



Thunderbolt™ to PCIe Expansion Chassis **mLink®**

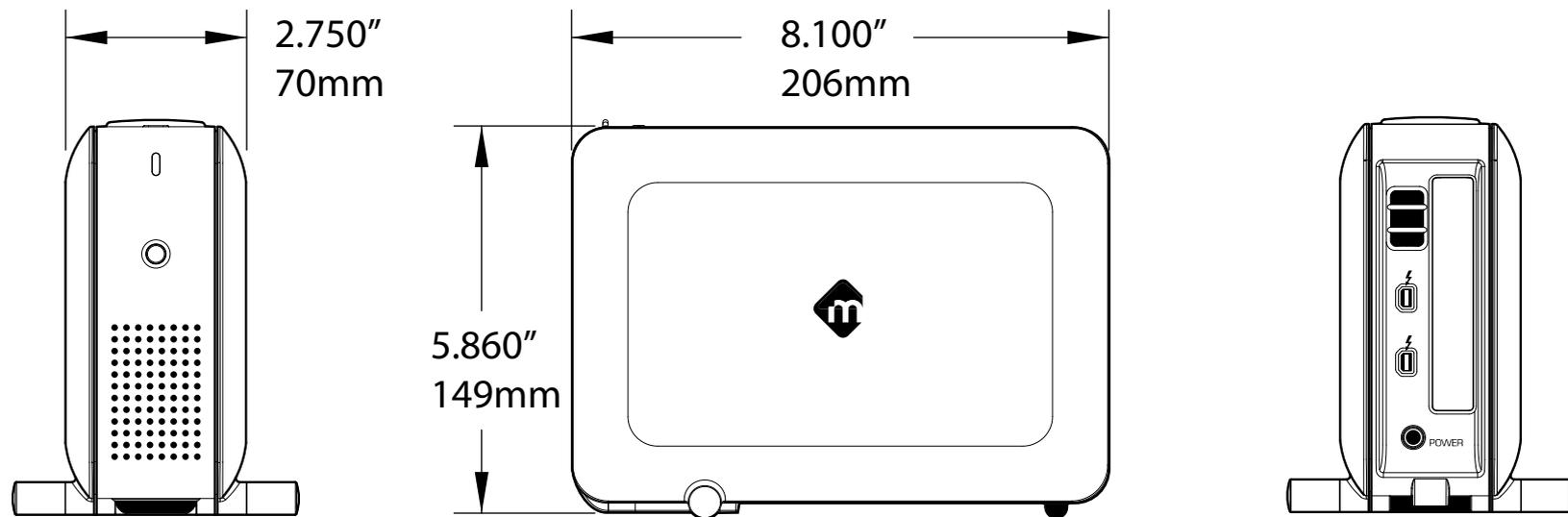
## mLinkをご購入いただきありがとうございます!

mLinkは現在入手できる最も小さなThunderbolt拡張機器です!  
Thunderboltポートを搭載する最新のiMac、Mac mini、MacBook AirとMacBook Proで  
PCIe拡張機能がご使用になれます。これらの機種でこれまで経験できなかったプロレベルの  
ワークフローと高速データ接続を堪能いただけます!

mLinkへようこそ。

詳細情報については <http://www.ask-corp.jp/inquiry/> から代理店までご連絡いただくか、  
[www.mlogic.com](http://www.mlogic.com) または <http://www.ask-corp.jp/products/mlogic> のウェブサイトをご覧ください。

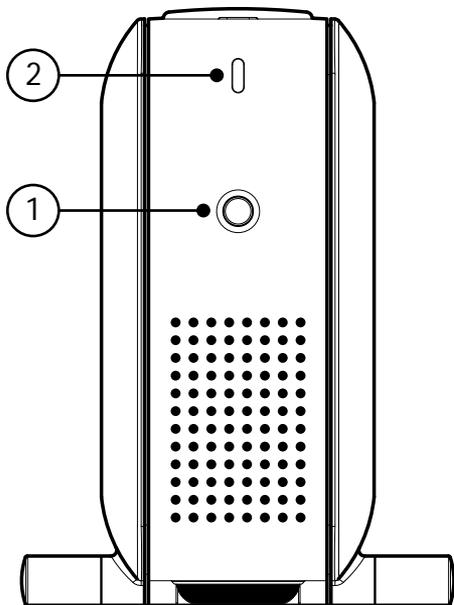
## システム要件



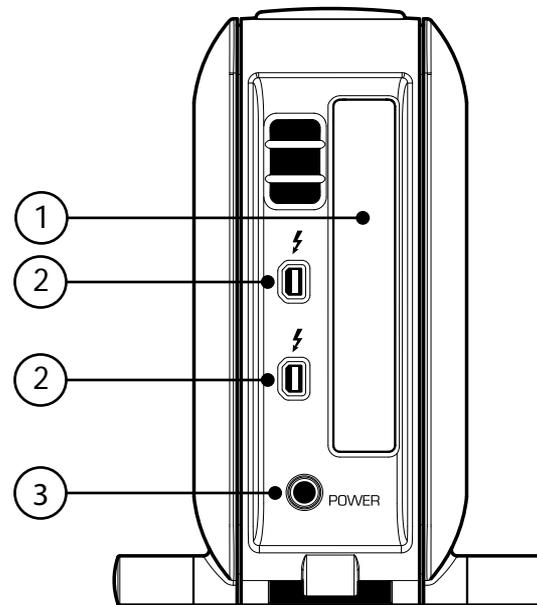
mLinkが提供する機能と機動力を堪能するには、以下のシステム要件が満たされていることが必要です。

