

第 23 回  
高校生ものづくりコンテスト  
九州地区大会

実施要項  
(木材加工部門)

期 日 令和 6 年 7 月 13 日(土)～14 日(日)

会 場 佐賀県立佐賀工業高等学校

第23回高校生ものづくりコンテスト九州地区大会  
木材加工部門 実施要領

期 日 令和6年(2024年)7月13日(土)～14日(日)

場 所 佐賀県立佐賀工業高等学校建築棟2階 製図実習室1

日 程

1日目

| 時間          | 内容                                  | 会場              |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|
| 12:00～12:30 | 選手受付・更衣・競技エリア抽選                     | 建築実習棟(2階)       |
| 12:30～14:00 | 課題打合せ・質疑応答・材料選別順抽選<br>材料配付・工具確認・準備等 | 製図実習室1<br>測量実習室 |
| 14:00～14:40 | 競技:現寸図作成(40分)                       | 製図実習室1          |
| 14:40～15:00 | 片付け・諸連絡・選手解散                        |                 |
| 15:00～17:00 | 一次審査・集計                             |                 |

2日目

| 時間          | 内容           | 会場        |
|-------------|--------------|-----------|
| 8:00～8:30   | 選手受付・更衣      | 体育館・建築実習棟 |
| 8:30～9:00   | 開会式          | 体育館       |
| 9:00～9:30   | 工具確認・準備      | 製図実習室1    |
| 9:30～12:30  | 競技:課題作制(3時間) |           |
| 12:30～14:30 | 片付け・昼食・二次審査  |           |
| 14:30～15:15 | 表彰式・閉会式      |           |
| 15:15～      | 記念撮影後、選手解散   |           |

## 第23回高校生ものづくりコンテスト九州地区大会(木材加工部門)課題

### 1 課題

配付された材料を使用し、仕様及び課題図に従って現寸図作成、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 | 寸法又は規格(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 |

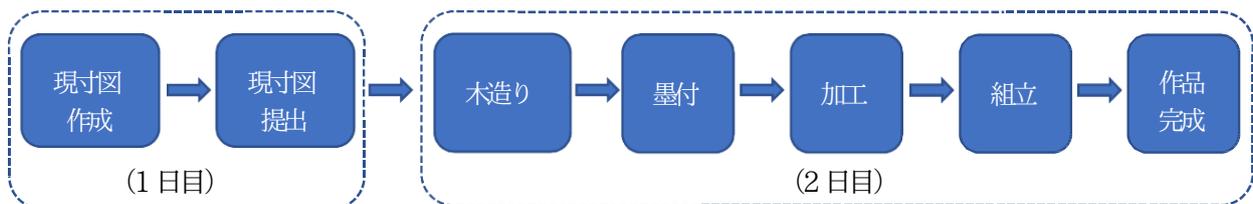
### 4 会場に準備されているもの

| 名称            | 寸法又は規格(mm)           | 数量 | 備考                          |
|---------------|----------------------|----|-----------------------------|
| 作業床(合板)       | 910×1820 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<br>シナベニヤ | A1 サイズ(594×841)厚 5.5 | 1枚 | 694×100、841×100のシナベニヤを各1枚配布 |
| 計算用紙          | A4                   | 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、笈の長さを200mmとして作成する。(現寸レイアウト図を参照)

## (2) 現寸図提出

- 1) 選手は現寸図の作成が完了したら、審査員に手をあげて申し出て、競技番号と氏名を確認し、審査場所に運ぶ。(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面をかんな仕上げとする。(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しとする。
- 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。
- 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、審査員に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                     | 250 mm×500 mm程度             | 適宜 | 150 mm×300 mm可            |
| まきがね(スコヤ)                | 150 mm程度                    | 1  | 自作不可、留め定規不可               |
| 自由がね(自由スコヤ)              | 200 mm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<br>(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<br>の長さは360 mm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<br>(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                     | 300 mm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1000 mm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。

