

## 公 表

## 第 56 回 技能五輪全国大会「貴金属装身具」職種 競技課題

\* 材料表に示す支給材料を使用し、製作図に示す課題作品を製作する

## 1. 競 技 時 間

|      |      |            |
|------|------|------------|
| 課題 1 | 作業時間 | 2 時間 3 0 分 |
| 課題 2 | 作業時間 | 4 時間 0 0 分 |
| 課題 3 | 作業時間 | 3 時間 0 0 分 |

**合計作業時間 9 時間 3 0 分**

## 2. 注 意 事 項

- a 材料は、支給するものを使用し、他のものを使用しないこと。また支給材の追加支給も認めない。  
ただし、支給材の欠陥・不備による交換はこの限りではない。
- b 持参した工具類は、競技開始前に、競技委員の点検を受け、他のものを無断で使用しないこと。
- c 使用工具等については、持参工具等一覧表で示した以外（競技中に作成するものを除く）に  
課題作品のための専用のけがき板 または、特殊な加工等を施した工具類、競技開始前に作成した  
展開図・案内図等を使用しないこと。
- d 競技中は、安全に作業ができるように 保護具や服装等を整えること。
- e 薬品類の取扱い 及び、残液の処理については、競技委員の指示に従うこと。
- f 所定時間前に各課題の作業を終了した者は、直ちに競技委員に作品を提出し、指示に従うこと。  
全競技者が終了、或いは、作業時間終了まで私語は慎み、競技エリアの外で待機すること。  
(退室時や見学席での会話が、競技会場まで漏れることの無いよう厳守すること)
- g 競技委員より競技時間満了の合図があったら、ただちに作業を止め、速やかに作品を提出すること。
- h 競技終了後、競技委員の指示により、残り地金と残りのろう材をそれぞれに仕分けて速やかに  
全てを返納し、持参工具等を搬出すること。  
(残材の計量を行うため、指示された時間で終了するように支給材料の返納を優先してください。)
- i 標準消耗量より多く材料を消耗した場合は、その超過した量に応じ、かつ、残材の形状、異物等の  
混入の状態等を厳密に審査しそれぞれ採点に反映させる。  
\* 落ち粉はごみ焼きをして、のこ刃や異物等を完全に取除くこと。(減点対象となる)
- j 国際大会に則り、作業時間を超えての延長時間は原則設けない。
- k 国際大会の競技ルール変更により、全国大会に於いても競技課題の一部を改訂する場合もある。
- l 採点方法は、各モジュールの評価得点と競技終了時の総合評価の合計得点とする。

m 競技前準備について

- ① 会場で使用するガス類は、プロパンガスと圧縮空気(エア)の混合ガスを使用する。
- ② ブローパイプ(トーチ)を固定させる場合は、火炎が作業台より外に出ないように(他の競技者の迷惑にならないよう)炎の向きに注意し、しっかりと固定すること。
- ③ 作業に直接関係の無い工具箱(空きケース等)は、競技委員が指定した場所に収納すること。作業台の周りは、整理・整頓し、競技に使用しない私物等は放置しないこと。
- ④ 支給されたろう材は、競技時間前に、厚みの調整と切断以外の加工を加えてはならない。違反した者は、失格とする。  
ただし、競技委員の指示による溶解テスト(2種のろう材、各1回ずつ)を除く。
- ⑤ 第2課題開始前、圧延機(ロールミル)による怪我・事故等を防止するために、選手全員で t1.2 mm の一部支給板材を t0.8 mm に圧延する作業時間(15分程度)を設ける。

n 競技中、競技者間の会話は禁止する。

o 競技中、競技者は指定した場所以外での喫煙を禁止する。

p 競技中、競技者間の工具類の貸借を禁止する。

q その他、競技委員の指示に従うこと。(緊急時に備え、避難経路誘導等も含む)

r 今回の沖縄大会の会場は、国際大会に近い環境で開かれる仮設会場となっています。

会場内では、見学者向けのイベント等も計画されています。周りの音などが心配な選手は、耳栓等の持参使用を許可します。(音楽プレイヤー等のイヤホン等の代用は認めない)

耳栓の使用に当たっては、競技説明などの聞き逃しが無いように各自で注意を払ってください。

## 公 表

## 3. 貴金属装身具職種 競技課題仕様

- a. 製作図は、形状等の基本を示したもので、指定の事項以外は競技者の判断裁量と創意工夫により、優美な作品にすること。  
課題の形状を理解しやすいように、一部に断面図や補助破線等を合わせて表示した。
- b. 作品は、工具による「きず」や「やすり目」等を綺麗に処理し、支給する #1200 番のサンドペーパー【140 × 230 mm大】を丁寧に掛け（「きさげ仕上げ」と指定された箇所を除く）、表面を整えること。（掛ける向きにも注意を払い、研磨むらの無いように丁寧に作業を行うこと。炭研ぎの必要はない。）
- c. 「総合課題」の最終仕上げは、火肌（ひはだ）仕上げまで行い提出すること。  
黒い酸化被膜や銅成分が浮き上がった褐色部分等は、希硫酸処理及び重曹を用いて色むらが残らないように注意すること。
- d. 寸法を指定した箇所は、それぞれ許容差内に仕上げること。

| 標準寸法 (mm)   | 許容差 (mm) |
|-------------|----------|
| 0.1 ~ 10.0  | ± 0.1    |
| 10.1 ~ 25.0 | ± 0.2    |
| 25.1 ~ 40.0 | ± 0.3    |

