



**Hewlett Packard
Enterprise**

HPE ProLiant製品の 他社製ラック搭載時のチェックポイント

日本ヒューレット・パカード合同会社

2021年3月4日

はじめに

- 本書は、HPE ProLiant サーバー製品を他社製ラックに搭載する際に、事前に最低限確認しておくべきポイントをまとめた資料です。
- なお、本書は他社製ラックへの搭載を保証するものではありません。可能な限り、貸し出し品を利用するなど、実機で確認することを推奨します。
- レールはサーバーの機種毎に異なります。標準またはオプションのレールの概要は、各サーバーのシステム構成図よりご確認ください。
- 本書で紹介している図などは、実物と異なる場合があります。
- この資料は、以下の英語版の資料を基に作成しています。(ハイパーリンクしています)

[guide for evaluating the installation of hp equipment in non-hp racks](#)

他社製ラック搭載時のチェックポイント



他社製ラック搭載時のチェックポイント その1

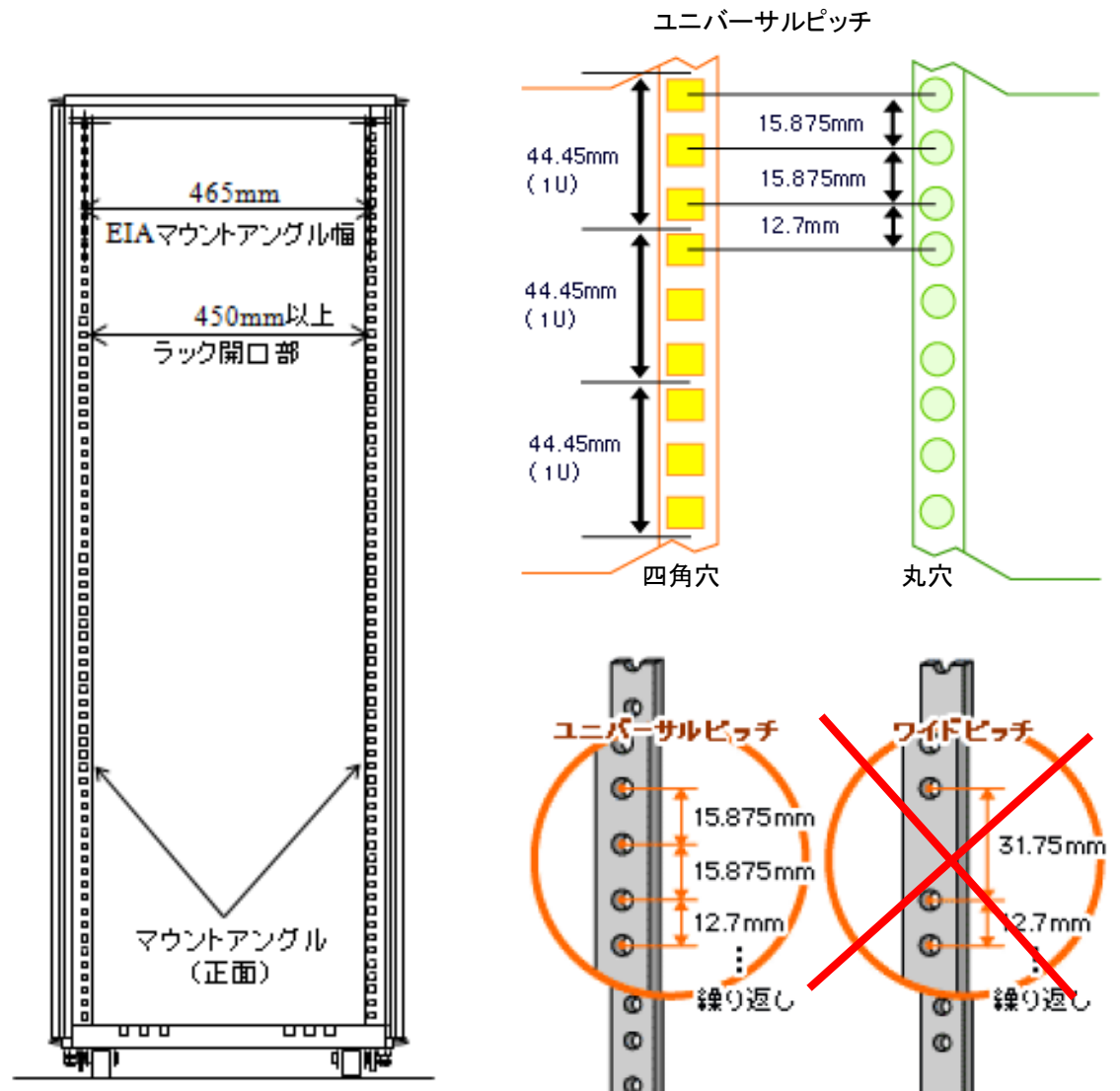
(ラックの仕様)

1. EIA規格に準拠した19インチラック

- 左右のマウントアングル取付穴間隔465mm以内 (EIA規格内寸法)
 - 左右のマウントアングル開口部間隔450mm以上
 - マウントアングルの板厚1.9mm以上
- 注: マウントアングルとは、ラック内機器取り付け用の4本柱のこと

2. マウントアングル取付穴の形状とピッチ

- 取付穴の形状
 - 四角穴 (9x9mm以上、HPE ラックは9.5x9.5mm)
 - 丸穴 (Φ7.1mm以上、9.5mmを推奨)
ねじ切り穴は不可 (レールによっては可能な場合あり)
四角穴専用レールを丸穴への設置は不可
- 取付穴のピッチ
 - ユニバーサルピッチ



