

富士通 19 インチラック”モデル 2742”への
Raritan インテリジェント PDU 搭載検証

ラリタン・ジャパン株式会社
セールス本部

変更履歴

2013/07/18 Rev. 0	新規作成	Yuichiro.Harada
2018/03/07 Rev. 1	改訂(ロゴ・URL 更新、誤記修正、フォント統一)	Akemi.Matsuura

1. 本検証について

[作業期間]：2013年6月13日

[作業場所]：富士通沼津工場（静岡県・沼津市）

[目的]：富士通 19 インチラックシリーズに対して、弊社の 0U タイプのインテリジェント PDU を搭載検証し、搭載の手順を確認するとともに、必要事項や制限事項等を併せて確認する。

2. 使用した機材

2-1. 富士通 19 インチラック モデル 2742



図 2-①. モデル 2742 外観

モデル 2742：仕様詳細

<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/unix/sparc/peripherals/rack.html>

2-2. Raritan インテリジェント PDU 「PXE-1384J-N1」

「PXE シリーズ」は、Raritan のインテリジェント PDU 製品で最もベーシックなラインナップです。PDU ユニット単位での電力測定に加え、オプションの温度・湿度・エアフロー・気圧差・接触検知などの環境センサを追加することで、ラック周辺の環境を総合的に管理できます。「PXE-1384J-N1」は、コンパクトな筐体に IEC C13 および C19 のアウトレット（コンセント）を高密度に搭載し、最大 30[A] までのキャパシティを備えています。

（外寸：Dimensions (L*W*H)：900mm x 52.2mm x 53mm）また、Raritan インテリジェン

ト PDU は、統合管理ソフトウェア「Power IQ」で統合管理が可能です。



図 2-②. PXE-1384J-N1

3. 検証方法

弊社 (Raritan) PDU 「PXE-1384J-N1」 を、同製品用のラックマウントキットを使用して、富士通ラック (上記モデル) に搭載する。 またその際の制限事項等の有無あるいは内訳を確認する

4. 検証結果

4-1. 搭載する部位：

ラック後部のアルミフレーム部にコアラットを使用し、ラックマウントキットを固定します。(ラックの背面から、PDU の側面が見えるような向き) ラック左右両側の上下段にそれぞれ PDU を 2 台ずつ配置することで、1 ラックあたり合計 8 台まで搭載可能です。

