電子デバイス産業新聞

インタビュー

㈱トプコンテクノハウス
光計測技術部　マネージャー
小松　健一郎　氏

2D分光放射計の新製品を発売

上流工程の分光評価ニーズ開拓

㈱トプコンテクノハウス（東京都板橋区蓮沼町75－1、☎03－3558－2642）は、独自開発・製造した分光フィルターを搭載した2D分光放射計SR－5000の最上位機種「SR－5100」を開発、販売を開始した。主な用途として、液晶や有機EL、量子ドット、レーザー、ミニ／マイクロLEDといったディスプレーや関連部材などの輝度・色度、分光スペクトルを2次元で評価できる。光計測技術部マネージャーの小松健一郎氏に性能や販売状況などを聞いた。

――新製品の概要を。

小松　SR－5100は非破壊・非接触で光源の波長特性や材料の分光透過率特性、物体の分光反射率特性など、光源や物体の特性を500万画素（2448×2048）の高解像度で170億cd／㎡（A光源基準）を1nmごとに分光特性評価を行うことができる。

従来機のSR－5000シリーズは140万画素だったが、これを500万画素に上げた。その背景として、4K8Kといった高精細・高画素の500万cd／㎡だった測定輝度範囲を170億cd／㎡まで高めた。

――ディスプレーメーカーは輝度や波長のばらつきを気にしますね。

小松　特に有機ELやLEDのマイクロディスプレーではその傾向が強く、ばらつきを低減するため、分光データの評価結果を製造プロセスにフィードバックしたり、分光特性から素子の寿命を想定している。半値幅が狭ければ狭いほど、精度の良い分光データを取得する必要性が高まる。

――高精度測定の「分光モード」に加え、高速測定が可能な「XYZモード」も搭載しています。

小松　SR－5100は分光とXYZフィルターの両測定方式に対応できるハイブリッドモデルだ。正しい評価データの取得には分光方式が最適だが、「輝度と色情報だけを早く取得したい」といったニーズに対応するため、XYZフィルターだけを使った測定データも取得できる。

ちなみに、NDフィルターやXYZフィルター、対物レンズなどはすべて自社で開発・設計・製造しており、光学仕様をトータルでコーディネートしている。本体サイズは従来機と同等であるため、置き換えも容易だ。

――受注について。

小松　従来機を含め、海外の大手ディスプレーメーカーや欧米のセットメーカーに納入実績があり、最近ではマイクロLEDディスプレーの開発・事業化に取り組んでいる世界中のLEDメーカーやアジアの研究機関からも引き合いが増えている。量子ドット技術の開発や、スマートグラスを想定したマイクロディスプレーの開発が活発化していると感じている。

SR－5100

――今後の展開は。

小松　12月2～4日に幕張メッセで開催される「ファインテックジャパン」に出展し、マイクロLED専業メーカーの台湾プレイナイトライドから提供いただいたマイクロLEDチップをSR－5100で評価した実測展示を行う予定だ。

当社の2D分光放射計は、これまでR&Dや品質管理で使用されるケースがほとんどだったが、新製品のリリースによって、今後はLEDウエハーのEL検査工程といった上流にも適用範囲を広げることができると考えている。こうした領域へさらに踏み込み、研究開発の段階から量産に至るまで、正しい分光データを使っていただけるような提案をしていきたい。

（聞き手・編集長　津村明宏）

「分光技術」のトプコンが誇る
高性能ハイパースペクトル計測器
SR-5100
リリース!!
新製品

2D分光放射計 最上位機種
✓ 高精度スペクトル測定：「500万画素」&「1nmピッチ」
✓ 自社製分光デバイス&高分解能対物レンズによる高い測定精度
✓ ワイドレンジ輝度測定：0.005～170億cd/㎡
✓ 「2D顕微分光計測」対応モデルSR-5100HM同時リリース
ディスプレイ評価に最適なトプコンの2D計測器ラインアップ
2D分光放射計
SR-5000シリーズ
ハイパースペクトル計測器

・自社開発・製造 分光デバイス搭載
・1nm幅のオリジナル分光減光方式を採用
・国家標準にトレースした高精度な輝度・色度測定
2D色彩輝度計
UA-200A
ハイコストパフォーマンスモデル

・超低輝度測定（0.005cd/㎡～）
・最新最高価格の高性能機
・MURA解析機能搭載
輝度色度ユニフォミティ測定器
UA-10シリーズ
高速・小型・インライン対応モデル

・小型・軽量 最速0.3秒の高速測定を実現
・SDK標準装備 生産ラインやシステム組込みに最適
・様々なニーズに対応した4機種の製品ラインアップ
TOPCON　株式会社トプコンテクノハウス
〒174-8580　東京都板橋区蓮沼町 75-1
TEL:03-3558-2504　FAX:03-3558-4861
https://www.topcon-techno.co.jp