



# Cisco Identity Services Engine 네트워크 구성 요소 호환성, 릴리스 2.0

수정: 2016년 6월 13일

이 문서에서는 Cisco Identity Services Engine과 상호운용되는 스위치, Wireless LAN Controller, 기타 정책 시행 디바이스 및 운영 체제와 Cisco ISE(ISE)와의 호환성에 대해 설명합니다.

- 지원되는 네트워크 액세스 디바이스, 2페이지
- 지원되는 서드파티 VPN 집중기용 AAA 특성, 7페이지
- 지원되는 외부 ID 소스, 7페이지
- 지원되는 관리자 포털용 브라우저, 8페이지
- 지원되는 가상 환경, 8페이지
- 지원되는 Prime Infrastructure 및 Cisco Mobility Services Engine 릴리스, 9페이지
- 지원되는 클라이언트 시스템 및 개인용 디바이스 운영 체제, 서플리컨트 및 에이전트, 9페이지
- 스폰서, 게스트 및 내 디바이스 포털을 지원하는 운영 체제 및 브라우저, 13페이지
- 온보딩 및 인증서 프로비저닝을 지원하는 디바이스, 14페이지
- 문서 업데이트, 15페이지
- 관련 설명서, 15페이지
- 설명서 받기 및 서비스 요청 제출, 17페이지



# 지원되는 네트워크 액세스 디바이스

Cisco ISE는 표준 기반 인증을 위한 일반적인 RADIUS 행동(Cisco IOS 12.x와 유사)을 구현하는 Cisco 또는 Cisco 이외의 RADIUS 클라이언트 NAD(network access device)와의 상호운용성을 지원합니다. 지원되는 인증 방법 목록은 [Cisco Identity Services Engine 관리 가이드, 릴리스 2.0](#)의 "인증 정책 관리" 장을 참조하십시오.

보안 상태 평가, 프로파일링, 웹 인증 등을 포함하는 일부 고급 활용 사례는 Cisco 이외의 디바이스에서 일관되게 사용할 수 없거나 제한적인 기능만 제공될 수 있습니다. 즉, 이러한 활용 사례는 Cisco 이외의 디바이스에서는 지원되지 않습니다. 또한 CWA(Central Web Authentication), CoA(Change of Authorization), SGA(Security Group Access) 및 다운로드 가능한 ACL(Access Control List)과 같은 일부 고급 기능은 Cisco 디바이스에서만 지원됩니다. 지원되는 Cisco 디바이스 전체 목록은 [표 1](#)을 참조하십시오.

네트워크 스위치에서 Cisco ISE의 특정 기능을 활성화하는 방법에 대한 정보는 [Cisco Identity Services Engine 관리 가이드, 릴리스 2.0](#)의 "Cisco ISE 기능 지원에 필요한 스위치 및 Wireless LAN Controller 컨피그레이션" 장을 참조하십시오.



참고

일부 스위치 모델과 IOS 버전의 경우 단종되어 상호운용성이 완전히 지원되지 않을 수 있습니다.



주의

Cisco ISE 프로파일링 서비스를 지원하려면 프로파일러 작동에 필요한 추가 기능을 갖추고 있는 NetFlow 최신 버전을 사용하십시오. NetFlow 버전 5를 사용하는 경우, 다른 위치에서는 해당 버전이 작동하지 않으므로 액세스 레이어의 기본 NAD에서만 버전 5를 사용할 수 있습니다.

Wireless LAN Controller의 경우 다음 사항에 유의하십시오.

- MAB에서는 RADIUS 조회 기능으로 MAC 필터링을 지원합니다.
- MAC 필터링 기능과 함께 세션 ID와 COA를 지원하면 MAB 기능과 유사한 효과를 얻을 수 있습니다.
- DNS 기반 ACL 기능은 WLC 8.0에서 지원될 예정입니다. DNS 기반 ACL은 일부 액세스 포인트에서만 지원합니다. 자세한 내용은 Cisco 액세스 포인트 릴리스 노트를 참조하십시오.

[표 1](#)에는 다음과 같이 디바이스에 대한 지원 여부가 표시되어 있습니다.

- ✓ — 완전히 지원
- ✗ — 지원되지 않음
- ! — 제한적인 지원, 일부 기능은 지원되지 않음

다음은 각 기능에서 지원되는 기능입니다.

기능	기능
AAA	802.1X, MAB, VLAN 할당, dACL
프로파일링	RADIUS CoA 및 프로파일링 프로브
BYOD	RADIUS CoA, URL 리디렉션 + SessionID
Guest	RADIUS CoA, URL 리디렉션 + SessionID, 로컬 웹 인증
보안 상태	RADIUS CoA, URL 리디렉션 + SessionID
MDM	RADIUS CoA, URL 리디렉션 + SessionID
TrustSec	SGT 분류