他社製ラック搭載時のチェックポイント その2

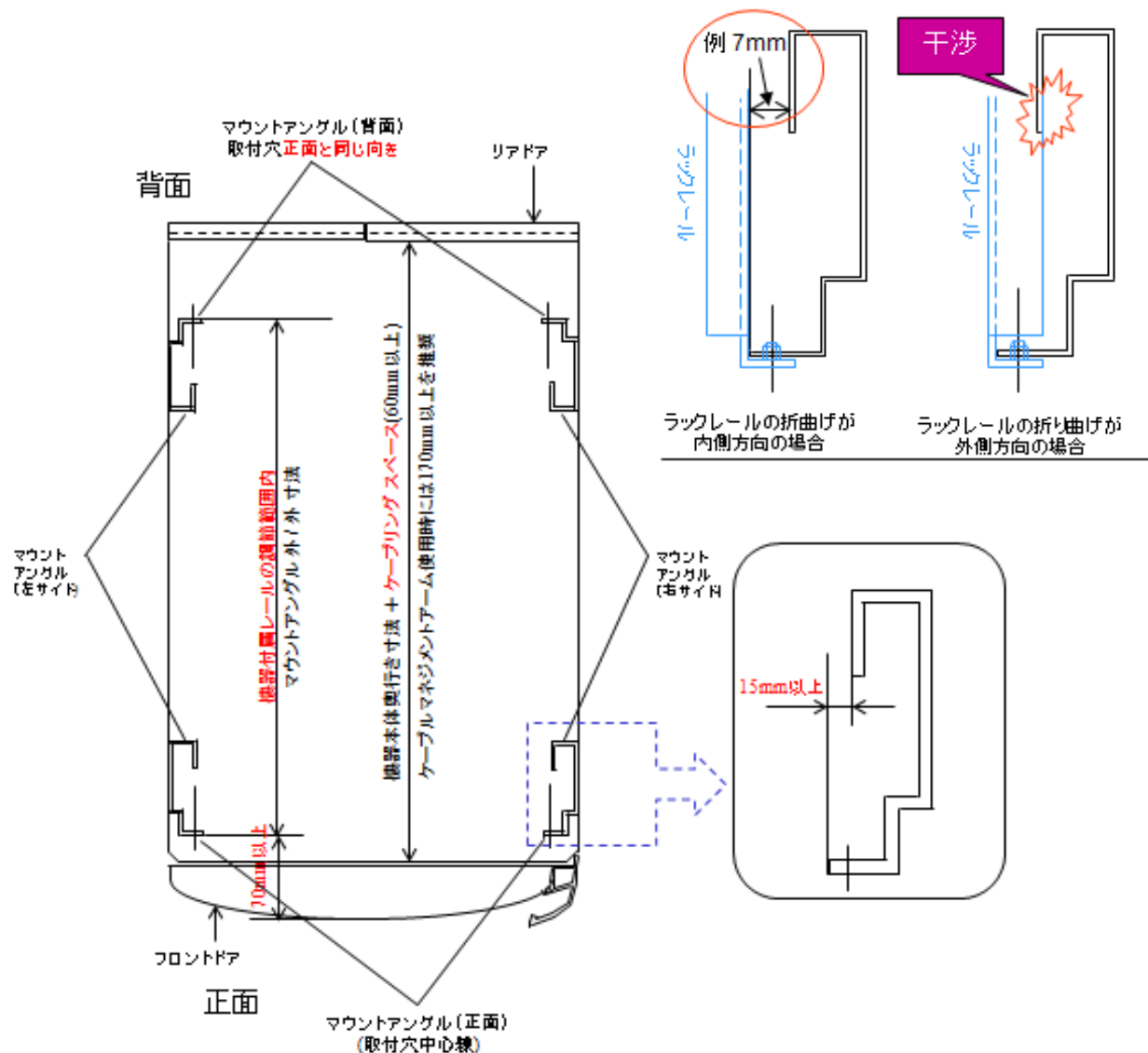
(ラックの仕様)

3. マウントアングルの形状と配置

- 背面の取付穴の向きが正面と同じであること
- サーバーに付属のレールの長さ調整範囲が、前後のマウントアングル間寸法の範囲内であること
- マウントアングルは前後左右の4本式であること
- レールの取付部に干渉物がないこと (干渉例参照)

4. 機器搭載時の前後スペース

- 搭載機器に応じて、正面ドアと正面側マウントアングル間にスペースがあること(最小55mm、70mm以上を推奨)
機器のフロントベゼルとの干渉物がないこと
- 正面側マウントアングルからのラック内奥行きが、機器本体の奥行き寸法以上あり、背面に十分なケーブリングスペースがあること(60mm以上を推奨)
ケーブルマネジメントアーム使用時には170mm以上を推奨



他社製ラック搭載時のチェックポイント その3

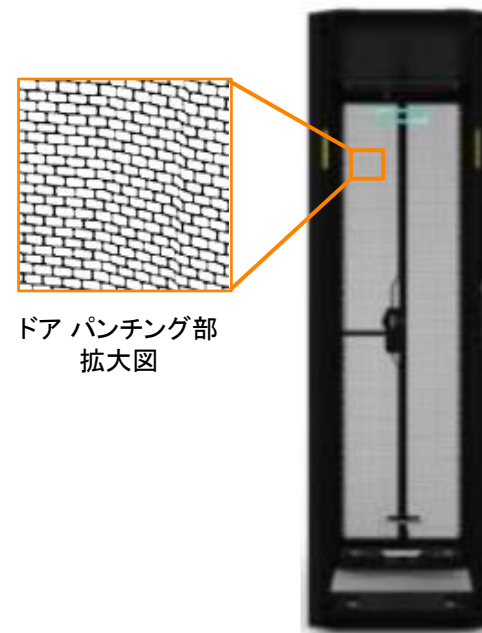
(ラックの仕様)

5. ラックの通気性

- 機器の冷却を適切に行えること
- 機器が適正な冷却能力を発揮するために、ラックのフロントとリアドアは通気性の良いものであること
(開口率63%以上が必要、ドア無しでも可)
- アクリル板や板状のドアは使用不可
- HPE G2 Advancedラックは80%の高開口率

6. ラックの耐荷重

- ラックの許容可能な耐荷重を超えないこと
- ラックの耐荷重は、搭載機器の総重量以上であること
- 機器を搭載した状態で、ラックの輸送を行う場合は、ラックの積載輸送時の許容重量が総重量以上であること
(振動軽減のために、ショックパレットの利用を推奨)



HPE G2 Advancedラックの例
(リアドア含め透けて見えます)



アクリル/板状ドアの例

他社製ラック搭載時のチェックポイント その4

(ラックの仕様)

