

第27回技能グランプリ「家具」職種競技課題

次の仕様書及び支給材料に従って、課題図に示す作品を製作しなさい。

1. 競技時間

標準時間	11 時間 30 分	打切り時間	12 時間
------	------------	-------	-------

2. 仕様

- (1) 天板と帆立て板の接合は、前後留め形7枚蟻組接ぎとする。
- (2) 地板と帆立て板の接合は、2方胴付き大入れ接ぎとする。
- (3) 扉框の仕口は、留形3枚接ぎとする。
- (4) 脚と幕板の接合は、小根付き2方胴付きほぞとする。
- (5) 脚とぬきの接合は、2方胴付きほぞとする。
- (6) ぬきとつなぎは、3方胴付きほぞとする。
- (7) 脚部は、2方ころびになっている。脚、幕板、ぬき、つなぎはシナ合板に原寸図を描き各部材を生け取って墨付けをする。「脚のころび寸法は、競技前日に指示する。」
- (8) 箱部と脚部の接合は、木ネジ止めとする。
- (9) 作品は、仕様と課題図に提示した仕口及び寸法通りに工作する。仕口の組手割り、金具及びつまみの取り付け位置等の詳細は、選手の判断で工作する。
- (10) 箱部、脚部、扉部については、加工の完了後（本組直前）検査を受けた後組立てる。
- (11) ぬきの穴堀加工、つなぎの胴付加工は、手加工で行うこととする。
- (12) 面は、指示されているところ以外は糸面とする。
- (13) 前後留め形7枚蟻組接ぎの加工は、専用ジグを使用してもよい。
- (14) 競技会場には、次の機械が設置してある（機械を使用してもよい加工は、下記に限る）。

A 横切丸のこ盤

- ① 箱部（天板・帆立て板・地板）とアクリル、裏板の「切り回し」。
- ② 上記部材以外の「長さ決め・幅決め」には、横切丸のこ盤、又は、昇降丸のこ盤、軸傾斜丸のこ盤を使用してもよい。

B 昇降丸のこ盤

- ① 幕板の「ほぞの縦びき」（ほぞ取り装置）・「横びき」（送り定規・ジグを使用しての加工）。
- ② 扉のアクリル板の「小穴溝」裏板取付用の天板、帆立て板、地板の「裏板の決り」。
- ③ 扉の留形3枚接ぎ加工。扉部の段欠き加工。地板のほぞ加工及び胴付き加工。

C 軸傾斜丸のこ盤

- ① ほぞ加工及び天板、帆立て板、地板の「段欠き、決り」。
- ② 幕板、ぬき、つなぎの「横びき」（送り定規・ジグを使用しての加工）。
- ③ 扉の留形3枚接ぎ加工。扉部の段欠き加工。
- ④ 各部材の胴付加工。

D 電動トリマ

- ① 前後留め形 7 枚蟻組接ぎ加工（専用ジグを使用しての加工）。
- ② 帆立て板の小穴溝加工。
- ③ 扉部の面取り用（切面加工）
- ④ 金物の「丁番掘り加工」。

E 電動ルータ

- ① 前後留め形 7 枚蟻組接ぎ加工（専用ジグを使用しての加工）。
- ② 天板、帆立て、板地板の、段欠き」。扉框の「面取り用加工」。
- ③ 帆立て板・地板の「3 方胴付大入れ接ぎ加工」
- ④ 金物の「丁番掘り加工」。

F 角のみ盤

- ① 脚部の「ほぞ穴加工」（ジグを使用しての加工）。

G 卓上ボール盤または充電式ドリル

- ① 「木ねじ下穴、つまみ等の取付け穴」。

（15） 面は、指示されているところ以外は糸面とする。

（16） 持参工具一覧表に示していない型板やジグ類は、使用できない。但し、支給材料から競技時間内に製作して使用するのは構わない。

（17） 仕様や課題図に示していない事項については、競技会場で指示することがある。

（18） 木工機械（横切丸のこ盤、昇降丸のこ盤、軸傾斜丸のこ盤、）の取り扱いについては、競技委員の指示に従って、歯の接触予防装置（安全カバー）を取り付け、使用すること。繊維方向に幅を決めるときは、反ばつ予防装置（割刃）を取り付け、使用すること。

