

滋賀県溶接技術競技会

参加者への手引

令和7年度

(第53回)

滋賀県溶接協会

第 5 3 回 滋賀県溶接技術競技会

参加者への手引き

1. 開催要領

1.1 趣 旨

本溶接技術競技会は、溶接技術水準の向上・溶接作業にたずさわる人達の技量の向上により一層貢献するものと確信します。

1.2 主催者及び事務局

- (1) 主 催 : 滋賀県溶接協会
- (2) 競技会長 : 滋賀県溶接協会 会長 齊藤 拓真
- (3) 事務局 : 滋賀県溶接協会
〒520-0865 滋賀県大津市南郷五丁目 2-14
TEL : 0 7 7 - 5 3 4 - 1 1 4 0
FAX : 0 7 7 - 5 3 4 - 1 1 7 3

1.3 開催場所：独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 滋賀支部

滋賀職業能力開発促進センター（ポリテクセンター滋賀）

〒520-0856 滋賀県大津市光が丘町 3-13

問い合わせ先…TEL: 0 7 7 - 5 3 4 - 1 1 4 0 滋賀県溶接協会

1.4 競技会

- (1) 受 付 : 2 0 2 5 年(令和 7 年) 4 月 5 日(土) 8 時 1 5 分～8 時 3 0 分
- (2) 場 所 : 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 滋賀支部
滋賀職業能力開発センター(ポリテクセンター滋賀)
- (3) 競技時間 : 時間詳細については追って連絡する。

1.5 競技種目

競技は、被覆アーク溶接(以下 手溶接)の部と炭酸ガスアーク溶接(以下 半自動溶接)の部の 2 種目とする。競技課題の詳細は 3 頁に示す。(全国溶接技術競技会手引書に準ずる)

1.6 表 彰

審査委員長の報告する成績にもとづいて、それぞれ 3 位まで表彰する。
表彰式は別に通告する。

1.7 成績の発表

参加者に対する成績の発表は、別に通告する。
入賞者は滋賀県溶接協会 HP や産報出版(株)が発刊する「溶接ニュース」に掲載されます。

1.8 推せん

滋賀県溶接技術競技会に成績一位の者は、全国溶接技術競技大会並びに関西地区大会に滋賀県より推せんする。

2. 選手への通告事項

2.1 開会式・競技説明会への参加

選手は開会式および競技説明会に出席し、競技内容の説明を受けることとする。

3. 競技課題

競技課題を表1に示す。

表1 競技課題（手溶接および半自動溶接とも共通）

（単位：mm）

区分	板厚	溶接姿勢	開先形状	裏当金	邪魔板	備考
薄板	4.5 (公差±0.45)	立向上進	I・V・レ形突合せ継手のいずれでもよい	なし	あり (図2参照)	
中板	9.0 (公差±0.55)	横 向	I・V・レ形突合せ継手のいずれでもよい	なし	あり (図2参照)	初層のみ指定位置での溶接中断と申告を必須とする

（注）中板開先 I、レ型に関しては競技材の前後入替（逆転）を OK とする。

4. 主催者が準備する競技用機材など

4.1 主催者が準備する競技用機材の一覧

（1）会場に準備してあるものは、表2に示すとおりである。

表2 会場に準備している競技用機材など

項 目	手 溶 接 の 部	半 自 動 溶 接 の 部
(イ) 競技用材料	4.2 項の手溶接競技用材料	4.2 項の半自動溶接競技用材料
(ロ) 溶接棒又はワイヤ	申込時に申請した銘柄・棒径の物を乾燥して持参すること。	MG-50T(1.2mm) は準備しますが、他の銘柄を使用される方は各自持参のこと。
(ハ) 溶接機、ホルダ、トーチ及び付属品	4.3項(1)の手溶接機	4.3項(2)の半自動溶接機 ノズル、チップ、オアフィスは各自持参のこと。
(ニ) 溶接用作業台、固定具、邪魔板	・溶接作業台、固定具：5.のとおり。 ・邪魔板：4.5のとおり。	
(ホ) 溶接棒乾燥器	・会場では準備しない（但し、簡易乾燥装置の100Vコンセントは有り）。	
(ヘ) そ の 他	・グラインダー（タック溶接を取り外す時のみ使用）・バース台・残棒入れ・清掃用具は会場に準備。 ・椅子は準備（230mm・330mm）しているが、各人持込可。 ・工具箱・タック溶接用治具・電流調整用鋼板は会場に準備しない。	

4.2 競技用材料

- (1) 競技用材料は主催者が次のものを準備する。競技用材料の配付時の形状を図1に示す。
 ・薄板：JIS G 3101『一般構造用圧延鋼材』のSS400とする。
 ・中板：JIS G 3106『溶接構造用圧延鋼材』のSM400Aとする。
 (2) 競技用材料の寸法および数量を表3に示す。

表3 競技用材料の寸法および数量

部門	板厚区分	競技用材料の寸法 (mm) 〔板厚 (公差) × 長さ × 幅〕	開先形状 (配付時)	数 量
手溶接	薄板	4.5 (±0.45) × 160 × 125	I 開先	2 枚
	中板	9.0 (±0.55) × 160 × 125	ベベル角度 30°	2 枚
半自動溶接	薄板	4.5 (±0.45) × 200 × 125	I 開先	2 枚
	中板	9.0 (±0.55) × 200 × 125	ベベル角度 30°	2 枚

(注意 1) 競技用材料の厚さの公差は、「JIS G 3193 熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差」による。

(注意 2) 角部やルート部先端はバリ取り程度の処置を行う場合がある。

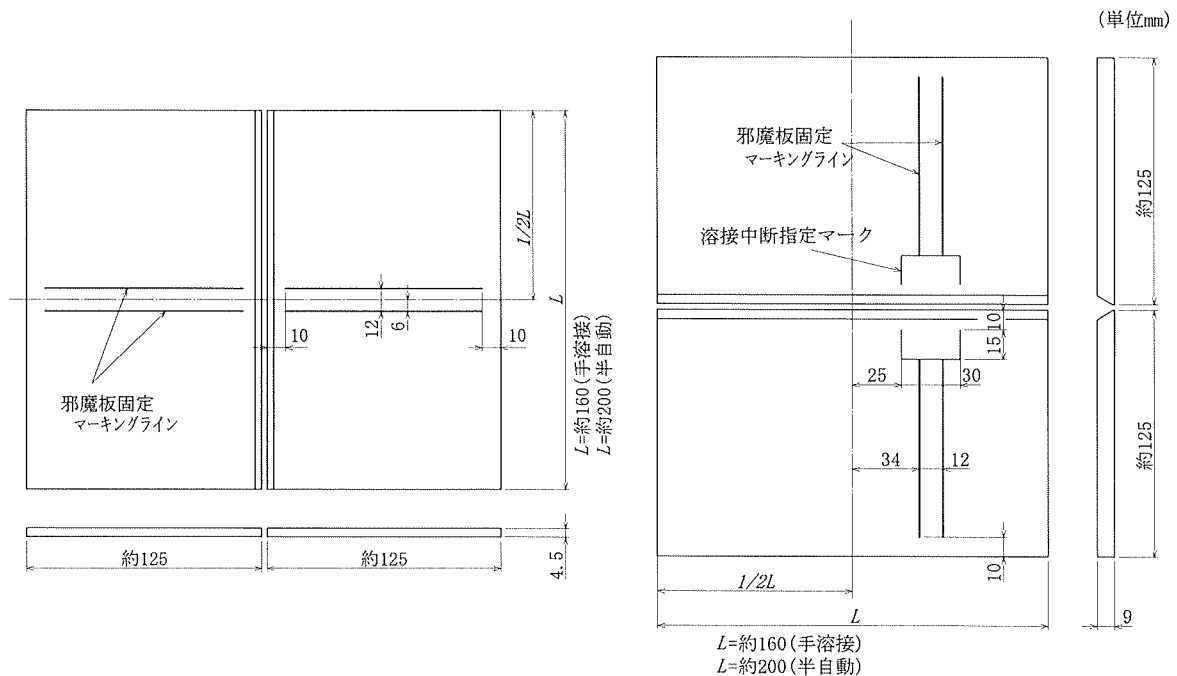


図1 競技用材料の形状および配布時の開先形状

4.3 競技用溶接機

(1) 手溶接機

表4 手溶接機の種類とホルダ

メーカー	機種名	ホルダ
ダイヘン	BP300	300A用

(2) 半自動溶接機

※ノズル、チップ、オリフィスは選手が持ち込み、溶接作業の前に選手自身で取り付けること。
種類（形状、長さ、径など）は任意とする。

表5 半自動溶接機とトーチの種類

メーカー	機種名	トーチの形式	選手が持ち込み、自身でセットすること		
			ノズル	チップ	オリフィス
ダイヘン	DM350	WT3500-SD	任意	任意	任意

