

職種定義

ジュエリー

職種 27



ワールドスキルズインターナショナルは、その競技運営委員会の決議により、またその憲章、運営規則および競技規則に基づいて、技能五輪国際大会の本職種における下記の最低要件を承認している。

本職種定義は以下の内容で構成されている。

1 序文.....	3
2 ワールドスキルズ職業基準 (WSOS)	5
3 評価戦略と仕様	12
4 評価設計と実践	13
5 競技課題	18
6 職種管理および情報伝達.....	22
7 職種限定の安全要件	25
8 材料および機材	27
9 職種限定規則	38
10 エキスパートの知識と経験	41
11 来場者とマスコミに対する職種の広報活動.....	42
12 持続可能性.....	43
13 産業界との協議に関する情報.....	44
14 付録.....	46

1 序文

1.1 職種競技の名称と説明

1.1.1 職種競技の名称

ジュエリー

1.1.2 関連する職務または職業の定義

ジュエリー製作とは、貴金属や宝石を使ってジュエリー作品を作り上げることである。ジュエラー（宝飾職人）は、宝石をセットできる状態の、クライアント専用の特別で個別のジュエリーを作ることもできるし、ロストワックス鋳造法によって量産用のプロトタイプを作ることもできる。ジュエラーは、既存のジュエリーを複製したり、アイテムを作り直したり、壊れたジュエリーを修理したりする仕事を任されることがある。ジュエラーは通常、クライアントやデザイナーとの打ち合わせを通じて作成された詳細なデザインをもとに作業し、伝統的な手描きスケッチや、デザイナーが作成した CAD（コンピューター支援設計）図面を使用することもある。デザインコンセプトを探求し発展させるために、AI を活用した視覚化ツールがますます使われるようになってきている。ジュエラーは、これらの図面を正確に読み取り、デザイナーやクライアントのビジョンに合った最終的な完成品を作らなければならない。

ジュエラーは、製品の作業をすべて自分で行うことができるが、必要に応じて他の業界の専門家と協力することもできる。連携によって製造作業を共有し、時間管理と効率性を高めることができる。ジュエラーは、自ら製造工程を行わないとしても、製造工程を理解していなければならない。その一例としては、特定の作業を完了するために外部の第三者に外注することや、異なる専門技術を持つ他の宝飾職人や技術者と作業場を共有することが挙げられる。現在、ジュエラーは大きく 2 分類される。ひとつは手作業でオーダーメイドの作品を専門とし、独立して、または小さなアトリエで働く場合。もうひとつは大量生産や連続生産に従事し、別で鋳造した部品や機械的に作られた部品を組み立てる場合である。いずれのアプローチも、精度、ワークフロー、効率的なタスクの委譲についての理解が必要である。

ジュエラーが、自分の担当作業を終えると、その作品は製造工程の次の段階へ進み、宝飾制作以外の専門技術、例えば石留め（ジュム・セッティング）や鋳造（キャストリング）など、が必要になることがある。そのため、ジュエラーは、宝飾業界の他の技能についても一定の知識と理解が必要である。彼らは、宝石の特徴やカット（研磨方法）、用途、そして完成品への影響といった宝石への理解を有している必要がある。同様に、複製（リプロダクション）工程の各段階についても理解しておく必要があり、先述した鋳造（キャストリング）などを含め、さらに CAD にも精通していなければならない。技術の進歩によって宝飾品業界は変わり続けており、CAD や 3D プリンティングによって複雑なデザインの制作や、より効率的な生産工程が可能になっている。AI もまたこの分野に影響を与え始めており、デザイン案を可視化したり、何度も改良したりするのを助ける生成ツールを提供している。

ジュエラーは、非常に高価な素材を取り扱うため、完全な正直さと強い職業倫理を持っていることが不可欠である。ジュエラーは、貴金属・宝石・完成したジュエリーの購入・製造・販売に関わるセキュリティ対策や法的規制について理解しておく必要がある。ジュエラーは、制作チームの一員として働く場合においても、個人で制作を行う場合においても、利益を確保しつつ適正な販売価格を決めるために製造コストを正確に理解していなければならない。

さらに、倫理的な調達とサステナビリティは、消費者の期待と業界基準のどちらにおいても、今や中心的な柱となっている。現代のジュエラーは、技術力を有することにとどまらず、素材選択

が社会や環境に与える影響を深く理解している必要がある。具体例として、紛争ダイヤモンドの問題、リサイクル金属やフェアトレード金属の使用、責任ある採掘やサプライチェーンの実践への配慮が挙げられる。

顧客は、これまで以上に知識が豊富で目が肥えており、自分が依頼したり、購入したりするジュエリーが、人権・環境保全・文化的尊重に配慮して調達・制作されていることを求めるようになっている。そのため、産地に関する透明性はもはや任意の事項ではなく、不可欠なものとなっている。

ジュエラーは、宝石や貴金属が倫理的かつ持続可能な手段によって調達されたことを証明し、公平性、環境責任、トレーサビリティを促進する世界的な取り組みと足並みを揃える方向に向かう必要がある。

こうした変化は新たな機会をもたらす。このような価値観を受け入れて実践するジュエラーは、職人としての品位を守るだけでなく、倫理意識の高い変化し続ける市場において、リーダー的存在としての立場を確立することにもつながる。

1.1.3 チームの選手数

ジュエリーは、選手が1人で行う職種競技である。

1.1.4 選手の年齢制限

選手は大会開催年において22歳以下でなければならない。

1.2 本書の位置づけおよび重要性

本文書は、この職種競技で競うために必要となる基準、また、競技を運営する上での評価指針や方法と手順に関する情報を含む。

各エキスパートおよび各選手は、この職種定義について理解しておく必要がある。

「職種定義」の異なる言語間の解釈の相違に際しては、英語版が優先される。

1.3 関連書類

この職種定義は職種限定の情報のみを含むため、以下のものと共に用いること。

- WSI—倫理・行動規範
- WSI—競技規則
- WSI—ワールドスキルズ職業基準の枠組
- WSI—ワールドスキルズ評価戦略
- WSI—本文書に記されているオンラインの情報源
- ワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と規制
- ワールドスキルズ基準評価ガイド（職種限定）

2 ワールドスキルズ職業基準 (WSOS)

2.1 WSOS に関する一般的な注意事項

WSOS は、技術的および職業的能力における国際的な最良事例を実証する知識や理解および特定の技能について詳述している。これらは職業に特有のものであると同時に、横断的なものでもある。それらは共に、業界や企業においてその関連する職務または職業が何を意味するかについて、全世界で共有される理解を反映したものでなければならない(www.worldskills.org/WSOS)。

職種競技は WSOS の記述に従い、国際的な最良事例を可能な限り反映することを目的としている。したがって、WSOS は、職種競技のために必要とされる訓練や準備についての指針でもある。

職種競技において、知識や理解の評価は実技の評価を通して行われる。知識や理解力のテストは、それらを覆す理由が無い限り、別途行うことはない。

WSOS は、見出し付きのセクションで区切られ、参照番号が付いている。

各セクションで合計点における割合（パーセント）が定められ、WSOS に占める相対的重要性が示されている。これはしばしば「重要度」と呼ばれる。パーセント評価をすべて合計すると 100 になる。重要度は、採点スキーム内の評点の配分を決めるものである。

競技課題を通して、採点スキームは、WSOS に記載されている技能のみを評価する。それらは、職種競技の制約内で可能な限り包括的に WSOS を反映する。

採点スキームは、実際に可能な範囲で、WSOS 内の評点の割り当てに従う。WSOS で規定されている重要度を歪めない限り、最大 5% までの変動は許容される。

2.2 ワールドスキルズ職業基準

セクション		相対的重要性 (%)
1	作業の構成と管理方法	20
	<p>各自は以下を知り、理解していること：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジュエリー製造が環境に与える影響や、それに関連するサステナビリティ（持続可能性）に関する課題・問題点について ・目的・要件・仕様に関する助言の提供元 ・製品またはサービスに求められる品質要件 ・期限や予期せぬトラブルに対応しながら、締め切りに向けて進捗を確保するために、プロジェクト計画を組み替え・優先順位を見直し・柔軟に調整する方法 ・不測の事態に対応するための計画の修正 	

セクション	相対的重要性 (%)
<ul style="list-style-type: none"> • 事故、インシデント、その他の WHS 手順への不適合に関する報告要件 • 担当する業務内容や職務レベルに適した情報分析の手法 • 情報の正しい順序付けを含む、情報の分類と整理の方法 • 情報をどのように記録し、どのように他者へ伝えるかという手法や手段 • 職場と求められる課題に関連する情報の種類 • 効果的な意思決定を行うためのプロセスやツール • 協力的に仕事を進めるために、建設的な批評を適切に伝え、また受け取る方法 • 個人用およびワークショップで共有する工具や機械の安全な操作、メンテナンス、定期点検。 • 貴金属および材料を安全に保管するための手順 • 職場での作業や危険物に関連するリスクを見つけ出し、管理し、適切な安全対策を適用するための方法。 • 電気めっき作業およびその工程、石留め作業およびその工程を、外部の専門業者に外注する際の実務や手順 • 単品生産と大量生産の両方の製造工程 例：1 個、10 個、100 個。 	
<p>各自は以下を実施できること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 環境方針や環境管理システムを遵守し、職場でのリスクや資源の非効率を管理し、適切な場合には改善策を提案すること。 • 技術図面、サンプル品、スケッチ、または 3D デジタルモデルから作成したレンダリング画像などの適切な計画ツールを用いて作業内容を計画し、作業手順や職場の安全衛生 (WHS) 要件など、定められた手順に従うこと。 • 不測の事態に備え、計画の精度と適合性を確認し、計画の構成要素を修正する • 危険を特定し、リスク対策を実施・評価し、PPE (個人用保護具) を適切に使用・維持し、SOP (標準作業手順) や WHS (労働安全衛生) 手順に従って職場の安全を確保すること。 • 無駄を最小限に抑える効率的な作業方法を構築する • 適切な用語や記号を使用して、職場の情報にアクセスし、解釈し、整理し、明確にする。 • 繊細な作品を、非常に高い精度と正確さで作業する。 • 自分自身やワークショップ内の他者への危険を生じさせない方法で、機械や工具を操作すること。 • 十分な情報に基づいた意思決定を行うために、関連情報を収集し、チームメンバーから意見を求め、実効性のある対話を行う。 • フィードバックを与えたり受け取ったりする場面を含め、職場のさまざまな状況で効果的にコミュニケーションを行う。 	

