

# HP ラック モデル V142 オプション インストールガイド



製品番号 597613-192  
2010年6月 (第2版)

© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP 製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で使用される場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

### **対象読者**

このガイドは、ラックおよびラック製品の設置を実施する担当者を対象とし、設置を実行する資格があり、ラック製品の危険性について理解していることを前提としています。必ず訓練を受けた担当者のみが設置を行ってください。

---

# 目次

このガイドについて .....	4
ラック オプションの概要 .....	4
安全上の重要な注意事項 .....	4
ラックについてのその他の注意事項 .....	4
ラック オプション .....	6
ラック オプションの注文 .....	6
接続キット .....	7
このデバイスについて .....	7
キットの内容 .....	7
必要な工具 .....	7
接続キットの取り付け .....	7
接地キット .....	9
このデバイスについて .....	9
キットの内容 .....	9
必要な工具 .....	9
HPラック モデルV142へのラック接地キットの取り付け .....	9
HP V142ラック固定脚キット .....	14
このデバイスについて .....	14
キットの内容 .....	14
必要な工具 .....	14
固定脚の取り付け .....	14
サイド パネル キット .....	16
このデバイスについて .....	16
キットの内容 .....	16
必要な工具 .....	16
サイド パネルの取り付け .....	16
静電気放電 .....	18
静電気による損傷の防止 .....	18
静電気による損傷を防ぐためのアースの方法 .....	18
頭字語と略語 .....	19

# このガイドについて

## ラック オプションの概要

このインストレーション ガイドでは、HP ラック モデル V142 と互換性があるラック オプション キットの取り付け手順について説明します。

詳しくは、HP の Web サイト <http://www.hp.com/jp/servers/rack> にある『HP ラック モデル V142 ユーザー ガイド』を参照してください。

## 安全上の重要な注意事項

- ⚠ 警告：** けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

  - ラックの後ろ側の水平脚を床まで延ばしてください。
  - ラックの全重量がラックの後ろ側の水平脚とフロント固定脚にかかるようにしてください。
- ⚠ 警告：** けがやラックと装置の損傷を防止するために、接続するラックは、このカードに記載されている手順に従って、必ず、正しく配置し、しっかりと接続してください。配置や接続が適切でないと、ラックが不安定になる場合があります。
- ⚠ 警告：** 各コンポーネントは重量があります。けがや装置の損傷を防止するために、次の注意事項を守ってください。

  - サーバーを持ち上げる場合は、サーバーの重量を軽くするために、すべての取り外し可能なパワー サプライおよびモジュールを取り外してください。
  - 各地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。
  - サーバーの取り付けおよび取り外し作業中には、特に本体がレールに取り付けられていない場合、必ず適切な人数で製品を持ち上げたり固定したりする作業を行ってください。サーバーの重量が 22.5kg を超える場合、サーバーを持ち上げてラックに搭載する作業は 2 人以上で行ってください。サーバーを胸より高く持ち上げてラックに取り付ける場合は、サーバーの位置を合わせるために 3 人目の人が必要になる場合があります。
  - サーバーのラックへの取り付けまたはラックからの取り外し作業中には、サーバー本体がレールに取り付けられていないと、不安定になるので注意してください。

## ラックについてのその他の注意事項

- 電源 - UPS を取り付ける場合、その出力定格を超えてはなりません。それぞれのコンポーネントの取り付け手順にある重要な注意と警告を必ず確認してください。
- PDU - PDU は、他のコンポーネントを取り付ける前に取り付けてください。
- 高さ - ラックおよびラックマウント型コンポーネントの高さの単位は、U です（1U は 4.5cm）。コンポーネントをラックに取り付ける場合、取り付けたいコンポーネントの U の合計値がラックの高さの U 値を超えてはなりません。

- キーボード - ラック キーボードをインストールする前に、1U キーボード シェルフ キットを取り付けなければなりません。
- モニター - ラックマウント型フラットパネル モニターを使用しないでモニターを取り付けるには、モニター シェルフ キットを取り付けなければなりません。
- サーバー コンソール スイッチ - コンソール スイッチを設置する場合は、サーバーに付属の CPU - コンソール スイッチ ケーブルを使用してください。コンソール スイッチとキーボード、モニター、マウス間の距離は、3 フィート (91cm)、7 フィート (213cm)、12 フィート (365cm)、20 フィート (610cm)、および 40 フィート (1219cm) から選択できます。

