

M2

ひとつ上のパフォーマンス

AppleのM2プロセッサで新たな体験を

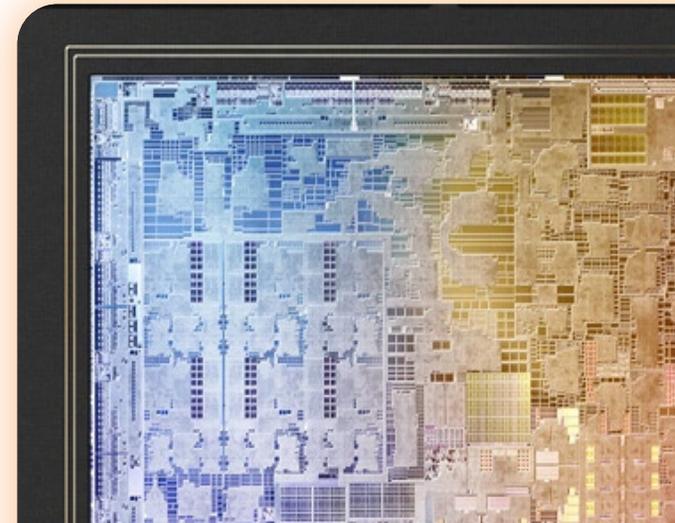
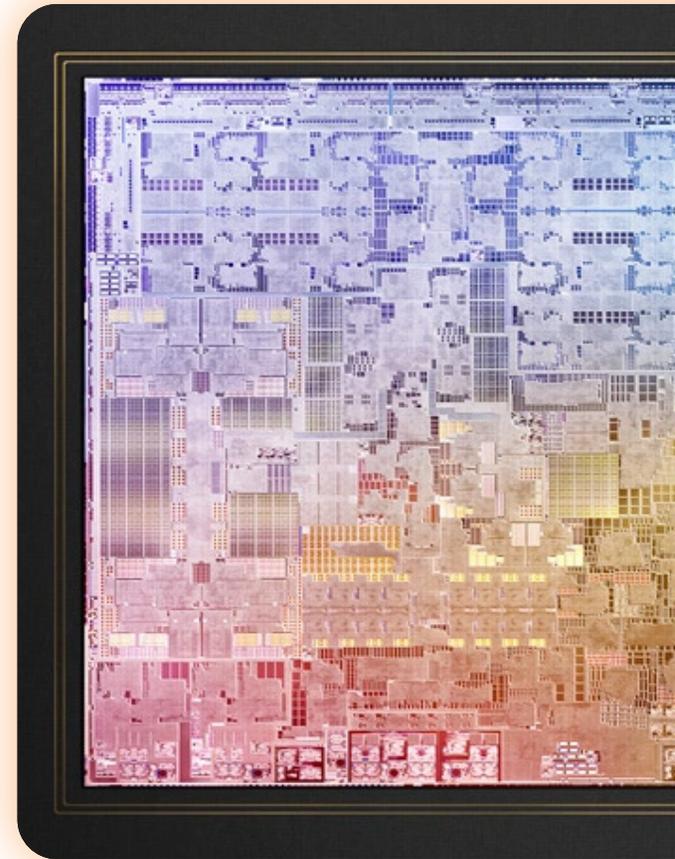
Mシリーズにパワフルな次世代プロセッサが登場

Appleは2022年6月に開催された世界開発者会議 (WWDC) で、Macデバイスのパフォーマンスと効率性を再定義する第2世代Appleシリコンプロセッサの最初のモデルとなるM2チップについて発表しました。2022年にリリースされたMacBook AirとMacBook Proの13インチモデルに初めて搭載されたM2は、ARMアーキテクチャの最新機能を備え、冷却ファンなしでの目が眩むような高スピードの処理を可能にしました。

