ACI 플랫폼에서 Smart Licensing 정책 구성 및 문 제 해결

목차

<u>소개</u>

Cisco SLP(Smart Licensing Policy)란 무엇입니까? Smart Licensing 및/또는 Smart Account 관리를 처음 경험하십니까? ID 토큰이란? CSSM에서 ID 토큰 생성 SLP 라이센스 및 제품 상태 SLP에서 지원되는 방법 방법 1. CSSM에 직접 연결 방법 2. Cisco Transport Gateway 방법 3. HTTP/HTTPS 프록시 방법 4. 온프레미스 방법 5. Cisco Smart Licensing Utility 방법 6. 오프라인 방법 <u>Cisco ACI Smart Licensing</u> 정책 문제 해결 결함 명령 표시 로그 알려진 문제 1. 통신 문제(DNS가 구성되지 않음)로 인해 등록에 실패했습니다. 2. Cisco ACI Smart License 정책 업그레이드 고려 사항 3. 오류 - Call Home HTTP 메시지 전송 실패(Quo Vadis Root CA)

소개

이 문서에서는 Cisco Smart Licensing Policy를 사용하는 방법과 Cisco ACI(Application Centric Infrastructure) 플랫폼에서 소프트웨어 라이센스를 구성, 문제 해결 및 관리하는 방법에 대해 설명합 니다.

Cisco SLP(Smart Licensing Policy)란 무엇입니까?

Cisco Smart Licensing은 모든 Cisco 제품 라이센스를 관리하는 소프트웨어 관리 플랫폼입니다. 귀 하의 피드백에 따라 Cisco Smart Licensing이 향상되었으며 SLP라는 새로운 플랫폼이 제안되었습 니다. SLP의 목적은 스마트 라이센싱을 간소화하고 구성 및 유지 관리를 가능하게 하는 것입니다. ACI 버전 5.2(4)에 도입되었습니다.

Smart Licensing 및/또는 Smart Account 관리를 처음 경험하십니 까?

새로운 관리자 교육 과정 및 녹화 과정을 방문하여 등록하십시오.

<u>Cisco Community - Cisco 스마트 어카운트/스마트 라이선싱 및 My Cisco 엔타이틀먼트로 스마트해</u> <u>지기</u>

스마트 어카운트는 다음에서 생성할 수 있습니다. Smart Accounts

스마트 어카운트는 다음에서 관리할 수 있습니다. Smart Software Licensing

ID 토큰이란?

Smart Account 및 Virtual Account에 제품을 안전하게 등록하는 데 사용됩니다. ID 토큰은 제품이 등록될 때 ID를 설정하는 데 사용되는 "조직 식별자"입니다. SLP의 이러한 토큰은 이 문서의 뒷부분 에서 설명하는 다른 등록 방법으로 사용됩니다.

CSSM에서 ID 토큰 생성

생성하려면 이 링크를 <u>방문하여 다음</u>으로 이동하십시오. Manage Licenses > Inventory > General > New Token 그림에 표시된 것과 같습니다.

=	Cisco Softwa	are Centr	al		cisco		Q	M	₩US EN	
	Cisco Software Smart S	Central > Smar	t Software Licensing Licensing				네코 InternalT	estDemoAccount62.cisco.com Support Help		
	Virtual Acc	ount: ACI-E	BGL-SMART Product Instances	Event Log	Un-Prem Accounts Activi	y				
	Virtual A Descriptio Default Vi	n: rtual Account:	ACI SMA No	ART LICENSING ACCOU	NT FOR BGL TAC					
	Product The registrat	ion tokens below	gistration Tokens can be used to register new	w product instances to thi	s virtual account.					
	Token		Expiration Date	Uses	Export-Controlled No Records Found	Description	Created By	Actions		
	The token w	II be expired whe	n either the expiration or th	e maximum uses is reach	ed			No Records to Display		

생성된 후에는 다음 작업에서 복사 또는 다운로드할 수 있습니다.

	nart Software Licensing				D InternalTestDemoA	ccount62.cisco.co
Smart Software	e Licensing					Support Hel
Alerts Inventory Con	vert to Smart Licensing Rep	ports Preferences C	Dn-Prem Accounts Activi	ly		
Virtual Account: AC	I-BGL-SMART					
General Licenses	Product Instances	Event Log				
Virtual Account						
Description:	ACI SMA	RT LICENSING ACCOUNT	FOR BGL TAC			
Default Virtual Account:	No					
Product Instance F	Registration Tokens					
The registration tokens be	ow can be used to register new	v product instances to this v	irtual account.			
New Token						
New Token	Expiration Date	Uses	Export-Controlled	Description	Created By Actions	
New Token Token Nml2ZGMzNzgtNDY	Expiration Date 2022-Dec-19 10:28:28 (in 9	Uses 90 days)	Export-Controlled Allowed	Description	Created By Actions maveer Actions	•
New Token Token Nmi2ZGMzNzgtNDY &	Expiration Date 2022-Dec-19 10:28:28 (in 9 then either the expiration or the	Uses 90 days) e maximum uses is reached	Export-Controlled Allowed	Description	Created By Actions maveer Actions Copy	

SLP 라이센스 및 제품 상태

ACI SLP에서는 90일 평가 기간 및 제품 등록 필요성이 없어진다. 제품 등록이 더 이상 필요하지 않 습니다. 라이선스 사용을 가장 효과적으로 보고해야 합니다. 이 외에도 클라이언트 보기의 라이센 스 권한 부여 상태가 제거됩니다. 라이센스 엔타이틀먼트는 이제 두 가지 상태로 제공됩니다. 사용 중 또는 사용하지 않음 APIC 컨트롤러는 현재 사용 중인 라이센스만 관리하므로 APIC UI/CLI에서 는 사용 중인 모든 라이센스 자격만 볼 수 있습니다.

