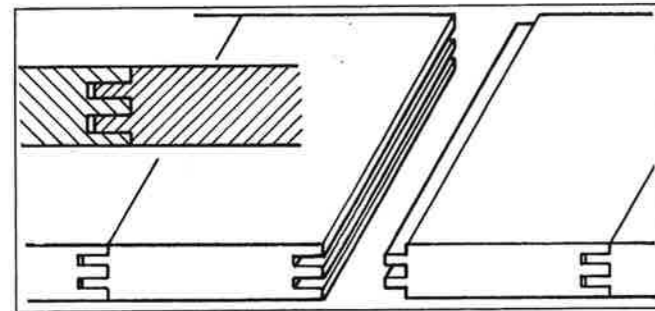
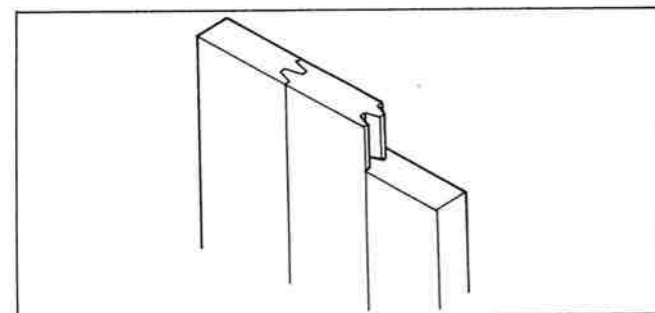


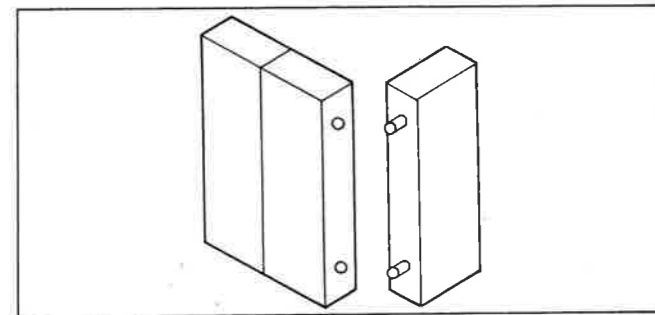
A-11 蟻核接 本核接の核が蟻形になったもので、一般的ではない。



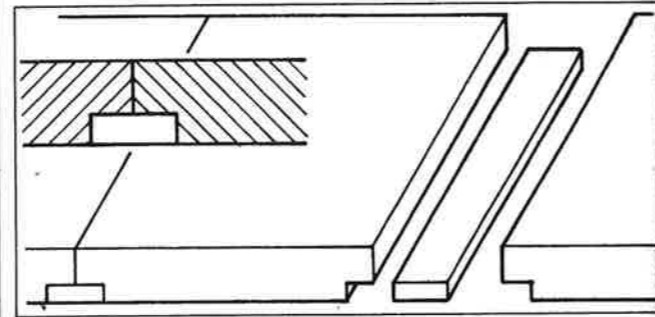
A-12 二枚本核接(仮) 板厚が厚くて本核接では強度が不足の時、二枚核にして接着面を多くした接合法。MULTIPLE TONGUE & GROOVE JOINT



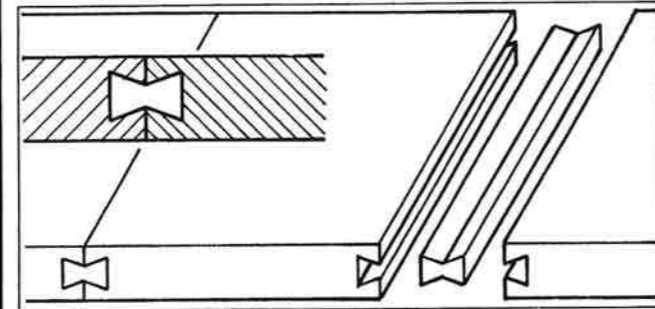
A-13 相互接 同一断面を相互に組合せる接合法で、機械加工に適する。



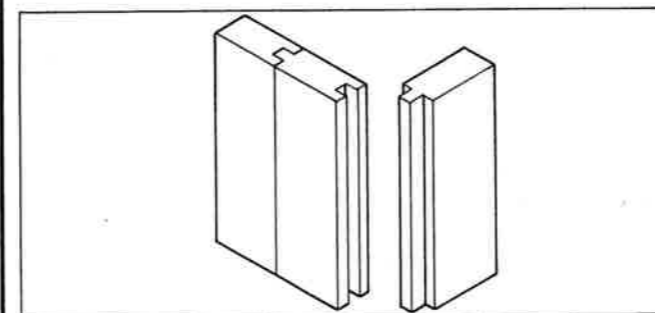
A-14 太柄接 一般的な接合法で、特に広い面の接合に用いられる。DOWELLED JOINT



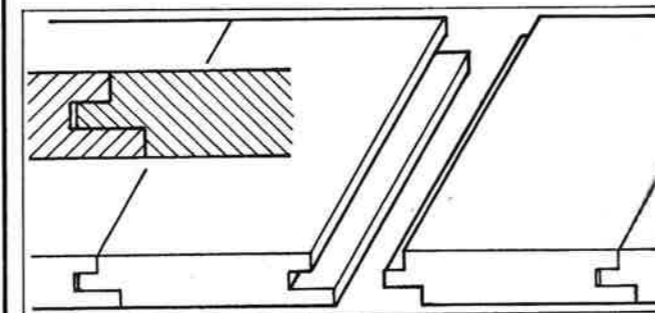
A-7 貼核接(仮) 摺合接した板材の接合部の片側に溝をつけ、溝と同じ大きさの材を接着する。縦羽目板、天井板などにも使う。敷目板張り矧ともいう。



A-8 蟻形雇核接(仮) 雇核を蟻形千切にした接合法で、千切矧とも呼ばれている。



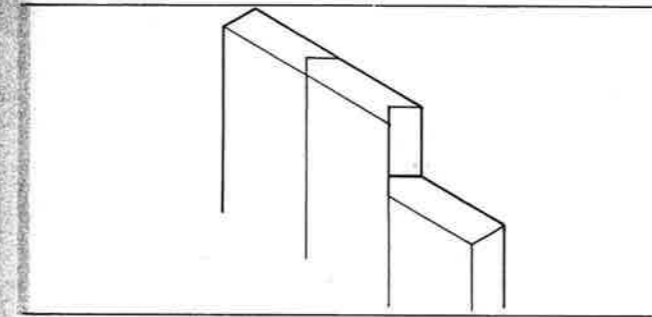
A-9 本核接 フローリングに多く用いられ、機械加工に適した接合法。MATCHED JOINT



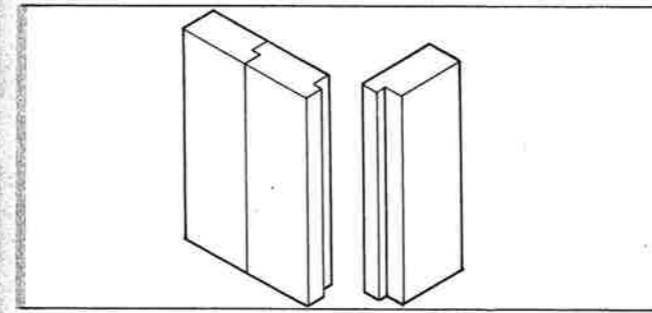
A-10 相欠核接(仮) これは相欠接と本核接を覆合した接合法といえよう。合決美矧とも呼ばれている。

板材と板材の接合法 (その1)