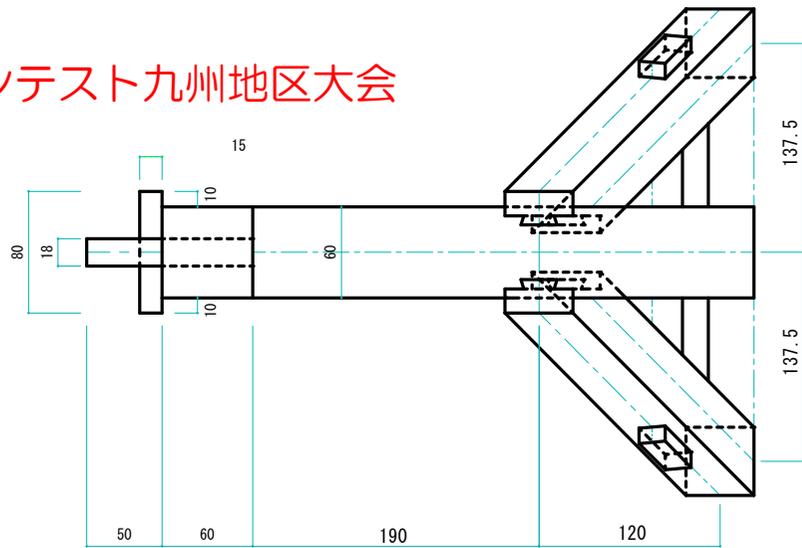
※作業エリアへの携帯電話やスマートフォンなど通信機器の持ち込みは禁止とする。

9 確認事項

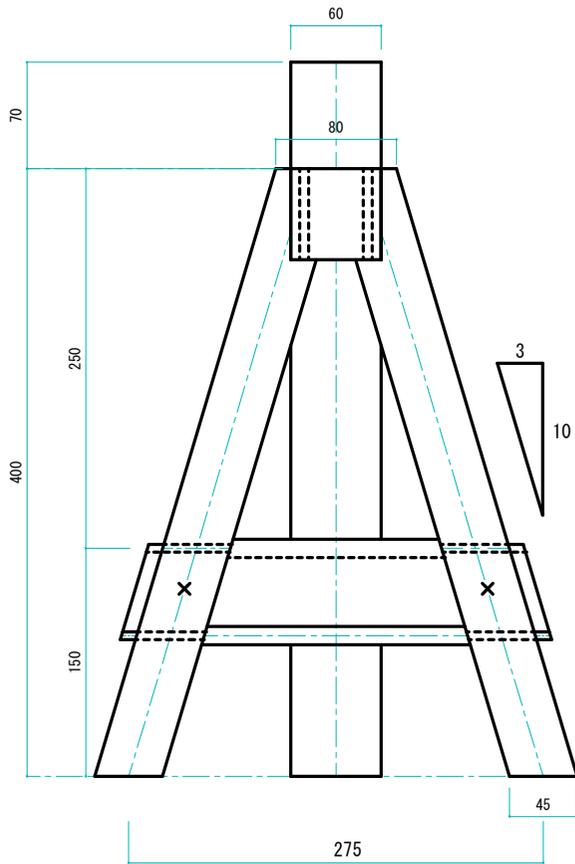
服装について、作業服の長袖・半袖については、個人の判断にお任せします(ただし、ゼッケンは必ず身に付けておいてください)。また、閉会式は制服着用で出席してください。

第23回高校生ものづくりコンテスト九州地区大会  
(木材加工部門)

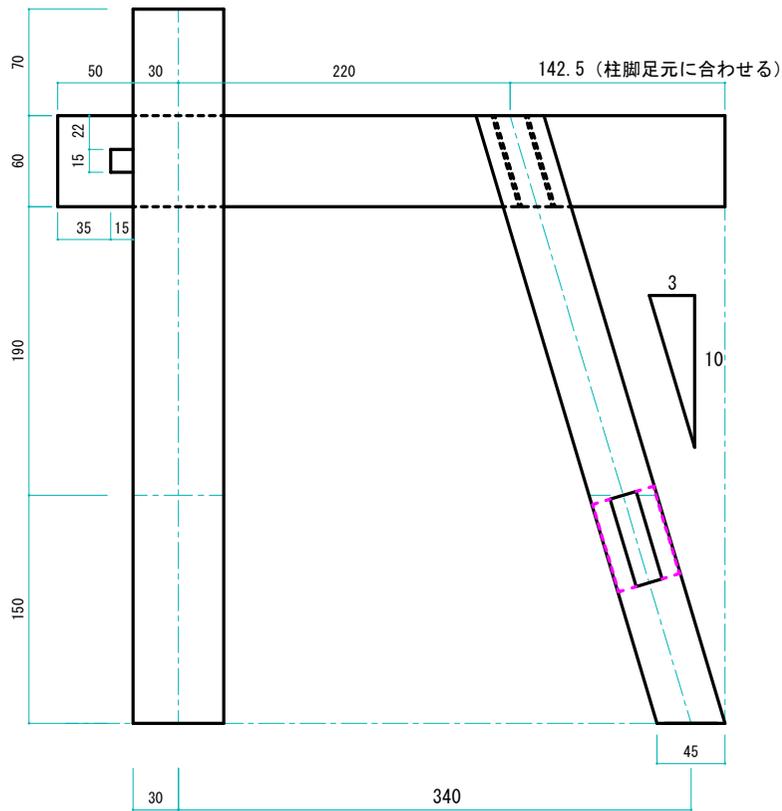
課題図 (単位: mm)