SLP에서 지원되는 방법

다음과 같이 차별화 할 수 있는 스마트 라이센스 정책을 구성 하는 여러 가지 방법 이 있습니다.

- 1. 온라인 모드
- 2. 오프라인 모드

ACI SLP에서는 RUM(Resource Utilization Measurement Report) 개념을 도입합니다. RUM 보고서 는 라이센스 사용 보고서가 포함된 XML 형식의 파일입니다. 따라서 license usage report 및 Rum report상호 교환 가능 둘 다 라이센스 사용 보고서를 참조하십시오. 온라인 모드에서는 사용자가 네트워크를 구성하고 APIC 컨트롤러를 CSSM에 직접 또는 간접적으로 연결해야 합니다. 또한 온라 인 모드에서는 APIC가 RUM 보고서를 CSSM에 자동으로 전송하고 CSSM으로부터 승인을 받을 수 있습니다.

오프라인 모드에서는 APIC가 CSSM과의 네트워크 연결 없이 완전히 격리되므로 사용자는 RUM 보 고서를 APIC에서 정기적으로 다운로드하고 CSSM으로 가져오고 CSSM에서 승인을 다운로드하여 APIC으로 가져와야 합니다.

APIC와 CSSM의 연결에 따라 온라인 또는 오프라인 모드를 사용할지 결정할 수 있습니다. 온라인 모드에는 다음과 같은 여러 방법이 있습니다.

방법 1. CSSM에 직접 연결



이 방법은 가장 일반적으로 사용되는 네트워크 모드입니다. Cisco APIC가 RUM 보고서를 CSSM에 직접 전송할 수 있도록 Cisco APIC에는 인터넷 연결이 있어야 합니다. DNS를 구성해야 하며 CSSM 호스트 이름(tools.cisco.com)을 ping할 수 있어야 합니다.

구성하려면

1단계. Cisco APIC GUI에 로그인합니다.

2단계. 메뉴 모음에서 System > Smart Licensing > Actions > Configure Network Settings.

3단계. 선택 Direct connect to CSSM.

4단계. 여기서는 URL과 포트 번호를 변경할 수 없습니다.

5단계. CSSM 가상 계정에서 이미 얻은 제품 인스턴스 ID 토큰을 붙여넣습니다.

6단계**. ок**.

cisco	APIC										admin 🔇 🗩 👯 😨
System	Tenants	Fabric	Virtual Networking	Admin	Operations	Apps	Integrations				
QuickStart	I Dashboard	I Controlle	ers System Setting:	s Smart Lic	ensing Faults	I History	Config Zones	Active Sessions	I Security		
Smar	t Lice	nsing			Configu	re Ne	twork Set	tinas	×		Actions ~
General	Faults				Smart License	Mode		0			
					Direct conne	ct to CSSM			\sim		
Network Cisco Sn	Settings nart Software	Manager On	-Prem -	Smart Account	URL https://tools.ci	sco.com/its	/service/oddce/se	rvices/DDCEServi	се	Product I apic1	nstance Name
					Port Number						
Filter by a					443						
License	Name		Status		WaTZDVzF0a	ce ID Token 29TemNHd	no5eEJVR29LRG2	4UWtJ%0Ab2xOT	T0%3D%0A		Instance Count
ACI_LEA	F_BASE_10G		⊘ In Use							for 10/25/40+G X and FX TORs 8GC-FXP	3
								Cano	el OK		
Last Login Time:	2022-09-04T13:5	8 UTC+00:00									Current System Time: 2022-09-04T14:13 UTC+00:00
B ACL D	N CHANT .	I I	Accounts con								Show all

CSSM과 성공적으로 동기화되면 Smart Account 및 Virtual Account 이름이 그림과 같이 Smart Licensing 페이지에서 업데이트됩니다.

cisco APIC				admin 🔇 🗩 🌺 🐼 😕						
System Tenants Fabric Virtu	al Networking Admin Operations	Apps Integrations								
QuickStart Dashboard Controllers	System Settings Smart Licensing Faults	History Config Zones Active Session	ns Security							
Smart Licensing				Actions V 🙆 ?						
General Faults										
Network Settings Smart Account Name Virtual Account Name Product Instance Name Direct connect to Cisco Smart Software Manager (CSSM) InternalTestDemoAccount62.cisco.com ACI-BGL-SMART apic1										
Filter by attributes										
License Name	Status	Entitlement Tag	Description	Instance Count						
ACI_LEAF_BASE_10G	⊘ In Use	regid.2018- 01.com.cisco.ACI_LEAF_BASE_10G,1.0_7 f9d1-4f11-b694-a1e2a5901141	ACI Base License for 10/25/40+G Leaf Models: All EX and FX TORs except N9K-C9348GC-FXP	3						
Last Login Time: 2022-09-04T13:58 UTC+00:00				Current System Time: 2022-09-04T14:19 UTC+00:00						

방법 2. Cisco Transport Gateway

이 방법을 사용하면 Cisco APIC에 인터넷 연결이 필요하지 않습니다. Cisco APIC는 전송 게이트웨 이의 도움으로 CSSM에 RUM 보고서를 전송합니다. Cisco 전송 게이트웨이 미들웨어는 데이터 센 터에 이미 설치되어 있고 APIC에 연결할 수 있어야 합니다. 전송 게이트웨이 모드의 경우 URL 형식 은 다음과 같습니다. http://여기서 IP 또는 호스트 이름은 전송 게이트웨이의 IP 또는 호스트 이름입 니다. 기본 HTTP 포트 80 또는 HTTPS 포트 443이 아닌 경우 포트 번호를 입력해야 합니다. 이와 함께 제품 인스턴스 ID 토큰이 필요하며 CSSM 가상 계정에서 가져올 수 있습니다.

