

第 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

競賽試題說明

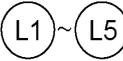
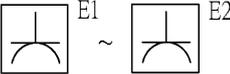
(註：本公開試題在競賽時得有百分之三十之調整)

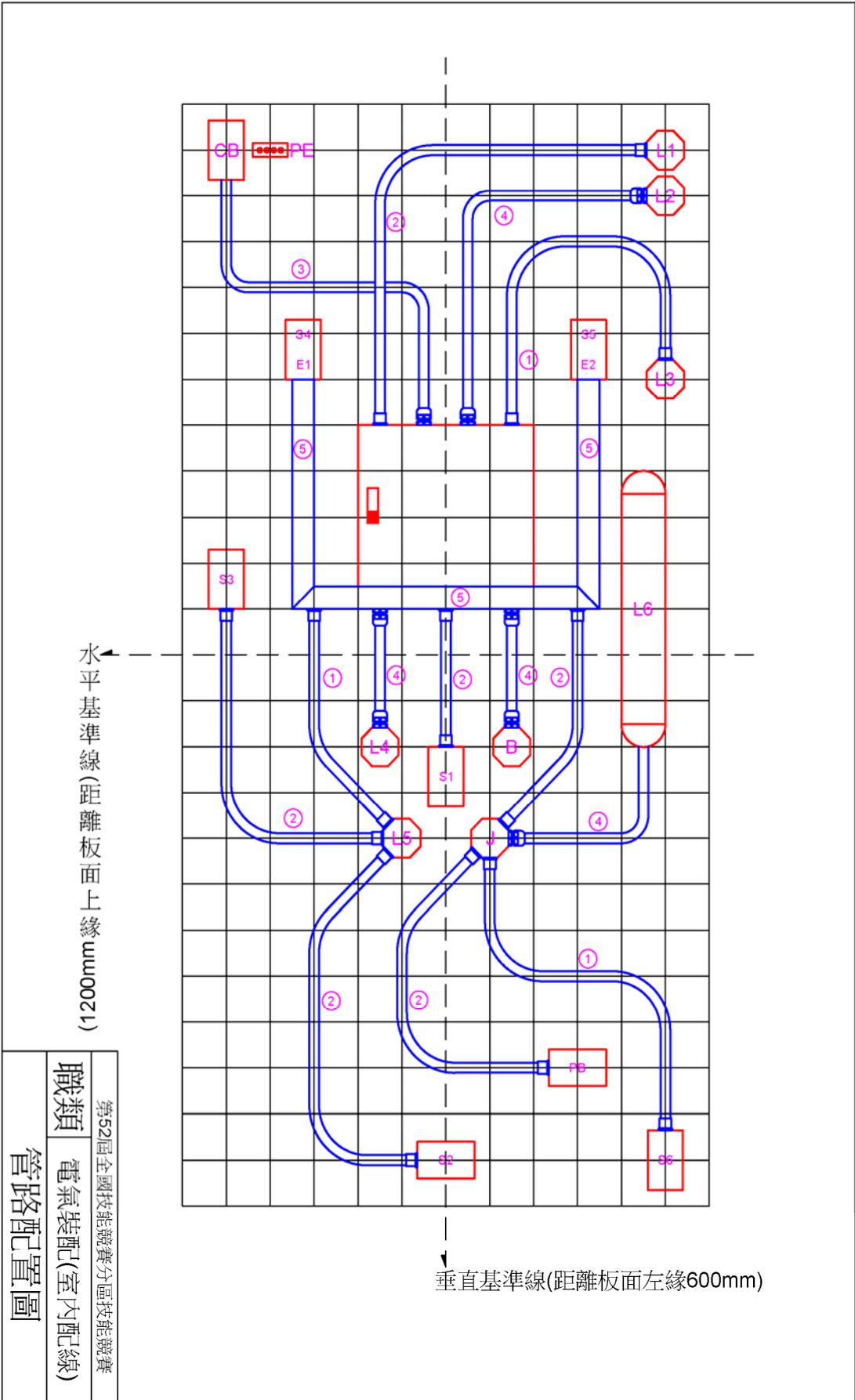
職類名稱：電氣裝配(室內配線)

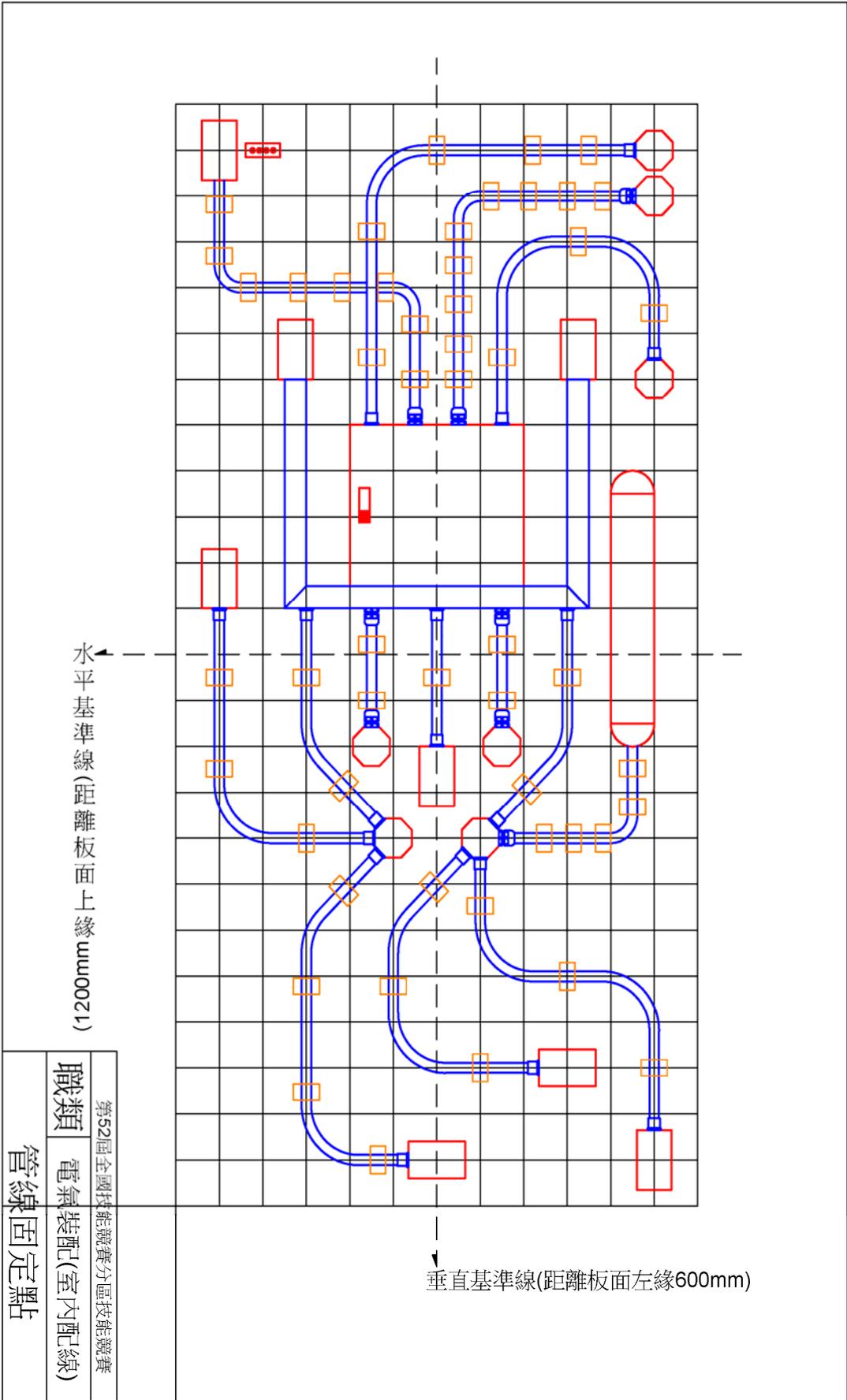
1. 競賽時間：4.5 小時(上午 8：00 開始至 12：30 競賽結束)，檢查器具、試題閱讀時間共計 30 分鐘(上午 8：00 開始至 8：30 試題閱讀結束)。
2. 競賽當日開始計時前發給選手材料表、試題與評分表。
3. 競賽開始一小時後收回評分表。
4. 競賽時應於工作配線板面繪製水平基準線與垂直基準線。競賽結束前之板面清潔，不可將基準線清除，應留予裁判測量管路與器具之尺寸用。若選手將基準線清除，則尺寸測量之基準由裁判決定之，選手不得有任何異議。
5. 分區技能競賽(初賽)試題內容：(1)線槽與管路施工(2)分電盤鑽孔、攻牙、挖孔及器具安裝固定(3)插座、照明電路配線與燈具安裝(4)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，

