
検証報告書

版数 : **Version 1.0**

作成日 : **2012/03/30**

評価内容：

富士通 19 インチラック モデル 2724 への APC Rack Mount PDU 搭載検証

シュナイダーエレクトリック株式会社

■ 作成／変更の履歴

Version #	変更日	変更者	変更内容
1.0	2012 年 3 月 30 日	白坂 健一郎	初版

1. はじめに.....	4
2. 適用範囲.....	4
3. 検証内容.....	4
4. 検証場所及び期間.....	4
4.1. ハードウェア.....	5
4.1.1. ハードウェア仕様詳細.....	6
5. 検証結果.....	10
5.1. 搭載方法及び、ブラケット取り付け位置.....	11
5.1.1. AP8858 Metered RM PDU 取り付け方法 その1 (ラックフレーム側面取り付け).....	11
5.1.2. AP8858 Metered RM PDU 取り付け方法 その2 (サイドパネル側取り付け).....	14
5.1.3. AP8958 Switched RM PDU 取り付け方法 その1 (ラックフレーム側面取り付け).....	17
5.2. 注意事項.....	20
5.2.1. Rack Mount PDU の取り付け方法について.....	20
5.2.2. Rack Mount PDU 入力プラグ配線ルートについて.....	21
6. お問い合わせ先.....	22

1. はじめに

本書は、富士通 19 インチラック モデル 2724 への弊社 PDU 搭載検証結果について記載する。

2. 適用範囲

APC Metered Rack Mount PDU (AP8858)及び APC Switched Rack Mount PDU (AP8958)を各 Rack Mount PDU に添付している Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)を用いた搭載方法を適用範囲とする。

3. 検証内容

APC Metered Rack Mount PDU (AP8858)及び APC Switched Rack Mount PDU (AP8958)の、富士通 19 インチラック モデル 2724 への Zero-U 搭載搭載可否の確認及び、搭載方法について検討する。

4. 検証場所及び期間

場所：富士通株式会社（川崎工場）

期間：2012 年 3 月 19 日

4.1. ハードウェア

装置	装置名称（詳細）	数量
1 9 R—2 7 2 A 2	富士通 19 インチラックモデル 2724	1
AP8858	APC Metered Rack Mount PDU	1
AP8958	APC Switched Rack Mount PDU	1
870-15252	Bracket toolless Universal RPDU (PDU に同梱)	2
AP8753J	Power Cord Locking C19 to L6-20P 3m	1

注意事項：

本検証では、Bracket toolless Universal RPDU の 1 9 インチラックへの取付けに、ラックの付属品のケーブルホルダー用の M 5 サイズのセムスネジ/コアラットを各 4 個借用し、取付け確認いたしました。ケーブルホルダーをすべて取り付ける場合には RPDU 用の M 5 サイズのセムスネジ/コアラットが不足しますので、別途手配が必要です。

4.1.1. ハードウェア仕様詳細

富士通 19 インチラック モデル 2724

※19 インチラック ハンドブック(rack-note01)より抜粋。詳細は以下のURLを参照願います。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparcenterprise/manual/common/C120-E665-02XA.pdf>

項目	仕様
品名	19 インチラック モデル 2724 基本ラック
型名	19R-272A2
外観	黒色塗装(前後扉パンチングメタル仕様)
収容ユニット数	24U
サイズ(WxDxH)[mm]	700 x 1050 x 1200 (700 x 1075 x 1208) 注 1
搭載最大質量[kg]	ラック総質量 : 571kg 搭載総質量 : 480kg (ラック本体除く) ラック本体 : 91kg
扉の開口率	80%
付属品	ラックに取り付けて出荷されるもの
	・ 前扉、後扉、サイドカバー (2 枚組)
	別梱包で添付品として出荷されるもの
	・ ラック扉用キー : 2 個 ・ ケーブルホルダー(前用) : 6 個 ・ ケーブルホルダー(後用) : 6 個 ・ M5 サイズのセムスネジ/コアラット : 各 12 個 (ケーブルホルダー用) ・ ケージナット工具 ・ 取扱説明書(CD) : 1 式

注 1 : ()内の寸法は突起物(ネジ、ハンドル等)を含む最大外形寸法です。



図 1. 富士通 19 インチラック モデル 2724

APC Metered Rack Mount PDU (AP8858)

項目	仕様
品名	Metered Rack-Mount Power Distribution Unit(PDU)
型名	AP8858
ラック搭載 U 数	0
入力公称電圧	単相 100V, 単相 200V
定格	20A
入力プラグ	IEC320 C20 Inlet
出力コンセント	IEC320 C13 (19) , C19 (2)
出力電圧	入力電圧と同じ
サイズ(WxDxH)[mm]	56 x 44 x 902
本体重量[kg]	2.93

※出力コンセント 欄()内の数値は、出力コンセント数を意味します。



図 2.AP8858 正面



図 3.AP8858 背面

APC Switched Rack Mount PDU (AP8958)

