管理からデータインターフェイスへのFTDでの マネージャアクセスの設定

内容
<u>はじめに</u>
<u>前提条件</u>
<u>要件</u>
<u>使用するコンポーネント</u>
<u>背景説明</u>
<u>設定</u>
<u>インターフェイスの移行を進める</u>
<u>プラットフォーム設定でのSSHの有効化</u>
確認
ーーー <u>FMCのグラフィカルユーザインターフェイス(GUI)からの確認</u>
<u>FTDコマンドラインインターフェイス(CLI)からの確認</u>
トラブルシュート
<u>管理接続ステータス</u>
正常動作シナリオ
<u>動作しないシナリオ</u>
<u>ネットワーク情報の検証</u>
マネージャの状態の検証
<u>ネットワーク接続の検証</u>
<u>Management Centerへのping</u>
<u>インターフェイスのステータス、統計情報、パケットカウントの確認</u>
FMCに到達するためのFTD上のルートの検証

はじめに

このドキュメントでは、Firepower Threat Defense(FTD)上のManager Access(MA)を管理インターフェイスからデータインターフェイスに変更するプロセスについて説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Firepower Threat Defense(Ftd)
- Firepower Management Center

使用するコンポーネント

- Firepower Management Center(FMC)仮想7.4.1
- Firepower Threat Defense(FTD)仮想7.2.5

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。

背景説明

各デバイスには、FMCと通信するための単一の専用管理インターフェイスが含まれています。必要に応じて、専用管理インターフェイスの代わりにデータインターフェイスを使用するようにデバイスを設定できます。データインターフェイスのFMCアクセスは、Firepower Threat Defenseを外部インターフェイスからリモートで管理する場合や、個別の管理ネットワークがない場合に便利です。この変更は、FMCによって管理されるFTDのFirepower Management Center(FMC)で実行する必要があります。

データインターフェイスからのFMCアクセスには、いくつかの制限があります。

- 1つの物理データインターフェイスでのみマネージャアクセスを有効にできます。サブイン ターフェイスまたはEtherChannelは使用できません。
- ルーテッドファイアウォールモードのみ(ルーテッドインターフェイスを使用)
- PPPoEはサポートされていません。ISPがPPPoEを必要とする場合は、Firepower Threat Defense(FTD)とWANモデムの間にPPPoEをサポートするルータを配置する必要があります
- 個別の管理インターフェイスとイベント専用インターフェイスは使用できません。

設定

インターフェイスの移行を進める



注:変更を行う前に、FTDとFMCの両方の最新のバックアップを用意することを強く推 奨します。

1. Devices > Device Managementページに移動し、変更するデバイスのEditをクリックします

Collap	se All							1	Download Device List Report
	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack	Group	
	V FMT Test (1)								
	FTD-Test Snort 3 192.168.1.8 - Routed	FTDv for VMware	7.2.5	N/A	Essentials	Base-ACP	4P		Edit — 🔶 🗸 :

o

2. Device > Managementセクションに移動し、 Manager Access Interfaceのリンクをクリックします。

Management	/ 🔍
Remote Host Address:	192.168.1.8
Secondary Address:	
Status:	0
Manager Access Interface:	Management Interface

Manager Access Interfaceフィールドに既存の管理インターフェイスが表示されます。リンクを クリックして、新しいインターフェイスタイプを選択します。これは、「Manage device by」ド ロップダウンリストの「Data Interface」オプションで、「Save」をクリックします。

Manager Access Interface	0
I his is an advanced setting and need to be configured only if needed See the online help for detailed steps.	1.
Manage device by	
Management Interface 🔹	
Management Interface	
Data Interface	
Close	Save

3. 次に、データインターフェイスで管理アクセスをイネーブルにするに進み、Devices > Device Management > Interfaces > Edit Physical Interface > Manager Accessの順に移動します。

Edit Physical Interface

General	IPv4	IPv6	Path Monitoring	Hardware Configuration	Manager Access	Advanced
🗹 Enable r	nanageme	int access				
wailable Ne	tworks. C		+	Allo	wed Management Net	works
Q, Search				ar	ψ.	
10.201.20	4.129					
192.168.1	0_24			Add		
any-ipv4						
any-ipv6						
CSM						
Data_Store						





