

第 49 回技能五輪全国大会「建築大工」職種競技課題

本課題は平面、側面で基本図の勾・爿・玄及び中勾を取り入れた課題で、平面上では垂木が、側面上では方杖が中勾となる比較的易しくさしがね使い（規矩）を学べる課題である。

次の仕様概要に従って課題図に示す「基本図形小屋組」を製作しなさい。

◎概要

平面基本図を参照に①②③④桁とその対角線に⑤⑥梁を組込み、⑤⑥梁の中心に⑦柱を建てる。桁外角四隅から⑧⑨⑩⑪隅木を⑦柱に短ほぞ差しで差込み、止め付けは桁にのみビス止めとする。各桁から直角に柱心に⑫⑬⑭⑮垂木を集結させ、桁、柱にビス止めとする。隅木下ばに⑯⑰⑱⑲方杖を直角に組込み、ビス・釘での止め付けは行わない。その他「当日公表」として部材⑳を納める他、現寸展開図のみを作図する部材を当日別途指定する。

○仕様及び課題図に従い製作すること。

1. 競技時間

標準時間 1 1 時間 4 5 分 打ち切り時間 1 2 時間

2. 材料

- (1) 支給材料の断面寸法は仕上げ寸法より 1. 5 mm 増し程度とする。
- (2) 材質は「スプルス」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

平面図上の⑦柱心より直角に地の間 2 0 0 mm、2 5 0 mm、3 5 0 mm、3 0 0 mm を取り、①②③④桁の外角とする。その対角線に⑤⑥梁を組込む。平面上において柱心からそれぞれの地の間を勾や爿、桁の外角線を玄と見立てた基本図の中勾の位置に⑫⑬⑭⑮垂木を入れる。同様に側面図上で柱心やそれぞれの地の間を勾や爿、隅木を玄と見立てた基本図の中勾の位置に⑯⑰⑱⑲方杖を入れる。

(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、平面図の他、⑧⑨⑩⑪隅木の上ば及び両側面の3面展開図と木口型を、また、⑫⑬⑭⑮垂木の上ば及び側面の2面展開図を描くこと。なお、展開図に必要な引出線は、隅木は峰と左右の3本、垂木は左右の2本を最低立ち上げることとする。その他、必要と思われる規矩上の図面等の描き込みやマーカーによる印、色分けは差し支えない。
- 3) 現寸図を描き終えたら合板の右下隅に席番号を記入（マジック可）し提出する。
- 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、寸法等は個々で対処すること。

（4）木削り（課題図参照）

- 1) 各部材は、現寸図及び仕上げ寸法表に基づき、正確に木削りを行うこと。
- 2) 隅木は現寸図に基づき、山取りをすること。

（5）墨付け

- 1) 部材の墨付けは全て墨さしで行うこと。
（朱つぼ、鉛筆、ボールペン、マジック等は不可）
- 2) 材幅心墨は⑤⑥梁、⑧⑨⑩⑪隅木、⑫⑬⑭⑮垂木、⑯⑰⑱⑲方杖、部材⑳の上ば下ば2面と⑦柱の4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、取り合い墨をつけること。
※けびき及びその上に墨入れを行ったものは無効とする。
※幅芯墨は墨つぼにて墨打ちすること。
- 3) 墨付けの提出順序
第1回目 ①②③④桁、⑤⑥梁
第2回目 ⑦柱、⑧⑨⑩⑪隅木
第3回目 ⑫⑬⑭⑮垂木、⑯⑰⑱⑲方杖、部材⑳
※各回墨付けが終了次第「席番号」を部材に記入し、アンダーラインを席番号の下に引いて（マジック可）、委員に申し出て提出すること。部材は採点終了後に返却するものとする。
- 4) 部材の心墨及び取り合い墨などは、完成後も残しておくこと。部材により仕上げ削りをした場合においても再度墨を引くなどして残しておくこと。

（6）部材の取り合い仕口（課題図参照）

- 1) ①②③④桁と⑤梁・・・・・・・・①④桁と②③桁を組合せ、⑤梁のほぞを差し込み、ビス4 5mm 2本止めで固定する。
- 2) ①②③④桁と⑥梁・・・・・・・・①②桁と③④桁を組合せ、⑥梁を下ばからはめ、ビス4 5mm 2本止めで固定する。
- 3) ⑤⑥梁と⑦柱・・・・・・・・⑦柱を⑤⑥梁に重ねほぞとする。
- 4) ⑧⑨⑩⑪隅木と⑦柱・・・・・・・・⑧⑨⑩⑪隅木を⑦柱に短ほぞ差しとする。

