

Technical Description
Autobody Repair

職種定義
自動車板金



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
- 2 ワールドスキルズ職業基準 (WSOS)
- 3 評価戦略と仕様
- 4 採点スキーム
- 5 競技課題
- 6 職種管理と情報伝達
- 7 職種限定の安全要件
- 8 材料と機材
- 9 職種限定規則
- 10 来場者とマスコミに対する職種の広報活動
- 11 持続可能性
- 12 産業界との協議に関する情報
- 13 付録

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

自動車板金

1.1.2 関連する職務または職業の定義

自動車板金工は、衝突に巻き込まれた小型車と大型車の両方について、構造部分とパネルの両方の再調整を行う。衝突による損傷の程度と方向は各々で異なるため、これは複雑なプロセスになることがよくある。修理された車両は、車両メーカーによって確立された厳しい仕様に合致し、その耐久性や安全仕様の両方を満たす必要がある。自動車板金工は、MET（機械/電気/トリム）コンポーネントとその機能、ならびに最新の車両に取り付けられている特定の、しばしば複雑な安全拘束システム（SRS）に精通している必要がある。自動車板金工は、車両を再塗装ができる状態にまで戻す。

自動車板金工は、現代のさまざまな乗用車の修理に適した機械設備を備えた修理専用施設で作業を行う。自動車板金工の作業対象は、多くの場合、大きな衝突損傷と小さな衝突損傷に分けられる。ただし、その双方の領域のスキルが同じ車両上で使用されることがよくある。大規模な衝突の修理では、自動車板金工は、車体構造の歪みの方向や程度を診断できるよう、専用の車体用のジグに車両を載せる。次に、自動車板金工は重い油圧式の引っ張り装置を車体に取り付け、この引っ張り力を使用して、損傷を与えた力と逆向きの力を与える。

構造の歪みが修正された後、板金工は通常、損傷した構造および非構造部材を取り外し、さまざまな溶接加工やリベット打ち、接着を使用して、これらを新しいセクションや部分セクションと交換する必要がある。小規模な衝突の場合、自動車板金工は、非構造パネルを交換または修理して再仕上げに適した状態にする。板金工は、損傷の程度を評価し、構造を元の仕様に戻す手段として、車体調整用作業台や関連する測定機器（ユニバーサルブラケットと固定ブラケット）を使用できる必要がある。自動車板金工は、マグ溶接（MAG）と抵抗/インバータースポット溶接を使用して低炭素鋼、高強度鋼、またはアルミニウム合金などのさまざまな金属を接合できる熟練した溶接のスキルを持つ必要がある。

自動車板金工は、溶接される金属に適した消耗品を選択し、効率的で高品質な溶接を施すために機械を調整できる必要がある。状況に応じて、接着やリベット打ちの機器を使用して車体パネルを交換する必要がある。板金工は、メーカーの仕様に従ってこれらの機器を効率的に準備、調整および使用し、損傷したパネルを元に戻すことができる必要がある。

自動車板金工は、損傷部周辺の車体への影響を最低限に抑えながら損傷セクションを取り外し、部品を再装着/再調整して、ボディシエルを完全に修復できなければならない。これらの部品またはパネルには、溶接、ボルト留め、またはリベット打ちを行う場合がある。

部品やパネルの交換を必要としない軽微な損傷の場合、自動車板金工はさまざまな修理工具を使用して損傷を取り除き、パネルを元の外形に修復する。これらには、さまざまな形のハンマーや「ドリー（当て板）」、やすりハンマー、自動車ボディ用やすり、バール、油砥石が含まれる場合がある。

1.1.3 チームの選手数

自動車板金工は、選手 1 名による職種競技である。

1.1.4 選手の年齢制限

選手はその技能競技大会の年において22歳以下でなければならない。

1.2 本書の位置づけと重要性

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。

各エキスパートと各選手は、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-倫理行動規程
- 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に関する一般的な説明

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の土台となる知識、理解、技能と能力について詳述している。これらは職業的役割に特化していると同時に横断的である。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やむを得ない理由が無い限り、別途行うことはない。

WSOSは項目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度が示されている。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と能力のみを評価する。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のであれば、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		相対的重要度 (%)
1	作業構成と管理およびコミュニケーションと対人スキル	8
	<p>各自は、以下を知り理解する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動車板金業界での労働安全衛生に関する現行の規則 全ての個人用防護具や保護服の正しい使用と保守 製品や機器のサプライヤまたは製造者が公表する推奨事項と情報の全て 専門的な器具の使用と保守のための手順 車体修理手順に関連する用語 自動車の車体構造やその構築に関連する用語 環境に有害な製品の正しい取り扱いと処分の重要性 コミュニケーションと対人スキルの基本 修理用の製品や修理工程が環境に有害な影響を及ぼす可能性 紙ベースまたは電子的手段による、回路図や配線図などの図面をはじめとする文書資料の種類と目的 当職業に関連する技術用語 口頭、文書および電子的形式での、検査や故障の報告に求められる業界基準 顧客サービスとケアに必要な基準 	
	<p>各自は以下の能力を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 職業安全衛生基準および最良事例の自動車板金業への適用 個人用防護服や個人用防護具を正しく使用し維持管理する。 すべての専門的な修理工具の設置、使用、調整および維持。職場における安全衛生慣行の促進。器具や製品の供給業者、製造業者が提供する全ての推奨事項や指示の適用 MSDS（製品安全データシート）の順守 環境に有害な製品の取り扱いと処理に関する正しい手順の採用 環境に優しい製品の選択と使用 安全かつ責任のある方法による、環境に有害な製品の処分 職場で情報を交換し、他の人と交流する。 顧客に対してはサービス提供者として、またサプライヤーに対しては顧客として接する。 	
2	診断と修正の準備	15
	<p>各自は、以下を知り理解する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 損傷を受けた車体の取り付けと引っ張りに関する安全推奨事項 メーカーによるデータと、そのデータの車体への適用 軽乗用車、軽商用車、商用車などの自動車の車体の構造に関連する基本的な原則 強度と衝突保護に関する車体構造の特徴 構造的および非構造的なパネルの特性と目的 自動車の安全性や性能を維持するための位置的正確性の重要性 衝突部分への衝撃に加え、損傷の力の方向や加重が果たす役割 個々の車体アッセンブリの位置、形状および強度が衝突力の波及経路に与える影響 力のベクトルなどを理解して力を補正する方法、ブラケットシステムやコンピュータ化された測定システムなどの車体ジグ測定システムの原則 固定ポスト、スイングアーム、ベクトルシステムを含む引っ張りシステムの原則 	
	<p>各自は以下の能力を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 固定装置への車両の取り付け 車両に関連するメーカー仕様の解釈 車両の損傷程度の判断と車両メーカーの推奨事項に準拠した損傷の修復 損傷を与えている力または衝撃の方向の判断 損傷を与えている力または衝撃の程度の判断 適切な診断機器を使った構造的損傷の判断 車体の損傷を修復するための的確かつ適切な方法の特定 正しいボディ・アラインメントの回復 交換のための取り外しに先立ち、損傷したセクションまたはパネルの「荒削り」を行う。 損傷を受けた構造コンポーネントを矯正、調整し、正確な寸法にあわせて復元する。 以下の手段のいずれかを使ったフレームの損傷の診断 <ul style="list-style-type: none"> トーインゲージ セルフアライメントゲージ トラムゲージ 車両の取扱説明書など フレームとサスペンションの損傷の完全な修理と調整 	

