

公表

第50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、競技当日に課題を一部変更するので、競技用図面は、公開図面と一部異なる。なお、競技用図面は競技会場下見のおりに配布する。

1. 競技時間

標準時間 11時間30分

打ち切り時間 12時間

2. 注意事項および仕様

- (1) 脚部（前後左右脚・前後貫・左右つなぎ貫）、箱部（天板・地板・左右側板・仕切り板・前縁材・左右縁材・裏板）、扉部（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と一緒に提出する。
- (2) 脚部、箱部、扉部、引き出し部については、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（図面会場下見当日に配布）通りに加工すること。図面に寸法が指示されていない仕口の割付、木ねじの締め付け位置などは、支給材料の範囲内で選手の判断により工作する。（図面に木ねじ・だぼ・ビスケットが表示されているが、必ずしもその位置が最適とは限らない。）
- (4) 扉部材の芯板（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（外面）を枠貼りとし、裏面（内面）を平行貼りとする。
- (5) 競技に使用できる工具と工作機械は、別紙持参工具一覧および設備基準に基づく競技用工具と工作機械に限る。
 - ①天板留め加工には、「軸傾斜横切り丸のこ盤」、「昇降丸のこ盤」および「スライド丸のこ盤」を使用してもよい。
 - ②箱部（天板・地板・左右側板・棚板・裏板）の切り回しには、「軸傾斜横切り丸のこ盤」または「昇降丸のこ盤」を使用してもよい。
 - ③天板の前縁材の曲面加工には、「電動ルータ」および「電動トリマ」を使用してもよい。ただし「電動ルータ」「電動トリマ」を使用して加工する時には必ず加工治具を使用すること。
 - ④天板の縁材の留め加工は、「スライド丸のこ盤」を用いてもよい。
 - ⑤引き出し部（前板・向板・左右側板・底板）の切り回しには、「軸傾斜横切り丸のこ盤」または「昇降丸のこ盤」を使用してもよい。
 - ⑥脚部材（前後左右脚・前後貫・左右つなぎ貫）の長さ決めには「軸傾斜横切り丸のこ盤」または「昇降丸のこ盤」を使用してもよい。
 - ⑦引き出しの前板と側板および側板と向板の仕口加工は手加工する。引き出し底板取り付け用の小穴溝および吊桟用の溝加工には「電動ルータ」、「電動トリマ」および「昇降丸のこ盤」を使用してもよい。

- ⑧前後左右脚と前後貫との接合部のほぞ穴加工には「角のみ盤」を使用してもよい。ほぞの縦びき加工には「昇降丸のこ盤のほぞ取り装置」を使用してもよい。また、ほぞの胴突き面の横びきに「スライド丸のこ盤」を使用してもよい。
- ⑨扉部材の切り回しには、軸傾斜横切り丸のこ盤」、「昇降丸のこ盤」を使用してもよい。扉框材のほぞ接合部の縦びき加工は「昇降丸のこ盤」のほぞ取り装置を用いてもよい。また、胴突き面の横びきに「スライド丸のこ盤」を用いてもよい。
- ⑩ビスケット溝の加工は、「電動溝切機（ジョイントカッタ）」を使用してもよい。
- ⑪脚部と箱部のだぼ接合部のだぼ穴を穿孔する際、ボール盤を使用してもよい。また、厚さ方向の中心位置を決めるための治具を使用してもよい。
- (6) 加工用治具については、だぼ穴穿孔用（木口面および木端面へのだぼ穴穿孔用）および曲面加工用治具のみとする。なお、これらの治具は、持参しても競技中に制作（競技中の治具の制作に要する時間は競技時間に含まれる）してもよい。
- (7) 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、脚先面はとらないで提出する。

