

無線インテリジェントセンシング

Wireless Intelligent Sensing

Advanced monitoring/detection of **health metrics** and **presence**

健康指標とそこに人がいることの高度な監視／検出

Wireless Intelligent Sensing Introduction

無線インテリジェントセンシング ご紹介

mmWave contactless sensor that measures **human vitals & movement** enabling advanced use cases

先進的なユースケースを可能にする、人間のバイタルと動きを計測するmmWave非接触型センサー



Approx. 40mm x 40mm
Only 1 sensor for most applications

大きさ： 約40mm×40mm
ほとんどのアプリケーションで1つのセンサーで対応可能

Sensor (hardware)

- Patented design
- Customized board
- Optimized hardware performance
- mmWave chipset agnostic

センサー (ハードウェア)

- 特許取得済みデザイン
- カスタマイズ基板
- 最適化されたハードウェア性能
- mmWaveチップセットに依存しない

Analytics (software/AI)

- Edge computing capable
- Advanced noise filtering
- Proprietary ML/AI algorithms

解析 (ソフトウェア/AI)

- エッジコンピューティング対応
- 高度なノイズフィルタリング
- 独自のML/AIアルゴリズム

Pontosense: Proudly Canadian

Pontosense: 誇り高きカナダ企業



Technological expertise and industrial experience

技術的な専門知識と産業界の経験

- Technology team with **500+ patents**
 - Founded/built companies that manufacture **1B+ components annually**
 - Built businesses that last – **founded companies totaling \$8B+**
- **500件以上**の特許を持つ技術チーム
 - **年間10億個以上**の部品を製造する企業の設立・設立
 - 長続きするビジネスを構築 – **総額80億ドル以上**の企業を設立



▶ System design

- システム設計



▶ Intelligent algorithms

- インテリジェントなアルゴリズム



▶ Optimized performance

- 最適化されたパフォーマンス

The world needs wireless intelligent sensing

世界が求める無線インテリジェントセンシング

The future of care relies on safe, non-invasive health monitoring to enrich everyday lives

未来のケアは 日常生活を豊かにするための安全で非侵襲的な健康モニタリングの上に作られます

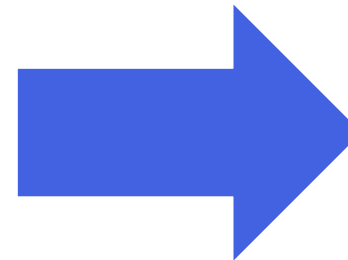


92% of people like having better knowledge of their health

BUT

64% of people don't feel informed enough about their health & wellness

92%の人が自分の健康についてより良い知識を持とうとします。
でも 64%の人は、自分の健康について十分な情報を得られていないと感じています。



Pontosense envisions a world where humans and technology work together

ポイントセンスが描く、人とテクノロジーが協働する世界

- Remote monitoring of family members
- Elderly people can feel safer at home
- Privacy with no cameras or mics