セクション	相対的重要度 (%)
3 部品・パネルに溶接された部分の取り換え	36
<p>各自は、以下を知り理解する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> メーカーが推奨する修理手段と保証手順に従うことの重要性 固定の種類、溶接姿勢、溶接の種類を特定するための適切な手段 損傷を受けたパネルを交換のために取り外す際に、留め具を安全かつ手際よく外す方法 パネルの取り外しと交換のために使われる空圧工具の使用、設定および保守 MAG溶接、抵抗スポット溶接、MIGろう接を含むパネル交換のために使われる溶接システムの操作と調整の原理 交換用パネル工事とパネル固定位置の準備工程と手順 車体の完全性と運転特性を修復するための構造部品と組立の再調整の重要性 交換部品に適切な腐食防止の修復を行うことの原則 合意された時間スケジュール内で作業を行うことの重要性 	
<p>各自は以下の能力を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 複合材（GRP、カーボン）を含む構造部品の正確な修理と交換 周辺のパネルに与える影響を最低限に抑えながら構造パネルを取り除き、新しい部品を取り付けるための適切な取付面の準備をすること 適切な取付・調整を保証するための交換部品の準備 溶接されたパネル（レール、後部のクォーター・パネル、ピラー、構造用パネルなど）の取り外し メーカーによるつなぎ目位置での主要な溶接パネルまたはパネル部品の取り外し シリアルセクショニング法と手順を用いた構造部品の交換の実施 構造部品の交換の際は、接合する材料と部品の固有性、また、ブレーキ、燃料、電気配線などの予期できない危険を考慮に入れて適切な溶接手順を採用する。 以下の接合手法を用いた構造パネルの交換 <ul style="list-style-type: none"> MIG溶接 MIGろう接 リベット打ちと接着 修理の完了のために必要な溶接手順の実行（MAG溶接） <ul style="list-style-type: none"> 抵抗スポット溶接 MIGろう接 研磨・研削作業を使用した溶接つなぎ目の仕上げ 	
4 外装部品や内装部品、パネルの取り外し、再設置/交換、調整	13
<p>各自は、以下を知り理解する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 上記の装着システムの使用の根拠となる原則 上記のシステムの種類、可用性および多様性 取り外しや交換操作を実行するために使用される工具の種類と、それらの安全で正しい使用法 個々のパネルと部品を取り外して交換するためのさまざまな方法、また、交換した部品とパネルを調整してメーカーの元の設定を復元するために使用される方法 	
<p>各自は以下の能力を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 以下の方法を使用した、部品やボディ・パネル（ボンネット、フェンダー、ドア等）の取り外しと再装着または取付 <ul style="list-style-type: none"> ネジ止め リベット ボルト クリップ 接着 交換のために取り外したアイテムのタグ付けと再組み立て パネル調整やトルク設定が可能な場合は、交換した部品を自動車メーカー指定の公差に合わせて再調整する。 修理を完了するために必要な内外装のトリムやその他の部品の取り外し、交換と調整 	
5 車体修理を行うために必要な工具または機材の使用と操作	14
<p>各自は、以下を知り理解する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 油圧式のプーラー・プッシャーの範囲、選択および組立 低炭素鋼、高強度鋼(HSS)、超高強度鋼(UHSS)のような一般鋼材の特徴 押し込み・引っ張りなどの正しい位置決めや方向が与える直接的な効果 油圧式のプーラー・プッシャーの操作と保守を支える原理 設定の範囲、ラムの先端とその目的 	

セクション	相対的重要度 (%)
<p>各自は以下の能力を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業台上、棚上、あるいはPorto- Powerなど、油圧式のプーラー・プッシャーを選択し、組み立て、正しく操作する。 ボディ・ハンマー、スプーン、ピック工具、パール、ボディ・ファイル等、矯正工程で使われる工具の操作 修理過程で使われる空気動力工具（例えば空気ハンマー、ディスク研磨機、ファイル・ボード、せん断機、接着剤・封孔剤、セルフピアシングリベッターを含めたリベット・ガン等）を安全で効率的に操作する。 電動工具（例えば溶接機、引き器具、電動工具）を安全で効率的に操作する。 引っ張り方向の作業を行うためにプッシュ・セット・アップを使う。 損傷を引き起こさないようにプッシュ・ベースを準備する。 システムテスターの操作-OBDD診断ツール 	
<p>6 プラスチック製非構造コンポーネントの表面補修</p>	<p>14</p>
<p>各自は、以下を知り理解する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 非構造用表面パネルの適切な修理に関連する安全のための推奨事項（例：バンパー、ヘッドライト、プラスチックの外周トリム） パーキングセンサーやADASシステムを含む、さまざまなプラスチックパネルやバンパーの操作 自動車メーカーによる取り外し、交換、修理および試験手順 OEMのガイダンスから直接取得した安全な修理に関する安全衛生手順 	
<p>各自は以下の能力を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> プラスチック製の非構造コンポーネントの取り外し、交換、修理 メーカーと製品サプライヤーの両方に対する、OEMの修理方法の使用 コンポーネントに対し安全な修理を完了するために必要な修理の実施 車両を顧客に返却する前にセンサやシステムの試験を手作業で行い、「路上を安全に走れる」基準と照らし合わせる。 	
<p>合計</p>	<p>100</p>