項目	仕様
品名	Switched Rack-Mount Power Distribution Unit(PDU)
型名	AP8958
ラック搭載 U 数	0
入力公称電圧	単相 100V, 単相 200V
定格	20A
入力プラグ	IEC320 C20 Inlet
出力コンセント	IEC320 C13 (7) , C19 (1)
出力電圧	入力電圧と同じ
サイズ(WxDxH)[mm]	56 x 44 x 988
本体重量[kg]	4.77

※出力コンセント 欄()内の数値は、出力コンセント数を意味します。



図 4.AP8958 正面



図 5.AP8958 背面

Power Cord Locking C19 to L6-20P 3m (AP8753J)

※検証で使用した Metered Rack Mount PDU(AP8858)及び、Switched Rack Mount PDU(AP8958)は入力電源ケーブルを変更することで、100V 入出力対応、若しくは、200V 入出力対応が出来る製品です。

今回の検証では、200V 入力を前提に 当該パーツを用いてケーブル配線ルートの確認も合わせて行っております。

項目	仕様
品名	Power Cord Locking C19 to L6-20P 3m
型名	AP8753J
コード長	3.05 メートル
入力形態	NEMA L6-20P
最大ライン電流(单相)	20A
最大入力電流	20A
出力コネクタ形状	IEC320 C19 (1)
サイズ(WxDxH)[mm]	230 x 45 x 230
本体重量[kg]	0.72



図 6.AP8753J

5. 検証結果

2 種類の APC Rack Mount PDU は Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)を用いて、富士通 19 インチラック モデル 2724 に搭載することが出来ました。

PDU 取付け可否表

PDU 取付け方法	Metered RM PDU (AP8858)	Switched RM PDU (AP8958)
その 1 (ラックフレーム側面取付け)	○	○
その 2 (サイドパネル側取付け)	○	×

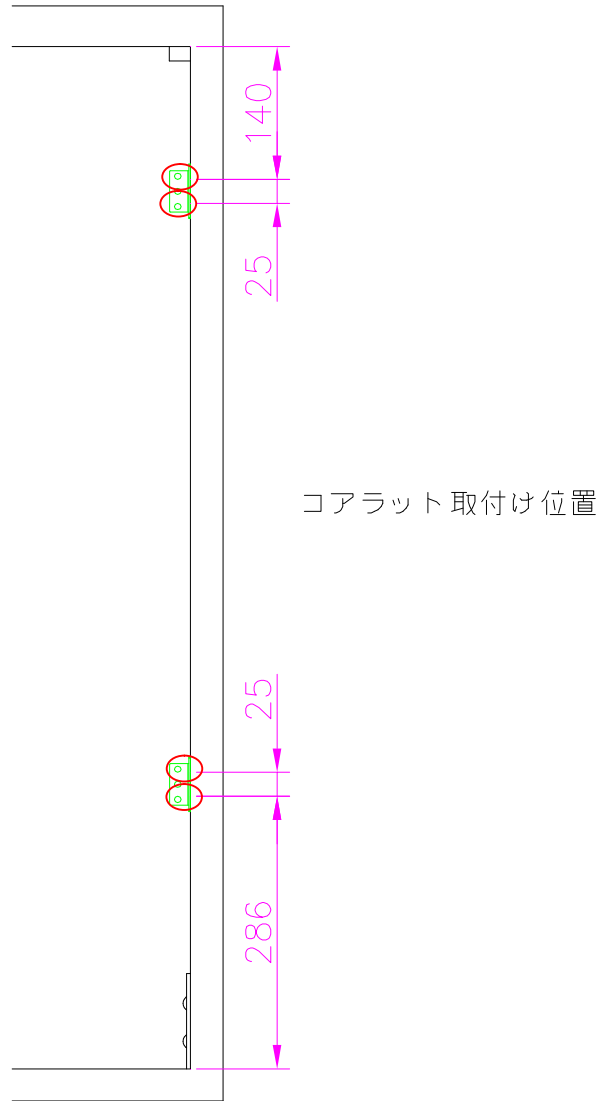
注意: ()内は本報告書での便宜上の呼び名として使用。

5.1. 搭載方法及び、ブラケット取り付け位置

5.1.1. AP8858 Metered RM PDU 取り付け方法 その1 (ラックフレーム側面取り付け)

① ラック後方アルミフレーム内側の溝に M5 サイズのコアラットを上下 2 個ずつ、合計 4 個取り付ける。

※図 7 はラック後方から見たコアラットの取り付け位置を記しております。



背面図

図 7.コアラット取り付け位置

- ② Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具) を M5 サイズのセムスネジでコアラットに取り付ける。
※赤枠で囲ったパーツが Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)です。

