



創造的な拡張性

Echo III Desktop

3 基のスロット 搭載デスクトップ型 Thunderbolt to PCIe カード 拡張システム、Thunderbolt 4 或いは Thunderbolt 3 ポート 搭載のコンピュータ対応

3 枚のフルレンジ PCIe カードを Thunderbolt 4 或いは Thunderbolt 3 ポート 搭載コンピュータに接続

最新のノートや小型デスクトップ、一体型パソコンをワークフローで使用しているクリエイティブのプロにとって、オンボードの処理能力だけでは仕事を成し遂げるのに十分ではありません。Mac®、Windows®, and Linux® コンピュータには周辺機器をサポートする Thunderbolt™ 4 或いは Thunderbolt 3 ポートが搭載されますが、不足なのは必要なビデオやオーディオ入力、データのコード変換、高速な共有ストレージ、或いはネットワークに接続する為の専門的なカードのインストールに必要な PCIe 拡張スロットです。Sonnet (ソネット) の Echo™ III Desktop (エコスリーデスクトップ) はプロ仕様、Thunderbolt to PCIe カード拡張システムのソリューションで最大 3 枚のフルレンジ (長さ 12.28 インチ迄) PCIe カードをたった 1 本のケーブルで同時に接続できます。

Thunderbolt での接続

コンピュータの Thunderbolt 4 或いは Thunderbolt 3 ポートに接続して使う Echo III Desktop は様々なプロ用 PCIe カード (3 枚のフルハイ、シングル幅カード、或いは 1 枚のダブル幅カードと 1 枚のシングル幅カード) を接続できます。

なぜ Thunderbolt 4 でなく Thunderbolt 3 を使用するのか?

Sonnet の Thunderbolt to PCIe 拡張システムは最大性能を得る為に何故 Thunderbolt 3 技術を使用しているか動画で説明しています。 [詳しい解説を見る](#)

Echo III Desktop は Mac Studio と互換性があります。



GPU以外のThunderbolt対応の全てのPCIeカードをサポート

Echo III Desktopはビデオキャプチャやトランスコーディング、オーディオDSP（デジタル信号処理に特化したマイクロプロセッサ）、6Gb/12GbのSAS或いはSATAホストバスアダプタ、10Gb、25Gb或いはEthernet、SSDストレージシステムに必要なその他の専門的なカード等、Thunderbolt互換で利用可能なGPU以外の全てのPCIe 4.0、3.0、2.0、1.1 カードをサポートします。

ご検討のカードの互換性についてご不明な部分がありましたら、Sonnetが作成したThunderbolt技術要件に準拠しているカードと、特定の拡張システムとの適合性および電力の互換性を基に[互換性リスト](#)をPDFにまとめたのでご覧ください。



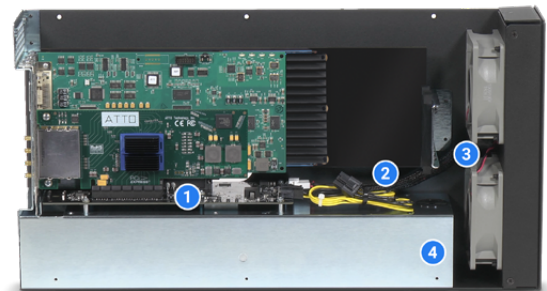
Avid Pro Tools | HDX カードは別売

Avid Pro Tools 認定製品

最大 3 枚の Pro Tools | HDX PCIe カードを追加部品不要でご利用いただけます

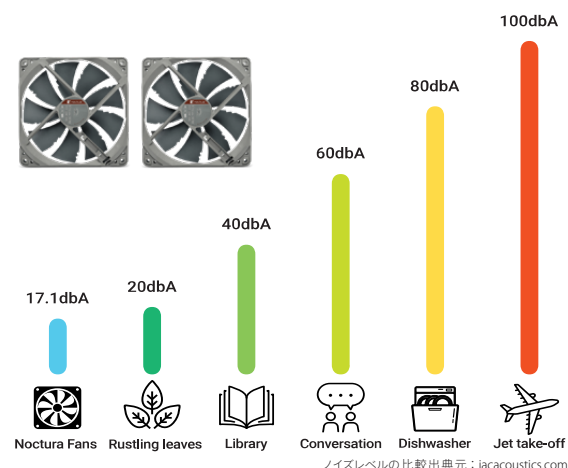
スイッチを押すだけでAvid認定のEcho III Desktopシステムは直ちに最適化され、3 枚の Pro Tools | HDX PCIeカードを他の部品を使わずにご利用いただけます。本製品はAvid Pro Tools HD 2020ソフトウェア 及び Avid Pro Tools HDXとHDネイティブシステムとの使用において[Avid社 Pro Audio部門により検証、認定を受けました。](#)

