

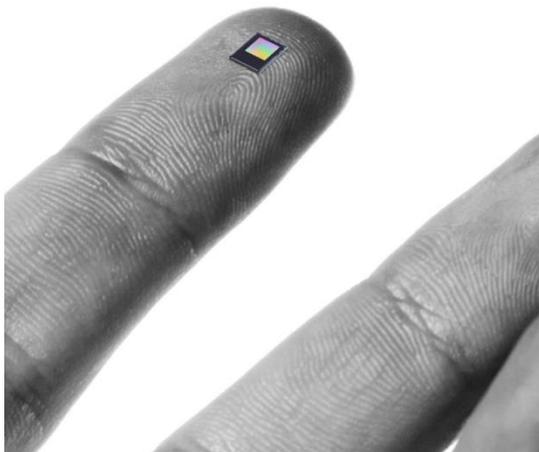


Prophesee 社は、従来のエッジデバイスにない自立型のインテリジェント機能を搭載した 世界最小、超低電力のイベントベースビジョンセンサーを発表しました。

Prophesee 社の最新のイベントベース Metavision® sensor - GenX320- は新次元の超低電力、低遅延で柔軟性の高い機能を提供し、効率よく AR/VR、ロボティクス、ラップトップ、IoT 関連製品などに広く応用可能です。

PARIS – October 16, 2023 – 世界最先端のニューロモフィックビジョンシステムの発明者である Prophesee 社は本日、GenX320 イベントベース Metavision®センサーを発表しました。本製品は業界初の超低電力型のエッジビジョンセンサーです。

本製品は、Prophesee 社の第 5 世代の Metavision®センサーで、ダイサイズは 3x4mm です。急成長市場である AR/VR、ウェアラブル、ゲーム、ロボティクス、ラップトップ/タブレット、IoT 機器などに対する戦略製品の位置づけとなります。



GenX320 イベントベース センサーは Prophesee 社の従来の実績と専門性を生かし、スピード、低遅延、高ダイナミックレンジなどのイベントベースビジョンセンサーの利点をより広い分野のアプリケーションでの提供を可能にしました。

本製品は 320x320 6.3µm ピクセルサイズ、BSI 積層構造で、1/5” オプティカルフォーマットとなり、下記のような市場ニーズに対しての応用を想定した製品となります。

- 消費電力削減
- コンピュータ性能の制約
- エッジ ビジョン製品としての省スペース要求

更に、高い信頼性、高速センシング、超低電力 そして逆光のような過酷な照明環境下での動作を可能にします。

GenX320 の利点:

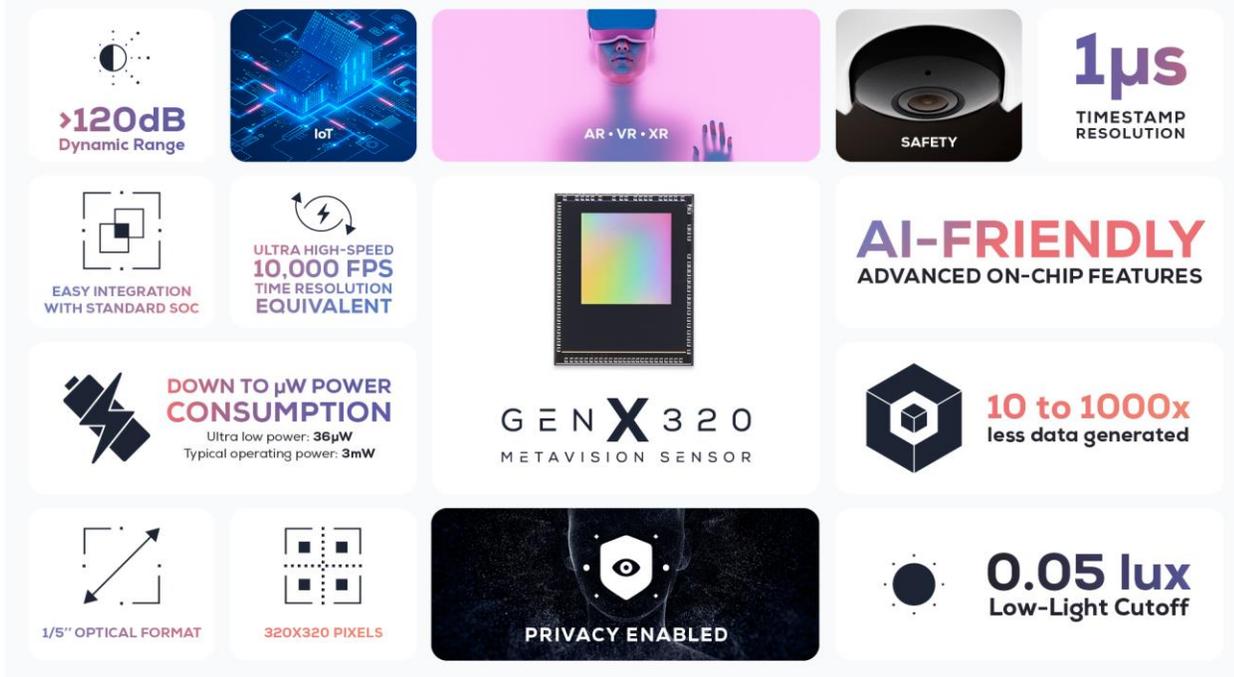
- µsec レベルの超低遅延でタイムスタンプを含むイベントデータは自由度の高いフォーマットで提供されます。

