

第47回技能五輪全国大会 「構造物鉄工」職種 競技課題

次の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しなさい。

1. 競 技 時 間

(打切時間) 10時間00分

2. 注 意 事 項

- 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。
- ②ボール盤は共同使用するので、待ち時間が生じた場合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設備基準の機工具類は加工しないこと。
- ⑤電源は、発電機(50Hz)を使用します。
- ⑥持参工具一覧表にある工具のみ使用すること。
- ⑦自製のものや改良した工具で、治具的要素のある工具等は原則として使用できません。使用した場合は減点します。
- ⑧競技課題の完了時は、競技委員に宣言を行い終了時間の記録を受けること。

3. 仕様及び指示事項

- ①指定のない溶接長さは50mmとする。(溶接記号等で表した溶接部はその指示に従うこと)
- ②製品の見える部分の端面はガス切断とする。(加工済み単品、ピンを除く)
- ③製品の見える部分のガス切断面はバリ取り程度とし、ヤスリ、及びグラインダー仕上げをしないこと。
- ④接合部等により見えなくなる部分は、レーザによる切断面をそのまま使用してもよい。
- ⑤接合部になるガス切断面、パイプの切断面、及びピンの入る孔は、ヤスリ、及びグラインダー仕上げをしてもよい。
- ⑥指定のない曲げRは最小曲げRとする。
- ⑦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。(組立てから孔あけしてはならない)
- ⑧ワイヤブラシ等により、見える切断面、溶接部を研磨しすぎないこと。
- ⑨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。
- ⑩製品はCRC等の油脂類を塗布したり、油脂類を塗布したウェス等で拭いてはならない。
- ⑪薄鋼板は原図、及びゲージ作成用に使用する。

4. 支 給 材 料

品 名	記 号	寸 法	数 量	備 考
鋼 板	SS400	t9 × 300 × 400	1	レーザー切断材
鋼 板	SS400	t6 × 300 × 400	1	レーザー切断材
鋼 板	SS400	t4.5 × 400 × 400	1	レーザー切断材
角 パイプ	STKR	60 × 30 × t2.3-1500	2	黒皮
アン グル	L	30 × 30 × t3 -1500	1	黒皮
アン グル	L	60 × 60 × t5 -600	1	黒皮
パ イ プ	SGP	Φ27.2 × t2.8 - 1400	1	黒管
溶接継手管	FSGP	Φ27.2 × t2.8	1	黒管継手(T)
溶接継手管	FSGP	Φ27.2 × t2.8	2	黒管継手(90° エルボ)
丸 鋼	SS400	Φ20 × 80	2	磨き鋼

