Cisco Network Plug and Play 솔루션 데이터시트

소개

Cisco® Network Plug and Play 솔루션은 Cisco의 엔터프라이즈 포트폴리오 전반에 적용되는 컨버지드 솔루션입니다. 이 솔루션은 다음 제품에 대한 매우 안전하고, 확장성이 뛰어나며, 원활하고, 통합된 제로 터치 구축 경험을 고객에게 제공합니다.

- Cisco 라우터 - 4000 Series Integrated Services Router, Integrated Services Routers Generation 2, Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router, Cisco Cloud Services Router 1000V Series 포함
- Cisco 스위치 - Catalyst® 2000 Series, Catalyst 3000 Series, Catalyst 4000 Series 및 Cisco IE 2000, IE 3000, IE 4000, IE 5000 Series Industrial Ethernet Switch 포함
- Cisco Aironet Access Point - 802.11ac Wave 1 및 802.11n Generation 2 포함

솔루션 개요

기업에서는 캠퍼스 및 브랜치 구축시 네트워크 디바이스를 설치하고 구축하기 위해 막대한 운영 비용을 사용하고 있습니다. 일반적으로 신규 구축되는 모든 디바이스는 사전 준비 단계를 거치게 됩니다. 기본적으로 Cisco IOS® Software 이미지를 반복적으로 복사하고 콘솔 연결을 통해 컨피그레이션을 수동으로 적용해야 하는 작업이 수반됩니다. 준비 단계가 완료되면 이러한 디바이스는 설치를 위해 최종 사이트로 배송됩니다. 최종 사이트 설치를 위해서는 트러블슈팅, 부트스트랩 또는 컨피그레이션의 모든 설치 과정을 지원할 숙련된 설치 담당자가 필요할 수 있습니다. 이러한 설치 프로세스는 많은 시간과 비용이 필요하며, 작업시에 기대하지 못한 설정 오류가 발생하기 쉽습니다. 하지만, 고객은 기업 보안을 유지하면서, 구축 시간을 단축하고 복잡성을 줄이고자 합니다.

Cisco의 Network Plug and Play 솔루션은 엔터프라이즈 고객에게 뛰어난 보안과 간단한 구성을 통해 브랜치 또는 캠퍼스 신규 구축시 중앙 관제 센터에서 각 장비의 설치, 설정 변경을 용이하게 관리할 수 있게 합니다. 이 솔루션은 복잡한 설치 과정을 단순화하여 Cisco 라우터, 스위치, 무선 액세스 포인트로 구성된 엔터프라이즈 네트워크를 쉽고, 빠르게 프로비저닝할 수 있는 통합된 관리 방식을 제공합니다.

또한 이 솔루션은 신규 디바이스 구축 프로세스를 대폭 간소화하여 기업의 설치 부담을 줄여줍니다. 사이트의 설치 담당자는 CLI(Command Line Interface)에 대한 지식 없이도 새 디바이스를 구축할 수 있으며, 네트워크 관리자는 디바이스 컨피그레이션을 중앙에서 관리할 수 있습니다.

Cisco Network Plug and Play 솔루션에서는 다음을 제공합니다.

- Cisco 엔터프라이즈 스위치, 라우터, 무선 액세스 포인트의 컨피그레이션을 위한 통합 솔루션
- 디바이스 플랫폼에 구애받지 않는 간단하고 직관적이면서 통합된 사용자 인터페이스
- Cisco APIC-EM(Application Policy Infrastructure Controller Enterprise Module)에서 원격 디바이스 구축 자동화 및 중앙 집중식 관리

© 2016 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. 해당 문서는 시스코 외부 공개용 문서입니다.

- DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol), DNS(Domain Name System) 또는 PNP(plug-and-play) 모바일 애플리케이션을 통해 APIC-EM을 자동으로 찾아낼 수 있는 디바이스. Cisco Plug-and-Play 솔루션은 사전에 정의된 디바이스 또는 Unplanned 디바이스에 대해 Cisco IOS Software 이미지 및 디바이스 컨피그레이션 적용을 쉽고, 안전하게 제공합니다.
- 설치 담당자가 원격 사이트에서 디바이스를 초기 설정하고 설치를 모니터링할 수 있도록 지원하는 iOS 또는 Android 기반 모바일 애플리케이션
- SUDI(Secure Unique Device Identification) 및 양방향 디바이스 인증을 통한 보안이 강화된 통신 제공 Cisco에 의해 관리되는, 신뢰할 수 있는 기관에서 서명하고 Cisco Information Security에서 발행한 인증서가 포함된 트러스트풀(trustpool) 번들에 저장된 인증서를 사용합니다.