また、携帯工具についても安全面に留意して使用すること。

公 表

3. 支給材料

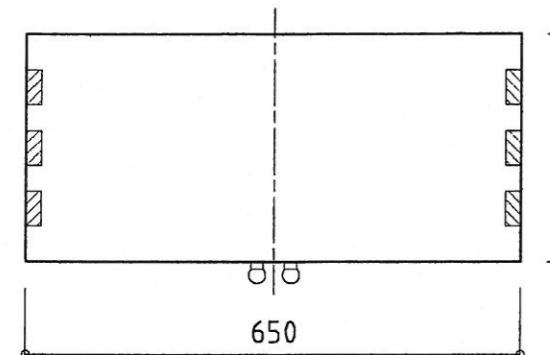
(単位 : mm)

部 品 名		寸 法			数量	備 考		
		長さ	幅	厚み				
1	天板	670	300.5	20.5	1	タモ材		
2	帆立て板	420	300.5	20.5	2	〃		
3	地板	650	300.5	20.5	1	〃		
4	裏板	400	650	8	1	4 t タモ柾目化粧合板両面貼り		
5	扉縦框	380	45.5	20.5	4	タモ材		
6	扉横框	325	45.5	20.5	4	〃		
7	扉框押さ縁	300	9	5	4	〃		
8	扉鏡板	300	250	2	2	アクリル、厚み 2 t		
9	脚	450	41	41	4	タモ材 脚先 25.5、脚上端 41		
10	幕板長手	620	45.5	20.5	2	タモ材		
11	幕板妻手	280	45.5	20.5	2	〃		
12	ジグ製作用	600	18	18	4	ラワン材		
13	原寸図用	700	450	4	1	シナ化粧合板		
14	ぬき	300	35.5	20.5	2	タモ材		
15	つなぎ	670	35.5	20.5	1	〃		
16	皿木ネジ	45	十字穴、呼び径 4.1		10	ユニクロメッキ、箱部と脚部取付用		
17	皿木ネジ	16	十字穴、呼び径 2.7		22	ステンレス、裏板止め用		
18	皿木ネジ	16	十字穴、呼び径 2.4		18	ステンレス		
19	普通鉄釘	32			12	ジグ製作用		
20	普通鉄丸頭釘	19			12	アクリルの押え縁用		
21	普通平丁番	51			4	ステンレス		
22	扉つまみ	D=22 φ、H=28 WTE-9			2	木製ツマミ、セッタ付 コジマ S202-22		
23	マグネットキャッチ	D=20.5、H=18、PM-110			2	色白、木ネジ付 コジマ I104		
24	接着剤	木工ボンド、180g 入り			1	酢酸ビニル樹脂エマルジョン		

