

我が社の得意技⁽⁸⁾
環境に配慮した省エネ商品の開発

エヌズエンタープライズ株式会社 (三津屋南)

LEDを活用した商品の企画・開発を得意とするエヌズ

エンタープライズ(株)は、大手電機メーカーの部品調達部門に長年勤め、さまざまな電子部品に関する知識を持つ能智栄司社長が平成23年2月に設立した会社である。

LED照明は、国内外で著しく成長している産業であり、一般にも広く知られている。

その構造を簡単に説明すると、LEDは熱に弱いため、アルミ製のヒートシンクと呼ばれる放熱板が入っており、ヒートシンク上の基板に一列に配列したLEDチップを発光させる仕組みである。蛍光管タイプのものであれば1・2メートルの管の中に、わずか3ミリから5ミリほどの大きさのLEDチップ約100個が一列に並べられている。



▲一列に配列されたLEDチップ

■こだわりの光で他社との差別化

LED照明を製造・販売する会社は、大手企業から中小企業を含め無数に存在する。設立からわずか4年余りの同社がこの業界で生き残るためには、他社の製品との差別化が求められることから、LEDのデメリットに着目した商品開発を行っている。

LEDは、従来の白熱電球や蛍光灯に比べて、消費電力が半分以下で長寿命というメリットがある反面、高価格というデメリットがある。しかし、価格に関してはランニングコストに優れるため、費用対効果に見合った商品であるといえる。価格とは別にLEDの大きなデメリットとして、照射角という光を発光させる角度が120度ほどしかないという点がある。蛍光灯であれば360度発光するのに対し、LEDは下方向120度程度しか光らないため、壁の上層部や天井部分などが暗く

なってしまう。いかに照射角を広げるかが開発のポイントであった。他社製の照明では、LEDチップの配列を2列・3列と増やし、照射角を広げる工夫をしているものもあるが、高価なチップの数が2〜3倍となり、販売価格が上がってしまう。そこで、同社では、導光拡散レンズという特殊なレンズを使用し、一列に配列したチップを囲むような構造とすることで、光を多方向に乱反射させ、照射角340度や360度を実現するLED照明の開発を見事成功させたのである。



▲LED照明比較(右側の同社開発商品は背面も光っている)

また、能智社長は、オフィスや商業施設の照明は全体をやさしく包み込む光でなければならぬと考えており、LED照明特有の目に残るようなまぶしい光を抑制した自然光に近い「ムラのないやさし

い光」もこだわりのひとつである。同社では、蛍光管タイプのほかパネルタイプの商品を扱っており、県内外の公共施設や商店街・商業施設で広く使用されている。

■新たな分野での商品企画

同社がこれまでに申請した特許は4件。製品の企画・開発に特化しており、製造は丹原町の(株)ミツワ電気商会に委託している。現在では、導光拡散レンズを医療分野に適用させるため、大学との共同研究に取り組むほか、東南アジアを中心としたグローバル展開も視野に入れ、地球環境や人にやさしい商品を開発し、社会に貢献しようと奮闘する能智社長である。



▲能智社長

サイクスでは、中小企業が取り組む研究開発に対する技術的な助言を行うほか、知的財産や海外展開に関する支援を積極的に行っています。

サイクスからのお知らせ
新コーディネーターに
八木聡氏が就任



▲八木聡氏

■経歴

西条市出身。昭和39年生まれ。西条高校卒業後、昭和58年に(株)愛媛銀行に入行し、4年内外の営業店に勤務。

平成27年10月、(株)西条産業情報支援センターのコーディネーターに就任。

■コメント

西条市は「四国経済を牽引する総合6次産業都市」の実現をめざしています。また、モノづくりを支える高い技術力を有する中小企業も数多く集積しています。

西条市の発展、企業の成長のため、これまでの経験を生かし、微力ながら貢献していきたいと考えておりますので、よろしくお願ひします。