



1年	組	番
2年	組	番
氏名		

技術と ものづくり

1

ものづくりを始める前に

この授業の先生との約束事は？

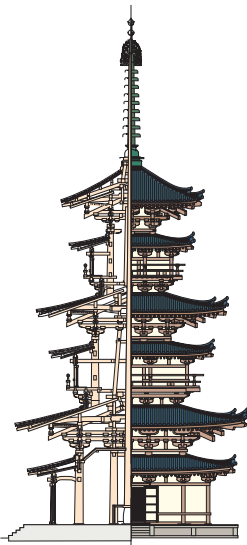
- ・忘れ物をしても他のクラスから借りてこない。
 - ・授業が始まる前に準備を済ませておく。
 - ・あいさつを大きな声で。
 - ・作業着着用。
 - ・手ぬぐいをかぶって入室。
- など、教師と生徒との間での約束事を確認しておく。

どんな学習をするのかな？

- ・「ものづくり」ってなに？
(日本の産業を支えている...)
 - ・最初に「ものづくり」の基本を学ぶために小物入れをつくって、その後自由題材で学習するよ。
- など、授業のおおよその見通しやものづくりの考え方、とらえ方などを語りながら、メモを取らせるとよい。

教室の使い方や設備、安全について確認しよう

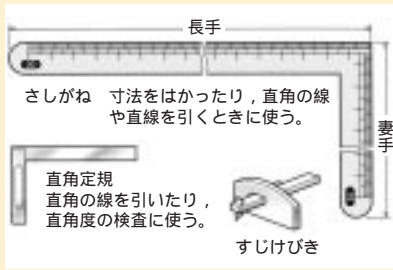
- ・道具を大切に。使ったら、使った人が元の場所にもどす。
- ・昇降盤、横切り盤、手おしかんな盤.....などの工作機械には、近づかない。
- ・機械類については許可なく使用しない。
- ・身仕度が整わないものは安全のため実習させない。 など



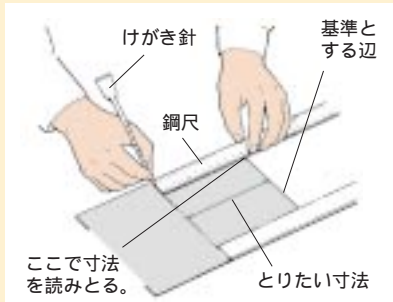
6

製作の準備をしよう

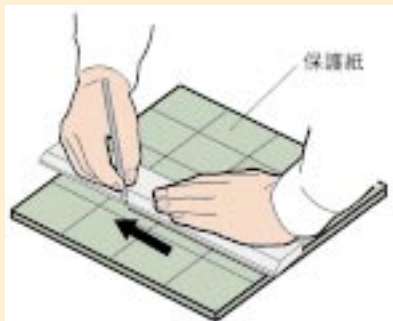
木材のけがき工具



金属のけがき工具



アクリルのけがき



直定規に鉛筆の先端を密着させて、進行方向に少し傾けて軽く引く。

1 木材や金属のけがきをまとめよう

- (1) 木材のけがきのために、平らな面を（ **基準面** ）にする。
- (2) （ **さしがね** ）の長手方向の内側に基準面をしっかりとおてる。
- (3) （ **繊維方向** ）を考えて、できるだけ大きな部材からけがく。
- (4) 金属のけがきでは、（ **鋼尺** ）を使用して寸法をはかり、（ **けがき用コンパス** ）で円をかく。
- (5) 穴あけ部分の中心点には、十字の印をつけ、（ **センタポンチ** ）を打っておく。

2 検査の方法

平面を調べるための工具は（ **さしがね** ）を使う。
 直角を調べるための工具は（ **直角定規** ）を使う。
 角度を調べるための工具は（ **分度器・プロトラクター** ）を使う。

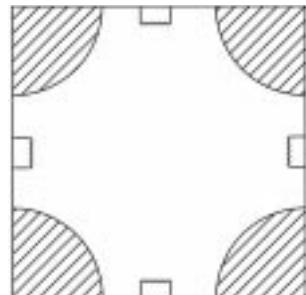
3 正確な寸法を測定する工具

ノギス （ **0.05** ）mmまで読める。
 マイクロメーター （ **0.01** ）mmまで読める。

4 プラスチックのけがき

表面が（ **傷つき** ）やすいため、保護紙が貼られている。そのまま鉛筆でけがくことができる。保護紙がない場合は、（ **油性マジック** ）やけがき針でかくことができる。