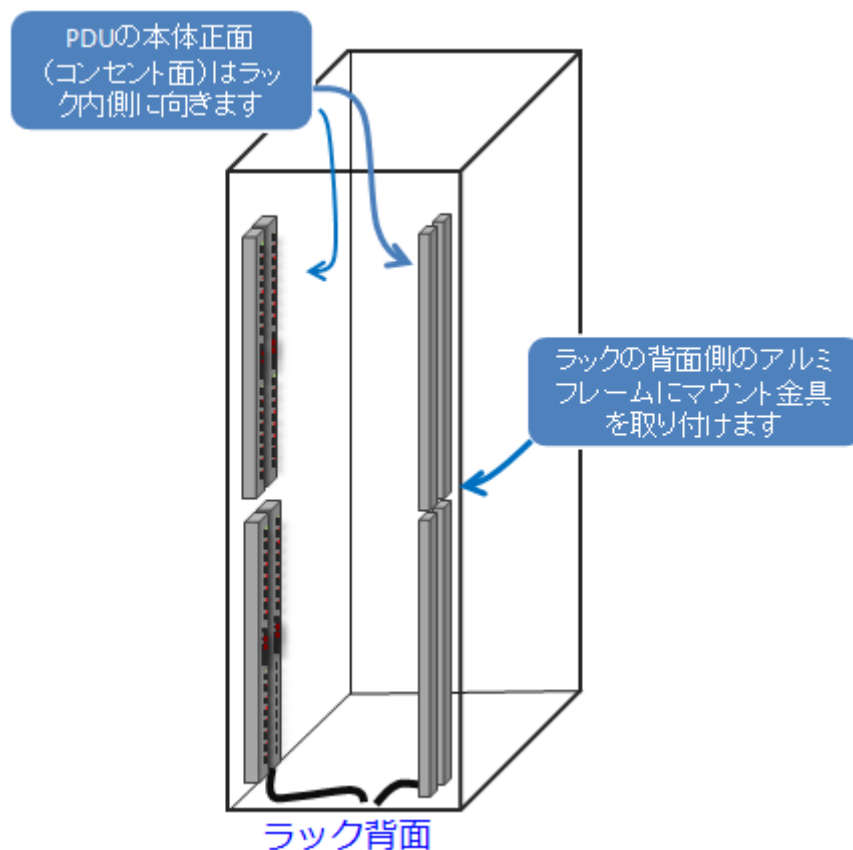


図 4-①. ラック搭載概要図

※PDU はラック背面の左右どちらの側のアルミフレームにも搭載可能です。

4-2. 搭載方法：

最初に Raritan インテリジェント PDU 製品向けのラックマウントキットの内訳を示します。(PDU1 台のパッケージに対して、「L-ブラケット」と「マウンティングボタン」がそれぞれ“2 式”同梱されています。また、「マウンティングプレート」に関しては別売となります。) 本検証では、PDU 本体背面に「マウンティングボタン」を取り付け、またラック側には「マウンティングプレート」をコアラットを用いて固定します。「マウンティングボタン」は「マウンティングプレート」の楕円形の穴に引掛けるようになっているので、PDU を近接した位置にマウントする場合でも、個々の PDU を簡単に設置/取外しが可能になります。



図 4-②. PXE-1000 シリーズ ラックマウントキットの同梱物

- ① 最初にマウンティングプレートをコアラットを使用して、ラックの所定の位置に固定します。このマウンティングプレート1式でPDUを(横方向に並べて)2台設置することができます。

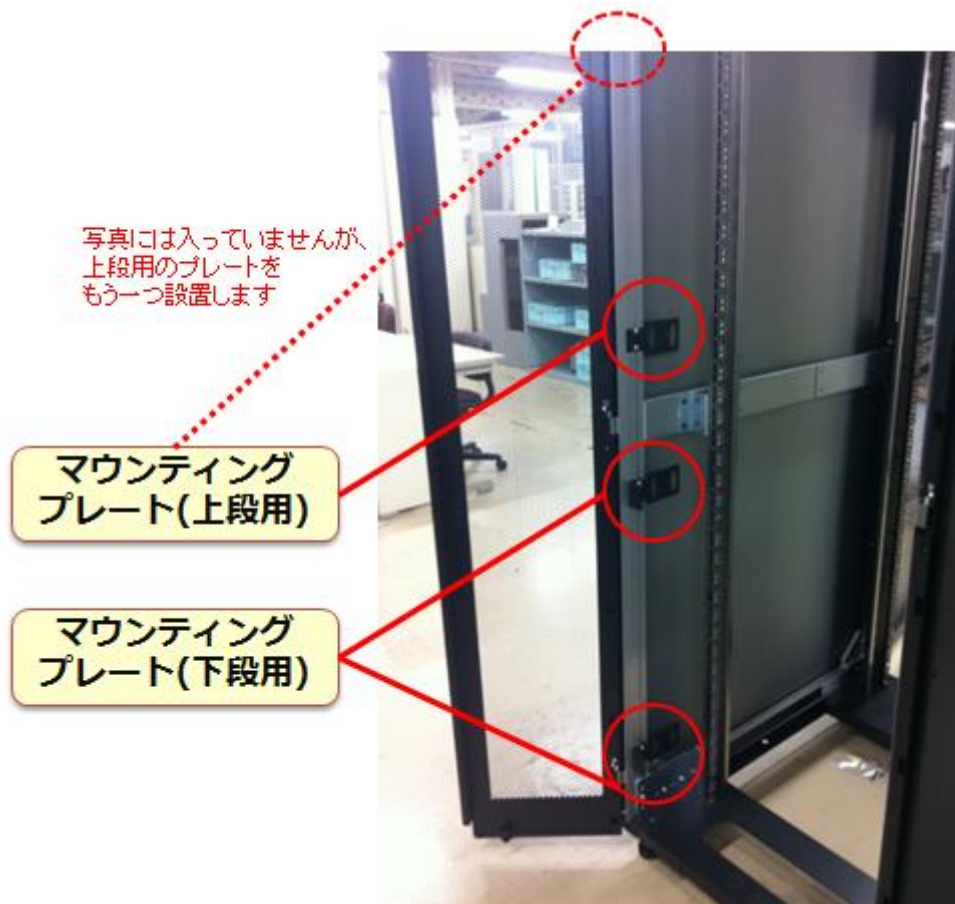


図 4-③. マウンティングプレートのラックへの搭載例

このとき、下段のマウンティングプレートは図 4-④のように、L-ブラケットを挟み込んだ上で、コアラットで固定します。これは、ラック側面内側の中段および下部にあるラックの耐震補強パーツのネジ部分が突起しており、これと PDU 本体裏側との干渉を極力防ぐためです。これにより PDU 本体を約 5mm ほど浮かせることが可能となります。(※PDU 本体裏側とフレームネジ部分の状態は、後述の図 5-②の画像を参照下さい。)また、上段側に取り付ける PDU では、この点は特に考慮する必要はありませんので、L-ブラケットを挟み込む必要はありません。

