Dot1x の Flexconnect AP スイッチポートを保護するために設定して下さい

目次

概要

この資料は device-traffic-class=switch Radius VSA を使用して Dot1x のスイッチポートところで FlexConnect Access Points（AP）認証するをローカルでスイッチド ワイヤレス LAN（WLAN）からのトラフィックを許可するために保護するために設定を説明したものです。

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。

- ワイヤレス LAN コントローラ（WLC）の FlexConnect
- Ciscoスイッチの 802.1X
- ネットワークエッジ 認証 トポロジー（端正な）

使用するコンポーネント

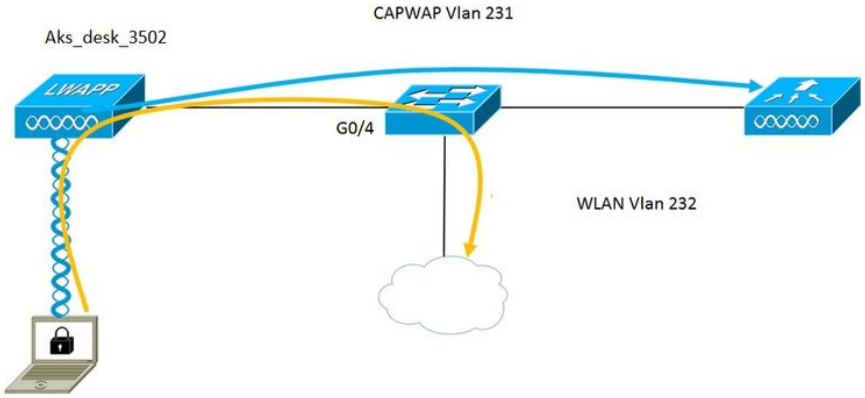
このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- WS-C3560CX-8PC-S、15.2(4)E1
- AIR-CT-2504-K9、8.2.141.0
- 識別 サービス エンジン（ISE）2.0

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たものです。 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。 ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

設定

ネットワーク図



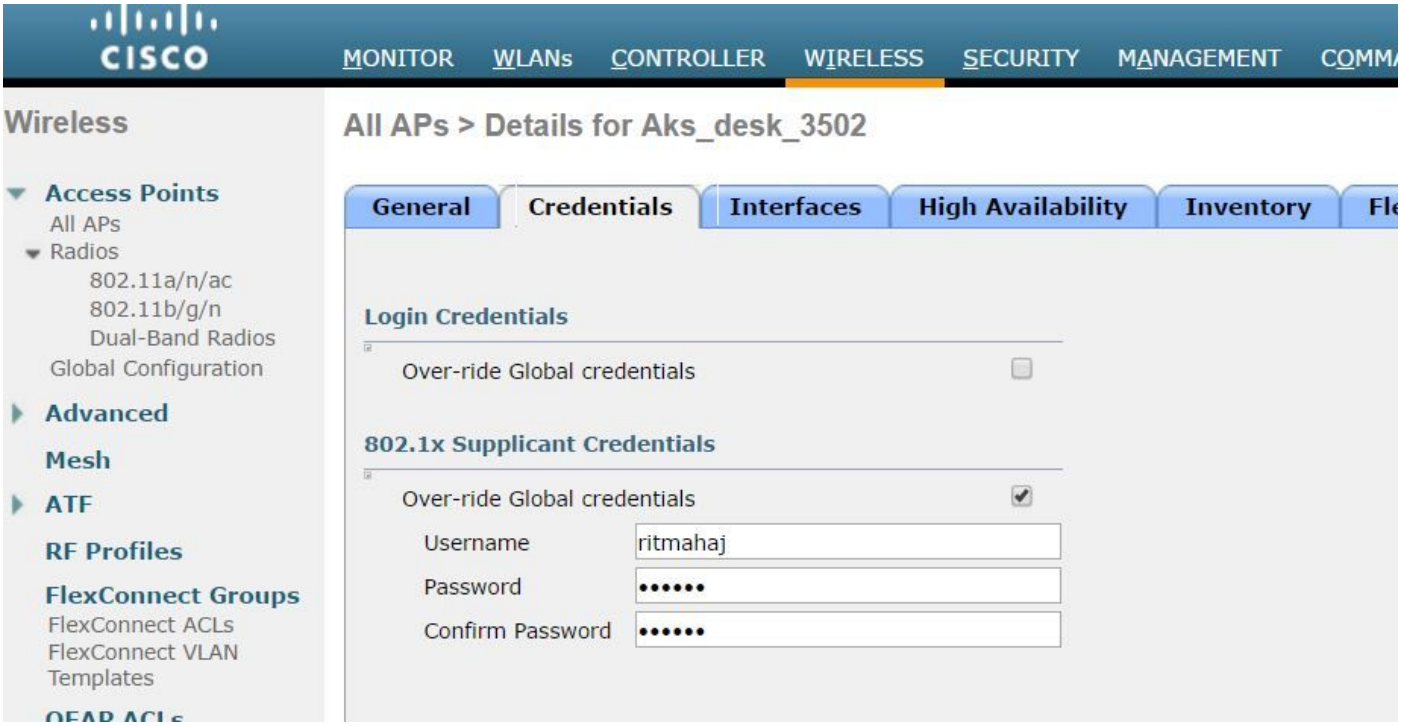
アクセス ポイント設定されるこので 802.1X サプリカントとして機能し、ISE に対するスイッチによって EAP-FAST を使用して認証されます。 ポートが 802.1X 認証のために設定されれば、スイッチはパススルーに 802.1X トラフィック以外ポートに接続されるデバイスが認証に成功するまであらゆるトラフィックにポートを与えません。

