



Juniper NFX 150-C-S1/PAA TAインストールガイド

ジュニパーネットワークス株式会社

2023/9/22

目次

1. NFX150-C-S1プロダクト概要
2. PAA TAインストール手順



1. NFXシリーズプロダクト概要

NFXとは

CPE FWとしての用途に+aを付与。

提供ベンダ独自のサービスを付与できるため競争力の高いソリューションを提供可能。



※NFX150-C

次世代ファイアウォール機能と仮想サーバー機能を提供



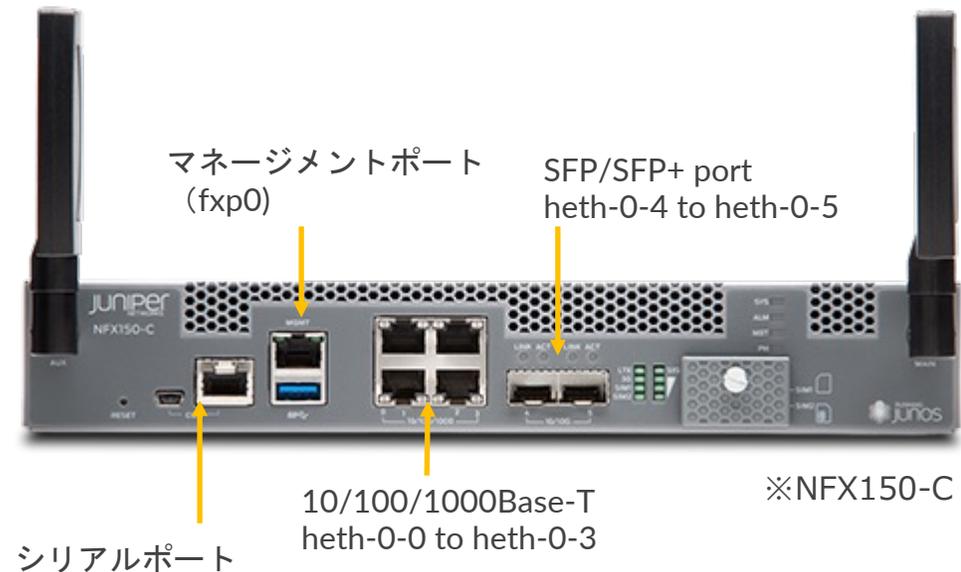
拠点側に必ず必要となるFWにサーバ機能が付与されているため、DC側で行っていたサービスをCPE側にオフロード

- ルータ、スイッチ、セキュリティ、および仮想サーバ機能
- 自動プロビジョニング
- サードパーティ製の仮想ネットワークサービスを実装可能
- サービスチェイニングによる柔軟なサービス展開

NFX150-C-S1

NFX150-C-S1に、Paragon Active AssuranceのTest Agentをインストールして利用することができます。

NFX-150-C-S1の物理レイアウトは以下の通りです。



NFXにログイン

初期セットアップではコンソールポートに接続し、rootでログインします。(JUNOS18.1R2以降ではrootパスワードは設定されていません。初期ログイン時にrootパスワードの入力を求められた場合は juniper123を入力してください。)

- Login as root:

```
FreeBSD/amd64 (Amnesiac) (ttyu0)
login: root
```

- Start the CLI:

```
root@:~ # cli
root>
```

NFX150-C-S1ではJUNOS22.1R1以降でTest Agent機能をサポートするため、JUNOSのバージョンを確認し22.1R1以前であれば、アップグレードを実施します。

- Versionの確認

```
root> show version | grep Junos
```

アップグレードについては次のURLを参照ください。

https://www.juniper.net/documentation/en_US/junos/topics/reference/command-summary/request-vmhost-software-add-nfx-series.html



2. PAA TAインストール手順

ベースコンフィグの追加

Test Agentで使用するためのベースコンフィグを設定します。

```
login: root
password: juniper123
```

```
root@:~ # cli
root@>
```

```
root@> configure
[edit]
root@#
```

- root password
set system root-authentication plain-text-password
New password: password
Retype new password: password

