

# 「各種 IoT センサー」

## ① オプテックス株式会社 (東京)

<http://www.optex.co.jp/>

### 1. 会社概要

		COMPANY INFORMATION
商号	/ オプテックス株式会社 (オプテックスグループ)	
所在地	/ 【本社】 〒520-0101 滋賀県大津市雄琴 5-8-12 TEL : 077-579-8000 (代表) 【東京営業所】 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-14-1 新宿グリーンタワービル 19F TEL : 03-3344-7005	
事業内容	/ 各種センサの企画・製造・販売など	
代表者	/ 代表取締役社長 上村 透	
設立	/ 1979年(昭和54年)5月25日	
資本金	/ 3億5,000万円	
従業員数	/ 連結従業員数 1,648人 (2016年9月30日現在)	

### 2. 技術情報

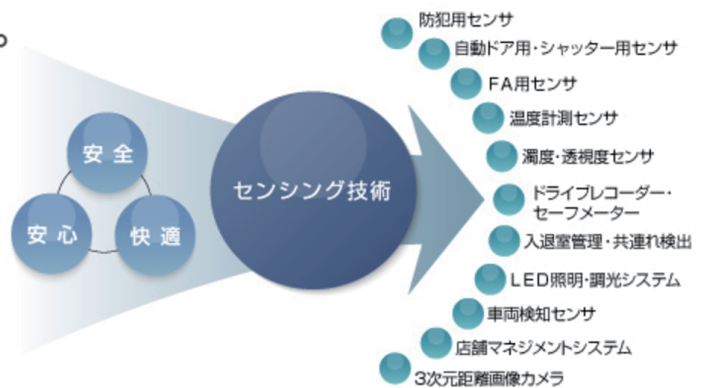
#### 私たちの技術を世界中の人々のために。 Sensing Innovation

長年培ってきたオプテックスのコアコンピタンスであるセンシング技術。多様化、複雑化、高度化する社会のニーズの真ん中にオプテックスの技術があります。独自のセンシング技術に新たな要素技術を融合させ、私たちの創造はこれからも続きます。世界中の「安全・安心・快適」な社会づくりのために。豊かな未来のために。

▶ オプテックスのセンシング技術

▶ オプテックスの原点 赤外線

▶ センサ用語解説



### 3. 様々なセンサ技術

#### ●遠赤外線センサ

放射されている、物体の持つエネルギーをキャッチ。

#### ●3次元距離画像技術

人間光や次期環境に左右されない、世界最先端の3次元距離画像技術。

#### ●近赤外線センサ

光の反射や透過により、物体を素早く検出。

#### ●人追跡技術

高精度に「人」のみを追跡。防犯面以外にも、様々な付加価値を創出。

#### ●非接触温度センサ

対象を傷つけず、衛生的・効率的な温度管理を実現。

#### ●調光技術

人を科学する技術から生まれる光の調節。

#### ●水質計測技術

多彩な光計測技術の応用により、様々な用途での水質計測・モニタリングを実現。

#### ●加速度センサ

急ハンドルや急ブレーキだけを正確に検知する技術。

## 4. 製品情報

<http://www.optex.co.jp/product/index.html>



防犯用センサ

侵入者を検知し、犯罪を事前に抑止する「防犯用センサ・システム」など、高度な安全管理技術で社会インフラに関わる重要施設から一般の家庭まで人々の安全をサポートします。

【製品群】  
屋外・屋内用侵入検知センサ、ワイヤレスセキュリティシステム他



センサライト  
LED照明調光

必要なとき、必要な明るさにコントロールできるLED照明調光システムや、人が来たときに自動で点灯するセンサライトは、事業所や駐車場、住宅の省エネ・防犯をサポートします。