사용자는 Transport Gateway를 설치 및 구성하기 위해 Cisco Transport Gateway의 설명서를 참조 할 수 있습니다

-<u>https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/smart_call_home/user_guides/SCH_Ch4.</u> pdf구성하려면1단계. Cisco APIC GUI에 로그인합니다.2단계. 메뉴 모음에서

-System > Smart Licensing > Actions > Configure Network Settings.3단계. Cisco Transport Gateway를 선택합 니다.4단계. 올바른 IP(Cisco Transport Gateway의 IP) 및 포트로 URL을 수정합니다.http://.5단계. CSSM 가상 계정에서 이미 얻은 제품 인스턴스 ID 토큰을 붙여넣습니다.6단계

- OK- - OK- - CISCO APIC System Tenants Fabric Virtual Networking Admin	Operations Apps Integrations	admin 🔇 🗊 🏠 😒 🕮
QuickStart Dashboard Controllers System Settings Smart Lic	ensing Faults History Config Zones Active Sessions Security	
Smart Licensing	Configure Network Settings ×	Actions V O 2
General Faults	Smart License Mode	
	Cisco Transport Gateway	
Network Settings Smart Account	URL. O	Product Instance Name
Gisco transport Gateway	https://10.1.1.1:80/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler	
	Product Instance ID Token	
	NDVmZDRjNTktMjQxMC00NWZiLWFjY2itMTY2YTBkYTEwMTY1LTE2OTM	
License Name Status		Instance Count
ACI_LEAF_BASE_10G	Cancel	for 10/25/40+G X and FX TORs 3 8GC-FXP

방법 3. HTTP/HTTPS 프록시이 방법을 사용하면 Cisco APIC에 인터넷 연결이 필요하지 않습 니다. Cisco APIC는 웹 프록시에서 CSSM으로 RUM 보고서를 전송합니다. 웹 프록시 서버가 스마 트 라이센싱 메시지를 허용하도록 구성되었는지 확인합니다. 또한 방화벽에는 대상에 도달하기 위 해 통신을 전달하는 규칙이 있어야 합니다(https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService).프록시 모드에서 사용자는 프록시 IP 및 포트를 구성해야 합니다. 그와 함께 제품 인스턴스 ID 토큰이 필요 하며 사용자의 CSSM 가상 계정에서 가져올 수 있습니다.구성하려면1단계. Cisco APIC GUI에 로 그인합니다.2단계. 메뉴 모음에서system > Smart Licensing > Actions > Configure Network Settings.3단계. 선택 Cisco HTTP/HTTPS Proxy.4단계. 프록시의 IP 주소 및 포트 번호를 제공하십시오.5단계. CSSM 가상 계 정에서 가져올 수 있는 제품 인스턴스 ID 토큰을 붙여넣습니다.6단계

-OK- cisco APIC				admin 🍳 🗗 🏠 😂 💷
System Tenants Fabric	Virtual Networking Admin	Operations Apps Integrations		
QuickStart Dashboard Controllers	System Settings Smart Lic	ensing Faults History Config Zones Active Sessions Security		
Smart Licensing		Configure Network Settings ×		Actions ~
General Faults		Smart License Mode		
		HTTP/HTTPS Proxy \checkmark		
Network Settings HTTP/HTTPS Proxy	Smart Accoun -	URL https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService	Product In apic1	nstance Name
Filter by attributes		10.1.1.2		
License Name	Status	Port • 443		Instance Count
ACI_LEAF_BASE_10G	⊘ In Use	Product Instance ID Token	for 10/25/40+G X and FX TORs BGC-FXP	3
		NUVITIZUNGINI KOMJQXMCUUNWZILWPJYZIIMI YYYI BKT I EWMTYTLTEZOTM		
		Cancel OK		

방법 4. 온프레미스이 방법을 사용하면 Cisco APIC에서 인터넷 연결이 필요하지 않은 반면 온프 레미에서는 인터넷 연결이 필요합니다. Cisco APIC는 온프레미스(On-Prem)를 통해 CSSM에 RUM 보고서를 전송합니다. 온프레미스 미들웨어가 데이터 센터에 이미 설치되어 있어야 합니다. 이 모 드는 이전에 Cisco ACI SL(Smart Licensing)에서 Cisco Smart Software Manager Satellite(Manager Satellite)로 알려졌습니다. 구성하려면

1단계. Cisco APIC GUI에 로그인합니다.2단계. 메뉴 모음에서

System > Smart Licensing > Actions > Configure Network Settings.3단계. 선택 Cisco Smart Software Manager On-Prem.

