

第 49 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 1 1 時間 3 0 分

打ち切り時間 1 2 時間

2. 注意事項および仕様

- (1) 脚部（前後左右脚・左右貫・前後左右幕板・左右仕切り板）、箱部（蓋・前板・裏板・左右側板）および引き出し部（前板・向板・左右側板）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、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) 蓋部材の芯板（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（上面）を枳貼りとし、裏面（下面）を平行貼りとする。木端（縁）は挽板貼りとする。
- (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留め加工が必要な部材は、「軸傾斜横切り丸鋸盤」、「電動ルータ」および「電動トリマ」を使用してもよい。
 - ②箱部（蓋・前板・裏板・左右側板）の切り回しには、「軸傾斜横切り丸鋸盤」または「昇降丸鋸盤」を使用してもよい。
 - ③甲板の前後左右付縁の留め端ばめ接ぎの加工には、「軸傾斜横切り丸鋸盤」「昇降丸鋸盤」、「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、「軸傾斜横切り丸鋸盤」または「昇降丸鋸盤」を使用してもよい。
 - ⑤脚部材（前後左右脚・左右貫・前後左右幕板・左右仕切り板）の長さ決めには「軸傾斜横切り丸鋸盤」または「昇降丸鋸盤」を使用してもよい。
 - ⑥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。なお、各仕口の墨付け具として、包み蟻形組接ぎ用型板および組接ぎ用型板を使用してもよい。また、引き出し底板取り付け用の小穴溝および吊棧用の溝加工には「電動ルータ」、「電動トリマ」および「昇降丸鋸盤」を使用してもよい。

- ⑦前後左右脚と左右貫および左右幕板と前後幕板との接合部のほぞ穴加工は「角のみ盤」を使用してもよい。また、ほぞの縦びき加工には「昇降丸鋸盤のほぞ取り装置」を使用してもよい。
 - ⑧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。
 - ⑨甲板と箱部（前板・左右側板・裏板）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）および留め端ばめ接ぎ加工用治具（治具の一辺の長さは 400 mm以内）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 | 厚さ | 長さ | | |
| 脚部 | 前脚 | 40.5 | 40.5 | 650 | 2 | タモ |
| | 後脚 | 40.5 | 40.5 | 650 | 2 | タモ |
| | 左右幕板 | 70.5 | 21.5 | 425 | 2 | タモ |
| | 前左右幕板 | 70.5 | 21.5 | 240 | 1 | タモ(2本取り) |
| | 後幕板 | 70.5 | 21.5 | 600 | 1 | タモ |
| | 左右仕切り板 | 70.5 | 21.5 | 400 | 2 | タモ |
| | 左右貫 | 30.5 | 21.5 | 410 | 2 | タモ |
| 箱部 | 蓋 | 180 | 15 | 250 | 1 | MDF(15mm) |
| | 蓋縁材 | 17 | 4.5 | 420 | 2 | タモ |
| | 突き板 | 150 | 0.5 | 1800 | 1 | タモ(幅115mm以上) |
