

公表

第60回技能五輪全国大会「建築大工」職種競技課題

本課題は台形を基本にした桁組を柱立てとし屋根及び小屋筋かい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

①②③④柱を⑦⑧⑨⑩桁取合い位置に立て、桁組の中程に梁を取付け⑤⑥柱を立て屋根を形成し、⑤⑥柱と⑩桁に⑰⑱筋かいを取付ける。

なお、基準になる屋根の高さとなる⑤柱の高さは「前日公表」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 「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 1.5 mm 増し程度とする。但し、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)

①②③④柱の高さを桁上ばまで 250 mm、⑨桁地の間 650 mmとし⑩桁外面より 350 mmに⑪梁を⑦⑨桁に取付ける。⑦桁は⑩桁外面より⑪梁までの間を 250 mmとし、⑦桁総長さは屋根の収まりによる。⑤⑥柱の地の間は⑦⑨桁外面より 200 mmとし、各桁外角より⑫⑬⑭⑮隅木を取付けて⑤⑥柱間に⑯棟木を短ほぞにて取付け、⑰筋かいは⑤柱 350 mmの高さより⑩桁外面に取付け、その下に⑱筋かいを交差させて⑥柱より⑩桁に取付ける。

(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及び各隅木、棟木、各筋かい側面図、側面図には対面の側面図及び各隅木、棟木の山削りの部分も描くこと。各側面図には木口型を描くこと。なお、各側面図には平面図からの必要と思われる引き出し線を全て描くこと。
その他、必要と思われる図面等や各図面が重なって描かれていても差し支えない。（マーカ一等による印可）
- 3) 現寸図を描き終えたら現寸図の右下隅にゼッケン番号を記入（マジック可）し、ゼッケン番号の下に線を引き提出すること。採点終了後に返却する。
- 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や寸法等は個々で対処すること。

(4) 木削り（現寸図参照）

- 1) 各部材は現寸図、仕上げ寸法表に基づき正しく木削りする。
- 2) 各隅木及び棟木は山削りはせず墨付けだけで提出、提出検査後に山削りをする。

(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⑤⑥柱4面、⑪梁⑫⑬⑭⑮隅木⑯棟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、取合い墨を必要面に付けること。
※ 墨付けに限り毛引きは禁止する。（切り捨て部分に真墨のみ毛引きでマーキング可）
※ 幅芯墨は墨つばにて墨打ちすること。

3) 墨付けの提出順序

- | | |
|------|--------------|
| 第1回目 | ⑫⑬⑭⑮隅木、⑯棟木 |
| 第2回目 | ⑦⑧⑨⑩桁、⑪梁 |
| 第3回目 | ①柱、⑤⑥柱、⑰⑱筋かい |

- ※ 各回墨付けが終了次第、ゼッケン番号を部材の切り捨て部分に記入（マジック可）し、ゼッケン番号の下に線を引き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もこれらの墨を再度入れておくこと。

(6) 部材の取合い仕口 (課題図参照)

- 1) ①②③④柱と⑦⑧⑨⑩桁・・・ 各桁に 22 mmの角ほぞを通しほぞ差しとする。
- 2) ⑦⑨桁と⑧⑩桁・・・・・・・・ 3枚組とする。
- 3) ⑤⑥柱と⑪梁・・・・・・・・ ⑤⑥柱幅、ほぞ厚 18 mm、材成の通しほぞ差しとする。
- 4) ⑦⑨桁と⑪梁・・・・・・・・ ⑪梁を材幅、ほぞ厚材成 3 等分とし通しほぞ差しとする。
- 5) ⑤⑥柱と⑫⑬⑭⑮隅木・・・・・・・・ 各隅木を各柱に突き付けビス 50 mm 1 本止めとする。
- 6) ⑦⑨桁と⑫⑬⑭⑮隅木・・・・・・・・ 各隅木を各桁に突き付けビス 50 mm 1 本止めとする。
- 7) ⑤⑥柱と⑯棟木・・・・・・・・ 各柱に棟木をほぞ厚 18 mmの短ほぞ差しとする。
- 8) ⑤⑥柱と⑰⑱筋かい・・・・・・・・ 各筋かいを各柱に突き付けビス 50 mm 1 本止めとする。
- 9) ⑰筋かいと⑩桁・・・・・・・・ ⑰筋かいを⑩桁上ばに突き付けビス 50 mm 1 本止めとする。
- 10) ⑱筋かいと⑩桁・・・・・・・・ ⑱筋かいを⑩桁上ば及び側面に突き付けビス 50 mm 1 本止めとする。
- 11) ⑰筋かいと⑱筋かい・・・・・・・・ 相欠きとする。