cisco APIC			admin 🔇 🗩 🌺 🐼 💷
System Tenants Fabric Virtual Networking Admin QuickStart I Dashboard I Controllers I System Settings I	Operations Apps Integrations nsing Faults History Config Zones Active Sessions	I Security	
Smart Licensing	Configure Network Settings	×	Actions ~ O ?
 Smart Licensing is not configured Ensure this product has either access to the internet, a Smart For Direct Connect, Transport Gateway or HTTP/HTTPs Proxproduct instance ID token. For Smart Software Manager On-Prem, you need to log on A Learn more about Smart Software Licensing Configure Network Settings 	Smart License Mode Cisco Smart Software Manager On-Prem Direct connect to CSSM Cisco Smart Software Manager On-Prem HTTP/HTTPS Proxy Cisco Transport Gateway Cisco Smart Licensing Utility (CSLU) Offline	ay is installed on your network of the second secon	work. nd navigate to a Virtual Account to obtain a
General Faults Filter by attributes			
License Name Status	Entitlement Tag regid.2018-	Description ACI Base License for 10/25/40+G Leaf	Instance Count Current System Time: 2022-09-04T10:56 UTC+00:00

Cisco Smart Software Manager 온프레미스 URL을 제공해야 합니다. URL을 가져오려면 Cisco Smart Software Manager 온프레미스 GUI에 로그인합니다. 탐색 Inventory > General 다음을 클릭합니 다. CSLU TransportURL 링크

-

÷

Alerts Invente local Virtual Account: General	Convert to Smart Licensing Default Licenses Product Int	Reports Product Press ctrl + c stances SL Using Poicy	Registration URL 97.240.220/cslu/v1/pi/ACI-BG to copy selected text to clipbo Event Log	-SMART-1		
Local Virtual Account Description Default Local Virtual Ac	This is th count: Yes	e default virtual account created dur	ing company account cre	ation.		
Product Instance Regis The registration tokens below Smart Transport Registration Smart Call Home, you must destination URL value. New Token Token	tration Tokens v can be used to register new product instance URLFor products that support Smart Loces configure the "destination address http" on th Expiration Date	ses to this Local Virtual Account. For produ ing Using Policy that use celu as transport e product to use the Smart Call Home Reg Uses	cts that support Smart Trans, you must configure the "lice istration URL. The recommendation URL The recomme	cort, you must configure the "license am es amart transport celu" to use the CSI ded method is Smart Transport. Please Export-Controlled	art uit ⁴ on the product to use th LU Transport UitL. For legacy p consult your Products Configur Created By	e reducts that still use ation Guide for setting the Actions
The token will be expired when	either the expiration or maximum number of	uses is reached.				No Records to Display

4단계. CSLU URL을 복사하여 Cisco APIC GUI의 URL 필드에 붙여넣습니다.제품 인스턴스 ID 토 큰을 지정할 필요가 없습니다. Cisco APIC는 내장형 인증서를 사용하여 Cisco Smart Software Manager 온프레미스와 통신합니다

cisco	APIC										admin 🔍 🕶	<mark>?)</mark> © 🛛
System	Tenants	Fabric	Virtual Networki	ng Admin	Operations	Apps	Integrations					
QuickStart	l Dashboard	I Controller	rs I System Setting	s Smart Lice	ensing Faults	I History	Config Zones	Active Sessions	I Security			
Smar	t Licer	nsing			Configu	ire Net	twork Se	ttings	×			ns v 🕐 🥐
General	Faults				Smart License	Mode						
					Cisco Smart	Software Ma	anager On-Prem		\sim			
Network Cisco Sm	Settings aart Software	Manager On	-Prem		URL •	97.240.220/	cslu/v1/pi/ACI-E	GL-SMART-1		Product Ir apic1		
Filter by a								60				
License	Name		Status					<u>Ca</u>			Instance Count	
ACI_LEA	F_BASE_10G		⊘ In Use	2		regid.201 01.com.c f9d1-4f1	I8- lisco.ACI_LEAF_ 1-b694-a1e2a5	BASE_10G,1.0_7 901141	ACI Base Licens Models: All EX a N9K-C9348GC-	se for 10/25/40+G Leaf and FX TORs except FXP	3	
Last Login Time: 2	2022-09-05T10:22	2 UTC+00:00									Current System Time: 2	022-09-05T11:19 UTC+00:0

성공적으로 동기화되면 Smart-Software-Manager 온프레미스 인벤토리가 사용 중인 라이센스로 업데이트됩니다.

		nur coonang ino	ports Preference	Activit	·			
General	Int: Default Licenses	Product Instances	SL Using Policy	Event Log				
By Name By Tag	Available Actions - N	lanage License Tags	(-)	Search	by License	٩		
						1	10 🔻	Showing Page 1 of 1(1 Records) 4 4 🕪
License		Billing	Purchased	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
ACI Base Licen	se for 10G+ Leaf XF	Prepaid	3	3		0		Actions -
								Showing Page 1 of 1(1 Records) 4 44 10 10

ontacts Help Terms & Conditions Privacy Statement Cookies Trademarks

방법 5. Cisco Smart Licensing Utility이 방법을 사용하면 Cisco APIC에 인터넷 연결이 필요하 지 않습니다. Cisco APIC에서 CSLU를 통해 CSSM에 RUM 보고서를 전송합니다. Microsoft Windows 버전의 미들웨어인 CSLU가 데이터 센터에 이미 설치되어 있어야 합니다. CSLU의 URL은 다음 형식으로 APIC에서 구성할 수 있습니다.<u>http://ip or hostname:port/cslu/v1/pi</u>여기서 IP 또는 호 스트 이름은 CSLU IP 주소 또는 호스트 이름입니다. HTTPS는 지원되지 않습니다.