- e. 各部分の部材は、できるだけ一つの部材として取るようにけがき方を工夫すること。  
ひとつの部材として取れない場合は、極力分割しないよう努めること。  
作業工程の評価において、同点の場合は、部材取りの分割数の少ない者を上位とする。  
また、残材の形状も極力大きな形で残るように、切り出し方（材料取り）を工夫すること。
- f. 支給された材料は、特に、加工を指定された部分、必然的なものを除き、なるべく薄くしないように仕上げること。
- g. 支給する材料は、「4.支給材料表」に示す材料のみとし、それ以外の材料等の持ち込み使用はできない。（詳細は、4.支給材料表の項目を参照すること。）
- h. 競技課題は、下記に挙げる基礎作業が的確に実行できるか、作業の応用力（複合的作業能力）や展開力があるか等、選手の総合的な作業能力を評価する。

課題図のモチーフは、開催地の沖縄県に因み、首里城に使用されている軒丸瓦の瓦当部分（板状の丸い瓦面）とウミガメとした。

基礎作業項目 及び 求められる作業能力

- ① 競技材料の適切な切り出し（材料取り）作業
- ② 各モジュールを作成するために、巧妙かつ適切な擦り合わせが行われている成型作業
- ③ 各ろう付個所に適したろう材の量、適切な加熱方法、母材とろう材の適切な溶融状態の見極め等のろう付の総合的な作業
- ④ 競技課題に示された形状を適切に切り取ることができるか等の透かし作業
- ⑤ 課題指示に従った表面仕上げの緻密さ、火肌仕上げ等の適切な作業の実施
- ⑥ 上記作業を組み合わせて行う（応用した）作業能力
- ⑦ 競技課題作成に求められる、臨機応変な作業手法の選択、並びに、展開能力

J. 各部材記号について、記号 I【アイ】は、数字の 1【イチ】との見間違いを防ぐため除外してある。

## 【 課題 1：ペンダント本体（外枠）部分 】

- 1-1. ペンダント外枠は、支給される t1.2 mm の板材、□1.5 mm の角線材、φ1.2 mm の丸線材を使用し、課題図に示されているように、ペンダント外枠とチェーン通し部で構成されている。
- 1-2. 作業時間は、2 時間 30 分とする。
- 1-3. A の上部（外枠の上部分）は、t1.2 mm の板材より正円を切り出し使用すること。  
切り出した内部の資材は、課題 2 に使用するため、保管すること。

## 【 課題 1 の作業時間内に、圧延等の作業を行ってはいけない 】

- 1-4. A の下部（外枠の下部分）は、□1.5 mm の角線材を t0.8 mm に圧延し使用すること。
- 1-5. A 部の上枠と下枠は、φ1.2 mm の丸線材を指定個所に挟み込み、ろう付をすること。  
φ1.2 mm 丸線は、総合課題で行うモジュール 2 のろう付の支持点を兼ねている。  
(丸線の長さは、必要最小にすること。)  
また、G 部（丸線ラウンド石座）の位置に、厚みの方向に 1 本の隠れ支持線をろう付すること。
- 1-6. 1-5 の作業後、枠の外側面は、上下部材が面一（つらいち）になるよう、丁寧にすり合わせる。内側面も丁寧にすり合せた後、きさを丁寧にあてて仕上げる。
- 1-7. B 部（チェーン通し部）は、課題図に示す形状（ウミガメをイメージさせる）の六角形の透かし作業を施すこと。その後、組み立てて、外枠の適切な個所にろう付すること。
- 1-8. B 部の裏板（背面の裏張り面）は、t1.2 mm の支給材を 0.8 mm にたたき伸べて、成型すること。
- 1-9. A 部と B 部の背面部分（裏張り面）は、丁寧に擦り合わせて面一（段差が無いよう）に仕上げる。
- 1-10. 第 1 課題の仕上げは、「やすり目の跡」や作業中にできた「きず」などをきれいに取り除いた後、#1200 のペーパー仕上げまで施し提出すること。

## 【 第 1 課題では、火肌仕上げまで行う必要はない 】

## 【 課題 2：内部装飾部分 】

- 2-1. 支給される t1.2 mm の板材、残り資材(1-3)を圧延した t0.8 mm 板材、φ1.8 mm・φ1.2 mm の丸線材、φ3.0 mm のパイプ材を使用し、課題図に示されているように構成されている内部装飾部分である。
- 2-2. 作業時間は、4 時間 00 分とする。
- 2-3. C 部（ドーム状本体）は、圧延した t0.8 mm の板材で、正面図・側面図に示されている形状になるように膨らみ（肉出し）をつけて、輪郭を丁寧にすり出すこと。  
一番大きな場面には、地金面に対して垂直にそれぞれの透かし作業を施すこと。
- 2-4. D 部（葉状部材）は、t1.2 mm の板材を使用して C 部と同様に膨らみ（肉出し）をつけて、正面図に示されている形状（左右対称）にして、0.05ct（φ2.4 mm）のダイヤモンドが容易に彫り留めできるように φ1.8 mm の下穴を設けること。  
また、背面側にはそれぞれ裏取り作業を施すこと。
- 2-5. E 部（オーバル石座）は、t1.2 mm の支給材を 0.8 mm にたたき伸べて、9.5×6.5 mm の宝石が容易に石留めできるように（石の座りが良いように、内側に控え（面取り）を施すこと）石座を製作し、程よい位置に φ1.0 mm の爪線をろう付すること。
- 2-6. F 部（3 本爪石座）は、0.1ct（φ3.0 mm）のダイヤモンドが容易に石留できるように、パイプ材と丸線材を φ0.6 mm に伸線して製作すること。

- 2-7. G 部（丸線石座）は、 $\phi 1.2 \text{ mm}$  の丸線材を使用し、 $0.35\text{ct}$ （ $\phi 4.5 \text{ mm}$ ）のダイヤモンドが容易に石留できるように、ドーナツ状の石座を製作し、程よい位置に  $\phi 1.0 \text{ mm}$  の爪線をろう付すること。
- 2-8. H 部（四角部材）は、 $t1.2 \text{ mm}$  の板材を使用して小粒ダイヤモンドが容易に彫り留めできるように  $\phi 1.8 \text{ mm}$  の下穴を設けること。  
裏取り作業は、省略するが、ばり等が残らないようにすること。
- 2-9. J 部（玉状パーツ：C 部の補助材）は、 $\phi 1.8 \text{ mm}$  の丸線材を使用して課題図に示されている形状にして、程よい位置にろう付すること。
- 2-10. 各石座の爪先は、ばり等を丁寧に取り除くこと。
- 2-11. 第 2 課題の仕上げは、「やすり目の跡」や作業中にできた「きず」などをきれいに取り除いた後、 $\#1200$  のペーパー仕上げまで施し提出すること。  
【 第 2 課題では、火肌仕上げまで行う必要はない 】