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	40.5	560	40.5	1	タモ(4本取り)
	前後貫	40.5	520	40.5	2	タモ
	左右つなぎ貫	40.5	383	40.5	2	タモ
箱部	天板	413	520	21	1	MDF(15 mm)+タモ化粧合板(3 mm)両面貼り
	地板	413	478	21	1	MDF(15 mm)+タモ化粧合板(3 mm)両面貼り
	左右側板	413	650	21	2	MDF(15 mm)+タモ化粧合板(3 mm)両面貼り
	仕切り板	413	478	21	1	MDF(15 mm)+タモ化粧合板(3 mm)両面貼り
	前縁材(天板)	60	560	21.5	1	タモ
	左右縁材(天板)	20.5	450	21.5	2	タモ
	付け縁(地板)	25	478	3.5	1	タモ
	付け縁(側板)	25	650	3.5	2	タモ
	付け縁(棚板)	25	478	3.5	1	タモ
	裏板	650	500	3	1	タモ化粧合板片面貼り
	引き出し左右側受け	70.5	366	21	2	MDF
	付け縁(引き出し左右側受け)	25	200	3.5	1	タモ(2本取り)
引き出し部	前板	70.5	436	15.5	1	タモ
	側板	67.5	335	12.5	2	ラワン
	向板	57.5	436	12.5	1	ラワン
	底板	436	335	3	1	タモ化粧合板片面貼り
	吊り桟	10.5	336	6	2	タモ
扉部	芯材(鏡板)	360	400	9	1	MDF
	突き板	200	2000	0.6	1	タモ
	横框(上・下)	40.5	478	20.5	2	タモ
	縦框(右・左)	40.5	427	20.5	2	タモ
その他	ツマミ* ¹	φ 25			1	型番 木ねじ式(スガツネ工業)
	蝶番* ¹	角丁番 研磨仕上げ			2	型番 TTS-102M木ねじ付き(スガツネ工業)
	キャッチ* ¹	ロータリーキャッチ			1	型番 RC6900木ねじ付き(スガツネ工業)
	だぼ	φ 8 L=30			12	ブナ
	ビスケット	No.10			11	ブナ
	十字穴付き皿木ねじ	呼び径4.5 L=50			4	脚部前後貫と左右つなぎ貫の取付け用
	十字穴付き皿木ねじ	呼び径4.1 L=32			4	引き出し左右側受けと側板の取り付け用
	十字穴付き皿木ねじ	呼び径2.7 L=13			19	引き出し部底板、吊り桟、裏板取付け用
	木工用接着剤	ボンドCH18			1	ボンド木工用速乾(180 g 入り)
	木工用接着剤* ²	ボンドCH18			1缶	ボンド木工用速乾(3Kg入り共用)
	木工用速乾接着剤* ³	ボンドHB10			1缶	ハイセッティング木工用(4Kg入り共用)

注 : *¹ 金具類については表示規格と異なることがある。

*² 木工用接着剤は突き板接着に使用し共用する。

*³ 木工用速乾接着剤は箱部木端面の付け縁接着に使用し共用する。

公表

第50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 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、NTカッタ、サンドペーパ 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 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	だぼの木口面への穿孔用治具 天板曲面加工用治具	

- 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を持参すること。
- （2）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、アイロンは、競技場設備基準で競技会場に準備されているので、これらの電動工具類を使用してもよい。
- （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ので、これらの刃物類を使用してもよい。
- （4）手工具および電動工具（刃物も含む）について同種のものは、3個以内を持参してもよい。
- （5）治具類は、仕様書に記載されているもの以外は使用禁止とする。なお、治具はあらかじめ準備しておくか競技当日制作してもよい（競技中の治具の制作に要する時間は、競技時間に含まれる）。

