

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

競賽試題說明

(註：本公開試題在競賽時得有百分之三十之調整)

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

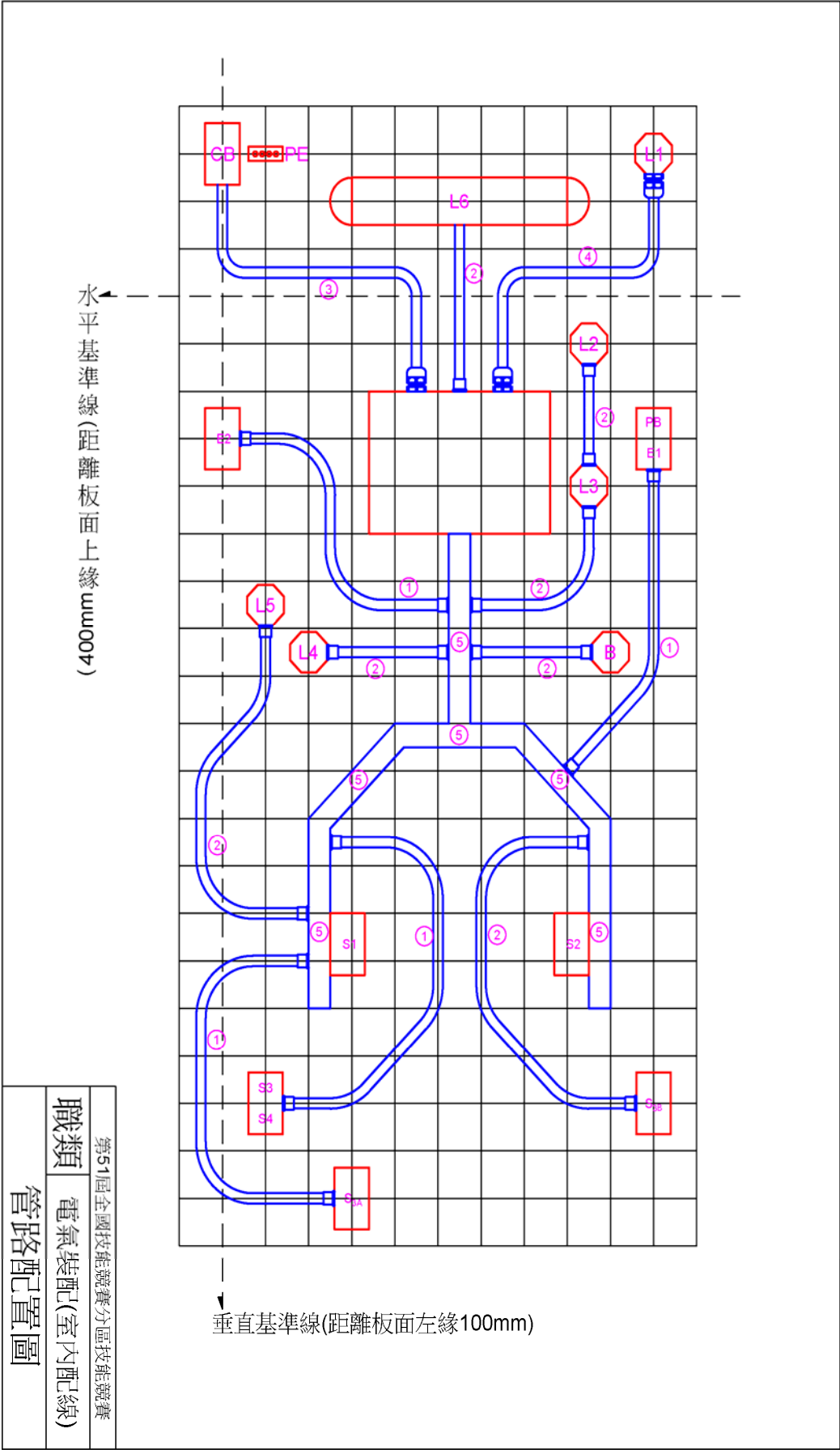
1. 競賽時間：4.5 小時(上午 8：00 開始至 12：30 競賽結束)，檢查器具、試題閱讀時間共計 30 分鐘(上午 8：00 開始至 8：30 試題閱讀結束)。
2. 競賽當日開始計時前發給選手材料表、試題與評分表。
3. 競賽開始一小時後收回評分表。
4. 競賽時應於工作配線板面繪製水平基準線與垂直基準線。競賽結束前之板面清潔，不可將基準線清除，應留予裁判測量管路與器具之尺寸用。若選手將基準線清除，則尺寸測量之基準由裁判決定之，選手不得有任何異議。
5. 分區技能競賽(初賽)試題內容：(1)線槽與管路施工(2)分電盤鑽孔、攻牙、挖孔及器具安裝固定(3)插座、照明電路配線與燈具安裝(4)可程式繼電器程式設計與線路裝配。
6. 競賽中各項安全防護裝備應依試題規定穿戴。若未依規定，按評分標準扣分。
7. 競賽中選手於試題或材料中有疑問時，可向裁判提出，並經由各區裁判長統一解釋。
8. 禁止使用電動砂輪線槽鋸與電動彎管機等體積較大之危險工具。
9. 競賽開始後更換任何設備、器具與材料，須向裁判報備登記，且裁判得酌情裁准；若經判定為選手破壞或溢領材料等行為，得於發給後，予以扣分處分。
10. 分電盤挖孔、鑽孔攻牙完成後，應立即向裁判報備，並由裁判檢查毛邊清除與油漆筆防鏽處理，若未交由裁判檢查，得視為未施作毛邊清除與防鏽處理。
11. 送電前應向裁判報備，並經由裁判准許後方可送電測試。
12. 無熔絲斷路器、開關、燈號、插座須以符號圖說中之英文簡稱或數字標示之，

如：①1 號燈標示「L1」②手捺開關標示「S1、S2、S3……」④插座標示「E1……」。

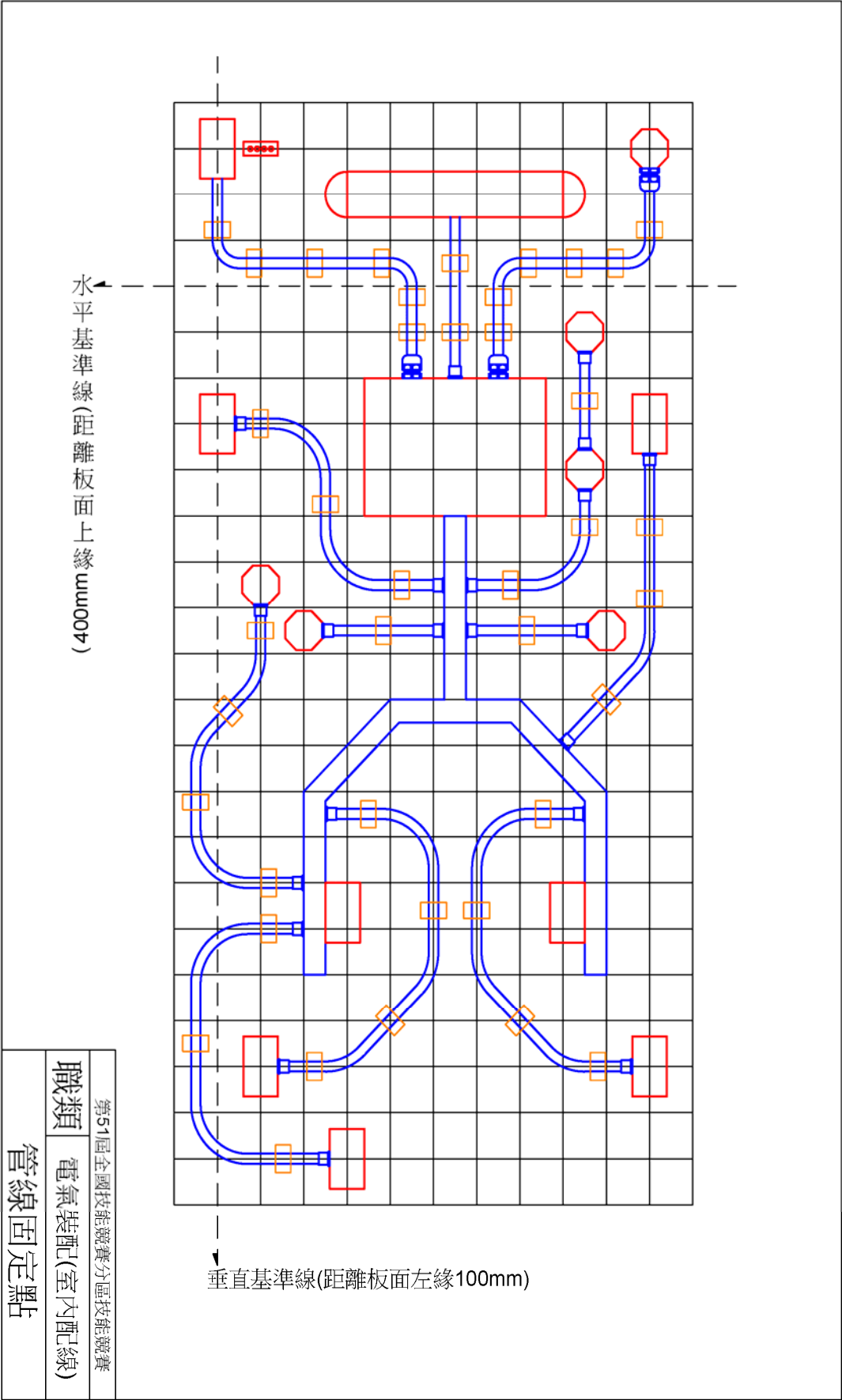
13. 電源需在分電盤上緣端中間開孔，用自由絕緣保護套套住，然後三條導線用束線帶綁紮成束穿過中間開孔接至 CB1(NFB)及接地端子。
14. 分電盤不可使用鋁軌固定器具應直接鑽孔攻牙固定。(可程式繼電器可使用鋁軌固定支)如直接用鐵板自攻螺絲應加重扣分。
15. 線槽內導線應依回路用束線帶綁紮成束，放置線槽內。
16. 淘汰賽自備工具表備註欄內 1. 選手務必攜帶左列 1-4 項才能進入競賽場參加淘汰賽。
17. 競賽中各項安全防護裝備應依規定穿戴含工具皮帶組。
18. 管路小 S 有些距離較短，難施作，如放棄不施作應加重扣分。PVC 管用快速連接頭需作小 S。
19. 鐵質連接盒(開關盒)應比照乙、丙室內配線檢定方式作設備接地。
20. 若前述各項扣分未於評分表顯明示扣分，可於各項中主觀分數扣分。謝謝。
21. 電力系統為 1 ϕ 3W 110V/220V。
22. 未來分區賽及全國賽為配合國際技能競賽規範及公平性，線槽及管路不得使用預先做好之模型施工，違規者該項分數以零分計算。

