

GaN 電力市場は 2026¹に 10 億ドルを凌駕するでしょう

GaN 電力市場は 2020 年に倍増し、スマートフォンの急速充電器の著しい成長を浮き彫りにし、通信と自動車市場をリードしています。

概要

- 市場予測:

GaN²電力市場は 2026 年に 11 億ドルまで達する見込みです。2026 年に、主要駆動軸として消費者向けのアプリケーションは全体の GaN 市場の 61%を占めるでしょう。2026 年に消費者市場のセグメントは 69%の CAGR³で約 6 億 7200 万ドルまで、そして自動車市場のセグメントは 185%の CAGR で約 1 億 5500 万ドルまで成長するでしょう。

- 技術傾向:

多くの新しい供給業者急は成長している急速充電器セグメントを目掛けにして、GaN-on-Si⁴ e-モードテクノロジーで市場に参入します。

GaN-on-Si は、今後数年間でファウンドリの規模を拡張するプラットフォームとして考慮されています。しかし、大きなウェーハサイズのため、或る課題は行き詰まりのままです。GaN デバイスの製造能力を高めるために、GaN エピタキシーとファブレベルでいくつかの注目すべき投資が行われていました。

- 供給網:

Power Integrations と Navitas は、スマートフォン向けの急速充電アプリケーションのおかげで、パワーGaN 市場で市場シェアを拡大してきました。

STMicroelectronics は Exagan の過半数の株式取得と TSMC とのコラボを通じ、その地位と製品のポートフォリオを強化してきました。

最近、Texas Instruments と GaN システムは自動車用アプリケーションに GaN デバイスを認定しました。EPC、Transphorm、および Infineon は、数か所のデータセンターおよび航空宇宙市場に、いくつかのアプリケーションを強烈に確立させようとしています。

¹ Extracted from: GaN Power 2021: Epitaxy, Devices, Applications and Technology Trends report, Yole Développement, 2021

² GaN: 窒化ガリウム

³ CAGR: 複合年間成長率

⁴ GaN-on-Si: シリコン上の GaN

Yole Développement (Yole)にて複合半導体とエンジニアリング基板、技術と市場分析家として在籍している **Ahmed Ben Slimane, PhD** は“2019 年後半に Oppo が RenoAce flagship モデルの 65Winbox 急速充電器に GaN を採用して以来、いくつかの電話 OEM とアクセサリ充電器プロバイダーは2020 年に高速充電器の GaN ソリューションデザインウインを発表した。”と述べています。

GaN 電力市場は 2020 年に 2019 年と比較して 2 倍になり、2026 年には 10 億米ドルを超えられるでしょう。この印象的な GaN 市場の成長を確認するために、Yole はテレコムとデータコム、自動車とモビリティの市場が急速充電器で GaN 成長の恩恵を受けて、中長期的に全体的な成長に貢献すると予測しています。

これに関連して、Yole は最新のイノベーションを考察する事とビジネスチャンスを強調するために、破壊的電力 GaN 技術と関連市場を詳細に調査しています。

本日リリースされた [GaN Power 2021: Epitaxy, Devices, Applications and Technology Trends report](#) は、エピウェーハからディスクリットと GaN IC までの市場を網羅する GaN 電力業界を詳細に説明しています。また、様々なエンドアプリケーションと供給網への GaN の採用を調査する事によって GaN 電力業界内の市場の推進要因とボトルネックを分析します。又、この調査は、エコシステムと主要な事業社の戦略についても深層取材しています。

GaN 電力業界の状況はどうなっているのか？ 経済的、及び技術的な課題は何か？ 主な推進要因は何か？ 注目すべき供給社と誰か、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、買収はあるのか？