- ✓ 家族による遠隔からの見守り
- ✓ 高齢者が自宅で安心して生活できる
- ✓ カメラやマイクから解放されたプライバシー保護

Human-centric monitoring empowers autonomy and safety

人間中心のモニタリングが自律性と安全性を高めます



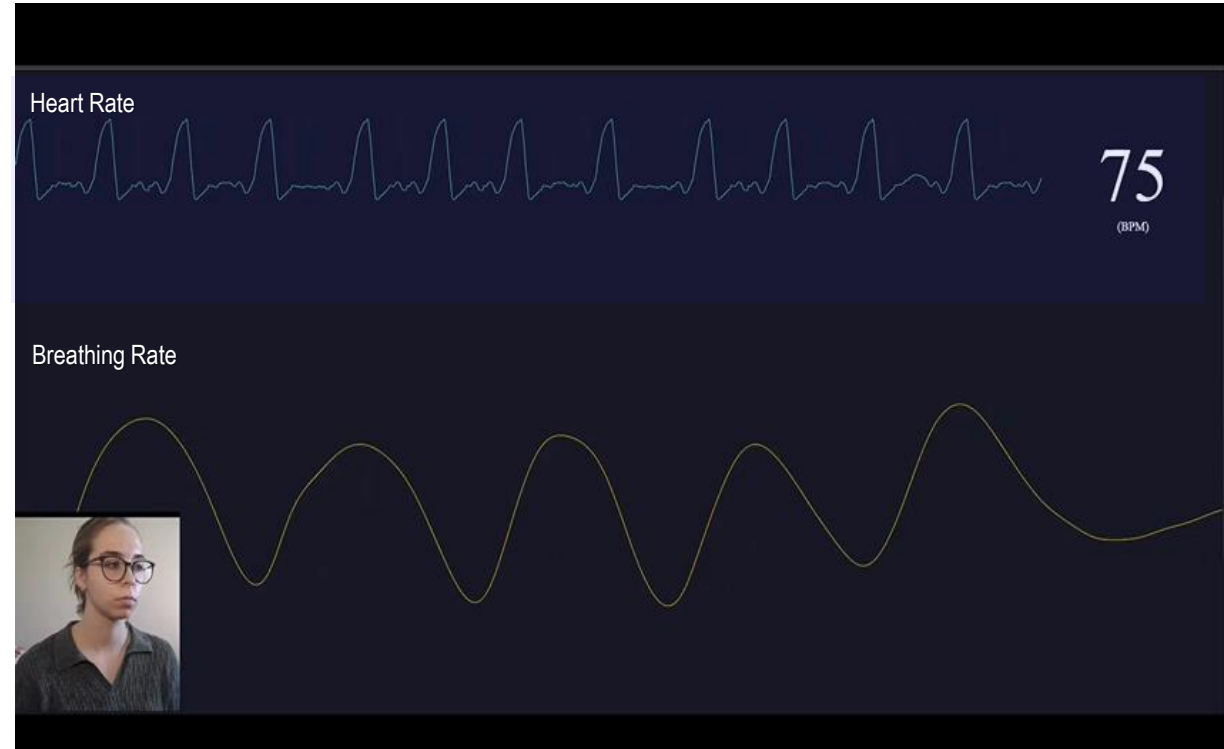
Understand how people feel
人の気持ちを理解します

Detect heartbeat, breathing, heart rate variability (HRV)
人心拍、呼吸、心拍変動 (HRV) を検出します



Recognize health emergencies and understand fatigue, stress, motion sickness and more

緊急事態を認識し、疲労、ストレス、乗り物酔いを理解します



Video example: real-time vitals monitoring with high accuracy

動画例：高精度なリアルタイムバイタルモニタリング

Human-centric monitoring empowers autonomy and safety

人間中心のモニタリングが自律性と安全性を強化します

行動の検知



Behaviors

Understand what people are doing
人の行動を理解します

Understand and anticipate movement
and postures
動きと姿勢を理解し、予測します



Fall detection & movement tracking for
advanced functions and safety features
while maintaining privacy

プライバシーを守りながら高度な機能を実現した
転倒検知&動作追従が可能です



Video example: Pontosense sensor is effective
at localizing and classifying people

