



金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料

試題編號：21400—102301～5

審定日期：102年06月20日

# 金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料

## 目 錄

壹、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題使用說明.....	1
貳、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試應檢人須知.....	2
參、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試場地機具設備表.....	4
肆、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試使用工具參考表 .....	5
伍、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試材料表 .....	7
陸、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試評審表 .....	8-10
柒、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題.....	11-25
題號：21400—102301~5	
捌、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試時間配當表.....	26

## 壹、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題使用說明

一、本試題係以「試題公開」方式命製，內容包含二大部分：第一部份為術科測試試題，第二部分為術科測試應檢參考資料。包括術科測試試題使用說明等 10 部份，於術科測試前，由主辦單位將全套試題函送術科測試辦理單位，由其將應檢相關資料(術科測試應檢人員須知、術科測試場地機具設備表、術科測試使用工具參考表、術科測試材料表、術科測試評審表、術科測試試題、術科測試時間配當表)於術科檢定日起算十天前以掛號寄發各應檢人。

二、各部份試題、資料說明如下：

(一) 試題使用說明：提供術科辦理單位，說明本套試題各部份資料之使用方法。

(二) 辦理單位應注意事項：提供術科測試辦理單位承辦本職類技能檢定業務，及術科測試辦理單位應注意事項。

(三) 術科測試監評人員應注意事項：說明術科測試前後監評人員之規定、注意事項等。

(四) 術科測試應檢人員須知：說明術科測試前後應檢人員之規定、注意事項等。

(五) 術科測試場地機具設備表：提供術科測試辦理單位承辦本檢定工作，應準備之設備機具。

(六) 術科測試使用工具參考表：提供術科測試辦理單位承辦本檢定工作前，應準備場地之工具，及應檢人員須自行準備工具參考。

(七) 術科測試材料表：提供術科測試辦理單位承辦本檢定工作前，應準備場地之材料。

(八) 術科測試評審表：每題有評審表三頁，於檢定當日發給監評人員。

(九) 術科測試試題：本套試題共有五題，每一場次術科測試時，應將五題全部列為測試試題，由該場次應檢人代表抽出應試題號，其餘應檢人則依檢定術科測試編號依序對應試題編號，並分組別先進行第 1 站或第 2、3 站進行測試。

(十) 術科測試時間配當表：說明當天上、下午場次之時間安排及內容。

三、本檢定分為三站：第一站電腦繪圖展開，第二站彎曲成形，第三站組立銲接，三站皆採現場實作。第一站：30 分鐘，第二站：15 分鐘，第三站：30 分鐘。

## 貳、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試應檢人員須知

- 一、金屬成形技術士技能檢定術科測試試題，依據技能檢定規範製定。
- 二、應檢人員可於檢定日前，依術科承辦單位指定時間至檢定地點熟悉場地、設備及環境。  
檢定當日第一節遲到十五分鐘以上以缺考論，遲到時間不得要求延長作業時間。
- 三、應檢人員使用之工具，請參考使用工具參考表，表內工具除備註欄載明應檢人員自備外，其餘均由承辦單位提供，但應檢人員基於個人工作習慣或其他因素，可酌請自行攜帶。表內未列之工具，若認為確有攜帶必要時，得先徵得監評人員同意後方准攜帶入場。
- 四、應檢人員不得攜帶個人用電腦應試，也不得安裝自備軟體。
- 五、應檢人員若不熟悉檢定場NC折床操作方法者，請聯繫承辦單位於檢定開始前一週前協助指導說明正確操作方法。
- 六、術科測試採實作方式之試題及試場環境，有疑義者，應即時當場提出，由監評人員予以記錄，未即時當場提出並經作成紀錄者，事後不予處理。
- 七、檢定使用之材料只提供壹組，不得補充，請於開始前核對並檢查，如有短缺或不堪使用者，應當場提出更換或補充。
- 八、應檢人員平均分成2組。第1組電腦展開，第2組依序做彎曲成形，再做組立銲接；二小時後，再2組輪換，第2組電腦展開，第1組依序做彎曲成形，再做組立銲接。應檢人員依分組別，由服務人員帶領到各站接受測試，不得脫隊要求自行接受測試，如有脫隊則以不遵守試場規則處置。
- 九、應檢人員在電腦展開站開始測試前，得就繪圖軟體做簡單的設定，但不能使主功能表功能喪失。展開圖儲存在電腦桌面及主辦單位提供之記憶體，檔名為應檢人員准考證編號，並將展開圖列印簽名後交該站監評人員後，始可離開。
- 十、彎曲成形材料伸長量，張貼於NC折床上，供應檢人員參考。
- 十一、點銲機操作提供兩組試片調整電流大小、通電時間、加壓力大小。
- 十二、術科測試之機具設備因應檢人操作疏失致故障者，應檢人須自行排除，不另加給測試時間。
- 十三、應檢人員如設備非因操作疏失致故障或其他不可抗拒情事所引起之等候時間，應請