솔루션 구성 요소

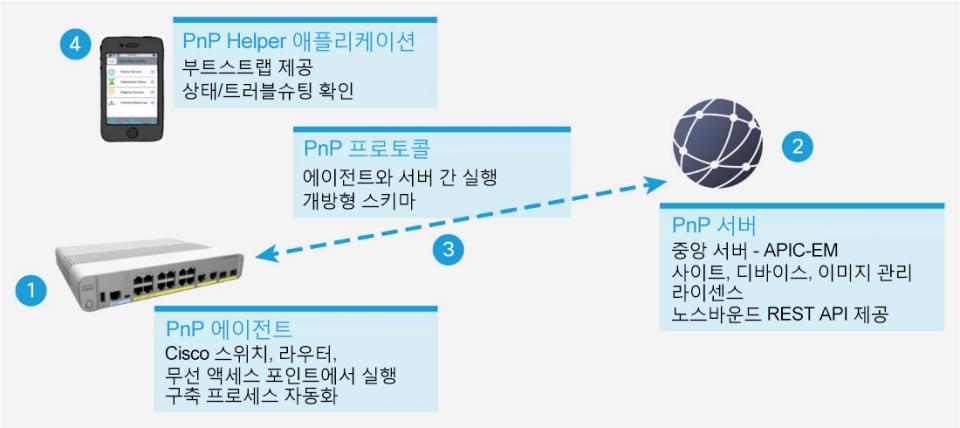
Cisco Network Plug and Play 솔루션에는 다음과 같은 구성 요소가 포함됩니다.

- **Cisco APIC-EM(Application Policy Infrastructure Controller Enterprise Module):** Cisco APIC-EM은 네트워크 요소를 검색, 구성, 관리할 수 있는 SDN(Software-Defined Network)용 엔터프라이즈 컨트롤러입니다. Cisco의 APIC-EM은 인프라 서비스(예: 토폴로지 및 검색) 및 다양한 애플리케이션(예: 플러그 앤 플레이 서버 및 Cisco Intelligent WAN)을 제공합니다. 이 컨트롤러 및 애플리케이션은 네트워크 작업을 자동화하는 데 사용할 수 있는 노스바운드 RESTful(Representational State Transfer) API를 제공합니다.
- **Cisco Network Plug and Play Server:** Plug and Play Server는 Cisco APIC-EM 애플리케이션이 사전 설치되어 제공됩니다. 이 서버는 디바이스의 플러그 앤 플레이 프로토콜 요청에 응답합니다. 이 서버는 시리얼 번호를 통해 Planned 디바이스로 등록된 장비에 대한 Cisco IOS Software 이미지 및 컨피그레이션을 프로비저닝합니다.
- **Cisco Plug and Play IOS Agent:** Cisco의 PnP 에이전트는 Cisco 엔터프라이즈 디바이스 플랫폼에 임베디드되어 있으며, 개방형 플러그 앤 플레이 프로토콜을 사용하여 HTTPS를 통해 Plug and Play Server와 통신합니다. 이 에이전트는 Cisco IOS Software 이미지에서 지원해야 합니다. (지원되는 플랫폼 및 소프트웨어 요건은 표 1을 참조하십시오.)
- **iOS 및 Android 디바이스용 Cisco Network Plug and Play 모바일 애플리케이션:** iOS 또는 Android 디바이스에서 실행되는 선택적인 모바일 애플리케이션으로, Cisco 디바이스를 부트스트랩하는 데 사용(특히 브랜치 라우터 설치 시)할 수 있습니다. 이 애플리케이션은 3G, 4G, Wi-Fi 연결을 통해 각 디바이스용 부트스트랩을 다운로드하고, 전용 시리얼 케이블 또는 Bluetooth 어댑터를 사용하여 해당 부트스트랩 컨피그레이션을 디바이스 콘솔에 적용하여 PnP 에이전트가 구동되도록 합니다.
- **Cisco SMI(Smart Install) 프록시:** 이 선택적 구성 요소는 Cisco IOS Software 버전이 IOS-XE Release 3.6.3E 및 IOS Release 15.2(2)보다 구형인 Cisco 스위치를 Plug and Play Agent 없이 스위칭 플랫폼에 구축하는 데 사용할 수 있습니다. SMI Director 스위치는 SMI 프록시를구성하여 PnP를 지원하지 않는 스위치의 smart-install 메시지를 Plug and Play Server에 plug-and-play 프로토콜 메시지로 변환하여 전달합니다. SMI 프록시는 라우팅 플랫폼에서 지원되지 않습니다.
- **일반 HTTP 프록시:** plug-and-play 프로토콜은 HTTPS를 사용하므로, 원격 브랜치 라우터는 일반 상용 HTTP 프록시를 통해 Plug and Play Server(APIC-EM)와 통신할 수 있습니다. 따라서 프로토콜 변환을 위한 별도의 게이트웨이가 필요하지 않습니다.

© 2016 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. 해당 문서는 시스코 외부 공개용 문서입니다.

그림 1은 Cisco Plug and Play 솔루션의 다양한 구성 요소가 서로 어떤 방식으로 상호작용하는지 보여주고 있습니다.

