競技職種実施要領

構造物鉄工

Ver.2.0_2026年10月26日

本競技職種実施要領は、以下の内容で構成される。

1　はじめに 3
1.1 競技職種の名称 3
1.2 競技職種に関連する職務または職業の説明 3
2　技能五輪全国大会職業標準 3
2.1 技能五輪全国大会職業標準（項目及び配点率） 3
2.2 技能五輪全国大会職業標準（項目とその内容および相対重要性配点率(%)） 4
3　採点方法、採点基準とその配点、公表方法 10
3.1 採点対象 10
3.2 公表方法 10
4　競技課題の概要 10
4.1 競技課題の構成 10
4.2 競技課題作成上の要求事項 10
4.3 競技課題の公表 10
4.4 競技課題の変更 11
5　職種限定規則 11
6　実施要領 11
7　競技スケジュール 12
8　支給材料 12
8.1 支給材料 12
8.2 支給材料（加工済部品等） 12
9　選手持参工具・材料 13
10　競技会場設備基準 16

1 はじめに

1.1 競技職種の名称

構造物鉄工

1.2 競技職種に関連する職務または職業の説明

構造物鉄工は、様々な形状の鋼材を組み合わせ、切断、曲げ加工、組立てなどの高度な加工・接合を施し、鋼に適切な形状と機能を与えて世の中で役立つ構造物を作る技能です。完成品の高い寸法精度が求められ、さらにできばえとして、切断面、曲げ加工、あわせ部、溶接箇所の仕上がりや、摺動部の滑らかさ、完成品の美しさが要求されます。

鋼構造を主とする高層建築物や鉄塔、鋼橋、鋼製水門や起伏ゲートなどの河川管理施設、ガスタンク、風力発電のプロペラ塔などは、すべて鋼板や形鋼、鋼管などを加工し、様々な形に組み合わせて作られた構造物です。本職種の技能は、社会の基盤となる設備や要素を支える、現代社会にとって必要不可欠なものです。作り上げられる構造物は、建築物や機械設備、橋などの私たちの生活になくてはならない社会インフラから、モニュメントやオブジェなどの芸術作品まで実に多様です。

2 技能五輪全国大会職業標準

技能五輪全国大会職業標準は、2024 年 第 47 回技能五輪国際大会（フランス・リヨン）における「技能五輪国際大会職業標準」を参考とする。以下 2.1 および 2.2 に国際大会職業標準を示す。

2.1 技能五輪国際大会職業標準（項目及び配点率）

項目		配点率 (%)
1	作業の構成と管理	5
2	コミュニケーションと対人スキル	5
3	罫書きのテクニック	15
4	切断技術	15
5	成形技術	20
6	組み立てと仕上げの技術	30
7	溶接と接合技術	10

2.2 技能五輪国際大会職業標準（項目とその内容および相対重要性配点率(%)）

項目とその内容		相対重要性配点率(%)
1	**作業の構成と管理**	**5**
	各自は、以下を知り理解する必要がある。 • 構造物鉄工業界内の作業工程を管理する安全衛生に関する法律、義務および規則 • EN 16111、EN 166、EN 420 および EN ISO 20345 またはそれらに相当する基準に準拠した、構造物鉄工業界で使用される個人用防護具（PPE）の種類 • 以下の安全な使用、注意事項、保守および調整： • 低炭素鋼、ステンレス鋼やアルミニウムの動力裁断機を使用した、機械的な切断、研削とせん断 • 熱切断装置とそれに関連する各種ガス • 機械による曲げと手作業による曲げ、それらに関連する工具と装置 • AC と DC 電源を使用した溶接工程とそれに関連する溶接機の危険性 • 業界内の環境管理や持続可能性の要件と実現性 • 溶接煙に関連するリスクを最小限に抑えるための、局所排気装置（LEV）の使用と粒子フィルターを備えた電動呼吸用保護具付溶接ヘルメットの使用 • 作業計画、工程および時間管理の原則 • すべての作業慣行における計画、正確性、確認、細部への注意の重要性 • ビジネスの成功を維持する中での各自の役割 • 自己の継続的な専門能力開発を管理することの価値	
	各自は以下を実施できること。 • 安全衛生の基準、規則、規制に従う。 • 安全で清潔な作業環境の維持 • 目や耳の保護具や安全靴を含む、適切な PPE の特定と使用、また埃、煙、騒音の抑制 • すべての手動、電動の工具と機器の安全な選択、使用、清掃、保守および保管 • 異なる種類の材料間の二次汚染を回避する、すべての材料の安全かつ適切な選択、使用および保管 • 効率を最大化し、定期的な整頓・清掃の規律を維持するための作業エリアの計画	

