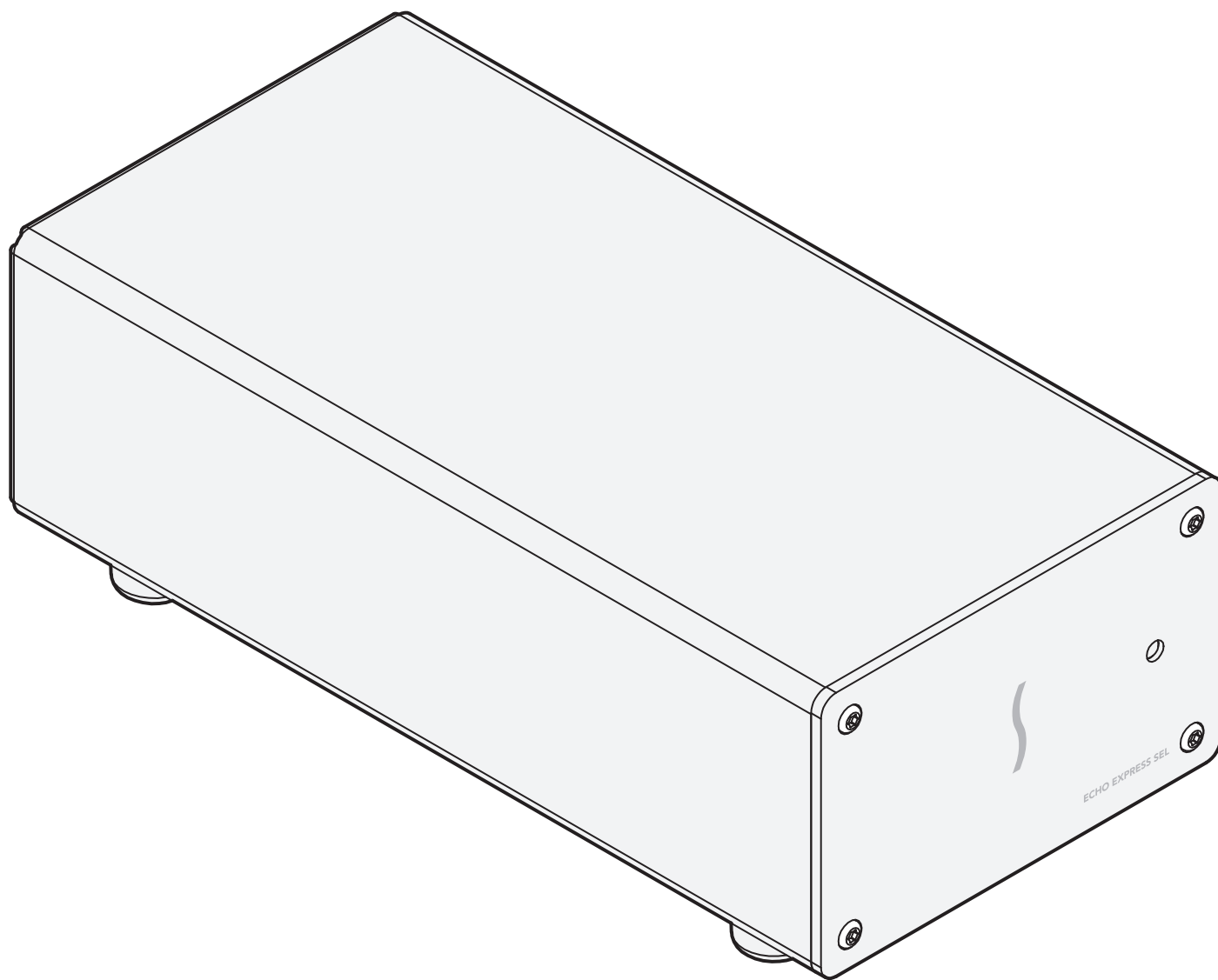


# ユーザーズガイド

Echo™ Express SEL対応  
Thunderbolt™ 2-to-PCIe対応カード拡張筐体

for Echo™ Express SEL Thunderbolt™ 2-to-PCIe Card Expansion Chassis



For  
Windows



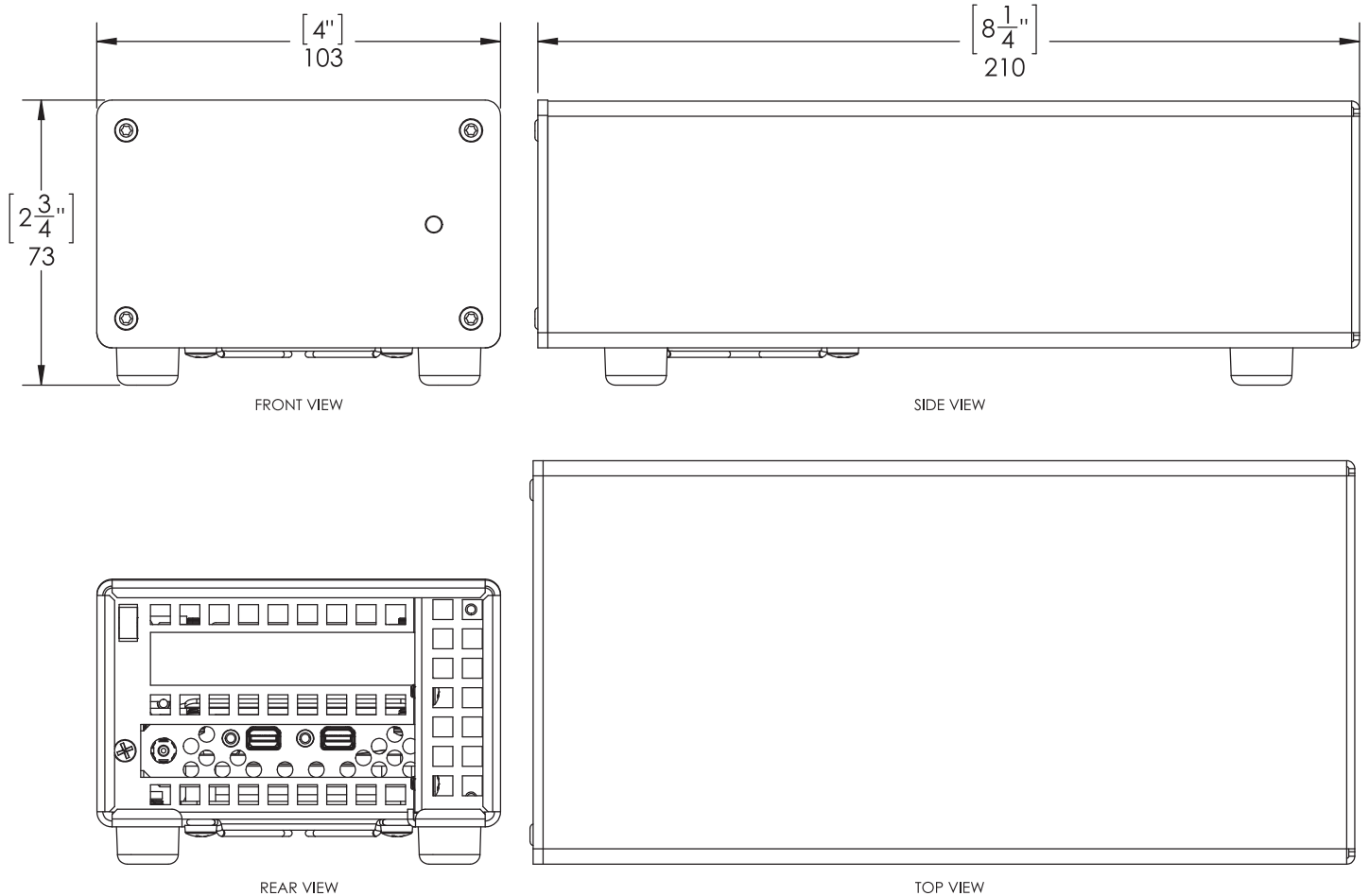


## 目次

<b>1</b>	<b>概要とシステム要件</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Echo Express SELについて</b>	<b>2</b>
	Echo Express SEL外部構造	
	Echo Express SEL内部アセンブリ	
	Echo Express SELパワーアダプタ	
	Thunderbolt ケーブル	
	Thunderbolt コネクタリテイナークリップ	
<b>3</b>	<b>PCIeカードインストール手順</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>システム情報を使用して接続を確認する</b>	<b>7</b>
	Echo Express SELが認識されていることを確認する	
	インストールされたカードが認識されていることを確認する	
<b>5</b>	<b>役立つ情報、一般情報、既知の問題</b>	<b>8</b>
	役立つ情報、一般情報	
	既知の問題	
<b>6</b>	<b>技術情報、諸注意、FCC準拠、サポート情報</b>	<b>9</b>
	技術情報	
	安全上の注意	
	FCC準拠	
	サポート情報	
	ウェブサイト情報	

このページは空白にしています。

## 第1章 – 概要とシステム要件



### 概要

お買い上げいただきありがとうございます！ Echo Express SELはPCIeカード対応 Thunderbolt 拡張システムです。拡張カード1枚をEcho Express SELのPCIeスロットにインストールしお持ちのThunderbolt技術搭載モデルのiMac®、Mac® mini、Mac Pro®、MacBook Air®、またはMacBook Pro®へ接続することにより、基本性能では叶わなかった拡張性を実装できます。Windows®のサポートにより、Echo Express SELはThunderbolt技術搭載デスクトップ、ラップトップPCへ拡張カードを接続するための簡単な方法を提供します。