표 1 지원되는 네트워크 액세스 디바이스

디바이스	권장 OS <sup>1</sup>	AAA	프로파일링	BYOD	Guest	보안 상태	MDM	TrustSec <sup>2</sup>
	최소 OS <sup>3</sup>							
<b>Cisco 액세스 스위치</b>								
IE2000	IOS 15.2(2) E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IE3000	IOS 15.0(2) EB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CGS 2520	IOS 15.2(3)E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 15.0(2)EK1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 2960 LAN Base	IOS 12.2.55-SE10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	IOS v12.2(55)SE5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Catalyst 2960-C	IOS 15.2(2)E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3560-C	IOS 12.2(55) EX3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 2960-Plus	IOS 15.2(2)E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 2960-SF	IOS 15.0(2)SE7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Catalyst 2960-S	IOS 15.2(2)E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS v12.2.(55)SE5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Catalyst 2960-XR Catalyst 2960-X	IOS 15.2(2)E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 15.0.2A-EX5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Catalyst 2960-CX	IOS 15.2(3)E1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3560-CX	IOS 15.2(3)E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3560G Catalyst 3750G	IOS 12.2.(55)SE10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 12.2(55)SE5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3560V2 Catalyst 3750V2	IOS 12.2.(55)SE10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 12.2.(55)SE5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3560-E Catalyst 3750-E	IOS 12.2.(55)SE10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS v12.2(55)SE5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3560-X	IOS 15.2(2)E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3750-X	IOS 12.2.(55)SE5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3850	IOS-XE 3.6.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 3650	IOS-XE 3.3.5.E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 4500-X	IOS-XE 3.6.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS-XE 3.4.4 SG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

표 1 지원되는 네트워크 액세스 디바이스 (계속)

디바이스	권장 OS <sup>1</sup>	AAA	프로파일링	BYOD	Guest	보안 상태	MDM	TrustSec <sup>2</sup>
	최소 OS <sup>3</sup>							
Catalyst 4500 Supervisor 7-E, 7L-E	IOS-XE 3.6.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS-XE 3.4.4 SG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 4500 Supervisor 6-E, 6L-E	IOS 15.2(2)E3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 15.2(2)E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 4500 Supervisor 8-E	IOS-XE 3.6.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS-XE 3.3.2 XO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 6500-E(Supervisor 32)	IOS 12.2.33-SJX9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS v12.2(33)SXI6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 6500-E(Supervisor 720)	IOS 15.1(2)SY5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS v12.2(33)SXI6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 6500-E(VS-S2T-10G)	IOS 15.1(2)SY5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 15.0(1)SY1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Catalyst 6807-XL Catalyst 6880-X(VS-S2T-10G)	IOS 15.1(2)SY5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 15.0(1)SY1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cat 6848ia	IOS 15.1(2)SY5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS 15.1(2) SY+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Meraki MS 플랫폼	최신 버전	✓	✓	X	!	X	X	X
	최신 버전	✓	✓	X	!	X	X	X
<b>서드파티 액세스 스위치</b>								
Avaya ERS 2526T	4.4	✓	!	X	X	X	X	X
	4.4	✓	!	X	X	X	X	X
Brocade ICX 6610	8.0.20	✓	✓	X	X	X	X	X
	8.0.20	✓	✓	X	X	X	X	X
HP H3C	5.20.99	✓	!	X	X	X	X	X
HP ProCurve	5.20.99	✓	!	X	X	X	X	X
Juniper EX3200	12.3R6.6	✓	!	X	X	X	X	X
	12.3R6.6	✓	!	X	X	X	X	X

표 1 지원되는 네트워크 액세스 디바이스 (계속)

디바이스	권장 OS <sup>1</sup>	AAA	프로파일링	BYOD	Guest	보안 상태	MDM	TrustSec <sup>2</sup>
	최소 OS <sup>3</sup>							
<b>Cisco Wireless LAN Controllers<sup>4</sup></b>								
WLC 2100	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
WLC 4400	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
WLC 2500	AirOS 8.0.121.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AirOS 7.2.103.0	!	✓	✓	✓	✓	✓	X
WLC 5508	AirOS 8.0.121.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	✓
WLC 5520	AirOS 8.1.122.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AirOS 8.1.122.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WLC 7500	AirOS 8.0.121.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	AirOS 7.2.103.0	!	✓	X	X	X	X	X
WLC 8510	AirOS 8.0.120.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	AirOS 7.4.121.0	✓	✓	X	X	X	✓	X
WLC 8540	AirOS 8.1.122.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	AirOS 8.1.122.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
vWLC	AirOS 8.0.120.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	AirOS 7.4.121.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
WiSM1 6500	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
WiSM2 6500	AirOS 8.0.120.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AirOS 7.2.103.0	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WLC 5760	IOS-XE 3.6.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS-XE 3.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ISR용 WLC(ISR2 ISM, SRE700 및 SRE900)	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
	AirOS 7.0.116.0	!	✓	X	!	X	X	X
Meraki MR 플랫폼	공개 베타	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	일반적인 가용성	✓	!	X	!	X	X	X
<b>서드파티 Wireless LAN Controller</b>								
Aruba 3200XM	6.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Aruba 650	6.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X

표 1 지원되는 네트워크 액세스 디바이스 (계속)