【製品群】  
センサライト、駐車場用LED照明調光システム、CL ED(クレド)シリーズ、各種オプション他



自動ドア用・  
シャッター用センサ

世界シェアトップクラスをほこる自動ドアセンサは、まるでドアボーイがいるかのように、設置場所に応じた安全でスムーズなドアの開閉を実現しています。

【製品群】  
自動ドア用センサ、シャッター用センサ他



入退室管理・  
共連れ検出

人の出入りをリアルタイムに検出し、データセンターや重要施設などへの不正侵入を未然に防止にします。

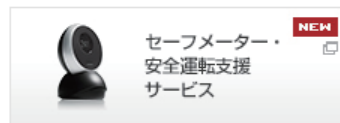
【製品群】  
共連れ検出システム、不正侵入防止システム



濁度・水質センサ

世界初の「透明度自動測定システム」を開発後、この技術を応用し、液体の色や濁りを正確に連続測定するセンサで、水環境や製造工程での安全監視を支えています。

【製品群】  
透視度センサ、濁度チェッカー、SSチェッカーなど



セーフメーター・  
安全運転支援  
サービス

独自のセンシング技術を搭載した安全運転を見える化するツールで、企業の安全運転管理をサポートします。

【製品群】  
セーフメーター・安全運転支援サービス



車両検知センサ

駐車場における思いがけない事故やトラブルを防ぎ、スムーズな車の誘導で、無人駐車場での効率的な運営管理と安全を実現します。

【製品群】  
通過検知センサ、在車検知センサ、カーゲート安全補助センサ、車両カウントセンサ



店舗マネジメント  
システム

店舗や商業施設のマーケティングの裏づけとなる入店者数、平均滞在時間などの客数情報をデータベース化することにより、店舗経営に有効なソリューションを提供します。

[技研トラステムWebサイトへ]

【製品群】  
客数情報システム、関心度センサなど



在室検知センサ・  
スイッチ

施設内の照明や空調設備をより効果的に稼働するために、在室検知センサで自動制御。ビルオートメーション化が進む中、快適な環境と省エネを実現します。

【製品群】  
在室検知センサ、スイッチ



FA用センサ

多様な製品の生産ラインの品質管理に欠かせないFA用センサは、自動化ラインの高品質を強力にサポートします。

[オプテックス・エフエーWebサイトへ]

【製品群】  
画像センサ、レーザー変位センサ、ファイバーセンサ、アンブ内蔵センサ他



産業用LED照明

生産現場での品質管理で使用される産業用LED照明は、画像処理検査の工程でカメラの画像とともに用い、製品の良・不良の判断を行います。検査対象物や生産現場の環境に最適なライティング技術で、課題を解決しモノづくりのサポートをしています。

[シーシーエスWebサイトへ]

【製品群】  
産業用LED照明、顕微鏡光源・植物育成・医療・美術館用LED照明など



温度計測センサ

触らず、素早く、安全に、物体の表面温度を測定する非接触温度計は、製造工程などでの温度管理や異常監視として幅広い分野で使用できます。

【製品群】  
ポータブル型非接触温度計、設置型非接触温度計など



3次元距離画像カメラ

太陽光や影の影響を受けない世界最先端の3次元距離画像カメラは、製造現場の安全用途や効率化、次世代のインターフェースとしてなど使用用途は無限大です。

【製品群】  
3次元距離画像カメラ



画像鮮明化装置

画像鮮明化技術による霧・モヤ・低照度などで不鮮明な動画像を鮮明化し、現場監視の向上に貢献します。

[ジーニックWebサイトへ]

【製品群】  
画像鮮明化装置、オリジナルIC、カスタムIC、基板設計受託など

## 5. 活用事例

様々な用途や場所でご利用いただける製品の最新事例をご紹介します。

<http://www.optex.co.jp/cases/index.html>



店舗・  
ショッピングモール

- ▶ [昇降機の安全性と運転効率の向上](#)
- ▶ [24H営業の店舗駐車場で抜群の省エネ効果](#)
- ▶ [金融機関での防犯性と利便性の向上](#)
- ▶ [人の動きの認識から次世代インターフェイスを実現](#)
- ▶ [プライバシーエリアでの危険を早期発見](#)
- ▶ [店舗の大小に関わらず安全で快適なエントランス](#)



駐車場・  
コインパーキング

- ▶ [24H営業の店舗駐車場で抜群の省エネ効果](#)
- ▶ [ゲート式駐車場でバーと車の接触事故を防止](#)
- ▶ [自走式立体駐車場の出会い頭事故を防止](#)
- ▶ [駐車場照明をセンサで賢く省エネ](#)