- sshでrootログインを許可
set system services ssh root-login allow

- マネージメントポート (fxp0)にIPアドレスを設定
(デフォルトでは192.168.1.1/24が設定されています)
delete interfaces fxp0 unit 0 family inet address 192.168.1.1/24
set interfaces fxp0 unit 0 family inet address 172.27.115.102/22

- Default GW の設定
set routing-option static route 0/0 next-hop 172.27.112.1

- TAの仮想化モードの設定
set vmhost mode custom paa layer-2-infrastructure offline
set vmhost mode custom paa layer-3-infrastructure offline
root# commit

モード変更によりリブートが必要な場合があります。
root> request vmhost reboot
Reboot the vmhost ? [yes,no]
以下でモードの確認
root> request vmhost mode paa

- NTPの設定
set system ntp server <ip-address>
set system time-zone Asia/Tokyo

- 設定を反映
commit

fxp0を172.27.115.102/22
GWを172.27.112.1 と設定

Test Agentのインストール

Test Agentのインストール

1. イメージのDownload

```
file copy https://<NCC address>/static/test_agent/paa-test-agent<current version number>.qcow2 /var/public/
```

イメージファイルはControl Centerから確認できます。

Test Agents > Download からTest Agent ApplianceのDownload “QEMU v2 Disk image (.qcow2) にカーソルを合わせるとDownload URLが表示されます。

コマンド例

```
lab@ta1> file copy https://apac-poc.paa.juniper.net/static/test_agent/paa-test-agent_4.1.0.11.qcow2 /var/public/  
/var/home/lab/...transferring.file.....NT8100% of 462 MB 879 kBps 00m00s
```

2. Test Agent VNF用Directoryを作成

```
file make-directory /var/public/test-agent-vnf
```

3. Test Agentのオリジナルイメージをリストア等のためにコピー（paa-test-agent_4.1.0.11.qcow2はオリジナルイメージ）

```
file copy /var/public/paa-test-agent_4.1.0.11.qcow2 /var/public/test-agent-vnf/paa-test-agent.qcow2
```

4. hugepageの設定

```
set system memory hugepages page-size 2 page-count 512
```

5. VNFの作成とイメージ設定

```
edit virtual-network-functions testagent
```

```
set image /var/public/test-agent-vnf/paa-test-agent.qcow2
```

6. VNFの作成とイメージ設定

```
set virtual-cpu 0 physical-cpu 2
```

```
set virtual-cpu 1 physical-cpu 3
```

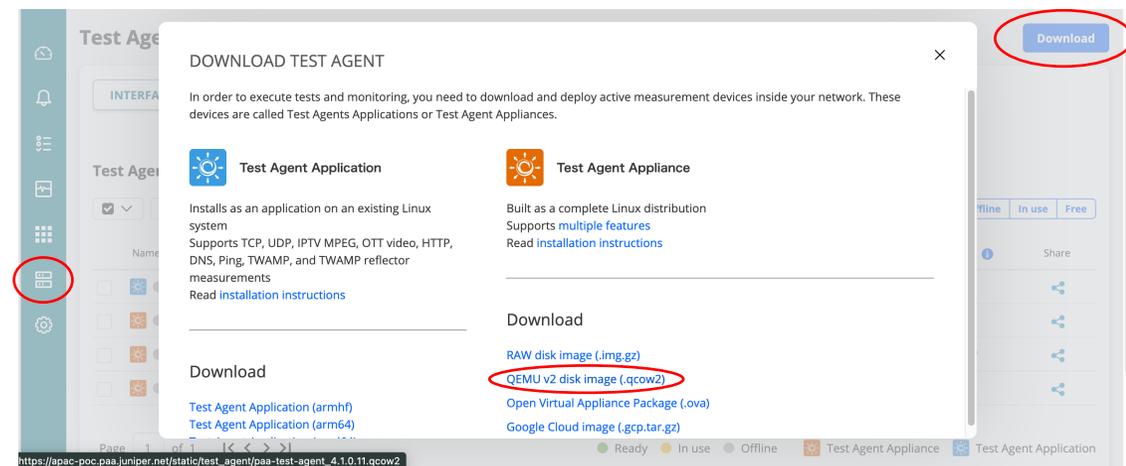
```
set virtual-cpu count 2
```

```
set virtual-cpu features hardware-virtualization
```

```
set virtual-network-functions testagent emulator physical-cpu 1
```

```
set virtual-network-functions testagent iothread 1 physical-cpu 1
```

```
set iothread count 1
```