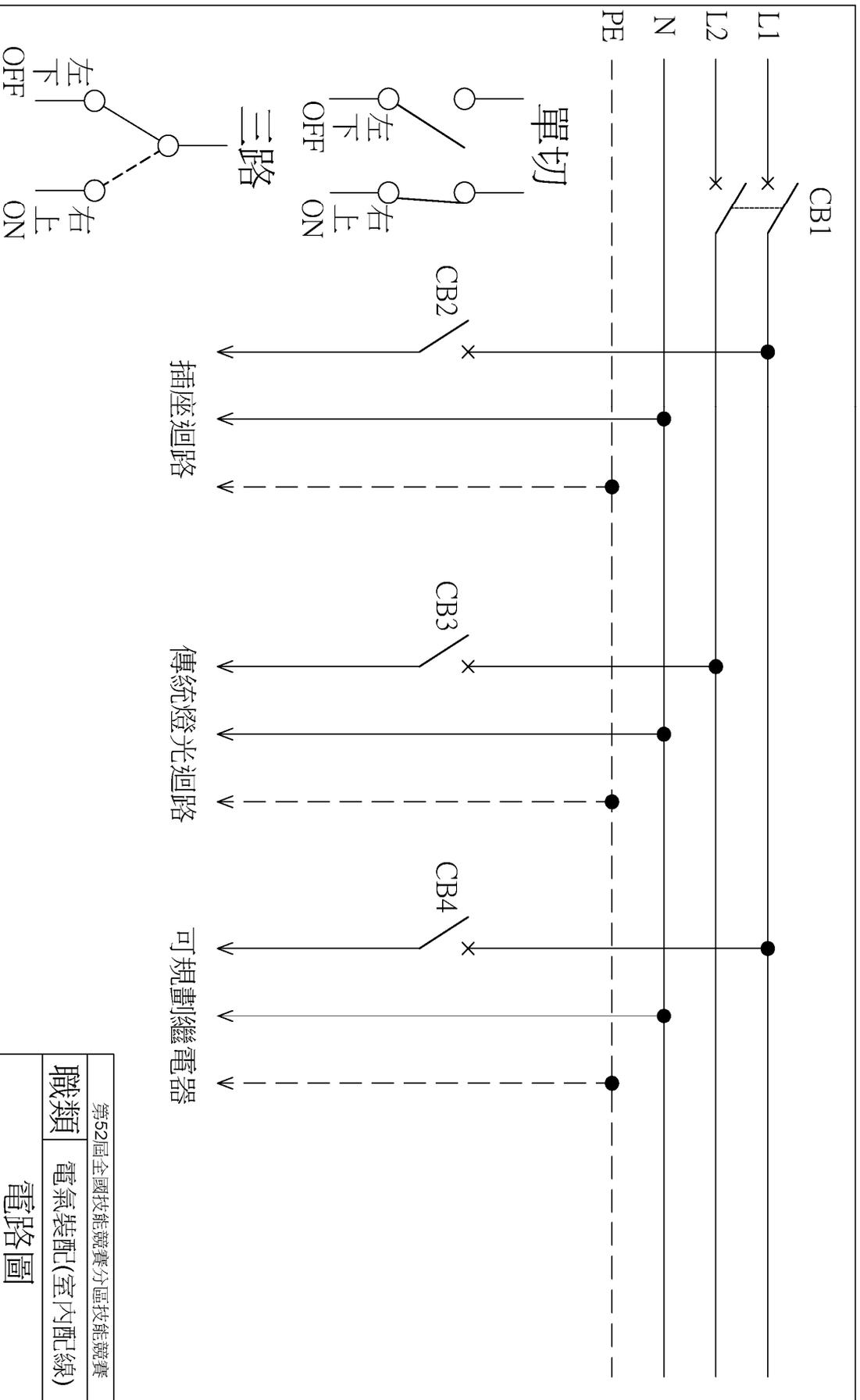
如：①1 號燈標示「L1」②手捺開關標示「S1、S2、S3……」④插座標示「E1……」。

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。
23. 競賽期間嚴禁使用噴燈, PVC 管加熱一律使用熱風槍。
24. 線槽切割機嚴禁加工，違規者該項分數以零分計算。

