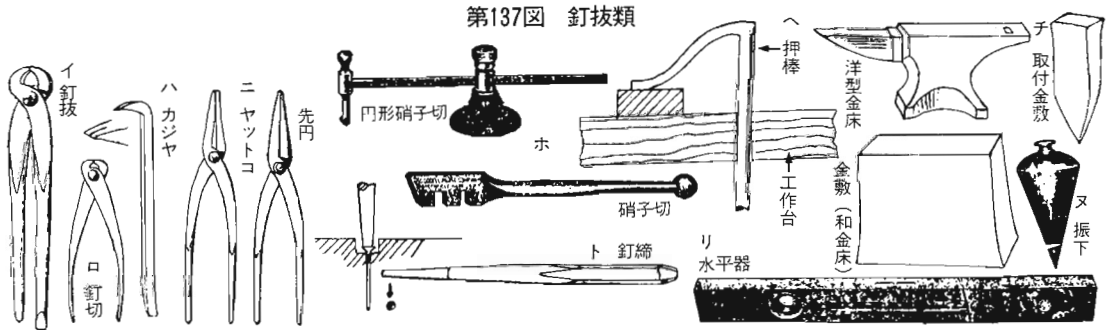


第12編

雜類

第98章 釘抜類



1 釘抜

釘抜は第137図イのようなもので、全体が鉄で作られている。釘類の頭をはさんで、挺子の原理を応用して釘を抜くのに使う。柄の一端を鑿形に作り、バールに利用するようにしたものもある。大きさには大中小の区別があり、全長5寸(15cm)から9寸(28cm)位までである。刃口に付鋼をして焼入れをしたものがよい。

2 カシヤ

カシヤとは、第137図ハのようなものである。鋼棒の一端を図のようにL形に曲げ、先端を苜口形に作って割込を作る。これで釘の頭をくわえて、挺子の原理を応用して釘を抜く。また一方の端をパイプ状に作り、縁に刃を付け、割込を入れたものは、材面に食い込んだ釘の頭を抜くのに便利である。

3 釘切

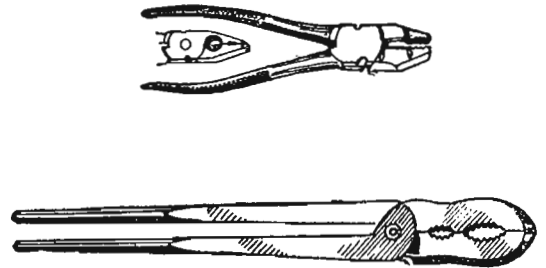
釘切は喰切ともいわれ、第138図ロのようなものである。釘抜のような形をしている。刃口は付鋼にして鋭利な切刃にする。この切刃を利用して、釘類・針金などをはさんで食い切るのに使う。大きさには大中小の別があり、全長2寸(6cm)から5寸(15cm)位までである。

4 ペンチ

ペンチは第138図のようなもので、釘抜をきわめて良質な鋼で正確に作ったものである。刃口のかみ

合せを平らにし、側面に食切を付けてある。これは針金類の加工に必要な工具である。用途によって、電工用ペンチ・ラジオペンチなどの区別がある。とくに狭い部分に使用するペンチには、刃口の長いものもある。寸法には、全長6吋(インチ)から8吋(インチ)位までである。

第138図 ペンチ



5 ヤットコ

ヤットコは、第137図ニのような釘抜の一種である。釘抜と違い刃先を細長くして、針金や板金などの加工におもに使われるものもある。刃先の形も用途によって、先の細いもの、扁平なもの、曲ったものなどがある。寸法は、全長4寸(12cm)から7寸(21cm)位のものがある。

第99章 木ネジ廻とネジ廻

1 木ネジ廻 (スクリュー・ドライバー)