セクション		相対的重要性 (%)
2	ジュエリーの構成部品のデザイン	20
	<p>各自は以下を知り、理解していること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 歴史的に受け継がれてきた技法や、特定の地域に固有の専門的な技法 • 提供している製品やサービスの特徴、利用可能状況、そして提供・納品までの流れ • 顧客の要求を適切に管理すること。代替案を提示したり、サービスの限界や制約を説明したりすることを含む。 • 顧客に関わる問題を管理するための戦略 • 顧客とのやり取りや取引内容を記録する際に求められる要件 • 顧客のデザインをより良く仕上げるために、試作・修正・確認を繰り返すプロセス • 顧客のデザインに影響を与えたり制限したりする可能性のある問題や制限 • 顧客のニーズをよりよく理解するための実効性ある通信技術 • 関連するデザイン分野における最新の流行、革新的な取り組み、そして大きな創造的進展 • ポジティブな顧客体験を提供することを目的とした、顧客との信頼関係の構築方法 • リサーチの方法やデザインに使える資料・情報源、そしてそれらを探す方法と場所 • 既存のデザイン、倫理的および競争上の考慮事項 • 適用される業界基準や規制 • 紙、インク、鉛筆、ステンシル、消しゴムなどの描画用具と、それぞれの用途・使い方 • デザインのアイデアを視覚的に伝えるための原則と技法——基本的なスケッチ、2D・3D の描画方法、技術図面とアートの図面の関係、そして適切な用語や記号を用いた CAD ソフトの活用を含む • ジュエリーデザインに必要な基礎から応用までのデザイン原則：形状、機能性、全体の調和、線の表現（イメージとしての線と実際の輪郭線）、そして基本的なパーツから複雑な構成要素を形づくる要素について • ジュエリーの制作技法と適切な製造技術 • 貴金属の表面に質感（テクスチャ）を加えて創造的な表現を生み出すための技法の使用 • 3D デザインソフトで、モデルの質量や表面積などの物性データを取り出す方法 • 仕様書、設計文書、イラスト、設計図面、その他該当するソース文書に関する情報 • 業界で必要とされる基準・要件と、その業界に存在する専門知識の活用可能性 • 安全な作業方法と慣行 • 材料のリサイクルと廃棄物処理のプロセス。 • ジュエリーデザインにおいて、宝石や貴金属などの材料の倫理的な調達など、持続可能な慣行を実行する方法。これには基準や認証、あるいはフェアトレードや責任ある採掘に関する知識も含まれる。 	

セクション		相対的重要度 (%)
	<p>各自は以下を実施できること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仕様の特定と解釈 • 目的や必要事項を明確にし、デザイン上の制約、予算、使用目的、サイズ感や比率、希望する特徴、使える素材などを把握する • 顧客が何を求めているか、またはどんなデザインにすべきかを判断できるように、リサーチやアイデアを十分に深める。 • 適切な用語を用いて、顧客や関係者（エンジニア、マスターパターンメーカー）に設計意図や実現可能性を明確に伝える。 • 注記（コールアウト）、ビジュアル・キュー、プロセス・ドキュメントを通じて、デザイン開発と意図を記録し伝える • ジュエリーのデザインコンセプトを正確に伝えるため、適切なツールや技法を用いて図面やレンダリングを作成し、修正を重ね、最終的に承認する。 • デザインの課題に対して、専門家や指導者、同僚などと意見交換し、さまざまな視点を得る • デザイン、フォルム(形状)、機能性に影響を及ぼす可能性のある問題を特定し、解決する。 • 製品に関する知識を使ってさまざまな顧客の要望を理解し、必要に応じて代替案を提案し、デザインの制約を把握し、デザインプロセス中に起こり得る問題を適切に対処すること。 	
3	<p>貴金属合金の製造</p>	5
	<p>各自は以下を知り、理解していること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 合金の配合を正確に行い、必要な記録を確実に残すための、関係者との連携方法 • 貴金属合金やロウ材の成分と特性について、添加金属が色・しなやかさ・耐久性に与える影響、そして合金がジュエリー製作の各工程にどう反応するかを理解する • 貴金属やジュエリー製品の購入・製造・販売に関する法律、業界基準、倫理規範について、サプライヤーや製造業者からの責任ある調達、フェアトレードの実践、そしてジュエリーのサプライチェーン全体で求められる持続可能性の義務を含む • ジュエリーを製造・購入・販売する国で求められる、貴金属の品位検査（アッセイ）の方法や手続き • 貴金属の純度や品質を区別するためのアッセイ（品位検査）刻印 • 板材、線材、粒状など、貴金属が販売される形態 	
	<p>各自は以下を実施できること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 貴金属が本物であるか、そして品質が適正かどうかを判断するための特徴を見極める • ジュエリー製造に必要な品質と価格に合った貴金属を、適切な供給元から仕入れる 	

セクション		相対的重要度 (%)
	<ul style="list-style-type: none"> 指定された量の貴金属合金を作るために、純金属と割金をどれだけ混ぜる必要があるか、その割合と必要量を計算する 指定された重量の貴金属合金を、不純物をできるだけ少なくしてインゴットやバーとして鋳造し、その後の圧延・ローリング加工に適した状態にする。 	
4	ジュエリー部品を作る際に必要な金属合金の扱い方	5
	<p>各自は以下を知り、理解していること：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般的に使用されている貴金属合金の性質と、それぞれの用途 ジュエリー部品を作る準備として、貴金属合金のインゴットを加工しやすい形に変形させるプロセス 様々な貴金属の用途と使用法 工具や素材を適切に扱えるよう、チーム内や仕入れ先と連携・協働するための方法。 	
	<p>各自は以下を実施できること：</p> <ul style="list-style-type: none"> 貴金属合金の板や角線を、手動または電動のローリングミルで圧延し、指定された厚さにする。 貴金属合金の角線や丸線を、線引き機を使って指定された寸法まで細く加工する 角線を丸線に成形し、線引き機を使って所定の太さまで引き伸ばす 金属の重さや体積を計算し、目的の寸法に仕上げるために、基本的な数学公式を使う。 	
5	基本的なパーツから高度な構造のものまで幅広いジュエリー部品の制作	35
	<p>各自は以下を知り、理解していること：</p> <ul style="list-style-type: none"> どの製作技法を使うか、どの程度の誤差を許容するか、また機械構造や石留めで生じる問題にどう対処するかを判断するための思考プロセス。 CAD を用いてデザインの配置や確認を行い、そのデジタルデータを基に実際のジュエリーパーツへと変換する作業。 ジュエリー制作の関係者（デザイナー、石留め職人、顧客）と協働する際に、どの製作技法を選ぶのか、その理由を分かりやすく伝える方法。 最終組立に入る前に、ヒンジやクラスプなどの機構が正常に動作するか、また各パーツの仕上げ状態や摩耗の可能性をチェックするための評価方法と技術。 各パーツが全体の構造や作業工程の中でどう組み合わせるかを予測するための方法 貴金属、宝石、仕上げ品の購入、生産、販売に関する法律および規制 	

セクション	相対的重要性 (%)
<ul style="list-style-type: none"> • 多様なジュエリーパーツと、それぞれの用途 • 構成部品を形成・製作する技術および方法、ならびに構成部品の仕上げ方法 • 石留めの仕上がりをプロフェッショナルなものにするための“石の座”の条件や基準 • ロウ材やトーチを安全かつ適切に扱い、確実なロウ付け（特に高温で行う本ロウ付け）を行うための技法 • ロウ付けや加熱を使わずにパーツ同士を組み合わせて完成品を作るための、さまざまな接合技術。 	
<p>各自は以下を実施できること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • シェニア（中空管）や金属チューブを作り、線引き機で所定の太さまで引き伸ばす • 貴金属合金の板材、ワイヤー、またはシェニア（チューブ）を、技術図面やサンプル部品であらかじめ定められた形状に合わせて、曲げ・成形・加工を行い、シンプルなジュエリー部品へと加工する。 • 図面や見本の形状に従って、貴金属に正確な穴を開ける作業 • 図面や見本の形に合わせて、ジュエリーパーツをミリング・研削・ヤスリ・糸鋸透かしなどの研磨加工で成形する • 技術図面やサンプル部品で決められた形状に合わせて、適切な厚みの貴金属板を、ハンマー打ち・エンボス加工・成形・ドーム加工などによって浅いレリーフ状に加工する • 技術図面やサンプル部品で決められた形状・デザインに合わせて、宝石用の石枠（セッティング）を製作する • 技術図面やサンプル部品、または自分で設計した仕様に基づいて、ヒンジ・クラスプ・可動部・スナップ機構・リベット・ネジ山など、ジュエリーに使用される機能的な機構を製作する • ヒンジ、クラスプ、可動パーツなどの複雑な構造を見直し、調整し、機械的な強度と耐久性を確保する • 技術図面やサンプルで決められたデザインに従って、基本的なパーツから複雑なパーツまでを貴金属のロウ付けによって組み立て、完成したジュエリーに仕上げる • 損傷または摩耗したジュエリーを修理し、製造当時の状態と見分けがつかないほど元の姿に復元する。 	
6	表面仕上げ
	15