- 1 3基のPCIe スロット
- 2 75Wの補助電源コネクタ
- 3 2基の超静音ファン
- 4 400Wパワーサプライ



3基のPCIe 3.0スロットと予備の電源

Echo III Desktopは1基のx16と2基のx8 PCIe 3.0スロットを搭載⁽¹⁾、様々なカードの組み合わせをサポートします。更にAvid Pro Tools | HDX等、GPU以外のカードで特に電力を消費するカードをサポートする為、75Wの補助電源コネクタを含む400Wのユニバーサルパワーサプライを内蔵しています。電源スイッチを省いたデザインによりEcho IIIの電源は接続のコンピュータと連動、自動的に入切りが切り替わるため電力の無駄を抑えることができます。



2基のファンの優れた静音性

2基のNoctuaファンを採用したEcho III Desktopは優れた静音性を提供、ノイズに敏感な環境でも安心してご利用いただけます。17.1 dB(A)を計測、レコーディングスタジオ、放送スタジオのノイズレベルである20 dB(A)より静かです。このファンは発生したノイズを広範囲に分散させ振動の衝撃を最小化します。低いノイズレベルも逃さず、温度調節と風速調節機能のついたファンが必要に応じて自動的に風量を調整、更に筐体内部はエアフロー設計がされておりインストールされたカードとシステムを常時静かそして効果的に冷却します。

主な特長

 接続性と機能性を増設 3枚の高性能なGPU以外のPCIeカードをThunderboltケーブル1本で拡張スロット非搭載のコンピュータに増設	 Pro Tools HDX に対応⁽¹⁾ HDX互換モードを使用し3枚のPro Tools HDX PCIeカードを他部品不要で使用可能	 様々なPCIeカードとの互換性 Thunderbolt対応カードであればGPU以外全てのPCIeカードの寸法に関わらず全サイズサポート
 3基のPCIe 3.0 スロット⁽¹⁾ 1基のx16と2基のx8スロットが3枚のフルハイト、シングル幅カード或いはダブル幅1枚とシングル幅1枚の組み合わせをサポート	 プロ仕様の電力設計 75Wの補助電源を含む統合された400Wパワーサプライ。コンピュータの電源の入切と連動する省電力設計。	 優れた静音性 2基の温度調節と風速調節機能付でノイズレベル17dBAのNoctua社製ファンが自動制御でカードを静かに冷却
 40 Gbps Thunderbolt 3 インターフェース PCIe帯域幅2750 MB/sをインストールしたカードに提供 ⁽¹⁾ 。Thunderbolt 4より優れたThunderbolt 3の性能について 解説動画を見る	 Thunderbolt 3 ポート2基搭載 1基はコンピュータへの接続に、2基目はデジタイゼーション接続に使用しThunderbolt周辺機器最大5台の接続をサポート	 頑丈なアルミ製 頑丈で安全性に優れています
 Apple® M1 シリーズ互換 (PCIeカードのドライバがM1対応済の場合) M1、M1 Pro、M1 Max、M1 Ultra Macをサポート	 Intel® Mac、Windows 互換 Thunderbolt 3ポート或いは(別売のアダプタ又はケーブル使用時)Thunderbolt 2ポート搭載のIntel® Macをサポート、Thunderbolt 3ポート搭載のWindows 10コンピュータをサポート	 Linux 互換 Thunderbolt 4 或いはThunderbolt 3ポート搭載のLinux コンピュータをサポート

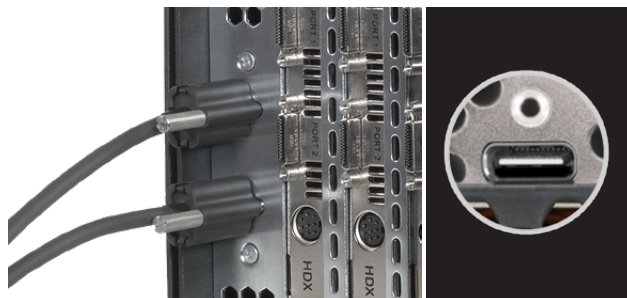


無償テクニカルサポート

SonnetTechnologies社はカリフォルニア州アーバイン市に1986年設立以来、Mac、Windows業界標準コンピュータのパフォーマンスと接続性能を向上させる革新的で受賞歴のある製品を開発しご提供して来ました。多くの社員(エンジニアを含む)が20年以上在籍(中には起業時からの社員も在籍)しています。私達はこれまでに至る弊社製品について豊富な知識を培ってきました。弊社製品で技術的に困りのことがございましたら、ぜひ私共にお問い合わせください。



