

岡山障害者技能競技大会 2021

「機械CAD」 競技課題 A (事前公開)

課題文を読み、課題のモデリング、立体分解図を描き、表題欄及び部品欄を設け、図面を完成しなさい。

1. 競技時間

2 時間 30 分 (休憩時間含む) ただし延長時間はありません。

作業時間及び休憩時間は下表によること。

| 1 回目作業時間 | 休憩時間 | 2 回作業時間 |
|----------|------|---------|
| 70 分 | 10 分 | 70 分 |

2. 注意事項《競技当日》

- (1) 競技中は、必ずスマートフォン及び携帯電話の電源を切ること。
- (2) 競技委員の指示があるまでは、機器等には触れないこと。
- (3) 競技課題及び課題図は、競技当日に配布され、競技終了後回収します。
- (4) 競技委員の指示に従い、競技課題や使用工具等を確認すること。
- (5) 使用工具等は、「使用工具一覧表」で指定したもの以外は使用しないこと。
- (6) 競技中は、工具の貸し借りを禁止とします。
- (7) 作図データは、使用するコンピュータのデスクトップ上に保存すること。個人で準備している、USB等のメディアには保存しないこと。
- (8) 競技途中での印刷出力は適時 1 回までとする。その際には黙って手を挙げ、競技委員の指示に従うこと。この時間は競技時間に含まれます。
- (9) 解答図ができあがり競技を終了する場合には、黙って手を挙げて競技委員の指示に従うこと。
- (10) 輪郭線、中心マーク、及び任意の図形を作成し、線種や表面性状等の図記号が印刷出力されるかを確認すること。印刷出力を確認した後、輪郭線及び中心マーク、第三角法の記号以外は削除すること。表題欄、部品欄は課題図から写し取る。
- (11) 競技終了後は、競技委員の指示に従って、作図データを USB メモリに保存すること。この時間は

競技時間に含まない。

3.支給材料

解答用提出物として下記のものが支給されます。

| 品名 | 寸法及び規格 | 数量 |
|----|------------------|----|
| 用紙 | A3 (420mm×297mm) | 1 |

4.作成要領（機械部品のモデリング、立体分解図）

- (1) 課題作成は、最新の日本産業規格によること。
- (2) 解答図は A3 用紙の大きさとし、四周をそれぞれ 10mm あけて輪郭線を引き、四辺に中心マークを設けること。
- (3) 図面を描いた場合には、切り口にハッチングを施さなくてもよい。
- (4) 相貫線および隠れ線については、必要と思われる部分を作図すること。
- (5) 対称図形は指示のない場合、中心線から半分だけを描き、破断線等により図を省略しないこと。
- (6) 課題を参照し、指示のモデリングを行うこと。
- (7) 課題の機能を考慮して拘束等の設定を行い組立（アセンブリ）のモデリング作業を行うこと。

機械CAD・使用工具等一覧表

1. 選手が持参するもの（各数量は適宜）

- ① スケール（メートル用） ② 分度器 ③ 三角定規 ④ ディバイダ
- ⑤ 筆記用具（鉛筆、シャープペンシル、消しゴム） ⑥ 製図用テンプレート
- ⑦ マーカー類 ⑧ 粘着テープ ⑨ 電卓

注1. 選手が持参するものは上記に挙げるものに限る。

注2. 選手の障がいにより必要な場合は補助入力デバイスの持込を認める。

2. 会場に準備されている機器等

| 品名 | 規格 | 数量 | 備考 |
|------------|---------------------------------|----|----------------|
| CADシステム※1 | SolidWorks2014 Inventor 2020 | 1 | OS : Windows10 |
| プリンタドライバ | 使用するプリンタ | 1 | |
| カラープリンタ | A3 用紙の印刷可能な もの | 1 | |
| パソコンディスク※2 | | 1 | |
| 机 | | 1 | |
| 椅子 | | 1 | |

※1 本競技で使用できるCADシステムはSolid Works 2014 及び Inventor Professional 2020

OSはWindows10である。

※2 パソコンの標準装備として、液晶ディスプレイ、JIS標準配列キーボード、マウス
マウスパッド、USB、CD/DVD-ROMドライブを準備している。

※3 提供部品モデルデータ形式は、Inventor Professional 2020 ではSTEP ファイル

Solid Works 2014 では、Solid Works ファイルでアセンブリ作業をおこなう。