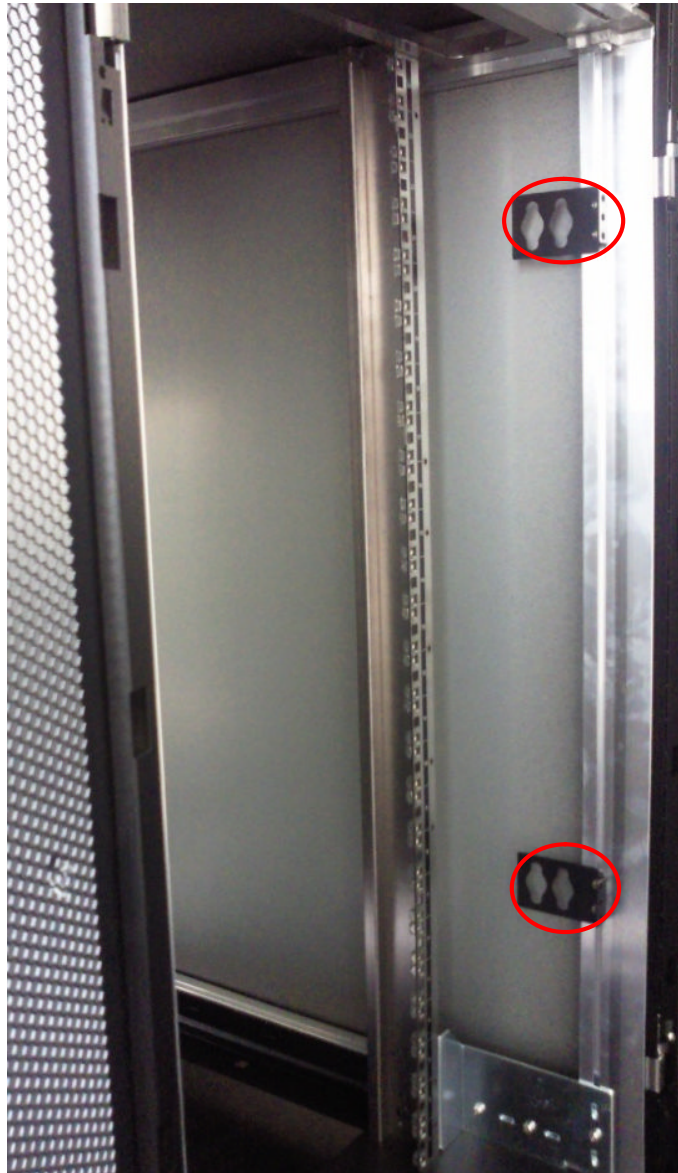


図 8. Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)取付け写真

注意事項: Bracket toolless Universal RPDU (PDU取付け金具)について
PDU 取付け金具にはPDU搭載穴が並列に二つありますが、これは搭載位置調整のためのもので、並列に二つのPDUは搭載できません。

③ Rack Mount PDU を Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)に取り付ける。

※Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)手前側の取付け穴を用いて、Rack Mount PDU を固定します。

