

第 33 回技能グランプリ「建築大工」職種競技課題

本課題は地の間 3 対 4 に隅木を掛けた課題である。

次の概要及び仕様に従って課題図に示す「振隅木小屋組」を製作しなさい。

◎ 概 要

桁 3 対 4 に梁及び登り梁で柱を立て追掛け大栓継ぎで組んだ振隅木を取り付け、平たる木、振たる木及び鼻隠しを取り付けた小屋組である。各取り合いはほぞ差し、振隅木各たる木は栓止めで組立完成させる。なお、屋根勾配は⑧平たる木勾配(当日公表)を基準とする。

○仕様及び課題図を基に製作すること。(課題図に示した勾配は参考図である)

1. 競技時間

競技時間 1 2 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がり寸法より 1.5 mm 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「米母」上小無節材程度とする。
- (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)

②③桁及び梁間を 300mm と 400mm とし①柱から対角線上に⑥⑦振隅木を配置、⑧⑨平たる木⑩⑪振たる木を振隅木にほぞ差しとし、⑮⑯鼻隠しは⑧⑨平たる木⑩⑪振たる木のほぞを貫通させ、⑥⑦振隅木ほぞは短ほぞ差しとする。

- (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。(シャープペンシル可)

- 2) 現寸図はシナ合板に現寸図配置参考図を参照し平面図、⑥⑦振隅木は両側面上ばの三面展開図及び側面に木口型、⑩⑪振たる木は側面、上ばの2面展開図及び側面に木口型。

なお、展開図には平面図等からの引き出し線（最低左右2本）を描くこと。その他、必要と思われる規矩上の図面等や各図面が少々重なっても差し支えない。（マーカー等による印可、ただし図が不明確なものは不可）

- 3) 現寸図を描き終えたら合板の右上隅に「席番号」（下に線を引く、マジック可）を記入し提出すること。採点后返却する。
- 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) ⑥⑦振隅木は上ばをくせ削りとする。
- 3) ⑩⑪振たる木は⑧平たる木を基準とし、上ば下ばをくせ削りとする。
- 4) ⑨平たる木は⑧平たる木を基準に成を求め木削りする。
- 5) ⑬鼻隠しは⑮鼻隠しを基準にくせ及び幅を求め木削りする。

(5) 墨 付 け（課題図参照）

- 1) 部材の墨付けは全て墨差しで行う。（その他全て不可）
- 2) 材幅芯墨は①柱4面と振隅木芯、②③桁④⑤梁は上ば下ば2面、⑥⑦振隅木は上ば下ば⑧⑨平たる木⑩⑪振たる木は上ば下ばの2面、⑫⑬⑭束は4面に墨打すること。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、桁口脇墨、登り梁峠墨、隅木側面たる木下ば墨は墨つばにて墨打ちすること。

※ 切り捨て部分のみ、けびき使用可。

3) 墨付けの提出順序

第1回目 ①柱、②③桁

第2回目 ④⑤梁、⑥⑦振隅木

第3回目 ⑧⑨⑩⑪各たる木、⑬⑭鼻隠し

各回終了次第、「席番号」（下に線を引く、マジック可）を部材の切り捨て部分に記入して委員に申し出て提出すること。採点終了後に返却する。

- 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。また、部材の仕上げ削りをした場合もこれらの墨を再度入れておくこと。

(6) 部材の取り合い仕口（課題図参照）

- 1) ①柱と④梁⑤登り梁・・・④梁⑤登り梁は厚さ18mmの小根ほぞ差しとする。
- 2) ①柱と⑦振隅木・・・・・・⑦振隅木は厚さ18mmの通しほぞ差しとし⑧平たる木上ばが①柱の胴付き上ばで水平に落とす。

- 3) ②③桁と⑥振隅木・・・ ②③桁は②桁を上木としねじ組みとする。振隅木はたる木下ばより欠き取る。
- 4) ②桁と⑤登り梁・・・ ②桁峠より 5mm 上がりより⑤登り梁 2/10 の勾配とし、②桁上ばより 20mm 下がり厚さ 18mm 通しほぞ差しとし、桁外面より 10mm 出し化粧面取りとする。
- 5) ③桁と④梁・・・ ④梁に 5mm おお入れとし背 1/2 に厚さ 18mm 小根ほぞ差しとし梁外面より 10mm 出し化粧面取りとする。
- 6) ⑦振隅木と⑨平たる木・・・ ⑦振隅木にたる木の背 1/2 で⑨平たる木幅芯までの短ほぞ差しとする。
- 7) ⑦振隅木と⑩⑪振たる木・・・ ⑦振隅木にたる木の背 1/2 で⑩⑪振たる木幅芯までの短ほぞ差しとする。
- 8) ⑧平たる木⑦振隅木と①柱・・・ ⑦振隅木①柱に⑧平たる木背 1/2 とし、①柱に 15mm 幅の短ほぞ差しとする。
- 9) ⑮⑯鼻隠しと⑧⑨平たる木・・・ ⑧平たる木背 1/3 の通しほぞで鼻隠し前面より 10mm 出し化粧面とする。⑮の鼻隠し 15mm 幅を基準とし⑯鼻隠しのほぞを求める。
- 10) ⑥振隅木と⑮⑯鼻隠し・・・ ⑥振隅木側面より 15mm 幅の短ほぞ差しとする。
- 11) ②③桁④梁と⑧⑨⑩⑪各たる木・・・ ⑧⑨平たる木・⑩⑪振たる木は桁上ばより 5mm 上がりの陸とし、②③桁④梁に 15mm 角の栓止めとする。
- 12) ②③桁と⑥振隅木・・・ ⑥振隅木から 15mm 角の栓止めとする。
- 13) ②③桁④梁と⑫⑬⑭束・・・ 幅 50mm 厚さ 18mm の短ほぞ差しとする。

