

Umbrellaワイヤレスコントローラ(9800)統合の トラブルシューティング

内容

[はじめに](#)

[概要](#)

[Cisco Umbrellaの一般的なワークフロー](#)

[登録と証明書のインポート](#)

[Cisco Umbrella設定の確認](#)

[デバッグとロギング](#)

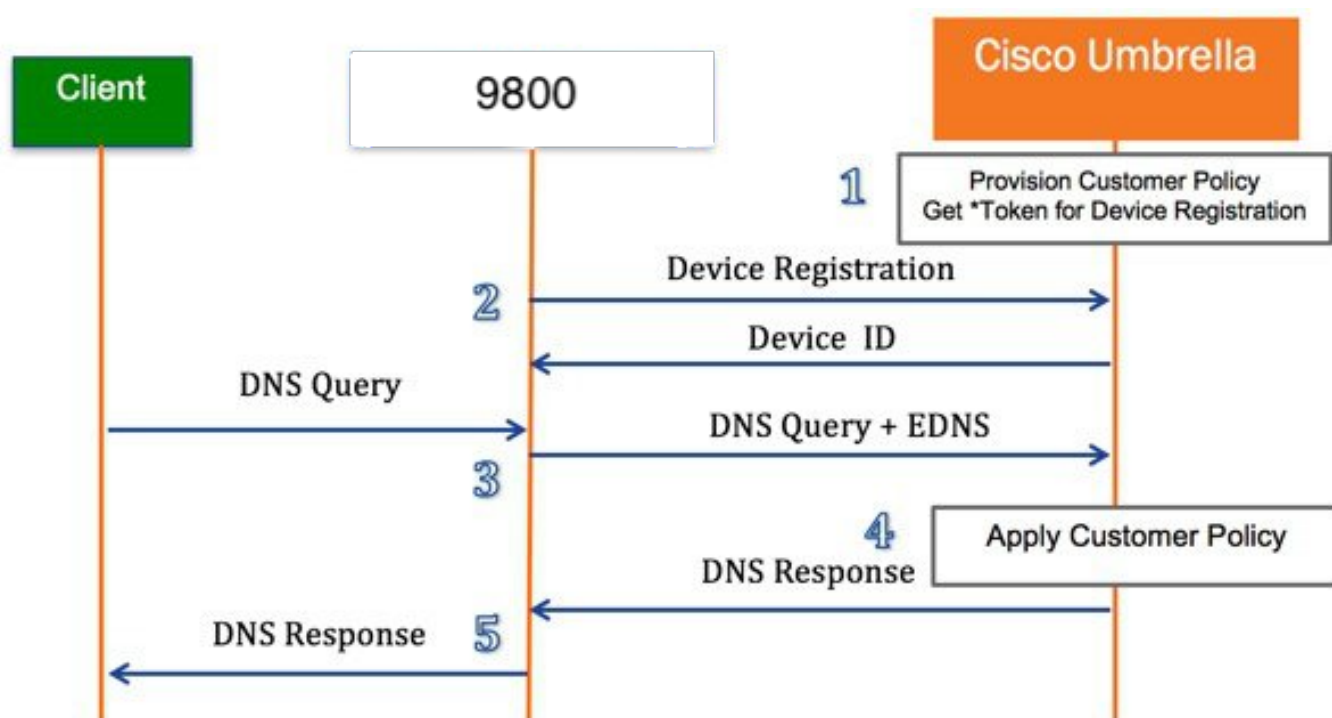
はじめに

このドキュメントでは、9800シリーズのワイヤレスコントローラとUmbrellaの統合のトラブルシューティング方法について説明します。

概要

この記事は『[Cisco Catalyst 9200およびCatalyst 9300スイッチ](#)』の続きであり、登録に関する問題のトラブルシューティングと、9800とCisco Umbrella間のワークフローのガイドとして機能します。