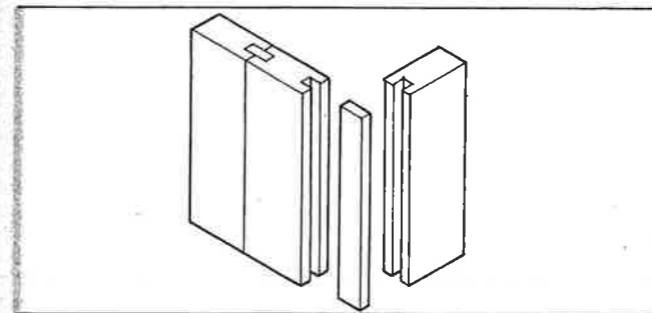
板と板の接合法は三つに大別できる。
 ①板の側面(木端)と側面(木端)の接合
 主に板の幅を広げるために用いる接合法で、総称して隙接(EDGE JOINT)と呼ぶ。
 ②板の側面(木端)と木口の接合
 板の幅が広がると反張する。これを防ぐための接合法で、簡単な方法から意匠的にかなり優れた方法まで、各種ある。総称して端嵌接と呼ぶ。
 ③板の木口と木口の接合
 板の長さを延長するために用いる接合法。



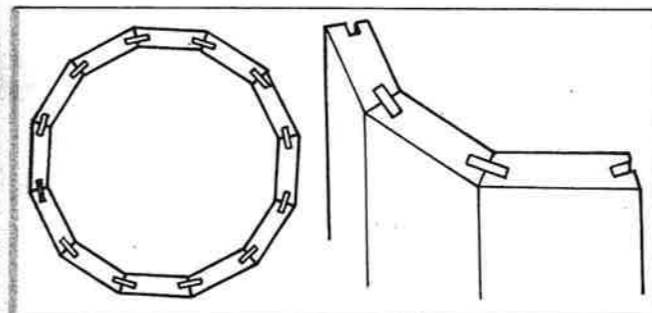
A-3 樋部倉接 接着面は傾斜接と同じことだが、目違いの出ることが少ない。



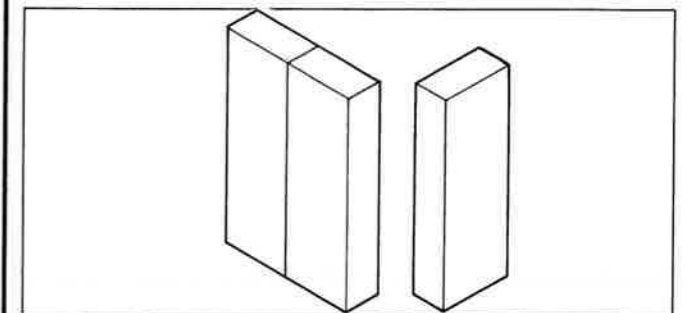
A-4 相欠接(合決接) 板厚の $\frac{1}{2}$ ずつ欠き取って接合する。摺合接より複雑になる。RABBET JOINT



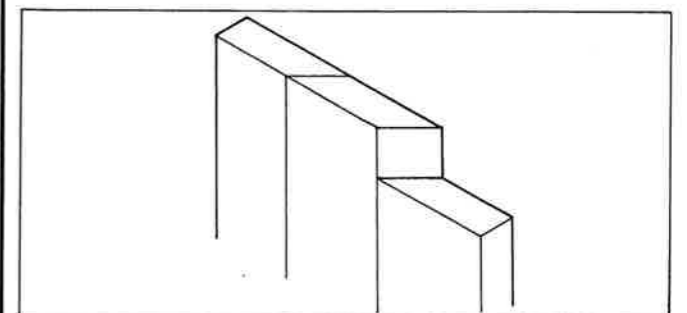
A-5 雇核接 実用的な接合法。核の厚みは板厚の $\frac{1}{2}$ 、幅は核厚の4倍。PLOUGHED AND TONGUED JOINT (SPLINE JOINT)



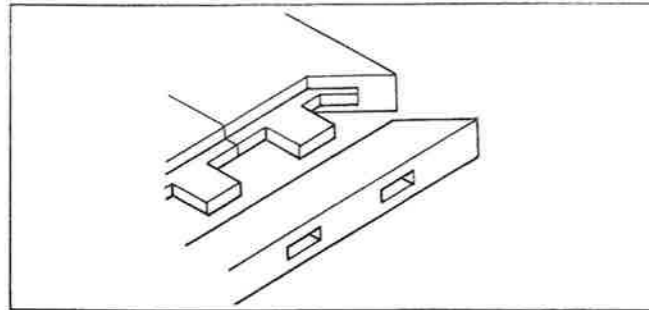
A-6 雇核接 A-5は平面の接合法であるが、その変形(応用)として曲面や中空の円柱をつくることもある。これはその場合の方法である。



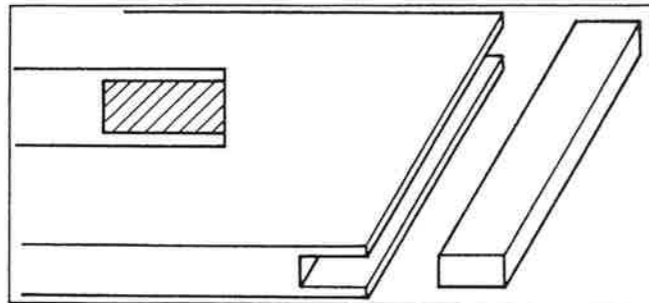
A-1 摺合接(羊矧) 板の木端面に接着剤を塗布し、摺合せて接合する接合法。簡単でよく用いる接合法。RUBBED JOINT (STRAIGHT JOINT)



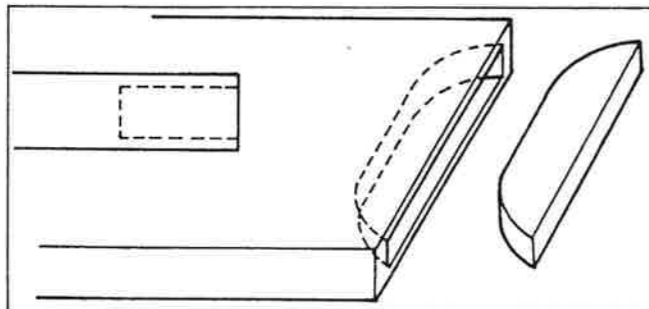
A-2 傾斜接(斜矧) 摺合接の接着面を広くしたものである。滑り刃矧の名称もある。BEVELLED JOINT