オフィス

- ▶ [共通れによる不正入室をリアルタイムに検出](#)
- ▶ [金融機関での防犯性と利便性の向上](#)
- ▶ [駐車場照明をセンサで賢く省エネ](#)
- ▶ [昇降機の安全性と運転効率の向上](#)
- ▶ [美観を損なわず快適なエントランス](#)



住宅

- ▶ [明かりコントロールで安心・エコな街づくり](#)
- ▶ [電源不要なLEDセンサライトで省エネ・防犯対策](#)
- ▶ [オートロック付マンションへの不正侵入を未然防止](#)



公共施設・駅・電車

- ▶ [電車と可動式ホーム柵の間の残留者検出](#)
- ▶ [人の動きの認識から次世代インターフェイスを実現](#)
- ▶ [昇降機の安全性と運転効率の向上](#)
- ▶ [お年寄りからお子様まで安全なエントランス](#)
- ▶ [展示物の色あせや食品の劣化などを軽減](#)
- ▶ [明かりコントロールで安心・エコな街づくり](#)
- ▶ [プライバシーエリアでの危険を早期発見](#)
- ▶ [明かりで避難時の安全と安心を提供](#)



道路・車

- ▶ [自走式立体駐車場の出会い頭事故を防止](#)
- ▶ [明かりコントロールで安心・エコな街づくり](#)
- ▶ [ゲート式駐車場でバーと車の接触事故を防止](#)



工場・倉庫

- ▶ [AGVや自律走行ロボットの障害物認識をサポート](#)
- ▶ [24H営業の店舗駐車場で抜群の省エネ効果](#)
- ▶ [共通れによる不正入室をリアルタイムに検出](#)
- ▶ [駐車場照明をセンサで賢く省エネ](#)
- ▶ [人とロボットが共存し、安全性と生産性を両立](#)
- ▶ [展示物の色あせや食品の劣化などを軽減](#)
- ▶ [安全で効率的なシャッターの運用](#)



重要施設

- ▶ [共通れによる不正入室をリアルタイムに検出](#)
- ▶ [AGVや自律走行ロボットの障害物認識をサポート](#)
- ▶ [昇降機の安全性と運転効率の向上](#)
- ▶ [プライバシーエリアでの危険を早期発見](#)

