

第 59 回 技能五輪全国大会「曲げ板金」職種 競技課題

次の注意事項及び仕様に従い、競技課題図に示す製品を製作しなさい。

1. 競技日程

- 12月17日(金) 作業準備 (集合時間8時45分、終了時間12時00分)
 12月18日(土) 競 技 (競技開始時間9時00分、終了時間16時00分)
 12月19日(日) 競 技 (競技開始時間9時00分、終了時間11時30分)
 12月19日(日) 片付け (競技終了後)

競技時間 標準時間8時間、打ち切り時間 8時間30分

※18日、19日の集合時間は8時45分とする。

※18日は、12時から13時までを休憩時間とする。

2. 注意事項

- (1) 支給された材料の品名、寸法、数量が、「4.支給材料」のとおりであることを確認すること。
- (2) 支給された材料に異常がある場合には、競技委員に申し出ること。
- (3) 競技開始後は、原則として支給材料の再支給はしない。
- (4) 使用工具等は、「持参工具等一覧表」で指定したもの以外は使用しないこと。
また、事前に作成した展開図、展開寸法のメモ等を持込まないこと。
- (5) 競技中は、工具等の貸し借りを禁止する。
- (6) 作業中の服装は、作業に適したものとし、作業に応じた保護具を使用すること。
また、安全第一を心がけて作業すること。
- (7) 標準時間を超えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点されること。
- (8) 作業終了の際には、その旨を競技委員、または競技補佐員に申告すること。
- (9) 競技委員等に作業が終了した旨を報告した後、工具等の手入れ、清掃及び整理整頓等を行うこと。
- (10) 競技課題の返却を12月20日(月)の9時30分から10時30分で行う。

3. 仕様

- (1) けがき線は、表面に出さないこと。
- (2) 溶接方向は、タック溶接も含め溶接記号の指示に従うこと。
- (3) 競技課題は、やすり仕上げを行うこと。ただし、溶接部分は課題図の指示に従うこと。
- (4) 競技課題図に示すXの値は、競技当日公表する。

4. 支給材料

品名	寸法	数量
冷間圧延鋼板(SPCC)	t1.0×609×914	1枚
アルミニウム板(A1100)	t1.5×1000×1000	1枚
引抜き磨き丸棒(SGD400-D)	φ8.0×400	1本
極低頭ボルト、ナット、座金(1枚)	M5×10mm	14セット