Cisco Umbrellaの一般的なワークフロー



1. Cisco Umbrellaサーバへのワイヤレスコントローラの登録は1回限りのプロセスで、安全なHTTPSトンネル経由で行われます。
2. Cisco Umbrellaダッシュボードからデバイス(9800)登録用APIトークンを取得します。
3. 9800でトークンを適用します。これにより、デバイスがCisco Umbrellaアカウントに登録されます。次に、9800でCisco Umbrellaプロファイルを作成します。IDとポリシーはID単位で適用されるため、プロファイルは自動的にCisco Umbrellaにプッシュされます。
4. ワイヤレスクライアントトラフィックフローはCisco Umbrellaサーバに送信される
5. ワイヤレスクライアントがDNS要求を9800に送信します。
6. 9800はDNSパケットをスヌープし、Cisco Umbrellaプロファイルでタグ付けします。プロファイルは、Cisco Umbrellaにも存在するパケットのIDです。
7. このEDNSパケットは、名前解決のためにCisco Umbrellaクラウドサーバにリダイレクトされます。
8. 次に、Cisco Umbrellaはアイデンティティに応じてポリシーを適用し、カテゴリベースのフィルタリングルールを適用して組織のコンプライアンスを確保します。
9. ルールに応じて、クエリされたDNS要求に対して、ブロックされたページまたは解決済みのIPアドレスをクライアントに返します。

9800の設定手順の詳細については、『[セキュリティ設定ガイド](#)』を参照してください。

登録と証明書のインポート

1. UmbrellaダッシュボードからAPIトークンを取得します(Admin > API Keys > (create) Legacy Network Devices)。
2. 次のいずれかの方法を使用して、CLI経由でCA証明書を9800にインポートします。
URLからインポート
次のコマンドを発行し、9800に証明書の取得を許可します。

```
crypto pki trustpool import url http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b
```

端子に直接インポート

次のコマンドを使用して、CA証明書 (添付ファイルを参照) をコピーアンドペーストします。

```
crypto pki trustpool import terminal
```

3. 次のコマンドを使用して、9800 CLIにAPIトークンを入力します。

```
parameter-map type umbrella global  
token XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Cisco Umbrella設定の確認

Cisco Umbrellaの設定の詳細を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show umbrella config
```

Umbrella Configuration

=====

```
Token: 5XXXXXXABXXXXFXXXXXXXXXDXXXXXXXXXXABXX  
API-KEY: NONE  
OrganizationID: xxxxxxxx  
Local Domain Regex parameter-map name: dns_bypass  
DNSEncrypt:Enabled  
Public-key: B735:1140:206F:225D:3E2B:D822:D7FD:691E:A1C3:3CC8:D666:8D0C:BE04:BFAB:CA43:FB79  
UDP Timeout: 5 seconds  
Resolver address:  
1. 208.67.220.220  
2. 208.67.222.222  
3. 2620:119:53::53  
4. 2620:119:35::35
```

```
ewc1#show umbrella deviceid detailed
```

Device registration details

```
1.global  
  Tag : global  
  Device-id : 010a2ed75e520fda  
  Description : Device Id recieved successfully  
  WAN interface : None
```

```
ewc1#show umbrella dnscrypt
```

```
DNSEncrypt: Enabled  
Public-key: B735:1140:206F:225D:3E2B:D822:D7FD:691E:A1C3:3CC8:D666:8D0C:BE04:BFAB:CA43:FB79  
Certificate Update Status:  
  Last Successful Attempt: 10:40:58 UTC Apr 8 2020  
Certificate Details:  
  Certificate Magic      : DNSC  
  Major Version          : 0x0001  
  Minor Version          : 0x0000  
  Query Magic            : 0x7163373861576F6F  
  Serial Number          : 1574811744
```

```
Start Time      : 1574811744 (23:42:24 UTC Nov 26 2019)
End Time        : 1606347744 (23:42:24 UTC Nov 25 2020)
Server Public Key : 88B4:E44B:35E9:64B4:90BD:DABA:E825:A24B:0415:A08B:E19D:7DDB:87A3:3CD7:7E
Client Secret Key Hash: E323:7E82:C0C2:1F0C:55AE:1473:862D:6D26:9607:B41D:3F51:F587:9482:8709:40
Client Public key   : 8D52:4D73:CF69:4890:F130:2845:4CBE:A9CA:87AF:4CDA:FE17:C626:2F8A:1780:CD
NM key Hash        : FAAD:4C16:6DA3:D6F3:655D:FF98:36B7:73E7:9D1C:21F5:A0E3:A083:17D7:C308:52
```

デバッグとロギング

DNSCryptを無効にするには、次のコマンドを使用します。

```
parameter-map type umbrella global > no dnscrypt
```