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される。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。評価においてより多くの専門性が求められると、採点スキームや競技課題、また競技情報システム（CIS）などの技能五輪国際大会で使用される主要な評価手段において、将来的な使用法と方向付けに影響を与えることになる。

技能五輪国際大会の評価方法は、メジャメント（測定）とジャッジメント（判定）の2つに大きく分けられる。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、概ね競技課題の考案過程でその指標となる。その後、採点スキームと競技課題は両者一体となってWSOSと評価戦略との関係性を最適化することを保証するため、反復作業を通して考案、作成および検証される。採点スキームと競技課題は共にその質とWSOSとの適合性を明らかにするため、エキスパートの同意を得、承認を求めてWSIに提出される。

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質を保証しCISの実効性を確保するため、WSIの職種アドバイザーとの情報交換の対象となる。

4 採点スキーム

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、また、採点の手順と必要事項について記述する。

採点スキームは、それが各職種競技を表す基準と評価をつなぐものであるという点において、つまりそれ自体が世界的な職業を表すという点において、技能五輪国際大会における極めて重要なツールである。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考案される。

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考案の制限範囲を定めることになる。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、競技課題考案の手引きとして最初に採点スキームをより詳細に作成することが適切な場合がある。あるいは、最初の競技課題は採点スキームの概要に基づいて考案することができる。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作成することが望ましい。

セクション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内の重要度からかい離してよいかを説明している。

整合性と公平性のため、採点スキームと競技課題は関連する専門知識を持つ1人以上の独立した競技課題考案者によって考案および作成されるようになってきている。こうした例として、採点スキームと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と競技課題がエキスパートによって考案される場合、独立した認証と質の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。詳細は競技規則を参照のこと。

エキスパートと独立した競技課題考案者は、完了前に十分な余裕を持って、評価、検証および妥当性確認のために採点スキームと競技課題を提出する必要がある。また、質の保証のため、そしてCISの機能を最大限に活用するため、考案と作成のプロセス全体を通じて職種アドバイザー、評価者や検証者と協力して作業することも求められる。

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支援する。

4.2 評価基準（の項目）

採点スキームの主要な項目は評価基準（の項目）である。これらの項目は競技課題よりも前に、または競技課題と連動して得られる。職種競技の中には、評価基準（の項目）がWSOSのセクション項目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。項目が一致する、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。

評価基準（の項目）は採点スキームを作成する個人（または複数人）により案出され、案出者は競技課題の評価や採点に最適であるとする評価基準（の項目）を自由に決定できる。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。これは、評価基準（の項目）、評点配分、そして評価方法がすべて、

この職種定義の公開後に決定される採点スキームと競技課題の性質に依存するためである。

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）と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1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項目になる。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、採点日と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。（セクション4.1を参照）

	評価基準（の項目）								セクションごとの 配点合計	WSOSの配点	相違	
	A	B	C	D	E	F	G	H				
WSOSのセクション	1	5.00								5.00	5.00	0.00
	2		2.00					7.50		10.00	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
合計評点		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1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と採点を行う。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行動を取らなければならない、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/地域人の採点をしないよう組織されなければならない。（セクション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。

- 評価細目ごとの詳細なガイダンスのためのベンチマーク（基準）（文言、画像、人工物、あるいは別のガイダンス）。これは、基準評価ガイドに記述されている。
- 0～3の数字の指標
 - 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

通常は3人のエキスパートが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/地域選手の採点を防止するため、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、最高点または零点が付与される。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

基準の選択と評価方法に関する決定は、職種競技を考案する過程で、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過去の制約の見直しや優良事例の積み重ねなど、継続的な改善に取り組んでいる。下記に示す本職種競技における職種評価戦略と手順はこのことを踏まえ、採点プロセスがどのように管理されているかを説明したものである。

エキスパートが評価基準の評価細目を準備する。

競技課題の採点資料

- 競技課題の採点スキーム（技能競技大会でエキスパートが使用する）には、評価基準（の項目）と減点（ペナルティ）に関する全ての説明が含まれていなければならない。

診断

- 設定：
 - 機器メーカーの推奨事項に従って引留クランプが設置されていない場合、それぞれ減点
- 測定システム
 - 測定ブリッジとロッキング・ブレイスが正しく取り付けられていないと減点
 - 各測定ポイントが記録されていないか、表示されていないと減点
 - ピンまたはボルトに過剰な緊張をかけているジグ（使用している場合）はそれぞれ減点

修正

- 測定システムを使用する場合、各測定点は自動車会社が設定している公差を超えてはならず、最初の測定時にアライメントがずれていた測定点についてのみ判断される。
 - 自動車メーカーが設定した公差を超えた測定点（長さ、幅、高さ）はそれぞれ減点であるが、最初の測定時にアライメントがずれていた測定点についてのみ判断される。
 - 不適切な引っ張りや締め付けによって生じた裂傷や変形は減点
- ジグボルトとシル・クランプ・ナット・トルクは機器製造会社の仕様に従ってトルク・レンチを使ってチェックしなければならない。
 - 適切なトルクのないボルトまたはナットは、それぞれ減点
 - ボルトの不足箇所ごとに減点