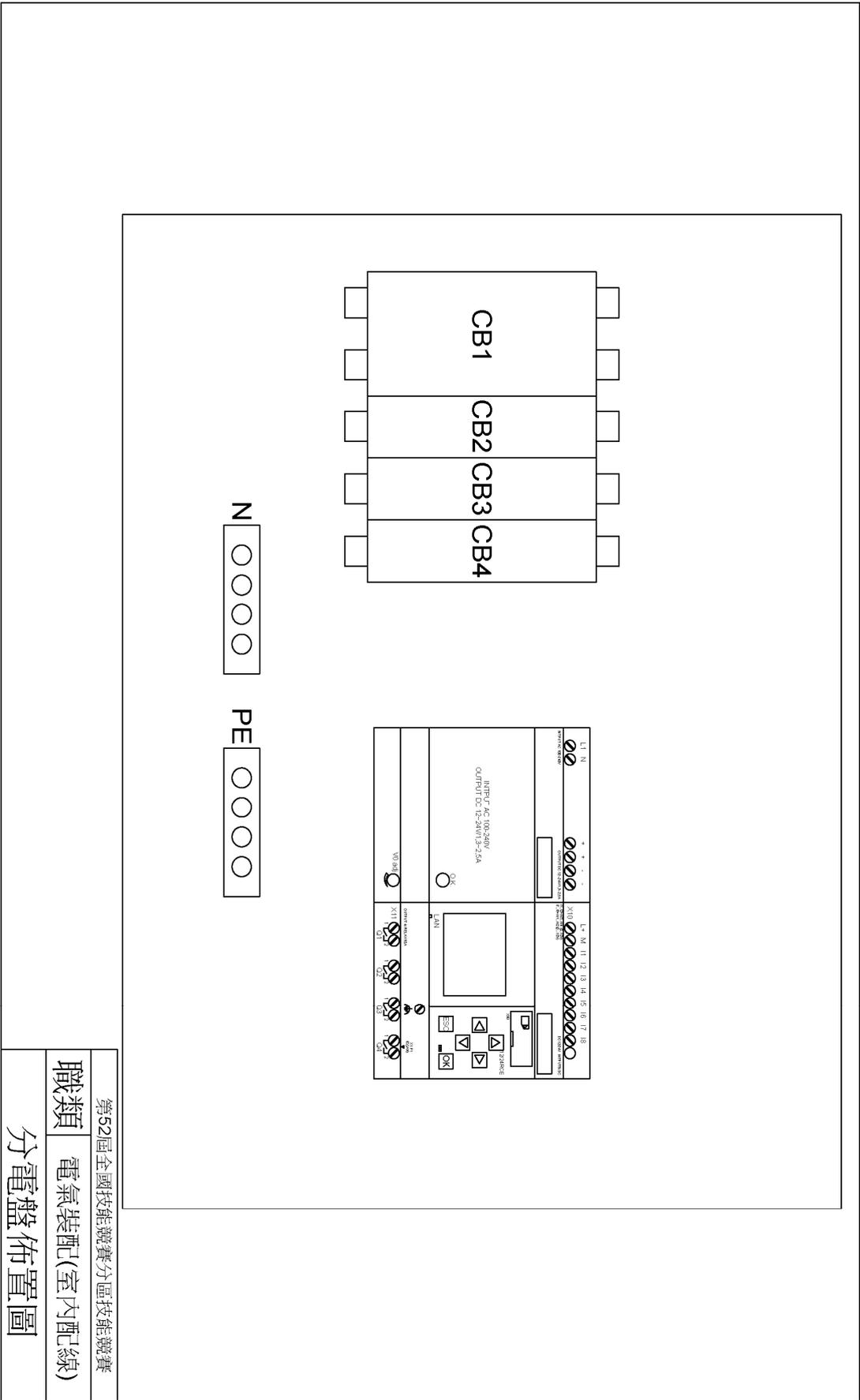
符號表 電氣裝配(室內配線) 職類 第52屆全國技能競賽分區技能競賽	項次	符號	名稱
	1.		電源總開關
	2.		燈座
	3.		日光燈
	4.		埋入型插座
	5.	S1 ~ S6	埋入式開關
	6.	J	連接盒
	7.	PB	按鈕開關
	8.	B	鳥鳴器
	9.	①	GIP管
	10.	②	PVC管
	11.	③	5.5mm ² *4C電纜
	12.	④	2mm ² *3C 電纜
13.	⑤	PVC線槽	





