<p>左圖ノ如ク作品ヲヤげん臺ニ托シ「トースカン」ニテ其ノ針端面ヲ概ネ中心ヨリ稍高ク(若クハ低ク)保チ井形ニけがき其ノ中心ヲ他端面ニ移シ兩端面ニ同シ中心ヲ求メテ目打ヲ刻ス次ニ「コンパス」ヲ以テ所要寸法ノ圓ヲ畫キ要スレバ圓周上ニ残り目打ヲナス</p>	<p>目打ヲ施スニハ成ル可ク淺ク打刻スルヲ要ス然ラザレバ仕上寸法ニ削取リタル後尙打痕ヲ殘スコトアルベシ</p>	
3	<p>兩端面ノ面取</p>	<p>圓ニ接スル如ク兩端面ヲ面取ヲナス</p>		
4	<p>圓削要領</p>	<p>兩端面ニ畫キタル圓ニ接スル如ク正方形ニやすりがけハ角形ヨリ逐次多角形トナス(概ネ三十三角形)次ニやすリヲ桿ニ對シ直角ニ沿ハシメ左圖ニ示ス如クやすリヲ先方ヨリ後方ニ廻ス如ク漸次手先ヲ下ゲやすりがけシ桿ヲ逐次回轉シテ正シキ圓形ニ仕上グ</p>	<p>1 仕上寸法ヨリ 0,1-0,2 中徑大ナル圓ニ接スル正多角形ヨリ圓削セザレバ正圓ヲ得ズ 2 圓削法ハ中目やすリヲ用ヒ強力ヲ以テスルヲ避クベシ</p>	
5	<p>兩端面ノ仕上</p>	<p>一端面ヲ仕上ゲタル後他端面ヲ左圖ニ示ス如クヤげん臺ニ托シ「トースカン」ニテ徑始シタル後仕上ヲナス他端面ノ長サ大ナル時ハ面取ヲナシテ仕上ス</p>		
備 考	<p>専ラ圓削法ヲ會得ナスタメ寸法ハ嚴格ニ要求セズ但シ正圓ニやすりがけスルコト</p>			



角、  
ナシ  
タ  
サ  
リ  
が  
け  
ス

コ  
大  
小  
ヤ  
ト  
定  
ノ  
大

ン  
仕  
げ  
一  
曲

目  
ス  
ギ

パ  
上  
ん  
カ  
定

ツ  
ス  
打  
槌  
臺  
ン  
盤  
ス  
規



製作大目打仕上作業

	仕上程度	細目やすり
	標準作業時間	5時間
	材質	工具鋼第三種
	寸法	丸棒 14 × 80 耗
料重	量	90 瓦

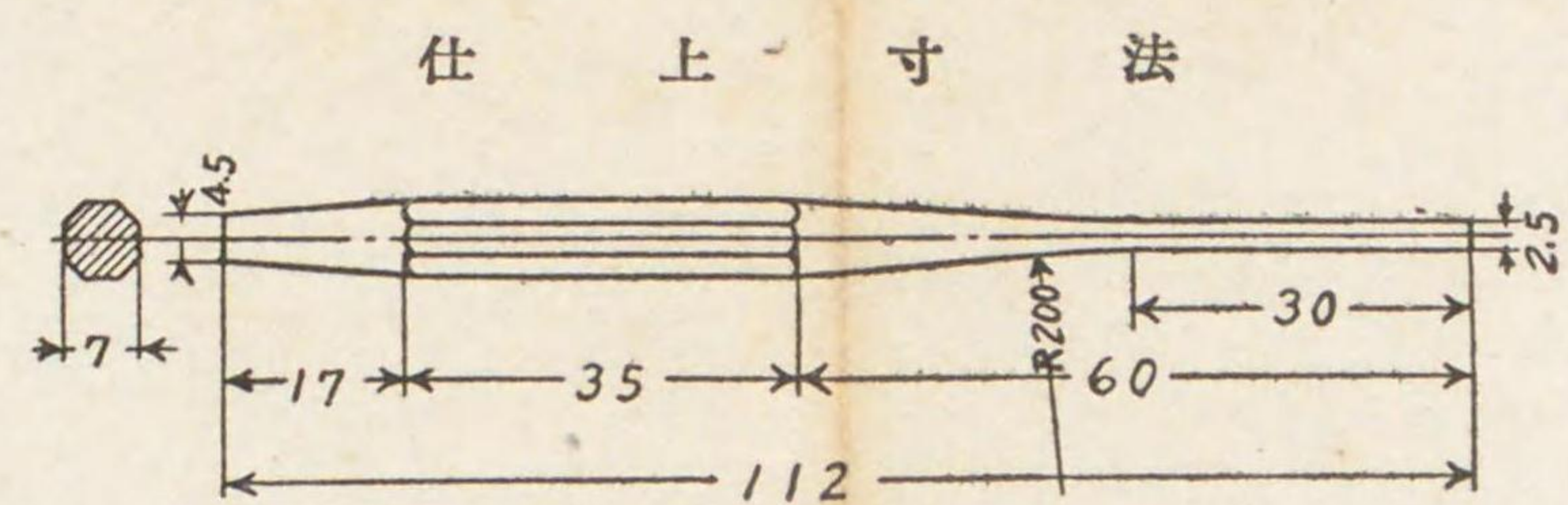
工程順	工程圖	作業要領	注意事項	所要工具及消耗品
1	<p>端面ノ仕上</p> <p>大曲定規</p>	側面ニ對シ略々直角ニ仕上寸法ヨリ 0.5 耗長ク兩端ヲ仕上グ	過削セザル様ニ注意セヨ	300 耗 角 荒 目 や す り 200 耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 組 目 や す り やすり柄 { 大 中 小 やすり目 拂 ヤコソ ン パ ス 打 大 小 仕 上 槌 ヤ げ ん 臺 ト ー ス カ ン 盤 定 ノ ギ 定 規 大 曲 定 規
2	<p>先端面斜面ノ仕上</p>	「コンパス」又ハ「トースカン」ヲ用ヒ兩端面ニ中心ヲ求メ一端ニ直徑 3.5 耗ノ圓ヲ畫キ此ノ面ヨリ 20.5 耗ノ所ニ全周線ヲ畫キ圖ノ如ク平やすリニテ斜面ヲ正多角錐ニ仕上タル後中目やすリニテ圓削ヲナシ細目やすリニ仕上ゲヲナス	圓錐仕上ハ四角錐ヨリ八角、十六角、三十二角錐トナシタル後圓錐形ニやすリがけス	
3	<p>八角柱ノ仕上</p>	他面中心ヨリ直徑 13 耗ノ圓ヲ畫キ八等分シテ正八角形ヲ徑始ス 次ニ平やすリヲ以テ圖ノ如ク面取リヲ行ヒタル後正八角柱體ノ仕上ゲヲナス		
4	<p>頭部仕上</p>	圖ノ如ク端面ニ直徑 6 耗ノ圓ヲ畫キ同端面ヨリ 12 耗ノ周量ニ徑始ヲ行ヒ(2)ト同様ニシテ斜面ノ仕上ゲヲナス		
5	<p>先端ノ仕上</p>	圖ノ如ク頭部端面ヲ仕上ゲ及部尖端ハ正シク 60°ニ仕上ゲヲナス 尖部 800°C 焼入 250°C 焼戻シヲ行フ		