구성하려면1단계. Cisco APIC GUI에 로그인합니다.2단계. 메뉴 모음에서 Inventory System > Smart Licensing > Actions > Configure Network Settings .3단계. 선택 Cisco Smart Licensing Utility (CSLU). cisco APIC admin 🔍 🗗 🏠 💭 🗊 System Tenants Fabric Virtual Networking Admin Operations Apps Integrations QuickStart | Dashboard | Controll | Smart Licensing | Faults | History | Config Zones s | Syste Configure Network Settings × Smart License Mode Cisco Smart Licensing Utility (CSLU) URL • @ http://10.197.240.115:8182/cslu/v1/pi Cancel OK License Name
 regid.2018 ACI Base License for 10/25/40+G Leaf

 01.com.cisco.ACI_LEAF_BASE_10G,10_7c
 Models: All EX and FX TORs except

 f9d1-4f11-b694-a1e2a5901141
 N9K-C9348GC-FXP

이전 URL의 포트는 CSLU GUI의 환경 설정 아래에서 Product Instance Service Port로 사용됩니다

\square				Log out fr
Inventory	Preferences	Scheduler		
Preferences				
Cisco Connectivity			CSLU Connectivity	
	Proxy is (Off	Product Instance Service Port *	
Cisco Connection Timeout (second	(a) *		8182	
10	(61		REST API Port *	
			8180	
Cisco Response Timeout (seconds 90	5) *		Smart Account	
			InternalTestDemoAccount62.cisco.com	
Cisco Retry Interval (seconds) * 900			Virtual Account	
300			ACI-BGL-SMART	
Cisco URL *	avices/ani/emart accounts	and licensi		
mups.//swapi.cisco.com/se	ervices/api/sman-accounts	s-and-licensi	Validate Device	
OAuth URL			CSLU Working Directory	
https://cloudsso.cisco.com	n/as/			
Rum Upload Interval (days)			Default Connection Method	
90				•

이름으로 업데이트됩니다

Ŧ

cisco	APIC										admin Q	••
System	Tenants	Fabric	Virtual Networking	Admin (Operations	Apps	Integrations					
QuickStart	Dashboard	Controllers	I System Settings	Smart Licensi	ng I Faults	History	Config Zones	Active Sessions	I Security			
Smar	t Licer	sing									C	Actions ~
General	Faults											
Network S Cisco Sm	Settings art Licensing I	Utility (CSLU)	Sn Int	nart Account Nar ernalTestDemoA	ne ccount62.cisc	o.com	Virtual ACI-B	Account Name GL-SMART		Product Inst apic1	tance Name	
Filter by at	ttributes											
License N	lame		Status			Entitlem	ent Tag		Description		Instance Count	
ACI_LEAF	BASE_10G		⊘ In Use			regid.201 01.com.c f9d1-4f1	18- cisco.ACI_LEAF_B 1-b694-a1e2a59(ASE_10G,1.0_7c 01141	ACI Base License for 10/25/ Models: All EX and FX TORs N9K-C9348GC-FXP	40+G Leaf except	3	

방법 6. 오프라인 방법오프라인 모드에서는 Cisco APIC가 직접 또는 간접적으로 CSSM과의 네 트워크 연결 없이 격리됩니다. Cisco APIC는 네트워크 연결을 통해 CSSM에 연결할 수 없으므로 12개월마다 Cisco APIC에서 RUM 보고서를 다운로드하여 CSSM으로 가져와야 합니다. 그런 다음 CSSM에서 승인을 다운로드하고 Cisco APIC로 승인을 가져와야 합니다.구성하려면1단계. Cisco APIC GUI에 로그인합니다.2단계. 메뉴 모음에서 System > Smart Licensing.3단계. Work(작업) 창에서

-Actions > Download Rum Report.

RUM 보고서 파일은 브라우저의 기본 폴더에 자동으로 다운로드됩니다

cisco	APIC										admin 🔇 🗗 👫	•
System	Tenants	Fabric \	/irtual Networking	Admin	Operations	Apps	Integrations	I Anthen Considered	- 1 - Barnika			
Smar General	t Licer Faults	nsing	System Settings		ising i Paulits	1 History	Conng Zones	Active Sessions	i Securiy		Actions Action	00
Network S	Settings		Sm -	art Account N	lame		Virtua -	al Account Name		Product Ir apic1	Import Acknowledgement	
Filter by a	ttributes		Statue			Entitleme	ant Tag		Description		Instance Count	
ACI_LEAP	BASE_10G		⊘ In Use			regid.201 01.com.c f9d1-4f1	8- isco.ACI_LEAF_E 1-b694-a1e2a59	BASE_10G,1.0_7c	ACI Base License for 10/25, Models: All EX and FX TORs N9K-C9348GC-FXP	/40+G Leaf except	3	