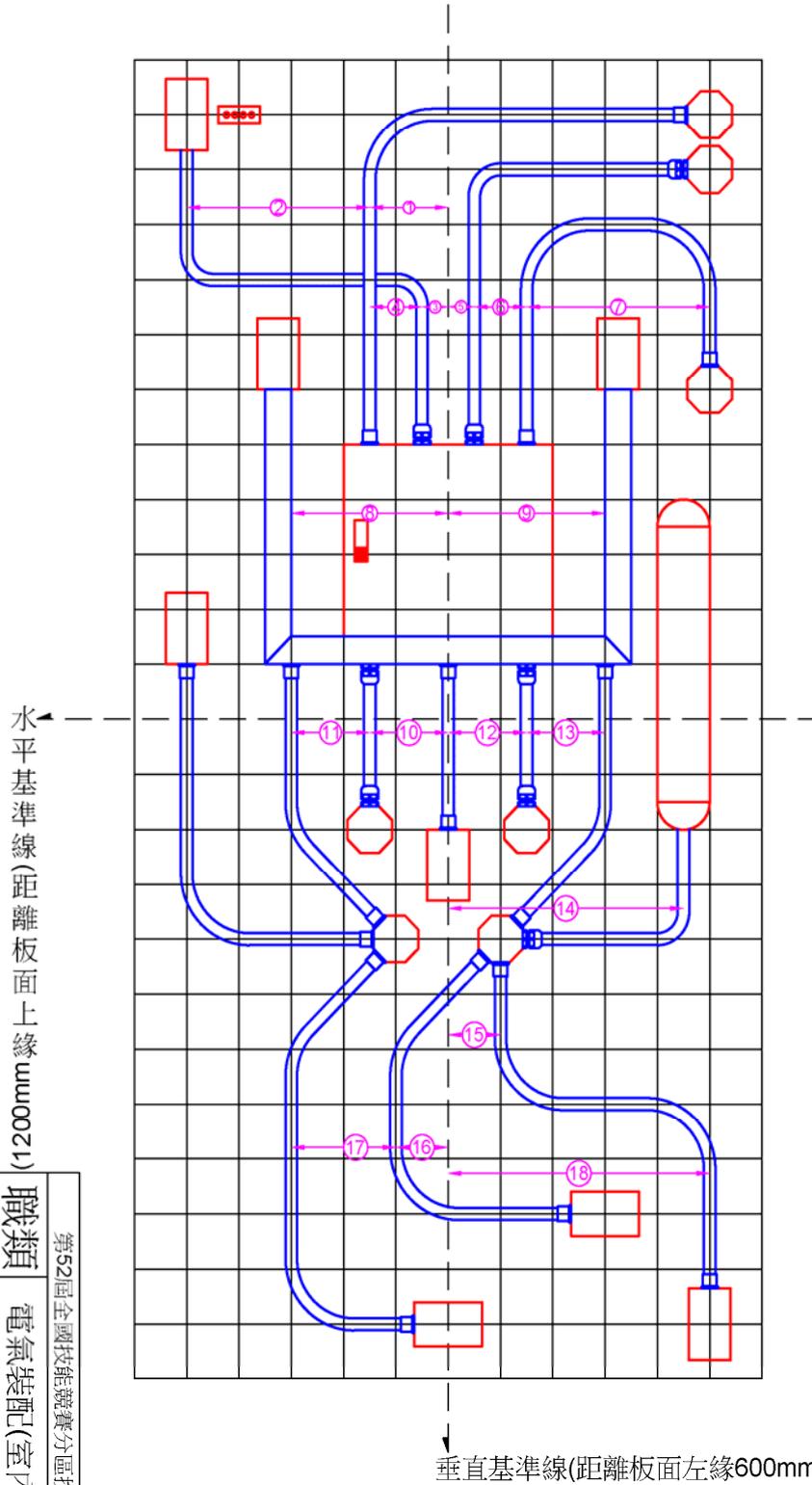


第52屆全國技能競賽分區技能競賽	
職類	電氣裝配(室內配線)
電路圖	



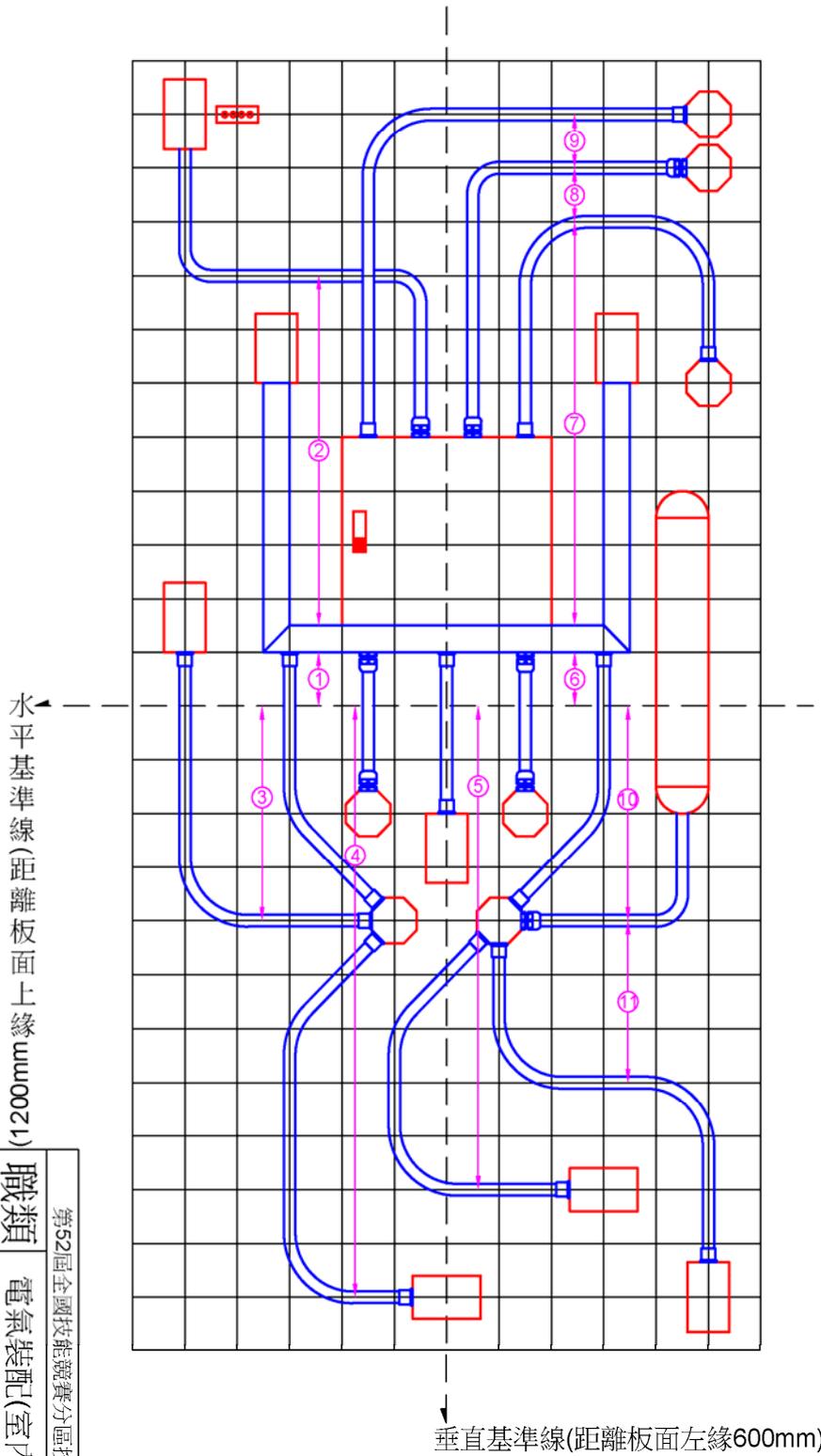
第52屆全國技能競賽分區技能競賽
 職類 電氣裝配(室內配線)
 分電盤佈置圖

水平管路尺寸測量點



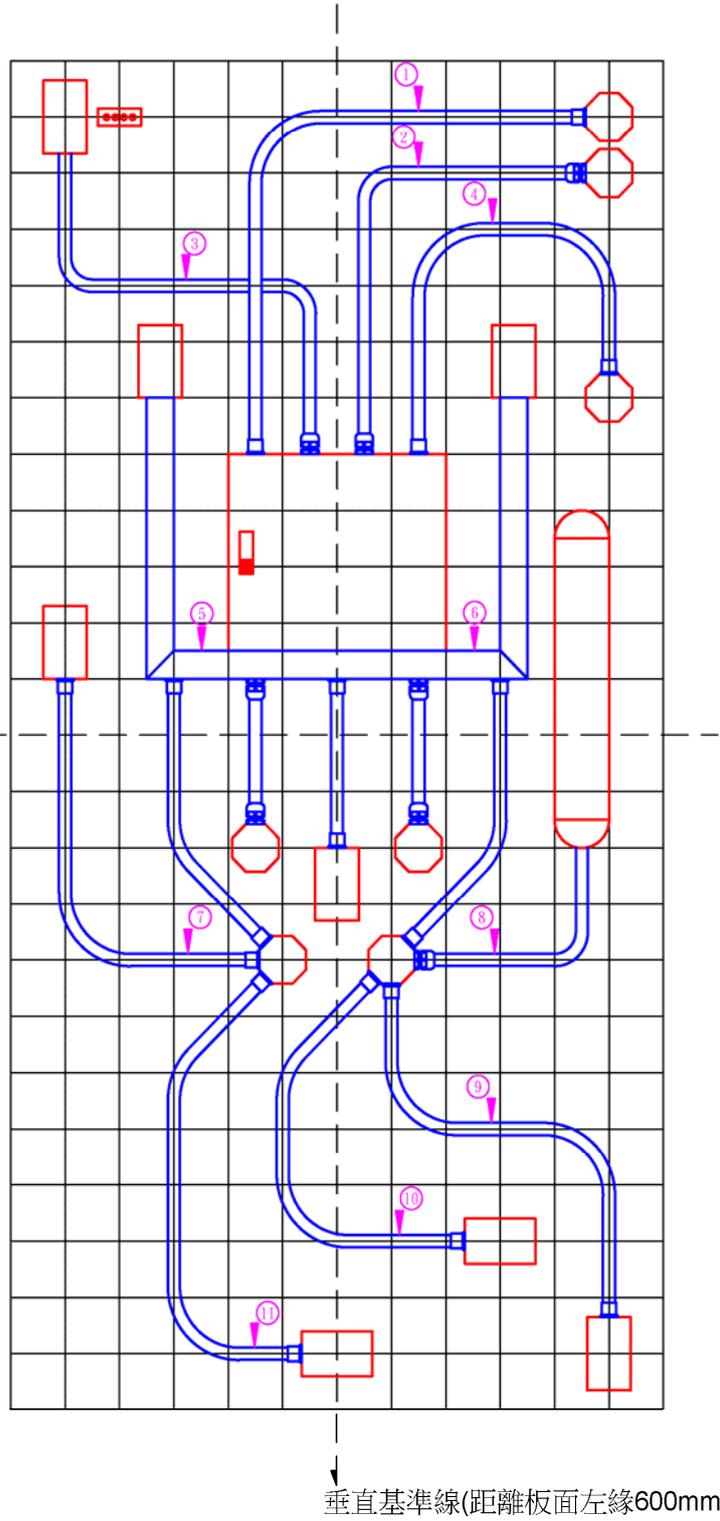
第52屆全國技能競賽分區技能競賽
 職類 電氣裝配(室內配線)
 水平管路尺寸測量點