---

**注:** 屋内配線の敷設を定める国や地域の電気規定では、以下のどのような場所に配線される場合でも、防火基準を満たしている適切なケーブルを使用することを義務付けています。

- 吊り天井の裏
- コンピューター ルームの床下
- 部屋から部屋
- 階から階

ケーブルの被覆、またはスリーピングには、熱を加えても有毒ガスを発生しない難燃性の素材が使用されている必要があります。選択したケーブルが敷設場所に適切か確認してください。敷設場所にプレナム (CL2P) ケーブルが必要な場合は、お近くの HP 製品販売店で下記のオプション製品をお求めください。

- 149363-B21 - スイッチボックス接続プレナム ケーブル (20 フィート)
- 149364-B21 - スイッチボックス接続プレナム ケーブル (40 フィート)

- 
- ラック接続キット - 一連のラックを連結するために必要なラック接続キットの個数は、連結するラックの台数より 1 つ少なくなります。各接続キットには、2 つのキャビネットを 600mm または 24 インチの間隔で連結するための部品が付属します。
  - サイド パネル - ラックを連結する場合、必要なサイド パネル セットは列ごとに 1 組だけです。
  - 固定脚 - ラック構成に応じて、固定脚が必要になるか、推奨されます。
    - 4台以上のラックを連結する場合は、固定脚を取り付ける必要はありません。
    - 1台のラックを使用するか、3台以下のラックを連結する場合は、固定脚を取り付ける必要があります。

# ラック オプション

## ラック オプションの注文

HP では、お客様のラック ソリューションを補完または完成させるための複数のラック オプション キットを提供しています。次の表は、ラック オプション キットの例です。

ラック オプション キットについて詳しくは、HP の Web サイト<http://www.hp.com/jp/servers/rack>を参照してください。

ラック オプション	説明
HP V142 ラック サイド パネル キット	ラックの側面を囲います。
HP V142 ラック 固定脚キット	自立型ラックに取り付けて安定性を高めます。
HP V142 ラック 接地キット	ラック外部の電磁放射レベルを低減します。
HP V142 ラック 接続キット	同じシリーズ、高さ、および奥行き複数のラックを連結します。

# 接続キット

## このデバイスについて

HP V142ラック接続キットを使用すると、同じシリーズ、高さ、および奥行き複数のラックを接続することができます。

## キットの内容

部品	数量
24 インチ接続ブラケット	4
600mm 接続ブラケット	4
M5 セルフ タッピング ネジ	10

このキットには、部品によっては余分な数量が含まれている場合があります。必要に応じてご使用ください。

## 必要な工具

- トルクス ドライバー (T-25)