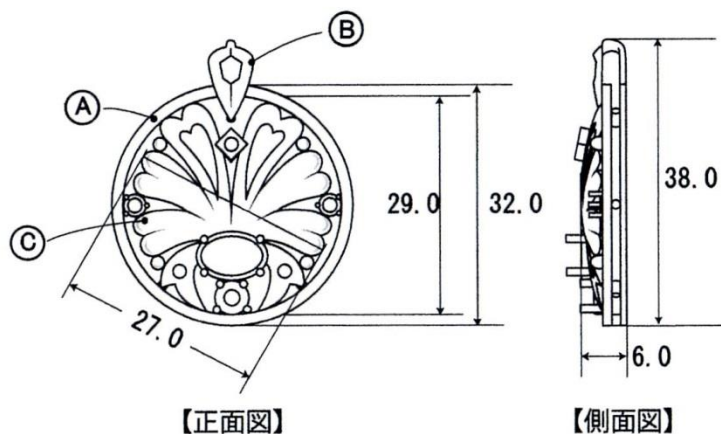
### 【 課題 3：総合加工 及び 仕上げ 】

- 3-1. 総合課題は、課題 1・課題 2 で製作した各モジュールを総合課題図に示された形状と指示された寸法（許容差以内に納まること）になるように組み上げて、必用な部材を加えたのちペンダント枠として完成させること。  
なお、課題 1、課題 2 の競技課題がそれぞれの規定時間内に完成していない場合は、総合課題の作業時間に未完成作業（残り作業）を行うこと。
- 3-2. 作業時間は、3 時間 00 分とする。
- 3-3. モジュール 2 は、モジュール 1 の内側にある支持点に乗せて、ろう付すること。
- 3-4. 仕上げ作業は、「やすり目の跡」や作業中にできた「きず」などをきれいに取り除き、 $\#1200$  のペーパーを丁寧に掛けて作品表面を整えること。
- 3-5. 作品表面が完全に整ったのち（炭研ぎは行わない）、火肌仕上げを行うこと。  
（黒変している酸化被膜や、色あげ作業中にできる色むらなどが残らないように注意すること）
- 3-6. 作品が仕上がった者は、直ちに作品を提出し競技員の指示に従うこと。

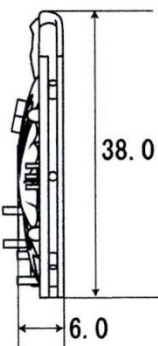
## (総合課題図)



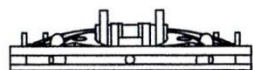
【上面図】



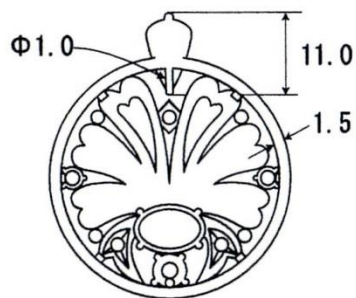
【正面図】



【側面図】



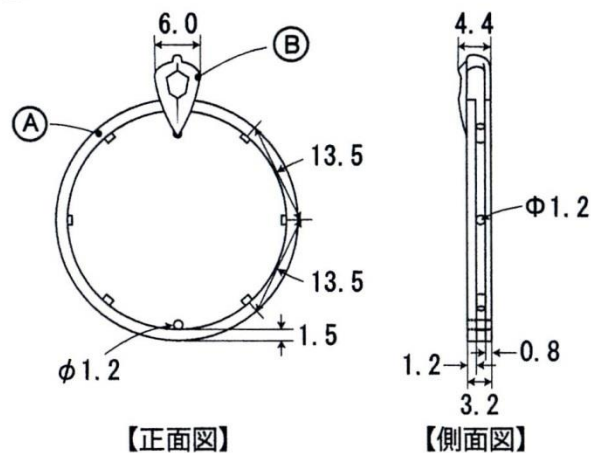
【下面図】



【背面図】

## (第 1 課題図)

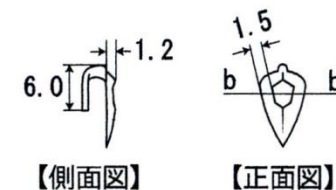
① 外周フレーム



【正面図】

【側面図】

② パチカン (部分図)



【側面図】

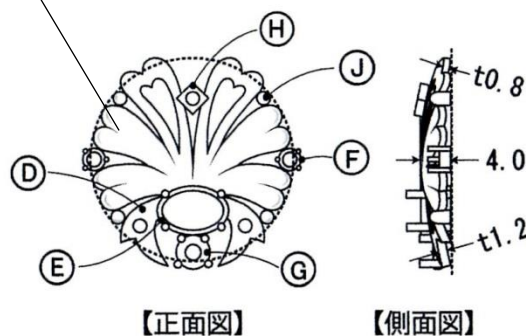
【正面図】

【断面図】 b—b'