Yole は本日、GaN 電力業界のビジョンを提示します。

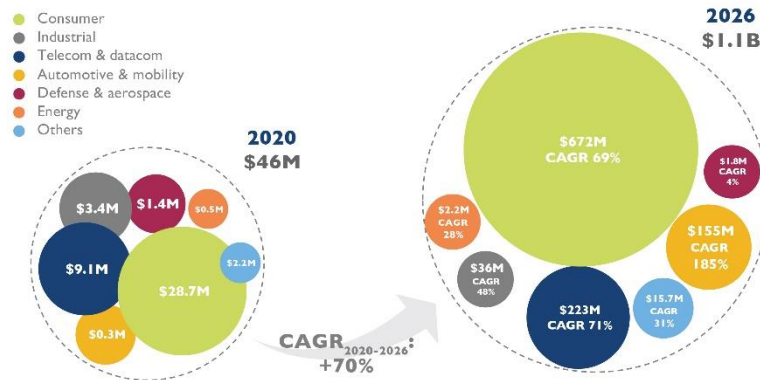
Yole のチームが新しい [GaN Power 2021: Epitaxy, Devices, Applications and Technology Trends report](#) で分析したように、消費者市場では、Xiaomi、Lenovo、Samsung、Realme、Dell などのいくつかの企業と GaN 技術を採用した他の中国のアフターマーケット企業 おかげで、GaN は 2020 年に成功した年を過ぎました。Yole は、GaN 消費者向け電源市場が 2020 年に大体 2900 万ドルから、2026 年には 69%の CAGR で約 6 億 7200 万ドルに成長すると予測されるため、主な推進力になれるでしょう。

Yole にて複合半導体と新興基板で技術と市場分析家のスペシャリストとして在籍している **Poshun Chiu** は“エネルギー消費の規制が厳しくなる中、より効率的、且つより小さな電源を必要とする通信とデータコム市場ではデータセンターと通信事業者は既に GaN デバイスに関心を持っている”と述べています。

近年、GaN ベース電源が Eltek、Delta、BelPower によって最初に少量採用された事に続き、Yole は 2020 年に 910 万ドルの市場価値、2026 年に 2 億 2300 万米ドル以上に達し、71%の CAGR₂₀₂₀₋₂₀₂₆ で GaN の普及が進むと予想しています。

2020-2026 power GaN market forecast split by application

(Source: GaN Power 2021: Epitaxy, Devices, Applications and Technology Trends report, Yole Développement, 2021)



Poshun Chiu は“自動車とモビリティ市場は自動車の電動化に対する大きなインセンティブと、システム効率の最適化によるゴルフ練習場の拡大への関心に続いて、GaN に多くの注目を集めている。”と述べています。EPC、Transphorm、GaN Systems、Texas Instruments、Nexperia のような事業社は AEC に認定されました。パートナーシップと買収を通じ、主要な IDM⁵ STMicroelectronics は EV⁶用の GaN もターゲットにしています。2022 年以降、GaN は OBC⁷や DC / DC コンバーターなどのアプリケーションで、主に OEM⁸や Tier-1 によるサンプリングに関連して少量で入り込むと予想されています。Yole は、自動車およびモビリティ市場が 2026 年に 1 億 5500 万ドルを超えると予想しています。

2020 年には、急速充電器アプリケーションに GaN デバイスの目覚ましい普及のおかげで、パワーGaN 市場は 2 倍になりました。スマートフォン市場で GaN の採用は、システムのコンパクトさ、高効率、およびアダプターの多機能性によって促進されています。急速充電は、GaN パワーデバイス市場のキラーアプリケーションになれる可能性が十分にあります。これまでに、少なくとも 10 台のスマートフォン OEM が、受信トレイ GaN 充電器を備えた 18 台以上の電話機を発売しました。この成長は 直ぐに使える充電器ソリューションを選ぶ Apple、Xiaomi、Samsung などの企業と一緒にアフターマーケットで続くでしょう。これらの OEM の決定は GaN 市場にどのように影響するのか？ GaN 採用の可能な市場シナリオは何か？