パネルの取り外し（構造物と非構造物）

- 自動車メーカーや選手の指示書で要求されているMIGプラグ溶接に使用される場合を除き、ドリルまたは研削によって残された穴は、それぞれ減点
(ドリルによる他の損傷は、評価基準を明確に規定されなければならない(例えばドリルの深さや傷))
- 周辺のパネルに裂けがあれば、それぞれ減点
- パネルを切断するときに補強部材がカットされた場合、5 mmごとに減点
- グラインダ研磨またはパネル仕上げで除去されなかったスポット跡はそれぞれ減点
- フランジの修復/矯正ができていない部分は、25 mmごとに減点

パネルの準備（構造物と非構造物）

- 溶接の準備のための塗装と下塗りの除去
 - 抵抗スポット溶接-4つのフランジ面すべて。最低10 mmは地金であること。
 - 継ぎ目の突合せMIG溶接-継ぎ目の内側と外側。可能な場合、15 mm以上は亜鉛を含まない地金であること
 - 継ぎ目のプラグMIG溶接-最初の3面（裏側は不要）。プラグ溶接用の穴の周囲は少なくとも10 mmは亜鉛を含まない地金であること。
 - 元の腐食保護は、工程を進めるために必要な場合にのみ除去すること。
 - フランジまたはセクションが清掃されていない場合、50 mmごとに減点
- 抵抗スポット溶接とMIGプラグ溶接の準備として、すべてのジョイントのマット表面にウェルドスループライマーを塗布すること。
 - ウェルドスループライマーを塗布しない溶接箇所は、50 mmごとに減点
 - 検査後と組み立て中のウェルドスループライマーの除去は許可されない。
 - 除去されたウェルドスループライマーは50 mmごとに減点

交換パネル・部品の交換（取り付け）

- 溶接の準備での突合せ部分の間隔は、自動車メーカーの仕様に従う。
- 自動車メーカーの仕様が入手できない場合は、以下を適用する。
 - 厚さが1 mmまでの金属-突き合わせ部分の間隔を最大1 mmまでとする
 - 厚さが1 mmを超える金属-間隔の最小値は金属1枚分の厚み、最大値は1枚分の厚みの2倍
 - オーバーラップ、または指定された数値よりも間隔が大きい場合は5 mmごとに減点
 - プラグ溶接穴の直径は指示書に従う。公差は ± 0.5 mm
 - 穴のサイズが正しくない場合、それぞれ減点
 - マルチパネルのプラグ溶接の穴あけ深さは指示書に従う。
 - ドリルで開けられた穴の深さが正しくない場合、それぞれ減点

- スウェージラインとフォールドライン
 - スウェージ/フォールドラインが溶接された場所で適切に調整されていない場合は、それぞれ減点これは、スウェージ/フォールドラインの輪郭に一致する型板を使用して測定される。
 - 公差は ± 1 mm
- パネルフランジ：
 - 2つのパネル間に0.5 mmを超える隙間がある領域（プラグ溶接部またはプラグ溶接部の間）はすべて減点厚さ 1 mmの低炭素鋼のみ。

突合せ継手と重ね継手のMIGタック溶接

- タック溶接の最小間隔は、特に指定のない限り最小値とする（20 mmごとに1つ）。
- 最終溶接を行う前に、タック面にグラウンドフラッシュを行うことができる。

MIG連続溶接

- 突合せと重ねMIG 溶接の実行：
 - 構造補修は最低100 mmを1列または1列で角から角まで溶接
 - 非構造物の修理は、キルティングのつなぎ目溶接の場合に可能
- 溶接の品質：
 - 欠陥（穴、スキップ、くぼみ、空洞）のいずれかがある溶接は5 mmごとに減点
 - 高さが2 mmを超える溶接は、5 mmごとに減点
 - 溶込みが視認できない場所は、5 mmごとに減点

MIGプラグ溶接

- 溶接の品質：
 - プラグ溶接の不適切な配置または数ごとに減点
 - 穴が完全に溶接されていないプラグ溶接はそれぞれ減点
 - 高さが2 mmを超えるプラグ溶接はそれぞれ減点
 - 穴の直径（伸び）の1.5倍を超えるプラグ溶接は減点
 - ランダムなテストを行い、欠陥溶接がある場合は減点

抵抗スポット溶接

- 溶接品質：
 - スポット溶接の位置や数が間違っている場合、それぞれ減点
 - スポット溶接で穴があいた場合、それぞれ減点
 - スポット溶接で「散りや破裂」により金属の先端が失われた場合、それぞれ減点
 - ランダムなテストを行い、欠陥溶接がある場合は減点

金属接着剤を使つての接着技術

- 自動車メーカーの指示書に従ってパネルの準備、作業、仕上げを行う。
- 不適切なパネルの準備、作業、仕上げの場合は減点
- 機械的締結リベットの不適切な形成

溶接の仕上げ（研削/研磨）

- 採点実施前に、完了した溶接を研磨、彫刻、機械的バフ研磨によって変更したり、サイズを小さくしてはならない。
- 変更やサイズの縮小を行った場合、プラグ溶接ごと、連続溶接の5 mmごとに減点
- 深すぎる研削または十分に研削されていない連続溶接は、5 mmごとに減点

- MIGプラグ溶接の研削が深すぎるか不十分である場合、それぞれ減点

パネル間隔と位置合わせ

- 全ての「ボルト留め」のパネルや部品は、自動車メーカーの仕様に従って交換しなければならない。
 - パネルの隙間、スウェージ/ボディ・ライン、内向きと外向きのアライメントが公差を超えた場合、減点
- メーカーの許容範囲が指定されていない場合は、0.5 mm の公差が適用される。