## (第 2 課題図)

③ ドーム状本体パーツ



【正面図】

【側面図】

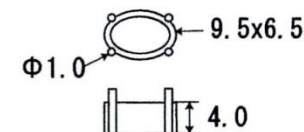


【下面図】

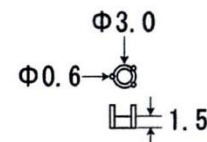
④ 葉パーツ



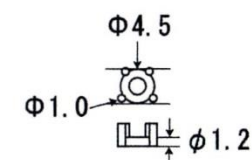
⑤ オーバル石座



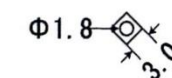
⑥ ラウンド石座



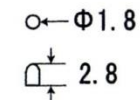
⑦ ラウンド石座



⑧ 彫り留め用石座



⑨ 玉状パーツ



## 公 表

## 4. 貴金属装身具職種 支給材料表

| 品 名        |      | 規 格                            |            | 数 量 | 備 考        |
|------------|------|--------------------------------|------------|-----|------------|
| <u>主材料</u> |      | 配合 Au750 Ag150 Cu100 (wt. %)   |            |     |            |
| Au750      | 板 材  | t 1.2 × 35.0 × 50.0            | mm         | 1 枚 | 9 月 18 日更新 |
| Au750      | 丸線材① | φ 1.2 × 100.0                  | mm         | 1 本 |            |
| Au750      | 角線材  | □ 1.5 × 100.0                  | mm         | 1 本 |            |
|            |      | 配合 Au750 Ag125 Cu125 (wt.%)    |            |     |            |
| Au750      | 丸線材② | φ 1.8 × <del>12.0mm</del> 18.0 | mm         | 1 本 |            |
| Au750      | パイプ材 | φ 3.0 × 6.0 — t 0.4            | mm         | 1 本 |            |
| <u>副材料</u> |      |                                |            |     |            |
| Au750      | ろう   | 固相線温度 750℃                     | 液相線温度 800℃ | 1 枚 | 薄板 約 0.5 g |
| Au585      | ろう   | 固相線温度 720℃                     | 液相線温度 760℃ | 1 枚 | 薄板 約 0.5 g |

- \* 材料は、競技時間節約のため事前加工をしたもので、作業に支障のない限り、寸法・質量の差異に固執しないこと。また材料は、追加して支給されない。
- \* 作業中に、材料の欠陥を発見した場合は、直ちに競技委員に申告すること。
  - ① 材料の欠陥は、可能な限り交換して、競技者の不利にならないように対応する
  - ② 作業終了後などの事後申告は、一切認めない

## 5 貴金属装身具職種 競技日程

- 11 月 2 日 (金) 下 見 ( 集 合 9 時 15 分、 終 了 12 時 00 分、 解 散 13 時 頃 )
- 11 月 3 日 (土) 競 技 ( 集 合 9 時 15 分、 終 了 17 時 20 分、 解 散 17 時 40 分 頃 )
- 11 月 4 日 (日) 競 技 ( 集 合 9 時 05 分、 終 了 12 時 30 分、 解 散 16 時 30 分 頃 )
- 【 最終日：14 時頃より、競技会場内でのみ作品を公開する】

## 6. 貴金属装身具職種 採点項目及び配点

| 採 点 項 目            |                                     | 配 点   |
|--------------------|-------------------------------------|-------|
| 総合評価<br>(競技課題の完成度) | 作品の完成度 (全体のバランス・ボリューム感)             | 4 5 点 |
|                    | 課題理解度 (課題図の理解度・材料取りの工夫)             |       |
|                    | 指定サイズの精度 (指定した許容差以内か等)              |       |
| 技術評価<br>(各作業の適切さ)  | 成 型 作 業 (切り出し・やすり掛け・下穴裏取り等)         | 5 5 点 |
|                    | 透かし作業 (指定された形が整っているか・きさげ)           |       |
|                    | ろう付作業 (適切なろう付・過不足等が無い)              |       |
|                    | 仕上げ作業 (仕上げ面の緻密さ・丁寧さ・色むら等)           |       |
|                    | 支給材料の取扱い<br>(残材の形状・落粉内の異物の混入・減りの量等) |       |
|                    | 競技指示の厳守・作業態度・安全や衛生面の配慮              |       |

## 公 表

## 7. 貴金属装身具職種 持参工具一覧

| 区分          | 品 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 規 格 及 び 摘 要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工<br>具<br>類 | やすり<br>きさげ<br>へ ら<br>やっこ<br>鉛板・しゃり盤<br>糸のこ ・ のこ刃 ・ たがね<br>けがき針 ・ コンパス ・ ピンバイス<br>きり・ドリルバー・シリコンポイント<br>ピンセット<br>金 槌・木 槌・プラスチックハンマー<br>ろう付装置 ・ ろう付台（耐火ブロック・耐火板など）<br>酸処理用溶液（ディクセル・ニアシッド）<br>すり板 および くさび<br>切りばし（金切りはさみ）<br>フラックス ・ ほう砂<br>多目的ライター（チャッカマン等） ・ マッチ<br>サンドペーパー ・ ペーパーコーン<br>ハンド・ドリル・モーター および 治具<br>ルーペ<br>針金盤 ・ えんま（線引き用工具）<br>第三の手（作品の固定用用具類） | 加工したものでもよい<br>加工したものでもよい<br>加工したものでもよい<br>加工したものでもよい<br>加工したものでもよい（課題専用は不可）<br>裏取り作業に「たがね」の使用を認める<br><br>ドリルバー：下穴用（φ1.8、各作業に必要なサイズ）<br><br>作業に必要なものを持参<br>ブローパイプは使い易い慣れた物の持参を推奨<br>持参希望者（任意の1種類を常温で使用可）<br>すり板の角度を調整する為のあて木なども使用可<br>ニッパーの使用も認める<br>数種類の持参を認める<br>オイルライターは可・喫煙用ライターは不可<br>#1000、#800、#600等（#1200の持ち込みは不可）<br>使い易い慣れた機種持参を推奨<br><br>持参希望者のみ<br>作品専用の型取り用治具は不可 |
| 測定<br>器具    | ノギス ・ スケール<br>小型定盤 ・ スコヤ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 作品の計測には、デジタル式ノギスを使用<br>持参希望者のみ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| そ<br>の<br>他 | 溶接・切削作業用保護めがね および マスク等<br>砥 石・研磨材<br>粉すくい および ブラシ<br>粉焼用皿 ・ 磁石<br>布（さらし）<br>との粉・酸化防止被膜剤（ボンプロテクトなど）<br>ガラス板 ・ 合成樹脂板<br>石こう・攪拌用容器<br>透明ビニールテープ ・ トレーシングペーパー<br>ワイヤーブラシ ・ やすりクリーナー<br>粘土 ・ 油土<br>接着剤 ・ 剥離剤 ・ 文房具 ・ その他（防音用耳栓）                                                                                                                                | ゴーグル、防塵マスク など<br>工具類の修理用（作品に対し直接使用は禁止する）<br><br><b>必ず持参</b> 残材[落粉]処理用（磁石は小型で良い）<br><br>酸化防止被膜剤は、蓋付き容器に入れること<br><br>攪拌用容器は紙コップ等でもよい<br><br>「やすり目」の掃除用                                                                                                                                                                                                                         |

