

ファームウェア3.1が稼働するCBS 250および350シリーズスイッチのポートセキュリティ動作

目的

この記事では、ファームウェアバージョン3.1以降のCisco Business 250および350スイッチのデフォルトのポートセキュリティ設定に関する変更を示すデモンストレーションを行います。

該当するデバイス | ファームウェアのバージョン

- CBS250([データシート](#)) | 3.1([最新版をダウンロード](#))
- CBS350([データシート](#)) | 3.1([最新のダウンロード](#))
- CBS350-2X([データシート](#)) | 3.1([最新版をダウンロード](#))
- CBS350-4X([データシート](#)) | 3.1([最新版をダウンロード](#))

概要

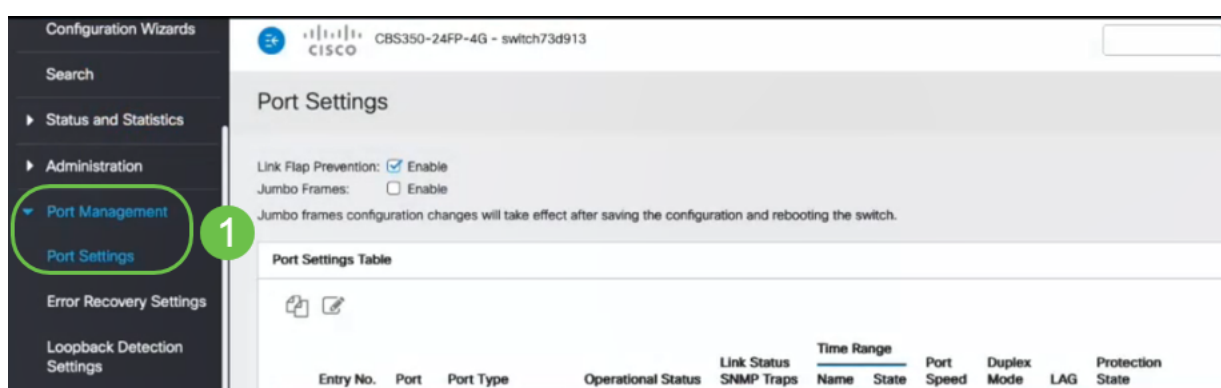
新しいリリースがリリースされたら、最新バージョンのファームウェアを実行することが重要です。2021年春、CBS 250および350スイッチのファームウェアバージョン3.1がリリースされ、ポートセキュリティのデフォルト動作が変更されました。これらの変更は、エンドポイントのセキュリティを向上させるために行われました。詳細については、デモンストレーションを参照してください。

ポートセキュリティのデフォルト動作のデモンストレーション (ファームウェアバージョン3.1)

このデモンストレーションでは、ファームウェアバージョン3.1にアップグレードされたCisco Business 350スイッチのGE2インターフェイスでポートセキュリティが有効になっています。スイッチポート2(GE2)に接続されたPCをスイッチポート4(GE4)に移動し、ポートセキュリティのデフォルト動作を確認します。

手順 1

最初に、[Port Management] > [Port Settings]に移動して、PCがスイッチポート2(GE2)に接続され、ポートの[Operational Status]に[Up]と表示されていることを確認します。



The screenshot shows the Cisco Business 350 switch configuration interface. The left sidebar contains a navigation menu with 'Port Management' highlighted in blue and circled in green, with a '1' in a white circle next to it. The main content area is titled 'Port Settings' and shows configuration options for 'Link Flap Prevention' (checked) and 'Jumbo Frames' (unchecked). Below this is a 'Port Settings Table' with columns for 'Entry No.', 'Port', 'Port Type', 'Operational Status', 'Link Status', 'SNMP Traps', 'Time Range', 'Name', 'State', 'Port', 'Speed', 'Duplex Mode', 'LAG', and 'Protection State'.