公表

第50回技能五輪全国大会「家具職種」競技場設備基準（I）

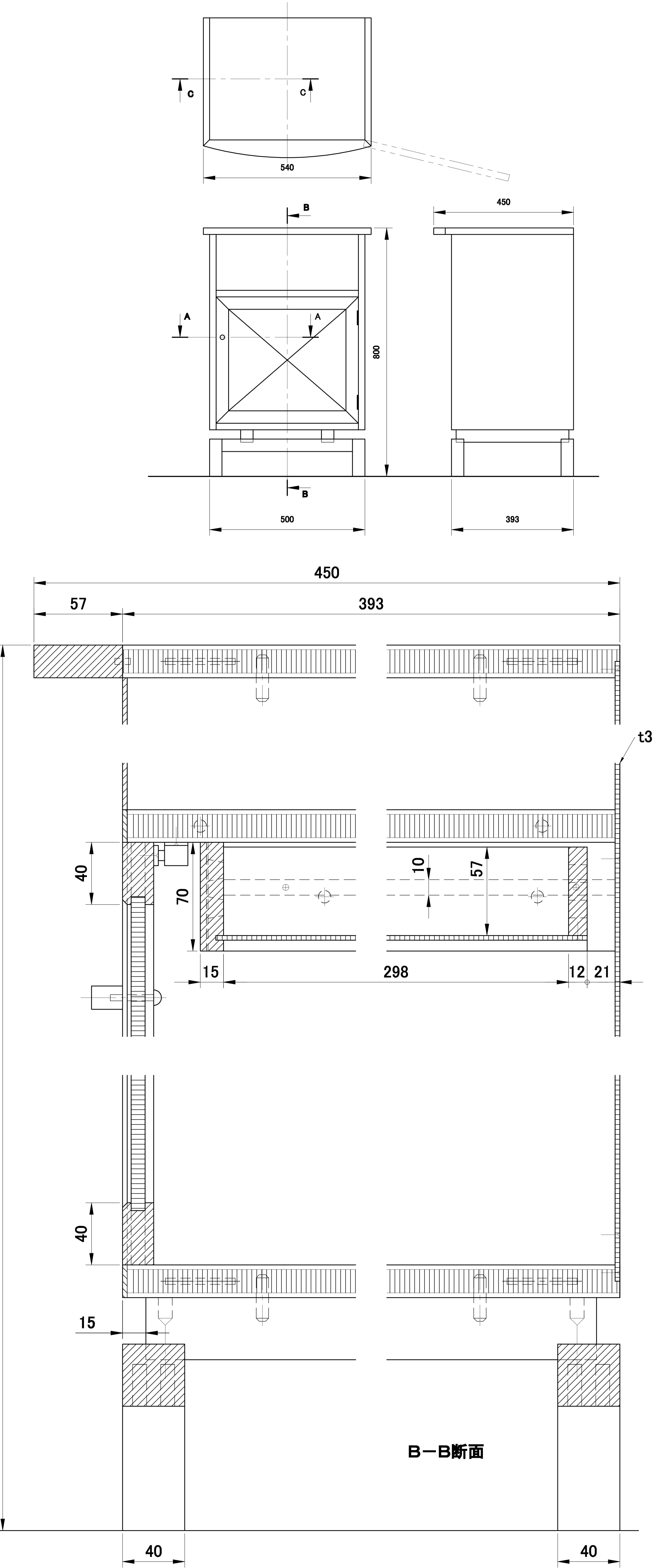
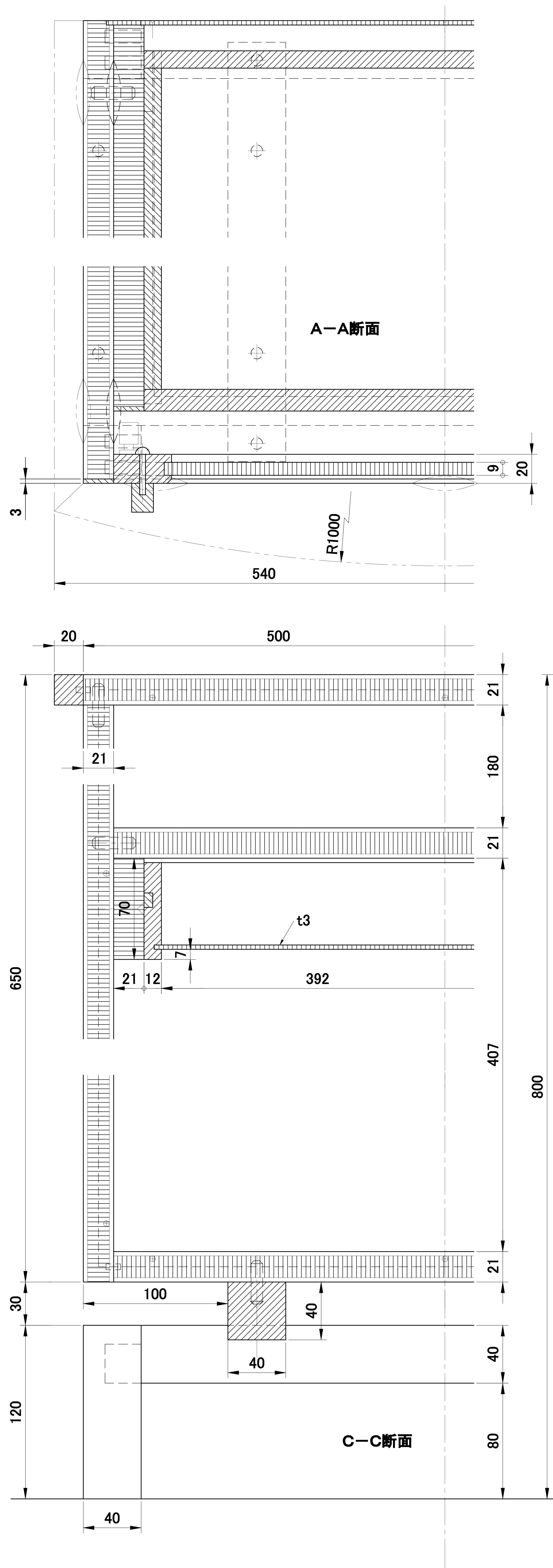
	品 名	寸法または規格(mm)	数 量	備 考
設備類	加工競技場	3000×3000程度	選手1名に付1面	周囲に若干の通路
	台車	積載面 900×600程度	1台	資材・工具搬送用
	ホワイトボード	1800×900 程度、マーカ付	1面	運営用
	壁掛け時計	φ350程度	3個	〃
	長机	L1800×W450×H750 程度	7脚	〃
	同上用いす		選手1名に付き 1脚	〃
	パーテーション	W900×H1200程度、網入ビニール製	8面	切片飛散防止用
作用機械・工具類	コンパネ合板	加工場・機械場の全床面	1式	ガムテープで目張り
	立式作業台	L1800×W900×H700程度	選手1名に付き1台	選手作業用
	摺り台	L1000×W100×T30程度	選手1名に付き1台	選手作業用
	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	8個	当て止め用
	クイックボール	菊座（Ⅲ）きり付	2組	選手作業用
	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	8個	機械作業時の部材置用
	横切丸のこ盤	テ-ブル移動式(機種未定)・軸傾斜式	2台	φ305横挽丸のこ付
	昇降丸のこ盤	機種未定 ほぞ取装置付	2台	縦・横挽用規定付き 丸のこ(φ305mm 縦挽・横挽、各2枚)
	角のみ盤	機種未定 (9.5mmキャリ箱のみ付)	2台	キリと箱のみは各2組
	移動式集塵機	機種未定、キャスター付	2台	ルギング栓-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) ストレートシャンクドリル(φ1~13 0.5刻み φ1.1~6 0.1刻み)各2組
	スライド丸鋸	Festool KAPEX	2台	
	電動ルータ	マキタ(3612)、φ12チャック φ8・φ6 コレットリゴ付	1台	ストレートビット(φ8.0mm・6mm・4mm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(φ6mm・3mm各2本)
	電動グライントカッタ	マキタ(No.3901)	1台	ビスケット溝加工用
	充電ドライバドリル	マキタ(6315DRCSP) φ13チャック	1台	
	職業用アイロン	ナショナル(NI-P90)	4台	突き板貼り付け用
	プロア	マキタ(UB1101)	4台	木工機械整備用
	電源	単相(100V)	選手1名に付3口	作業(電動工具)用
	電源	3相(200V)	1式	運営用(設置機械接続用)