公 表

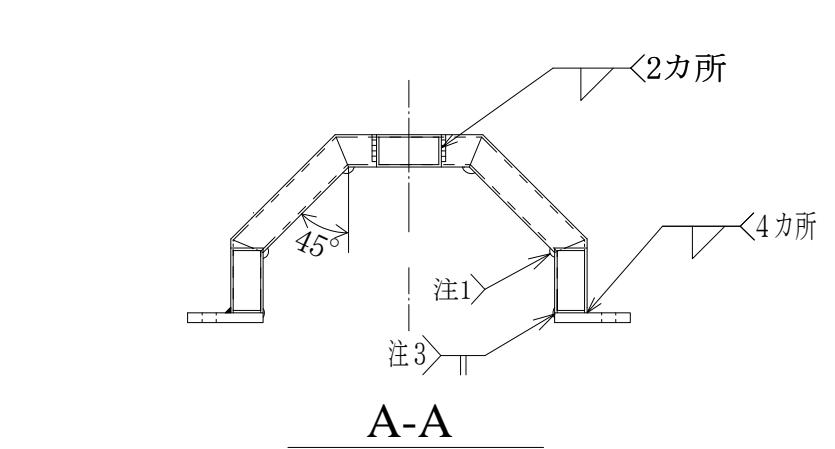
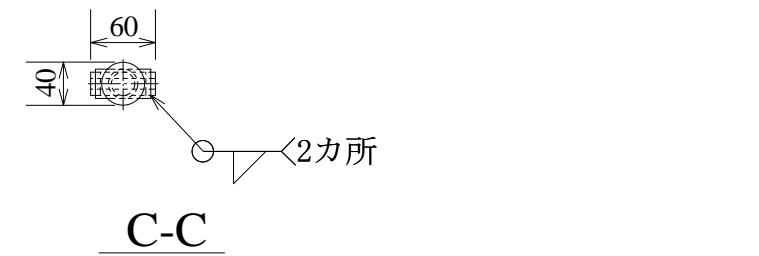
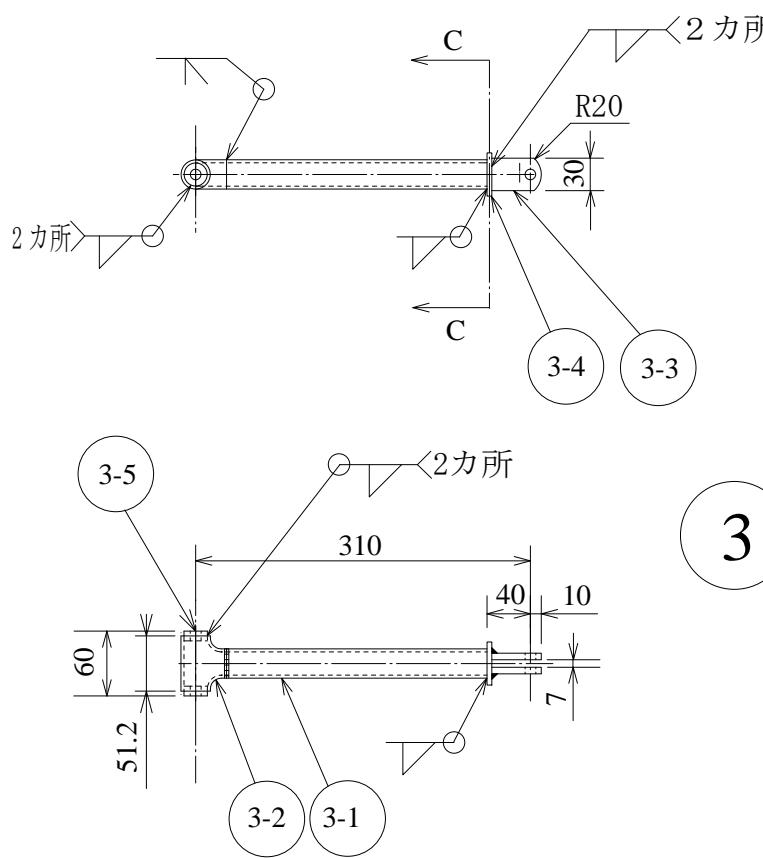