\*工具類のうち必要がないと判断したものは、持参しなくても良い。

## 公 表

## 8. 貴金属装身具職種 競技会場 設備基準

| 区分          | 品 名                                                                                                                                                              | 規 格                     | 数 量                                                                                   | 備 考                                                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 設<br>備<br>類 | 作 業 台 及 び 椅 子<br>照明器具（Zライト：電球と蛍光管を使用）<br>重 量 作 業 台<br>万 力 台<br>プロパンガスー空気のろう付装置の設備<br>超音波洗浄機（投込みヒーター付き）<br>硫酸ポット（10%希硫酸溶液）<br>硫酸ポット用フック類<br>簡易式水道設備（電動汲み上げ式仮設シンク） | 100 mm up               | 1 組／人<br>1 台／人<br>1 ～ 2 台<br>1 ～ 2 台<br>1 式／人<br>1 ～ 2 台<br>1 ～ 2 台<br>適 宜<br>1 ～ 2 台 | 椅子はキャスター付<br>器具種は指定できない<br><br>万力を2ヶ所用意<br>ガス設備は1人1口とする<br><br>自動加熱式<br>銅製針金・被膜処理した針線 |
| 工<br>具<br>類 | 圧延機（ロール・ミル）<br>金 し き<br>ハンド・ドリル・モーター<br>針金盤 ・ えんま（線引き用工具類）<br>木製のサイコロ台・木製の丸矢坊主 セット<br>Au750 の刻印<br>水入れ（プラスチック容器）<br>グラインダー                                       | 平ロール<br><br><br><br>木 製 | 1 ～ 2 台<br>1 台／人<br>1 式／人<br>2 組<br>1 式／人<br>2 ～ 3 本<br>1 個／人<br>1 台                  | 手動式、（溝無し仕様）<br><br>フットペダル無し・φ2.35 治具<br>課題に適用なもの<br>C・D 部の肉出し用<br>共有使用<br><br>工具類修繕用  |
| 測定<br>器具    | 計量秤<br>計測器具                                                                                                                                                      |                         | 1 台<br>適 宜                                                                            | 重量測定用<br>デジタル式ノギス                                                                     |
| そ<br>の<br>他 | サンドペーパー<br><br>プラスチックケース（小物入れ用）<br>チャック付ビニール袋<br>硫酸 ・ 重曹 ・ 洗剤<br>洗いブラシ<br>磁 石                                                                                    | #1200                   | 1 枚／人<br><br>1 組／人<br>1 組／人<br>適 宜<br>適 宜<br>1 個                                      | 140×230 mm 程度の物（仕上げ用）<br>支給品以外の使用は不可とする<br>ビニール袋で代用の場合もある<br>作品・支給材回収時に使用             |

## 公 表

## 第 56 回 技能五輪全国大会（ 貴金属装身具 ）

## 付 記 事 項

- ① 基礎作業が疎かにされる傾向があります。国際大会に則り、基礎作業と応用作業力を重視します。  
国際大会では、未完成品を失格とせず、作業の確実性を判定しています。  
国内大会でも、未完成を失格にはしませんから、丁寧かつ確実に作業を実施してください。
- ② 課題製作図は、国際大会・全国大会の規定に従って第一角法又は、第三角法で正確に描いてあります。  
しかし、図面コピーが伸縮して図面上の読取り寸法と指示数値とに差異がある場合もあります。  
その場合は、指示寸法を優先してください。  
（製作課題図の大きさは、必ずしも完成作品の実物大の大きさとは限りません）
- ③ 国際大会に即した課題の取組を行う方針に基づき、課題作品を 2 つのモジュールに分割し、作業を行います。  
課題 1、課題 2 は、それぞれ作業時間の終了時に提出して、作業の正確さ、寸法の正確さ、課題図面の理解度、表面仕上げ、提出時間等を記録し、中間採点を行います。  
仕上げは、やすり目、作業中にできたきず等を取り除き、# 1200 のサンドペーパー（支給する物に限る）を丁寧に掛けてください。（炭研ぎ作業を行う必要はありません）
- ④ 課題が、指定した作業時間より早く完成させた場合は、作品を提出して指示に従い待機してください。ただし、課題が未完成（未完了）と判断・採点された場合は、重大減点の対象となります。
- ⑤ 課題 1、課題 2 が、指定した作業時間内に完成できなかった場合は、課題 3 の総合作業時間に残りの作業を行うものとします。ただし、中間採点においては、減点の対象となる場合があります。  
（課題 1・2 の両方の作業が完了するまで、課題 3 の作業を行うことはできません。）
- ⑥ 総合課題 3 の作品提出（最終仕上げ）は、火肌仕上げとします。  
黒い酸化被膜や銅成分が浮き上がった褐色部分が残らないように、希硫酸処理・重曹処理を数回丁寧に繰り返し、色むらが無い状態で提出してください。
- ⑦ ろう付設備は、プロパンガス・圧縮空気（エア）の組合せのものに限りします。  
他の設備は、使用できません。酸素ガスやその他の可燃性ガスの使用も不可とします。  
トーチを固定する選手は、固定用の台や治具を持参してください。  
ただし、作業台に釘を打つことなどは不可、きずを付けないようにお願いします。  
\*（通常のトーチスタンドは用意してあります。）
- ⑧ 持参工具等については、注意事項に書いたとおり、特に今回の作品のために用意したけがき板や展開図・案内図等の持込みを禁止します。また課題の図面をコピーして貼り付けてもいけません。  
その他の工具類については、特別に課題を対象としたものでなければ弾力的に対応します。  
不明な点があれば、事前に、具体例を示して問い合わせてください。
- ⑨ 会場に用意するハンド・ドリル・モーターのチャックの径は、 $\phi 2.35 \text{ mm}$ を基準とします。  
フットコントローラーは用意しませんが、取付け可能な一般的なハンド・ドリル・モーターを持参することは許可します。
- ⑩ 作業台には、かすがいが取り付けられています。すり板（板厚は 15 mm まで取付け可）と楔（くさび）を持参してください。また、金しきも、リース品なので痛めないでください。