垂直管路尺寸測量點



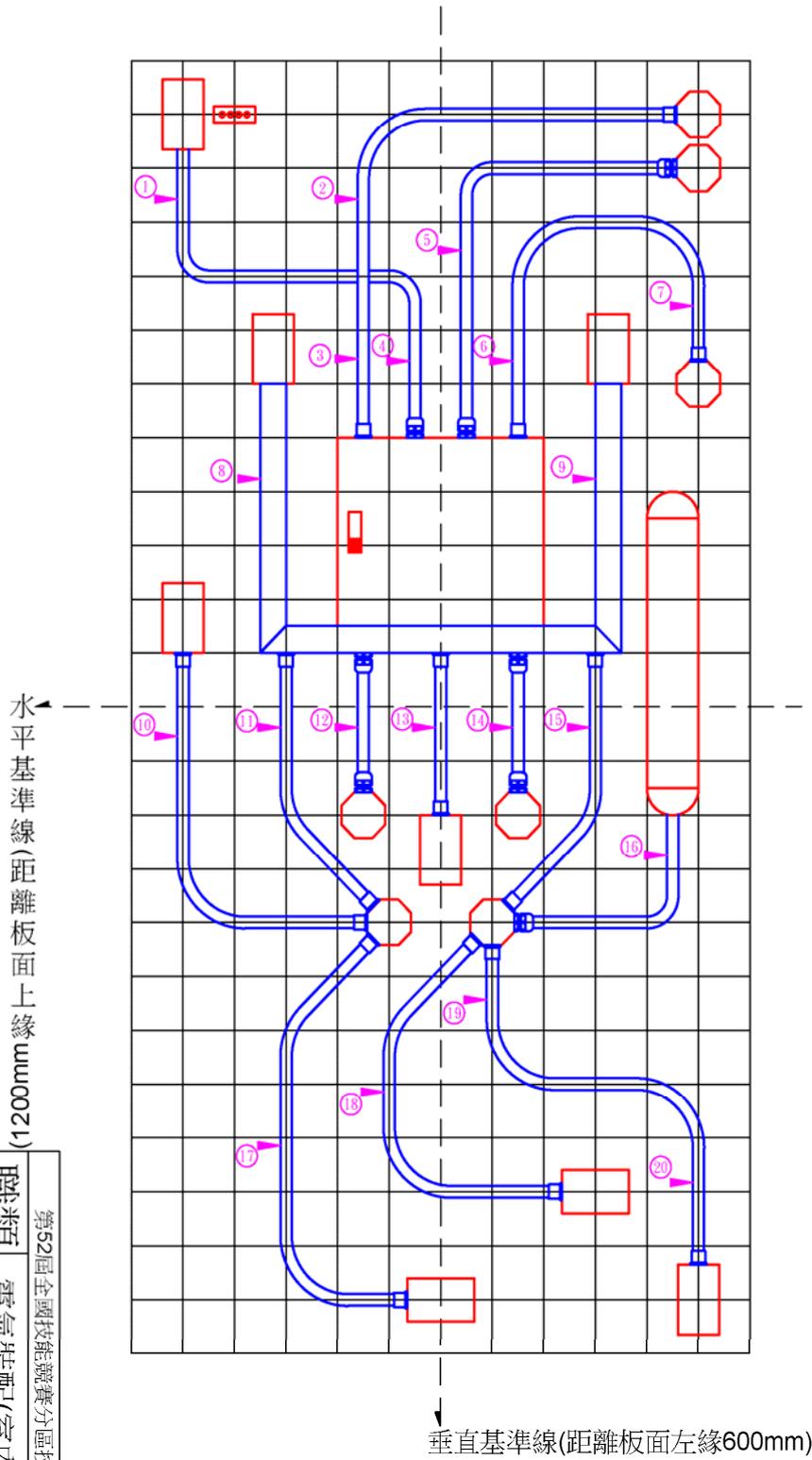
垂直管路尺寸測量點	第52屆全國技能競賽分區技能競賽
	職類 電氣裝配(室內配線)