- 1) Thunderboltポートを標準装備したMac
- 2) 互換性のあるPCIeアダプタとThunderbolt対応ドライバー  
(互換性のあるPCIeアダプタのリストは[mLogic.com](http://mLogic.com)でご覧いただけます。)
- 3) Thunderboltケーブル (別売り)

## mLink主要部分-1



前面



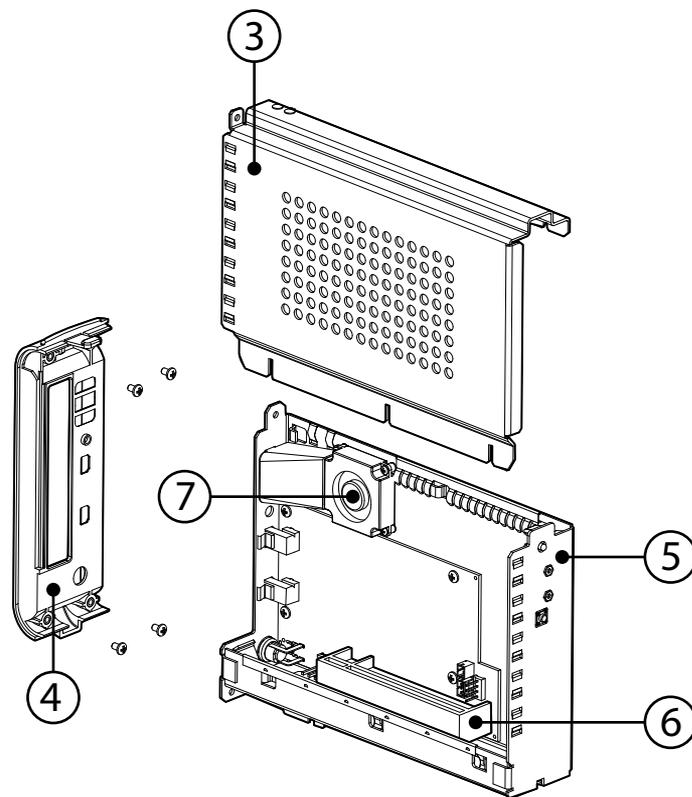
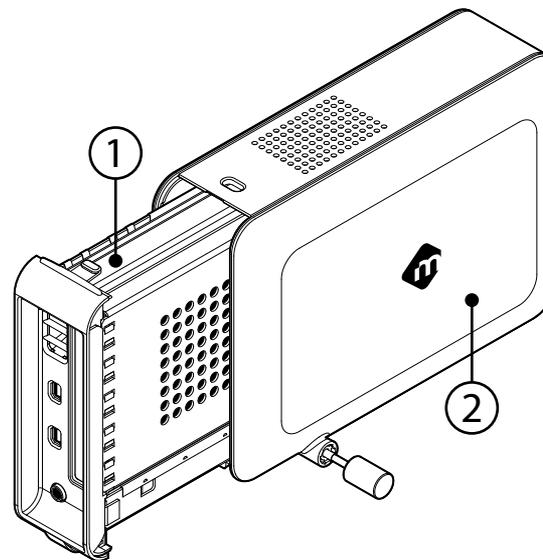
背面