セクション	相対的重要性 (%)
<p>各自は以下を知り、理解していること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 環境に配慮しながら、無駄を減らし、研磨材を再利用できるよう工夫された、専門的な仕上げ・研磨技法。 • 最適な表面仕上げを利得するための手順、道具、技術 • ジュエリー表面に一般的に見られる欠陥や不具合と、それらを修復するための適切な方法 • 表面仕上げに使用されるサンドペーパーの国際規格（粒度の等級） • 貴金属のレメル（削り粉・切り屑）を管理・回収し、廃棄を減らして再利用を促進するためのプロセス • 職場で持続可能な取り組みを維持するために、貴金属スクラップの精錬で最大限の回収率を得るための最良の方法（ベストプラクティス） 	
<p>各自は以下を実施できること：</p> <ul style="list-style-type: none"> • シンプルなものから複雑なものまで、あらゆる種類のジュエリー部品や完成品について、最終的な表面仕上げを行う前のすべての工程で、傷・汚れ・表面の欠陥を取り除くこと。 • 製造工程の各段階における表面仕上げ • 鑄造・石留め・彫金・研磨など、次の工程に進める前の厳密なチェックに適した、反射しない 800ASA サンドペーパー（または同等品）を使用して仕上げる • 貴金属の損失を最小限に抑えるため、整理された効率的な方法で作業する • リサイクル前に、余剰金属やレメル等削り粉をすべて戻して集め、金属の損失量を確認する。 	
合計	100

3 評価戦略と仕様

3.1 一般的なガイダンス

評価はワールドスキルの評価戦略を用いて管理する。この戦略では、ワールドスキルの評価と採点において遵守すべき原則や技法を規定している。

エキスパートによる評価の実施は、技能五輪国際大会の中核を成している。この理由により、継続的な専門性開発や精査の対象となっている。評価に関するエキスパート員の成長は、技能五輪国際大会で使用される主な評価手段である採点スキーム、競技課題、競技情報システム（CIS）の今後の使用方法や方向性に反映される。

技能五輪国際大会での評価は、大きく2種類に分けられる：メジャメントとジャッジメント両方の評価方法につき、各評価細目を採点するのにどちらの方法を使用するかについて明確なベンチマークを適用することが、質を保証する上で不可欠となる。

採点スキームは **WSOS** における重要度に従う必要がある。競技課題は職種競技の評価手段であり、したがって、**WSOS** にも従うものである。**CIS** は、タイムリーで正確な採点の記録を可能にする。**CIS** の精査、サポート、フィードバックの可能性は継続的に拡大している。

採点スキームは、概ね、競技課題の設計過程でその指標となる。その後、採点スキームおよび競技課題は、両者一体となって **WSOS** および評価戦略との関係性を最適化することを保証するため、反復作業を通して設計、開発、および検証される。採点スキームと競技課題は共にその品質および **WSOS** との一貫性を示すためにエキスパートの同意を得、**WSI** からの承認を求めて提出される。

WSI の承認を得るための提出以前に、採点スキームと競技課題は、その品質を保証し、**CIS** の実効性を確保するために、**WSI** の職種アドバイザーと連携する。

4 評価設計と実践

4.1 一般的なガイダンス

ここでは、採点スキームの役割と位置づけ、競技課題を通して実施された選手の作業に対するエキスパートの評価方法、ならびに採点の手順と必要事項について記述する。

技能五輪国際大会における採点スキームは、競技の中心的な仕組みである。なぜなら、各技能競技を代表する国際基準と採点を直接結びつけており、しかもその国際基準自体が各職種における世界的な職業像を示しているからである。また採点スキームは、作業に対する各評価細目の評点が、WSOS 中の重要度に応じて配点されるように設計される。

WSOS における重要度を反映することにより、採点スキームは競技課題設計のためのパラメータを確立することになる。職種競技の性質やその評価のために必要なニーズによっては、競技課題設計の手引きとして、最初に採点スキームをより詳細に開発することが適切な場合がある。または、初期の競技課題の設計は、概要版の採点スキームに基づいて行うこともできる。この時点より後においては、採点スキームと競技課題は同時に開発するべきである。

2.1 では、実行可能な代替案がない場合、採点スキームと競技課題がどの程度まで WSOS 内の重要度から乖離してよいかを説明している。

誠実性と公平性のために、採点スキームと競技課題は、関連する専門知識を持つ 1 人以上の独立した者によって設計および開発されるようになってきている。こうした例として、採点スキームおよび競技課題は、職種競技または職種競技モジュールの開始直前まで、エキスパートには見られないようにしている。詳細かつ最終的な採点スキームおよび競技課題がエキスパートによって設計される場合、独立した認証と品質保証のための提出に先立ち、エキスパートのグループ全体でそれらを承認する必要がある。詳細は、規則を確認すること。

エキスパートおよび独立した評価者は、完了前に十分な余裕を持って、検討、検証、および妥当性確認のために採点スキームおよび競技課題を提出する必要がある。また、品質保証のため、そして CIS の機能を最大限に活用するために、設計および開発のプロセス全体を通じて、職種アドバイザー、検討者、および検証者と協力して作業することも期待される。

全ての場合において、採点スキームの草案は、遅くとも技能競技大会の 8 週間前までに CIS に入力しなければならない。職種アドバイザーはこのプロセスを積極的に手助けする。

4.2 評価基準（の項目）

採点スキームの主要な見出しは、評価基準（の項目）である。これらの見出しは競技課題よりも前に、または競技課題と連動して生成される。職種競技の中には、評価基準（の項目）が WSOS のセクション見出しと類似しているものもあれば、異なっているものもある。通常 5~9 個の評価基準（の項目）がある。見出しが一致する、しないに関わらず、採点スキームは全体として WSOS における重要度を反映しなくてはならない。

採点基準は、採点スキームを作成する担当者によって作られる。彼らは、競技課題の評価と採点に最も適していると考える基準を自由に設定することができる。各評価基準（の項目）は A から I までのアルファベットで示される。評価基準（の項目）、評点の配分と評価方法は、この職種定義内に記載してはならない。なぜなら、評価基準、評点の配分、そして評価には、以下の要素が含まれるからである。

採点方法は、採点スキームと競技課題の性質によって決まり、その内容はこの職種定義が公開された後に決定される。

CISにより作成される採点集計様式（Mark Summary Form）は、評価基準（の項目）および副基準のリストを構成するものである。

各評価基準（の項目）に割り当てられた評点は、CISによって計算される。これらは、その評価基準内の各評価細目に付与された評点の累積合計になる。

4.3 副基準

各評価基準（の項目）は一つ以上の副基準に分けられる。各副基準はワールドスキルの採点様式の見出しになる。各採点様式（副基準）は、メジャメントまたはジャッジメント、あるいはその両方により評価され採点される評価細目で構成される。

各採点様式（副基準）には、採点日および採点チームの識別情報を記載する。

4.4 評価細目

各評価細目は、評価および採点される単一の項目を評点とともに規定し、また採点のためのガイドとしての詳細な説明または指示を細かく定義する。各評価細目は、メジャメントまたはジャッジメントによって評価される。

この採点様式は、配点とともに各評価細目を細かくリスト化している。各評価細目の配点の合計は、WSOSの該当セクションで指定された評点の範囲内に収めなければならない。これは、以下に示すようなCISの配点表に表示され、大会開催8週間前の採点スキームの検討時に実施される。（4.1を参照）

	CRITERIA								TOTAL MARKS PER SECTION	WSS MARKS PER SECTION	VARIANCE	
	A	B	C	D	E	F	G	H				
STANDARDS SPECIFICATION SECTION												
1	5.00								5.00	5.00	0.00	
2		2.00					7.50		9.50	10.00	0.50	
3								11.00	11.00	10.00	1.00	
4			5.00						5.00	5.00	0.00	
5				10.00	10.00	10.00			30.00	30.00	0.00	
6		8.00	5.00				2.50	9.00	24.50	25.00	0.50	
7			10.00				5.00		15.00	15.00	0.00	
TOTAL MARKS	5.00	10.00	20.00	10.00	10.00	10.00	15.00	20.00	100.00	100.00	2.00	

4.5 評価と採点

各副基準にはひとつの採点チームが存在し、ジャッジメントまたはメジャメント、あるいはその両方で評価および採点を行う。同じ採点チームがすべての選手を評価し、採点しなくてはならない。これが実行不可能な場合（たとえば、すべての選手が同時に動作を行わなければならない、それを監視していなければならない場合）、競技運営委員会管理チームの承認のもとに、第2段階の評価と採点が行われる。採点チームは、いかなる状況でも同国人の採点をしないよう手配される。（4.6を参照）