- インテリジェントなパワーマネジメントモード内臓により、最小 **36uW** でウェークアップ機能を実現します。更にスリープモード、スタンバイモードなど複数のモード機能を持っています。
- フィルター処理、フォーマット処理など外部処理の負荷を減らす機能が内蔵されており、兵士的な SoC 製品との接続が容易となります。
- **MIPI**、**CPI** インターフェース接続となり、低遅延でのマイコンや各種ニューロモフィックプロセッサとの接続が可能です。
- **AI-ready**: オンチップでヒストグラム出力し、各種 AI アクセラレータで使用可能です
- イベント データによる固有の静的シーン削除が可能です、センサー レベルのプライバシー保護が可能です。
- **Prophesee Metavision® Intelligence** が使用可能です。この **Prophesee Metavision Intelligence** は、**10,000** 人を超えるユーザーが使用しており、急成長しているコミュニティで使用されている無料のイベントベースのビジョン ソフトウェア スイートです。

「低電力エッジ AI 市場は、イベント センサーの電力効率とパフォーマンスのマッチングがとても良く、多様なアプリケーションへの応用を可能にします。当社は、他のアプリケーション分野での展開の成功基盤を基に、この新しいイベントベースの **Metavision** センサーを開発しました。これは、成長が期待される複数のユースケースに合わせてインテグレーション、柔軟なコンフィグレーション、最適化がしやすいセンサーで、エッジシステム開発者のニーズに応えるものとなります。期待される応用分野は、物体検出、人間認識、ジェスチャー認識、視線追跡などの高成長分野です」と **Prophesee** の CEO 兼共同創設者である **Luca Verre** 氏は述べています。

具体的応用分野

- AR/VR/XR ヘッドセットでの視線追尾 や シームレスなインタラクション
- 消費者向けデバイス (TV、PC、ゲーム機、スマートホームなど) における 低遅延の非接触型 ヒューマン マシン インターフェース
- IoT カメラでのスマートな人物の検出とカウント
- 超低電力で常時オンエリア監視システム
- 家庭や医療施設の転倒検知カメラ



販売、サポート

GenX320 は、Prophesee 社 およびその販売パートナーから購入できます。これは、チップ オン ボード (COB) GenX320 モジュールやコンパクトなオプティカルフレックスモジュール内臓の評価キットがラインナップされており、使い易い開発ツールも同時に提供予定です。さらに、Prophesee は、STM32 MCU などの幅広い組み込みプラットフォームへのシームレスな接続を可能にし、市場投入までの時間を短縮するアダプター キットも提供して行きます。

採用予定企業

Zinn Labs

Zinn Labs 社 は、Prophesee の Metavision イベント センサーのユニークな機能を利用し次世代の視線追跡システムを開発しています。新しい GenX320 センサーは、ミリ秒単位で変化する目と視線の動きに追従可能です。従来のビデオベースの視線追跡パイプラインとは異なり、Zinn Labs は「GenX320 センサーを活用して、本格的なコンピューター ビジョン アルゴリズムに必要なとされた電力とコンピューテーションに比べ非常に小さなリソースで視線追跡を可能にし、必要消費電力量を 20mW 以下に抑えることができます。GenX320 センサーのパッケージ サイズは小さく AR/VR 製品のスペースに制約のあるヘッドマウント アプリケーションに最初から適用できました。Zinn Labs は、この新しいセンサーを今後の顧客プロジェクトに適用することに向けて、Prophesee と共に GenX320 センサーベースで協力できることを嬉しく思っています。」