木ネジ廻はドライバー(スクリュー・ドライバー)ともいい、第139図のようなものである。木ネジの頭(ヘッド)の割込に刃先を入れ、木ネジを締め込んだり抜いたりする工具である。構造によって、木製柄のもの、金属製柄のもの、柄にラチェット(空転装置)を装置したもの、プレスにはさんで使用するもの、自動木ネジ廻(第139図下)などの区別がある。用途によって、木工用・電工用・ラジオ用・自動車用・時計用・眼鏡用などの区別があり、それぞれ多少形が違う。

使用上の注意としては、市販の定評ある製品は十分注意して作られているが、使用者によって適当に刃先に焼入処理をしてから使用することが大切である。焼入は、小道具の作り方の章で説明したような要領で行なう。まず刃先の部分だけに適当な焼入をする。それからしだいに柄の方に向かって焼入をほかす。刃先をもっとも強靱に、首の方を柔軟にすることが大切である。焼入が固すぎると刃先がもろくなる。反対に焼入が甘い場合は、刃先が弱くてよじれ、使えない。

また、刃先の作り方で注意しなければならないことは、木ネジの割込みの大きさに、幅と厚さが正しく一致するように作ることが大切である。もし正しく合致しないと、木ネジの頭の割込みが使用中に壊れて使用できなくなったり、ネジの外観をそこなうことがある。

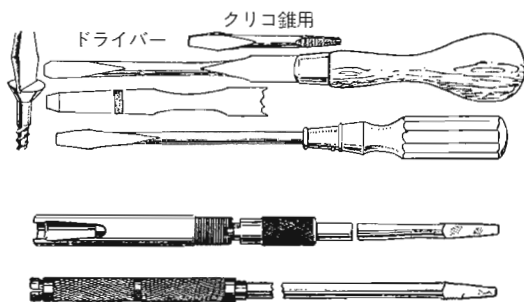
第100章 締付具

締付具は、板類の割合(接合)、練付、各種接合部などを接合剤を使って接合する場合に、締め付けるのに使う。そのほか同じ形のをたくさん加工するときに、これらのものを一緒に締め付けて、同時に加工する場合などに使用する。用途によってつぎのようなものがある。

1 端金

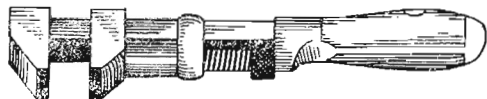
端金は、第141図に示すようなものである。鉄製

第139図 ドライバー



2 ネジ廻

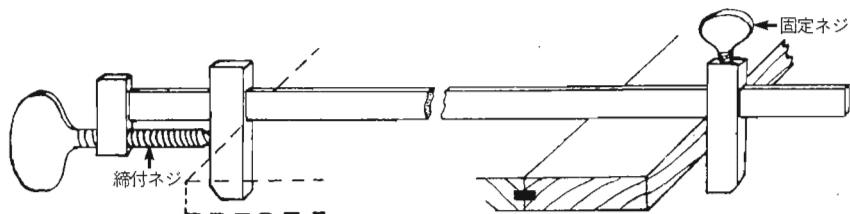
ネジ廻には、第140図に示すように、自在レンチ(イギリススパナ)・スパナ・ボックススパナ(ソケットスパナ)・パイプレンチなどの区別がある。これらの中で木工用としておもに使われるのは、刃口の適当に調節できる自在レンチ(イギリススパナ)である。これには握柄の部分の木製で割柄になったものと、鉄製柄のものがある。刃口を調節するには、柄の部分のネジを回してその広さを定める。



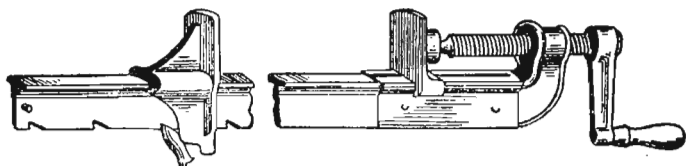
第140図 自在レンチ

の角棒の両端に顎を設け、一方のものは棹の上の適当な位置に蝶ネジで固定され、他端のものは図のように送ネジを使って締め付けるようになっている。普通は2本を1組にして、おもに板類の木端刎に使う。そのほか同じ形のをたくさん加工する場合にも使う。たとえば建具の框や組子の柵付・椅子の脚などのようなものをたくさん締め付けて同時に加工したり、または椅子などの組立に使用する。

