



目 錄

1.	處境	1
2.	設計概要	2
3.	設計細則	3
4.	燈飾設計	6
	~ 燈飾設計	6
	~ 燈飾設計	7
	~ 燈飾設計	8
	~ 燈飾設計	9
	~ 燈飾設計	10
	~ 燈飾設計	10
5.	初步設計	11
	~ 設計	11
	~ 設計	12
6.	最後設計	13
	~ 設計	16
7.	試評	18
8.		19



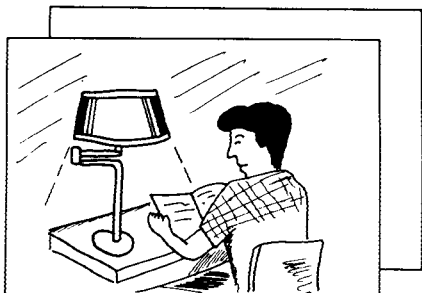
處 境

在室內環境裏面,照明系統是很重要的,但除了單純照明之外,燈飾亦可以令居室顯得不同的格調和氣氛。



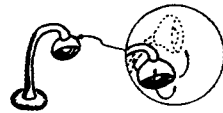
設 計 概 要

設計及製作一件放在枱桌上或掛牆的燈飾。

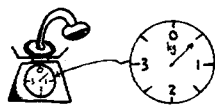


設 計 細 則

- 1 燈飾可以隨意放置及安全。
- 2 外形美觀。
- 3 燈罩可以上下移動。



- 4 重量不超過 1kg.



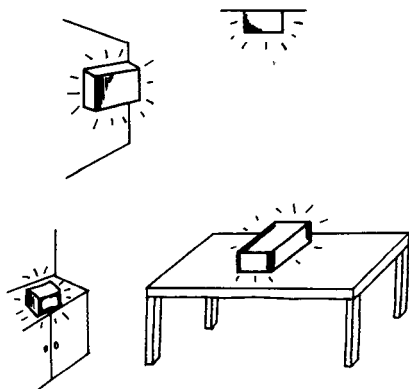
- 5 顏色以黑白為主,因為它們較流行。



6 燈罩需有疏氣孔,以散發熱力。



7 設計的燈可以應用在不同的位置。



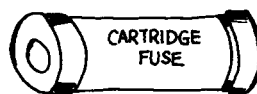
4



8 製成品需安全。



9 製成品需有保險絲。



5



## 搜集資料

### 1. 燈泡

形狀			
名稱	圓形燈泡	蘑菇形	光管
輸出	25 — 200(W)	40 — 150(W)	25 — 75(W)
照明	C. 235 — 3150	C. 235 — 2300	C. 165 — 840
價錢	\$5.50 — \$10.50	\$8.50 — \$200	\$13.00 — \$24.50
顏色	透明、白色、米色。	白色。	透明、白色、米色。
常見用途	一般用途,有螺絲頭及釘頭兩種。	用途跟燈泡一樣,但較柔和。	主要用作閱讀或工作上,耗電量較少。