Test Agentのインストール

Test Agentのインストール

7. インターフェスマップの削除 (デフォルトでは、vmhostにマップされているインターフェースをTest Agentにマップする。)

```
delete vmhost virtualization-options
```

8. インターフェースをVNFにマッピング

```
set interfaces eth2 mapping interface heth-0-0 virtual-function
```

```
set interfaces eth3 mapping interface heth-0-1 virtual-function
```

```
set interfaces eth4 mapping interface heth-0-2 virtual-function
```

```
set interfaces eth5 mapping interface heth-0-3 virtual-function
```

```
set interfaces eth6 mapping interface heth-0-4 virtual-function
```

```
set interfaces eth7 mapping interface heth-0-5 virtual-function
```

9. VNFにメモリの割り当て ("1048576" = 1 GB is what is available on the NFX150-C-S1.)

```
set memory size 1048576
```

```
set memory features hugepages page-size 2
```

10. 設定の反映とVMの立ち上げ

```
commit
```

11. Test Agentにアクセス (アクセスするには、rootユーザでログインしてください。)

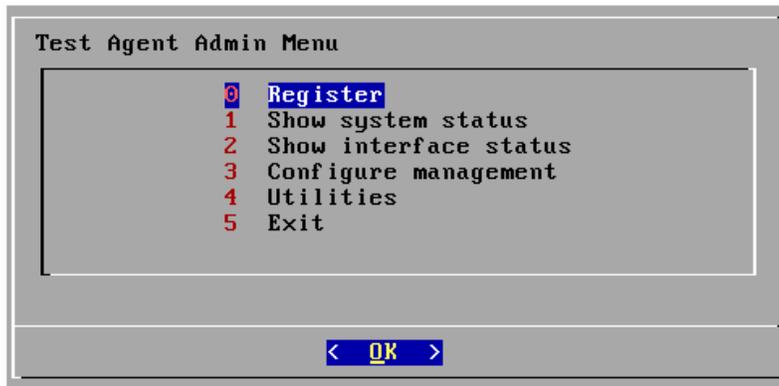
```
run request virtual-network-function console testagent
```

Test Agent interface	Physical port	Internal name
eth0	Internal management	-
eth1	Shared with management port	fxp0
eth2	Port 1 (1 Gbps)	heth-0-0
eth3	Port 2 (1 Gbps)	heth-0-1
eth4	Port 3 (1 Gbps)	heth-0-2
eth5	Port 4 (1 Gbps)	heth-0-3
eth6	Port 5 (10 Gbps)	heth-0-4
eth7	Port 6 (10 Gbps)	heth-0-5

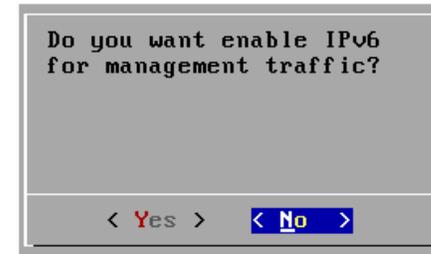
Test Agentの登録

TAをControl Centerへ登録する手順

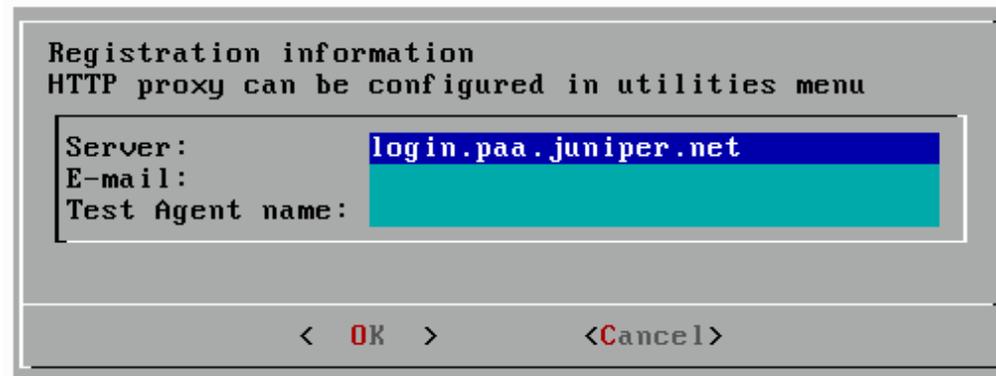
1. Test Agentにアクセス (アクセスするには、rootユーザでログインしてください。)
run request virtual-network-function console testagent



