

第7回東京都若手人材育成溶接コンクール  
(高校生溶接コンクール)

開催要領

期間：自令和2年12月12日  
至令和3年1月31日

一般社団法人 東京都溶接協会

## 1. 開催案内

### 1. 1 名称

第7回東京都若手人材育成溶接コンクール（高校生溶接コンクール）

### 1. 2 趣 旨

若手人材が溶接技能を競うことにより、日本のものづくりを支える溶接技能の普及を図り、製造業の担い手育成を支援する。

### 1. 3 主 催

一般社団法人 東京都溶接協会

### 1. 4 後 援

東京都 東京都立工業高等学校長会 一般社団法人 日本溶接協会

### 1. 5 特別協参

株式会社神戸製鋼所 産報出版株式会社 株式会社ダイヘンテクノサポート  
株式会社ダイヘン 興研株式会社  
リンカーンエレクトリックジャパン株式会社  
株式会社産学協同センター 東部材料試験室 株式会社三浦事務所  
日鉄溶接工業株式会社 株式会社前川製作所 株式会社エー・アールシー・ツチヤ  
津覇車輛工業株式会社 横田アスコム株式会社

### 1. 6 実施期間

令和2年12月12日から令和3年1月31日までに実施する。参加希望の学校は事前に日程案を主催者（東京都溶接協会）と調整し実施日時を設定する。同一学校から複数の参加者がいる場合は時間割、ブース割、競技材返送予定日を学校側で定め主催者に事前に承認を得ること。

### 1. 7 会場

新型コロナ感染抑止(密接、密閉、密集を可能な限り回避)を念頭に開催方法を考慮し実施する。会場は原則として参加者の所属する学校の溶接実習場とする。

1. 8 競技種目

競技は被覆アーク溶接の部の1種目とする。競技課題は2. 2項に示す。

1. 9 参加資格

東京都内および近郊の高校生ならびに技術専門校生とし、申し込み校の推薦がある生徒。

1. 10 参加人員

100名以内

1. 11 競技参加費

無料とする。開催経費は主催者（東京都溶接協会）が負担する。但し、所属学校の施設利用に係る費用は所属学校が負担とする。

1. 12 参加申込方法

(1)所定の申込書に必要な事項を記入の上、令和2年11月27日(金)までに事務局へ申し込む。

(2)参加申込記入上の注意事項

使用する被覆アーク溶接棒の銘柄を記入すること。

1. 13 競技後の競技材の引き渡し方法

各学校での競技後速やかに競技材は主催者へ送付（着払い可）または主催者が直接引取りをする。主催者は競技材を引取り後、設定した審査日まで厳重に保管する。

1. 14 審査・成績発表および表彰

審査委員会は申込み確定後、日程調整をし令和3年2月14日(金)を期限に開催する。競技会長は、審査委員会の成績報告に基づき受賞者を決定する。審査結果は決定次第速やかに参加各校へ発表する。表彰式は開催せず、賞状を各校へ送付し表彰は各校で独自に行う。

東京都溶接協会会長賞：最優秀賞(1名)、優秀賞(1名)、優良賞(5名以内)

東京都知事賞：最優秀の者(1名)、東京都産業労働局長賞：優秀の者(1名)

東京都立工業高等学校長会賞：高校生の中から優秀の者(3名以内)

産報出版賞：優秀の者(3名以内)

第11回関東甲信越大会（令和3年4月24日、開催地神奈川県予定）出場権利者：  
(2名)

## 2. 参加要領

### 2. 1 競技内容事前確認と新型コロナ感染防止対策

参加者は事前開催要領を一読し競技内容・注意事項を確認し、新型コロナ感染防止対策をとった上参加すること。また協賛企業プレゼンテーションを受けること。

### 2. 2 競技課題

課題は溶接技能者評価試験（JIS Z 3801/WES8201）の「A-2F」。

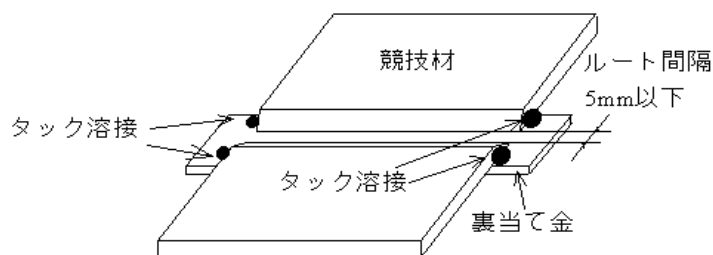
すなわち被覆アーク溶接（手溶接）、中板の裏当て金付き、下向突合せ継手の溶接とする。但し、最終層は競技材の中央部にある指定範囲内でビードを継ぐこと。