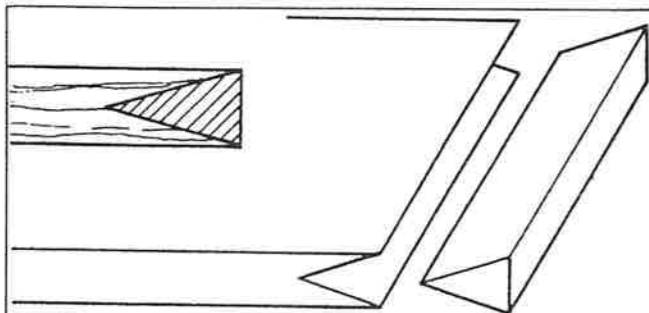
A-25 本核通柄留端嵌接 本核通柄端嵌接の両端部を留にした形。



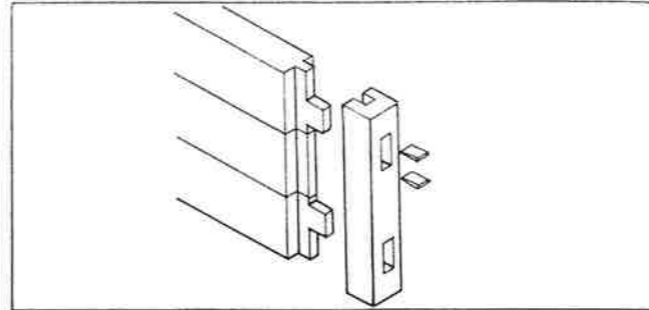
A-26 端嵌接 端嵌材を板材の木口に三枚組のように埋込んだ接合法である。



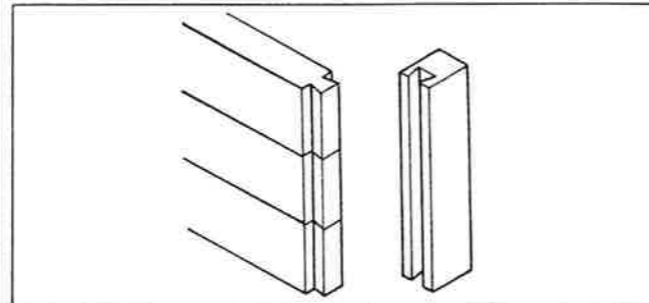
A-27 端嵌接 A-26の変形で、端嵌材を埋込む溝の両端を抜かずに止めた形。溝をつくカッターの形状に合せた処理で、意匠的にA-26より上ともいえる。



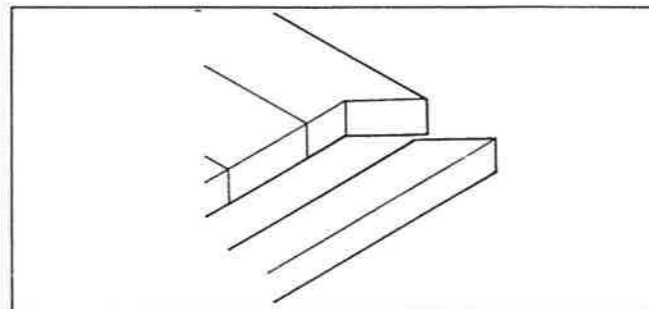
A-28 端嵌接 板材の木口にV形の溝をつけ、同じ断面の端嵌材を埋込み接着する接合法である。



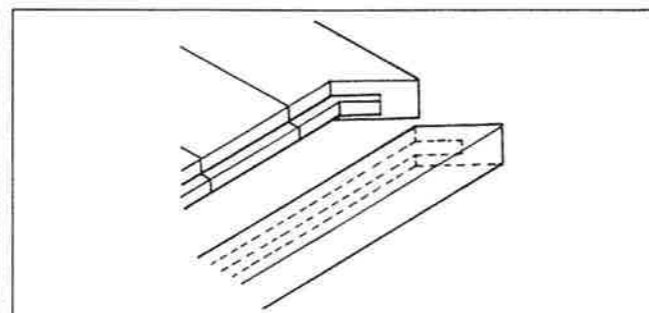
A-21 本核通柄端嵌接 板の伸縮を考慮した方法だが、あまり使われない。二重柄端嵌接とも呼ぶ。



A-22 蟻形端嵌接 本核端嵌接の核が、蟻形になった形の接合法。



A-23 留端嵌接 摺合接に端嵌材を釘類を用いて接ぐ方法で、端嵌材の両端部を留にした形。



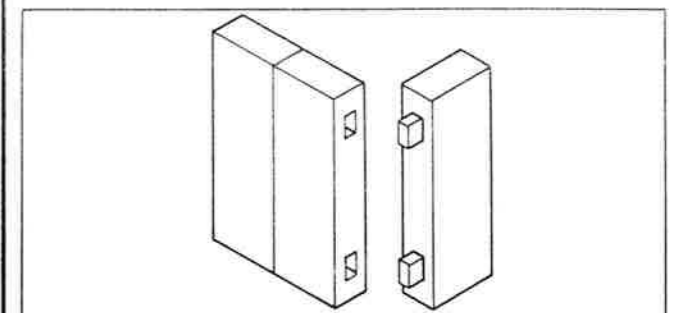
A-24 本核留端嵌接 本核端嵌接の両端部を留にした形。

はしめつぎ
端嵌接

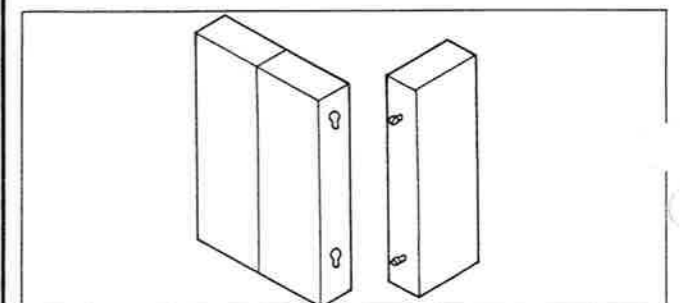
一枚板、つぎ合せた板の反張を防ぐために、木口に別の材の木端面を接合する方法を、端嵌接と総称している。本来の目的で使うばかりでなく、意匠的に利用して付加価値を高める時にも使い、変形も非常に多い。

端嵌接は端喰とも呼ばれ、A-19の接合は棒端喰、A-23の接合は本端喰と呼ぶ資料がある。

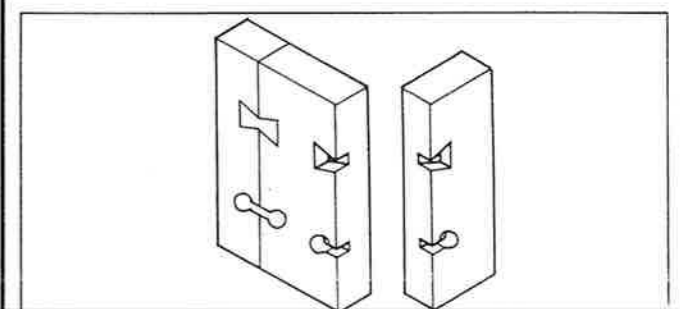
他に意匠的な性格を強調したものに、端燕と称する接合法がある。この場合の端嵌材は燕木と称し、特殊な断面形状のものが多く、床の間の飾棚、吊棚に使われている。



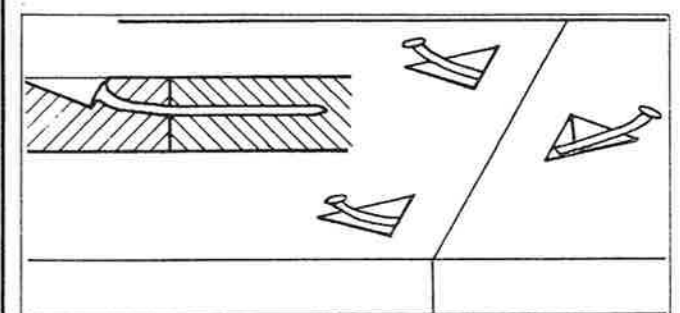
A-15 柄接 太柄のかわりに柄を使うもので、めったに使われない。MORTISE AND TENON JOINT



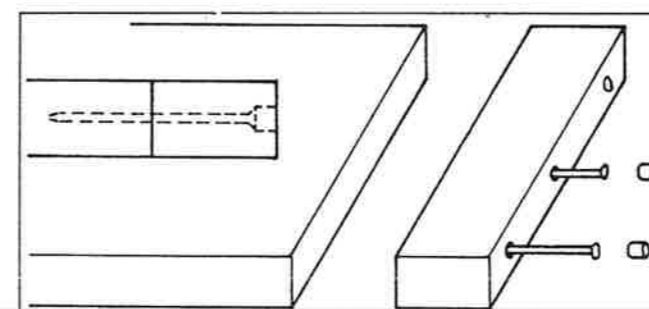
A-16 木捻子接 木ネジを使い、引きどっこにして接合する。SECRET SLOT SCREWED JOINT