| | 左右側板 | 64.5 | 15.5 | 190 | 2 | タモ |
| | 前板 | 64.5 | 15.5 | 250 | 1 | タモ |
| | 裏板 | 64.5 | 15.5 | 220 | 1 | タモ |
| | 甲板 | 430 | 21 | 540 | 1 | MDF(15mm)+タモ化粧合板(3mm)両面貼り |
| | 付け縁(甲板 前後) | 20.5 | 21.5 | 620 | 2 | タモ |
| | 付け縁(甲板 左右) | 45.5 | 21.5 | 470 | 2 | タモ |
| 引き出し部 | 前板 | 70.5 | 15.5 | 350 | 1 | タモ |
| | 側板 | 67.5 | 12.5 | 350 | 2 | ラワン |
| | 向板 | 57.5 | 12.5 | 350 | 1 | ラワン |
| | 底板 | 330 | 3 | 330 | 1 | ラワン合板 |
| | 吊り棧 | 10.5 | 5.5 | 650 | 1 | タモ(2本取り) |
| その他 | 角蝶番* ¹ | 25mm | | | 2 | TTS-101M 木ねじ付き(スガツネ工業) |
| | ステー | 165mm | | | 1 | 天蓋用ステー S-6L (スガツネ工業) |
| | 引き出し落下防止だぼ | φ10 | | | 1 | SS-318 オス・メス (スガツネ工業) |
| | だぼ | φ6 L=30 | | | 22 | ブナ |
| | ビスケット | No.0 | | | 18 | ブナ |
| | 十字穴付き皿木ねじ | 呼び径4.1 L=32 | | | 15 | 幕板と箱部との取付け用 |
| | 十字穴付き皿木ねじ | 呼び径2.7 L=13 | | | 10 | 引き出し部底板、吊り棧取付け用 |
