

ルーテッドPONのインストール – バージョン5.1 – 単一VMラボ

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[コンフィギュレーション](#)

[仮想マシン](#)

[ツール](#)

[開梱](#)

[設置](#)

[ネットプラン](#)

[パッケージのインストール](#)

[MongoDB](#)

[検証](#)

[サービスステータスチェック](#)

はじめに

このドキュメントでは、ローカルラボでのCisco Routed PON Manager(RPON)ソフトウェアのインストールの段階的検証について説明します。

前提条件

要件

- Linuxサーバ環境の知識
- Linuxテキストエディタの知識
- Linuxツール : openssh-server、net-tools、ntp、vsftp

使用するコンポーネント

- Linux仮想マシン(VM)
 - 2 つの vCPU
 - 8 GBのメモリ
 - 20 GB以上の空き容量

- Ubuntu 20.04.06 LTS

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

コンフィギュレーション

仮想マシン

ツール

このドキュメントは、VMがアクセス用に設定され、Ubuntuオペレーティングシステム(OS)がインストールされ、ネットワーク接続が設定され、「要件」に記載されているツールがインストールされ、ルーティングされたPONのzipファイルがダウンロードされていることを前提としています。使いやすくするために、推奨ツールをダウンロードしてインストールするためのUbuntu aptコマンドが用意されています。

```
sudo apt install net-tools
sudo apt install openssh-server
sudo apt install ntp
sudo apt install vsftpd
```

開梱

1)インストールディレクトリを作成して、Routed PONバージョン5.1のzipファイルをに解凍します。

<#root>

```
rpon@rpon-virtual-machine:~$
```

```
mkdir PONMGR
```

2) R5.1.1-Cisco-UB2004.zipを割り当てられたディレクトリに解凍します。

<#root>

```
rpon@rpon-virtual-machine:~$
```

```
unzip R5.1.1-Cisco-UB2004.zip -d /home/rpon/PONMGR/
```

Archive: Cisco_Routed_PON_24_1_2_Release.zip
inflating: PON_MANAGER_SIGNED_CC0/R5.1.1-Cisco-UB2004

3)新しく作成したR5.1.1-Cisco-UB2004フォルダのディレクトリ(cd)を変更し、ファイルをリスト(ls)します。

<#root>

```
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR$ ls -la
total 161548
drwxrwxr-x 3 rpon rpon 4096 Jan 10 08:52 .
drwxr-xr-x 16 rpon rpon 4096 Jan 10 08:52 ..
drwxr-xr-x 7 rpon rpon 4096 Dec 10 17:34
```

R5.1.1-Cisco-UB2004

```
-rw-r--r-- 1 rpon rpon 165411803 Jan 10 08:51
```

R5.1.1-Cisco-UB2004.zip

```
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR$
```

cd R5.1.1-Cisco-UB2004/

```
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR/R5.1.1-Cisco-UB2004$
```

ls -la

```
total 844
drwxr-xr-x 7 rpon rpon 4096 Dec 10 17:34 .
drwxrwxr-x 3 rpon rpon 4096 Jan 10 08:52 ..
-rw-r--r-- 1 rpon rpon 447620 Jan 10 09:47
```