アクセス ポイントが ISE に対して認証に成功すれば、スイッチは Cisco VSA アトリビュート「device-traffic-class=switch 受け取り、トランキングするために自動的にポートを移動します。

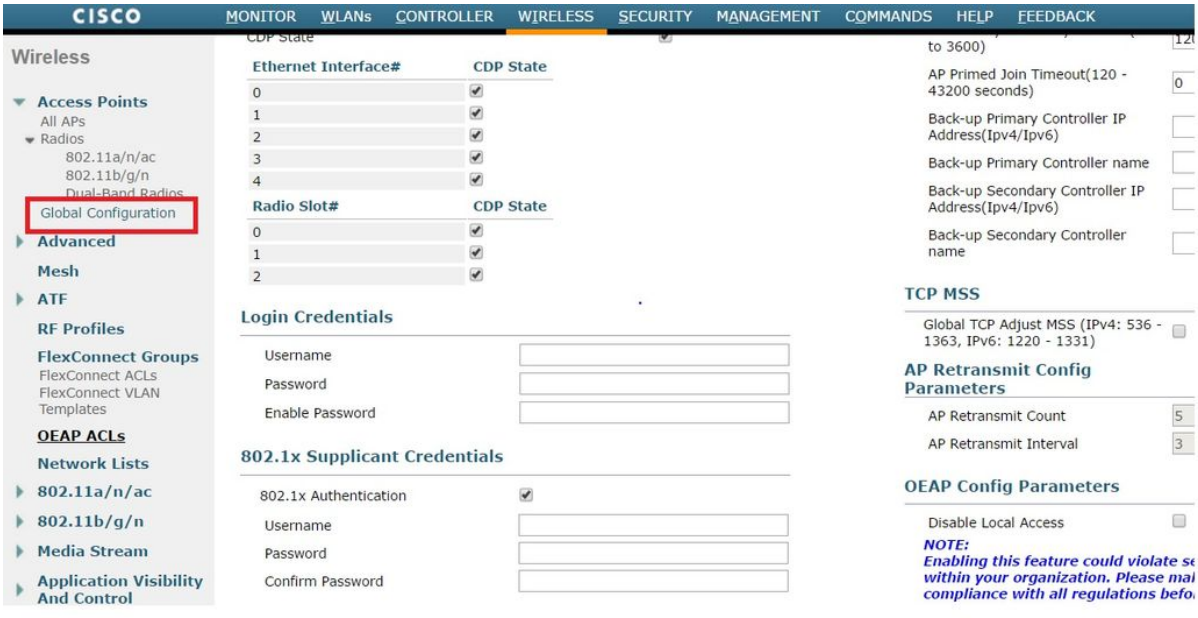
AP が FlexConnect モードをサポートし、ローカルで設定される SSID を切り替えたらこの、それできますタグ付きトラフィックを送信こと意味します。 VLANサポートが AP で有効に なり、正しいネイティブ VLAN が設定されるようにして下さい。