4.4 溶接棒およびワイヤ

(1) 溶接棒（被覆アーク溶接棒）

①次に示す全ての条件を満たす棒径φ3.2mm、φ4mmの銘柄を任意で指定し申込書に記入すること。

- （株）神戸製鋼所または日鉄溶接工業㈱の製品であること。
- JIS Z 3211:2008 「軟鋼、高張力鋼および低温用鋼用被覆アーク溶接棒」のE4303、E4311、E4312、E4313、E4316、E4319、E4903、E4916、E4919、E4948に適合していること。
- 先端に特殊な加工を施していないこと。

②本数は表6の制限に従うこと。

棒径3.2mm及び4.0mmとし、銘柄及び棒径の混用は自由とする。ただし、銘柄、棒径及び本数は、参加者が申込書に記載したものに限る。

表6 溶接棒制限本数（組合せ本数）

棒 径	φ3.2mm	本数	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
	φ4.0mm	本数	00	01	01	02	03	03	04	05	05	06	07	07	08	09
棒 径	φ3.2mm	本数	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	φ4.0mm	本数	09	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	17	18	19

(2) 半自動溶接

JIS Z 3312-2009 『軟鋼・高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ』に適合するもののうち、YGW11～14及び18(YGW15～17は除く)とし、ワイヤ径は1.2mm、参加者が申込書に記載した一銘柄に限る。
ワイヤは、溶接作業の前に選手自身で取り付けること。