5. 採点項目

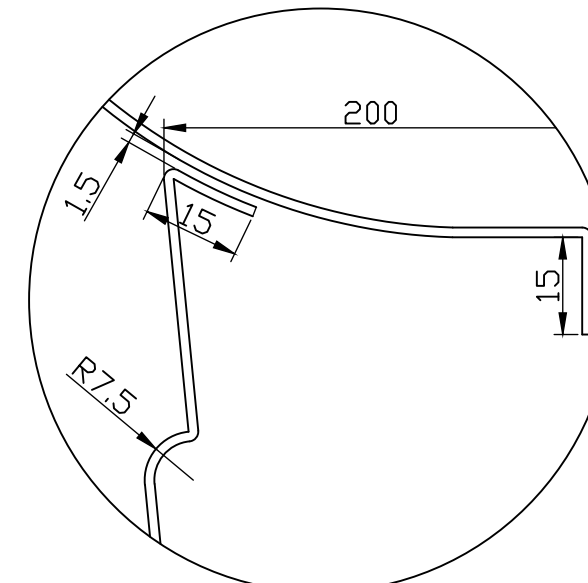
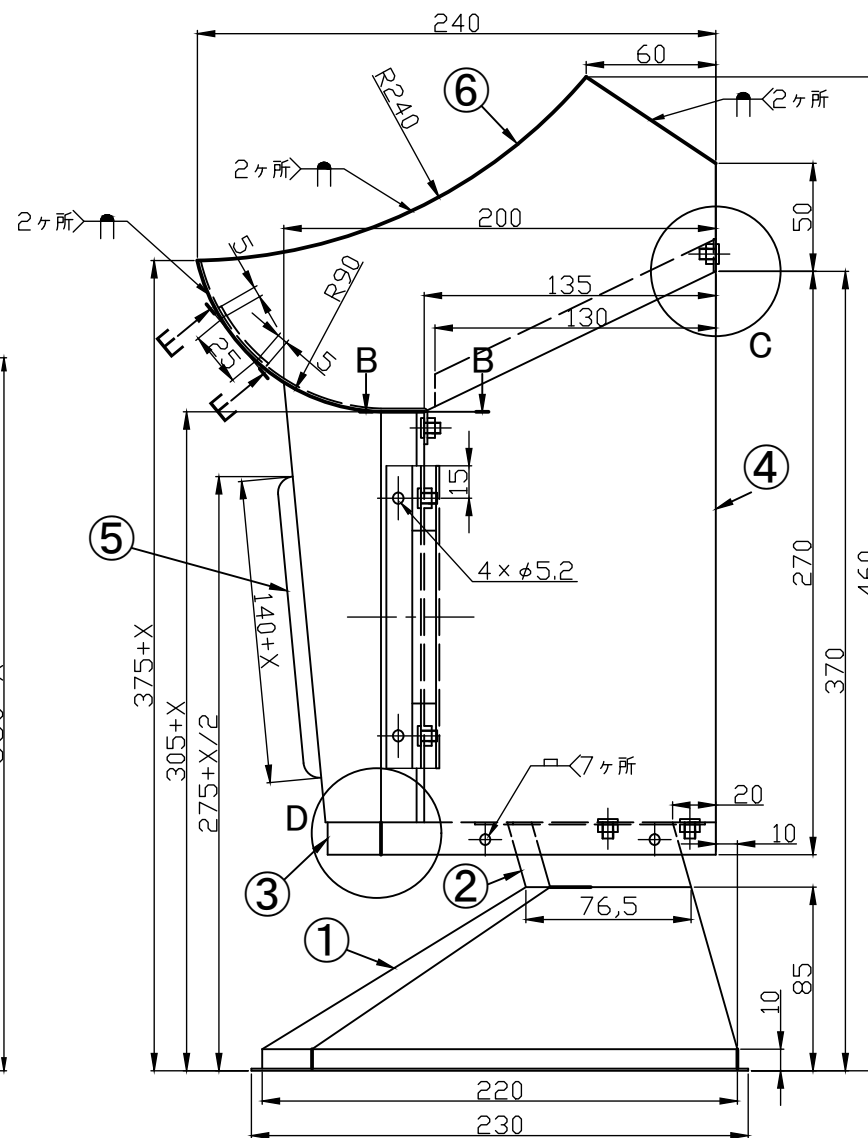
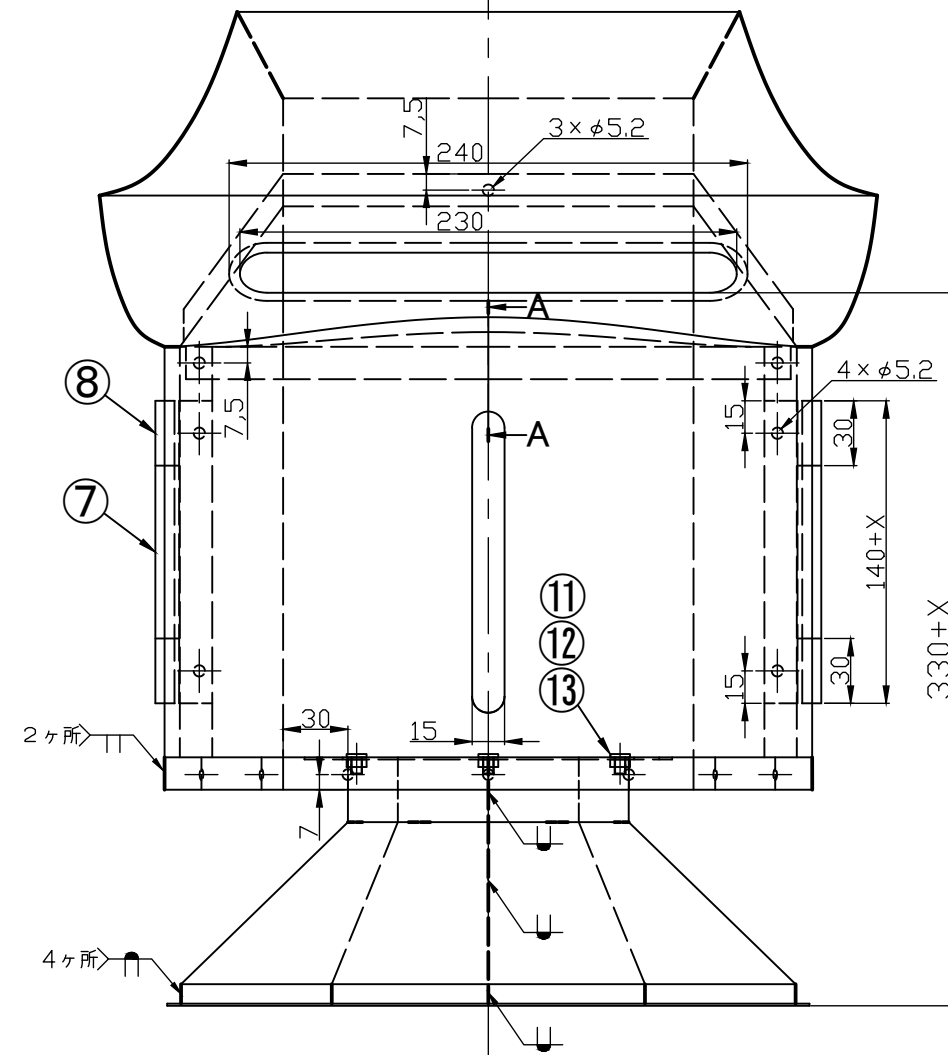
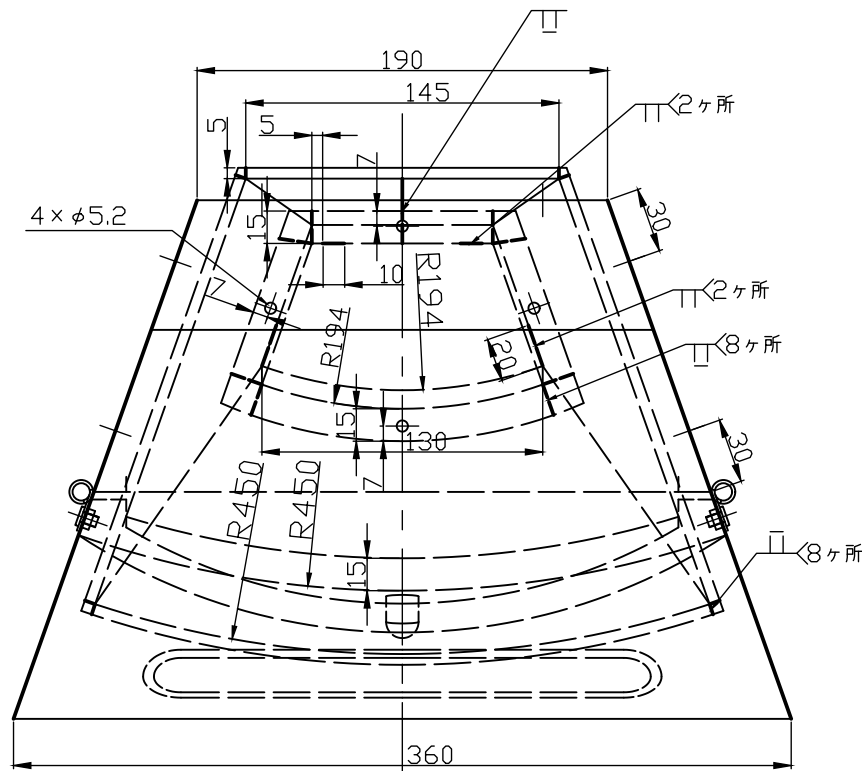
採点項目		配点割合
競技課題採点	寸法精度(寸法誤差、平行、平面、角度)	40%
	外観検査(溶接、仕上がり状態、部品の組立て精度)	40%
作業態度(競技態度、安全作業)		10%
競技時間(標準時間を設定)		10%

