

第 53 回 技能五輪全国大会

「家具」職種競技課題

次の注意事項および仕様に従って、図面に示す課題を製作しなさい。ただし、競技会場下見の
おりに、図面および支給材料に明示されていない寸法などを公表するので、競技用図面は公表図
面とは一部異なる。なお、競技用図面（脚部平面現寸図および副立面現寸図含む）は競技会場下
見の通りに配布する。

1. 競技時間

標準時間 1 1 時間 3 0 分 打ち切り時間 1 2 時間

- ・ 第一日目 7 時間 (9:00～12:00/13:00～15:00/15:15～17:15)
- ・ 第二日目 5 時間 (9:00～12:00/13:00～15:00)

2. 注意事項および仕様

- (1) 脚部（前後左右脚・貫・左右つなぎ貫）、箱部（天板・地板・左右側板・仕切り板）、戸部（横框・縦框）および引き出し部（前板・左右側板・向板）については、墨付けが完了した後、検査を受けて接ぎ手の加工に着手する。この場合の検査は、各部ごとに上記の部材を一緒に提出する。
- (2) 脚部、箱部、戸部、引き出し部は、各部ごとに加工が完了した後（本組直前）、検査を受けて組み立てる。
- (3) 製品の寸法と接ぎ手の仕口は、全て競技図面（会場下見当日に配布）どおりに加工すること。ただし引き出し前板手掛けの形状、戸部框内側の面取りの形状、図面に寸法が指示されていない仕口の割付、金具取り付け位置、ビスケットの位置などは、選手の判断により工作する。
- (4) 戸部芯材（MDF）への酢酸ビニル樹脂エマルジョン接着剤による突き板貼りは、表面（外側）を枳貼りとし、裏面（内側）を平行貼りとする。
- (5) 引き出し部前板と側板（包み蟻形五枚組み接ぎ）および側板と向板（五枚組み接ぎ）の仕口加工は手加工とする。
- (6) 脚部貫の相欠き加工は手加工とする。
- (7) 加工に必要な治具は、持参しても競技中（競技時間内に含まれる）に製作してもよいが支給材料（タモ、ラワン）とは異なる材種のものとし、安全には十分に配慮されたものであること。また、競技中の治具の製作は、手加工によること。
- (8) 各部材の切り回しと手加工の指示がない組み立て前の接ぎ手の加工および組み立て後の戸部段欠き加工には、手加工のほか使用可能工作用機械・電動工具一覧に示された工作用機械と電動工具を使用してもよい。
- (9) 完成品はすぐに塗装できる状態に表面を仕上げて提出する。ただし完成品の脚先（下部）には面をとらない。

公表

第53回技能五輪全国大会「家具」職種使用可能工作用機械・電動工具一覧

<div> <div>工作用機械・電動工具</div> <div>使用可能加工箇所</div> </div>	工 作 用 機 械						電 動 工 具				
	横切丸のこ盤	横切丸のこ盤（45度軸傾斜）	昇降丸のこ盤	昇降丸のこ盤ほぞ取り装置	角のみ盤	卓上ボール盤	電動ルータ	電動トリマ	ジョイントカッタ	スライド丸のこ	電動ドリル
①脚部、箱部、戸部、引き出し部各部材の切り回し	○	○	○							○	
②箱部（天板、側板）の留め加工		○								○	
③箱部天板・地板と仕切り板接合部のだぼ穴加工						○					○
④箱部付け縁の目違いはらい							○	○			
⑤箱部（天板、側板）裏板取り付け用の段欠き加工			○				○	○			
⑥箱部ビスケット溝									○		
⑦箱部敷居溝および鴨居溝の加工							○	○			
⑧引き出し部底板取り付け用の小穴							○	○			
⑨引き出し部側板の吊栈用の溝加工							○	○			
⑩引き出し部前板手掛けの加工							○	○			
⑪脚部脚の長さ決め	△		△							○	
⑫脚部つなぎ貫の貫接合部の欠き取り	△		△							○	
⑬脚部貫胴付面の横びき加工	△		△							○	

⑭脚部ほぞ穴加工					○						
⑮脚部脚の小根欠き					○		○	○			
⑯脚部貫のほぞ縦びき加工				○							
⑰脚部つなぎ貫と貫の木ねじ締め付け用穴加工						○					○
⑱箱部地板と脚部つなぎ貫のだぼ穴加工						○					○
⑲戸部胴付面の横びき加工	△		△							○	
⑳戸部ほぞ接合部の縦びき加工				○							
㉑戸部鏡板取付用の小穴加工							○	○			
㉒戸部框内側の面取り							○	○			
㉓戸部上下の段欠き			○				○	○			