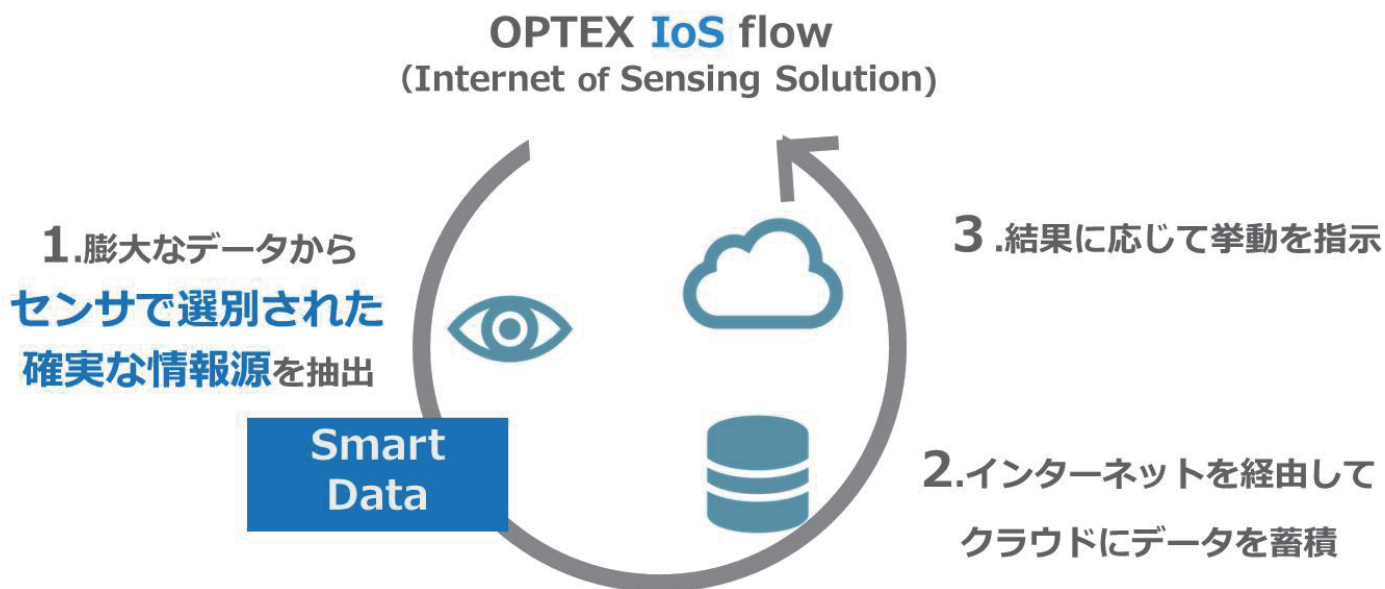


病院・高齢者施設

- ▶ [高齢者施設における徘徊検出](#)
- ▶ [人の動きの認識から次世代インターフェイスを実現](#)
- ▶ [昇降機の安全性と運転効率の向上](#)
- ▶ [プライバシーエリアでの危険を早期発見](#)
- ▶ [共通れによる不正入室をリアルタイムに検出](#)
- ▶ [清潔さと安全性が求められるエントランス](#)

## 6. オプテックスのIoTへの考え方

センサの付加価値を高めることで、新たなビジネス価値やソリューションを創造します。



### センシング精度による 信頼性



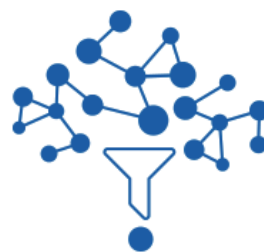
太陽光、植物やカーテンの揺れ、電波などセンサの検知の障害となる要素に溢れる設置環境において、センサの精度が十分でない場合、システム全体の品質が低減することになります。当社は独自のセンシングアルゴリズムの開発で確実に安定した検知を行うことができます。

### 用途に適した センサ機器開発



世の中に多数あるセンサの特長を熟知し、検知対象は何か、どのような設置環境か、用途は何かを十分に把握したうえで対象を適切に検知できるセンサを製品化しています。お客様の要望やお困りごとをセンシング技術で解決し、ビジネスの幅や可能性を広げることができます。

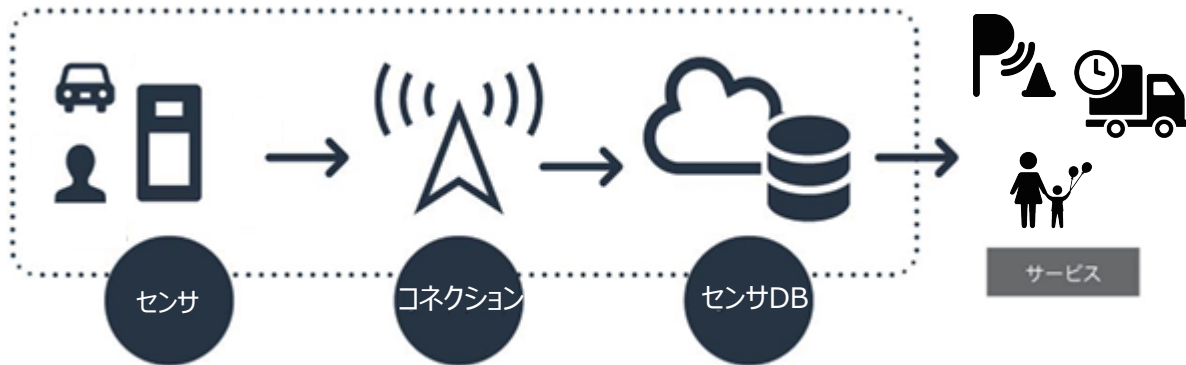
### インテリジェント化された スマートデータ



膨大なセンサデータから必要なデータをフィルタリングし、余計なデータは送らない=スマートデータを提供し、重い分析や解析なしに利用できる情報をリアルタイムに届けることができます。