- Thunderbolt対応済みPCIeカード(9ページの仕様を参照してください)ならびにThunderbolt対応済みカード用ドライバ
- Thunderboltケーブル(付属していません。別売)

### Mac互換性

- Thunderbolt 2またはThunderboltポートを搭載するMacコンピュータ
- OS X® 10.8.5以降

### Windows互換性

- Thunderbolt 2またはThunderboltポートを搭載するWindows PC
- Windows 8、7

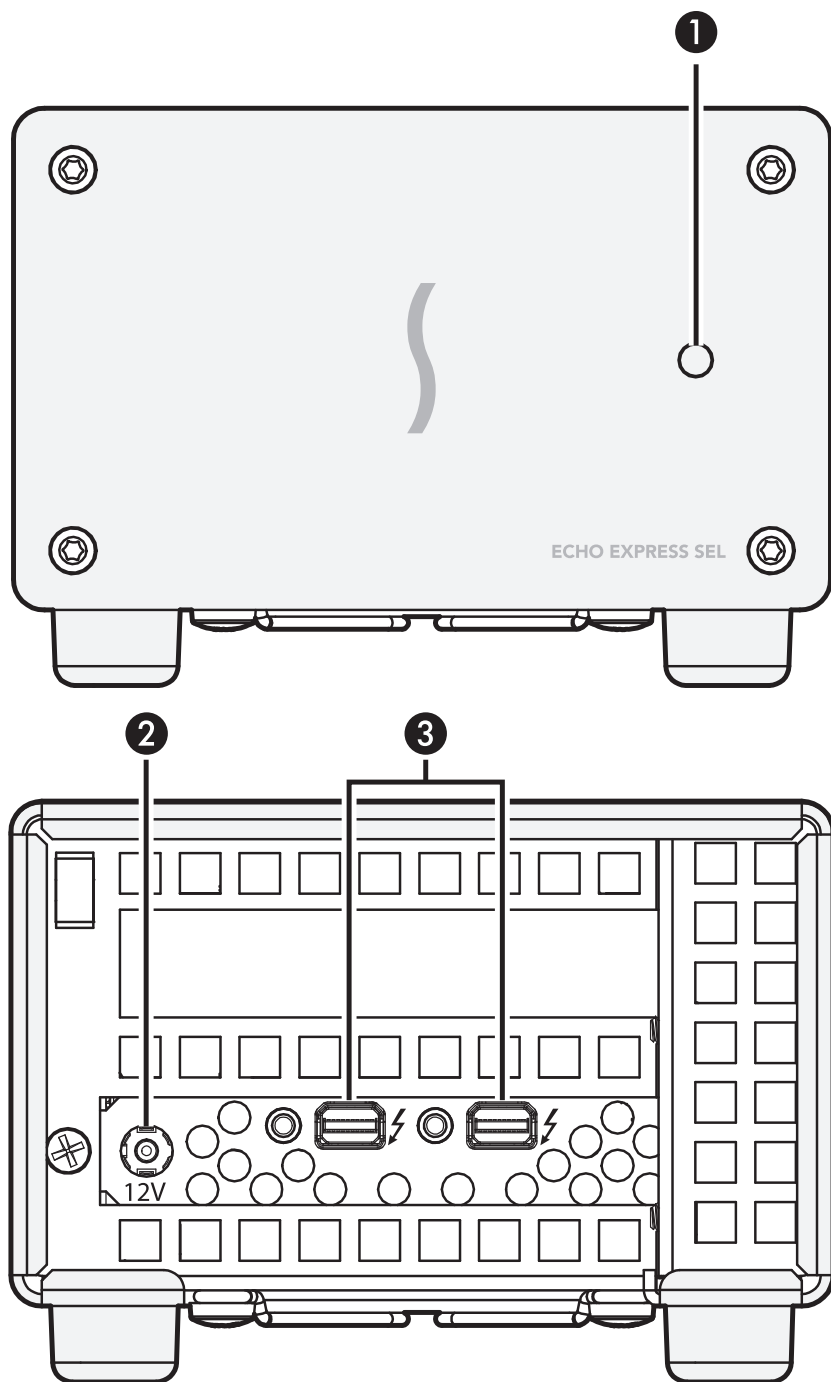
### システム条件

Echo Express SEL筐体自体やインストールした拡張カードへのドライバソフトは不要ですが、Thunderboltインターフェース経由で機能するための、Thunderbolt互換ドライバソフトはインストールが必要となります。Echo Express SELと互換性のある拡張カード製品についての詳細情報は下記ウェブページを参照してください。

<http://sonnettech.com/support/charts/thunderbolt/index.html>

\* WindowsでPCIeコントローラ2基以上のサポートにはThunderbolt 2インターフェースがコンピュータ、拡張筐体の双方に搭載されていることが条件となります。備考:PCIeカードにはコントローラを複数搭載したものがありません。例えば1枚でコントローラ2基を搭載するPCIeカードではThunderbolt 2経由で接続した場合、帯域幅の上限に達する可能性があります。全てのMac対応するPCIeカードがWindowsに対応しているとは限りません。

## 第2章 – Echo Express SEL筐体について



### Echo Express SEL外部構造

#### 1 – パワーインジケータLED

このLEDはEcho Express SELが通電状態で、コンピュータと筐体とがThunderboltケーブルで適切に接続されており、且つコンピュータの電源が入っている状態のときに点灯します。Echo Express SELがコンピュータとの直接接続ではなく他Thunderboltデバイスに接続されている場合、Echo筐体のパワーインジケータが点灯するためには、コンピュータとEcho筐体間にある他のデバイスへも電源供給がされている必要があります。