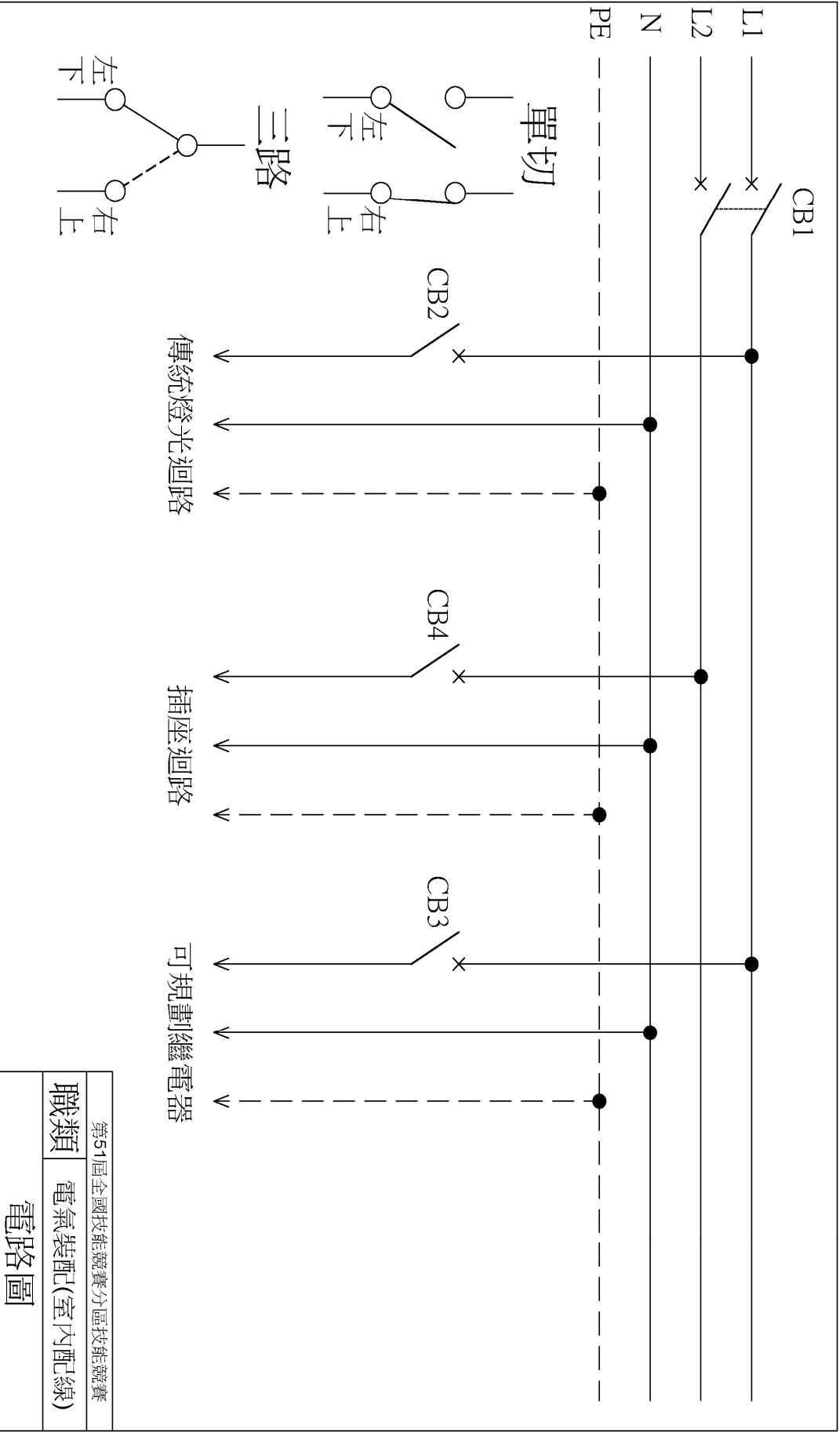
項次	符號	名稱
1.		電源總開關
2.		燈座
3.		日光燈
4.		埋入型插座
5.	S1 ~ S4	單切開關
6.	S _{3A} 、 S _{3B}	三路開關
7.	PB	按鈕開關
8.	B	鳥鳴器
9.	①	GIP管
10.	②	PVC管
11.	③	5.5mm ² *4C電纜
12.	④	2mm ² *3C 電纜
13.	⑤	PVC線槽

第51屆全國技能競賽分區技能競賽
 職類 電氣裝配(室內配線)
 符號表

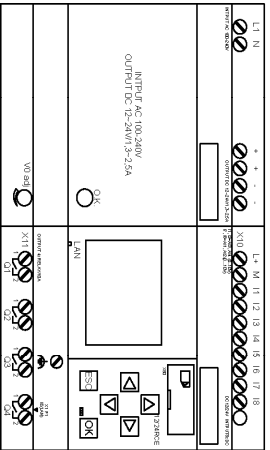
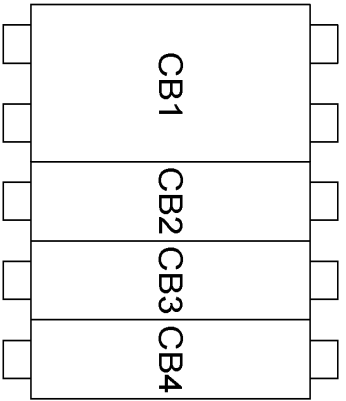


第51屆全國技能競賽分區技能競賽
 職類 電氣裝配(室內配線)
 管路配置圖





第51屆全國技能競賽分區技能競賽	
職類	電氣裝配(室內配線)
電路圖	



N ○○○○

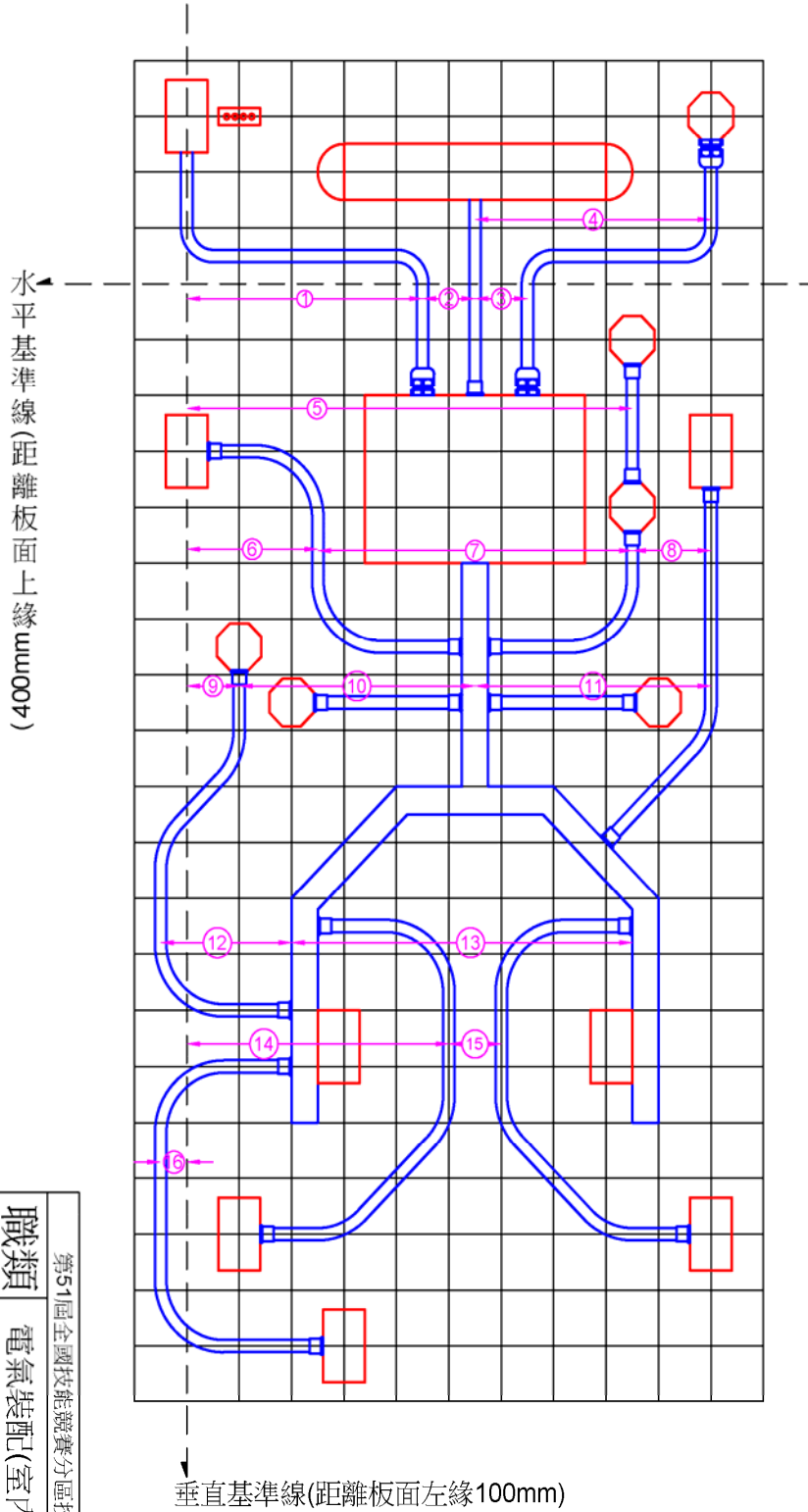
PE ○○○○

第51屆全國技能競賽分區技能競賽

職類 電氣裝配(室內配線)