動画例: ポントセンスのセンサーは、そこにいる人の位置特定と
分類に有効です

Human-centric monitoring empowers autonomy and safety

人間中心のモニタリングが自律性と安全性を高めます



存在の検知

Presence

Understand where people are

人がどこにいるのかを理解します

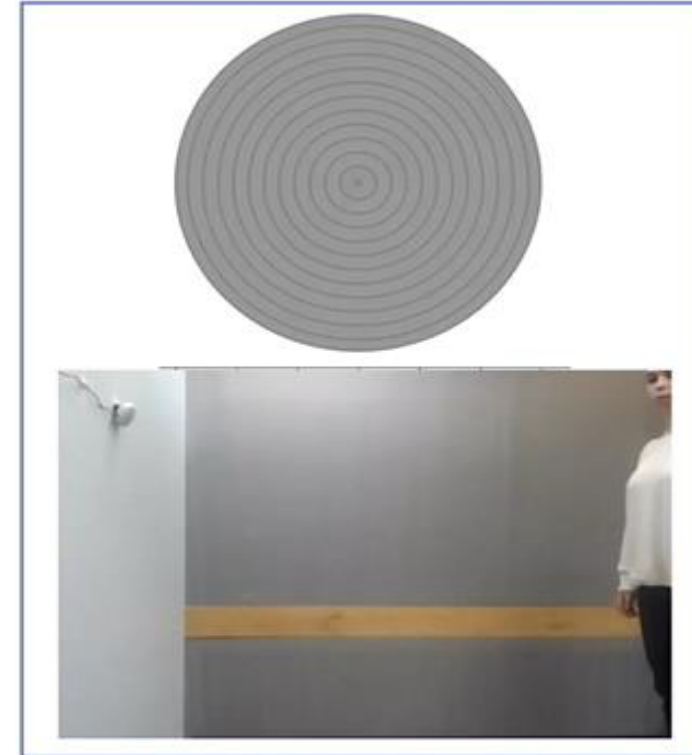
Detect multiple people at once and
pinpoint where they are

複数人を同時に検知し、ピンポイントで居場所
を特定することができます



Provide individualized support and
enable remote monitoring of

個別サポートを提供し、遠隔からの見守りを
実現します



Video example: Pontosense sensor is effective
determining the position of a person in a room