(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んな削り仕上げとして接合部を除き糸面取りとする。各ほぞについては 1.5 mm程度の面を取っても良い。
- 2) 各部材の取合い胴付面等は、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 2 部材の組合せはよいが組合せての墨付け、加工及び 3 部材の組合せは禁止する。
- 4) 各隅木及び棟木については山削り後、再度墨付けをしても差し支えない。

(8) 組 立 て

- 1) 組立て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) 組立てに使用するビスは指定本数以外の打ち込みを禁止する。
- 3) 組立て指定工具・・・・・・・・ さしがね、げんのう (小槌)、きり、直定規、あて木、ドライバー (充電式可)、養生品 (タオル・霧吹き)

4. 作品の提出

- (1) 組立てを完了した選手は、委員に申し出てゼッケン番号を記入した荷札を作品に付け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手工具であれば種類、数量は自由とする。
但し、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、他の選手の作業等に支障となる工具(携帯照明等)も禁止する。さしがねは長手500mm以内とする。
- (2) 作図用具のうち直定規は長さ1000mm以内、三角定規は斜辺で700mm程度までとする。
その他、現寸図作図に必要な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・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。(計算機能だけの物としプログラム等を事前に入力できる物は不可)
- (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付けないこと。(毛引き、自由がねの事前固定は禁止)
- (7) 課題に参考となるメモ、目盛、角度等のある物の持込みは禁止する。
- (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) 作業エリアは整理整頓し、ケガ等に注意して安全な作業を心掛けること。
- (2) 削り台(1200×105×100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。
また、あて木は組立て時まで格納し下見時の加工台等への加工は禁止する。
- (3) 工具箱類を削り台、加工台等に使用することを禁止する。
- (4) 作業床にビス、釘等の打ち込みを禁止する。(削り台、加工台の固定等)
- (5) ビス、釘等は予備を持参してもよい。
- (6) 集合時間は厳守のこと。
- (7) 会場内への携帯電話・スマートフォン・通信機器等の持込みは禁止する。
- (8) 前日の競技会場下見及び説明会には公表課題を持参すること。
- (9) ホウキ・チリトリは各自持参すること。
- (10) 作業中の水分補給及びトイレについては制限しない。但し、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

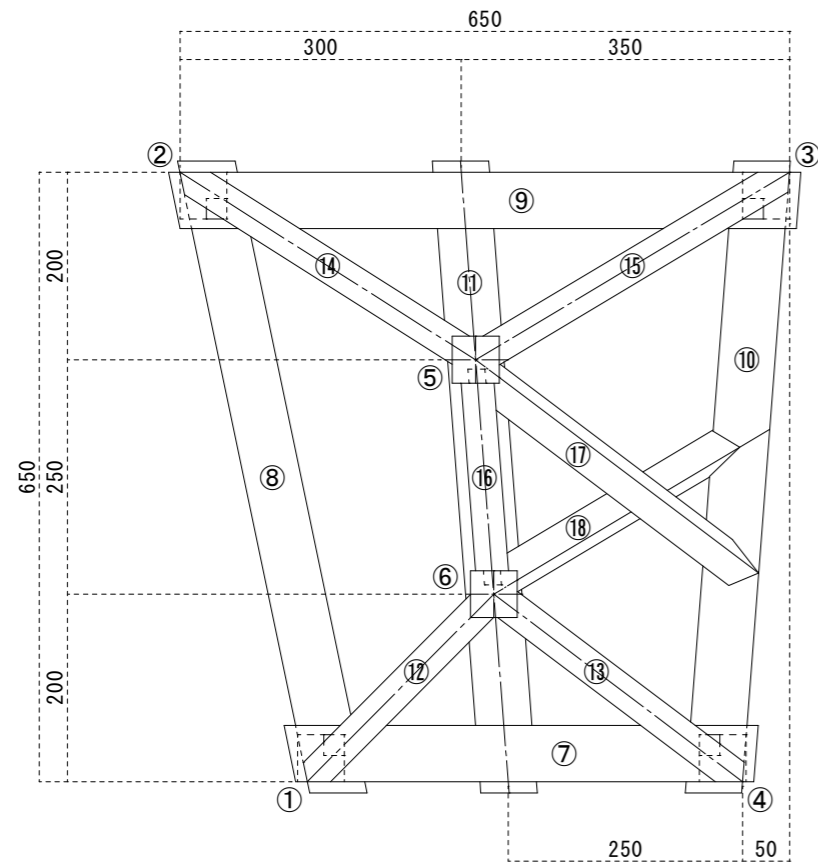
番号	品名	長さ	幅	成	数量	備考
①②③④	柱	320	51.5	51.5	4	
⑤	柱	640	51.5	51.5	1	
⑥	柱	590	51.5	51.5	1	
⑦	桁	580	61.5	43.5	1	
⑧	桁	770	61.5	43.5	1	
⑨⑩	桁	750	61.5	43.5	2	
⑪	梁	750	61.5	43.5	1	
⑫	隅木	620	36.5	61.5	1	上ば山削り
⑬	隅木	640	36.5	61.5	1	上ば山削り
⑭⑮	隅木	720	36.5	61.5	2	上ば山削り
⑯	棟木	330	36.5	61.5	1	上ば山削り
⑰	筋かい	600	33.5	33.5	1	
⑱	筋かい	500	33.5	33.5	1	
	現寸図作成用合板	1825	915	4	1	
	細ビス	50mm-12			12	各部材組立用
	釘	50mm			10	削り台用 他