平面図

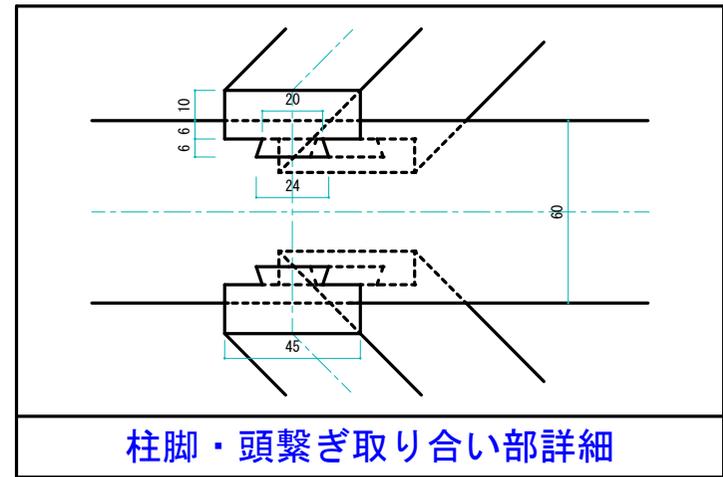


正面図

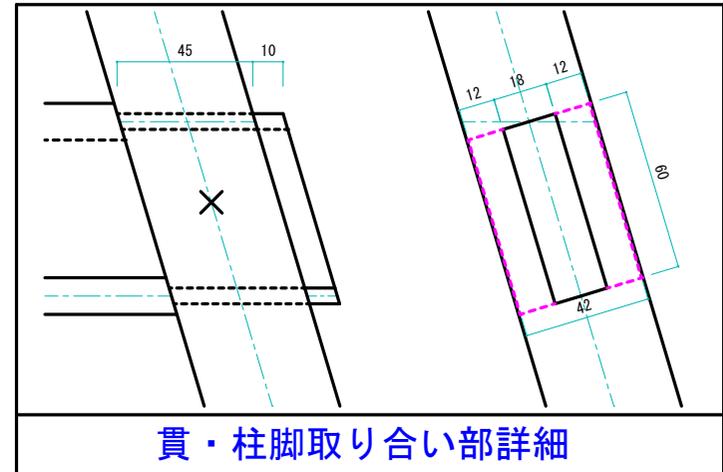


側面図

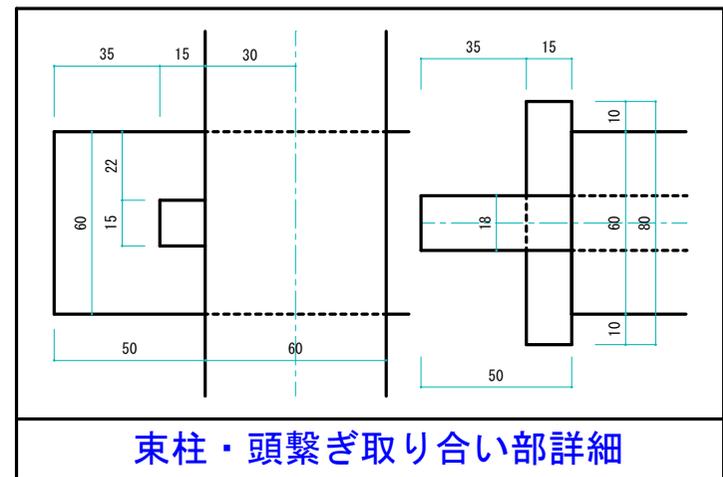
木材加工 6



柱脚・頭繋ぎ取り合い部詳細



貫・柱脚取り合い部詳細

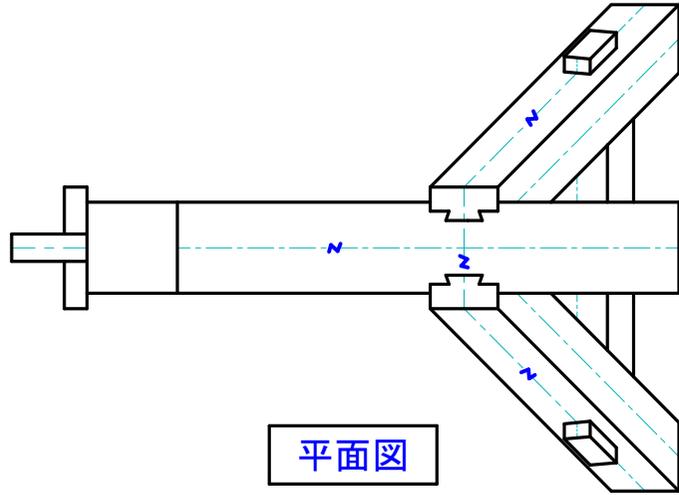


束柱・頭繋ぎ取り合い部詳細

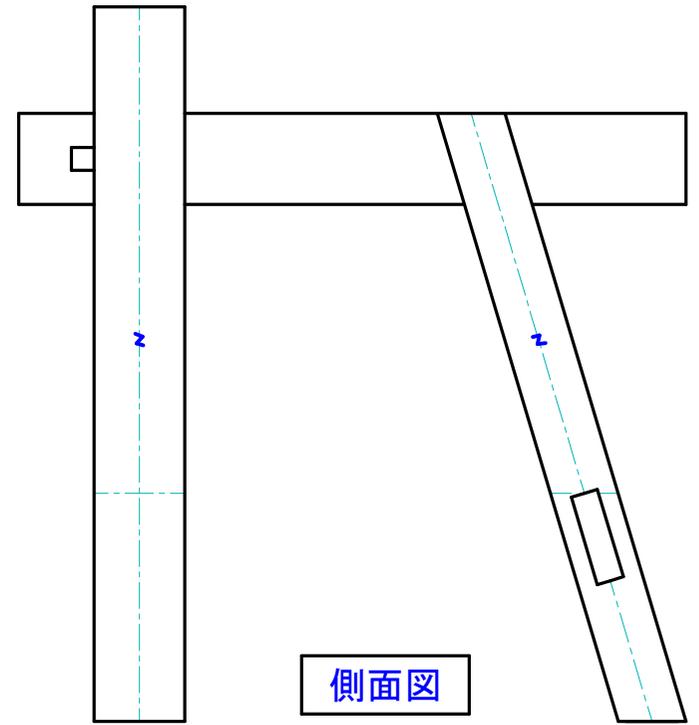
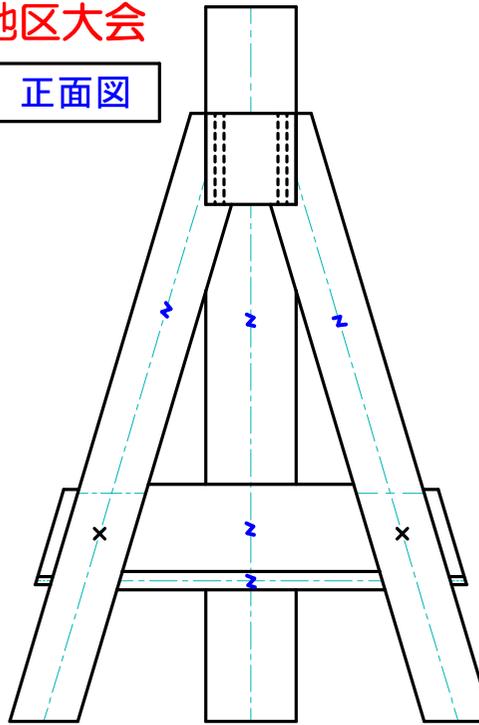
# 第23回高校生ものづくりコンテスト九州地区大会

(木材加工部門)