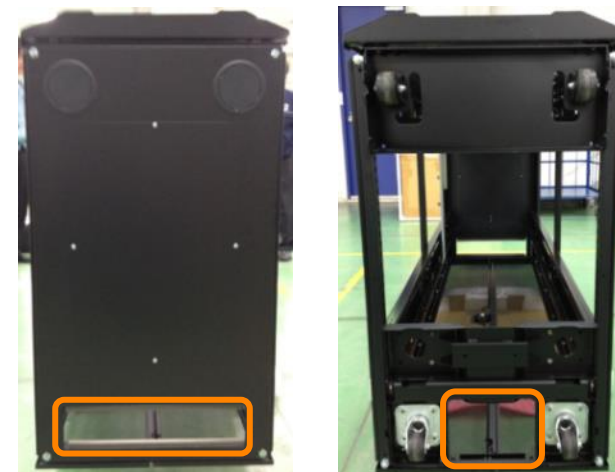
7. ラック外へのケーブリング

- 各種ケーブリングに十分な開口部の有無
- ケーブル取出口が背面側の底面/扉/天井のいずれかにあること
- 使用するケーブルの本数に応じた広さの開口部があること

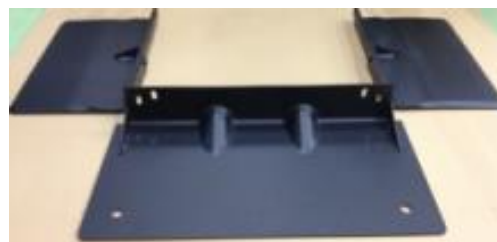
8. ラックの転倒防止対策

- 地震だけでなくメンテナンス時にも必要
- メンテナンス時に機器本体をラックより前面に引き出した際にラックが前のめりに転倒しないよう、また地震時にも転倒しないよう転倒防止策が施されていること

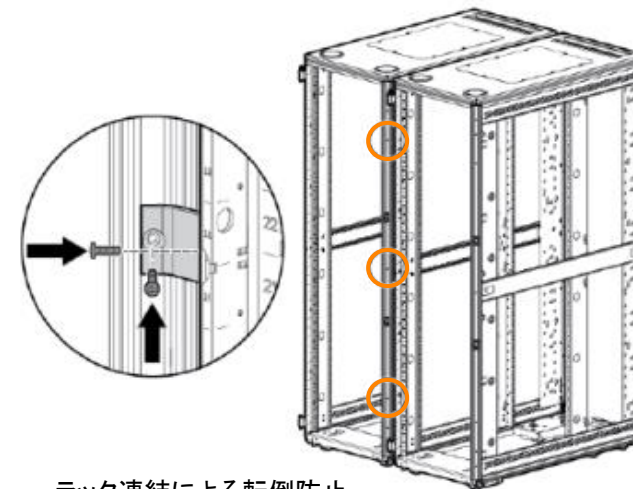
- 例:
- ラック固定脚の利用
 - ラック連結による転倒防止
 - 耐震工事



天井面(開閉可)と底面の開口部の例



ラック固定脚



ラック連結による転倒防止

補足資料



付録

- 次頁以降は、HPE製品の具体例として以下を掲載しています。ご参考にしてください。
- レールの種類と取り付け例
- ケーブルマネジメントの例
- ラックの寸法記載例 (HPE製インテリジェント ラックの場合)

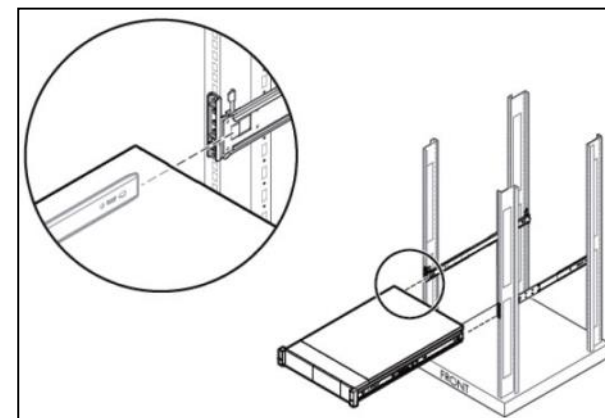
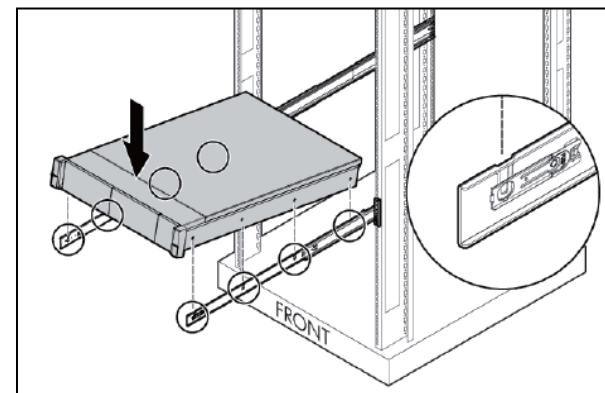
解説: レールの種類 その1

• スライド式レール

- スライド式レールは、サーバーをラックから完全に引き出した状態でシャーシ内部のコンポーネントの保守作業を行なうことが可能です。

• 非スライド式レール

- 非スライド式は、サーバーをラックに搭載したままでは保守作業を行うことができません。シャーシ内部のコンポーネントへの保守作業を行うためには、サーバーをラックから完全に取り外す必要があります。



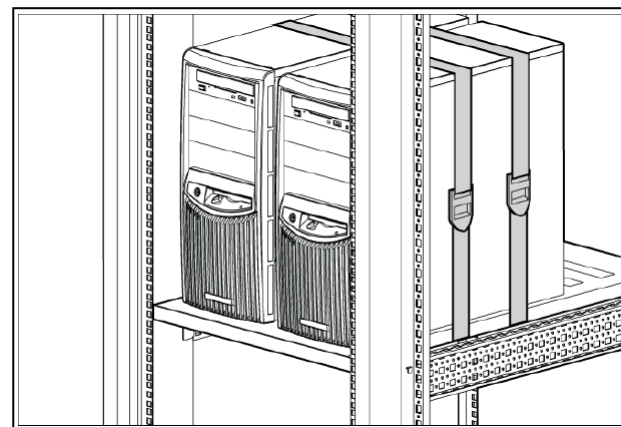
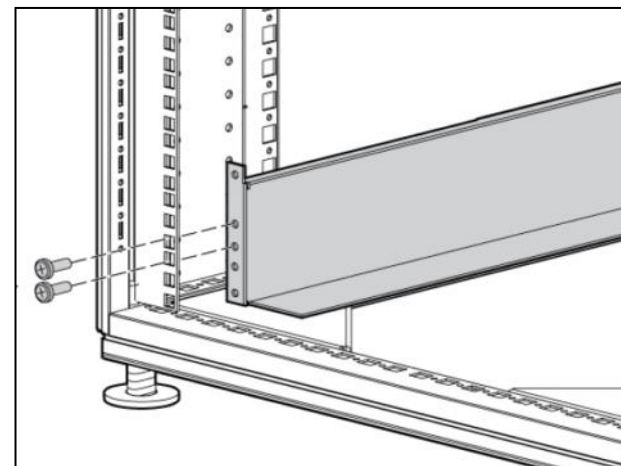
解説: レールの種類 その2