4.6 ジャッジメントによる評価と採点

ジャッジメント（判定）には 0 から 3 の数字を用いる。厳密に一貫性を保った尺度を適用するため、以下を用いて判定する。

- 各アスペクト（評価細目）に対して詳細な指針を示すためのベンチマーク（基準）であり、それは文章・画像・実物サンプル・別添のガイダンスノートといった様々な形式で提示される。これは「基準と評価の手引き」に記されている。
- 0~3の尺度で示す：
 - 0：業界水準以下の実技
 - 1：業界水準を満足する実技
 - 2：業界水準を満足しており、特定の分野においては業界水準を上回る実技
 - 3：全体的に業界水準を上回り、優秀と判断される実技

3人のエキスパートが、通常は同時に各評価細目を判定し、得点を記録する。4人目のエキスパートは、採点を調整および監視し、それらの妥当性を確認する。また彼らは、同国選手の採点を防止するために、必要な場合には判定員としての役割を果たす。

4.7 メジャメントによる評価と採点

通常、3人のエキスパートが各評価細目の評価を行い、4人目のエキスパートが監督する。状況によっては、二重採点のためにチームを2組のペアとして構成する場合がある。特に規定のない場合には、最高点または0点が付与される。点数を細分化する場合は、その採点に関するベンチマークを評価細目ごとに明確に定義すること。計算または送信のエラーを回避するため CIS には多数の自動計算オプションが用意されており、その使用が義務付けられている。

4.8 メジャメントとジャッジメントの使用

基準の選択および評価方法に関する決定は、職種競技を設計する過程で、採点スキームと競技課題を通して行うこと。

4.9 職種の評価戦略と手順

ワールドスキルズは継続的な改善に取り組んでおり、それは過去における制限の振り返りや良い慣行を築くことを含む。下記に記す本職種競技の評価戦略と手順は、上記を考慮し、採点プロセスの管理方法について述べる。

評価と採点は以下の分野を対象とする：

評価基準 A：図面との一致度

エキスパートは、選手の作品が競技課題の図面にどれほど正確に合っているか（形・比率・機構や留め具などの機能部分を含めて）をチェックする。

評価基準 B：糸鋸による切り抜き作業（ソーピアシング）と金属の削り加工（ミリング）

エキスパートは、金属を削って作られた技術的要素について、その形状・角度・交差部分・内部の仕上げがどれだけ正確に作られているかを評価する。

評価基準 C：ロウ付け（バーナーによる金属接合）とレーザー溶接（レーザーによる精密接合）

エキスパートは、参加者がロウ付けやレーザー溶接を使ってパーツをどれだけ正確かつ適切に接合しているかをチェックする。ロウ付け：ロウ付け部分は強固で、ロウの量が適切で、穴や隙間がない状態でなければならない。レーザー溶接：フィラーは、余分なものがなく、ピンホールもなく、正しく塗布されていなければならない。

評価基準 D：表面仕上げ

エキスパートは、各選手が 800 番相当の研磨仕上げに匹敵する、均一で未研磨の表面をどれだけ正確に作れているかを評価する。

評価基準 E：寸法計測

エキスパートは、選手の作品の寸法や重量が、競技課題の図面に明確に示された寸法・重量と、許容誤差の範囲内で一致しているかを評価する。

評価基準 F：制限時間内の作品仕上げ

エキスパートは、競技課題の図面で指定された部品数や技術要素が正しく揃っており、それらがロウ付けまたは機械的な接合方法で適切に組み立てられているかを評価する。この評価基準には、選手が材料をどれだけ無駄なく使えているかも含まれる。

評価基準 G：デザインとジュエリーの構成部品

エキスパートは、選手がデザインブリーフ（デザイン指示）をどれだけ的確に作品として表現できているかを評価する。エキスパートは、選手が初期アイデアから最終作品までのデザインの発展をどれだけ明確に示しているか、作品が求められる要件や技術的スキルをどれほど満たしているか、そして創造的要素が最終デザインの中でどれだけ調和しているかを評価する。

手順の仕様

- 大会に参加するエキスパートは、採点基準の各項目を担当するために、複数の採点グループに分けられる。
- エキスパートは競技中、選手を監督するが、競技規則で許可された時間に自国の選手から得る情報を除き、参加者の作品を見たり、進捗状況を知ったりしてはならない。
- 各競技日の終わりに、未完成の課題作品はワークショップマネージャによって回収され、不透明な箱に入れられ、署名の上、封をして、選手のワークステーション番号と国コードが記され、安全な金庫または堅牢なキャビネットに保管される。キャビネット（保管庫）の鍵または暗証番号は、ワークショップマネージャ、ワークショップマネージャ補佐、または職種競技マネージャが管理する。
- 各日の競技終了時に、ワークショップマネージャまたは職種競技マネージャは、選手の金属パーツすべてを写真撮影し、部品の差し替えや追加が行われていないことを確認するために記録を残す場合がある。これらの写真は、金庫または堅牢なキャビネットに保管される。
- 各競技モジュールの終了時、採点対象となるテストピースは、不透明の封筒に入れ、競技者の名前・作業台番号・国コードを記載したうえで封印し、採点が行われるまで、または次のモジュールで競技者に返却されるまで保管しなければならない。

一般採点ルール

- 評価基準 B で評価された形削りやバランスは、評価基準 A で再評価してはならない。
- 競技課題の図面で接しているように描かれているすべての接合部は、特に指示がない限りロウ付けしなければならない。ただし、レーザー溶接が必要と指定されている場合はその方法を用いる。評価基準 F では、作品が、時間内に完成した、とみなされるためには、すべての接合部でロウ付けを試みた形跡が必要である。
- 評価基準 B で評価された表面仕上げは、評価基準 D で再評価してはならない。
- エキスパートは、望ましい表面仕上げのサンプルを選び、競技エリア内に展示して、選手が参考にできるようにする。
- すべての寸法マーキングは、前回の大会で審査員が合意した計算方法と、段階的なパーセンテージ許容差を用いて入力される。

•最終日に、エキスパートは、選手の材料の節約度を評価するため、支給された金属と、選手が返却した 18 金イエローゴールドの金属・レメル・削り粉の重量を比較して確認する。

寸法については、以下のパーセント単位が適用される：およそ 5mm までの寸法には、**1.0%**の許容増減幅（インクリメント）が適用される。5～20mm の寸法は、誤差の許容範囲として **0.5%**を使って評価する。20mm から 35mm までの寸法には **0.3%**の許容差が適用され、35mm を超える寸法には **0.2%**の許容差が適用される。

質量の場合、増分は以下の通り：重さが 7g 以下の場合、誤差の許容範囲として **2.0%**が使われる。7g 以上 10g 以下の重量には **1.5%**の許容差が適用され、10g を超える重量には **1.0%**の許容差が適用される。

材料の経済的使用（無駄の少なさ）については、返却された材料の割合によって減点が決まる。返却した材料が **97.5～100%**の選手は満点、**96.5～97.4%**の選手は半分の点数、**95.5～96.4%**の選手は 0 点となる。

5 競技課題

5.1 一般的な説明

3（評価戦略と仕様）および4（採点スキーム）では、競技課題の開発について規定している。以下の記述は補足である。

競技課題は、それが単体のものでも、複数の独立または関連したモジュールの集合体でも、**WSOS** の各セクションで規定された応用知識、技能、および振舞いに対する評価を可能とすること。

競技課題の目的は、**WSOS** を通して十分に、均衡が取れ、かつ真正な評価と採点の機会を採点スキームとの連携において与えることである。競技課題と採点スキームおよび**WSOS** の関係性が、品質における重要な指標となる。実際の作業パフォーマンスとの関係性についても同様である。

競技課題は、2（ワールドスキルズ職業基準）で示された状況以外では、**WSOS** の範囲外の領域をカバーしたり、**WSOS** 内の評点のバランスに影響を与えることはない。この職種定義では、**WSOS** に関係する全範囲の評価をサポートするため、競技課題の性質に影響を与えるいかなる問題についても記載する。2.1を参照のこと。

競技課題は、実際の作業における応用を通してのみ、知識および理解を評価することができる。競技課題は、ワールドスキルズの規則と規制に関する知識を評価するものではない。

現在、ほとんどの競技課題（および採点スキーム）は、エキスパートから独立して設計および開発されている。これらは、職種競技マネージャまたは独立した競技課題開発者によって、通常は大会開催12か月前から設計および開発される。それらは、独立した検討、検証、および妥当性確認の対象となる。（4.1を参照）

以下に提示する情報は、この職種定義の完成時点で判明している内容および機密保持要件の対象となるものである。

詳細については、最新版の競技規則を参照すること。

5.2 競技課題の形式／構造

競技課題は、段階的に評価される単一の競技課題である。

5.3 競技課題の設計要件

競技課題は、基礎となる職務の目的、構造、プロセス、結果を反映すること。また、その職務の小規模バージョンを目標とする。実用性に注視する前に、**SMT** はセクション 5.1 に記載のとおり、その競技課題が、**WSOS** において包括的で、バランスの取れた、正真正銘の評価採点を提供していること示すこと。