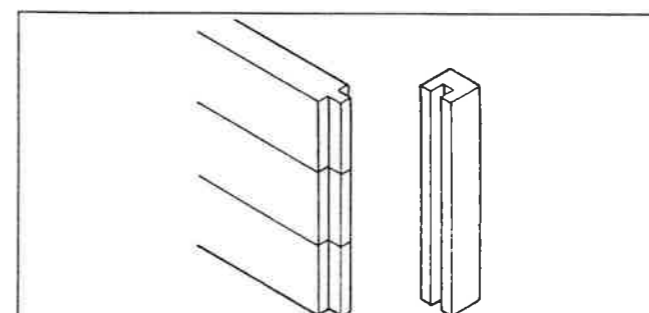
A-17 千切接 摺合接に千切状の木片を入れ補強した接合法。見えがくれ部分に使う場合は平鑿を打ち込む方法もある。



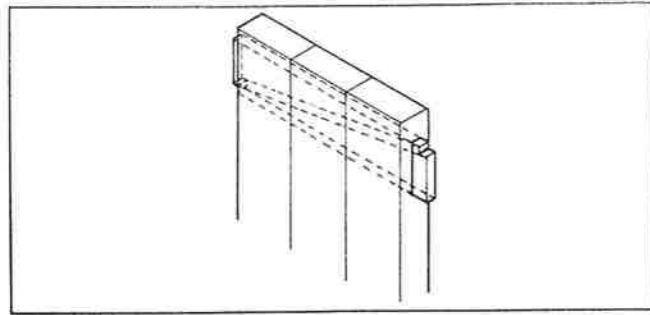
A-18 縫接(仮) 摺合接で接合する時、板材をより強固に接合するため釘を併用する接合法。古くは縫釘と称するこの接合法のための専用の釘があった。



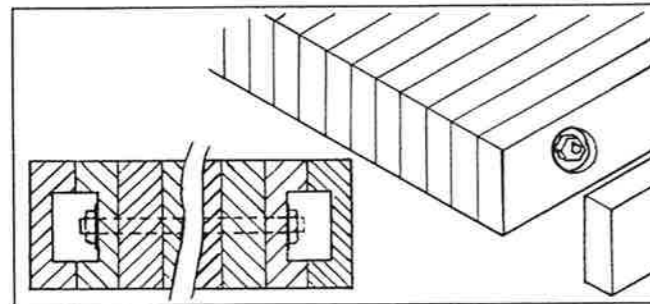
A-19 打付端嵌接 端嵌接のなかでは最も簡単な接合法である。埋木を併用する。板の反張に対して、釘及び接着剤だけで対応するため、狂い易い。



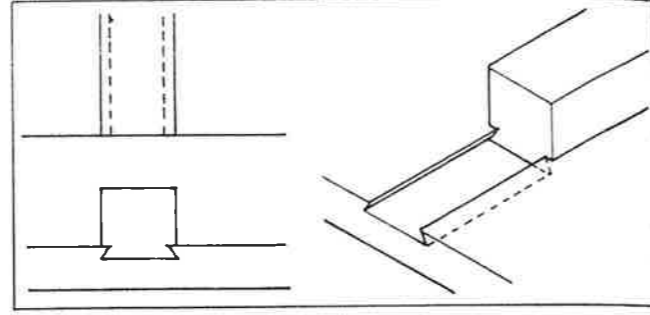
A-20 本核端嵌接 接合後の板の反張を防ぐための接合法で、核柄端嵌接とも呼ぶ。



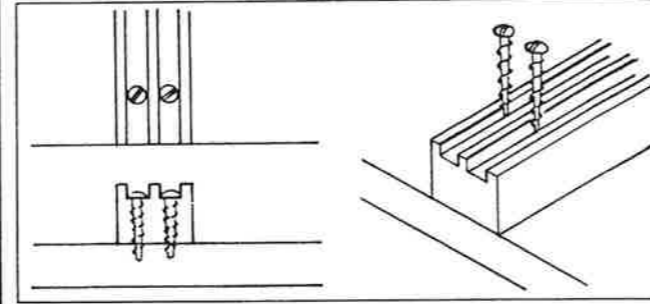
A-39 榎接 厚い板に相くさびを通して、板の反張をふせぐ方法。



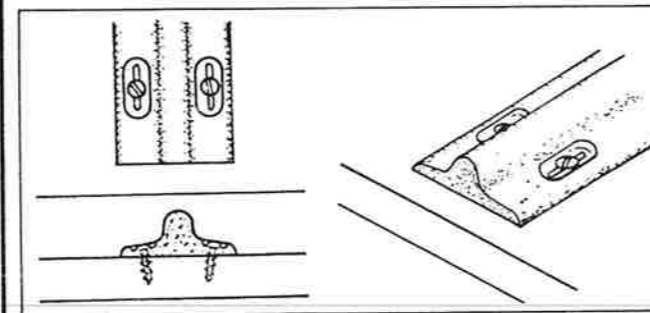
A-40 ボルト締接(仮) 小幅の板材を集成し、内部をボルトで締結し、板の伸縮、反張に対応させる接合法。外側の材はボルトを隠すため接着するが、ボルトの頭が材の伸縮によりあたらないう逃げをつくる。



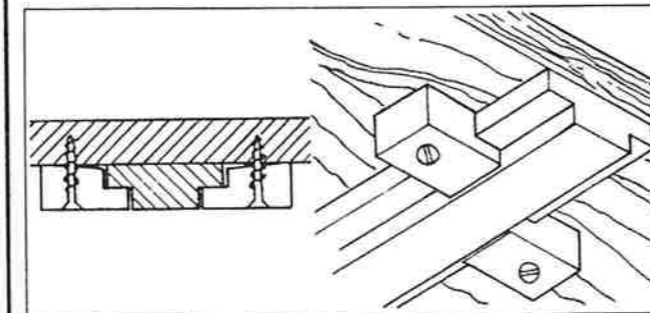
A-35 吸付榎接(鳩尾形榎接) 板材の木理と直角の蟻形溝に棧木(吸付榎)をはめた接合法。DOVETAIL CLEATING



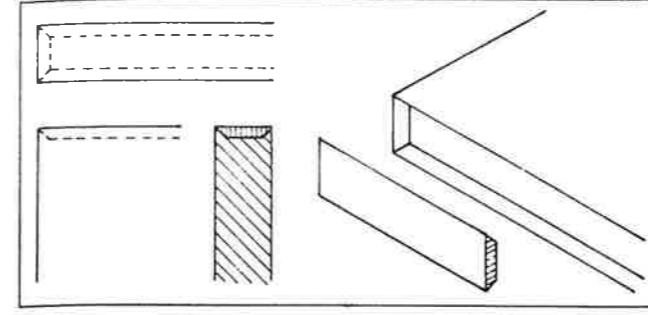
A-36 木捻子締榎接(木製榎)(仮) 棧木を板材に木ネジ止する方法。板の伸縮は木ネジ孔を長孔にして吸収し、反張は木ネジの保持力に依存する。



