

MacBook Pro (14インチ, 2021) - 技術仕様

言語 日本語 ▼

発売年：2021

MacBook Pro のモデルを識別する



仕上げ

- シルバー
- スペースグレイ

チップ

Apple M1 Proチップ

- 6つの高性能コアと2つの高効率コアを搭載した8コアCPU
- 14コアGPU
- 16コアNeural Engine
- 200GB/sのメモリ帯域幅
- メディアエンジン
 - ハードウェアアクセラレーテッドH.264、HEVC、ProRes、ProRes RAW
 - ビデオデコードエンジン
 - ビデオエンコードエンジン
 - ProResエンコード/デコードエンジン
- 以下のオプションに変更可能：
 - 10コアCPUと14コアGPU搭載M1 Pro
 - 10コアCPUと16コアGPU搭載M1 Pro
 - 10コアCPUと24コアGPU搭載M1 Max
 - 10コアCPUと32コアGPU搭載M1 Max

ディスプレイ

Liquid Retina XDRディスプレイ

- 14.2インチ（対角）Liquid Retina XDRディスプレイ¹、3,024 x 1,964ピクセル標準解像度、254ppi

XDR（Extreme Dynamic Range）

- 1,000,000:1コントラスト比
- XDR輝度：1,000ニットの持続輝度（フルスクリーン）、1,600ニットのピーク輝度²（HDRコンテンツのみ）
- SDR輝度：500ニット

カラー

- 10億色対応
- 広色域（P3）
- True Toneテクノロジー

リフレッシュレート

- ProMotionテクノロジーによる最大120Hzのアダプティブリフレッシュレート
- 固定リフレッシュレート：47.95Hz、48.00Hz、50.00Hz、59.94Hz、60.00Hz

メモリ

Apple M1 Proチップ

- 16GBユニファイドメモリ
- 以下のオプションに変更可能 32GB（M1 Pro、M1 Max）または64GB（M1 Max）

バッテリーと電源³

- 最大17時間のApple TVアプリのムービー再生
- 最大11時間のワイヤレスインターネット
- 70.0Whリチウムポリマーバッテリー³
- 67W USB-C電源アダプタ（8コアCPU搭載M1 Proに付属）
- 96W USB-C電源アダプタ（10コアCPU搭載M1 Pro、M1 Maxに付属、8コアCPU搭載M1 Proでも変更可能）
- USB-C - MagSafe 3ケーブル
- 96W USB-C電源アダプタによる高速充電に対応

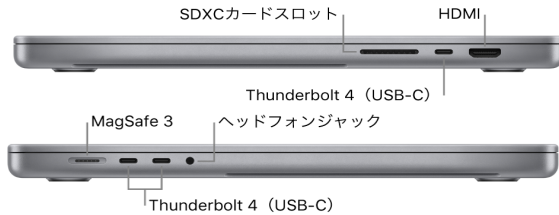
ストレージ⁴

Apple M1 Proチップ

- 512GB SSD
- 以下のオプションに変更可能 1TB、2TB、4TB、8TB

充電と拡張性

- SDXCカードスロット
- HDMI ポート
- 3.5mmヘッドフォンジャック
- MagSafe 3ポート
- 3つのThunderbolt 4 (USB-C) ポートで以下に対応：
 - 充電
 - DisplayPort
 - Thunderbolt 4 (最大40Gb/s)
 - USB 4 (最大40Gb/s)



ディスプレイのサポート

本体ディスプレイで標準解像度（10億色対応）と以下を同時サポート：

- 最大2台の外部ディスプレイで最大6K解像度、60Hz、10億色以上対応（M1 Pro）、または
- 最大3台の外部ディスプレイで最大6K解像度、1台の外部ディスプレイで最大4K解像度、60Hz、10億色以上対応（M1 Max）

Thunderbolt 4 デジタルビデオ出力

- USB-C 経由で DisplayPort 出力に標準対応
- アダプタ（別売り）を使用した VGA、HDMI、DVI、Thunderbolt 2 出力に対応

HDMI デジタルビデオ出力

- 1台のディスプレイ（最大4K解像度、60Hz）に対応
- HDMI - DVI アダプタ（別売り）を使用した DVI 出力

ビデオ再生

- HEVC、H.264、ProRes などのフォーマットに対応
- HDR（ドルビービビジョン、HDR10、HLG）

オーディオ再生

- AAC、MP3、Apple Lossless、FLAC、ドルビーデジタル、ドルビーデジタルプラス、ドルビーアトモスなどのフォーマットに対応

キーボードとトラックパッド

バックライト Magic Keyboard：

- 12個のファンクションキー（フルハイト）、4つの矢印キー（逆T字型配列）を含む JIS 配列準拠キーボード（カスタマイズ構成オプションで米国仕様の US キーボードを選択可能）
- Touch ID
- 環境光センサー
- カーソルを正確にコントロールできる、圧力感知機能を搭載した感圧タッチトラックパッド（強めのクリック、加速操作、感圧スケッチ、Multi-Touch ジェスチャーが利用可能）