- ・溶接姿勢：下向
- ・試験材料厚さ区分：中板（9mm）
- ・継手の区分：板の突合せ溶接
- ・裏当て金：あり
- ・開先形状：V形（開先角度 60 度）
- ・棒継ぎ指定範囲寸法：30mm

### 2. 3 競技用材料

主催者が事前に競技用材料に競技番号を刻印し参加各校へ配布する。選手本人がタック溶接（仮付溶接）を行い指定の立会い審査員に確認を受ける。なお、タック溶接の位置は、裏当て金と競技材との板端の4か所のみとし、ルート間隔は5mm以下とする。

競技用鋼材は、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」に規定するSS400とする。



- ①裏当て金と競技材の板端の4か所のみ
- ②ルート間隔は5mm以下

#### タック溶接における注意事項

### 2. 4 溶接棒

イルミナイト系で棒径は4mmとし、以下に示す銘柄（順不同）の中から参加申込時に銘柄を届け出ること。申請のあった銘柄を主催者が配布する。

B-10、B-14、B-17（株式会社神戸製鋼所） A-10、A-17（日鉄溶接工業株式会社）

## 2. 5 参加各校が会場に準備するもの

交流溶接機、ホルダ（キャブタイヤケーブル付）、溶接作業台、腰掛、工具箱、競技材固定用平板、電流調整用鋼板、鍛冶ハサミ、スラグハンマ、ワイヤブラシ、石筆、清掃用具、掛け時計（選手が個々に音を出さない時計を持ち込むことは可能。ただ審査は掛け時計を基準とする）

## 2. 6 参加者の準備について

### (1) 作業服装

・作業服装（作業帽または保護帽、作業服上下、作業靴）

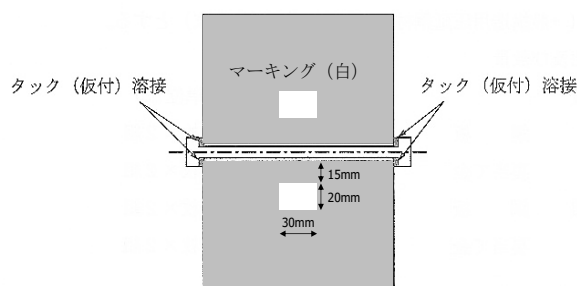
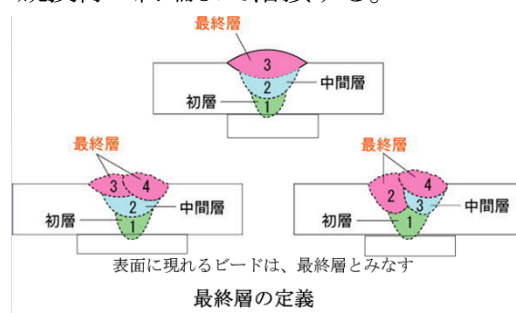
### (2) 保護具（溶接用皮製保護手袋＝全長約 280mm 以上のもの、前掛け、腕カバー、足カバー、保護めがね、フィルタプレート付溶接用保護面、防じんマスク）

### (3) 測定用具（電流計、電圧計、すきまゲージ、スケール、角度ゲージ、ノギス。電流計及び電圧計は、キャブタイヤケーブル接続金具を取り外さずに、外部で測定できるもののみとする）また、必要がないと考えた場合は、使用しなくてもよい。

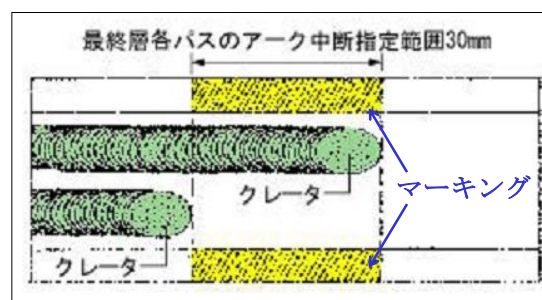
### (4)(2)～(3)項でやむを得ず、貸し借りをを行う場合はその都度消毒をし、感染防止に細心の注意を払うこと。