公表

第50五輪全国大会「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(設置機械搬送用)
	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	HB10 4Kg入り 1缶	付け縁接着用
検査・測定・採点用器	作業台	L1800×W900×H700程度	2台	接着剤塗布用 (図面台でも可)
	定盤	定盤面積: 900×600程度	1台	採点用
	ノギス	200、1/20精度	1本	〃
	直角定規(大矩)	200	1本	〃
	鋼製直尺	1000、600、300、150	各1本	〃
	隙間ゲージ	0.03~1.0セット	1組	〃
	ノート型パソコン	WindowsXP以上	1台	得点集計用
	プリンタ	A4、設置PCとの接続ケーブル付	1式	〃

注：上表で選手が作業に使用できるのは、工作用機械・工具類および接着剤である（備考欄の刃物を含む電動又は充電式工具、アイロン、座ぐりドリルを含むクイックボルト、並びに洗い刷毛については、選手個人用を持参してもよい）。また、今大会は座式作業台を会場に準備しないので、座式作業台がなければ工作できない選手は持参しても構わない。



第50回技能五輪全国大会(長野) 公表

競技課題(キャビネット)

縮尺1:11:5 (A0版)

公表

第50回技能五輪全国大会 家具職種採点基準

1. 採点項目及び配点

作品採点、作業時間採点及び作業態度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	3点
作業態度採点	2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)の有無と精度及び明確さ等、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、表面の仕上げ等の出来栄え

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。

⑤作業態度

注意事項の遵守、整理整頓、工具の取り扱い等の不具合により減点する。

3. 減点

採点の満点を100点とするが、仕様の誤りと仕損じによる材料交換について減点する。

第50回技能五輪全国大会「家具」職種 Q&A

質問1 扉の鏡板用の小穴加工及び裏板用の段欠き加工等について記述がありませんが、持参工具の範囲内で加工してよろしいでしょうか。

質問1の回答

加工方法について記述してないものは持参工具および設備基準に示された機器で加工してください。

質問2 扉の框組の接ぎ手はどのような仕口ですか。

質問2の回答

留形 3枚接ぎとし、縦框を男木とするか女木とするかは選手の判断とします。

質問3 支給材料に木ねじ、だぼ、ビスケットの本数が表記されていますが、支給された本数通り組み立てに使用しなければなりませんか。

質問3の回答

木ねじ、だぼ、ビスケットの本数は、組み立てにおける参考の本数です。

木ねじ、だぼ、ビスケットは選手が必要とする本数を支給しますので不足分は要求して下さい。

なお、木ねじ、だぼ、ビスケットの追加による減点はありません。