## 接続キットの取り付け

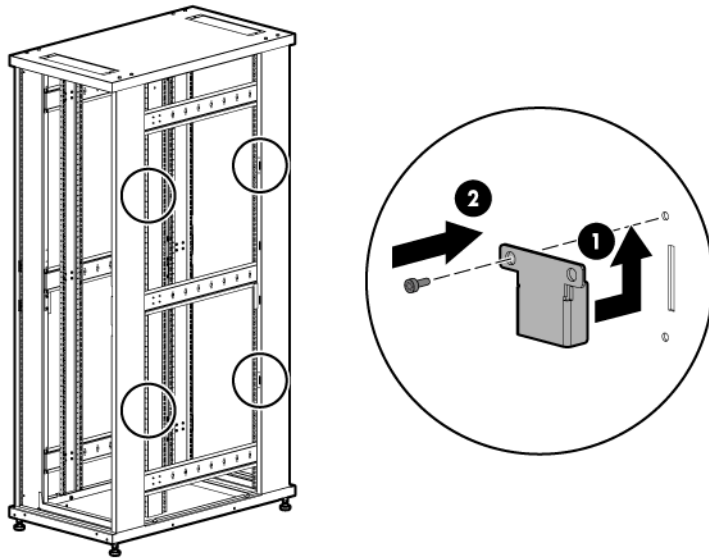


**警告：**けがやラックと装置の損傷を防止するために、接続するラックは、このカードに記載されている手順に従って、必ず、正しく配置し、しっかりと接続してください。配置や接続が適切でないと、ラックが不安定になる場合があります。

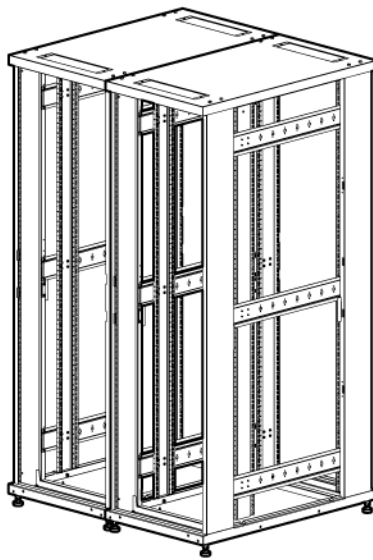
**注：**ラックの外観は、購入したラックのモデルによって異なることがあります。

- 以下の手順に従ってサイドパネルを取り外します（各ラックで、接続する方の側面に取り付けられている場合）。
- 接続する2つのラックの側面を合わせて配置します。ラックの水平脚がしっかりとした（ひび割れや開口部がない）床に設置されていることを確認します。

3. 各ラック セットの正面と背面に接続ブラケットを2つずつ（床の様式に合わせて、24インチまたは600mm接続ブラケットを使用）取り付けます。1つの接続ブラケットに2本のネジを使用します。



4. 他のラックも同様に接続します。



5. 接続したラックの両端に、サイド パネルを取り付けます。  
以上で取り付けは完了です。



# 接地キット

## このデバイスについて

HP V142ラック接地キットは、ラック外部への電磁放射レベルを低減します。電磁放射は、ラック内にある電子部品の通常の動作によって放射されます。通常、ラックマウント型の装置は、クラス A 放射レベルに適合する必要があるが、さらに電磁放射レベルを低減できる場合があります。このキットを使用して、導電性の構造を持つすべての部品を導電性ケーブルとつなぎ、ラックにある AC 配電装置の接地用ポイントまたは建物のアースに接続してください。