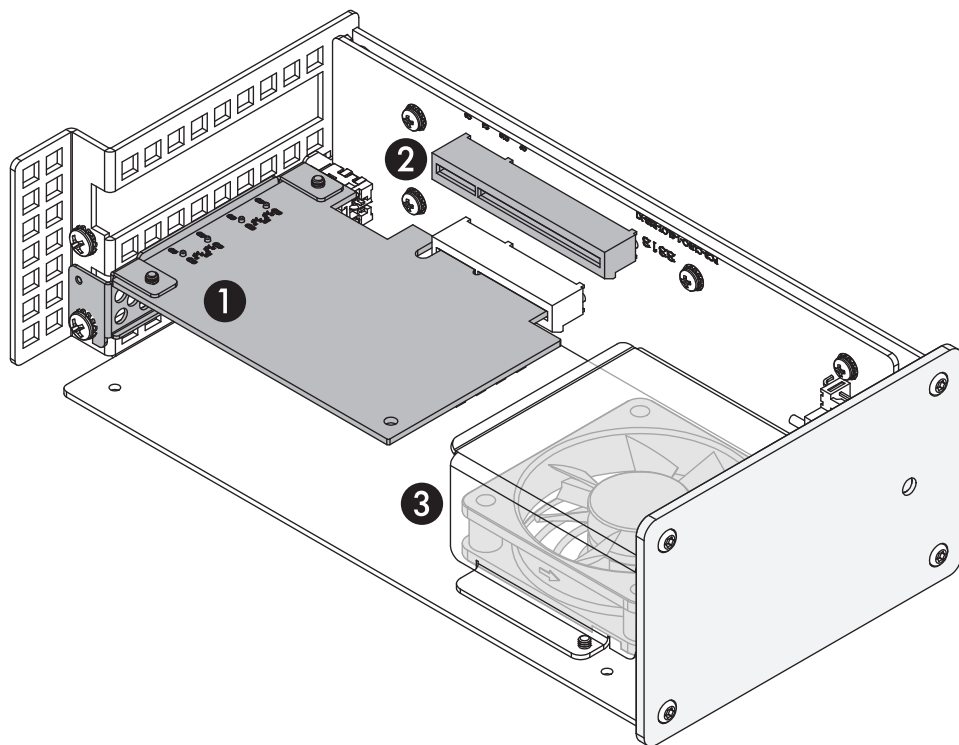
#### 2 – 12VDCソケット

同梱のDCパワーアダプタをこのソケットと付属の電源コードの間に接続します。

#### 3 – Thunderboltポート

Echo Express SELのいずれかのThunderboltポートとコンピュータのThunderboltポート(またはコンピュータにチェーン接続されたThunderboltデバイス)をThunderboltケーブルで接続します。空きポートは別のThunderboltデバイスへの接続に使用できます。

## 第2章 – Echo Express SEL筐体について



### Echo Express SEL内部アセンブリ

#### 1 – Thunderboltインターフェースカード

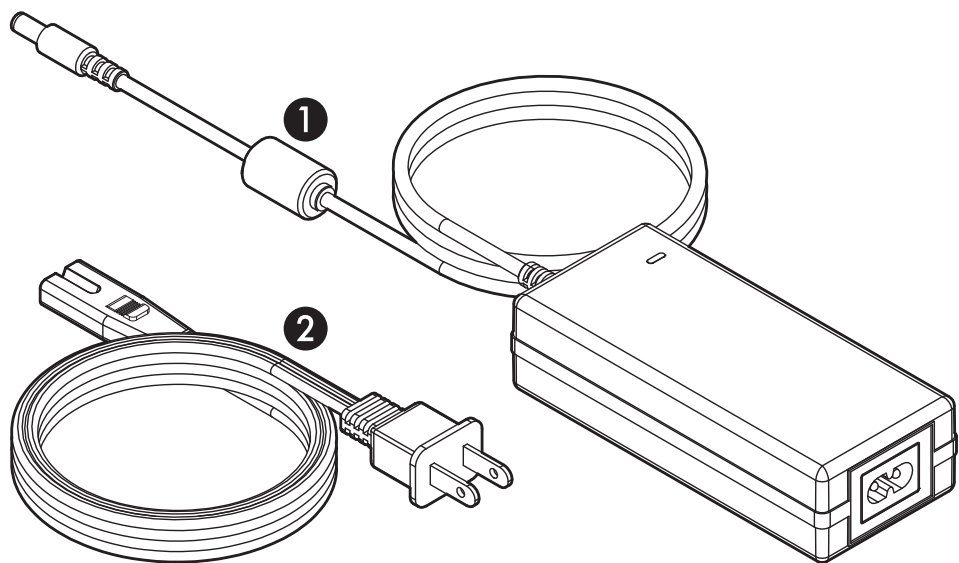
専用スロットにインストールされており他のPCIeスロットへは動かさせません。

#### 2 – PCIeスロット

x8メカニカル (x4電気的) PCIe 2.0スロット1基。PCIe 1.1、PCIe 3.0対応カードと互換性があります。このPCIeスロットはロープロファイルブラケットを使用したカード製品をインストールしてください。

#### 3 – ファン

温度調節ファンによりインストールされたPCIeカードと筐体のThunderboltをサポートする電気回路を低温に保ちます。カード低温時は静音にて稼働し、高温時には高速稼働します。筐体の背面にある通気口はオーバーヒートの原因になりますので塞がないでください。



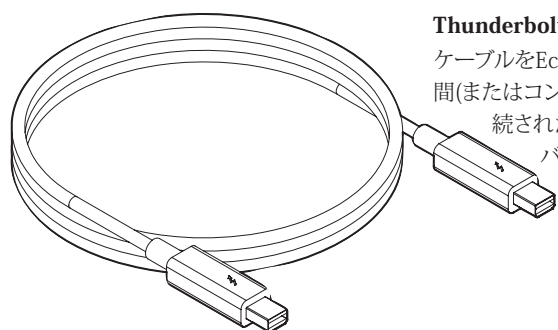
### Echo Express SELパワーアダプタ

#### 1 – パワーアダプタ

このポートをEcho Express SEL筐体の電源ポートと接続します。尚、パワーインジケータはアダプタがAC電源と接続されると上側にあるライトが点灯します。

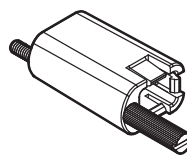
#### 2 – 電源コード

このコードを電源コンセントと電源アダプタとに接続してください。尚、お求めになった国によってはこの電源コードプラグの形が図示された形と違うことがあります。



### Thunderbolt ケーブル

ケーブルをEcho筐体とコンピュータ間(またはコンピュータへチェーン接続された別のThunderboltデバイス間)に接続します。



### Thunderboltコネクタリテーナークリップ

ThunderboltコネクタをEcho筐体のThunderboltポートに接続した際にケーブルの抜け落ちを未然に防ぐための部品です。このロックは光ケーブルタイプのThunderboltケーブルには対応していません。

### 第3章 – PCIeカードのインストール手順

1. 箱からEcho Express SEL筐体を取り外し、平らな作業台の上に筐体の底面を上にして置きます。
2. ケースの底面の脚部品を留めているねじ4本を外し脚4個とともに保管します (図1)。