得監評人員之確認後，始自作業時間扣除，並列入記錄保存。

十四、工件除監考人員所作鋼印外，不得留有任何暗號，否則以作弊論。

十五、應檢人員不得有代做或調換成品之行為，否則經查明屬實，即予取消應檢資格。

十六、術科檢定時間為四小時，請應檢人員於試題規定各站規定時間內完成工作。

十七、應檢人員務請於彎曲成形站提供鋼板及組立銲接站提供之零件進行檢查，測試進行中不再提供。

十八、應檢人員於應檢中若由本身不良工作方法引起之傷害，而需接受治療時，其治療時間不得自檢定時間內扣除，監評人員應將發生傷害事故原因及處理方式，列入記錄保存。

十九、應檢人員除遵守一般應檢規定外，另需接受檢定場地特殊狀況限定之約束(例如：限定使用 NC 折床、銲接機的工作位置)。

二十、應檢人員因不當操作而損壞機具應負賠償之責任。

二十一、使用完 NC 折床、銲接設備，應消除自己設定的數值資料，復歸原點。

二十二、檢定完畢後，試題與工件不論完成與否均需一併交回。

二十三、應檢人員於完成工件後，應即清理工具場地，並迅速離開檢定場所。

參、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試場地機具設備表

(每場檢定人數 12 人)

項次	名稱	規格	單位	數量	備註
1	電腦	桌上型或筆記型	台	6	共用
2	繪圖軟體	2D 繪圖用	套	6	共用
3	印表機	可輸出A3尺寸	台	1	24人以下可共用
4	NC折床	折曲壓力：每公尺8噸以上， 折曲長度：300mm以上	台	1	共用
5	折床刀具上模	標準刀，分割模	組	1	共用
6	折床刀具下模	單V，V寬12mm，分割模	個	1	共用
7	測量平臺	400 mm ×400 mm以上	塊	1	24人以下可共用
8	CO <sub>2</sub> 焊接機	200A以上	台	2	共用
9	點銲機	空壓式、15KVA 以上	台	1	共用
10	空氣壓縮機	2HP以上	台	1	24人以下可共用
11	高度規	300 mm	支	1	共用
12	銲接工作臺	400 mm ×400 mm以上	台	2	共用

肆、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試使用工具參考表

(每人份)

項次	名稱	規格	單位	數量	備註
1	銲接手套	皮製	雙	1	自備
2	銲接圍裙	皮製	件	1	自備
3	銲接袖套	皮製	件	1	自備
4	銲接綁腿	皮製	件	1	自備
5	安全鞋	皮製	雙	1	自備
6	劃線針	150mm	支	1	自備
7	鋼尺	300mm	支	1	自備
8	角尺	150 mm ×100 mm	支	1	自備
9	手套	棉紗製	雙	1	自備
10	遊標卡尺	150 mm	支	1	自備
11	中心沖	自動	支	1	共用
12	圓規	20 mm以上	支	1	共用
13	鋼絲刷		支	1	共用
14	敲渣鎚		支	1	共用
15	銼刀(中銼)	250 mm	支	1	共用, 磨電極頭用
16	銲接面罩	CO <sub>2</sub> 銲接用	個	2	共用, 或自備
17	尖嘴鉗	150mm	支	2	共用
18	捲尺	1m	支	2	共用
19	遊標卡尺	300 mm	支	2	共用
20	鋼尺	長 600 mm	支	2	共用
21	橡膠槌		支	3	共用
22	遊標卡尺	450 mm	支	1	共用
23	鋼尺	長 300 mm	支	2	評審用
24	遊標卡尺	150 mm	支	2	評審用