디바이스	권장 OS <sup>1</sup>	AAA	프로파일링	BYOD	Guest	보안 상태	MDM	TrustSec <sup>2</sup>
	최소 OS <sup>3</sup>							
Motorola RFS 4000	5.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	5.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
HP 830	35073P5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
	35073P5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Ruckus ZD1200	9.9.0.0	✓	✓	X	X	X	X	X
	9.9.0.0	✓	✓	X	X	X	X	X
<b>Cisco Routers</b>								
ISR 88x, 89x Series	IOS 15.3.2T(ED)	✓	!	X	!	X	X	✓
	IOS 15.2(2)T	!	!	X	!	X	X	✓
ISR 19x, 29x, 39x Series	IOS 15.3.2T(ED)	✓	!	X	!	X	X	✓
	IOS 15.2(2)T	✓	!	X	!	X	X	✓
SGR 2010	IOS 15.3.2T(ED)	✓	!	X	!	X	X	✓
	IOS 15.3.2T(ED)	✓	!	X	!	X	X	✓
4451-X SM-X L2/L3 Ethermodule	IOS-XE 3.11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IOS-XE 3.11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Cisco Remote Access</b>								
ASA 5500, ASA 5500-X(Remote Access만 해당)	ASA 9.2.1	해당 없음	해당 없음	✓	해당 없음	✓	X	✓
	ASA 9.1.5	해당 없음	해당 없음	X	해당 없음	X	X	X
Meraki MX 플랫폼	최신 버전	✓	!	X	!	X	X	X
	최신 버전	✓	!	X	!	X	X	X

- 권장 OS는 호환성 및 안정성이 테스트된 버전입니다.
- Cisco TrustSec 기능 지원 전체 목록은 [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns170/ns896/ns1051/product\\_bulletin\\_c25-712066.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns170/ns896/ns1051/product_bulletin_c25-712066.html)을 참조하십시오.
- 최소 OS는 기능이 도입된 버전입니다.
- Cisco WLCs(Wireless LAN Controllers) 및 WiSMs(Wireless Service Modules)는 dACLs(downloadable ACLs)를 지원하지 않지만 명명된 ACL은 지원합니다. 자동 AP 구축은 엔드포인트 보안 상태를 지원하지 않습니다. 프로파일링 서비스는 WLC 릴리스 7.0.116.0 이상의 802.1X 인증 WLAN 및 WLC 7.2.110.0 이상의 MAB 인증 WLAN을 지원합니다. FlexConnect(이전 명칭: HREAP(Hybrid Remote Edge Access Point) 모드)는 WLC 7.2.110.0 이상의 중앙 인증 구성 구축에 지원됩니다. FlexConnect 지원에 관한 자세한 내용은 해당 무선 컨트롤러 플랫폼의 릴리스 노트를 참조하십시오.

## 지원되는 서드파티 VPN 집중기용 AAA 특성

Cisco ISE와 서드파티 VPN 집중기를 통합하는 경우, RADIUS 통신에 다음과 같은 AAA(인증, 권한 부여 및 계정 관리) 특성이 포함되어야 합니다.

- Calling-Station-Id(MAC\_ADDRESS용)
- USER\_NAME
- NAS\_PORT\_TYPE

또한 VPN 디바이스의 경우, RADIUS 계정 관리 메시지에는 VPN 클라이언트의 IP 주소 풀로 설정된 Framed-IP-Address 특성이 포함되어야 합니다.

## 지원되는 외부 ID 소스

자세한 내용은 [Cisco Identity Services Engine 관리 가이드, 릴리스 2.0](#)을 참조하십시오.

표 2 지원되는 외부 ID 소스

외부 ID 소스	OS/버전
<b>Active Directory<sup>1, 2, 3</sup></b>	
Microsoft Windows Active Directory 2003	—
Microsoft Windows Active Directory 2003 R2	—
Microsoft Windows Active Directory 2008	—
Microsoft Windows Active Directory 2008 R2	—
Microsoft Windows Active Directory 2012	—
Microsoft Windows Active Directory 2012 R2 <sup>4</sup>	—
<b>LDAP 서버</b>	
SunONE LDAP Directory Server	버전 5.2
OpenLDAP Directory Server	버전 2.4.23
<b>토큰 서버</b>	
RSA ACE/Server	6.x Series
RSA 인증 관리자	7.x 및 8.x Series
RADIUS RFC 2865와 호환되는 모든 토큰 서버	—
<b>SAML(Security Assertion Markup Language) SSO(Single Sign-On)</b>	
OAM(Oracle Access Manager)	버전 11.1.2.2.0
OIF(Oracle Identity Federation)	버전 11.1.1.2.0

1. Cisco ISE OCSP 기능은 Microsoft Windows Active Directory 2008, 2008 R2, 2012 및 2012 R2에서만 사용할 수 있습니다.
2. Cisco ISE SCEP 기능은 Microsoft Windows Active Directory 2008 R2, 2012 및 2012 R2에서만 사용할 수 있습니다.
3. Microsoft Windows Active Directory 버전 2000 또는 그 기능 레벨은 Cisco ISE에 의해 지원되지 않습니다.
4. Cisco ISE는 Microsoft Windows Active Directory 2012 R2의 모든 레거시 기능을 지원하지만 Protective User Groups와 같은 2012 R2의 신기능은 지원하지 않습니다.