## キットの内容

部品	数量
15.24cm (6 インチ) アース用ストラップ	10
M6 アース用ワッシャー	14
M6 アース用ナット	14

このキットには、部品によっては余分な数量が含まれている場合があります。必要に応じてご使用ください。

## 必要な工具

- トルクス ドライバー (T-25)
- M6 ソケット

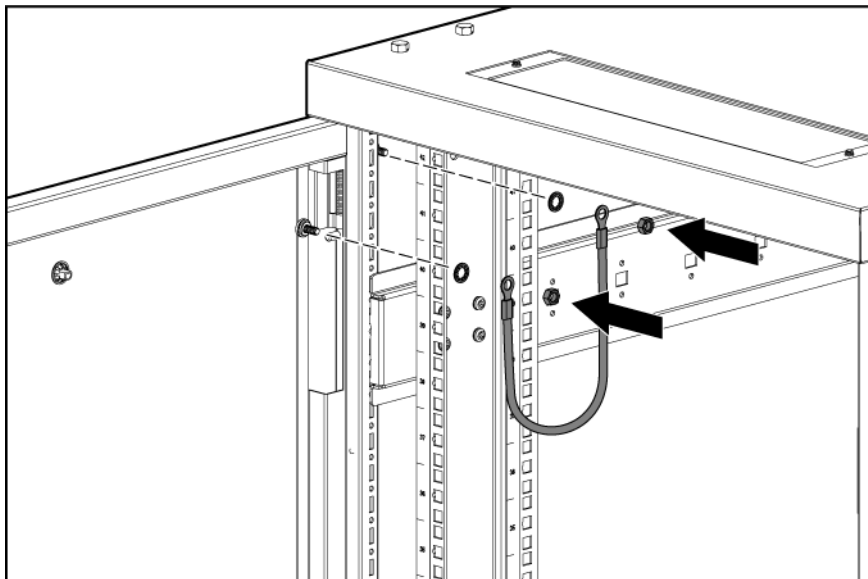
## HP ラック モデル V142 へのラック接地キットの取り付け

以下の手順で説明される位置にアース用ストラップを取り付けます。

**フロント ラック フレームからフロント ドアに、以下の手順で取り付けてください。**

1. アース用ストラップの一端を、フロント ラック フレームのアース用ラグの上に取り付けます。

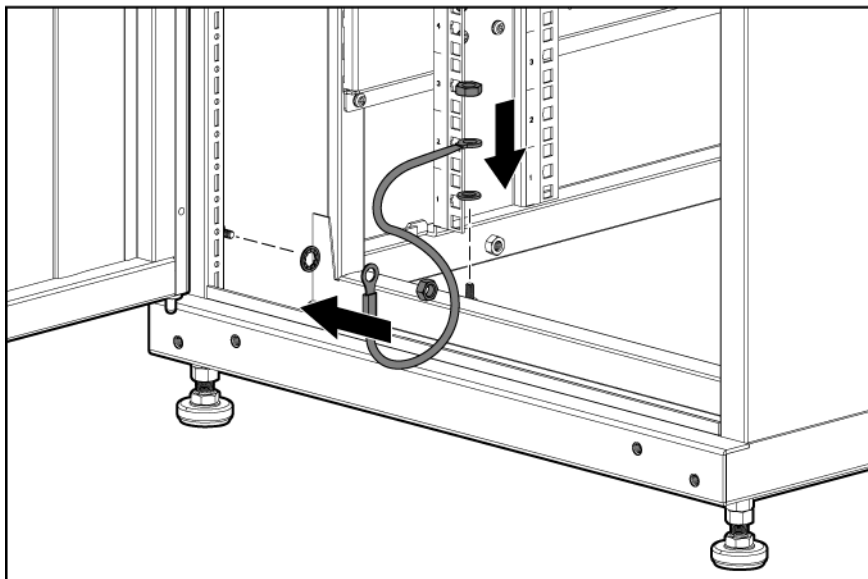
2. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをラック フレームのアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。



3. 同じアース用ストラップのもう一方の端を、フロント ドアのアース用ラグの上に取り付けます。
4. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをフロント ドアのアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。
5. リア ラック フレームからリア ドアについても1から4の手順を繰り返して、アース用ストラップを取り付けます。

リア ラック フレームからラック底面に、以下の手順で取り付けてください。

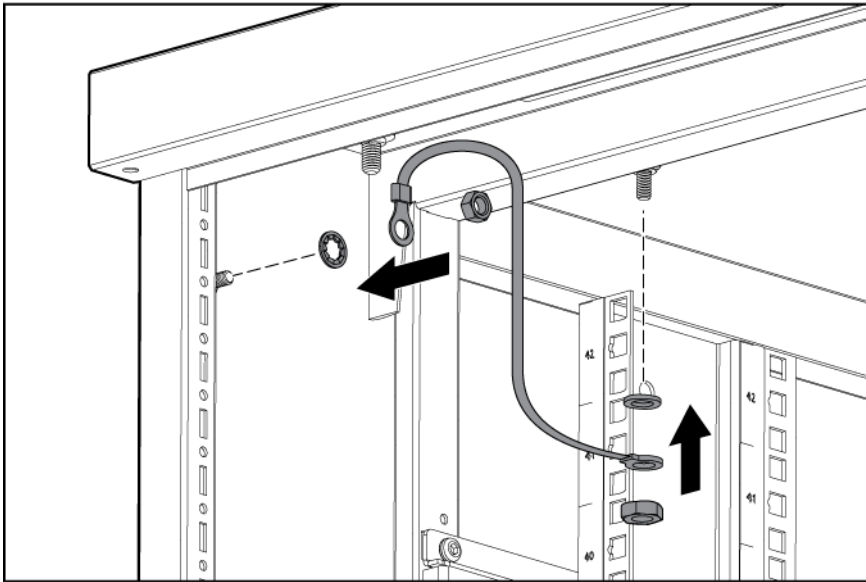
1. アース用ストラップの一端を、ラック フレームのアース用ラグの上に取り付けます。
2. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをリア ラック フレームのアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。



3. 同じアース用ストラップのもう一方の端を、ラック底面のアース用ラグの上に取り付けます。
4. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをラック底面のアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。