(7) 加 工

- 1) 仕様により必要な加工を行い、部材の見え掛りとなる木口は全てかんな削り仕上げとし接合部を除き糸面取りとする。
- 2) 各部材の取り合い胴付面等のかんな、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 部材の組み合わせはよいが組み合せての墨付け、加工及び 3 部材の組み合わせは禁じる。

(8) 組 立 て

- 1) 組立てに入る前に作業所の清掃を行い指定工具以外は格納し、委員の確認を受けてから組み立てる。
- 2) 組立て指定工具・・・ さしがね、直定規、げんのう（木槌可）、あて木、養生品（タオル・霧吹き等）

4. 作品の提出

- (1) 組立てを完了した選手は、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共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) 提出後は作業場所の清掃を行い、委員の指示に従ってすみ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手工具であれば種類、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並びにクランプ等の締め付け工具は禁止する。また、他の選手の作業に支障となりえる工具（持込み照明等）も禁止する。さしがねは長手 500 mm 以内とする。
- (2) 作図用具のうち直定規は 1000 mm 以内、三角定規の大きさは斜辺で 700 mm 以内までとする。
その他、現寸図作製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) 穴掘用、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可、プログラム等事前入力できるものは不可）
- (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、自由がね等の事前固定も禁止する。
- (7) 課題に参考となるメモ、目盛、角度等のある物の持ち込みを禁止する。
- (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（1200mm×105mm×105mm 程度）1 台、加工台（400mm×105mm×105mm 程度）2 台、削り台止め（900mm×45mm×18mm 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ち込みを禁止する。（あて木は加工時まで格納しておき、下見時の加工台等の加工も禁止する）
- (3) 工具箱等を削り台、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) 会場内への携帯電話等通信機器の持ち込みを禁止する。
- (6) 前日の競技説明会には公表課題を持参すること。なお、集合時間は厳守のこと。
- (7) ホウキ、チリトリは各自持参すること。
- (8) 作業中の水分補給及びトイレについては制限しないが、それらにかかる時間は作業時間に含まれる。

支給材料寸法表

						単位 mm
番 号	品 名	長さ	幅	成	数 量	備 考
①	柱	600	61.5	61.5	1	
②	桁	720	61.5	76.5	1	
③	桁	560	61.5	76.5	1	
④	梁	600	61.5	76.5	1	
⑤	登り梁	500	61.5	76.5	1	
⑥	振隅木	730	57.5	71.5	1	上ばくせ削り
⑦	振隅木	650	57.5	71.5	1	上ばくせ削り
⑧	平たる木	680	31.5	46.5	1	
⑨	平たる木	800	31.5	現寸図より	1	
⑩	振たる木	850	31.5	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑪	振たる木	750	31.5	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑫⑬⑭	束	550	61.5	61.5	1	切使い
⑮	鼻隠し	830	19.5	81.5	1	
⑯	鼻隠し	660	現寸図より	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑰⑱	込み栓	450	16.5	16.5	1	切使い
⑲	各たる木振隅木止め栓	450	16.5	16.5	2	切使い
	現寸図作成用合板	1825	915	4	1	
	メモ用紙	ケント紙 788×1091			1	メモ用
	釘	50			8	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	柱		60	60	1	
②③	桁		60	75	2	
④⑤	梁・登り梁		60	75	2	
⑥⑦	振隅木		56	70	2	上ばくせ削り
⑧	平たる木		30	45	1	
⑨	平たる木		30	現寸図より	1	
⑩	振たる木		30	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑪	振たる木		30	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑫⑬⑭	束		60	60	1	切使い
⑮	鼻隠し		18	80	1	
⑯	鼻隠し		現寸図より	現寸図より	1	上ばくせ削り
⑰⑱⑲	栓		15	15	3	切使い