

## 公 表

## 第57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	1 時間 00 分
課題 2	作業時間	3 時間 00 分
課題 3	作業時間	3 時間 00 分
総合課題	作業時間	4 時間 00 分

合計作業時間 11 時間 00 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、控え室で待機すること。  
(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すること。)
  - i 標準消費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、また、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 國際大会に則り、作業時間を超えての延長時間は設けない。
- k 國際大会の競技ルール変更に則り、全國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、都市ガスと圧縮空気(エアー)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(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。
- 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 今回の愛知大会の会場は、國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、多業種の競技が同時に実施されます。周りの音などが心配な選手は、耳栓等の持参し使用を許可します(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。
- 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【140×230mm大】を丁寧に掛け（「きさげ仕上げ」等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、#1200番のサンドペーパーと競技エリアに準備された研磨粉で丁寧に作品表面を仕上げた後、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)
0.1～15.0	±0.1
15.1～30.0	±0.2
30.1～45.0	±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はがき方を工夫すること。  
一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行うことができるか、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。

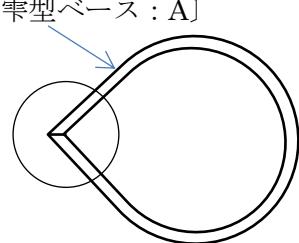
## 実施予定の基礎作業項目

- ① 競技材料の適切な切り出し（材料取り）作業
- ② 課題を作成するための適切な成型作業
- ③ 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事が出来るかの透かし作業
- 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 指定されたテーマに即した、デザインの設計 及び フリーハンドでの作図
- ⑦ 上記作業を組み合わせて行う（応用した）作業の展開

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

## 【 第1課題：デザイン画の設計と雫状ベース：A部の製作 】

- 1-1. 与えられた条件とテーマに則ったデザイン要素を考え、支給される用紙にフリーハンドで描き、  
雫状ベース：A（以下、ベースと呼ぶ）を作成すること。
- 1-2. 作業時間は、1時間00分とする。
- 1-3. 構成要素として、打ち出し（肉出し）や切り出し、曲げ加工、ひねり等の加工を施した部材を1つ  
(1ペース) 以上使用すること。
- 1-4. 主要石座は、【オーバル型・雫型・四角形型・三角形型・マーキース型】より選び、2個以上を組み入れること。石座の形状の組み合わせは、任意とする。  
石座は、板地金による1段枚巻あるいはスリッドを入れた2段巻とする。  
(ふくりん石座は、不可とする。)  
なお、雫型・三角形型・マーキース型の等、石座の先端部には、角爪（かどづめ：△型の爪）を使用すること。
- 1-5. 各部材は、ベースの上部に設定するものとする。
- 1-6. 各部材とベースとは、直接あるいは柱等を用いて充分な強度を保つよう2か所以上の接点を設けてろう付されるものとする。（特に、各部材の先端部は、引っかからないように配慮すること。）
- 1-7. デザイン画には、陰影や着色を施す必要はないが、形状の輪郭が容易に判断できるように描くこと。
- 1-8. 石座を描く場合のみ、定規や各種形状の小型テンプレートの使用を認める。
- 1-9. ベース：Aは、支給された  $\square 1.0\text{ mm}$  の角線②で、 $18.0 \times 26.0\text{ mm}$  の  
雫状の平らな形状とすること。  
枠の先端は、両辺を丁寧に擦り合わせてろう付すること。



## 【 第2課題：本体左側：B部の製作 】

- 2-1. 支給される板材①  $t1.0\text{ mm}$ 、角線材①  $\square 1.2\text{ mm}$ 、丸線  $\phi 1.0\text{ mm}$  で構成される本体左側に配置される課題モジュールである。
- 2-2. 作業時間は、3時間00分とする。
- 2-3. B部は、正面図・側面図等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、課題図に示された形状にすること。
- 2-4. それぞれ指定された大きさの下穴を任意の位地に設けること。背面側には、裏取り作業を施すこと。
- 2-5. 裏張り部分には、支給される角線②を、 $t1.0\text{ mm}$  に圧延して使用すること。
- 2-6. B部本体と裏張り部材は、丸線材を柱としてろう付した後、側面を揃えるようにすり合わせること。  
なお、左上部あたる角部には、圧延された角線②をろう付し、側面を丁寧に擦り合わせること。
- 2-7. 課題作品の仕上げは、「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。