## 7. オプテックスのビジネスモデル

アライアンス型ソリューションをパートナーに提供し、サービスを構築することをメインのモデルとしています。（端末機器のみの提供も行います）

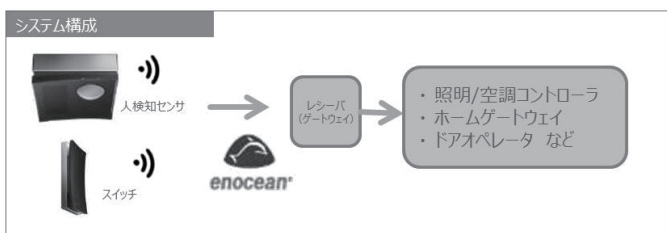
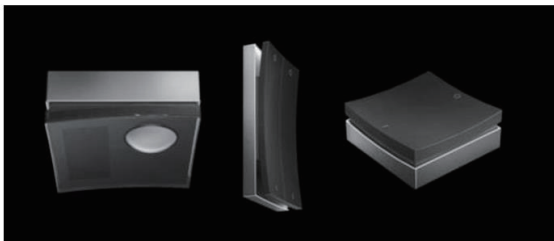


### アライアンス型ソリューション事例： 法人車両向け安全運転データサービス「セーフメーターデータサービス」



クラウド連携でパートナーにデータ渡し

### 端末機器販売型：OPEN Network通信技術対応 センサ（BA、FM向け） ワイヤレス在室検知センサ・ワイヤレスロッカースイッチ



人の滞在を検知し、EMS（照明・空調）等へ応用

1

ビジネスパートナーと  
共創を加速する

2

ソリューション提供へ

ビジネスパートナー



オプテックス



技術をつなぐ



ビジネスモデルをつなぐ



最適なセンサ

# 「Azure Certified for IoT デバイス」

②日本マイクロソフト株式会社（東京）

<https://news.microsoft.com/ja-jp/>

## 1. 会社概要

社名	/	日本マイクロソフト株式会社	COMPANY INFORMATION
本社所在地	/	〒108-0075 東京都港区港南 2-16-3 品川グランドセントラルタワー	
連絡先	/	Telephone: 03-4332-5300	
設立	/	1986年2月	
資本金	/	4億9950万円	
代表者	/	代表取締役社長 平野 拓也	
従業員数	/	2,096名（2016年7月1日現在）	
事業内容		ソフトウェアおよびクラウドサービス、デバイスの営業・マーケティング	

## 2. Microsoft Azure Certified for IoT デバイス カタログ

デバイス カタログは、Azure IoT Hub へのシームレスな接続が既にテスト済みである、Certified for IoT デバイスを紹介するパブリック Web カタログです。

デバイス カタログを使用して IoT プロジェクトに適したハードウェアを検出できます。

<https://catalog.azureiotsuite.com/>

- ・ 要件に応じた検索 フィルター処理した結果は、業種、センサー、互換性、オペレーティング システム、プログラミング言語など、IoT プロジェクトのニーズに基づいています。
- ・ 製造元連絡先 デバイス製造元へ直接アクセスし、デモや詳細を要求します。
- ・ Azure に接続する テスト済みのデバイスを具体的な手順で使用して、デバイスを Azure IoT に接続します。
- ・ Certified for IoT パートナー 100 以上の IoT ハードウェア製造元が現在、Certified for IoT プログラムでマイクロソフトと提携しており、自社デバイスを紹介しています。