「Unable to import certificate using URL」というエラーが表示される場合があります。

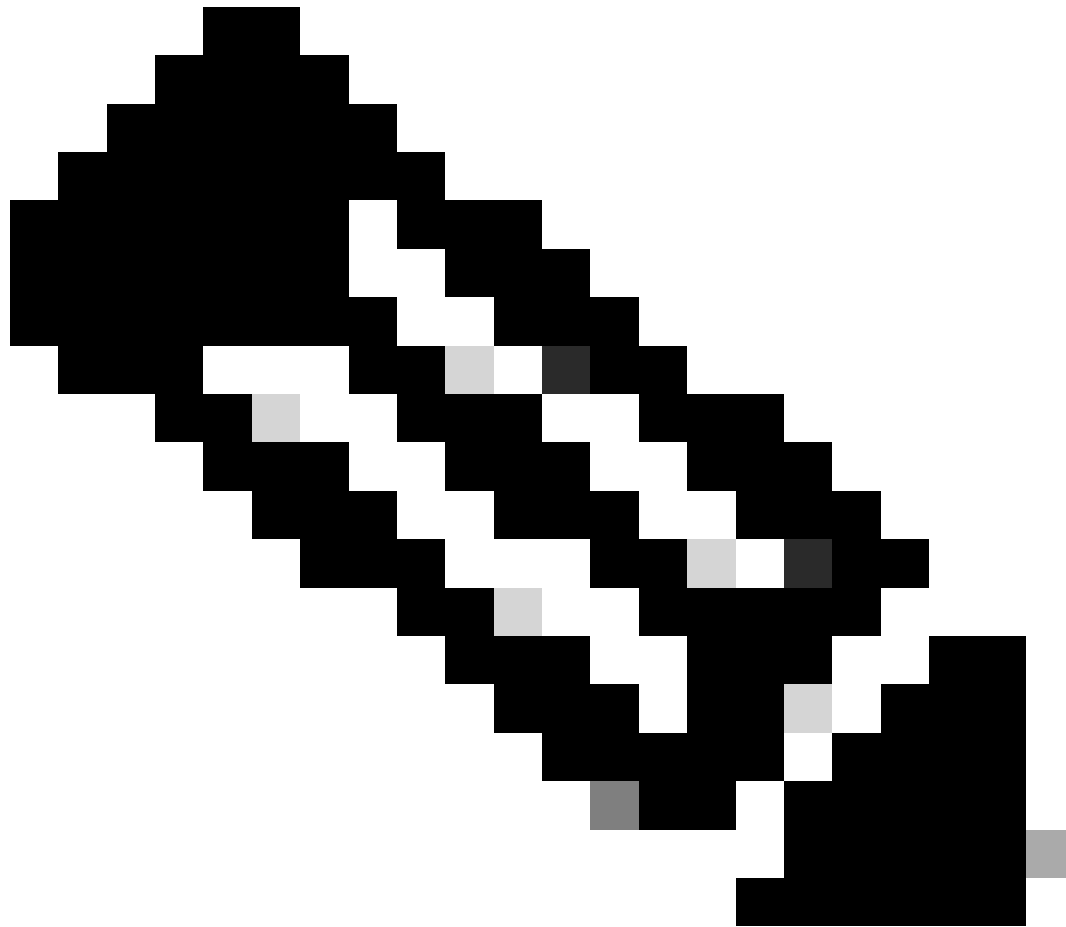
```
crypto pki trustpool import urlhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b
% Error: failed to open file.
% No certificates imported fromhttp://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b.
```

回避策：

[この場所](#)から、PEM形式のCA証明書を手動でコピーして貼り付け[ます](#)。

次に、デバイス登録のデバッグログを有効にします。

```
debug umbrella dnscrypt
debug umbrella device-registration
debug umbrella config
term monitor
```



注：複数の9800に同じdeviceIdを割り当てることができる場合があります。これは、仮想9800(Embedded Wireless Controller(WC))の場合に発生します。