競技課題は、次のような様々な技術要素を盛り込んだ、1つのジュエリー作品でなければならない：

- アジュール（透かし）／裏穴；
- ギャラリー（石座の側面枠）および／または裏側・縁のワイヤ；
- ジュエリーの各パーツを熱を使って接合して作られた石座（セッティング）；
- 複数のパーツを組み合わせて、複雑な構造のジュエリーを組み立てる；
- ドーミング（打ち出し）／フォーミング（成形）またはレリーフ加工；

- 選手が、事前の習熟時間(ファミリアライゼーション)に受け取るデザインブリーフに基づき、競技日程のうち1日のモジュールに組み込まれるクリエイティブ要素

競技課題は、少なくとも1つの面で平らに置けるように設計されていなければならない。これは高さの測定や、作品が正しく平らに置けるか（類似性）の評価を行うためである。

図面は、少なくともJPGかPDFの形式で用意されていなければならない。図面の投影法についてはISO128を参照し、第一角法または第三角法のいずれかを使用する。投影図面は、A4用紙1枚にまとめ、縮尺1:1で作成すること。または、モジュールごとに1枚ずつ作成する。断面や立体的な表現が含まれることもある。

課題作品の設計が終わったら、必要に応じて、指定された材料をプロジェクトに合うようにミリング（切削加工）してもらうことが可能。ただし、時間や運営上の都合が許す場合に限る。

各モジュールにつき、採点対象となる寸法を最低2つ、最大3つ、図面上に明確に示さなければならない。採点対象となる各寸法は、最低3つの接点で測定できるように設定しなければならない。

課題作品の実物大・手作りの試作品と、その写真を、競技に持参しなければならない。それらは、競技課題の説明後に、エキスパートが確認するためのものである。

課題作品／モジュールは、反復的なデザイン工程の時間も含めて、合計22時間の作業時間に収まるように開発される。

モジュール1から3までの反復設計要素：

- モジュール1：初期図面4枚。30分（推奨）
- モジュール2：図面2枚。30分（推奨）
- モジュール3：図面1枚。40分（推奨）

5.4 競技課題の調整と開発

競技課題は、必ずワールドスキルズインターナショナルが提供するテンプレートを用いて提出すること(www.worldskills.org/expertcentre)。テキスト文書にはWordテンプレートを、図面にはDWGテンプレートを使用すること。

5.4.1 競技課題の調整（技能競技大会の準備）

競技課題の調整は、SCMが行う。

5.4.2 競技課題／モジュールの開発者

競技課題／モジュールは、独立した競技課題考案者（ITPD）が職種競技マネージャと共同で作成する。

5.4.3 競技課題の開発時期

競技課題／モジュールは以下のタイムラインに従って開発される。

時期	実施内容
大会15ヶ月前	ITPDが特定され、WSIとITPDの間で秘密保持契約が締結される。
大会2ヶ月前	競技課題の文書が、ワールドスキルズインターナショナルの技能競技大会管理マネージャに送られる。
大会開催2日前	翻訳されたデザイン・ブリーフは、技能五輪ウェブサイト上で選手に公開される。

時間	アクション
大会第 1 日目	競技課題／モジュールと、その翻訳版の作業指示書が、選手とエキスパートに提示される。

5.5 競技課題の初期検討および検証

競技課題の目的は、特定の職業における傑出した実践者の作業生活を真に象徴するように、選手への課題を作成することである。こうすることにより、競技課題は採点スキームを有用のものとし、WSOS を完全に表現するものとなる。この意味で、競技課題はその文脈、目的、行動、および期待において特有用なものである。

競技課題の設計と開発をサポートするために、厳密な品質保証と設計プロセスが実施されている（競技規則の 10.6-10.7 を参照）。ワールドスキルズによって承認されると、独立した競技課題設計者（ITPD）は競技課題の妥当性確認に先立って独立した競技課題設計者のアイデアと計画に対する初期的な検討を行い、続いて競技課題を検証するための 1 人以上の独立した専門家で、かつ信頼できる個人を特定することが求められる。

職種アドバイザーは、この手配を確実に調整し、競技規則の 10.7 を支えるリスク分析に基づいて、初期検討および検証の双方の適時性と完全性を保証する。

5.6 競技課題の妥当性確認

職種競技マネージャは、妥当性確認に関する調整を行い、競技課題／モジュールが選手の材料、機材、知識、および時間の制約内で完了できることを保証する。

5.7 競技課題の公開

競技課題／モジュールは大会の前に公開されない。競技課題／モジュールは、技能競技大会第 1 日目にエキスパートと選手に公開される。

一般的な作業指示書は、競技大会の 2 か月前にワールドスキルズのウェブサイトを通じて公開される。競技課題／モジュールに関する技術的及び詳細情報は共有されない。

翻訳されたデザイン・ブリーフは、習熟時間(ファミリアライゼーション)の終わり頃に選手へ配布され、質疑応答が行われる。その後、技能競技大会開催 2 日前の夕方には、すべての選手がワールドスキルズのウェブサイトからアクセスできるようになる。

5.8 競技課題の変更

競技課題は独立した競技課題考案者（ITPD）によって作成されるため、技能競技大会で競技課題／モジュールへの変更が求められることはない。例外は、競技課題文書の技術的な誤りや、インフラの制限に従った修正である。

5.9 材料または製造業者の仕様

選手が競技課題を完了するために必要となる特定の材料および（または）製造者の仕様は、大会開催組織より提供され、エキスパート・センターのリンク www.worldskills.org/infrastructure で入手できる。ただし、場合によっては

特定の材料の詳細やメーカー仕様は秘密のままとされ、大会前には公開されない場合がある。そのような物の中には、故障診断モジュールや公開されていないモジュールの物品が含まれる場合がある。

6 職種管理および情報伝達

6.1 ディスカッションフォーラム

職種競技に関する議論、情報伝達、協力と意思決定の全ては、技能競技大会に先立ち、ワールドスキルの職種限定のディスカッション・フォーラムで実施すること (<http://forums.worldskills.org>)。職種に関連する決定および情報伝達は、フォーラムで実行された場合のみ有効とする。チーフエキスパート（またはチーフエキスパートが指名したエキスパート）が、このフォーラムの進行役となる。情報伝達に関するタイムラインおよび職種競技開発の要件については、競技規則を参照のこと。

6.2 選手の情報入手

大会登録された選手のための情報はすべて、選手センターで (www.worldskills.org/competitorcentre)入手できる。

入手可能な情報は以下の通り

- 競技規則
- 職種定義
- 採点集計様式（該当する場合）
- 競技課題（該当する場合）
- インフラリスト
- ワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と規制
- その他の技能競技大会関連の情報

6.3 競技課題および採点スキーム

公開中の競技課題は www.worldskills.org/testprojects 及び選手センター (www.worldskills.org/competitorcentre)で入手できる。

6.4 大会期間中の各日の職種管理

技能競技大会中の日々の職種の管理は、SCM（職種競技マネージャ）が指揮する職種管理チームが作成した職種管理計画に定められている。職種管理チームは、SCM（職種競技マネージャ）、チーフエキスパートおよび副チーフエキスパートで構成される。職種管理計画は、競技大会の6ヶ月前から順次策定され、競技大会で最終決定される。職種管理計画は、エキスパートセンター (www.worldskills.org/expertcentre) で閲覧できる。

6.5 一般的な最良事例の手順

一般的な最良事例の手順では、最良事例の手順と職種限定規則（9）の違いを明確に説明する。一般的な最良事例の手順は、（倫理行動規程罰則システムを含む問題および紛争解決手順の一部として罰則が適用されるであろう）競技規則または職種限定規則への違反として、エキスパートおよび選手が責任を課されてはならないものである。場合により、選手に向けた一般的な最良事例の手順が採点スキームに反映されることもある。

テーマ／課題	ベストプラクティスの手順
評価	<ul style="list-style-type: none"> 採点チームは、職種競技マネージャとチーフ・エキスパートによって決定される。 採点チームには、競技大会第1日目の朝に採点基準が割り当てられる。採点チームは、評価期間の各日で、同じ評価基準を採点する。 すべてのエキスパートが大会期間中に採点を担当する必要はない。採点を行わないエキスパートは、職種競技マネージャおよびチーフ・エキスパートが適合すると判断した場合、他の役割を割り当てることができる。 採点を行わないエキスパートは、評価が行われている間、職種競技エリア内に留まらなければならない。採点を行わないエキスパートは、評価の様子を見学することは推奨されるが、いかなる形でも採点に干渉してはならない。
持続可能性	<ul style="list-style-type: none"> 貴金属の削り粉は、作業台の引き出し（ベンチドロワー）またはラップスキんに必ず集め、各競技日の終わりに回収しなければならない。 競技時間外は、照明や電源を必ずコンセント（電源スイッチ）で切らなければならない。 競技時間外は、全てのガスボンベおよび酸素ボンベのバルブを必ず閉じておかななければならない。
機材の故障	<ul style="list-style-type: none"> 大会開催組織から提供された機材が故障した場合、修理または代替のために失われた時間は、公式競技の時間に加算される。 選手が持ち込んだ用具が故障した場合、修理や代替のために失われた時間は、公式競技の時間には加算されない。 <p>本書の「8 材料と設備」を参照のこと。</p>
文書の翻訳	<ul style="list-style-type: none"> ドゥブロヴニクで行われた総会の決定により、職種 27（ジュエリー）では、今後すべての技術文書およびデザイン文書に AI 翻訳を使用することとなった。そのため、大会開催 1 日前に競技課題の文書を翻訳する必要はない。