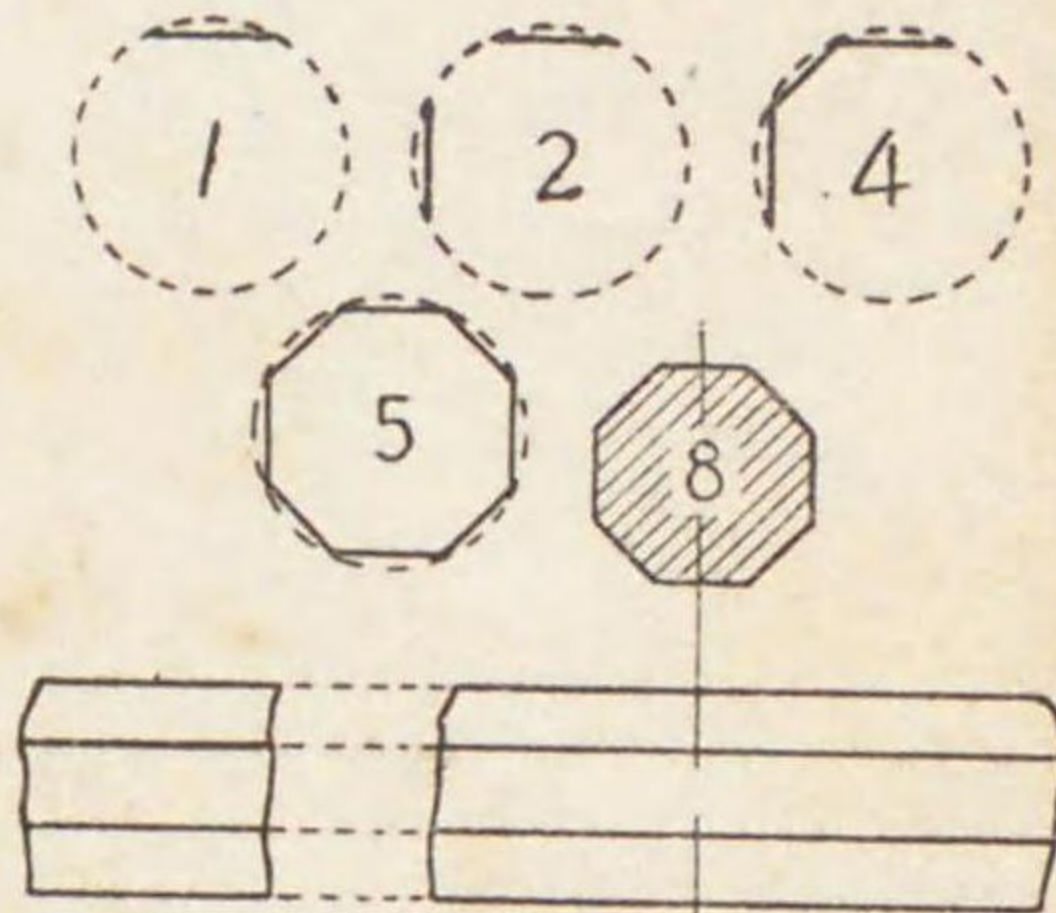
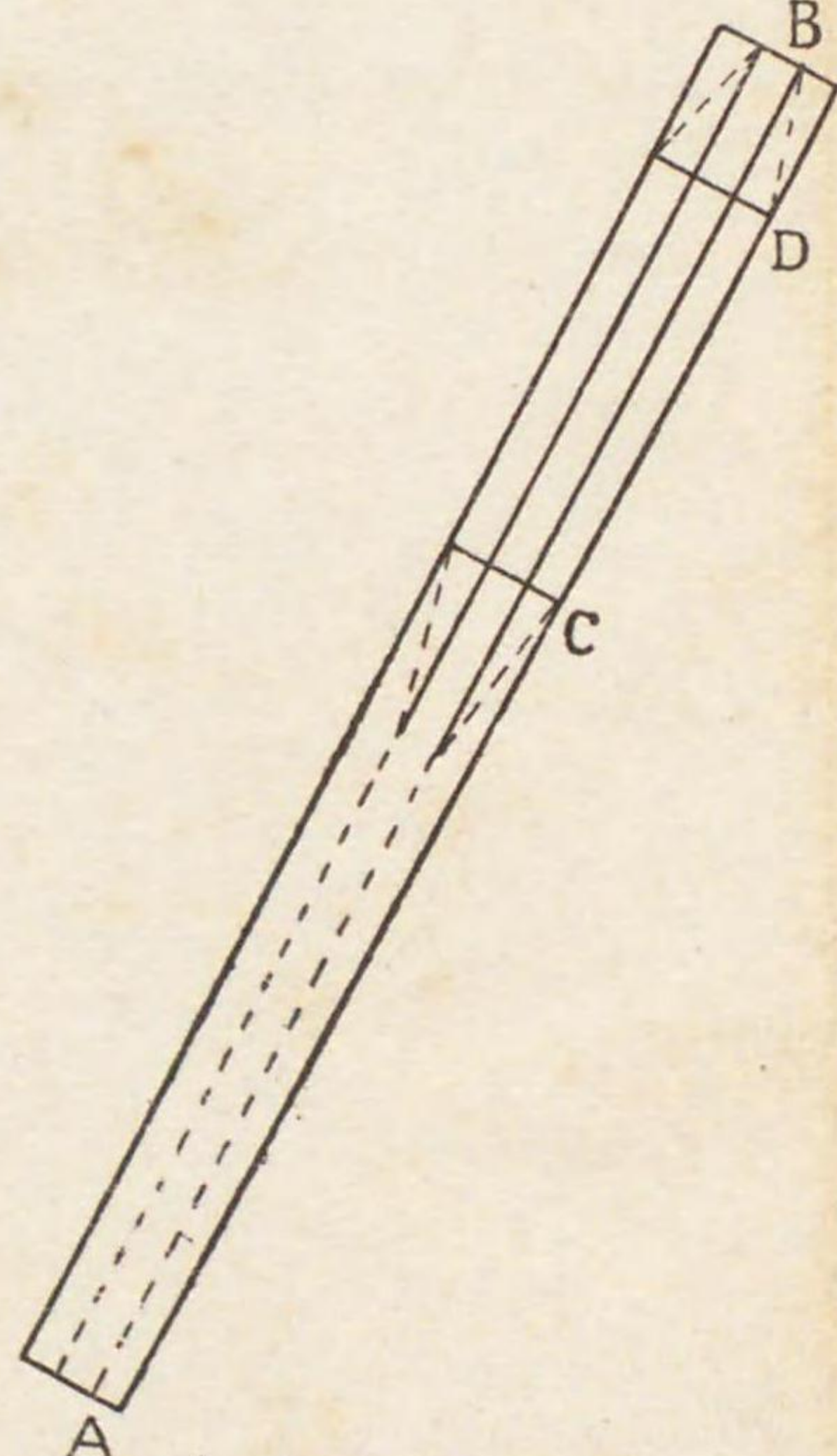
作 業	
程 度	細 目 や す り
時 間	5 時 間
質	半 硬 鋼
法	丸棒(徑9 耗長サ 117 耗)
量	24 瓦
事 項	所 要 工 具 及 消 耗 品
意スベシ	300 耗 平 荒 目 や す り 200 耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 細 目 や す り やすり柄 { 大 { 中 { 小 や す り 目 拂 口 仕 上 銅 小 万 パ 槌 手 ノ ギ ス 力 コ 晒 木 ス 綿 ノ ピ ン ド ル 油 晒 布 や す り 墨 白 布