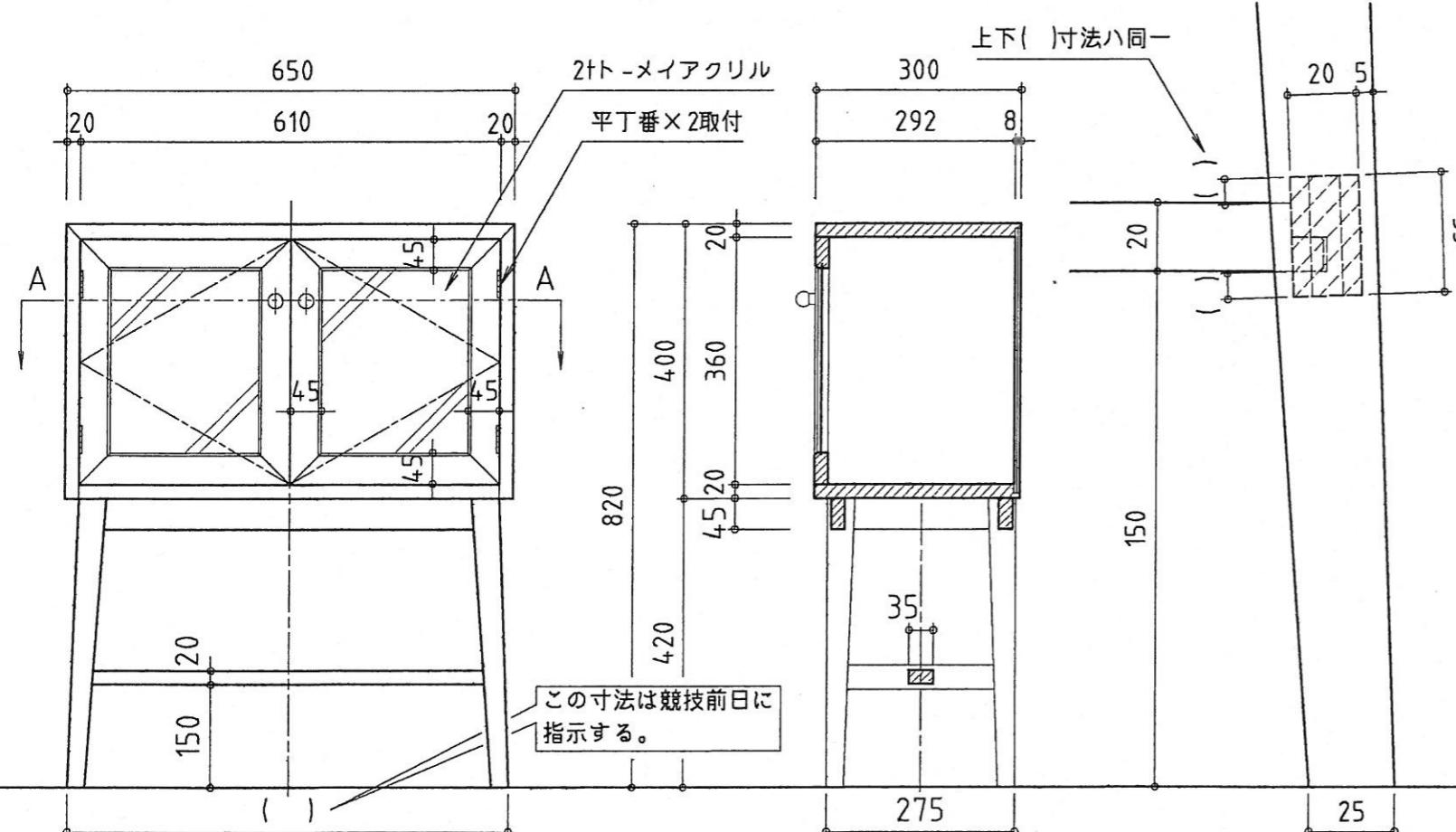
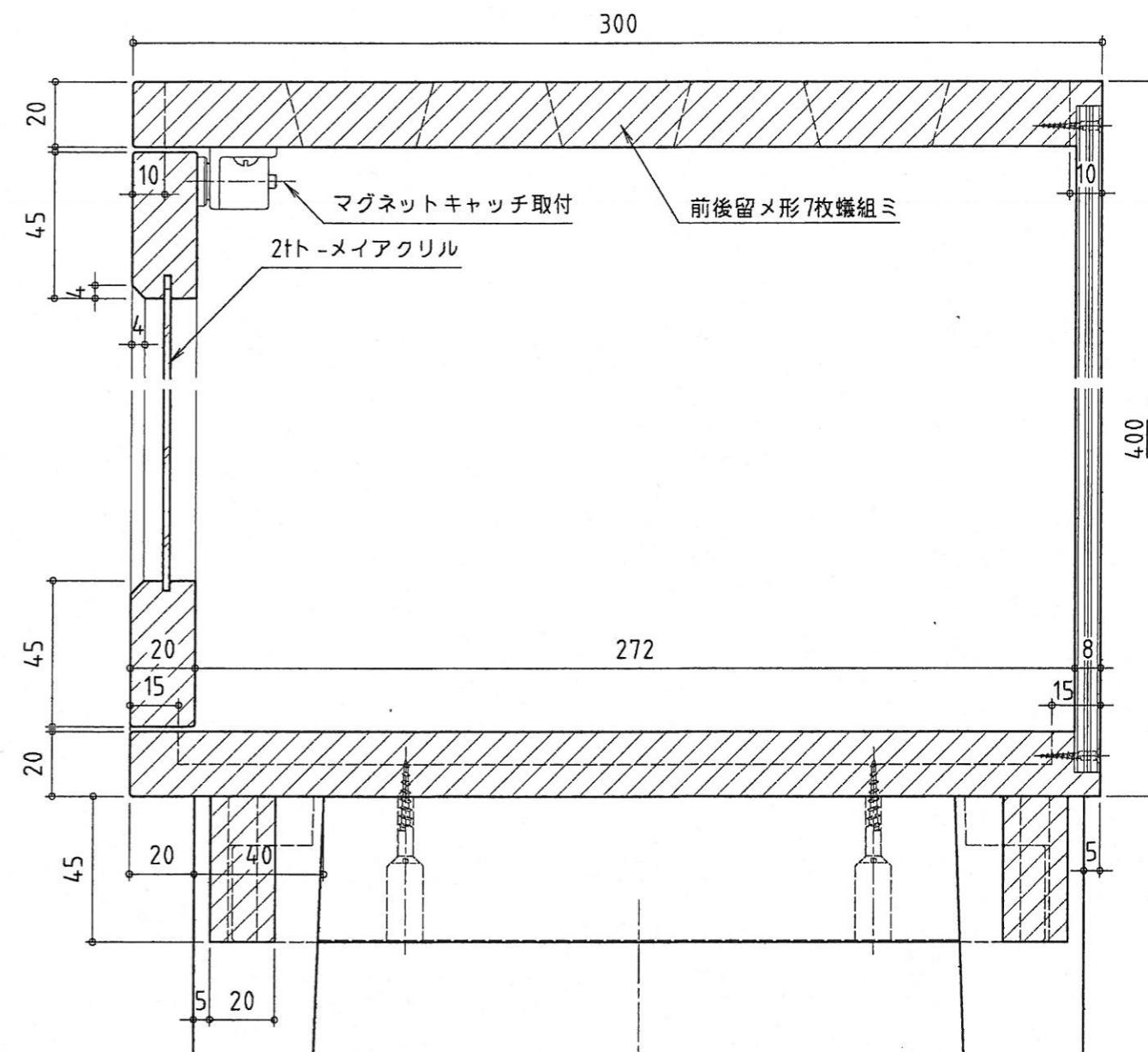