注：（１）○は使用可能であること、△は加工用治具を持参した場合のみ使用可能あることを示す。

（２）横切り丸のこ盤の軸の傾斜および昇降丸のこ盤の横びき定規の角度は変更できない。

（３）加工用治具ほか支給材料以外の加工に工作用機械・電動工具を使用しない。

（４）一覧表に表記のない電動工具については、適宜使用してよい。

公表

3. 支給材料

	部品名	寸法 (mm)			数量	備考
		幅	長さ	厚さ		
脚部	前後左右脚	上非 下非	190	24.5	4	タモ
	貫	50.5	700	24.5	2	タモ
	左右つなぎ貫	40.5	285	24.5	2	タモ
箱部	天板、地板	300	740	21	2	MDF(15 mm)+タモ化粧合板(3 mm)両面貼り
	左右側板	300	310	21	2	MDF(15 mm)+タモ化粧合板(3 mm)両面貼り
	仕切り板	300	270	21	1	MDF(15 mm)+タモ化粧合板(3 mm)両面貼り
	付け縁(天板)	24	740	3.5	2	タモ
	付け縁(地板)	23	740	21	1	タモ
	付け縁(左右側板)	24	310	3.5	4	タモ
	付け縁(仕切り板)	24	310	3.5	1	タモ
	裏板	740	300	6	1	タモ化粧合板両面貼り
引き出し部	前板	102	350	18.5	1	タモ
	側板	86	300	12.5	2	ラワン
	向板	76	350	12.5	1	ラワン
	底板	340	280	3	1	タモ化粧合板片面貼り
	吊り棧	12.5	280	6	2	タモ
戸部	芯材	310	210	5.5	1	MDF
	突き板	180	1800	0.5	1	タモ(板目)
	横框(上)	40.5	370	18.5	1	タモ
	横框(下)	37.5	370	18.5	1	タモ
	縦框(右・左)	35.5	275	18.5	2	タモ
その他	だぼ	φ8 L=30			12	ブナ
	引出し落下防止だぼ*2	φ10			2	型番SS-318ス・ス(スガツネ工業)
	ビスケット	No.10			18	ブナ
	十字穴付き皿木ねじ	呼び径3.8 L=38			4	脚部接合用
	十字穴付き皿木ねじ	呼び径2.7 L=13			30	箱部裏板、引き出し底板、吊り棧取付用
	木工用接着剤	ボンドCH18			1	ボンド木工用(180g入り)
	木工用接着剤*3	ボンドCH18			1缶	ボンド木工用(3kg入り共用)
	木工用速乾接着剤*4	ボンドHB10			1缶	ハイセッティング木工用(4kg入り共用)

注：(1) 「非」の表示箇所は競技会場下見の通りに公表する。

(2) 金具類については表示規格と異なることがある。

(3) 木工用接着剤は突き板接着に共用で使用する。

(4) 木工用速乾接着剤は付け縁接着に共用で使用する。

公表

第53回技能五輪全国大会「家具」職種持参工具一覧

区分	種類	例
手 工 具	かんな	平かんな、小がんな、きわがんな、切り面かんな 等
	のみ	追い入れのみ、向待ちのみ、薄のみ 等
	のこぎり	両刃のこぎり、胴付きのこぎり、ほぞびきのこぎり 等
	打ち付け具	げんのう、金槌、木槌、打ち当て 等
	墨付け具	白書き、けひき、鉛筆、消しゴム 等
	定規	さしがね、直角定規、留め定規、挽き当て定規、斜め定規（自由がね）等
	固定具・接着用具	ドライバ、Fクランプ、端金、フレームクランプ、ローラ、刷毛、のりべら、粘着テープ 等
	測定具	ノギス、鋼製直尺 等
	その他	砥石、油つぼ、木口台、カッターナイフ、サンドペーパー、バケツ等
電 動 工 具	本体	電動ルータ、電動トリマ、電動ドライバ（インパクトドライバ）、ジョイントカッタ、アイロン、電動サンダ、スライド丸のこ 等
	刃物 等	ドリルビット、ルータービット、ドライバービット、座ぐり用ビット 等
治 具	墨付け用治具 加工用治具 等	

- 注：（１）上記の手工具の種類については、大まかな分類である。したがって、選手は、公開図面を検討して必要と思われる手工具・電動工具・治具を持参すること。
- （２）競技場設備基準で競技会場に準備されている電動工具（電動ルータ、電動トリマ、充電ドライバドリル、ジョイントカッタ、アイロン、スライド丸のこ）を使用してもよい。
- （３）電動工具に使用する刃物類については、競技場設備基準で競技会場に準備されているものを使用してもよい。
- （４）手工具および電動工具（刃物も含む）については、同種のものを３個以内持参してもよい。
- （５）競技中は治具の貸し借りを禁止する。
- （６）電動工具用スタンド（工作台）、座式作業台を持参してもよい。

