

室內配線能力本位訓練教材 室內配線常用電工 符號的認識

編號：PEW-EHW0101

編著者：黃為賢、陳朝旭

審稿者：陳繁興

主辦單位：行政院勞工委員會職業訓練局

研製單位：中華民國職業訓練研究發展中心

印製日期：九十年十二月

單元 PEW-EHW0101 學習指引

當你學習本單元前，你必須對電的基本認識有所了解，同時你必須對此單元有所興趣，假如自認對電的基本知識完全不了解或對自己的興趣並不清楚，則請按下列之指示進行學習：

(1)假如你不了解自己是否有興趣，請將本教材放回原位，並請教你的親友或輔導老師，了解之後再做決定是否學習本單元。

(2)你有興趣，但對電的基本知識並不了解，則請到書局購買或到圖書館找有關電的基本概念之教材開始學習，或去請教你的老師。

引言

電工符號乃登錄於由相關單位製訂頒佈之屋內線路裝置規則之第九章室內設計圖符號，其中包含有開關類設計圖符號、電驛計器類設計圖符號、配電機器類設計圖符號、變比器類設計圖符號，配電箱類設計圖符號，配線類設計圖符號，匯流排槽類設計圖符號，電燈、插座類設計圖符號以及電話、對講機、電鈴設計圖符號等九大類，其所涵蓋之範圍較廣，唯恐造成學習本單元之負擔，故僅針對室內配線常用的電工符號，收錄於本教材以為參考學習。

定義：

（本教材僅收錄室內配線常用之電工符號，故定義從略。）

學習目標

- 一、不使用參考資料的情況下，給你電工符號，而你能正確的說出它的中文名稱。
- 二、不使用參考資料的情況下，給你元件的中文名稱，你能正確的畫出該元件的電工符號。

學習活動指引

本講義之學習活動為有關室內配線常用電工符號之認識，為求統一，故以表格詳列之，你除了可以參考本教材之第 5 頁至第 8 頁外，也可以由下列之途徑中選擇其中之一去學習。

一、閱讀本教材之第 5 頁至第 8 頁

二、電工規則 薛安科編著 大中國圖書公司經銷 P207~P216 1985 年

三、電工法規 陳維新編著 全華科技圖書股份有限公司出版 P349~P359
1997 年

四、電工法規 唐黨·金武昌編著 雙日文化事業無限公司印行 P277~P289
1995 年

五、配線設計 楊 建編著 (同上) P307~P314 1988 年

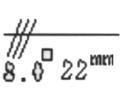
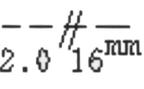
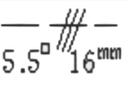
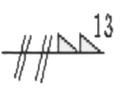
六、屋內線路裝置規則 台灣電力公司訓練所印 P207~216 1990 年

本教材的第一個學習目標是：

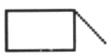
不使用參考資料，給你電工符號，你能正確的說出其中文名稱。

室內配線常用的電工符號：

名稱	符號	名稱	符號
刀形開關		電力斷路器	
刀形開關附熔絲		接觸器	
電力熔絲		接觸器附積熱電驛	
無熔絲開關		電磁開關	
伏特計用切換開關		三路開關	S_3
安培計用切換開關		四路開關	S_4
控制開關		拉線開關	
單極開關	S	單插座及開關	
雙極開關	S_2	雙插座及開關	
交流伏特計		乏時計	
交流安培計		功率因數計	
瓦特計		紅色指示燈	
瓦時計		綠色指示燈	

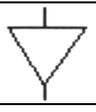
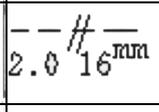
名稱	符號	名稱	符號
電動機		避雷器	
電熱器		避雷針	
電風扇		冷氣機	
比壓器		比流器	
電燈動力混合配電盤		電力分電盤	
電燈總配電盤		人孔	
電燈分配電盤		手孔	
電力總配電盤		導線連接或線徑類之變換	
埋設於平頂混凝土內或牆內管線		線路分歧接點	
明管配線		線管上行	
埋設於地坪混凝土內或牆內管線		線管下行	
線路交叉不連結		線管上及下行	
電路至配電箱		接地	
接戶點		電纜頭	
導線群		匯流排槽	

名稱	符號	名稱	符號
T型分歧匯流排槽		縮徑體匯流排槽	
十字分歧匯流排槽		附有分接頭匯流排槽	
偏向彎體匯流排槽		分歧點附斷路器之匯流排槽	
L型轉彎匯流排槽		分歧點附開關及熔絲之匯流排槽	
膨脹接頭匯流排槽		往上匯流排槽	
白熾燈		向下匯流排槽	
壁燈		緊急照明燈	
日光燈		接線盒	
日光燈		屋外型插座	
出口燈		接地型三連插座	
接地型電爐插座		接地型專用單插座	
接線箱		專用單插座	
風扇出線口		專用雙插座	
單插座		接地型單插座	
雙連插座		接地型專用雙插座	

