

なぜ昼光が必要ですか？



昼光はカラーを正確に再現します。

自然界における昼光は、日中を通して、また天候によって変化するため、昼光を忠実に再現する必要があります。およそ100年前、照明エンジニア兼旧マクベス社の創立者であったノーマン・マクベス氏は、カラーの視覚的判断を正確に行うためには標準昼光を再現する必要があると確信しました。色の見えは光源によって異なります。なぜなら照明の分光分布または色温度の要素が色の見えに影響するためです。自然昼光の分光分布は大気条件、地理的位置、季節、さらには時間に依存します。例えば、日の出と日没時に見える色温度は 2300° K と低いものとなっていますし、正午には、光の色見えは約 5000° K となり、10,000° K を越す時（晴天の日に北空中高に向けて）もあります。

ノーマン・マクベス氏は正しく昼光を再現させた開拓者で、テクノロジーは今日もエックスライト観察ブースに使用されており、フィルターを使用するタングステン・ハロゲン光、日没光、ブレンド光、特許取得済みの7種の蛍光体を含む全ての昼光下における正確な観察環境を可能にしています。エックスライトのライティング製品は昼光を忠実に再現し、場所や時を問わず首尾一貫したカラー評価を行います。特に蛍光増白剤を含む製品に機能を発揮します。

*SpectraLight に適用

高度な演色評価数 (CRI: カラーレンダリングインデックス)は正確なカラー再現を表しますか?

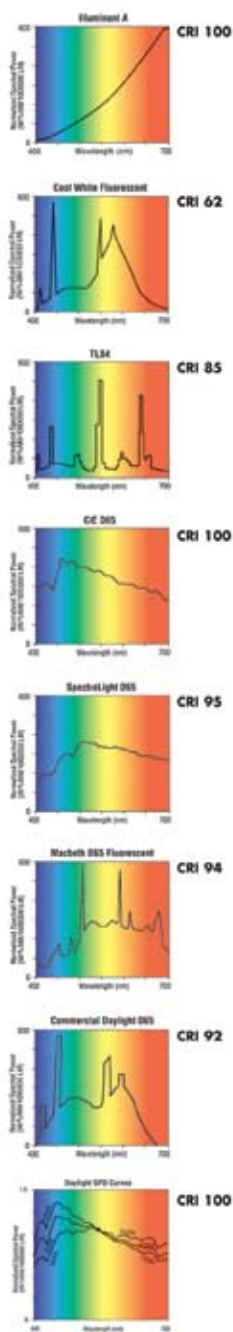
7種の蛍光体の特長

赤のジャケットを白熱光または室内照明下において評価する場合、屋外で観察するよりも暖色の赤に見えます。このため、室内照明下のカラーは必ずしも忠実でないと思われることでしょう。これは、白熱光、イルミナントAは、レッドおよびイエロー（長波長）のエネルギーが高く、グリーンおよびブルー（短波長）が低いためです。一方昼光は、より均等にバランスがとれた全てのカラーを含むためカラーの再現に適しています。しかし理論的に言えば、両方の光源は同じ演色評価数（CRI）を備えています。

CRI のみに基づいて光源が選択されると、このような結果になります。なぜかと言うと、CRI（ランプメーカーにより計算されます）は任意の基準に対し光源を比較するからです。検査される光源の色温度によって（例：5000° K）、任意の基準はタングステン、ハロゲンまたは室内照明に似たプランク放射体になります。この光源はレッド、オレンジ、イエローを強調し、ブルーとグリーンを弱めます。すなわち 100 の CRI を割り当てた任意の基準は、カラーを上手く再現しません。5000° K 以上の光源と比較した場合、最も高い CRI を持つにも拘わらずカラー再現能力が低いタングステン、ハロゲンではなく、昼光段階（より優れたカラー再現を行う）と比較します。

それではどうすれば良いのでしょうか？分光分布（SPD）についてランプメーカーに問い合わせてみてください。曲線は光源内のカラーのエネルギー量を表示します。そのために可視スペクトル全体において、曲線がより均等にバランスがとれている程（レッド、オレンジ、イエロー、グリーン、ブルー、インジゴ、バイオレット、ROY G BIV）、光源はより優れたカラー再現を行います。しかし、レッドのエネルギーが強くブルー/グリーンのエネルギーが弱い白熱光のように、スペクトル内のある部分で曲線が高ければ高いほど、CRI を問わずカラーのひずみが大きくなります。

7種の蛍光塗装を用いて昼光光源を出力するエックスライトの技術は、蛍光体の中で昼光を最も正確に再現するものです。これはいくつかの研究リサーチでも証明されており、この塗装は均等にバランスがとれた分光分布を確保します。高度な CRI および自然昼光に対する正確なカラー再現を行います。エックスライト社は昼光再現の CIE 評価を使用しています。これは昼光再現の品質を判定する大変正確な方法です。



エックスライト株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田2-30-4 BR 五反田 7F

Tel:03-6825-1641 Fax:03-5436-1616

L10-349JA (2009/10)

 x·rite
right on color

xrite.com