公表

第53回技能五輪全国大会「家具」職種競技場設備基準（Ⅰ）

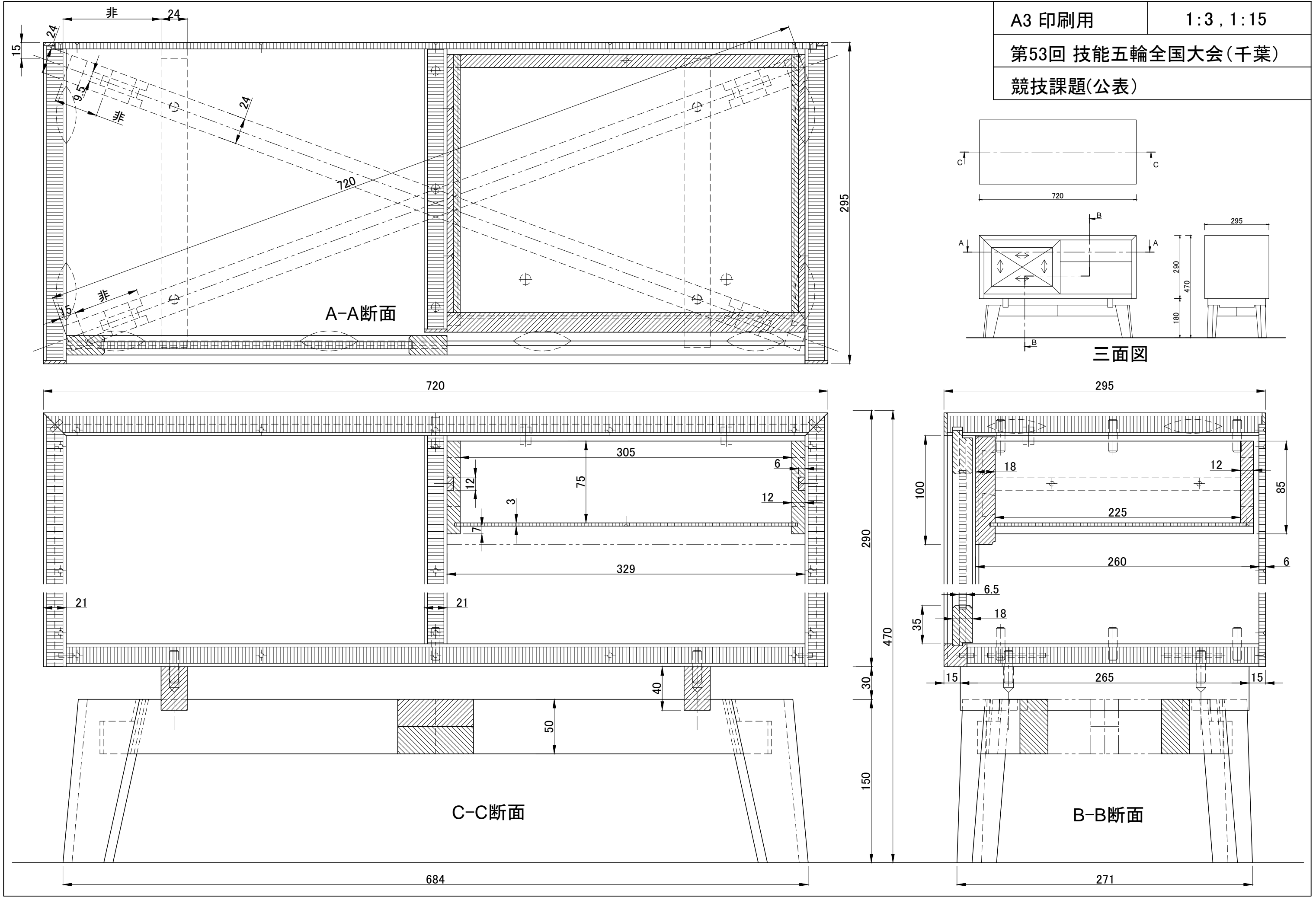
	品 名	寸法または規格(mm)	数 量	備 考
設備類	加工競技場	3000×3000程度	選手1名に付1面	周囲に若干の通路
	台車	積載面 900×600程度	1台	資材・工具搬送用
	ホワイトボード	1800×900 程度、マーカ付	2面	運営用
	壁掛け時計	φ350程度	3個	〃
	長机	L1800×W450×H750 程度	7脚	〃
	同上用いす		選手1名に付き1脚	〃
	パーティション	W900×H1200程度、網入ビニル製	12面	切片飛散防止用
	コンパネ合板	加工場・機械場の全床面	1式	ガムテープで目張り
工作用機械・工具類	立式作業台	L1800×W900×H700程度	選手1名に付き1台	選手作業用
	立式作業台	L1800×W900×H700程度	4台	工作用機械用、接着剤塗布用
	図面台	L900×W900×H700程度	選手1名に付き1台	足折りたたみ式
	手元照明	Zライト	選手1名に付き1個	その他機械用に12個
	Fクランプ	150、200	各3個	機械作業時の部材固定用
	マグネットベース	吸着力60kgf程度、角型	10個	当て止め用
	洗い刷毛	竹柄	選手1名に付き1本	選手作業用
	機械側置	L600×W400×H730程度	20個	機械作業時の部材置用
	横切丸のこ盤	テーブル移動式(機種未定)・軸傾斜式	2台	縦びき用定規付、丸のこ(φ305横挽)
	昇降丸のこ盤	機種未定 ほぞ取装置付	2台	縦・横びき用定規付 丸のこ(φ305 縦挽・横挽、各2枚)
	角のみ盤	機種未定 (9.5mm刈箱のみ付)	2台	キリと箱のみは各2組
	移動式集塵機	機種未定、キャスタ付	2台	フルギアホース2口(本)付
	卓上ボール盤	機種未定、φ13チャック	2台	木工ドリル(φ5.8、7.8、9.8mm) ストレートドリル(φ1～13 0.5刻み φ1.1～6 0.1刻み)各2組
	電動ルータ	マキタ(3612)、φ12チャック φ8・φ6 コレットスリーブ付	1台	ストレートビット(φ9、8、6、4、3mm各2本)
	電動トリマ	マキタ (No.3701) φ6チャック	1台	ストレートビット(φ9、8、6、4、3mm各2本)
	電動ジョイントカッタ	マキタ(No.3901)	1台	ビスケット溝加工用
	スライド丸のこ	Festool KAPEX	2台	拡張テーブル・ローラー台付
	充電ドライバドリル	マキタ(6315DRCSP) φ13チャック	2台	
	職業用アイロン	ナショナル(NI-P90)	2台	突き板貼り付け用
	ブロア	マキタ (UB1101)	4台	木工機械整備用
	コンプレッサー	日立 (PA600S)	1台	木工機械整備用
	電源	単相(100V)	選手1名に付3口	作業用(電動工具)