**参考情報：** 部品の損傷を防ぐため、Echo Express SEL内部の作業を行なう際は、静電気を放電するため帯電防止用リストバンドなどを装着の上行ってください

3. Echo Express SEL筐体を、正面に対して右側面を上にして置きます (図2)。
4. 外側のケース上部 (正面に対して上面) に手を添え、フェイスプレートの端を持ってゆっくりと内部アセンブリを引き出します (図3)。外側のケースは保管してください。

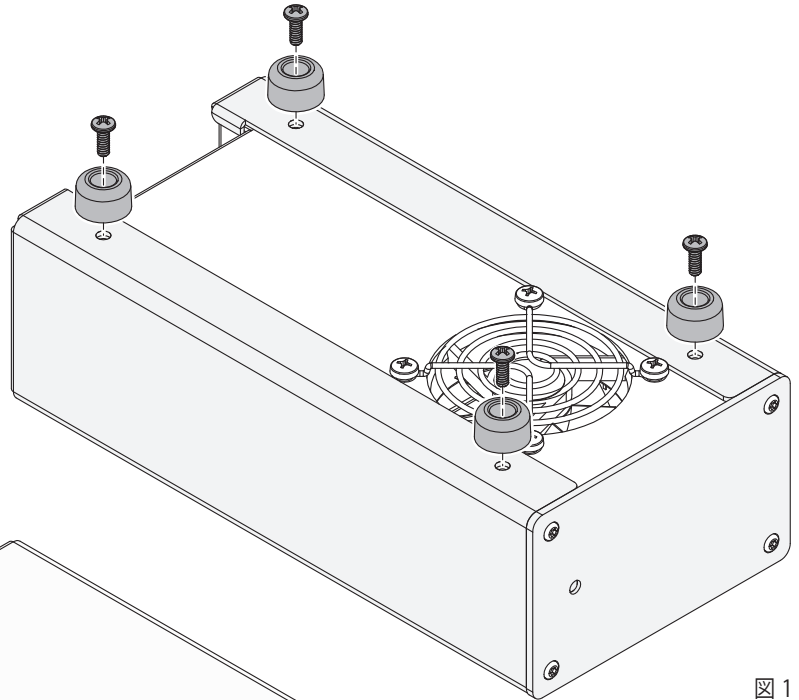


図1

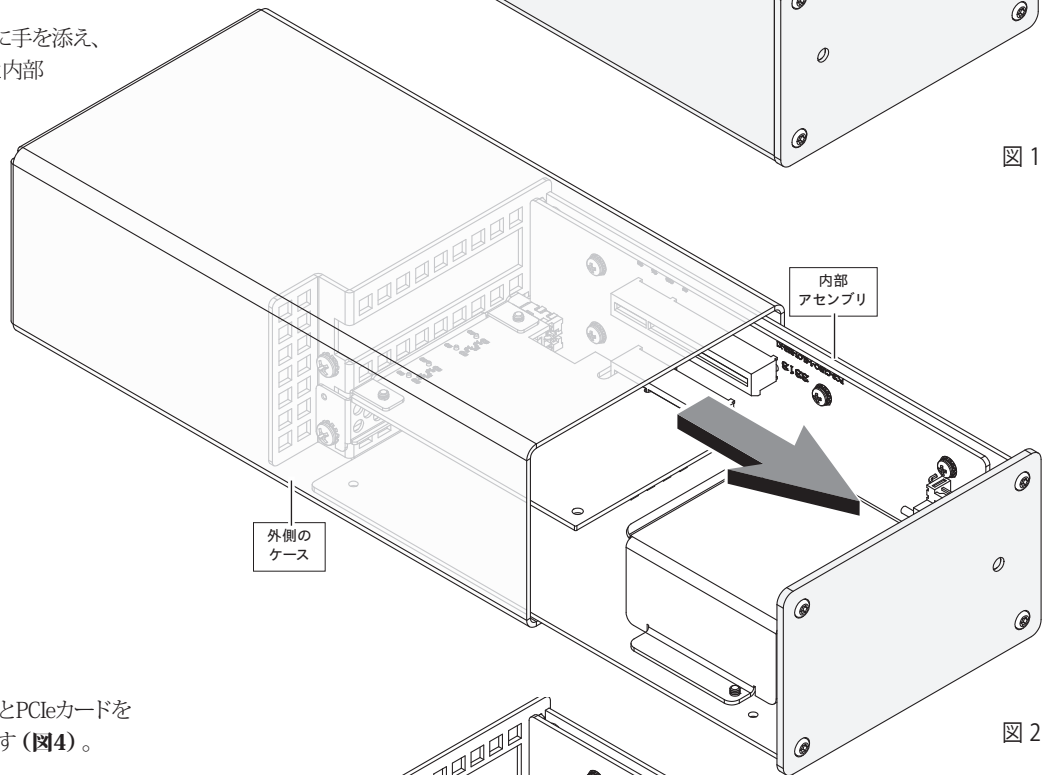


図2

5. Echo Express SEL筐体の内部アセンブリとPCIeカードを固定するねじ1本を外して別途保管します (図4)。

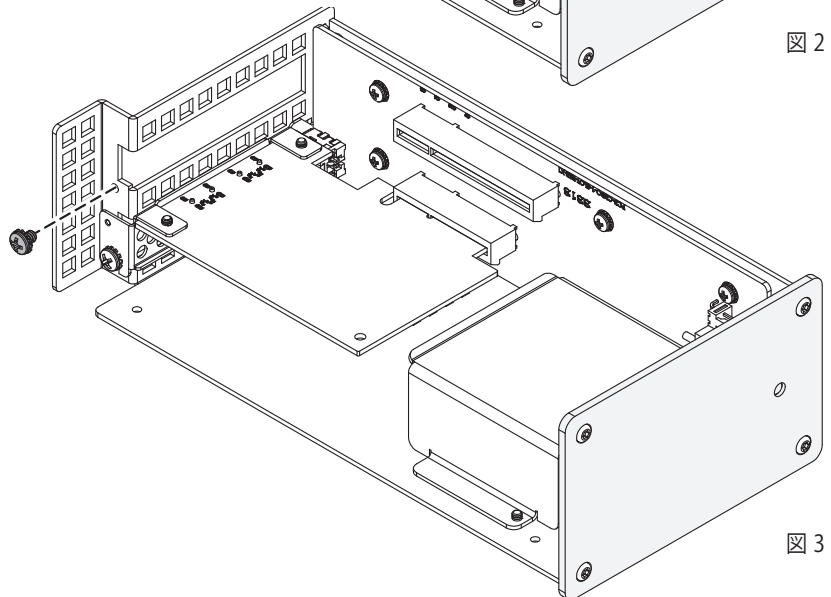


図3



### 第3章 - PCIeカードのインストール手順



**警告：**コンピュータ製品の取扱いの際は、静電気による部品の損傷を防ぐためカーペットの上での作業は避けください。拡張カード取扱いの際は、カード端を持つようにし、トレース部やコンポーネント、コネクタのピン部に触れないようご注意ください。Echo Express筐体のサーキットボードおよび他のコンポーネント部品に触れないようお気を付け下さい。