AP 設定: -

1. AP が WLC に既に加入されている場合、Wireless タブは行き、アクセス ポイントをクリックします。 Credetials フィールドは行き、nder は先頭に立つ 802.1X サプリカント 資格情報このアクセス ポイントのための 802.1X ユーザ名 および パスワードを設定 するために**上書きグローバル な 資格情報** ボックスをチェックします。



またグローバルコンフィギュレーション メニューとの WLC に加入されるすべてのアクセス ポイントのための comman ユーザ名 および パスワードを設定できます。



2. アクセス ポイントが WLC にまだ加入しない場合資格情報を設定 し、この CLI コマンドを使用するために、LAP にコンソール接続を行って下さい:

LAP#debug capwap コンソール cli
LAP#capwap ap dot1x ユーザ名 <username> パスワード <password>

スイッチ設定: -

1. スイッチの dot1x をグローバルに 有効に し、切り替えるために ISE サーバを追加して下さい

aaa new-model

!
AAA認証 dot1x デフォルト グループ半径

!
AAA認証ネットワーク デフォルト グループ半径

!

dot1x システム auth コントロール

!

RADIUSサーバ ISE
アドレス ipv4 10.48.39.161 auth-port 1645 acct-port 1646
 キー 7 123A0C0411045D5679

2. この場合 AP スイッチポートを設定して下さい

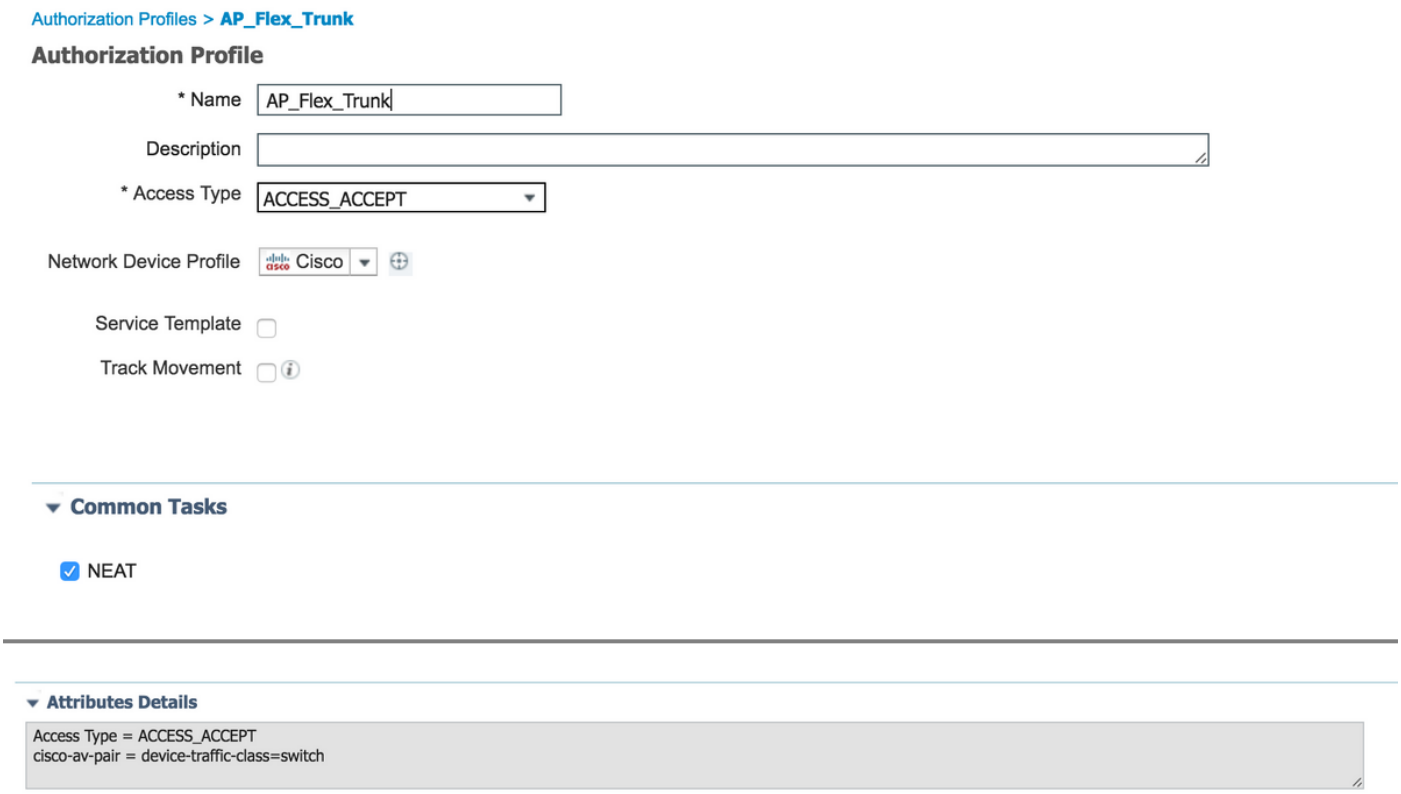
GigabitEthernet0/4 をインターフェイスさせて下さい
スイッチポートアクセスVLAN 231
スイッチポートトランクによって許可される VLAN 231,232
switchport mode access
シャットダウン
認証ホスト モード複数のホスト
認証順序 dot1x
認証ポート コントロール自動
dot1x pae オーセンティケータ
スパニングツリーポートファスト エッジ

1 つがそしてポート構成外観のような dot1x の代りに MAB を設定したいと思えば: -

インターフェイス GigabitEthernet0/4
スイッチポートアクセスVLAN 231
スイッチポートトランクによって許可される VLAN 231,232
switchport mode access
シャットダウン
認証ホスト モード複数のホスト
認証順序 mab
認証ポート コントロール自動
mab
スパニングツリーポートファスト エッジ