製作 二 耗 半 栓 抜 仕 上 作 業



仕 上 程 度		細 目 や す り
標 準 作 業 時 間		5 時 間
材 質	材 質	半 硬 鋼
	寸 法	丸 棒 ( 徑 9 耗 長 117 耗 )
料 重	重 量	24 瓦

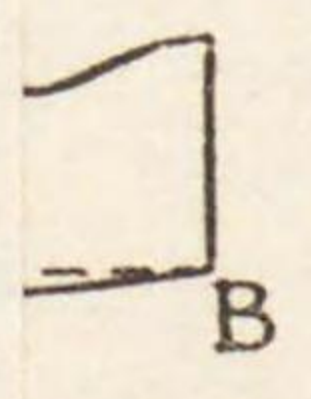
工 程 順	工 程 圖	作 業 要 領	注 意 事 項	所 要 工 具 及 消 耗 品
1	長 さ ノ 決 定	仕上寸法ヨリ約0.5耗長ク兩端面ヲ中心軸ニ對シ直角ナラシムル如ク荒仕上ヲナス	過削セザル様注意スベシ	300 耗 平 荒 目 や す り 200 耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 細 目 や す り
2	八角柱體仕上 	圖ノ如ク一面ヲ鋸削シ次ニ90° 旋回シ第二面ヲやすりがけス 逐次繰返シ正八角柱體トナス		やすり柄 { 大 中 小 やすり目 拂銅槌 力 ノ ギ 木 ス ピ ン ド ル 白 布 や す り
2	傾斜部及桿部仕上 	端面Aヨリ6耗ノ箇所ニ桿周ニ徑始ヲナス ( 兩脚規ニテ可ナリ ) 次ニB端面ヨリ17耗ノ箇所ニ同要領ニヨリ徑始ヲナシ萬力ニ衡ヘ AC、BDヲ八角ヨリ十六角トナシタル後手萬力ニ挾ミ圓形ニ仕上ゲヲナス		