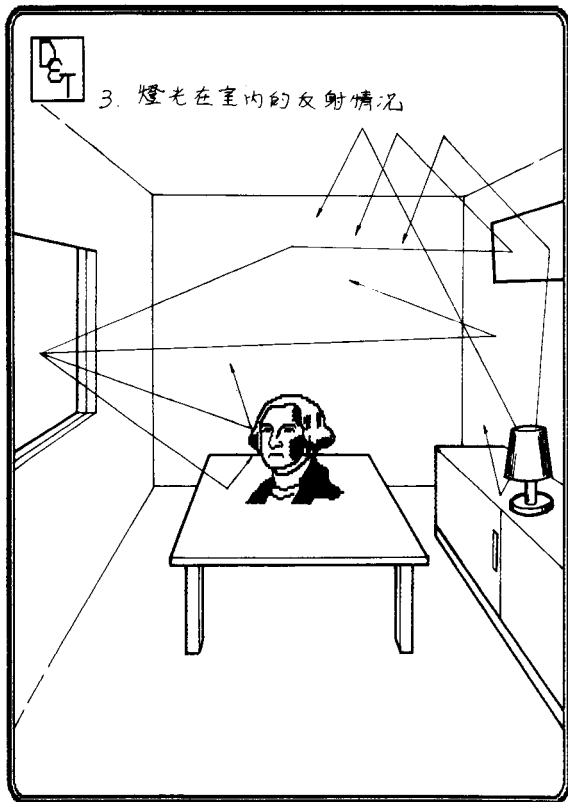
6



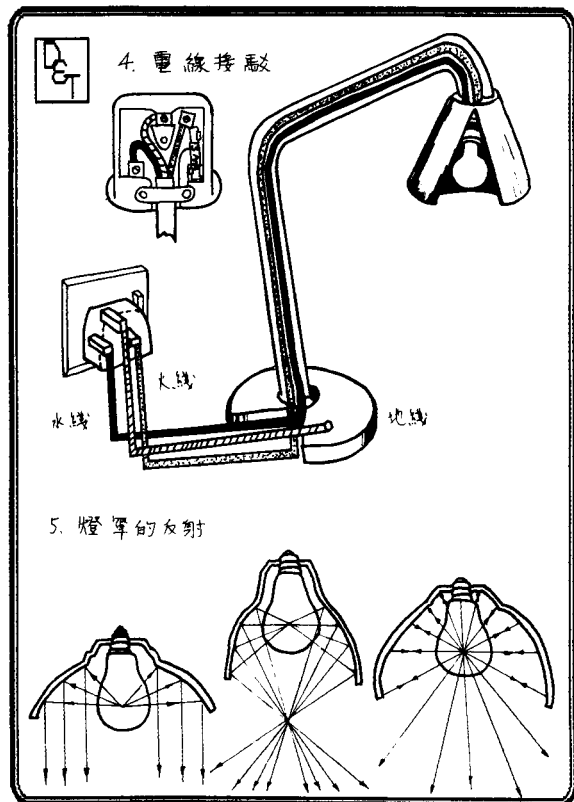
### 2. 不同顏色和材料的反射率

顏色	百分率	材料	百分率
米白色	70-80	木材	60
白色	70-80	白瓷	65-75
淺黃	55-65	白磚	60-75
淺綠	45-50	石膏	80
粉紅	45-50	玻璃/鋁	95
黑色	4		
藍色	10-12		

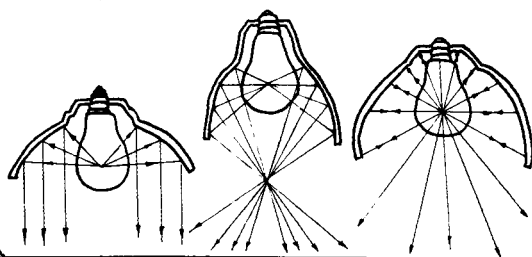
7



8



5. 燈罩的反射



9

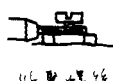
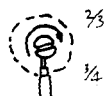