0

注:(オプション)冗長性のためにセカンダリインターフェイスを使用する場合は、冗長 性のために使用するインターフェイスで管理アクセスを有効にします。

(オプション)インターフェイスにDHCPを使用する場合は、Devices > Device Management > DHCP > DDNSダイアログでWebタイプのDDNS方式を有効にします。

(オプション)プラットフォーム設定ポリシーでDNSを設定し、デバイス>プラットフォ ーム設定> DNSでこのデバイスに適用します。

4. 脅威対策がデータインターフェイスを介してManagement Centerにルーティングできることを 確認し、必要に応じてDevices > Device Management > Routing > Static Routeでスタティックル ートを追加します。

1. 追加するスタティックルートのタイプに応じて、IPv4またはIPv6をクリックします。

- 2. このスタティックルートを適用するインターフェイスを選択します。
- 3. Available Networkリストで、宛先ネットワークを選択します。
- 4. GatewayまたはIPv6 Gatewayフィールドで、このルートのネクストホップであるゲートウ ェイルータを入力または選択します。

(オプション)ルートのアベイラビリティをモニタするには、モニタリングポリシーを定義す るサービスレベル契約(SLA)モニタオブジェクトの名前をルートトラッキングフィールドで入力ま たは選択します。

Add Static Route Configuration	0
Type: IPv4 O IPv6 Interface* (Interface starting with this icon Signifies it is an	vailable for route leak)
Available Network C +	Selected Network
Q, Search Add	
10.201.204.129	
192.168.1.0 24	
any-inv4	
CSM	
Data Store	
FDM	
Gateway*	
Metric:	
1	
(1 - 254)	
Tunneled: Used only for default Route)	
* +	
	Cancel

5. 設定変更を導入します。現在の管理インターフェイスに設定の変更が適用されています。

6. FTD CLIで、静的IPアドレスを使用するように管理インターフェイスを設定し、データインターフェイスになるようにゲートウェイを設定します。

• configure network {ipv4 | ipv6} manual ip_address netmask data-interfaces

> IP_ADDRESS NETMASK GATEWAY
> configure network ipv4 manual 192.168.1.8 255.255.0 data-interfaces
Setting IPv4 network configuration...
Interface eth0 speed is set to '10000baseT/Full'
Network settings changed.



注:管理インターフェイスを使用する予定はありませんが、固定IPアドレスを設定する必要があります。たとえば、ゲートウェイをdata-interfacesに設定できるようにするプライベートアドレスです。この管理は、tap_nlpインターフェイスを使用してデータインターフェイスに管理トラフィックを転送するために使用されます。

7. Management Centerで管理を無効にし、Editをクリックして、Devices > Device Management > Device > Managementセクションで

、脅威対策のリモートホストアドレスIPアドレス(オプション)セカンダリアドレス(オプション)セカンダリアドレスを更新し 、接続を有効にします。



プラットフォーム設定でのSSHの有効化

Platform Settingsポリシーでデータインターフェイス用にSSHを有効にし、Devices > Platform Settings > SSH Accessの順に選択してこのデバイスに適用します。Addをクリックします。

- SSH接続の作成を許可しているホストまたはネットワーク。
- SSH接続を許可するインターフェイスを含むゾーンを追加します。ゾーンに含まれないインターフェイスの場合は、 Selected Zones/Interfacesリストのフィールドにインターフェイス名を入力して、Addをクリックします。
- [OK]をクリックします。 変更の展開





注:データインターフェイスではSSHはデフォルトで有効になっていません。そのため、SSHを使用して脅威に対する 防御を管理する場合は、明示的に許可する必要があります。

確認

データインターフェイスで管理接続が確立されていることを確認します。

FMCのグラフィカルユーザインターフェイス(GUI)からの確認

Management Centerで、Device > Device > Management > Manager Access - Configuration Details > Connection Statusページの管理接続ステータスを確認します。

Management	/ 🔍
Remote Host Address:	192.168.1.30
Secondary Address:	
Status:	Connected>
Manager Access Interface:	Data Interface