パネルの修理（仕上げ）

- ジャッジメント（判定）の採点：
 - 修理の終わったパネルは、（溶剤等で）コーティングして光沢のある表面を作り、欠陥がないか光の下で検査することができる（目視検査）。
 - 修理箇所は手で触れてもよい。
- 型板：
 - パネルの輪郭は、金属の型板を使用してチェックされる。エキスパートの型板は、正しい輪郭と形状で組み立てられている。
 - パネルの外形や形状が型板よりも小さい場合、最大の隙間が測定される。
 - パネルが高すぎるか大きすぎる場合、型板の一方の端だけをパネルにあて、隙間の大きさはもう一方の端で測定される。
 - 公差の1 mmを超えると、5 mmごとに減点
- プラスチック製の非構造コンポーネントの表面修理：
 - 修理箇所の洗浄と送付
 - 接着と24時間後の破壊試験
- 不適切な手順ごとに減点

選手が完成させた競技課題モジュールをエキスパートが採点する際の指針として、以下を用いる。

- エキスパートは採点グループに分けられ（1グループ最低3人）、それぞれにリーダーが指名される。
- 仮の採点スキームが用意できたら、採点チームのリーダーは選手の指示書の担当セクションと採点尺度を提示して要約する。
- 採点に用いるすべての型板とその他の道具を陳列し、正確であることを確認する。
- 完成した各モジュールは、完成したその日に採点する。
- 透明性を確保するため、各選手にはエキスパートが使用する採点集計様式（評点集計様式）と同じもののコピーを配布する。
- 技能競技大会全体を通して、採点基準または採点プロセスに対する説明が必要となった場合には、チーフ・エキスパートは、すべてのエキスパートが出席し、下された決定や今後の参照のために文書化された成果物を認識していることを確認する必要がある。
- 採点などで紛争が生じた場合、多数決で解決する。
- 特定のタスクは、エキスパートによって「処理中」とマークされる必要がある。これらのタスクは、選手の指示書に「STOP」と表示されている。
- 「判定要求チャート」は、エキスパートの事務所近くの中心部に置くこと。
 - このチャートには、選手の指示書や評価書類と同じ方法で番号が振られている。
 - 選手が、（たとえば）「STOP A.0.1」で採点を受ける準備ができたなら、チャート内の適切な「STOP」欄に時間を記録する。エキスパートがその部分の採点を終了した後、選手は口頭で通知を受ける。

- 選手のワークステーション（各選手用作業場）にも個別の「判定要求チャート」を設置する。エキスパートは、そのチャートに採点が終了したことを記録する。
- 可能であれば、選手は、採点が行われている間でも、進行中の審査の妨げにならない限り、次のタスクに進むことができる。

5 競技課題

5.1 一般的な説明

セクション3（評価戦略と仕様）と4（採点スキーム）は、競技課題の作成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、技能や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。実際の作業能力との関係性についても同様である。

競技課題は、セクション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。セクション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や理解の評価を可能とする。競技課題は、ワールドスキルズのルールと規則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考案、そして作成されている。これらは職種競技マネージャまたは独立した競技課題考案者によって、通常は大会開催12か月前から考案、作成される。それらは独立した評価、検証と妥当性確認の対象となる。（セクション4.1を参照）

以下に掲げる情報は、この職種定義の完成時点で判明する内容と秘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のこと。

5.2 競技課題の形式/構造

競技課題は、独立した6つのモジュールが一続きとなった形式になっている。

5.3 競技課題の考案要件

競技課題は、その基礎となる職業的役割の目的、仕組み、プロセス、成果を反映すべきである。競技課題は、その役割の小規模版を目指すことが望ましい。職種管理チームは実用性に注力する前に、競技課題の考案がセクション5.1に記されているように、WSOS全体において十分で、均衡が取れ、かつ真正な評価と採点の機会をもたらす方法を示すべきである。

選手の指示書において、「STOP」は各審査地点/セクションに、枠線付で記さなければならない。「STOP」では、審査される対象を明確に定義する必要がある。選手の指示書において、すべての「STOP」に次のように番号を振ること。

A1

A2

B1

B2
C1
C2
D1
D2
E1
E2、など

各「STOP」の番号が選手の指示書上の「STOP」と一致するように、審査基準にも番号を振る必要がある。これらの「STOP」番号は、評価基準（の項目）にも記載されている必要がある。

自動車板金におけるさまざまなスキルの実証を選手に課すこと。少なくとも5つの異なるモジュールを準備する必要がある。

- モジュールA - 診断と修正の準備
- モジュールB - 構造部品の交換
- モジュールC - 非構造部品の交換
- モジュールD - パネル修理
- モジュールE - プラスチックの表面修復
- モジュールF - パネルギャップ調整

モジュールA - 診断と修正の準備

- 安全な仕事のやり方は、常に開催国の規則を適用し準拠したものでなければならない。
- 大会開催組織が提供した再調整用の台の上に置かれた車両に対し構造的な損傷の診断を行う。
- 必要があれば、修理部分にアクセスするために、ボルトで留められた部品を除去する。
- シル・クランプとセンタリング・ジグを推奨される位置に確実に置き、固定（締め付け）を行う。
- 車両は汎用電子測定システムで測定すること。
- 必要に応じて、ゆがみ記録を作成する。
- 該当する場合は、検証用に印刷物を提供する必要がある。
- メーカーの仕様と公差を尊重する必要がある。それらが入手可能でなく、かつユニバーサル測定システムを使用している場合、各測定ポイント（寸法）に使用する公差は±3mmとする。

モジュールB - 構造部品の交換

- 安全な仕事の仕方は、常に開催国の規則を適用し準拠したものでなければならない。
- 必要があれば、修理部分にアクセスするために、ボルトで留められた部品を除去する。
- 評価は、モジュールの進行にそって選手の指示書上の「STOP」ポイントで定められた通りに行われ、また、4日間の技能競技大会の最後に行われる。

パネルの取り外し

- メーカーの仕様書を使用した車両修理マニュアルに従って、選手の指示書に記載されている修理（全体または一部）に該当する損傷部品を取り外す。それらの書類が入手不可能な場合は、必要な手順に関する情報をエキスパートが提供する。
- 溶接の方法によってパネルあるいはパネルフランジに熱が加わる部分では、必要に応じて腐食防止や塗料を除去する。
- 修理過程で変形した全ての部品とコンポーネントを矯正（修理）し、適切に仕上げや清掃を行う。

