

今は多くの日曜製品¹に AI が用いられています。

AI 機能は消費者アプリケーションで標準になりつつあります。これに対して Yole は 2026 年までに 56 億ドルのマーケットが生成されると発表しました。

概要:

- **マーケット予測:**
プロセッサのマーケットはダイナミックな消費者アプリーにより、2020 年から 2026 年の間に 7.6%の CAGR²に達すると予想されます。
AI ユニットの売上は著しい AI³普及のお陰で、同じ期間中に 24.7%の CAGR に達するでしょう。
Yole Développement (Yole)はモバイル及び消費者の SoC⁴ が 2020~2026 年には 6.8% という CAGR₂₀₂₀₋₂₀₂₆ になり、モバイルの出荷量が増加すると予想しています。
- **技術のトレンド:**
消費者市場向けのプロセッサは SoC を中心に必要な全ての機能を統合しています。AI 推論はエッジにて益々計算されています。オーディオ AI は、2019 年に Yole が AI イメージングのために注目して以来、AI ユニットとして SoC に統合されつつあります。
- **サプライチェーン:**
Qualcomm と MediaTek は出荷量と売上の面において、一番大きいファブレスプロセッサ会社です。
MediaTek 社は数年間、良い状態を維持していますが、アジア市場と密接な関係を築いたおかげで、会社は良い成長を成し遂げています。
Apple は自社唯一の体制を整えています。つまり、Apple は自社独自のプロセッサを他の会社に販売もしていませんし、そのような販売を Apple の目標していません。 .

¹ 抜粋: [Computing and AI technologies for mobile and consumer applications report](#), Yole Développement, 2021

² CAGR: Compound Annual Growth Rate

³ AI: Artificial Intelligence

⁴ SoC: System-on-Chip

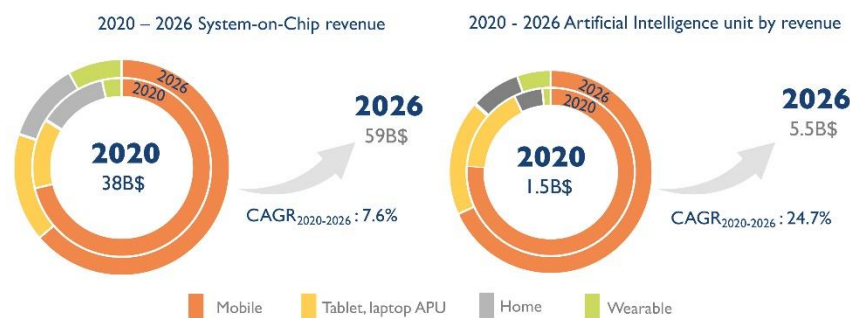
Yole Développement (Yole)のコンピューティングとソフトウェア部署にて技術と市場分析家として在籍している **Adrien Sanchez** は“既に、AI 技術は私たちが毎日使用している多くの製品にある。”と言っています。又、：“AI 技術は顔認識、又は最適化された写真設定の応用プログラムを通じ、スマホンに使われた。侵入監視機能のあるスマートホームカメラからイヤホンに統合されたスマート補助に至るまで、殆どの消費者向けのアプリケーションに広がっていく。”と述べています。

イメージングとオーディオは、今日最も広く使用されている AI アプリケーションです。プライバシー要件や低遅延要件など、様々な理由などから AI 推論は、実際のコンシューマ デバイスのネットワーク エッジで益々使用されています。これらのタスクをリアルタイムで実行するには特殊なプロセッサ機能が必要なため、その結果 AI の実行専用プロセッサのシェアが増加しています。

Yole は今の市場を分析し、特に AI 運用の加速に特化したシリコン分野を含む、プロセッサと AI ユニットの両方で詳細な市場の模様と動向を紹介しています。AI コンシューマーアプリケーション向けのプロセッサ市場は、2026 年までに 590 億ドル以上に達すると思います。それと同時に AI ユニットは同じ年に 55 億ドルの市場を形成されるでしょう。

2020–2026 mobile and consumer computing and AI forecast

(Source: Computing and AI technologies for mobile and consumer applications 2021 report, Yole Développement, 2021)



市場調査と戦略コンサルティング会社である Yole は今日、モバイルおよびコンシューマ・アプリケーションのためのコンピューティングと AI 技術 2021 レポート (**Computing and AI technologies for mobile and consumer applications 2021 report**) という発表をしました。この新しいテクノロジーと市場調査により、分析家は主要なモバイルおよびコンシューマーアプリケーションのコンピューティングのトレンドとダイナミクスを包括的に理解することができます。本レポートは消費者市場の原

