

온프레미스 보고 모드를 통해 Catalyst SD-WAN Manager에서 라이선스 동기화 문제 해결

목차

- [소개](#)
 - [요구 사항](#)
 - [오류](#)
 - [장애 조치 트러블슈팅](#)
 - [해결 방법](#)
-

소개

이 문서에서는 온프레미스 보고 모드를 통해 Catalyst SD-WAN Manager에서 라이선스를 동기화하는 동안 발생한 오류를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

요구 사항

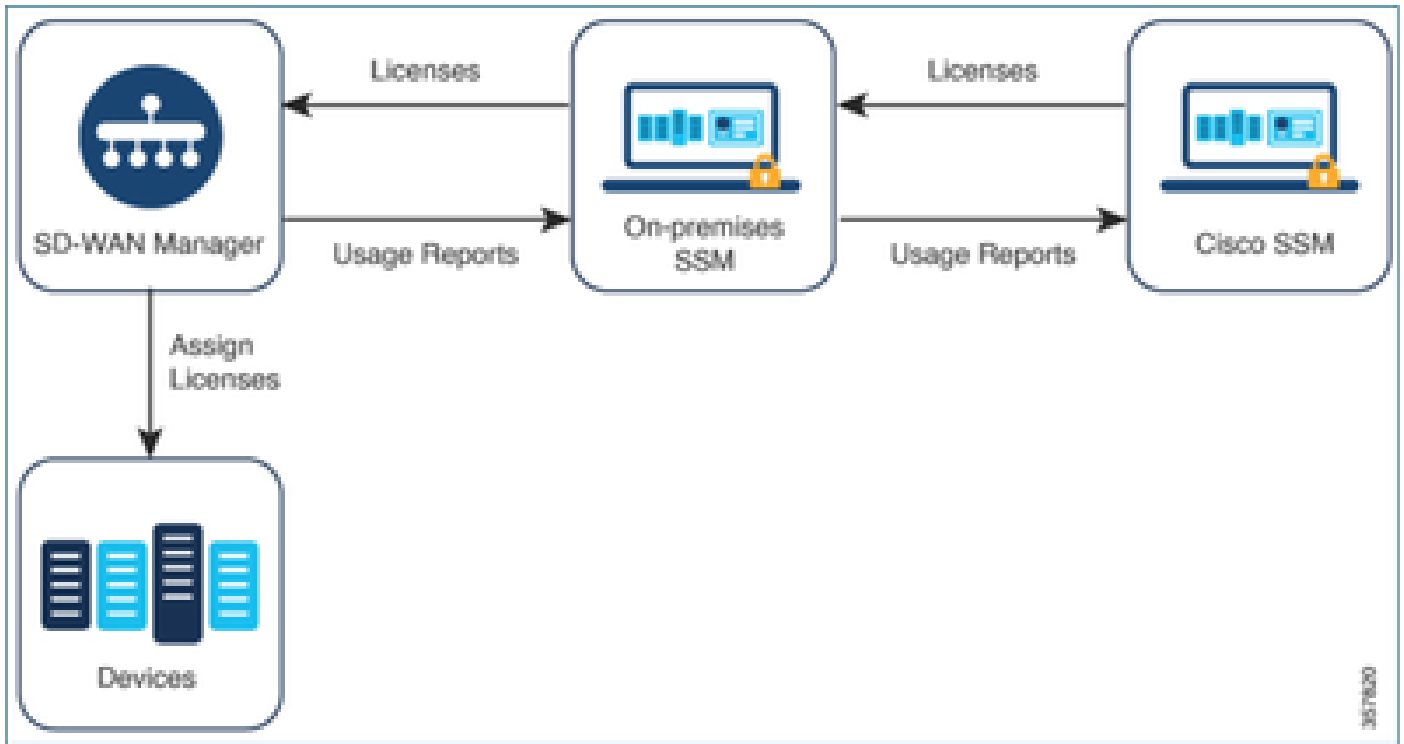
Catalyst SD-WAN Manager가 인터넷에 직접 연결되지 않은 경우 프록시 서버를 사용하면 Cisco SSM과 같은 인터넷 기반 서비스 또는 로컬 온프레미스 SSM에 액세스할 수 있습니다.

최소 릴리스: Catalyst SD-WAN Manager 릴리스 20.9.1

Cisco SSM(Smart Software Manager on-prem)은 Cisco Smart Licensing 솔루션으로, Cisco SSM에 직접 연결하지 않고도 구내 서버에서 라이선스를 관리할 수 있습니다. 이 솔루션에는 라이선스 데이터베이스를 Cisco SSM과 주기적으로 동기화하고 로컬에서 작동하는 동안 Cisco SSM과 유사하게 작동하는 Cisco SSM 온프레미스 라이선스 서버를 설정하는 작업이 포함됩니다.

