

公表

## 第61回 技能五輪全国大会「建具」職種 競技の概要

建具競技は最初に原寸大の図面を引き、支給された材料を手道具、電動工具で加工し、R型棧を製作、角度の付いた斜め棧胴付きを原寸図から写し取り作業を進めるミリ単位を競う作業になります。内部に関しても外部仕上げに劣らず入念な作業が要求され仕上がりの状態でいかに胴付きの付き具合、内寸法・外寸法・ねじれ・矩の手、全体の仕上がりが評価の対象となり2日間12時間の持ち時間で競われます。R型棧の取り入れは国際大会に向けたヨーロッパ風デザインにしています。

次の競技時間、注意事項及び支給材料にしたがって、課題図に示す建具を製作しなさい。

1 競技時間 標準時間 12時間 (製図時間も含む)

### <第1日目>

| 集合  | 8時00分 | 説明 | 8時10分 | 競技時間        | 7時間 |
|-----|-------|----|-------|-------------|-----|
| 競技  |       |    |       | 8:30~10:00  |     |
| 休憩  |       |    |       | 10:00~10:15 |     |
| 競技  |       |    |       | 10:15~12:00 |     |
| 昼休み |       |    |       | 12:00~13:00 |     |
| 競技  |       |    |       | 13:00~15:00 |     |
| 休憩  |       |    |       | 15:00~15:15 |     |
| 競技  |       |    |       | 15:15~17:00 |     |

### <第2日目>

| 集合   | 8時00分 | 説明 | 8時10分 | 競技時間        | 5時間 |
|------|-------|----|-------|-------------|-----|
| 競技   |       |    |       | 8:30~10:00  |     |
| 休憩   |       |    |       | 10:00~10:15 |     |
| 競技   |       |    |       | 10:15~12:00 |     |
| 昼休み  |       |    |       | 12:00~13:00 |     |
| 競技   |       |    |       | 13:00~14:45 |     |
| 競技終了 |       |    |       | 14:45       |     |

## 第61回 技能五輪全国大会「建具」職種 実施要領

## 2 注意事項

- ① 角のみ機械作業はホゾ穴加工のみとし、R部材製作は電動工具（ルーター、トリマー等）を使用し製作。ホゾ穴は備え付けの12mm・8mmの角のみに合わせる、ホゾ穴ゲージは支給。ホゾ長さは図面指示に従いホゾ穴深さは通常の範囲内余裕を取る。ルーター、トリマーのビットは外して置いて、競技中に取り付けること。
- ② 腰型・蛇口加工、特に内部加工には丁寧な作業。本組立前には内部審査を必ず受ける。内部審査は先着順で行うので時間がかかる場合もある。一度に全部内部審査に出さずに上棧に絡む仕口、R棧に絡む仕口など分けて審査し、作業が止まらないように留意すること。
- ③ 角面、パテ欠き作業に電動工具、トリマービット・ルーターテーブル使用可（テンプレート、原寸の型板、治具等の使用禁止）。
- ④ 競技会場での原寸の型板、治具・テンプレートの製作および使用を禁止とする。道具展開時で競技に不都合的なテンプレート・原寸大の型抜き等は競技終了まで預かる事とする。
- ⑤ 帽子、耳栓、保護めがね、安全靴を着用し、作業に安全な服装とすること。機械、電動工具を使う場面では特に注意をはらい使用すること。
- ⑥ 胴付き加工、ホゾ挽き作業時は鋸目の切り込み過ぎには注意。胴付き・ホゾ製作には手鋸・電動工具（トリマー、ルーター）の加工は自由選択とし各胴付きの逃げ・木殺し作業は行わず内部審査を受ける。
- ⑦ 表面仕上げ・内部仕上げは鉋、鑿仕上げとし、サンドペーパーの使用は禁止とする。
- ⑧ 胴付きの隙間、加工ミスの部分への詰め物作業は禁止とする。
- ⑨ 作業中の水分補給、及びトイレについては制限しない。ただし、それに掛かる時間は作業時間に含まれる。
- ⑩ 図示されていないことは慣例に従い製作すること。