## RADIUS

Cisco ISE는 표준 프로토콜을 준수하는 서드파티 RADIUS 디바이스와 완전하게 상호운용됩니다. RADIUS 기능의 지원 여부는 디바이스별 구현에 따라 달라집니다.

## RFC 표준

Cisco ISE는 다음과 같은 RFC를 준수합니다.

- RFC 2138—RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service)
- RFC 2139—RADIUS 계정 관리
- RFC 2865—RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service)
- RFC 2866—RADIUS 계정 관리
- RFC 2867—터널 프로토콜 지원을 위한 RADIUS 계정 관리 수정 사항
- RFC 5176—RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service)의 동적 인증 확장

## 지원되는 관리자 포털용 브라우저

- Mozilla Firefox 버전 39 이상
- Google Chrome 버전 43 이상
- Microsoft Internet Explorer 9.x, 10.x, 및 11.x

Internet Explorer 10.x를 사용하는 경우, TLS 1.1 및 TLS 1.2를 활성화하고 SSL 3.0 및 TLS 1.0을 비활성화하십시오(Internet Options(인터넷 옵션) > Advanced(고급)).

클라이언트 브라우저를 실행하는 시스템에 Adobe Flash Player 11.1.0.0 이상이 설치되어 있어야 합니다.

화면 해상도가 1280픽셀 x 800픽셀 이상이 되어야 Cisco ISE 관리 포털을 표시하고 더 나은 사용자 환경을 제공할 수 있습니다.

## 지원되는 가상 환경

Cisco ISE는 다음과 같은 가상 환경 플랫폼을 지원합니다.

- VMware ESXi 5.x, 6.x
- RHEL 7.0상의 KVM

## 지원되는 Prime Infrastructure 및 Cisco Mobility Services Engine 릴리스

Cisco ISE 릴리스 2.0은 Cisco Prime Infrastructure 및 Cisco Mobility Services Engine과 통합되어 위치 서비스(상황 인식 서비스)를 제공합니다. 이 서비스를 사용하면 무선 디바이스의 위치를 추적할 수 있습니다. 지원되는 Cisco PI 및 Cisco MSE 버전은 다음과 같습니다.

- Cisco PI(Prime Infrastructure) 릴리스 2.1 및 2.2
- Cisco MSE(Mobility Services Engine) 릴리스 8.0

Cisco ISE를 Cisco MSE와 통합하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- [MSE\(Mobility Services Engine\) 및 ISE\(Identity Services Engine\) ISE 2.0을 사용하는 위치 기반 인증](#)
- [Cisco Identity Services Engine 관리 가이드, 릴리스 2.0](#)

## 지원되는 클라이언트 시스템 및 개인용 디바이스 운영 체제, 서플리컨트 및 에이전트

Cisco ISE의 클라이언트 시스템 운영 체제 및 에이전트 지원, 10페이지에는 지원되는 클라이언트 시스템 운영 체제, 브라우저 및 각 클라이언트 시스템 유형을 지원하는 에이전트 버전이 표시되어 있습니다. 모든 디바이스의 웹 브라우저에서 쿠키가 활성화되어 있어야 합니다.



참고

모든 표준 802.1X 서플리컨트는 Cisco ISE에 의해 지원되는 표준 인증 프로토콜을 지원하는 경우에 Cisco ISE 릴리스 2.0의 표준 및 고급 기능과 함께 사용할 수 있습니다. (허용되는 인증 프로토콜에 관한 자세한 내용은 [Cisco Identity Services Engine 관리 가이드 릴리스 2.0](#)의 "인증 정책 관리" 장을 참조하십시오.) VLAN 변경 인증 기능이 무선 구축 환경에서 작동하려면 서플리컨트가 VLAN 변경 시 IP 주소 갱신을 지원해야 합니다.

## Cisco NAC 어플라이언스와 Cisco ISE 사이의 Cisco NAC Agent 상호 운용성

Cisco NAC Agent 버전 4.9.5.3 이상은 Cisco NAC 어플라이언스 릴리스 4.9(3), 4.9(4), 4.9(5) 및 Cisco ISE 릴리스 1.1.3 패치 11, 1.1.4 패치 11, 1.2, 1.3, 1.4, 2.0에서 사용할 수 있습니다. 이는 사용자가 ISE 및 NAC 구축 사이를 로밍하는 환경에서 NAC Agent를 구축하는 권장 모델입니다.



참고

Service Check(MAC OS X), File Check(MAC OS X), Application Check(MAC OS X), Patch Management Check(MAC OS X 및 Windows)와 같이 Cisco ISE 릴리스 1.4에 도입된 새로운 기능은 AnyConnect 4.1.00028에서만 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Cisco Identity Services Engine 관리 가이드 릴리스 2.0](#)을 참조하십시오.