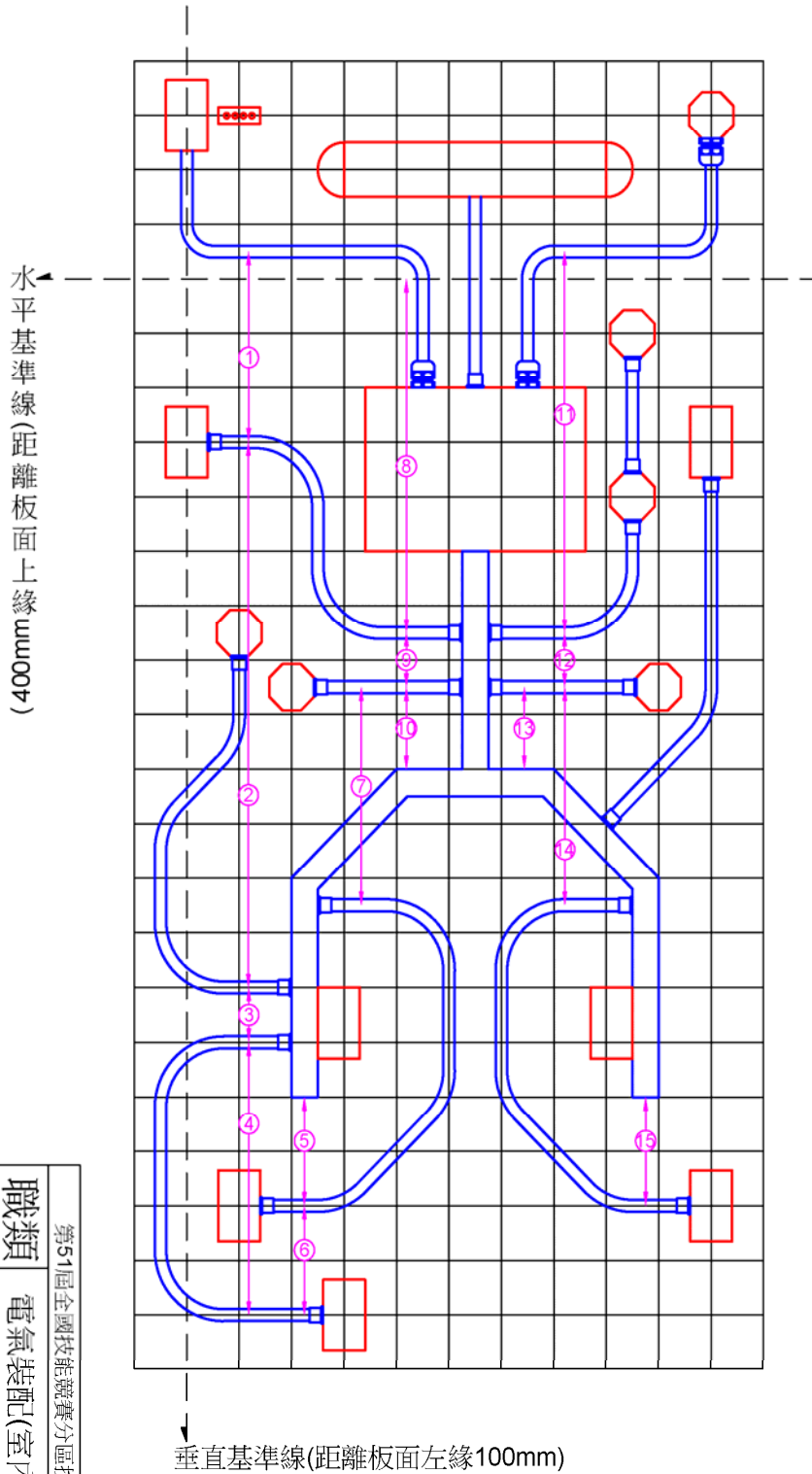
分電盤佈置圖

水平管路尺寸測量點



第51屆全國技能競賽分區技能競賽
 職類 電氣裝配(室內配線)
 水平管路尺寸測量點

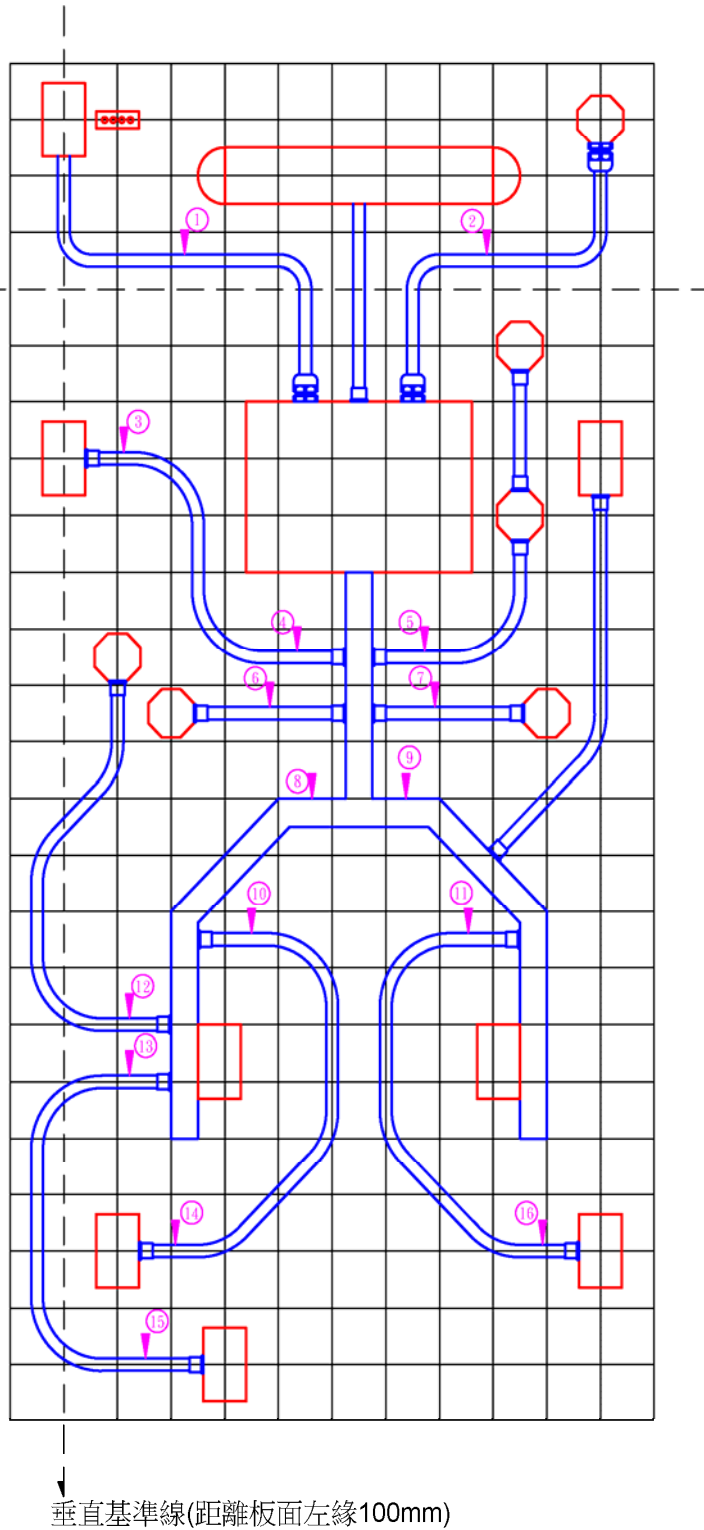
垂直管路尺寸測量點



第51屆全國技能競賽分區技能競賽
 職類 電氣裝配(室內配線)
 垂直管路尺寸測量點

管路水平測量點

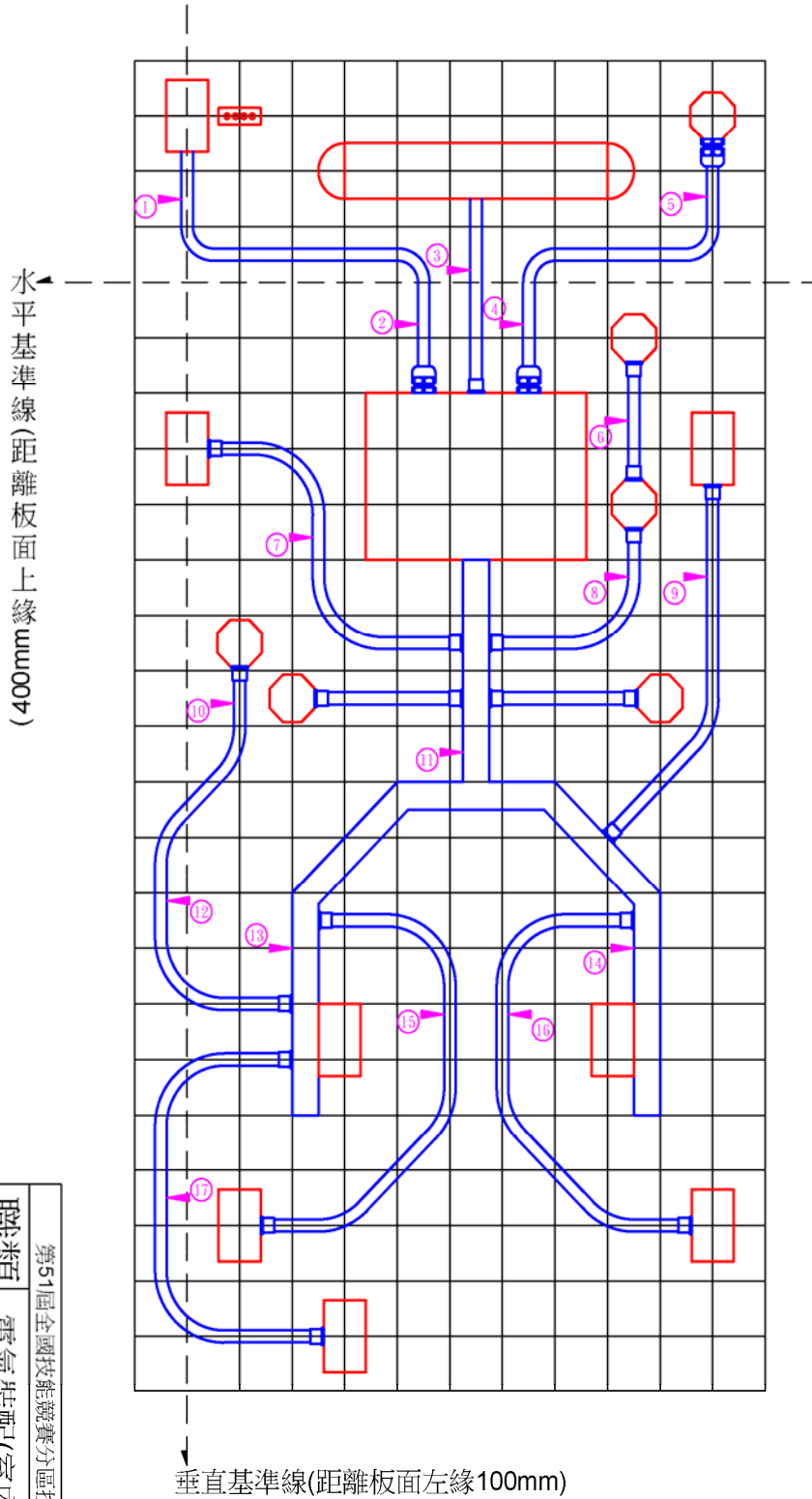
水平基準線(距離板面上緣
(400mm)



垂直基準線(距離板面左緣100mm)