	• 業界に関連する環境と持続可能性の問題を考慮に入れて作業を実施する • 指定された通りの、また計画された時間内での、プロジェクト・課題の安全、正確、かつ効率的な完了 • 自身の作業に対する批評的な評価	
2	**コミュニケーションと対人スキル**	**5**
	各自は、以下を知り理解する必要がある。 • 管理者、顧客、建築士、設計技術者および関連する職業人の役割と要件 • 顧客、建築士、設計技術者、技術監督からの詳細な指示事項 • 図面、ガイドライン、国際標準といった言葉を用いないコミュニケーション • 優れたチームワークと効果的なコミュニケーション手段の重要性 • 同僚やマネージャと生産的な仕事関係を構築し、維持することの価値 • 誤解や相反する要求を迅速に解決することの重要性 • 進捗状況の報告方法	
	各自は以下を実施できること。 • マネージャやクライアントの信頼を得て、期待を積極的に管理する。 • クライアントの要望を視覚化して解釈し、その設計要件・予算要件を満たす/より良くするための助言・推奨を行うか、選択肢を示す。 • サプライヤーと連絡を取り、価格を交渉して発注する。 • クライアント向けに見積もりを作成する。 • 変化する状況と要件を認識し、尊重し、それに適応する。 • 図面、書類への変更や制限事項に関して他の人とコミュニケーションをとる。 • 指示に従い、最終期限に間に合わせ、適切なフォーマットで進捗報告を行う。 • 図面、書類への変更、また、作業に制約が求められる場面で同僚と明確なコミュニケーションをとる。 • 良好な結果を得るために、すべての必要なマニュアル、図面、部品表、指針などを読み、使用する。 • チームの状況内で融合し、コミュニケーションを促進し、積極的に作業に取り組む。 • 指示に従い、期限を守り、適切なフォーマットで進捗報告を行う。	
3	**罫書きのテクニック**	**15**
	各自は、以下を知り理解する必要がある。	

	• 図面に表される第一角投影法と第三角投影法 • ISO 7083 に準拠した幾何公差設定と、それらの精度との関係 • ISO 2553 – システム A に準拠した、設計図で使用される溶接記号 • 部品表（BOM）の解釈方法 • ISO 規格の番号とその関連性 • 数学的計算 • 交差部分の幾何学的展開方法とフラットパターン展開 • コンピュータ支援設計ソフトウェアを使用して、正確な 2D 図面、部品や展開図を作成する方法 • 測定および検査装置の選択、使用と保守 • 構造用鋼の接合の種類	
	各自は以下を実施できること • ISO 129、ISO 128、ISO 7083 に従った製図の規格と記号の解釈 • 面積、体積、ピタゴラスの定理、三角法、単位変換などの標準的な数学的計算の実行 • 部品表（BOM）からの包括的なカットリストの作成 • 放射線法、平行線法、三角測量法など、プレート製造のためのさまざまな展開方法の使用 • 構造用鋼のジョイント接続の罫書き、形成と組み立て	
4	**切断技術**	**15**
	各自は、以下を知り理解する必要がある。 • せん断機、コーナーシャー、裁断機、のこぎり、多機能鉄工機や研削機等、使用される機械設備の選択、使用および保守 • 電動裁断機を使用する際のすくい角、ブレード間隔、材料の種類と厚さの重要性 • 与えられた公差内で素材を切断/研磨する工程 • 手動/自動プラズマ、レーザー、ウォータージェット切断技術に加えて、手動の酸素アセチレントーチ（ガイドとサークルカッター付き）を含む熱切断装置の選択と使用 • 鋼、合金、アルミニウムへの穴抜き、皿穴開け（皿座ぐり）、穴開け、ねじ立て、リーマ加工の技術	
	各自は以下を実施できること。 • 図面と切断に関する指示を使用し、指定の公差にあわせて切断、組み立てを行う。	