7. 電線的固定方法

錯誤

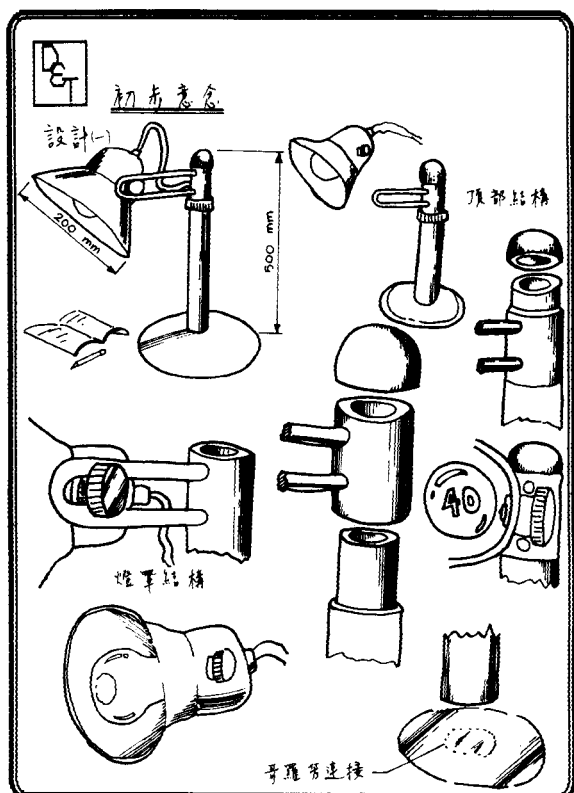


正確

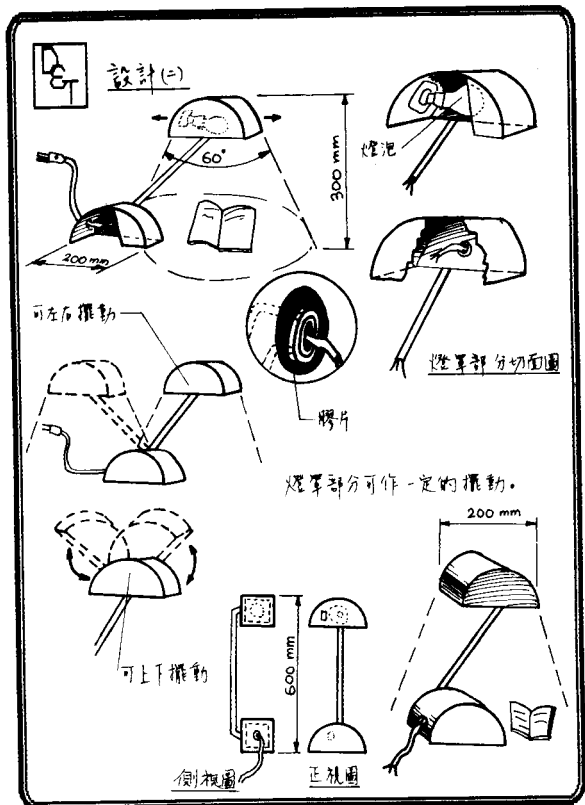


收緊螺絲

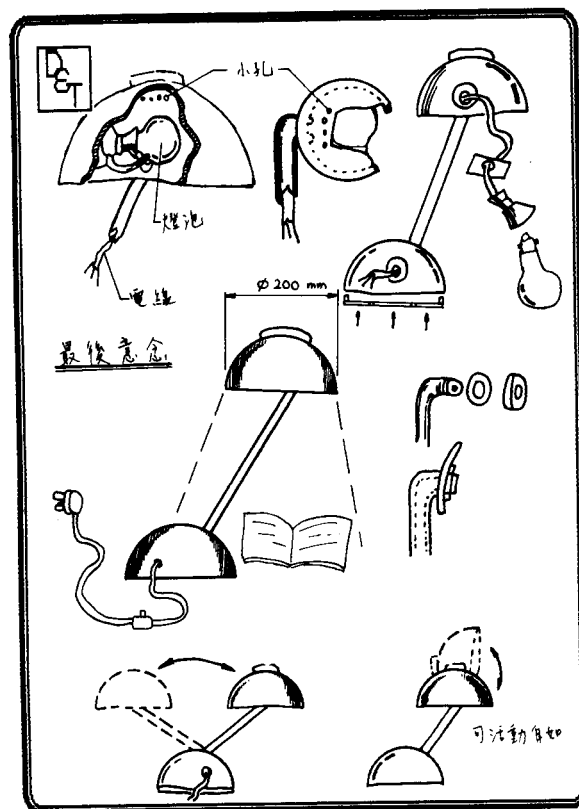
10



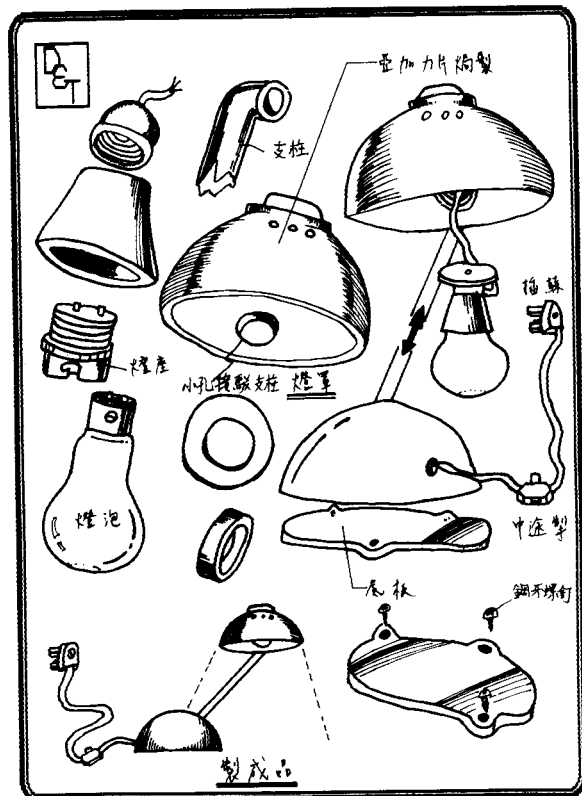
11



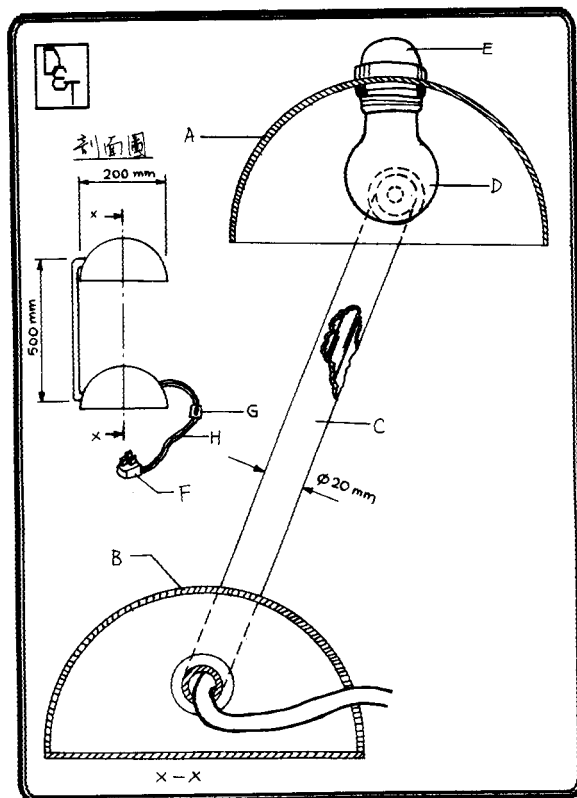