第51屆全國技能競賽分區技能競賽	職類
	電氣裝配(室內配線)
管路水平測量點	

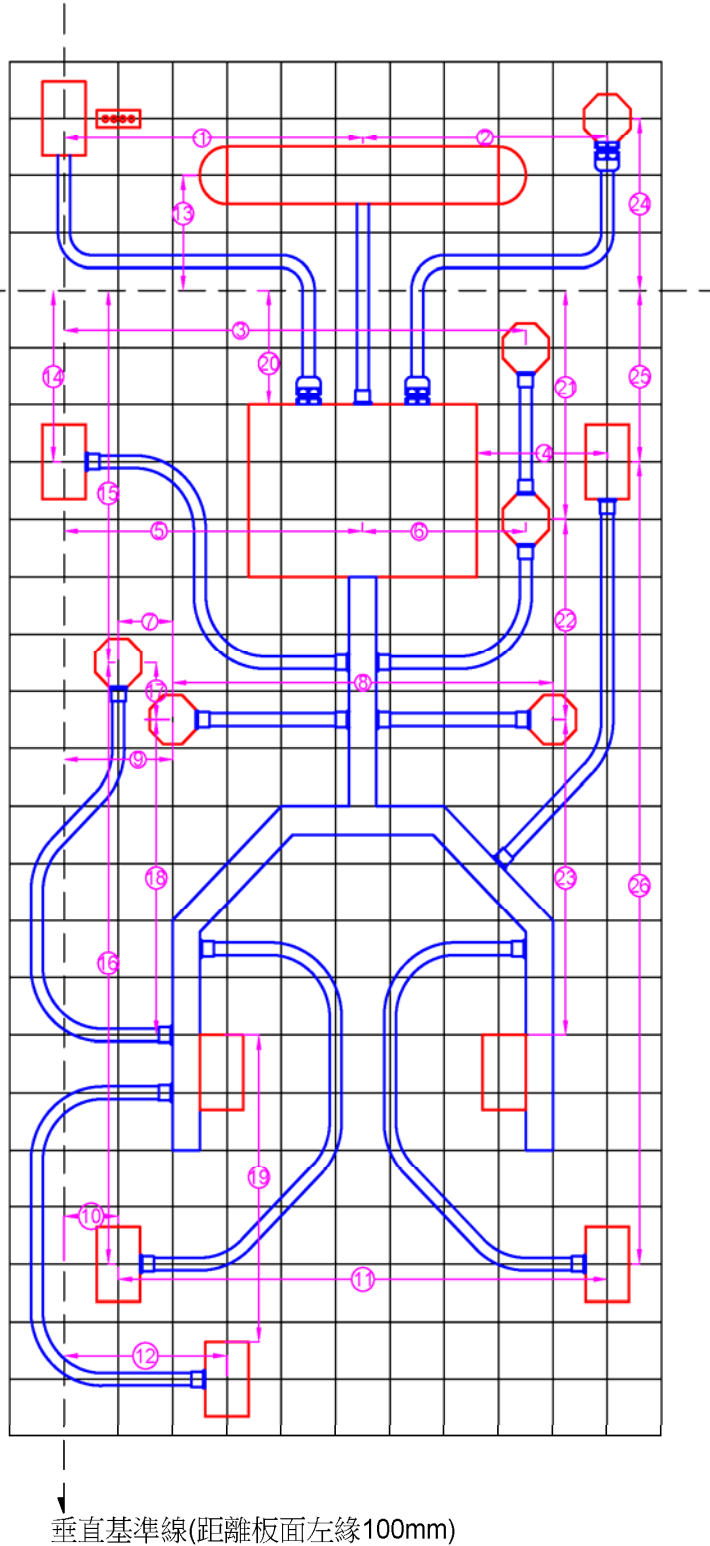
管路垂直測量點



第51屆全國技能競賽分區技能競賽	職類
	電氣裝配(室內配線)
管路垂直測量點	

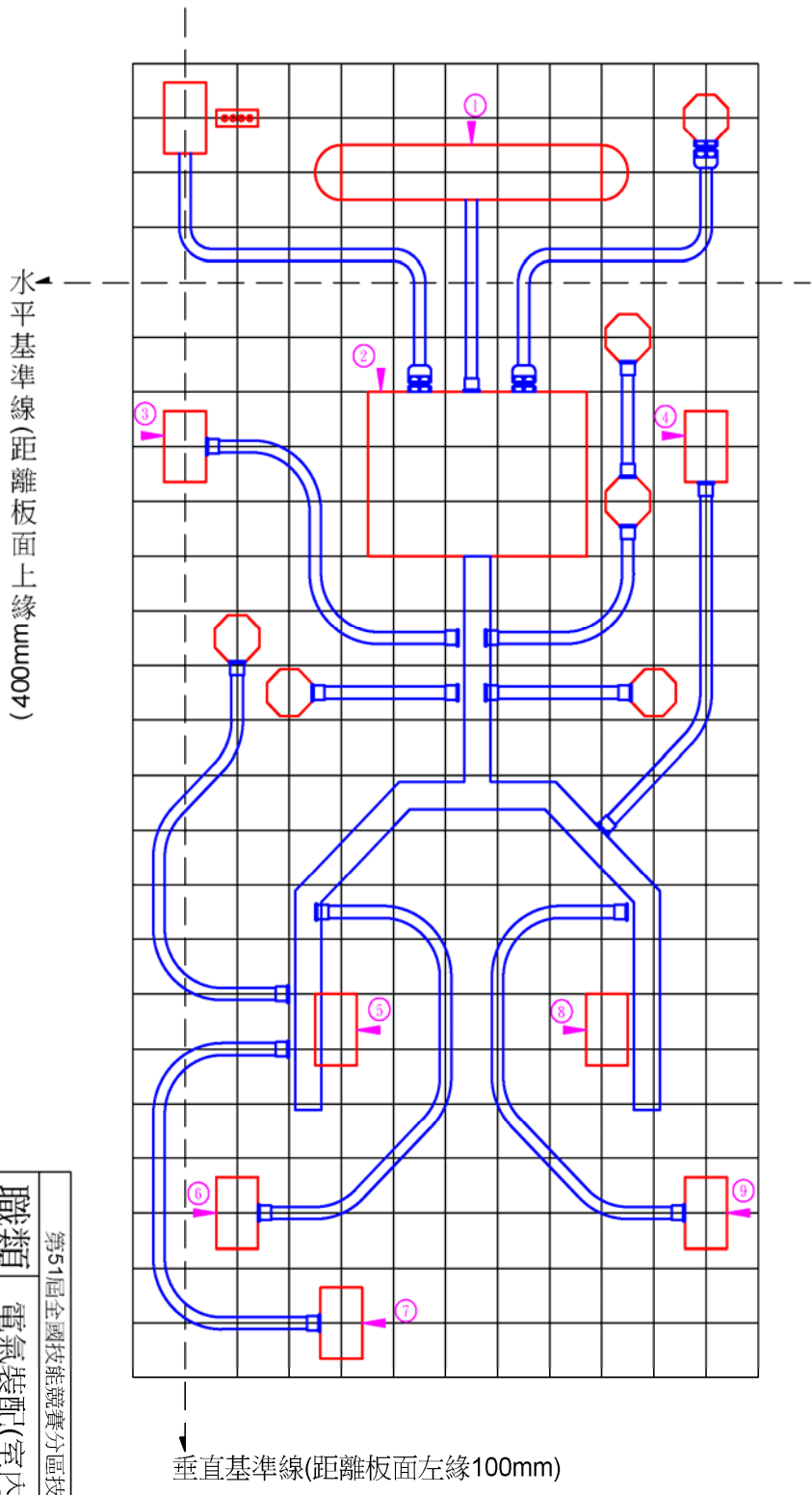
器具箱盒尺寸測量點

水平基準線(距離板面上緣
(400mm)

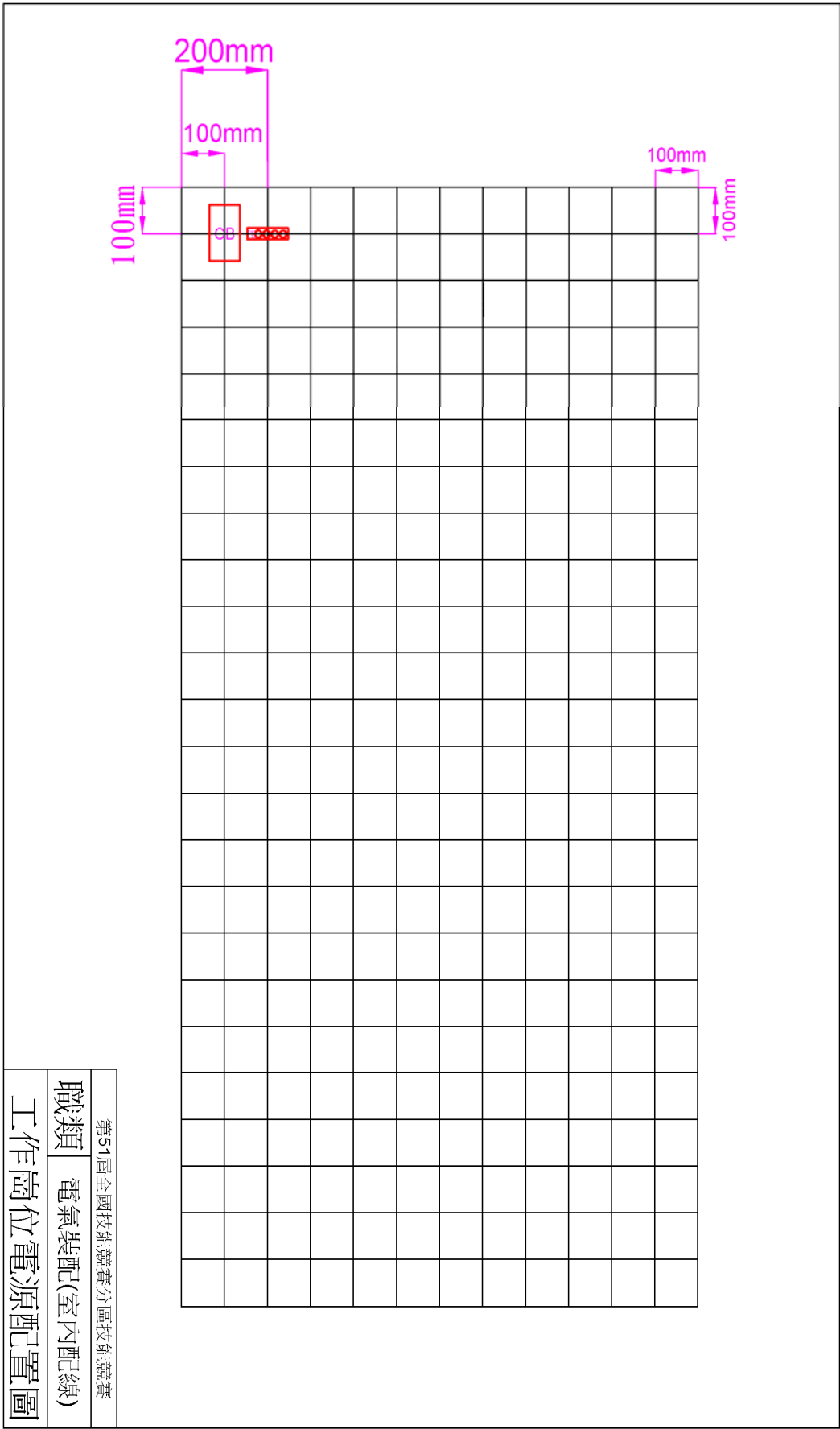


第51屆全國技能競賽分區技能競賽
職類 電氣裝置(室內配線)
器具箱盒尺寸測量點

器具箱盒水平垂直測量點



第51屆全國技能競賽分區技能競賽	
職類	電氣裝配(室內配線)
器具箱盒水平垂直測量點	



第51屆全國技能競賽分區技能競賽	
職類	電氣裝配(室內配線)
工作崗位電源配置圖	

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

傳統燈光與插座功能說明

一、傳統燈光迴路功能說明：

當 CB1 與傳統燈光迴路斷路器均開啟時：

1. S3A 切左：，L6 亮，L1 熄。
2. S3B 切左：L2 亮，L1 熄。
3. S3A、S3B 皆切右： L1 亮；L6、L2 皆熄。