25	量角器		支	2	評審用
26	角尺	150 mm ×100 mm以上	支	2	評審用
27	隨身碟	4 G以上	支	1	評審用
28	六角板手		組	1	評審用
29	鋼印	英文字母、數字	組	各1	評審用
30	奇異筆	紅色或藍色	支	1	評審用
31	厚簿規		組	1	評審用
32	馬錶		支	3	評審用

註：上列工具除 1-10 項由應檢人員自帶外，其餘均由承辦單位提供，但應檢人員因工作安全習慣或衛生等因素，必須自行攜帶工具時，可參考表列工具自行攜帶。



伍、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試材料表

(每人份)

項次	名稱	規格	單位	數量	備註
1	黑皮鋼板	t 1.6 ×380 mm×300 mm	張	1	每人份，依展開外形切割，誤差 0.2mm 以內
2	黑皮鋼板	t 1.6 ×150 mm×30 mm	張	4	每人份，點銲測試用
3	黑皮鋼板	t 1.6 ×100 mm×40 mm	張	2	每人份，N C 折床測試用
4	黑皮鋼管	t2.0，外徑 40 mm，長 20 mm	個	1	每人份
5	黑皮長方鋼管	t1.6，80 mm×40 mm，長 20 mm	個	1	每人份
6	黑皮鋼板(板型)	t1.6 ×86.8mm×50mm -20 mm	個	1	每人份
7	破布	棉質	Kg	0.1	每人份
8	CO <sub>2</sub> 氣體	6 m <sup>3</sup>	瓶	2	共用
9	CO <sub>2</sub> 銲線	φ 0.8-1.0 mm×20kg	捲	2	共用
10	奇異筆	藍色	支	1	共用
11	抗渣劑	噴式或膏式	瓶	2	共用
12	電極頭	標準型，直式	組	1	共用

陸、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試評審表

考生姓名		准考證號碼			
試題編號		檢定日期		年 月 日	
檢定結果		<input type="checkbox"/> 及格 <input type="checkbox"/> 不及格 <input type="checkbox"/> 缺考			
評審人簽章		(請勿於測試結束前先行簽名)			
項次	評審項目	評審項目	評審記載		備註
			及格	不及格	
總評	下列各項任一小項不及格總評為不及格				一、評審表上分四大項，每大項分數小項評定及格者，請於及格欄打「V」，不及格者，請於不及格欄打「V」。 二、評審表中實際尺寸註明誤差最大者。
	1. 每站均參加測試。				
	2. 各站均於規定時間內完成測試(銲接未完成視同未完成)				
	3. 遵守試場規則。				
	4. 成品與圖示相符。				
	5. 評審項目四大項中無任一大項不及格。				
	總 評				
項次	評審項目	評審項目	評審記載		備註
			及格	不及格	
第一站	電腦繪圖展開	下列小項任2項(含)以上不及格本大項為不及格			小項中有★不及格者，本大項不及格
		1. 展開圖繪製正確。			
		2. 出圖比例正確。			
		3. 展開圖正確標註准考證號碼。			
		★4. 10個量測基準點中，8點誤差在±1.0mm以內。			
		本 大 項 評 審 結 果			

第二站	彎曲成形	下列小項任2項(含)以上不及格本大項為不及格	及 格	不 及 格	小項中有★不及格者，本大項不及格																					
		★1.及格標準： ①2個尺寸在±1.0mm以內。 ②單1個尺寸在±2.0mm以內。																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>尺寸位置</th> <th>標準尺寸</th> <th>誤差最大測量尺寸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	尺寸位置	標準尺寸		誤差最大測量尺寸	A			B			C													
		尺寸位置	標準尺寸	誤差最大測量尺寸																						
		A																								
		B																								
		C																								
		★2.熟悉NC折床操作。																								
		3.折線正確。																								
		4.無研磨痕跡。																								
5.無錘痕(凹陷)。																										
6.組合間隙1mm以內。																										
7.底座平穩，間隙1mm以內。																										
8.無其他不良缺陷。																										
本 大 項 評 審 結 果																										
第三站	組立銲接	下列各小項中任3小項不及格本大項為不及格	及 格	不 及 格	小項中有★不及格者，本大項不及格																					
		★1.及格標準： ①5個尺寸在±1.0mm以內。 ②單1個尺寸在±2.0mm以內。																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>尺寸位置</th> <th>定位尺寸</th> <th>誤差最大測量尺寸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>e</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>f</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	尺寸位置	定位尺寸		誤差最大測量尺寸	a			b			c			d			e			f				
		尺寸位置	定位尺寸	誤差最大測量尺寸																						
		a																								
		b																								
		c																								
d																										
e																										
f																										
2. CO <sub>2</sub> 銲接位置及長度誤差±5.0 mm以內																										
3. CO <sub>2</sub> 銲道不良處如銲疤、銲蝕、銲淚、龜裂、燒穿、滲透不良等不超過3個。																										
4. CO <sub>2</sub> 銲道波紋美觀。																										