すべての仮想WCには、同じハードコードされたMACアドレス「CC46D6CCCCC」があります。

eWC Aからのデバッグサンプル：

<#root>

```
Nov 2 19:21:18.903 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Device registration process start: umbrella parameter-map  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Socket 0 event handler: event type = WRITE EVENT  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request invoked  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info invoked  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info: Found new queued request fo  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag: c  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag: c  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag: c  
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
```

```
Nov 2 19:21:18.915 Central: Dev reg json buffer :{"model":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553","m
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:18.915 Central: umbrella parameter-map name :global macAddr :cc46.d6cc.cccc
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request invoked: post size = 238, size = 141
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: hostname = api.opendns.com
Nov 2 19:21:18.915 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: URI = /v3/networkdevices
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request done
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:18.916 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Host: api.opendns.com
Authorization:OpenDNS,api_key="B0E16D19C32D42EC996B635X4X9005B9",token="B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB689614
Content-Type: application/json
Content-Length: 141
```

```
{"model":"B77A7561C7F4ABC92C07D7DCB68961470000A553","macAddress":"CC46D6CCCCC","label":"global","tag":
```

```
-----<OUTPUT OMITTED>-----
```

```
Nov 2 19:21:23.553 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 3, bytes = 256, resp: co
x-envoy-upstream-service-time: 1462
x-xss-protection: 1; mode=block
x-ingress-point: mill
```

```
{"
```

```
deviceId":"010a7859d0d39393"
```

```
, "deviceKey":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553-CC46D6CCCCC-global","label":"global","seria
```

```
Nov 2 19:21:23.553 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 4, bytes = 1
78, resp: lNumber":"9KZNYR9FPPQ","phishing":1,"createdAt":1635877282,"originId":xxxxxxx,"
apiKey":"b0e16d19c32d42ec996b635x4x9005b9","deviceId":1,"vendorId":51,"organizationId":xxxxx}
```

eWC Bからのデバッグ例：

```
<#root>
```

```
Nov 2 19:21:41.909 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Device registration process start: umbrella parameter-map
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Socket 0 event handler: event type = WRITE EVENT
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request invoked
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info invoked
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Get registration request info: Found new queued request fo
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:41.919 Central: Dev reg json buffer :{"model":"B77A7561C7F4ABC92C07D7DCB68961470000A553","m
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:
Nov 2 19:21:41.919 Central: umbrella parameter-map name :global macAddr :cc46.d6cc.cccc
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request invoked: post size = 238, size = 141
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: hostname = api.opendns.com
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request: URI = /v3/networkdevices
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Build POST request done
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Send POST request for umbrella parameter-map global (tag:
Host: api.opendns.com
Authorization:OpenDNS,api_key="B0E16D19C32D42EC996B635X4X9005B9",token="B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB689614
Content-Type: application/json
Content-Length: 141
```

```
{"model":"B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553","macAddress":"CC46D6CCCCC","label":"global","tag":
```

```

-----<OUTPUT OMITTED>-----
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 3, bytes = 256, resp: co
x-envoy-upstream-service-time: 1462
x-xss-protection: 1; mode=block
x-ingress-point: mill

{"
  "deviceId": "010a7859d0d39393"
  , "deviceKey": "B77A8731C7F4D6E92C07D7DCB68961470000A553-CC46D6CCCCC-global", "label": "global", "serialNum
Nov 2 19:21:41.919 Central: UMBRELLA-DEV-REG:Registration response: msg_part = 4, bytes = 1
78, resp: lNumber": "9KZNYR9FPPQ", "phishing": 1, "createdAt": 1635877282, "originId": 573529511, "
apiKey": "b0e16d19c32d42ec996b635x4x9005b9", "deviceId": 1, "vendorId": 51, "organizationId": xxxxx}

```

ここで、POST要求には、APIトークン (Cisco UmbrellaダッシュボードからのレガシーデバイスAPIトークン)、APIキー、モデル番号 (APIトークンと同じ)、ワイヤレスLANコントローラ (WLC)のMACアドレス、パラメータマップ (タグ) の名前、およびデバイスのシリアル番号が含まれます。

デバイスIDは、APIトークン、APIキー、タグ、およびMACアドレスを使用して生成されます。これらの9800は両方とも上記と同じ値を持つため、両方に同じデバイスIDが割り当てられます。

これは予期された動作です。この問題を解決するには、9800の一方または両方にカスタムパラメータマップを作成する必要があります。

```
parameter-map type umbrella <custom name>
```

カスタムパラメータマップ「cpm」を作成することで、異なるデバイスID(deviceId)を生成する新しいタグを作成します。

```

<#root>
{
  "deviceId": "010a30f6275c92ce"
  , "deviceKey": "0DCDA24CDD6A92D714FE357539FDCAE80051BA0A-DD46D6BBCCCC-global", "label": "global", "serialNum
{
  "deviceId": "010a341b037ea6b9"
  , "deviceKey": "0DCDA24CDD6A92D714FE357539FDCAE80051BA0A-DD46D6BBCCCC-cpm", "label": "global", "serialNumber

```

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。