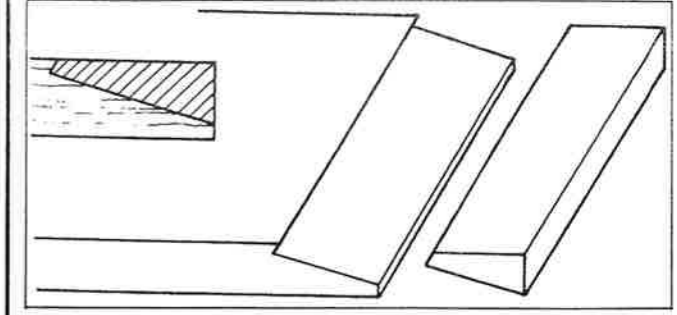
A-37 木捻子締榎接(金属製榎)(仮) 棧木に金属(スチール)を使った接合で、原理的にはA-36と同じ。特別な榎でなくアングル等を使うこともある。



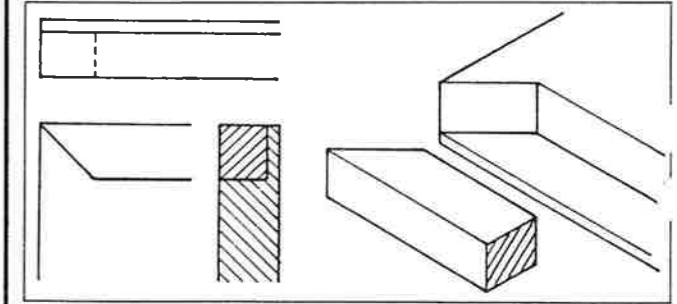
A-38 駒止榎接(仮) 凸形の棧木を板の裏面に添えて、木製の駒(0-1参照)を板に木ネジ止する方法。大きな甲板の中央部などに使う。駒は接着剤で取付けることもある。裏榎止ともいう。



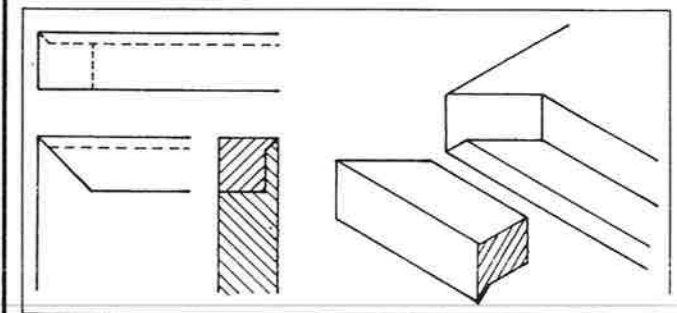
A-33 裏端嵌接 A-32の方法を発展させて、四方留にした形。意匠的な性格がより強い。板が反張して端嵌材が剝離することがある。木口貼ともいう。



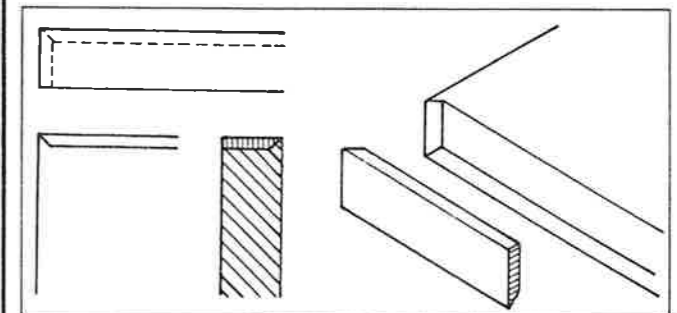
A-29 端嵌接 板材の片側(裏側)を欠きとり端嵌材を接着する。板面側の欠込み部分を片蟻(吸付)状にしたのが特徴である。



A-30 裏端嵌接 A-23の留端嵌接の変形ともいえよう。板材の表側からは、端嵌材が見えないようにした接合法である。



A-31 裏端嵌接 A-30の接合法ではわずかに木口面が見えるが、これは板面にそったわずかな厚みを留形にして、木口を全て隠し三方留にした形である。

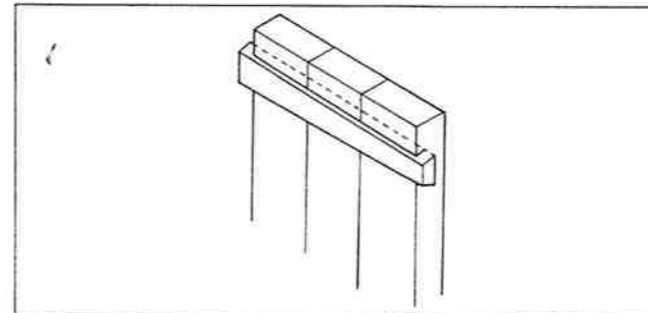


A-32 裏端嵌接 A-31の接合法の端嵌材をうすい板にした接合法で、反張の防止より意匠的な性格が強い。

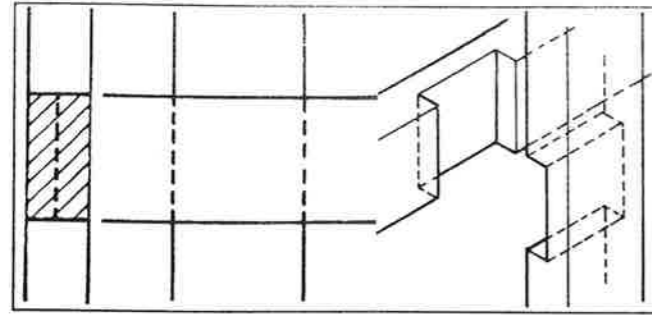
榎接 (CLEATED JOINT)

二枚以上の板を平らに接合して大きな面の板をつくるときに、板の伸縮・反張を防ぐために裏側から榎木をあてて接合する方法である。

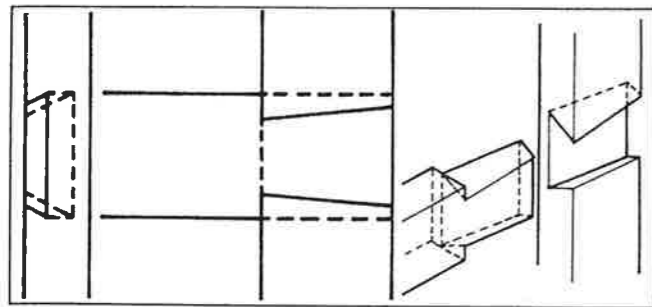
榎木には木製、金属製があり、接合の方法はいずれも似ているが、細かい点に独自の長がある。その他、これに準ずる接合法もいくつかある。



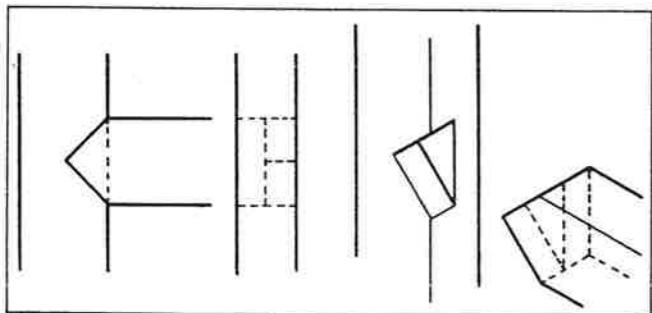
A-34 蟻楔接(吸付榎接) 幅の広い板や、厚い板の反張を防ぎ、板幅の伸縮を考慮した接合法。