第59回技能五輪全国大会課題図 「曲げ板金」職種

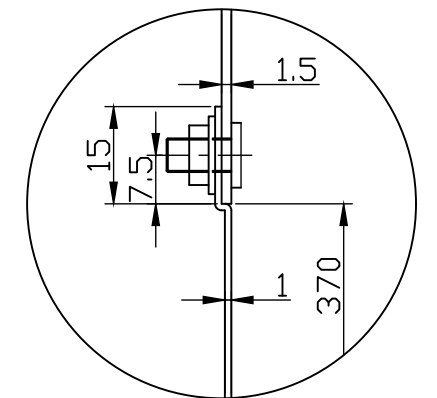
部品番号	品名	規格等	数量
1	土台	SPCC(t1.0)	1
2	支柱	SPCC(t1.0)	1
3	本体底	SPCC(t1.0)	1
4	本体	SPCC(t1.0)	1
5	扉	A1100(t1.5)	1
6	屋根	A1100(t1.5)	1
7	ヒンジ(本体側)	A1100(t1.5)	2
8	ヒンジ(扉側)	A1100(t1.5)	2
9	心金(軸)	SGD400-D(φ8)	1
10	心金(留めピン)	SGD400-D(φ7)	1
11	平座金	M5	15
12	六角ナット	M5 1種	15
13	極低頭六角ボルト	M5×10	15

