

第 28 回技能グランプリ「建築大工」職種 競技課題

この課題は、四面の平勾配をもとに、在来工法では化粧隅木、化粧たる木の作り方が出来る。各平たる木勾配を基本に隅木、振れたる木の作り方、また、各取合いをほぞ差し、栓等で納め、釘を使用せず組立、完成する課題である。

次の仕様概要に従って課題図に示す方形的な屋根の一部を作成しなさい。

◎概要

800mm を外寸とし、中芯に柱を建て、四隅から課題図に示す各勾配の隅木を入れる。隅木は、柱の四隅にほぞ差しとし、②⑤隅木を鼻栓で止める。各隅木に平たる木、振れたる木を入れ、平たる木勾配は、⑥ 4 / 10、⑦ 5 / 10、⑧ 6 / 10、⑨ 7 / 10 とし、振れたる木⑩⑪⑫は、課題図に示す寸法で振らせ、⑬はクセを取らずに隅木上ばに合わせ取付ける。鼻隠しは、上ば外角を基準に中芯より左右の勾配に削り取付け、隅木側面の立水を基点にひよどり栓で 45° に止める。鼻隠しと各たる木は、鼻隠し外面より 10mm での化粧面取りしたほぞ差しとし、配付け部は、隅木にたる木成の 1 / 2 厚の短ほぞ差しとする。

○仕様及び課題図に注意して製作すること。

1. 競技時間

11 時間 30 分 延長時間なし

2. 材 料

(1) 支給材料の断面寸法は仕上がり寸法より 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「カナダ樺」上小節材程度とする。

(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

①柱の四隅に②③④⑤隅木を取付け、各隅木に⑥⑦⑧⑨平たる木と⑩⑪⑫⑬振れ

たる木を入れる。隅木先端に⑭⑮⑯⑰鼻隠しを回し⑱ひよどり栓で止め付ける。基準寸法は、柱芯から鼻隠し外角で400mmとし、各勾配の基準も鼻隠し外角とする。なお、鼻隠し上ばの勾配は、鼻隠し中心から左右の勾配で作成する。

(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、平面図、隅木4本(上ば、両側面)、振れたる木4本(上ば、内側面)を描くこと。
- 3) 現寸図を描き終えたら合板の右下隅に席番号を記入し提出する(マジック可。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に必要な寸法などは個々に対処すること。

(4) 木削り(課題図参照)

- 1) 各部材は、現寸図及び仕上り寸法表に基づき削ること。
- 2) 隅木、振れたる木(⑬を除く)、鼻隠しの断面は、現寸図及び仕様に基づき削ること。

(5) 墨付け

- 1) 部材の墨付けは全て墨差しで行う(その他は全て不可)。
- 2) 材幅芯墨は、①柱は4面、②③④⑤隅木、⑥⑦⑧⑨たる木、⑩⑪⑫⑬振れたる木は、上ば、下ば2面とする。また、②③④⑤隅木側面に、それぞれの各平たる木の下ば墨を打つこと。
- 3) 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。
- 4) 墨付けの提出順序
第1回目／①柱、②③④⑤隅木
第2回目／⑥⑦⑧⑨たる木、⑩⑪⑫⑬振れたる木
第3回目／⑭⑮⑯⑰鼻隠し、⑱ひよどり栓
○各墨付けが終了次第、「席番号」を部材に記入して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。なお、席番号の下に線を引くこと(マジック可)。
- 5) 部材の芯墨及び取り合い墨等は、完成後も残しておくこと。部材の仕上げ削り等により消えた場合も再度墨付けを行うこと。

(6) 部材の取り合い仕口 (課題図参照)

- 1) ①柱と②③④⑤隅木 ①柱に各隅木は上ばを陸に加工した、厚さ 18mm のほぞで差し、②⑤隅木は、出抜け部分に 15mm 角の鼻栓で固定する。また、柱内部でほぞ同士が干渉する場合は、上部隅木のほぞ下ばを加工し納める。
- 2) 各隅木と各たる木 ②③④⑤隅木に⑥⑦⑧⑨平たる木をたる木成分厚のほぞを深さ 10mm の短ほぞ差しで取り付ける。
- 3) 各隅木と各鼻隠し 各隅木は⑭⑮⑯⑰鼻隠しに、突き付けとし、左右の隅木の勾配に合わせ鼻隠し上ばを加工し納める。止め付けは、釘等を使用せず、鼻隠し外角 (勾配基準位置) より 10mm 下がった位置より下方に幅 30mm、厚さ 20mm のひよどり栓で固定する。
- 4) 各たる木と各鼻隠し ⑭⑮⑯⑰鼻隠しと⑥⑦⑧⑨たる木は、外角上ばから 15mm 下がり 18mm 厚のほぞ差しとし、鼻隠しから 10mm 出して納める。