部材仕上り断面寸法表

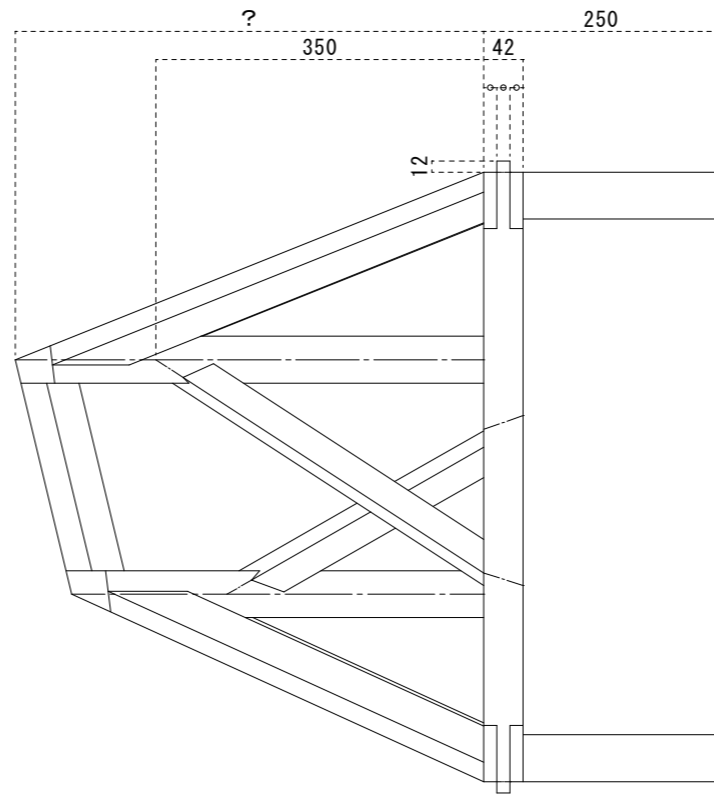
単位 mm

番号	品名	長さ	幅	成	数量	備考
①②③④⑤⑥	柱		50	50	6	
⑦⑧⑨⑩	桁		60	42	4	
⑪	梁		60	42	1	
⑫⑬⑭⑮	隅木		35	60	4	上ば山削り
⑯	棟木		35	60	1	上ば山削り
⑰⑱	筋かい		32	32	2	