• L型アングル式レール

- 非スライド式でL型アングル部に機器本体を載せるだけの方式です。
- HPE 販売製品: ラックレールキット(332558-B21) 7,000円
48.3~78.7cmの範囲で長さ調整可能、最大搭載加重136kg
- レール取り付けネジとサーバー前面固定ネジとが干渉して正しく固定できない場合があるので、実機での確認を推奨します。

• 棚板固定

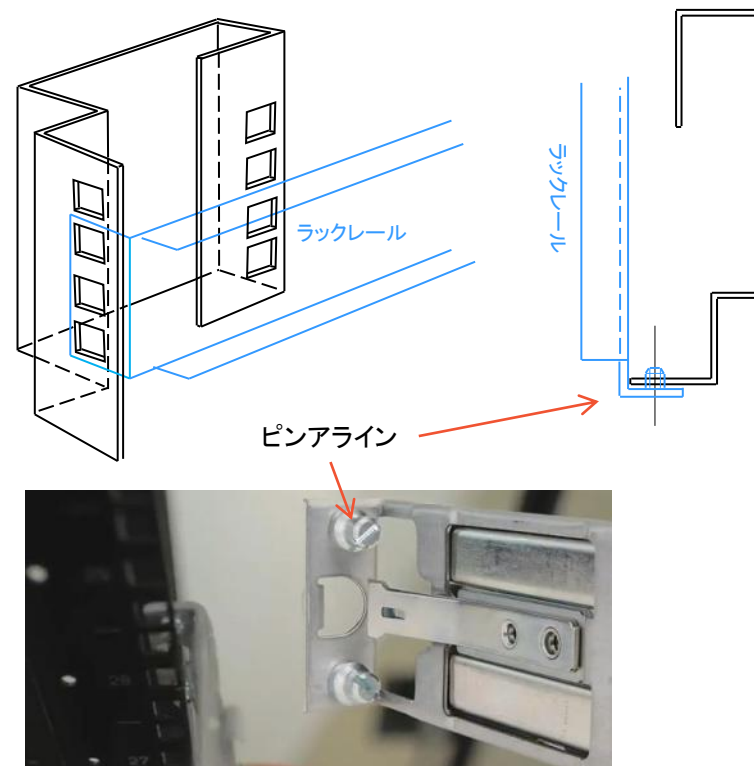
- レールの取り付けが困難な場合に、他社製ラックが提供する棚板に設置する方法です。
- 棚板の耐荷重と機器の固定方法に注意が必要です。



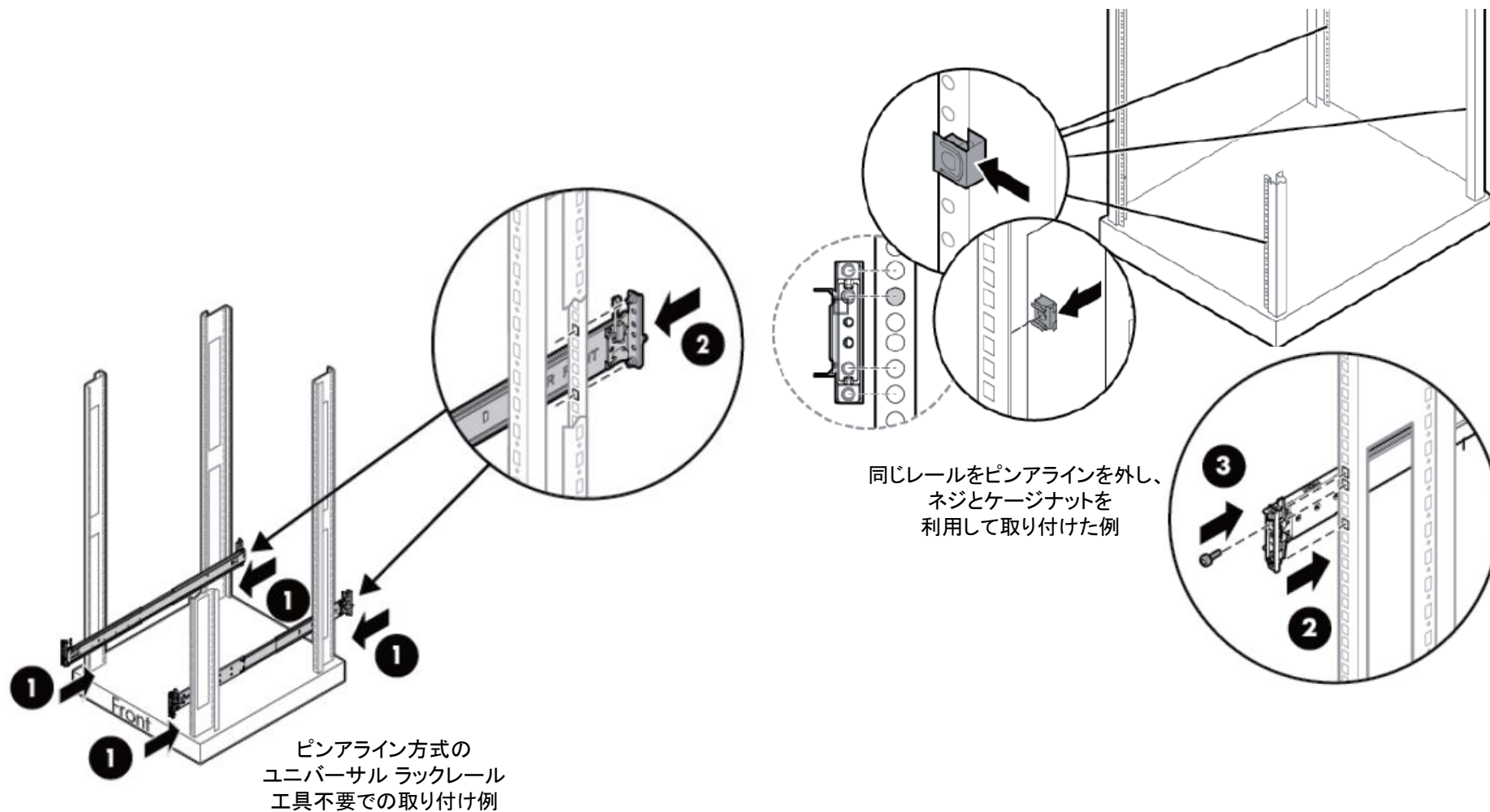
解説: サーバー付属のレール取り付け方法 (レールの仕様)