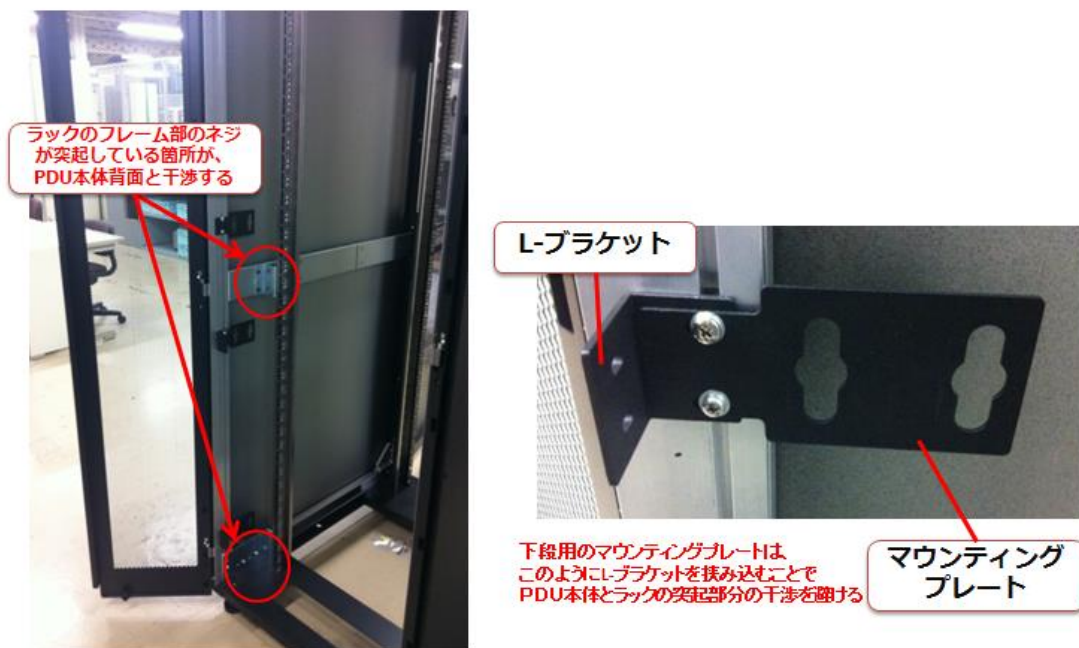


図 4-④. 下段用マウンティングプレート取付時の注意

- ② マウンティングプレートの取付位置については、PDU をマウントした状態から、PDU 本体を上方向に 20mm ほどスライドさせることが可能となるように、上下段の間隔を調整する必要があります。また PDU の設置/取外しの際に、作業者が PDU 本体の上部および下部を両手で持ちながら行うことになるため、作業者が手指を差込むことのできるだけの隙間を、PDU 本体の上下にそれぞれ確保しておく必要があります。特に下段の PDU の下部は、ラック内側底面との隙間を、少なくとも 20mm は確保できるように、マウンティングプレート取付位置を調整して下さい。



図 4-⑤. PDU の設置/取外し方法について

- ③ PDU 本体には、筐体の背面のネジ穴を利用して、マウンティングボタンを取り付けます。
(1 台あたり 2 カ所)