Catalyst SD-WAN Manager는 on-prem이라는 모드를 사용하여 Cisco SSM on-prem 서버를 사용하는 라이선스 관리를 지원합니다. 온프레미스 모드는 네트워크 장치가 직접 인터넷 연결을 통해 Cisco SSM과 통신할 수 없도록 하는 엄격한 보안 정책을 수용하기 위해 Cisco SSM 온프레미스를 사용하는 조직에 유용합니다.

온프레미스 모드로 작동하는 경우 Catalyst SD-WAN Manager는 24시간마다 라이선스 정보를 Cisco SSM 온프레미스 라이선스 서버와 동기화합니다. 이 동기화 중에 Catalyst SD-WAN Manager는 사용 가능한 라이선스에 대한 업데이트를 수신하고 라이선스 사용 보고서를 Cisco SSM 온프레미스 라이선스 서버로 전송합니다. 언제든지 라이선스를 동기화할 수 있습니다.



Cisco Smart Software Manager 온프레미스 사용의 이점

보안 정책 또는 기타 환경에서 Catalyst SD-WAN Manager가 인터넷에 연결되어 있지 않아야 하는 조직에는 정책을 사용하여 Smart License에 대한 라이선스를 관리하는 두 가지 옵션이 있습니다.

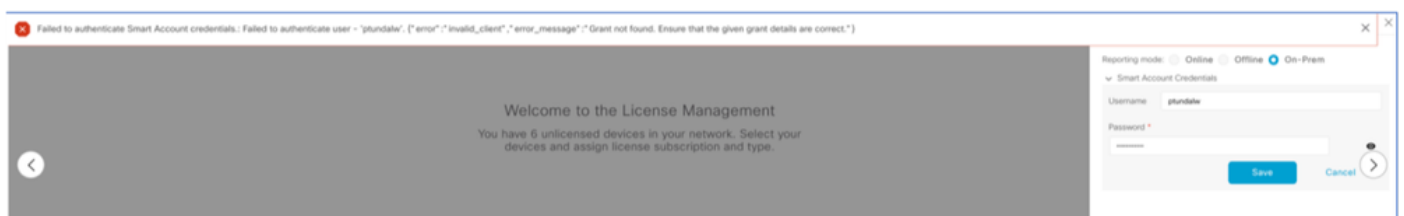
- Catalyst SD-WAN Manager와 Cisco SSM 간에 파일을 수동으로 전송해야 하는 오프라인 모드를 사용합니다.
- Catalyst SD-WAN Manager에 대한 로컬 영역 연결을 통해 액세스할 수 있는 Cisco SSM 온프레미스 서버를 사용합니다.

이 두 가지 방법 모두 Cisco SSM과 Catalyst SD-WAN Manager 간에 라이선스 정보를 전송해야 하는 필요성을 해결합니다. 온프레미스 모드를 사용할 수 있는 경우 이 모드는 오프라인 모드에 필요한 경우 Catalyst SD-WAN Manager와 Cisco SSM 간에 파일을 수동으로 전송하는 유지 관리 오버헤드를 줄일 수 있는 상당한 이점을 제공합니다.

오류

Catalyst SD-WAN Manager GUI에서 Smart 자격 증명을 동기화하는 동안 다음 오류가 발생합니다.

Failed to authenticate Smart Account credentials.: Failed to authenticate user - 'admin'. {"error": "invalid_client", "error_message": "Grant not found. Ensure that the given grant details are correct."}



장애 조치 트러블슈팅

- vManage는 코드 20.9.1 이상이어야 합니다.
- Catalyst SD-WAN Manager(vmanage-server.logs)의 로그를 점검하면서 Catalyst SD-WAN Manager License Management(Catalyst SD-WAN Manager 라이선스 관리) 섹션에 Smart Account Credentials를 입력합니다.
- 온프레미스 SSM 팀에서 공유하는 클라이언트 ID 및 비밀번호가 올바른지 확인합니다.
- CSSM 서버 IP용 vManage의 TCPDUMP
- Catalyst SD-WAN Manager에서 DNS가 올바르게 구성되었는지 확인하고 cloudsso.cisco.com에 ping할 수 있습니다.
- 온프레미스 SSM 팀을 참여시키고 온프레미스 서버 끝에서 디버깅하도록 SSM 팀에 요청합니다.