【火肌仕上げまで行う必要はない】

## 【 第 3 課題：本体右側：C 部及び、石座 D 部の製作 】

- 3-1 支給された板材 ①  $t1.0\text{ mm}$  、角線材 ①  $\square1.2\text{ mm}$  、丸線  $\phi1.0\text{ mm}$  で構成される本体の右側に配置される部材と 2 段腰の石座で構成される課題モジュールである。
- 3-2. 作業時間は、3 時間 00 分とする。
- 3-3. C 部は、正面図・側面図等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、課題図に示された形状にすること。
- 3-4. 上板材の縦方向の中心を通るように、指定される形状のかつ大きさの透かし作業を施すこと。  
なお、透かし部分の内側面（板厚部分）には、きさげ作業を施すこと。
- 3-5. 裏張り部分には、第 2 課題で支給された角線 ② を同様に使用すること。  
上部分の形状（長さ）については、総合課題で利用するので、任意の長さを残留させておくこと。
- 3-6. C 部本体と裏張り部材は、丸線材を柱としてろう付した後、側面を揃えるようにすり合わせること。  
なお、右上部あたる角部には、圧延された角線 ② をろう付し、側面を丁寧に擦り合わせること。
- 3-7. D 部ラウンド石座（2 段腰石座）は、丸線材を使用して、指定されたサイズ、（大きい石座： $\phi6.5\text{ mm}$  - 1.0ct ダイヤ用石座、小さい石座： $\phi4.5\text{ mm}$  - 0.35ct ダイヤ用石座）及び、形状にすること。  
また、石座に不要なろう材が付着している場合は、綺麗に取り除くこと。  
なお、大きい石座の天地方向の爪は、本体の中心線上を通るように配置すること。
- 3-8. D 部 2 個の石座の底面部は、面一（つらいち）となるようにろう付を施すこと。
- 3-9. 第 3 課題の作業内では、C 部と D 部とを結合させるろう付作業はしないものとする。  
(総合課題で実施する)
- 3-10. 第 3 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。

## 【 火肌仕上げまで行う必要はない 】

## 【 総合課題：総合加工 及び 仕上げ 】

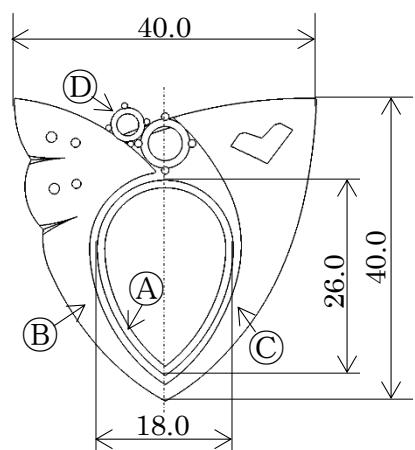
- 4-1. 総合課題は、課題 1～3 で製作した各モジュールを 1 項目の競技課題図に示された形状と許容差以内の大きさになるように組み上げて、課題作品として完成させること。  
なお、課題 1～3 で、それぞれの規定時間以内に課題が完成していない場合は、総合課題の作業時間内に残りの作業を優先して行うこと。
- 4-2. 作業時間は、4 時間 00 分とする。
- 4-3. 仕上げ作業は、「やすり目の跡」や作業中にできた「きず」などをきれいに取り除き、#1200 のペーパー仕上げ（ペーパー作業は、掛ける向きにも注意を払い、斑の無いように丁寧に行う）  
作業後、研磨粉（会場で準備したもの）を丁寧に掛けて作品表面（背面部を含む）を整えること。
- 4-4. 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、色あげ中にできる色むらなどが残らないように注意すること)
- 4-5. 作品が仕上がった者は、直ちに課題作品とデザイン画（第 1 課題で作製したもの）を一緒に提出し、競技員の指示に従うこと。