## Cisco ISE의 클라이언트 시스템 운영 체제 및 에이전트 지원

- [Google Android](#)
- [Apple iOS](#)
- [Apple Mac OS X](#)
- [Microsoft Windows](#)
- 기타

표 3 *Google Android*<sup>1</sup>

클라이언트 시스템 운영 체제	웹 브라우저	서플리컨트(802.1X)
Google Android 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 6.0
Google Android 5.x	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 5.x
Google Android 4.4.x	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 4.4.x
Google Android 4.2.x	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 4.2.x
Google Android 4.1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 4.1.2
Google Android 4.0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 4.0.4
Google Android 4.0.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 4.0.3
Google Android 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 4.0
Google Android 3.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 3.2.1
Google Android 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 3.2
Google Android 2.3.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 2.3.6
Google Android 2.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 2.3.3
Google Android 2.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 2.2.1
Google Android 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네이티브 브라우저</li> <li>• Mozilla Firefox</li> </ul>	Google Android 서플리컨트 2.2

1. 사용 가능한 디바이스에서 Android 구형 시 오픈 액세스가 가능하기 때문에 Cisco ISE는 특정 Android OS 버전 및 디바이스 조합을 지원하지 않을 수 있습니다.

표 4 Apple iOS<sup>1</sup>

클라이언트 시스템 운영 체제	웹 브라우저	서플리컨트(802.1X)
Apple iOS 9.x	• Safari	Apple iOS 서플리컨트 9.x
Apple iOS 8.x	• Safari	Apple iOS 서플리컨트 8.x
Apple iOS 7.x	• Safari	Apple iOS 서플리컨트 7.x
Apple iOS 6.x	• Safari	Apple iOS 서플리컨트 6.x
Apple iOS 5.1	• Safari	Apple iOS 서플리컨트 5.1
Apple iOS 5.0.1	• Safari	Apple iOS 서플리컨트 5.0.1

1. Apple iOS 디바이스는 Cisco ISE 또는 802.1x에서 PEAP(Protected Extensible Authentication Protocol)를 사용하며, 공용 인증서에는 iOS 디바이스에서 네트워크 액세스를 사용하여 확인해야 하는 CRL 배포 지점이 포함되어 있습니다. 네트워크를 인증하려면 iOS 디바이스에서 "Confirm/Accept(확인/수락)"를 클릭하십시오.

표 5 Apple Mac OS X

클라이언트 시스템 운영 체제	웹 브라우저	서플리컨트(802.1X)	Cisco ISE	Mac OS X 에이전트	AnyConnect
Apple Mac OS X 10.11	• Apple Safari <sup>1</sup> • Mozilla Firefox • Google Chrome <sup>2</sup>	Apple Mac OS X 서플리컨트 10.11	2.0	4.9.5.3	4.2.00096
Apple Mac OS X 10.10	• Apple Safari <sup>3</sup> • Mozilla Firefox • Google Chrome <sup>4</sup>	Apple Mac OS X 서플리컨트 10.10	2.0	4.9.5.3	4.2.00096
Apple Mac OS X 10.9	• Apple Safari • Mozilla Firefox • Google Chrome	Apple Mac OS X 서플리컨트 10.9	2.0	4.9.5.3	4.2.00096
Apple Mac OS X 10.8	• Apple Safari • Mozilla Firefox • Google Chrome	Apple Mac OS X 서플리컨트 10.8	2.0	4.9.5.3	4.2.00096

1. Apple Safari 버전 6.0은 Mac OS X 10.7.4 이상의 운영 체제에서만 지원됩니다.  
 2. Mac OS X 클라이언트에서 Java 7을 사용하는 경우, Google Chrome 브라우저를 사용하여 에이전트를 다운로드할 수 없습니다. Java 7은 64비트 브라우저에서만 실행되는 반면 Chrome은 32비트 브라우저이기 때문입니다. 에이전트 다운로드 시에는 이전 버전의 Java를 사용하거나 다른 브라우저를 사용하십시오.  
 3. Apple Safari 버전 6.0은 Mac OS X 10.7.4 이상의 운영 체제에서만 지원됩니다.  
 4. Mac OS X 클라이언트에서 Java 7을 사용하는 경우, Google Chrome 브라우저를 사용하여 에이전트를 다운로드할 수 없습니다. Java 7은 64비트 브라우저에서만 실행되는 반면 Chrome은 32비트 브라우저이기 때문입니다. 에이전트 다운로드 시에는 이전 버전의 Java를 사용하거나 다른 브라우저를 사용하십시오.