FTDコマンドラインインターフェイス(CLI)からの確認

threat defense CLIでthesftunnel-status-briefコマンドを入力し、管理接続のステータスを表示します。

> sftunnel-status-brief

PEER:192.168.1.2

Peer channel Channel-A is valid type (CONTROL), using 'tap_nlp', connected to '192.168.1.2' via '169.254.1.2' Peer channel Channel-B is valid type (EVENT), using 'tap_nlp', connected to '192.168.1.2' via '169.254.1.2' Registration: Completed. IPv4 Connection to peer '192.168.1.2' Start Time: Tue Jul 16 22:23:54 2024 UTC Heartbeat Send Time: Tue Jul 16 22:39:52 2024 UTC Heartbeat Received Time: Tue Jul 16 22:39:52 2024 UTC Last disconnect time : Tue Jul 16 22:17:42 2024 UTC Last disconnect reason : Both control and event channel connections with peer went down

ステータスには、データインターフェイスの接続が成功したことが示され、内部のtap_nlpインターフェイスが示されます。

トラブルシュート

Management Centerで、Device > Device Management > Device > Management > Manager Access - Configuration Details > Connection Statusページの管理接続ステータスを確認します。

threat defense CLIで**thesftunnel-status-brief**コマンドを入力し、管理接続のステータスを表示します。また、**ftunnel-status**を使用して詳細な情報を表示することもできます。

管理接続ステータス

正常動作シナリオ

> sftunnel-status-brief

PEER:192.168.1.2
Peer channel Channel-A is valid type (CONTROL), using 'eth0', connected to '192.168.1.2' via '192.168.1.8'
Peer channel Channel-B is valid type (EVENT), using 'tap_nlp', connected to '192.168.1.2' via '169.254.1.2'
Registration: Completed.
IPv4 Connection to peer '192.168.1.2' Start Time: Wed Jul 17 06:21:15 2024 UTC
Heartbeat Send Time: Wed Jul 17 17:16:55 2024 UTC
Heartbeat Received Time: Wed Jul 17 06:21:12 2024 UTC
Last disconnect time : Wed Jul 17 06:21:12 2024 UTC
Last disconnect reason : Process shutdown due to stop request from PM

動作しないシナリオ

> sftunnel-status-brief

```
PEER:192.168.1.2
Registration: Completed.
Connection to peer '192.168.1.2' Attempted at Wed Jul 17 17:20:26 2024 UTC
Last disconnect time : Wed Jul 17 17:20:26 2024 UTC
Last disconnect reason : Both control and event channel connections with peer went down
```

ネットワーク情報の検証

脅威に対する防御のCLIで、管理およびマネージャのアクセスデータインターフェイスのネットワーク設定を表示します。

> show network

```
> show network
: ftdcdo.breakstuff.com
Hostname
Domains
                     : breakstuff.com
                    : 192.168.1.103
DNS Servers
DNS from router
                    : enabled
Management port
                    : 8305
IPv4 Default route
                      data-interfaces
 Gateway
IPv6 Default route
                      data-interfaces
 Gateway
: Enabled
State
Link
                    : Up
Channels
                    : Management & Events
                    : Non-Autonegotiation
Mode
MDI/MDIX
                    : Auto/MDIX
MTU
                    : 1500
MAC Address
                     : 00:0C:29:54:D4:47
              ----[ IPv4 ]-----
Configuration
                    : Manual
Address
                    : 192.168.1.8
                    : 255.255.255.0
Netmask
                    : 192.168.1.1
Gateway
            -----[ IPv6 ]-----
----
Configuration
                    : Disabled
State
                    : Disabled
Authentication
                    : Disabled
======[ System Information - Data Interfaces ]======
DNS Servers
                    : GigabitEthernet0/0
Interfaces
: Enabled
State
Link
                    : Up
Name
                    : Outside
MTU
                     1500
                      00.0C.20.51.D1.58
MAC Address
```

注:このコマンドでは、管理接続の現在のステータスは表示されません。

ネットワーク接続の検証

Management Center $\wedge oping$

脅威に対する防御のCLIで、データインターフェイスから管理センターに対してpingを実行するコマンドを使用します。

>fmc_ipにpingします。

> ping 192.168.1.2
Please use 'CTRL+C' to cancel/abort...
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.2, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