動力で AI の詳細なシナリオを提案し、半導体産業に及ぼす AI の影響を理解とエコシステムと事業者について詳細な内容を紹介することを目的としています。また、Yole のレポートは将来の技術の動向と課題について重要な技術的な洞察と分析を紹介しています。

この報告書は技術&市場分析とモニターに関する重要な紹介書の一つです。したがって Yole は、四半期ごとに MCU⁵とプロセッサ市場を調査し、市場の発展と主要企業の戦略をモニターできる専用のツールを提供します。両方の Processor Quarterly Market Monitor と MCU Quarterly Market Monitor は 3 月 (Q1)、6 月に (Q2)、9 月に (Q3) と、12 月 (Q4) の初めに発行しています。これらのサービスの目的は、詳細な範囲と急変するダイナミックな市場、そして主要事業者の状態と戦略を紹介することです。

Yole の半導体、メモリ&コンピューティング部門にてコンピューティング& ソフトウェア、技術&市場分析家として在籍している John Lorenz によりますと：“アプリケーション・プロセッサ業界の長期的な傾向は、OEM が差別化を追求し、最終製品の処理能力を増加させると同時に、高移動度の電力と BOM の制約内で生活するものである。スタンドアロンまたは組み込み AI アクセラレータを使用した人工知能の実装はプロセッサの設計者や OEM のための最新の差別化要因である。”と述べています。モバイルとコンシューマ・アプリケーションのためのコンピューティングと AI 技術 2021 レポート (Computing and AI technologies for mobile and consumer applications 2021 report) に詳しく説明されていますが、Yole は、プロセッサ事業者を二つの主要な製品ラインに分けました。

- 一つ目は **Apple, Samsung, Huawei**、そして **Google** のようにプロセッサ設計能力のあるスマホ製造 OEM です。
- 二つ目は **Qualcomm, MediaTek**,そして **UniSoC** のような伝説的なプロセッサの会社です。**John Lorenz** は：“Qualcomm と MediaTek は、出荷と収益の両面で、消費者向けアプリケーション向けの 2 つの最大のファブレスプロセッサ企業である。彼らは殆どの消費者向けアプリケーションをターゲットにした製品を持っており、どちらか一方が通常主要な事業社である。”と述べています。

Apple は特定のモデルに合わせています。消費者市場向けとしては第 3 位のプロセッサメーカーですが、プロセッサを誰にも販売していません。プロセッサを通じ、**Apple** はエコシステムを制御し、製品のハードウェアをソフトウェアに適合させることができます。**Apple** のシリコン設計活動は製品を単純にサポートすることだけでも

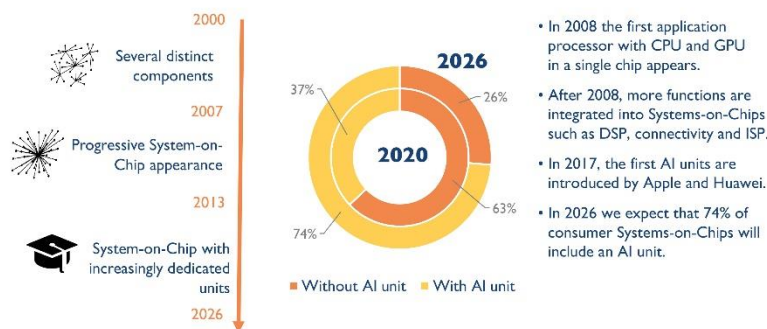
⁵ MCU: Microcontroller

拘わらず、トップレベルのプロセッサを設計し、この分野でイノベーションをリードしています。

同様の戦略に従い、Huawei の子会社である HiSilicon は、Huawei 製品の超高度の成長により、2020 年には非常にダイナミックな一年でしたが、米国の貿易制裁が科された後は、今までのお話が異なってしまいました。Yole は、HiSilicon が 2021 年に APU⁶ 収益のほぼ半分を失うと予想されています。短期的としましては、14nm リソグラフィノードを超える技術を生み出したハイエンド HiSilicon 製品の将来は不透明と言えます。

2020–2026 penetration rate of AI units: mobile and consumer System-on-Chip

(Source: Computing and AI technologies for mobile and consumer applications 2021 report, Yole Développement, 2021)



Adrien Sanchezによりますと：“スマートフォンのプロセッサ設計者は、他のほとんどの消費財プロセッサ市場でも競争をリードしている。特に最終製品とプロセッサの両方で同じ事業者を備えたスマートウォッチに当てはまる。しかし、TWS⁷イヤフォンの場合、話は異なる。大手のプロセッサ事業者は、Bluetooth およびオーディオテクノロジーに特化した歴史的なプロセッサ事業者と競合しているが、主に中国の新しい事業者とも競合する。”と述べています。