install.log

```
-rwxr-xr-x 1 rpon rpon 23081 Dec 10 17:09
```

install.sh

```
drwxrwxr-x 2 rpon rpon 4096 Dec 10 17:09
```

R5.1.1-Firmware

```
drwxrwxr-x 5 rpon rpon 4096 Dec 10 17:09
```

R5.1.1-Netconf-ConfD-UB2004

```
drwxrwxr-x 4 rpon rpon 4096 Dec 10 17:09
```

R5.1.1-PonController-UB2004-amd64

drwxrwxr-x 6 rpon rpon 4096 Dec 11 18:22

R5.1.1-PonManager-UB2004

-rw-r--r-- 1 rpon rpon 7931 Dec 10 17:09

README.txt

-rwxr-xr-x 1 rpon rpon 1537 Dec 10 17:09

status.sh

drwxr-xr-x 2 rpon rpon 4096 Dec 10 17:09

tools

-rw-r--r-- 1 rpon rpon 15747 Dec 10 17:36

uninstall.log

-rwxr-xr-x 1 rpon rpon 1394 Dec 10 17:09

uninstall.sh

-rw-r--r-- 1 rpon rpon 312410 Dec 10 17:20

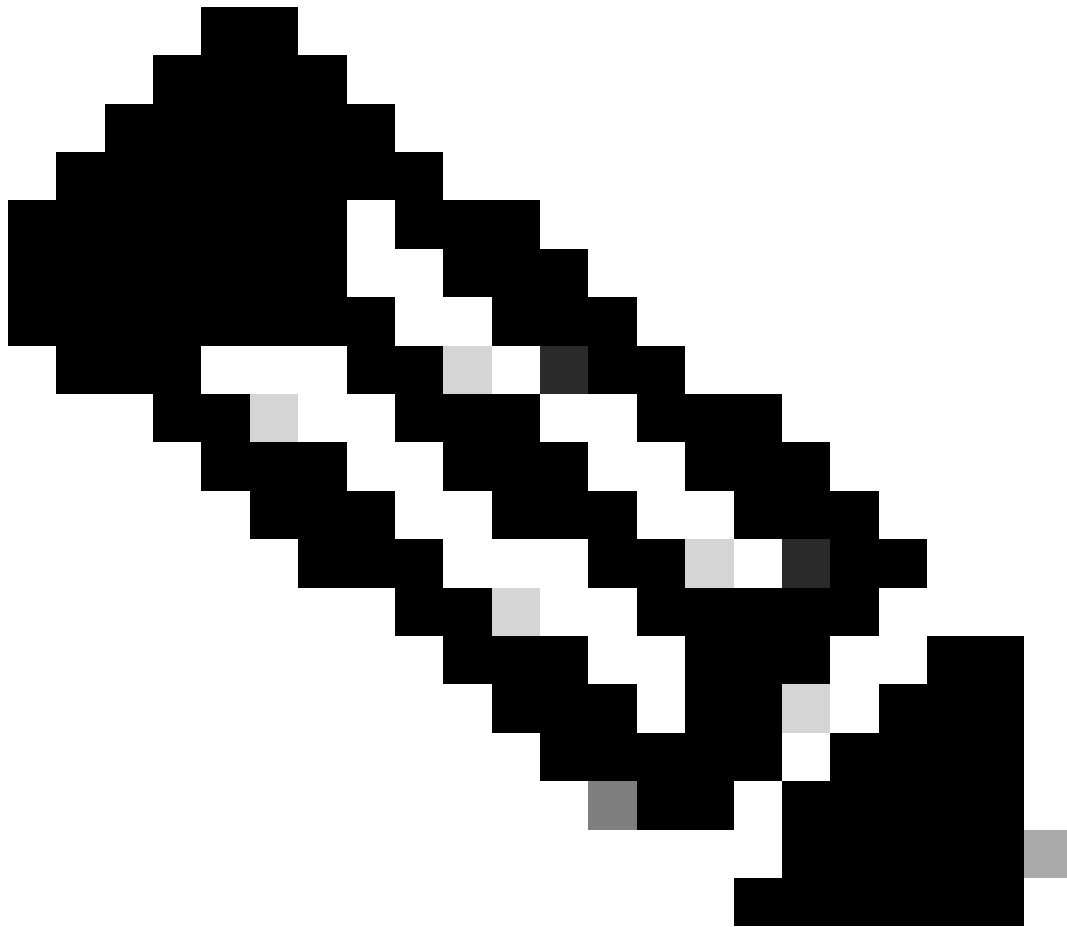
upgrade.log

-rwxr-xr-x 1 rpon rpon 8260 Dec 10 17:09

upgrade.sh

設置

インストール手順については、README.txtファイルを参照してください。このインストールでは、新規インストールにオプション2を使用しています。



注：このインストールでは、NetplanとNetworkManagerを使用してVMのネットワーク情報を管理します。次に例を示します。VMがインターネットにアクセスできる限り、インストールを完了する必要はありません。