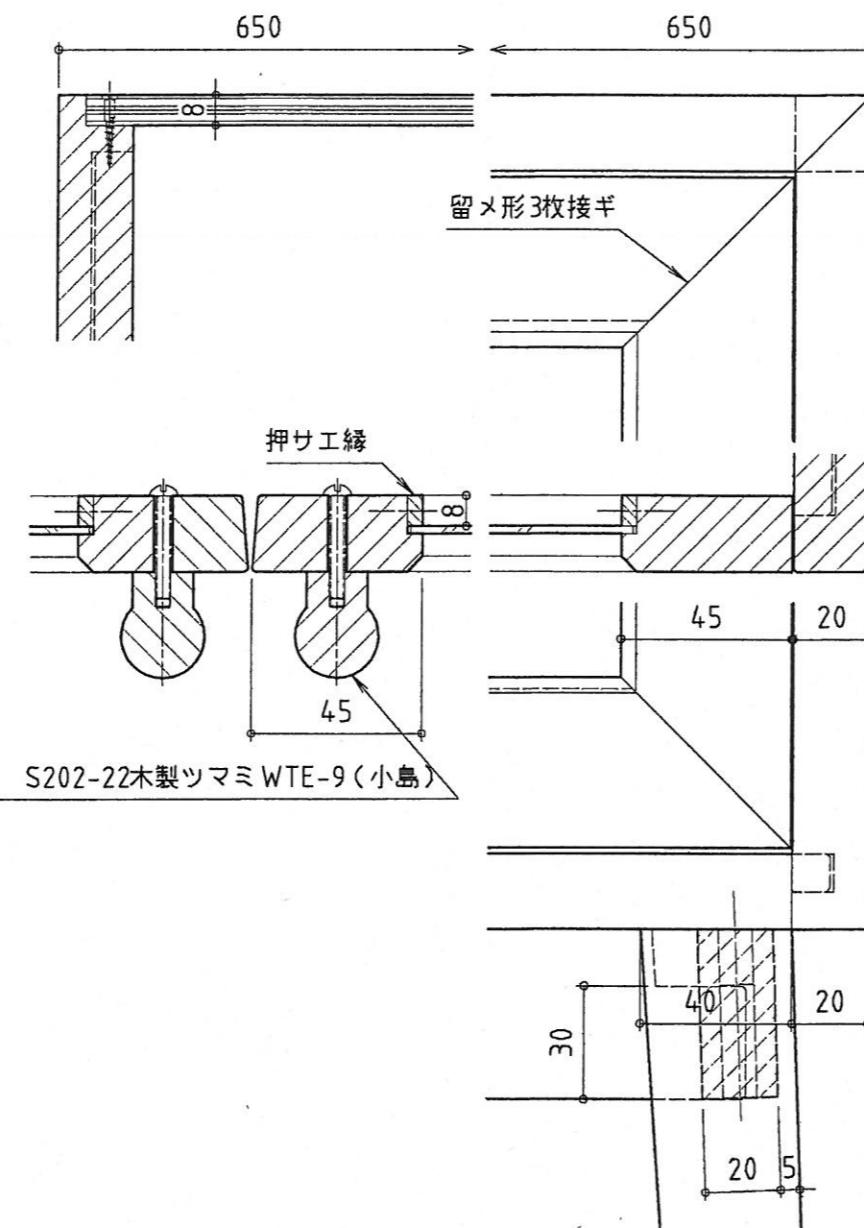
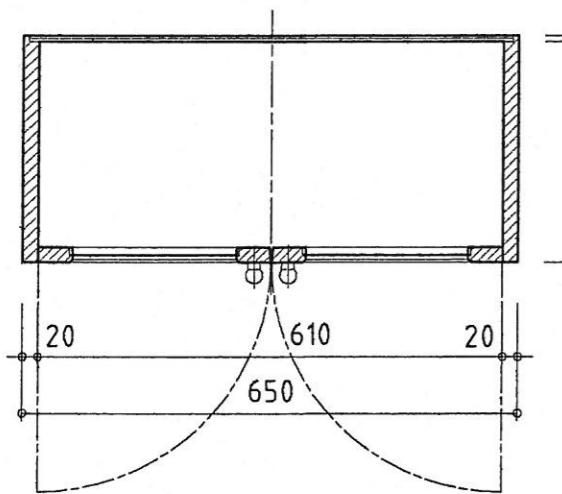
注：金具と接着剤については、表示の規格と異なることがある。