ワイヤレス

Wi-Fi

- 802.11ax Wi-Fi 6 ワイヤレスネットワーク接続
- IEEE 802.11a/b/g/n/ac に対応

Bluetooth

- Bluetooth 5.0 ワイヤレステクノロジー

カメラ

- 1080p FaceTime HD カメラ
- コンピュータショナルビデオを活用した先進的な画像信号プロセッサ

オーディオ

- フォースキャンセリングウーファーを備えた、原音に忠実な6スピーカーサウンドシステム

- ワイドなステレオサウンド
- 内蔵スピーカーでのドルビーアトモスの音楽またはビデオ再生時は空間オーディオに対応
- AirPods (第3世代)、AirPods Pro、AirPods Max使用時の空間オーディオとダイナミックヘッドトラッキング
- 高い信号対雑音比と指向性ビームフォーミングを持つ、スタジオ品質の3マイクアレイ
- ハイインピーダンスヘッドフォンに高度に対応する3.5mmヘッドフォンジャック

動作環境

- 電源電圧：100V～240V AC
- 電源周波数：50Hz～60Hz
- 動作時温度：10°～35°C
- 保管時温度：-25°～45°C
- 相対湿度：0%～90% (結露しないこと)
- 動作高度：3,048mまでテスト済み
- 最高保管高度：4,572m
- 最高輸送高度：10,668m

サイズと重量

- 高さ：1.55 cm
- 幅：31.26 cm
- 奥行き：22.12 cm
- 重量：1.6 kg⁵

オペレーティングシステム

macOS

macOSは世界で最も進んだデスクトップOSです。macOS Venturaでは、あなたが最もよく使うMacの機能が一段と進化。はたらく。遊ぶ。つながる。そのすべてをアップグレードします。

最新のオペレーティングシステムについてさらに詳しく

macOS ユーザガイド

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、障がいのある方が新しいMacBook Proを最大限に活用できるようにお手伝いします。視覚、聴覚、身体機能、学習をサポートする機能が内蔵されているので、驚くようなものを作り出したり、驚くようなことができます。

アクセシビリティ についてさらに詳しく

アクセシビリティ機能：

- 音声コントロール
- VoiceOver
- ズーム
- コントラストを上げる
- 視差効果を減らす
- Siriと音声入力
- スイッチコントロール
- クローズドキャプション
- テキスト読み上げ

内蔵アプリ⁶

- App Store
- ブック
- カレンダー
- 連絡先
- FaceTime
- 探す
- GarageBand
- ホーム
- iMovie
- Keynote
- メール
- マップ
- メッセージ
- ミュージック
- メモ
- Numbers
- Pages
- Photo Booth
- 写真
- ポッドキャスト
- プレビュー
- QuickTime Player
- リマインダー
- Safari

- ショートカット
- Siri
- 株価
- Time Machine
- TV
- ボイスメモ

同梱物

- 14インチMacBook Pro
- 67W USB-C電源アダプタ (8コアCPU搭載M1 Pro) または96W USB-C電源アダプタ (10コアCPU搭載M1 Pro、M1 Max)
- USB-C - MagSafe 3ケーブル (2 m)

カスタマイズ構成オプション

- apple.comでは、MacBook Proのために、カスタマイズオプションをご用意しています。
 - 10コアCPUと14コアGPU搭載M1 Pro
 - 10コアCPUと16コアGPU搭載M1 Pro
 - 10コアCPUと24コアGPU搭載M1 Max
 - 10コアCPUと32コアGPU搭載M1 Max
 - 32GBユニファイドメモリ (M1 Pro、M1 Max)
 - 64GBユニファイドメモリ (M1 Max)
 - 1TB、2TB、4TB、8TB SSD
 - 96W USB-C電源アダプタ (10コアCPU搭載M1 Pro、M1 Maxに付属)

MacBook Proと環境

環境への負荷を軽減できるよう、14インチMacBook Proには以下の特長を持たせました⁷。

14インチMacBook Proの製品環境報告書を見る

より優れた素材で製造

- ボディに100%再生アルミニウムを使用
- すべてのマグネットに100%再生された希土類元素を使用 (デバイスに使われる希土類元素の総量の98%)
- メインロジックボードのはんだ付けに100%再生スズを使用
- 複数の部品で35%以上再生プラスチックを使用