보고서가 다운로드되면(LicenseUsageRumReport.xml) CSSM으로 가져올 수 있습니다.4단계. Software.cisco.com에 로그인하여 Manage License(라이센스 관리)로 이동합니다.5단계. 메뉴에서 -Reports선택한 다음 Usage Data Files읍션을 선택합니다

nternalTestDemoAccount62.cisco.com	db (Cisco Software Central > Smart Software Licensing			
Support Help					Smart Software Licensing			
			On-Prem Accounts Activ	Reports Preferences	Alerts Inventory Convert to Smart Licensing R			
					Reports			
			or Device Controllers	Policy Synch File f	Report Usage Data Files Reporting Po			
			L	hey are using. d, in order to be complian	Devices can be configured to report the features that the This usage then determines which licenses are needed			
٩,	Name, Virtual Account	Search by File Na			Upload Usage Data			
Acknowledgement	Devices	Reporting Status	Virtual Account	Reported	Usage Data File			
Download	1	1 No Errors	ACI-BGL-SMART	2022-Sep-05	LicenseUsageRumReport.xml			
Showing 1 Record								

6단계. Upload Usage Data파일을 선택하고LicenseUsageRumReport.xml그림에 표시된 것과 같습니다

Cisco Software Central		սիսի cisco			C	.2 🛛	
Cisco Software Central > Smart Software Licens C Smart Software Licensing Alerts Inventory Convert to Smart Licensing	Jpload Usage E lease select the Usage Fi • Usage Data File:	Data lie you wish to upload. Browse LicenseUsageRun	db	InternalTestDemoAccount62.cisco.co Support He	.com Help		
Report Usage Data Files Report Devices can be configured to report the features that This usage then determines which licenses are need	they are using. ed, in order to be complia	nt.	Upload Data C	Cancel			
Upload Usage Data			ame, Virtual Account	٩,			
Usage Data File	Reported	Virtual Account	Reporting Status	Devices	Acknowledgement		
LicenseUsageRumReport.xml	2022-Sep-05	ACI-BGL-SMART	1 No Errors	1	Download		
					Showing 1 Record		

7단계. 라이센스가 있는 가상 어카운트를 선택합니다 -

Cisco Software Central		ahah cisco	•		Q	Ŵ	₩ ^{US} EN
Cisco Software Central > Smart Software Licens Smart Software Licensing	Select Virtual Acc Some of the usage data files virtual account is unrecogniz Please select an account:	counts do not include the name of the ed.	virtual account that the data refers to	, or the	InternalTestDemoAccount62 cisco.com Support Help		
Report Usage Data Files Report Devices can be configured to report the features	▲ Select one accour	nt for all files: Al	CI-BGL-SMART	IGL-SMART			
Upload Usage Data	Reported	Virtual Account	Search by File Na Reporting Status	ame, Virtual Account Devices	Q. Acknowledgement		
LicenseUsageRumReport.xml	2022-Sep-05	ACI-BGL-SMART	1 No Errors	1	Download Showing 1 Record		
Contacts Feedback	Help Site Ma	p Terms & Condition	ns Privacy Statement	Cookie Policy	Trademarks		

제출되면 보고 상태가 될 때까지 기다려야 합니다 No ErrorsAcknowledgement(승인) 필드에는 다운로 드할 수 있는 옵션이 있습니다.8단계. 다운로드 옵션이 제공되면 Download 및Acknowledgement 파일 이름 으로 다운로드됨ACK_LicenseUsageRumReport.xml그림에 표시된 것과 같습니다

Conservation Conservation <td< th=""><th>Cisco Software Central</th><th></th><th>CISCO</th><th></th><th></th><th>C</th><th>(M)</th><th>⊕^{US} EN</th></td<>	Cisco Software Central		CISCO			C	(M)	⊕ ^{US} EN
Alerts Inventory Convert to Smart Licensing Reports Report Usage Data Files Reporting Policy Synch File for Device Controllers Devices can be configured to report the features that they are using. This usage then determines which licenses are needed, in order to be compliant. Upload Usage Data. Search by File Name, Virtual Account Q Image Data File Reported Virtual Account Reporting Status Devices Acknowledgement LicenseUsageRumReport.xml 2022-Sep-05 ACI-BGL-SMART No Errors 1 Download	Cisco Software Central > Smart Software Licensing				ŵ	InternalTestDemoAccount62.cisco.com		
Image: Separat Files Reporting Policy Synch File for Device Controllers Report Usage Data Files Reporting Policy Synch File for Device Controllers Devices can be configured to report the features that they are using. Tis usage then determines which licensess are needed, in order to be compliant. Upload Usage Data. Search by File Name, Virtual Account Centers Centers Image: Data File Reported Virtual Account Reporting Status Devices Acknowledgement LicenseUsageRumReport.xml 2022-Sep-05 ACI-BGL-SMART Image: No Errors 1 Download	Alerts Inventory Convert to Smart Licensing Rep	ports Preferences	On-Prem Accounts Activ	vity		Support Hep		
Report Usage Data Files Reporting Policy Synch File for Device Controllers Devices can be configured to report the features that they are using. This usage then determines which licenses are needed, in order to be compliant. Upload Usage Data. Search by File Name, Virtual Account Q. Image Data File Reported Virtual Account Reporting Status Devices Acknowledgement LicenseUsageRumReport.xml 2022-Sep-05 ACI-BGL-SMART No Errors 1 Download Example 1 Example 1 Example 2 Example 2 Example 3 1 Download	Reports							
Devices can be configured to report the features that they are using. This usage then determines which licenses are needed, in order to be compliant. Upload Usage Data • Usage Data File • Usage Data File LicenseUsageRumReport.xml 2022-Sep-05 ACI-BGL-SMART In our consult of the features that they are using.	Report Usage Data Files Reporting Police	icy Synch File for	r Device Controllers					_
Search by File Name, Virtual Account Q Image: Data File Reported Virtual Account Reporting Status Devices Acknowledgement LicenseUsageRumReport.xml 2022-Sep-05 ACI-BGL-SMART Image: No Errors 1 Download	Devices can be configured to report the features that they This usage then determines which licenses are needed, in	y are using. in order to be compliant.						
	Upload Usage Data			Search by File N	lame, Virtual Account	٩,		
LicenseUsageRumReport.xml 2022-Sep-05 ACI-BGL-SMART 1 Download Showing 1 Record	Usage Data File	Reported	Virtual Account	Reporting Status	Devices	Acknowledgement		
Showing 1 Record	LicenseUsageRumReport.xml	2022-Sep-05	ACI-BGL-SMART	No Errors	1	Download		
						Showing 1 Record		

