

スマートライティングで実現する、未来の照明

2014年4月、ミネベアは、岩崎電気株式会社とコイズミ照明株式会社とともに、MIK Smart Lighting Network株式会社(以下、MIK)を設立しました。それぞれの技術を結集させ、スマートビルやスマートシティーの構築に貢献する次世代型の照明システムの実現を目指します。

次世代型の照明システム・スマートライティングへ

ミネベアは、これまで照明用光学部品とパソコンやテレビ向け製品で培った回路設計製造技術や、携帯電話・スマートフォン用バックライトで培われた導光板設計製造技術を生かし、省エネルギー効果の高いLED照明とITを組み合わせたシステムにより、スマートビルやスマートシティー向けに今までにない高効率の照明器具の開発を目指しています。そのため、2013年に無線ネットワーク技術に強みを持つスイスのParadox Engineering SA社に資本参画を行うとともに、屋外と屋内の照明器具にそれぞれ強みを持つ岩崎電気株式会社やコイズミ照明株式会社の力を結集し、MIKを設立しました。MIKの事業を通じて、電気を効率よく活用・管理する「スマートライティング」の開発を進めています。

スマートライティングとは、従来の白熱灯や蛍光灯、ハロゲン照明を省エネルギーなLEDに置き換えるだけで

なく、ITを組み合わせることでエネルギー効率を大幅に向上させる試みです。例えば、人や車の交通量に応じて街路灯の照度を変える、ビルの室内灯の点灯に合わせて自動的に屋外灯を調光するといった照明の制御や、電力管理などが可能になります。従来灯からLEDへの変更で削減できる消費電力は約6～7割ですが、これをネットワーク制御で効率的に管理することにより、さらに約15%の削減が見込めます。こうした高い省エネルギー効果からスマートライティング市場は次世代の照明器具として全世界で注目されています。2014年には、当社が提案するカンボジアでの高効率LED街路照明技術の普及事業が、経済産業省の「地球温暖化対策技術普及推進事業※」として採択され、実用化に向けて動き出しました。スマートライティングの実現を目指した挑戦が進んでいます。

※途上国への低炭素技術・製品の普及などにより温室効果ガス排出量を削減し、その貢献分を日本の削減目標に活用する「二国間クレジット制度(JCM)」の推進のため、有用性のあるプロジェクトを公募し、相手国に提案するもの。



Voice

照明の無線ネットワークを生かし、街をより快適に



常務執行役員
電子機器製造本部
技術開発部門担当
加々美 道也

わたしたちが考えるスマートライティングの理想形は、同じエリアの街路灯をすべてネットワークでつなぎ、省エネルギー化はもちろん、スマートシティー実現の土台をつくることです。街路灯の無線システムは単なる照明としての役割を超え、さまざまな形の「つながる」仕組みの足掛かりとなります。

例えば、そのネットワークをWi-Fiスポットとして用いたり、地域のセキュリティを守るワイヤレスの監視カメラ設置などに活用できます。医療サービスの充実が求められる中、近隣の患者データを無線でスムーズに伝達し、「見守り機能」を強化することもできるでしょう。また、橋やトンネルなどの交通インフラの老朽化に対しても、埋め込んだセンサーをネットワークでつなぐことで、設備の状態を絶えずチェックし、異常をいち早く察知するといった形でインフラの安全に貢献することも可能です。これらはミネベアらしい社会貢献として極めて意義が大きなものです。

当社にとってネットワーク技術は、「5本の矢」戦略のうちの「複合製品」「照明器具」「計測機器」の3つを結び、支える力といえます。技術力を生かし課題を解決していくことで、新たな領域での成長に力を尽くしていきます。