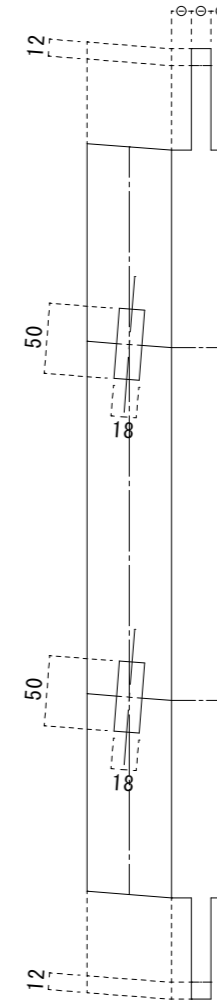
第60回 技能五輪全国大会 建築大工職種 競技課題図



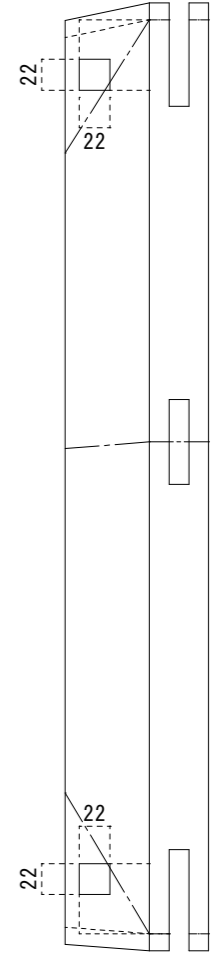
平面図



側面図

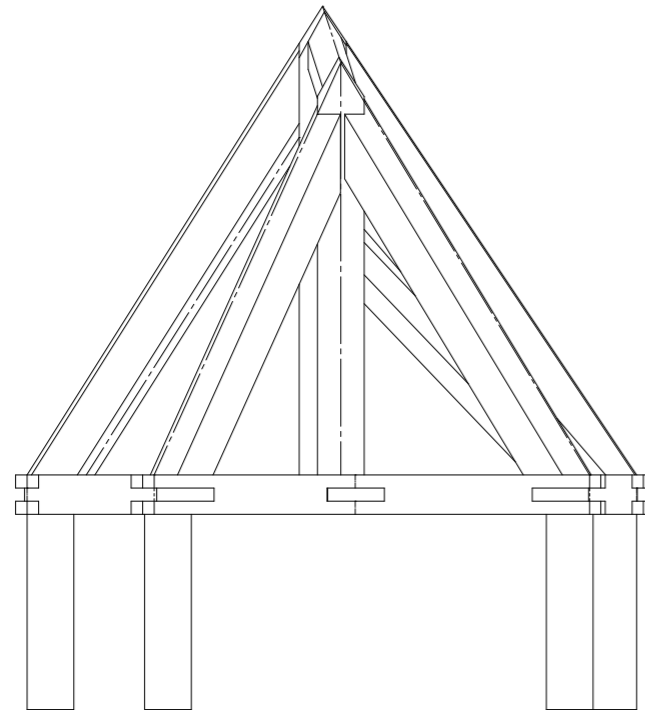


⑪ 梁・柱取合い詳細図

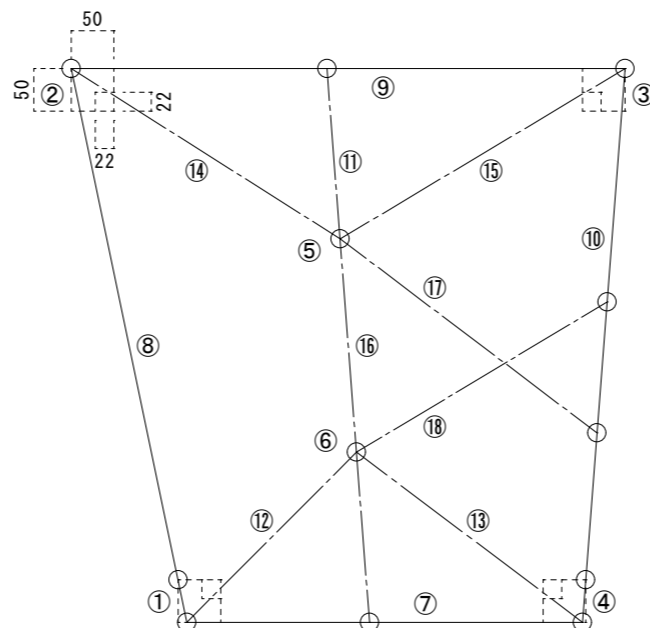


⑨ 桁・柱取合い詳細図

- ※ 単位はmm
- ※ 平面基本図○印は各取合い位置を示す
- ※ 平面⑬部材と⑰部材は平行
- ※ 平面⑮部材と⑱部材は平行

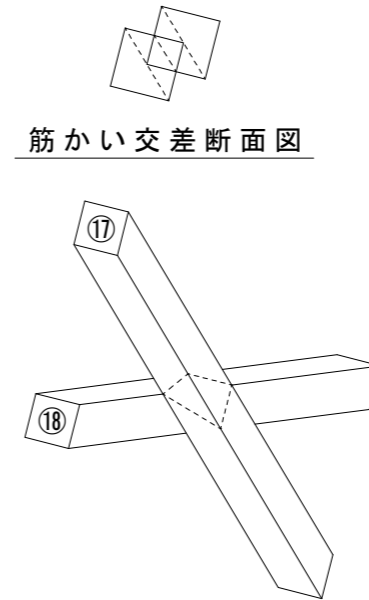


正面図



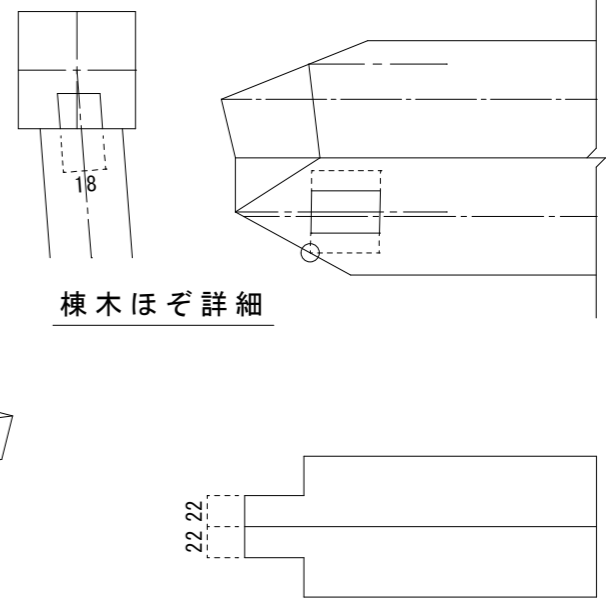
平面基本図

筋かい交差断面図



筋かい詳細図

棟木ほぞ詳細

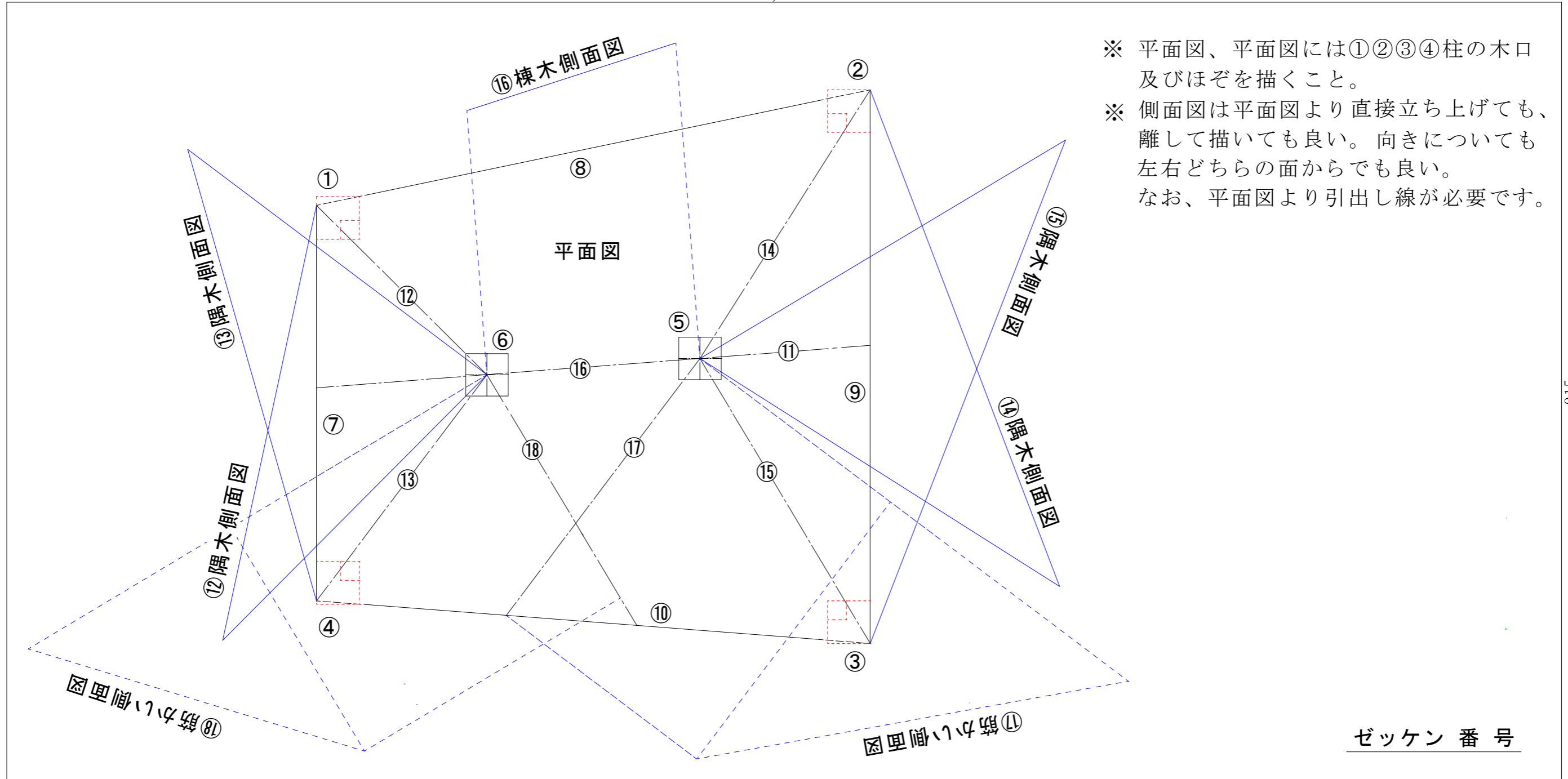


①②③④ 柱ほぞ詳細図 ⑤ 柱・棟木取合い詳細図

第60回 技能五輪全国大会 建築大工職種 競技課題 現寸図配置参考図

1,825

- ※ 平面図、平面図には①②③④柱の木口及びほぞを描くこと。
- ※ 側面図は平面図より直接立ち上げて、離して描いても良い。向きについても左右どちらの面からでも良い。なお、平面図より引出し線が必要です。