## 公表

### 3 仕様

- ① 図面板（シナ合板4ミリ）の表の面に原寸作図・隠れ線共、正確かつ綺麗、明瞭に鉛筆またはシャープペンシルにて描き製作を始める。  
（注）原寸図には余分な線・数字は書き入れないこと。汚さないこと。
- ② 左右縦框・下棧接合は2枚ホゾ、他接合は一枚ホゾとする。
- ③ 上棧・右縦框に一枚通しホゾ・左縦框は前留め通しホゾとする。
- ④ 面は45度角面・腰型加工とする。こしかた（ぶしょうかた）は持参して使用しても良い。
- ⑤ 中束と下棧接合は蛇口加工とする。
- ⑥ R下中棧・中束の交わりは組手腰とする。
- ⑦ 左縦框・下棧はくさび締め、右框を2枚止めホゾとし左右共に島を残す。クサビは各自製作。
- ⑧ 裏側はパテ欠きとする。トリマーを使用しても良い。
- ⑨ 右下部分にMDF羽目板の組み込み。この部分のパテ欠きはしない。
- ⑩ 羽目板（MDF）小穴はトリマーで6ミリ溝を突き、組み込む。（横溝ビット使用可）
- ⑪ 角面加工はトリマービット加工・角面鉋どちらでも良い。
- ⑫ 接着剤は各自持参して使用する。
- ⑬ 当日競技課題の約30%を変更する。
- ⑭ 中束の傾きは、中束左側の延長線上に上棧下端中心とする。

公表

第 61 回 技能五輪全国大会「建具」職種 支給材料

4 支給材料

(単位 mm )

| 材料名    | 長さ   | 見付け | 見込み | 数量 | 材質    | 備考<br>材料番付 |
|--------|------|-----|-----|----|-------|------------|
| 框      | 830  | 51  | 41  | 2  | 米 松   | 1          |
| 下棧     | 690  | 71  | 41  | 1  | 〃     | 2          |
| 上棧     | 630  | 51  | 41  | 1  | 〃     | 3          |
| 中束     | 630  | 51  | 41  | 1  | 〃     | 4          |
| R 部材   | 630  | 140 | 41  | 2  | 〃     | 5          |
| 羽目板    | 280  | 280 | 5.5 | 1  | MDF   | 6          |
| 穴ゲージ   | 300  | 41  | 41  | 1  | 米 松   | 7          |
| シナ合板   | 1800 | 900 | 4   | 1  | シナ合板  | 製図用        |
| コンパネ   | 1800 | 900 | 12  | 1  | ラワン合板 | 作業板        |
| クサビ 各自 |      |     |     |    |       | 切り落とし材     |

木工工作機械使用上の注意事項

- ① 会場設備としてスライド丸鋸一台設置を用意している。使う場合には競技委員・補佐員の許可を得てから使用すること。  
その場合は、使用できる作業内容は競技木材の木口切りとして使用する。  
胴付き作成（仕口加工）作業には使用しないこと。
- ② 各自持ち込む電動工具の刃物交換時には電源の差し込みプラグを抜くこと。

公表

第 61 回 技能五輪全国大会「建具」職種 採点基準

5 採点項目及び配点

| 採 点 項 目 |          | 配 点 |
|---------|----------|-----|
| 作 品 採 点 | 設計製図     | 10  |
|         | 内部接合     | 25  |
|         | 外部接合     | 25  |
|         | 仕上がり及び外観 | 20  |
|         | 寸法精度     | 10  |
| 作業内容    |          | 5   |
| 材料      |          | 5   |
| 合 計     |          | 100 |

採点項目及び配点の詳細

| 採点項目   |        | 配点 | 詳細                      |
|--------|--------|----|-------------------------|
| 設計製図   | 線      | 2  | ムラの無い細く、濃い線であること        |
|        | 接合部    | 2  | 点線を丁寧に書くこと              |
|        | 汚れ     | 2  | 余分な線が無いこと・図面全体が綺麗であること  |
|        | 寸法精度   | 4  | 寸法誤差が 1 ミリを超えないこと       |
| 内部接合   | ホゾ、ホゾ穴 | 10 | ホゾ形状と仕上がり、ホゾ穴深さ         |
|        | 組手腰、腰型 | 15 | 組手腰・腰型の加工精度、仕上りの綺麗さ     |
| 外部接合   | 仕口の密着度 | 25 | 隙間 0.1 ミリ以上で減点          |
| 仕上り・外観 | R 棧    | 4  | R 棧の仕上りの綺麗さ             |
|        | 表面仕上げ  | 6  | 目違い、鉋仕上げの綺麗さ            |
|        | 面仕上げ   | 4  | 面加工の正確さ、仕上げの綺麗さ         |
|        | 捻じれ、矩  | 6  | 捻じれ無く、直角に出来ているか         |
| 寸法測定   | 寸法精度   | 10 | 指定された寸法の誤差が 1 ミリを超えない   |
| 作業内容   | 作業内容   | 5  | 作業エリアの整理整頓・工具を安全に使っているか |
| 材料     | 材料     | 5  | 加工ミスによる材料交換で減点          |