Catalyst SD-WAN Manager IP: 10.66.76.81 / 192.168.10.1

CSSM 서버 IP: 10.106.66.55

SSM 서버 IP에 대한 vManage의 TCPDump:

```
um8_vManage# tcpdump vpn 0 interface eth0 options "host 10.106.66.55 -nn -vv"
```

```
tcpdump -p -i eth0 -s 128 host 10.106.66.55 -nn -vv in VPN 0
```

```
tcpdump: listening on eth0, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 128 bytes
```

```
12:15:06.407513 IP (tos 0x0, ttl 64, id 24618, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 52)
```

```
    192.168.10.1.57886 > 10.106.66.55.8443: Flags [S], cksum 0xfadb (incorrect -> 0xdf91), seq 74638621
```

```
12:15:06.651698 IP (tos 0x20, ttl 44, id 0, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 52)
```

```
    10.106.66.55.8443 > 192.168.10.1.57886: Flags [S.], cksum 0x1b34 (correct), seq 2758352947, ack 746
```

```
12:15:06.651768 IP (tos 0x0, ttl 64, id 24619, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 40)
```

```
    192.168.10.1.57886 > 10.106.66.55.8443: Flags [.], cksum 0xfacf (incorrect -> 0xcce1), seq 1, ack 1
```

```
12:15:06.654592 IP (tos 0x0, ttl 64, id 24620, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 212)
```

```
    192.168.10.1.57886 > 10.106.66.55.8443: Flags [P.], seq 1:173, ack 1, win 229, length 172
```

```
12:15:06.899695 IP (tos 0x0, ttl 41, id 44470, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 40)
```

```
    10.106.66.55.8443 > 192.168.10.1.57886: Flags [.], cksum 0xcc2d (correct), seq 1, ack 173, win 237,
```

```
12:15:06.911484 IP (tos 0x0, ttl 41, id 44471, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 1420)
```

```
    10.106.66.55.8443 > 192.168.10.1.57886: Flags [P.], seq 1:1381, ack 173, win 237, length 1380
```

```
12:15:06.911542 IP (tos 0x0, ttl 41, id 44472, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 254)
```

```
    10.106.66.55.8443 > 192.168.10.1.57886: Flags [P.], seq 1381:1595, ack 173, win 237, length 214
```

```
12:15:06.911573 IP (tos 0x0, ttl 64, id 24621, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 40)
```

```
192.168.10.1.57886 > 10.106.66.55.8443: Flags [.), cksum 0xfacf (incorrect -> 0xc6bb), seq 173, ack
12:15:06.911598 IP (tos 0x0, ttl 64, id 24622, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 40)
192.168.10.1.57886 > 10.106.66.55.8443: Flags [.), cksum 0xfacf (incorrect -> 0xc5cf), seq 173, ack
12:15:06.923929 IP (tos 0x0, ttl 64, id 24623, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 234)
192.168.10.1.57886 > 10.106.66.55.8443: Flags [P.), seq 173:367, ack 1595, win 273, length 194
```

온프레미스 서버 로그:

```
[root@SSM-On-Prem log]# tail -f messages
Jan 13 11:13:36 SSM-On-Prem chronyd[1319]: Source 172.20.226.229https://172.20.226.229 replaced with 17
Jan 13 11:14:09 SSM-On-Prem b09c1e3b5d81: 1:M 13 Jan 2023 11:14:09.049 * 100 changes in 300 seconds. Sa
Jan 13 11:14:09 SSM-On-Prem b09c1e3b5d81: 1:M 13 Jan 2023 11:14:09.050 * Background saving started by p
Jan 13 11:14:09 SSM-On-Prem b09c1e3b5d81: 4617:C 13 Jan 2023 11:14:09.052 * DB saved on disk
Jan 13 11:14:09 SSM-On-Prem b09c1e3b5d81: 4617:C 13 Jan 2023 11:14:09.053 * RDB: 0 MB of memory used by
Jan 13 11:14:09 SSM-On-Prem b09c1e3b5d81: 1:M 13 Jan 2023 11:14:09.150 * Background saving terminated w
Jan 13 11:14:46 SSM-On-Prem 1a1fca641d0a: Redis#exists(key) will return an Integer in redis-rb 4.3. exi
Jan 13 11:14:46 SSM-On-Prem 1a1fca641d0a: [active_model_serializers] Rendered UserSerializer with Activ
Jan 13 11:14:46 SSM-On-Prem 1a1fca641d0a: method=GET path=/sessions/get_user format=json controller=Ses
Jan 13 11:14:46 SSM-On-Prem 504f06c0d581: 10.110.35.124https://10.110.35.124 - - [13/Jan/2023:11:14:46
Jan 13 11:17:01 SSM-On-Prem 504f06c0d581: 2023/07/13 11:17:01 [error] 47#47: *1576 connect() failed (11
Jan 13 11:17:01 SSM-On-Prem 504f06c0d581: 2023/07/13 11:17:01 [warn] 47#47: *1576 upstream server tempo
Jan 13 11:17:01 SSM-On-Prem 1a1fca641d0a: [active_model_serializers] Rendered ActiveModel::Serializer::
Jan 13 11:17:01 SSM-On-Prem 1a1fca641d0a: method=POST path=/oauth/token format=json controller=Doorkeep
Jan 13 11:17:01 SSM-On-Prem 504f06c0d581: 10.66.76.85https://10.66.76.85 - - [13/Jan/2023:11:17:01 +000
Jan 13 11:17:14 SSM-On-Prem 1a1fca641d0a: [INFO] Session expiring outcome=success
```