### 3. 検索絞り込み項目

- ▼ 業界
  - 複数の業種
  - CityNext (スマート シティ)
  - 個別生産
  - 官公庁/自治体
  - 正常性
  - サービス業/輸送
  - 保健
  - メディア/電信
  - 電力 + 公共施設
  - プロセス製造
  - 卸売/小売
  - 銀行/資産投資
  - その他
- ▼ 接続
  - Bluetooth
  - LAN
  - WiFi
  - LTE
  - 3G
  - その他
- ▼ チップの製造元
  - Intel
  - Atmel
  - Espressif
  - Qualcomm
  - Broadcom
  - Texas Instruments
  - NXP/ Freescale
  - Nvidia
  - その他
- ▼ デバイスの種類
  - 埋め込み PC
  - プロトタイプ作成デバイス
  - ゲートウェイ
  - シン クライアント
  - 業界タブレット
  - モバイル POS
  - セキュリティと監視
  - ウェアラブル
  - その他
- ▼ I/O ハードウェア インターフェイス
  - GPIO
  - I2C
  - COM
  - シリアル
  - USB
  - その他
- ▼ プログラミング言語
  - C
  - C#
  - Java
  - JavaScript (Node)
  - Python
- ▼ テスト済みの互換センサー
  - 複数
  - GPS
  - タッチ
  - LED
  - 明
  - ガス
  - ノイズ
  - 近接
  - 気温
  - 液体温度
  - 重み
  - 土壌アルカリ度
  - 振動
  - イメージ キャプチャ
  - モーション検出
  - 化合物の有無
  - テスト済みセンサーなし
  - その他
- ▼ クラウド プロトコル
  - AMQPS
  - WebSocket 経由の AMQPS
  - MQTT
  - WebSocket 経由の MQTT
  - HTTPS
- ▼ オペレーティング システム
  - Windows 10
  - Debian Linux
  - Arduino
  - Windows Server
  - Ubuntu Linux
  - Mbed
  - Windows 8
  - Yocto Linux
  - その他の RTOS
  - Windows IoT Core
  - Fedora Linux
  - Android
  - TI-RTOS
  - Raspbian Linux
  - OS なし
  - その他
- ▼ 利用可能地域
  - ワールドワイド
  - ヨーロッパ
  - APAC
  - アメリカ
  - アフリカ



## 4. 検索結果（例）

### 例 1) 絞り込み項目 テスト済みの互換センサー、GPS、利用可能地域：ワールドワイド

**IoT デバイスを検索する**  
お客様のニーズに合わせて設計された Certified for IoT デバイス

お探しのデバイスを入力してください

デバイスの登録 詳細

65 件の結果が見つかりました フィルターを使用 "テスト済みの互換センサー: GPS; 利用可能地域: ワールドワイド"

- 業界
  - デバイスの種類
    - 埋め込み PC
    - プロトタイプ作成デバイス
    - ゲートウェイ
    - シンクライアント
    - 業界タブレット
    - モバイル POS
    - セキュリティと監視
    - ウェアラブル
    - その他
  - テスト済みの互換センサー
    - 複数
    - GPS
    - タッチ
    - LED
    - 明
    - ガス
    - ノイズ
    - 近接
    - 気温
    - 液体温度
    - 重み
    - 土壌アルカリ度
    - ...

Arduino-Yun 	Arduino-MKR1000 	Arduino-Zero 	TrizepsVII 	Myon I 
Advantech-UNO-1372G 	Bluebird-BP30 	Bluebird-BM180 	Bluebird-EF400 	Bluebird-EF500R 
Bluebird-EF500 	MechaTracks-3GPI 	Toradex Apalis IMX6 	Toradex Apalis T30 	Toradex Colibri IMX6 

### 例 2) 絞り込み項目 業界認定、業界：電力 + 公共施設

**IoT デバイスを検索する**  
お客様のニーズに合わせて設計された Certified for IoT デバイス

お探しのデバイスを入力してください

デバイスの登録 詳細

10 件の結果が見つかりました フィルターを使用 "業界認定: はい; 業界: 電力 + 公共施設"

- 業界
  - 複数の業種
  - CityNext (スマートシティ)
  - 個別生産
  - 官公庁/自治体
  - 正常性
  - サービス業/輸送
  - 保健
  - メディア/電信
  - 電力 + 公共施設
  - プロセス製造
  - 卸売/小売
  - 銀行/資産投資
  - その他
- デバイスの種類
  - 埋め込み PC
  - プロトタイプ作成デバイス
  - ゲートウェイ
  - シンクライアント
  - 業界タブレット
  - モバイル POS

Axiomtek-ICO300 	SinTau-SrL-GROPIUS 	VaneLife-VHo1-X 	EQUOBOX RTUEVO1T 	E7708T 
IoT SCADA SERVER 	DIN Rail PC HI-A3 	UC-8112-ME-TLX 	UC-8112-LX 	ReliaGATE 10-05 

1 1