- ① パワー・設定スイッチ
- ② LEDパワーランプ

- ① PCIe カードスロット
- ② Thunderboltポート
- ③ パワーポート

## mLink主要部分-2

- ① 内部シャーシ
- ② mLink筐体



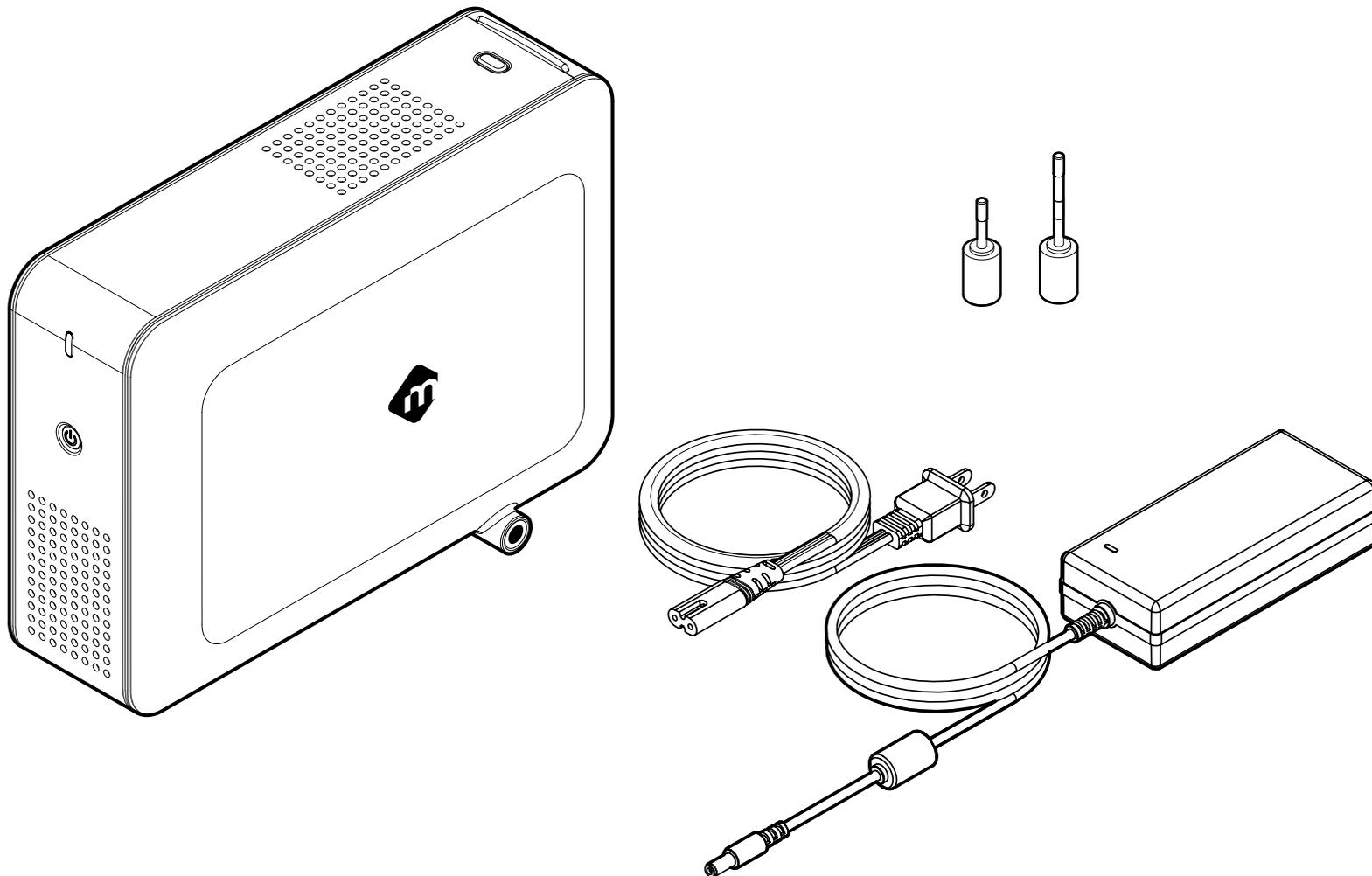
### 内部アセンブリ・構成部品

- ③ 内部シャーシカバー
- ④ 背面パネル
- ⑤ 内部シャーシ 底面カバー
- ⑥ PCIe スロット (x16 コネクター、x4 シグナル特性)
- ⑦ スマートファン