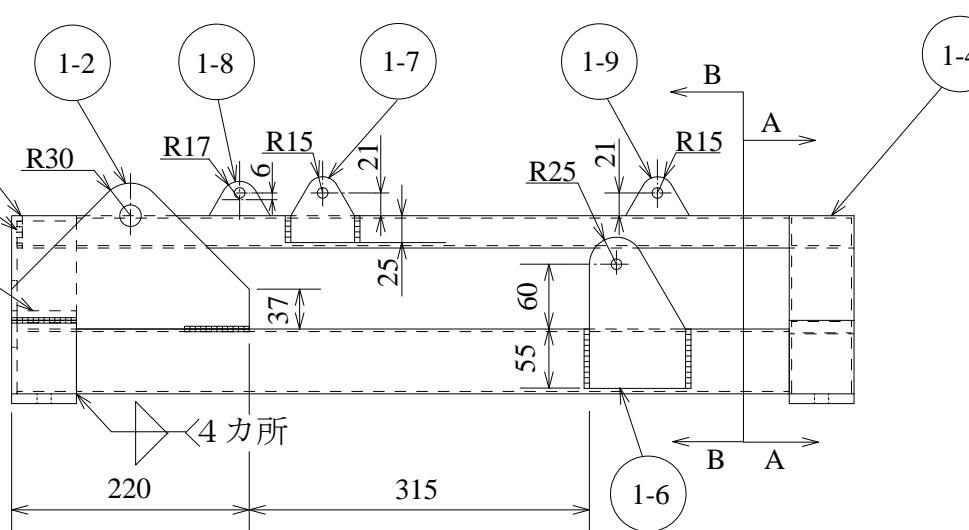
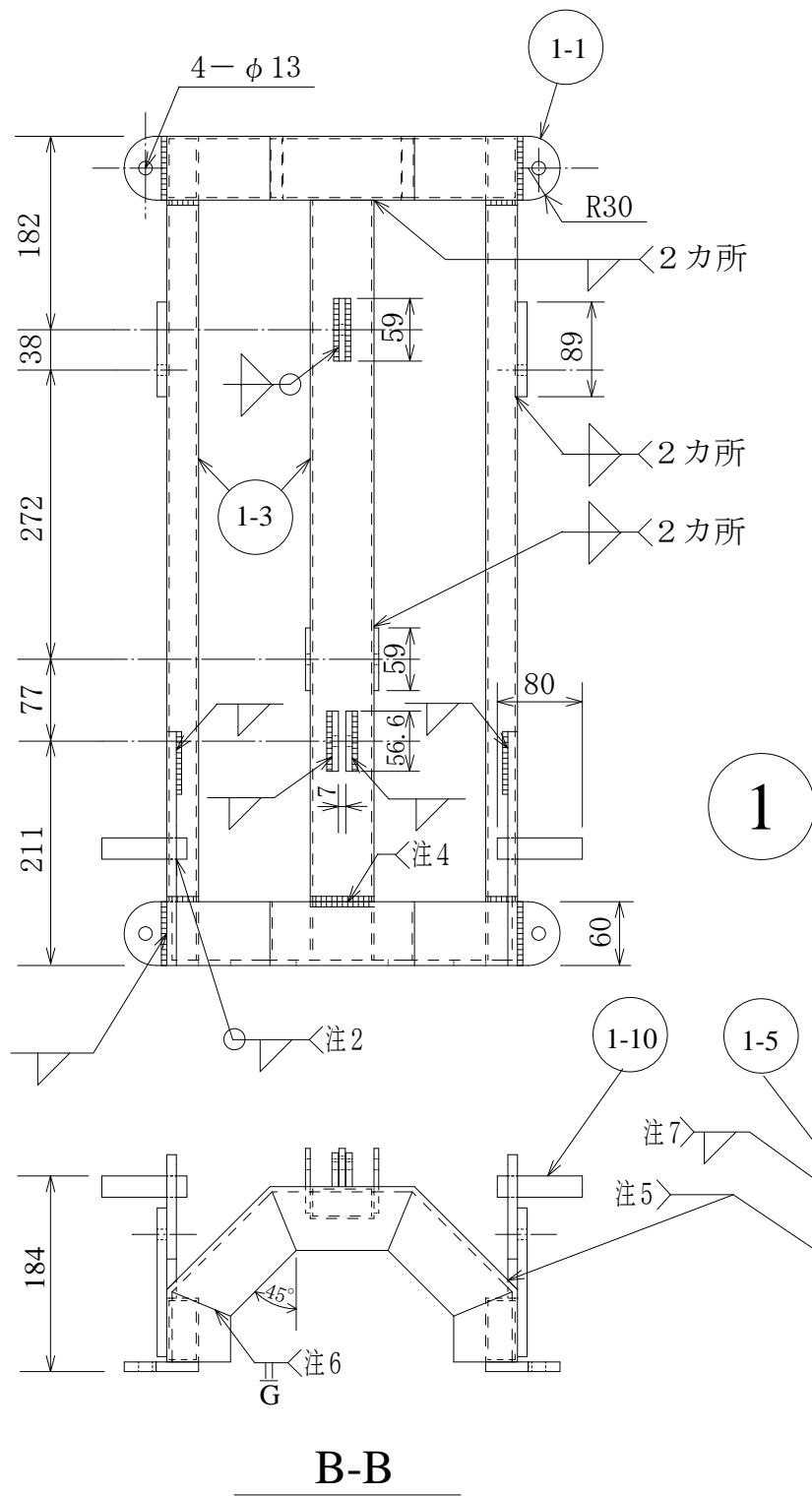
第47回技能五輪全国大会 「構造物鉄工」職種 競技課題