○注意事項

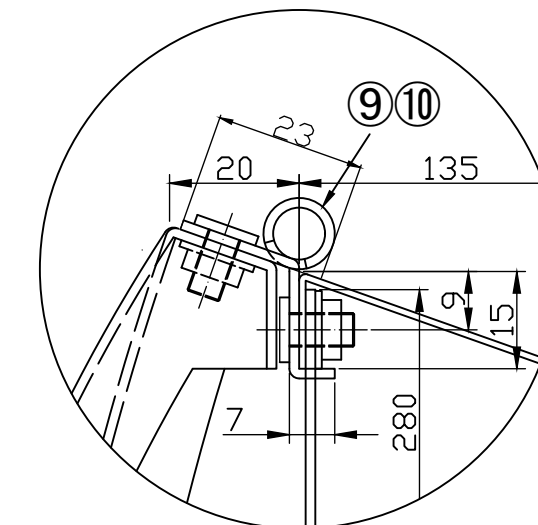
- ・溶接線は太線及び溶接記号で表記する。
- ・部品⑥の溶接は背面から正面に向けて溶接すること。
- ・扉側ヒンジのプレート部(φ5.2×2有り)の角はやすりで軽く丸めること。(フィレット半径の指定は無し、採点基準外)
- ・ヒンジの取り付け位置は、扉側面に対して中心とする。
- ・置いた時にガタツキが無いこと。
- ・部品どうしが組み付くこと。
- ・扉がスムーズに開閉すること。
- ・部品⑩は参加者が製作、持込みとする(採点基準外)。
- ・Xは、±15mmの範囲内(5mm刻み)で当日発表とする。