- ⑪ 近年、持参したやすり（やすり目）や、やっところに練習時の地金（支給材以外の金属）が付着している選手が多く見受けられます。必ず、異物は取り除き持参すること。作業前に点検を行います。
- ⑫ 作品は、競技終了後、参加選手に対し公開しますが、如何なる場合でも返却はできません。
- ⑬ コーチ・同伴者等の競技場への立入りを禁止します。
- ＊見学コーナーを設けますので、下見・準備段階より競技終了まで、選手・競技役員以外は、競技場（作業場）に入らないでください。
- ⑭ 材料の消耗が大変多く困っています。作品と残材(粉を含む)を、一層厳重に計量し、過大な消耗をした場合には、その量に応じた減点をしますので注意してください。
- ＊残材への異物の混入は、国際大会では、厳しく判定されています。
- 必ず、磁石と粉焼き用の皿等を持参し、ごみや異物が返却時に残存しないよう注意してください。  
また、フラックス、ほう砂、被膜材等の固まったものも異物として判断します。
- ＊サンドペーパーの焼却は行いません。地金回収時にしっかりと付着物を掃って取り除いてください。
- ＊地金回収・掃除を徹底するため、ワイヤーブラシ・やすりクリーナー等を持参してください。
- ＊企業の上輩・学校の先生より、材料の取扱いと回収について指導を受けてください。
- ⑮ 材料は、競技時間節約のため事前加工をしたもので、作業に支障のない限り、寸法・質量の差異に固執しないでください。また、材料の欠陥は発見した時点で申告してください。  
交換または、競技者の不利にならないように対処します。（事後申告は、一切認めません。）
- ⑯ 会場下見で、競技の完全な準備、課題説明・注意事項の徹底、ろう材や酸処理用溶液のテストを行います。各自で、工具類を持参してください。
- なお、会場まで送る場合は、十分な余裕を見込、指定期日までに到着するよう手配をしてください。
- ⑰ 酸処理溶液は、持参工具一覧に記載したように、デュクセルまたは、ニアシッドのどちらか1種類を常温使用（加熱できません）にて許可します。
- ＊希硫酸溶液は、共用の恒温加熱装置で加熱し、選手全員で使用します。  
（会場内の換気に配慮するため、作業台において希硫酸溶液の個別の使用は認めません）
- ⑱ フラックスやほう砂には、いろいろな種類のものがありますが、母材とろう材との適合性、酸処理の適否等によって、作業に支障をきたすこともあります。
- 事前に作業が円滑に進むように研究をしてください。フラックス、ほう砂、酸化防止被膜剤等に制限は設けません。適当な何種類かを持参しても結構です。
- 酸処理では、毎回完全に処理しないと次第に支障が大きくなりますので、特に注意してください。
- ⑲ 作業台は、抽選で公平に決めます。選手も指示するまで会場に入らないでください。
- どの作業台も競技課題の製作上の作業には支障ありません。
- 作業台に対しても改造することは、認めていません。注意してください。
- また、作業台に対する作業時の高さ加減（高低）は、椅子の高さで調整してください。
- ⑳ 貸し出された共有工具類、備品類のうち、必要としない場合は、速やかに返却してください。
- 改めて必要としている他の選手に再度、貸出しをする場合があります。
- ㉑ 競技会場内では、他の職種競技やイベント等が開催される為、必要な場合は耳栓の使用を認めます。  
注意事項の **r** 項目を参照すること。
- ㉒ 競技課題に対する質問は、大会本部事務局までお願いします。大会ホームページ上にて質問事項を公開し、各選手の公平性を保つよう回答します。

## 第 56 回 技能五輪 沖縄大会 支給材仕様変更のお知らせ

第 56 回 技能五輪沖縄大会での競技用支給材の内、一部の支給材において「材料不足では」との問い合わせがありました。

競技委員による厳正なる協議の結果、下記に示します支給材の余裕を持たせ変更することに致しました。選手のご指導に当たられている皆様には、たいへんご迷惑をお掛けし申し訳ありません。

丸線： $\phi 1.8 \times 12.0 \text{ mm}$   $\Rightarrow$  丸線： $\phi 1.8 \times 18.0 \text{ mm}$  【 J 部用の支給材 】

(H30 年 9 月 18 日更新)