	• 電動裁断機を設定して使用し、鋼、合金、アルミニウムを正確に切断する。 • 適切なサイズと種類の切断/研削用ディスクを用いて、さまざまなサイズのアングルグラインダーを設定して使用し、所定の公差にあわせて材料を切断/研削する。 • 熱切断装置を使用し、手動や自動の切断方法を用いて、鋼、合金およびアルミニウムを切断する。 • 手工具や電動工具を使って、各種金属の切削、穴抜き、穴開け、皿穴開け、ねじ立ておよびリーマ加工を行う。	
5	**成形技術**	**20**
	各自は、以下を知り理解する必要がある。 • 手動または機械式成形装置の調整と操作 • 以下の選択、調整と操作： • 垂直および水平ブレーキプレス • ピンチタイプおよびピラミッドタイプのロール機 • プロファイル（セクション）曲げロール機 • 酸素燃焼ガス加熱装置 • フラットバーベンダーおよびパイプベンダー • 冷間成形および熱間成形の鋼、合金とアルミニウムに対して中性線（平均直径）と曲げ見込代を用いた数学的計算	
	各自は以下を実施できること • ピンチロール機とピラミッドロール機を使用して円筒形を形成する。 • プロファイル曲げロール機、フラットバーベンダー、パイプベンダーを使用して、鋼、合金、アルミニウムを冷間成形し、さまざまな鋼断面を成形する • 酸素燃焼ガス装置を調整して使用し、低炭素鋼を熱間成形し、固い丸棒を曲げ、さまざまな鋼断面を成形する。 • 垂直または水平プレスブレーキを使用し、適切な数学的計算を用いて、鋼、合金とアルミニウムから任意の角度で直線曲げを成形する。	
6	**組み立てと仕上げの技術**	**30**
	各自は、以下を知り理解する必要がある。 • 製図とプロジェクトの説明に使われる組み立て技術や関連する記号 • 組み立てに使われる、手工具と電動工具の使用 • 一般に使われるピボットとロック装置の種類、選択、操作 • 以下を含む構造物鉄工業界で使われる機械的締結の種類：	

	○ ナットとボルト ○ ロックワッシャーとフラットワッシャー ○ ねじ ○ メーカーのメカニカルファスナー • 利用できるエッジ、表面およびジョイントの仕上げの種類 • 求められた仕上げを達成するために使われる工具の種類 • 寸法安定性を確認するための基本的な技術の使用	
	各自は以下を実施できること。 • 必要に応じて正しい組み立てスキルを用いる。 • 組み立てのため手工具と電動工具を選択し使用する。 • 必要に応じて可動ピボットとロック装置を組み立て。 • 組み立てのため、必要に応じて機械的調整具を選択、配置および固定する • 以下を含む手工具と電動工具を用いて、必要に応じて課題のエッジ、表面と継ぎ目を仕上げる。 ○ やすり ○ ワイヤーブラシ ○ 研磨材 ○ バリ取り工具 • すべての溶接に非化学的洗浄技術を使用する。 • 組み立てられた部品と構造の幾何学的寸法と公差精度を確認する。	
7	**溶接と接合技術**	**10**
	各自は、以下を知り理解する必要がある。 • 以下を含む溶接プロセスを選択および使用する。 ○ 手動金属アーク溶接（MMAW）（111） ○ ガス金属アーク溶接（GMAW）（135） ○ ガスタングステンアーク溶接（GTAW）（141） • 以下にあわせて調整する正しい装置の設定 ○ 溶接極性 ○ 溶接姿勢 ○ 材料 ○ 材料の厚さ ○ 充填剤と注入速度 • 利用可能な溶接用消耗材料の種類、選択と保管 • 溶接前の準備技術と表面汚染が溶接の仕上がり特性にどのように影響するか	