## mLinkパッケージ内容

5

mLink本体、縦置き用の固定ネジ、電源アダプターとケーブルを取り出してください。



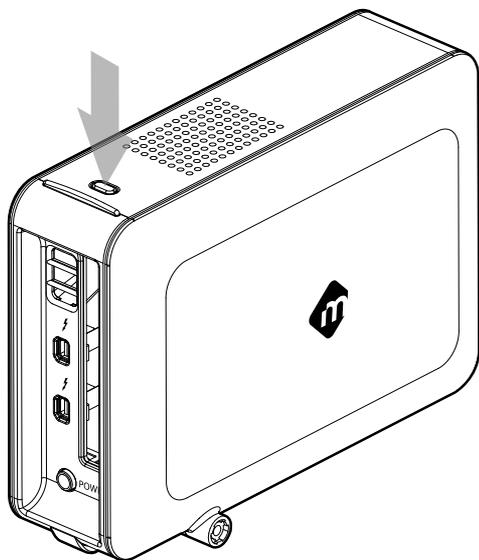
## PCIeアダプタの取り付け

注意：縦置き用の固定ネジはまだ取り付けないでください

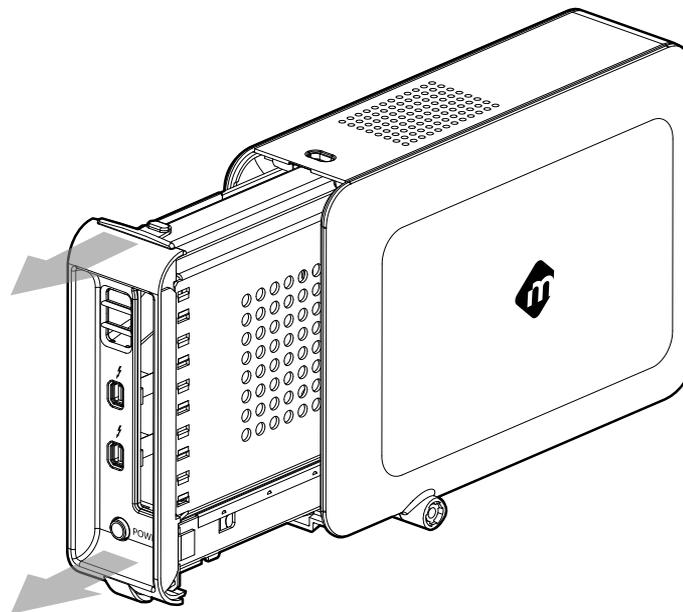
### ステップ 1

mLinkの上面に設けられたタブ (1A) を軽く押し込みながら背面パネルを静かに引き出し (1B)、mLink筐体から内部シャーシを取り出します。

#### Step 1A



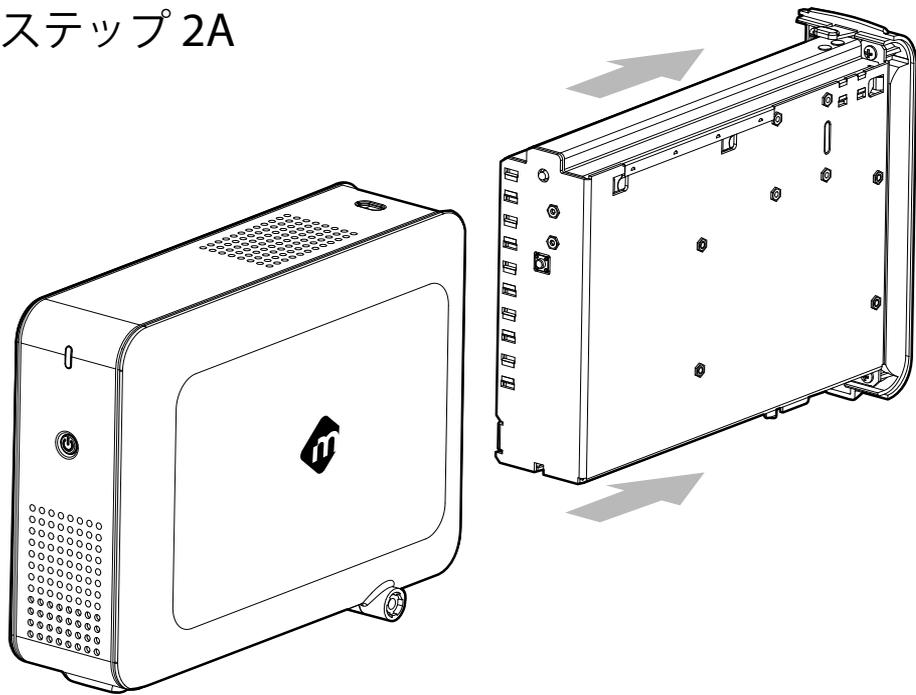
#### Step 1B



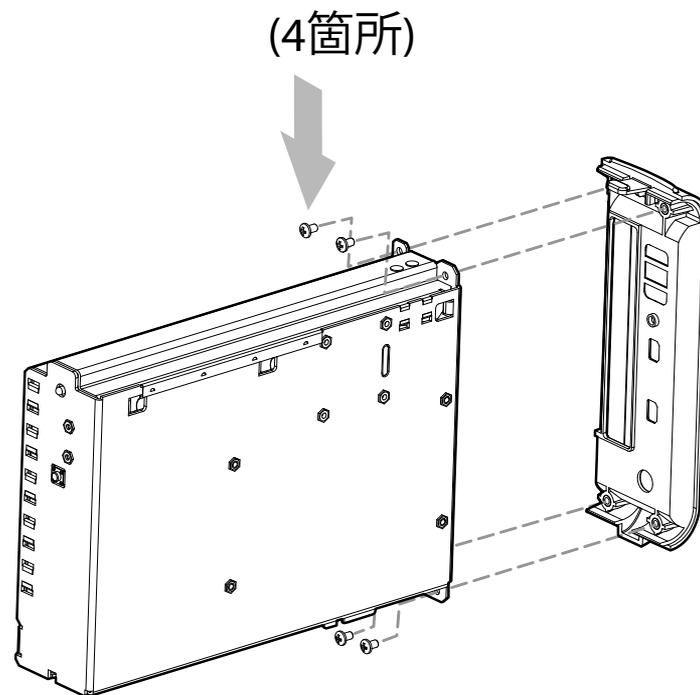