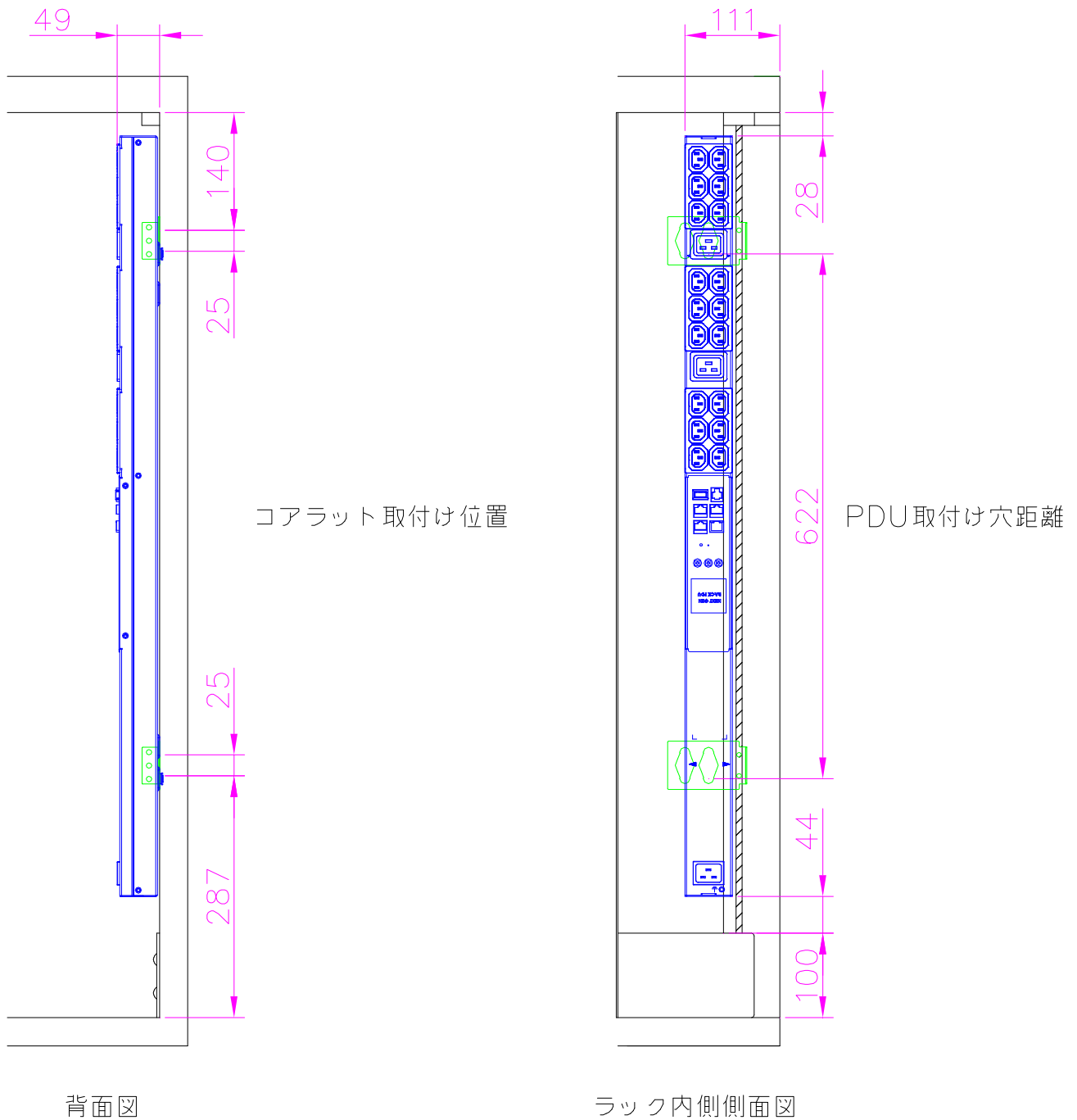
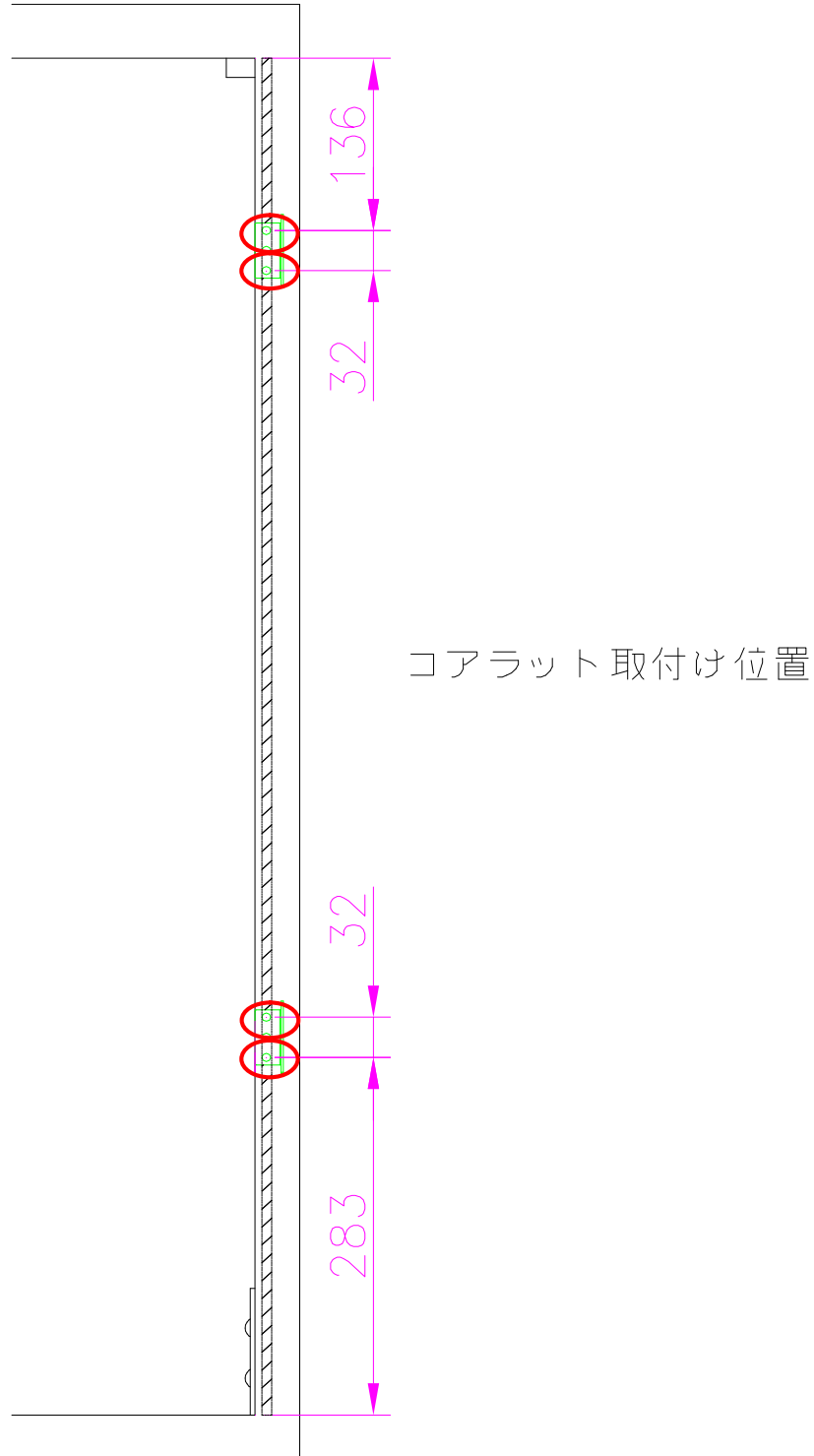