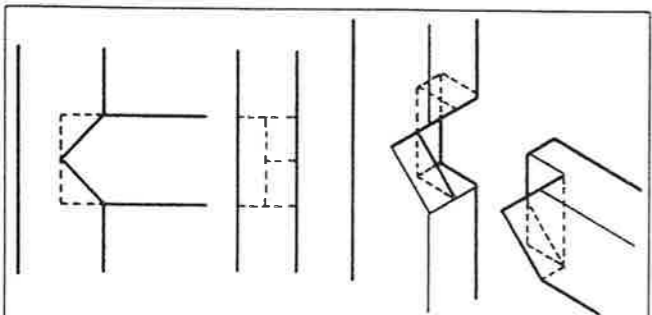
B-10 十字形相欠接 相欠接で十字形に接合する場合に用いる接合法である。HALVED CROSS JOINT (CROSS-LAP JOINT)



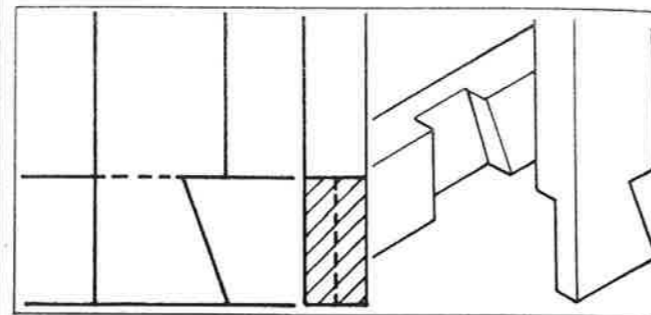
B-11 特殊蟻形相欠接 蟻形相欠接の変形で、工作が複雑なのであまり使われない。SPECIAL DOVETAILED HALVED JOINT



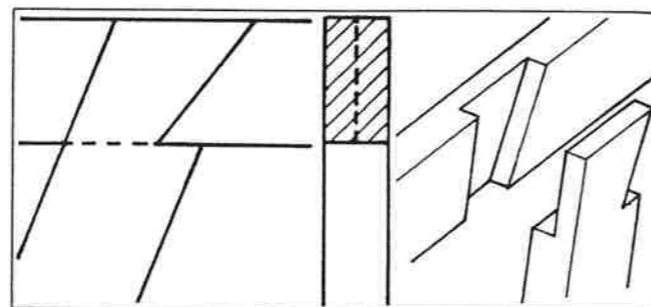
B-12 剣先留相欠接(仮) 剣先留の部分だけを相欠の状態にした接合法で、強度は弱く、意匠的な性格が強い。



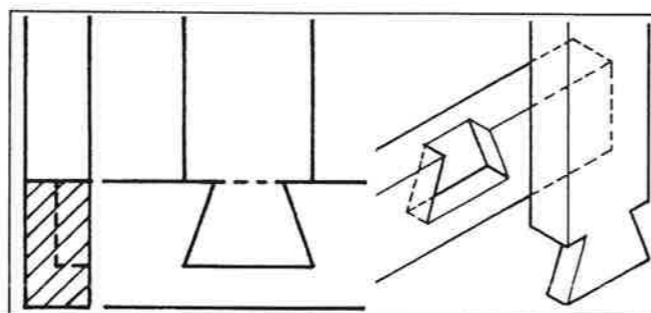
B-13 剣先留相欠接(仮) 剣先留の裏側部分が相欠柄となって接合するので、B-12に比べて強度は強い。



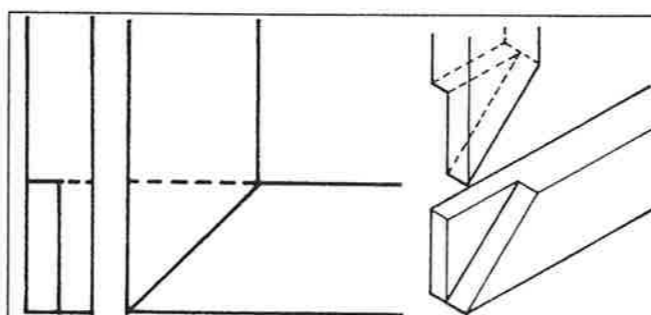
B-6 片蟻形相欠接 B-4の蟻形相欠接を、片蟻形にして簡略にした接合法である。DOVETAILED HALVED JOINT



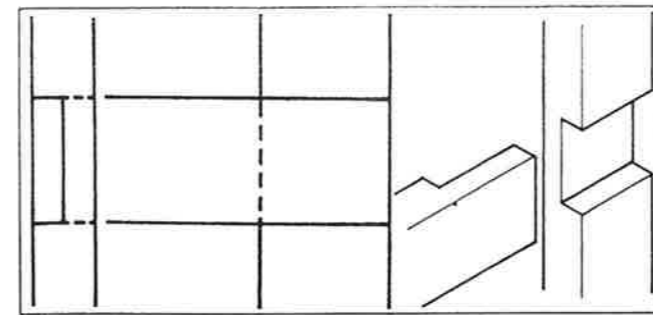
B-7 傾斜片蟻形相欠接 B-5の傾斜蟻形相欠接を、片蟻形にして簡略にした接合法である。OBLIQUE DOVETAILED HALVED JOINT



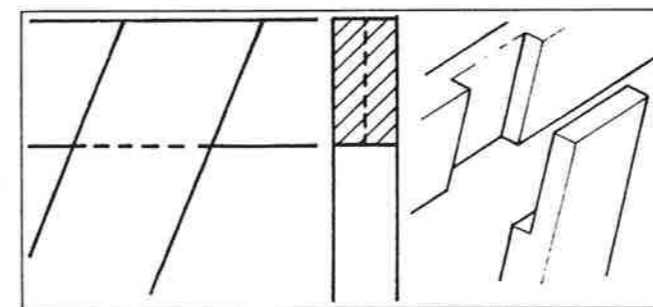
B-8 包蟻形相欠接 蟻形相欠接の先端を外側に出さない接合法で、支輪や台輪のつなぎ材の接合部に使う。STOPPED DOVETAILED HALVED JOINT



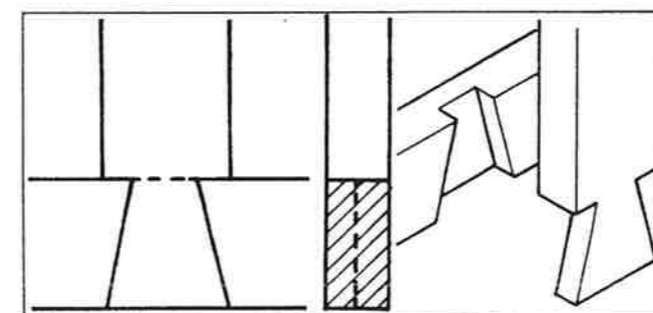
B-9 留形相欠接 B-1の矩形相欠接の表側を留にした接合法。接合面積が $\frac{1}{2}$ になり強度は落ちる。相欠接の中で最も弱い。MITRED HALVED JOINT



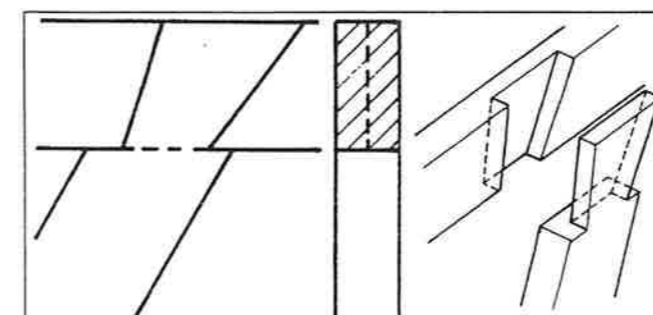
B-2 T形相欠接 角材をT形に接合する場合に用いる接合法である。HALVED TEE JOINT (LAP TEE JOINT)