第141図 端金



第142図 端金



大きさには、長さで6寸(18cm)から3.5尺(105cm)位まで各種ある。

使用上の注意としては、ネジを締めすぎないことである。初心者の場合は必要以上にネジを締めて、材料を破損してしまうこともある。接合部が完全にできていれば、にかわやのりの固着する間だけ締め付けておけばよいのだから、あまり無理に締め付ける必要はない。

大きな板材を^{はさ}り合わせるのには、第142図のような頑丈な端金が使われる。これには各種の形のものがある。

2 その他の締付具

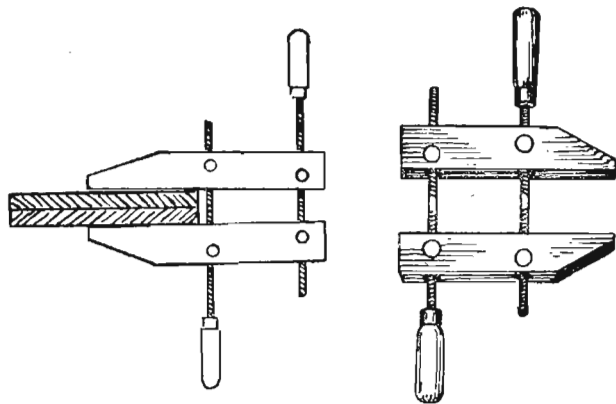
端金のほかにも、加工する材料の形に応じて、第

143図から第146図のような各種の締付具が使われる。第143図は木製のもので、古くから洋家具製作に多く使われたクランプ(締付具)である。2本の丈夫な締木と、図示のように中央部から反対のネジを切った2本のネジによって締め付ける。第144図は、C形クランプと呼ばれる鉄製のものである。C形の^{かぶり}の深いものと、浅いものがあり、第143図の木製クランプの取り扱いを簡単にしたものである。

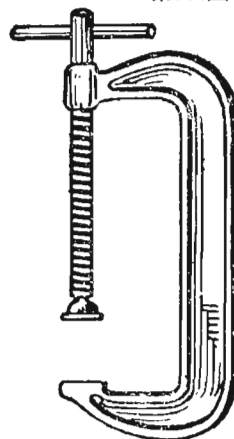
第145図に示すものは万能クランプともいえるもので、各種の利用法を持つたいへん便利な締付具の一種である。第146図は鎖を利用した締付具の例で、円形や多角形の^{はさ}り合わせに応用できる。