6. カードのコンポーネントやコネクタの金色のピン部に触れないように注意して端を持ちPCIeカードをパッケージから取り出します。
7. 使用するカードに標準ブラケットが装着されている場合はロープロファイルブラケットへの付け替えを適宜行ってください。
8. カードのブラケット側を左側に、コネクタピンを自分から見て向こう側に向けた状態で、カードのコネクタをスロットに沿って合わせ、カードを垂直方向に押ししてスロット内へ丁寧に押し入れて装着します。押し返されるような抵抗感が強くある場合は、無理にカードを押し込まず、カードのコネクタとスロットが損傷していないか確認し、カードの装着を再度試みてください（図4）。
9. 前に取り外しておいたねじでカードを固定します。ねじの締め過ぎに注意してください（図4）。
10. 外側のケース上部に手を添え、内部アセンブリのフェイスプレートの端を持って丁寧に押し戻して筐体内に戻します（図5）。
11. Echo Express SEL筐体を上下逆さに置き、外側ケース底面と内部アセンブリを前に外しておいたねじ4本と脚パッドを使って締めて固定します。ねじの締め過ぎに注意してください（図6）。

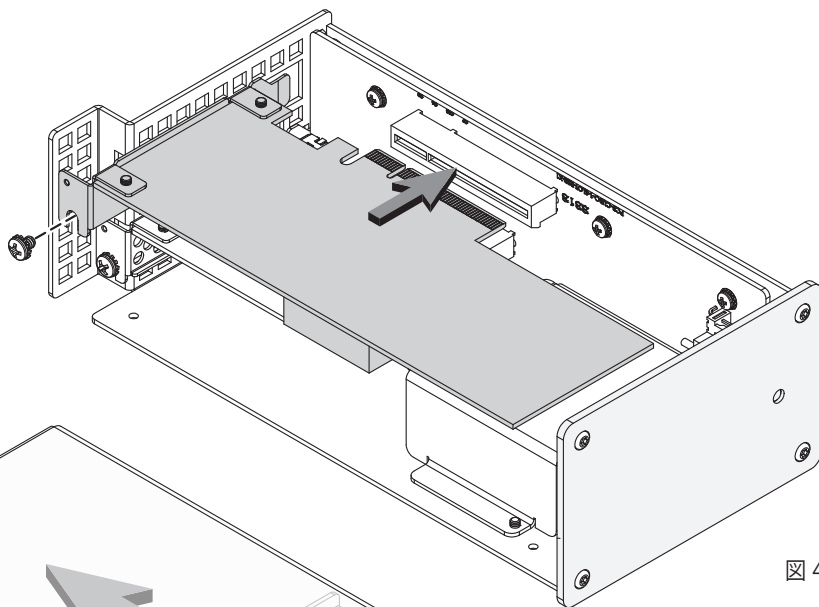


図 4

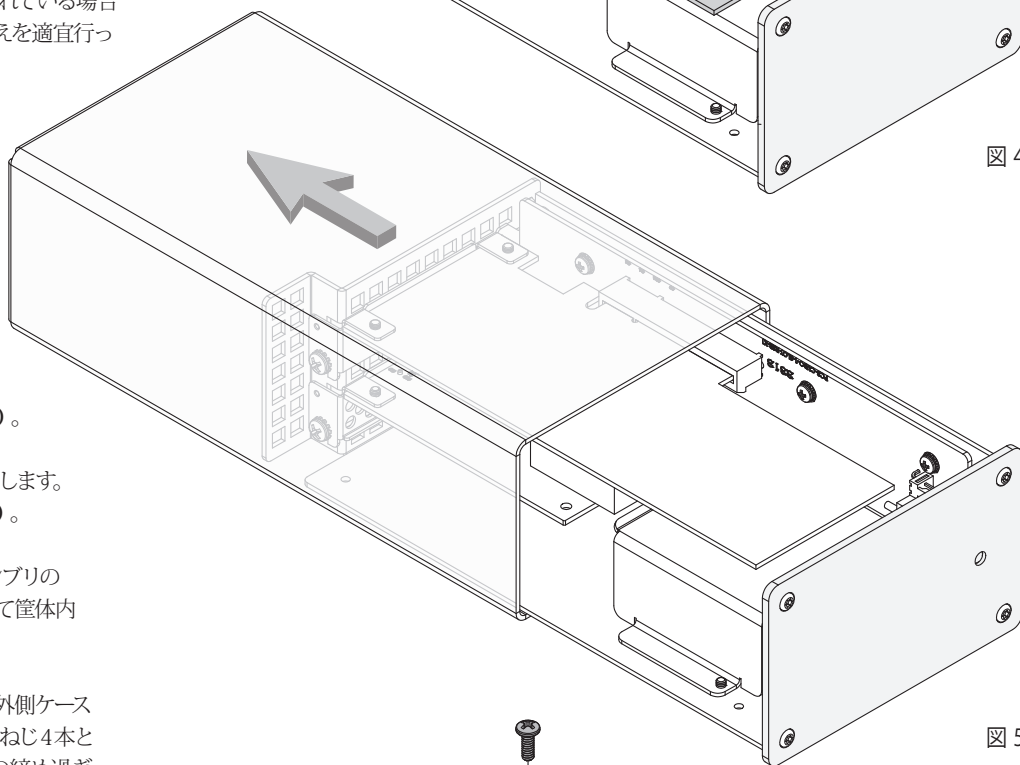


図 5

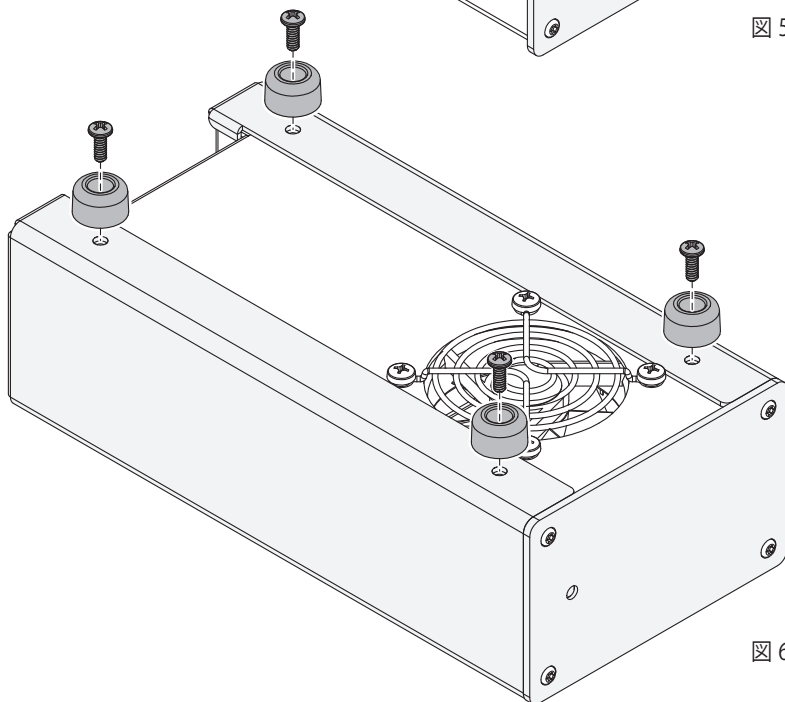


図 6

### 第3章 – PCIeカードのインストール手順



**参考情報：** Sonnet ThunderLok™ Thunderbolt コネクタリテーナークリップは付属のThunderboltケーブルをEcho筐体に固定し不慮の抜けや外れを抑制します。Appleなど他社製Thunderbolt銅ケーブルとの互換性はありますが、Thunderbolt光ケーブルタイプとの併用はできません。

クリップのケーブルへの取り付け方ですが、パッケージからクリップを取り出します。ケーブルのコネクタを回してThunderboltアイコンが下側に来るように向け、コネクタをコネクタクリップ内に図のように差し込みます（図7）。コネクタがクリップの端まで差し込まれます。ケーブルを筐体に接続する際、クリップによってケーブルが固定されます。