APIC에 승인을 가져와야 합니다.9단계. Cisco APIC GUI에 로그인합니다.10단계. 메뉴 모음에서 System > Smart Licensing.11단계. Work(작업) 창에서Actions > Import Acknowledgement.12단계.Choose File승인 파일을 다운로드한 위치로 이동하여 파일을 선택하고 Open.13단계. OK.

cisco APIC				admin 🔇 🗩 🛟 😨
System Tenants Fabric Virtua	Networking Admin Operations	Apps Integrations		
QuickStart Dashboard Controllers S	System Settings Smart Licensing Faults	History Config Zones Active Sessions	s I Security	
Smart Licensing				Actions ^ 🔿 🕐
General Faults				Configure Network Settings
				Download Rum Report
				Import Acknowledgement
Network Settings	Smart Account Name	Virtual Account Name	Product Ins	tance Name
Offine	-	-	apic i	
Filter by attributes				
License Name	Status	Entitlement Tag	Description	Instance Count
ACI 1545 DARE 100	Q In Line	regid.2018-	ACI Base License for 10/25/40+G Leaf	
ACI_LEAF_DASE_TUG	() in Ose	f9d1-4f11-b694-a1e2a5901141	N9K-C9348GC-FXP	3

성공하면 이미지에 표시된 대로 동기화 라이센싱 페이지가 Smart Account 이름 및 Virtual Account 이름으로 업데이트됩니다

- cisco	APIC										admin 🔍 🗖) 🎝 🛛 🔿
System	Tenants	Fabric	Virtual Networking	Admin	Operations	Apps	Integrations					
QuickStart	Dashboard	Controller	s I System Settings	Smart Lice	ensing Faults	History	I Config Zones	Active Sessions	Security			
Smar	t Licer	nsing									Act	ions v 🔿 🕐
General	Faults											
Network Offline	Settings		Smi	art Account I rnalTestDem	Name noAccount62.ci	sco.com	Virt	al Account Name -BGL-SMART		Product Inst apic1	tance Name	
Filter by a	Filter by attributes											
Lineman	Nome		Chatrus			Fatition	and Tax		Decordation		Instance Count	
License	Name		Status			Entitien	nent lag		Description		Instance Count	
ACI_LEA	ACI_LEAF_BASE_10G 📀 In Use		regid.20 01.com	018- .cisco.ACI_LEAF	_BASE_10G,1.0_70	ACI Base License for 10/25/40+G Leaf Models: All EX and FX TORs except		3				
						f9d1-4f	11-b694-a1e2a	5901141	N9K-C9348GC-FXP			
Last Login Time:	2022-09-05T08:47	UTC+00:00									Current System Time:	2022-09-05T10:20 UTC+00:0

Cisco ACI Smart Licensing 정책 문제 해결결함ACI에서는 트러블슈팅을 시 작하기 전에 특정 문제 상태 또는 경고가 발생하면 결함이 발생합니다. 항상 올바른 방향으로 리디 렉션되는 결함이 있는지 확인하는 것이 좋습니다. 표에는 스마트 라이센싱 결함이 나열되어 있습니

