

## 第25回高校生ものづくりコンテスト九州大会(木材加工部門)課題

### 1 課題

仕様及び課題図に従って現寸図を作成。

現寸図をもとにして配付された材料を使用し、木造り、墨付け、加工、組立を行う。

### 2 競技時間

【1日目】現寸図作成(40分) 【2日目】木造り、墨付け、加工、組立(3時間)

### 3 配布材料

(1) 配布材料は「スギ上小節程度」の芯去り材とする。

(2) 表面は4面プレーナー仕上げとする。

部材名	寸法または規格(mm)	数量	備考
束柱	60×60×600	1本	
頭繋ぎ	60×60×500	1本	
柱脚	45×45×600	2本	
貫	42×60×400	1本	
鼻栓	15×15×120	1本	
釘	丸釘38 貫・柱脚用	4本	予備2本含む

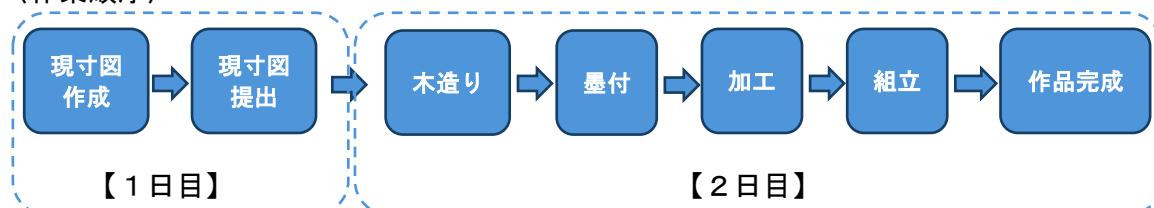
### 4 会場に準備されているもの

名称	寸法または規格(mm)	数量	備考
作業床(合板)	910×11820 厚12	2枚	
作業台	105×105×400	2本	
削り台	90×90×700	1台	栈木(60×15程度)・丸釘45:4本を配布
現寸図用シナベニヤ	A1サイズ(594×841)厚5.5	1枚	694×100、841×100のベニヤを各1枚配布
計算用紙	A4サイズ	1枚	

※作業エリアは、選手一人当たり1820mm×1820mm程度とする。

### 5 仕様

〈作業順序〉



### (1) 現寸図作成

- ① 課題図に従い現寸図を作成する。
- ② 現寸図の位置は任意とし、シナベニヤに収まるようにする。
- ③ 芯墨は一点鎖線、隠れ線は破線で表記する。
- ④ 柱脚の勾配は3／10として、現寸図を作成する。
- ⑤ 所定のシナベニヤに鉛筆描きとする。  
(コンパス、シャープペン、ホルダー描きも可)
- ⑥ 線を引く道具は、さしがね、三角定規、直定規、コンパスとする。
- ⑦ 正面図の柱脚と貫(右半分)、側面図の柱脚まわり、柱脚の展開図を作成する。  
基本図は、笄の長さを200mmとして作成する。  
(課題現寸図(1／1) A1用紙レイアウトを参照)

### (2) 現寸図提出

- ① 現寸図の作成が完了したら、手をあげて申し出て、競技番号と氏名を確認し、所定の場所に運ぶ。(一次審査)
- ② 現寸図提出後は、作業エリア・道具の片付けを行い、1日目の作業を終了する。  
※ 現寸図は2日目の競技の際には、各競技エリアの所定の場所に戻される。

### (3) 木造り

- ① 作成した現寸図をもとに、柱脚の癖を加工する。
- ② すべての部材の4面をかな仕上げとする。(鼻栓を除く)

### (4) 墨付け

- ① 柱脚は四方転びとし勾配は3／10とする。
- ② 墨付けは、墨さしを使用する。なお、けびきした上に、墨入れを行なってはならない。コンパス・鉛筆・シャープペン・ホルダーは、部材のマーキングのみの使用を可とする。
- ③ 全ての芯墨は墨つぼで墨打ちとする。
- ④ 加工に必要な墨は、すべて付け残す。
- ⑤ 芯墨には、合印を入れる。
- ⑥ 頭繋ぎには、上端・下端に芯墨と合印を入れる。
- ⑦ 頭繋ぎには、柱脚芯を上端・下端に入れ、合印も上端・下端に入れる。
- ⑧ 柱脚には、四面に芯墨、合印を入れる。
- ⑨ 柱脚の上端木口には芯墨を入れる。
- ⑩ 柱脚には貫上端芯での高さを四面に入れる。
- ⑪ 貫の上端・下端には、芯墨、合印を入れる。
- ⑫ 貫の四面に、頭繋ぎの通り芯(振分芯)を入れ、合印も入れる。
- ⑬ 束柱には、芯墨と合印を4面全てに入れ、合印を入れる。

