

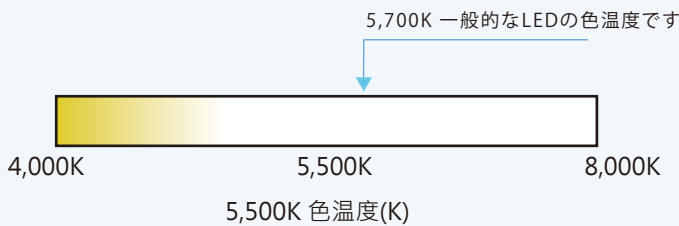
LED照明豆辞典

光 束: 人間の視感度に基づいて評価した値で、ある面を通過する光の明るさを表す量です。単位はlm(ルーメン)です。

光通量: 光源から全ての方向に発せられる光束のことです。照明機器の明るさの尺度になります。単位はやはりlm(ルーメン)です。

照 度: 物の表面を照らす光の明るさを示す量です。単位はlx(ルクス)です。
一般的な製造工場の視作業には、500lx、設計、製図あるいは印刷工場での植字・校正などの細かい視作業には750lx、精密工場での極めて細かい作業には、1500lxが必要とされています。

色温度: 一般照明用ランプ自体の光の色です。単位はK(ケルビン)です。値が低いほど光に温かみが増します。白色LEDの場合、個体にバラツキがあるために、同じ色温度の光でも見比べると微妙に光の色味が異なって見えることもあります。

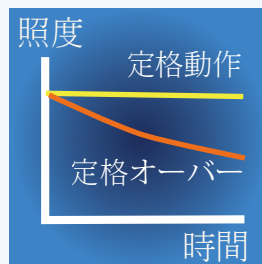


演色性: 照明で物を照らすときに自然光が当たった時の色 (Ra:100) に対して、どの程度再現しているかを示す指標です。平均演色評価数 (Ra) を使って表現します。一般的な白色LEDの場合、Raは70~80の値を示します。

グレア: 不快感や物の見えづらさを生じさせるような「まぶしさ」をいいます。周辺の環境と個人の生理状態や、光源とその周辺との明るさのバランス、直接光・間接光の別、視線の方向と光源のなす角度などにも依存します。程度によっては眼の障害や、状況把握能力の急な低下による事故などにもつながります。

定電流電源が必要なわけは？

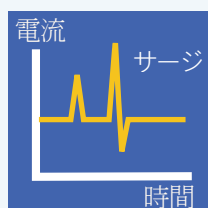
最大定格電流を超えて信頼性を損なうのを防ぐためです。定電流回路がない場合、LEDは電圧駆動されます。この場合、電圧が増えるとLEDに流れる電流も増え照度も明るくなります。しかしLEDには定格電流が決まっていてこれを超えるとLEDが劣化して照度が低くなる不具合が生じます。加えて、電流値が変わると発光色も変わるため、照明の品質を保つには定電流駆動が必要不可欠です。簡易的なDC電源には電源にリップルが生じる場合があります。リップルは電減の周波数に応じた周期でLEDにチラツキを生じます。チラツキは疲労やストレスなどの原因にもなり得ます。



定格以上の電流を流すと、LEDが壊れてしまうんだね!



定電流電源は、常に一定の電流を流します。



定電流電源でないとサージのような過大電流が流れます。



電源の設計が悪いと、チラツキの原因になります。

定電流電源があれば、明るさがいつも同じだから何をしても落ち着くなあ〜



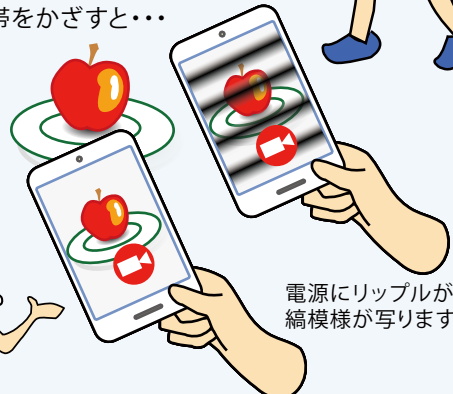
チラツキがあると、眼が疲れるなあ〜



結果的に、暗くなってしまうんだね〜



携帯をかざすと・・・



電源にリップルがある場合縞模様が写ります。

定電流電源の場合くっきり見えます。