그림 1. Cisco Plug and Play Solution 구성 요소



지원되는 플랫폼 및 소프트웨어 요건

표 1에는 Cisco Plug and Play IOS Agent 및 Cisco Network Plug and Play 솔루션을 지원하는 Cisco 라우터, 스위치, 소프트웨어 릴리스가 정리되어 있습니다.

표 1. 지원되는 Cisco 스위치, 라우터, 액세스 포인트

플랫폼	모델	Cisco IOS Software Release
Cisco Catalyst 2960 Series 스위치	2960-C 2960 Plus 2960-S 2960-SF 2960-X 2960-XR	15.2.2E3
	2960-CX[1]	15.2.3E2
Cisco Catalyst 3560 Series 스위치	3560-C 3560-X	15.2.2E3
	3560-CX[1]	15.2.3E2
Cisco Catalyst 3650 Series 스위치	3650	3.6.3E
Cisco Catalyst 3750-X Series 스위치	3750X	15.2.2E3
Cisco Catalyst 3850 Series 스위치	3850	3.6.3E
	3850-12X48U[1] 3850-12XS[1] 3850-16XS[1] 3850-24XS[1] 3850-32XS[1]	3.7.2E
Cisco Catalyst 4500 Series 스위치	Supervisor 6-E, 6L-E Supervisor 7-E, 7L-E Supervisor 8-E	3.6.3E
Cisco Catalyst 4500-X Series 스위치	4500X-16 및 4500X-32	3.6.3E
Cisco Catalyst 4900 Series 스위치	4900M	15.2.2E3

© 2016 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. 해당 문서는 시스코 외부 공개용 문서입니다.

플랫폼	모델	Cisco IOS Software Release
	4948E	
Cisco Industrial Ethernet 2000 Series Switch	IE2000	15.2.2E3
Cisco Industrial Ethernet 3000 Series Switch	IE3000	15.2.2E3
Cisco Industrial Ethernet 4000 Series Switch	IE 4000	15.2(2)EA
Cisco Industrial Ethernet 5000 Series Switch	IE 5000	15.2(2)EB1
Cisco 800 Series 라우터	861 867 881 886 887 888 891 892 896 897 898	15.5.3M (ED)
Cisco 1900 Series Integrated Services Router	1921 1941	15.5.3M (ED)
Cisco 2900 Series Integrated Services Router	2901 2911 2921 2951	15.5.3M (ED)
Cisco 3900 Series Integrated Services Router	3925 3925E 3945 3945E	15.5.3M (ED)
Cisco 4000 Series Integrated Services Router	4321 4331 4351 4431 4451-X	3.16.S (ED)
Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Router	ASR 1001 ASR 1001-X ASR 1002 ASR 1002-X ASR 1004 ASR 1006 ASR 1013	3.16.S (ED)
Cisco Cloud Services Router 1000V	CSR 1000V	3.16.S (ED)
Cisco Aironet Wireless Access Point	802.11n Generation 2 702I, 702W, 1600, 2600, 3600 802.11ac Wave 1 1700, 2700, 3700	AireOS 8.2[2]

[1] 제한된 기능 지원: 트러스트풀은 DHCP 옵션 T 및 Z를 사용할 경우에만 지원됩니다.

[2] 2015년 11월부터 제품 배송이 지원됩니다. 액세스 포인트 플러그 앤 플레이는 AireOS 및 Cisco IOS-XE 무선 컨트롤러에서 지원됩니다.

© 2016 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. 해당 문서는 시스코 외부 공개용 문서입니다.

Cisco Capital

목표 달성을 지원하는 파이낸싱

Cisco Capital이 목표 달성과 경쟁력 유지에 필요한 기술 도입을 도와드리겠습니다. 고객의 설비 투자 부담을 줄여드립니다. 성장을 가속화하십시오. 투자 및 ROI를 최적화하십시오. Cisco Capital 파이낸싱은 하드웨어, 소프트웨어, 서비스, 보완적인 서드파티 장비 도입에 유연성을 제공합니다. 또한 예측 가능한 비용 결제가 단 한 번뿐입니다. Cisco Capital은 100여 개 국가에서 이용할 수 있습니다. 자세히 알아보십시오.

미주 지역 본부
Cisco Systems, Inc.
San Jose CA

아시아 태평양 지역 본부
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
싱가포르

유럽 지역 본부
Cisco Systems International BV Amsterdam,
네덜란드

Cisco는 전 세계에 200여 개 이상의 지사가 있습니다. 각 지사의 주소, 전화 번호 및 팩스 번호는 Cisco 웹 사이트 **www.cisco.com/go/offices**에서 확인하십시오.

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/trademarks로 이동하십시오. 언급된 타사 상표는 해당 소유주의 재산입니다. "파트너"라는 용어는 Cisco와 기타 회사 간의 파트너 관계를 의미하지는 않습니다. (1110R)

Printed in USA C78-735964-01 03/16

© 2016 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. 해당 문서는 시스코 외부 공개용 문서입니다.