## 第 56 回 技能五輪 沖縄大会 競技課題の質問に関する回答

\*以下のように回答いたします。

質問文は、極力原文で記載いたしますが、解釈し難い場合は、一部を抜粋して記載しています。

質問⑦ A 部の上板および下板の製作に直径 29 mm の芯金等の工具の使用はできませんが、  
定規（テンプレートと併用する）として使うことは可能でしょうか。

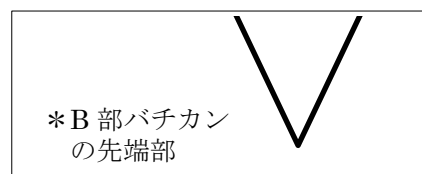
回 答 ・質問④の回答： A 部の下板の製作には、国際大会ルールに則り A 部の内径の大きさに近い  
芯金等は、使用しないようお願い致します。  
指定された形が（芯金を使用せずに）製作できるようにご指導ください。  
なお、 $\phi 20 \text{ mm}$ 程度の当て金等の使用は認めますので、会場準備の日に確認してください。  
確認を求めなかったものについては、使用を認めません。  
・質問⑦の回答： 既製品の円テンプレートの持ち込みは、特に規制いたしません。が、国際大会  
での作業条件等を見越し、A 部(本体)の上板( $\phi 32.0 \text{ mm}$ )の製作にあたっては、「けがき針に  
よる形取り」の作業をご指導ください。  
・課題 1 の仕様より： 1-6. 1-5 の作業後、枠の外側面は、上下部材が面一（つらいち）になる  
よう、丁寧にすり合わせること。  
内側面も丁寧にすり合せた後、きさを丁寧にあてて仕上げること。

質問⑩ 持参工具一覧の中、裏取り作業において、たがね使用が認めてられています。  
固定用としてヤニ台、ヤニ除去用にシンナーの持参は認められますか？

回 答 たがねの使用に当り、たがね作業に必要な付帯備品の持参には、制限を設けていません。  
ヤニ台やヤニ除去用のシンナーの持参には問題ありません。  
ただし、競技会場が他の職種競技と共同使用となりますので、シンナー等は「漏れない容器」  
に必要な少量入れるなどの使用上の注意とご指導をお願い致します。

質問⑮ 正面図バチカン先端の丸い突起部分は側面図からは柱部分の上面が見えているように読め、正面図からは上部ウミガメ形状の同じ部材から作り出すように読めます。どちらでしょうか？

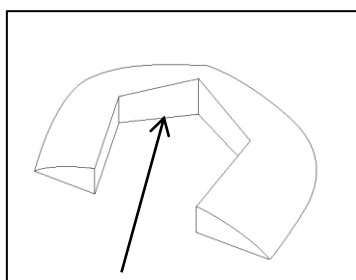
回 答 課題図の一部に図面の乱れが有り、申し訳ありません。  
B 部の先端部は、右図のように解釈して下さい。  
質問⑪の回答も合わせて、一読ください。



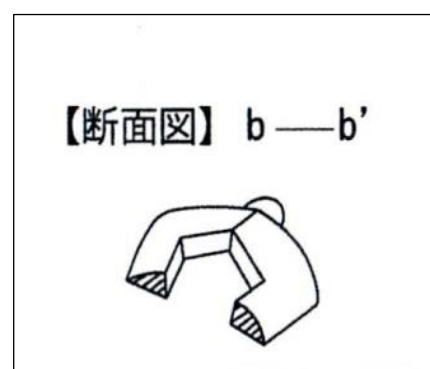
質問⑭ A 部の上部の内側を、持参したリーマーを使用して整えることは可能ですか。  
持参、使用は可能ですね。

回 答 φ20 mm程度のリーマー等の使用を認めますので、会場に持参し確認してください。  
確認を求めなかったものについては、一切使用を認めません。  
A 部(本体)の上板等の製作にあたり、工具類については特別に課題を対象としたものでなければ弾力的に対応します（付記事項⑧）が、A 部の内径の大きさに近い工具類は、課題専用工具を使用したものと厳格に判断し、減点対象あるいは失格扱いとします。

質問⑬ ⑮部の【断面図】b—b'の六角形の透かしの内部は、競技課題図面ではたちの厚みが平行になっていますが、下図の様になると考えられます。この解釈で良いのでしょうか。



回 答 競技課題（課題図）が選手にどのような形状を求めているか、じっくり課題図を観察してください。  
作業手順を何通り想定されたのでしょうか？  
決して手順は一通りではないものと考えています。  
課題図に示された「形状の再現」には、どのような手順で進めるとよいのか研究してみてください。  
国際大会においては、参加選手が課題図をどのように解釈するかで「成績の優劣」も決定してしまうと言っても過言ではない状況のようです。  
また、次回のカザン国際大会では、課題図の公開時期の変更が予定されています。



質問⑫ 8. 競技会場 設置基準の工具類の中で、C・D部の肉出し用として「木製のサイコロ・木製の丸矢坊主 セット」とあります。工具店で購入できるものと思いますが、こういった仕様・大きさ・サイズのものでしょうか？  
また競技中、支給された矢坊主を加工（先端の形を整える等）してもよろしいのでしょうか？

回 答 競技会場に用意する「木製のサイコロ台・木製の丸矢坊主セット」は、通常の貴金属製品の加工時に使用している金属製のサイコロ台セットとほぼ同じ大きさのもので、競技課題の製作にあたっては不足ないものです。  
また、矢坊主の形状調整等の作業は、作業時間を含むものとして認めます。  
質問⑥の回答と合わせて、ご確認ください。

質問⑪ 第一課題図 正面図のBパーツ先端に、Φ1.0mmのBパーツ下部柱材と思われる丸形状が読み取れます。総合課題時に取付ける、下の腰板から来るΦ1.0mmの丸線の接合箇所は、B部先端に付けるのでしょうか？

回 答 第1課題図の一部に図面の乱れが有り、申し訳ありません。  
総合課題の作業時間内に、B部の内向きの先端とA部(本体)内面側の下板とを結ぶ線材（φ1.0mm）をろう付する作業が含まれています。  
なお、線材の形状は、「当日発表」とします。残り線材からどのような形状が指定されても対応できるようにご指導ください。