手順 2

次に、[MAC Address Tables] > [Dynamic Addresses] に移動し、スイッチポート 2(GE2)に関連付けられたPCのMACアドレスを確認します。

Dynamic Addresses

Dynamic Address Table

Clear Table

Filter: VLAN ID equals to [] (Range: 1 - 4094)
 MAC Address equals to []
 Interface equals to Port LAG 1

VLAN ID	MAC Address	Interface
VLAN 1	00:e0:4c:01:06:fb	GE24
VLAN 1	3c:07:54:75:b2:1d	GE2
VLAN 1	ec:bd:1d:44:57:88	GE24

手順 3

[セキュリティ]メニューに移動し、スイッチポート2(GE2)を選択し、編集アイコンをクリックします。[Interface Status]の横にある[Lock]オプションを有効にします。学習モードは、クラシックロックで表示されます。違反に対するアクションは[破棄]のままにし、[適用]をクリックします。

Port Security

Port Security Table

Filter: Interface Type

Entry No.	Interf
<input type="radio"/> 1	GE1
<input checked="" type="radio"/> 2	GE2
<input type="radio"/> 3	GE3
<input type="radio"/> 4	GE4
<input type="radio"/> 5	GE5
<input type="radio"/> 6	GE6
<input type="radio"/> 7	GE7
<input type="radio"/> 8	GE8
<input type="radio"/> 9	GE9
<input type="radio"/> 10	GE10
<input type="radio"/> 11	GE11
<input type="radio"/> 12	GE12
<input type="radio"/> 13	GE13
<input type="radio"/> 14	GE14

Interface: Port GE2 LAG 1

Interface Status: Lock Unlocked

Learning Mode: Classic Lock Limited Dynamic Lock Secure Permanent Secure Delete on Reset

Max No. of Addresses Allowed: 1 (Range: 0 - 256, Default: 1)

Action on Violation: Discard Forward Shutdown

Trap: Enable

Trap Frequency: 10 sec (Range: 1 - 1000000, Default: 10)

Apply Close

手順 4

成功の通知が画面に表示されるので、[閉じる]をクリックします。

Edit Port Security Interface Settings

X

Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

Interface: Port GE2 LAG 1

Interface Status: Lock

Learning Mode: Classic Lock
 Limited Dynamic Lock
 Secure Permanent
 Secure Delete on Reset

Max No. of Addresses Allowed: 1 (Range: 0 - 256, Default: 1)

Action on Violation: Discard
 Forward
 Shutdown

Apply Close

手順 5

GE2インターフェースのステータスが *Locked*。

Port Security

Port Security Table

Filter: Interface Type equals to Port Go

Entry No.	Interface	Interface Status	Learning Mode	Max No. of Addresses Allowed	Action on Violation	Trap	Trap Frequency (sec)
<input type="radio"/> 1	GE1	Unlocked	Classic Lock	1		Disabled	
<input checked="" type="radio"/> 2	GE2	Locked	Classic Lock	1	Discard	Disabled	
<input type="radio"/> 3	GE3	Unlocked	Classic Lock	1		Disabled	

手順 6

[MAC Address Tables] > [Static Addresses]に移動します。GE2インターフェースに関連付けられたPCのMACアドレスは、[Static Addresses]テーブルに反映されます。

Static Addresses

Static Address Table

VLAN ID	MAC Address	Interface	Status
<input type="checkbox"/> 1	3c:07:54:75:b2:1d	GE2	Secure

ステップ7

PCをスイッチポート2(GE2)からスイッチポート4(GE4)に移動し、GE4インターフェースの[Operational Status]に[Up]と表示されていることを確認します。

Port Settings

Link Flap Prevention: Enable
 Jumbo Frames: Enable
 Jumbo frames configuration changes will take effect after saving the configuration and rebooting the switch.

Port Settings Table

Entry No.	Port	Port Type	Operational Status	Link Status SNMP Traps	Time Range		Port Speed	Duplex Mode
					Name	State		
<input type="radio"/> 1	GE1	1000M-Copper	Down	Enabled				
<input type="radio"/> 2	GE2	1000M-Copper	Down	Enabled				
<input type="radio"/> 3	GE3	1000M-Copper	Down	Enabled				
<input type="radio"/> 4	GE4	1000M-Copper	Up	Enabled			1000M	Full
<input type="radio"/> 5	GE5	1000M-Copper	Down	Enabled				

手順 8

[MAC Address Tables] > [Static Addresses]に移動します。GE2インターフェイスに関連付けられたPCのMACアドレスは、[Static Addresses]テーブルの下に表示されます。