	• 鋼、合金、アルミニウムにおけるゆがみ制御の方法 • ISO 2553 – システム A に準拠した溶接記号 • 溶接の不良、その原因と溶接不良を回避する方法 • 溶接工程に関連する溶接の安全性と危険性	
	各自は以下を実施できること。 • 低炭素鋼とステンレス鋼の接合部を溶接するために、手動の金属アーク溶接装置を使用する。 • 低炭素鋼とステンレス鋼の接合部を溶接するために、ガスメタルアーク溶接装置を使用する。 • 溶け込みを必要とせずに低炭素鋼、ステンレス鋼やアルミニウムの接合部を溶接するために、ガスタングステンアーク溶接装置を使用する。 • 製造業者の仕様書に従い溶接装置を設定する。仕様には以下が含まれるが、これに限定はされない。 ○ 溶接極性 ○ 溶接姿勢 ○ 溶接電流 ○ 溶接電圧 ○ ワイヤ送給速度 ○ 移動速度 ○ 移動角度/電極角度 ○ 金属転移の状態 ○ 材料の種類 • 表面の汚れの除去と、種類、材料の厚さを考慮した溶接のための接合部の準備 • 関連する溶接記号からの溶接の数とその位置の解釈 • 適切な制御や溶接技術の設定・操作による、歪みの最小化と修正 • ISO 6947 に従った、次の姿勢での溶接 ○ PA（下向き） ○ PB（水平隅肉） ○ 溶接不良の識別と修繕	
	合計	**100**

3 採点方法、採点基準とその配点、公表方法

3.1 採点対象

採　　点　　項　　目	
競技課題採点	寸　法　精　度　（高さ・幅・角度・歪み　等）
	で　き　ば　え　（切断面・曲げ・溶接・合わせ部　等）
	組　立　調　整　（可動部・ピン状態・寸法誤差・高さ誤差　等）
競技態度・安全（不安全行為等）・違反事項等	

3.2 公表方法

主催者が指定する方法において、参加選手本人に、原則として競技結果（順位、各採点項目による得点率）を伝達する。

4 競技課題の概要

4.1 競技課題の構成

製作時間内に図面を読み解き、鋼材から、ケガキ･加工･組立てを行い、製品を完成させる。

競技時間　１０時間００分

4.2 競技課題作成上の要求事項

注意事項及び仕様に従って、課題図に示す競技課題を製作する。

競技は金属加工の総合力が求められる。課題は、細かい精度が求められる上、正しい製作順序での組み立てが要求される。また、当日公開される箇所をいかに正確に組み立てられるか、その対応力が求められる。

作品の寸法精度、切断面や溶接箇所の仕上がり、摺動部の滑らかさ、完成品の美しさなどの幅広い項目が評価の対象となる。

4.3 競技課題の公表

事前公表の競技課題は、原則として技能五輪大会開催の２か月前に主催者ウェブサイトで公表する。事前に公表する図面は、全体の70%で、残りの30%は、大会当日に発表する。

競技課題に関する質問は、参加選手に限り受付ける。質問受付期間内に主催者ウェブサイトで指定する方法で質問すること。

4.4 競技課題の変更

事前公表の競技課題に変更がある場合は、主催者ウェブサイトで公表する。

5 職種限定規則 (赤字は第63回大会からの変更点)