4.5 邪魔板

邪魔板は1選手につき1個、主催者が準備する。薄板と中板で共通であり、順番に使用すること。邪魔板の形状を図2に示す。

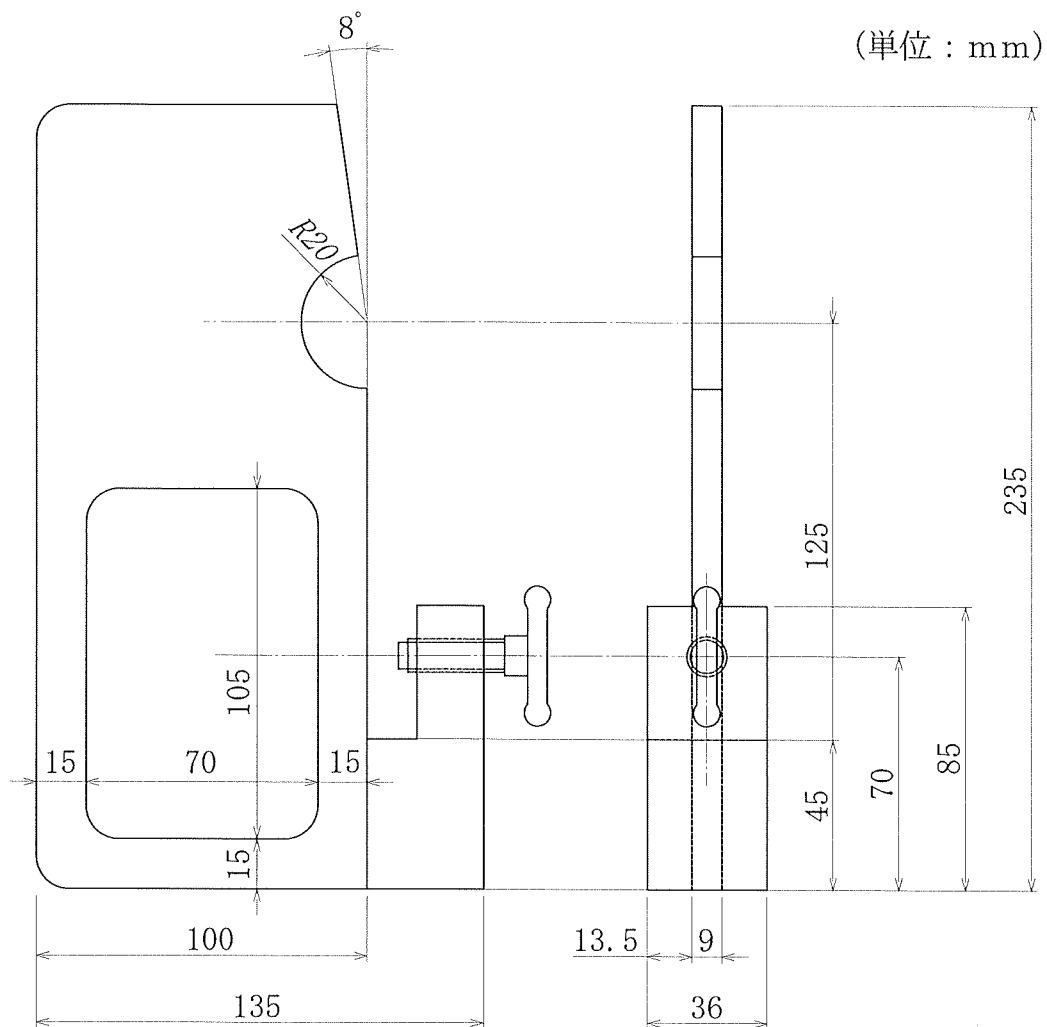


図2 邪魔板形状（薄板・中板共通）

5. 溶接ブース・作業台

溶接ブース・作業台は主催者が準備する。溶接ブース・作業台の概要を図3に示す。寸法は概寸である。会場の都合により、予告なく一部変更を行う場合もある。

テーブル高さ	300mm
テーブル縦×横	400mm×600mm
椅子（大）高さ	330mm
椅子（小）高さ	230mm

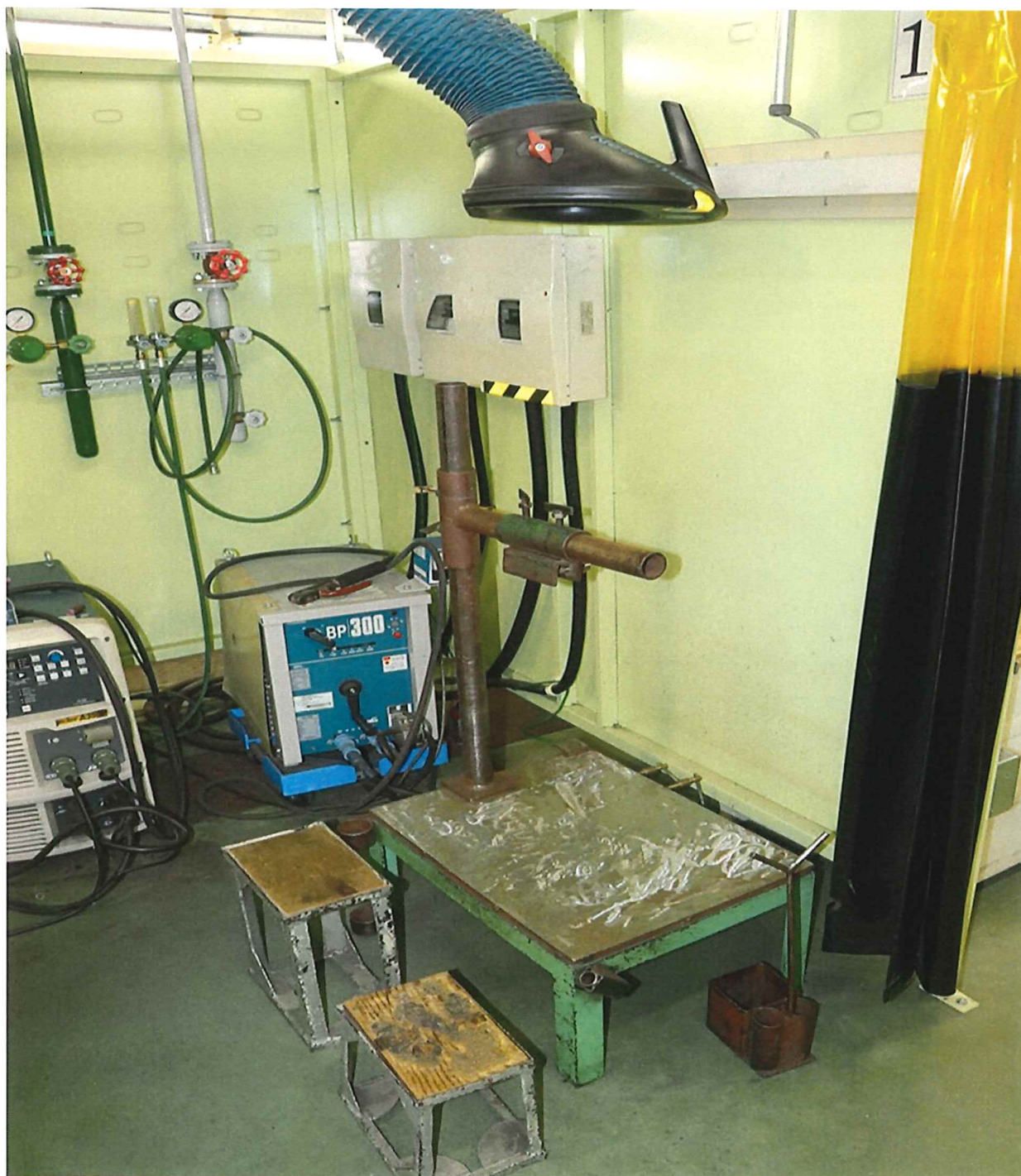


図3 溶接ブース・作業台の概要（一例）

6. 選手の持込品・持ち込み禁止品

6.1 選手の持ち込み品

選手が持ち込むべきものを表7に示す。各持ち込み品の数量は制限しないが、合計重量 20 kg 以内とすること（作業服・保護具の重量は含めない）。

表7 選手の持ち込み品の一覧

区 分	項 目
(1) 作業服装 (必 須)	① 作業服上下（全作業工程で長袖、長ズボンであること） ② 作業帽または安全帽 ③ 安全靴（安全靴仕様の運動靴・地下足袋も許可する）
(2) 保 護 具 (溶接用・市販品) (必 須)	① 溶接用皮手袋 ② 腕カバーおよび前掛け （両方を兼ねる袖付きタイプの前掛けも許可する） （作業服上下が難燃性タイプであれば着用不要とする。ただし、持ち込み品確認時に実行委員へ申告すること） ③ 足カバー（長靴、ズボンは外での半長靴であれば着用不要） ④ 保護メガネ（視力矯正用メガネ、溶接用保護面も許可する） ⑤ 溶接用保護面（液晶式フィルタープレートを使用したものも許可する） ⑥ 防塵マスク（検定規格品であること。電動ファン付や簡易タイプも許可する）
(3) 工具箱 (必 須)	材質や形状は任意。ただし選手自身で持ち運びできること。 （サイズ目安：長さ510mm×幅435mm×深さ145mm）
(4) 半自動溶接 トーチの付属品 (必 須)	① ノズル ……型式・形状は任意 ② チップ ……型式・形状は任意 ③ オリフィス……型式・形状は任意
(5) 保護具 (任 意)	① 頭巾・帽子 ② 溶接作業以外で使用する保護手袋（軍手・革手袋） ③ 耳栓
(6) 工具類 (任 意)	① ヤスリ（金属、紙、布）、砥石（小片も含む）、木片 ② フラットバー ③ シャコ万 ④ タック溶接用ジグ（材質、形状など規定しない） ⑤ チッピングハンマ（スラグハンマ）、片手ハンマ ⑥ たがね、スクレーパ ⑦ プライヤ、ペンチ、ニッパ、モンキースパナ、ドライバ ⑧ ノズルやチップの清掃用具（電動は禁止する）、溶接棒や工具の整頓用具、腰袋 ⑨ けがき針、石筆、チョーク、マグネット ⑩ ワイヤブラシ（形状、材質など規定しない） ⑪ ウェス ⑫ 敷き皮
(7) 測定用具 (任 意)	① 電流計、電圧計 ② ノズル先端でのガス流量測定機器 ③ すきまゲージ、スケール、角度ゲージ、水準器、ノギス ④ ルート間隔調整ジグ、逆ひずみ取り用ガバリ（型ジグ）、ワイヤ突出し長さ確認・調整用ジグ ⑤ 時計（音を出さないもの）
(8) 練習用材料 (任 意)	競技用材料とは明確に区別できるものに限る（例えば一角を切断したものなど） （注）練習用の邪魔板の持参は認めない
(9) 電流調整用銅板 (任 意)	競技用材料とは明確に区別できるものに限る（例えば一角を切断したものなど） …2024年から持ち込みに変更
(10) その他 (任 意)	① 溶接条件などのメモやノート ② スパッタ付着防止剤（ノズル用） ③ マーキング用マーカ（不燃性のみ）、ペン、ガムテープ ④ 飲用ペットボトル…2024年から持ち込み可に変更

6.2 選手の持ち込み禁止品

選手による持ち込みを禁止するものを表8に示す。表8に示す以外にも主催者が持ち込みを禁止する場合もある。

表8 選手の持ち込み禁止品の一覧

- | |
|--|
| ① 電動工具
② 改造手袋、耐熱特殊作業手袋、防熱用金属カバー、防熱用鉄片
③ 足または腕をのせるジグ、椅子の高さを変えるジグ、ノズル高さを一定に保つためのジグ
④ 溶接トーチのガイドジグ、練習材料固定用ジグ
⑤ 足つきの練習材料、練習用邪魔板、練習用溶接棒、練習用溶接ワイヤ
⑥ ホルダ、トーチ
⑦ 可燃性スプレー、ライター、アルコールなど
⑧ 携帯電話、スマートフォンなどの電話・通信機器（時計の代替としても禁止）、カメラ |
|--|

7. 作業別の服装および保護具の着用規定

全ての作業工程において、肌が露出する服装は禁止する。露出の当否は実行委員が判断する。作業別の服装および保護具の着用規定を表9に示す。着用状態について実行委員から指摘されれば直すこと。
作業中の服装に安全上の不備や不安全状態、及び不安全行為があった場合は、総得点から減点する。

表9 作業別の服装および保護具着用規定

項 目	作業工程			
	開先加工	タック溶接	本溶接	スラグ除去時 競技材清掃
(1) 作業服上下（長袖、長ズボン）、作業帽又は安全帽、安全靴（安全靴仕様の運動靴・地下足袋も許可する）	○	○	○	○
(2) 溶接用皮手袋	—	○	○	○*1
(3) 腕カバー及び前掛け （両方を兼ねる袖付きタイプの前掛けも許可する） （作業服上下が難燃性タイプであれば着用不要。ただし、持ち込み品確認時に申告すること）	—	○	○	—
(4) 足カバー（長靴、ズボンは外での半長靴であれば着用不要）	○	○	○	○
(5) 保護メガネ（視力矯正メガネ、溶接用保護面も許可する）	○	○	○	○
(6) 溶接用保護面	—	○*2	○*2	—
(7) 防塵マスク （検定規格品。電動ファン付き、簡易タイプも許可する）	—	○	○	—