。

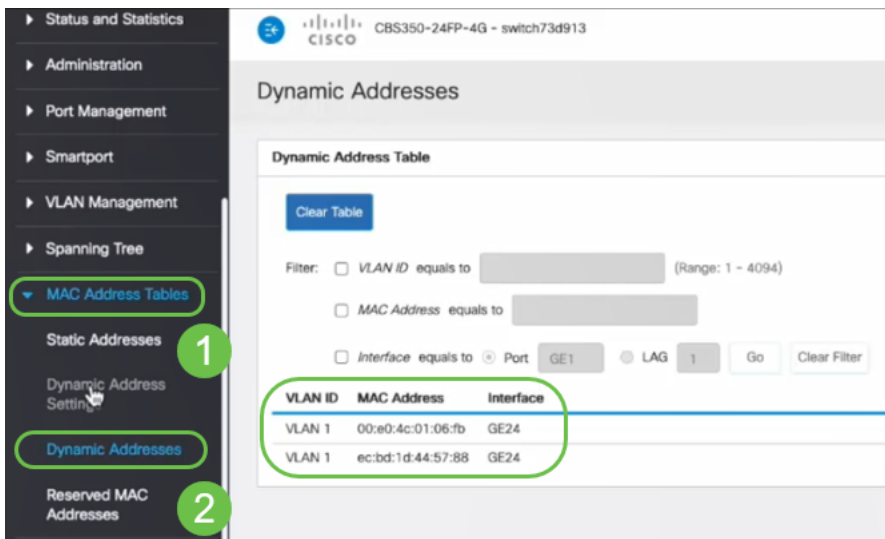
Static Addresses

Static Address Table

VLAN ID	MAC Address	Interface	Status
<input type="checkbox"/> 1	3c:07:54:75:b2:1d	GE2	Secure

手順 9

[MAC Address Tables] > [Dynamic Addresses]に移動します。PC(MACアドレス 3c:07:54:75:b2:1d)はGE4インターフェイスに接続されています。GE4インターフェイスの *Operational Status* が *Up* の場合でも、PCはDynamic Host Configuration Protocol(DHCP)のIPアドレスを取得できません。ダイナミックアドレステーブルから、同じことを確認できます。



PC(MACアドレス3c:07:54:75:b2:1d)は、GE2インターフェイスに接続されている場合にのみDHCP IPアドレスを取得します。これは、スタティックアドレステーブルでGE2インターフェイスとのMACアドレスのバインディングが示されているためです。GE2インターフェイスからPCのMACアドレスを削除して、別のポートで使用できるようにするには、次のオプション手順に従ってポートのロックを解除する必要があります。

手順 10 (オプション)

[Lock]ラジオボタンをオフにし、[Apply]をクリックします。

Edit Port Security Interface Settings

X

Interface: Port GE2 LAG 1

Interface Status: **1** Lock

Learning Mode: Classic Lock
 Limited Dynamic Lock
 Secure Permanent
 Secure Delete on Reset

* Max No. of Addresses Allowed: 1 (Range: 0 - 256, Default: 1)

Action on Violation: Discard
 Forward
 Shutdown

Trap: Enable

* Trap Frequency: 10 sec (Range: 1 - 100000, Default: 10)

2

手順 11 (オプション)

インターフェイスのステータスがロック解除として表示されます。

Port Security Table



Filter: *Interface Type* equals to

Entry No.	Interface	Interface Status	Learning Mode	Max No. of Addresses Allowed
<input type="radio"/> 1	GE1	Unlocked	Classic Lock	1
<input type="radio"/> 2	GE2	Unlocked	Classic Lock	1
<input type="radio"/> 3	GE3	Unlocked	Classic Lock	1

ステップ 12

最後に、保存アイコンをクリックして、設定を永続的に保存します。



結論

これで、ファームウェアバージョン3.1以降の新しいポートセキュリティのデフォルト動作が分かりました。

CBS250またはCBS350スイッチに関する詳細な記事をお探しですか。詳細については、次のリンクを参照してください。

[SNMPの設定](#) [SNMPビュー](#) [SNMPグループ](#) [DHCPイメージのアップグレード](#) [パスワードの強度](#) [TCPとUDPの設定](#) [時間設定](#) [Upgrade Firmware](#) [Smartportのベストプラクティス](#) [トラブルシューティングno ip address](#) [Smartportsのトラブルシューティング](#) [リンクフラッピングのトラブルシューティング](#) [VLANの作成](#)