仕様及び指示事項

①製品の見える部分の端面は、原則ガス切断とする。ただし、支給材端面をそのまま使用してもよい。

②製品の見える部分のガス切断面は、糸面取り程度とし、電動工具を使用してはならない。

③~~接合部等により見えなくなる部分は、レーザー等による切断面をそのまま使用してもよい。~~

④接合部になるガス切断面は、やすり、グラインダを使用してもよい。

⑤指定のない曲げＲは、最小曲げＲとする。

⑥ボール盤で孔あけする際は、単品（部品：孔加工鋼材）ごとに行うこと（複数部品の組み立て合わせ孔加工は禁止）。

⑦溶接部は溶接ままとし、溶接部の研磨・磨き（電動工具）を行ってはならない。

⑧品番に合わせて、各部品をスムーズに摺動回転する様に組立てること。

⑨製品は油脂類を塗布したり、油脂類を塗布したウエス等で拭いてはならない。

⑩指示部以外の箇所に加工をしてはならない。

⑪ピンの入る孔は、やすり、グラインダを使用してもよい。

6 実施要領

①ガス溶接作業主任者免許証、又はガス溶接技能講習修了証を持参すること。
アーク溶接特別教育修了証、自由研削といし特別教育修了証を持参すること。

②ボール盤は共同で使用するため、使用する前は、速やかに競技委員、補佐員に手を挙げて合図すること。

③競技に適した保護具を使用し、安全には十分注意して競技課題の製作を行うこと。

④ガスホースは新品を使用し、ガス切断の際には十分な保護をすること。

⑤設備基準の機工具類は加工しないこと。

⑥電源は、50 Hz を使用する。

⑦持参工具一覧表にある工具のみ使用すること。

⑧原則として、治具的要素のある工具等は使用しないこと。

⑨競技課題の競技時間前完了時は、競技委員に宣言を行い、終了時間の記録を受けること。

7 競技スケジュール

日　　程	時　　間	内　　容
11 月 20 日（金） （会場下見）	8:30　～　13:30	職種内開会式・競技会場下見
		競技関係（装置･機工具類）の最終確認
		注意事項の説明
11 月 21 日（土） （競技 1 日目）	8:30	選手・関係者集合
	8:40　～　8:50	競技説明
	9:00　～　9:30	当日公開課題説明
	9:30　～　11:30	競技（2 時間）
	11:30　～　11:40	休憩（10 分）
	11:40　～　13:40	競技（2 時間）
11 月 22 日（日） （競技 2 日目）	8:30	選手・関係者集合
	8:40　～　8:50	競技説明
	9:00　～　12:00	競技（3 時間）
	12:00　～　13:00	昼食・休憩（60 分）
	13:00　～　16:00	競技（3 時間）

8 支給材料（当日公表部の材料は別途支給）

8.1 支給材料

品　名	記　号	寸　法	数　量	備　考
平　　鋼	SS400	t 6×100×850	1	
平　　鋼	SS400	t 9×250×850	1	
鋼　　板	SS400	t 4.5×300×450	1	
等辺山形鋼	SS400	40×40× t 5　L=1,500	1	
配管用炭素鋼管	SGP20A	Φ27.2× t 2.8　L=1,000	2	
角形鋼管	STKR400	60×60× t 2.3　L=1,200	2	
角形鋼管	STKR400	60×60× t 2.3　L=700	1	

8.2 支給材料（加工済部品等）

品　名	記　号	寸　法	数　量	備　考
平行ピン	B種　S45C	Φ12　L=120	2	端面平面取り 15°加工
平行ピン	B種　S45C	Φ12　L=170	1	端面平面取り 15°加工
平行ピン	B種　S45C	Φ12　L=200	2	端面平面取り 15°加工

9 選手持参工具・材料 (赤字は第63回大会からの変更点・青字はHP公開後の変更)