## ステップ 2

内部シャーシをmLink筐体から取り出したら (2A) 背面パネルを固定している4つのネジを取り外します。プラス(+先端)のネジ回しが必要です(2B)。

## ステップ 2A

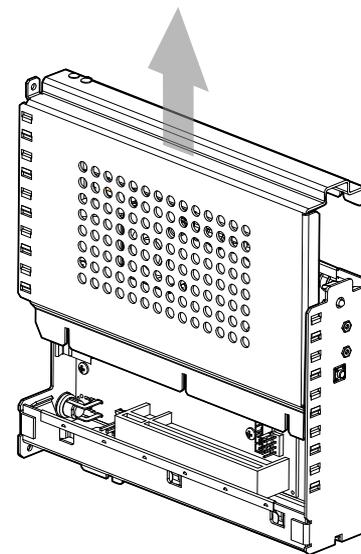


## ステップ 2B



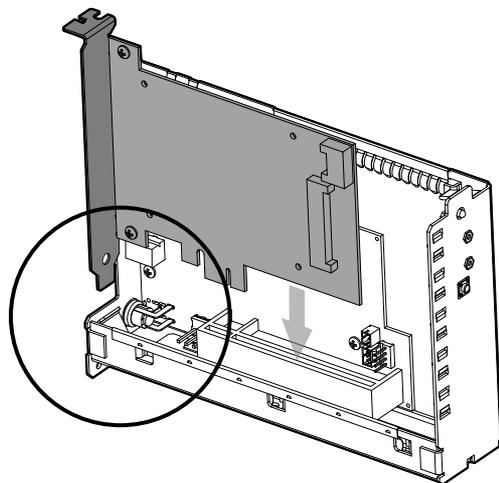
ステップ3  
内部シャーシのカバーを取り外します。

静電気に注意：mLink内部の電子部品には  
直接手を触れないようご注意ください。



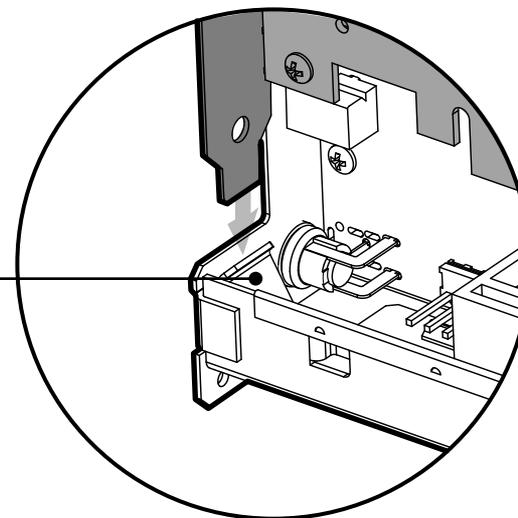
ステップ4  
PCIeアダプタ（別売り）を注意しながら静かに内部シャーシのスロット(4A)へ差し込みます。  
この際、アダプタのブラケット（前面の金属板）がロックタブ(4B)に差し込まれていることを確認  
してください。

