

2026年に50億ドルを超えるInPベアダイのマーケットは機会と利益¹をもたらしています。

多くの企業に成長と機会をもたらすダイナミックなマーケットでYole Développement (Yole) は新しいアプリケーションを特定します.....

概要:

- アプリケーション別のマーケット予測:
データコムとテレコムアプリケーションの成長につきましては、今後5年間でInP²マーケットを牽引するでしょう。2020年から2026年までのCAGRは夫々22%と7%です。
自動車、3Dセンシング、そしてウェアラブル向けのLiDARなどの新しいInPアプリケーションは、夫々210%、467%³、そして112%⁴という印象的なCAGRを示しています。
- 技術傾向:
現在、光通信アプリケーションで使用されている主な技術は、マーケットシェアの63%を超えるDFB⁵です。
InP EEL⁶プロセスの歩留まりは依然として低く、規模の経済を妨げています。
400GBpsを超える高伝送速度を備えたトランシーバーの需要は、単一レーザーおよび統合デバイスの技術進歩を牽引するでしょう。
- サプライチェーン:
II-VIとLumentumは、InPベアダイのマーケットをリードしています。
LandMarkは引き続きInPエピウエハーのマーケットを支配しており、オープンエピウエハーのマーケットシェアの60%以上を占めています。
SumitomoとAXTは合わせて75%以上のシェアでウェーハマーケットをリードし続けています。

¹ Extracted from: InP Wafer, Epiwafer and Device Market 2021: Photonics and RF Applications report, Yole Développement, 2021

² InP: Indium Phosphide

³ CAGR between 2024 and 2026

⁴ CAGR between 2022 and 2026

⁵ DFB: Distributed Feedback Lasers

⁶ EEL: Edge Emitting Laser

中国は、5G トランシーバーの大規模な展開により、光インフラに多額の投資を行ってきました。

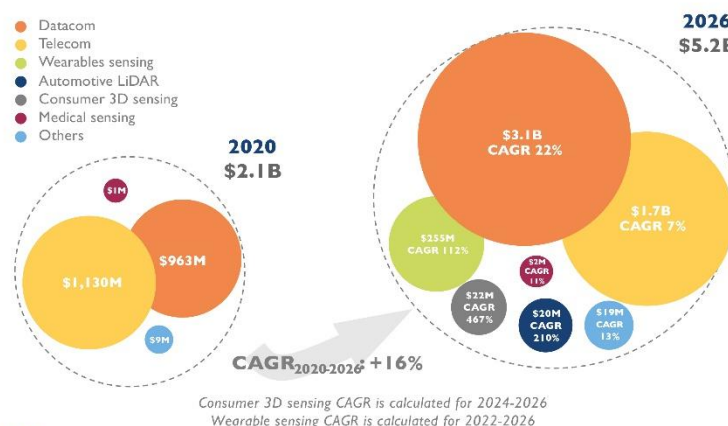
米中貿易戦争と COVID19 の大流行により、多くのレーザーとフォトンクス企業は大口顧客を失ってしまいました...

Yole Développement (Yole)にて化合物半導体とエマージング絶縁体部署で技術&マーケット分析家として在籍している **Ahmed Ben Slimane, PhD** は“Yole は 2022 年にウェアラブルで、InP が最初にわずかにマーケットに浸透し、その後 2026 年に CAGR₂₀₂₂₋₂₀₂₆ が 112% と大幅に増加して 2 億 5500 万ドルになると予想している。”と言います。又、彼は“LiDAR アプリケーションの場合、InP は有望であり、より高い波長での目の安全を可能にする。Volvo、ZF、Continental、Daimler などの大手企業は、InP ベースの LiDAR の採用に関心を持っている。”と述べました。

Yole のアナリストはスマートフォンの場合、OLED ディスプレイは 13xx~15xxnm の範囲の波長で透明であると説明します。携帯電話の画面のカメラノッチを取り除き、OLED ディスプレイの下に 3D センシングモジュールを統合することに関心のある OEM⁷は、現在の GaAs⁸ VCSEL を置き換える InPEEL への移行を検討しています。この傾向は現在 R&D の初期段階にあります。Yole は、ams、Infineon Technologies、STMicroelectronics などといった事業社と数社のレーザー製造社、そしてセンサー事業社に強い関心を持っています。

2020-2026 InP photonics bare-die market forecast, split by application

(Source: InP Wafer, Epiwafer and Device Market 2021: Photonics and RF Applications report, Yole Développement, 2021)



