

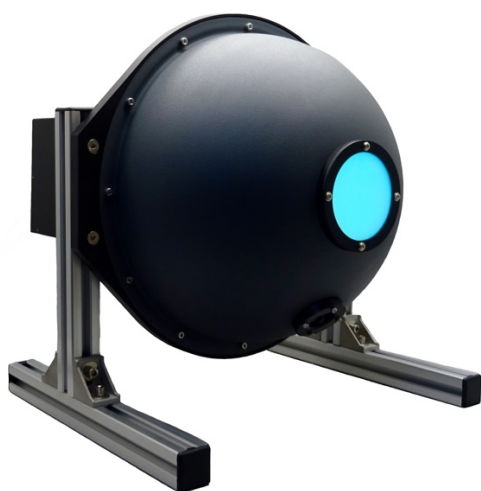
LED 電子色票 CP1000 を新発売

デジタルな色があふれる時代の新しい色基準

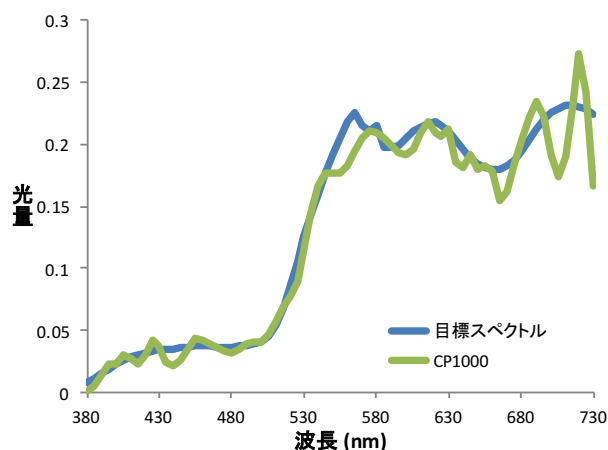
2016年6月1日

ノブオ電子株式会社

代表取締役社長 鈴木 均



CP1000 の外観写真



CP1000 による OrangeYellow のスペクトル分布

ノブオ電子(株)は、スーパーハイビジョン用放送カメラの色校正やディスプレイの発色評価あるいは色彩・視覚実験における色刺激等に使えるまったく新しい原理の色票である LED 電子色票 CP1000 を今月より発売します。なお、本製品は、6月4日から2日間、名城大学で開催される日本色彩学会併設展及び6月8日から3日間、パシフィコ横浜で開催される画像センシング展に出展します。

製品概要

本製品は、異なる波長(色)で発光する18種類の LED の光を、積分球と呼ばれる内面が硫酸バリウムで塗装された球内で混色させ、開口部に表示させます。そのため物体で反射されるほとんど全ての色を再現・表示できます。単に色をつくるだけであれば Red, Green, Blue の3色の LED があれば充分です。18色揃えることで、実在する色を色そのもの(色度値)だけでなく、光のスペクトル分布で再現します。

本製品のバックボーンをなす技術は、静岡大学の下平美文特任教授のもとで開発されました。また、2016年1月に承認され、6月に発行予定の静岡大学「次世代忠実色再現画像システム標準化準備委員会⁽¹⁾(以下委員会)」発の国際標準規格 ISO/TS17321-4 に準拠しています。そして本製品の試作開発は、静岡県ものづくり支援センターの「ものづくり・商業・サービス革新補助金」の助成を受け実施しました。

開発の背景・動機

本製品の原型となる装置は、下平研究室で博士課程を修めたポーランドからの留学生が、2007年研究用の電子色票として独力で製作しました。一方、下平教授の研究成果である忠実色再現画像技術の国際標準化を推進する前述の委員会が、2011年秋、静岡大学浜松キャンパス内に設立され活動を開始し、カメラの色取得特性を明確に知るための“色の物差し”、Programmable Light Emission System の国際標準化に取り組みました。委員会のメンバーでもある当社は、委員会が ISO に提案した規格案の実験的検証のための装置「LED 電子色票」の製作に協力いたしました。