*1 溶接用以外でも許可するが、皮手袋を使用すること。

*2 電流調整時に溶接用保護面は必要ないが、保護メガネは着用すること。

8. 競技のながれ（作業工程）と競技要領

8.1 競技のながれ（作業工程） 選手

実行委員

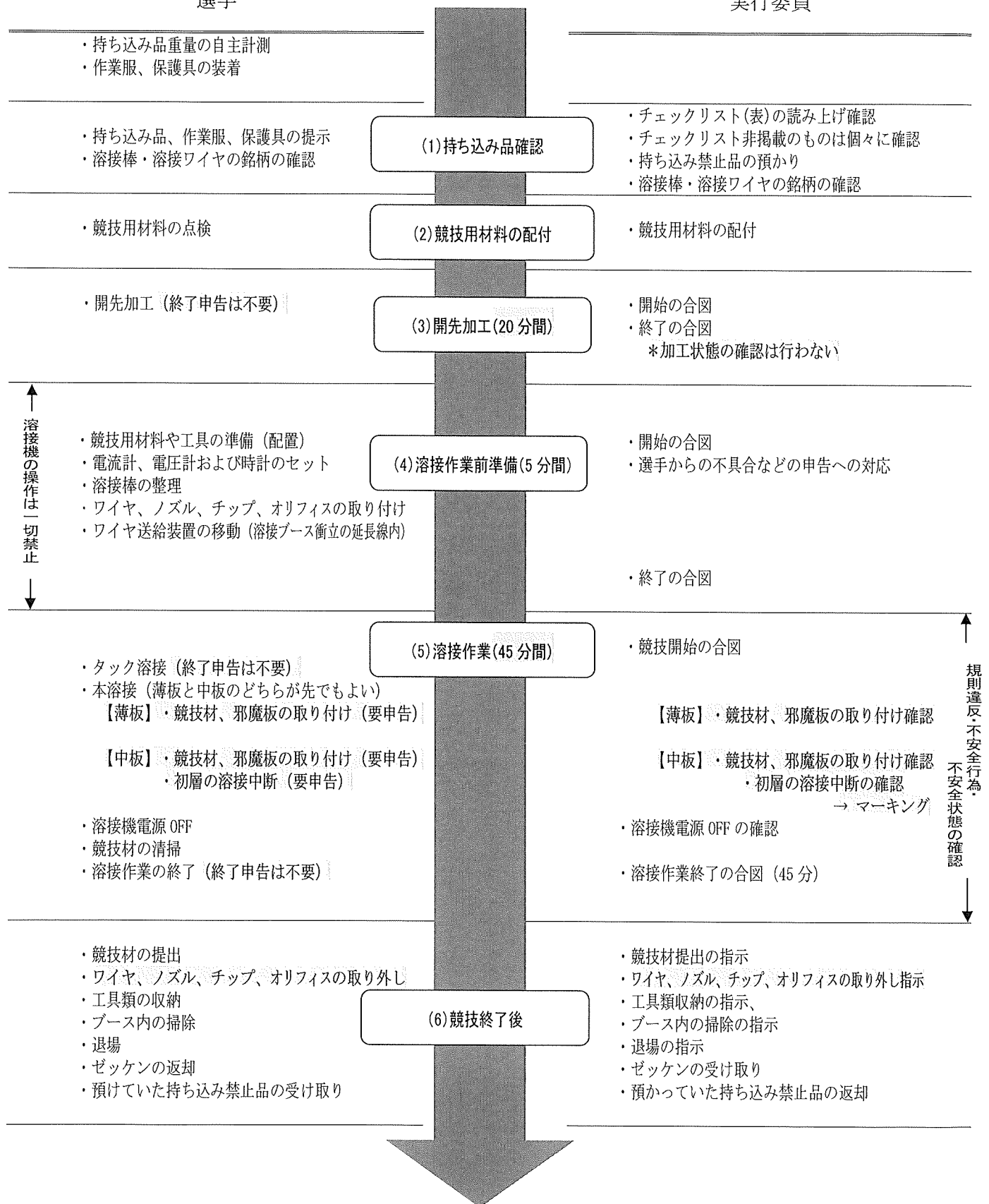


図 4 競技のながれの概要

8.2 競技要領

作業工程の全般にわたり、次の①～⑤に留意すること。また、各作業工程の要領を(1)～(7)に示す。

- ① 実行委員の指示に従うこと。実行委員の指示に従わなかった場合、並びに競技課題、競技要領に違反した場合は、減点または失格とする。
- ② 服装や保護具類の着用状態について、実行委員から指摘されれば直すこと。
- ③ 事故があった場合は直ちに実行委員に申告し、その指示を受けること。
- ④ 他人の作業の妨げになるような行為は禁止する。
- ⑤ 持ち込み品確認で許可されたもの以外の使用は禁止する。貸借も禁止する。

(1) 持ち込み品の確認

- ① 実行委員による「選手の持ち込み品の一覧」(表7)の読み上げに応じ、持ち込み品、服装、保護具を提示すること。なお、難燃性の作業服上下を着用している場合(腕カバー及び前掛けを着用しない場合)は、実行委員に申告すること。
- ② 「選手の持ち込み品一覧」(表7)以外の持ち込み品については可否を個々に協議する。実行委員から用途などの質疑があれば応じること。
- ③ 持ち込みが禁止されたものは実行委員に預けること。競技終了後に返却される。
- ④ 溶接棒・溶接ワイヤの銘柄の確認はこの時に併せて行う。

(2) 競技用材料の配付

- ① 競技用材料(薄板2枚、中板2枚)は配布する。
- ② 薄板の邪魔板取り付けラインを確認すること。
- ③ 中板の邪魔板取り付けラインと初層棒継ぎ範囲枠を確認すること。
- ④ 競技用材料に有害なキズ(開先面から20mm以内の深いキズ)などがないか確認すること。
- ⑤ 競技用材料に有害なキズなどがあると疑われる場合には、実行委員に申告すること。
ただし、交換の要否は実行委員が判断する。

(3) 開先加工(20分間)

- ① 開先加工時間は20分以内とする。
- ② 開先加工開始の合図により、開始すること。
- ③ ベベル角度、ルート面は任意とする。
- ④ 開先形状は任意とする(I形、V形、レ形のいずれかとするかは規定しない)
- ⑤ 開先加工終了の合図により、終了すること(合図の前の終了も許可する)
- ⑥ 開先加工の終了申告は不要とする(合図の前に終了した場合でも不要とする)
*目印のため競技材にマーカなどでマーキングすることは許可する。

(4) 溶接作業前準備(5分間)

この間に許可する準備は次項のみとする。溶接機の設定操作は一切禁止する。

- ① 競技用材料や工具の準備(配置)
- ② 電流計、電圧計および時計のセット
- ③ 溶接棒の整理
- ④ 溶接ワイヤ、ノズル、チップ、オリフィスの取り付け
(溶接ワイヤ取付け時のみ溶接機操作を許可する)
- ⑤ ワイヤ送給装置の移動(移動できる範囲は、溶接ブース衝立の延長線内とする)

(5) 溶接作業(45分間)

(5-1) 全般

- ① 溶接作業には練習、電流調整、タック溶接、邪魔板取付け・取外し、本溶接、競技材の清掃を含む、これら作業と実行委員が確認に要する時間を含めて45分間とし、45分で打ちきりとする(溶接ブースの清掃および工具類の収納は、競技時間に含めない)。
- ② 着用の保護具類から発煙や発火させないよう注意すること。発煙や発火した場合は、減点する。
- ③ 溶接以外の作業(スラグやスパッタの除去、ブラシがけ)を行う場合、
 - ・ホルダは溶接棒を外し、作業台のホルダ掛けに掛けること。
 - ・トーチは作業台のトーチ掛けに掛けること。