リア ラック フレームからラック上面に、以下の手順で取り付けてください。

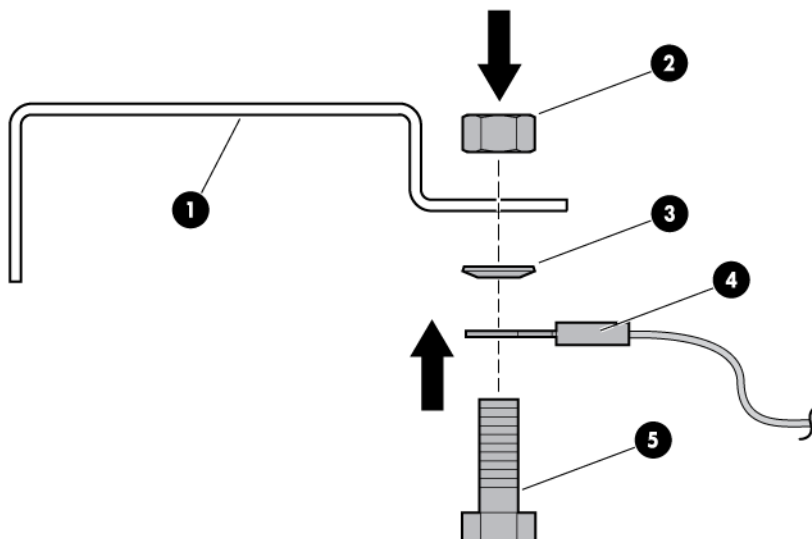
1. アース用ストラップの一端を、リア ラック フレームのアース用ラグの上に取り付けます。
2. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをラック フレームのアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。



3. 同じアース用ストラップのもう一方の端を、ラック上面のアース用ラグの上に取り付けます。
4. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをラック上面のアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。
5. フロント ラック フレームからラック上面についても1から4の手順を繰り返して、アース用ストラップを取り付けます。

#### ラックから建物までの接続について

詳しくは、利用する建物の管理人にお問い合わせください。

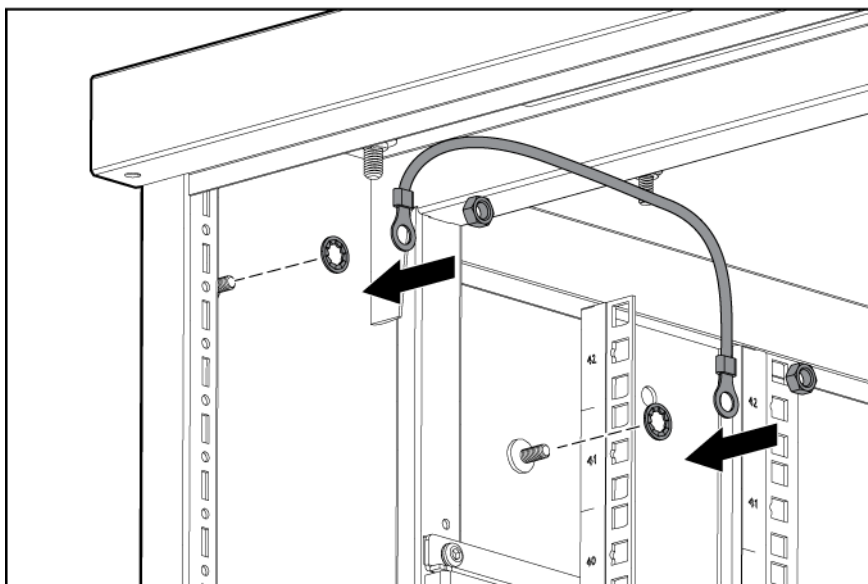


参照番号	部品
1	48.26cm (19 インチ) マウンティング レール (取り付け穴はレールの上面または底面にあります)
2	M6 アース用ナット

参照番号	部品
3	M6 アース用ワッシャー
4	施設のアース (このキットには含まれていません)
5	M8×20 ボルト

上側のサイド パネルが取り付けられている場合は、ラック フレームから上側のサイド パネルに以下の手順で取り付けてください。

1. アース用ストラップの一端を、ラック フレームのアース用ラグの上に取り付けます。
2. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをラック フレームのアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。