ゼッケン番号

公 表

第60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

区 分	採 点 項 目	項 目 数	配 点
図 面 採 点	現寸図の寸法精度	2	22 点
墨 付 け 採 点	各部材墨付けの寸法精度	6	21 点
作 品 採 点	作品の部材の寸法精度	6	16 点
	作品の各部材接合部の精度	4	18 点
	作品の総体の出来ばえ	8	23 点
合 計		26	100 点
減 点	作 業 時 間		採点なし
	作 業 態 度	度合いに応じて	0点～20点減点
	仕 様 誤 り	度合いに応じて	0点～10点減点

2. 採点方法

採点表に基づき採点項目ごとに作品の精度について加点法により採点を行う。

- 1) 現寸図の寸法、部材墨付けの寸法、作品部材の寸法は課題図に示す寸法を計測しその精度に応じて採点する。
- 2) 作品の部材接合部は隙間、目違いの精度に応じて採点する。
- 3) 作品の出来ばえは水平、垂直、直角度、工作の良否、美観等の程度に応じて採点する。
- 4) 作業時間については競技時間内に未完成、競技中止した者等は採点なしとする。
- 5) 作業態度については注意事項、課題参考資料持込み等度合いに応じて減点する。
- 6) 仕様誤りについては工作の誤り、禁止工具使用等度合いに応じて減点する。
また大幅な仕様誤りについては、未完成と同様に取り扱うこととして採点なしとする。
