

公 表

第 55 回技能五輪全国大会「建築大工」職種競技課題

本課題は柱建て四方転びに屋根を設けた課題である。

次の概要及び仕様に従って課題図に示す「柱建て小屋組」を製作しなさい。

◎ 概 要

柱建て四方転びで左柱は正面側面とも同じ転びとし右柱は正面と側面の転びが違う柱の上ばに桁組を乗せ真柱より各隅木・平たる木を正面に棟木を取付け破風板及び谷木を取付けた小屋組である。

○仕様及び課題図をもとに製作すること。（課題図に示した各勾配は参考図である）

1. 競技時間

競技時間 12 時間

1 日目	競技	9:00～12:00	昼休み	12:00～13:00	競技	13:00～15:00
	休憩	15:00～15:15	競技	15:15～17:15		
2 日目	競技	9:00～12:00	昼休み	12:00～13:00	競技	13:00～15:00

2. 材 料

- (1) 支給材料の断面寸法は仕上り寸法より 1.5mm増し程度とする。ただし、くせ削りをする部材は別とする。
- (2) 材質は「スプルス」上小無節材とする。
- (3) 作品の指定部材は仕様及び課題図による。

3. 仕 様

- (1) 各部材の地の間及び間隔（課題図参照）

⑨桁外角を 700mm側面を 400mmとし、②両転び柱を正面及び左面に 2.4/10 返し勾配、③振両転び柱は正面 2.4/10 返し勾配右面に 1.8/10 返し勾配転びとする、④⑤片転び柱は各側面の転びに合わせる、なお、①真柱は左より 400mmとし⑫⑬各隅木⑳平たる木及び㉑棟木を取付け、⑨桁外面棟木芯より左 240mm右 180mmに⑮⑯破風板㉒⑳各谷木を立上げ㉑棟木には⑨桁外面より⑮⑯破風板外面まで 84mm㉒⑳各谷木上ば角まで 280mm高さ桁上ばより 336mmで取付ける。

(2) 作業順序

「現寸図(提出検査)→部材の木削り→墨付け(提出検査)→加工仕上げ→組立て」の順に作業を行う。

(3) 現寸図の作成

- 1) 現寸図は鉛筆で明確に描くこと。(シャープペンシル使用可)
- 2) 現寸図はシナ合板に現寸図配置参考図を参照し、小屋伏図、③振両転び柱の正面図及び③振両転び柱の正面及び外面、⑬振隅木⑱振たる木については内側面上ばの2面展開図を、⑰谷木⑲振谷木については野地面(側面)及び上ば下ばの3面展開図を描くこと。なお、展開図には小屋伏図等からの引き出し線(最低左右2本)と木口型を描くこと。その他必要と思われる図面等は描いても差し支えない、小屋伏図と各展開図が重なっても差し支えない。
- 3) 現寸図を描き終えたら合板の右上隅に席番号を記入(マジック可)し提出する。(席番号の下に線を引く)採点後返却する。
- 4) 現寸図は採点が終了するまで返却できないため木削り等に必要な型、寸法などは個々で対処すること。

(4) 木削り(課題図参照)

- 1) 各部材は、現寸図、仕上り寸法表に基づき正しく木削りする。
- 2) ⑫⑬各隅木、⑲振谷木、⑱振たる木、⑮⑯破風板は上ば⑰谷木は下ば、②③各両転び柱は現寸図に基づきくせ削りとする。

(5) 墨付け

- 1) 部材の墨付けは全て墨指しで行う。
(朱つば、鉛筆、ボールペン、マジック等は不可)
- 2) 材幅芯墨は各柱については4面に⑫⑬各隅木⑭棟木⑱⑲各たる木については上ば下ばの2面に通して付けること。なお、加工組立に必要な全ての間隔墨、取り合い墨を必要面に付けること。
※ 幅芯墨は墨つばにて墨打ちすること。
※ 切り離し部分のみ、けびき使用可。