図 9. Rack Mount PDU 取付け位置寸法図

5.1.2. AP8858 Metered RM PDU 取付け方法 その2 (サイドパネル側取付け)

① ラック後方アルミフレーム内側に M5 サイズのコアラットを上下 2 個ずつ取り付ける。

※コアラットはラックアルミフレーム奥、内側の溝に取り付けます。



背面図

図 10. コアラット取付け位置寸法

- ② Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)を M5 サイズのセムスネジでコアラットに取り付ける。
※赤枠で囲ったパーツが Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)です。

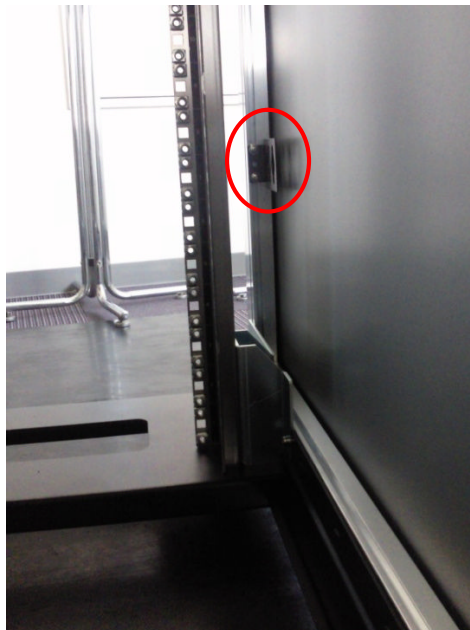
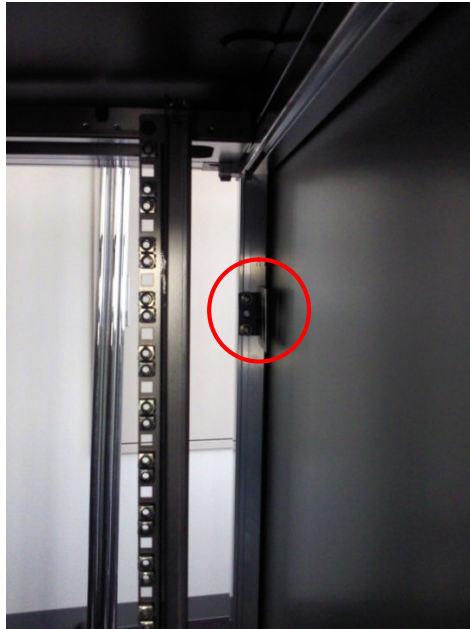


図 11. Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)取付け写真

③ Rack Mount PDU を Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)に取り付ける。

※Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具) 手前側の取付け穴を用いて、Rack Mount PDU を固定します。