管路水平測量點



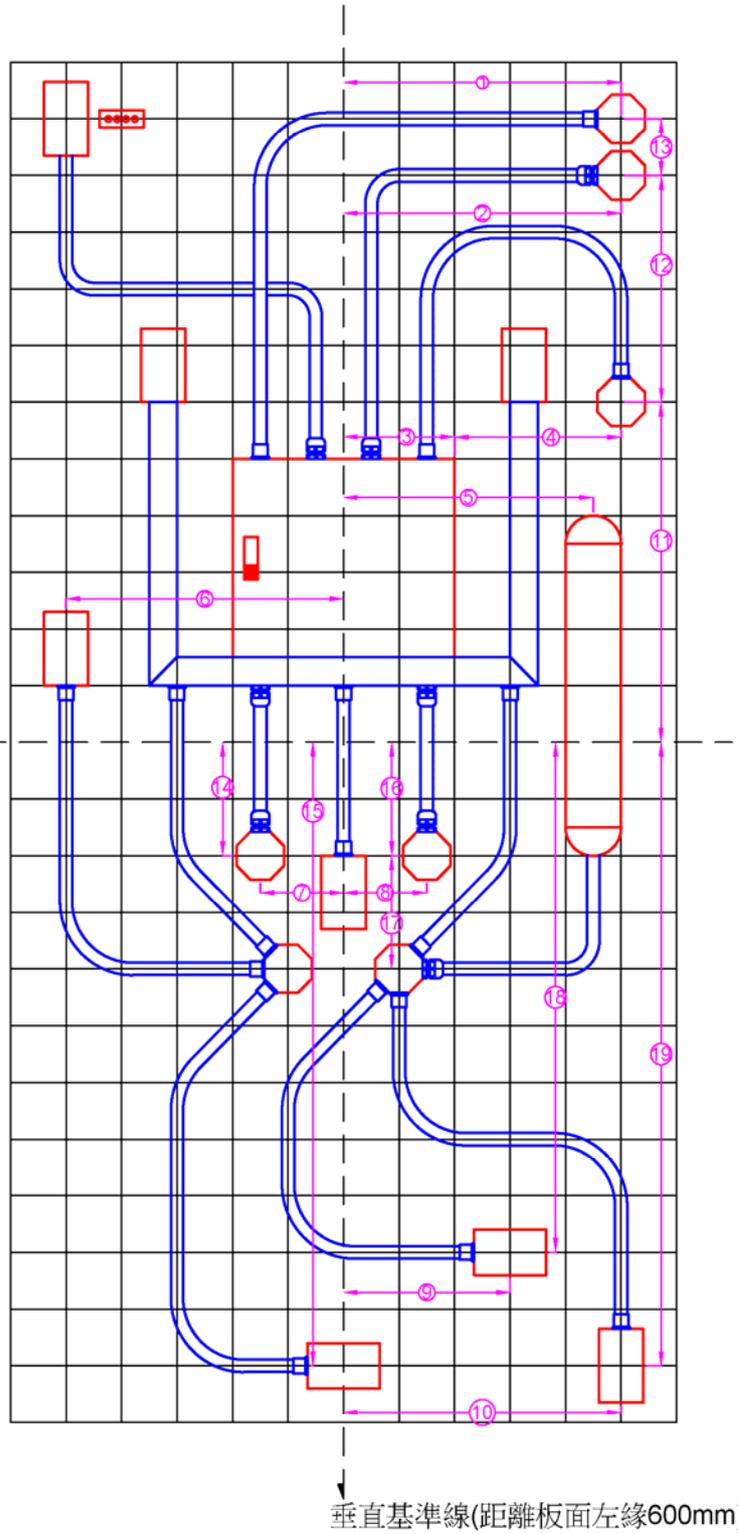
第52屆全國技能競賽分區技能競賽	職類	電氣裝配(室內配線)
	管路水平測量點	

管路垂直測量點



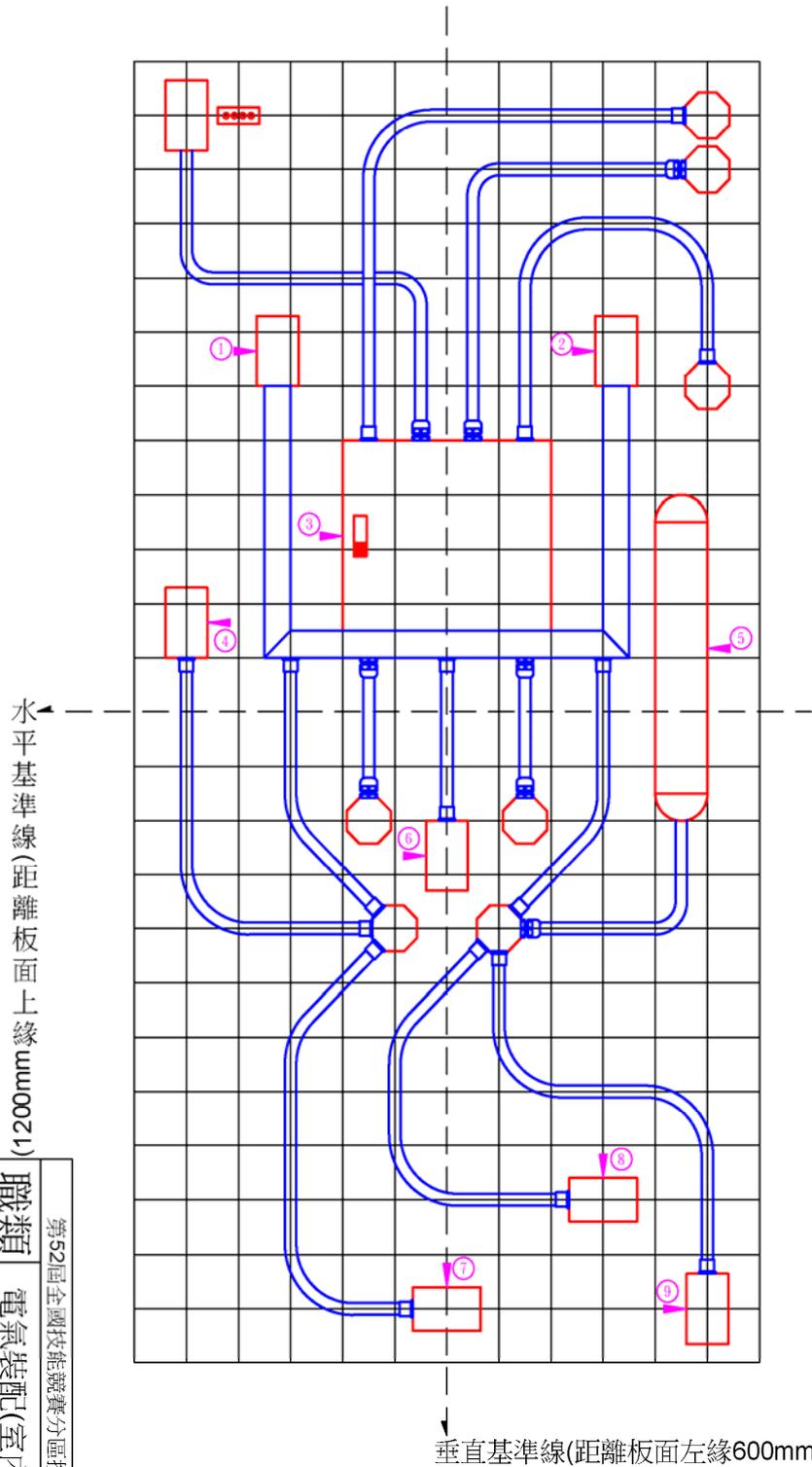
第52屆全國技能競賽分區技能競賽	職類
	電氣裝配(室內配線)
管路垂直測量點	

器具箱盒尺寸測量點

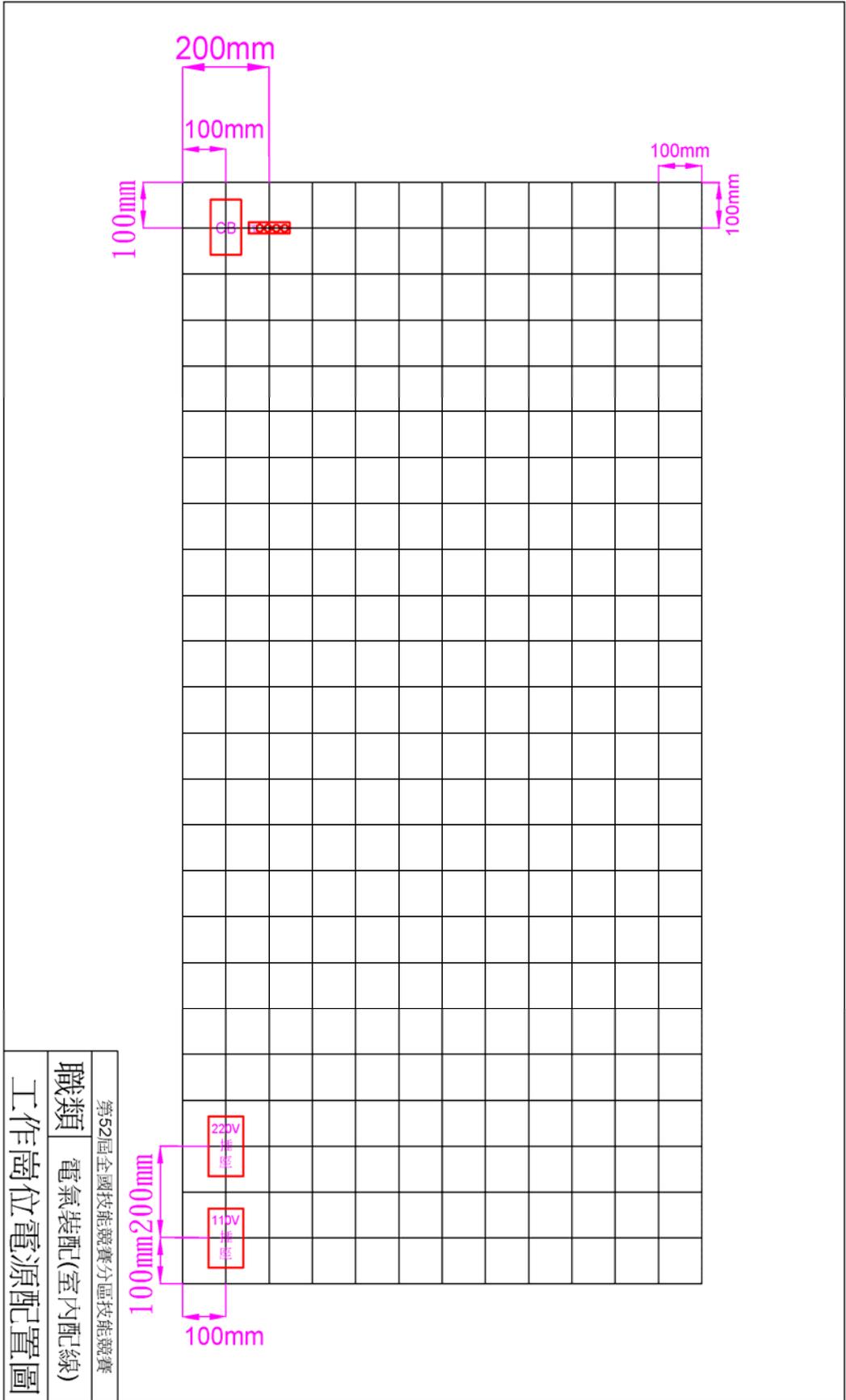


器具箱盒尺寸測量點	第52屆全國技能競賽分區技能競賽
	職類 電氣裝配(室內配線)

器具箱盒水平垂直測量點



第52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 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

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. S1 可控制 L3 亮熄(S1 切 ON，L3 亮，此時 L1、L2 不亮；S1 切 OFF，L3 熄)。
2. 當 S1 切 OFF 時，S2 可控制 L1、L2 亮熄(S2 切 ON：L1 熄、L2 亮；S2 切 OFF：L1 亮、L2 熄)。

二、插座迴路：

1. CB1 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 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

可程式繼電器功能

甲、 開啟 CB1 與可規劃繼電器之斷路器可執行下列功能：

乙、 S3 切左時，L4、L5、L6 皆亮【功能一】。

1. 第一次按住 PB，鳥鳴器 B 響，L5、L6 亮，L4 熄；放開 PB，鳥鳴器 B 停響，L4、L5、L6 皆亮。【功能二】
2. 第二次按住 PB，鳥鳴器 B 響，L4、L6 亮，L5 熄；放開 PB，鳥鳴器 B 停響，L4、L5、L6 皆亮。【功能三】
3. 第三次按住 PB，鳥鳴器 B 響，L4、L5 亮，L6 熄；放開 PB，鳥鳴器 B 停響，L4、L5、L6 皆亮。【功能四】
4. 每按一次 PB 則重複循環上述①、②、③之功能。【功能五】

丙、 S3 切右，L4、L5、L6 皆熄。【功能六】

1. 此時按 PB，鳥鳴器 B 響；再按一次 PB，鳥鳴器 B 停響，並重複此循環控制鳥鳴器 B 響、停。【功能七】
2. S4 控制 L4 亮、滅。【功能八】
3. S5 控制 L5 亮、滅。【功能九】
4. S6 控制 L6 亮、滅。【功能十】

第 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

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	分電箱	350*400*150(H*W*D) 1.6t, 單位 mm	只	1	
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	6	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	TWSK-1104 尚光電子
11	PVC 管	1/2" ϕ 2.0t 4M/支	支	2	南亞
12	鍍鋅鐵管 GIP	1/2" ϕ 4M/支	支	2	
13	PVC 管盒連接器	1/2" ϕ PVC	只	20	
14	鍍鋅鐵管 GIP 管 盒連接器	1/2" ϕ	只	10	29.7mm \pm 3mm
15	護管鐵	1/2" ϕ 固定用	只	40	
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	1	
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	5	
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	20	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	8	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	含 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	8	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
39	PVC 平台	圓形 115φ x10t mm	只	2	

第 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

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	年 月 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() 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。