- 5) ⑯⑰⑱⑲方杖と隅木、柱・・・⑯⑰⑱⑲方杖を隅木と柱に短ほぞ差しとする。
- 6) ⑧⑨⑩⑪隅木と桁・・・・・・⑧⑨⑩⑪隅木を①②③④桁にビス 7 5 mm 1 本止めで固定する。
- 7) ⑫⑬⑭⑮垂木と柱、隅木・・・⑫⑬⑭⑮垂木を柱、隅木につき付けとし、ビス 6 5 mm 1 本止めで柱に固定する。
- 8) ⑫⑬⑭⑮垂木と桁・・・・・・⑫⑬⑭⑮垂木を①②③④桁に、ビス 6 5 mm 1 本止めで固定する。

(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んな削り仕上げとし、接合部を除き部材には糸面取りをすること。
- 2) 各部材の取り合い胴付部などは、かんな、のみ等で削り付けても差し支えない。
- 3) 加工時における確認のための組合せは2部材までとし、3部材以上の組合せは禁止とする。また、組み合わせての墨付け及び加工も禁止とする。

(8) 組立て

- 1) 組立てに入る際には、作業場所の清掃を行い、組立て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) 組立て指定工具は以下のものとする
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（霧吹き、タオル、滑り止め等）

4. 作品の提出

- (1) 組立てが完了した選手は、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された場所に提出すること。
- (2) 作品提出後は、いかなる理由においても選手は作品に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) 直定規を除く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、工具は一般に市販されているものか市販品と同等のものに限る。※特殊（形、大きさ等）に製作したものは禁止とする。（作図用具も同様）
- (2) 作図用具の直定規は、長さ1 m以内のものとする。
- (3) 穴堀、下穴、ビス止め等に使用するドライバーは、電動インパクト類を使用しても差し支えない。
- (4) 電卓は持参してもよいが、プログラム機能が付いたものや、事前に数値入力したもの等は禁止とする。
- (5) 加工時におけるゴム系の滑り止めや養生用のタオル類の使用は差し支えない。

- (6) けびき、自由がね等固定しての持参は禁止とする。また、工具類に型や定規等を取り付けた工具も禁止とする。
- (7) 課題に参考になる目盛、角度を記入したメモ類などの持参は禁止とする。
- (8) 工具類は、できる限り施錠できる工具箱で持参すること。

6. 注意事項

- (1) 作業場所は整理整頓し、安全作業を心掛けること。
- (2) あて木以外の小割材の持込みは禁止とし、削り台(1200×105×105程度)、加工台(400×105×105程度)、削り台止め(900×45×18程度)は会場で支給する。
- (3) 工具箱類を削り台、加工台に使用することは禁止とする。
- (4) ビス、釘等は予備を持参しても差し支えない。
- (5) 集合時間を厳守すること。
- (6) 会場内への携帯電話の持込みは禁止とする。

支給材料寸法表

単位 mm

番 号	部材名	長さ	幅	成	数量	備 考
①	桁	450	61.5	51.5	1	
②	桁	550	61.5	51.5	1	
③	桁	600	61.5	51.5	1	
④	桁	500	61.5	51.5	1	
⑤	梁	650	51.5	51.5	1	
⑥	梁	650	51.5	51.5	1	
⑦	柱	650	51.5	51.5	1	
⑧	隅木	600	36.5	61.5	1	山勾配削り
⑨	隅木	650	36.5	61.5	1	山勾配削り
⑩	隅木	700	36.5	61.5	1	山勾配削り
⑪	隅木	650	36.5	61.5	1	山勾配削り
⑫	垂木	550	31.5	36.5	1	
⑬	垂木	600	31.5	36.5	1	
⑭	垂木	600	31.5	36.5	1	
⑮	垂木	550	31.5	36.5	1	
⑯	方杖	450	36.5	31.5	1	
⑰	方杖	450	36.5	31.5	1	
⑱	方杖	450	36.5	31.5	1	
⑲	方杖	450	36.5	31.5	1	
⑳	?	?	36.5	31.5	1	
	ビス	75			4	
		65			8	
		45			8	
	現寸図用合板	1,820	910	4	1	シナ合板

部材仕上り断面寸法表

単位 mm

番 号	部材名	長さ	幅	成	数量	備 考
①②③④	桁		60	50	4	
⑤⑥⑦	梁・柱		50	50	3	
⑧⑨⑩⑪	隅木		35	60	4	山勾配削り
⑫⑬⑭⑮	垂木		30	35	4	
⑯⑰⑱⑲	方杖		35	30	4	
㉑	?		35	30	1	