# 第 57 回 技能五輪 愛知大会 課題図

【上面図】



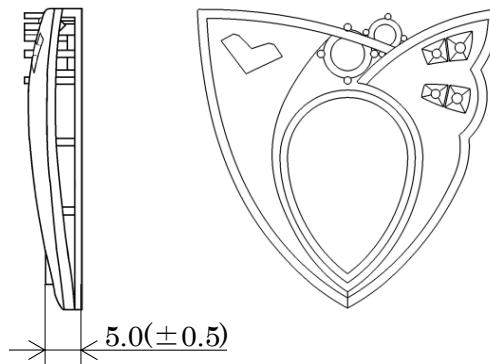
【正面図】



【側面図】



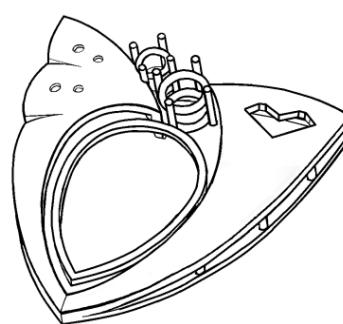
【背面図】



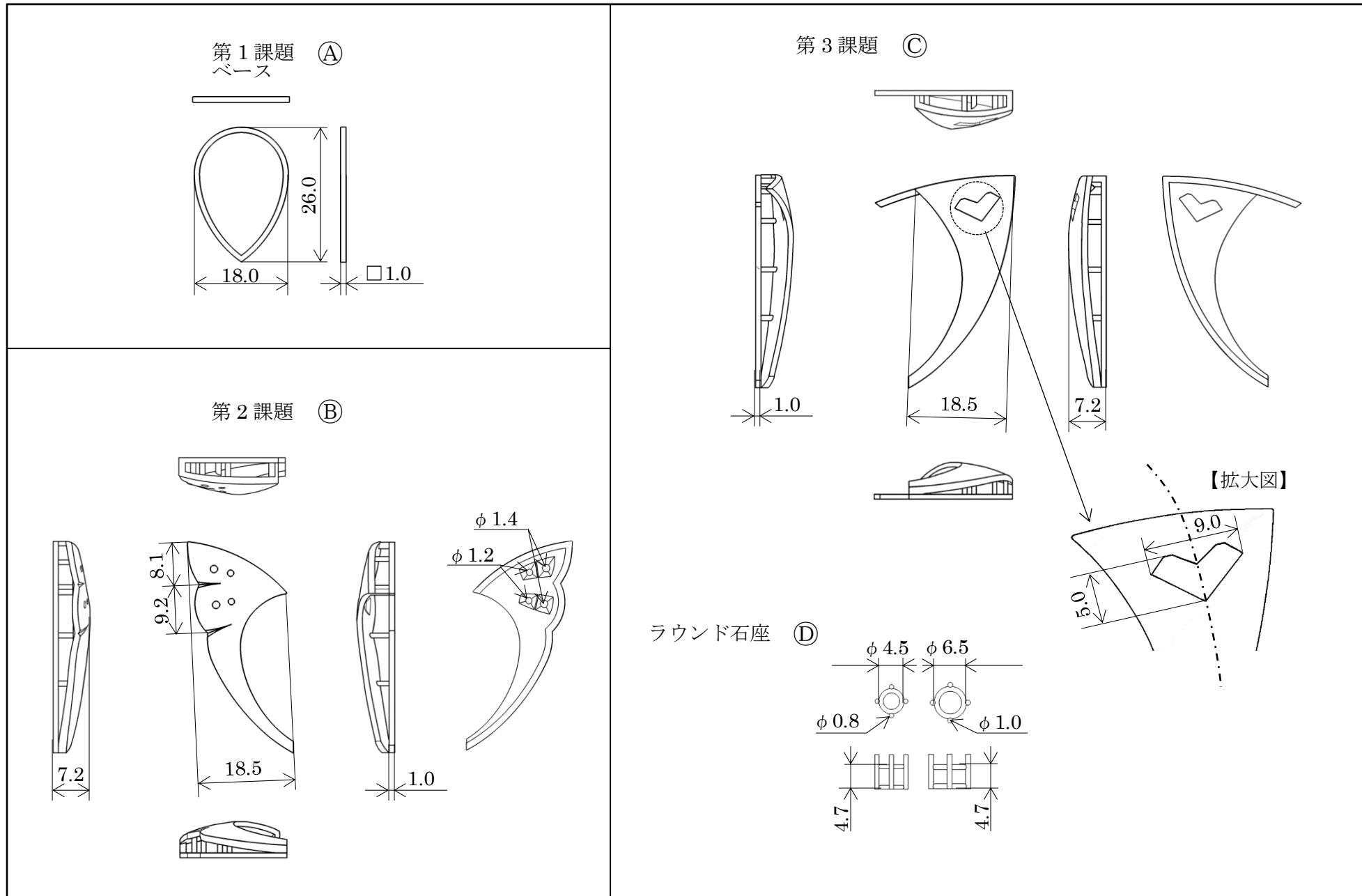
【下面図】



【イメージ図】



# 第 57 回 技能五輪 愛知大会 課題図



## 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①	t1.0	×	30.0	×	45.0 mm
	板 材②	t0.9	×	20.0	×	35.0 mm
Au750	角線材①	□1.2	×	150.0		mm
	角線材②	□1.0	×	80.0		mm
Au750	丸線材	φ 1.0	×	200.0		mm
<u>副材料</u>						
Au750	ろう	固相線温度	750°C	液相線温度	800°C	1枚 薄板 約 0.5 g
Au585	ろう	固相線温度	720°C	液相線温度	760°C	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15日(金)	下見	(集合時間 9時00分、作業終了時間 12時20分)
11月16日(土)	競技	(集合時間 8時40分、競技終了時間 17時00分)
11月17日(日)	競技	(集合時間 8時40分、競技終了時間 13時00分)

【最終日:13時30分頃より、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 (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)
	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)
	指定された図面要素の設計 (表現・バランス・配置等)
技術評価 (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)
	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・過不足等が無いか)