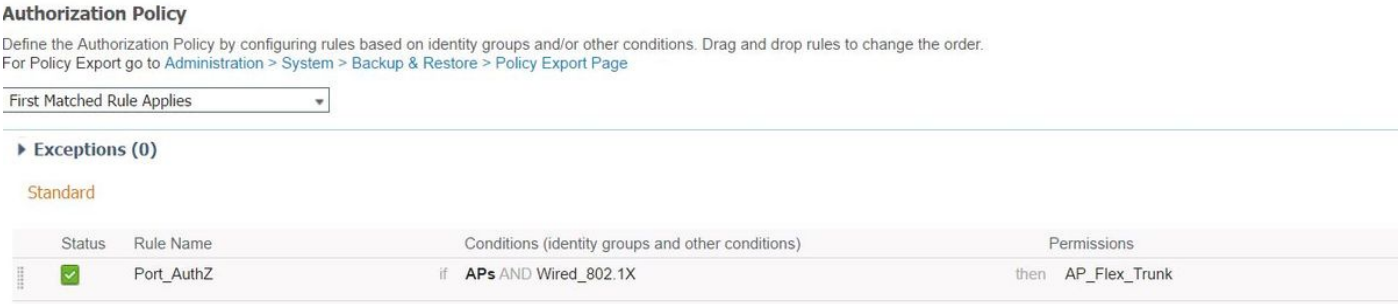
ISE 設定: -

1. ISE で正しいアトリビュートを設定 するために、1 つは AP 許可 プロファイルのために端正単に有効に なることができますが、他の RADIUSサーバで、手動で設定することができます。



2. ISE で、1 つはまた認証 ポリシーおよび承認ポリシーを設定する必要があります。 この場合 MAB の場合には配線された dot.1x(wired MAB であるデフォルトの認証ルールを見つけます）しかし 1 つは要件によってそれをカスタマイズできます。

承認ポリシー（Port_AuthZ）に関しては、この場合ユーザグループ（AP）に AP 資格情報を追加し、これに基づいて許可 プロファイル（AP_Flex_Trunk）を押しました。



確認

ここでは、設定が正常に動作していることを確認します。

1. スイッチで、一度コマンドを「debug authentication 機能 autocfg すべて」ポートがトランクポートに移動されるかどうか確認するのに使用できます。

2 月 20 日 12:34:18.119: %LINK-3-UPDOWN: インターフェイス GigabitEthernet0/4、への変更された状態
2 月 20 日 12:34:19.122: %LINEPROTO-5-UPDOWN: インターフェイス GigabitEthernet0/4 の行プロトコル、への変更された状態
akshat_sw#
akshat_sw#
2 月 20 日 12:38:11.113: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: dot1x AutoCfg start_fn では、

epm_handle: 3372220456
2 月 20 日 12:38:11.113: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: [588d.0997.061d、Gi0/4] デバイスの種類 = スイッチ
2 月 20 日 12:38:11.113: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: [588d.0997.061d、Gi0/4] 新しいクライアント
2 月 20 日 12:38:11.113: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: [Gi0/4] 内部 Autocfg マクロ アプリケーション ステータス: 1
2 月 20 日 12:38:11.113: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: [Gi0/4] デバイスの種類: 2
2 月 20 日 12:38:11.113: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: [Gi0/4] 自動設定: STP に port_config 0x85777D8 があります
2 月 20 日 12:38:11.113: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: [Gi0/4] 自動設定: STP port_config に BPDU（ブリッジ・プロトコル・データ・ユニット） guard_config 2 があります
2 月 20 日 12:38:11.116: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: ポートの自動cfg を適用する方法 [Gi0/4]。
2 月 20 日 12:38:11.116: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: [Gi0/4] VLAN: 231 VLAN Str: 231
2 月 20 日 12:38:11.116: AUTH-FEAT-AUTOCFG-EVENT: dot1x_autocfg_supp マクロを適用する方法 [Gi0/4]
2 月 20 日 12:38:11.116: コマンドを適用する方法... 「Gi0/4 のスイッチポートアクセスVLAN 無し 231'
2 月 20 日 12:38:11.127: コマンドを適用する方法... Gi0/4 の「スイッチポート nonegotiate 無し」
2 月 20 日 12:38:11.127: コマンドを適用する方法... Gi0/4 の「switchport mode trunk」
2 月 20 日 12:38:11.134: コマンドを適用する方法... 「Gi0/4 の switchport trunk native vlan 231'
2 月 20 日 12:38:11.134: コマンドを適用する方法... Gi0/4 の「スパニングツリーポートファストトランク」
2 月 20 日 12:38:12.120: %LINEPROTO-5-UPDOWN: インターフェイス GigabitEthernet0/4 の行プロトコル、への変更された状態
2 月 20 日 12:38:15.139: %LINEPROTO-5-UPDOWN: インターフェイス GigabitEthernet0/4 の行プロトコル、への変更された状態