0 Register を選択し <OK>



2. マネジメントトラフィックをIPv6を有効にするか聞かれます。不要ならNoを選択



3. 登録情報の入力

Server : Paragon Active Assurance Server のホスト名もしくはIPアドレス

<例> apac-poc.paa.juniper.net

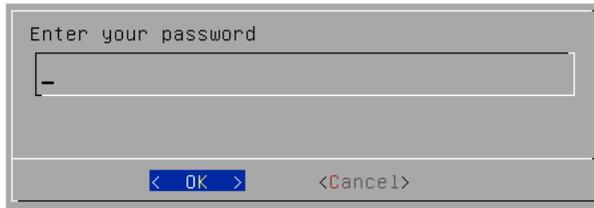
E-mail : Paragon Active Assurance Server のアカウントもしくは、TA登録ユーザのE-mail アドレス

Test Agent name : Control Centerに登録するTA名

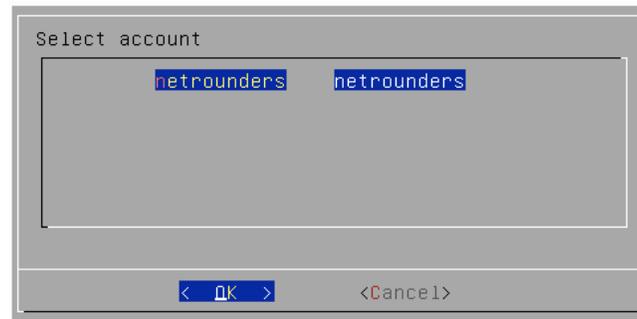
Test Agentの登録

Test AgentをControl Centerへ登録する手順

4. 前ページで入力したアカウントもしくはTest Agent登録ユーザのパスワードを入力します。



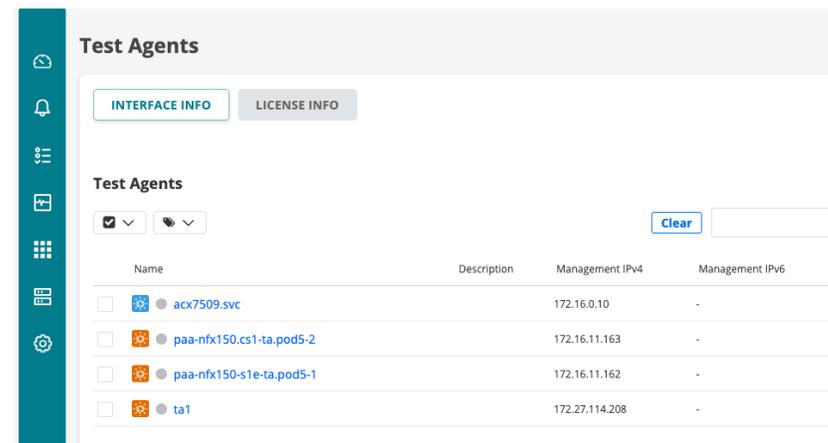
5. 複数のアカウントのメンバーである場合、どのアカウントに紐づけるか選択します。



6. "Registration Successful"が表示されれば登録完了です。
Paragon Active Assurance のControl Centerに登録されたTAが表示されます。

コントロールセンター (CC)でTAを確認するには以下のURLを使用します。

<https://<Control Center host IP>/<your account>/genalyzer>



Test Agents		Management IPv4	Management IPv6
<input type="checkbox"/>	acx7509.svc	172.16.0.10	-
<input type="checkbox"/>	paa-nfx150.cs1-ta.pod5-2	172.16.11.163	-
<input type="checkbox"/>	paa-nfx150-s1e-ta.pod5-1	172.16.11.162	-
<input type="checkbox"/>	ta1	172.27.114.208	-



THANK YOU

JUNIPER
NETWORKS | Driven by
Experience™