名稱	符號	名稱	符號
三連插座		接地屋外型插座	
接地型雙插座		蜂鳴器	
電話端子盤箱		內線電話出線口	
交換機出線口		外線電話出線口	
對講機出線口		電鈴	
按鈕開關		電話或對講機管線	

學習評量一

請不要用參考資料或書籍，在 30 分鐘內正確的說（寫）出下列電工符號之中文名稱。

符 號	名 稱	符 號	名 稱
S			
			
			
			
			
			

你的答案應該符合下列之答案：

符號	名稱	符號	名稱
S	單極開關		無熔絲開關
	電纜頭		明管配線
	日光燈		按鈕開關
	接地型單插座		冷氣機
	避雷針		接戶點
	電燈分電盤		專用單插座

假如你的答案與上述答案相同，請翻到下一頁，假如你的答案與上述之答案有不同的地方，則請閱讀第 4 頁所列之參考書籍，或請翻到第 5 頁重新閱讀以便發現你的錯誤之處，並將上一頁的錯誤改正，然後翻到下一頁。

如今你已能在時間內正確的說出電工符號的名稱，本教材的第二部份是要你能夠正確的畫出電工符號。

本教材的第二個學習目標是：

不使用參考資料，給你元件的中文名稱，你能正確的畫出該元件的電工符號。

本目標所使用之教材與第一學習目標所使用之教材相同，請參閱本教材第 5 頁到第 8 頁所列之室內配線常用的電工符號。

學習評量二

請不要用參考資料或書籍，在 30 分鐘內正確的畫出下列元件之電工符號

名稱	符號	名稱	符號
單插座及開關		瓦時計	
白熾燈		出口燈	
內線電話出線口		電力總配電盤	
電動機		電力熔絲	
風扇出線口		管線上行	
單插座		電鈴	

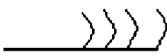
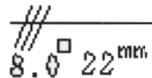
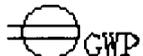
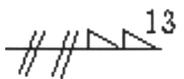
你的答案應符合下列之答案：

名稱	符號	名稱	符號
單插座及開關		瓦時計	
白熾燈		出口燈	
內線電話出線口		電力總配電盤	
電動機		電力熔絲	
風扇出線口		管線上行	
單插座		電鈴	

假如你的答案完全正確，請翻到下一頁接受學後評量，如果你的答案仍有錯誤，則請閱讀第 4 頁所列之參考書籍，或請翻到第 5 頁重新閱讀，以便發現你的錯誤之處，並將上一頁上的錯誤改正，然後翻到下一頁接受學後評量。

學後評量

在下列表格裡面之空白處，請在不參考任何資料或書籍的情形下，填上該元件的中文名稱或畫上該元件的電工符號。（評量時間為 50 分鐘）

名稱	符號	名稱	符號
		三路開關	
接地		線管上及下行	
			
對講機出線口		蜂鳴器	
			
電風扇		電燈線配電盤	
			
		壁燈	
接地型專用單插座			
接線盒			

本評量表作答之後，請自行對照本單元教材之第 5 頁至第 8 頁之電工符號表予以批改，並訂正之，在填完下一頁評分表後再一併交給你的指導老師做最後之總評分；或是作答之後先填評分表內之學習時間與學習態度兩欄之自評分數後一併交給你的指導老師做最後之總評分。

評分表

評分項目	自我評分	教師評分	評分標準
學習時間 20%			以 4 小時學習本單元為標準可得分 16 分，學習時間每增減 30 分鐘，分數增減 2 分。
學習態度 20%			以 16 分為標準，每隔 2 分為差距，按學習者實際之狀況予以加減分。
解答之準確度 60%			每空格 3 分，以答對之空格數乘以 3 所得之分數即為本單元之準確度。
總得分			前三項分數之總和即為總得分
等第			A=90 分以上 B=80 分以上 C=70 分以上 D=60 分以上 E=59 分以下

如果你的評分等第在 B 級以上，恭喜你已通過本單元之學習，可以進入下一個單元繼續學習之活動，如果評分等第為 C，則請跟你的指導老師協商，以決定是否進入下一個單元，如果你的評分等第在 D 以下，則請你再翻回第 5 頁重新再學習，再經評量，通過後再進入下一個單元。