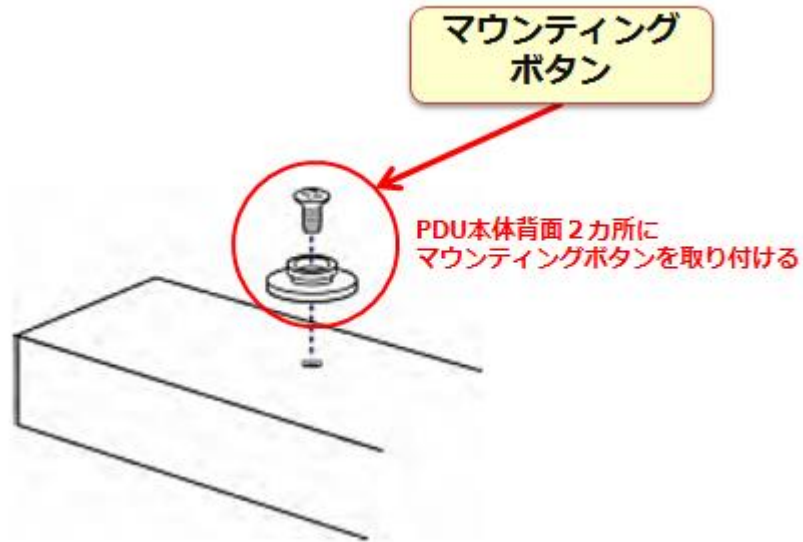


図 4-⑥. PDU 本体へのマウントキット搭載例

- ④ PDU 本体を、ラックに固定します。ラックに取付けられたマウンティングプレートにある楕円形の穴に、PDU に取付けたマウンティングボタン(1 台の PDU について、上下 2 カ所)を 引掛けるようにすると搭載完了です。1 組のマウンティングプレートで、2 台の PDU がマウント可能です。

PDU マウンティングプレートの固定位置は、②の条件等を考慮し調整しておく必要があります。(上段あるいは下段のみに搭載する場合は、この限りではありません。)

5. 検証結果および注意事項

5-1. 検証結果について

上記の手順に沿って、1 ラックあたり最大 8 台の PDU の搭載が可能であることが確認できました。今回の検証に使用した PDU は、Raritan インテリジェント PDU 製品 (OU タイプ) の既存機種としては、最もコンパクトなタイプのものとなります。また、Raritan インテリジェント PDU 製品の他のシリーズについては、別の方法となりますので、別途お問合せ下さい。また、今回は製品プロトタイプを使用しましたが、添付品については、実際の製品では変更となる場合もありますので、こちらもお問合せ下さい。

<PXE シリーズ：技術仕様>

<http://www.raritan.com/jp/products/power/power-distribution/metered-pdus>

5. 2. 注意すべき点

①ラックマウントの際、PDU 本体から出るケーブルと、サーバ等のラックマウントレールとの干渉に注意する必要があります。マウントレールや付随する突起物がケーシングから「25mm」以内であれば問題はありません。



図 5-①. PDU 搭載時(内側)のサーバレールとの間隔(25mm)

②本 PDU は筐体の厚み(奥行き)が約 53mm ですが、本機種はサーキットブレーカ搭載モデルとなります。そのため、サーキットブレーカ部がさらに本体フロント面に(約 34mm ほど)出ます。また、入力(インレット)ケーブルもフロント面から出ています。そのため、下記のように、ラックの U(ユニット)と干渉する箇所があります。

干渉が確認された「U」は、下段 PDU によるものは 1, 2, 3, 4, 5, 14, 15, 16、上段については 22, 23, 24, 25, 35, 36, 37 (入力ケーブルが下側となる向きに搭載)となります。奥行きのある機器は、これらの U を避けるようにマウントするようにして下さい。

また、上段の PDU を逆向き(入力ケーブルが上側となる向き)に設置することも可能です。(図 5-④) この場合には入力ケーブルをラック上部へと誘導できますが、干渉を受ける「U」の位置はまた異なる結果となります。

