

Echo Express SE I

スロット 1 基搭載デスクトップ型 Thunderbolt to PCIe 拡張システム Thunderbolt 4 あるいは Thunderbolt 3 ポート搭載のコンピュータ対応

**フルハイト、ハーフレングス PCIe カード
1 枚 (更にドーターカード) を接続**

現代のクリエイティブのプロユーザーが使う最新の Thunderbolt™ 4 あるいは Thunderbolt 3 ポートが搭載された Mac®, Windows®, Linux® コンピュータの処理性能はこれまででは考えられない程に優れていますが、薄型を追求しているため既存の接続性やプロセッシング性能を向上するための PCIe カードをインストールするスペースがコンピュータにはありません。Sonnet Echo™ Express SE I (ソネット、エコー エクスプレスエスイーワン) は PCIe カード 1 枚をコンピュータに接続できる小型でデスクトップタイプの Thunderbolt to PCIe カード拡張システムです。

Thunderbolt での接続

コンピュータの Thunderbolt 4 あるいは Thunderbolt 3 ポートに接続して使うこのコンパクトなデスクトップ型 拡張筐体は様々なプロ用 PCIe カード (ビデオキャプチャ、オーディオインターフェース、6 Gb/12 Gb の SAS/SATA ホストバスアダプタ、8 Gb/16 Gb Fibre Channel、10 Gb/40 Gb Ethernet、RAID コントローラ等) を 1 枚サポートします。

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

Sonnet の Thunderbolt 10GbE アダプタ各製品で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](#)

**GPU 以外のほぼ全ての Thunderbolt
互換 PCIe カードをサポート**

Echo Express SE I は長さ 7.75 インチ以内のカードをサポートするようデザインされ、幅 5.6 インチ × 奥行 8.6 インチ × 高さ 3.5 インチ (約幅 14.3 cm × 奥行 22.0 cm × 高さ 8.9 cm) と少しの設置面積で済み、殆どの Thunderbolt 互換 PCIe 3.0、PCIe 2.0、PCIe 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 がまとめた「[PCIe Card Thunderbolt Compatibility Chart \(PDF\)](#)」の互換性カード一覧をご覧ください。互換性のあるカードを Thunderbolt 技術に準拠している条件、拡張システムに要求されるサイズと電力互換性を整理されたリストから確認できます。

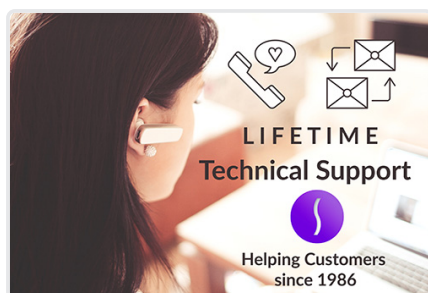


コンパクト。
フルパフォーマンス。



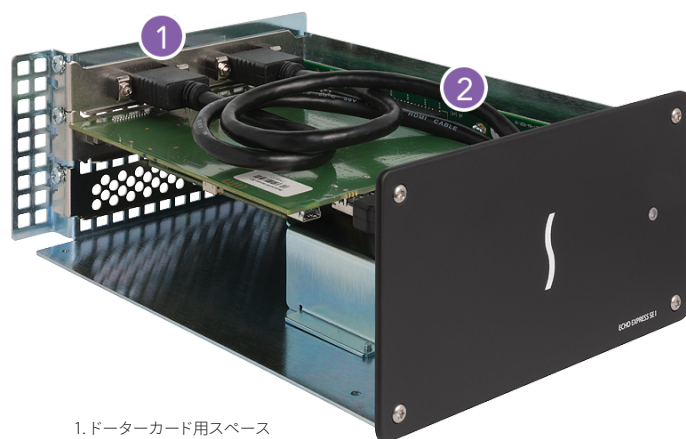
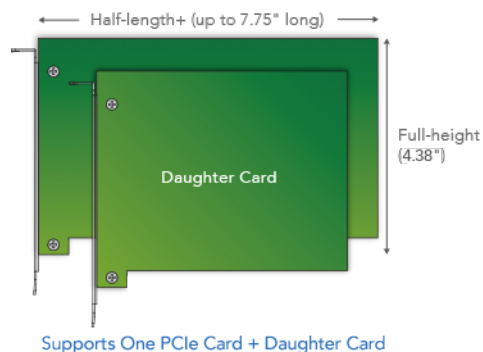
主な特長

 PCIe カード 1枚を接続 高性能のPCIe カードを 全てのThunderbolt 4 或 いはThunderbolt 3 ポー ト搭載コンピュータで使 用可能	 1 PCIe 3.0 x8 スロット 1 基 1枚のハーフレングス (7.75 インチ以内)、 フルハイト、シングル幅 PCIe カード (とドーター カード 1 枚) をサポート	 40Gbps Thunderbolt 3 システム 2750 MB/s のPCIe帯域幅を インストールしたカードに 提供。Thunderbolt 4より優 れたThunderbolt 3の性能 について 解説動画を見る
 プロ性能、 小型デザイン 設置場所を殆どとらず、 GPU以外のほぼ全ての Thunderbolt 互換 PCIe カードのフルスピードをサ ポート	 Thunderbolt 3 2 基のポート ポート 1 基はコンピュータ と接続、2 基目は5 台の Thunderbolt 周辺機器 のデジチェーン接続 をサポート	 優れた静音性 温度調節機能、風速可 変機能のファンが自動 制御で内部のカードを 静かに冷却
 省エネモード 電源 On/Off の切り替えは コンピュータと連動し自動 で行われます	 堅牢なアルミ製 の筐体 堅牢性と安全性を提供	 周辺機器への 電力供給 デジチェーン用ポー トは周辺機器へ接続時 15W の電力を供給
 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 4 或 いはThunderbolt 3ポート 搭載のWindows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

