

# 桌上型人工光源之色溫與演色性對視覺績效及視覺疲勞影響之研究



Before Improvement



After Improvement

## 【改善前後之作業概要】

### <改善前>

現代人的生活中都離不開了燈，隨著生活品質的提高，知識及技術的進步，人對於燈光的需求也更多種類更多樣化，但是光的品質卻不一定有增加，有些光源越做越亮，光通量越高，但是在不同的環境下需要不同的照度，才可以避免光源太亮而早成眼睛的不適等等的問題發生。

### <改善後>

經過實驗，受測者表示在色溫6000K左右的光源對於閱讀的舒適感是最好的，但是對於變是圖像及文字6000K跟7300K則是可以清楚辨識的，最後實驗探討6000K相同照度，以三種不同光源(螢光燈/LED/LED加擴散膜)，及兩種演色性(CRI70/90)共六種組合燈光對於閱讀時產生之視覺疲勞影響，在主觀的評量下，在四種組合中的LED光源辨識率都相當高。

## 【人體工學的思考觀點】

燈光是每個人每天都會接觸到的，因此藉由這個研究在以人因及照明的角度研究適合於閱讀之光源，探討包括光源的亮度、照度、色溫、演色性、波長、眩光等條件，比較現有之閱讀照明方式提出光源條件後進行製作比較驗證，使本研究之光源可在較長時間的閱讀之下對眼睛產生的不適感及疲累降低，讓閱讀的品質及效率提高。最後結果提供做為降低視覺疲勞不適感之閱讀照明光源參考。

## 【期待之效果】

- 1.讓閱讀者減輕眼睛疲勞還可以有愉悅的閱讀心情

- 2.依照不同的場合使用不同的照明系統，例如車用照明、醫療照明等等
- 3.更普及LED的應用

**【參考文獻】**

劉彥夫、吳志富，大同大學，桌上型人工光源之色溫與演色性對視覺績效及視覺疲勞影響之研究，2009。