



## 即時リリース用：

### SiC技術の採用が加速し2019年に転換期に到達

Power SiC 2017：素材・機器・モジュール・アプリケーションレポート - Yole Développement、2017年8月

フランス、リヨン - 2017年8月3日：SiC<sup>1</sup> パワービジネスは具体的かつ現実的、前途は有望… これは2016年の[Yole Développement](#)のアナリストによる意見です。その傾向は2017年は変わらないどころか上昇し、SiC産業はさらに進化しています。そのため、エンドユーザーはSiCに取り組み、具体的で見込みのあるプロジェクトに向けてプロトタイプを製作しています。

「SiC技術の付加価値は今日広く認識されており、パワーエレクトロニクス社会に受け入れられています」と、Yole Développement (Yole)のテクノロジー&マーケットアナリストであるHong Lin 博士はコメントしています。「わたしたちは顧客の意識や教育段階から、徐々に顧客の試行および採用段階に移行してきています。そしてこのことは特にSiCトランジスタに該当します。」

加えて、その他のプラスとなるサインがSiCの増加を可能にしています。パワーエレクトロニクス産業の将来は有望です。Yoleのアナリストは2016年～2022年の年複利成長率が6%であると報告しています<sup>2</sup>。さらに、新しいアプリケーションがSiCソリューションの採用に一役かっています<sup>3</sup>。

こういった背景のもと、「More than Moore」市場調査・戦略コンサルティング会社、Yoleが、SiC技術&市場分析の第三版、[Power SiC 2017](#)レポートを今週リリースします。SiC産業および各市場セグメントと、WBG技術の展開の日々の進捗を分析し、技術の進歩の認識と市場ニーズの把握に役立てます。

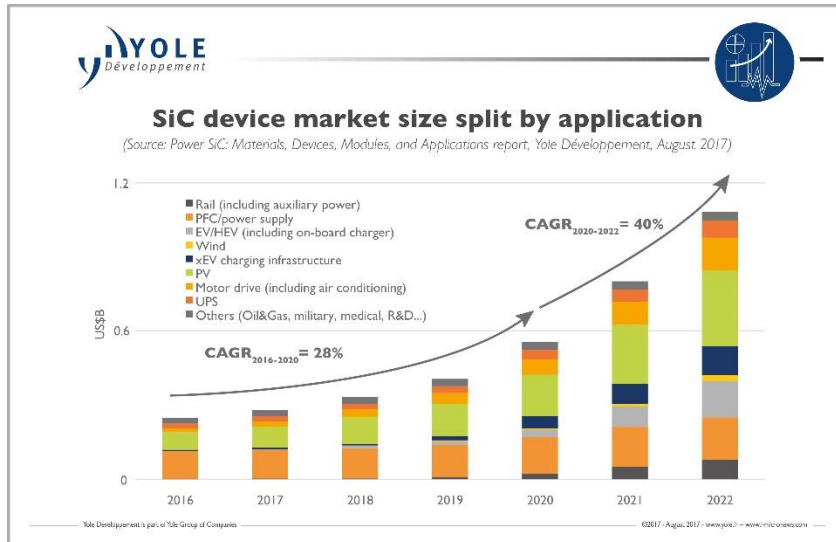
Power SiCレポートでは、素材からシステムまで、市場セグメントごとに産業景観を記述し、2022年までの市場価値予測を打ち出しています。また、Yoleのアナリストは、最先端のSiCをベースとした機器、モジュール、パワースタックなどにも重点を置いています。

<sup>1</sup> SiC：Silicon Carbide（炭化ケイ素）

<sup>2</sup> 出典：パワーエレクトロニクス産業現況レポート、Yole Développement、2017年

<sup>3</sup> 出典：パワーエレクトロニクス産業現況レポート、Yole Développement、2017年

2019年にはSiCの採用が転機に到達する、とYoleは最新のSiCレポートで報告しています。PFC、PV、そしてxEVアプリケーションが、SiC技術の採用を実現します。



「2022年には、SiC機器市場は、総額10億米ドル以上の価値を持つようになるでしょう」と、YoleのHong Lin博士は述べています。「実にこの市場の成長は2020年から加速しはじめ、2020年～2022年で40%の年複利成長率となります」

PFC<sup>4</sup>/パワーサプライ、太陽光発電インバータといったアプリケーションが、

現在SiC市場の成長を促進しています。今後、xEV関連アプリケーション、レール、その他もまたこの市場の展開に貢献することになるでしょう。

PFC/パワーサプライ市場セグメントは今もなお主要なSiCアプリケーションです。しかしながら、その市場シェアは、SiC産業内の新しいアプリケーションの進出により、徐々に減少していくことが予想されます。

PVアプリケーションはSiC製品を広範囲にわたって受け入れているように思われます。実際、SiCソリューションはPVインバータのシステムレベルにおいて優れた性能/費用効率を示しています。Yoleのアナリストは、すでにSiC MOSFETとダイオードを使用するプレーヤーを特定しています。

並行して、xEVアプリケーションについては、業界トップの中国xEVサプライヤー、BYDが、そのボードチャージャーにSiCを使用することを認めています。SiCはすでに路上で使用されていますが、テストのためだけではありません。搭載チャージャーにはSiC技術が利用されており、SiC機器の2020年までの自動車アプリケーションにおける市場量は、搭載チャージャーがメインとなることが予想されています。