パネルの準備

- 必要であれば、フランジで行うプラグ溶接のためにドリルあるいは押し抜きで穴を開ける。
- 自動車メーカーのガイドラインに従って、溶接プライマーをすべての溶接領域に塗布する必要がある。

ある。

- 必要に応じて補強材を準備する。
- 部品を接着しなければならない場合には、適切な部分に接着剤を塗布する。

交換パネル・部品の交換（取り付け）

- 自動車メーカーの指定する公差内でジョイントギャップを設ける。
- 既存の自動車の部品の位置に合わせて取り換え部品のスウェージ・ラインとフォールド・ラインを正しく調整する。
- 面一の嵌合フランジの取り付けを実現する。

溶接や金属接着剤接合技術によるパネル/部品の交換

- メーカーの仕様書を使用した車両修理マニュアルに従って、選手の指示書に記載されている部品（全部または一部）を交換する。それらの書類が入手不可能な場合は、必要な手順に関する情報をエキスパートが提供する。
- すべての溶接の配置と種類は、自動車メーカーの指定に従って完了する必要がある。その情報が入手不可能な場合は、競技課題の見本（技能競技大会において選手とエキスパートがアクセスできる区画内に配置される）を使用する。
- メーカーによる修理情報の不足または課題考案のために他の指定がなされている場合を除き、溶接手順は、メーカーの修理マニュアルの指示に従って行う。
- すべてのMIG プラグと連続溶接は、別途指示がない限り、研削を行う前に採点されなければならない。
- 溶接部の強度がテストされる（ランダムに選択）。
- 溶接部分は、化学処理や下塗りができる状態に仕上げなければならない。
- 金属接着剤の接合は、メーカーの指示に従う。

溶接の仕上げ/研削/研磨

- MIG溶接（プラグ溶接または連続溶接）の後に、（職種競技でのエキスパートの決定に従って）溶接は研削して平らにし、仕上げを行わなければならない。
- 溶接部分は、化学処理や下塗りができる状態に仕上げなければならない。
- 溶接の研削/研磨の仕上げをする際は確認を取ること。部品にボルトを付ける前に、検査と採点が必要な可能性がある。
- ポリエステルが充填されている箇所は、金属表面処理は不要である。
- 金属表面処理-研磨の粒度はP80g以上
- 塗装エッジの研磨の粒度はP120g以上
- パネルの隙間
- 自動車メーカーの仕様と公差を用いて、修理のために除去したすべての「ボルト留め」部品を取り付け直す。

モジュールC - 非構造部品の交換

- 安全な仕事のやり方は、常に開催国の規則を適用し準拠したものでなければならない。
- 必要があれば、修理部分にアクセスするために、ボルトで留められた部品を除去する。
- 評価は、モジュールの進行にそって選手の指示書上の「STOP」ポイントで定められた通りに行われ、また、4日間の技能競技大会の最後に行われる。

パネルの取り外し

- 選手の指示書の中にセクショニング・ガイドラインに従ってパネル/部品の取り外しを行う。
- 溶接の方法によってパネルあるいはパネルフランジに熱が加わる部分では、必要に応じて腐食防止や塗料を除去する。

- すべての変形を矯正（修復）し、スポット溶接の残存物を除去する。

パネルの準備

- 必要であれば、フランジで行うプラグ溶接のためにドリルあるいは押し抜きで穴を開ける。
- 自動車メーカーのガイドラインに従って、溶接プライマーをすべての溶接領域に塗布する必要がある。

交換パネル・部品の交換（取り付け）

- 自動車メーカーの指定する公差内でジョイントギャップを設ける。
- 既存の自動車の部品の位置に合わせて取り換え部品のスウェージ・ラインとフォールド・ラインを正しく調整する。
- 面一の嵌合フランジの取り付けを実現する。
- パネルと隣接するパネルは、自動車メーカーの指定する寸法や間隔と適合するように調整されなければならない。

溶接や金属接着剤接合技術によるパネル/部品の交換

- すべての溶接は、自動車メーカーとエキスパートの指示に従って完了する必要がある。
- 通常であれば、ポリエステルフィラーが必要となる溶接突合せ継手は、フィラーを薄く塗布できるように処理しなければならない。ただし、フィラーは塗布されない。
- すべてのMIG連続溶接とプラグ溶接は、別途指示がない限り、研削を行う前に採点されなければならない。
- 溶接部の強度がテストされる（ランダムに選択）。
- 溶接部分は、化学処理や下塗りができる状態に仕上げなければならない。
- 金属接着剤の接合は、メーカーの指示に従う。

溶接と接着部分の仕上げ/研削/研磨

- 検査後、MIGプラグ溶接と継続的溶接は研削し、平らにして仕上げなければならない。
- 溶接部分は、化学処理や下塗りができる状態に仕上げなければならない。
- 接着された部分は、金属フィラーが使用できる状態にしなければならない。

モジュールD - パネル修理

- 安全な仕事のやり方は、常に開催国の規則を適用し準拠したものでなければならない。
- 修理された部分は、固定された（溶接された）パネルにおいてのみ、元の輪郭と形状を有する必要がある。
- 修理された領域は、やすり仕上げをしなければならない。評点を与える場合、これを完了していなければならない。
- パネルの収縮は、必要に応じて電気機器または常温収縮を使用して行われなければならない。ミラクルや溶接のデント引っ張りシステムは、競技課題で同意され、インフラリストに明記され、スポンサーによって提供される場合にのみ使用する。
- 修理された領域は、フィラーなしで標準的な化学処理と下塗りができる状況にすること。
- 修理された領域には、深いやすりの跡があってはならない。
- 金属表面処理-研磨の粒度はP80g以上
- 塗装エッジの研磨の粒度はP120g以上
- パネルの修理領域は、過剰なやすり掛けや研磨（例えばボディ・ラインとフォールドのやすり掛けや研磨）によって損傷してはならない。