採点方法 採点は減点方式で行う

公表

第 61 回 技能五輪全国大会「建具」職種 競技会場設備基準

| 区分    | 品 名       | 寸法又は規格        | 数 量   | 備 考         |
|-------|-----------|---------------|-------|-------------|
| 会場設備  | 加工作業所面積   | 3000×3000     | 1人で1面 | 区分する        |
|       | 立式作業台     | 1800×900×800  | 1人で1台 |             |
|       | 座式作業台     | 1200×300×100  | 1人で1台 |             |
|       | コンセント     | 100V          | 2口 1個 |             |
|       | 電気スタンド    |               | 1人で1台 |             |
|       | 墨付け台(横当て) |               | 1人で1組 |             |
|       | ホワイトボード   | 1800×900      | 1面    |             |
|       | 長机        | 3人用           | 6脚    |             |
|       | 折りたたみ椅子   |               | 15脚   |             |
|       | ポリバケツ     | 5L            | 8個    | 水拭き用        |
|       | ほうき       |               | 8本    | 掃除用(ちりとり適宜) |
|       | ゴミ入れ      | ポリ袋・ポリバケツ     | 5ヶ    |             |
|       | 角のみ盤      | 8mm・12mm(角のみ) | 2台    | 穴ほり機械       |
|       | 卓上スライド丸鋸  |               | 2台    | 材料切断        |
|       | 側置台       | 400×600×700位  | 2台    | 角のみ盤に各1     |
| 工具セット |           | 一式            | 機械調整用 |             |
| 採点測定具 | 直尺        | 1000          | 1     | JIS規格品      |
|       | ノギス       |               | 1     | JIS規格品      |
|       | 大がね       |               | 1     |             |
| その他   | 事務用品      |               | 一式    |             |
|       | 救急薬品      |               | 一式    |             |
|       | 清掃用具      |               | 一式    |             |

公表

第 61 回 技能五輪全国大会「建具」職種 持参工具等一覧

| 区分           | 品名        | 寸法及び規格     | 数量       | 備考                |
|--------------|-----------|------------|----------|-------------------|
| 工具類          | 平かんな      | 荒・中・仕上げ    | 適宜       |                   |
|              | 際かんな      | 右・左        | 適宜       | 決り鉋               |
|              | 反り台かんな    |            | 1        | R 棧の削れるもの         |
|              | 角面かんな     |            | 1        | 指定の面に合わせたもの       |
|              | 両刃鋸       |            | 1        | 縦挽き鋸・横挽き鋸         |
|              | 胴付き鋸      |            | 1        |                   |
|              | 向こう待ちのみ   | 3・6・9・12mm | 各1       |                   |
|              | 突きのみ      |            | 適宜       | 追入れのみでもよい         |
|              | のみ卦引き     | 8mm・12mm 用 | 1        | 8mm・12mm角のみゲージは支給 |
|              | 筋卦引き      |            | 適宜       |                   |
|              | 二丁鎌卦引き    |            | 1        |                   |
|              | 白書き（しらびき） |            | 1        |                   |
|              | まきがね（スコヤ） |            | 1        |                   |
|              | 自由がね      |            | 1        |                   |
|              | 腰型・不精形    |            | 適宜       | 持参してもよい。          |
|              | はたがね      |            | 適宜       | 必要に応じて            |
|              | トリマー      | 100V用      | 適宜       | パテ欠きの出来る刃物・定規付き   |
|              | ルーター      | 100V用      | 1        | ストレートビットΦ12 適宜持参  |
| インパクトドライバー   |           | 1          | 治具、材料固定用 |                   |
| スケール（鋼製）モノサシ |           | 適宜         |          |                   |
| 測定具          | さしがね      |            | 1        |                   |
|              | ノギス       |            | 1        |                   |
| その他          | 刷毛・ブラシ等   |            | 適宜       |                   |
|              | 筆記用具・定規等  |            | 適宜       | 製図用               |
|              | コンパス      | Rの書けるもの    | 1        | 細長い板等で代用してもよい     |
|              | 接着剤       |            | 適宜       | 酢ビ(工作用チューブ入り)     |