표 6 Microsoft Windows<sup>1</sup>

클라이언트 시스템 운영 체제	웹 브라우저	서플리컨트 (802.1X)	Cisco ISE	Cisco NAC Agent <sup>2</sup>	Cisco NAC Web Agent <sup>16</sup>	AnyConnect
<b>Microsoft Windows 10</b>						
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Edge<sup>3</sup></li> <li>Microsoft IE 11</li> <li>Mozilla Firefox</li> <li>Google Chrome</li> </ul>	Microsoft Windows 10 802.1X 클라이언트	2.0	4.9.5.8	4.9.5.4	4.2.00096
<b>Microsoft Windows 8<sup>4,5,6</sup></b>						
Windows 8.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft IE 11, 10</li> <li>Mozilla Firefox</li> <li>Google Chrome</li> </ul>	Microsoft Windows 8 802.1X 클라이언트	2.0	4.9.5.8	4.9.5.4	4.2.00096
Windows 8						
Windows 8 x64						
Windows 8 Professional						
Windows 8 Professional x64						
Windows 8 Enterprise						
Windows 8 Enterprise x64						
<b>Microsoft Windows 7<sup>7</sup></b>						
Windows 7 Professional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft IE 11, 10<sup>8</sup></li> <li>Mozilla Firefox</li> <li>Google Chrome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 7 802.1X 클라이언트</li> <li>Cisco AnyConnect Network Access Manager</li> </ul>	2.0	4.9.5.8	4.9.5.4	4.2.00096
Windows 7 Professional x64						
Windows 7 Ultimate						
Windows 7 Ultimate x64						
Windows 7 Enterprise						
Windows 7 Enterprise x64						
Windows 7 Home Premium						
Windows 7 Home Premium x64						
Windows 7 Home Basic						
Windows 7 Starter Edition						

1. Cisco NAC/Web Agent 버전은 해당 Cisco ISE 버전과 함께 사용하는 것이 좋습니다.
2. Cisco NAC Agent 및 Cisco NAC Web Agent는 Google Chrome 버전 45 이상을 지원하지 않습니다. 자세한 내용은 [CSCuw19276](#)을 참조하십시오. Internet Explorer 7.0, 8.0 또는 9.0, Mozilla Firefox 3.5.7, 3.6 또는 20.x와 같은 지원되는 다른 브라우저를 사용하는 것이 좋습니다.
3. Microsoft Edge 브라우저는 NAC Agent 프로비저닝을 지원하지 않습니다.
4. Windows 8의 Internet Explorer 10에는 데스크톱과 Metro의 두 가지 모드가 있습니다. Metro 모드에서는 ActiveX 플러그인이 제한됩니다. Metro 모드에서는 Cisco NAC Agent를 다운로드할 수 없습니다. 데스크톱 모드로 변경하고 ActiveX 컨트롤이 활성화되어 있는지 확인한 다음 Internet Explorer를 실행하여 Cisco NAC Agent를 다운로드하십시오. (여전히 Cisco NAC Agent를 다운로드할 수 없는 경우 "Compatibility mode(호환 모드)"를 확인하고 활성화하십시오.)
5. Windows 8에 맞도록 Cisco ISE 클라이언트 프로비저닝 정책을 생성하는 경우, "Windows All(모든 Windows)" 운영 체제 옵션을 지정해야 합니다.
6. Windows 8 RT는 지원되지 않습니다.
7. Cisco ISE는 Microsoft에서 제공하는 Windows Embedded 운영 체제를 지원하지 않습니다.
8. Windows 7에 Internet Explorer 10이 설치된 경우, 완전한 네트워크 액세스를 가능하게 하려면 2013년 3월 Hotfix 규칙 집합으로 업데이트해야 합니다.

표 7 기타

클라이언트 시스템 운영 체제	웹 브라우저	서플리컨트(802.1X)
Red Hat Enterprise Linux(RHEL) 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Google Chrome</li> <li>Mozilla Firefox</li> </ul>	충분히 테스트되지 않음 <sup>1</sup>
Ubuntu	Mozilla Firefox	충분히 테스트되지 않음

1. Cisco에서는 802.1X에 대한 지원 여부를 충분히 테스트하지 않았지만, IEEE 802.1X 표준을 준수하는 802.1X 서플리컨트는 모두 지원됩니다.

## 스폰서, 게스트 및 내 디바이스 포털을 지원하는 운영 체제 및 브라우저

이러한 Cisco ISE 포털은 다음과 같은 운영 체제 및 브라우저 조합을 지원합니다. 이러한 포털을 사용하려면 웹 브라우저에서 쿠키를 활성화해야 합니다.

표 8 지원되는 운영 체제 및 브라우저

지원되는 운영 체제 <sup>1</sup>	브라우저 버전
Google Android <sup>2</sup> 5.x, 4.4.x, 4.2.x, 4.1.2, 4.0.4, 4.0.3, 4.0, 3.2.1, 3.2, 2.3.6, 2.3.3, 2.2.1, 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>네이티브 브라우저</li> <li>Mozilla Firefox</li> </ul>
Apple iOS 9.x, 8.x, 7.x, 6.1, 6, 5.1, 5.0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safari</li> </ul>
Apple Mac OS X 10.11, 10.10, 10.9, 10.8, 10.7, 10.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mozilla Firefox</li> <li>Safari</li> <li>Google Chrome</li> </ul>
Microsoft Windows 10, 8, 8.1 <sup>3</sup> , 7 <sup>4</sup> , Vista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Edge<sup>5</sup></li> <li>Microsoft IE 11, 10<sup>6</sup></li> <li>Mozilla Firefox</li> <li>Google Chrome</li> </ul>
Red Hat Enterprise Linux(RHEL) 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mozilla Firefox</li> <li>Google Chrome</li> </ul>
Ubuntu	Mozilla Firefox