トピック / タスク 最良事例の手順

競技課題の リリース	<ul style="list-style-type: none"> • 競技課題は、競技第 1 日目の午前中に、選手とエキスパートの両方へ公開される。選手は、競技開始前に 1 時間、競技課題の習熟(ファミリアライゼーション)を行う。 • 大会開催 2 日前におけるデザイン・ブリーフの配布プロセスは以下の通り： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 習熟時間(ファミリアライゼーション)が完了する 45 分前に、デザイン・ブリーフとムードボードが選手に配布される。 ◦ 指定された習熟時間(ファミリアライゼーション)が終了した時点で、デザイン・ブリーフおよびムードボードに関するすべての書類は、職種別規則セクション 9 に記載の通り、技能競技エリアに保管される。 ◦ 習熟時間の終了 15 分前に、簡単な質疑応答の時間が設けられる。この質疑応答時間は、デザイン・ブリーフの指示を明確にするためのものである。デザイン・ブリーフに記載されている以上のクリエイティブ・ディレクションは提供されない。 ◦ 習熟時間終了後すぐに、デザイン・ブリーフのコピーと対応するムードボードが技能五輪国際大会のウェブサイトを通じて公開される。
文書 (ドキュメンテーション)	<ul style="list-style-type: none"> • エキスパートおよび選手に提出された書類は、競技第 4 日目の競技の終了までワークショップに保管しなければならない。

7 職種限定の安全要件

7.1 個人の保護具

開催国／地域の規約の情報として、ワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と規制を参照すること。

タスク	側面保護 付き保護 メガネ	溶接面	防塵 マスク	溶接用手 袋	溶接エプ ロン	つま先 が閉 じ、ヒ ールの ない丈 夫な靴	耐火防護 服	ロン グヘ アは 後ろ で結 ぶ	ワークショ ップエプロ ン	耳栓
販売エリアで の一般的なPPE						✓				
ワークショッ プエリアでの 一般的な個人 用保護具	✓					✓	✓	✓	✓	
ハンドドリル によるドリル 加工	✓							✓	✓	
鋳物使用		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
ハンドフライ ス加工	✓							✓	✓	
研磨紙/研磨デ ィスク/研磨ホ ィールなどの ハンドドリル による製品除 去	✓		✓					✓	✓	

タスク	側面保護 付き保護 メガネ	溶接面	防塵 マスク	溶接用手 袋	溶接エプ ロン	つま先 が閉 じ、ヒ ールの ない丈 夫な靴	耐火防護 服	ロン グヘ アは 後ろ で結 ぶ	ワークショ ップエプロ ン	耳栓
ハンマリング とフォーミン グ	✓								✓	✓

8 材料および機材

8.1 インフラリスト

インフラリストには、大会開催組織が提供するすべての機材、材料、設備の詳細が記載されている。

インフラリストは、www.worldskills.org/infrastructure で入手できる。

インフラリストには、次回の技能競技大会に向けて職種管理チームが要求した品目と数量が記載されている。大会開催組織は、物品の実際の数量、種類、ブランド、モデルを明記したインフラリストを順次更新する。**特定の材料および／または製造元の仕様の詳細は秘密にされている場合があり、技能競技大会の前に公開されない場合があることに注意すること。**そのような物の中には、故障診断モジュールや公開されていないモジュールの詳細が含まれる場合がある。

各技能競技大会において、職種管理チームは、次回の技能競技大会に備えたインフラリストの検討と更新を行わなければならない。職種競技マネージャは、スペースおよび／または機材の増加がある場合は必ず、技能競技大会ディレクターに報告しなければならない。

各技能競技大会において、技術オブザーバーは、その技能競技大会で使用されるインフラリストを監査する必要がある。

インフラリストには、選手および／またはエキスパートが持参する必要のある品目や選手の持参が禁止されている品目は含まれない。これらの品目は以下に記載する。



8.2 選手の工具箱

選手は、外寸の体積が **0.057 立方メートル(m³)**を超えない工具箱を **1** つだけ持ち込むことができる。(体積=長さ×高さ×幅、または $V=L \times H \times W$)





容積の測定には、梱包箱、その他の保護梱包材、輸送用パレット、車輪などは含まない。

8.3 選手が持参する材料・機材・工具

次の物品は、工具箱に入れて持ち込むことができる：

項目	数量	写真
<p>糸鋸の枠(フレーム)部分 ILで供給される以外の様々な スタイル</p>	<p>2個</p>	
<p>共柄やすり (精密ヤスリ) の様々な目の粗さ(カット)や 形状のもの ILで供給される以外のもの</p>	<p>20個</p>	

項目	数量	写真
<p>エスケープメントニードル ファイルで、さまざまなカ ット（目の細かさ）や形状 のもの</p> <p>IL で供給される以外のもの</p>	20 個	
金属用はさみ	1 個	
ステンレス製ピンセット、 非磁性タイプ各種	4 個	
X-Lock（クロスロック）ピ ンセット	3 個	
ロウ付け用のチタン製ロッ ド	2 個	

項目	数量	写真
		
平行プライヤー	2 個	
先端で平らに切るタイプ（エンドカット）または横から切るタイプ（サイドカット）のニッパー（カッター）	1 個	
ジュエリー用プライヤー（先端の形がさまざまなタイプ）	8 個	
ピンバイス各種	3 個	
ビーター用やシャンク用に改造されたポンチ	8 個	
	6 個	

項目	数量	写真
柄付きタガネ各種		
バーニッシャー（磨き・押しつけ工具）各種	3個	
両端や広いくさび型などのクランプ各種	2個	
ベンチハンマー各種	4個	
耳を覆うタイプの耳の保護具（イヤーマフ）	1個	
耳の中に入れて使うタイプの耳の保護具（耳栓）	1個	
拡大鏡	1	

項目	数量	写真
		
接着剤	2	
チタン製のストリップ（薄板）／チタンクランプ	5 個	
エメリースティック（紙やすり棒） スティックや板は、あらかじめ研磨紙（サンドペーパー）や研磨布／研磨プラスチックが貼られているわけではない	10 個	
特殊形状のリュータービット 2.38mm シャンク	25 個入り	
スクレーパー各種	4 個	

項目	数量	写真
さまざまな形状のソフトジョープライヤー	4 個	
ベンダー（曲げ工具）各種	2 個	
ニードルファイルホルダー（精密ヤスリ用の持ち手）各種	5 個	
カスタマイズプライヤー 用途に合わせて加工された プライヤー	4 個	
作業を正確に行うための専用治具	2 個	
サードハンド（作業補助用の固定具・保持具）	2	
製図用テンプレート	8 個	

項目	数量	写真
軽石ブラシ（パミスブラシ）	2	
センターファインダー	1個	
平行クランプ	2個	
ハンドバイス（手持ち万力）各種	4個	
ベゼルパンチ（石座を押し締めるためのパンチ）	5個	
ベゼルマンドレル（楕円）：楕円形の石座（ベゼル）を成形するための芯金	1個	
ベゼルマンドレル（円形）：円形の石座（ベゼル）を成形するための芯金	1個	
ソルダーボード（耐火ボード）なしの回転式ロウ付けスタンド	1個	

項目	数量	写真
		
ILで供給される以外の、さまざまなサイズのギャッピングファイル	15 個入り	

上記リストの写真と説明は、あくまでも一例として示す。記載内容は、持ってきてもよい種類の工具であり、特定のブランドやモデルを持ってこなければならないという意味ではない。例えば、リストに「丸いベゼルマンドレル」と書いてあれば、どのメーカーのものを持ってきてもよい。ただし、持ってきてもよい数量は1個のみ。

工具のなかには、大会開催組織が用意する工具がある（インフラリストに記載されている）。すべての選手は、支給された道具を使用しなければならない。主催者が用意している工具と同じ役割の工具を、自分で持ち込むことは認められない。それらのワークショップへの持ち込みは禁止されている。競技規則を参照のこと。