		5.點銲點數、位置正確。			
		6.銲點(點銲)表面無不良缺陷(噴渣.燒破.飛濺.氣孔等)			
		7.銲點(點銲)直徑不超過 6mm。			
		8.銲渣(CO <sub>2</sub> )清除乾淨。			
		9.組合間隙 1 mm以內			
		10.無其他不良缺陷。			
		本 大 項 評 審 結 果			
四	工作安全習慣	下列各小項中任 2 小項不及格本大項為不及格	及 格	不 及 格	
		1.工具使用正確。			
		2.機器設備使用正確。			
		3.銲接時配戴安全防護用具。			
		4.工作完成後工作崗位復原及清理			
		5.無其他不良或不安全之工作習慣。			
		本 大 項 評 審 結 果			

柒、金屬成形丙級技術士技能檢定科術測試試題

試題編號：21400-102301

第一站(電腦繪圖展開)

電腦繪圖展開

說明：

- 1.尺寸全部為外緣尺寸。
- 2.1.6mm伸長量1.4mm(90°)。
- 3.只需繪製展開圖，不用尺寸標註。
- 4.展開圖比例1:1。
- 5.正折以細實線表示，反折以細虛線表示。
- 6.繪製完成之展開圖儲存在桌面上，檔名為准考證編號。
- 7.出圖完，應檢人必須簽名確認繳交後，才能離開。

金屬成形丙級技術士技能檢定科術測試試題					
測試時間	30分鐘	投影法		題號	21400-102301
單位	公釐	比例	1:2	材料	SPHC 11.6

試題編號：21400-102301

第二站(彎曲成形)

彎曲成形

[A]280

[B]210

2.6

2.6

[C]25

20

20

A(1:1)

說明：

1. 監評委員在材料上打鋼印。
2. 尺寸全部為外緣尺寸。
3. 選用單一刀具完成全部彎曲。
4. 不能畫線。
5. 完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員。
6. 使用後，消除數值復歸原點。

金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題					
測試時間	15分鐘	投影法		題號	21400-102301
單位	公臺	比例	1:2	材料	SPHC 11.6

試題編號：21400-102301

第三站(組立銲接圖)

組立銲接

The drawing shows a technical drawing of a welded assembly. It includes a top view, a side view, and a 3D perspective view. Dimensions are provided in millimeters. Key dimensions include: (a) 30, (b) 21, (c) 30, (d) 30, (e) 40, (f) 97, 80, 40, 210, 280, 25, 10, 50, 86.8, 5N2x20(40) (2處), 5N3x20(24), and 6.2x(30) (RSW 2處). The 3D view shows three components labeled 1, 2, and 3.

說明：

1. 選用件號1、2、3。
2. 尺寸全部為外邊尺寸。
3. 銲接以CO<sub>2</sub>及電阻點銲為主。
4. 點銲機電極頭污損可適度研磨。
5. 銲接變形要用橡膠錘整形。
6. 不可研磨。
7. 除渣及整形完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員。

件號	名稱	件數	材料	尺寸	備註
3	鋼板(板型)	1	SPHC	11.6X86.8X50-20	
2	圓管	1	SPHC	φ42.2X1.6-20	
1	長方管	1	SPHC	11.6X80X40-20	

金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題

測試時間	30分鐘	投影法	第一角	比例	1:2	材料	SPHC 11.6
單位	公蓋						

試題編號：21400-102302

第一站(電腦繪圖展開)

電腦繪圖展開

說明：

- 1.尺寸全部為外緣尺寸。
- 2.1.6mm伸長量1.4mm(90°)。
- 3.只需繪製展開圖，不用尺寸標註。
- 4.展開圖比例1:1。
- 5.正折以細實線表示，反折以細虛線表示。
- 6.繪製完成之展開圖儲存在桌面上，檔名為准考證編號。
- 7.出圖完，應檢入必須簽名確認繳交後，才能離開。