二、插座迴路：

1. CB 與插座迴路斷路器均開啟時：

E1 與 E2 隨時供給 AC110V 電源電壓。

2. CB1 與插座迴路斷路器關閉時：

E1 與 E2 可立即停止供電。

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

可程式繼電器功能

- 甲、 先將 S4 切左，再開啟 CB1、CB3：L43、L4、L5 皆熄，
鳥鳴器停響。 【功能一】
- 乙、 S1 切右，L3 閃爍(0.5Hz)，此時切換 S3 沒有作用。
【功能二】
- 丙、 S1 切左，L3 全亮，此時 S3 左右(或右左)切換一次，L3 熄。
【功能三】
- 丁、 S2 切右，L4 閃爍(0.5Hz)，此時切換 S3 沒有作用。
【功能四】
- 戊、 S2 切左，L4 全亮，此時 S3 左右(或右左)切換一次，L4 熄。
【功能五】
- 己、 S4 切右，L43、L4 皆熄、L5 全亮。
【功能六】
- 庚、 再將 S4 切左，恢復 S4 切右前之功能狀態。
【功能七】
- 辛、 若 L3、L4、L5 其中任一燈全亮時：
i. 按 PB，鳥鳴器響。【功能八】
ii. 按 PB 超過 3 秒，鳥鳴器停響。【功能九】
iii. 續第 2 項功能，鳥鳴器停響後 2 秒，再按 PB，可恢復第 1 項之
功能。【功能十】