脅威に対する防御のCLIで、管理インターフェイスから管理センターにpingするコマンドを使用します。管理インターフェイスは 、バックプレーンを介してデータインターフェイスにルーティングします。

>pingシステムfmc_ip

> ping system 192.168.1.2 PING 192.168.1.2 (192.168.1.2) 56(84) bytes of data. 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.340 ms 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.291 ms 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.333 ms 64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.282 ms ^C --- 192.168.1.2 ping statistics ---4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 132ms rtt min/avg/max/mdev = 0.282/0.311/0.340/0.030 ms

インターフェイスのステータス、統計情報、パケットカウントの確認

threat defenseCLIでは、内部バックプレーンインターフェイスであるnlp_int_tapに関する次の情報を参照してください。

> show interface detail

```
Interface Internal-Data0/1 "nlp_int_tap", is up, line protocol is up
 Hardware is en_vtun rev00, BW Unknown Speed-Capability, DLY 1000 usec
        (Full-duplex), (1000 Mbps)
        Input flow control is unsupported, output flow control is unsupported
        MAC address 0000.0100.0001, MTU 1500
        IP address 169.254.1.1, subnet mask 255.255.255.248
        311553 packets input, 41414494 bytes, 0 no buffer
        Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants
        0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
        0 pause input, 0 resume input
        0 L2 decode drops
        232599 packets output, 165049822 bytes, 0 underruns
        0 pause output, 0 resume output
        0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
        0 late collisions, 0 deferred
        0 input reset drops, 0 output reset drops
        input queue (blocks free curr/low): hardware (0/0)
        output queue (blocks free curr/low): hardware (0/0)
  Traffic Statistics for "nlp_int_tap":
        311553 packets input, 37052752 bytes
        232599 packets output, 161793436 bytes
       167463 packets dropped
      1 minute input rate 0 pkts/sec, 3 bytes/sec
      1 minute output rate 0 pkts/sec, 0 bytes/sec
      1 minute drop rate, 0 pkts/sec
      5 minute input rate 0 pkts/sec, 3 bytes/sec
      5 minute output rate 0 pkts/sec, 0 bytes/sec
      5 minute drop rate, 0 pkts/sec
 Control Point Interface States:
        Interface number is 14
        Interface config status is active
        Interface state is active
```

FMCに到達するためのFTD上のルートの検証

threat defenseCLIで、デフォルトルート(S*)が追加されていること、および管理インターフェイス(nlp_int_tap)に対する内部NATル ールが存在することを確認します。

> show route

> show route

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, V - VPN i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2 ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route o - ODR, P - periodic downloaded static route, + - replicated route SI - Static InterVRF, BI - BGP InterVRF Gateway of last resort is not set

192.168.1.0 255.255.255.0 is directly connected, Outside С 192.168.1.30 255.255.255.255 is directly connected, Outside L

> show nat

> show nat

- Manual NAT Policies Implicit (Section 0)
- ((nlp_int_tap) to (outside) source static nlp_server_sftunnel_0.0.0.0_intf3 interface destination static 0_0.0.0.0_5 0_0.0.0.0_5 service tcp 8305 8305 translate_hits = 5, untranslate_hits = 6 (nlp_int_tap) to (nlp_int_tap)
- 2 (nlp_int_tap) to (Outside) source static nlp_server__sftunnel_::_intf3 interface ipv6 destination static 0_::_6 0_::_6 service tcp 8305 8305 translate_hits = 0, untranslate_hits = 0 3 (nlp_int_tap) to (Outside) source dynamic nlp_client_0_intf3 interface

translate_hits = 10, untranslate_hits = 0
4 (nlp_int_tap) to (Outside) source dynamic nlp_client_0_ipv6_intf3 interface ipv6
translate_hits = 0, untranslate_hits = 0

Sftunnelと接続の統計情報の確認

> show running-config sftunnelの順に選択します。

> show running-config sftunnel sftunnel interface Outside sftunnel port 8305



警告:マネージャアクセスの変更中は、FTD上のマネージャを削除したり、FTDをFMCから登録解除したり強制的に削 除したりしないでください。

関連情報

- <u>プラットフォーム上でのDNSの設定</u>
- <u>FMCを介したFTD(HTTPSおよびSSH)への管理アクセスの設定</u>

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。