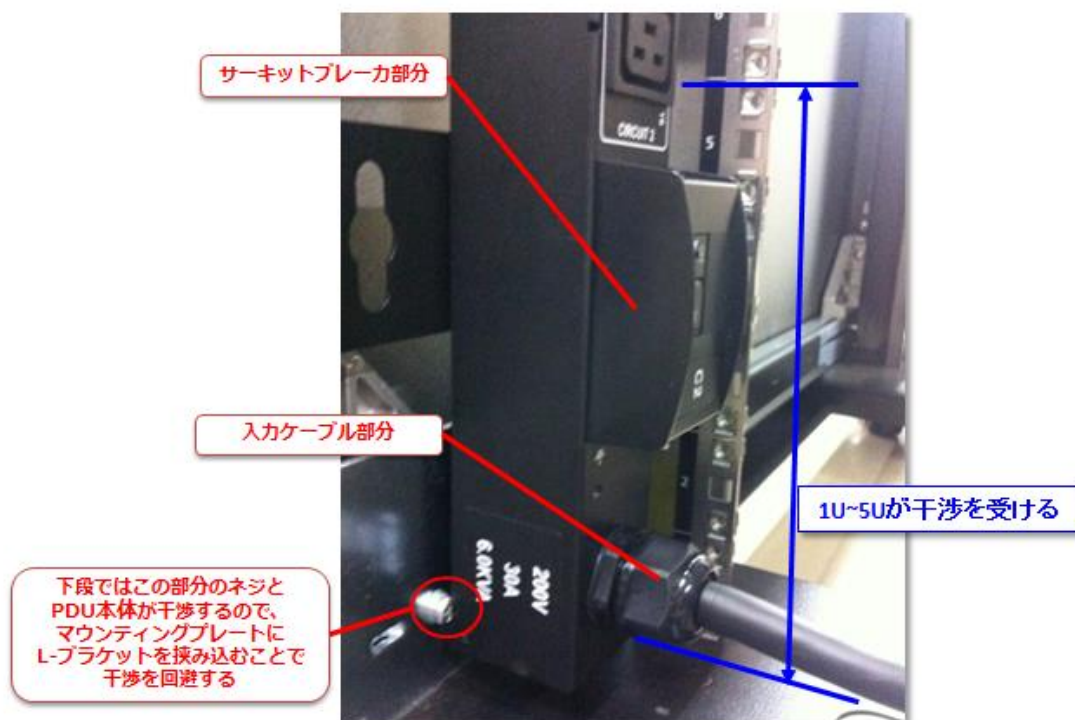


図 5-②. PDU 本体の突起部とラック搭載時の影響

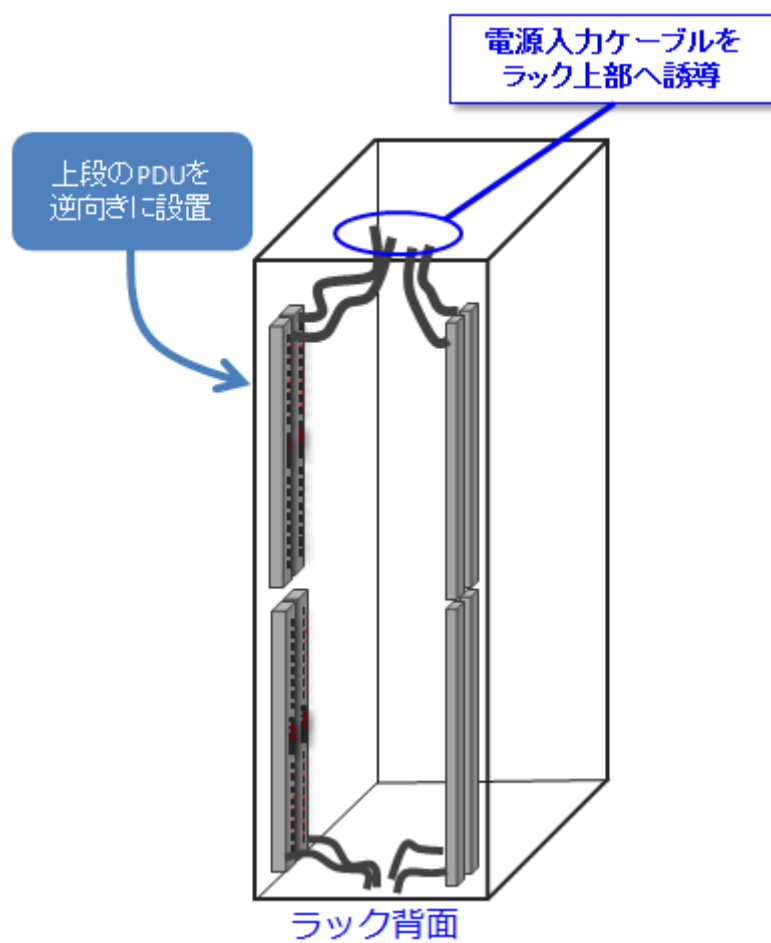


図 5-③. 電源入力ケーブルの処理方法の一例

以上、弊社 PDU 製品の、富士通 19 インチラックへの搭載についての検証結果となります。
いくつかの注意点は存在しますが、問題なく搭載することが出来ます。

Raritan のインテリジェント PDU 製品は、コンセントの種類や数・電源容量といったニーズ
に応じてお選び頂けます。また、コンセント毎の ON/OFF 操作や電力計測といった PDU とし
ての機能、さらにオプションの環境センサや web カメラや資産管理ツール類を追加するこ
とにより、ラック周辺の環境監視や、機器資産の効率的な管理を実現します。今後もさら
なるラインナップの充実、および機能や性能の向上に努めて参ります。

今後とも Raritan 製品を宜しくお願い致します。

また、本検証内容および製品に関するお問合せは、下記までお願い致します。

ラリタン・ジャパン株式会社 セールス本部

mail: sales.japan@raritan.com

tel: 03-5795-3170

以上