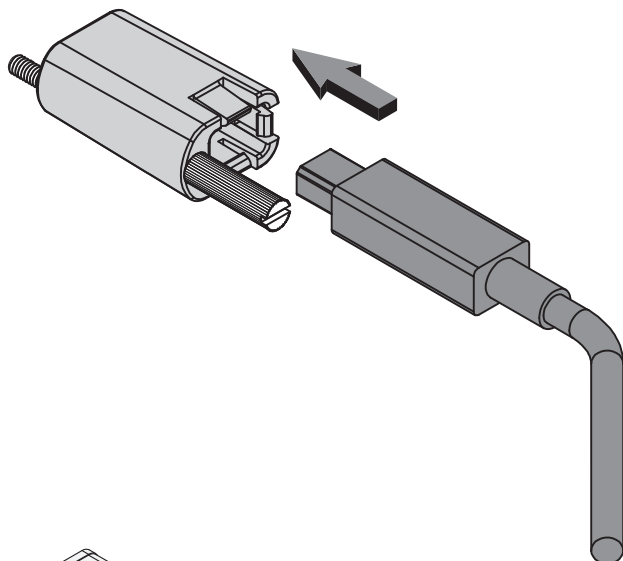


図 7



**参考情報：** デイジーチェーン上に複数のThunderbolt機器が接続されている場合、最大パフォーマンスを得るためにはEcho筐体など20Gbps Thunderbolt 2機器をコンピュータからの接続順位が高い（コンピュータからの距離が近い）位置で接続し、10Gbps機器は低い（遠い）位置に接続します。

13. 付属のThunderboltケーブル1本で、Echo筐体とコンピュータ（またはコンピュータにチェーン接続している他のThunderboltデバイス）のThunderboltポートを接続します（図8）。リテーナークリップを装着したケーブルを筐体に固定します。別のThunderbolt機器をデイジーチェーン接続で増設する際は、Thunderboltケーブルをもう1本用意し、Echo筐体（図7）のもう一方の空いているThunderboltポートとEcho筐体のダウンストリーム（下流）に位置するデバイスをケーブル接続します。

14. 付属の電源コードを使い、電源コンセントとパワーアダプタに接続します。コネクタがしっかりとささっている事を確認します。パワーアダプタのパワーLEDが点灯していることを確認してください。

15. パワーアダプタケーブルをEcho Express SEL 12V パワーソケットに接続します。コンピュータとチェーン接続されたコンピュータからの接続距離の近いデバイス全ての電源が入るまではEchoExpress SEL筐体のパワーインジケータは点灯しません。

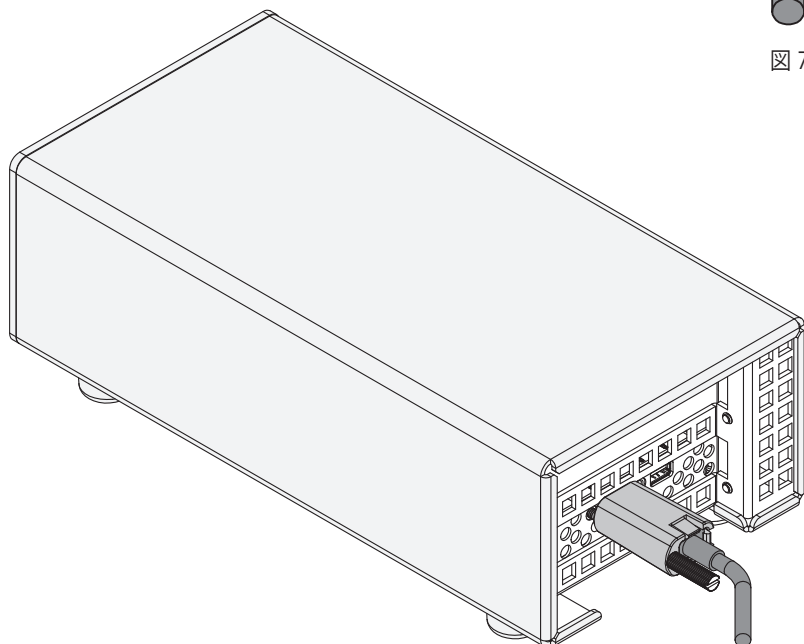


図 8

## 第4章 – システム情報を使用して接続を確認する

### A – Echo Express SELが認識されているか確認する

1. Echo Express SELがコンピュータに接続され電源が入っている状態で、コンピュータの電源を入れます。
2. Appleメニューから、「このMacについて」を選択してシステム情報アプリケーションを起動させます。
3. 「このMacについて」の画面が開いたところで「詳しい情報」をクリックし、スペック情報一覧のウィンドウを表示します。
4. 「システムレポート」をクリックし詳細レポートのウィンドウを表示します。
5. 「システム情報」ウィンドウの左側の領域より「ハードウェア」内「Thunderbolt」をクリックします (図9)。
6. 右上の領域の"Thunderbolt DeviceTree"へツダー内 Thunderbolt Busの箇所に「Echo Express SEL」がリスト下にあるコンピュータが表示されます (図9)。



**参考情報：**「Echo Express SEL」とリストされない場合は、コンピュータとEcho Express SEL筐体間のThunderboltケーブルの抜き差しを再度行ってください。インストールされたカードがThunderboltとの互換性がある場合ケーブルの抜き差しにあたりコンピュータの電源を切る必要はありません。

### B – インストールされたカードが認識されていることを確認する

1. 「システム情報」ウィンドウの左側の領域より「ハードウェア」内「PCIカード」をクリックします (図10)。
2. 右領域の上部にインストールされているカードがリストされます。この領域内にリストされたカードを選択すると詳細情報がリストされ、「Driver Installed」ならびに「Tunnel Compatible」のところで「Yes」が表示されているはずですが、表示されない場合はカードまたはドライバソフトがThunderbolt対応していない可能性があります (図10)。