(5-2) 溶接開始

- ① 溶接開始の合図により、開始すること。
- ② 薄板・中板のどちらから先に開始するかは規定しない。

(5-3) タック溶接

- ① タック溶接は両端から各々15mm 以内に行うこと。
- ② タック溶接は裏面のみに行うこと。
- ③ タック溶接の終了申告は不要とする。

(5-4) 本溶接

(5-4-1) 薄板の本溶接

- ① 溶接線が固定具の左側または右側に位置するよう競技材を鉛直 ($\pm 2^\circ$ 以内) に取り付けること〔図 5 a) および図 6 a) 参照〕
- ② 競技材にマーキングされている 12mm の指定範囲内に邪魔板を取り付けること〔図 7 a) 参照〕
- ③ 【要申告】競技材の固定具への取り付けと邪魔板の競技材への取り付けの両方を行ったら、本溶接開始前に実行委員に申告すること。
 - a) 実行委員により取り付け状態が確認される。不適切であれば修正を指示されるので従うこと。
 - b) 固定具に取り付けた競技材および競技材に取り付けた邪魔板は、本溶接が終了するまで動かしたり取り外したりしないこと。万一、動いてしまったり、外れてしまったりした場合実行委員に申告したうえで取り付け直し、再度取り付け状態の確認を受けること。
- ④ 溶接方向は上進のみとする。
- ⑤ 層数、パス数は任意とする。

(5-4-2) 中板の本溶接

- ① 固定具に競技材を鉛直 ($\pm 2^\circ$ 以内) につり下げること〔図 5 b) および図 6 b) 参照〕
- ② マーキングされている 12mm の指定範囲内に邪魔板を取り付けること。競技材の左右どちら側でも良い。〔図 7 b) 参照〕
- ③ 【要申告】競技材の固定具への取り付けと邪魔板の競技材への取り付けの両方を行ったら、本溶接開始前に実行委員に申告すること。
 - a) 実行委員により取り付け状態が確認される。不適切であれば修正を指示されるので従うこと。
 - b) 固定具に取り付けた競技材および競技材に取り付けた邪魔板は、本溶接が終了するまで動かしたり、取り外したりしないこと。万一、動いてしまったり、外れてしまったりした場合実行委員に申告したうえで取り付け直し、再度取り付け状態の確認を受けること。
- ④ 溶接方向は次のとおりとする。
 - a) 初層…左進と右進のどちらでも許可するが、同一方向とすること。混用は禁止する。
 - b) 中間層…規定しない。左進と右進のどちらか一方のみでも、混用も許可する。
 - c) 最終層…左進と右進のどちらでも許可するが、同一方向とすること。混用は禁止する。また、全パス同一方向とすること。
- ⑤ 【要申告】初層の溶接中断指定範囲内で溶接を中断し、実行委員に申告すること〔図 8 参照〕。
 - a) 実行委員により溶接中断確認マーク (○印) が記入される。その後、溶接を再開すること。
- ⑥ 層数、パス数は任意とする。ただし、2 層目以降の溶接は初層溶接が終わってから行うこと。

(5-5) 競技材の清掃

- ① 固定具から取り外した状態での競技材の清掃は、溶接機の電源を切った後に行うこと。
- ② 溶接部 (ビード継ぎ部を含む) の修正になるような清掃は禁止する。
【禁止行為の例】・ヤスリ、砥石、たがねなどでのビードの削り取り
・波目が消えるほどのビードの研磨
・ハンマなどの工具によるビードの整形、修正

(5-6) 溶接作業の終了

- ① 溶接作業終了の合図により、全ての溶接作業を終了すること (合図の前の終了も許可する)。
- ② 溶接作業の終了申告は不要とする (合図の前に終了した場合でも不要とする)。

(5-7) その他、溶接作業での許可行為と禁止行為

【許可行為】

次の①～⑪については許可する。

- ① 作業台において固定具の高さを調整することや、アームを回転させること。
- ② 椅子に座らず溶接すること。
- ③ クランプメータを溶接棒の部分に挟んで電流調整すること。
- ④ 練習材を固定具に取り付けて練習したり、邪魔板を練習材に取り付けて練習したりすること。
- ⑤ 競技材を固定具にボルト1本だけで固定すること。ただし、落下した場合は減点する。
- ⑥ 固定具の取り付け後の競技材や、競技材に取り付けた後の邪魔板をハンマで叩いて角度調整すること。ただし、落下した場合は減点する。
- ⑦ 目印のため競技材にマーカなどでマーキングしたり、溶接棒を配置したりすること。
- ⑧ バックステップ法によりアークスタートすること。
- ⑨ 溶接棒を曲げて本溶接すること。ただし、曲げたことにより被覆材がはがれ、アークストライクが発生した場合は減点する。
- ⑩ 溶接棒やトーチのノズルを手で支えて本溶接をすること。
- ⑪ 溶接部以外のスラグ・スパッタや溶接ワイヤの溶着をたがねで除去したり、はつり取ったりすること。

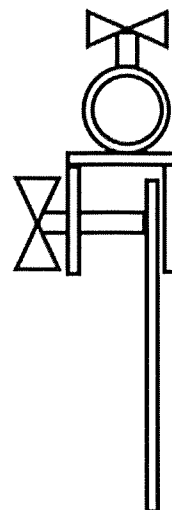
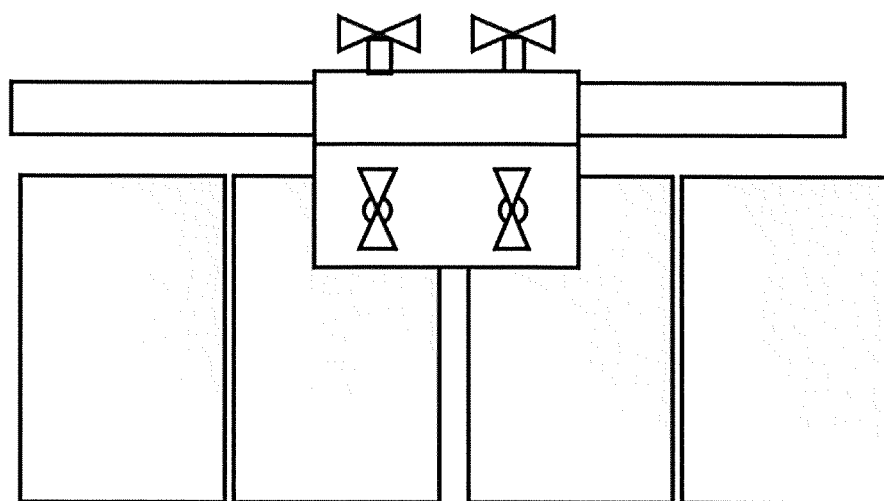
【禁止行為】