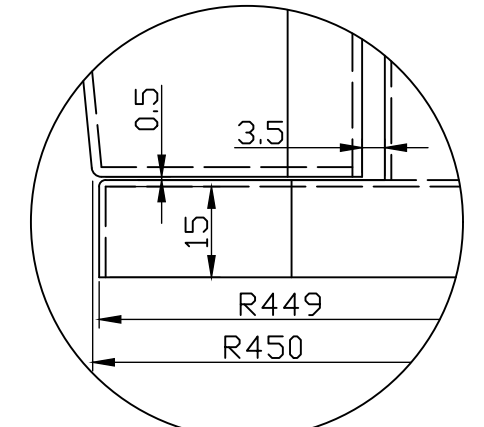
A-A断面



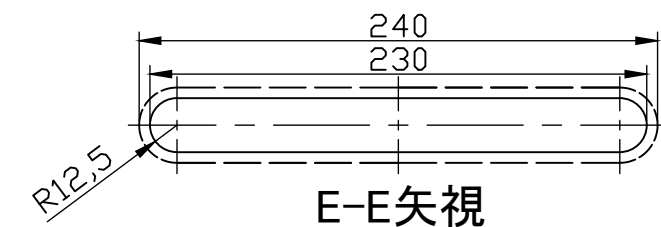
C部拡大詳細



B-B矢視



D部拡大詳細

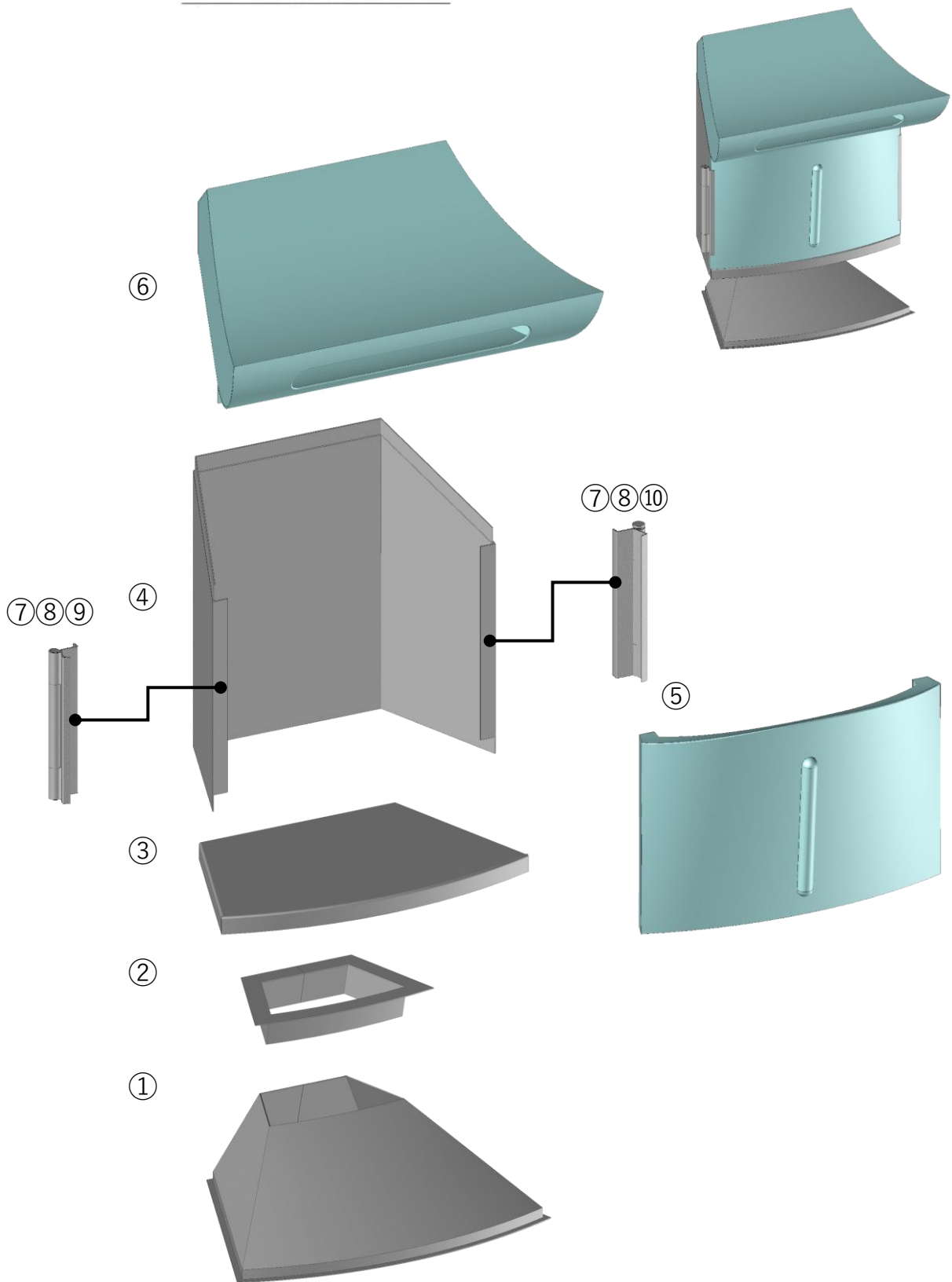


E-E矢視

公表

第59回技能五輪全国大会課題図
「曲げ板金」職種

全体図



区分	品名	規格又は寸法	数量	備考
工	けがき針		1	
	センタポンチ		2	オートポンチ可
	板金ハンマ(からかみ)	口径5~30mm 頭長約120mm	1	
	片手ハンマ	約450g	1	
	いもずち		1	
	木ハンマ(プラスチックハンマ)		4	形状、材質は問わない(金属製は不可)
	コンパス	脚の長さ50~400mm	3	ビームコンパス可(1000mm以下)
	金切りばさみ	300~400mm	3	
	電気ばさみ	切断能力 4.5mm 以下	1	
	具	心金	φ120mm程度 φ60mm程度 φ30mm程度	1 1 1
やすり			3	長さ、断面形状、目の粗さは問わない
駒の爪ならし金敷(当て盤)		面の広さ 100×100mm以内	6	へし曲げ用金型は2個で1つ
エンボス加工専用工具			1	エンボス加工時にのみ使用 形状・材質問わない
平たがね		刃幅 15~25mm	1	
影たがね		刃幅 90mm以下	3	形状、材質は問わない
折台		角度 100° 巾 50mm 厚さ 10mm 長さ 1000mm	1	
拍子木及び刃		300~700mm	各1	
砂袋			適宜	長方形、円形、楕円でも可
類		電気ドリル		1
	鉄ドリル	ドリルの径問わず	適宜	ステップドリル・ホールソーも可
	金切りのこ	250~300mm	1	
	面取り・バリ取り		1	
	六角レンチ	化粧ビス締め付け用	1	化粧ビス用
	スパナ	M5ボルト・ナット締付用	2	めがねレンチ、又はモンキレンチでも可
	やっここ又はフライヤー		1	
	ワイヤブラシ		1	
	シャコワカ又はハンドバイス		6	ロッキングプライヤー、バイスグリップも可 鋼の当て板固定用に2個
	タングステン電極研磨機		1	電極研磨専用用品であること
測定 具類	スケール	300mm・600mm・1000mm	各1	
	スコヤ	平・台付き 300~500mm	各1	平スコヤは曲尺でもよい
	トースカン又はハイトゲージ	約500mm	1	スクライバー3本、先端形状は問わない
	ノギス	400~600mm	1	
	プロトラクタ		1	
	測定(断面)ゲージ	SPCC t1.0又はAL t1.5	15	レーザ加工など機械加工品は不可、形状は問わない 錆防止のクリア塗装は可
そ	工具固定用治具	バイスへの固定用	適宜	課題加工への直接使用は禁止