2 水平 尺寸	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧()⑨()⑩() ⑪()⑫()⑬()⑭()⑮() ⑯()⑰()⑱()選擇8處量測	4.0		
3 垂直 測量	①()②()③()④()⑤() ⑥()⑦()⑧()⑨()⑩() ⑪()⑫()⑬()⑭()⑮() ⑯()⑰()⑱()⑲()⑳() 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 6 處量測	3.0		(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()⑨() 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()⑬()⑭()⑮() ⑯()⑰()⑱()⑲() 選擇 6 處量測	3.0		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
傳統燈光迴路	CB1(2P50A)與 CB3(1P10A)開啟後可測試傳統照明迴路(S1、S2、L1、L2、L3)功能 ※若 CB1、CB3 斷路器裝配位置、未標示或標示錯誤，則此大項功能為零分。 ※斷路器規格選用錯誤扣此大項 1 分。 ※開關方向錯誤以功能錯誤論。			(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.	S1 切 ON，L3 亮，此時 L1、L2 不亮；S1 切 OFF，L3 熄。	2.5		功能全對者，本小項才給分。
2	S2 切 ON：L1 熄、L2 亮；S2 切 OFF：L1 亮、L2 熄。	2.5		功能全對者，本小項才給分。
插座迴路	CB1 與 CB2(1P20A)開啟後可測試 110V 埋入型插座迴路(E1、E2)之功能： ※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。 ※斷路器規格選用錯誤扣此大項 1 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 CB4(1P10A)開啟後可測試可程式繼電器迴路(S3、S4、S5、S6、PB、L4、L5、L6、鳥鳴器 B)之功能。 ※若 CB1、CB4 斷路器裝配位置、未標示或標示錯誤，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。 ※斷路器規格選用錯誤扣此大項 1 分。 ※開關方向錯誤以功能錯誤論。			(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			
	一	【功能一】	1.0	功能全對者，本小項才給分。
	二	【功能二】	2.5	功能全對者，本小項才給分。
	三	【功能三】	2.5	功能全對者，本小項才給分。
	四	【功能四】	2.5	功能全對者，本小項才給分。
	五	【功能五】	2.5	功能全對者，本小項才給分。
	六	【功能六】	0.5	功能全對者，本小項才給分。
	七	【功能七】	2.5	功能全對者，本小項才給分。
	八	【功能八】 S4 切 ON(右)，L4 亮； S4 切 OFF (左)，L4 熄。	1.0	功能全對者，本小項才給分。
	九	【功能九】 S5 切 ON(右)，L5 亮； S5 切 OFF (左)，L5 熄。	1.0	功能全對者，本小項才給分。
十	【功能十】 S6 切 ON(右)，L6 亮； S6 切 OFF(左)，L6 熄。	1.0	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	GIP 管、PVC 管彎曲不良、變形、燒焦、續接	4.0		每處扣 0.5 分。
2	GIP 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)GIP 管盒接頭未鎖緊每處扣 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	分電箱開孔	4.0		開孔處未使用自由絕緣護線套，每處扣 1 分。
5	分電箱金屬防鏽處理	2.0		(1)分電箱挖孔、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	分電箱 4 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，此項不給分。
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、日光燈、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)送電及操作斷路器時未配戴護目鏡與絕緣手套每次扣 2 分。 (2)以工作手套代替絕緣手套操作斷路器者每次扣 2 分。 (3)競賽未全程配戴安全帽、工作手套與穿安全鞋每項扣 3 分。 (4)GIP 管鋸切時，未戴護目鏡與工作手套扣 1 分。 (5)分電箱挖孔、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。 (6)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 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