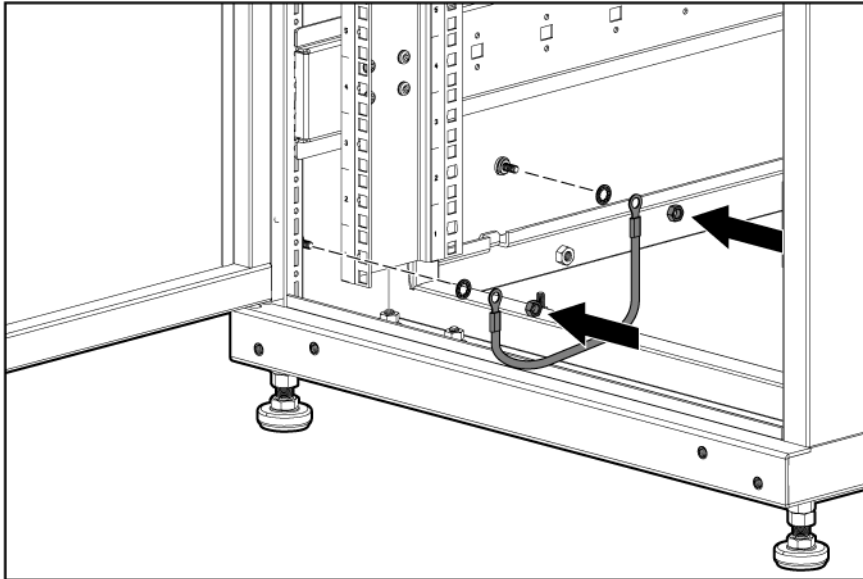


3. 同じアース用ストラップのもう一方の端を、上側のサイド パネルのアース用ラグの上に取り付けます。
4. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットを上側のサイド パネルのアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。
5. 他の上側のサイド パネルについても同じ手順1~4を繰り返します。

下側のサイド パネルが取り付けられている場合は、ラック フレームから下側のサイド パネルに以下の手順で取り付けてください。

1. アース用ストラップの一端を、ラック フレームのアース用ラグの上に取り付けます。

2. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットをラック フレームのアース用ラグの上から取り付けて、ナットを締めます。



3. 同じアース用ストラップのもう一方の端を、下側のサイド パネルのアース用ラグの上に取り付けます。
4. M6アース用ワッシャーとM6アース用ナットを下側のサイド パネルのアース用ラグの上から取り付けて、締めます。
5. 他の下側のサイド パネルについても同じ手順1~4を繰り返します。

---

# HP V142 ラック固定脚キット

## このデバイスについて

HP V142ラック固定脚キットを使用すると、ラックの安定性とサポートを強化することができます。また、ラック内での装置の設置、取り外し、およびアクセスの際に転倒を防止することができます。

## キットの内容

部品	数量
600mm (23.62 インチ) フロント固定脚アセンブリ	1
M8 x 20mm ボルト	5
M8 フラット ワッシャー	5
M8 ロック ワッシャー	5