金屬成形高級技術士技能檢定術科測試試題				
測試時間	30分鐘	投影法		題號
單位	公鑿	比例	1:2	材料
				SPHC 11.6



試題編號：21400-102302

第二站(彎曲成形)

彎曲成形

**說明：**

1. 監評委員在材料上打欄印。
2. 尺寸全部為外邊尺寸。
3. 選用單一刀具完成全部彎曲。
4. 不能畫線。
5. 完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員。
6. 使用後，消除數值復歸原點。

<b>金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題</b>					
測試時間	15分鐘	投影法		題號	21400-102302
單位	公釐	比例	1:2	材料	SPHC 11.6

試題編號：21400-102302

第三站(組立銲接圖)

組立銲接

**說明：**

1. 鑿用件號1、2、3。
2. 尺寸全部為外緣尺寸。
3. 銲接以CO<sub>2</sub>及電阻點銲為主。
4. 點銲變電極頭行填可適度研磨。
5. 銲接變形要用修膠調整。
6. 不可研磨。
7. 除渣及整形完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員。

件號	名稱	件數	材料	尺碼	備註
3	鋼板(板型)	1	SPHC	t1.6X86.8X50-20	
2	圓管	1	SPHC	φ42.2Xt1.6-20	
1	長方管	1	SPHC	t1.6X80X40-20	

測試時間	30分鐘	投影法		題號	21400-102302
單位	公釐	比例	1:2	材料	SPHC t1.6

金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題

試題編號：21400-102303

第一站(電腦繪圖展開)

電腦繪圖展開

說明：

1. 尺寸全部為外緣尺寸。
2. 1.6mm 伸長量 1.4mm (90°)。
3. 只需繪製展開圖，不用尺寸標註。
4. 展開圖比例 1:1。
5. 正折以細實線表示，反折以細虛線表示。
6. 繪製完成之展開圖儲存在桌面上，檔名為准考證編號。
7. 出圖完，應檢人必須簽名確認繳交後，才可離開。

金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題				
測試時間	30分鐘	投影法		題號
單位	公鑿	比例	1:2	材料
				SPHC 11.6

試題編號：21400-102303

第二站(彎曲成形)