区分	品　名	寸法 又は 規格	数量	単位	備　考
用具類	筆記具	メモ用紙、ホワイトボードマーカー等	適宜	本	持込資料は、A4-20 ページ以内
	けがき針		適宜	本	石筆、マジックインク等も可
	けがき用コンパス	200mm～400mm 程度	2	本	ビームコンパスも可
	ポンチ		2	本	
	たがね	平	2	本	
	スクレーパ		1	本	予備の替刃、交換工具可
	やすり	平、丸、甲丸、250～300mm	各 1	本	
	組やすり		3	本	平、甲丸等
	金切りばさみ	直刃、曲がり刃、200～300mm 程度	各 1	本	
	切断用吹管	JIS B6801,1形又は3形相当品	1	台	予備の火口を若干,加熱用を兼ねる
	火口掃除針		1	組	
	切断用定規	直、500mm 程度	1	個	自製のものも可
	切断用コンパス	8～300R 程度	2	個	自製のものも可,寸法固定式は不可 調整用工具含む
	点火用ライタ		2	個	
	ワイヤブラシ	手ブラシ	5	個	ﾜｲﾔの部分1ヵ所につき1個と数える。 束ねてあるものは 1 つ(分解不可)
	スパナ又はﾓﾝｷｰﾚﾝﾁ		4	個	火口交換用,曲げ補助用及びボルト締結用
	片手ハンマー	450g～914g	3	個	銅・プラスチック・木ハンマーでも可
	整形用当て板・あてへし		2	個	自製のものも可
	スラグハンマ	頭部長さ150mm 以下、柄長さ410 mm 以下	3	個	ﾜｲﾔﾌﾞﾗｼ付きは、ﾜｲﾔﾌﾞﾗｼとしても数える
	ヤットコ又はプライヤ		1	個	
	工具箱又は工具整理台		適宜	台	作業中の工具整理用
	ゴムマット	3×1000×1000程度	1	枚	
	マグネットブロック	一片の長さ200mm 以内	4	個	市販品に限る
	シャコ万力	100～500mm 程度	10	個	ハンドバイス、F 型ｸﾗﾝﾌﾟも可
	ディスクグラインダ(研削用)	φ100、100V	適宜	台	予備といし、といし交換工具等(磨き用砥石は不可) 充電式可(予備バッテリ、充電器持込可)
	ディスクグラインダ(切断用)	φ100、100V、切断用覆いのあるもの	適宜	台	予備といし、といし交換工具等、充電式可(切断用以外での切断といし使用不可)
	ポータブルグラインダ	100V,軸付といし取りつけ可能なもの	適宜	台	孔加工用、電気ﾄﾞﾘﾙも可、予備といし、(予備電池可)
	小型ボール盤	100V 用	1	台	例:磁気ボール盤など(孔あけ、孔バリ取りに限る)
	ブロック	100×150×250	2	個	治具的要素のないものに限る
	圧力調整器	酸素用	1	個	乾式安全器付、(変換用アダプタ可)

区分	品　名	寸法 又は 規格	数量	単位	備　考
	圧力調整器	アセチレン用	1	個	乾式安全器付
	ガス容器弁用スパナ	酸素・アセチレン・炭酸ガス用	3	本	
	ゴムホース	酸素用、アセチレン用	各 1	本	長さ 10m程度、新品
	圧力調整器	炭酸ガス用、ゴムホース付	1	個	
	トーチ置き台	溶接トーチ用	1	台	
	グラインダ置き台	ディスクグラインダ用	適宜	台	
	材料置き台	切断材料整理用	1	台	
	吹管置き台	ガス切断器用	2	台	
	ガス切断補助台		1	台	補助台（指定図面の台に限る）
	バイス用口金		2	組	保護目的とし、市販品に限る
	回り止め(ベタバイス等)	ボール盤穴あけ用	2	個	治具的要素のないものに限る
	弓のこ		1	個	予備の替刃可
	火花防止衝立	グラインダー火花防止用	若干	個	ｸﾞﾗｲﾝﾀﾞｰ火花飛来防止用衝立 目隠しにならない仕様で製作 必要に応じて持参
測定具	直尺	300～1000mm	3	個	
	曲尺（さしがね）		1	個	
	平スコヤ	100～600mm 程度	3	個	治具的要素のないものに限る
	台付スコヤ	100～600mm	3	個	治具的要素のないものに限る
	ハイトゲージ	600～1000mm 程度	1	台	スクライバ（2 個まで）
	ノギス	150～1000mm	3	個	
	ベベルプロトラクター		1	個	
	すきまゲージ	テーパー式または組合せ式	1	個	組み合わせ式は、各 1 個（最大厚 3 ㎜まで）とする
機工具類	MAG 半自動溶接機	300A程度	1	台	
	溶接機置き台	MAG 溶接機用	1	台	炭酸ガスボンベ立て（ベルト固定可）
	ワイヤ送給装置	トーチを含む一式	1	台	コンタクトチップ、ノズル等の予備を若干
	ガス容器用台車（置台）	酸素、アセチレンセット用	1	台	ベルト固定可
	導線用ｷｬﾌﾞﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ	38mm^2　長さ5m　アースクランプ付	1	本	
	炭酸ガス用ペンチ		1	本	掃除、取付け及び溶接ワイヤ切断等に使用
	~~六角棒レンチ~~	~~M10 用~~	~~2~~	~~本~~	~~L：100mm 程度、ラチェット式・トルクレンチ可~~
	~~タップ~~	~~M10(ピッチ 1.5)用~~	~~3~~	~~本~~	~~タッピングペースト持参可~~
	~~タップハンドル~~		~~1~~	~~本~~	
	ドリル	~~10mm 孔用、~~12mm 孔用 ~~M10 下孔用~~	各 2	本	段付きドリル可 切削液持参可
	面取りカッター	孔バリ取り用	2	本	