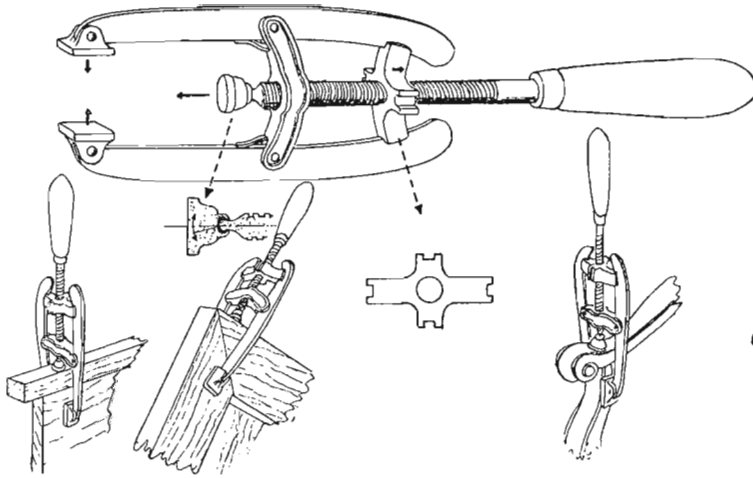
3 押金物

第143図 クランプ

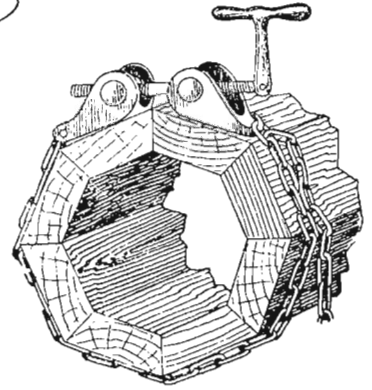


第144図 C形クランプ





第145図 オルガクランプ



第146図 締付具

第137図へに示すようなL字形の金物は、工作台面上に加工する材料を押さえるのに使用する。このような目的のものには、各種のネジを応用した複雑なものもあるが、かえって使用法が繁雑で不便である。

図示のものは、工作台面上に設けられた孔に円棒状の幹部を挿し込み、やや薄い弾力性のある腕部で材

料を押さえ、幹の上部を玄能でたたく。このようにすれば、挺子の原理と腕部の弾力が互いに作用して、簡単にしかも強固に材料を押えることができる。取りはずす場合は、幹の下端を下方の側面からたたけばすぐにはずれる。これは非常に便利な押金物である。

第101章 硝子切

硝子切ガラス切りは、第137図ホのような形のものである。先端にダイヤモンドの粒子、または回転式にした高速度鋼の歯車を付けて硝子を切り割るのに使う。この刃先で硝子面に筋をつけて割り取る。ダイヤモンドを利用した硝子切の場合、一度筋をつけた上を重ねて使うと、ダイヤモンドを傷めるから注意しなければならない。硝子切の側方に設けた切込は、硝子の端をくわえて折るのに使う。

硝子を円形に切るのに用いる硝子切は、第137図ホのような中心軸を持つ回転装置のもので、どのような径にでも調節できる棒の先端に、高速度鋼の歯車を付けてあり、中心軸の裏面には滑り止めとして、ゴム板が付けられている。これを硝子面七にのせ、中心軸を押さえながら必要な半径で硝子切を回転させる。このようにすれば、簡単に円形の硝子が切り取れる。

第102章 木 鑿

木鑿こぎりは雁木鑿ともいう。この鑿は金工用鑿と違い、木工専用の鑿である。目の種類には雁木状の断面のあるものと、荊状のものがある。雁木状の目のものには、荒目・中目・細目の区別がある。またシャリ目シャリメ目といって、雁木目の所々に鑿こぎりを入れたものがある。これは切味がよくて便利である。

木鑿の形は、甲平形へいへいの断面のものが普通である。そのほか半円形・三角形・円形・かまぼこ形などの断面のものがある。一般に先の方がやや細くなったものが、使用に便利である。荊目状の木鑿は、おもに荒取用として使用する。木鑿は、おもに唐木細工・牙骨角細工などに使われる。

第103章 釘 締

釘締はヘシコミともいって、第137図トのようなものである。釘頭を材面より深く沈める必要のある場合、あるいは玄能を直接使えない凹部、たとえば埋木をする孔の底部に釘を打つような場合に使う。釘の頭に釘締を当て、玄能以頭部をたたいて釘を打ち沈める。

釘の頭に当てる方は細くしてあって、小口は円形と

角形がある。また滑りを防ぐために、この部分に十字形の筋を入れる。釘締の先端は焼入があまり硬すぎると、釘頭に当たった場合、滑ってほかに傷をつけてしまうことがある。釘頭に当たってたたいても変形しない程度の焼入をすることが必要である。大きさには大中小があり、長さで3.5寸(10cm)から5.5寸(16cm)位までである。

第104章 金 床

金床は金敷ともいい、第137図チに示すようなものである。金敷には、洋型金床・取付金敷・和金床などがある。木工用には、おもに取付金敷が使われる。これは鉋刃の裏出や鋸の歯振用、その他の工具の手入れに必要なものである。