- ⑭ 束柱には貫上端芯での高さを四面に入れる。
- ⑮ 各仕口部分の寸法は、課題図の通りとする。

#### (5) 加工

- ① 加工の順序は任意とし、各部の取り合いは、課題図の通りとする。
- ② 配布材料の木口は、捨て切り(鼻切り)をして使用する。
- ③ 頭繋ぎは束柱に平ほぞ差しとする。
- ④ 頭繋ぎは柱脚に蟻落とすとする。
- ⑤ 貫は柱脚に平ほぞ差しとする。
- ⑥ 仮組みは2部材までとする。ただし、仮組の状態での削りは禁止とする。
- ⑦ けびきの使用については、けびきした上に墨入れを行なってはならないが、墨付けの上から加工のため使用することは可とする。また、芯出しの際の使用も可とする。
- ⑧ 各部材の木口は糸面取りを施す。ただし、柱脚上部の木口の面取りは不要とする。
- ⑨ ほぞ及び鼻栓には面取り等の必要な処置を施す。

#### (6) 組立

- ① 組立前は、作業エリアの整頓を行う。
- ② 組立道具は、げんのう、木槌、かじや、コードレスドリル(インパクトドリル)、きり、まきがね(スコヤ)、さしがね、ゴムハンマー、釘しめ、タオル類とする。
- ③ 組立は、課題図の通りとし、順序は任意とする。
- ④ 木殺しを行うことは可とし、湿したウェスの使用についても可とする。  
(水は会場で準備)
- ⑤ 柱脚・貫用の釘は、柱脚正面に打つ。(頭を残さず、打ち込む)

#### (7) 作品の提出

- ① 組立が完了した選手は、手をあげて申し出て審査場所に運ぶ。(二次審査)
- ② 提出後は作業エリアの清掃、片付けを行い、指示があるまで待機する。

### 6 審査

- (1) 競技開始から競技終了までの作業状況を審査する。
- (2) 現寸図の作成終了・提出した時点で一次審査を行う。
- (3) 作品完成・提出後に二次審査を行う。

### 7 評価 : 作業状況審査、一次審査、二次審査とも減点法により行う。

- (1) 作業状況審査 : 服装、作業態度、道具使用状態
- (2) 一 次 審 査 : 作業状況、現寸図の精度
- (3) 二 次 審 査 : 作業状況、加工状態(技術度)、組立状態、完成度

8 道具(下記以外は使用できない。)

品名	寸法または規格	数量	備考
さしがね	250mm×500mm程度	適宜	150mm×300mm可
まきがね(スコヤ)	150mm程度	1	自作不可、留め定規不可
自由がね(自由スコヤ)	200mm程度	適宜	事前固定不可
墨さし	竹・銅・プラスチック製等	適宜	自作可
墨つぼ		適宜	新型墨つぼ可
けびき		1	事前固定不可 (目盛りがついているものも可)
かんな	平かんな	適宜	
のみ	突きのみ叩きのみのはきは360mm以内とする	適宜	特殊のみは不可
のこぎり		適宜	胴付きのこぎり可
コードレスドリル (インパクトドリルも可)	きりの本数及び太さは適宜	1	穴掘り、きり用
きり		適宜	釘下穴用
げんのう		適宜	ゴムハンマー、木槌可
かじや(バール)		適宜	
釘しめ		適宜	
三角定規	300mm程度、目盛なし	適宜	勾配定規は不可
タオル類		適宜	養生にも使用可、ゴム系滑り止めも可
直定規	長さ1000mmのもの	1	
かるこ・画鋏		適宜	現寸図の作成として使用可
電卓	計算機能だけのもの	1	使用時にリセット
時計	時計機能だけのもの	1	ストップウォッチ可
筆記用具	鉛筆・消しゴム	適宜	コンパス・シャープペン・ホルダー可
飲料		適宜	水分補給用

※作業台・削り台の上に、滑り止め(ゴム系等)を使用してもかまわない。

※削り台は材料の加工以外、墨付け等に使用してはならない。

(木造りのみの使用とする。)

※さしがね、まきがね(スコヤ)、直定規等の工具に特定の寸法を記したものは使用できない。

※自由がね(自由スコヤ)、けびき、かんなの事前固定は禁止とする。

※会場内の電源は、使用不可とする。

※作業エリアへの携帯電話やスマートフォンなど通信機器の持ち込みは禁止とする。

9 確認事項

服装について、作業服の長袖・半袖については、個人の判断に任せる。ただし、ゼッケンは必ず身に付けること。また、閉会式は制服着用で出席すること。

高校生ものづくりコンテスト【木材加工部門】九州地区大会 課題現寸図レイアウト

基本図（3寸勾配）※爰は長さ200mmで作成。