質問⑩ P9-8-工具類に記載されております、木製のサイコロ、木製の丸矢坊主セット（C/D部の肉出し用）とありますが、鉄製のタガネ（特殊な形状ではなく、一般的な丸形状のタガネ）とシャリ盤の持参は可能でしょうか？

回 答 質問の「鉄製のタガネ」の大きさ（太さ、たがね面の形状）や使用個所が、この文章からでは判断しかねますが、試作品では木製サイコロ台等の使用で、課題部材（C：ドーム状部材）の作業には何ら問題は有りませんでした。  
小型シャリ盤は、持参工具一覧に含まれていますので、必用に応じて持参してください。

質問⑨ 支給されます#1200の紙ヤスリの裁断等の加工は、競技時間中でしょうか？

回 答 #1200の紙ヤスリの裁断等の時間は、会場準備の時間内に設けるようにします。  
「#1200以外の紙やすり」については、持参を認めていますので事前に作業準備をすることについては問題ありません。  
また、『#1200の紙やすり』は、会場で配布するもののみ使用を認めています。  
#1200の紙やすりは持参しないよう確認を兼ねてご指導ください。

質問⑧ P2 - m - ⑤に記載されております、ローラーを使用してのt1.2mmからt0.8mmへの加工の際、焼き鈍しは指定された圧延作業時間中に可能でしょうか？  
またローラーの加工による歪みは、第二課題作業中に施すのでしょうか？

回 答 質問の圧延作業時間ですが、選手の怪我やトラブルを回避するために20分程設けました。  
焼き鈍し作業や板材を均す程度の作業時間も取れるものと考えておりますが、選手の協力も必要です。  
また、地金の歪みを極力小さくするためには、どのような方法があるのかなどを検討し、選手のご指導をお願い致します。

質問⑦ 既製品の円テンプレートの持ち込みは可能でしょうか？

回 答 既製品の円テンプレートの持ち込みは、特に規制いたしません。国際大会での作業条件等を見越し、A部(本体)の上板(φ32.0mm)の製作にあたっては、「けがき針による形取り」の作業をご指導ください。

質問⑥ ⑤が不可の場合に質問ですが、矢坊主とサイコロ台のサイズを教えてください。

回 答 木製サイコロ台・矢坊主等の大きさは、通常市販されている金属製品と同等の大きさ(凹み等)です。ただし、競技課題と同じ曲面等は有していません。



サイズ：53 × 53 × 53 mm

質問⑤ 会場にはC・D部の肉出し用に木製の矢坊主とサイコロ台が用意してありますが、金属製のセットを持参することは可能ですか。

回 答 金属製サイコロ台・矢坊主については、国際大会ルールに則り、会場準備品のみ（木製台）を使用してください。試作品では、何ら問題なく部材の製作（肉出し作業）ができました。なお、練習中に於いては、金属製サイコロの使用は何ら問題ありません。

質問④ A部の下部の制作に芯金の使用は可能ですか。

回 答 A部(本体)の下板の製作には、国際大会ルールに則り A部の内径の大きさに近い芯金等は、使用しないようお願い致します。  
指定された形が（芯金を使用せずに）製作できるようにご指導ください。  
なお、φ20mm程度の当て金等の使用は認めますので、会場準備の日に確認してください。  
確認を求めなかったものについては、使用を認めません。

質問③ A部の上部の内側を、持参したリーマーを使用して整えることは可能ですか。

回 答 持参工具一覧内にペーパーコーン（リーマー）を含めていますので、競技中の使用には問題ありません。  
地金の摩耗（作業減り）には十分に注意を払うようにご指導ください。

質問② 課題1・B部表（ウミガメ）と裏板をつなぐ柱の形状、サイズはどのようになっていますか？  
上（チェーンがかかる部分）の厚みの指示はございますか？  
先端（下部）は丸線φ1mmとありますが、L字に曲げてA部と繋ぐと解釈してよろしいでしょうか？  
正面図では先端の尖部より丸線部材が出ているように読めますが、よろしいでしょうか？

回 答  
質問事項が2点ありますので、それぞれ分けて次ページに回答致します。

質問② - 1：課題 1・B 部表（ウミガメ）と裏板をつなぐ柱の形状、サイズはどのようになっていますか？

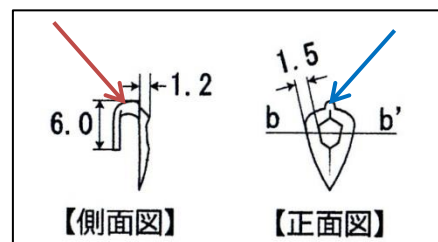
回 答：質問の箇所は、赤矢印の部分でしょうか？

B 部（表面の厚み）：1.2 mm と裏板の厚み：0.8 mm

並びに全体の高さ：4.4 mm が指定されていますので、チェーンがとおる部分のサイズは読み取れるものと考えています。

A 部の枠から B 部の先端までは、6.0 mm です。

正面図（青矢印）の厚みは、支給材のままの厚み：1.2 mm として作業を進めてください。



質問② - 2：先端（下部）は丸線φ1mm とありますが、L 字に曲げて A 部と繋ぐと解釈してよろしいでしょうか？

回 答：総合課題の背面図のことでしょうか？

「先端（下部）は丸線φ1mm とありますが、…」総合課題図に描かれている部分は、総合課題の時間内に作業を行います。

また、国際大会に則って説明の無い「形状」については、当日発表といたします。どのような形状に指定されても残りの支給材で対応できるようにご指導ください。

質問① 課題 1・1-7の2行目「作業を施すこと。た後、」となっています。欠落部分の内容どのようなものでしょうか？

回 答

競技課題本文『課題 1 の説明文1-7』に誤りが有り、申し訳ありません。

下記のように訂正させていただきます。

【誤】 六角形の透かし作業を施すこと。た後、組み立てて、外枠の適切な個所に…

【正】 六角形の透かし作業を施した後、組み立てて、外枠の適切な個所に…