• 丸穴/四角穴用ユニバーサル ラックレール

- ピンライン方式のラックレール
- 現在販売中のProLiant サーバーは、基本的に右図のように、ピンライン付きラックレールで、マウントアングルを前後から挟み込んで固定するクイックデプロイ方式で工具不要です。
- ただし、旧製品やサーバー以外のオプション製品の場合は、異なる場合があります。(ネジとケージナットを使用した固定方法)
- ラックの前後マウントアングル間に合わせ、レールの長さ調節が可能です。レールの調節幅が、マウントアングル間の寸法範囲内か確認が必要です。レールの調節幅は、各サーバーのシステム構成図に明記しています。
- ピンラインを取り外して、ラックに合ったネジとケージナットでレールを固定することも可能です。



解説: レールの取り付け例



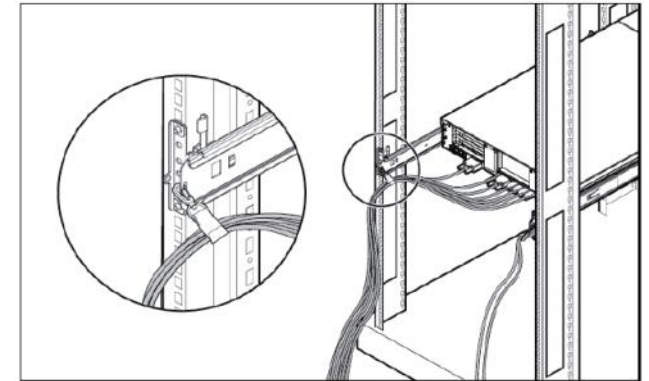
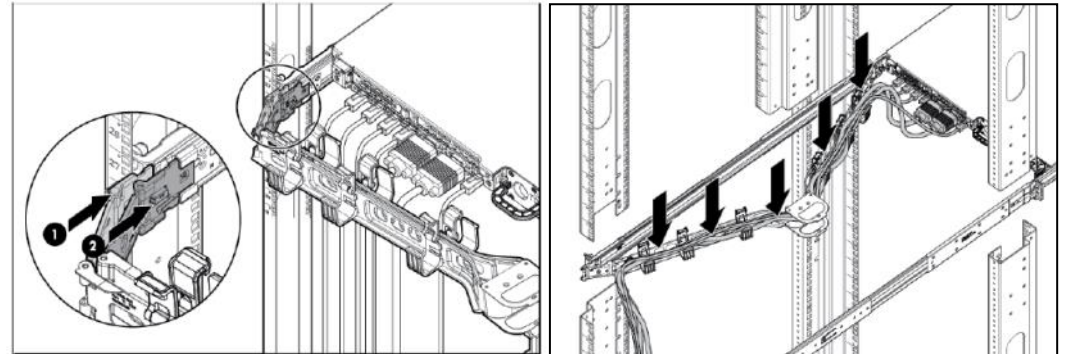
解説: ケーブルマネジメントの例

• ケーブル マネジメント アーム

- サーバーをラックから引き出したり戻したりする際にケーブルに負担が掛かりません。
- サーバー背面に十分なスペースが必要です。(170mm以上を推奨)