彎曲成形

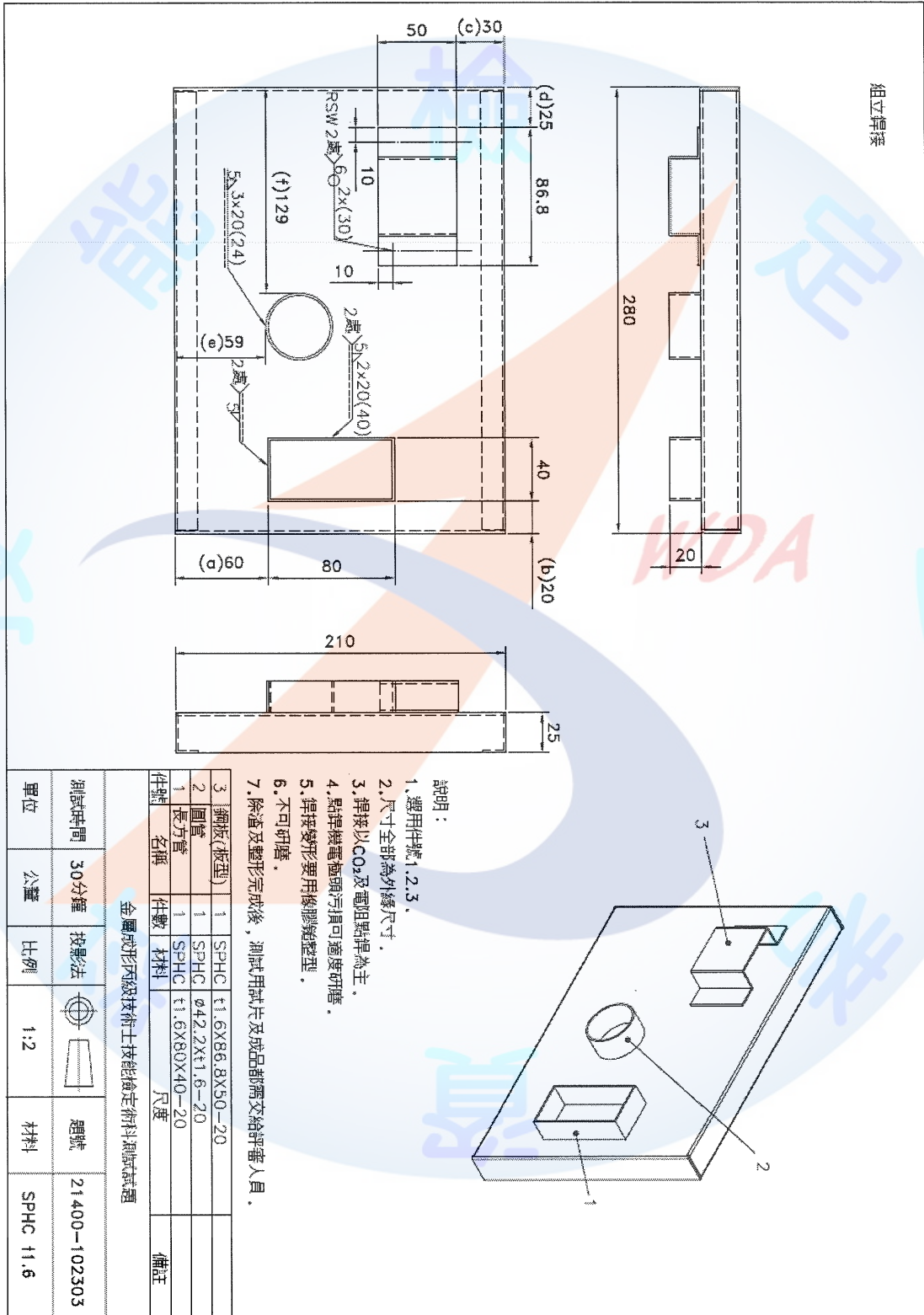
說明：

1. 監評委員在材料上打鋼印、
2. 尺寸全部為外緣尺寸、
3. 選用單一刀具完成全部彎曲、
4. 不能畫線、
5. 完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員、
6. 使用後，消除數值復歸原點。

金屬成形高級技術士技能檢定術科測試試題					
測試時間	15分鐘	投影法		題號	21 400-102303
單位	公釐	比例	1:2	材料	SPHC 11.6

試題編號：21400-102303

第三站(組立銲接圖)



試題編號：21400-102304

第一站(電腦繪圖展開)

電腦繪圖展開

**說明：**

- 1.尺寸全部為外緣尺寸。
- 2.1.6mm伸長量1.4mm(90度)。
- 3.只需繪製展開圖，不用尺寸標註。
- 4.展開圖比例1:1。
- 5.正折以細實線表示，反折以細虛線表示。
- 6.繪製完成之展開圖儲存在桌面上，檔名為准考證編號。
- 7.出圖完，應輸入必須簽名確認繳交後，才能離開。

金屬球形內殼技術士技能檢定術科測試題					
測試時間	30分鐘	投影法		題號	21400-102304
單位	公釐	比例	1:2	材料	SPHC 11.6

試題編號：21400-102304

第二站(彎曲成形)

彎曲成形

2.6  
280  
[A]308.4  
[B]210  
[C]2.6  
15  
B (1:1)  
A (1:1)

說明：  
 1. 監評委員在材料上打鋼印。  
 2. 尺寸全部為外緣尺寸。  
 3. 選用單一刀具完成全部彎曲。  
 4. 不能畫線。  
 5. 完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員。  
 6. 使用後，消除數值復歸原點。

金屬成形丙級技術士技能檢定術科測驗試題					
測試時間	15分鐘	投影法		題號	21400-102304
單位	公釐	比例	1:2	材料	SPHC 11.6

試題編號：21400-102304

第三站(組立銲接圖)

組立銲接

說明：

1. 選用件號1, 2, 3.
2. 尺寸全部為外緣尺寸.
3. 銲接以CO<sub>2</sub>及電阻點銲為主.
4. 點焊機電極頭污染可適度研磨.
5. 銲接變形要用橡膠槌整形.
6. 不可打磨.
7. 除渣及整形完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員.