ステップ4A



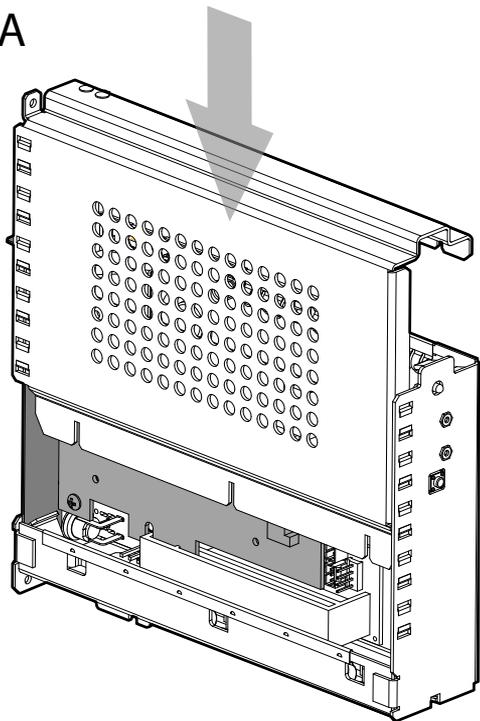
ステップ4B

ロックタブ

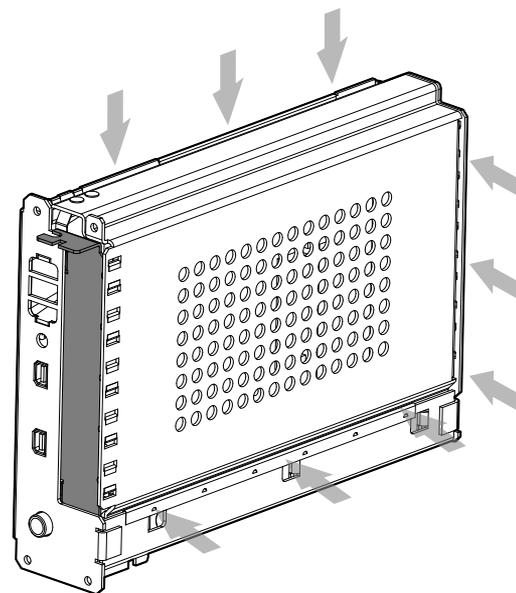


ステップ 5  
内部シャーシのカバー(5A)を元に戻します。  
カバーの端に隙間がないことを確認してください(5B)。

ステップ 5A



ステップ5B



## PCIeアダプタの取り付け(つづき)

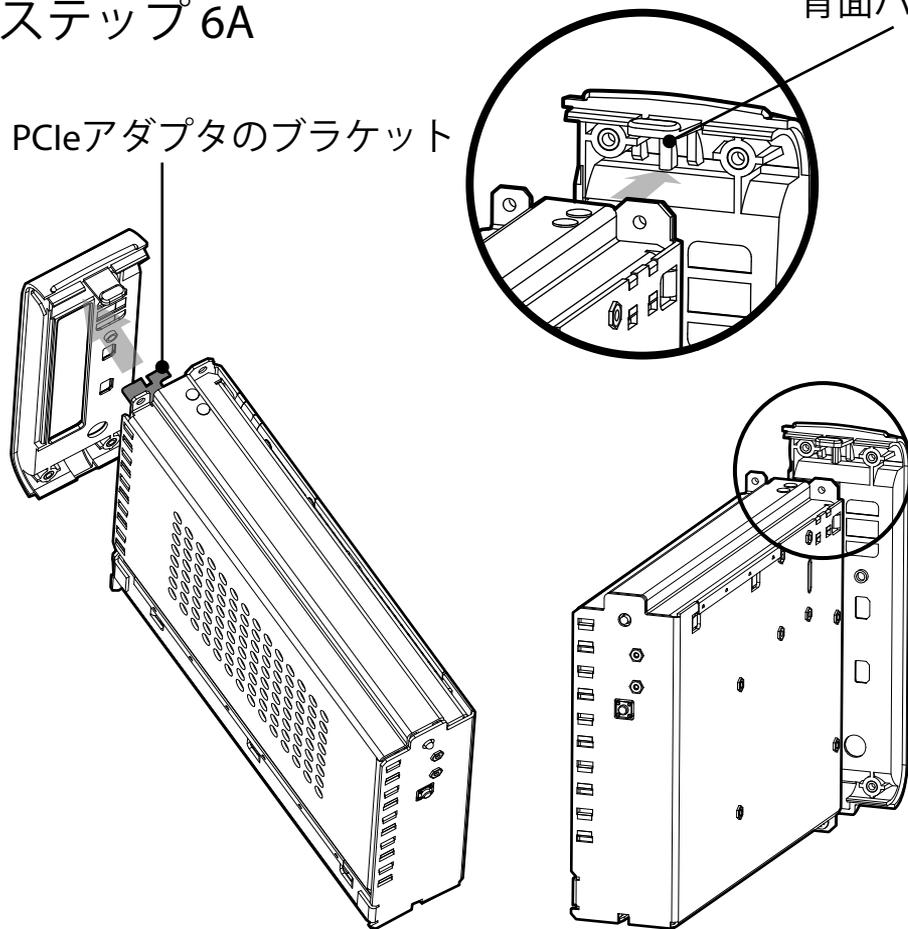
### ステップ6

背面パネルを元に戻す際にはPCIeアダプタのブラケットが背面パネルの突起(6A)と合っていることを確認してから4つのネジを再度締めてください。

### ステップ 6A

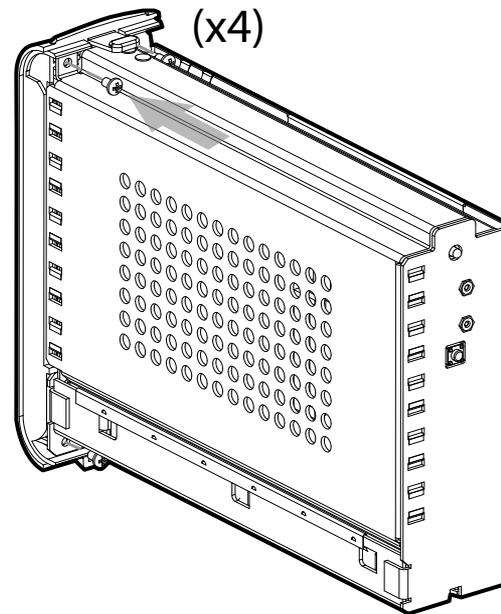
PCIeアダプタのブラケット

背面パネルの突起



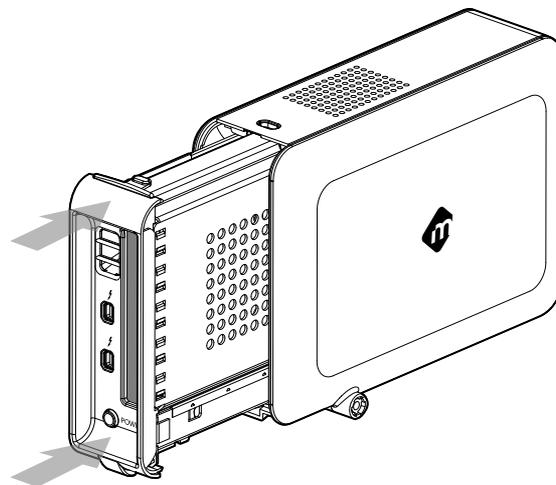
### ステップ 6B

(x4)



## ステップ7

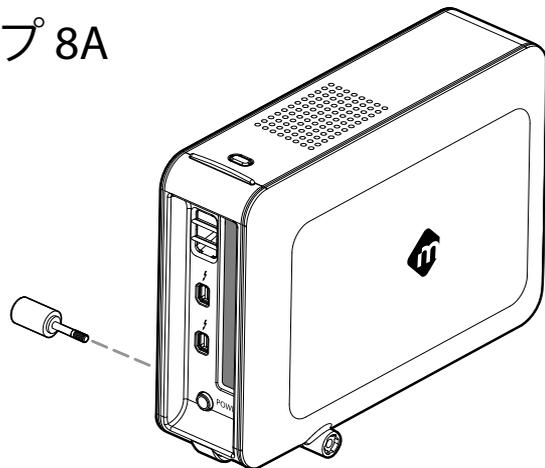
上部のタブがしっかりとセットされるまで内部シャーシを mLink 筐体へ差し込みます。