M2チップの背景と仕様とは？それはMacユーザにとって何を意味するのでしょうか？

この新しいテクノロジーは、エンタープライズデバイスとしてのMacの方向性にどのような影響を及ぼすのでしょうか？

本書ではこれらの点について検証します。



Appleシリコンの歴史

つい最近登場したばかりに思えるAppleのマイクロプロセッサMシリーズですが、すでにコンピュータハードウェアの歴史に重要な足跡を残しています。

従来のMacコンピュータにはIntel製のプロセッサが搭載されており、PC互換機にとっても主流だったx86アーキテクチャに基づいて作られていました。2020年11月のM1チップのデビューは、この伝統からの脱却というAppleにとって重要な意味を持つ出来事になりました。Appleは自社でプロセッサを作るようになっただけでなく、これまで主にモバイルデバイスに使われていたARMアーキテクチャを採用するようになりました。

しかし、プロセッサのインハウス化やアーキテクチャの切り替えの意義よりも、ユーザがもっとも注目したのはM1が提供する性能の飛躍的な向上でした。あるレビュアーは、M1が搭載されたMacBook Airを「信じられないスピード」と絶賛し、「超軽量デバイスにさらに多くを期待できる新しい世界に足を踏み入れた」と評しました。^[1]

M1の成功を受けたAppleは、さらに改良を加えたM1 ProとM1 Max（2021年10月）、そしてM1 Ultra（2022年3月）をM1のラインナップに追加しました。Appleシリコンが搭載されたこれらの進化型プロセッサは、ビデオエディターなどのクリエイターの高い要求に応えられるパワフルなコンピューティング能力を備えています。

Appleのイノベーションのペースがスローダウンしているのではないかと心配する必要はありません。M2の登場により、エンタープライズにおけるMacの役割にさらなる変革をもたらされるのは間違いありません。

The logo for the Apple M1 chip, featuring the Apple logo and the text "M1" in a white, sans-serif font.The logo for the Apple M1 Pro chip, featuring the Apple logo, the text "M1" in white, and "PRO" in blue below it.The logo for the Apple M1 Max chip, featuring the Apple logo, the text "M1" in white, and "MAX" in purple below it.

¹ “MacBook Air M1 review: Faster than most PCs, no fan required,” engadget.com (2020年11月17日)

チップへの投資 = エンタープライズへの投資

AppleはMacのために自社製マイクロプロセッサを作り始めました。これは何を意味するのでしょうか？

ひとつには、Appleが自社の技術スタックすべてをコントロールする、完全に統合された製品を提供するための大きな一歩を踏み出したことが挙げられます。また、消費者にとってお馴染みの、いつでもすぐに使える機能性をすべてのデバイスで確実に提供したいと考えていることも意味しています。起動やレンダリングに費やす時間は生産性を低下させます。Appleシリコンの高速コンピューティングパワーは、MacBookのダウンタイムを過去のものにしてくれます。

さらに重要なのは、Appleがこの技術によって、エンタープライズにおけるハードウェアの領域を掌握する意志を表明しているということです。Appleデバイスには競合他社に追いつくだけでなく、多くの場合、競合他社を置き去りにできる力があるということを示すことで、Appleは業界をリードする大手企業にとってますます魅力的な存在となりつつあります。リモートワークを重視するようになった企業は、Appleの力を借りることで、従業員がどこにいてもコンピュータを駆使して仕事をこなすことができるということを実感しています。



今後、フォーチュン500に名を連ねる多くの企業が、業務で使用するデバイスをAppleに完全に切り替えるか、従業員が自分でテクノロジーを選択できるプログラムを採用すると予想されます。^[2] Mシリーズのチップには、すでに好評を得ているMacネイティブのセキュリティ機能や使い勝手の良さをひとつ上のレベルに引き上げ、ITチームやエンドユーザなど、エンタープライズのすべての人のニーズに応えるトップクラスのパフォーマンスを提供するパワーが秘められているのです。

M2の概要

M2で何が変わったのでしょうか?ここでは、このマイクロプロセッサの仕様と特徴を見ていきます。

20b

第2世代の5ナノメートルテクノロジー (第2世代) を使用して構築されたシステムオンチップ (合計200億個のトランジスタで構成)