墨付・面取り位置 確認図



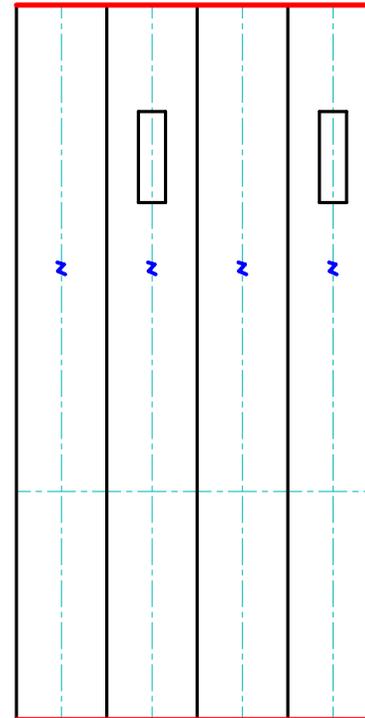
正面図



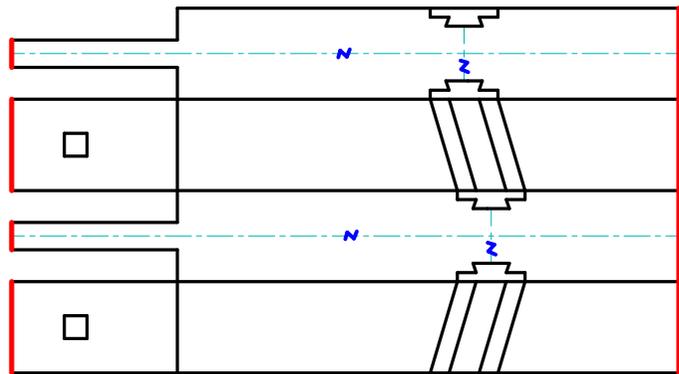
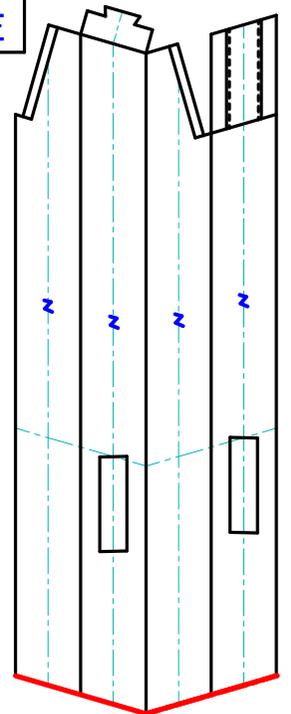
|     |       |
|-----|-------|
| z   | 合印    |
| --- | 芯墨    |
| —   | 木口面取り |