大会に持ち込むすべての工具は、セクション 8.2「選手の工具箱(ツールボックス)」に記載された、あらかじめ定められた工具箱のサイズ内に収まらなければならない。

8.4 エキスパートが持参する材料・機材・工具

セクション 7. 職種限定の安全要件に記載のとおり、エキスパートは自身の保護具を持参する必要がある。

エキスパートは、通訳者の保護具の持参にも責任を負うこと。

8.5 職種エリアで禁止されている材料・機材

選手及びエキスパートは、セクション 8.3 と 8.4 に記載のないいかなる材料・機材も持参してはならない。

セクション 8.3 と 8.4 を参照のこと。

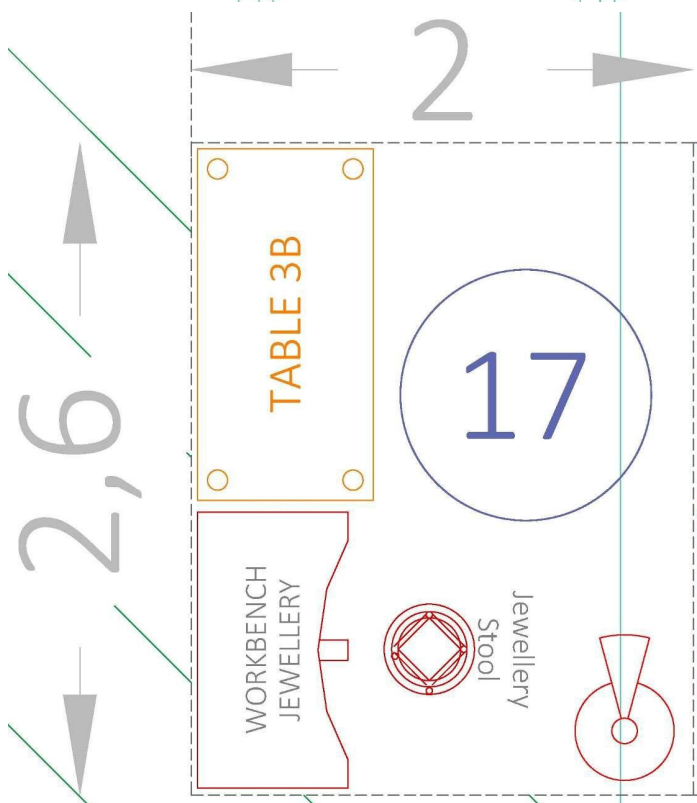
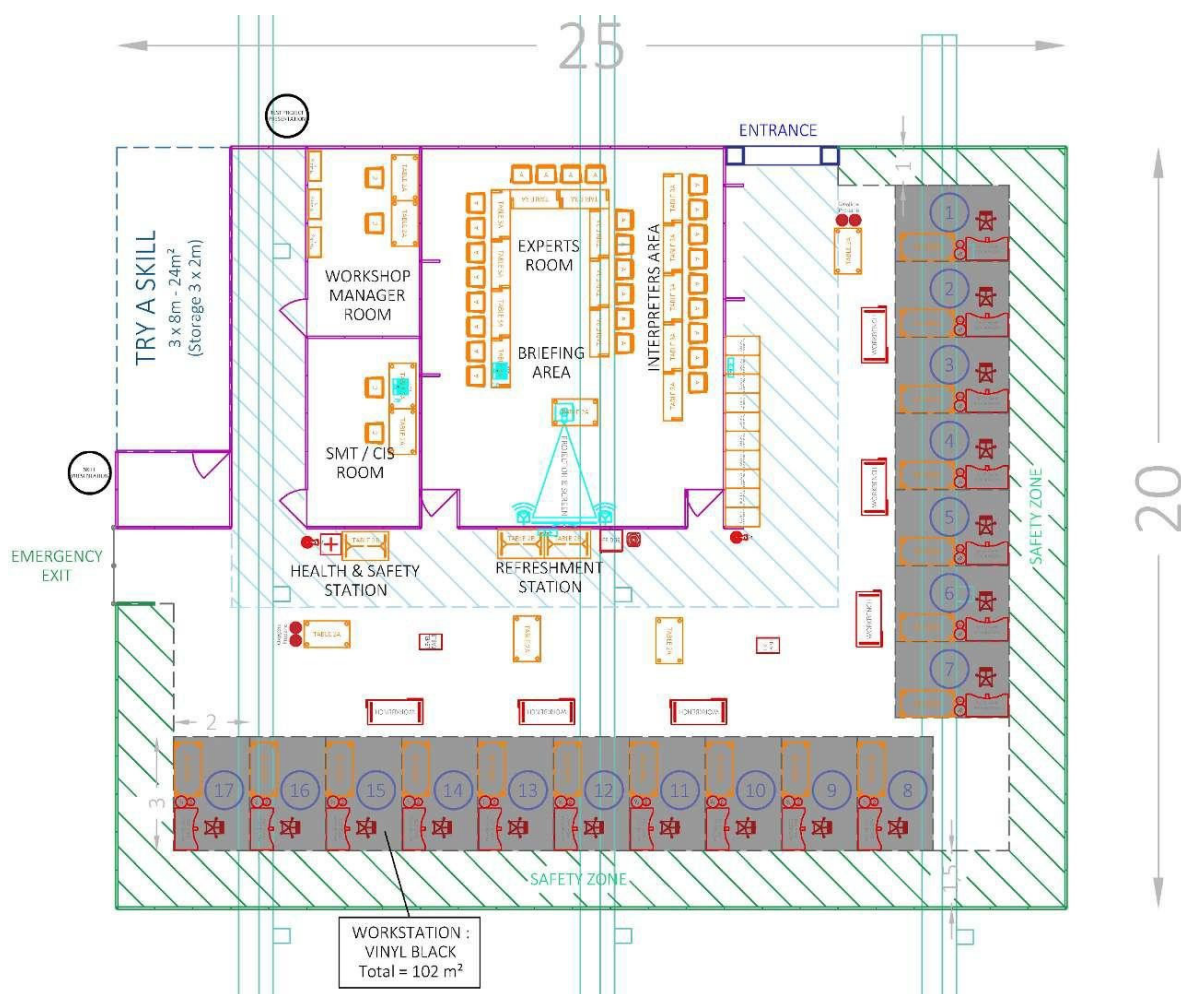
- 大会開催組織が提供する機材と同じ機能・同じ作業を行う工具の持ち込みは禁止されている；
- 競技課題用にあらかじめ成形・加工された工具やテンプレート；
- 競技課題において、開催国から提供された金属以外の金属；

競技用に供給される金属を補強するために使用できるイエローゴールド、ホワイトゴールド、シルバー。これには、選手が身につけている貴金属のジュエリーも含まれる。ワークショップエリアに入る前に、身につけているジュエリーを外し、ロッカーに入れなければならない。

8.6 ワークショップおよびワークステーションのレイアウト案

過去大会におけるワークショップのレイアウトは www.worldskills.org/sitelayout で入手できる。

ワークショップレイアウトの例

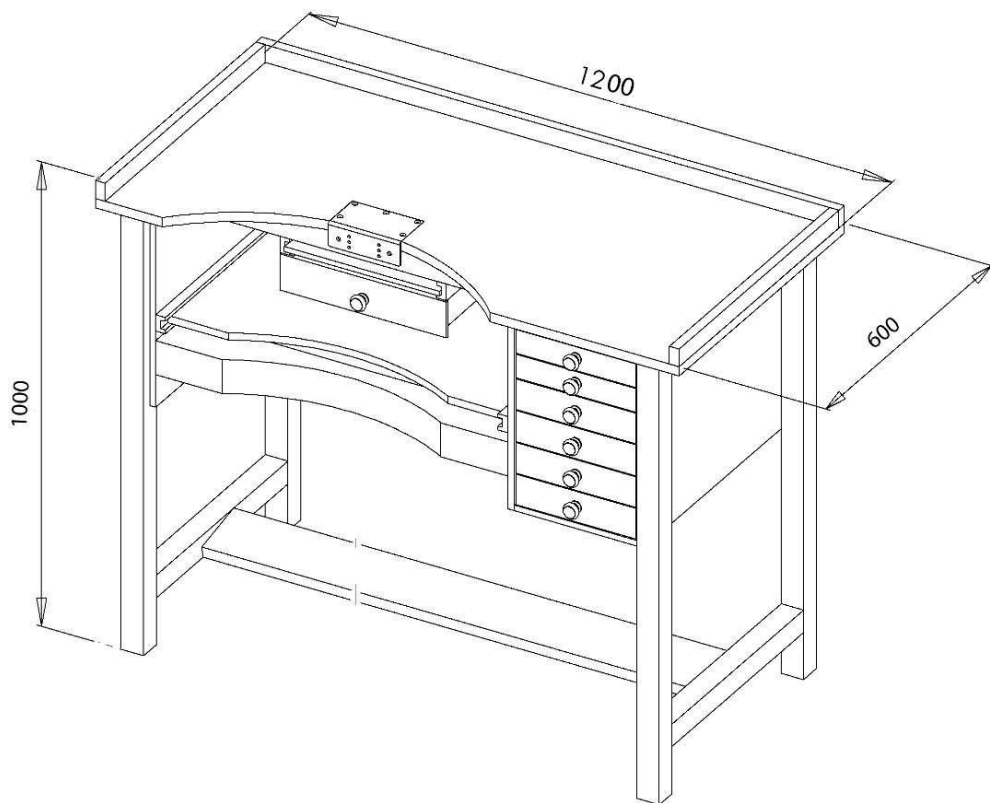


ジュエリーベンチ（作業台）は、最低でも次のサイズが必要である：

長さ：1200mm

幅：600mm

高さ：1000mm



画像は、寸法参照用のみ。

9 職種限定規則

9.1 一般的な説明

職種限定規則は競技規則と矛盾があってはならず、競技規則より優先されてはならない。職種限定規則は職種競技によって異なるであろう分野において具体的詳細を示し、明確にする。これは、個々の IT 機器、データ記憶装置、インターネットアクセス、手順やワークフロー、文書管理や配布を含むが、その限りではない。これらの規則に対する違反は、倫理行動規程罰則システムを含む、問題および紛争解決の手順に従って解決される。

9.2 職種限定規則

トピック/タスク	職種限定規則
テクノロジーの活用ー USB メモリ、メモリー スティック	<ul style="list-style-type: none"> 最終版の競技課題が保存されているコンピューターでは、デジタル情報記録装置を使用することは禁止されている。
テクノロジーの使用ー 個人用ノートパソコン、 タブレット、携帯電話	<p>大会開催 2 日前から競技第 4 日目の終了まで、いかなる種類のデジタル情報処理機器もワークステーションに持ち込むことはできない：</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピューター； タブレット； 携帯電話； 個人用ステレオ機器
テクノロジーの使用ー 個人用写真・ビデオ撮 影機器	<p>次のような撮影機器の使用は禁止されている：</p> <ul style="list-style-type: none"> 競技課題が公開されるまでは、競技課題に関する書類を撮影することは禁止されている； セットアップ（設営）からバックアップ（撤収）までの間に撮影機器をワークステーションに持ち込むこと； ワークショップの外から選手の作品を詳細に撮影すること； ワークショップの外から、他人が撮影した選手の作品の詳細写真を閲覧すること。
ツール/インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 最初の工具箱チェックの時点またはチェック前の時点で見つかった、または提出された未使用の工具や設備は、大会終了まで没収される。この規則は、初回の工具箱チェックの後に競技者の作業台に追加された工具にも適用される。