• クリップ付きストラップ

- 4ケーブルが垂れ下がらないようストラップで固定します。
- サーバーをラックから引き出す際には、取り外しが必要です。

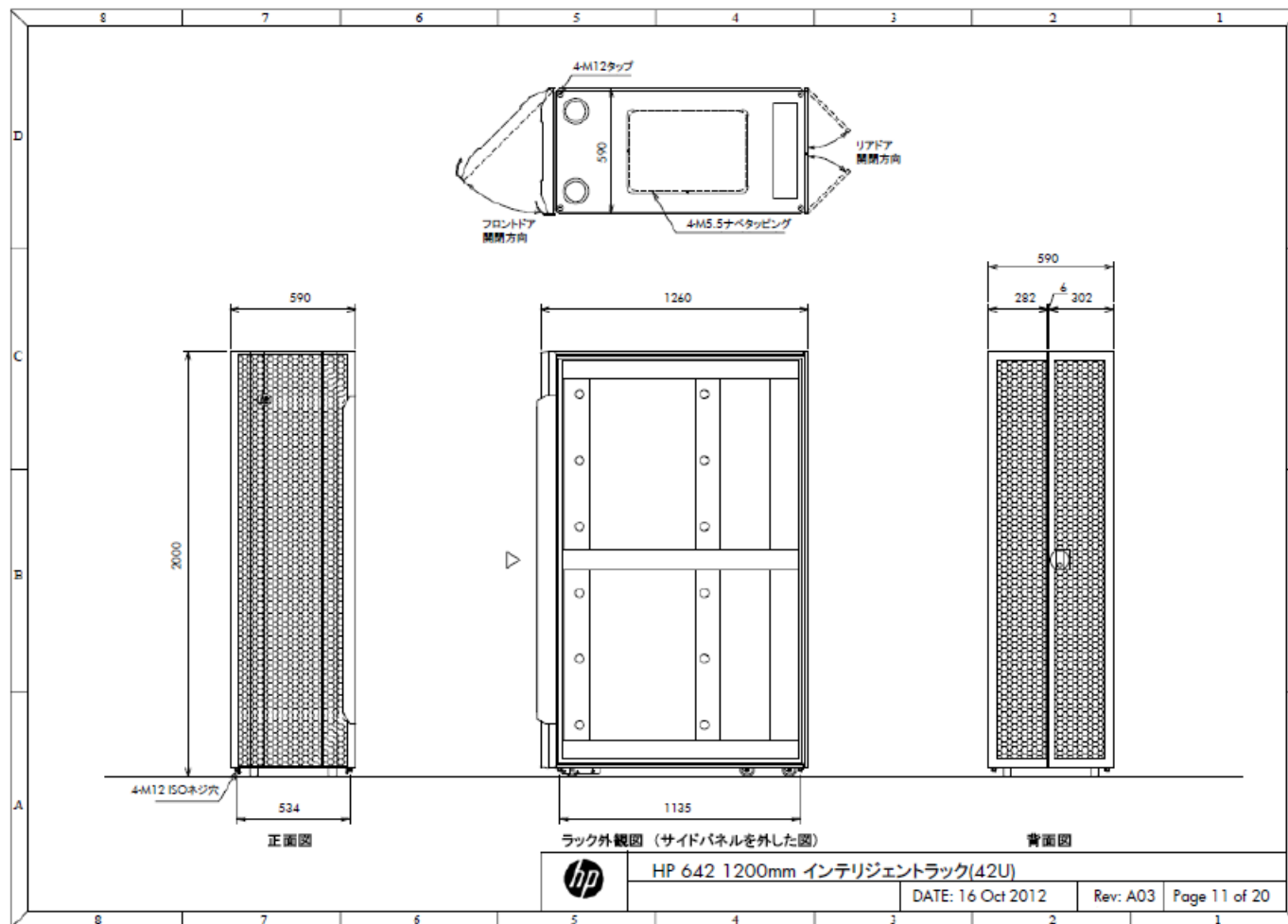


寸法記載例

インテリジェントラック(42U)

- HPE以外の他社製ラックを確認する際の参考にしてください。

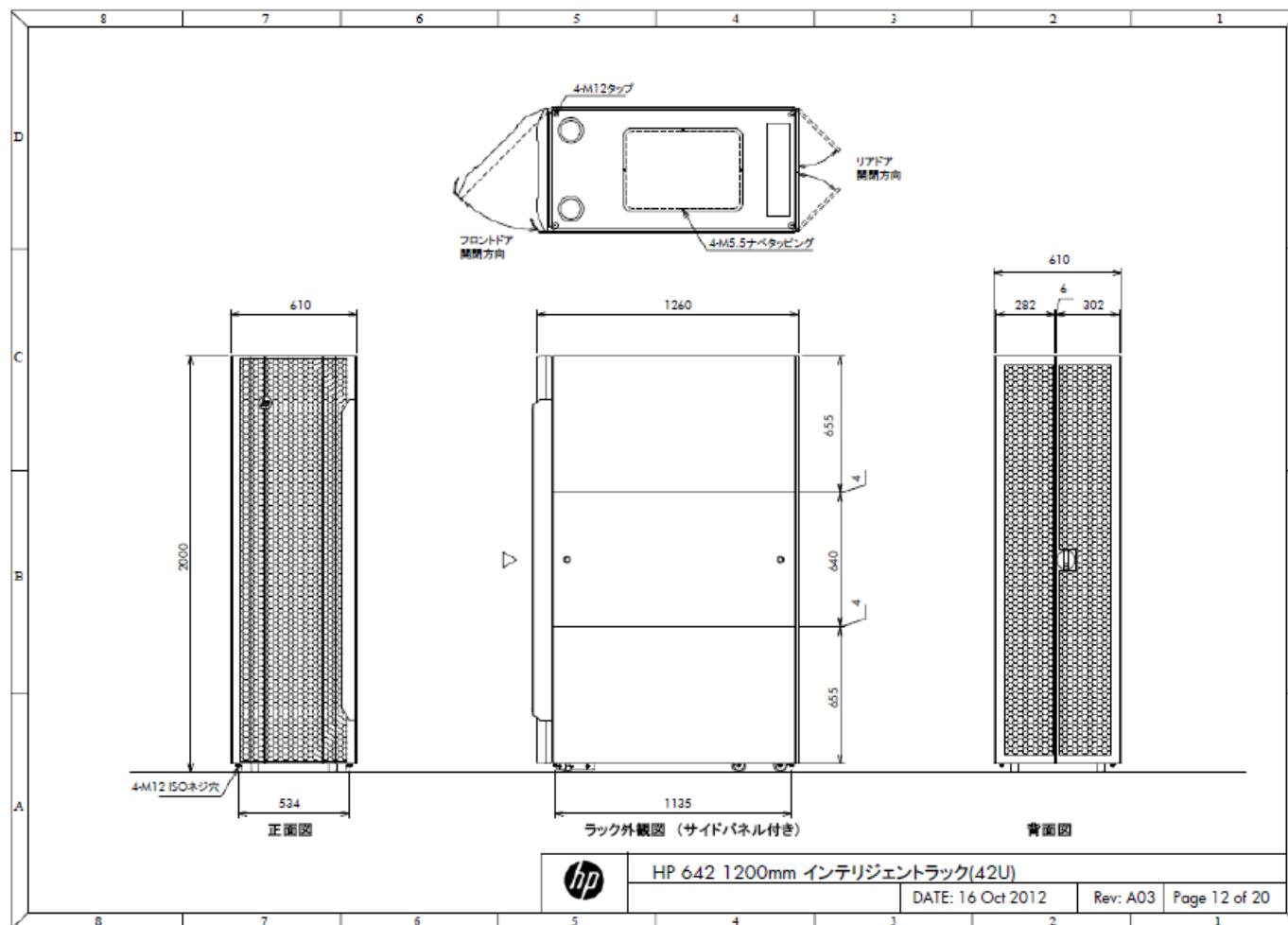
- チェックポイント
- ラック奥行き寸法
- ケーブリング用開口部の有無
- ドアパネルの通気性
- メッシュタイプ / アクリル板
- 開口率



寸法記載例

インテリジェントラック(42U)