Sonnet Technologies 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しました。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。



1. ドーターカード用スペース
2. PCIe 3.0 x8 スロット



Supports Full
2750 MB/s
PCIe Bandwidth

洗練されたデザイン

アルミ製の筐体。電源の入切が自動で切替。

Echo Express SE I は軽量で頑丈なアルミ製の筐体を採用、インストールされた PCIe カードを安全に格納します。Echo Express 製品はコンピュータと連動して自動的に電源の入切が切り替わります。筐体に電源スイッチがないため電源の切り忘れによる消費電力の無駄を抑えることができます。

PCIe 3.0 スロット 1 基を装備、更に ドーターカード 1 枚分のスペースも完備

Echo Express SE I は x8 PCIe スロット 1 基を搭載、ハーフレングス、フルハイト、シングル幅またはダブル幅 PCIe カード 1 枚をサポートします。ダブル幅のカードは Blackmagic Design DeckLink 4K Extreme や RME HDSPe MADI FX カードなど、プロビデオやプロオーディオインターフェースカードの中でも、メインカードにドーターカードが付随しているものがあり、追加の外部接続性を必要とします。ドーターカードを別の貴重な PCIe スロットを使わずメインカードのすぐ隣に装着できます。

優れた静音性

Echo Express SE I は超静音設計のため、静音が求められる環境での使用に適しています。筐体内部はエアフロー設計がされており、風速調節と温度調節機能のついたファンがシステムを、ピーク時も含め常時静かそして効果的に冷却します。

適切な接続方式

40Gbps Thunderbolt ケーブルと ThunderLok 3 が付属

Sonnet は Thunderbolt のフルスピードである 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⁽¹⁾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ーとを固定します。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。



40 Gbps Thunderbolt

最も高速性に優れた外付けインターフェース

Echo Express SE Iは40 Gbps 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ビデオキャプチャとプロセッシングカードを高フレームレートでサポート、更に16GbFCカードや2基搭載10GbEカードをフルパフォーマンス⁽²⁾⁽³⁾でサポートします。



2基の40 Gbps Thunderboltポート

1基はThunderbolt 4あるいは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。



10 Gbps USB 3.2 Gen 2サポート

Thunderboltポートは10 Gbps USB 3.2 Gen 2に対応しているためUSB機器1台⁽⁴⁾を2基目のポートに適切なケーブルある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 Express SE I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互換性があります。詳細について技術仕様をご覧ください。





旧モデルのMacとの下位互換性

Thunderbolt 4やThunderbolt 3が未搭載のモデルであっても、Echo Express SE I は双方向 [Apple Thunderbolt 3 \(USB-C\) to Thunderbolt 2 アダプタ](#)とThunderboltケーブル(共に別売)を使用することでThunderbolt 2 或いはThunderboltポート搭載のMacと互換性があります。



動画で解説

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

Sonnetのプロ用製品で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](#)



製品のご紹介

PCIe カード対応スロット 1 基搭載 Thunderbolt 拡張システムについて解説しています。

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、10

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 Card 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 をクリックし Sonnet 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-EXP-SE1-T3

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

拡張スロット

- PCIe 3.0 スロット 1 基
x8 mechanical、x4 electrical (Thunderbolt 3 仕様)

サポートする PCIe カード

- ハーフレングス (〜7.75 インチ長)、シングル幅、フルハイト x8 PCIe カード 1 枚
- ドーターカード 1 枚

電源アダプタ

- ユニバーサル 60W, 100-240V, 50-60 Hz
- NRTL 公認



稼働温度

- 0°C to 35°C (32°F to 95°F)

寸法 (WxDxH)

- 5.63 x 8.63 x 3.5 in. (14.29 x 22.01 x 8.85 cm)

重量

- 2.6 lbs. (1.18 kg)

準拠したコンプライアンス

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

同梱品

- Echo Express SE I デスクトップ筐体
- ユニバーサル電源アダプタ
- 使用する国 (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
- Thunderbolt ケーブル
- ThunderLok 3 Thunderbolt コネクタ固定クリップ⁽¹⁾
- マニュアル

サポート情報

サポートナレッジベース

[ドライバ](#)、[FAQ](#)、[マニュアル](#)

製品マニュアル



技術情報

1. ThunderLok 3I は 0.5m、0.7m 長 Sonnet Thunderbolt ケーブルと互換性があります。1m、2m Sonnet Thunderbolt ケーブルとのご利用には ThunderLok 3I が必要です。
2. Echo Express SE I 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 パフォーマンスが 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。
3. 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。最大パフォーマンスは全ての Thunderbolt 4 ケーブルでサポートされます。
4. 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。



Windows



Linux