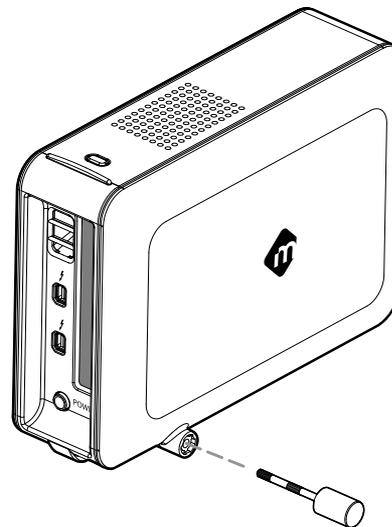
## ステップ8

2つに分かれている縦置き用の固定ネジを、mLink本体の後ろから見て短い方が左側(8A)、長い方が右側(8B)になる様に差し込んで締め付けます。

### ステップ 8A



### ステップ 8B

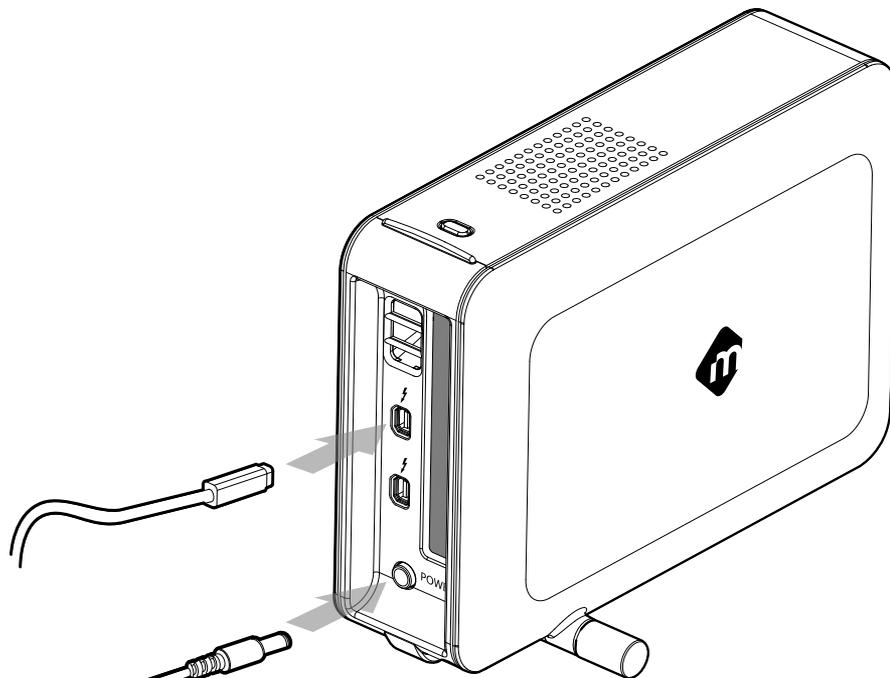


※ mLinkは基本的に縦置きでのご使用を推奨いたします。  
※ 搭載するカードの種類によっては熱暴走する可能性があります。

## ステップ9

Thunderboltケーブルの片方をmLink背面のThunderboltポートへ差し込み、もう片方をMacへ差し込みます(9A)。電源端子はmLink背面の電源ポートへ差し込み、反対側をコンセントへ繋がめます。

### ステップ9A



### ステップ9B

mLinkのパワー オン・オフ

mLinkは、電源が接続され、ThunderboltケーブルでMacと接続された状態で、Macのパワーオン・オフと連動します。

## mLinkがMacに認識されていることを確認しましょう。

### ステップ1

mLinkが接続された状態でMacを起動します。

### ステップ2

アップルメニューから「このMacについて」を選択します。

### ステップ3

「このMacについて」ウィンドウでは「詳しい情報」を選択します。

### ステップ4

「概要」項目の「システムレポート…」を選択します。

### ステップ5

左のリスト欄から「Thunderbolt」を選択すると、右の様な表示が現れます。mLinkに付いての詳細が表示されます。

注意：ここでmLinkについての情報が表示されない場合、Thunderboltケーブルを一旦外し、再度差し込んでみてください。

The screenshot shows the macOS System Information window with the Hardware section expanded to Thunderbolt. The Thunderbolt Device Tree on the right shows the iMac and mLink. The detailed view for mLink is shown below.

iMac:	
Vendor Name:	Apple, Inc.
Device Name:	iMac
UID:	0x0001000A1758D780
Firmware Version:	22.1
Port:	
Status:	Connected
Link Status:	2
Port Micro Firmware Version:	2.0.7
Cable Firmware Version:	0.1.23
Port:	
Status:	No devices connected
Link Status:	7
Port Micro Firmware Version:	2.0.7

mLink:	
Vendor Name:	mLogic
Device Name:	mLink
Vendor ID:	0xA
Device ID:	0x1
Device Revision:	0x1
UID:	0x000A000000006700
Route String:	1
Firmware Version:	26.2
Port:	
Status:	Connected
Link Status:	2
Port Micro Firmware Version:	0.2.5
Cable Firmware Version:	0.1.23
Port:	
Status:	No devices connected
Link Status:	7
Port Micro Firmware Version:	0.2.5