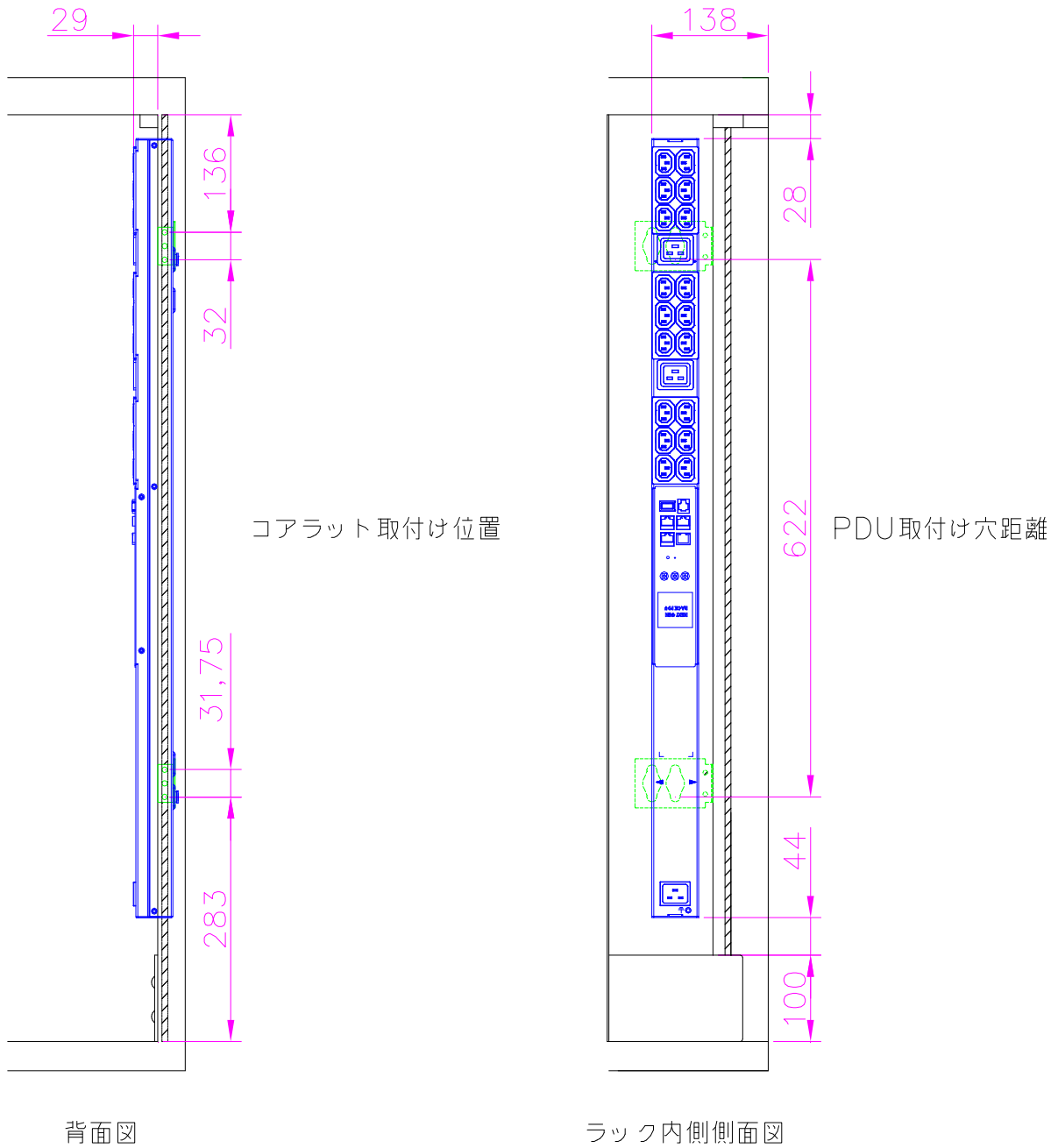


図 12. Rack Mount PDU 取付け位置寸法

5.1.3. AP8958 Switched RM PDU 取付け方法 その1 (ラックフレーム側面取付け)