B-3 傾斜相欠接(斜相欠接) B-2のT形相欠接の変形で、90度以外の角度で接合する場合に使う接合法である。OBLIQUE HALVED JOINT



B-4 蟻形相欠接 T形相欠接は、外側に開く力に対して弱いため、先端を蟻形にして、その弱点を補った接合法である。DOVETAILED HALVED JOINT



B-5 傾斜蟻形相欠接(斜蟻形相欠接) 傾斜相欠接を蟻形にした接合法であり、あとは傾斜相欠接と同じである。OBLIQUE DOVETAILED HALVED JOINT

角材と角材の接合法 (その1)

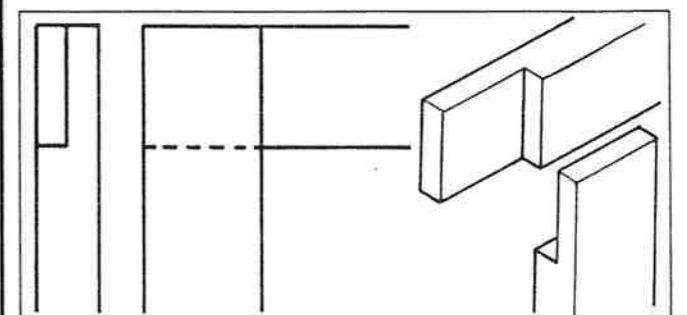
角材と角材の基本的な接合形は次のように分類して考えることができる。

- ① 角材の側面と側面の接合
- ② 角材の側面と木口の接合
- ③ 角材の木口と木口の接合

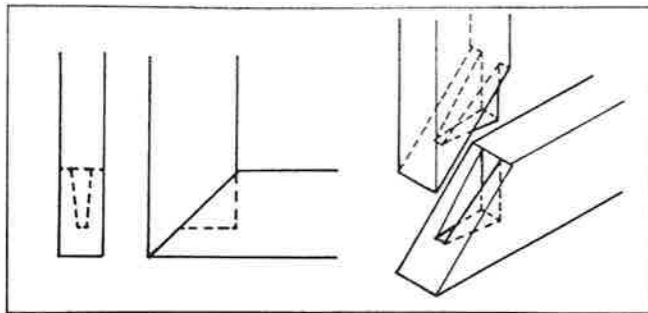
角材の接合は家具工作の基本で、各種の框組を構成するための接合法は種類も多い。寸法、樹種、見えがかり、見えがくれなどを考慮して選択する。

相欠接 (HALVED JOINT)

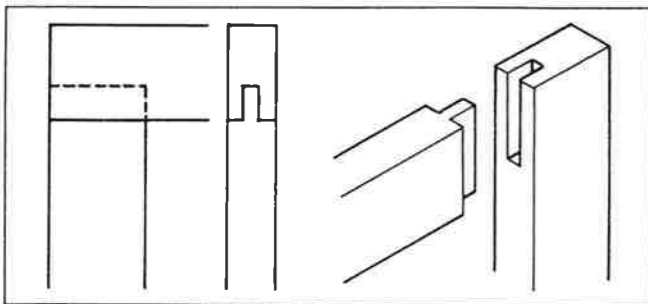
相欠接は角(框)材を相互に厚さの $\frac{1}{2}$ ずつ欠き取って組合せる接合法である。簡単な方法であるが、強度が弱い。各方向の応力、とくにねじれに対して弱く、釘、木ネジ、接着剤などを併用して補強をする必要がある。ドアなどの枠心の構造などの見えない部分に使われることが多い接合法である。



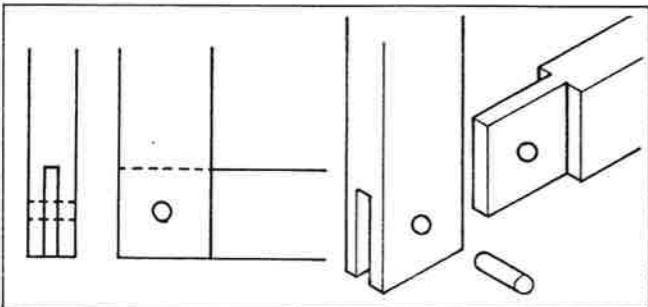
B-1 矩形相欠接 角材を直角に接合する場合に、簡単でよく使う接合法である。釘や木ネジ、接着剤で補強する必要がある。HALVED ANGLE JOINT (END HALF-LAP JOINT)



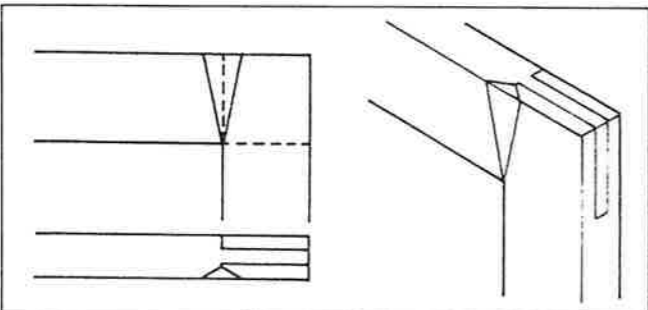
C-11 隠留蟻形三枚接 C-10の蟻形の柄を内部でとめた接合法。外観も美しく強度もある。SECRET MITRED DOVETAIL BRIDLE JOINT



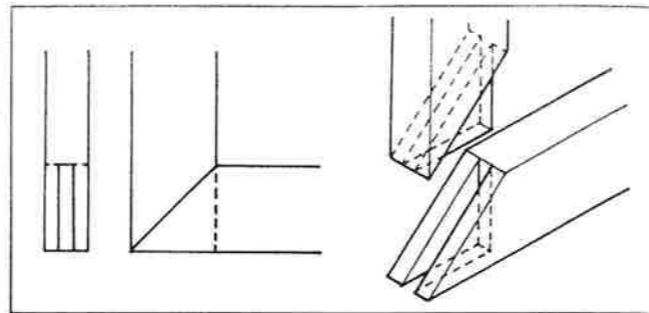
C-12 包三枚接(仮) C-1 矩形三枚接の変形で、テーブル類の脚と幕板との接合部に使う接合法の原形といえる。OPEN MORTISE AND TENON JOINT



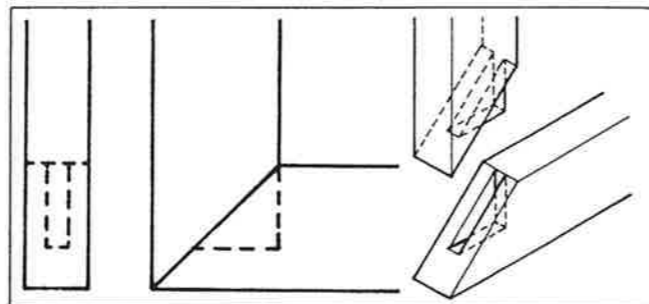
C-13 込栓止三枚接(仮) C-1 矩形三枚接に込栓を打込んで補強する接合法で、三枚接、柄接到込栓を併用した例はよくある。