次の①～⑪について禁止する。

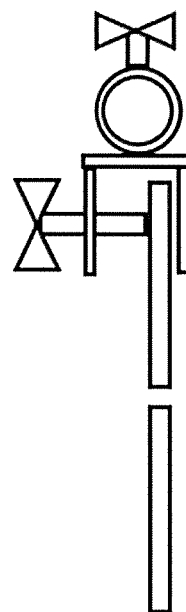
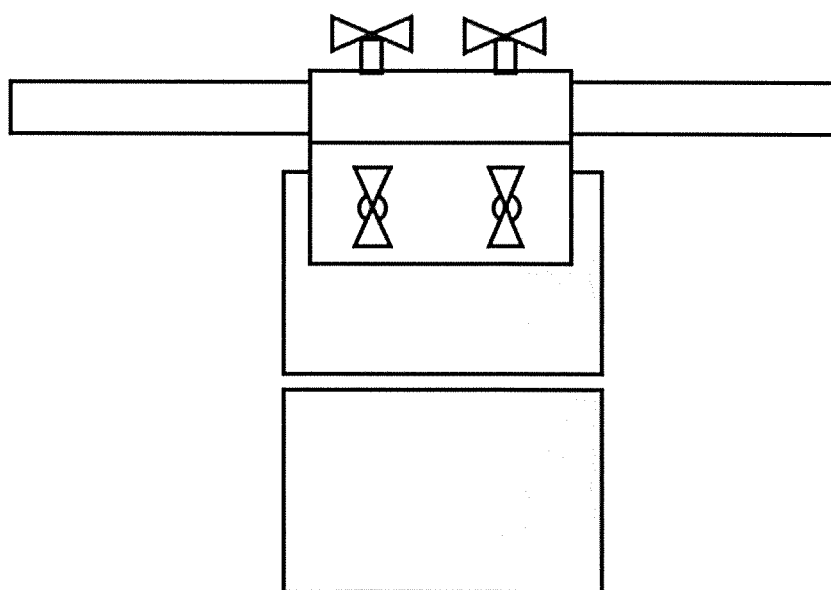
- ① 作業台を移動させること。
- ② 椅子、作業台、工具箱に足を掛けること。
- ③ 作業台または固定具などにアークを出すこと。
- ④ 溶接棒のつかみ部以外をホルダではさんで溶接すること。
- ⑤ 溶接棒を短く切って溶接すること。
- ⑥ 本溶接において、作業台の上に競技材、電流調整用鋼板、練習材以外のものを置くこと。
- ⑦ 本溶接において、練習材や電流調整用鋼板を立てたまま競技材を溶接すること。
- ⑧ 本溶接において、練習材や電流調整用鋼板と競技材を並べ、練習材から競技材へ連続的に溶接すること。
- ⑨ 本溶接を裏面に行うこと。
- ⑩ 本溶接中に競技材、固定具、作業台に強く手や腕を押しつけたり、もたれかかったりすること。
- ⑪ 本溶接および本溶接後において、競技材の変形を矯正すること。

(6) 競技終了後

- ① 実行委員の指示に従い、競技材を所定の場所に提出すること。すべての競技材について審査を行うため提出拒否は禁止する。
- ② 溶接ワイヤ、ノズル、チップ、オリフィスを取り外すこと。
- ③ 工具類を収納すること。
- ④ 競技場所の清掃は、実行委員の合図で選手が部門ごとに一斉に行うこと。
- ⑤ 清掃終了後、実行委員の指示に従って退場すること。
- ⑥ 持ち込み禁止品を預けていた場合、実行委員から返却を受けること。



a) 薄板競技材の固定方法 例

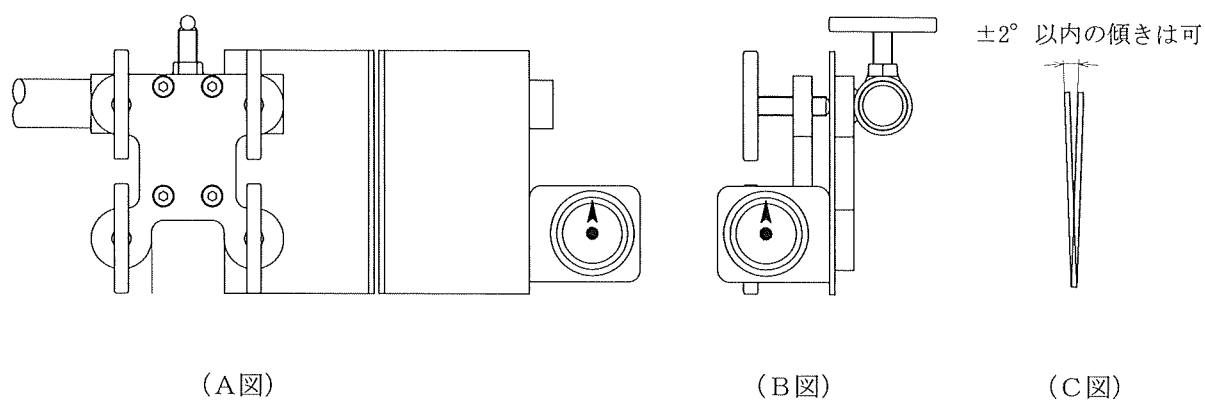


b) 中板競技材の固定方法 例

図5 固定具の使い方

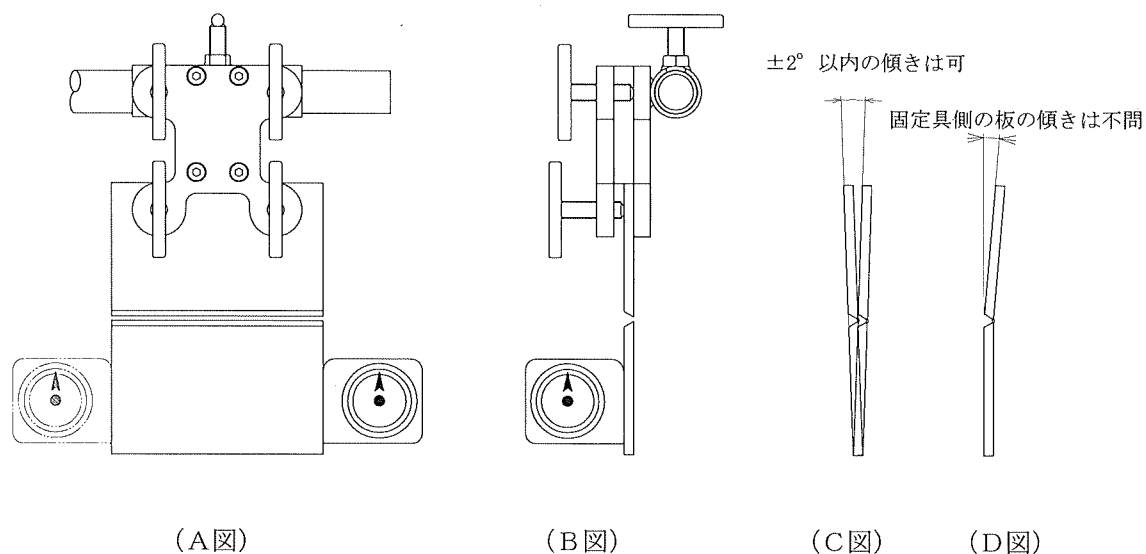
※固定具については「溶接ブース・作業台の概要」を参照のこと

固定具の形状が異なる場合があります



- ・ 端部の傾きは固定具と反対側の板を計測する (A図)
- ・ 前後の傾きは競技材の表面を計測する (B図)
- ・ 競技材の傾きは $\pm 2^\circ$ 以内であれば可とする (C図)

a) 薄板競技材

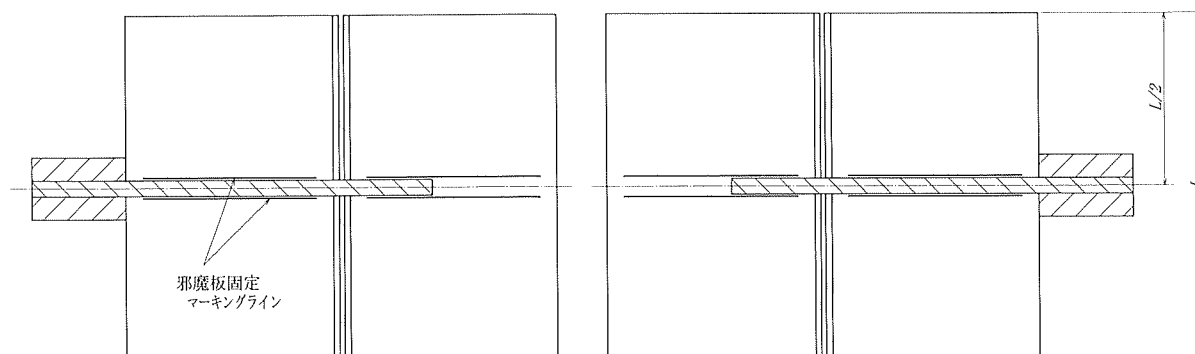


- ・ 固定具と反対側の下板の側の板を計測する
- ・ 端部の計測は左右どちらでもよい (A図)
- ・ 前後の傾きは競技材の表面を計測する (B図)
- ・ 競技材の傾きは $\pm 2^\circ$ 以内であれば可とする (C図)
- ・ 拘束側の傾きは不問とする (D図)

