

小型サーマルカメラで社会インフラの安全・安心に貢献

従来、軍用であったサーマルカメラ（遠赤外線カメラ）。高額品であることなどから、医療などの限られた分野でしか利用されていなかった。しかし近年、大手メーカーから安価な赤外線センサーが発売されたのを機に、当社はIoTに対応する安価な小型品の研究開発を進める。

事業テーマ
サーマルカメラシステムの開発



▲IoT対応小型サーマルカメラ。重量はたった10g

補助事業のきっかけ

撮影対象物の温度を可視化できるサーマルカメラは、もともと軍用に研究開発されてきた経緯があり、その開発は特定の大企業や研究機関でしか行えなかった。民生用は非常に高価で、なおかつ、ただ見るだけのものではなかった。近年、大手メーカーから熱画像を撮像するための重要部品（イメージセンサー）が一般販売されたことにより、中小企業においても開発がしやすくなった。当社では、いち早くこのイメージセンサーを入手し、IoT・ウェアラブル対応の安価な小型サーマルカメラを製品化。本補助事業において、顧客の要求に応えるべく更なる高機能化を図った。

事業概要

サーマルカメラで測定される遠赤外線のエネルギー情報を温度情報に変換することは非常に困難であり、当初の製品では大きな誤差が生じることがあった。可視光画像と熱画像の重量表示機能の開発や赤外線カメラレコーダ・通信録画システムの試作を行った。

事業化状況

国内外の展示会に積極的に参加。高機能化に成功したことに加え、その営業努力とIoT・ウェアラブルに特化することにより、サーマルカメラの売り上げを順調に伸ばしている。

IoTに対応したサーマルカメラを作りたい

これまでのサーマルカメラは、非常に高価なものばかりでしたが、ここ数年の間で、民生にサーマルカメラの技術が広がり、小型化され安価なものが登場してきました。しかし、それらは単に温度分布を見るだけのカメラでIoTには使えない物ばかりでした。そこで、当社では、IoTに利用可能なサーマルカメラを作りたいと考え、開発に着手、2015年6月に製品を市場投入しました。当時は、低価格、高い拡張性、小型化にこだわり、他社に先んじて市場投入することに注力しましたが、今後、市場拡大が加速する中でも競争力を維持するため、今回のものづくり補助金で製品の高機能化に取組みました。具体的には、サーマルカメラで測定された遠赤外線のエネルギー量を温度情報に変換する精度の向上と、顧客から要望の多かった可視画像と熱画像を重量表示するダブルセンサーのハード・ソフトウェア開発、サーマルカメラをより手軽に使えるようにするための記録媒

体を備えたハードウェアやネットワーク経由で録画するための通信システムの開発を行いました。

IoT対応小型カメラが社会インフラを支える

サーマルカメラは幅広い用途で利用できますが、特に電力やガスなどの社会インフラの現場の予知保全において重要な役割を担います。予知保全とは、故障が起きてからの対応や定期的に行う点検修理などとは異なり、機械や設備の状態を監視して故障や不具合の兆候が出たら修理や交換を行うということです。例えば、ボイラー設備で排熱配管の温度が異常に低いと、逆流などの不具合を起こして事故につながる可能性があります。今までは人の手によって温度を測ったり、異常の検知を行ったりしていました。しかし、この作業を当社のIoTに対応した小型サーマルカメラの常時監視に置き換えることにより、異常をいち早く感知し、設備が壊れる前に対応する

世の中に「なくてはならない」技術・製品を

数年前「ウェアラブル」がもてはやされたことがありますが、当時言われていたほど、現在普及していません。理由は、それが「あれば便利」だけど「なくてもいい」モノだったからではないかと思っています。当社の製品はIoT・ウェアラブルに特化していますが、我々は、「あれば便利」に留まらず、世の中に「なくてはならない」技術・製品の提供で安全・安心な社会づくりに貢献していきたいと考えます。

事業者名
インフィニテグラ株式会社

Company Profile 企業概要



新横浜駅のほど近くに本社を構えるインフィニテグラ株式会社は、創業以来「IoT」「ウェアラブル」に特化した小型カメラ技術の研究開発・ソリューション提供を行う。最近では、国内の展示会のみならず、海外の展示会へも積極的に出展。2016年神奈川工業技術開発大賞受賞（小型サーマルカメラ「OWLIFT」）、2017年かながわ産業Navi大賞特別賞受賞（カメラ通信システム「RazVision」）とその技術力は高く評価され、テレビ神奈川、神奈川新聞などにも取り上げられる。

代表者名 清水 喜弘
設立年月日 平成22年5月18日
所在地 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-2-8 新横浜ナラビル9F
従業員数 5名
資本金 4,000万円
<http://www.infinitegra.co.jp/>

Examiner's Eye 調査員考察

民生分野でのサーマルカメラ市場はまだ若く、これから爆発的に市場の拡大が期待される。用途、撮影対象によって細分化される市場。現在流通しているサーマルカメラのほとんどがIoT・ウェアラブルに対応していない中、これらに特化して業界内での棲み分けをし、「なくてはならない」ものづくりをするその姿勢は、当社のさらなる飛躍を予感させる。