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

技能競賽材料表（一人份）

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

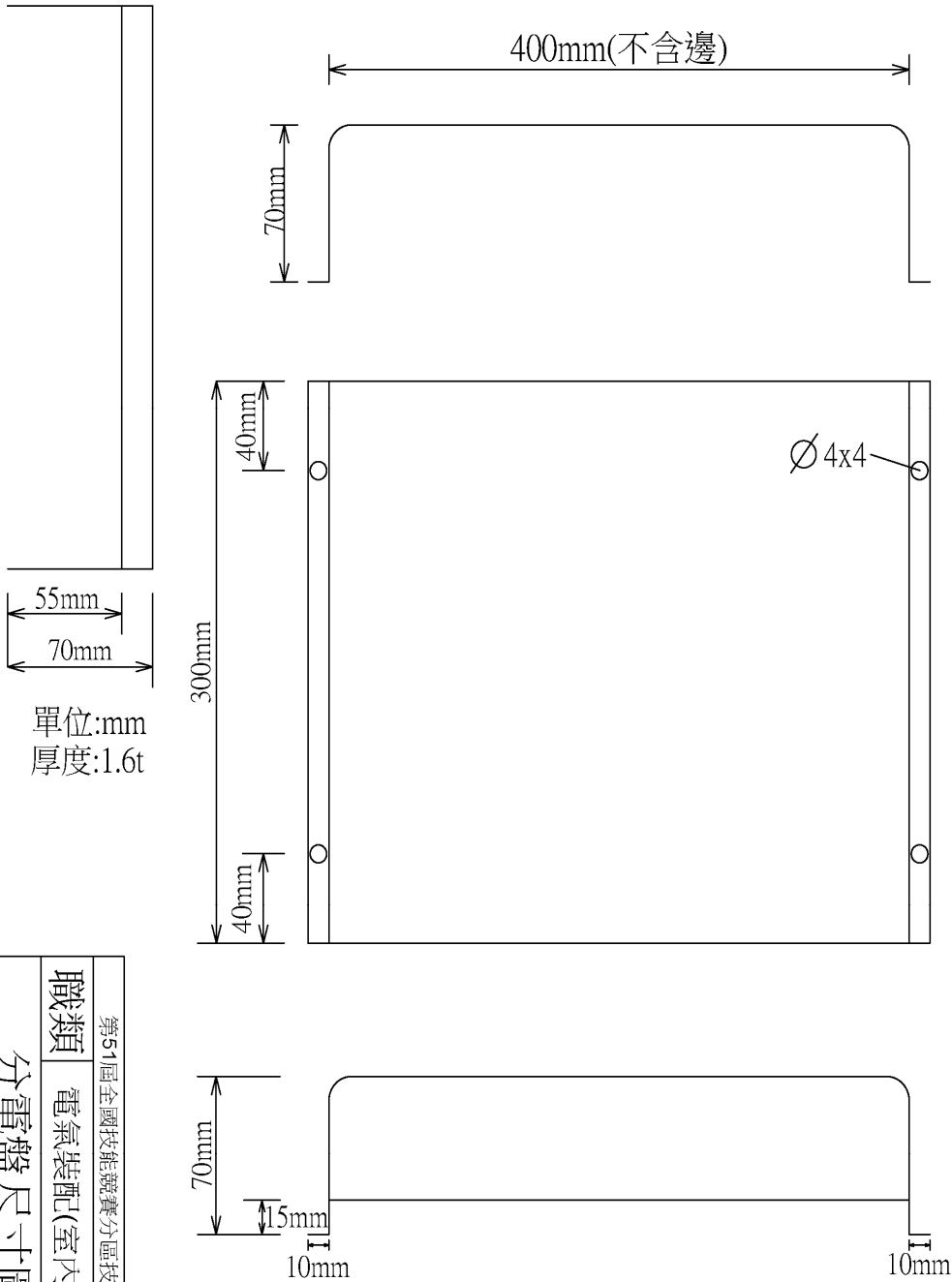
第 1 頁 共 2 頁

項次	名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	分電盤	420*300*70(H*W*D) 1.6t, 單位 mm	只	1	詳見分電盤尺寸圖
2	絕緣配線槽	50mm*50mm 2M/支	支	2	KSS SD5050
3	無熔絲斷路器	2P50A(5KA 50AF)	只	1	士林
4	無熔絲斷路器	1P10A(5KA 50AF)	只	2	士林
5	無熔絲斷路器	1P20A(5KA 50AF)	只	1	士林
6	單切開關	15A 250V 埋入式	只	4	WNF5001Panasonic
7	三路開關	15A 250V 埋入式	只	2	simon
8	按鈕開關	15A 250V 埋入式	只	1	WN5401KPanasonic
9	燈座	6A 250V	只	5	含圓形平台及固定螺絲
10	日光燈	AC110V 附燈管 競賽時組裝	只	1	TWSKST-60268 尚光電子
11	PVC 管	1/2" ϕ 2.0t 4M/支	支	2	南亞
12	鍍鋅鐵管	1/2" ϕ		3	
13	PVC 管盒連接器	1/2" ϕ PVC	只	20	
14	鍍鋅鐵管管盒 連接器	1/2" ϕ	只	10	
15	護管鐵	1/2" ϕ 固定用	只	50	
16	接地型插座	AC 15A 125V 埋入式	只	2	WNF1101Panasonic
17	自由絕緣保護 套	KG-020	公尺	0.5	KSS
18	鋁軌	DIN	公尺	0.5	
19	PVC 電線	600V, 5.5mm ² 白	公尺	5	

項次	名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
20	PVC 電線	600V, 5.5mm ² 紅	公尺	4	
21	PVC 電線	600V, 5.5mm ² 綠	公尺	2	
22	PVC 電線	600V, 2mm ² 綠、紅、白	公尺	若干	紅:4 公尺、白:4 公尺、綠:40 公尺
23	PVC 電線	600V, 1.6m/m 紅	公尺	50	
24	PVC 電線	600V, 1.6m/m 白	公尺	40	
25	PVC 電線	600V, 1.6m/m 藍	公尺	40	
26	PVC 電纜	5.5mm ² *4C 600V	公尺	3	
27	PVC 電纜	2.0mm ² *3C 600V	公尺	3	
28	電纜固定夾	5.5mm ² *4C 用	只	10	KSS
29	電纜固定夾	2.0mm ² *3C 用	只	10	KSS
30	外迫式電纜固定頭	5.5mm ² *4C 用	只	1	KSS
31	外迫式電纜固定頭	2.0mm ² *3C 用	只	2	KSS
32	接地極端子板	銅質 8P	只	2	
33	蓋板及框架	單孔, PVC 製 單連	只	5	simon 專用蓋板框架兩只
34	蓋板及框架	兩孔, PVC 製 單連	只	2	
35	鳥鳴器	AC 15A 110V	只	1	
36	連接盒	鐵質鍍鋅(未攻牙)	只	7	1.6t 八角
37	連接盒	鐵質鍍鋅(未攻牙)	只	8	1.6t 單聯
38	束線帶	CV-100	包	1	KSS

分電盤尺寸圖

400X300mm



分電盤尺寸圖	第51屆全國技能競賽分區技能競賽
	職類 電氣裝配(室內配線)

第 50 屆全國技能競賽分區技能競賽

評分標準表

第 1 頁，共 9 頁

職 類	電氣裝配(室內配線)	競賽日期	109 年 4 月 24 日
選手姓名		選手編號	
測驗時數	4 小時	裁判 (簽名)	
實得總分			

一、總分表

項次	主要評審項目	分數分配		實得分數	備註
		客觀分數	主觀分數		
1	精度與尺寸	20.0	4		
2	功能	24.0	0		
3	管路、配線槽裝置與固定	15.0	4		
4	線路與器具裝配	20.0	4		
5	工作安全及材料使用	8.0	1		
6					
7					
8					
9					
10					
實得總分		100			

項次	詳細評審內容	分數分配	實得分數	備註
1 垂直 尺寸	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧()⑨()⑩() 選擇 8 處量測	4.0		(1)差距在 2mm 以內(含)不扣分，差距在 2mm 以上，於該點()內打x，每處扣 0.5 分，扣至此項 0 分止。 (2)依圖示以管路中心量測。
2 水平 尺寸	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧()⑨()⑩() ⑪() 選擇 8 處量測	4.0		
3 垂直 測量	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧()⑨()⑩() ⑪() 選擇 8 處量測	4.0		(1)差距在 2mm 以內(含)不扣分，差距在 2mm 以上，於該點()內打x，每處扣 0.5 分，扣至此項 0 分止。 (2)依圖示以管路中心量測。
4 水平 測量	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧()⑨()⑩() ⑪() 選擇 8 處量測	4.0		(1)水平儀氣泡超出線外，於該點()內打x，每處扣 0.5 分，扣至此項 0 分止。 (2)依圖示以管路中心量測。
5 器具 水平 垂直	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧() 選擇 4 處量測	2.0		水平儀氣泡超出線外，於該點()內打x，每處扣 0.5 分，扣至此項 0 分止。
6 器具 箱盒 尺寸 測量	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧()⑨()⑩() ⑪()⑫() 選擇 4 處量測	2.0		差距在 2mm 以內(含)不扣分，差距在 2mm 以上，於該點()內打x，每處扣 0.5 分，扣至此項 0 分止。
	合計	20.0		

(B)功能

第 5 頁，共 9 頁

迴路名稱	詳細評審內容	分數分配	實得分數	備註
燈光迴路	CB1 與 CB2 開啟後可測試傳統照明迴路(S1、S2、S3A、S3B、L1、L2、L5)功能 ※若 CB1、CB2 斷路器選用、裝配位置或標示錯誤，則此大項功能為零分。			(1)燈泡、器具框架未安裝固定妥善者者以無功能論。 (2)以下任何一項功能測試中，若選手實際施作結果與該項功能項目內容不同，則該項目不予給分。
	1. S3A 切左：S1 切上，L1 亮；S1 切下，L1 熄。	2.0		功能全對者，本小項才給分。
	2. S3A 切右：S3B 切上，L2 亮；S3B 切下，L2 熄。	2.0		功能全對者，本小項才給分。
	3. S3B 切下：S2 切右，L5 亮；S2 切左，L5 熄。	2.0		功能全對者，本小項才給分。
插座迴路	CB1 與 CB4 開啟後可測試 110V 埋入型插座迴路(E1、E2)之功能： ※若 CB1、CB4 斷路器選用、裝配位置或標示錯誤，則此大項功能為零分。	2.0		(1)插座框架未安裝固定妥善者者以無功能論。 (2)每個插座功能 1 分
可程式繼電器迴路	CB1 與 CB3 開啟後可測試可程式繼電器迴路(S3、S4、PB1、PB2、L3、L4、E3、E4)之功能。 ※若 CB1、CB3 斷路器選用、裝配位置或標示錯誤，則此大項功能為零分。 ※可程式繼電器未選用直流輸入者(未使用電源供應器)，本大項以無功能論。			(1)燈泡、器具框架未安裝固定妥善者者以無功能論。

可 程 式 繼 電 器 迴 路	壹、燈光控制功能(S4 切上時)			
	1.	【功能一】	1.5	功能全對者，本小項才給分。
	2.	【功能二】	1.5	功能全對者，本小項才給分。
	3.	【功能三】	2.5	功能全對者，本小項才給分。
	4.	【功能四】	2.0	功能全對者，本小項才給分。
	貳、插座控制功能			
	5.	【功能五】	2.5	功能全對者，本小項才給分。
	6.	【功能六】	1.5	功能全對者，本小項才給分。
	7.	【功能七】	1.0	功能全對者，本小項才給分。
	8.	【功能八】	1.0	功能全對者，本小項才給分。
9.	【功能九】	1.0	功能全對者，本小項才給分。	
10	【功能十】	1.5	功能全對者，本小項才給分。	
	合計		24.0	