Supports Full
2750 MB/s
PCIe Bandwidth



適切な接続方式

40Gbps Thunderbolt ケーブルと ThunderLok 3 が付属

SonnetはThunderboltのフルスピード40 Gbps帯域幅をサポートするThunderboltケーブル1本を製品に付属、このケーブルはThunderbolt 4 或いはThunderbolt 3コンピュータとの完全互換性があります。また Sonnetはケーブルの不慮の断線を防ぐ為、ThunderLok™ 3 Thunderbolt コネクタ固定クリップ⁽²⁾を付属、ケーブルの一方の端をクリップに通し、つまみねじでクリップとリーダとを固定します。ThunderLokは不使用時もケーブルに付属した状態で保管でき紛失しにくいユニークなデザインです。

ThunderLokの良さ

Sonnet Thunderbolt 拡張システム製品はThunderboltポートにケーブルの抜けや外れを防ぐSonnetのThunderLok 固定クリップ用の留め穴が配備されたデザインです。

40Gbps Thunderbolt

最も高速性に優れた外付けインターフェース

Echo III Desktop は40Gbps Thunderboltインターフェースを搭載、最大2750 MB/sのPCIe帯域幅により4Kビデオキャプチャ、プロセッシングカードを高フレームレートでサポート、またオーディオDSP（デジタル信号処理に特化したマイクロプロセッサ）や、25 GbE 或いはポート2基搭載10GbEネットワークカードをフルパフォーマンス⁽³⁾⁽⁴⁾でサポートします。



2基の40Gbps Thunderboltポート

1基はThunderbolt 4 或いはThunderbolt 3コンピュータの接続に使用、2基目は最大5台のThunderbolt周辺機器をコンピュータのポートにデジチェーン接続するのに使用できます。



10Gbps USB 3.2 Gen 2サポート

Thunderboltポートは10Gbps USB 3.2 Gen 2に対応しているためUSB機器1台⁽⁵⁾を2基目のポートに適切なケーブル或いはアダプタを使用して接続できます。



15W電力を供給可能

電力を必要とするバスパワーを使用する周辺機器に15Wの電力を供給します。



5K 60Hz ディスプレイ1台の接続をサポート

コンピュータThunderboltポート1基の利用範囲を最大化します。



Thunderbolt 4コンピュータをサポート

Echo III DesktopはThunderbolt 4コンピュータと完全互換性があります。また、このSonnet製品は最大の同時取り込み速度を実現する為、意図的にThunderbolt 3コントローラと(Thunderbolt 4周辺機器では構成できない)4基のPCIeレーン設計でデザインされています。Thunderbolt 4より優れたThunderbolt 3の性能について[解説動画を見る](#)。



Apple M1シリーズのコンピュータとも互換性があります。次頁の技術仕様にまとめた詳細情報をご覧ください。



旧 Macモデルと下位互換性があります

Thunderbolt 3が非搭載のMacとの接続も可能です。Echo III Desktopは双方向[Apple Thunderbolt 3 \(USB-C\) to Thunderbolt 2 アダプタ](#)と[Thunderbolt ケーブル](#)(両製品は別売)を使用することでThunderbolt 2ポート搭載Macに接続できます。

ラックマウント型も販売中

Echo IIIはデスクトップ型とラックマウント型の2種類を用意、ワークフローに合わせてお選びいただけます。Echo III Rackmountは2Uサイズのラックスペースに設置可能、奥行は16.5インチと浅く一般的な運搬用モバイルラックの他、カート、ラック用ケースに搭載可能、またサーバールームでの使用にも最適です。Echo III Rackmountはオプションの拡張キットを使用し更にスペースを節約することが可能です。