3) 墨付けの提出順序

第1回目 ①②③④⑤⑥⑦⑧

第2回目 ⑨⑩⑪⑫⑬⑭

第3回目 ⑮⑯⑰⑱⑲⑳

各回墨付けが終了次第「席番号」(下に線を引く)を部材の切り離し部分に記入し委員に申し出て提出すること。採点終了後に返却する。(マジック可)

- 4) 部材の芯墨及び取り合い墨などは完成後も残しておくこと、部材の仕上げ削りをした場合はこれらの墨を再度入れておくこと。なお、各転び柱は仕上げ削りし再度の墨入れは不要で④⑤片転び柱について外面の幅芯墨を入れること。

(6) 部材の取り付け仕口 (課題参照)

- 1) 各転び柱と桁 ⑨桁を上木とし桁と桁を合い欠きにし、各転び柱に突き付け上ばよりビス 65mm 各 2 本止めとする。
- 2) 各転び柱と各ぬき ②③各転び柱に正面ぬきを上木の小根ほぞとし④⑤各転び柱には長ほぞ差しとする。
- 3) 桁と各隅木・各たる木 . . . 各隅木、各たる木を突き付け上ばよりビス 51mm 各 1 本止めとする。
- 4) 真柱と各隅木・平たる木 . . 各隅木、平たる木を突き付け上ばよりビス 51mm 各 1 本止めとする。
- 5) 真柱と棟木 真柱に幅 16mm 成 75mm の長ほぞ差しとする。
- 6) 破風板と桁・棟木 棟木を破風板厚欠き取り正面より桁には上ばに突き付け上ばよりビス 51mm 各 1 本止めとする。
- 7) 破風板と破風板 ⑮破風板の立水に⑯破風板を合わせる。
- 8) 各谷木と桁・破風板・棟木 . . 桁及び各破風板に突き付け、棟木には各谷木を欠き取り平面よりビス 51mm 各 1 本止めとする。
- 9) 谷木と振谷木 平面(側面)を野地面とし⑰谷木に棟木芯にて⑱振谷木を突き付け⑰谷木は下ばを⑱振谷木は上ばを 4 面合うように削りつける。
- 10) 振隅木と振たる木 振たる木を振隅木にわなぎ込みとする。
- 11) つなぎと各柱 つなぎ下ばを 100mm とし各柱に突き付け側面よりビス 51mm 各 1 本止めとする。

(7) 加 工

- 1) 仕様により必要な加工を行い部材の見え掛かりとなる木口は全てかな削り仕上げとし、接合部を除き糸面取りとする。
- 2) 各部材の取り付け胴付面などは、かな、のみ等で削り付けても差し支えない。
- 3) 加工時における 2 部材の組合せはよいが、組合わせたの墨付け、加工及び 3 部材の組合せは禁じる。

(8) 組 立 て

- 1) 組立に入る前に作業エリアの清掃を行い、指定工具以外を格納し、委員の確認を受けてから組立てに入ること。
- 2) 組立て指定工具 さしがね・げんのう (大・小)・きり・ドライバー (充電式可)・あて木・養生品(タオル、霧吹き等)

4. 作品の提出

- (1) 組立を完了した選手は委員に申し出て席番号を記入した荷札を作品に付けて現寸図とともに指定場所に提出すること。
- (2) 提出した作品はいかなる理由があっても選手は一切手を触れることはできない。
- (3) 提出後は作業エリアの清掃を行い、委員の指示に従って速やかに退場すること。

5. 持参工具

- (1) 持参工具は競技課題製作に必要と思われる工具であれば、種類、数量は自由とする。ただし一般に市販されている物か市販品と同等の物に限り、特殊に造った物及び削り台等に取り付けて使用する工具類は禁止する。さしがねは長手 50 c m 以内とする。
- (2) 作図用具の内、直定規は長さが 1 m 以内、三角定規の大きさは斜辺で 700mm 程度までとする。その他、現寸図作図に必要と思われる作図用具であれば、種類、数量は自由とする。
- (3) 穴堀、ビス下穴用に使うドライバー、きりは、電動インパクト類を使用してもよい、数量は自由とする。
- (4) 電卓は自由とする。(計算機能だけのものは良いが、プログラム等事前入力不可)
- (5) 作業時におけるゴム系のスベリ止めや養生用のタオル類は自由とする。
- (6) 工具類に型や定規等を取り付けないこと。(けびき、自由がねは事前固定は禁止)
- (7) 課題に参考になるメモ、目盛、角度などのある物の持込みを禁止する。
- (8) 工具類は、できるだけ施錠のできる工具箱に格納すること。