다. F3057 이는 네트워크 설정을 아직 구성하지 않았음을 나타내는 경고 결함입니다. 오프라인 모드를 선택하

F4290 이 결함은 입력한 제품 인스턴스 ID 토큰이 잘못되었거나 만료된 토큰임을 나타냅니다. CSSM에 로

F4291 이 결함은 Cisco APIC 및 CSSM 또는 Cisco APIC 및 전송 서버(게이트웨이, 프록시, 온프레미스 또

 F4222
 이 결함은 Cisco APIC가 장기간 RUM 보고서 승인을 받지 못했으며 승인 만료되었음을 나타냅니다

 온라인 모드에서 이 결함은 네트워킹 문제로 인해 Cisco APIC가 오랫동안 CSSM과 동기화되지 않

F4310 이 결함은 RUM 보고서의 잘못된 확인을 가져왔음을 나타냅니다. 확인은 하나의 RUM 보고서와 고

명령 표시두 가지 CLI가 있습니다 show 문제 해결에 유용한 명령입니다. 이 명령을 사용하려면 클 러스터의 Cisco APIC(Application Policy Infrastructure Controller) 노드 1에 admin 사용자로 로그인 합니다.# show license all O show 명령은 SA(Smart Agent) 신뢰 저장소의 스마트 라이센스 정보를 표 시합니다. "Usage Reporting(사용 보고)" 섹션에는 마지막으로 보낸 RUM 보고서의 타입스탬프와 마지막으로 받은 승인, 그리고 다음 RUM 보고서를 전송할 시점과 다음 승인을 폴링할 시점이 표시 됩니다. 마지막으로 수신된 확인 응답의 타입스탬프가 마지막으로 전송된 RUM 보고서의 타입스탬 프보다 새로운 경우, 이는 Cisco APIC가 RUM 보고서를 성공적으로 전송하고 확인 응답을 수신했 음을 나타냅니다.# show license tech support O show 명령은 show license all 보다 훨씬 자세한 정보를 표 시합니다. 콘솔의 길이 때문에 전체 결과를 표시할 수는 없지만 /tmp/SA_Show_Tech_Support.txt 파일을 열어 모든 출력을 볼 수 있습니다.

로그Smart Licensing에 문제가 있는 경우 다음 로그를 수집하십시오.

/var/log/dme/log/svc_ifc_licensemgr.bin.log
/var/log/dme/log/ch_dbg.log

APIC의 기술 지원**알려진 문제**1. 통신 문제(DNS가 구성되지 않음)로 인해 등록에 실 패했습니다.CSSM에 직접 연결 모드에서 Cisco APIC(Application Policy Infrastructure Controller) 통신에 DNS를 구성하지 않은 경우 tools.cisco.com에 연결할 수 없습니다.apic에 DNS가 구성되어 있는지 확인하고 tools.cisco.com에 ping할 수 있습니다.DNS가 구성되었는지 확인하려면cat /etc/resolv.confAPIC CLI에서:

apic1# cat /etc/resolv.conf # Generated by IFC search apic.local nameserver 10.0.0.1 nameserver XX.163.128.140

ping이 작동하는지 확인하려면 APIC 컨트롤러 CLI에서 ping을 실행하고 tools.cisco.com에 대해 ping이 작동해야 합니다.

apic1# ping tools.cisco.com PING tools.cisco.com (XX.163.4.38) 56(84) bytes of data. 64 bytes from tools1.cisco.com (XX.163.4.38): icmp_seq=1 ttl=235 time=250 ms 64 bytes from tools1.cisco.com (XX.163.4.38): icmp_seq=2 ttl=235 time=249 ms 64 bytes from tools1.cisco.com (XX.163.4.38): icmp_seq=3 ttl=235 time=249 ms

2. Cisco ACI Smart License 정책 업그레이드 고려 사항Cisco APIC(Application Policy Infrastructure Controller) 5.2(4) 릴리스 이상으로 업그레이드할 계획이고 Cisco APIC가 이미 등록 되었으며 네트워크 또는 전송 모드가 CSSM, 전송 게이트웨이 또는 HTTP/HTTPS 프록시에 직접 연결의 경우 Cisco ACI(Application Centric Infrastructure) SL(Smart Licensing)에서 SLP로 Cisco APIC를 직접 업그레이드할 수 있습니다. 특별한 절차를 수행할 필요가 없다. 업그레이드 후 Cisco APIC는 여전히 CSSM에 연결되어 있으며 문제 없이 RUM 보고서를 CSSM에 전송할 수 있습니다 .대신 Cisco APIC가 이미 등록되어 있고 네트워크 또는 전송 모드가 Manager Satellite인 경우 Cisco APIC를 SL에서 SLP로 직접 업그레이드할 수 없습니다. 이는 Manager Satellite를 대체하는 Cisco Smart Software Manager On-Prem 네트워크 모드의 전송 유형 및 URL이 모두 변경되었기 때문입니다. 다음 작업을 수행해야 합니다.

- 1. Manager Satellite를 SLP를 지원하는 Cisco Smart Software Manager On-Prem 최신 버전으 로 업그레이드합니다. 업그레이드 후에는 On-Prem에 CSSM과의 네트워크 연결이 설정되어 있는지, 그리고 On Prem과 CSSM 간에 동기화가 계속 작동하고 있는지 확인합니다.
- 2. Cisco APIC를 5.2(4) 릴리스 이상으로 업그레이드합니다. 업그레이드 후 Cisco APIC GUI에 네트워크 모드가 Manager Satellite가 아닌 Transport Gateway로 표시됩니다. 네트워크 모드 를 Cisco Smart Software Manager On Prem으로 재구성하고 On Prem GUI에서 올바른 URL을 복사해야 합니다.

3. 오류 - Call Home HTTP 메시지 전송 실패(Quo Vadis Root CA)QuoVadis Root CA 2는 서비스 해제되며 APIC의 SSL 통신에 영향을 줄 수 있으므로 "Fail to send out Call Home HTTP(Call Home HTTP 전송 실패)" 오류가 발생합니다. 동일한 항목을 확인하려면 아래의 콜 홈 로 그를 구문 분석할 수 있습니다/var/log/dme/log/ch_dbg.log. 이러한 행이 인쇄되면 지정된 BUG 및 Field Notice를 따릅니다.

-CH-TRANS-ERROR: ch_pf_curl_send_msg[539], failed to perform, err code 60, err string "Peer certificate cannot be authenticated with given CA certificates" *

CH-TRANS-DETAIL: ch_pf_http_long_buf_dump[264], dump:"SSL certificate problem: self signed certificate in certificate chain"

<u>https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/field-notices/721/fn72115.htmlCisco 버그 ID</u> CSCwa97230 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 번 역 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.