100 GB

100GB/sのユニファイドメモリ帯域幅を実現するメモリコントローラ

24 GB

最大24GBの高速ユニファイドメモリ



より高速で効率性の高いコアを搭載したCPU

10 CORE

10コアGPU

1.8t

毎秒15兆8000億回の演算を処理するニューラルエンジン

8k

8K H.264pおよびHEVCビデオに対応する高帯域ビデオデコーダ



4Kと8Kの複数ビデオのストリーム再生に対応したProResビデオエンジン



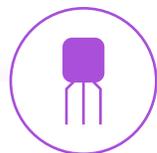
最先端のセキュリティを実現する最新のSecurity Enclave



より優れたノイズ低減を実現する画像信号プロセッサ (ISP)

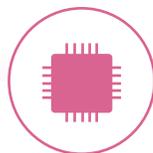


オリジナルのM1から飛躍的に進化した新デザイン



25
%

増えた
トランジスタ



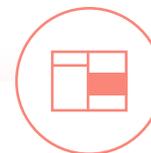
18
%

速くなった
CPU



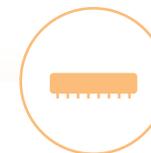
35
%

より強力な
GPU



40
%

速くなったニュー
ラルエンジン



50
%

より統一されたメ
モリ帯域幅



M2を最新の12コアPCノートパソコンのチップと比較すると、M2は1/4の消費電力でピーク性能のほぼ90%を達成することができます。つまり、Appleシリコンはバッテリー駆動時間も劇的に改善してくれるのです。

M2についてのレビュー

「ファンレス設計、バッテリー駆動時間、クリアで明るい画面、そして素晴らしいパフォーマンスを誇るM2 MacBook Airが、長年にわたって生産的に使えるマシンとなるのは間違いないでしょう」

Computerworld^[3]

「M2はMacBook Airを、日々の一般的なタスクに加えてより高い性能を必要とするタスクまでスピーディーにこなす高性能マシンに変身させました」

The Guardian^[5]

「Chromeの複数のウィンドウで数十個のタブを開き、Slackやメールやその他のアプリを行き来し、Zoomで延々とミーティングに参加し、その間ずっとバックグラウンドでメディアを再生していても、サクサクと仕事をこなすことができました。しかも、そんな毎日を送っていても底面パネルやキーボードの下が熱くなることも全くありませんでした」

The Verge^[4]

AppleのM2チップのおかげで、たった1年半前に私が「驚くほど速い」と書いた前モデルよりもはるかに速くなっています。またしてもAppleは、超軽量コンピュータの新しいスタンダードを作り上げたようです」

Engadget^[6]

3 “Review: Apple’s M2 MacBook Air,” computerworld.com (2022年7月23日)

4 “Apple MacBook Air M2 (2022) review: all-new Air,” theverge.com (2022年7月15日)

5 “Apple MacBook Air M2 review: sleek redesign takes things up a notch,” theguardian.com (2022年8月15日)

6 “MacBook Air M2 review (2022): Apple’s near-perfect Mac,” engadget.com (2022年7月14日)

M2がもたらす変化

ブラウザ上で多くのタブを開いたままにし、複数のアプリケーションを同時に起動させている従業員から、パフォーマンスの低下を相談されることはありませんか？

M2がMacに提供するパフォーマンスの向上により、このようなスタイルの働き方がIT担当者を悩ませたり、生産性を低下させたりすることはなくなります。多くのユーザーにとって、M2チップがもたらすコンピュータの高速化は、大幅な時間の節約につながり、生産性とワークライフバランスの両方に良い影響を与えるはずで、映像解析、音声認識、画像処理などの複雑なタスクが、大量のダウンタイムを発生させることもなくなるでしょう。レンダリングやコンパイルの高速化により、例えばフォトエディターやビデオエディター、ソフトウェア開発者は、長い待ち時間から解放され、仕事を効率的にこなしたり、仕事以外のことに没頭する時間を増やしたりできるようになります。