6. 注意事項

- (1) 作業所は整理整頓し、ケガ等に注意して安全な作業を心掛けること。
- (2) 削り台 (1200×105×105 程度) 1 台、加工台 (400×105×105 程度) 2 台
削り台止め (900×45×18 程度) 1 本を会場で支給するので、あて木以外の小割材の持込みを禁止する。
(あて木は加工時まで格納しておく、下見時の加工台等の加工を禁止する。)
- (3) 工具箱類を削り台、加工台等を使用することを禁止する。
- (4) ビス、釘等は、予備を持参してもよい。
- (5) 集合時間は厳守のこと。
- (6) 会場内への携帯電話の持込みは禁止する。
- (7) ホウキ、チリトリは各自持参すること。

支給材料寸法表

単位 mm

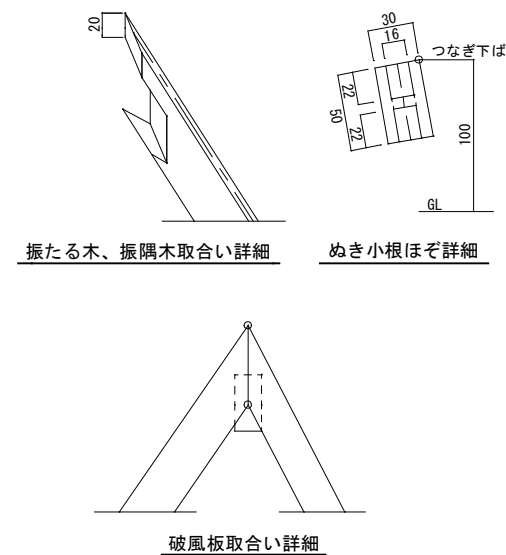
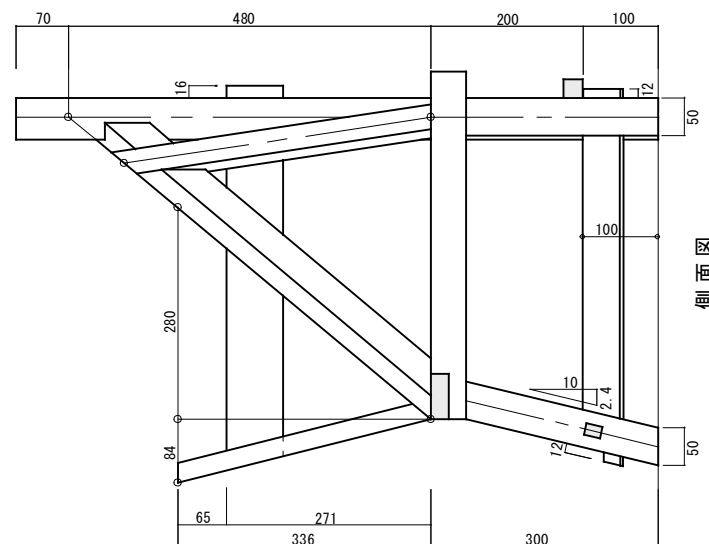
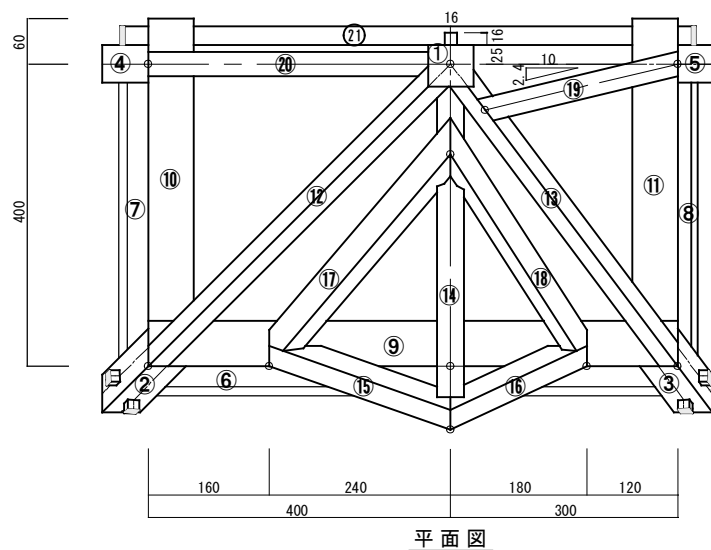
番 号	品 名	長さ	幅	成	数 量	備 考
①	真柱	950	56.5	61.5	1	
②③	両転び柱	370	51.5	51.5	2	くせ削り
④⑤	片転び柱	370	51.5	51.5	2	
⑥	正面ぬき	900	31.5	51.5	1	
⑦⑧	側面ぬき	600	31.5	51.5	2	
⑨	正面桁	800	61.5	47.5	1	
⑩⑪	側面桁	560	61.5	47.5	2	
⑫⑬	隅木・振隅木	850	39.5	61.5	2	上ば山削り
⑭	棟木	650	37.5	76.5	1	
⑮	破風板	550	27.5	61.5	1	上ばくせ削り
⑯	破風板	550	27.5	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑰	谷木	650	31.5	41.5	1	下ばくせ削り
⑱	振谷木	650	現寸図より	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑲	振たる木	600	33.5	46.5	1	上ばくせ削り
⑳	平たる木	730	33.5	43.5	1	
㉑	つなぎ	870	26.5	26.5	1	
	現寸図作成用合板	1825	915	4	1	
	木工ビス	51mm—18、65mm—8			26	各部材組立用
	釘	50			10	削り台用