	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 (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 具 類	やすり	加工したものでもよい
	きさげ	加工したものでもよい
	やつとこ	加工したものでもよい
	鉛板・しゃり盤	加工したものでもよい (課題専用は不可)
	糸のこ・のこ刃	加工したものでもよい
	たがね・やに台(ピッチボール)等	裏取り作業に「たがね」の使用を認める
	けがき針・コンパス・ピンバイス	
	きり・ドリルバー・シリコンポイント	ドリルバー: 下穴用 (各作業に必要なサイズのもの)
	ピンセット	
	金槌・木槌・プラスチックハンマー	作業に必要なものを持参
	ろう付装置・ろう付台(耐火ブロック・耐火板など)	プローパイプは使い易い慣れた物の持参を推奨
	酸処理用溶液(ディクセル・ニアシッド)	持参希望者(任意の1種類を常温での使用可)
	すり板 および くさび	すり板の角度を調整する為のあて木なども使用可
	切りばし(金切りはさみ)	
	フラックス・ほう砂	数種類の持参を認める
	多目的ライター(チャッカマン等)・マッチ	オイルライターは可・喫煙用ライターは不可
	サンドペーパー・ペーパーコーン	#1000、#800、#600 (#1200の持ち込みは不可)
	ハンド・ドリル・モーター および 治具	使い易い慣れた物の持参を推奨
測定 器具	ルーペ	
	針金盤・えんま(線引き用工具)	持参希望者のみ
	第三の手(作品の固定用の用具類)	作品専用の型取り用の治具は不可
測定 器具	ノギス・スケール	作品の計測には、デジタル式ノギスを使用
	小型定盤・スコヤ	持参希望者のみ
そ の 他	溶接・切削作業用保護めがね および マスク等	ゴーグル、防塵マスク など
	砥石・研磨材	工具類の修理用(作品に対し直接使用は禁止する)
	粉すべり および ブラシ	
	粉焼用皿・磁石	<b>必ず持参</b> 残材[落粉]処理用(磁石は小型で良い)
	布(さらし)	
	との粉・酸化防止被膜剤(ポンプロテクトなど)	酸化防止被膜剤は、蓋付き容器に入れること
	ガラス板・合成樹脂板・接着剤・剥離剤	
	石こう・搅拌用容器	搅拌用容器は紙コップ等でもよい
	透明ビニールテープ・トレイシングペーパー	
	ワイヤーブラシ・やすりクリーナー	「やすり目」の掃除用
	粘土・油土	
	文房具一式・鉛筆削り・小型テンプレート・その他	デザイン作図用には、HB~2B程度のペン類を推奨