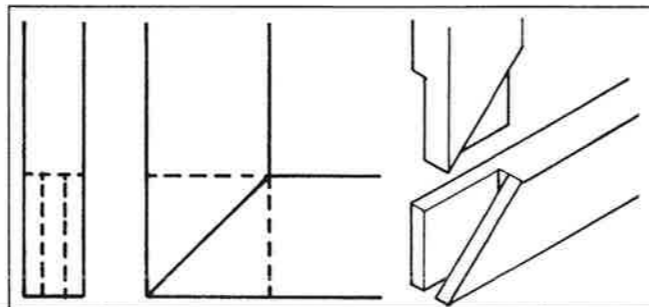
C-14 C-1の矩形三枚接の胴付部分にそって、内側が次第に浅くなるV形溝をつけ、三角形の木片を接着する。材が収縮して胴付部分にすきまがでたり、外側に突板を練付けたとき下地の影響がでるのを防ぐ。



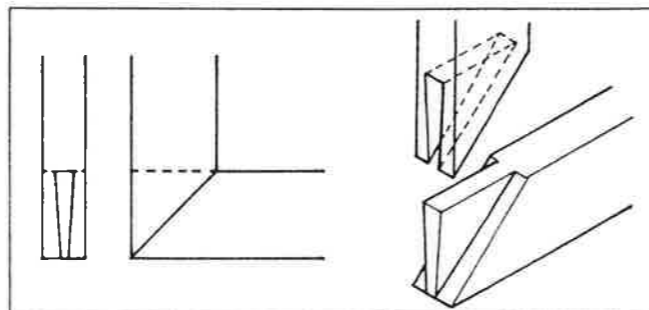
C-7 留形三枚接 C-1の矩形三枚接の表と裏を留形にして、外観をよくした接合法である。MITRED BRIDLE JOINT



C-8 隠留形三枚接 C-7の留形三枚接の柄を内部でとめて、さらに外観をよくした接合法である。SECRET MITRED BRIDLE JOINT



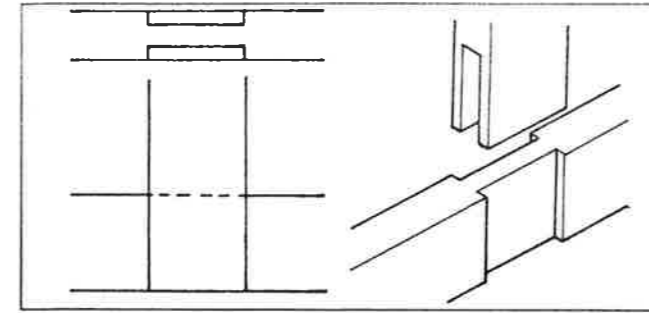
C-9 上端留形三枚接(仮) 矩形三枚接の表だけ留形にした方法で、矩形三枚接と留形三枚接の中間形。「木工便覧」では留形三枚柄接と呼ぶが、おかしい。



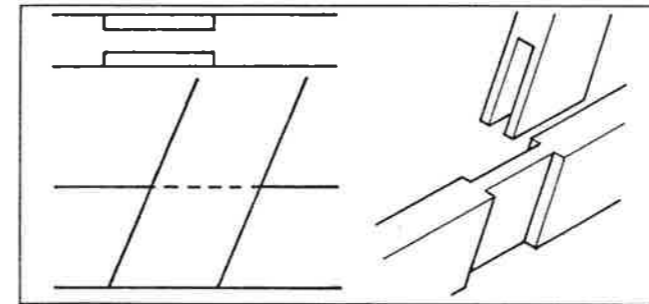
C-10 留蟻形三枚接 C-2の蟻形三枚接の表と裏を留形にした接合法。抜けにくく、外観をよくした方法。MITRED DOVETAIL BRIDLE JOINT

三枚接 (BRIDLE JOINT)

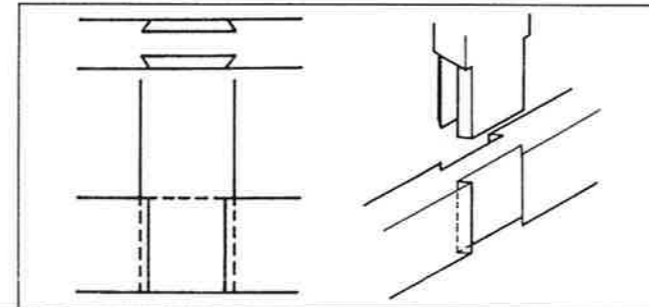
三枚接は角(框)材の厚さを3分して雌雄をつくり、組む接合法である。相欠接に比較して、強度と外観の点で、ともにすぐれているので、利用範囲は広い。各種の枠組などをつくる場合に用いられる接合法である。



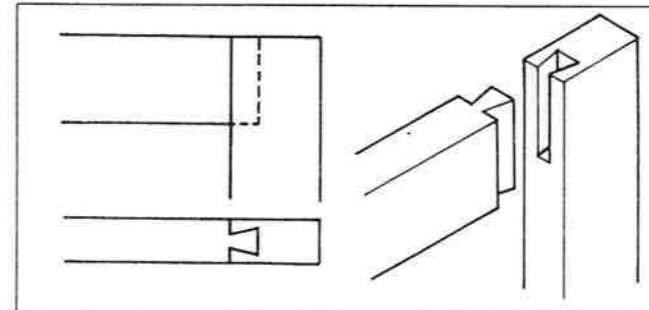
C-3 T形三枚接 三枚接でT形に接合する場合に用いる接合法で、B-2のT形相欠接より強度が必要な部分に使う。TEE BRIDLE JOINT



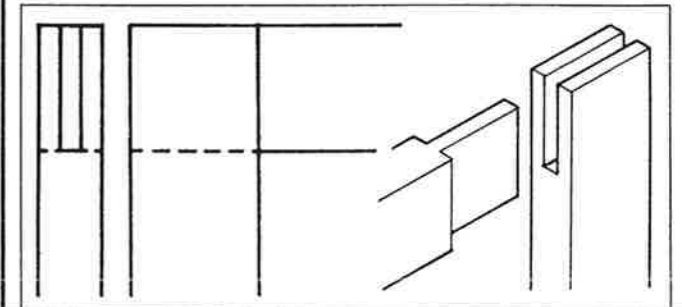
C-4 傾斜三枚接 C-3のT形三枚接の変形で、90度以外の角度で接合する場合に使う接合法である。OBLIQUE BRIDLE JOINT



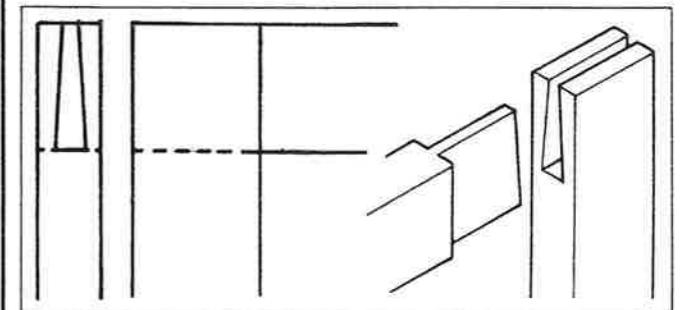
C-5 両蟻形三枚接(仮) T形三枚接の変形で、柄の側面が蟻形になる。「木工便覧」では蟻形二枚柄接と呼ぶ。SECRET DOVETAIL BRIDLE JOINT



C-6 包蟻形三枚接 蟻形の柄の木口を、外側から見えなように内部でとめた接合法である。SECRET DOVETAIL BRIDLE JOINT



C-1 矩形三枚接 家具工作に多く用いる接合法。B-1の矩形相欠接より強度があり、見える部分にも使える。ANGLE BRIDLE JOINT



C-2 蟻形三枚接 C-1の矩形三枚接の中央の柄を蟻形にした接合法でC-1より抜けにくく、より強い接合体になる。DOVETAIL BRIDLE JOINT