金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試題			
件號	名稱	件數	材料
3	鋼板(板型)	1	SPHC t1.6x86.8x50-20
2	圓管	1	SPHC φ42.2x1.6-20
1	長方管	1	SPHC t1.6x80x40-20
			尺度
			備註

測試時間	30分鐘	投影法		題號	21400-102304
單位	公釐	比例	1:2	材料	SPHC t1.6



試題編號：21400-102305

第一站(電腦繪圖展開)

電腦繪圖展開

說明：

1. 尺寸全部為外緣尺寸。
2. 1.6mm伸長量1.4mm(90度)。
3. 只需繪製展開圖，不用尺寸標註。
4. 展開圖比例1:1。
5. 正折以知實線表示，反折以知虛線表示。
6. 繪製完成之展開圖儲存在桌面上，檔名為考證編號。
7. 出圖完，應檢人必須簽名確認繳交後，才能離開。

金屬成形丙級技術士技能檢定術科抽籤試題				
測試時間	30分鐘	投影法		題號
單位	公釐	比例	1:2	材料
				SPHC 11.6

試題編號：21400-102305

第二站(彎曲成形)

彎曲成形

[A]280

[B]210

12

[c]125

B

A (1:1)

B (1:1)

12

11.3

12

說明：

1. 監評委員在材料上打鋼印。
2. 尺寸全部為外緣尺寸。
3. 選用單一刀具完成全部彎曲。
4. 不能畫線。
5. 完成後，測評用試片及成品都需交給評審人員。
6. 使用後，消除數值復歸原點。

金屬成形丙級技術士技能檢定術科測評試題			
測試時間	15分鐘	投影法	
單位	公釐	比例	1:2
		題號	21400-102305
		材料	SPHC 11.6

試題編號：21400-102305

第三站(組立銲接圖)

組立銲接

The drawing shows a metal assembly with the following dimensions and features:

- Overall length: 280
- Overall width: 210
- Top flange width: 20
- Bottom flange width: 12
- Distance from left edge to center of hole: 86.8
- Distance from left edge to center of hole: (c) 22
- Distance from left edge to center of hole: (d) 25
- Distance from left edge to center of hole: (f) 109
- Distance from left edge to center of hole: 10
- Distance from left edge to center of hole: 10
- Distance from left edge to center of hole: 50
- Distance from left edge to center of hole: 60
- Distance from left edge to center of hole: 5.2x(30) RSW 2處
- Distance from left edge to center of hole: 5.3x20(24)
- Distance from left edge to center of hole: 5.2x20(40)
- Distance from left edge to center of hole: 5.7
- Distance from left edge to center of hole: 40
- Distance from left edge to center of hole: (b) 30
- Distance from left edge to center of hole: 80
- Distance from left edge to center of hole: (a) 61.6

3D perspective view labels:

1. 圓板(板型)
2. 圓管
3. 長方管

說明：

1. 選用件號1、2、3。
2. 尺寸全部為外緣尺寸。
3. 銲接以CO<sub>2</sub>及電阻點銲為主。
4. 點銲機電極頭污損可適度研磨。
5. 銲接變形要用線錘調整。
6. 不可研磨。
7. 除渣及整形完成後，測試用試片及成品都需交給評審人員。

測試時間	30分鐘	投影法	第一角	比例	1:2	材料	SPHC	題號	21400-102305
單位	公量	比例	1:2	材料	SPHC t1.6				
金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試試題									
件號	名稱	件數	材料	尺寸	備註				
3	圓板(板型)	1	SPHC	t1.6X86.8X50-20					
2	圓管	1	SPHC	ø42.2Xt1.6-20					
1	長方管	1	SPHC	t1.6X80X40-20					

## 捌、金屬成形丙級技術士技能檢定術科測試時間配當表

※每一檢定場，每日排定測試場次為上、下午各 1 場。

時 間	內 容	備 註
07：30-08：00	1.監評前協調會議（含監評檢查機具設備） 2.第一場應檢人報到完成	
08：00-08：20	1.應檢人員分組 2.應檢人推代表抽題 3.場地設備及供料、自備工具及提供材料等作業說明。 4.測試應注意事項說明。 5.應檢人檢查設備。 6.其他事項。	
08：20-12：20	第一場測試	測試時間 4 小時
12:20-13:10	監評人員休息用膳時間 第二場應檢人報到完成	
13：10-13：30	1.應檢人員分組. 2.應檢人推代表抽題 3.場地設備及供料、自備工具及提供材料等作業說明 4.測試應注意事項說明。 5.應檢人檢查設備。 6.其他事項。	
13：30-17：30	第二場測試	測試時間 4 小時
17：30-19：30	監評人員進行評審工作	整理成績總表