

生鮮食品売場向け照明器具「PraylaSpot」 Illuminator for Fresh Produce Counters

照明事業本部 ナショップ事業部

田中 譲

製品開発の背景：スーパーマーケット業界において、衣料品や日用品の販売縮小基調が続くなか、生鮮食品部門は堅調な伸び率を示している。そこで食材の色を鮮やかに演出するとともに、食材の傷みを軽減する照明器具「PraylaSpot」を開発した（図1）。

セールスポイント：①分光スペクトルの制御により、食材をおいしく見せる鮮やかな光を実現。②「メタルダイクールミラー」を搭載し、食材の傷みを軽減するクールな光を実現。③「セラメタプレミアSランプ」との組合せにより、従来の「セラメタ」70W相当の明るさを35Wで実現。

技術的特徴：食品スーパーマーケット向けの照明器具として食材を照らすことが目的である本製品は、反射板を用いて光源の分光スペクトルを制御することにより、食材の色を鮮やかに演出している。光源には平均演色評価数（Ra）と呼ばれる色の見え方の忠実性を表す評価指数があるが、これは基準光源（白熱電球）で照射された被照射物の色の見え方と同じに見えるかを表す指標であり、被照射物である食材の色の鮮やかさを評価する指標ではない。そこで、当社独自のメトリッククロマ理論を用いて、食材の色の鮮やかさを定量化する評価指標を開発した。また、鮮やかさの最大化に不可欠である「メタルダイクールミラー」にお

る超精密な薄膜設計技術を確立し、ほかでは表現できない色の鮮やかさを実現している。

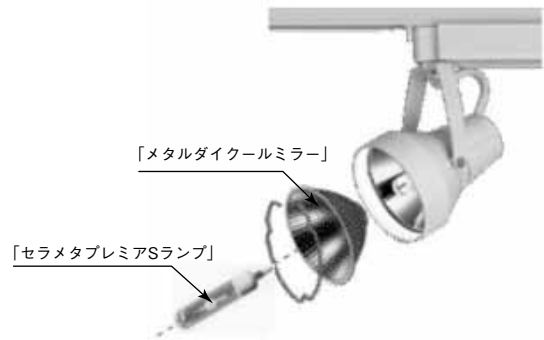


図1 生鮮食品売場向け照明器具「PraylaSpot」

低誘電・高耐熱多層プリント配線板材料「メグトロン4」 Low Dielectric, High Heat-Resistance Material for Multilayer Printed Wiring Board

電子材料事業本部 電子基材事業部

田宮 裕記

製品開発の背景：近年、IT機器における信号の高速化や鉛フリーはんだへの要求が増しており、これらに応える低誘電・高耐熱多層プリント配線板材料「メグトロン4」を開発した。

セールスポイント：①誘電特性が優れているため、低伝送損失化と信号の高速化が可能。②耐熱性が優れているため、鉛フリーはんだプロセスへの適用が可能。③接続信頼性、絶縁信頼性などの長期信頼性を確保。

技術的特徴：①誘電特性に優れたPPE（ポリフェニレンエーテル）樹脂の分子量コントロールと架橋剤のブレンド技術により、高多層化に対応できる低誘電・高耐熱プリント配線板材料を開発した。②誘電特性は、比誘電率が3.8、誘電正接が0.005（ともに1GHz）となり、当社の一般高Tg材と比較して、比誘電率で約15%、誘電正接で約70%低減している。また伝送損失は、当社の一般高Tg材と比較して約50%低減している。これらの結果は、極性基の少ない分子構造を有するPPE樹脂をベースとする材料設計によるものであり、エポキシ樹脂では困難であった、IT機器における信号の高速化に対応できる材料である。③高多層板（40層基板、厚み5.0mm）のはんだ耐熱試験結果は、288℃×10秒はんだフロートの6回処理後

でも、デラミネーション等の異常は発生せず良好であった。一般的に高多層化すると、基板の膨張や密着不良が原因で界面剥離や回路断線が発生することがあるが、この材料は高Tg化や低熱膨張化、高熱分解耐性化が実現できたことで、鉛フリーはんだへも対応可能である。



図1 「メグトロン4」 外観