第27回技能グランプリ「家具職種」競技課題図

尺度 $S = 1/10, 1/2$ 打ち切り時間 12時間



A-A断面



公 表

第27回 グランプリ「家具」職種持参工具一覧表

単位 (mm)

品 名		寸法又は規格	数量	備 考
1	のこぎり	240~270 程度	適宜	両刃、胴付、ほぞ挽きのこぎり等
2	かんな	中・仕上げ	適宜	
3	際かんな	左・右	各 1	
4	面取りかんな		1	
5	のみ		適宜	のみ各種・しのぎのみ・薄(突き)のみ等
6	白書き		1	
7	けひき		適宜	筋、鎌、長さおけひき等
8	鋼製直尺	1000 程度	適宜	コンベックススケールも可
9	さしがね	400~500 程度	1	
10	ノギス	150 程度	1	
11	直角木口台		1	専用の物は不可
12	直角定規		適宜	スコヤ、木矩も可
13	留め定規		1	留め型スコヤも可
14	自由定規	150~200 程度	1	
15	くい切り		1	
16	打ち当て (当木)		適宜	専用当木も可、ゴム等の貼り物については不可
17	釘締め		1	
18	釘抜き		1	ペンチ可
19	きり及びドリル		適宜	座ぐり用ドリルも可
20	玄 翁	中・大	適宜	
21	ドライバ (ビット)	1~2	1組	自動ドライバー又は電動ドライバも可
22	端 金		適宜	ラッピングベルト・フレームクランプも可
23	速締め(F)クランプ		適宜	G クランプも可
24	電動工具		適宜	電動ルータ・電動トリマ・電動ドライバ等
25	ルータービッド	Φ10 程度	適宜	
26	ジグ	天板用、帆立て板用	各 1	専用ジグ
27	油つぼ		1	
28	のり刷毛		適宜	ブラシも可
29	三角定規		1 セット	デバイダー・筆記用具等含む
30	といし	中と石・仕上げと石	1	