- 공식적으로 릴리스된 2개의 최신 브라우저 버전은 Microsoft Windows를 제외한 모든 운영 체제에서 지원됩니다. 지원되는 Internet Explorer 버전은 표 8을 참조하십시오.
- 사용 가능한 디바이스에서 Android 구현 시 오픈 액세스가 가능하기 때문에 Cisco ISE는 특정 Android OS 버전 및 디바이스 조합을 지원하지 않을 수 있습니다.
- Windows 8의 Internet Explorer 10에는 데스크톱과 Metro의 두 가지 모드가 있습니다. Metro 모드에서는 ActiveX 플러그인이 제한됩니다. Metro 모드에서는 Cisco NAC Agent를 다운로드할 수 없습니다. 데스크톱 모드로 변경하고 ActiveX 컨트롤이 활성화되어 있는지 확인한 다음 Internet Explorer를 실행하여 Cisco NAC Agent를 다운로드하십시오. (여전히 Cisco NAC Agent를 다운로드할 수 없는 경우 "Compatibility mode(호환 모드)"를 확인하고 활성화하십시오.)
- Cisco ISE는 Microsoft에서 제공하는 Windows Embedded 7 버전을 지원하지 않습니다.
- Cisco ISE, Release 1.4 패치 3은 Windows 10 운영 체제 및 Microsoft Edge 브라우저를 지원합니다.
- Windows 7에 Internet Explorer 10이 설치된 경우, 완전한 네트워크 액세스를 가능하게 하려면 2013년 3월 Hotfix 규칙 집합으로 업데이트해야 합니다.



참고 게스트 사용자가 Windows 7 OS에서 Google Chrome을 사용하여 로그인을 시도하는 경우 로그인되지 않습니다. 이 경우 브라우저를 Chrome 11 이상으로 업그레이드하는 것이 좋습니다.

## 온보딩 및 인증서 프로비저닝을 지원하는 디바이스

BYOD 기능을 사용하려면 Cisco WLC(Wireless LAN Controller) 7.2 이상이 지원되어야 합니다. [Cisco Identity Services Engine 릴리스 2.0 릴리스 노트](#)에서 알려진 문제나 주의 사항을 확인하십시오.

표 9 BYOD 온보딩 및 인증서 프로비저닝 - 지원되는 디바이스 및 운영 체제

디바이스	운영 체제	단일 SSID	이중 SSID(Open(열기) > PEAP(no cert) or Open(PEAP(인증서 없음) 또는 열기) > TLS(TLS))	온보딩 방법
Apple iDevice	Apple iOS 9.x, 8.x, 7.x, 6.1, 6, 5.1, 5.0.1	예	예 <sup>1</sup>	Apple 프로파일 구성(네이티브)
Android	2.2 이상 <sup>2</sup>	예	예	Cisco Network Setup Assistant
Barnes & Noble Nook(Android) HD/HD+ <sup>3</sup>	—	—	—	—
Windows	Windows 10, 8.1, 8, 7, Vista	예 <sup>4</sup>	예	Cisco.com의 SPW 또는 Cisco ISE 클라이언트 프로비저닝 피드
Windows	Mobile 8, Mobile RT, Surface 8 및 Surface RT	아니요	아니요	—
MAC OS X <sup>5</sup>	Mac OS X 10.11, 10.10, 10.9, 10.8, 10.7, 10.6	예	예	Cisco.com의 SPW 또는 Cisco ISE 클라이언트 프로비저닝 피드

1. 프로비저닝 후 보안 SSID로 연결
2. Android 4.1.1 디바이스에는 알려진 EAP-TLS 문제가 존재합니다. 지원이 필요하다면 디바이스 제조업체로 문의하십시오.
3. Barnes & Noble Nook(Android)은 Google Play Store 2.1.0이 설치되어 있는 경우 작동합니다.
4. 연결을 위한 무선 속성을 구성할 때(Security(보안) > Auth Method(인증 방법) > Settings(설정) > Validate Server Certificate(서버 인증서 확인)) 유효한 서버 인증서 옵션의 선택을 해제하거나 선택한 경우 올바른 루트 인증서를 선택했는지 확인하십시오.
5. Mac OS X 클라이언트에서 Java 7을 사용하는 경우, Google Chrome 브라우저를 사용하여 SPW를 다운로드할 수 없습니다. Java 7은 64비트 브라우저에서만 실행되는 반면 Chrome은 32비트 브라우저이기 때문입니다. SPW 다운로드 시에는 이전 버전의 Java를 사용하거나 다른 브라우저를 사용하십시오.

# CA와 Cisco ISE의 상호운용성을 위한 요구 사항

CA 서버와 Cisco ISE를 함께 사용할 때는 다음 요구 사항이 충족되어야 합니다.