ネットプラン

Linuxテキストファイルエディタ(nano、vi)を使用して、インストールフォルダのREADME.txtに記載されているテンプレートを使用して、/etc/netplan/ディレクトリにあるYAMLファイルを編集します。ネットワークとVMに固有のIP情報を入力します。

```
<#root>
```

```
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR/R5.1.1-Cisco-UB2004$
```

```
sudo nano /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
```

```
network:  
  version: 2
```

```
renderer: NetworkManager
network:
  ethernets:
    ens192:
```

<- This VM's network adapter is ens192. If the default is NOT ens192, change this value to the desired network adapter name.

```
    dhcp4: False
    dhcp6: False
    addresses:
```

[IPv4 address and subnet]

```
    gateway4:
```

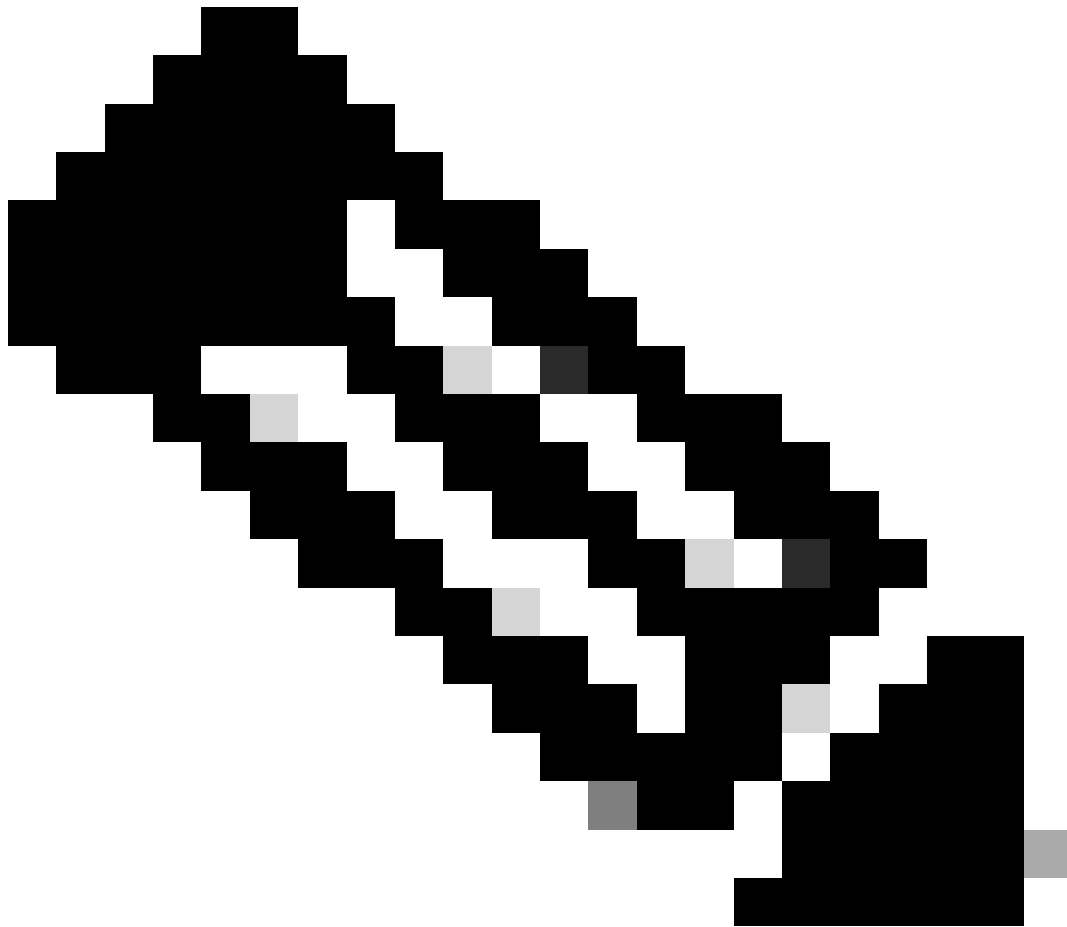
[V4Gateway]

```
    nameservers:
      addresses:
```