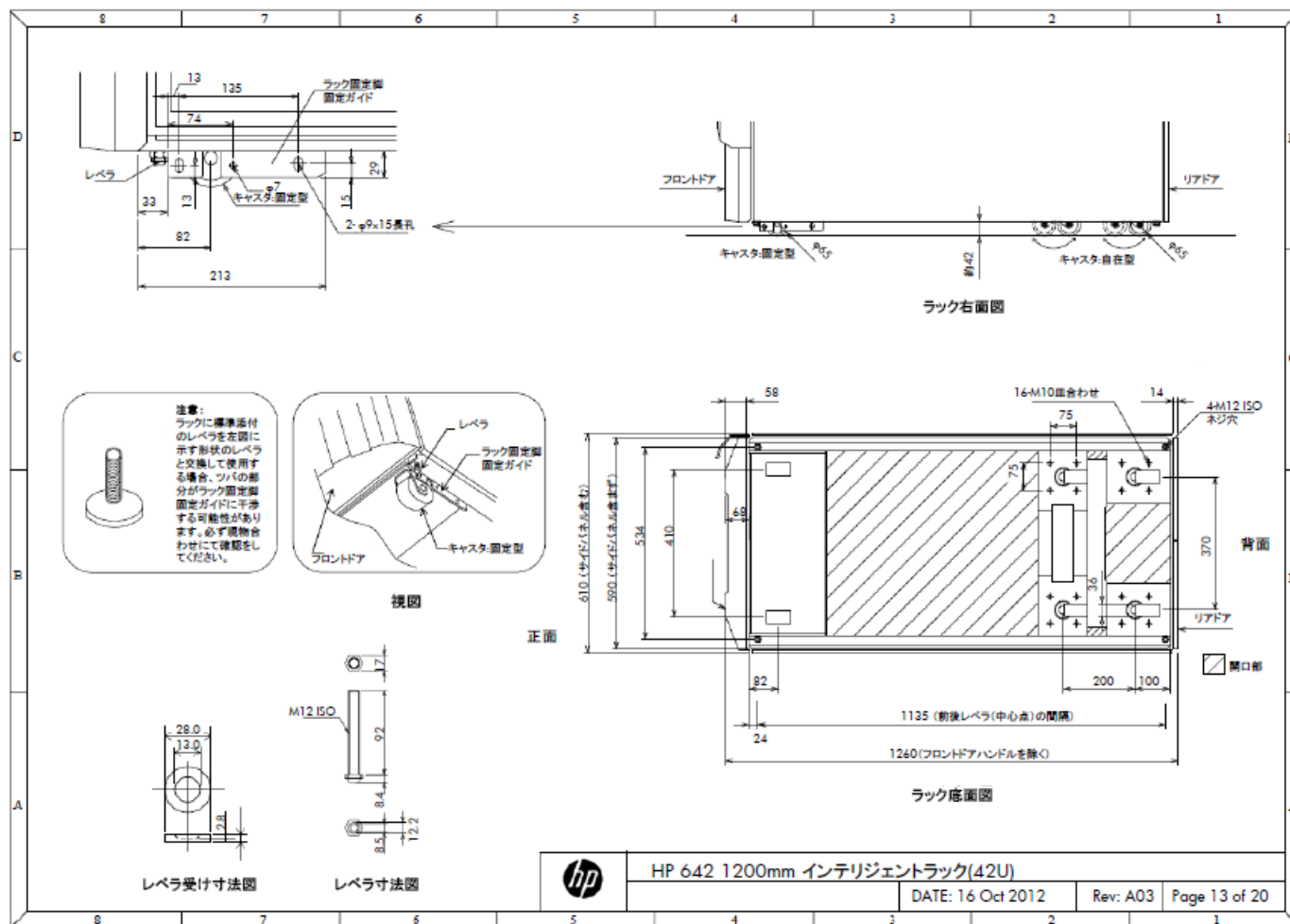
- HPE以外の他社製ラックを確認する際の参考にしてください。



寸法記載例

インテリジェントラック(42U)