\*工具類のうち必要がないと判断したものは、持参しなくてもよい。

## 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 備 類	作業台及び椅子		1組／人	椅子はキャスター付
	照明器具 (Zライト:電球と蛍光管を使用)		1台／人	器具種は指定できない
	重量作業台		1～2台	
	万力台		1～2台	万力を2ヶ所用意
	都市ガスー空気のろう付装置の設備		1式／人	ガス設備は1人1口とする
	超音波洗浄機 (投込み式ヒーターを使用)		1～2台	
	硫酸ポット (10%希硫酸溶液)		1～2台	自動加熱式
工 具 類	硫酸ポット用フック類		適 宜	銅製針金・被膜処理した針金線
	圧延機 (ロール・ミル)		1～2台	手動式、溝無し仕様
	金しき		1台／人	
	ハンド・ドリル・モーター		1式／人	フットペダル無し・φ2.35治具
	針金盤・えんま (線引き用工具類)		2組	課題に適用なもの
	Au750の刻印		2～3本	共有使用
	水入れ (プラスチック容器など)		1個／人	
測定 器具	グラインダー		1台	工具類修繕用
	計量秤		1台	重量測定用
測定 器具	計測器具		適 宜	デジタル式ノギス
	サンドペーパー (耐水紙やすり)		#1200	140×230mm程度の物 (仕上げ用) 支給品以外の使用は不可とする
そ の 他	研磨粉・クレンザー等		適 宜	総合課題の生地の仕上げ用 備え付けのブラシ等を使用する事
	プラスチックケース (小物入れ用)		1組／人	
	ろう材入れ		2個／人	競技中は、選手各自で管理する
	硫酸・重曹・洗剤		適 宜	
	洗いブラシ		適 宜	
	磁石		1個	
	簡易式水道設備		2ヶ所	電動ポンプ式のものとなる予定

## 公 表

## 第57回 技能五輪全国大会（貴金属装身具）

## 付 記 事 項

- ① 基礎的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。国際大会の競技課題内容の変更に基づき、第57回技能五輪全国大会より、公表方法（公表時期）の変更と指定したテーマに則った図面の設計課題（一部にデザイン画の作成）を新たに取り入れました。国際大会では、未完成品を失格とせずに、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、丁寧に作業をしてください。
- 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、コピーが伸縮して図面上の読み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4つの課題に分割し、作業を行います。課題1～課題3は、それぞれ作業時間の終了時に提出して、その都度作業の正確さ、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 各課題が、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3が、指定した作業時間内に完成できなかった場合は、総合課題の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1～3の各作業が完了するまで、総合課題の作業を行うことはできません。）
- ⑥ 総合課題の作品提出（最終仕上げ）は、#1200番のサンドペーパーと研磨粉等で地金生地を緻密に仕上げた後、火肌仕上げまで丁寧に行うものとします。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、都市ガス-圧縮空気（エアー）の組合せのものに限ります。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。小型テンプレート類については、課題専用で無い物に限り、会場点検を受けた後使用を認めます。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 $15\text{ mm}$ まで取付け可）と楔（くさび）を持参してください。  
作業上、粘着テープなどを使用する際は、直ぐに撤去出来るように養生テープ等を使用してください。  
なお、養生テープ等に付着した地金は、必ず回収し、返納すること。地金の減りは「減点対象」です。  
\*作業台、金しき等の競技で使用する備品は傷めないでください。
- ⑪ 近年、持参したやり（やすり目）や、やつとこに練習時の地金（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しません。
- ⑬ ヨーチ・同伴者等の競技場への立ち入りは禁止します。  
\*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、過多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、厳しく判定されました。  
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、フランクス、ほう砂、被膜材等の固まつ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。  
\*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必ず持参してください。  
\*企業の先輩・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、**会場まで輸送する場合は、余裕をもって前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ない**)
- ⑱ フランクスやほう砂には、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。フランクス、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。

- ⑯ 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事は、認めませんので注意してください。  
また、作業台に対する作業時の高さの加減（高低）は、椅子の高さで調整してください。
- ⑰ 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。
- ⑱ デザイン画の作成にあたっては、「テーマ」を設けて競技前日（工具類展開後）、会場にて公表する。
- ⑲ 競技課題に対する質問は、大会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。