製品の仕様は予告なく変更されることがあります。説明図写真に使用されているコンピュータハードウェアとアクセサリは実際の製品には含まれていません。別売です。

Mac 互換性

- M1 対応のドライバのある PCIe カード使用時、Mac (M1、M1 Pro、M1 Max、M1 Ultra)
- Thunderbolt 3ポート搭載 Mac (Intel®)
- Thunderbolt 2、Thunderbolt 1ポート搭載 Mac において、[Apple Thunderbolt 3 \(USB C\) to Thunderbolt 2 Adapter](#) と Thunderbolt 2 ケーブル (共に別売) の使用時サポート
- macOS® 10.12.6+
- macOS Monterey 互換

Windows 互換性

- Thunderbolt 4 或いは Thunderbolt 3ポート搭載 Windows コンピュータ
- Windows 11 は複数スロット搭載 Thunderbolt 拡張システムをサポートしていません。現在 Sonnet は Microsoft と共に問題の解決に取り組んでおります。

Linux 互換性

- Thunderbolt 4 或いは Thunderbolt 3ポート搭載 Linux コンピュータ
- Linux Kernel 5.0+

PCIe カード 互換性



- 互換性のある PCIe カードのリストをご覧ください。PDF アイコンをクリックし Sonnet の「PCIe Card Thunderbolt Compatibility Chart」を参照してください。

ハードウェア

製品型番

- ECHO-3D-TB3

製品保証

- 2 年間

種類

- Thunderbolt デスクトップ筐体

外部コネクタ

- Thunderbolt ポート 2 基
- 12V 電源ポート

内蔵コネクタ

- 6 ピン Mini-Fit Jr (旧型 Mac Pro マザーボード搭載のものと同種類のコネクタ、補助電力の必要な PCIe カードに最大時 75W の電力を供給)

拡張スロット(背面側から見て左から右へ)⁽¹⁾

- x8 mechanical (x8 electrical) PCIe 3.0 1 基
- x16 mechanical (x8 electrical) PCIe 3.0 1 基
- x8 mechanical (x4 electrical) PCIe 3.0 1 基

サポートする PCIe カード

- 3 枚のフルレングス フルハイト シングル幅 PCIe カード
或いは、
- 1 枚のフルレングス フルハイト ダブル幅 PCIe カードと 1 枚のシングル幅カード

パワーサプライ

- ユニバーサル 400W、115-230V AC、50-60 Hz⁽⁶⁾

稼働温度

- 0°C to 35°C (32 °F to 95 °F)

寸法 (WxDxH)

- 3.5 × 16.7 × 9 in. (8.9 × 42.4 × 22.9 cm)

重量

- 9.7 lbs (4.40 kg)

準拠したコンプライアンス

- RoHS 3 (Directive 2015/863)
- IEC62368-1 and IEC62368-2

同梱品

- Echo III Desktop 筐体
- 使用国(米国、オーストラリア、ヨーロッパ、日本、スイス、英国)指定の電源コード
- 6 ピン PCIe 補助電源ケーブル
- Thunderbolt ケーブル
- ThunderLok 3 Thunderbolt コネクタ 固定クリップ⁽²⁾
- マニュアル

サポートリンク

サポートナレッジベース: [ドライバ](#)、[FAQ](#)、[マニュアル](#)

取扱説明書



技術情報

1. HDX 互換モードに設定時、PCIe スロットは PCIe 2.0 モードとなり筐体の帯域幅は 1750 MB/s に制限されます。
2. ThunderLok 3 は Sonnet の 0.5m、0.7m 長 Thunderbolt ケーブルと互換性があります。Sonnet の 1m、2m 長 Thunderbolt ケーブルの場合 ThunderLok 3L が必要です。
3. Echo III Desktop は 40 Gbps Thunderbolt インターフェースが搭載されていますが、Thunderbolt 3 コンピュータの中には Thunderbolt 3 技術を使うものの PCIe バフォーマンスが 20 Gbps に制限された仕様のものが使われる場合があります。
4. フルパフォーマンスには付属の 40Gbps Thunderbolt ケーブルまたは同等のケーブルの使用が必要です。互換性のあるケーブルには、ケーブルコネクタのハウジング部に Thunderbolt マークと共に数字の 3 が印字されており、それにより区別できます。全ての Thunderbolt 4 ケーブルはフルパフォーマンスをサポート。
5. 2 基目の Thunderbolt ポートは、適切なケーブルまたはアダプタ (別売) で接続時、USB 3.1 Gen 1 (5Gb)、Gen 2 (10Gb) 機器をサポート。
6. パワーサプライは最小入力 90VAC において機能し、リニア電力ディレーティング係数は 400W@115VAC から 320W@90VAC。



Linux