部材仕上り断面寸法表

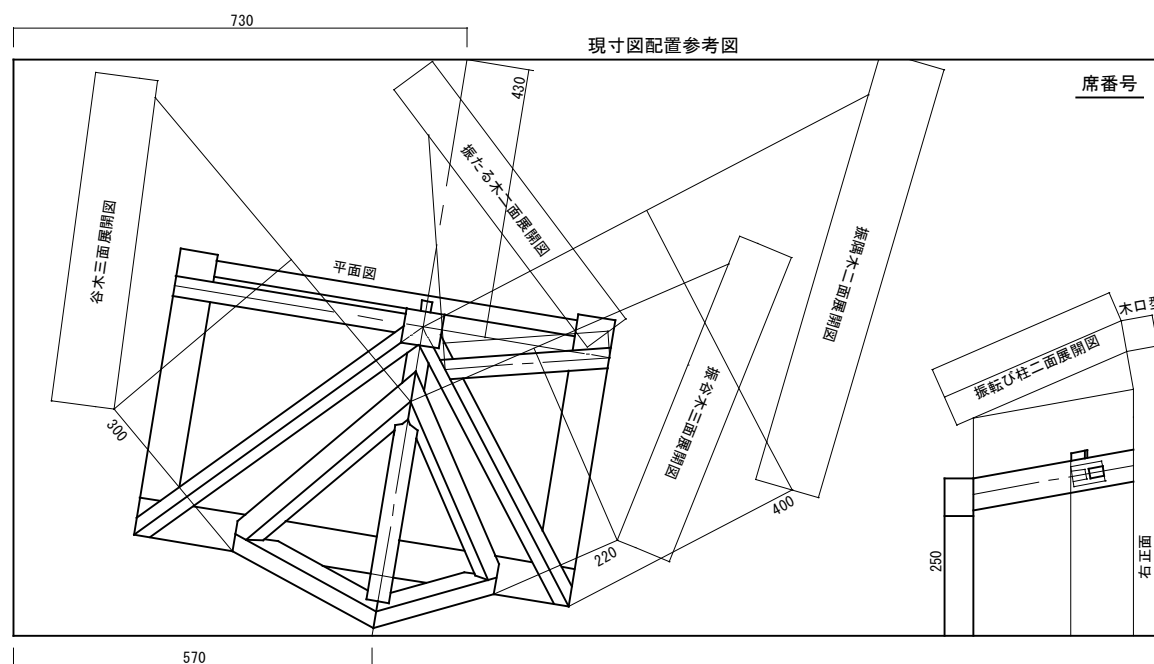
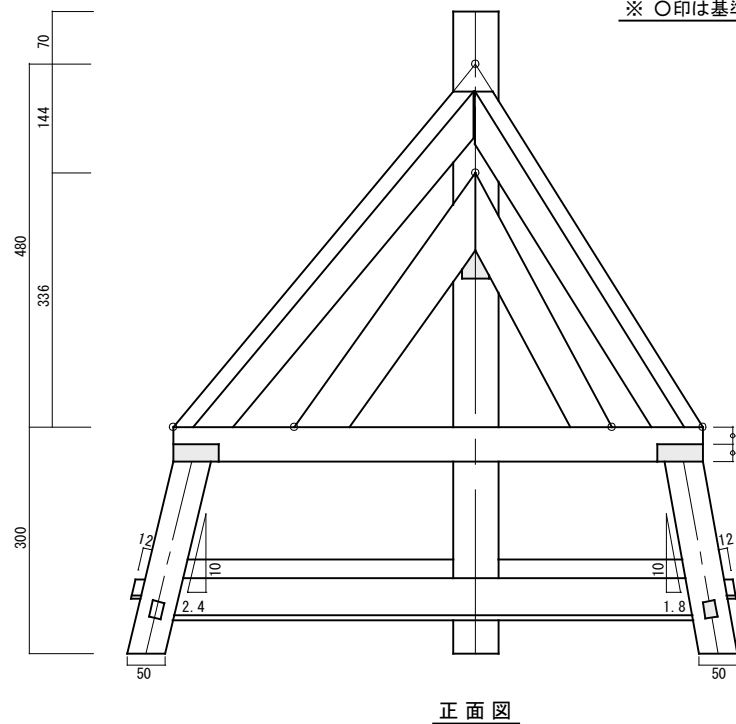
単位 mm

番 号	品 名		幅	成	数 量	備 考
①	真柱		55	60	1	
②③	両転び柱		現寸図より	現寸図より	2	くせ削り
④⑤	片転び柱		50	現寸図より	2	
⑥⑦⑧	ぬき		30	50	3	
⑨⑩⑪	桁		60	46	3	
⑫⑬	隅木・振隅木		38	60	2	上ば山削り
⑭	棟木		36	75	1	
⑮	破風板		26	60	1	上ばくせ削り
⑯	破風板		26	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑰	谷木		30	40	1	下ばくせ削り
⑱	振谷木		現寸図より	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑲	振たる木		32	45	1	上ばくせ削り
⑳	平たる木		32	42	1	
㉑	つなぎ		25	25	1	

第55回 技能五輪全国大会「建築大工」職種競技課題



※ ○印は基準点を示す。



第55回技能五輪全国大会

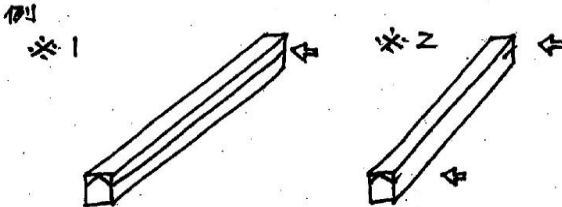
「建築大工」職種 採点基準の概要

1. 採点項目及び配点

採 点 項 目		配 点
図 面 採 点	現寸図の寸法精度	25 点
部 材 採 点	部材隅付けの寸法精度	28 点
製 品 採 点	作品の部材寸法精度	14 点
	作品の接合部の精度	14 点
	作品の総体の出来ばい	19 点
計		100 点満点
作 業 時 間 減 点		0点～採点なし
作 業 態 度 減 点		0点～20点減点
仕 様 誤 り 減 点		0点～10点減点