テーマ／課題	職種別規則
テンプレート、補助ツールなど。	<p>選手は、以下の物のワークショップへの持ち込みは禁止されている（禁止物についてはセクション 8.5「職種エリアで禁止されている材料・機材」を参照）。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 競技課題用にあらかじめ成形された工具やテンプレートは禁止とする。これらの工具やテンプレートは、競技第1日目より前に作ることは厳しく禁止されており、作る場合は競技時間内で行うなければならない。
図面、記録情報	<ul style="list-style-type: none"> • 競技スケジュールを除き、ワークショップに持ち込んだ（またはそこで作成した）すべての書類は、ワークショップから持ち出してはいけない。 • デザイン・ブリーフの一部でも公開された時点から、選手およびチーフ・エキスパートを含むすべてのエキスパートは、いかなる書類もワークショップに持ち込むことが禁止される。 • メモやスケッチを含むすべての選手の書類は、選手のワークステーションおよび競技エリア内に保管しなければならない。 • メモやスケッチを含むすべてのエキスパート文書は、エキスパート・エリア内に置かなければならない。この内容は、チーフ・エキスパートにも適用される。 • エキスパートや通訳者は、ワークショップ内で競技者と直接書類をやり取りしてはならない。（選手向けの書類の翻訳が必要な場合は、SMT がコピーを作成してから渡されなければならない）。
評価	<ul style="list-style-type: none"> • エキスパートは競技中、選手の監督を続けるが、競技規則で許可された時間を除き、モジュールの採点が行われるまで、選手の作品を見たり、進捗状況を知ってはならない。 • したがって、競技時間中は以下の規則を守らなければならない： <ul style="list-style-type: none"> ◦ エキスパートおよび通訳者は、設営から撤収までの間、セーフティエリアに立ち入ってはならない。ただし、毎日の工具箱チェックの時間は例外とする。 ◦ 競技規則で認められている時間を除き、競技時間中、自国の選手と直接コンタクトをとってはならない； ◦ 競技規則で許可されている時間を除き、自国の選手がワークショップの外にいる場合、休憩のためにワークショップを離れてはならない。 • 競技の時間中、選手は： <ul style="list-style-type: none"> ◦ サポートが必要な選手は、セーフティエリアの端にある所定の「中立」スポットでチーフ・エキスパート（通訳者の有無にかかわらず）に話しかけること。 ◦ 競技規則で認められている時間を除き、休憩を含めて自国のエキスパート／通訳者と直接コンタクトをとってはならない。

トピック／タスク	職種限定規則
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 自国のエキスパート／通訳者が外にいる場合は、競技規則で認められている時間を除き、休憩のためにワークショップを離れてはならない。 ◦ 上記の規則に対する例外や、代替案がある場合は、チーフ・エキスパートの許可が必要となる。
競技課題	<ul style="list-style-type: none"> • 競技第1日目の冒頭で提供される公式の競技課題の書類以外には、競技課題のデジタルまたは紙のコピー（上記を参照）を選手に渡してはならない。

10 エキスパートの知識と経験

10.1 要件

本職種のエキスパートは、**セクション 1.1.2**に記載されているとおり、適切な職務または業務の実施において、下記の知識と経験を有する必要がある。

- 宝飾製作に関する正式な資格、具体的には、ジュエリーデザイン、金細工、オブジェクトデザインのディプロマ、上級ディプロマ、または学位を有する。もしくは伝統的な徒弟制度（アプレンティスシップ）を修了し、ジュエリーまたは金細工の技能証明書を取得している。
- ジュエリー業界で5年以上の実務経験を有する。これには、制作実務経験や、将来のジュエラーを育成・教育するための経験が含まれる場合もある。
- ろう付け、糸鋸切り、金属成形、精密測定、ヤスリ作業など、ジュエリー製作の基本的な工程における実務経験。
- 技術図面を正確に読み取り、理解し、それを高品質な完成品として形にする能力。
- 貴金属や宝石の特性や制作時の正しい取り扱いなど、貴金属や宝石に関する総合的な理解。
- 技術的および創造的な基準に照らして仕上げを評価した経験があり、公正で一貫性のある建設的なフィードバックを提供する能力。
- ジュエリーに関する技能五輪国際職業基準および関連する大会の評点スキームに精通している。
- 他のエキスパートと協力して、技術的な説明を明確に行い、エキスパートの審査中に建設的な対話を行うための優れた対人スキル。
- 選手が作成したオリジナルのデザイン要素を批判的に評価、査定し、各作品が創造性、美的メリット、機能性、プロジェクト要件に準拠しているかどうかを確実に審査する能力。
- 次にあげるような、現代の業界で一般的に行われている実務についての理解と、基礎的な技能を持っている。ジュエリー専用の CAD デザイン技術、3D プリンティングと、それをモデル作成や鑄造用の型作りの工程に組み込む技術、精密な接合や修理のためのレーザー溶接技術。
- 伝統的な技法と最新の革新技術の両方について、常に学び続けて技能を高め、自分の知識を最新の状態に保とうとする姿勢が示されていること。
- 責任ある素材調達、トレーサビリティ、環境への影響など、サステナビリティの原則について理解しており、現代のジュエリー業界が重視する価値観を反映していること。

11 来場者とマスコミに対する職種の情報活動

11.1 情報活動の方法

来場者とマスコミに対する職種の情報活動が最大限に見込める方法を以下に挙げる。

- Try-a-Skill（基本的なジュエリーの技能を体験できる道具を備えたベンチ）；
- 「選手カメラ」として、各選手の作業台に固定されたカメラで、その映像が中央のモニターに映し出される仕組み。
- 競技課題の説明；
- 選手の活動に対する理解を深める；
- 選手のプロフィール—興味があること、研修歴や経歴（研修期間など）；
- キャリアの機会—出身国と受入国によって異なる場合がある；
- 貴金属工芸の歴史—ジュエリー制作の歴史と、それが現代の業界実務（特に競技者が現在使用している技法）とどのように結びついているかを説明した教育用パンフレット；
- プロジェクトやカテゴリー情報を一般向けに説明するオーディオ・ビジュアル・ディスプレイ。

12 持続可能性

12.1 持続可能な実践活動

この職種競技では、以下の持続可能な実践に焦点を当てる：

- リサイクル；
- 環境にやさしい材料の使用；
- 技能競技大会終了後に、完成した競技課題を利用すること。
- 省エネ照明；
- あらかじめ決められた材料リスト；
- あらかじめ決められたツールボックスのサイズ。

13 産業界との協議に関する情報

13.1 一般的な説明

ワールドスキルズは、ワールドスキルズ職業基準において、産業界およびビジネスにおいて国際的に認められた最良事例のダイナミズムが完全に反映されるように保障することをコミットしている。そのために、ワールドスキルズは、2年周期で、関連する職業の役割についての説明案およびワールドスキルズ職業基準に対するフィードバックが提供できる、世界中の多くの組織にアプローチを行っている。

並行して、WSIは、3つの国際職業分類とデータベースを利用している。

- ISCO-08:(<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/>)
- ESCO:(<https://ec.europa.eu/esco/portal/home>)
- O*NETOnLine(www.onetonline.org/)

13.2 参考情報

この WSOS (セクション 2) は、職業分類の中では、より上位に位置づけられるジュエラー (宝飾職人) という職業に最も近い内容に見える：

<https://www.onetonline.org/link/summary/51-9071.01>

こちらの「ジュエラー (宝石職人)」という職種の方がより近いかもしれない：
<http://data.europa.eu/esco/occupation/618a854a-4ecd-4535-84e6-350e1fe0aa0f>

関連する職業についても、これらのリンクから調べることができる。ILO7313

以下の表に、技能五輪国際大会 (2026年上海大会) に向け、関連する職業の役割の説明とワールドスキルズ職業基準について打診され、有益なフィードバックを提供した組織を示す。

組織	担当者
C・レンペル・ジョイアス	クラウディネイ・レンペル (ディレクター)
DARI	安田亮 (代表取締役社長)
ヒコ・みづのジュエリーカレッジ	山田嘉和 (インストラクター)
日本ジュエリー協会	坂巻章雄、副会長
株式会社ミキモト装身具	今野琢也
ニューコーゲイ株式会社	西田良洋 (代表取締役)
ODA ジュエリー・オブジェクトデザインの専門家	アンドレア・フォン・オールメン (共同会長)
Sarah and Sebastian	ロバート・セバスチャン・グリーンコフキ (共同設立者、プロダクト・ディレクター)
The Goldsmith Centre	ロビン・カイト (教育・トレーニング・コンサルタント)

組織	担当者
カルナバティ大学ユナイテッド・インスティテュート・オブ・デザイン	ディラーヂ・クマール（アカデミックディレクター）

14 付録

14.1 付録情報

該当なし。