エネルギー効率

- ENERGY STAR[®]の認定取得済み⁸

さらに進んだ化学技術⁹

- ディスプレイのガラスにヒ素不使用
- 水銀、BFR (臭素系難燃剤)、PVC (ポリ塩化ビニル)、ベリリウム不使用

環境に配慮した製造

- Appleの廃棄物ゼロプログラムにより、サプライヤーが埋め立て処理廃棄物をゼロにできるようにサポート
- 最終組み立てを担う全サプライヤー施設が、Apple製品の製造を再生可能エネルギーで100%まかなうために移行中

責任ある素材と方法を使ったパッケージ

- バージン木材繊維の100%を責任ある方法で管理された森林から調達
- ファイバー素材を90%以上使用したパッケージ

Appleと環境

Appleは、地球から何も採取しない製品作りに力を注いでいます。また2030年までに、製品を含むすべての事業をカーボンニュートラルにするための取り組みを行っています。

Appleの取り組みを見る

音響特性

ECMA-109 に準拠する騒音発生レベル

| | 音響パワーレベル $L_{WA,m}$ (B) | 音圧レベル 演奏者位置 $L_{pA,m}$ (dB) |
|---------|----------------------------|-----------------------------------|
| 待機中 | 1.3 ($K_V = 0.3$) | 3 |
| ワイヤレス環境 | 1.3 ($K_V = 0.3$) | 3 |

1. $L_{WA,m}$ は、もっとも近い 0.1 B に丸めた平均 A 特性音響パワーレベルです。
2. $L_{pA,m}$ は (もっとも近い 1 dB に丸めた) 演奏者位置で測定された平均 A 特性音圧レベルです。
3. 1 B (ベル) = 10 dB (デシベル)。

- K_v は、上限 A 特性音響パワーレベルを計算するための統計的加算器です。
 - $L_{WA,c}$ (かつての L_{WAd}) の量は、 $L_{WA,m}$ と K_v の合計から算出できます。
 - ワイヤレスインターネットテストでは、25 の一般的な Web サイトを閲覧しました。
 - テスト時の構成： M1 チップ、10コアCPU、16コアGPU、16GBユニファイドメモリ、1TBストレージ。
-
- 14インチMacBook Proと16インチMacBook Proのディスプレイは上部の隅が丸みを帯びています。標準的な長方形として対角線の長さを測った場合のスクリーンのサイズは14.2インチと16.2インチです（実際の表示領域はこれより小さくなります）。
 - 温度が25°C未満の場合。
 - 実際のワット時定格量は69.6Wh（14インチモデル）、99.6Wh（16インチモデル）です。16GBのRAMと512GBのSSDを装備した8コアCPU、14コアGPUのApple M1 Pro搭載14インチMacBook Pro試作モデル、16GBのRAMと1TBのSSDを装備した10コアCPU、16コアGPUのApple M1 Pro搭載16インチMacBook Pro試作モデルを使用し、2021年9月にAppleが実施したテスト結果によります。ワイヤレスインターネットテストでは、ディスプレイの明るさを最低輝度から8回クリックした状態で、25の一般的なウェブサイトを開き、バッテリー駆動時間を測定しました。Apple TVアプリのムービー再生テストでは、ディスプレイの明るさを最低輝度から8回クリックした状態で、HD 1080pコンテンツを再生し、バッテリー駆動時間を測定しました。バッテリー駆動時間は使用条件とシステム構成によって異なります。詳しくはapple.com/jp/batteriesをご覧ください。
 - 容量を示す単位は1GB=10億バイト、1TB=1兆バイトですが、実際にフォーマットされた容量はそれ以下となります。
 - 重量は構成と製造工程によって異なります。
 - iMovie、GarageBand、Pages、Numbers、KeynoteはMac App Storeでダウンロードできます。アプリのダウンロードにはApple IDと、それぞれのアプリに必要なOSバージョンに対応するデバイスが必要です。
 - データは製品発売時のものです。
 - ENERGY STARとENERGY STARのマークは、米国環境保護庁が所有する登録商標です。
 - Appleの規制物質仕様書（英語）で、有害物質の使用制限を定義しています。これには、Appleが物質を「不使用」と見なす場合の定義が含まれます。すべてのApple製品でPVCとフタル酸エステルを使用していません。ただし、インド、タイ、韓国を除きます。これらの国ではAC電源コード（タイでは2ピンAC電源コード）にPVCとフタル酸エステルが使われており、代替物質の政府認可申請を続けています。

公開日：2022/10/31

サポート