### 3. 競技の方法および注意事項

- (1) 競技材の作製（競技時間）は30分以内とする。（本溶接、競技材の清掃及び立会い審査委員の確認に要する時間を含む）
- (2) ビードの重ね方及び層数は自由とする。
- (3) 溶接中、溶接棒の取り替えは自由とする。また、溶接棒は最後まで使用しなくてもよい。
- (4) 最終層（表面に現れるビード）は、競技材の中央部にある指定範囲内（立会い審査員がマーキングした範囲）でアークを中断し、立会い審査委員に申告して確認を受けた後、同一方向に競技材の終端まで溶接する。



最終層アーク中断指定範囲マーキング



クレータの先端が指定範囲内にあること  
最終層各パスの中断指定範囲

- (5) 溶接終了後、競技作品を清掃し、作業終了を立会い審査委員に申告した上、所定の場所に提出する。
- (6) 指定した以外の工具または治具を使用してはならない。
- (7) 溶接電流及びアーク調整は、必ずアーク調整用鋼板を使用し、作業台または固定具にアークを出してはならない。
- (8) 溶接棒は届け出た以外のものを使用してはならない。
- (9) 溶接中及び溶接後において、変形の矯正を行ってはならない。
- (10) 溶接用拘束治具は持ち込んではいけない。
- (11) タガネはスラグ及びスパッタを取るのに使用してもよいが、溶着金属をはつき取る目的で使用してはならない。
- (12) ビード修正のためのアークによるビード流しをしてはならない。

- (13) 溶接作業を中断して、スラグ・スパッタの除去、ブラシがけなど他の作業を行うときは、ホルダは所定のホルダ掛けに納めて置くこと。この場合溶接棒はホルダから外しておくこと。
- (14) 競技作品の清掃に際し、やすり等を用いて溶接部の修正になるような行為をしてはならない。例えば、ワイヤブラシや布やすり等で過度の清掃を行い、ビードの波目が消えるほど磨いてはならない。
- (15) 溶接が終了したら、競技材を清掃する前に溶接機のスイッチを切ること。
- (16) 立会い審査員の競技時間終了コールを聞いてから「作業終了」の申告をした場合は競技時間超過の扱いとする。
- (17) 溶接中に事故が発生した場合は、参加校担当教諭の指示のもと適宜の処置を受けること。また、立会人は速やかに事務局へ連絡しなければならない。
- (18) 競技中に他人の妨げになるようなことをしてはならない。また、競技中は参加校指導者・教員他が、技術指導や声掛け等をしてはならない。
- (19) タック溶接の位置は、裏当て金と競技材との板端の 4 か所のみと規定しているが、タック溶接位置不良の競技材については、ディスクサンダでタック溶接を除去して競技材を解体後、再度タック溶接を行うこと。
- (20) 競技材の溶接を開始した後は、溶接のやり直し、作り直しはできない。
- (21) 参加者は安全作業に適した服装及び保護具を着用しなければならない。
- (22) 競技課題、競技要領及び注意事項に違反した場合は、減点または失格とすることがある。

#### 4. 審査方法

- (1) 提出された競技作品は、別に定める競技審査基準に則り、審査委員会が審査を行う。
- (2) 審査項目は外観試験、超音波探傷試験、違反行為、不安全状態及び不安全行為について行う。
- (3) 外観試験及び超音波探傷試験についての測定及び評価は複数の審査委員が行う。
- (4) 不安全状態及び不安全行為  
作業中の服装、不安全状態（保護具）、不安全行為について減点する。

競技会長 横田文雄（横田アスコム株式会社）

指定立会い審査員

金澤登  
齋藤裕紀  
添田善信  
佐藤康弘（津覇車輛工業株式会社）  
坂本恭朗

審査

一般社団法人東京都溶接協会審査委員会

委員長 笠原基弘  
委員 蛭川達規  
委員 臼井健一  
委員 宮本喜行（株式会社前川製作所）

事務局

三浦繁夫                      石上泰治  
天野裕一                      腰塚芳江  
長谷川洋子

第7回東京都若手人材育成溶接コンクール（高校生溶接コンクール）事務局  
〒136-0072 東京都江東区大島3-1-11 産学協同センター2F  
（一般社団法人東京都溶接協会内）  
（TEL 03-3685-5448 FAX 03-3682-4902）

（令和2年10月20日付）