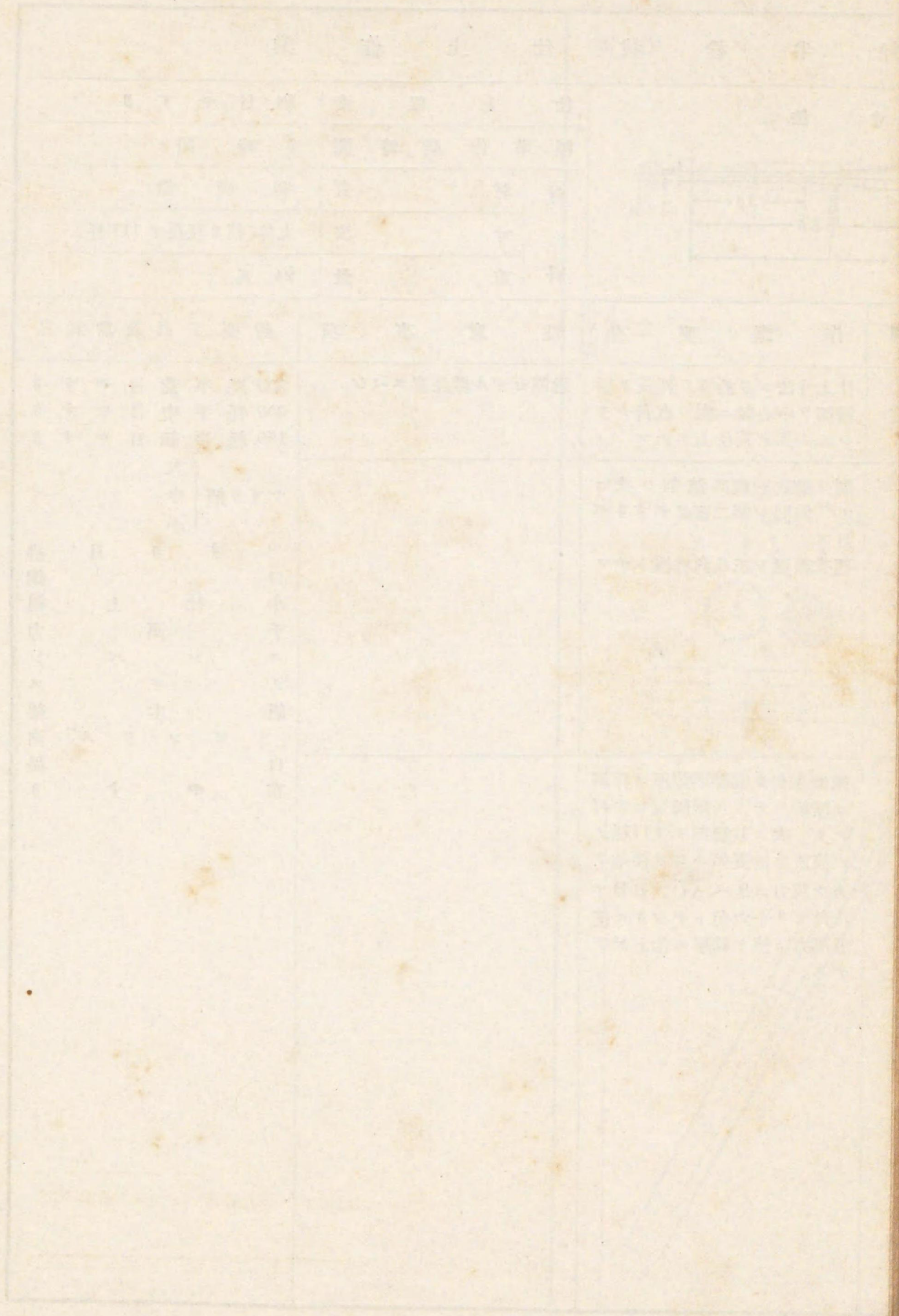


リニテ止ム

ズ中央部ヲ  
ナル圆弧ト



銅、軟鋼(50°) 3. 鑄鐵(60°) 4. 硬鋼(70°)





製作 大平 た が ね 仕 上 作 業

仕 上 寸 法		仕 上 程 度	中目やすり(双部細目やすり)
		標準作業時間	5 時 間
材	材 質	工 具 鋼 第 三 種	
	寸 法	火 造 品	
料	重 量	40 瓦	

工 作 順	工 程 圖	作 業 要 領	注 意 事 項	所 要 工 具 及 消 耗 品
1	<p>径始(厚ミ決定)</p>	側面中心ノ径始(双部ノ中心ヲ通シ厚ミ決定ノ基準トナス)ヲナシ之ヨリ等距離ニ径始ヲナシ厚ミヲ決定ス	肉厚曲リ等ヲ考慮シテ中心線ヲ決定スベシ	300 耗 平 荒 目 や す り 200 耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 細 目 や す り ト ス カ ン 畫 線 台 ノ やすり柄 { 大 中 小 口 大 小 目 上 銅 打 槌
2	<p>平 面 部 荒 仕 上</p>	径始ニ注意シツ、平面部ヲやすりがけス(仕上寸法ヨリ0.2~0.3耗厚クシテ荒目ニテ止ム)		
3		平面部ニけがき用塗料ヲ塗り中心線ヲ径始シ之ヨリ等距離ニ径始ヲナシ幅ヲ決定ス	1ノ項ニ同ジ	
4		①ヲ平削シテ巾耗ニ中目仕上ゲヲナス ②……⑥ノ順序ニ仕上ゲヲナス	仕上ゲハ中目やすリニテ止ム	
5	<p>双 部 仕 上</p>	双部ヲ細目やすリニテ 60° トナル如ク仕上ゲヲナス 双部ヲ 800°C 焼入 250°C 焼戻シテ行フ	A B 部ハ直線ナラズ中央部ヲ約 0.5 耗高クシ緩ナル圓弧トナス	

備考 双部ノ角度ハはつりノ加工品材質ニ依リ異ル即チ 1. 銅、鉛、白メタル(30°) 2. 黄銅、軟鋼(50°) 3. 鑄鐵(60°) 4. 硬鋼(70°)



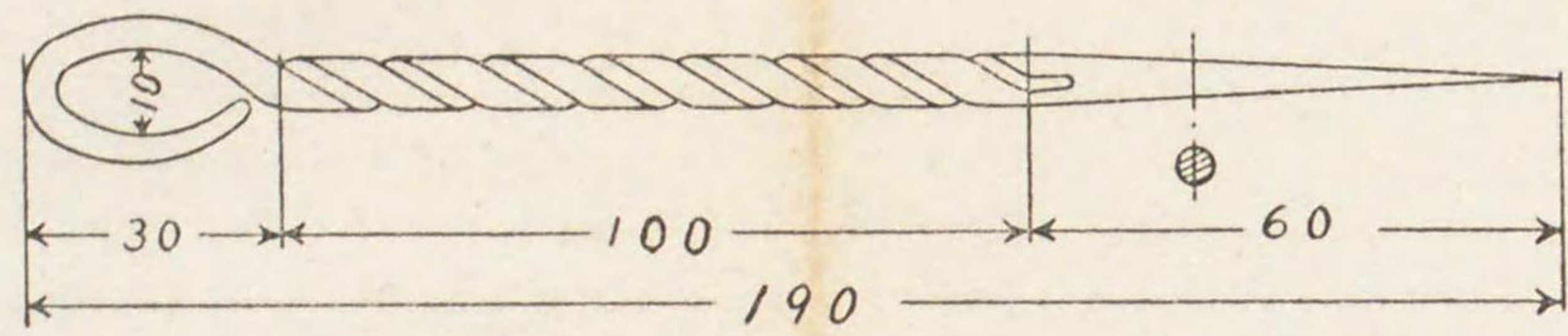
作 業

程 度	細 目 や す り (焼 入)
差 時 間	3.5 時 間
質	工 具 鋼 第 三 種
法	火 造 品
量	40 瓦
事 項	所 要 工 具 及 消 耗 品
	20(耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 細 目 や す り 十 本 や す り 六 號 や す り 柄 { 中 { 小 や す り 目 拂 銅 口 仕 上 槌 小
	ヒ 黒 皮 ヲ 除 去 が け ス ル ヲ 要





製作 け が き 針 仕 上 作 業



仕 上 程 度	細 目 や す り (焼 入)
標 準 作 業 時 間	3.5 時 間
材 質	工 具 鋼 第 三 種
寸 法	火 造 品
料 重 量	40 瓦

工 作 順	工 程 圖	作 業 要 領	注 意 事 項	所 要 工 具 及 消 耗 品
1		楕圓形ヲ成セルモノハ加熱 (700°C) 後圖ノ如ク修正ス		20(耗 平 中 目 や す り 150 耗 平 細 目 や す り 十 本 や す り 六 號 やすり柄 { 中 { 小
2	外 形 仕 上	中目やすりヲ以テ手やすリニテ外部ヲ整形シタル後細目やすリニテ仕上ゲヲナス		や す り 目 拂 口 上 鋼 小 仕 上 槌
3	螺 旋 部 仕 上	螺旋部ハ火造ノ儘ニテ可ナルモ溝等齊ナラザルモノハ十本やすリ(丸)ニテ仕上ゲヲナス	酸 <sub>L</sub> ハタシ <sub>L</sub> ヲ行ヒ黒皮ヲ除去シタル後やすりがけスルヲ要ス	
4	針 部 仕 上 	針部ハ尖端ヨリ60耗ノ處ヨリ次第ニ針狀トナラシムル如ク仕上ゲヲナス		
5	楕 圓 部 曲 げ	赤熱シタル後原形ニナス如ク折曲グ		
6	調 質 	尖端約15耗位ヲ 800° Cニ加熱シタル後約5耗ヲ焼入レシ250°Cノ殘熱焼戻ヲナス		