**参考情報：** Echo Express SEL拡張筐体にドライバは不要です。一方、装着するカードにはThunderbolt対応済みのドライバのインストールが必要です。

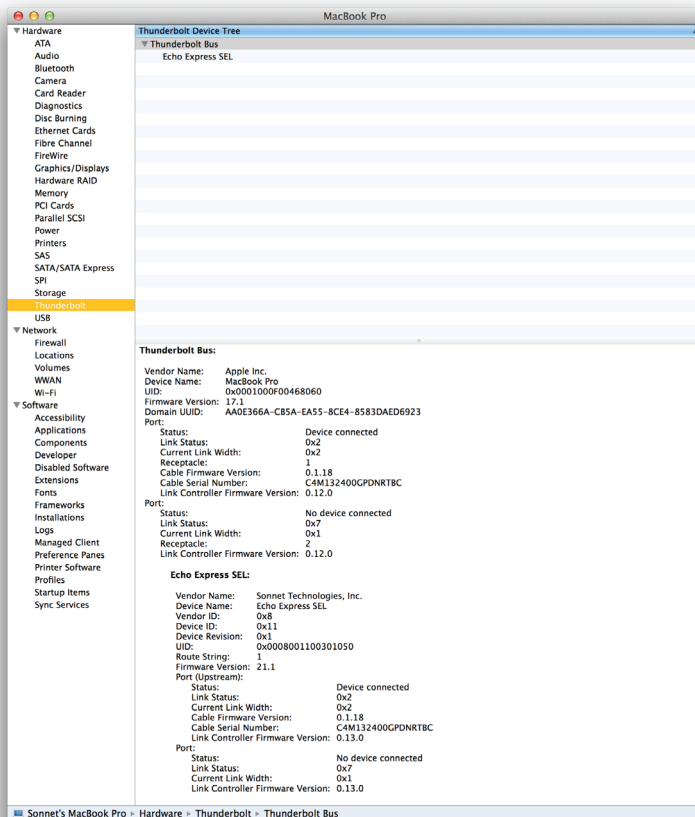


図 9

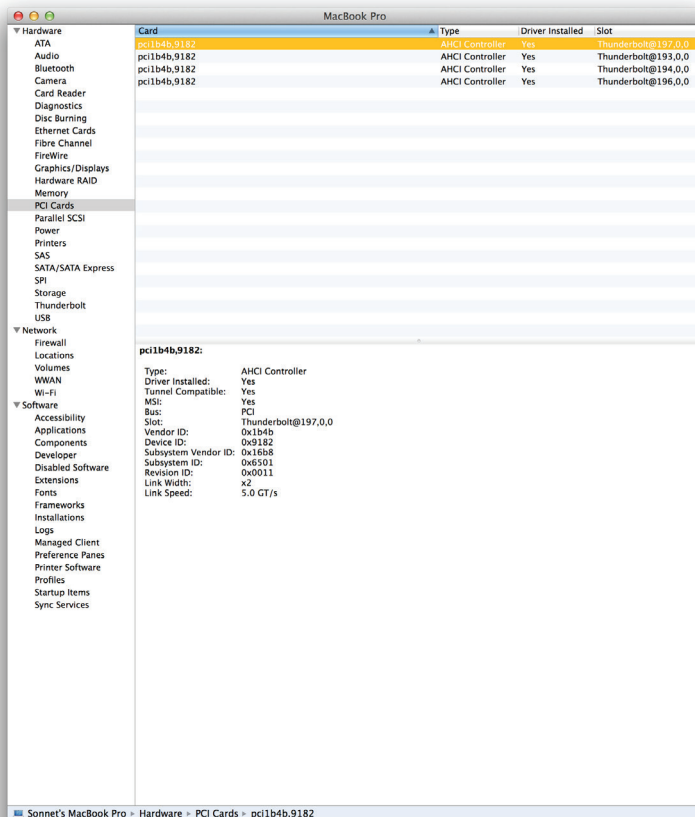


図 10

## 第5章 – 役立つ情報、一般情報、既知の問題

### 役立つ情報、一般情報

#### カードを低温に保つために

最適化されたエアフロー設計と温度管理されたファンにより、常時筐体を低温に保ちます。Echo Express SELではインストールされたカード製品に十分な冷却効果を提供します。Echo Express SELのご使用にあたり、トップカバーを外した状態や空気穴を塞いだ状態で使用しないでください。インストールされたカード製品およびEcho Express SELの部品がオーバーヒート状態に陥る危険性があります。

#### Echo Express SEL拡張筐体のホットプラグ機能: Macの場合

(Thunderbolt対応のドライバと使用した状態で) Thunderbolt対応のカードをEcho Express SELにインストールしますと、コンピュータ稼働中において筐体の接続/接続解除が可能です。もちろん、カードに接続されたストレージデバイス、カメラ等がある場合は、デバイスの接続解除、Echo Express SEL筐体からの取り外しはそれぞれのデバイスで指示されている適切な手順で行ってください。

#### 電源アダプタの取り外しが不要

Echo Express SELでは、コンピュータの接続状況に合わせて自動的に電源の入切が行われます。電源スイッチはありません。通常の使い方であれば電源ケーブルを外す必要は生じません。

#### パワーインジケータの操作

Echo Express SELでは、コンピュータの接続状況に合わせて自動的に電源の入切が行われます。パワーインジケータはコンピュータが稼働中で且つコンピュータがスリープ状態になく、電源が切れた状態でない場合に点灯します。パワーインジケータはコンセントから通電がある状態では点灯します。

#### Thunderboltデバイスの増設

Apple Thunderboltディスプレイを含む6台のThunderboltデバイスがダイジェーチェーン接続可能です。

#### ドライバ不要で拡張カードを使用する

Sonnet Presto™ Gigabit Pro、Sonnet Temppo™ SATA Pro 6Gb eSATAカードのように、Thunderbolt対応の拡張カード製品で、OSに元々内蔵されているドライバを使用するものがあります。

#### Echo Express SELで使用できないPCIeカード製品について

Echo Express SELにインストールするには、カード製品が6.6インチ(16.76 cm長)以内であり且つロープロファイル用ブラケットが装着されている必要があります。

#### 初期インストールを終えて、その後カードを交換する場合について

コンピュータをシステム終了し、Echo Express SELから電源コードとThunderboltケーブルを取り外してからカードの取り外しと交換作業を行ってください。

#### PCIeカードはホットプラグ対応ではありません!

Echo Express SELがコンピュータや電源コンセントに繋がっている状態では決してPCIeカードをインストールしないでください。怪我の元になるほか、カード、筐体、コンピュータが損傷する恐れがあります。

### 既知の問題

#### 全てのPCIeカードが100%機能する訳ではない点

Thunderbolt 2のPCIe帯域幅は20 Gb/秒と限られています。そのため、殆どのカードがフルパフォーマンスで機能できるとはいえ、中にはフルパフォーマンスで機能しないことがあります。これはThunderbolt 2の可能な帯域幅より大きな帯域幅が提供されている場合に起こります。

#### OS Xの更新により互換性を消失する可能性がある点

特定のデバイス用ドライバソフトでは、OS Xの特定のバージョンにてのみ機能し他の最新のバージョンでは機能できないことがあります。**最新のOSへアップデートする前に**、PCIeカードのメーカーに、ドライバがアップデートするOSに対応しているか確認することをお勧めします。尚、OS Xだけでなく他のソフトウェアアップデートにより同様に互換性が失われる事があります。

#### Thunderboltチェーンにて接続された順列によって、デバイスによってはパフォーマンス面で影響を受けることがあります

デバイスによってはThunderboltチェーンにて接続された順列によってパフォーマンス面の影響を受けることがあり、僅かではありますがThunderboltのデバイスチェーンによる遅延(レイテンシ)が生じます。さらにThunderbolt拡張筐体を増設する際は、筐体にインストールされたカードとコンピュータまでの置き順を実際に変えて試し、より適切に機能する接続順を確認する必要性が生じることがあります。

#### Windows環境でのThunderboltのサポートは完全ではありません。

本書執筆時点において、IntelならびにMicrosoftはWindows環境でのThunderboltデバイスに関する認定基準が確立されていません。焦点となっている未解決の問題はThunderboltデバイスのホットプラグ機能の対応とスリープ機能の対応についてです。これらの機能はOS Xにおいては提供されますが、Windowsではまだ開発段階です。そのため、起動コンピュータに接続されたEcho拡張筐体でThunderboltと互換性のあるカードが機能する場合であっても、起動後にWindowsドライバがThunderboltケーブル経由でホットプラグされるか、あるいはスリープからどう回復するかといった点はSonnetは保証対象外とさせていただきます。Sonnetは将来この問題が解決されると期待していますが、現時点ではIntel、Microsoftとも未対応です。



