

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง



เครื่องมือวัดความเข้มของแสงสว่าง ซึ่งอ่านค่าเป็น ลักซ์ (ตามกฎกระทรวงฯ เกี่ยวกับ

ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549) หรือ ฟุตแคนเดิล



เครื่องมือวัด มีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

1. เซลรับแสง (Photo Cell) ทำด้วยแก้วหรือพลาสติกด้านในเคลือบด้วยสารซิลิกอน (Silicon) หรือ เซเลเนียม (Selenium) ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้า ถ้าความเข้มแสงสว่างมาก พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจะมากตามไปเป็นสัดส่วน เซลรับแสงอาจถูกออกแบบให้โค้งนูนเล็กน้อยเพื่อให้แสงจากทิศทางต่างๆ ตกกระทบในมุม 90° หรือใกล้เคียงที่สุดได้รอบด้าน



2. ส่วนมิเตอร์ (Meter) ส่วนนี้จะรับพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากเซลล์รับแสง และแสดงค่าบนหน้าจอเป็นความเข้มแสงสว่าง

คุณลักษณะของเครื่องมือ

สามารถวัดความเข้มแสงสว่างได้ ตั้งแต่ 0 ถึงมากกว่า 10000 ลักซ์ คุณลักษณะของเครื่องวัดแสง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน International Commission on Illumination 1931 (CIE : Commission International de L'Eclairage 1931) หรือ ISO/ICE 10527 หรือเทียบเท่า เช่น JIS Z 8701 หรือดีกว่า (ตามกฎกระทรวงฯ โดยเซลล์รับแสงต้องมีคุณลักษณะ Cosine-Corrected เพื่อปรับค่าของแสงที่ไม่ได้ตั้งฉากกับ Photo cell และต้องมี Color Corrected ตามมาตรฐาน ICE)