型力敷打	ねじ	ね金目	號	四手小大錐
油	ル	ド	ン	ス
をねじヲ後ニね				
傳ハ無理セザル				
生油シツツ行フ				
ルコトアリ)				
モシ稍輕キ程度				
ニテ刻スル際ね				
ヲ壓ねじヲ弛メ				
トヲ禁ジ徑ヲ				
ノヲ要ス				



基本ねじ切作業

仕上寸法		仕上程度		
		標準作業時間	4時間	
材	質	軟鋼		
寸	法	5×18×68(耗)6×105耗		
料	重	量 90瓦		
工程順	工程	作業要領	注意事項	所要工具及消耗品
1	丸軟鋼線ノ端面仕上	長サヲ所要寸法ニナシタル後細目やすリニテ面取ヲナス		盤力 銅(補助工具) 200 耗 平中目やすリ 150 耗 平細目やすリ 中 } や す り 柄 小 } ヤ す り 目 拂 ノ す り ギ ス 規 大 曲 シ ン 定 掃 コ ン が 仕 ぱ き け 小 四 號 ね 上 手 小 大 金 じ 小 大 目 錐 ン ド ル 油 ス
2	軟鋼板ノ徑始	端面ヲやすリガケシ所定寸法ニナシタル後中心線ヲ畫キ穿孔點ヲ求メ深ク目打ヲ施ス	「コンパス」ニテ中心ヲ求ム	
3	穿孔	6 耗ノねじヲ切ルベキ孔ヲ穿ツ(「タツプ」)ノ徑ヨリねじ山ノ高サ丈小ニスルヲ要ス(4,8 耗ヲ可トス)錐ノ回轉數ハ1分間約 600ヲ可トス	手萬力ニテ工作品ヲシツカリ支持シ(廻サレル故)錐ヲ垂直ニ下シ徐々ニ注意シツツ穿孔ス	
4	めねじ製作	先ヅねじ型圖ノ中央ニねじ型止ヲ嵌メ其方形孔ニ洗タツプヲ裝洗ニ穿テタル孔ニ挿入シ孔ノ上面ト「タツプ」ノ中心軸ガ直角ニナル如クねじ型回ヲ兩手ニテ支持シ右方ニ徐々ニ旋回ス 次ニ同要領ニ依リ仕上「タツプ」ヲ通ス	めねじヲ面ニをねじ後ニねじ切ヲスベシ ねじ型回ノ回轉ハ無理セザル如ク徐々ニ且注油シツツ行フヲ要ス(折損スルコトアリ)	
5	をねじ製作	をねじヲ切ルベキ桿ヲ萬力ニ垂直ニ取付ケねじ型回ニ6 耗ノ「ダイス」ヲ挿入シ適度ニ緊定シねじ型回ヲ兩手ニテ水平ニ支持シ徐々ニ右旋回ヲナシ漸次壓ねじヲ緊メツ、ねじ切ヲス	時々めねじヲ裝シ稍輕キ程度ニテ止ムをねじヲ刻スル際ねじ部ノ中途ニテ壓ねじヲ弛メ又ハ緊定スルコトヲ禁ジ徑ヲ同一ニ仕上スルヲ要ス	

備考 一組ノねじニ於テハ一般ねじ型ト銃用ねじ型ヲ混用セザルコト



ニ反起ヲ生ゼ  
ヲ以テ削リ取

け  
補  
鋸  
當  
呼

が  
助

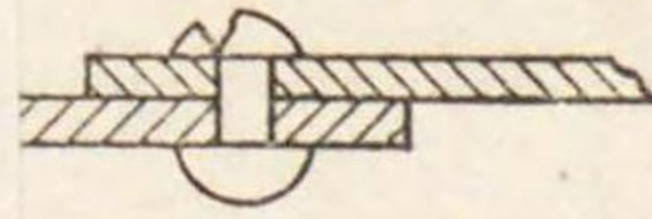
き  
工

針  
具  
し  
盤  
出

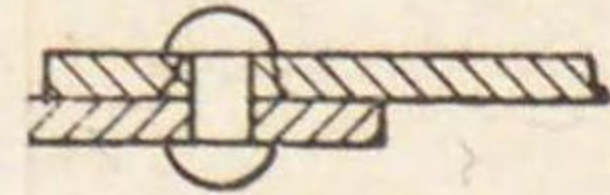
時ハ鋸ハ龜裂  
テ注意ヲ要ス

鋸ヘシノ縁型  
注意スベシ

鋸頭ノ損傷  
(當盤・當チカノ良)