例えば、BES Technic は TWS イヤフォンの急成長のお陰で、本市場の主要事業者になりました。スマートスピーカー製造社は大手スマートフォン事業者とは異なります。スマートスピーカー製造社はプロセッサ事業者とパートナーシップを結び、米国と中国のハイテク巨人です。たとえば、Amazon と MediaTek は、Amazon のカスタム AZI NeuralEdge プロセッサを統合するプロセッサを製造していますが、他の事業者としては Synaptics、Amlogic、および Allwinner Technologies あります。

⁶ APU: Application Processor Unit

⁷ TWS: True Wireless Stereo

大部分の大企業、特に米国と中国の技術企業は AI 新興企業の買収や投資に深く関与しています。本レポートではあらゆる面において詳細な分析を行っていますが、全体のダイナミックなエコシステムとウェアラブルスマートホームに対しても具体的な焦点も含まれています。

一年中、**Yole Développement** はコンピューティング専用のレポートとモニターの印象的なコレクションを公開しています。又、専門家は様々な主要なプレゼンテーションを行い、主要な会議の開催と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と市場の動向を紹介し、主要な変化を説明することです。これにつきまして、**2021年11月16日**火曜日のウェビナーをお見逃しなく：**ニューロモルフィックのセンシングとコンピューティング：AI アプリケーションのホストのための魅力的なオプション** [i-Micronews](#) に登録してください！
業界からの最新ニュースを認識し、[i-Micronews](#) での活動の概要を把握してください。

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

As a Technology & Market Analyst, Computing & Software, **Adrien Sanchez** belongs to the Semiconductor, Memory & Computing division at Yole Développement (Yole), part of the Yole Group of Companies. In collaboration with his team, Adrien produces technology & market analyses covering computing hardware and software, AI, machine learning and neural networks. Prior to Yole, he worked as an intern at AW Europe (Belgium), where he focused on image recognition & comprehension for ADAS. He also worked at ACOEM (France), where he focused on real-time sound classification using deep learning and edge computing. Adrien graduated with a double degree at Grenoble Institute of Technology PHELMA (Grenoble INP Phelma, France) and Grenoble Ecole de Management (GEM, France), and he earned an MSc on AI at Heriot-Watt University (Edinburgh, UK).

John Lorenz is a Technology and Market Analyst, Computing & Software within the Semiconductor, Memory & Computing division at Yole Développement (Yole), part of Yole Group of Companies. John is engaged in the development of market and technology monitors for the logic segment of advanced semiconductors, with an initial focus on processors. Prior to joining Yole, John held various technical and strategic roles at Micron Technology. On the engineering side, his roles included thin film process development and manufacturing integration on DRAM, NAND, and emerging memory technologies and industrial engineering / factory physics for the R&D fab. On the strategic side, John ran the memory industry supply & capex model for corporate strategy / market intelligence and established the industry front-end costing model within strategic finance. John has a Bachelor of Science degree in Mechanical Engineering from the University of Illinois Urbana-Champaign (USA), with a focus on MEMS devices.

About the report

Computing and AI technologies for mobile and consumer applications 2021

Penetrating everyday products will see the market for AI technologies for the consumer market reach \$5.6B in 2026. – Performed by Yole Développement

Companies cited:

Airoha, Alibaba, Allwinner Technology, Alphabet, Amazon, Ambarella, Amlogic, AMD, Analog Devices, Anker, Apple, ARM, Asus, ATI, Axis Communication, Baidu, Bes Technic, Bluetrum, Bose, Broadcom, CEVA, Cirrus Logic, Cray, Cypress, Deephi Tech, DeepMind, DJI, DSP Group, Edifier, Facebook, Fossil, Fitbit, Garmin, Greenwaves, Google, Graphcore, Hailo, Hisilicon, Hover Camera, Honor, HTC, Huawei, Huawei, IBM, Imagination, Infineon, Instagram, Intel, Inventiv, Jabra, Jaybird, Jieli Technology, Kealtek, Knowles, Lenovo, Lemfo, LG, LightOn, Magic Leap, Mediatek, Microsoft, Mobvoi, Motorola, Nokia, Nordic Semiconductor, Novatek, Nuance, Nubia, Nvidia, Nuvia, NXP, Oculus, Oppo, Omnivision, Qualcomm, Realme, Rockchip, Samsung, Skydio, Silicon Labs, Socionext, Sonos, Sony, STMicroelectronics, Synaptics, Synopsis, Tencent, Texas Instruments, Toshiba, TSMC, UniSoc, VeriSilicon, Videantis, Vivo, Xiaomi, Xilinx, Zepp, ZTE, and many more...

Related reports and monitors:

- [Neuromorphic Computing and Sensing 2021](#)
- [Cameras and Computing for Surveillance and Security 2020](#)
- [Processor Quarterly Market Monitor](#)
- [Microcontroller \(MCU\) 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](#)

###