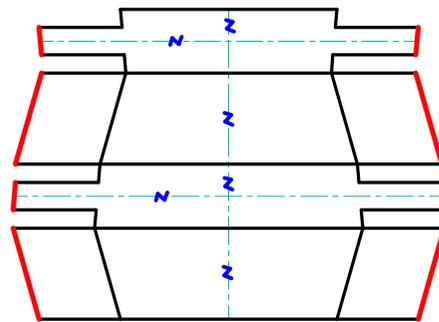
束柱



柱脚左

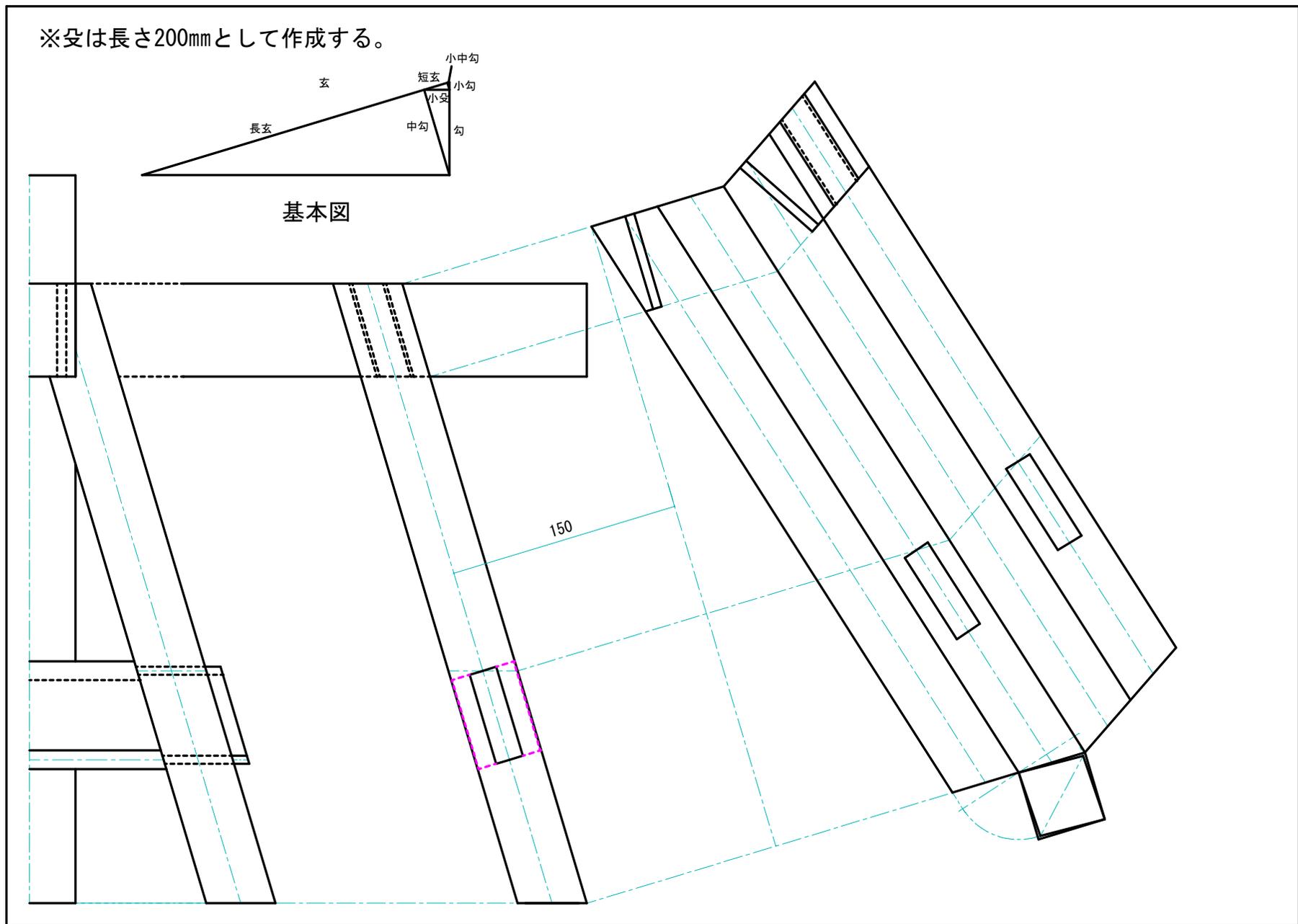