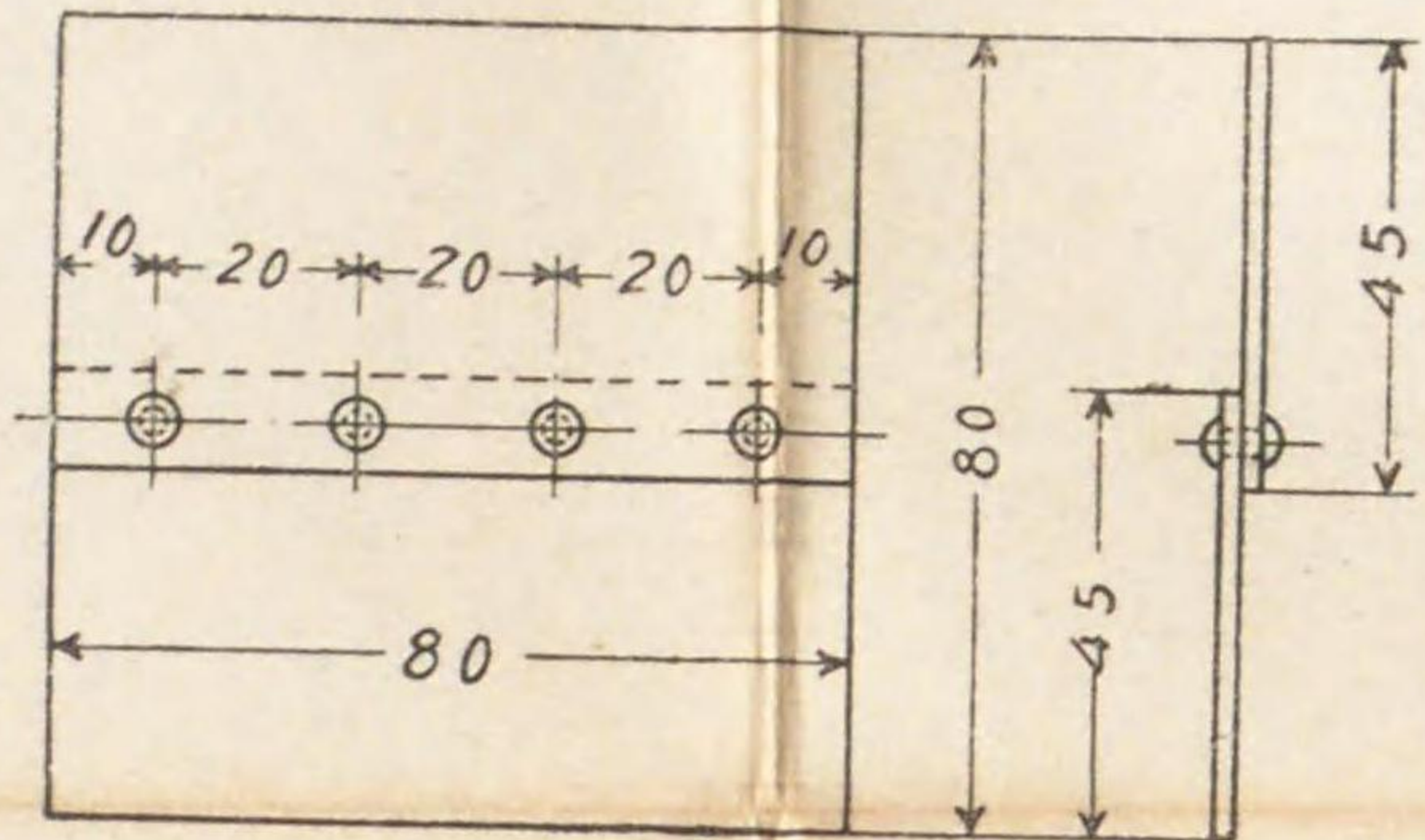


板金ノ損傷  
(鋸ヘシ・使用ノ後)





基本 常 温 鋸 著 作 業



仕 上 程 度

標 準 作 業 時 間

5 時 間

材 質

軟鋼板、鐵丸鋸 (燒鈍セルモノ)

寸 法

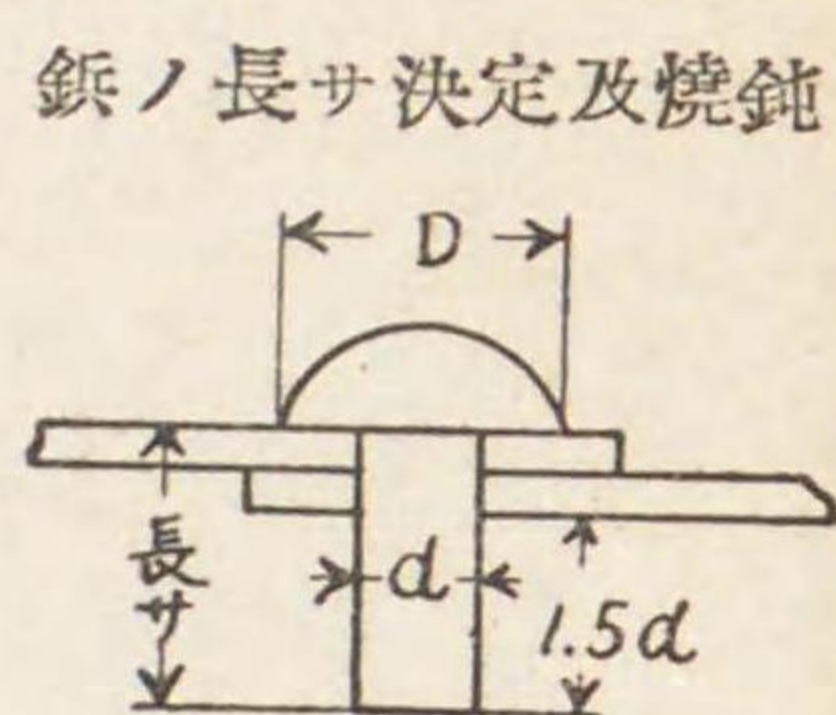
軟鋼板 1.5 × 45 × 80 (耗)

料 重 量

160 瓦

工 程 順 工 程 圖 作 業 要 領 注 意 事 項 所 要 工 員 及 消 耗 品

1

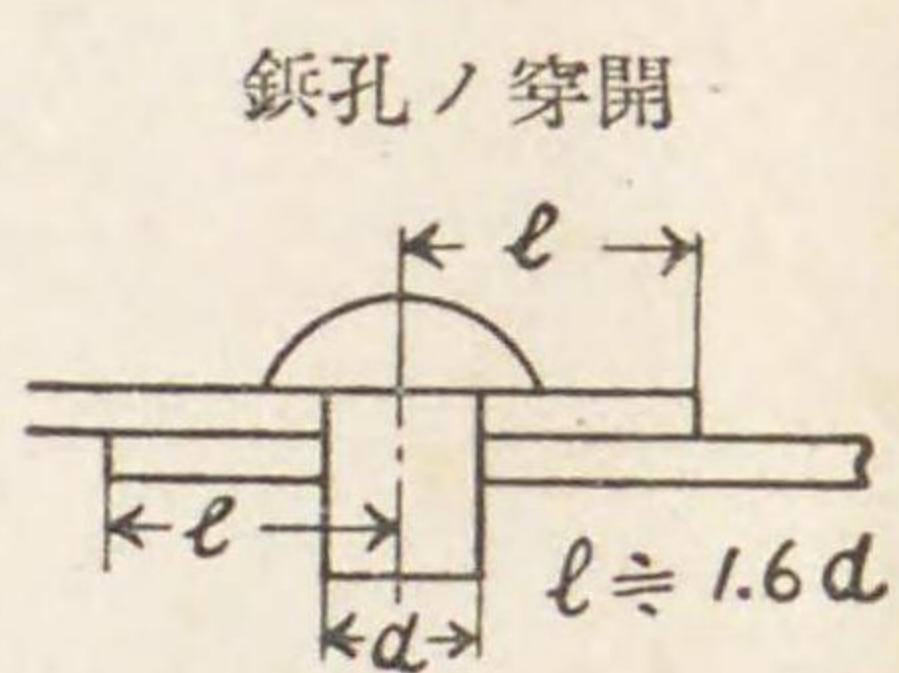


鋸ノ足ノ長サヲ接着板ノ厚ミヨリ鋸徑ノ 1.5 倍長ク截斷シ燒鈍ス

鋸ノ d ハ鋸頭ノ根元ヨリ鋸ノ徑ノ 1/2 ノ所ニ於テ測ルモノトス鋸ノ成形スルニ要スル餘肉ハ通常鋸形(d)ノ 1.5~2 倍ノ長サヲ適當トス  
一列鋸接手ノ場合 d=2.54t