① ラック後方アルミフレームに M5 サイズのコアラットを上下 2 個ずつ取り付ける。

※図 13 はラック後方から見たコアラットの取付け位置を記しております。

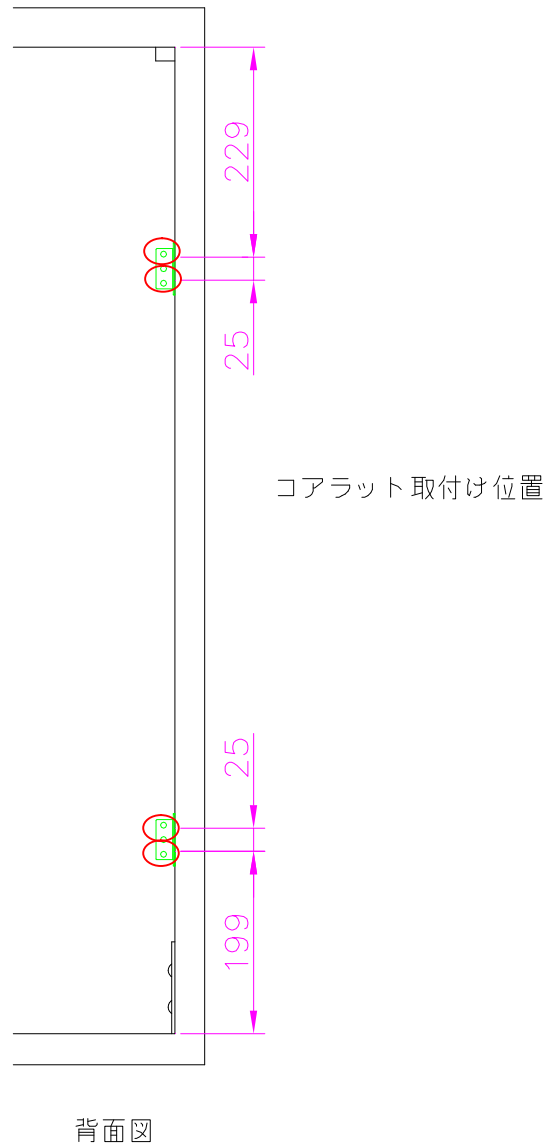
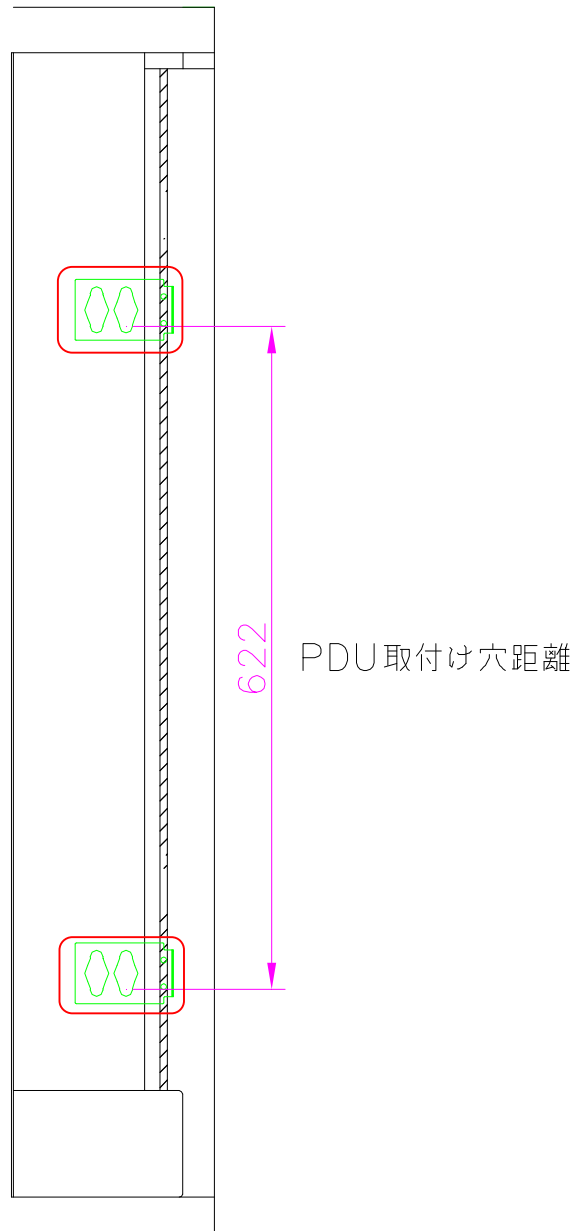