取付金敷は、下方のとがった部分を木の台に打ち込んで使用する。和金床は上面が広いから、鋸刃の歪を修正するのに使う(54頁第29図と75頁第41図参照)。

第105章 水平器と振下

1 水平器

水平器は、水準器あるいはレベルとも呼ばれ、第137図リのようなものである。水平器には木製と金属製があるが、木工用にはおもに木製のものが使われる。構造は、正確な木製の定規に水準グラスを縦横に2個取り付けてある。構築物の水平や垂直の正否を調べるのに使う定規の一種である。

大きさには、小さなものにはポケット用から、大きなものは長さ3尺(90cm)位までである。

2 振下

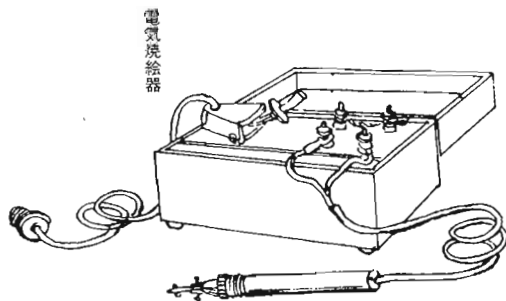
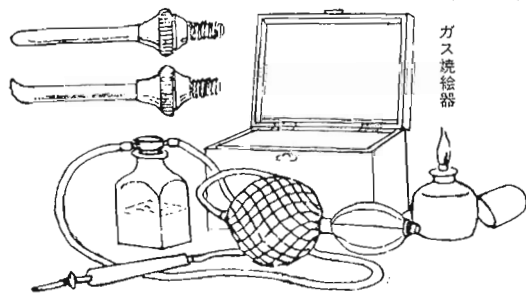
振下は下げ振りともいわれ、第137図ヌのようなものである。これは一種の重錘で、糸で垂れ下げて、垂直方向の正否を調べるのに使う。

第106章 焼絵器

焼絵器は、熱した金属製の針先を利用して、木材の表面に焼絵をする。利用される熱源によって多少

構造が違い、電気式とガス式の二種類がある(第147図参照)。

第147図 焼絵器



ガス式のもの、揮発油の蒸発ガスを利用してプラチナ針を灼熱させて焼絵する。針先にはいろいろな形があり、中でも平針と薙刀針の2本がもっとも多く使われる。揮発油の蒸気ガスの強弱は、大気との温度に関係があって灼熱しない場合がよくあるから、使用上十分注意する。夏期のように気温の高いときには、石油を混ぜてガスを弱めて使う。また冬の寒

いときには、ベンゾールかアセトンのようなものを混ぜて、ガスを強くする必要がある。

電気焼絵器は電熱を利用して、ニクロム線を灼熱して焼絵する。おもな構造は、スイッチと抵抗器、ニクロム線の焼画筆とからできている。電熱を利用するものは、ガス利用のものにくらべて使用法が簡単である。

第107章 膠着用具

1 膠鍋

膠鍋は、接合用のかかわ類を加熱して溶解するのに使う容器で、第148図イのようなものである。にかわを溶かすのに、直接火熱によって加熱すると、容器に焼きついてしまつて使用できなくなる。だから容器を二重装置にして、湯煎法を使い、にかわの溶解温度を平均にしておく。そしてつねに使用するのに適当な濃度を保つ必要がある。この膠鍋の構造は銅製の外鍋と内鍋とからでき、その中間に湯を貯えるようになっていゝ。内鍋は必要に応じて、いつでも取りはずしできるように作る。