200 耗 平 中 目 や す り  
150 耗 平 細 目 や す り  
中 } や す り 柄  
小 }  
や す り 目 拂 盤  
目 萬 上 定  
仕 曲 ギ パ き 工  
ン が 助 へ

2



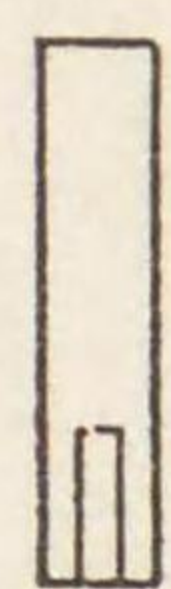
先ヅ穿孔位置ヲ定メ目打ヲナシ鋸ノ軸徑ヨリ稍々大(約0.1)ナル捻錐ヲ以テ板金ノ面ニ垂直ニ且二枚ノ板金ノ鋸孔ガ齟齬セザル如ク手萬力ニテ支持シ穿孔ス  
次ニ僅カニ孔縁ノ取面ヲナス

一ツ穿孔シタナラバ喰ヒ違ハザル如ク鋸ヲ入レテ後ノ穿孔ヲ可トス

目 萬 上 定  
仕 曲 ギ パ き 工  
ン が 助 へ

3

鋸ノ嵌裝



呼出シ

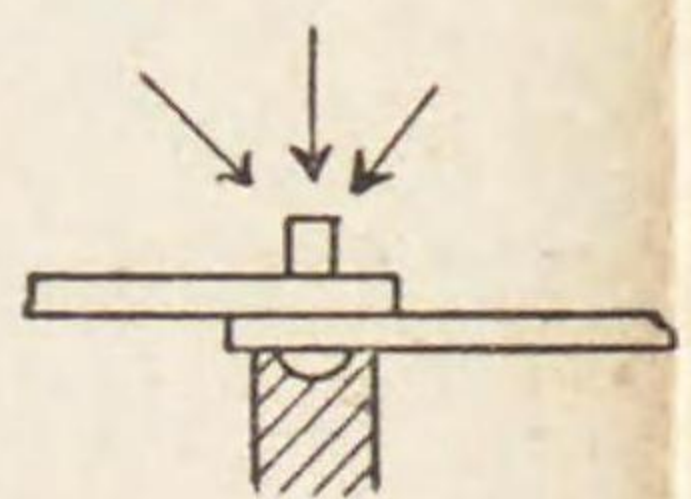
鋸ヲ鋸孔ニ挿入シ既成頭ヲ當板ニ支持ス呼出ヲ用ヒ板ト板トヲ密接セシム

鋸孔ノ爲メ孔縁ニ反起ヲ生ゼルモノハやすリヲ以テ削リ取ルベシ