公 表

第27回技能グランプリ「家具」職種競技会場設備基準

設備の名称		寸法又は、規格 (mm)	数量	備考
区分	品 名			
設備類	加工競技場	3000×3000 程度	選手1名につき1面	周囲に通路
	ホイボード	1800×900 程度、筆記具	2面	運営用
	電気スタンド	100 W	選手数プラス8台	手元照明用
	長机	1800×450×750 程度	12台	〃(工具配列机兼用)
	同上用椅子		24脚	〃
	パーティション	900×1200 程度、網入ビニール 製 日学 FM-01相当品	6枚	切片飛散防止用
	コンパネ合板	加工・機械場の全床面	1式	ガムテープで目張り
工作機械・工具類	立式作業台	2000×900×800 程度	選手1名につき1台	作業用(予備1台)
	摺り台	1000×100×30 程度	〃 1台	〃 (〃)
	速締め(F)クランプ	100~200、2本1組	8組	機械作業時の部材固定用
	洗い刷毛	竹柄	10本	〃
	バケツ	10リットル程度	6個	〃
	プラスチックパレット	リスコンテナ ST-28B相当	2個	刃物研磨用
	機械側置	600×450×600 程度	10台	機械作業時の部品置用
	横切丸のこ盤	200V、東海 FSJ-1300相当品	2台	丸のこ(Φ305mm)付き
	軸傾斜丸のこ盤	200V、東海 NSJ-16	2台	丸のこ(Φ305mm)付き
	昇降丸のこ盤	200V、永和 VSR/T-18 相当品	2台	丸のこ(Φ305mm縦横挽き各1枚付) 溝突きカッター(12・6・4)
	角のみ盤	200V、9mm キリ・箱のみ付 大谷 DKB-FD	1台	キリと箱のみは2組
	卓上ボール盤	200V、Φ13チャック、台付、 小型万力、マグネットベース付	1台	ストレートシャンクドリル (Φ10.0, 8.5, 6.0, 4.5, 4.0, 3.5, 2.5, 2.0) 各1組付
	充電式ドリル	14.4V、日立	1台	
	電動ルータ	100V、マキタ	1台	Φ10.0ストレートビット付
	電動トリマ	100V、マキタ	1台	刃物は選手各自が持参
	コードリール(20m)	単相 100V	4個	電動工具接続用
	移動式集塵機		2台	丸のこ盤切屑収集用
測定検査・採点用	定盤	定盤面積: 900×600 程	1台	採点用
	ノギス	200、1/20 精度	2本	〃
	鋼製直尺	1000、300、150	各3本	〃
	隙間ゲージ	0.03~1.0 セット	1組	〃

注: 上表で選手が作業に使用できるのは、工作用機械・工具類である。(備考欄の刃物を含む電動工具3種類、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作業できない選手は持参しても構わない。

第27回技能グランプリ「家具」職種 Q&A

質問1

ルータービット $\Phi 10$ はベアリング付きを含みますか。

質問1の回答

ルータービットについては、ベアリング付きも良いとする。

第27回技能グランプリ「家具」職種採点基準概要

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とおりである。

採点項目	配点
作品採点	寸法精度
	加工
	出来栄え
作業時間採点	5点
作業態度採点	4点
合計	100点

2. 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、すわり、ねじれ等

(2) 加工精度

部材の墨付けの有無と精度及び明確さ等

各部の仕口の加工精度、嵌めあいの精度等

(3) 出来栄え

接合部、部品の取り付け、扉の合わせ、表面の仕上げ等の出来栄え等

(4) 作業時間

標準時間を基準として超過時間により減点とする。

(5) 作業態度

注意事項の遵守、整理整頓、工具の取扱い方法等の不具合により減点とする。

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。