b) 中板競技材

図6 競技材の取付け後の角度計測方法

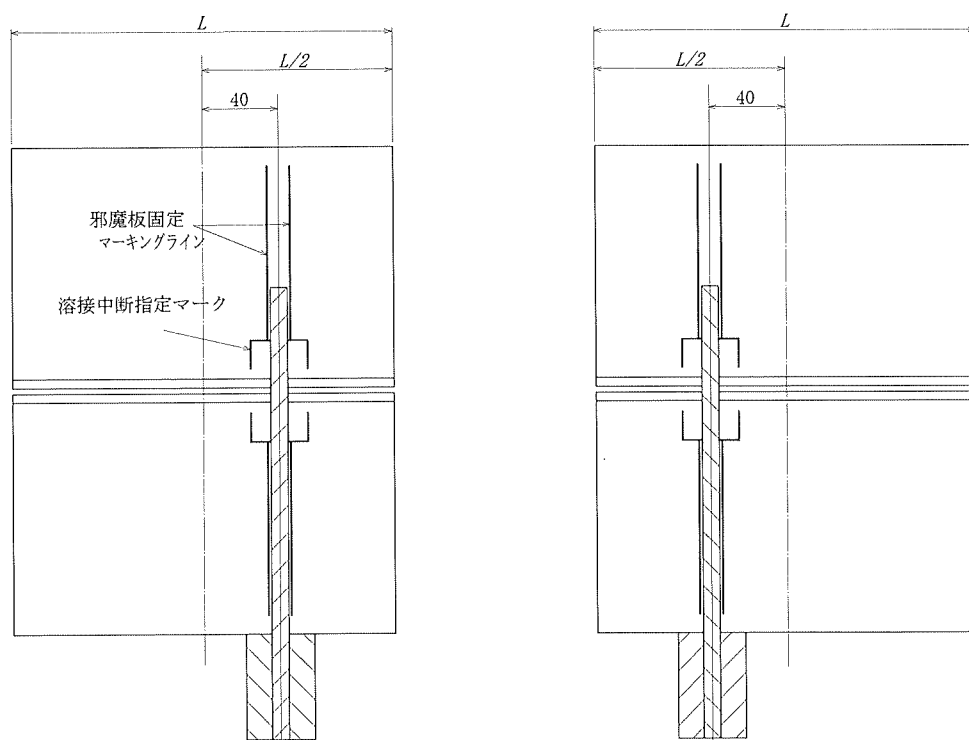
単位：mm
 L =約160(手溶接)
 L =約200(半自動)



注：邪魔板は左右のどちら側に取り付けてもよい。
 邪魔板はマーキングライン 12mmの内側に取り付ける。

a) 薄板競技材

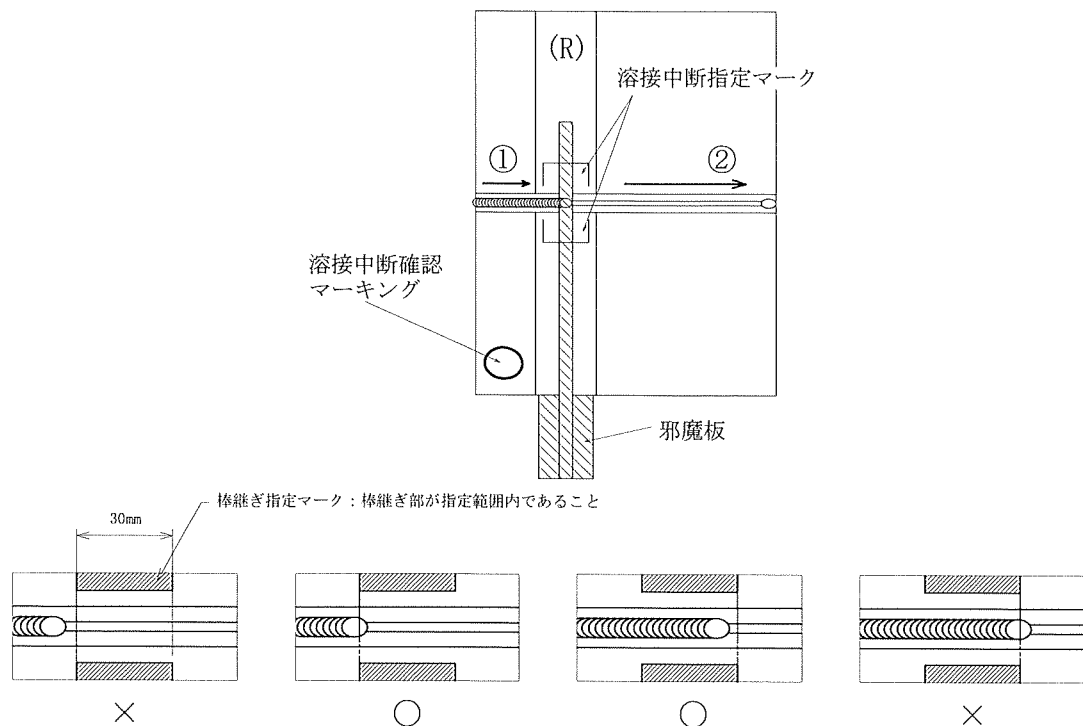
単位：mm
 L =約160(手溶接)
 L =約200(半自動)



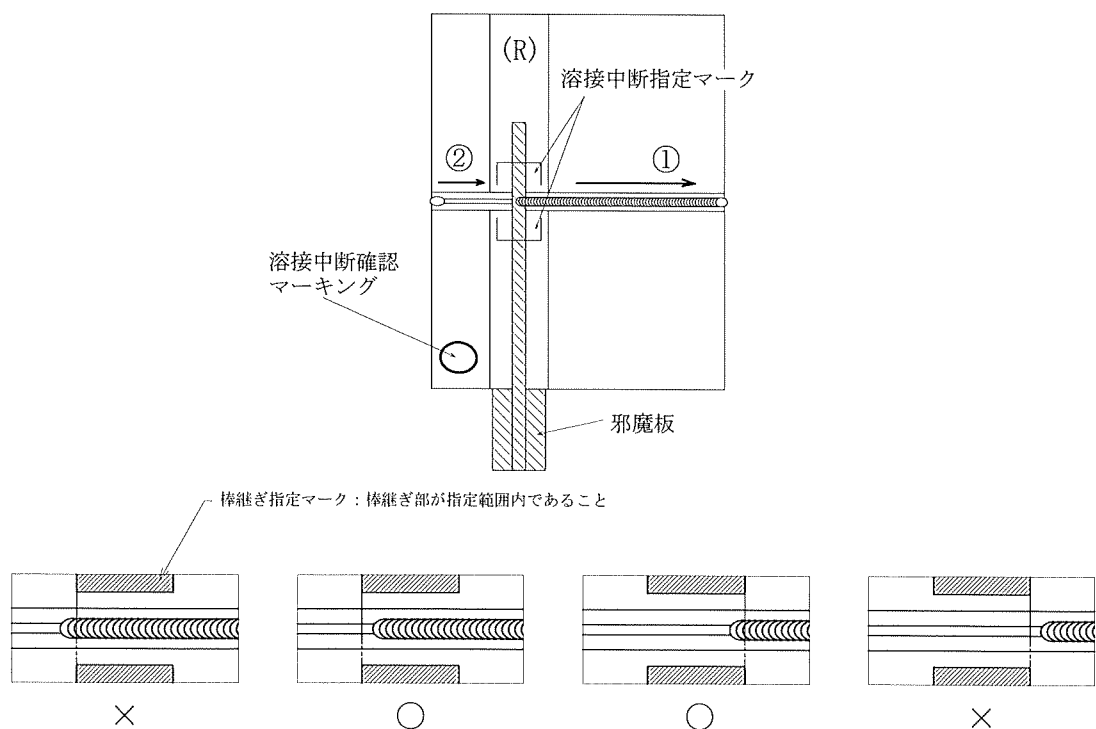
注：邪魔板は左右のどちら側に取り付けてもよい。
 邪魔板はマーキングライン 12mmの内側に取り付ける。

b) 中板競技材

図7 邪魔板の取付け位置



a) 初層棒継ぎ指定位置 30mm でアークを切る場合



b) 初層棒継ぎ指定位置 30mm でアークスタートを行う場合

- (注記) ・①パス溶接終了から②パス溶接開始前までに棒継ぎの申告し確認を受ける。
 ・②パスの溶接方向は①と同じとする。
 ・初層完了後に残層(2層目)の溶接を行う。