<sup>4</sup> PFC : Power Factor Correction (力率補正)

一方、メインインバータの状況は2016年と変わりません。ほとんどあらゆるOEMおよびティア1がSiC機器をテストしています。トヨタ、日産、ホンダといったいくつかのパイオニアは、SiCをベースとしたソリューションを2020年ごろにリリースすることが予想されます。2020年以降、メインインバータの高電力定格により、採用率が低くても、2020年からの重要な収益につながることを考えられます。

xEV市場の開発に伴い、チャージのインフラ構造はSiCにとって興味深い市場として浮上しつつあります。世界的に、チャージのインフラ構造は欧州、米国、また日本で急速に展開されています。ただし、開発が特に象徴的なのは中国です。

xEVアプリケーションとともに、EV関連市場（OBC、インバータ、チャージステーション、DC-DC）は、2022年の総合SiC市場の4分の1ほどを占めると予想されます。

YoleのSiC技術&市場分析の詳細は、[i-micronews.com](http://i-micronews.com)、化合物半導体レポートセクションをご覧ください。

Yoleのアナリストは2017年後半の優れたアジェンダに参加します。SEMICON Taiwan、Power Fortronic、およびSEMICON Europaがその分析、特に最新の技術および市場傾向についてのプレゼンテーションのためにコンサルティング会社を招いています。次の予定をご確認ください：

- [SEMICON Taiwan](#)（9月13日～15日、台北、台湾）  
Yoleのビジネスユニットマネージャー、**Pierric Guegn博士**が9月15日、午後5時5分に登場する予定です。  
「技術から市場へ、化合物半導体はどのようにRFやパワーエレクトロニクスアプリケーションを再形成するか？」  
- Yoleのブース：#828
- [Power Fortronic](#)（9月20日～21日、レッジョ・エミリア、イタリア）  
「パワーエレクトロニクス産業の現況」は、Yoleのエネルギー変換&出現素材・シニアテクノロジー&マーケットアナリスト、**Milan Rosina博士**により、9月20日、午後4時に発表される予定です。
- [SEMICON Europa](#)（11月11日～14日、ミュンヘン、ドイツ）

Yoleのプレゼンテーション表題：「技術の開発は今後5年間でパワーエレクトロニクス市場をどのように形成するか？」これはパワーエレクトロニクス・カンファレンスの中で、11月11日、午前11時40分に開催されます。Yo

leのスピーチはエネルギー変換と出現素材のシニアアナリスト、Milan Rosina博士が担当します。

SEMICON EuropaでのYoleのブースはB1-1434です。

このプログラムに関する詳細は、以下までお問い合わせください：Camille Veyrier (veyrier@yole.fr)

**About [Power SiC 2017: Materials, Devices, Modules, And Applications report](#)**

*2019 will see SiC adoption reach a tipping point...*

Produced by Yole Développement (Yole) part of Yole Group of Companies.

- Companies cited in the report:

ABB, Alstom, Ascatron, Aymont, Bombardier, Basic Semiconductor, Brückwell technology, Caly Technology, Cree, CRRC, Danfoss, Delphi, DENSO, Dow Corning, Epiworld, Fraunhofer IISB, Fuji Electric, GE, GeneSiC, Global Power Device, Global Power Technology, Hestia Power, Hitachi, IBS, IIVI, Infineon, MicroSemi, Mitsubishi Electric, Norstel, Northrop Grumman, NXP, On Semiconductors, Panasonic, Philips, Powerex, Raytheon, RENESAS, ROHM, Sanrex, Schneider Electric, Semikron, Shindengen, SICC, Siemens, SMA, STMicroelectronics, Toshiba, Toyota, United Silicon Carbide, WeEn, Xfab, Yaskawa, and more... Full list

- Author

**Dr. Hong Lin** works at Yole Développement, the “More than Moore” market research and strategy consulting company, as a technology and market analyst since 2013. She is specialized in compound semiconductors and provides technical and economic analysis. Before joining Yole Développement, she worked as R&D engineer at Newstep Technologies. She was in charge of the development of cold cathodes by PECVD for visible and UV lamp applications based on nanotechnologies.

She holds a Ph.D in Physics and Chemistry of materials.

**About Yole Développement - [www.yole.fr](http://www.yole.fr)**

Founded in 1998, Yole Développement has grown to become a group of companies providing marketing, technology and strategy consulting, media and corporate finance services. With a strong focus on emerging applications using silicon and/or micro manufacturing, the Yole Développement group has expanded to include more than 50 collaborators worldwide covering MEMS, Compound Semiconductors, RF Electronics, Solid-state lighting, Displays, Image Sensors, Optoelectronics, Microfluidics & Medical, Advanced Packaging, Manufacturing, Nanomaterials, Power Electronics and Batteries & Energy Management.

The “More than Moore” company Yole, along with its partners System Plus Consulting, PISO, Blumorpho and KnowMade, support industrial companies, investors and R&D organizations worldwide to help them understand markets and follow technology trends to grow their businesses.

- Consulting & Financial Services: Jean-Christophe Eloy ([eloy@yole.fr](mailto:eloy@yole.fr))
- Reports: David Jourdan ([jourdan@yole.fr](mailto:jourdan@yole.fr))

**Yole Group of Companies - Press Relations & Corporate Communication: Sandrine Leroy ([leroy@yole.fr](mailto:leroy@yole.fr))**

###