- 7) 採点その他に疑似が生じた場合、その都度競技委員の協議による。

NO.	質問内容	回答内容
Q1	<p>原寸図について</p> <p>(1) 課題文に、「各側面図に必要と思われる引き出し線を全て描くこと」とあるが、一部、途中の引き出し線を省略した場合、採点に影響があるのか。</p> <p>(2) ⑰⑱筋交いの側面図に併せて、一部展開図を描いても差し支えないか。</p>	<p>(1) 他の部材の引き出し線と重なり合う場合、どちらかの部材の引き出し線が重なり合う一部を省略しても差し支えない。</p> <p>(2) ⑰⑱筋かいについては、側面図に合わせて必要と思われる展開図等を描いても差し支えない。他の隅木、棟木についても同じである。</p>
Q2	<p>木削りについて</p> <p>課題文に、「各隅木及び棟木は山削りせず墨付けだけで提出、提出検査後に山削りをする」とあるが、山削りは「墨付け（提出検査）」後の「加工仕上げ」の作業に分類されると解釈し、のみ立てや鋸入れをしてもよろしいか。</p>	<p>各隅木・棟木の山削りについては、墨付け提出検査後であれば、取り合い箇所等の、のみ立てや鋸入れ等の後に山削りをして差し支えない。</p>
Q3	<p>部材の取り合い仕口について</p> <p>⑰⑱筋交いの桁との取り合いについて、桁上端からこぼれた部分の納まりについて伺いたい。</p>	<p>⑰筋かいは桁上ばのみに突き付けとする。⑱筋かいは桁上ばに突き付け、内側にこぼれた部分は桁内側面に突き付けとする。</p>