⁷ OEM: Original Equipment Manufacturer

⁸ GaAs: Gallium Arsenide

このような状況で、マーケット調査と戦略コンサルティング会社は、革新的な技術と関連マーケットを詳細に調査しています。その目的は、最新のイノベーションを指摘し、ビジネスチャンスを強調するためです。本日リリースされた **InP ウェーハ、エピウェーハとデバイスマーケット 2021：フォトニクスと RF アプリケーションレポート (InP Wafer, Epiwafer and Device Market 2021: Photonics and RF Application report)** は、ウェーハとエピウェーハからベアダイまでのマーケットをカバーする InP 業界の包括的、かつ詳細な内容を説明しています。この調査報告書ではマーケットの傾向と予測、サプライチェーン、技術の傾向、技術的な洞察と課題の分析、テークアウェイと展望を含め、エコシステムと主要な事業社の戦略の詳細な説明を提案しています。この業界の経済的と技術的課題は何か？主要なマーケットドライバーは何か？注目すべき企業は誰か、そして彼らはどのような革新的な技術に取り組んでいるのか？最近の投資、合併、買収とは何か？...今日、Yole の化合物半導体と新興の基板アナリストは、InP 業界のビジョンを提示しています。

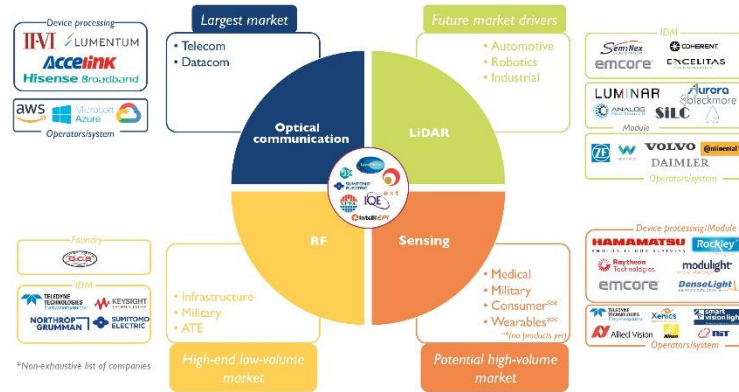
Yole のチームが新しい InP ウェーハ、エピウェーハとデバイスマーケット 2021：フォトニクスと RF アプリケーションレポート (**InP Wafer, Epiwafer and Device Market 2021: Photonics and RF Application report**) で分析したように、高速と長距離光トランシーバの不可欠な構成要素として、InP レーザーダイオードは依然としてテレコムとデータコムのフォトニックアプリケーションに最適です。しかし、COVID-19 の発生と米中貿易戦争の後、通信インフラの展開が中断され、2020 年に InP マーケットは僅かでありましたが、減速しました。

最新の 100Gbps 出力をターゲットとする単一の InP レーザーに技術が移行し、400Gbps と 800Gbps トランシーバーで推奨されるようになり、データ通信でより高速で、より多くのデータ転送を行う必要性が高まっています。高データレートレーザーの大量採用により、データコムベアダイのマーケットは 2020 年に約 9 億 6,300 万ドルに達しました。この期間中、22% の CAGR で 2026 年には 31 億ドルの価値があると予想されます。

一方、周期的な InP テレコムマーケットは、5G の展開のおかげで成長し続けています。Yole は、2020 年に 11 億ドルから 2026 年に 17 億ドルへ、7% の CAGR₂₀₂₀₋₂₀₂₆ で快適に増加すると見えています。

2021's InP industry landscape: Main players* by market

(Source: InP Wafer, Epitaxial and Device Market 2021: Photonics and RF Applications report, Yole Développement, 2021)



InP 業界というのは従来の事業社や新規参入社にとって、多くのチャンスのあるダイナミックなマーケットです。Yole は InP テクノロジーとマーケット分析で、特にデバイスレベルで、多数の企業が存在する断片化されたマーケットを紹介しています。

Yole で在籍している Ahmed Ben Slimane によりますと：“アメリカの 2 つ事業社が InP マーケットをリードしている：II-VI と Lumentum である。どちらも、戦略的な合併と買収のおかげで、マーケットシェアを拡大し、地位を強化している。実際、II-VI は 2019 年にフィニサーを買収し、Lumentum は 2018 年にオクラロを買収した。”と述べています。

II-VI と Lumentum は、どちらも垂直統合されたビジネスモデルを備えています。これらは、ベアダイ、デバイス、そしてモジュールレベルで収益を生み出します。II-VI はエピウエハー製品も提供してしまして、それらを合わせたベアダイのマーケットシェアは約 30%です。

II-VI と Lumentum をさておき、Yole は Hisense や Acceleink のような主要な中国の事業社を注目しています。両社は世界のトップ 5 に入っており、マーケットシェアを段階的に伸ばしています。2 つの中国企業は米中貿易戦争とアジアでの大規模な 5G トランシーバーの展開を上手に利用していると、Yole の分析家は InP レポートで説明しています。

大衆消費者と自動車マーケットを対象としたセンシングアプリケーションは、新しい事業社を引き付けています。Yole は、このマーケットへの参入に関心のあるいくつかの事業社を特定しました。

- ノウハウと既に確立された構造を備えた垂直統合型 InP 事業社はマーケットが大きくなるや否や、迅速にセンシングアプリケーションに切り替えることができます。II-VI と Lumentum はこのセグメントの一部です。
- ファウンドリ機能を備えた GaAs 事業社は既存の GaAs ツールを活用して同様の InP プロセスに切り替えることができます。Yole は、たとえば ams と Trumpf を参照します。
- すでに InP ベースのソリューションに取り組んでいる新興のファウンドリ、又は企業。