動画例：ポントセンスのセンサーは、部屋の中で人の位置を
判断するのに有効です



Patented Innovations

特許取得済の技術革新



Sensor Improvements

Patented AI-powered mmWave sensors with industry-leading results

センサーの改善

特許を取得したAI搭載のmmWaveセンサーで業界最高レベルの成果を実現



Machine Learning

Noise filtering algorithms measure vitals of single or multiple people

機械学習

ノイズフィルタリングアルゴリズムにより、一人または複数人のバイタルを測定する。



AI-Innovation

Measures human vital signs with near medical-grade accuracy

AIイノベーション

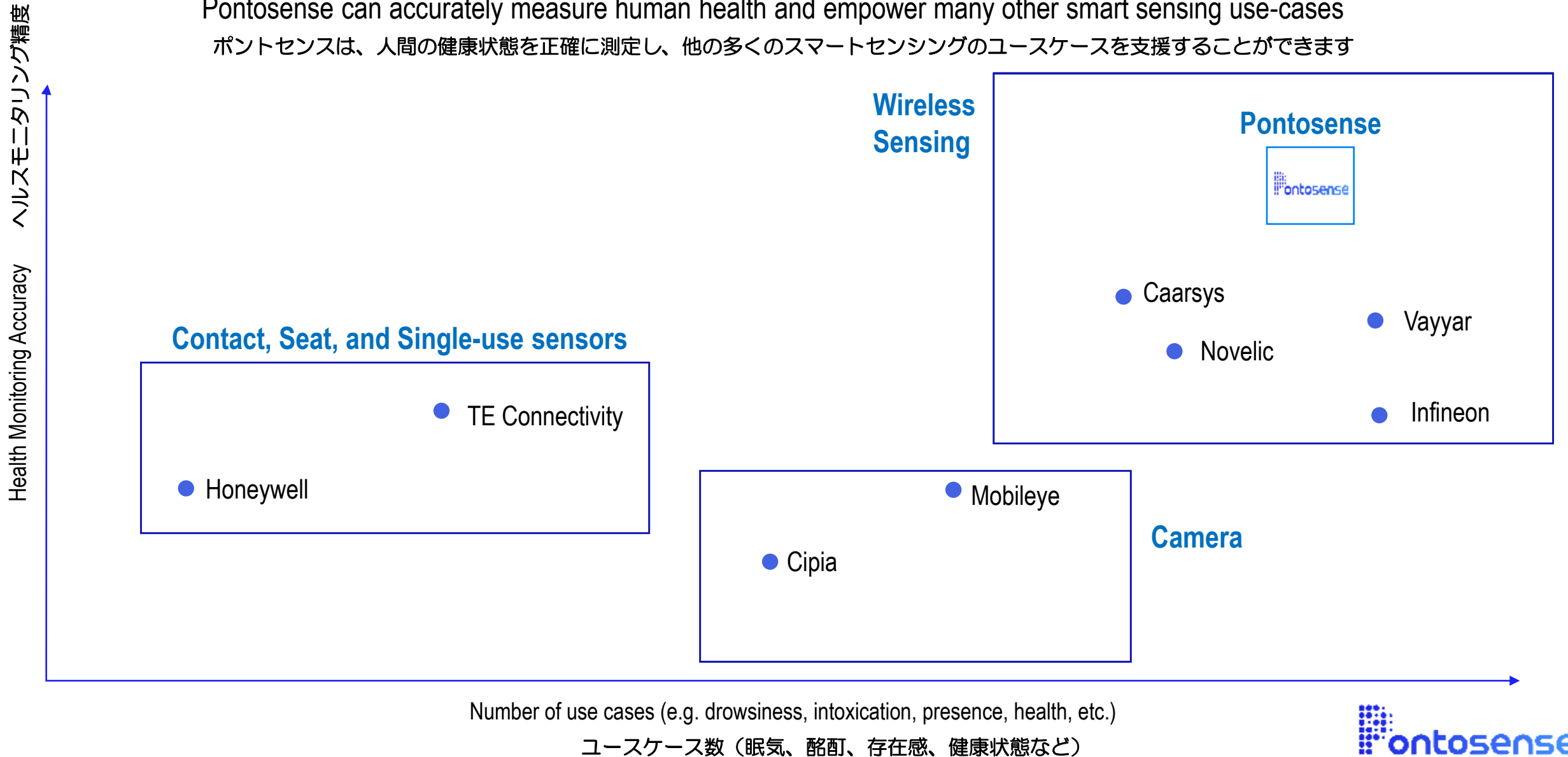
医療に近い精度で人間のバイタルサインを測定

Competitor Analysis

競合分析

Pontosense can accurately measure human health and empower many other smart sensing use-cases

ポントセンスは、人間の健康状態を正確に測定し、他の多くのスマートセンシングのユースケースを支援することができます



Our Vision – empowering a safer world

私たちのビジョン – より安全な世界を実現するために

Pontosense is eager to collaborate with companies in the health & wellness, smart home, and eldercare sectors.

ポントセンスは、ヘルス&ウェルネス、スマートホーム、高齢者介護の各分野の企業とのコラボレーションを熱望しています



Health and Wellness

Predict potential problems & protect from emergencies

ヘルス&ウェルネス

潜在的な問題を予測し、緊急事態から身を守る



Smart Home

Home monitoring solutions like fall detection and advanced automations

スマートホーム

転倒検知や高度な自動化などのホームモニタリングソリューション



Sleep detection

Detect movement and vitals for full picture of sleep quality

睡眠検知

動きとバイタルを検出し、睡眠の質を完全に把握することが可能

Pontosense custom designs and integrates into any product – fastest go-to-market timelines through co-development and licensing

ポントセンスは、あらゆる製品にカスタム設計し、組み込むことができる – 共同開発およびライセンスにより、最短の市場投入期間を実現できます

Past client examples, our customers now

過去のクライアント事例、現在の顧客

Automotive



- Client: Tier1, OEM, Electric Car OEM
- Deployment: Overhead console, driver's and passenger's seats
- クライアント Tier1、OEM、電気自動車OEM
- 配備場所 オーバーヘッドコンソール、運転席、助手席