## 第6章 – 技術情報、諸注意、FCC準拠、サポート情報

### 技術情報

外付けコネクタ	<ul style="list-style-type: none"><li>Thunderbolt 2基</li><li>電源</li></ul>
拡張スロット	x8メカニカル(x4電気的) PCIe 2.0
対応PCIeカード	ロープロファイル PCIeカード
互換性のあるPCIeカード製品について	Sonnet Website ( <a href="http://www.sonnettech.com">www.sonnettech.com</a> )を参照してください
パワーアダプタ	ユニバーサル 80W、100-240V AC、50-60 Hz
稼働中温度	0°C to +35°C
PCIeカードへの電力供給最小保証値	25W
寸法 WxDxH	10.3 x 21 x 7.28 cm
重量	0.84 kg
RoHS準拠	準拠
製品と付属品	<ul style="list-style-type: none"><li>Echo Express SEL筐体</li><li>電源アダプタ</li><li>電源コード</li><li>Thunderboltケーブル</li><li>Thunderboltコネクタリテイナークリップ</li><li>ユーザガイド (本書)</li></ul>

- Thunderboltケーブルが別途必要です。Apple Store、販売代理店にお問い合わせください。
- 光ケーブルタイプのThunderboltケーブルとの互換性はありません。

### 安全上の注意事項

作業を開始する前に必ずこの項をよくお読みください。この注意事項では、身体の安全を守り、本デバイスの損傷の可能性を最低限に抑えらるよう、製品の正しく安全な使用方法を説明しています。

### 警告

取り扱いを誤ると、感電やショート、火災、その他発生する可能性のある危険により死亡または重傷を負うおそれがありますので、常に以下の基本的な注意事項を守ってお使いください。以下の注意事項が挙げられますが、これに限定されるものではありません。

- 筐体の分解や改造を試みないでください。正常に動作していないように思われる場合は、製品をお求めになられた正規代理店または販売店までお問い合わせください。
- 筐体やアダプタを落下させたり乱暴に扱うと故障の原因になりますので、取り扱いの際には充分ご注意ください。
- 筐体内部に指や異物を差し込まないでください。
- 本デバイスを雨にさらしたり、水の近くや隙間にこぼれる恐れのある液体が入っている容器の近くで使用したり、湿気が高いまたは濡れた状態で使用しないでください。

### 警告 (続き)

- 異臭や異音、煙などが本デバイスから生じた場合や誤ってデバイスを濡らしてしまった場合は、直ちに電源を切り、コンセントからプラグを抜いてください。
- 必ずこのマニュアルに記載の手順に従ってください。ユーザガイドに記載されていない情報が必要な場合は、製品をお求めになられた正規代理店または販売店までお問い合わせください。

### FCC 準拠

Echo Express SELは、FCC規制パート15に準拠しています。この機器は次の要件2点を満たした上で稼働します。この機器は有害な電波干渉を引き起こさないこと、且つ、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含む、あらゆる干渉を受け入れること。

### 製品保証とカスタマーサービスへのお問い合わせ

ソネットテクノロジー社は本製品の最初の購入日より5年間、製品上および材質上の欠陥が無いことを保証します。製品保証に関する全情報は、[www.sonnettech.com/support/warranty.html](http://www.sonnettech.com/support/warranty.html) に掲載されているのでご覧ください。

本製品に関するテクニカルサポートについては、お買い上げいただいた販売店までお問い合わせください。お問い合わせいただく前に、Sonnetのウェブサイト ([www.sonnettech.com/jp](http://www.sonnettech.com/jp)) から最新のアップデート、オンラインでサポートファイルがあるか確認し、このユーザガイドをもう一度よくお読みください。

### Contacting Sonnet Customer Service

#### USA Customers

The Sonnet Web site located at [www.sonnettech.com](http://www.sonnettech.com) has the most current support information and technical updates. Before you call Sonnet Customer Service, please check our Web site for the latest updates and online support files, and check this User's Guide for helpful information. When you call Sonnet Customer Service, have the following information available so our customer service staff can better assist you:

- Product name
- Date and place of purchase
- Computer model
- PCIe card model
- Operating system version
- Software/firmware versions

If further assistance is needed, please contact **Sonnet Customer Service** at:

**Tel:** 1-949-472-2772

(Monday–Friday, 7 a.m.–4 p.m. Pacific Time)

**E-mail:** [support@sonnettech.com](mailto:support@sonnettech.com)

#### For Customers Outside the USA

For support on this product, contact your reseller or local distributor.

### Visit Our Web Site

For the most current product information and online support files, visit the Sonnet Web site at [www.sonnettech.com/support/](http://www.sonnettech.com/support/). Register your product online at <http://registration.sonnettech.com> to be informed of future upgrades and product releases.



Sonnet Technologies, Inc., California USA • Tel: 1-949-587-3500 Fax: 1-949-457-6349 • [www.sonnettech.com/jp](http://www.sonnettech.com/jp)

©2014 Sonnet Technologies, Inc. All rights reserved. SonnetおよびSonnetのロゴ、Simply FastおよびSimply Fastのロゴ、Echo、Presto、TempoはSonnet Technologies, Inc.の登録商標です。iMac、Mac、Macのロゴ、MacBook Air、MacBook Pro、Mac Pro、OS Xは、米国内または他国におけるApple Inc.の登録商標です。ThunderboltおよびThunderboltロゴは、米国内または他国におけるIntel Corporationの登録商標です。その他の商標については当該各社が所有権を有します。製品に関する情報は予告なしに変更されることがあります。

UG-ECHO-EXP-SEL-J-C-022515



## Statement of Conformity

Sonnet Technologies, Inc.  
8 Autry  
Irvine, CA 92618  
USA

**Declare under our sole responsibility that the product(s):**

**Product Name:** Echo Express SEL Thunderbolt 2  
**Product Number(s):** ECHO-EXP-SEL

**Product Name:** Echo Express SE I Thunderbolt 2  
**Product Number(s):** ECHO-EXP-SE1

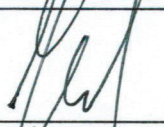
**Product Name:** Echo Express SE II Thunderbolt 2  
**Product Number(s):** ECHO-EXP-SE2

**To which this declaration relates is in conformity with the requirements of the following specifications:**

**ANSI C63.4-2009  
FCC 47 CFR Part 15, Subpart B, Class B Digital Device.  
ICES-003 Issue 5**

**Supplementary information:**

**This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.**

Signed by or for manufacturer:	
	_____ Name: George Smith
	Title: Director of Hardware Development
	Place and Date: Sugar Hill, GA USA, March 7, 2015



## EC Declaration of Conformity

In accordance with EN ISO 17050-1:2004

**Manufacturer's Name:** Sonnet Technologies, Inc.

**Manufacturer's Address:** 8 Autry  
Irvine, CA 92618  
USA

**In accordance with Directive(s):**  
LVD (2006/95/EC).  
EMC Directive (2004/108/EC)

hereby declare, that the product(s)

**Product Name:** Echo Express SEL Thunderbolt 2  
**Product Number(s):** ECHO-EXP-SEL

**Product Name:** Echo Express SE I Thunderbolt 2  
**Product Number(s):** ECHO-EXP-SE1


**Product Name:** Echo Express SE II Thunderbolt 2  
**Product Number(s):** ECHO-EXP-SE2

### Conforms to the following Product Specifications:

**Safety:** IEC 60950-1:2005/A1:2009, EN 60950-1:2006/A11:2009/A1:2010/A12:2011/AC:2011

**EMC:** EN 55022:2010  
EN 55024:2010  
EN 61000-3- 2:2006 w/A1:2009 and A2:2009  
EN 61000-3- 3:2008

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all applicable Essential Requirements of the Directives.

  
George Smith, Director of Hardware Development

Sugar Hill, GA USA  
March 7, 2015