[DNS Server(s)]



注：編集にnanoを使用します。編集が完了したら、Control + Oキーを押してファイルを保存します。次に、Control Xキーを押してnanoを終了します。VIMでは、:wq!を使用して保存と終了を行います。



注：sudo netplan —debug applyの使用は、適用する前にネットプランをテストするときに役立ちます。

catでファイルを表示して、ネットプラン設定が正しいことを確認します。この出力は厳密にはラボの例です。ネットワークに固有のIPアドレスを使用してください。完了してテキストエディタを終了したら、sudo netplan applyを実行します。

ラボ例：

```
<#root>
```

```
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR/R5.1.1-Cisco-UB2004$
```

```
cat /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml
```

```
# Let NetworkManager manage all devices on this system
```

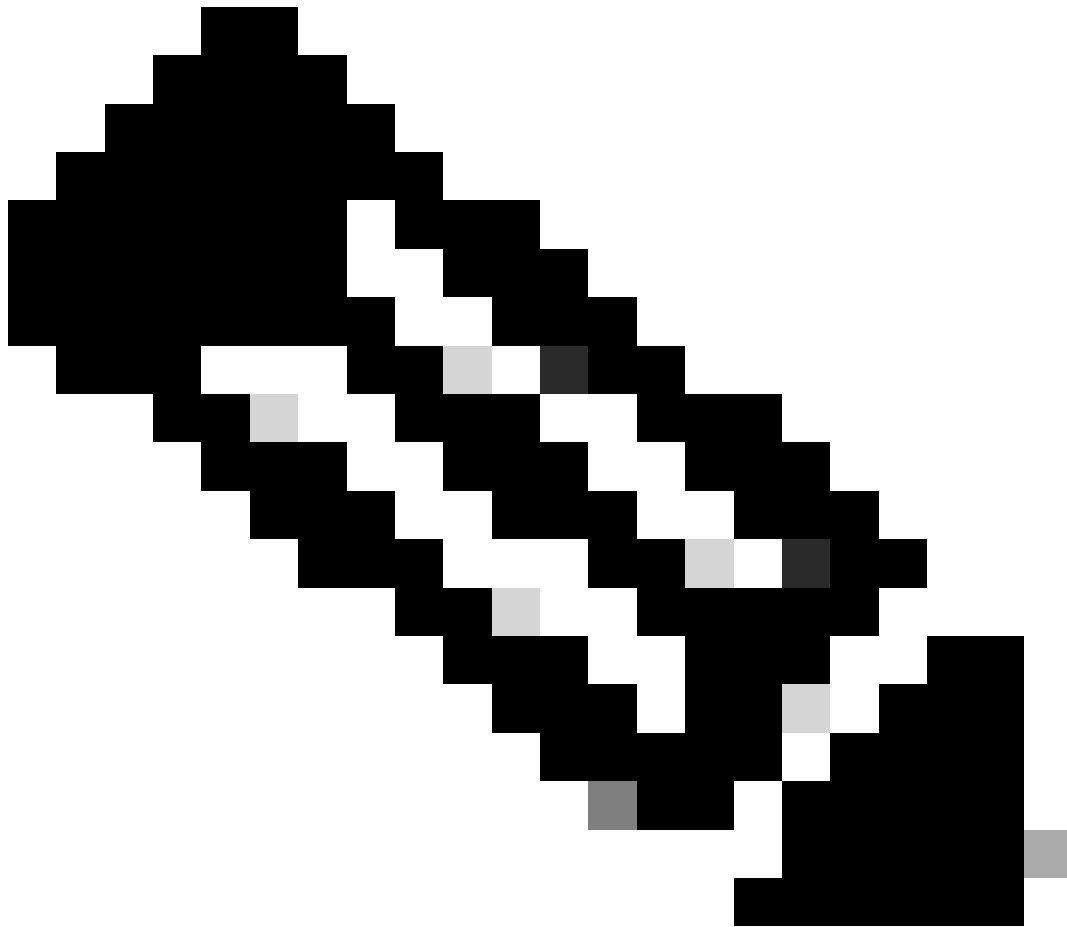
```
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
  ethernet:
    ens192:
      dhcp4: no
      dhcp6: no
      addresses:
        - 10.122.140.230/28
      gateway4: 10.122.140.225
      nameservers:
        addresses:
          - 172.18.108.43
          - 172.18.108.34
```

```
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR/R5.1.1-Cisco-UB2004$
```

```
sudo netplan -- debug apply
```