Use cases

- Presence detection for seatbelts reminder and alerting child left behind
- Passenger's classification (Adults/kids) for airbag deployment
- Fatigue, stress, and motion sickness detection through HRV
 - シートベルトリマインダーと子供の置き去り警告のための存在検知機能
 - エアバッグ展開のための乗員分類（大人／子供）
 - HRVによる疲労・ストレス・乗り物酔い検知

Smart Home



- Client: Smart bathroom companies
- Deployment: Smart bidets
- クライアント スマートバスルーム企業
- デプロイメント スマートウォシュレット

Use cases

- Presence detection and water level detection for automation service
- Detecting sitting posture for long-term health management
- Alerting the people on the floor for emergencies
 - 自動化サービスのための在席検知と水位検知
 - 座位姿勢の検出による長期的な健康管理
 - 緊急時のフローアへの警告

Telehealth



- Client: Medical Device and hospitals
- Deployment: CPAP machines, smart bedside lamp, bedside wall
- クライアント 医療機器・病院
- デプロイメント CPAPマシン、スマートベッドサイドランプ、ベッドサイドウォール

Use cases

- Monitoring drug efficacy for remote phase 3-4 clinical trials
- Remote patient's monitoring for Apnea, COPD, and Asthma
 - 第3-4相遠隔臨床試験における薬効モニタリング
 - 無呼吸症候群、COPD、喘息などの遠隔患者モニタリング
 - 慢性呼吸器疾患および心臓疾患の早期診断
- Early disease flagging for chronic respiratory and cardiac disease

Pet Care



- Client: Smart pet care companies
- Deployment: The cages for both hospitals and homes
- クライアント スマートペットケア企業
- 配備：病院用と家庭用のケージ

Use cases

- Using sensors instead of wearables to make diagnostic treatment less stressful for both veterinarians and pets
- Monitoring vitals 24 hours for emergencies and peace of minds
 - ウェアラブルではなくセンサーを使うことで、獣医師とペットの双方にストレスのない診断治療を実現する
 - 24時間バイタルを監視し、緊急時や安心に対応

Collaboration Model

協業モデル

Pontosense's flexible business model can be made to suit custom requirements

ポントセンスの柔軟なビジネスモデルは、カスタム要件に合わせることができます

Licensing ライセンス

Use of hardware and software innovations, with guidance through the production and integration process.

ハードウェアとソフトウェアのイノベーションを活用し、制作と統合のプロセスを指導します。

Effective if the client has existing production capabilities.

クライアントが既存の生産能力を持っている場合に有効。

Current large-scale clients are using licensing as the path to adopt

Pontosense technologies

現在の大規模なクライアントは、ポントセンスの技術を採用するための道筋として、ライセンス供与を利用しています。

Production 生産

Full-service production capabilities deliver final, working products, with software and hardware, to clients.

ソフトウェアとハードウェアを含む最終的な製品を顧客に提供するフルサービスのプロダクション機能

Volume discounts are available, but production capability can range for all volumes proposed.

ボリュームディスカウントは可能ですが、生産能力は提案されたすべてのボリュームに及ぶ可能性があります

Pontosense network companies produce over a billion components every year.

ポントセンスのネットワーク企業では、毎年10億個以上の部品を生産しています。

Service サービス

Backend, user experience and cloud support for advanced function. Sensing unlocks platform opportunities for clients.

バックエンド、ユーザーエクスペリエンス、クラウド対応で高度な機能を実現。センシングは、クライアントのプラットフォームの可能性を最大にします

Co-develop a custom user interface, software support and to fit specific requirements and use cases.

特定の要件やユースケースに適合するように、カスタムユーザーインターフェイス、ソフトウェアサポートを共同開発する

Software features include AI-powered algorithms to capture behavioral and wellness insights

ソフトウェアの特徴として、AIを活用したアルゴリズムで行動やウェルネスのインサイトを捉えることができる

Thank you

Georgia Deacon, Engineer
georgia.deacon@pontosense.com