Kevin Boyle

CEO & Founder

XPERI

「ビジョンベースのテクノロジーが使用されている当社のドライバーズモニター(DMS)やTV サービス製品では、プライバシー保護は消費者の最大の懸念の1つであり続けます。Prophesee のイベントベースの Metavision ®テクノロジーにより、シーンの明確な視覚的表現を必要とせずにシーンを理解できるようになり、「プライバシーバイデザイン」が要求されても、安全なレベルに引き上げることができます。従来のフレームベースのイメージングセンサーのようにシーン全体ではなく、すべてのピクセルの変化のみをキャプチャすることで、当社のアルゴリズムは、シーンを詳細に表現しなくても、シーン内にあるものを感知するための情報を取得し、導き出すことができます。私たちは、ニューロモフィックセンサーを使用した DMS の実現が完全に可能であることを実証する PoC デモを開発しました。1MP ニューロモフィック センサーを使用すると、アクティブ 近赤外線 照明の 2MP ビジョン センサーベースのソリューションと同様のパフォーマンスを可能にできます。今後は、ユーザーエクスペリエンスを向上させるために、プライバシーに配慮したスマートデバイスで使用できる GenX320 ニューロモフィック センサーに焦点を当てていきます。」

Petronel Bigioi

Chief Technology Officer

ULTRALEAP

「Ultra Leaps 社のアプリケーション TouchFree は、ハンズフリーインタラクションを高精度（ジェスチャー認識とハンドトラッキング機能）で実現可能で、これらが更に Prophesee のイベントベースセンサーとの組み合わせで利点発揮することを確認しました。厳しい環境条件下でも、非常に効率的な電力レベルで、低いシステム遅延で動作する能力により、タッチフリー UI のユーザーエクスペリエンスと直観性が向上します。新しい GenX320 センサーを使用すると、堅牢性、低消費電力、低遅延、高ダイナミックレンジの利点を、バジェスチャー動システムや小型フォームファクターシステムなど、より多くの種類のアプリケーションやデバイスに応用可能で、ハンズフリーユースケースが広がり、いろいろなデジタルコンテンツを操作する際の使いやすさが向上します。」

Tom Carter

CEO & Co-founder

Prophesee 社について

Prophesee は、世界で最も先進的なニューロモフィック ビジョン システムの発明者です。

同社は、マシン ビジョンに対する画期的なイベントベース ビジョン アプローチを開発しました。この新しいビジョン カテゴリにより、電力、遅延、データ処理要件の大幅な削減が可能になり、これまで従来のフレームベースのセンサーでは見えなかったものを明らかにすることができます。

Prophesee の特許取得済み Metavision® センサーとアルゴリズムは、人間の目と脳の仕組みを模倣し、自動運転車、産業オートメーション、IoT、モバイル、AR/VR などの分野で効率を劇的に向上させます。Prophesee はパリに拠点を置き、グルノーブル、上海、東京、シリコンバレーに現地オフィスを置いています。

同社は 100 人を超えるエンジニアのチームによって運営され、50 を超える国際特許を保有し、360 キャピタル パートナーズ、欧州投資銀行、iBionext、Inno-Chip、Intel Capital、Renault Group、ロバート・ボッシュ・ベンチャー・キャピタル、シノベーション、スーパーノヴァ・インベスト、シャオミを含む主要な国際株主および企業投資家によって支援されています。

ホームページ : www.prophesee.ai

これらの評価キットや応用例のコンセプトビデオデモ映像は 10 月に開催される各種展示会で体感可能です。

参加予定展示会

- SEATEC2023 2023 年 10 月 17~20 日 幕張メッセ レスターエレクトロニクス社
ホール 5 ブース P001
- IoT ソリューション展 2023 年 10 月 25~27 日 幕張メッセ ダイトロン社 第三ホール
ブース 21-64