2. 採点方法

採点表に基づき完成した作品について減点法により採点を行う。

No.	質問	回答
1	<p>3.仕様(4)木削りの際に、けびきの使用に関して表記してありません。 例年、けびきの使用は認められているようですが、木材全面にけびきを使用してよいのでしょうか？※1 または、墨付け時と同様に、切り離し部分のみの使用を認められているのでしょうか？※2 基本的な質問で大変申し訳ありませんが、よろしくお願いします。</p> 	<p>木削りの際に、けびき使用に関しては何も規定はありませんしたがって自由に使用して下さい</p>
2	<p>1 原寸図について (1)平面図の各部材が重なる部分の描き方で、下になる部材の線も上の部材と同じ実線でよろしいでしょうか？ (2)①⑩各谷木の展開図には、野地面及び上端下端の3面展開図と木口型を描けば、側面図は描かなくてもよいでしょうか？ 2 墨付けについて (1)⑫⑬隅木下端の桁上端からこぼれる部分は、桁内側面まで延ばすのでしょうか？ また、⑳平垂木と⑫隅木の取合いで、垂木が隅木側面より下にこぼれる部分も隅木下端まで延ばすのでしょうか？ (2)加工組立に必要な全ての間隔墨、取り合い墨を必要面に描くことについてですが、つぎのような墨付けで、接する木口面の全周囲を描かなくてもよいでしょうか？ 1)①柱と⑫⑬各隅木及び⑳平垂木の取り合い墨は、各隅木及び垂木の上端位置墨を柱の正面及び両側面に描けばよいでしょうか？ 2)⑨正面桁と⑮⑯破風板及び⑪⑭谷木の取り合い墨は、桁上端及び正面に取り付け基準位置の①柱芯から左240及び右180の位置墨を描けばよいでしょうか？ 3)⑭棟木と⑪⑭谷木の取り合い墨は、棟木上端に各谷木上端が接する位置墨を左右1本ずつ描けばよいでしょうか？ 4)⑭棟木と⑮⑯各破風板の取り合い墨は、破風板に描かなくてもよいでしょうか？ 5)⑮⑯各破風板と⑪⑭各谷木の取り合い墨は、破風板に描かなくてもよいでしょうか？ 6)⑱振垂木と⑬振隅木の取り合い墨は、振隅木下端には描かなくてもよいでしょうか？ 7)⑳平垂木と⑫隅木の取り合い墨は、隅木側面及び下端には描かなくてもよいでしょうか？ 8)⑫⑬各隅木の上端幅芯墨は、くせ削り後に墨打ちすべきでしょうか？ 3 道具について (1)加工するときに霧吹きを使用してもよろしいでしょうか？ (2)ねじを持参する予定ですが、半ねじまたは全ねじの指定はありますか？</p>	<p>1 現寸についての解答 (1)実線でよい。 (2)側面図は必要ないです、展開図を描くために必要であれば側面図を描いてもさしつかえない。</p> <p>2 墨付けについての解答 (1)1、各隅木下ばを桁上ばに水平に取付けます。(掛けは無し) 2、平たる木を隅木側面に立水に取付けます。(掛けは無し) (2)木口面の全周囲を描く必要はありません。 1)①柱正面に各部材取合い上ば位置を求める墨と正面及び両側面に各取合い上ば墨を描いて下さい。 2)桁上ば及び前面に基準位置を描いてください。 3)棟木上ばに各谷木上ばが接する位置墨及び基準位置墨を描いて下さい。 4)破風板に棟木の取合い墨は要りません。 5)破風板上ばに谷木の基準位置墨を描いて下さい。 6)振隅木下ばに描く必要は無いです。 7)隅木に平たる木の取合いを描く必要は無いです。 8)くせ削りで消えた場合芯墨を打ち直して下さい。</p> <p>3 道具についての解答 (1)霧吹きは作業場所を汚さない程度に必要なら使用しても良い。 (2)予備の木ビスはねじの指定は有りません。</p>