モジュールE - プラスチックの表面修復

- 安全な仕事の仕方は、常にワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と指針を適用し準拠したものでなければならない。

- 熱接合または冷間接着による修理方法は、OEMまたはメーカーの方法や標準に従うこと。
- 塗装工場でプライマーを使用できる標準的な状態で修理を完了させること（P180以上）。

モジュールF - パネルギャップ調整

- 安全な仕事のやり方は、常にワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と指針を適用し準拠したものではない。
- 必要があれば、修理部分にアクセスするためボルトで留められた部品を除去する。
- メーカーの仕様または競技課題で提供される指示書に従って、パネルの隙間を調整する。
- パネルと隣接するパネルは、自動車メーカーの指定する寸法や間隔と適合するように調整されなければならない。
- 自動車メーカーの仕様と公差を用いて、修理のために除去したすべての「ボルト留め」部品を取り付け直す。

5.4 競技課題の調整と作成

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/モジュールの調整は、職種競技マネージャが行う。

5.4.2 競技課題/モジュールの作成者

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 競技課題の作成時期

競技課題/モジュールは以下のタイムラインに従って作成される。

時期	活動
技能競技大会の開催10か月前	ITPDを特定し、WSIとITPDの間で秘密保持契約を締結する。
技能競技大会の1か月前まで	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。
技能競技大会の大会開催4日前	競技課題/モジュールが、エキスパートに提示される。
技能競技大会の開催1日前	競技課題/モジュールが選手に提示される。

5.5 競技課題の初期評価と検証

競技課題の目的は、特定の職業における卓越した専門家の職業生活を忠実に表現するよう、選手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、競技課題はその背景、目的、活動と期待において類する物がない。

競技課題の考案と作成をサポートするために、厳密な質の保証と考案プロセスが整っている（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、独立した競技課題考案者（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考案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。

スキルアドバイザーは、競技規則のセクション10.7に根拠を与えるリスク分析に基づき、初期評価と検証の両方の適時性と徹底性を保証するため、この取り決めを確保および調整する。

5.6 競技課題の妥当性確認

職種競技マネージャは、競技課題/モジュールの妥当性確認に関する調整を行い、選手の材料、機材、知識と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、技能競技大会以前には公開されない。競技課題/モジュールは、エキスパートに対しては大会開催4日前に、選手に対しては大会開催1日前に提示される。

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。ただし、競技課題文書の技術的エラーとインフラの制約から生じる修正は除く。

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にあるリンク www.worldskills.org/infrastructure より入手できる。ただし、特定の材料および/または製造者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、故障発見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 職種管理と情報伝達

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、ワールドスキルズ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と情報伝達は、ワールドスキルズのディスカッションフォーラムで行われた場合のみ有効とする。チーフエキスパート（または職種管理チームが指名したエキスパートリード）が、このディスカッション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と職種競技作成の要件については、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（www.worldskills.org/competitorcentre）から入手できる。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 競技課題と採点スキーム

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

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競技の管理は、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とエキスパートリードで構成される。職種管理計画は技能競技大会の6ヶ月前から順次作成され、技能競技大会時に完成する。職種管理計画はエキスパートセンター（www.worldskills.org/expertcentre）で閲覧することができる。

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、エキスパートや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。

トピック / 最良事例の手順 タスク	
工具/インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 選手の工具箱は、通路や隣接する選手のワークステーションにはみ出したり、ワークショップ（各職種競技場）内の選手またはエキスパートの自由で安全な移動を妨げたりすることなく、ワークステーションの範囲内に収まる適切なサイズでなければならない。
型板、補助具	<ul style="list-style-type: none"> エキスパートは、自動車板金用の通常工具とはみなされず選手に不当な優位性を与えるような物品を選手が技能競技大会に持ち込んだ場合、これらの物品を排除する決定を下すことができる。これは特に、事前に作成・成型・描画済みのテンプレートやあらゆる種類の修理用ジグに対して適用される。

7 職種限定の安全要件

7.1 個人用防護具

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 付き安全 メガネ	防塵 マスク	ヒューム マスク/ スピレー ターマス ク	溶接用へ ルメット	ニトリル 手袋	溶接用 手袋	耐切創手 袋	保護 キャップ 付き安全 靴	つま先と かかどが 閉じた丈 夫な靴	体にびっ たりと 合った作 業服（長 ズボン）
安全エリア用 一般的な PF (個人用防護具)									√	
切断	√	√					√	√		√
ドリリング	√	√					√	√		√
MIG/MAG溶接			√	√		√		√		
抵抗溶接	√		√*			√		√		
研削	√	√					√	√		√
矯正 (ハンマー、 引っ張り)	√							√		√
接着	√		√		√			√		√

8 材料と機材

8.1 選手の工具箱

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で入手可能である。

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、順次この品目の実際の数量、種類、ブランド、型式を指定したインフラリストを更新する。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、故障発見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次回の技能競技大会に向け、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が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、技能競技大会に工具箱を送付することはできない。全ての工具は大会開催組織が提供する。