曲線など複雑なけがきを行なうときは、右図のように図面をのりづけするとよい。



紙にかいた図面をプラスチック板に合わせ、テープでとめる。

5 けがきの作業を記録しよう

今日行なったこと	使った道具	うまくできたこと・困ったこと

? 考えてみよう

ラックや本立てを製作するときに、側板のけがき方で最も注意することは何か考えてみよう（木裏という言葉を使用すること）。

本立てやラックの外側になる面が、木裏になるようにけがく。

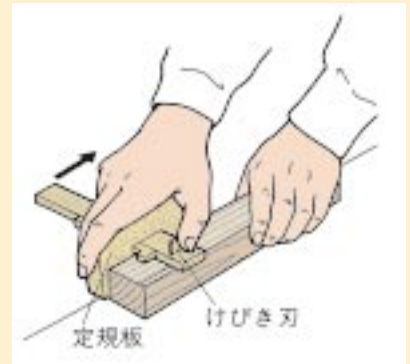
木材にさしがねをあて、平面の検査を簡単に行なうには、どうしたらよいか考えてみよう。

材料にさしがねをあてながら、明るい方を向き、光のめれ方によって、すきまを調べる。

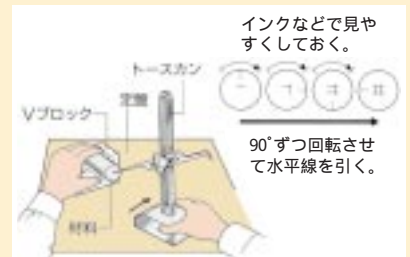
さしがねを上手に使うって、板の幅を3等分するには、どんな方法があるか考えてみよう。

さしがねで3分の1にしやすい長さの平行線を引き、3分割する。

すじけびきの使い方



トースカン・Vブロック・定盤を使用して中心を出す方法



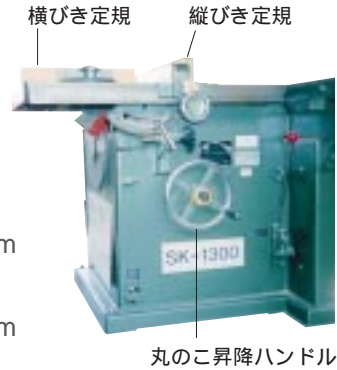
6 けがきの結果を評価しよう

評価の観点	
・木取りの方法がいえるか	
・けがき線が正確に引けたか	
・さしがねの持ち方がわかったか	
・材料へのあて方がわかったか	
・鋼尺やけがき針が正しく使用できたか	

資料 切断機械

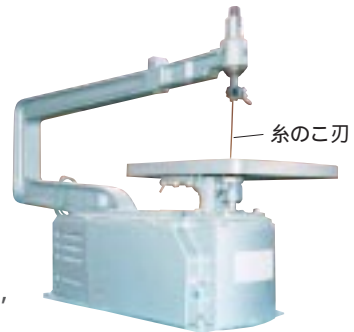
1 丸のこ盤

- (1) 特徴
丸のこを高速回転させて材料を切断する機械である。
- (2) 安全
- ・丸のこの近くから目を離さない。
 - ・丸のこの回転中は切りくずを取らない。
 - ・丸のこの延長線上には立たない。
 - ・横びきでは厚さ40mm以上のもの、および長さ200mm以下のものは切断しない。
 - ・縦びきでは厚さ20mm以上のもの、および長さ250mm以下のものは切断しない。



2 糸のこ盤

- (1) 特徴
板材の曲線や切り抜きを行なう機械である。
- (2) 安全
- ・材料はしっかりおさえ、ゆっくりと送る。
 - ・方向を変えるときは、送りを止めてゆっくりと動かす。
 - ・刃のつけ方は、のこ刃を下向きに手前に向けてから、下のねじを先にしめる。



3 小型帯のこ盤（ベルトソー）

- (1) 特徴
- ・帯のこが回転して、各種の材料を直線や曲線に切断する機械である。
 - ・材料の厚さや、材質（金属、プラスチック）によって、刃を使い分ける。
- (2) 安全
- ・材料はしっかりおさえ、ゆっくりと送る。
 - ・無理におし込んで切り込み量を増やすと危険である。



4 角のみ盤

- (1) 特徴
- ・角のみ盤は、角のみで角形の穴をあける機械である。
 - ・箱形のみの中ならせんぎりがあり、正方形の穴があく。
- (2) 安全
- ・角のみに顔を近づけない。
 - ・切りくずは、スイッチを切り、らせんぎりの回転が止まってから取り除く。