(C)管路、配線槽裝置與固定

第 7 頁，共 9 頁

項次	詳細評審內容	分數分配	實得分數	備註
1	EMT 管、PVC 管彎曲不良、變形、燒焦、續接	4.0		每處扣 0.5 分。
2	EMT 管、PVC 管固定與管盒連接	3.0		(1)護管鐵未固定,每處扣 0.4 分。 (2)小 S 未施作、偏離每處扣 0.5 分。 (3)EMT 管盒接頭未鎖緊、接頭固定螺絲未鎖斷,每處扣 0.2 分。
3	線槽接縫處理與固定	2.0		(1)線槽鬆脫(可搬離板底超過 4mm)扣 1 分。 (2)毛邊未修除,每處扣 0.5 分。 (3)接縫處間隙超過 1mm,每處扣 0.5 分。 (4)末端未施作封口,每處扣 1 分。
4	分電盤開孔	4.0		開孔處未使用自由絕緣護線套,每處扣 1 分。
5	分電盤金屬防鏽處理	2.0		(1)分電盤挖孔、鑽孔、攻牙後未向裁判報備扣 1 分。 (2)未補漆每處扣 0.5 分。
	合計	15.0		

(D)線路與器具裝配

第 8 頁，共 9 頁

項次	詳細評審內容	分數分配	實得分數	備註
1	分電盤配線	3.0		配線雜亂，無水平垂直，每處扣 0.2 分。
2	線槽配線	1.0		每段線槽內之導線至少應有一處以束帶束緊，一處未束扣 0.2 分。
3	線徑及顏色選用	3.0		線徑、顏色錯誤，每處扣 0.5 分。
4	線端與器具固定	4.0		(1)線端未鎖緊，與端子間裸露超過 1mm，每處扣 0.2 分。 (2)無熔絲斷路器固定鐵片未完全固定，每處扣 0.5 分。 (3)開關、插座、燈座、燈泡未完全固定或安裝，每處扣 0.5 分。
5	接線盒內配線	2.0		盒內線路預留太短、過長或雜亂，每處扣 0.2 分。 任一盒內未裝設線路者，此相不給分。
6	接地處理(開關盒、接線盒、分電盤、EMT 管)	3.0		接地錯誤或未施作，每處扣 0.5 分。
7	器具標示	2.0		(1)燈座、壁燈、開關、插座、無熔絲斷路器，應以標籤紙標示之。 (2)標示內容應按試題圖說中之英文簡稱與數字標示。 (3)未標示，每處扣 0.2 分。
8	電纜固定	2.0		電纜固定頭與電纜固定夾未固定或固定不良，每處扣 0.2 分。
	合計	20.0		

項次	詳細評審內容	分數分配	實得分數	備註
1	工作安全	6.0		(1)送電未配戴護目鏡與絕緣手套。 (2)競賽未全程配戴安全帽、工作手套與穿安全鞋。 (3)EMT 管鋸切時，未戴護目鏡與工作手套。 (4)分電盤、挖孔、鑽孔、攻牙時未戴護目鏡、耳罩以上每項一次扣 1 分，若經勸導而未改善時，得連續扣分。 (5)競賽中送電發生短路，每次扣 2 分，至本項零分止。
2	材料使用	1.0		(1)競賽時因使用不當而造成器具設備損壞或更換時，每次扣 1 分。 (2)超領材料每次扣 1 分。
3	清潔	1.0		(1)競賽結束前場地未清潔，扣 0.5 分。 (2)工作板未擦式(基準線應保留)，扣 0.5 分。
	合計	8.0		

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

注意事項

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 1 頁 共 2 頁

1. 北、中、南三區皆辦理淘汰賽，各區錄取成績北區前 18 名、中區前 18 名、南區前 16 名
2. 淘汰賽辦理日期：110 年 4 月 22 日上午。
3. 淘汰賽選手報到時間：110 年 4 月 22 日 8：30~8：50。
4. 淘汰賽競賽起訖時間：上午 9：00~10：30。
5. 淘汰賽評分起訖時間：上午 10：30~下午 2：00。

時間	工作內容
9：00~9：10	選手就位並測試工作電源及自備可程式繼電器盤面。
9：10~9：20	可程式繼電器程式清除。
9：20~10：20	學科筆試及術科實作(學、術科測驗時間連續)。 先學科筆試，選手學科繳卷後才領取術科試題繼續作答，考試時間內選手禁止離場。
10：20~10：30	選手離場。
10：30~14：00	評分及公布進入初賽錄取名單。

6. 淘汰賽測驗採學科筆試(30 分)、術科實作(70 分)，總計共 100 分。
7. 北、中、南區淘汰賽，各區依照各區選手總成績排列名次錄取前 16-18 人參加初賽。(排列名次遇同分成績，依序以術科實作、填充題、選擇題，分數較高者排於前面，若再同分時抽籤方式決定排列順序)
8. 選手應自備組裝好可程式繼電器盤參加淘汰賽之術科實作部分。可程式繼電器應選用 SIEMENS LOGO8 系列 8IN 4OUT，且輸入端電源為 DC12V~DC24V 之控制器；電源供應器廠排不限，請選用為輸出 DC12V~DC24V，1.3A~2.5A 之等級，但體積應自行考量盤面尺寸及攜帶方便。若可程式繼電器規格、電源選用錯誤，術科淘汰賽功能以錯誤論。選手參加淘汰賽前，應事先將器具裝配於木板、金屬或塑膠箱體上，參考附圖(1)及完成配線，參考附圖(2)。

11. 淘汰賽試題內容：(1)室內配線乙、丙級；工業配線丙級技術士相關知識及計算、(2)電學相關常識、(3)可程式繼電器(非 PLC)程式設計及程式輸入、(4)競賽相關專業常識等，不配線。
10. (1)分區技能競賽熟悉場地：110 年 4 月 22 日下午 2：00 抽籤(選手工作崗位)
(2)分區技能競賽起訖時間：110 年 4 月 23 日上午 8：30~12：30。

註：我國生產力 4.0 計畫架構可分「感知層」、「網路層」、「應用層」關鍵核心技術。訴求有二：(一)大量使用機器人生產；(二)生產流程要更自動化，加入工業 4.0 概念及物聯網技術，並結合雲端運算，將資訊得到即時處理。本職類題目呈現乃以物聯網(感知層、網路層及應用層)方式展現。(分區賽以傳統 PIR 感測器控制，未來及全國賽將逐漸結合國際技能競賽及未來趨勢透過手機及 IPAD 作居家、大樓客製化智慧監控。)

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

淘汰賽 選手自備工具表(一人份)

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 1 頁 共 1

頁

一、競賽工具裝備

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	可程式繼電器盤	<p>一、可程式繼電器為：Siemens-Logo!8，輸出端工作電源使用 AC110V (淘汰賽)，DC 輸入 8 點，繼電器輸出 4 點。</p> <p>二、電源供應器廠牌不限，規格須符合下列要求：</p> <p>①輸入： 可使用 AC110V~220V。</p> <p>②輸出： DC12V~24V/1.3A~2.5A。</p> <p>參賽選手須事先將器具裝配於木板上及完成配線，參考附圖(1)、(2)。</p>	式	1	<p>1. 選手務必攜帶左列1~4項才能進入競賽場參加淘汰賽。</p> <p>2. 選手參加淘汰賽前，應事先配妥可程式繼電器盤面，參考附圖(1)、(2)。</p> <p>3. 選手禁止攜帶計算機、電腦、手機、相機及電子通訊器材等進入競賽場。</p>
2	個人手工具	尖嘴鉗、斜口鉗、剝線鉗及起子組	套	1	
3	三用電表	ACV，DCV 及 Ω	只	1	
4	原子筆	黑色或藍色	支	1	

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

淘汰賽 選手自備工具表(一人份)

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 1 頁 共 1

頁

一、競賽工具裝備

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	可程式繼電器盤	<p>一、可程式繼電器為：Siemens-Logo!8，輸出端工作電源使用 AC110V (淘汰賽)，DC 輸入 8 點，繼電器輸出 4 點。</p> <p>二、電源供應器廠牌不限，規格須符合下列要求：</p> <p>①輸入： 可使用 AC110V~220V。</p> <p>②輸出： DC12V~24V/1.3A~2.5A。</p> <p>參賽選手須事先將器具裝配於木板上及完成配線，參考附圖(1)、(2)。</p>	式	1	<p>1. 選手務必攜帶左列1~4項才能進入競賽場參加淘汰賽。</p> <p>2. 選手參加淘汰賽前，應事先配妥可程式繼電器盤面，參考附圖(1)、(2)。</p> <p>3. 選手禁止攜帶計算機、電腦、手機、相機及電子通訊器材等進入競賽場。</p>
2	個人手工具	尖嘴鉗、斜口鉗、剝線鉗及起子組	套	1	
3	三用電表	ACV，DCV 及 Ω	只	1	
4	原子筆	黑色或藍色	支	1	

第 51 屆全國技能競賽分區技能競賽

淘汰賽 場地設備準備表(一人份)