- HPE以外の他社製ラックを確認する際の参考にしてください。

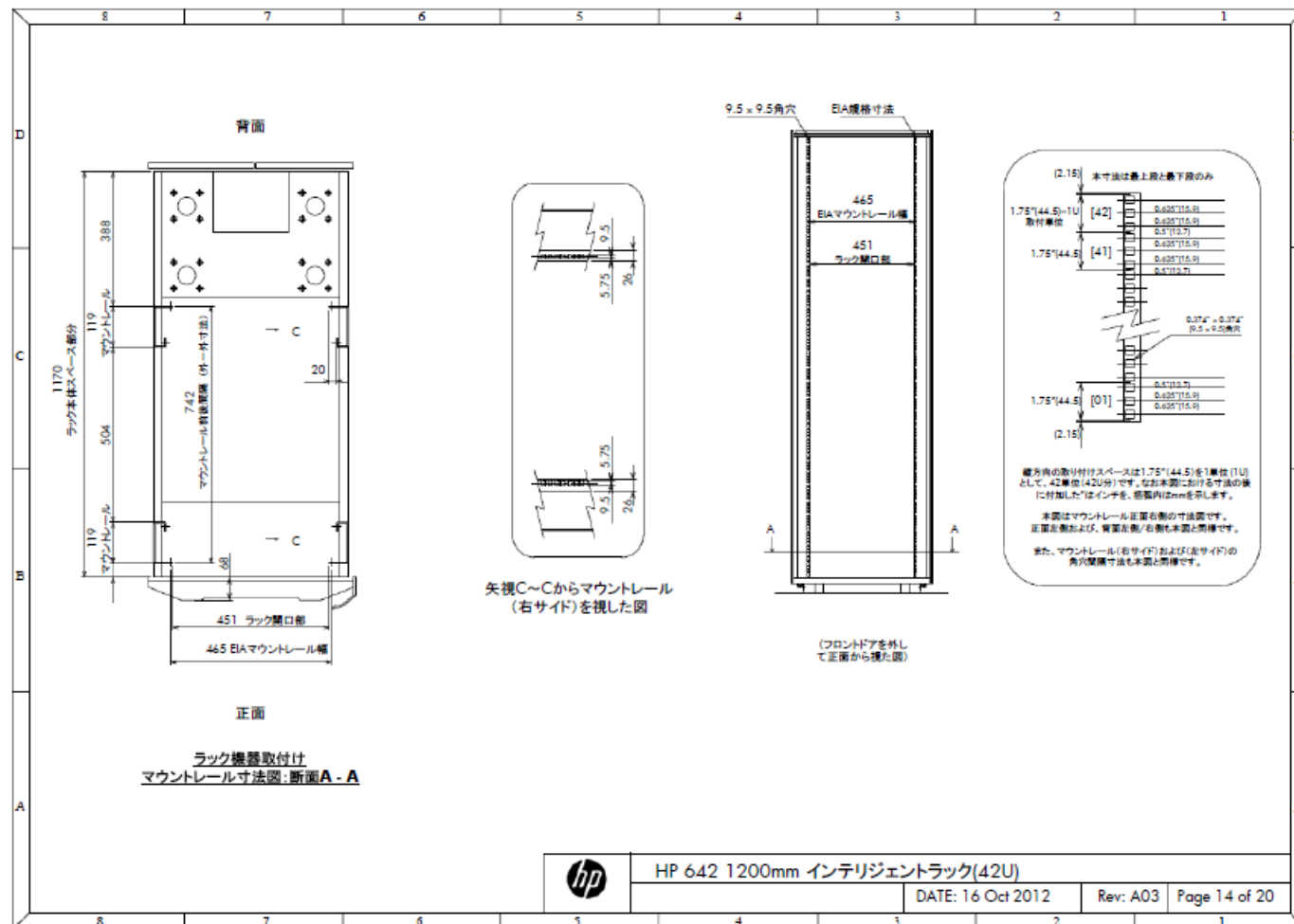


寸法記載例

インテリジェントラック(42U)

• HPE以外の他社製ラックを確認する際の参考にしてください。

- チェックポイント
- EIA規格準拠の19インチラック
- 左右マウントアングル取付穴間隔
- 左右マウントアングル開口部間隔
- 取付穴の形状 / サイズ
- 取付穴はユニバーサルピッチ
- マウントアングルの形状と配置
- 前後のマウントアングル間寸法
- 前後のマウントアングルの形状
- レールの調節範囲内
- レールとの干渉物の有無
- 機器搭載時の前後スペース
- ケーブリングスペースの有無

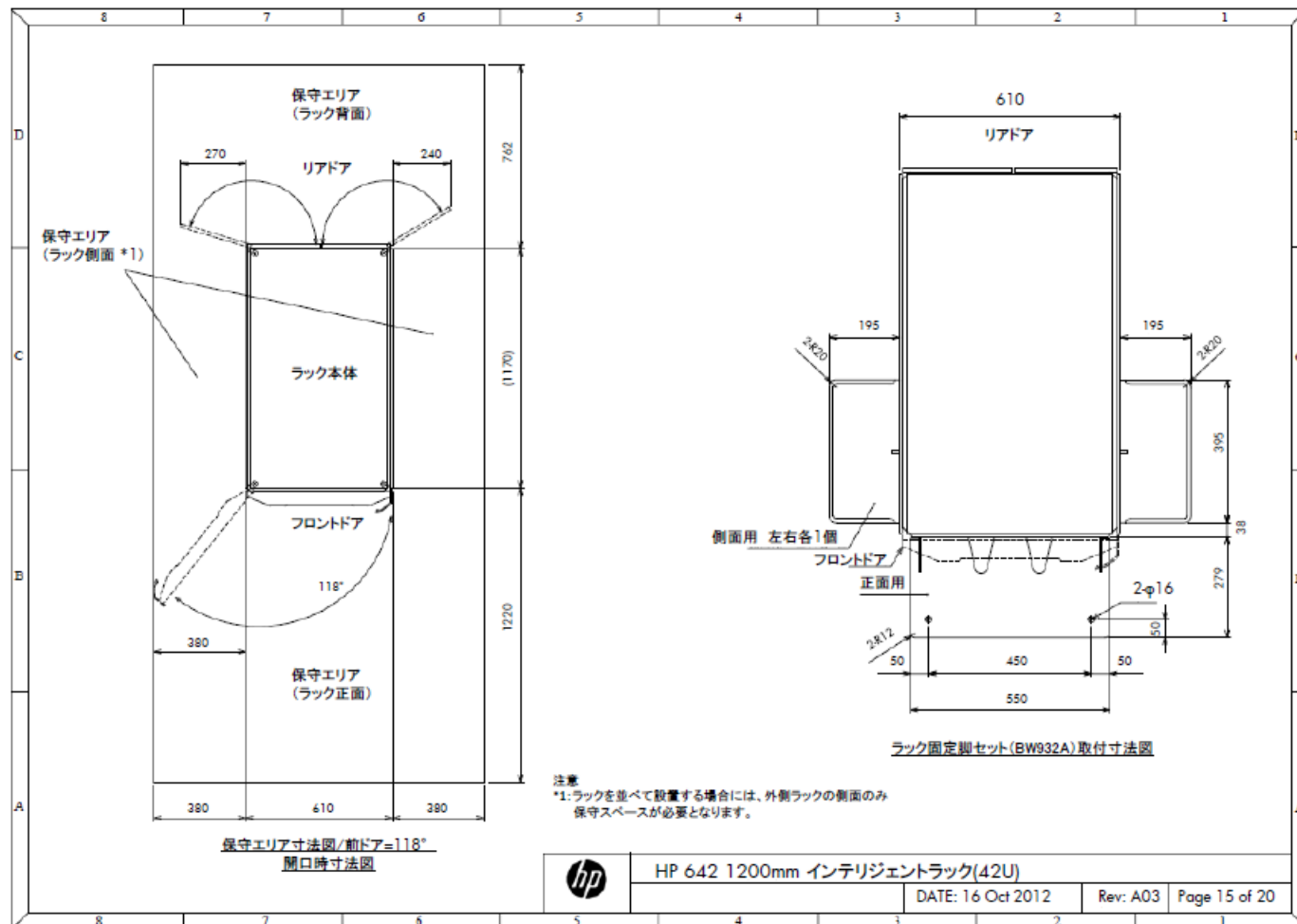


寸法記載例

インテリジェントラック(42U)

• HPE以外のお社製ラックを確認する際の参考にしてください。

- チェックポイント
- 転倒防止の有無
- ラックの耐荷重と積載重量
- 作業スペースの有無



Thank you