注意事項

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 1 頁 共 1 頁

1. 分區賽內容：(1)板面規劃與器具配置、(2)以熱風槍施作 PVC 彎管(不可使用噴燈)、鍍鋅鐵管 GIP 彎管絞牙與線槽配置、(3)傳統電路設計與佈線、(4)電纜配置、(5)可程式繼電器電路設計與程式撰寫等。

2 分區技能競賽起訖時間：111 年 6 月 9 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 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

淘汰賽及分區賽 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	不辦淘汰賽
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	工作崗位測試電源	103W AC110/220V 60Hz 參考工作崗位電源配置圖配置	式	1	選手 分區賽用 北區 2 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	塑膠盆	10L(裝水用)	只	1	
5	競賽場地	可容納 16 位選手之空間	間	1	
6	電源插座	AC110、AC220V 參考工作崗位電源配置圖配置	式	1	裁判人員評分用
7	電腦	P4 內含作業系統及燒錄功能	台	1	
8	印表機	噴墨與雷射皆可	台	1	
9	小夜燈	AC110V	只	2	
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	

第 52 屆全國技能競賽分區技能競賽(補賽)

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 1 頁 共 4 頁

選手自備工具、材料及設備

一、安全防護裝備

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	安全鞋	進入競賽場地即應全程穿著，若無著安全鞋之選手不得進入競賽場地	雙	1	①選手應於競賽時按左列規定確實穿戴防護用具。 ②若於競賽中未按規定穿戴左列防護用具者(除第一項外)，裁判應予明確警告，若再犯並以扣分處份。
2	安全帽	低壓用，顏色不限，競賽全程配戴	頂	1	
3	護目鏡	送電、敲打、箱盤開孔作業及金屬管鋸切作業應配戴之	付	1	
4	耳罩或耳塞	敲打與箱盤開孔作業用	付	1	
5	絕緣手套	須符合電工法規規定，於送電時配戴	雙	1	
6	工作手套	競賽全程配戴	雙	1	

第 52 屆全國技能競賽分區技能競賽

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 2 頁 共 4 頁

選手自備工具、材料及設備

二、競賽工具

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1.	個人手工工具	電工鉗, 尖嘴鉗, 斜口鉗, 剝線鉗, 捲尺, 起子組、美工刀	套	1	
2.	工具皮帶組	附帆布袋與工具套	組	1	
3.	彎管器組	1/2" 鍍鋅鐵管用	套	1	
4.	手弓鋸	附鋸片(可選用其他形式手動切管刀)	支	1	
5.	修邊器	金屬毛邊修除用	支	1	
6.	熱風槍	AC110V 或 AC220V, 施作 PVC 彎管用	支	1	
7.	切管器	PVC 管用	支	1	
8.	穿線器	金屬或其他材質	只	1	
9.	尺規	三角板, 量角器, 角尺, 或其他量具	套	1	
10.	壓接鉗	2.0~5.5mm ²	支	1	
11.	電鑽	AC 110V	支	1	
12.	攻牙機	AC 110V	支	1	
13.	線鋸機	AC 110V	支	1	
14.	電動起子	充電式、附起子頭	組	1	
15.	鑽頭組	Ø13mm 以下	組	1	
16.	中心沖	4"	支	1	
17.	銼刀組	平銼, 半圓銼, 圓銼	組	1	

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
18.	攻牙鑽頭	M4	支	1	
19.	鐵鎚		支	1	
20.	水平尺	各式	套	1	
21.	三用電表	ACV、 Ω	只	1	
22.	延長線	AC 110V	組	1	
23.	筆及各式文具	原子筆、鉛筆、粉筆、橡皮擦	式	1	
24.	計時器	倒數、正數	只	1	
25.	挖孔器	$\varnothing 20\text{mm}\sim\varnothing 30\text{mm}$	套	1	分電盤、線槽、連接盒開孔用
26.	絕緣膠帶	紅、白、綠、黑	式	1	絕緣、接地線標示用
27.	手動絞牙器	絞牙器附 4 分牙板	組	1	
28.	鋁梯	高度 60cm~100cm	組	1	
29.	線槽切台				

註：

- ① 以上為基本工具，選手可依個人習慣及需要攜帶適當工具項目與數量。若攜帶之工具會造成自身或他人安全危害者，經裁判會議決議告知後即須停止使用。
- ② 比賽進行中，嚴禁以任何方式由場外傳遞任何工具材料進入選手崗位。
- ③ 禁止攜帶已繪妥之彎管模板，與線槽鋸切或彎管模具。
- ④ 線槽切台不可加裝任何自製配件與擋板。也不可攜帶或使用任何形式之線槽鋸切模具。

若違反上述規定，經勸告無效後，每次扣除總分 5 分，得連續扣分。

第 52 屆全國技能競賽分區技能競賽

職類名稱：電氣裝配(室內配線)

第 4 頁 共 4 頁

選手自備工具、材料及設備

三、競賽材料與設備

項次	工具名稱	規格及尺寸	單位	數量	備註
1	木螺絲	3/4"	支	若干	①各式螺絲自行攜帶，禁用自攻牙螺絲。 ②壓接端子各式之數量自行斟酌攜帶。 ③壓接套管應選用實際合適之型式施作，攜帶數量自行斟酌。或以各式導線連接器代替，惟應符合法規安全規範(絕緣包紮)。 ④導線連接器其型式、規格與數量選手自行斟酌準備。 ⑤可程式繼電器應使用 <u>logo8</u> ，輸入端電源為 <u>DC12V~DC24V</u> ，電源供應器廠牌不限，選用輸入 AC110V/220V、輸出 DC12V~DC24V 1.3A~2.5A 等級，並考量盤面尺寸。
2	木螺絲	7/8"	支	若干	
3	木螺絲	1"	支	若干	
4	平頭螺絲	5/32"*1/2"*32 牙	支	若干	
5	平頭螺絲	5/32"*1"*32 牙	支	若干	
6	平頭螺絲	M4*1/2"	支	若干	
7	平頭螺絲	M4*3/4"	支	若干	
8	壓接端子	Y 型及 O 型(2.0, 3.5, 5.5)	只	若干	
9	壓接套管	詳如備註③	只	若干	
10	導線連接器	詳如備註④	只	若干	
11	油漆筆	白色(尖端 5mm 以上)	支	1	
12	自黏性標籤紙	各器具開關標示用	張	若干	
13	燈泡	AC110V(100W 以下，規格需一致)	只	6	
14	可程式繼電器	Logo8 附電源供應器	套	1	
15	簽字筆	各式	支	各 1	
16	小夜燈	AC 110V	只	若干	

註：除競賽場所提供之材料外，選手自備材料應依試題需求準備規格與數量由選手自行斟酌準備齊全，競賽當日不提供。並注意備註說明。(若使用禁止材料者，選手以失格處分，不予評分)。