12



13



14



15



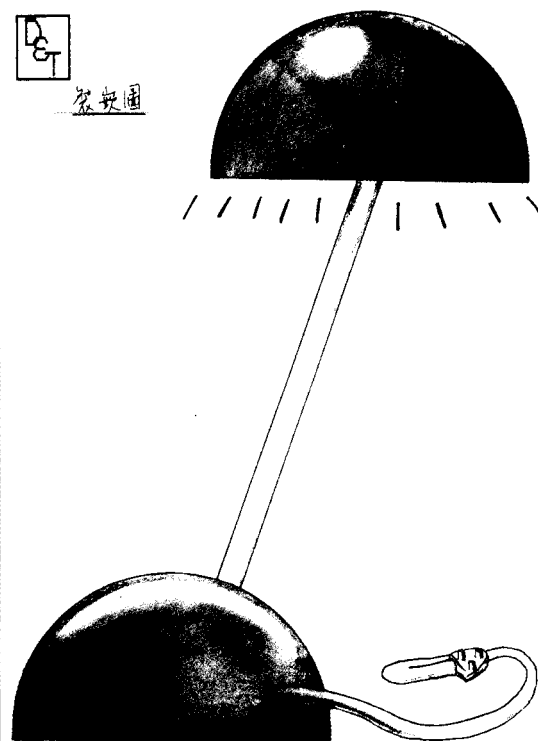
### 零件表

部份	材料	名稱	尺碼	數量
A	塑膠	燈罩	100°π	2
B	塑膠	底座	110°π	1
C	塑膠	支柱	500×15	1
D	玻璃	燈泡	40W	1
E	塑膠	燈泡座	20×20×30	1
F	塑膠	插頭 (保險絲)	40×10×35	1
G	塑膠	開關型	45×10×20	1
H	塑膠	電線	2×1000	1