- 키 크기는 1024, 2048 또는 그 이상이어야 합니다. CA 서버에서 키 크기는 인증서 템플릿을 사용하여 정의됩니다. Cisco ISE에서 서플리컨트 프로파일을 사용하여 키 크기를 정의할 수 있습니다.
- 키를 사용하면 확장 프로그램에서 서명 및 암호화가 지원됩니다.
- SCEP 프로토콜을 통해 GetCACapabilities를 사용하면 암호화 알고리즘과 요청 해시가 지원됩니다. RSA + SHA1을 사용하는 것이 권장됩니다.
- OCSP(Online Certificate Status Protocol)가 지원됩니다. 이 프로토콜은 BYOD에서 직접적으로 사용되지는 않지만, 인증 철회 시 OCSP 서버처럼 작동하는 CA가 사용될 수 있습니다.



참고

Cisco ISE는 프록시 SCEP에 EJBCA 4.x를 지원하지 않습니다. Cisco ISE는 PEAP, EAP-TLS 등의 표준 EAP 인증에만 EJBCA를 지원합니다.

## 문서 업데이트

표 10 Cisco Identity Services Engine 네트워크 구성 요소 호환성 설명서 업데이트

Date(날짜)	업데이트 설명
2015년 10월 15일	Cisco Identity Services Engine(ISE) 2.0

## 관련 설명서

이 섹션에서는 릴리스별 설명서와 플랫폼별 설명서에 대한 정보를 제공합니다.

## 특정 문서 릴리스

표 11 Cisco Identity Services Engine 제품 설명서

문서 제목	위치
Cisco Identity Services Engine, 릴리스 2.0 릴리스 정보	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-release-notes-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-release-notes-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine 네트워크 구성 요소 호환성, 릴리스 2.0	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-device-support-tables-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-device-support-tables-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine 관리 설명서, 릴리스 2.0	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-and-configuration-guides-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-and-configuration-guides-list.html</a>

**표 11 Cisco Identity Services Engine 제품 설명서 (계속)**

문서 제목	위치
Cisco Identity Services Engine 하드웨어 설치 설명서, 릴리스 2.0	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine 업그레이드 가이드, Release 2.0	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine 는, 2.0 마이그레이션 툴 가이드 릴리스	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine 후원자 포털 사용 설명서, 릴리스 2.0	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-user-guide-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-user-guide-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine CLI 참조 가이드, 릴리스 2.0	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-command-reference-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-command-reference-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine API 참조 가이드, 릴리스 2.0	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-command-reference-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-command-reference-list.html</a>
Cisco Identity Services Engine 3400 Series 어플라이언스를 위한 규정 준수 및 안전 정보	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-installation-guides-list.html</a>
Cisco ISE In-Box 설명서 및 중국 RoHS 포인트 카드	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-documentation-roadmaps-list.html">http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/products-documentation-roadmaps-list.html</a>

## 특정 문서 플랫폼

다른 플랫폼 특정 문서에 대한 링크를 다음 위치에서 확인 할 수 있습니다.

- Cisco ISE  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/identity-services-engine/tsd-products-support-series-home.html>
- Cisco Secure ACS  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/secure-access-control-system/tsd-products-support-series-home.html>
- Cisco NAC 어플라이언스  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/nac-appliance-clean-access/tsd-products-support-series-home.html>
- Cisco NAC Profiler  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/nac-profiler/tsd-products-support-series-home.html>
- Cisco NAC Guest Server  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/security/nac-guest-server/tsd-products-support-series-home.html>

## 설명서 받기 및 서비스 요청 제출

설명서를 얻고 서비스 요청을 제출하고 추가 정보를 수집하는 것에 대한 자세한 내용은 매월 발행되는 *Cisco 제품 설명서의 새로운 내용*을 참조하십시오. 새로 제작되었거나 수정된 모든 Cisco 기술 설명서를 소개하는 이 문서의 주소는 다음과 같습니다.

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

*Cisco 제품 설명서의 새로운 기능*을 RSS 피드로 구독한 후 리더 애플리케이션을 사용하여 데스크톱에서 콘텐츠를 직접 전달받도록 설정하십시오. RSS 피드는 무료 서비스이며, 현재 Cisco는 RSS 버전 2.0을 지원합니다.

이 문서는 "관련 설명서" 섹션에 나와 있는 문서와 함께 사용해야 합니다.

Cisco 및 Cisco 로고는 미국 및 기타 국가에서 Cisco Systems, Inc. 및/또는 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다. Cisco 상표 목록을 확인하려면 [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks)로 이동하십시오. 언급된 서드파티 상표는 해당 소유주의 재산입니다. 파트너라는 용어의 사용이 Cisco와 다른 업체 사이의 제휴 관계를 의미하는 것은 아닙니다. (1110R)

이 문서에서 사용된 모든 IP(인터넷 프로토콜) 주소와 전화번호는 실제 주소와 전화번호가 아닙니다. 이 문서에 포함된 예제, 명령 표시 출력, 네트워크 토폴로지 다이어그램 및 다른 그림은 이해를 돕기 위한 자료일 뿐이며, 예시 내용에 있는 실제 IP 주소나 전화번호의 사용은 의도되지 않은 것이며 우연의 일치일 뿐입니다.

© 2015년 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