頭繋ぎ



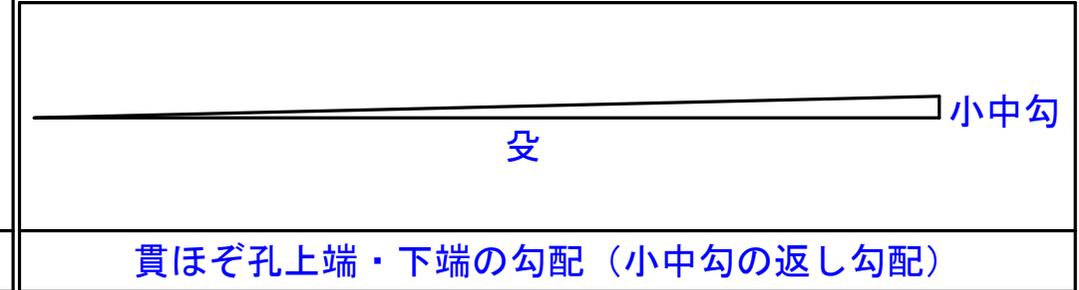
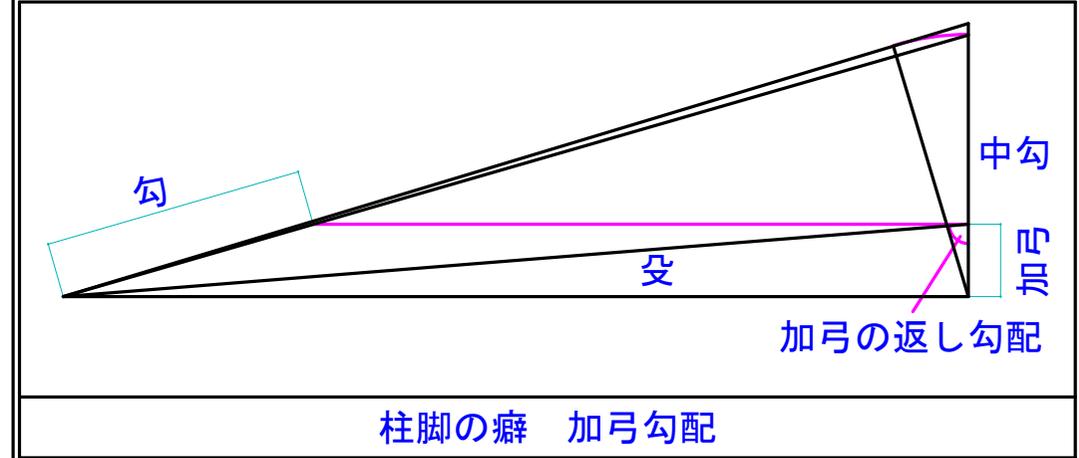