(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、接合部を除き糸面取りとする。
- 2) 各部材の取り合い胴付面等は、かんな及びのみで削り付けしても差し支えない。
- 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 部材の組合せは禁止する。

(8) 組立て

- 1) 組立てに入る前に作業場所の清掃を行い、指定工具以外を格納し、委員の確認を受けてから組立てる。
- 2) 組立て指定工具 . . . さしがね、げんのう (大、小)、あて木

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一緒に提出する。
- (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、終了後委員の指示に従って速やかに退場する。

5. 持参工具

(1) 持参工具は、クランプ等の締め付け工具を除き、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工具か市販品と同等の工具に限り使用を認め、特殊に製作した工具は禁止する（作図用具も同様）。

(2) 作図用具の内、直定規については長さ1 m以内、三角定規は斜辺70 cm程度、さしがねは長さ50 cm程度のものとする。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) 穴堀に使用するドライバー及びきりは、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) 電卓の使用は、自由とする。ただし、プログラム等事前入力したものは使用禁止とする。

(5) 加工時におけるゴム系の滑り止めや養生用のタオルの使用は、自由とする。

(6) 工具類に型や定規等を取り付けないこと。また、けびき及び自由矩の事前固定は禁止する。

(7) 課題に参考になるメモ、目盛、角度などのある物は持込みを禁止する。

(8) 工具類は、可能な範囲で施錠できる工具箱に格納すること。

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) 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ため、あて木以外の小割材の持込は禁止する（あて木は、加工時まで格納しておく、加工台等は下見の時点で加工してはいけない）。

(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) ビス・釘等は、予備を持参してもよい。

(5) 集合時間は厳守すること。

(6) 会場内への携帯電話の持込は禁止する。

第 28 回技能グランプリ「建築大工」職種 持参工具について

- (1) 持参工具は、クランプ等の締め付け工具を除き、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工具か市販品と同等の工具に限り使用を認め、特殊に製作した工具は禁止する（作図用具も同様）。
- (2) 作図用具の内、直定規については長さ 1 m 以内、三角定規は斜辺 70 c m 程度、さしがねは長さ 50 c m 程度のものとする。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) 穴堀に使用するドライバー及びきりは、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) 電卓の使用は、自由とする。ただし、プログラム等事前入力したものは使用禁止とする。
- (5) 加工時におけるゴム系の滑り止めや養生用のタオルの使用は、自由とする。
- (6) 工具類に型や定規等を取り付けないこと。また、けびき及び自由矩の事前固定は禁止する。
- (7) 課題に参考になるメモ、目盛、角度などのある物は持込みを禁止する。
- (8) 工具類は、可能な範囲で施錠できる工具箱に格納すること。
- (9) 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ため、あて木以外の小割材の持込は禁止する（あて木は、加工時まで格納しておく、加工台等は下見の時点で加工してはいけない）。
- (10) 工具箱類を削り台、加工台等に使用することを禁止する。
- (11) ビス・釘等は予備を持参してもよい。
- (12) 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	巾	成	数量	備 考
①	柱	600	71.5	71.5	1	
②	隅木	700	51.5	66.5	1	
③	隅木	700	51.5	66.5	1	
④	隅木	750	51.5	71.5	1	
⑤	隅木	750	51.5	76.5	1	
⑥⑦⑧⑨	たる木	450	36.5	46.5	4	
⑩	振れたる木	450	36.5	現寸図より	1	くせ削り
⑪	振れたる木	500	36.5	現寸図より	1	くせ削り
⑫	振れたる木	550	36.5	現寸図より	1	くせ削り
⑬	振れたる木	500	36.5	46.5	1	
⑭⑮⑯⑰	鼻隠し	900	31.5	96.5	4	
⑱	ひよどり栓	300	31.5	21.5	4	
⑲	鼻栓	400	16.5	16.5	1	2丁取り
	現寸図用合板	1820	910	4	2	シナ合板
	釘・ビス	釘N50-6 ・ ビス28-6			12	削り台用