5. 支 給 材 料(加工済部品等)

品 名	記 号	寸 法	数 量	備 考
六角ボルト	SWCH	M10×45	2	
六角ボルト	SWCH	M10×55	2	
六角ボルト	SWCH	M10×90	1	
六角ナット	SWRM	M10	5	
平行ピン	SS	φ10-40	2	
平行ピン	SS	φ10-90	1	
六角孔付きボルト	SCM	呼び径10mm-円筒部長さ25	8	ナット・座金付き

6. 採 点 項 目

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 時 間 (標準設定時間))	
競技態度・安全・違反事項等 (競技態度・不安全行為・違反事項、等)	



注1 : S T K R をガス切断後、自然開先部を溶接 (60 mm) 4カ所

注2 : ガス切断孔加工・仕上げ 2カ所

注3 : 部品 (1-1) - S T K R の溶接 4カ所

注4 : S T K R のガス切断後、I形開先溶接

注5 : 部品 (1-5) に接する部品 (1-2) を斜め切断後
自然開先溶接 (60 mm) 2カ所

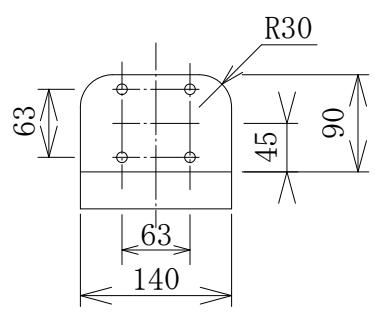
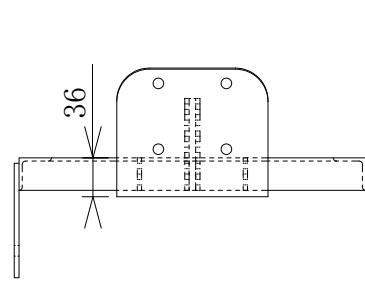
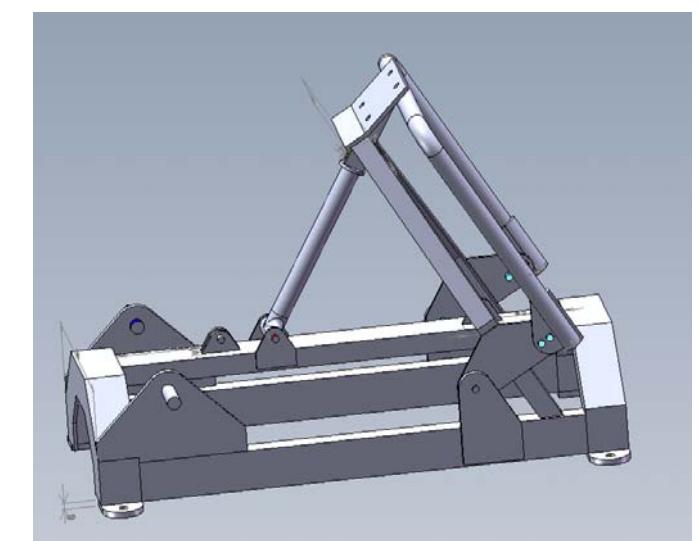
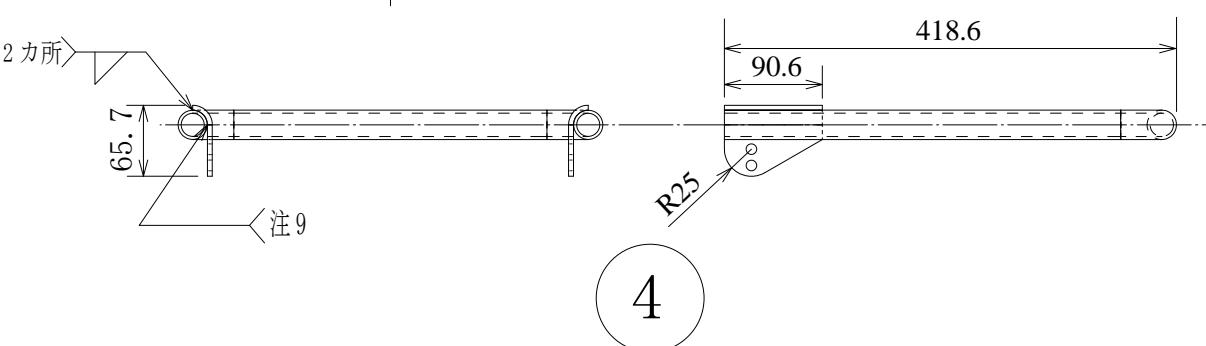
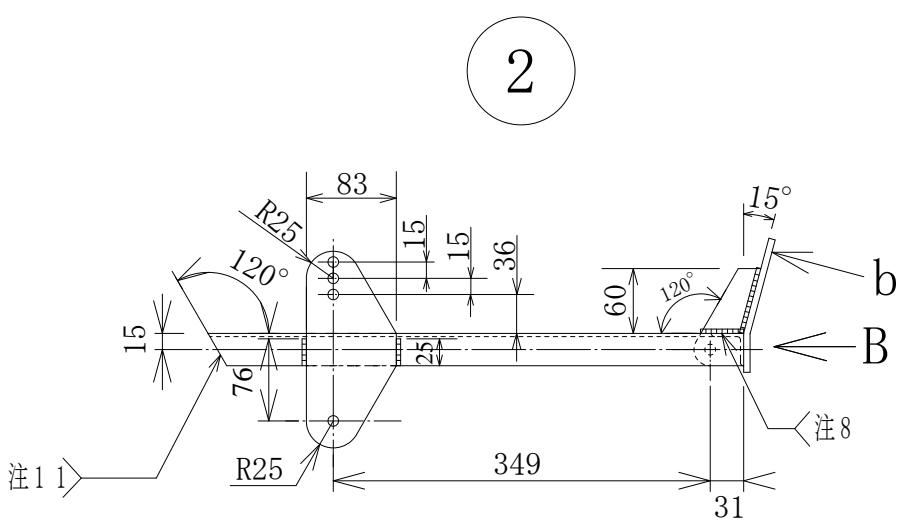
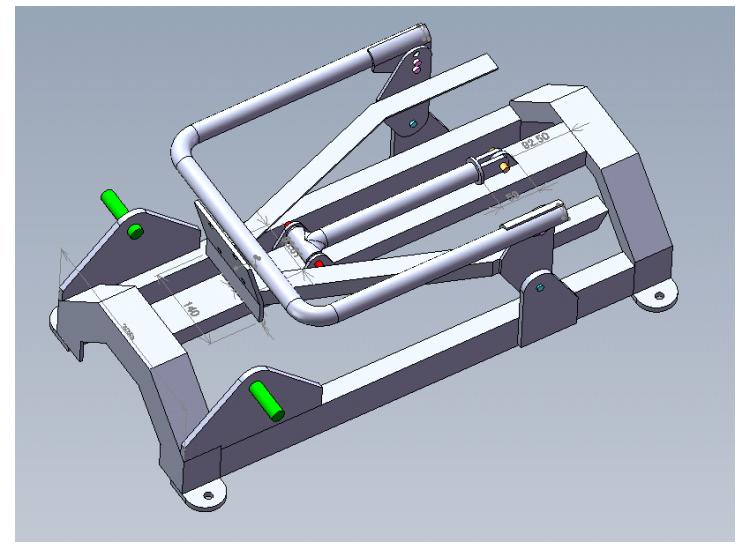