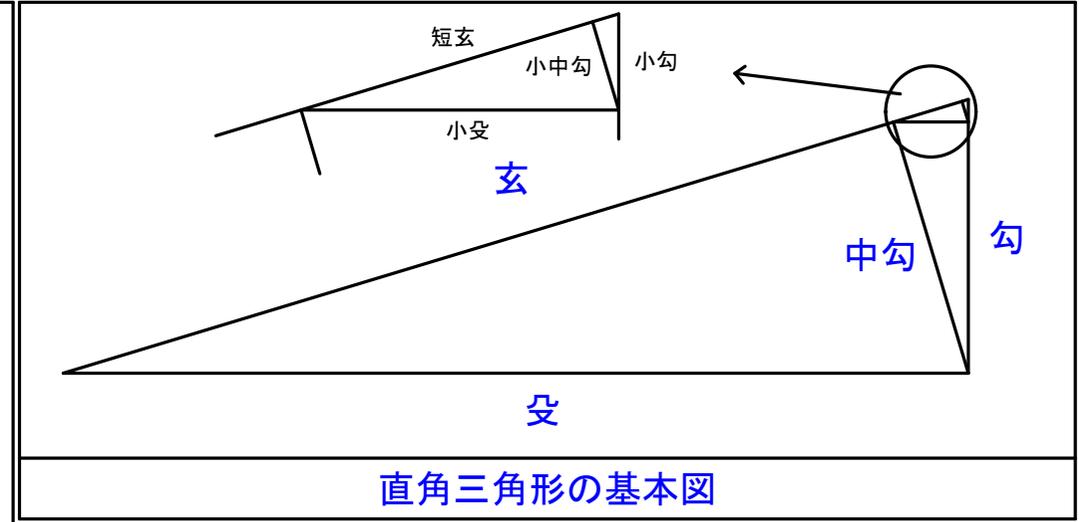
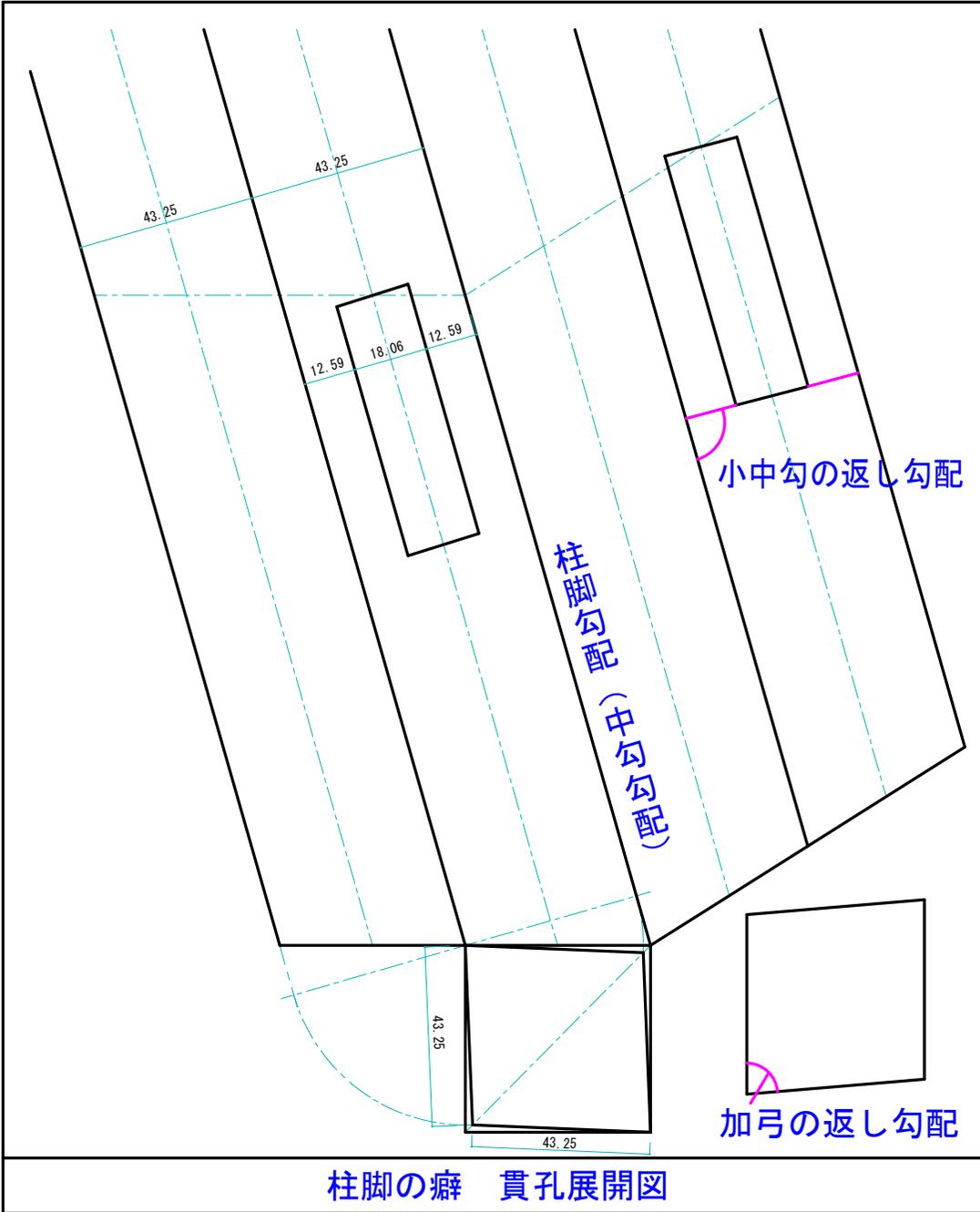
貫