| | 木工用接着剤 | ボンドCH18 | | | 選手数 | ボンド木工用速乾(180g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49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、包み蟻形組接ぎ用型板、組接ぎ用型板 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）、蟻形定規 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、サンドペーパー 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 端ばめ接ぎ加工用治具 | |

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、予備工具（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49回技能五輪全国大会「家具職種」競技場設備基準（Ⅰ）

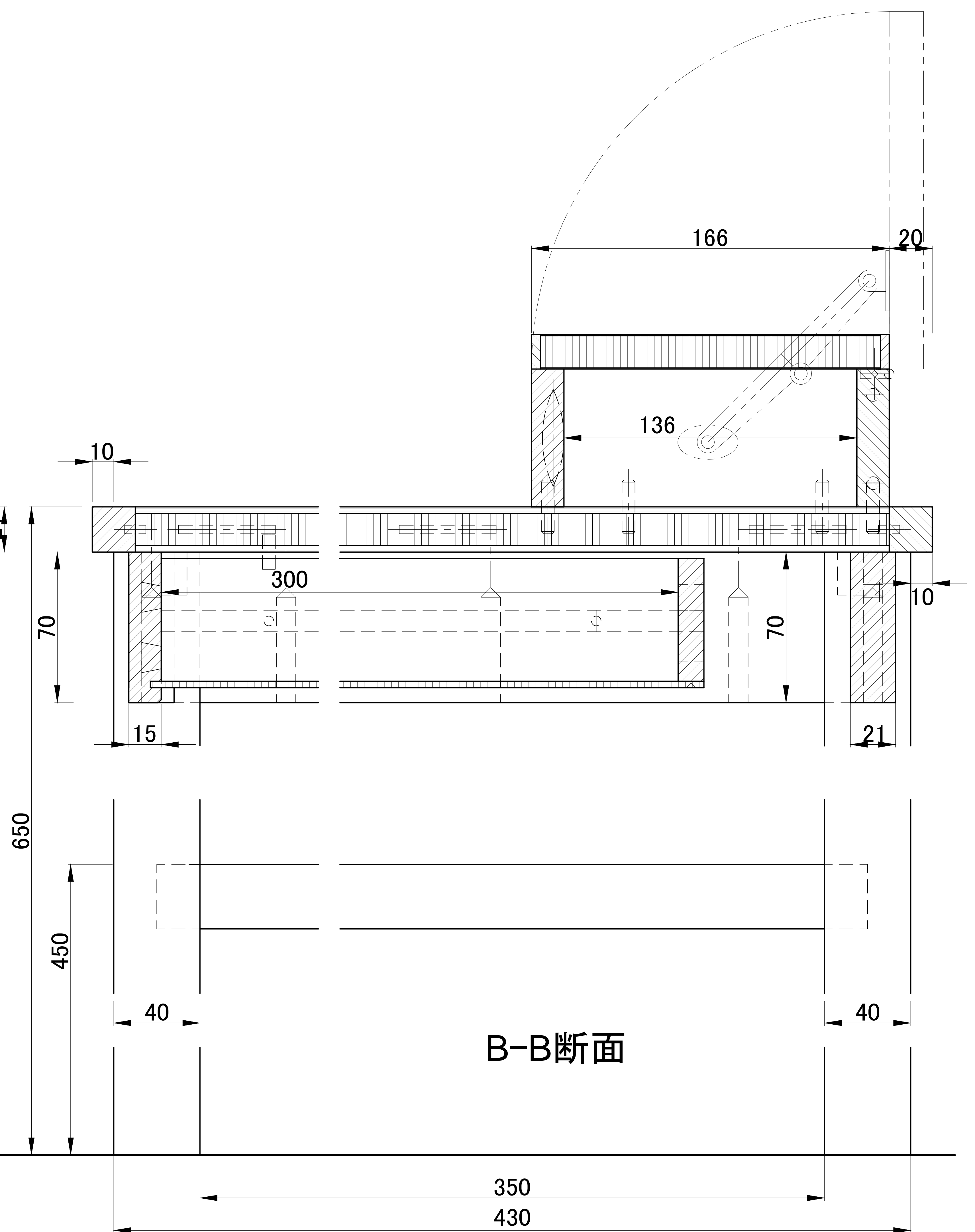
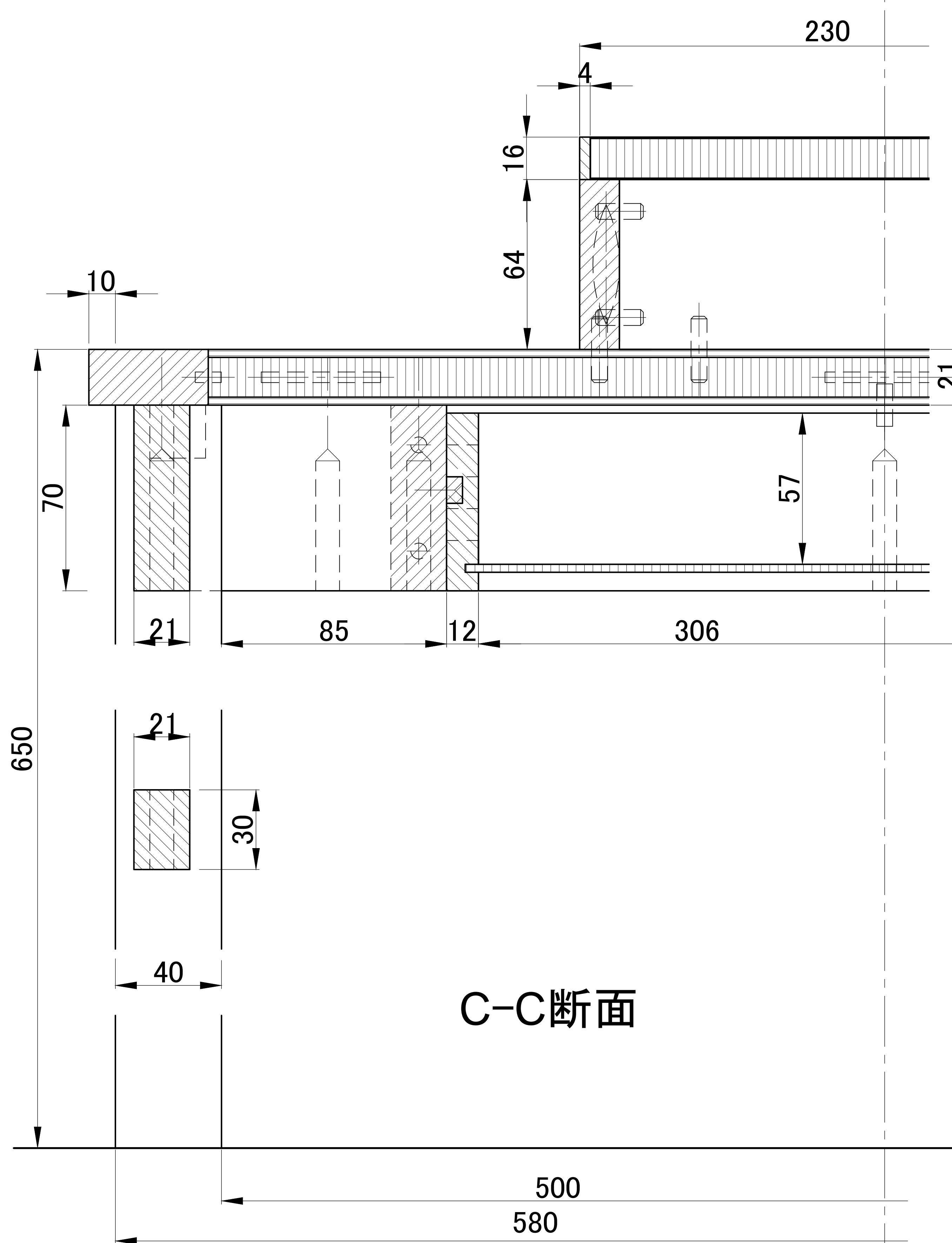
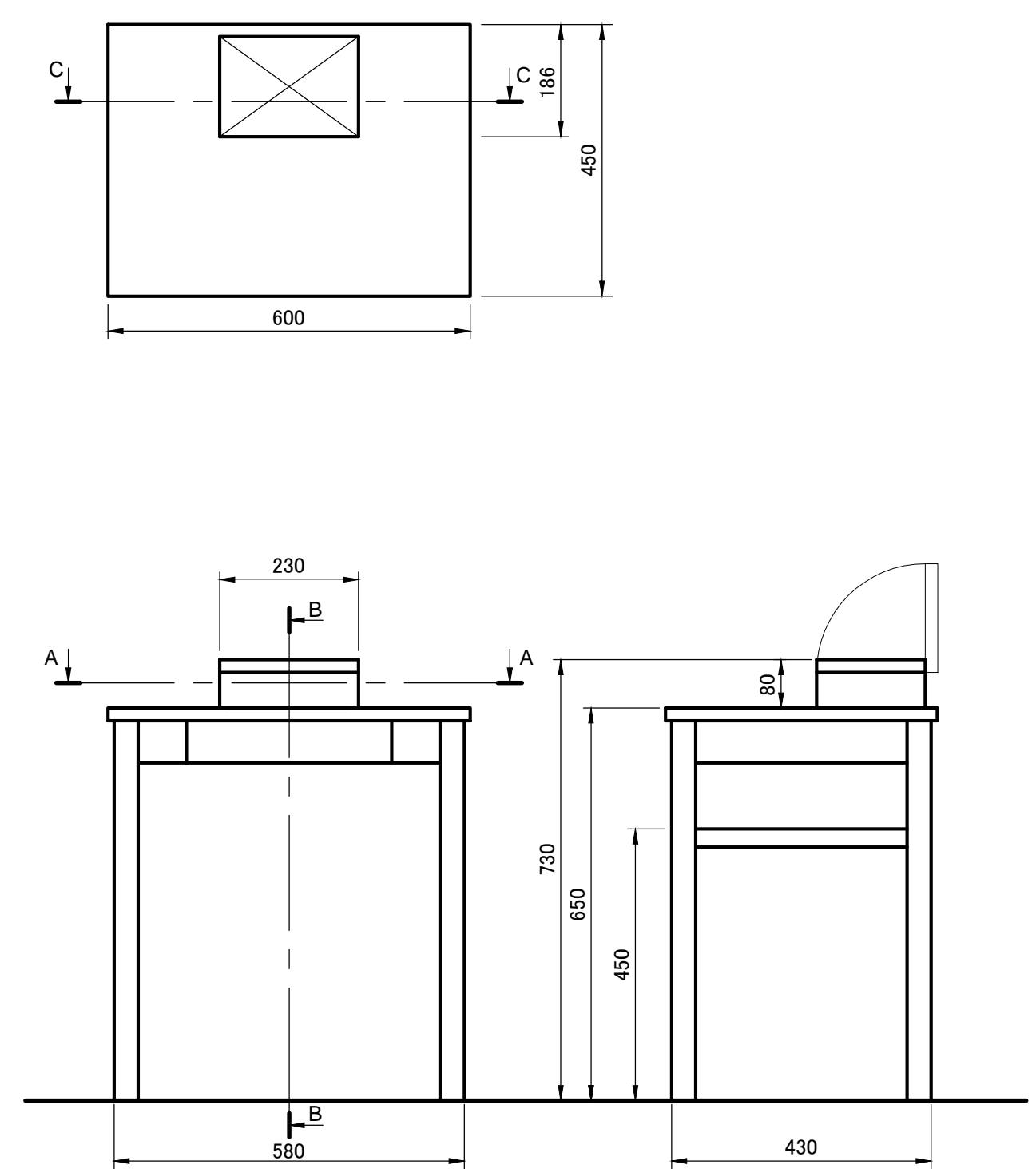
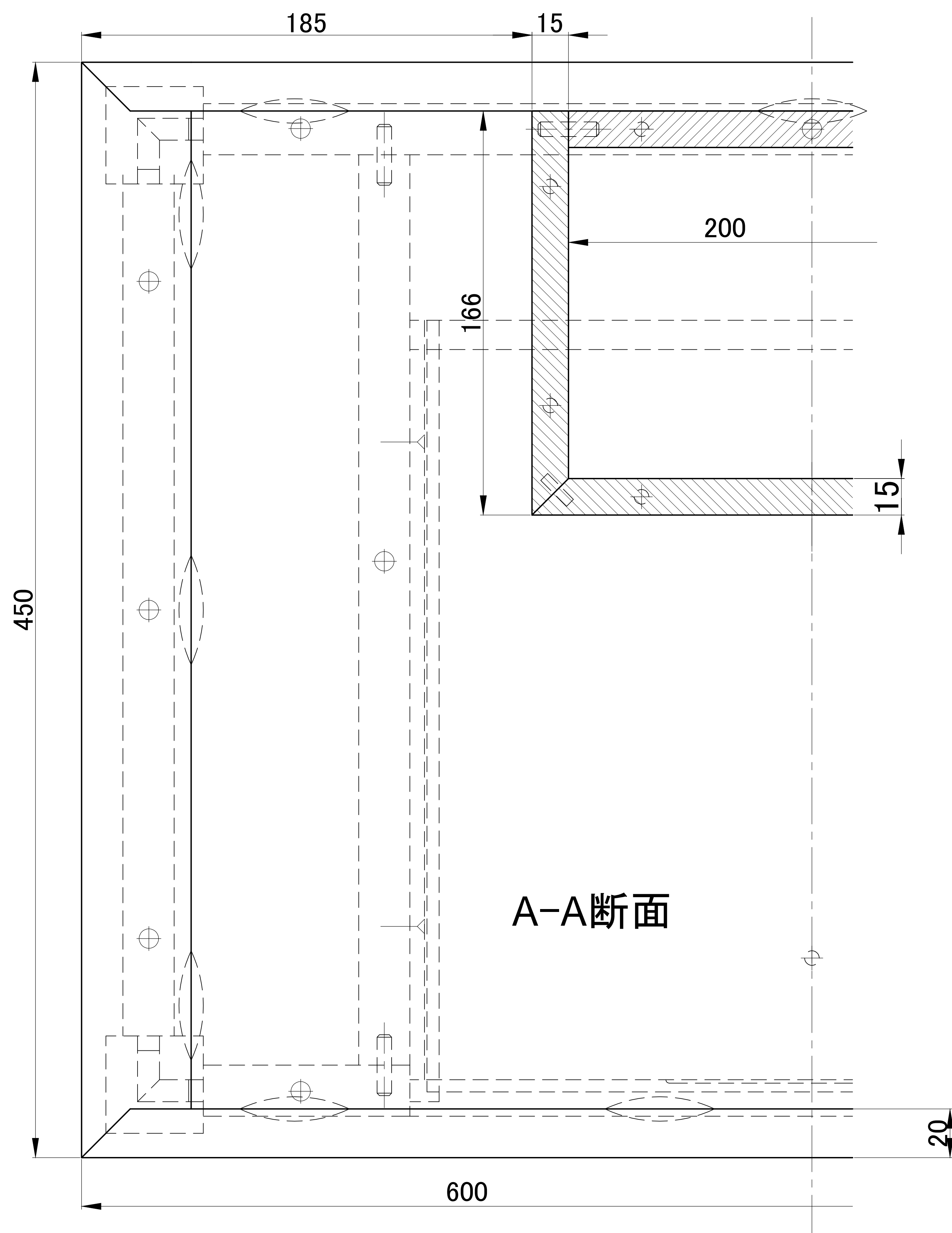
| | 品 名 | 寸法または規格(mm) | 数 量 | 備 考 |
|-----------|------------|--------------------------------------|-----------|---|
| 設備類 | 加工競技場 | 3000×3000程度 | 選手1名に付1面 | 周囲に若干の通路 |