8.3 選手が提供する材料・機材・工具

選手は材料、機材、工具を技能競技大会に持ち込むことはできない。

すべての選手は大会開催組織が提供するMIGと抵抗スポット溶接機を使用しなければならない。

選手は、セクション7の職種限定の安全要求事項で規定されているように、自分の個人用防護具を準備する必要がある。

8.4 エキスパートが提供する材料・機材・工具

エキスパートは、セクション7の職種限定の安全要件に明記されているとおり、自身の個人用防護具を用意しなければならない。

エキスパートは、通訳者の防護具の用意についても責任を負うこと。

8.5 職種エリアで禁止されている材料・機材

選手とエキスパートは、セクション8.3および8.4に記載されていない材料または機材を持参することを禁止されている。

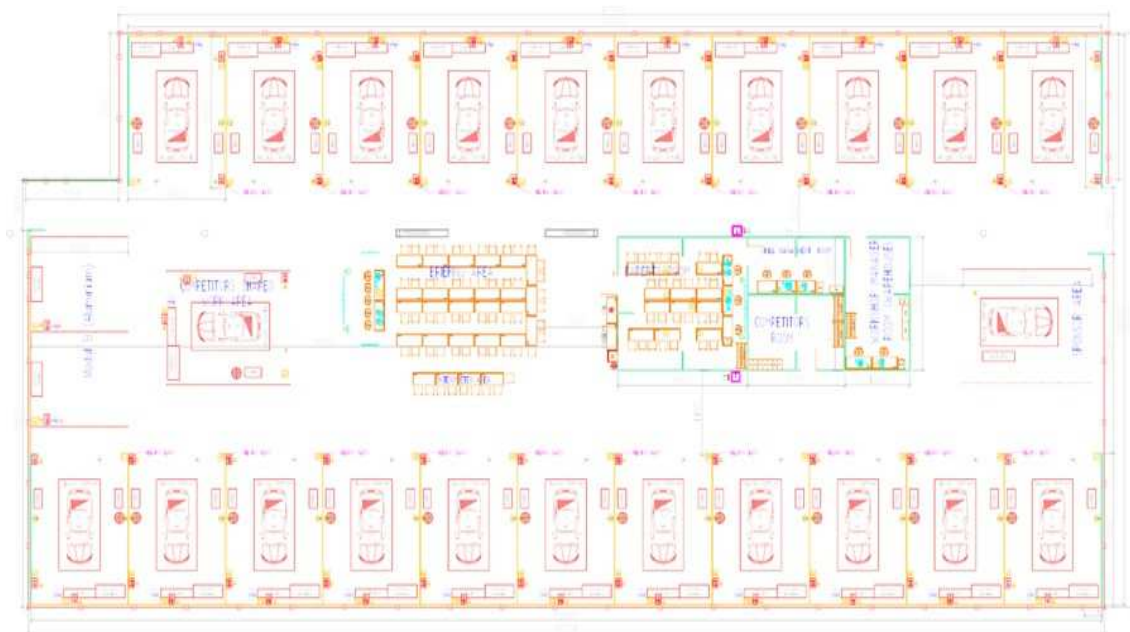
エキスパートは、通常の車体用工具とは見なされず選手に不当な優位性を与えるような、技能競技大会に持ち込まれた物品を排除することができる。これは特に、事前に作成・成型・描画済みのテンプレ

レートやあらゆる種類の修理用ジグに対して適用される。これらを技能競技大会に持ち込むことは許可されていない。このような性質のものを使用を希望する場合には、すべて現場で作成もしくは製作しなければならない。技能競技大会の開始より前に、輪郭ゲージを事前調整してはならない。

8.6 ワークショップと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。

ワークショップのレイアウト例



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
テクノロジーの使用-USB、メモリー・スティック	<ul style="list-style-type: none"> チーフ・エキスパート、エキスパート、選手および通訳者は、競技会開催4日前から競技会開催1日後まで、メモリースティックをワークショップに持ち込むことはできない。
テクノロジーの使用-個人のラップトップ、タブレット、携帯電話	<ul style="list-style-type: none"> チーフ・エキスパート、エキスパート、選手および通訳者は、エキスパート室にのみ、個人のノートパソコン、タブレット、携帯電話を持ち込むことができる。これらは、昼食時と毎日の終わりにワークショップから持ち出すことができる。
テクノロジーの使用-個人の写真・ビデオ撮影デバイス	<ul style="list-style-type: none"> 選手、エキスパートおよび通訳者は、競技4日目の職種競技終了時にのみ、ワークショップで個人の写真・動画撮影デバイスを使用することができる。 この規則は、チーフ・エキスパートには適用されない。
型板、補助具など	<ul style="list-style-type: none"> 選手とエキスパートは、事前に作成・形成・描画された型板をワークショップに持ち込むことは許可されない。選手は、希望する場合には技能競技大会第1日目から第4日目の間に、ワークショップ内でテンプレートを作成することができる。 輪郭ゲージを技能競技大会の開始より前に事前調整してはならない。
図面、情報の記録	<ul style="list-style-type: none"> 選手は競技課題資料にのみ、情報の記録やメモをしてよい。

10 来場者とマスコミに対する職種の広報活動

10.1 広報活動の実施方法

来場者とメディアの参加を最大化するために考えられる方法を、以下に掲げる。

- 技能体験
- ディスプレイ画面
- 競技課題の説明
- 選手の活動に対する理解の促進
- 選手のプロフィールの紹介
- 就業機会の情報提供
- 競技状況の日毎の掲示

11 持続可能性

11.1 持続可能性の実践

本職種競技では以下の持続可能な実践活動を重視する。

- リサイクルの実施
- 「環境に優しい」材料の使用
- 技能競技大会後に、完成した競技課題を活用
- 器具の重複を減らす

12 産業界との協議に関する情報

12.1 一般的な説明

ワールドスキルズは、ワールドスキルズの職業基準が業界や企業における国際的に認められた最良事例のダイナミズムを完全に反映するよう努めている。そのため、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と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可能な、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、WSIIは3件の国際職業分類とデータベースを参照している。

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

12.2 参考情報

本WSOS が密接に関係していると思われるのは、自動車車体と関連修理業者：

<https://www.onetonline.org/link/summary/49-3021.00>

およびコーチビルダー：

<http://data.europa.eu/esco/occupation/5ab842f6-1f75-4d84-bf41-b8a9799347df>

これらのリンクは類似した職業を調べる際にも活用できる。

ILO 7232

以下の表に、技能五輪国際大会（2024年リヨン大会）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
アベックスオートペイントセンター	フランソワ・クルーガー、ディレクター
ASE-全米優良自動車サービス協会	テレサ・ボルトン、衝突修復試験開発ディレクター

13 付録

13.1 付録情報