Yoleにて化合物半導体&エマージング材料部署で技術&マーケット分析家として在籍している **Poshun Chiu** によりますと“最後のカテゴリーでは、昨年、民間投資と SPAC の増加が見られた。これには、2020 年度の第 4 四半期に Luminar が 5 億 9000 万ドルを調達して公開し、OptoGration を買収したことが含まれる。2021 年度の第 2 四半期に Aeva は 17 億ドルの初期評価で公開された。Rockley Photonics は 2021 年度の第 2 四半期に Apple がサポートするスマートウォッチのプロジェクトで初期の評価額は 12 億ドルと公開する意向を発表した。”と述べました。

Yole Développement は一年中、印象的なコレクションの化合物半導体&新しい基板のレポートとモニターを出版しています。InP テクノロジー&マーケットレポートはこれらの活動の一部です。

専門家は、あらゆる主要なプレゼンテーションと会議を開催し、一年中において主要な産業企業にインタビューしています。彼らの目的は、主要な結果と技術、そしてマーケット動向を提供し、各方面での変化を説明しています。

業界からの最新ニュースを必ず把握し、大手企業へのインタビューなど、i-Micronews に関する活動の概要を把握してください。乞うご期待！

Press contacts

Sandrine Leroy, Director, Public Relations, sandrine.leroy@yole.fr

Marion Barrier, Officer, Public Relations, marion.barrier@yole.fr

Le Quartz, 75 Cours Emile Zola – 69100 Villeurbanne – Lyon – France – +33472830189

www.yole.fr- www.i-micronews.com – [LinkedIn](#) – [Twitter](#)

About our analysts

Ahmed Ben Slimane, PhD. is a Technology & Market Analyst, specialized in Compound Semiconductors and Emerging Substrates at Yole Développement (Yole). As part of the Power & Wireless team, Ahmed is contributing to the development of dedicated collection of compound semiconductors market & technology reports and monitor. Previously, he worked as an epitaxy (MBE/MOCVD) & fabrication process engineer for GaAs-based photovoltaic applications at TOTAL and IPVF (Paris-Saclay, France). Ahmed also completed his PhD in Material Engineering from KAUST (Saudi Arabia), where his mission was focused on GaN-based microstructures for flexible solid-state lighting. During his career, Ahmed has presented his work in front of an international audience.. He authored/co-authored more than 20 publications in the semiconductor field and submitted a patent on the III-V hetero-structure for PV industry. Ahmed obtained his master's degree in Electronics Engineering from INPG (Grenoble, FR).

Poshun Chiu is a Technology & Market Analyst specializing in Compound Semiconductor and Emerging Substrates at Yole Développement (Yole). As a member of the Power Electronics & Wireless division at Yole, Poshun focuses on power, RF, and opto-electronics. He is engaged in the development of technology and market reports and is also involved in custom projects. Before joining Yole, Poshun had 9 years' experience in R&D and product management at Epistar (TW & CHN). He is the author or co-author of more than 10 patents in solid-state-lighting. Poshun was also engaged in the development and evaluation of novel applications of process technology and components based on relevant semiconductor material systems Poshun received an MSc degree in Microelectronics from National Cheng Kung University (TW) and an MBA from IESEG School of Business (FR).

About the report

InP Wafer, Epiwafer and Device Market 2021: Photonics and RF Applications

With a potential InP market of \$5.2B in 2026, ever-more companies are trying to take part. – Performed by Yole Développement

Companies cited:

Acacia, Accelink, Aixtron, Amazon, Apple, Alibaba, AOI, AXT, Broadcom, Cengol, Ciena, Cisco, Coherent, Daimler, Denselight, DXT Shenzhen, Duet Microelectronics, Elbana, Ericsson, Emcore, Epic, Facebook, FBH, Finisar, GCS, Google, Hamamatsu, Hisense Broadband, Huawei, II-VI, Imec, Infinera, Innolight, Intel, IntelliEPI, IQE, InPact, InPhi, JX Nippon, Keysight, LandMark, Low Noise Factory, Luminar, Lumentum, Macom, Masimo, Microsoft, Mitsubishi Electric, MindSemi, Modulight, and more...

Related reports:

- [Optical Transceivers for Datacom & Telecom Market 2021](#)
- [3D Imaging and Sensing – Technology and Market Trends 2021](#)
- [Silicon Photonics 2021](#)
- [II-VI/Finisar 100Gb CWDM4 Optical Transceiver](#)
- [Intel Silicon Photonic 100G CWDM4 QFSP28 Transceiver](#)

About Yole Développement

Founded in 1998, Yole Développement (Yole) has grown to become a group of companies providing marketing, technology and strategy consulting, media and corporate finance services, reverse engineering and reverse costing services and well as IP and patent analysis. With a strong focus on emerging applications using silicon and/or micro manufacturing, the Yole group of companies has expanded to include more than 80 collaborators worldwide... [More](#)

For more information and images, please visit our website [i-Micronews](#)

###