区分	品　名	寸法 又は 規格	数量	単位	備　考
その他	溶接面		1	個	ヘルメットも可、自動遮光面可、予備プレート若干
	溶接用保護具	前掛け、腕カバー、足カバー等	1	式	安全靴が長靴の場合足カバーは不要 難燃性作業着は前掛け、腕カバー不要
	安全靴		1	足	
	作業帽	布製も可	1	個	
	保護眼鏡	側面のガードのあるもの	若干	個	防災面可
	遮光眼鏡	ガス切断等作業用	若干	個	防災面可
	保護手袋	ガス切断・アーク溶接用	若干	双	
	耳栓		若干	個	
	防じんマスク	国家検定品	若干	個	取替式又は使い捨て式で粒子捕集効率95%以上の性能を有するもの
	手ボウキ	作業台、定盤等清掃用	1	本	
	MAG 溶接用ソリッドワイヤ	JIS　Z3312 の YGW12、ワイヤ径0.9mm	1	巻	製造メーカ不問
	スパッタ除去剤	ノズルのスパッタ付着防止用	1	個	
	スパッタシート	製品・工具等保護用	適宜	枚	防錆シート可
	脱脂剤	脱脂スプレー	適宜	本	
	時計		2	個	競技時間測定用
	角といし等	定盤表面修正用	1	個	研磨用
	ウエス	白	若干	枚	セーム皮も可
	照明器具	手元照明用	3	個	カバー付蛍光灯でも可（使用は各自判断）ボール盤用含む
	漏電遮断器アース付き		1	個	漏電遮断器に接続する電源タップ持参可
	関数電卓		1	台	通信機能付きは不可
	アークスタート板	t6～9×200×200程度	1	枚	
	練習材料	鋼板、溝形鋼、等辺山形鋼等	若干	個	溶接・切断確認用（競技開始前に回収）
	カラー鋼板	t0．3×900×900程度以下	1	枚	加工、けがきのないものに限る

※持参工具等の各数量は最大数である。不要と判断した場合は、数を減らすか持参しなくてもよい。

※切断用コンパスは切断位置がスライドできるものに限る。（すべての切断部に対応できるもの。特定寸法に対する固定式は使用禁止。）

※ブロックは、市販品と同一の形状のもの。スコヤには段差、切り込みは不可。

※市販品に手を加えた物、自製の物で治具的要素のあるものは、使用できません。不明の場合は、事前に競技委員と相談すること。

競技が継続できない等で使用したときは、減点の対象となることがある。

※替え刃、といし等の交換用工具は、ほかの目的での使用は不可。

※ブース内への飲料の持ち込みは可とする。

※夏季の熱中症対策や冬季の防寒対策の対応品を持ち込む場合は、事前に確認を取り、許可を得ること。

10　競技会場設備基準 (赤字は第63回大会からの変更点・青字はHP公開後の変更)