2. 「show run int g0/4" の出力はポートがトランク ポートに変更したことを示したものです。

現在の設定： 295 バイト
!
インターフェイス GigabitEthernet0/4
スイッチポートトランクによって許可される VLAN 231,232,239
switchport trunk native vlan 231
switchport mode trunk
認証ホスト モード複数のホスト
認証順序 dot1x
認証ポート コントロール自動
dot1x pae オーセンティケータ
スパニングツリーポートファスト エッジ トランク
end

3. Operations>>Radius Livelogs 1 の下の ISE で、正常である認証および押される正しい許可 プロファイルできます。

Time	Status	Details	Repeat Count	Identity	Endpoint ID	Endpoint Profile	Authentication Policy	Authorization Policy	Authorization Profiles
	All								
2017-02-20 15:05:48.991			0	ritmahaj	58:8D:09:97:06:1D	Cisco-Device	Default >> Dot1X >> D..	Default >> Port_AuthZ	AP_Flex_Trunk
2017-02-20 15:05:48.991				ritmahaj	58:8D:09:97:06:1D	Cisco-Device	Default >> Dot1X >> D..	Default >> Port_AuthZ	AP_Flex_Trunk
2017-02-20 15:04:49.272				ritmahaj	58:8D:09:97:06:1D	Cisco-Device	Default >> Dot1X >> D..	Default >> Port_AuthZ	

4. これがクライアント VLAN 232 の AP スイッチポートでそれから MAC アドレス学ばれた後クライアントを接続すれば。

akshat_sw#sh MACアドレステーブル int g0/4
MACアドレステーブル

VLAN MAC アドレス型ポート
---- ----------- -------- -----
231 588d.0997.061d スタティック Gi0/4 - AP
232 c0ee.fbd7.8824 ダイナミック Gi0/4 -クライアント

クライアント 詳細の WLC で、このクライアントが VLAN 232 属し、SSID がローカルで切り替えられることが見られる場合があります。 断片はここにあります。

（Cisco コントローラ）>show クライアント 詳細 c0:ee:fb:d7:88:24
クライアントのMACアドレス..... c0:ee:fb:d7:88:24
N/A クライアント ユーザ名.....
AP MAC アドレス..... b4:14:89:82:cb:90
AP 名前..... Aks_desk_3502
AP Radio スロット ID 1
クライアント ステート..... Associated
クライアント の ユーザ グループ.....
クライアント NAC OOB 状態..... アクセス
Wireless LAN ID 2
ワイヤレスLANネットワーク名前（SSID） ..... ポートAuth
Wireless LAN Profile Name ..... ポートauth
ホットスポット（802.11u） ..... サポート対象外
BSSID b4:14:89:82:cb:9f
..... 42 秒の間接続される
チャネル..... 44
IP アドレス..... 192.168.232.90
ゲートウェイアドレス..... 192.168.232.1
ネットマスク..... 255.255.255.0
アソシエーション ID 1
認証アルゴリズム..... オープンシステム
理由コード..... 1
ステータス スコード..... 0

FlexConnect データ・スイッチ..... Local
FlexConnect Dhcp ステータス..... Local
FlexConnect VLAN は基づかせていました中央切り替えを..... なし
FlexConnect 認証..... セントラル
FlexConnect 中央アソシエーション..... なし
FlexConnect VLAN NAME ..... VLAN 232
検疫 VLAN 0
アクセス VLAN 232
ローカル ブリッジング VLAN 232

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

- 認証が失敗した場合、**デバッグ dot1x を**、debug authentication **コマンド**使用して下さい。
- ポートがトランキングするために移動されない場合 debug authentication **機能 autocfg をすべての**コマンド入力して下さい。
- 設定してもらいます複数のホスト モード (認証ホスト モード複数のホスト) を確認して下さい。 複数のホストはクライアント ワイヤレス MAC アドレスを許可するために有効に ならなければなりません。
- 「AAA認証ネットワーク」コマンドは受け入れ、ISE によって送信 された属性を適用することができるスイッチがように設定する必要があります。