	電源	3相(200V)	1式	運用用(設置機械接続用)
--	----	----------	----	--------------

公表

第53五輪全国大会「家具」職種競技場設備基準（Ⅱ）

区分	品 名	寸法または規格(mm)	数 量	備 考
工 作 用 機 械 ・ 工 具 類	工具セット	スパナ・レンチ・ドライバー等	1式	木工機械整備用
	延長コード(コードリール)	単相(100V)、長さ20m程度	1本(個)	運営用(設置機械接続用)
	ローラ	φ45×164 (スポンジ)	6本	突き板接着用
	接着剤練り板	270×345 (スチロール樹脂製)	6枚	突き板接着用
	木工用接着剤	コニシボンドCH18	3kg入り1缶	突き板接着用
	木工用速乾接着剤	コニシボンドHB10	4kg入り1缶	付け縁接着用



1. 採点項目及び配点

作品採点および作業時間採点の概要は以下の通りである。

採 点 項 目		配 点
作品採点	寸法精度	40点
	加工精度	25点
	出来栄え	30点
作業時間採点		5点
合 計		100点

2. 作品採点における観点

①寸法精度

図面に示された各部の寸法、ねじれ等

②加工精度

- ・部材の墨(勝手墨、位置墨、欠き取り墨等)の有無、精度、明確さ等
- ・各部の仕口の加工精度、嵌め合い精度等

③出来栄え

接合部、部品の取り付け、表面の仕上げ等

④作業時間

標準時間を基準として超過時間により減点する。

3. 減点

採点の満点を100点とするが、仕様の誤りと仕損じ、注意事項の遵守、整理整頓、工具の取り扱い、不安全作業などにより減点する。

家具 Q & A

Q 1 脚部脚と貫接合部の現寸図は、競技中に作成するのでしょうか。

A 1 脚部平面現寸図および副立面現寸図を競技会場下見の通りに配布します。

Q 2 脚部ほぞ穴加工用治具は、競技中に製作するのでしょうか。

A 2 持参しても競技中に製作しても構いません。ただし支給材料とは異なる材種のものとしてします。

Q 3 競技図面 A－A 断面上部の非の表示寸法は、脚先からつなぎ貫まででしょうか。

A 3 脚先からつなぎ貫までとします。

Q 4 脚部ほぞ穴の寸法は 9 mm でしょうか、9. 5 mm でしょうか。

A 4 角のみの箱寸法に合わせ 9. 5 mm とします。