図 13.コアラット取付け位置寸法

- ② Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)を M5 サイズのセムスネジでコアラットに取り付ける。



ラック内側側面図

図 14. Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)取付け位置

③ Rack Mount PDU を Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)に取り付ける。

※Bracket toolless Universal RPDU (PDU 取付け金具)手前側の取付け穴を用いて、Rack Mount PDU を固定します。

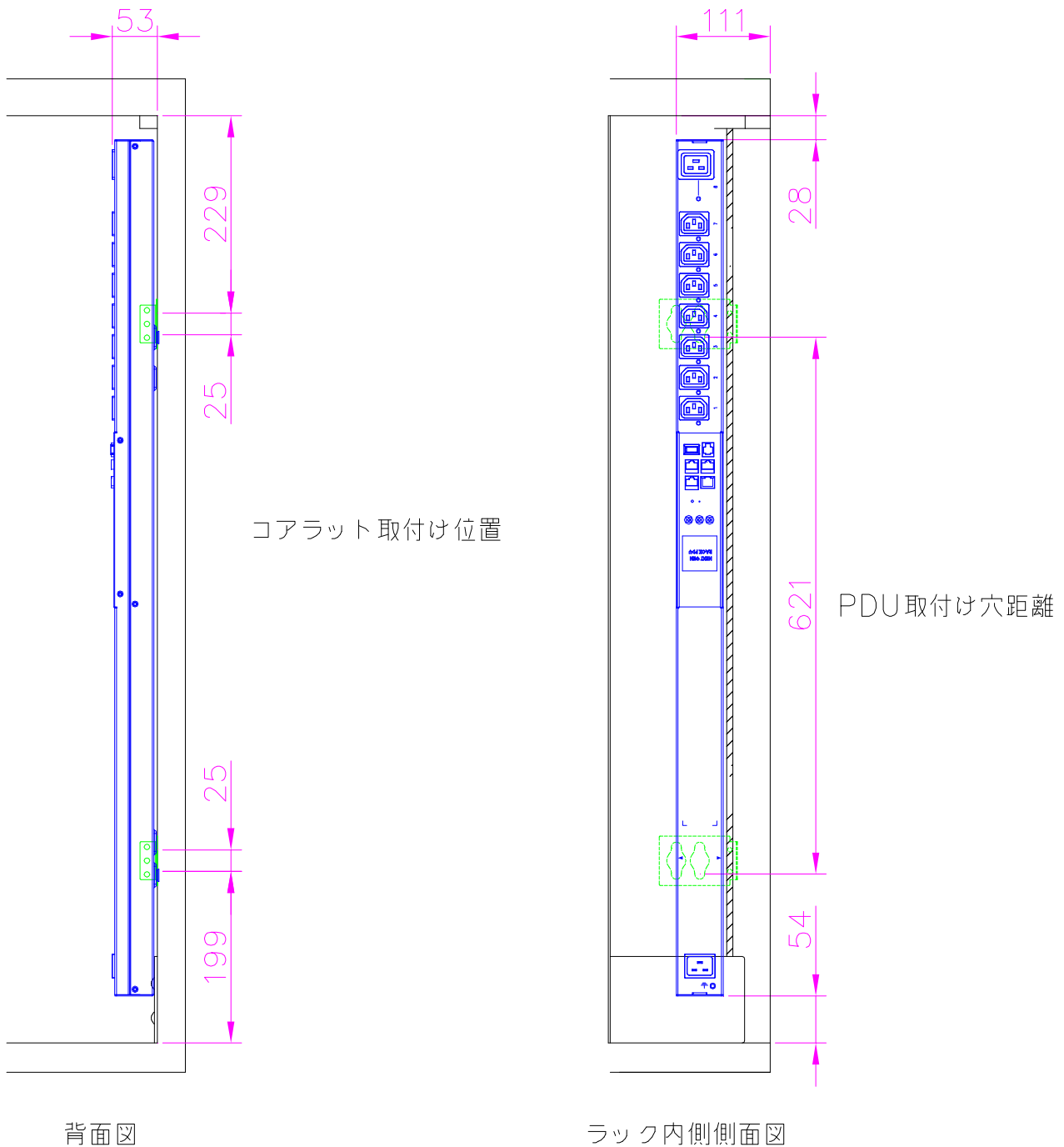


図 15. Rack Mount PDU 取付け位置寸法

5.2. 注意事項

5.2.1. Rack Mount PDU の取付け方法について

APC Metered Rack Mount PDU(AP8858)の場合、2通りの方法でラック内に取り付けられることが確認出来ました。APC Switched Rack Mount PDU(AP8958)は、本体がラック内側の部材に干渉してしまうため、取付け方法その1 (ラックフレーム側面取付け)のみのご案内となります。

※写真は説明用として搭載可能な取付け方法その1の写真を利用。



AP8958(Switched Rack Mount PDU)に取付け方法その2 (サイドパネル側取付け)を採用した場合、ラック内側の部材に Rack Mount PDU が干渉してしまう。

図 16. AP8958(Switched Rack Mount PDU)取付け写真

5.2.2. Rack Mount PDU 入力プラグ配線ルートについて

富士通 19 インチラック モデル 2724 には、背面下部にケーブル通線用の穴が開いております。そちら（※赤枠で囲った部分）を入力コンセントの配線ルートとしました。

また、Rack Mount PDU と Power Cord Locking C19 to L6-20P 3m 接続部はケーブルの曲りを考慮して、150 mm 程度のケーブル配線スペースを確保しておく必要があります。

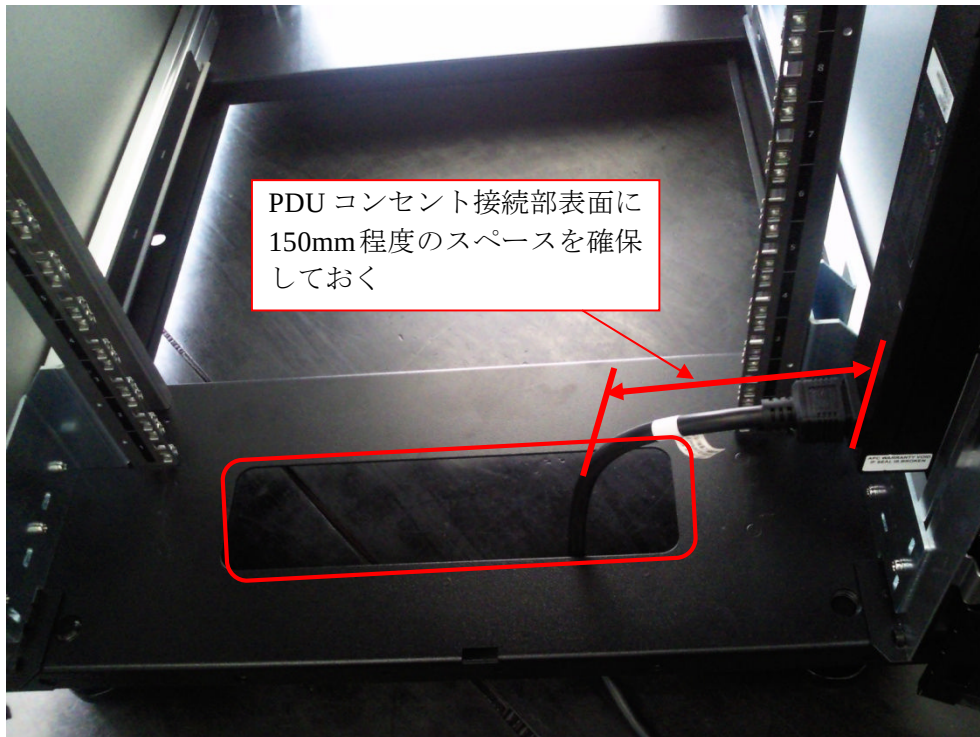


図 17.ラック背面写真

6. お問い合わせ先

本検証報告書にて記載されている製品の使用方法及び、製品仕様に関するご不明点については、以下記載の連絡先にお問い合わせ下さい。

シュナイダーエレクトリック株式会社

Tel: 03-6402-2001

E-mail: kenichiro.shirasaka@schneider-electric.com

Web サイト: <http://www.apc.com/jp>

以上