パッケージのインストール

選択した引数を使用してインストールを実行します。このインストールでは、-mを使用します。README.txtに従って、-mはPON Manager、MongoDB、およびNETCONFをインストールします。



注：これが新しいVMの場合、依存関係が追加および更新されるまでのインストール時間は最大5分です。インストールが完了すると、ログメッセージが生成されます。

例：
`sudo ./install.sh -m`

<#root>
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR/R5.1.1-Cisco-UB2004\$
`sudo ./install.sh -m`

--- Installation snipped for brevity ---

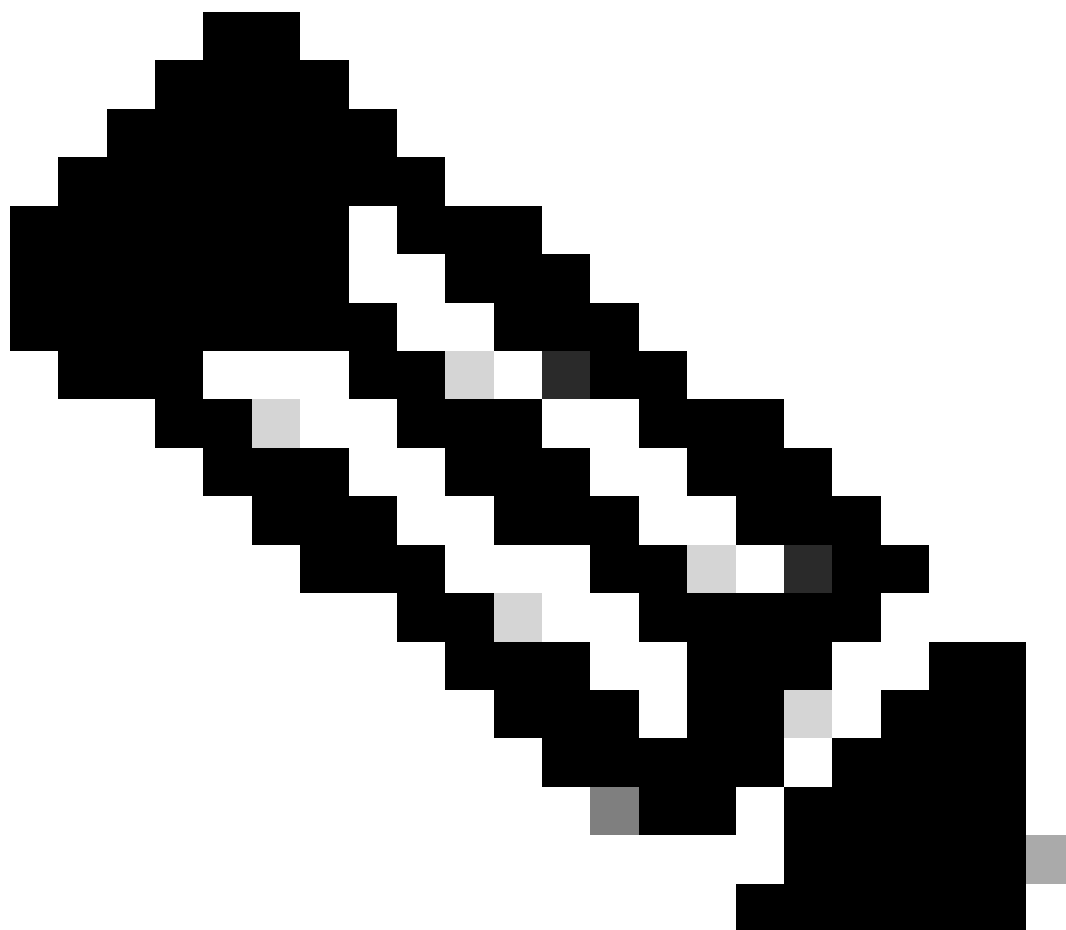
Installation complete!

