

光学特性評価システムのご紹介 – LED照明器具の光品質を評価 –

この度、平成27年度JKA機械工業振興補助事業に採択され、急速に普及しておりますLED照明器具の光品質を評価可能な光学特性評価システムを導入いたしました。直管タイプをはじめ、電球タイプの他、今後中小企業が取り組むさまざまな形状のLED照明器具に対応して、光源の全光束・配光測定により光の品質を当センターで評価できるようになります。

このシステムの導入にあたり、「LED照明の動向と光品質評価セミナー」を開催し、多くの中小企業の技術者の方々にLED照明の現状と課題・光評価手法の最新情報に触れていただき、導入機器をご見学いただきました。

【導入機器】光学特性評価システム概要



光学特性評価システム全景

〈メーカー・型式〉

システムロード社 SR8-LED

〈用途〉

光源の全光束・配光測定に加えて、発光スペクトル、全放射束、三刺激値・視野角(2度、10度)、色度座標、相関色温度、偏差(Duv)、演色評価数、主波長、刺激純度、ピーク波長、中心波長、重心波長、波長半値全幅、発光効率、順電圧、順電流、供給電力、全放射束効率を計測・算出可能



積分球測定

- ◎積分球 76インチ(約2m)、10インチ(約25cm)
- ◎分光波長範囲 350~950nm
- ◎フリッカ特性および簡易瞬停試験が可能
- 〈配光測定と共通事項〉
- ◎電流電圧範囲 出力AC300Vまで(最大2.5A)
出力DC424Vまで(最大1.1A)
- ◎光学特性 全光束、色度、相関色温度、主波長、
演色性評価指数、スペクトルなど
- ◎電気特性 力率、有効電力、周波数など

配光測定

- ◎サンプルサイズ 小型仕様 φ200×300mm
大型仕様 1200mm×2(40W直管型2灯)
- ◎傾斜角 ±180° 回転角 ±180°
- ◎配光光路長 1m、2~12m
- ◎JIS C8105-5 配光測定方法に準拠
- ◎光学特性 配光特性各種、全光束(球帯係数法)、
ほか共通光学特性・電気特性
- ◎近赤外検出器により350~2500nmの測定が可能

【セミナー報告】LED照明の動向と光品質評価セミナー(1月14日開催)

●LED照明の現状と課題 パナソニック株式会社 片山 就司氏

●測光測色の基礎知識とLED応用製品の評価 株式会社プロコンテクノハウス 田中 博之氏



LED照明の発光効率は今や高効率の代名詞であったHf蛍光灯を完全に凌駕し、照明の主役は完全にLEDですが、まだまだチップのバラツキ等、光の品質の確保が課題となっています。センターに導入されたシステムは、このような課題をクリアにしていけるために今後の活用が期待されます。

(パナソニック株式会社 片山氏)



●新規導入機器の見学会

参加企業様よりご提供いただきましたさまざまなタイプのLED照明器具を使った実践的なデモンストレーションを実施しました。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 応用技術課 電気・電子担当 TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497 E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp