

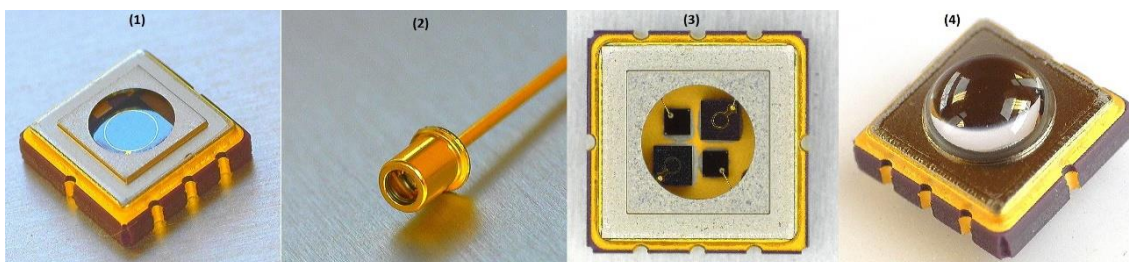
報道関係者各位  
ニュースリリース

2023年4月27日  
株式会社理経

## 理経、さまざまなセンシングに用いられる

### Marktech 社のエミッタおよびフォトディテクタの販売を開始

株式会社理経（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：猪坂 哲、以下 理経）は、Marktech Optoelectronics Corporation（本社：米国ニューヨーク州、CEO：Mark Campito 以下 Marktech 社）のエミッタおよびフォトディテクタの販売を開始しました。



InGaAs フォトダイオードを、(1)フラットレンズ ATLAS ヘルメチック SMD パッケージ、(2)ピグテール TO-can、(3)Si フォトダイオードと組み合わせて 250nm から 2600nm の検出ができるもの、および(4)ドームレンズ ATLAS パッケージに搭載したものがあります。



酸素濃度計は、可視赤色 LED (660nm)、近赤外線 (NIR) LED (940nm)、およびフォトダイオードを使用して血中酸素を測定します。

エミッタは電気信号を光信号に、フォトディテクタは受けた光を電気信号に変換する部品で、光の量を検知することができます。エミッタとフォトディテクタを組み合わせることで、対象物に触れることなくさまざまな物体の計測を行う光センシングが可能となります。

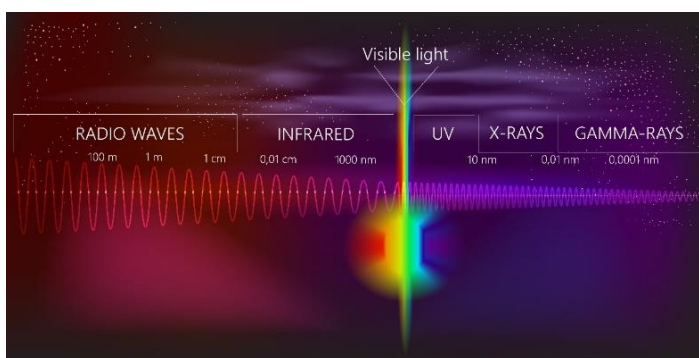
光センシングは、自動ドアの人の検知やテレビのリモコンなど、日常のさまざまな場面で活躍しています。また、コロナ禍でニーズが急増した非接触で体温を計測できるサーモグラフィや、血中酸素濃度が瞬時に測定でき自宅療養中の病状確認に欠かせないパルスオキシメーターなどにも用いられています。

さらに、非破壊検査や農作物の傷の検査、半導体分野では、製造工程で真空状態となるなど、人の立ち入りが困難な空間でもガラス越しに計測できるほか、半導体の原材料となるシリコンウェハの検査などにも利用されています。また、空気中のガスの濃度を測定するガス分析装置などにも用いられるなど、汎用性が高く幅広い分野で役立つ技術です。

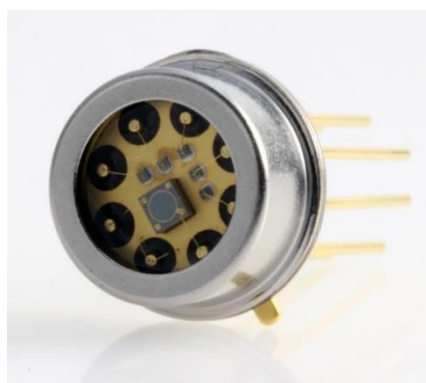
### 【幅広い波長領域に対応可能な Marktech 社の強み】

光は波長ごとに特性が異なり、どのような物体を計測するかなど用途に合わせて最適な波長帯を選ぶ必要があります。中でも、短波長赤外線 (SWIR) は光通信や医療・ヘルスケア分野をはじめ、多くの分野でその技術が応用され、今後も用途は拡大していくことが期待されます

Marktech 社では紫外線、可視光線、近赤外線 (NIR)、短波長赤外線 (SWIR) と幅広い波長領域に跨るエミッタ・フォトディテクタを手掛けています。特に Marktech 社の InGaAs フォトディテクタ (※1) は、600nm~2,600nm と非常に広い範囲の感度波長範囲を有しています。受光径は 0.1mm から 3.0mm までのラインアップがあり、高速・高感度が特長です。



Marktech のフォトダイオードと LED は、UV-Visible-NIR-SWIR スペクトル全体で発光と検出を可能にします。



SWIR LED エミッタと InGaAs フォトダイオード  
検出器を備えた Marktech のマルチチップ製品。

また、高度なパッケージング技術により、複数のダイ (※2) を一つのパッケージに実装するマルチエミッタ (※3) も提供可能です。マルチエミッタは複数の発光素子と受光素子を組み込むことができ、一つのパッケージで発光から受光までを実現します。お客様のご要望に合わせてカスタマイズ可能で、小型化・省スペース化に寄与します。

※1 InGaAs フォトディテクタ：インジウム・ガリウム・ヒ素の3つの元素を材料とするフォトディテクタ。使用する材料によって検出できる波長帯が異なる。InGaAs を用いたフォトディテクタは、800nm~2,600nm の波長帯で使用される。

※2 ダイ：円盤状の基盤半導体チップの製造工程で、基板に回路パターンを焼き付け、さいの目状に切り分けて得られた一枚一枚のチップのこと。これに金属端子やプラスチックのカバーなどを取り付けると半導体パッケージとなる。

※3 マルチエミッタ：一つのパッケージに複数のダイを実装。エミッタの波長に合わせ、フォトダイオードも組み合わせることが可能。

### 【市場背景】

光センシングで用いられる短波長赤外線(SWIR)は、光通信や医療・ヘルスケア分野をはじめ、多くの分野でその技術が応用されています。

短波長赤外線(SWIR)は、LiDAR(※4)にも使われており、自動運転にも応用が期待できます。また、血中酸素飽和度や血糖値の測定を行えることからウェアラブルデバイスなどにも技術が用いられ、今後さらなる需要拡大が期待されています。



レーザーまたは LiDAR 速度銃は、赤外線レーザーとフォトダイオードを使用して車両の速度を決定します。

※4 LiDAR (Light Detection and Ranging)：レーザーを照射して物体との距離や形を把握するための技術。自動運転技術の事故防止機能、物理的な測量が難しい海底の地形や惑星間の距離の計測、水蒸気や粒子の検出をもとにした気象観測など、幅広い分野で用いられる。

### 【今後の展開】

光通信、医療/ヘルスケア分野、測定装置・検査装置を手掛ける製造業に向けて提案をしていきます。

### 【Marktech Optoelectronics Corporation について】

Marktech 社はエミッタおよびフォトディテクタの世界有数のメーカーです。最先端のパッケージング能力を有し、プラスチックスルーホール、表面実装、TO CAN 等、さまざまなパッケージでご提供いたします。また、お客様のご要望に応じたカスタムのご対応も可能です。

所在地 : Latham, NY, USA

代表者 : CEO Mark Campito

事業内容 : エミッタおよびフォトディテクタの設計・開発・製造  
URL : <https://marktechopto.com/>

### 【株式会社理経について】

株式会社理経は、IT 及びエレクトロニクス業界のソリューションベンダーとして 1957 年に設立以来、システムからネットワーク、VR/AR コンテンツ、電子材料・電子機器までさまざまなソリューションを提供しています。国内外の最先端技術や先進的な製品を活用したソリューションを提案し、お客様の業務の効率化、収益の改善などビジネスの発展に寄与します。

所在地 : 〒160-0023 東京都新宿区西新宿三丁目 2 番 11 号  
新宿三井ビルディング二号館

資本金 : 34 億 2,691 万円 (2023 年 3 月末日現在)

代表者 : 代表取締役社長 猪坂 哲

設立 : 1957 年 6 月 8 日

事業内容 : ・システムソリューション  
・ネットワークソリューション  
・電子部品及び機器

URL : <http://www.rikei.co.jp>

Twitter : [https://twitter.com/rikei\\_pr](https://twitter.com/rikei_pr)

※記載されている製品名、社名は、各社の商標または登録商標です。

### 【本件に関するお問い合わせ先】

コンポーネントソリューション部 デバイスグループ

TEL : 03-3345-2162 (ダイヤルイン)

E-mail : [sales.ec3@rikei.co.jp](mailto:sales.ec3@rikei.co.jp)

製品ページ URL : <https://www.rikei.co.jp/maker/319/>

以上