16



### 裝安圖



17



### 試驗

設計細則	符合要求	不符合要求	附註
1 重量 (1/2 kg)	✓		
2 顏色 (黑白)	✓		
3 可以擺動	✓		不夠穩固
4 燈罩散氣	✓		
5 可放不同位置	✓		天花板不安全
6 安全及耐用 保險絲	✓		
7 費用		¥50	
8 製作時間		12 節	

18



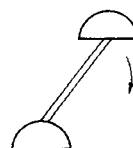
### 評估

#### 好處

1. 外形美觀
2. 使用安全
3. 無尖角及鋒利的邊
4. 可轉不同角度
5. 燈光集中

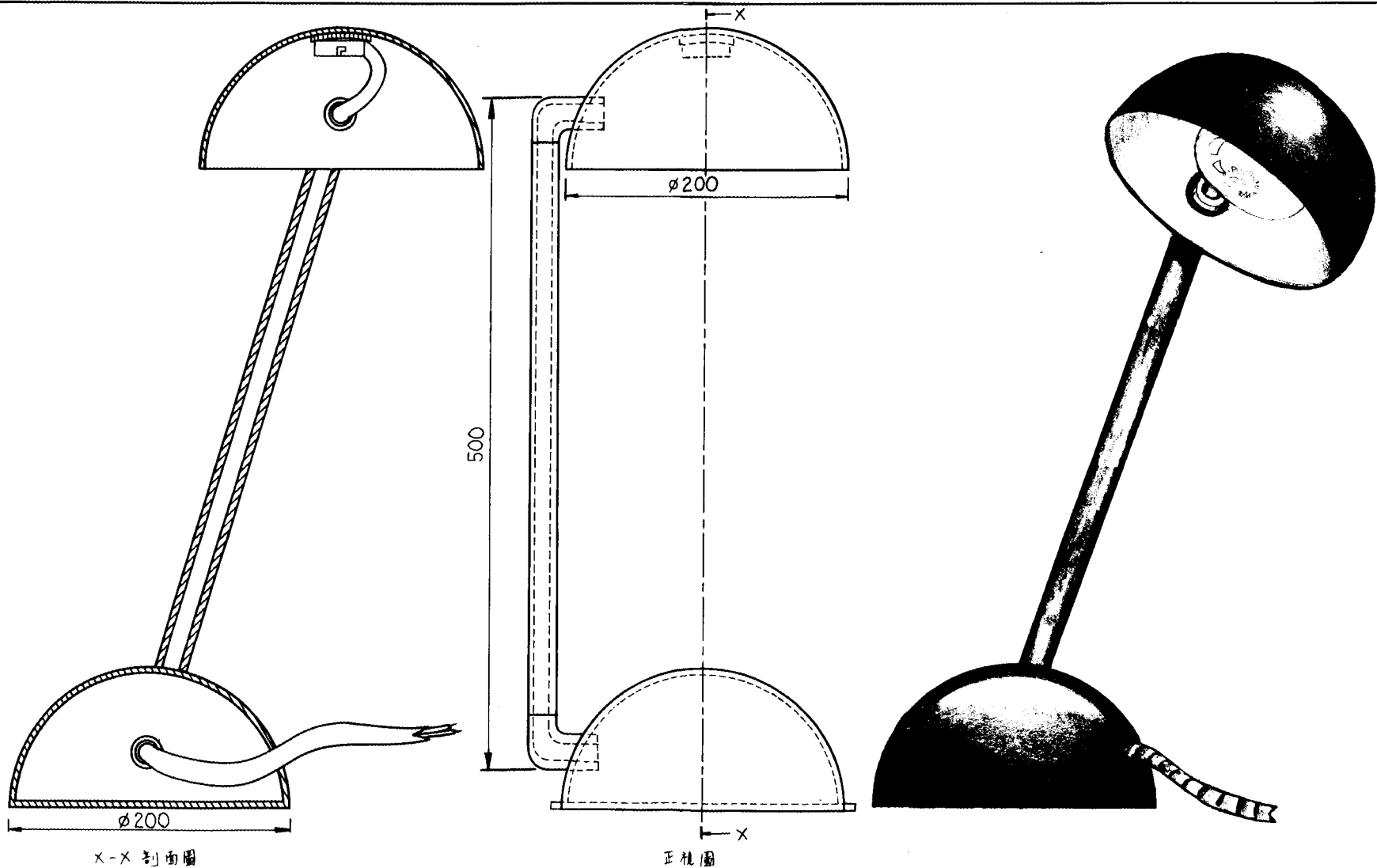
#### 壞處

1. 難以製作 (燈罩及底座)
2. 轉動時不穩固
3. 上重下輕



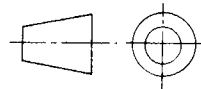
角度太大時，燈罩下墜。

19

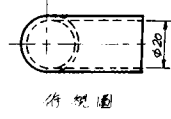
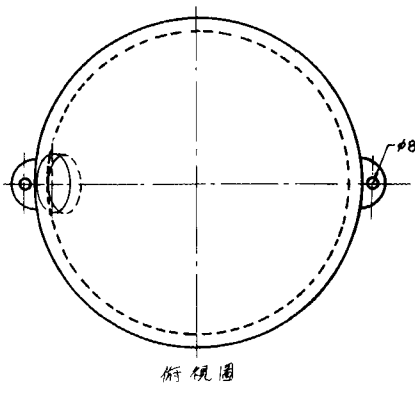
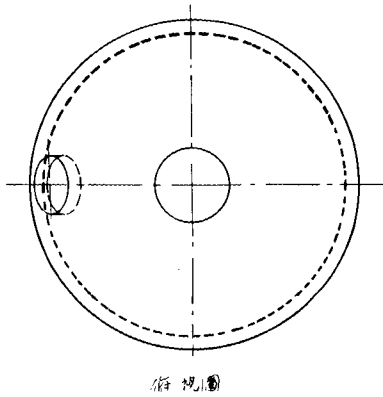