このように技術的にはある程度進んでいた LED 電子色票を、製品化することになったきっかけは、この夏から試験放送が始まるスーパーハイビジョンです。当初スーパーハイビジョン放送は、2025年の放送開始予定でした。ところが2014年8月に2018年からの放送開始に前倒しされました。このスーパーハイビジョン放送、4K、8K といった画像のきめ細かさばかりが喧伝されていますが、実は再現できる色の範囲、色域がハイビジョンに比べ大きく広がります。カメラは広がった色域の色を正確に撮像できるように、色校正されなければなりません。これを可能にするのが LED 電子色票 CP1000 です。

特徴について

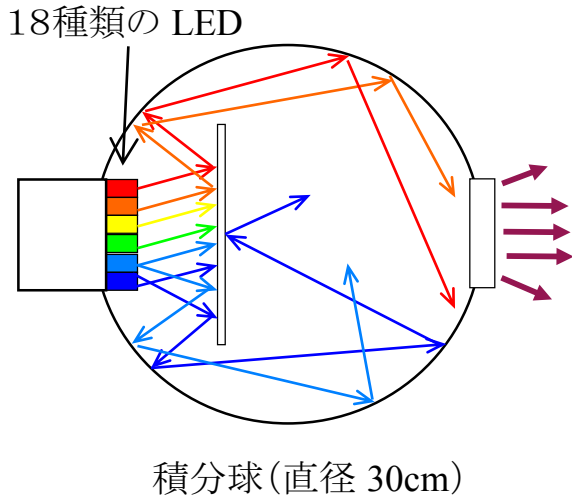
- ほとんどすべての色をスペクトル分布を指定して再現できる
- CIE(国際照明委員会)の標準光源 D50, D55, D65, A などを再現できる
- コンピュータ制御なので、ユーザーの作業環境への組み込みができる
- スペクトル分布は異なるが色度が同じ色(メタリックカラー)を表示できる

用途、ユーザーについて

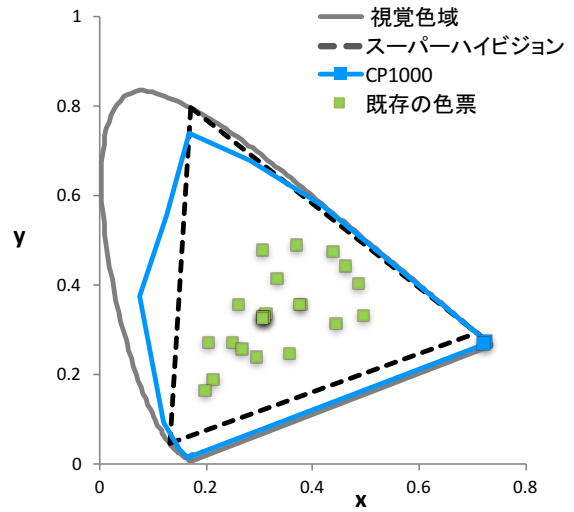
- スーパーハイビジョン用カメラ、通常のカメラの色校正、分光感度設計
- カメラの特性評価(リニアリティ、ノイズ特性、感度むら特性など)
- 広色域ディスプレイの発色評価
- 色彩実験、視覚実験
- デジタルイメージング機器の色基準

ユーザー:放送用カメラメーカー、放送局、映像編集会社、ディスプレイメーカー、色彩・視覚研究者

動作原理と表示可能色域



動作原理



表示可能色域

価格と販売目標数

- 希望価格 400万円(消費税含まず)
- 販売目標数 1年目5台、2年目10台、3年目30台

ノブオ電子(株)について

設立	1982年3月
資本金	1000万円
所在地	静岡県浜松市西区雄踏町宇布見4004番地
電話番号/FAX 番号	053-592-9292/053-592-9167
取引銀行	浜松信用金庫志都呂支店
ホームページ	http://www.nobuo.co.jp/ , http://www.colorpyxis.com/

本件についてのお問い合わせ先

担当者:鈴木 均

メールアドレス: hsuzuki@nobuo.co.jp