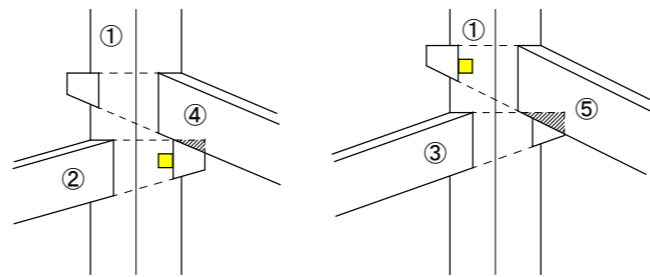
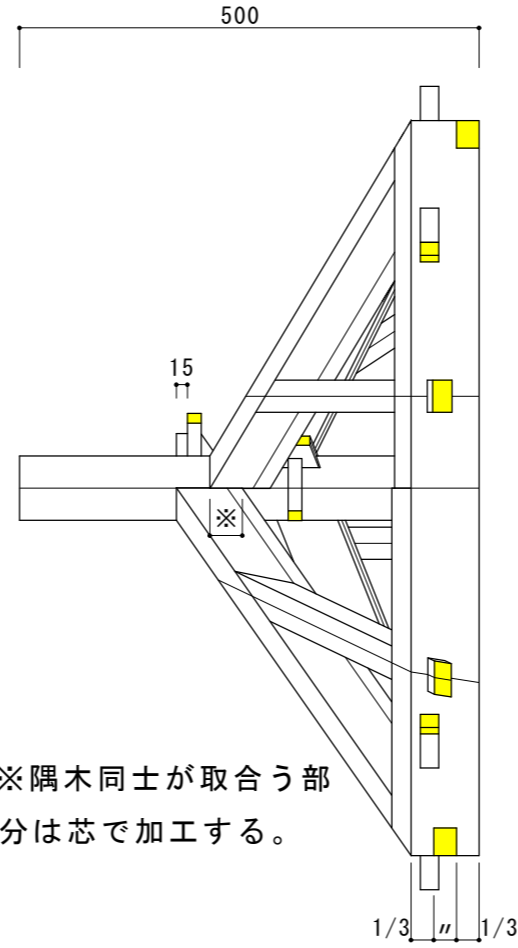