このキットには、部品によっては余分な数量が含まれている場合があります。必要に応じてご使用ください。

## 必要な工具

取り付けには以下の工具が必要です。

- ラチェットおよびソケット
- モンキーレンチ

## 固定脚の取り付け

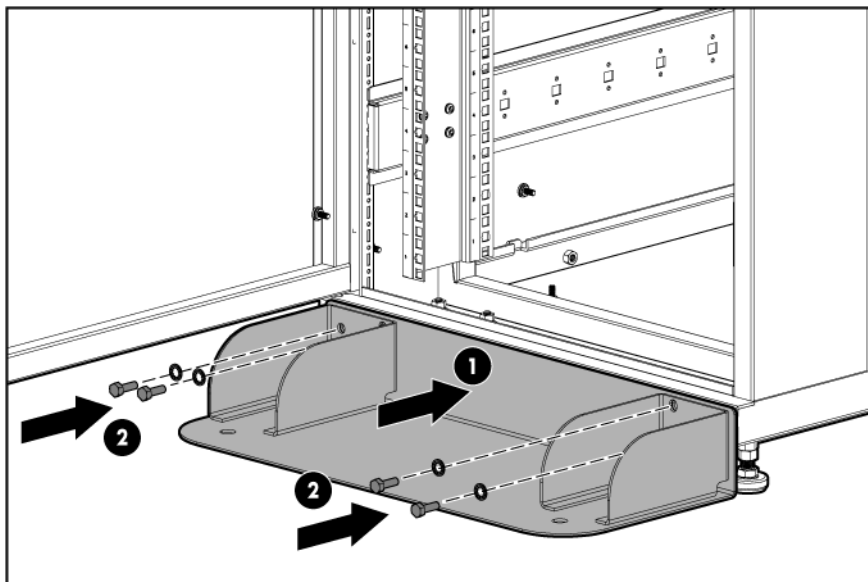
1. フロント固定脚の位置を、フロント底面に合わせます。

---

**注：**適切な位置に合わせるために、水平脚の調整が必要になる場合があります。

---

2. 4本のボルトをワッシャーを通して挿入し、ゆるく締めて、フロント固定脚をフロント キャスター プレートに取り付けます。



3. ボルトを締めます。  
以上で取り付けは完了です。

# サイド パネル キット

## このデバイスについて

HP V142 ラック サイド パネル キットを使用すると、HP ラック モデル V142 にサイド パネルを取り付けることができます。

## キットの内容

部品	数量
上のサイド パネル	2
下のサイド パネル	2
キー	2

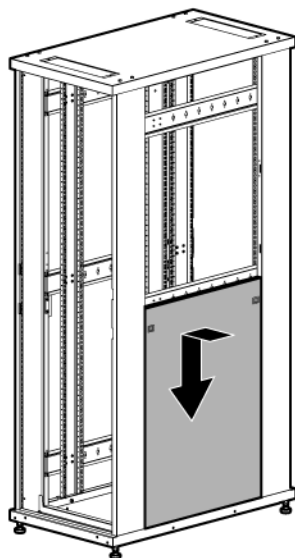
このキットには、部品によっては余分な数量が含まれている場合があります。必要に応じてご使用ください。

## 必要な工具

この手順で必要な工具はありません。

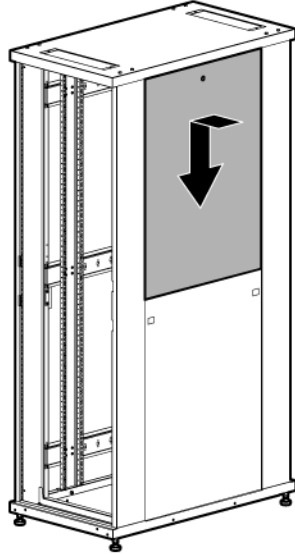
## サイド パネルの取り付け

1. サイド パネル ラッチを押して、下側のサイド パネルをラックにスライドさせて入れます。





2. サイド パネルの鍵を閉めてラックに固定して、上側のサイド パネルを取り付けます。



3. ラックの反対側で、手順1~2を繰り返します。  
以上で取り付けは完了です。

# 静電気放電

## 静電気による損傷の防止

システムの損傷を防ぐために、セットアップおよび部品の取り扱いの際に従わなければならない注意事項を必ず守ってください。人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システム ボードなどの静電気に弱いデバイスが損傷して、耐用年数が短くなることがあります。その結果、本体の耐用年数が短くなることがあります。

静電気による損傷を防止するために、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごと、アースされている面に置きます。
- ピン、リード線、または回路には触れないようにします。
- 静電気に弱い部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

## 静電気による損傷を防ぐためのアースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- 静電気放電用のアース バンドを手首に巻き、アースされたコンピューター本体に接続します。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コード内の抵抗は、 $1M\Omega \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、アース バンドを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先にアース バンドを付けます。導電性または静電気が伝わる恐れのある床の場合、両足にアース バンドをつけます。
- 工具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットがついた、携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切にアースを行うための器具がないときは、HP 製品販売店または HP のサービス窓口にお問い合わせください。

静電気または製品のインストールの支援について詳しくは、HP 製品販売店または HP のサービス窓口にお問い合わせください。

---

## 頭字語と略語

### CPU

central processing unit。中央演算処理装置

### CRT

cathode-ray tube。ブラウン管

### KVM

keyboard, video, and mouse。キーボード、ビデオ、およびマウス

### PDU

power distribution unit。パワー ディストリビューション ユニット

### RKM

rackmount keyboard monitor。ラックマウント型キーボード/モニター

### TMRA

recommended ambient operating temperature。推奨される動作時の最高周囲温度

### UPS

uninterruptible power system。無停電電源装置