vManage License Management(vManage 라이선스 관리) 섹션에 Smart Account 세부사항을 넣는 동안 vManage에 로그인합니다.

```
13-Jan-2023 17:29:02,775 IST INFO [um8_vManage] [SmartLicensingIntegrationManager] (default task-24) |
13-Jan-2023 17:29:02,776 IST INFO [um8_vManage] [SmartLicensingIntegrationManager] (default task-24) |
```

```

13-Jan-2023 17:29:02,780 IST INFO [um8_vManage] [AbstractSettingsManager] (default task-24) |default|
13-Jan-2023 17:29:02,781 IST INFO [um8_vManage] [SmartLicensingUtil] (default task-24) |default| initia
13-Jan-2023 17:29:02,781 IST INFO [um8_vManage] [SmartLicensingUtil] (default task-24) |default| Getti
13-Jan-2023 17:29:02,793 IST INFO [um8_vManage] [RestAPIClient] (default task-24) |default| RestAPI pr
13-Jan-2023 17:29:02,793 IST INFO [um8_vManage] [RestAPIClient] (default task-24) |default| RestAPI pr
13-Jan-2023 17:29:02,798 IST INFO [um8_vManage] [SmartLicensingUtil] (default task-24) |default| URL b
13-Jan-2023 17:29:02,798 IST INFO [um8_vManage] [SmartLicensingUtil] (default task-24) |default| Query
13-Jan-2023 17:29:03,490 IST ERROR [um8_vManage] [RestAPIClient] (default task-24) |default| Failed to
13-Jan-2023 17:29:03,491 IST ERROR [um8_vManage] [SmartLicensingUtil] (default task-24) |default| Faile
13-Jan-2023 17:29:03,491 IST ERROR [um8_vManage] [SmartLicensingIntegrationRestfulResource] (default ta

```

참고: 서버가 요청을 이해하지만 권한 부여를 거부함을 나타내는 vManage GUI에서 Smart Account를 동기화하는 동안 오류 403이 발생합니다.

해결 방법

1. Prem Server에 로그인합니다.
2. API Tool Kit로 이동합니다.
3. "자원 소유자 부여"를 선택하고 세부 정보를 이름으로 입력한 후 저장합니다.

On-Prem Admin Workspace

Smart Software Manager On-Prem

The screenshot displays the 'API Tool Kit' interface. On the left, there are icons for 'Access Management' and 'API Tools'. The 'API Tools' menu is expanded, showing two tabs: 'API Console' and 'Event Log'. Under the 'API Console' tab, there are two options: 'Client Credentials Grant' and 'Resource Owner Grant'. The 'Resource Owner Grant' option is highlighted in yellow. An 'Available' label is visible on the right side of the interface.

Resource Owner Grant



Name *

Test5

Description

Expiration Date

Client ID *

z92Dss3_SVnlhUXURJV97gdf03ukxSE5_shD3vB7tlyl2YKAaJkGh6nbYSRWYCzN

Client Secret *

.....



Regenerate Client Secret

Save

Cancel

- 저장된 레코드(이전 스냅샷에서 언급)를 선택하고 Client ID(클라이언트 ID) 및 Client Secret(클라이언트 암호)를 선택합니다.

API Tool Kit



API Console

Event Log

API Console Enabled

Create

Available Actions

Search by Name

Showing All Records

<input type="checkbox"/>	Name	Creation Date	Type	Description	Client ID
<input type="checkbox"/>	Test5	Aug 04 2023	Resource Owner Grant		z92Dss3_SVnlhUXU...

- Catalyst SD-WAN Manager 포털에서 공유 클라이언트 ID 및 클라이언트 암호를 공유하고 입력합니다.

6. vManage의 "Sync Licenses and Refresh Devices(라이선스 동기화 및 디바이스 새로 고침)"로 이동하여 클라이언트 ID와 클라이언트 암호를 생성하기 위해 로그인한 접두사 자격 증명에서 동일한 정보를 사용합니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.