目 萬 上 定  
仕 曲 ギ パ き 工  
ン が 助 へ

4

鋸頭ノ成形



縦釘槌(若ハ小仕上槌)ヲ以テ鋸ノ先端ヲ數回叩キ次ニ其廻リヲ輕打シテ後鋸頭ノ粗形ヲ作ル

此ノ際強打スル時ハ鋸ハ龜裂及屈曲スルヲ以テ注意ヲ要ス

目 萬 上 定  
仕 曲 ギ パ き 工  
ン が 助 へ

5

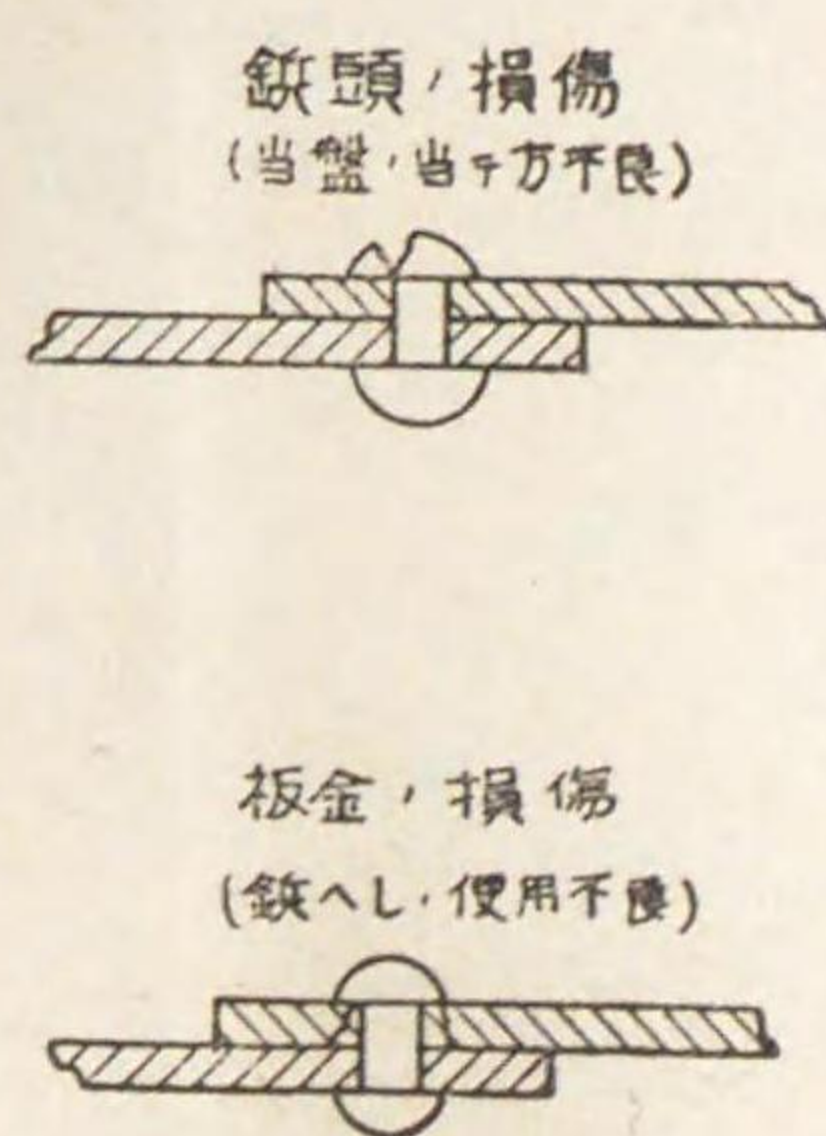
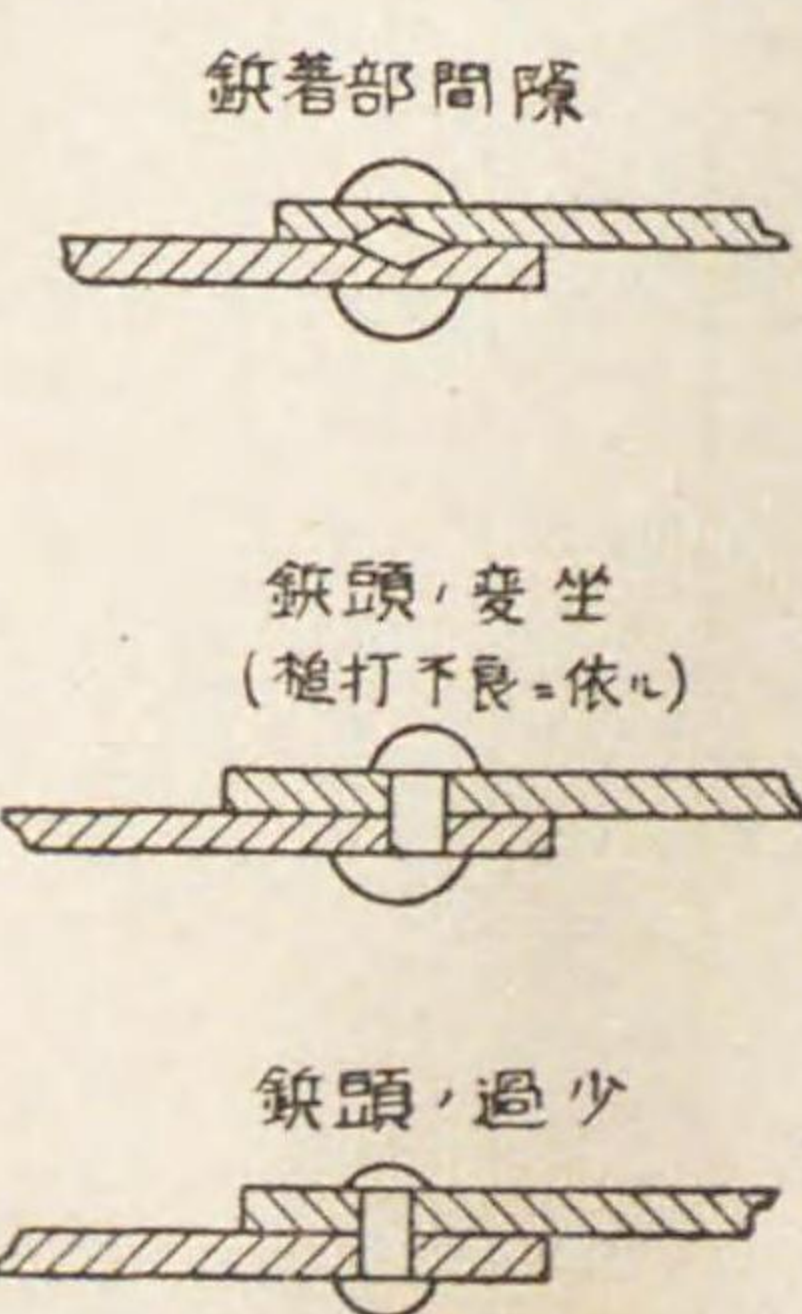
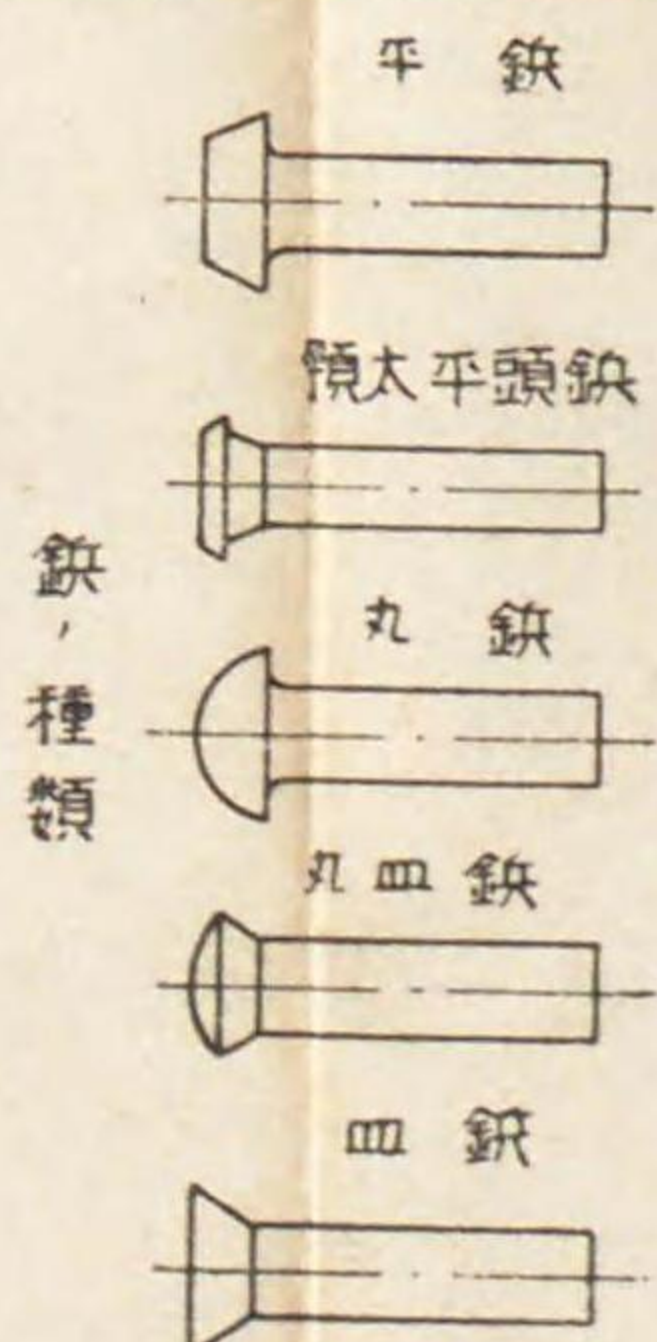
鋸 頭 ノ 仕 上

鋸ヘシテ此ノ粗形ノ鋸頭ニ冠シ叩キツツ鋸ヘシテ廻シテ鋸頭ヲ完成ス

此ノ時接着板ニ鋸ヘシノ縁型ヲツケザル如ク注意スベシ

目 萬 上 定  
仕 曲 ギ パ き 工  
ン が 助 へ

備



考

豫定時間内ニ成ルベク數多ク實施シ演練ス