# PCIeアダプタがMacに認識されていることを確認しましょう。

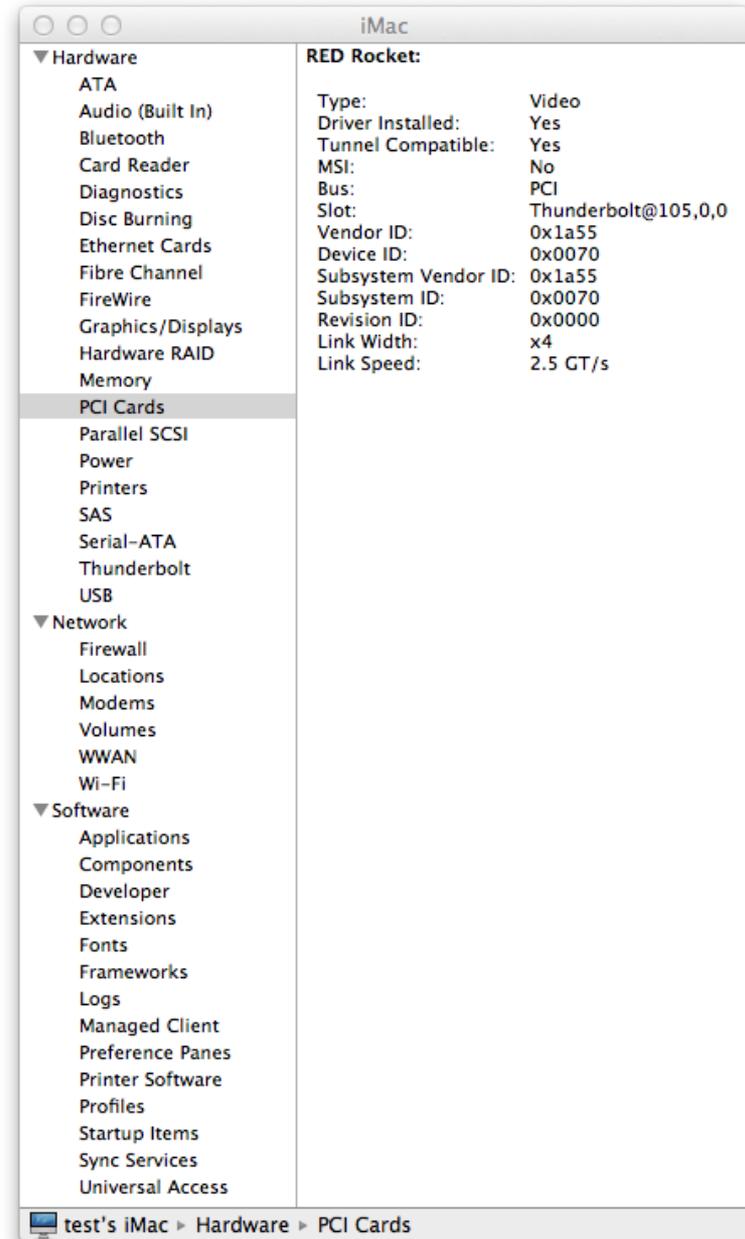
## ステップ1

左のリスト欄から「PCIカード」を選択します。

## ステップ2

ウィンドウの右上部にインストールしたカードの詳細が表示されます。「Tunnel compatible: Yes」と表示されていることを確認してください。この表示が無い場合、カード自体もしくはカードのドライバーがThunderboltに対応していない可能性があります。

これで終了です！



## デバイスのデイジーチェーン接続について

mLinkの2つ目のThunderboltポートを使って、Thunderboltデバイスを6つまでデイジーチェーン接続することが可能です。デイジーチェーン接続できるデバイスにはmDPまたはThunderboltディスプレイも含まれます。適切なmDPコンバーターを使用すれば、DVI、HDMI、またはVGAモニターを接続することも可能です。

## mLinkのホットプラグについて

Thunderbolt規格に適合したドライバを持ったPCIeアダプタがmLinkに搭載された状態では、Mac本体が起動しているままmLinkを接続したり取り外したりすることができます。デイジーチェーン接続で他のデバイスが繋がっている場合はそれらのデバイスが正常にオフ状態になっていることを確認してから、Thunderboltケーブルを取り外してください。

## 前面LEDパワーランプについて

通常の場合、mLinkに通電している間、前面のLEDは白色に点灯します。

何か問題がある場合、このLEDは青色に点滅します...

- 1) LEDが青色に2回ずつ点滅する場合：スマートファンが回っていないことを表します。ファンに異物が挟まっていたりしていないことを確認してください。
- 2) LEDが青色に3回ずつ点滅する場合：mLinkがオーバーヒートしていることを示します。背面及び下面の通気口が塞がれていないことを確認してください。

問題を解決したらば、mLinkを一旦電源から切り離した後、再度電源に接続してmLinkをリセットしてください。

もしも問題が解決できない場合、代理店サポートへ連絡してください。

カスタマサポート お問い合わせ

TEL : 03-5215-5652    FAX : 03-5215-5651

メール : [info@ask-corp.co.jp](mailto:info@ask-corp.co.jp)    URL : <http://www.ask-corp.jp/inquiry/>

## mLink筐体の開け方

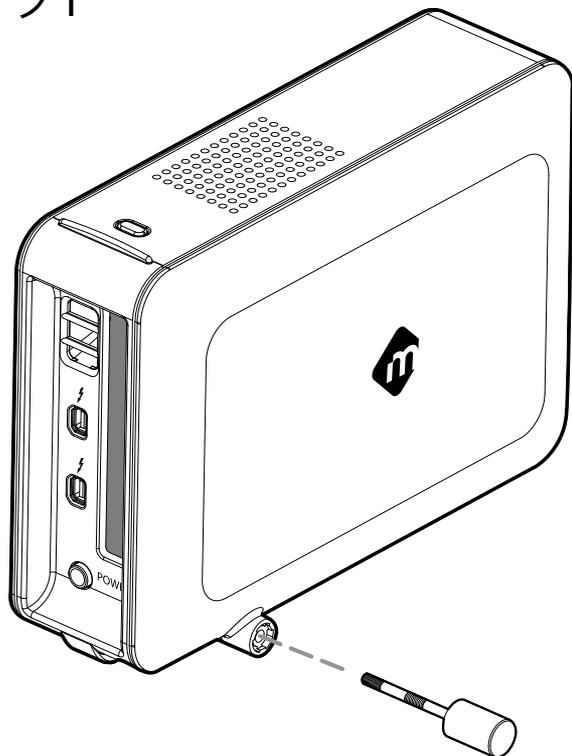
### ステップ1

mLink筐体の後ろから見て右側の縦置き用の固定ネジを緩めて取り外します。

### ステップ2

mLink上部のタブを優しく押し込みながらmLinkの背面パネルを静かに引き出して内部シャーシを取り出します。

### ステップ1



### ステップ2