MCMS Component Versions:

PON Manager: R5.1.1

PON NETCONF: R5.1.1

PON Controller: Not Installed



注:PONコントローラはXRルータでホストされるため、VMへのインストールは不要です。

MongoDB

システムのIPアドレスをバインドするために生成されるMongoDBコンフィギュレーションファイルを調整する必要があります。このファイルは/etc/mongod.confにあり、編集するにはsudoアク

セス権が必要です。選択したテキストエディタを使用して、表示される値を変更します。

「bindIp: 127.0.0.1」から「bindIpAll: true」

例：

<#root>

```
# network interfaces
net:
port: 27017

bindIpAll: true
```

次のコマンドを使用して、mongod.serviceを再起動します。

```
systemctl restart mongod
```

検証

サービスステータスチェック

インストールされたサービスに対してステータスチェックを実行し、同じインストールディレクトリ内にあるstatus.shスクリプトを使用してサービスが稼働していることを確認します。



注:-mで示されているようにフルインストールを実行した場合は、リストされたサービスが稼働しており、実行状態であることを確認してください。

- mongod.serviceを実行します。
- apache2サービス
- Cisco-CONFEDサービス
- cisco-netconf.サービス

例：

<#root>

```
rpon@rpon-virtual-machine:~/PONMGR/R5.1.1-Cisco-UB2004$ sudo ./status.sh
```

```
PON Component Versions:  
PON Manager: R5.1.1  
PON NETCONF: R5.1.1
```

PON Controller: Not Installed

•

mongod.service

- MongoDB Database Server

Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mongod.service; enabled; vendor preset: enabled)

Active: active (running) since Fri 2025-01-10 09:45:00 EST; 3 days ago

Docs: <https://docs.mongodb.org/manual>

Main PID: 29588 (mongod)

Memory: 369.9M

CGroup: /system.slice/mongod.service

└─29588 /usr/bin/mongod --config /etc/mongod.conf

•

apache2.service

- The Apache HTTP Server

Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)

Drop-In: /etc/systemd/system/apache2.service.d

└─start_ponmgr.conf

Active: active (running) since Fri 2025-01-10 09:47:08 EST; 3 days ago

Docs: <https://httpd.apache.org/docs/2.4/>

Main PID: 37804 (apache2)

Tasks: 137 (limit: 9371)

Memory: 123.8M

CGroup: /system.slice/apache2.service

└─37804 /usr/sbin/apache2 -k start

└─37805 /usr/sbin/apache2 -k start

└─37807 /usr/sbin/apache2 -k start

└─37808 /usr/sbin/apache2 -k start

•

cisco-netconf.service

- Cisco Systems, Inc. NetCONF Server

Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cisco-netconf.service; enabled; vendor preset: enabled)

Active: active (running) since Fri 2025-01-10 09:47:40 EST; 3 days ago

Main PID: 38906 (cisco-netconf)

Tasks: 25 (limit: 9371)

Memory: 105.9M

CGroup: /system.slice/cisco-netconf.service

└─38906 /opt/cisco/netconf/bin/cisco-netconf -c /etc/cisco/netconf/NetconfInit.json

└─38929 /opt/cisco/netconf/bin/cisco-netconf -c /etc/cisco/netconf/NetconfInit.json

•

cisco-confd.service

- Cisco Systems, Inc. Conf-D Service

Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cisco-confd.service; enabled; vendor preset: enabled)