	ティグ溶接機	交直両用機	1式	三相200V、定格入力11.5kVA 以内、トーチ式、アースケーブル、及び一次側ケーブル含む。なお一次側ケーブルの電源接続部は、圧着端子(取付穴径8mm)が取付けられていること
	タングステン電極		3	電極径、種類は不問
	トーチ予備品		各1	ノズル、コレット、コレットボティ、トーチキャップ
	溶接用ベンチ		1	ニッパー、通常のベンチでも可
	定盤	□450~600mm	1	長方形でも可
	測定定盤		1	
	マグネット		3	鋼製直方体に限る
	角材	15×30×300程度	1	材質は問わない
	鋼当て板		適宜	形状は問わない
の	溶接作業台	600×1000mm以内	1	作業台の高さは不問、作業台に定盤の使用も可
	溶接用遮光ついで		1	作業台を3方向囲われる物、アーク光が見える物でも完全遮光でも可
	ガス容器開閉用レンチ	アルゴンガス用	1	
	圧力調整器	アルゴンガス用	1	
	ガス固定台車	アルゴンガス用(7m ³ 用)	1	移動用でも可
	溶接用保護面・ティグ溶接用手袋		各1	
	ティグ溶加棒	軟鋼用、アルミニウム用	4	棒径は不問
	材料保護用シート(不燃シート)	□500~1500mm	1	長方形でも可
	ゴム板		適宜	
	時計・電卓		各1	プログラム機能のないもの
他	はさみ・カッター	材料保護フィルム切断用	適宜	
	照明器具・延長コード		適宜	
	ウエス・テープ・下敷用フィルム類		適宜	
	マジック・青ニス除去剤・防錆油		適宜	
	溶接作業用椅子・踏み台・冷却水		適宜	
	荒神ほうき		適宜	刷毛等でも可
	飲み物		適宜	

- 注意 1. 使用する工具等の種類と数量は上記に限られるが、予備としての用意は可能である。
2. 使用する必要がないと思われる工具等は持参しなくてもよい。
3. 溶接機を電源に接続する為に必要と思われる工具は、別途持参すること。
4. アークテスト用の材料は、別途持参すること。
5. 競技終了後は、材料を作業台の上に乗せる等の措置をおこなうこと。その為に必要と思われるテーブル等は持参すること。

公表

第59回技能五輪全国大会 「曲げ板金」職種 競技会場設備基準

区分	設備・品名の名称	規格又は寸法	数量	備考
設備	作業台	約1800×900×740mm、2口コンセント×2	1人に1台	サカエ KWCF-189
	横万力	口径150mm	1人に1台	ERON 00419
	遮光用ついたて	2000×2000mm(色はイエロー)	必要数	選手の背中側に設置
	溶接機接続用ブレーカ	200V3相3線35A	1人に1台	
材 料	冷間圧延鋼板	t 1.0×609×914mm(SPPC)	1人に1枚	凹み、さび、すりきず等が無いもの。
	アルミニウム板	t1.5×1000×1000mm(A1100)	1人に1枚	凹み、さび、すりきず等が無いもの。
	引抜き磨き丸棒	φ8.0×400mm(SGD400-D相当)	1人に1本	
	極低頭六角ボルト、ナット、座金(1枚)	M5×10mm	1人14セット	