| | 台車 | 積載面 900×600程度 | 1台 | 資材・工具搬送用 |
| | ホワイトボード | 1800×900 程度、マーカ付 | 1面 | 運営用 |
| | 壁掛け時計 | φ350程度 | 2個 | 〃 |
| | 長机 | L1800×W450×H750 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 | 8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 |
| | 摺り台 | L1000×W100×T30程度 | 選手1名に付き1台 | 選手作業用 |
| | 図面台 | L900×W900×H700程度 | 選手1名に付き1台 | 選手作業用 |
| | 墨付台 | L900×H100程度、2本1組 | 選手1名に付き1組 | 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 |
| | 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 |
| | 軸傾斜横切丸のこ盤 | テーブル移動式(機種未定)・軸傾斜式 | 2台 | φ305横挽丸のこ・横挽用定規付き |
| | 昇降丸のこ盤 | 機種未定、ほぞ取装置付 | 2台 | 縦・横挽用定規付き 丸のこ(φ305mm 縦挽・横挽、各2枚) |
| | 角のみ盤 | 機種未定 (9.5mm 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 | フレキシブルホース2口(本)付 |
| | 卓上ボール盤 | 機種未定、φ13チャック | 2台 | ストレートドリル (φ1～13 0.5刻み φ1.1～6 0.1刻み)各2組 |
| | 充電式アングルドリル | マキタDA391DRA | 1台 | φ10チャック |
| | 電動レータ | 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(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) |
| | 電動ジョイントカッタ | マキタ(No.3901) | 1台 | ビスケット溝加工用 |
| | 充電式ドライバドリル | 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 |
| | ブロア | マキタ (UB1101) | 2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(設置機械等共用) |

公表

第49五輪全国大会「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(コードリル) | 単相(100V)、長さ20m程度 | 1本(個) | 運営用(設置機械等接続用) |
| | ローラ | φ45×164 (スポンジ) | 8本 | 突き板接着用 |
| | 接着剤練り板 | 270×345 (スチロール樹脂製) | 8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 |
| | 作業台 | L1800×W900×H700程度 | 2台 | 接着剤塗布用 選手数が30名以下の場合設備する |
| 検 査 ・ 測 定 ・ 採 点 用 器 類 | 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 | A 4、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49回技能五輪全国大会(静岡)

競技課題(公開)