(R) 裏曲げ試験片採取位置 (40mm) 内に棒継ぎ指定範囲 (30mm)

図8 中板競技材の溶接中断指定マーキングと申告(例：右進で左側に邪魔板の場合)および確認マーキング

9. 審査要領

9.1 審査項目および配点

- (1) 提出された競技材は表 10 に示す審査項目および配点により採点する。採点要領は別に定める。
- (2) 違反行為、不安全状態および不安全行為は競技全体について審査し、別に定める基準に従って総得点から減点するか、失格とする。

表 10 審査項目および配点

審査項目 競技材別		外 観 審 査		放 射 線 透過試験	曲 げ 審 査		合 計
		表 面	裏 面		表 曲 げ	裏 曲 げ	
配 点	薄 板	50点	50点	100点	100点	100点	400点
	中 板	50点	50点	100点	100点	100点	400点
総 得 点 800点							

9.2 外観試験

外観試験は下記の項目ごとに採点しその出来栄により減点する。但し持ち点以上は減点しない。

- (1) 表面は、①ビード波形、②ビード高さ、③のど厚不足、④ビード幅、⑤アンダカット、⑥オーバラップ、⑦始端の処理、⑧終端の処理、⑨ビード継ぎ部の状態、⑩アークストライク、⑪角変形、⑫その他の外観上の欠陥および清掃の状態などについて採点する。
- (2) 裏面は、①溶込不良、②裏波の波形、③裏波の高さ、④のど厚不足、⑤裏波の幅、⑥アンダカット、⑦オーバラップ、⑧ビード継ぎ部の状態、⑨その他の外観上の欠陥および清掃の状態などについて採点する。
- (3) 表面、裏面とも持ち点以上は減点しない。
- (4) 仕上げ清掃の状態評価、ビードの波目が消えるほど仕上げ、アンダカット、オーバラップ等の欠陥が仕上げによって目視できない場合は減点する。

9.3 放射線透過試験

溶接した競技作品を余盛りが付いたままの状態、JIS Z 3104「鋼溶接継手の放射線透過試験方法」に基づき放射線透過試験撮影を行い、透過写真に現れた欠陥（きずの像）について、別に定める審査内規により採点する。ただし、競技材の両端から各々15mmは審査の対象としない。

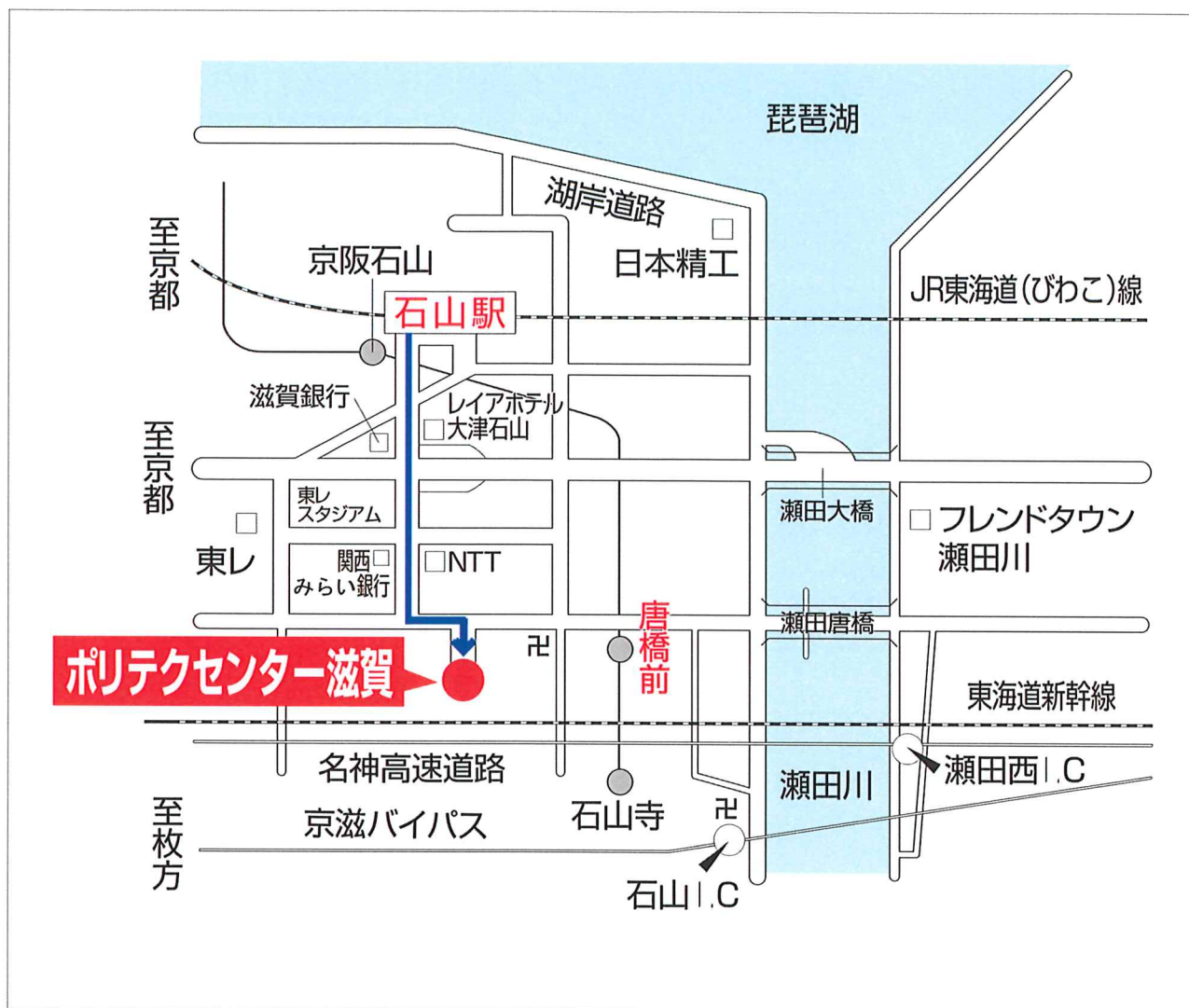
9.4 曲げ試験

競技作品から2枚の試験片を採取し、JIS Z 3122-1990「突合せ溶接継手の曲げ試験方法」に準じて表曲げおよび裏曲げ試験を行い、曲げ試験片（側面も含む）に現れた欠陥の大きさに応じて採点する。

9.5 違反行為

作業中の違反行為及びこれに類する行為を行った場合は、これを総得点から減点するか、失格とする。
(8.2項の競技要領を参照)

10. 会場案内



< ポリテクセンター滋賀へのアクセス >

〒520-0856 滋賀県大津市光が丘町3-13

< JR 石山駅・京阪石山駅から >

駅からポリテクセンターまでの距離 = 1 km

- ・ タクシー : 5分
- ・ バス : 10分 京阪バス唐橋前から200m、帝産バス唐橋前から270m
- ・ 徒歩 : 15分

< 高速インターから >

- ・ 彦根・名古屋方面から 名神瀬田東 IC: 3.0 km 10分
- ・ 大阪・京都方面から 名神瀬田西 IC: 2.5 km 7分
- ・ 奈良・京都方面から 京滋バイパス石山 IC: 3.5 km 12分