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 1 頁 共 1 頁

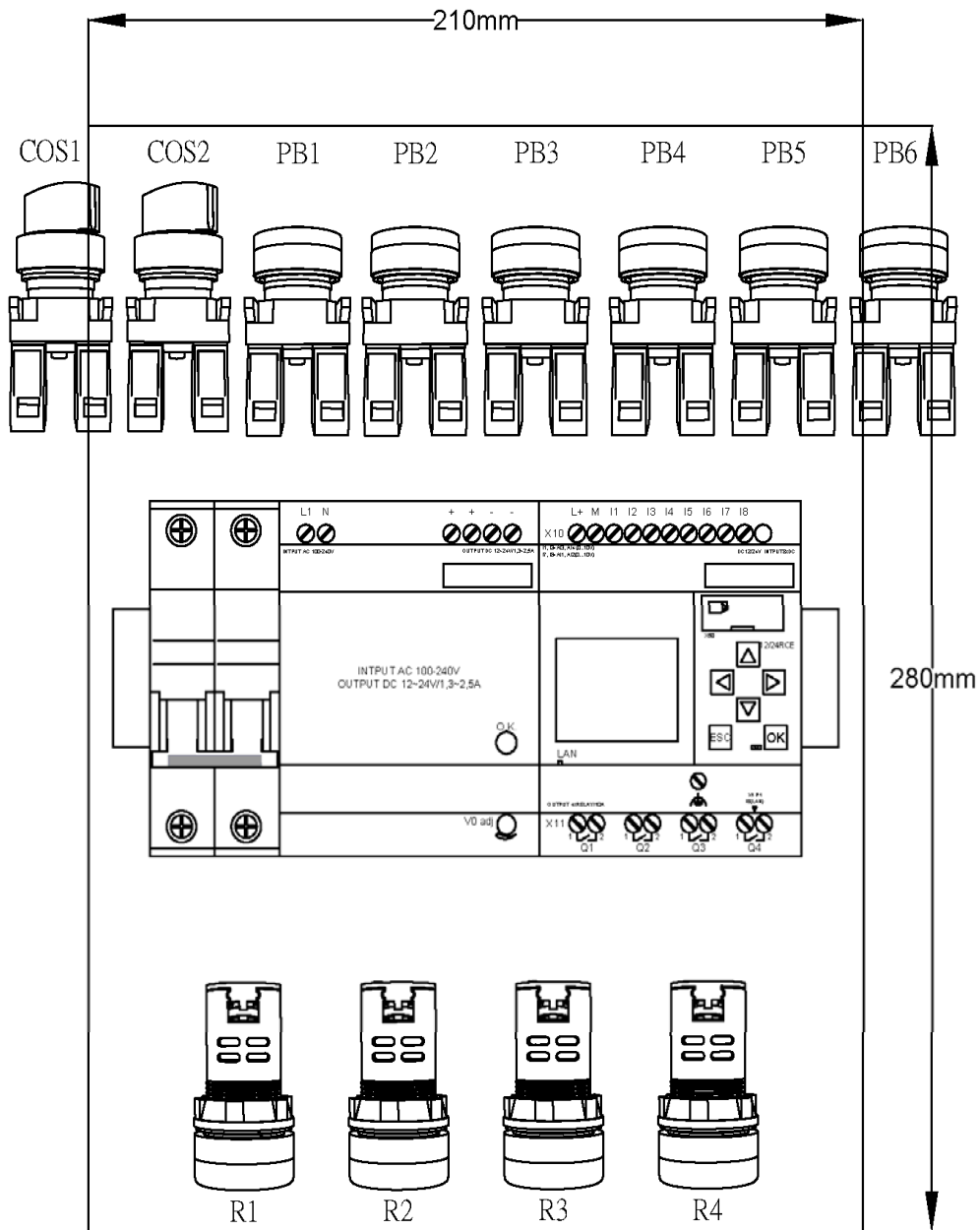
項次	設備名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	教室	供選手學科筆試及術科實作使用，可容納淘汰賽選手之空間	間	1~2	選手 淘汰賽用 北區 <u>28</u> 人 中區 <u>33</u> 人 南區 <u>18</u> 人
2	桌子	桌旁設置電源插座 AC110V	張	1	
3	椅子		張	1	
4	電源插座	AC110V 10A	式	1	
5	電腦	P4 內含作業系統及燒錄功能	台	1	裁判人員評分用
6	印表機	噴墨與雷射皆可	台	1	

分區競賽 場地設備準備表(一人份) 職類名稱：電氣裝配(室內配線)

項次	設備名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	工作崗位及測試電源	1Ø3W AC110/220V 60Hz	式	1	選手 淘汰賽用 北區 <u>18</u> 人 中區 <u>18</u> 人 南區 <u>16</u> 人
2	配線板	1200×2400mm 6 分木心板	塊	1	
3	管虎鉗	附固定架	台	1	
4	木凳或鋁梯	高度 60cm~100cm	張	1	
5	塑膠盆	10L(裝水用)	只	1	
6	教室	可容納 16 位選手之空間	間	1	
7	電腦	P4 內含作業系統及燒錄功能	台	1	裁判人員評分用
8	印表機	噴墨與雷射皆可	台	1	
9	小夜燈	AC110V	只	若干	
10	裁判評審工具	充電起子、三用電表、鋼尺與各尺寸水平儀	套	1	

附圖(1)

可程式繼電器盤器具位置圖

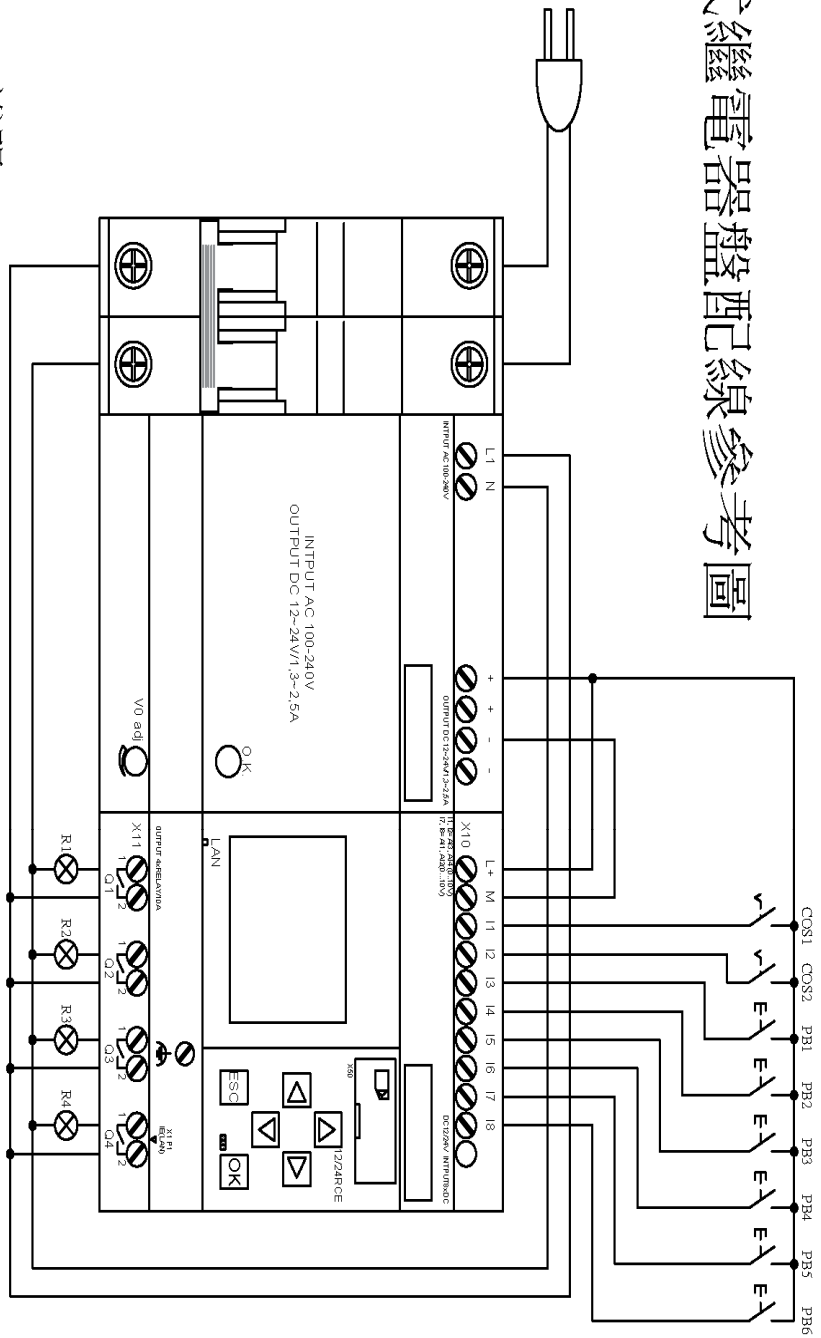


說明:

1. 選手應參考附圖(2)自備、組裝好可程式繼電器盤參加淘汰賽。可程式繼電器使用Siemens-Logo!8，控制電源使用AC 110V，I/O點數為12點(DC輸入8點；繼電器輸出4點)，直流電源供應器廠牌不限，規格使用(DC 12~24V/1.3A~2.5A)，但請選手考量盤面尺寸選用。
2. 選手參加淘汰賽前，應是先將器具配置於木板上，參考附圖(1)即完成配線，參考附圖(2)

附圖(2)

可程式繼電器盤配線參考圖



說明:

1. 器具採用AC 110V，參賽選手依自備器材完成配線，參考附圖(2)配線參考圖。
2. 切換開關COS1~COS2、按鈕開關PB1~PB6、指示燈R1~R4。
3. 淘汰賽測驗程式設計及程式輸入，不配線。
4. 競賽時以手動輸入程式。