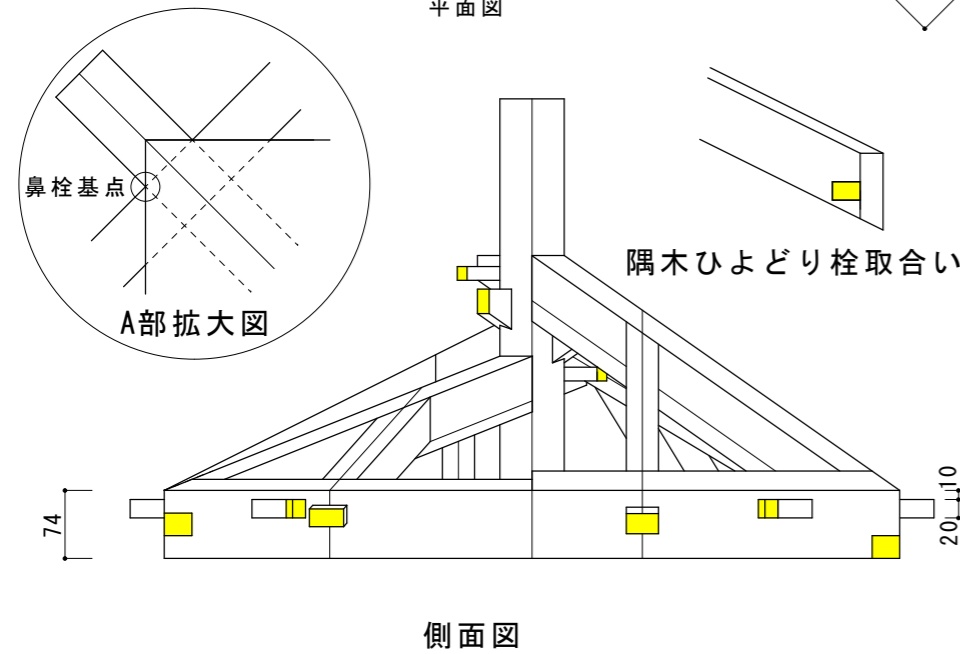
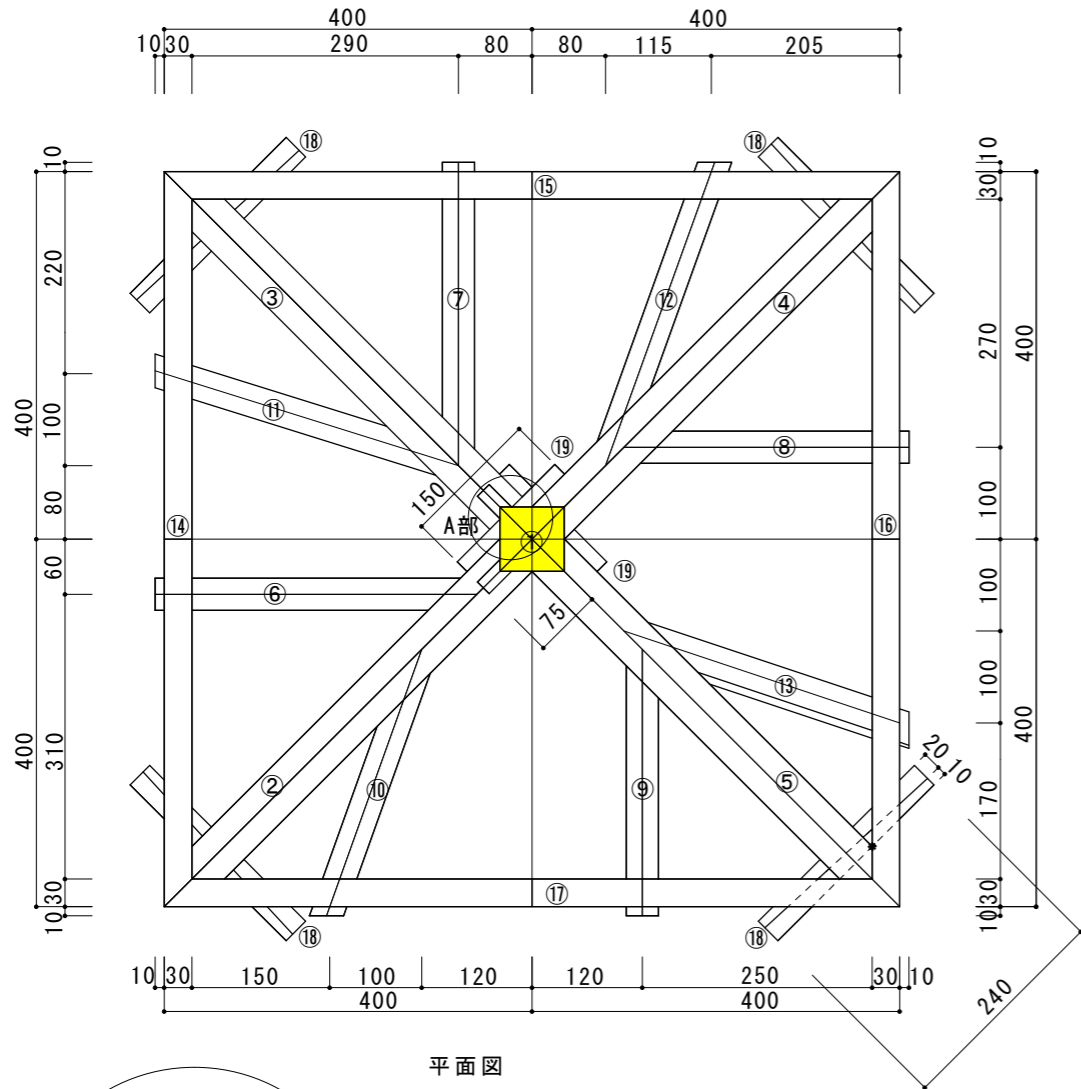
部材仕上り断面寸法表