Active: active (running) since Fri 2025-01-10 09:47:40 EST; 3 days ago

Main PID: 38884 (confd.smp)

Tasks: 19 (limit: 9371)

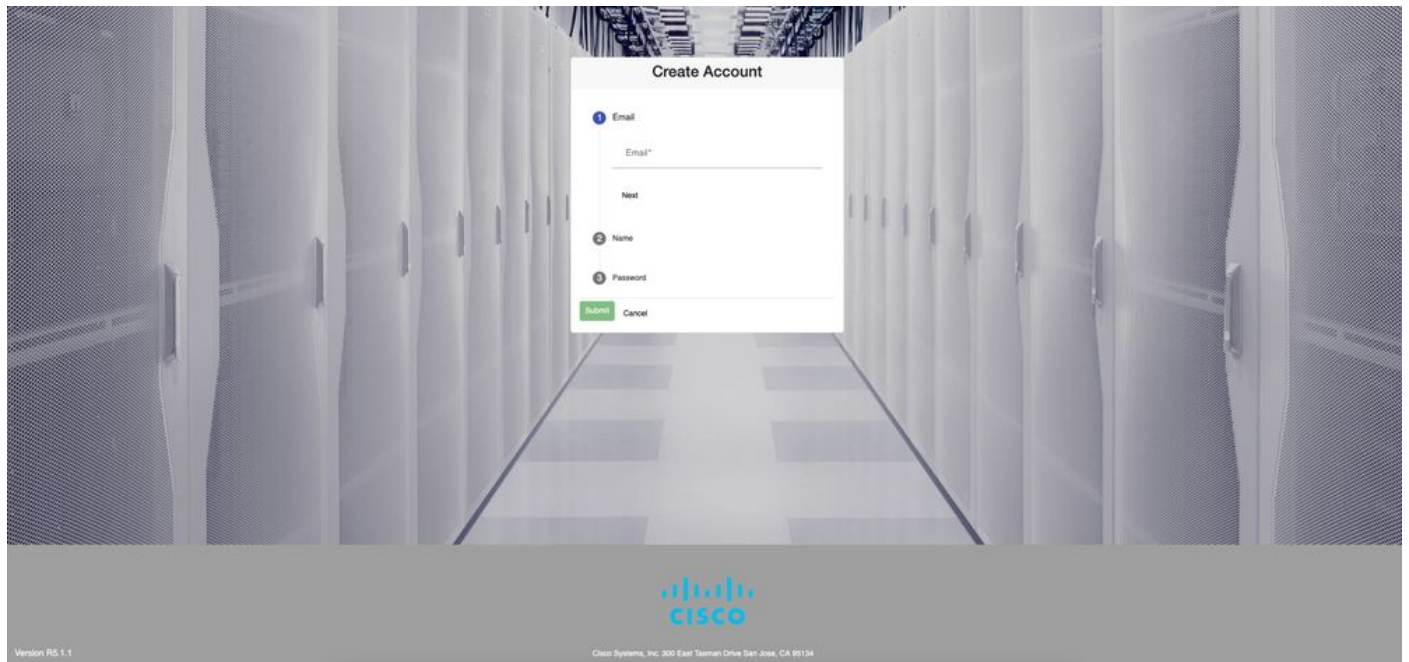
Memory: 38.6M

CGroup: /system.slice/cisco-confd.service

└─38884 /opt/cisco/confd/lib/confd/erts/bin/confd.smp -S 1 -K false -MHe true -- -root /opt/cisco/confd/

└─38888 erl_child_setup 1024

ブラウザを開き、VMのIPに移動します。



ルーテッドPON 5.1へようこそ

参考資料

- [シスコのサポートおよびダウンロードページ](#)
- [CiscoルーテッドPONソリューションページ](#)
- [CiscoルーテッドPONインストールガイド](#)
- [CiscoルーテッドPON、Cisco IOS® XRリリース24.1.1および24.1.2のリリースノート](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。