⁵ IDM: 総合型デバイスメーカー

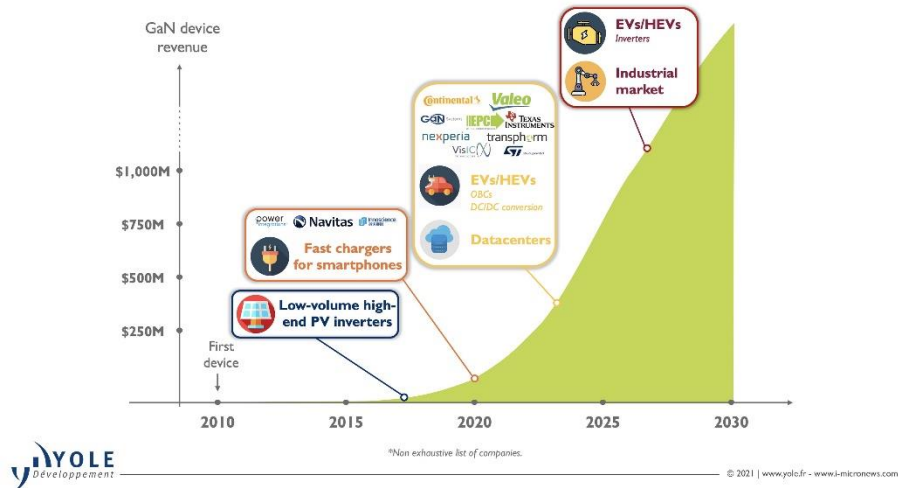
⁶ EV: 電気自動車

⁷ OBC: ボード上の充電器

⁸ OEM: 相手先ブランド供給

Roadmap for GaN power devices

(Source: GaN Power 2021: Epitaxy, Devices, Applications and Technology Trends report, Yole Développement, 2021)



一年中 Yole Développement は、多数のレポートとモニターを公開しています。更に、専門家は様々な重要なプレゼンテーションを設け、重要な会議を開いています。

この点について、5月24~27日に開催される CS Mantech2021 をお見逃しなく。:



- パワーSiC と GaN 市場の台頭と COVID-19 の影響 - Yole で複合半導体と新興基板の技術と市場分析家として在籍している Ahmed Ben Slimane

- 大量の 3D センシングアプリケーションは、化合物半導体業界をどのように形にしているのか? - Yole で複合半導体と新興基板でチームリード分析家として在籍している Ezgi Dogmus

- 複合半導体によって 5G スマートフォンとテレコムインフラ市場は強化されている - Yole で複合半導体と新興基板で技術と市場分析家として在籍している Poshun Chiu

今すぐ i-Micronews に登録してください。

また、業界からの最新ニュースを認識し、主要企業へのインタビューなど、i-Micronews に関する当社の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, Assistant, 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 work in front of an international audience. He has authored/co-authored more than 20 publications in the semiconductor field and submitted a patent on the III-V hetero-structure for the PV industry. Ahmed obtained his master's degree in electronic 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 Management(FR).

About the report

GaN Power 2021: Epitaxy, Devices, Applications and Technology Trends

The power GaN market doubled in 2020, highlighting the impressive growth of smartphone fast chargers and leading the way for telecom and automotive markets. – Performed by Yole Développement

Companies cited:

Aixtron, Allos, Alpha & Omega, Amec, Amkor, Apple, ASE, AT&S, Azur Space, BMW, Carsem, CGD, Coorstek, Delta Electronics, Dialog Semiconductors, DongKe, Dowa, Efficient Power Conversion, Egtronics, Enkris, Energous, EpiGaN, Episil, Epistar, Evatran, Exagan, Fairchild, Finsix, Ford, Fuji Electric, GaN Systems, GaN Power, Gener8, GlobalWafers, Huawei, IGaN, Imec, Infineon, Innoscience, IQE, LG Electronics, Jedec, Kyma, Mitsubishi Chemical, Nanowin, Navitas Semiconductors, Neditex, Nexgen, Nordic Power Converters, Nuvoton, NXP, Odyssey Semiconductor, OKMETIC, On Semiconductor and more...

Related reports:

- [Power SiC: Materials, Devices and Applications 2021](#)
- [Power Electronics for E-Mobility 2021](#)
- [Status of the Power Module Packaging Industry 2020](#)
- [Status of the Power Electronics Industry 2020](#)
- [Compound Semiconductor Quarterly Market Monitor](#)

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](#)

###