なお、にかわの溶解温度を一層学理的な標準温度に保つために考案された第148図ニのような自動温度調節装置のついた電熱膠鍋もある。

2 膠筥

膠筥は第148図ハのような竹製の筥で、にかわ液を接合部の表面に塗布するのに使う。

3 膠刷毛と洗刷毛

膠刷毛は、にかわ液を接合部の表面に塗布するのに使う。第148図ロのようなもので、小さなものは竹製の歯ブラシを利用し、大きなものは竹製の毛の強い大型の刷毛を使う。

にかわ液を塗布したあと、余分な部分は固まらないうちに洗い取るようにする。そのためには、膠刷毛と同じ刷毛を使って、膠鍋の熱湯を利用して洗い落す。

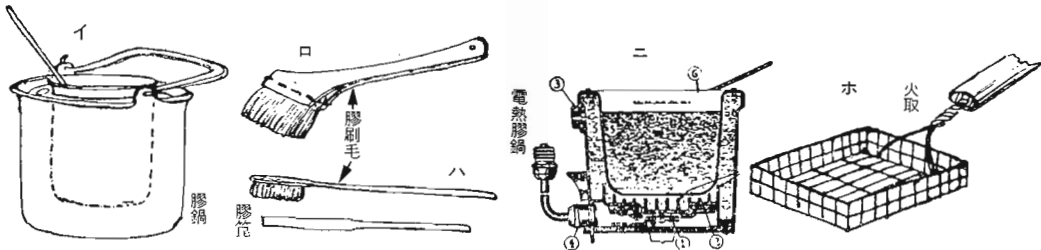
4 膠搔

膠搔は第149図のようなものである。鋼の平板の両端を曲げ、その先端に刃を付けてある。これは接合部の矧目などの表面に固着したにかわをかき取るのに使い、便利なものである。



第149図 膠搔

第148図 膠着用具



第108章 薄板練付用具

1 筋目鉋

筋目鉋は、第150図イに示すような雁木状の刃を持つ鉋の一種である。この鉋は、完全な削仕上げを

した練心の表面に、細いV字形の断面を持つ無数の筋目をつけることで膠着面を複雑にして、膠着力を増大させるために使う。

2 ベニヤハンマー

ベニヤハンマーは、第150図ロのようなものである。これには硬木製のものと、硬木製で刃先に鋼の薄板を使ったものがある。どちらも刃先を使って、練心と練板との間に残った余分のかかわ液を押し出すのに使う。

使用法は、第150図ハのようにする。また、この握柄の先端は、練板の表面を軽くたたいて、にかわの接合の正否を調べるのに使う。

3 膠ナイフ

膠ナイフは、鋭利な刃を持つ非常に薄い^{かみそり}剃刀状のナイフである。練板を表面から裂いてにかわ液を注入したり、また余分にかわ液を排出する場合に使う。

4 練付用膠鍔

膠鍔は、第150図ニのような角型の大鍔である。練付作業のときに、膠着の不十分な部分を修整するのに使う。膠着のよくない部分にぬれた布片を敷き、その上から加熱した鍔を押しつけて内部にかわを溶かして、完全に膠着させたりする修理用の鍔。

5 練心加熱具

練付をする場合には、まず練心の表面を加熱する。そのときにこれを使う。第149図ホに示すような、

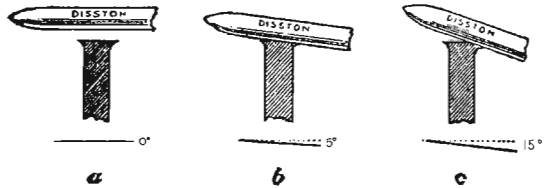
火取用金網かごのようなものである。これに柄を付けて、中へ炭火を入れる。練心の表面をこれであぶって、にかわ液の伸びをよくして、膠着を完全にする。

6 スクレーパー

スクレーパーは、第150図ホのようなものである。良質の鋼板に、第151図のような方法で刃を付ける。これを両手で持つか、または鉋台に取り付けて、練付薄板の表面を削るというよりも、むしろキシヤゲル（キサゲル）ようにかき取って仕上げる。

なお、使用上、つぎの点に注意が必要である。スクレーパーで仕上げた表面は、一度ほんの少し湿らせて木目を隆起させる。それからペーパーで仕上げるようにする。スクレーパーは最近多く使われているように、きわめて薄い練付細工（ベニヤリング）の仕上げには、なくてはならない工具である。

第151図 スクレーパーの刃付け



第150図 薄板練付用具