区分	品　　名	寸法 又は 規格	数量	単位	備　　考
設備・工具類 ※1名当たり	競技製作用定盤	1000×1000×780程度、台付	1	台	定盤面の高さ750程度 持参可(事前申請)
	競技製作台	1500×700×740	1	台	持参可(事前申請)
	亜鉛引鋼板	2．3×750×680	1	枚	材料置き棚用 (定盤等持参の場合持参)
	亜鉛引鋼板	2．3×710×680	1	枚	
	亜鉛引鋼板	2．3×940×940	1	枚	
	ガス切断台	400×300×300程度	1	台	持参可(指定図面のものに限る)
	縞鋼板	6×914×914	2	枚	持参可(事前申請)床カバー用
	溶接用遮光フェンス	1800×1800程度　黄色	3～4	台	配置計画により増減あり
	溶接用遮光フェンス	1800×1800程度　黒色	1～2	台	配置計画により増減あり
	シャコ万力	口幅150程度	2	個	定盤と製作台の固定 (定盤持参の場合持参)
	バイス	口幅150程度	1	台	持参可(事前申請)市販品に限る
	脱脂剤	ボール盤作業後等の脱脂用	1	本	選手１名につき１本(持参可 市販品に限る)
その他 ※1名当たり	酸素	7000ℓ入	1	本	
	溶解アセチレン	7kg 入	1	本	
	炭酸ガス	30kg 入	1	本	
	ペール缶	20ℓ入	2	個	火口冷却用、切断廃材用 持参可(事前申請)
	ボルト・ナット	ボルトM10×20　座金付	3	個	キャブタイヤケーブル接続用
	コンセント	照明器具、電動工具用	4	口	照明器具は別に２口使用
	清掃用具	ホウキ・チリ取り等	1	式	持参可(事前申請)
	照明器具(蛍光灯)		2	台	持参可(事前申請)
設備類 ※共用	ボール盤	回り止め付	8	台	HiKOKI　B13R　:2台 HiKOKI　B13RH :5台 紀和工販　TB-13　:1台
	ベタバイス	ボール盤用	8	台	
	マグネットスタンドライト	ボール盤用	8	台	
	切削用油~~差し~~	スプレー式	8	個	ボール盤用、持参可
	切粉清掃用具	マグネット式　キャスター付き	8	個	

区分	品　　名	寸法 又は 規格	数量	単位	備　　考
検査用測定具	測定用定盤	1000×1000程度、台付	4	台	
	直尺	1000mm	5	本	
	直尺	300mm	10	本	
	直尺	150mm	10	本	
	ノギス	1000mm	1	本	
	ノギス	450mm	2	本	
	ノギス	300mm	2	本	
	ノギス	150mm	2	本	
	ハイトゲージ	1000mm	1	台	
	ハイトゲージ	600mm	3	台	
	スコヤ	500mm	1	個	
	すきまゲージ	テーパ式、組合せ式	2	個	
	角度ゲージ		2	個	
	ブロック	100×150×250	2	個	
	マグネットブロック		若干	個	
	ボルト、ナット、ピン等		若干	個	
その他 ※会場内整備品	時計		4	個	競技時間測定用
	パトランプ	赤黄青点灯　切替スイッチ付　H3m	1	式	ボール盤空き状況表示用
	ストップウォッチ	デジタル式	45	個	競技時間採点用（選手・関係者）
	調整器用パッキン	炭酸ガス用	10	枚	
	ボンベ用パッキン	アセチレン用	10	枚	
	マイク設備	スピーカー・アンプ等含む	1	式	会場内周知・説明用（マイク2本）
	ステージ	900×900×H500 程度	1	台	会場内周知・説明用
	キャスター付き作業台	W1,800×D900×H750 程度	11	台	課題展示・運搬用
	キャスター付きワゴン	W750×D450×H880 程度	4	台	課題運搬用
	ハンドパレットトラック	パレット含む	2	台	運搬用
	台車		2	台	運搬用
	ホワイトボード	移動式	3	台	
	テーブル		20	台	展示品等陳列用
	椅子		50	脚	
	案内板		3	台	競技案内用
	消火器	粉末	12	本	
	ガス漏れ検知スプレー		12	本	ガスボンベ点検用
	~~工場扇~~	~~三脚式~~	~~4~~	~~台~~	~~会場内換気用~~
	石油ファンヒーター		6	台	会場内暖房用