# 第23回高校生ものづくりコンテスト九州地区大会(木材加工部門)課題現寸図(1/1)A1用紙レイアウト



(単位：mm)

第23回高校生ものづくりコンテスト九州地区大会（木材加工部門） 参考図



# 第23回 高校生ものづくりコンテスト九州地区大会

## 【木材加工部門 審査基準】

| 審査   | 評価項目 | 評価の観点        | 細部配点の内容      | 配点   |     |
|------|------|--------------|--------------|------|-----|
| 作業審査 | 作業状況 | 態度、手順、服装     | 競技前・競技中の態度   | 10点  |     |
|      |      |              | 道具、配付材料の取り扱い |      |     |
|      |      |              | 道具の使用状況      |      |     |
|      |      |              | 作業手順の無駄      |      |     |
|      |      |              | 服装の乱れ        |      |     |
| 一次審査 | 理解度  | 各図作成状況       | 基本図について      | 30点  |     |
|      |      |              | 正面図について      |      |     |
|      |      |              | 側面図について      |      |     |
|      |      |              | 柱脚展開図について    |      |     |
|      |      |              | 柱脚断面図について    |      |     |
| 二次審査 | 技術度  | 加工寸法、勾配、おさまり | 墨付け          | 50点  | 60点 |
|      |      |              | 加工精度         |      |     |
|      |      |              | 寸法精度         |      |     |
|      |      |              | 各部おさまり       |      |     |
|      |      |              | 仕様誤り         |      |     |
|      | 完成度  | 全体の歪み、傷      | 構造の歪み        | 10点  |     |
|      |      |              | 汚れ・傷・割れ      |      |     |
| 合 計  |      |              |              | 100点 |     |

※各枠の減点は、それぞれの配点を最大とする。