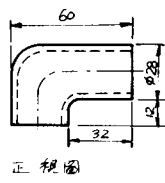
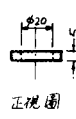
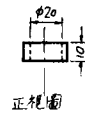
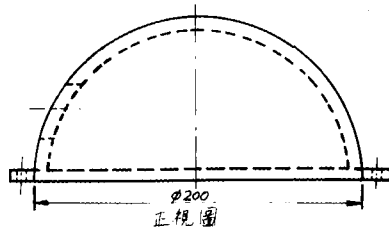
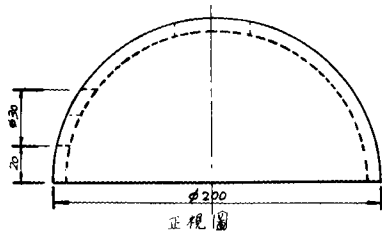


宣道會  
陳瑞芝紀念中學

'燈飾'裝嵌圖



姓名: 吳思永	
班別: 中三丁	比例: 一比二
一九九〇年五月一日	得分:



俯視圖  
燈罩

俯視圖  
底座

俯視圖

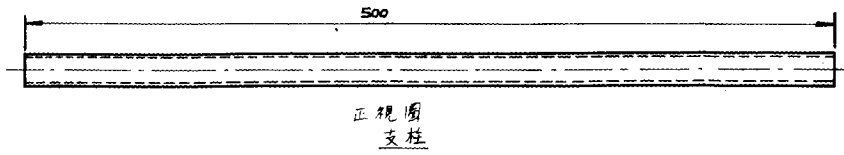
俯視圖

俯視圖

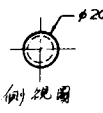
墊圈(一)

墊圈(二)

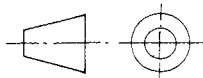
轉角固定



正視圖  
支柱



側視圖



宣道會  
陳端記紀念中學

'燈飾'零件圖

姓名: 吳思永	班別: 中三丁	比例: 一比二
一九九〇年五月一日	繪分:	