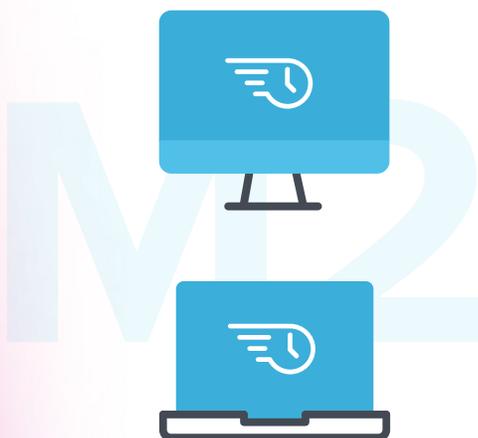
M2チップのおかげで向上したエネルギー効率は、環境への影響をゼロにするというAppleの試みはもちろんのこと、バッテリー駆動時間の面でも大きく貢献しています。これによりユーザーは、コンピュータの充電状態を心配したり、特定のタスクによってすべてがスローダウンする心配をせずに、仕事に専念することができます。

これにより、ユーザーは時間のやりくりが上手くなり、さまざまな場所で自由に仕事をし、コンピュータのパフォーマンスについて心配していた時間をもっと意味のあることに使えるようになります。



JamfでM2をもっと活用

M2搭載のMacBook AirやMacBook Proといった高機能なコンピュータを使用するのなら、すでに強力なネイティブのセキュリティ機能を強化しながらAppleの機能性を拡張し、スピードと生産性のポテンシャルを最大限に引き出してくれるソフトウェアを採用したいものです。



Appleデバイスを包括的に管理・保護する能力においてJamfに勝るものはありません。ゼロタッチ導入からきめ細かいモバイルデバイス管理 (MDM)、アイデンティティ管理、エンドポイント保護まで、Jamfはさまざまな機能を提供しています。豊富なサードパーティ製アプリケーションとも統合しているJamfのソリューションは、Appleに特化したITソリューションの業界リーダーとしての地位を確立しています。デバイスの構成とプロビジョニングの方向性が決まったら、Jamfの出番です。従業員がデバイスを開封した瞬間にそれらが正しく機能し、保護されていることを確認してくれます。

macOS MontereyとmacOS Venturaはどちらも、ユーザーがM2の性能の恩恵を最大限に受けられるように設計されています。Apple OSのアップデート当日からサポートを提供しているJamfなら、最新の機能やセキュリティ機能を見逃す心配もありません。また、Jamfの管理ツールを使ってアップグレードをプッシュしたりエンドユーザーに促したりすることで、組織のすべてのデバイスを安全かつ効率的に稼働させることができます。

さらに、Jamfのソリューションは、Intelプロセッサに最適化されたアプリケーションの管理を含め、Appleシリコンでスムーズに動作するように設計されています。

Jamfで組織のMacフリートを管理・保護している場合、新しいプロセッサのアーキテクチャに対応するための方法を考えることに時間を割く必要はありません。Jamfソリューションは、M1、M2、それ以前のIntel Macで同じように機能します。

“Apple + Jamf”の パワーを解き放つ

Appleは、かつてないほどエンタープライズにとっての「正解」になりつつあります。

Jamfは、Appleのハードウェアやビジネスソリューションの可能性を最大限に引き出します。Appleデバイスの管理とセキュアな運用を可能にしてくれるJamfの製品ラインナップは、IT管理者にコントロールと効率性を与えながら、従業員にはより高い生産性と使い勝手の良さを提供します。**ゼロタッチの導入**から**エンドポイント保護**まで、組織のデバイスを正しく管理するためのソリューションが揃っており、各ソリューション同士はもちろんのこと、**Apple、Microsoft、Google**のエコシステムとも統合しています。Apple製品を活用する組織の成功を支援するブランドとして最も信頼されているJamfは、これからもそういった組織のお手伝いを続けていきます。



JamfとAppleによるエンタープライズ支援の詳細は
www.jamf.com/ja/をご参照ください。

お問い合わせ

または、Apple認定販売代理店までお問い合わせください。