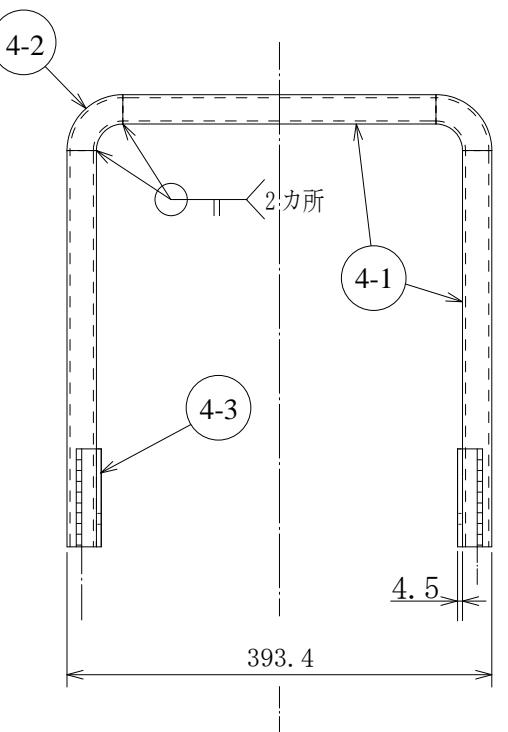
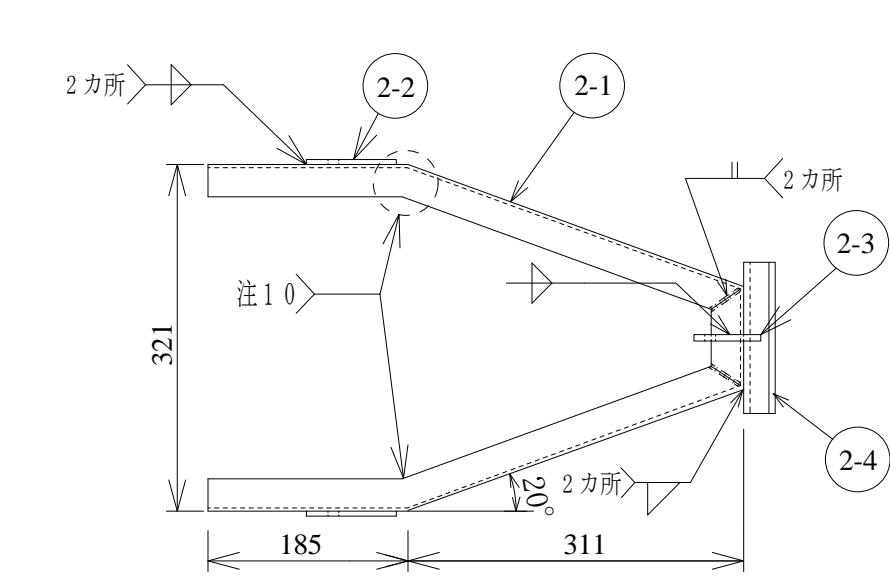
注6 : 部品 (1-5) の溶接 4カ所

注7 : 部品 (1-3) 切断加工後、部品 (1-5) にすみ肉溶接 (2カ所)

※溶接部は、下記の表示又は溶接記号で表示

(□□□□□、[]]]]]]) (▲ すみ肉溶接)

※ 指定以外の孔径は $\phi 10$



B矢印図

b矢印図

注8：部品（2-3）にアングル用のガス切断溝加工 4カ所

注9：部品（4-1）に部品（4-3）をフレア溶接（中心50mm）

注10：熱間曲げ加工（余金属は内側で処理）

注11：部品（2-1）端面加工はガス切断もしくはグラインダー加工