単位 mm

番 号	品 名		巾	成	数量	備 考
①	柱		70	70	1	
②③	隅木		50	65	2	
④	隅木		50	70	1	
⑤	隅木		50	75	1	
⑥⑦⑧⑨	たる木		35	45	4	
⑩	振れたる木		35	現寸図より	1	
⑪	振れたる木		35	現寸図より	1	
⑫	振れたる木		35	現寸図より	1	
⑬	振れたる木		35	45	1	
⑭⑮⑯⑰	鼻隠し		30	95	4	
⑱	ひよどり栓		30	20	4	
⑲	鼻栓		15	15	1	2丁取り

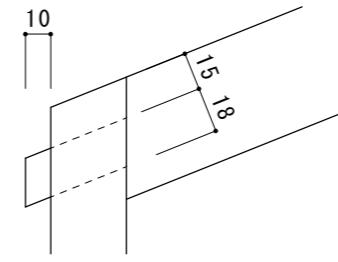
第28回技能グランプリ

建築大工職種競技課題 《四隅木、振れたる木小屋組》

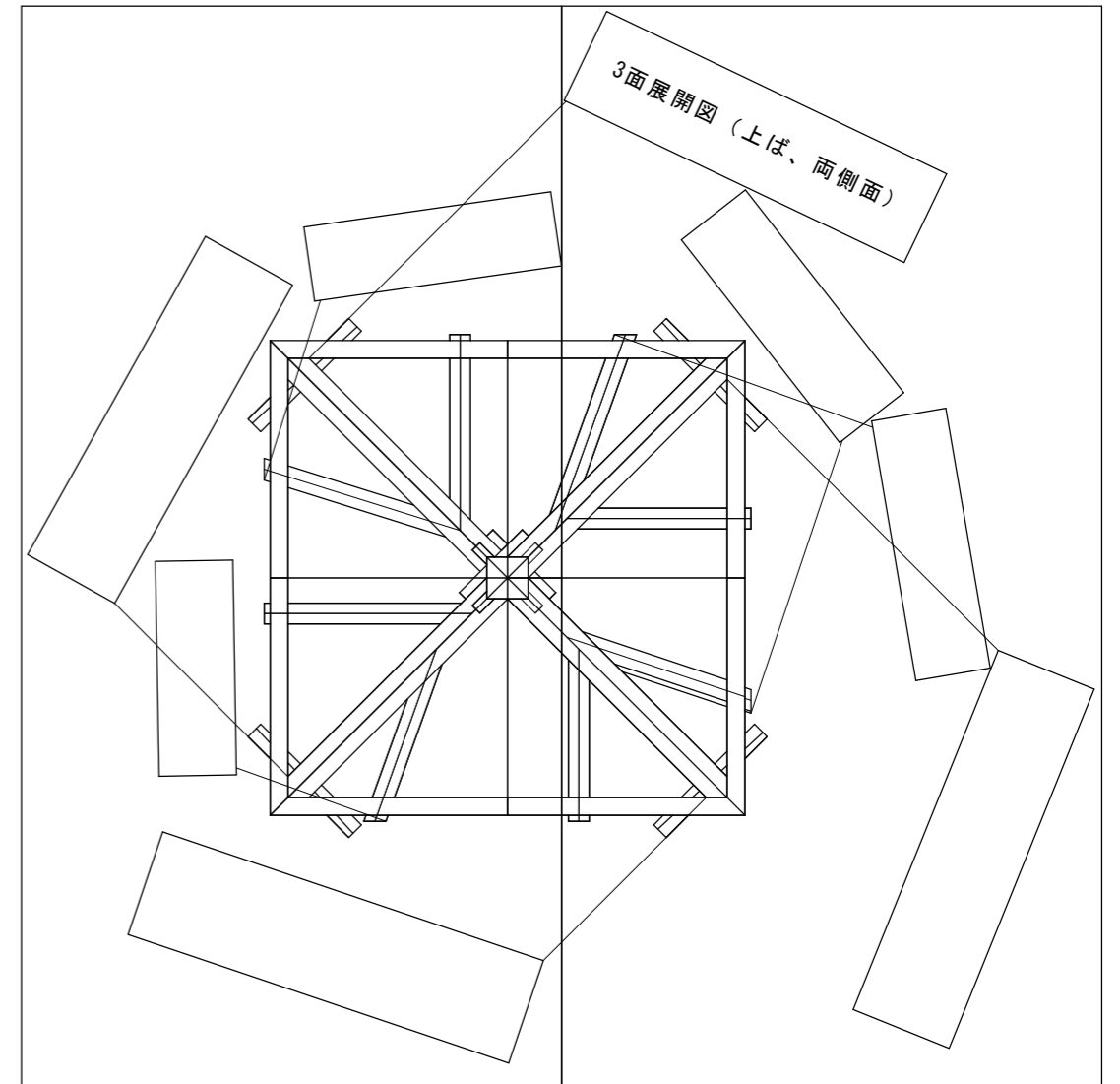
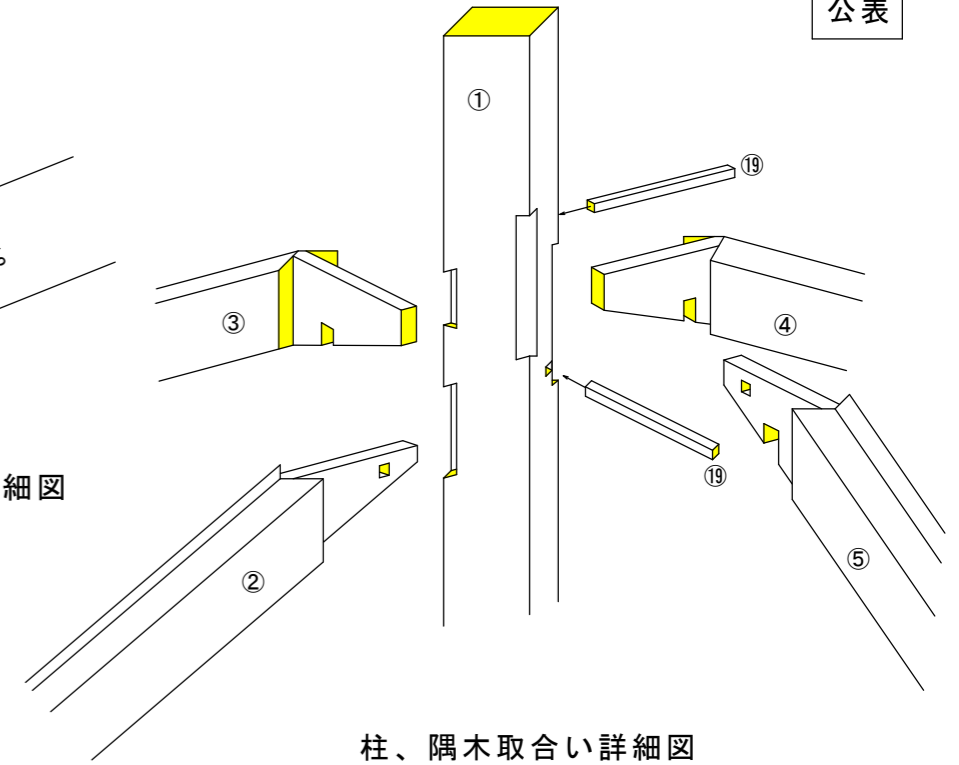


※対角の下部隅木ほぞは、上部隅木下ばを欠き取り納める。

たる木、鼻隠し詳細図



柱、隅木取合い詳細図



現寸図配置参考図

「建築大工」職種 Q & A

Q 1 : 現寸図に各寸法、部材名称、部材数字、部材断面寸図等を入れる必要がありますか。また、記入する、しないによって採点に影響がありますか。

A 1 : 現寸図に各寸法、部材名称、部材数字は必要ありません。隅木、振たる木の展開図側面には木口型が必要です。

Q 2 : 墨差しは竹製でなく銅製等でもいいのですか。

A 2 : かまいません。

Q 3 : 部材に記入する「席番号」をマジックで書いてもよいのか。

A 3 : かまいません。

Q 4 : 各たる木が隅木に入るほぞの高さは、たる木芯に半分厚ですか？それとも、たる木芯から下に半分厚ですか？

A 4 : 各たる木のほぞの厚さは、各たる木下ばよりたる木成 $1/2$ です。