

CUWN WLC(Unified Wireless Network Protocol) 및 포트 매트릭스 이해

목차

[소개](#)

[배경 정보](#)

[사용된 용어](#)

[네트워크 개요](#)

[프로토콜 및 포트 번호 정보](#)

[표 1. WCS/NCS/PI 프로토콜 및 포트](#)

[표 2. MSE - AwIPS 프로토콜](#)

[표 3. MSE - 컨텍스트 프로토콜](#)

[표 4. WLC 프로토콜](#)

[표 5. AP 프로토콜](#)

[표 6. OEAP600 방화벽 프로토콜](#)

소개

이 문서에서는 Unified Wireless 솔루션에 사용되는 포트 번호에 대한 정보를 설명합니다.

배경 정보

이 문서의 주요 목적은 CUWN 솔루션을 통합하는 통합 커뮤니케이션 프로토콜 소스를 제공하는 것입니다. 목표는 이 정보를 기반으로 적절한 방화벽 및 보안 정책을 구현하여 CUWN 인프라를 적절하게 보호하는 것입니다.

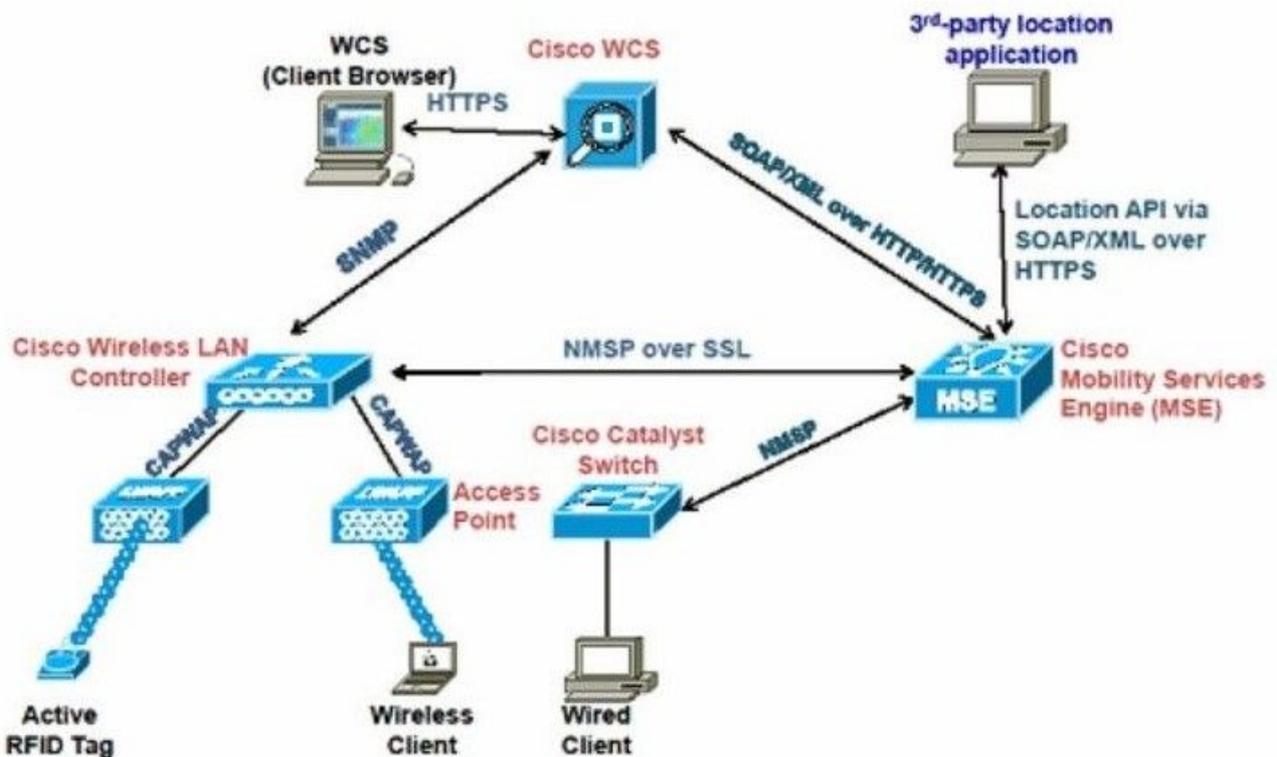
사용된 용어

이 문서에서 사용된 용어 목록은 다음과 같습니다.

- 무선 제어 시스템 - WCS
- 네트워크 제어 시스템 - NCS
- Cisco Prime Infrastructure - PI
- 무선 LAN 컨트롤러 - WLC
- 모빌리티 서비스 엔진 - MSE
- 운영 체제 - OS
- 액세스 포인트 - AP
- Secure Shell - SSH
- SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)
- 인증, 권한 부여 및 계정 관리 - AAA
- Domain Name System - DNS

- ISE(Identity Services Engine)
- Network Time Protocol - NTP
- SOAP(Simple Object Access Protocol)
- 고가용성 - HA
- 서비스 품질 - QoS
- 데이터베이스 - DB
- 원격 데스크톱 프로토콜 - RDP
- 가상 네트워크 컴퓨팅 - VNC
- 전송 계층 보안 - TLS
- Cisco Location Control Protocol - LOCP
- 인터넷 제어 메시지 프로토콜 - ICMP
- Simple Network Management Protocol - SNMP
- Network Mobility Services Protocol - NMSP
- Adaptive Wireless Intrusion Prevention System - AwIPS
- Ethernet over IP - EoIP
- 비인가 위치 검색 프로토콜 - RDLP
- 무선 액세스 포인트의 제어 및 프로비저닝 - CAPWAP
- 경량 액세스 포인트 프로토콜 - LWAPP
- 네트워크 스펙트럼 인터페이스 - NSI
- OfficeExtend 액세스 포인트 - OEAP

네트워크 개요



프로토콜 및 포트 번호 정보

다음은 이 문서의 테이블 목록입니다.

- [표 1. WCS/NCS/PI 프로토콜](#)
- [표 2. MSE AwIPS 프로토콜](#)
- [표 3. MSE 컨텍스트 프로토콜](#)
- [표 4. WLC 프로토콜](#)
- [표 5. CAPWAP AP 프로토콜](#)
- [표 6. OEAP600 방화벽 프로토콜](#)

표 1. WCS/NCS/PI 프로토콜 및 포트

WCS/NCS/PI 프로토콜				
소스 디바이스	대상 장치	프로토콜	Destination Port(대상 포트)	설명
WCS/NCS/PI	WLC 및 MSE	TCP	21	FTP - 디바이스에서 파일을 전송하는 데 사용됩니다.
다양한 관리 스테이션	WCS 호스트 서버 OS-Linux	TCP	22	SSH - 원격 Linux 호스트 액세스에 사용
WCS/NCS/PI	Cisco aIOS® AP	TCP	23	텔넷 - Cisco Ios AP 컨피그레이션에 사용됩니다.
WCS/NCS/PI	SMTP 메일 서버	TCP	25	SMTP - 결함 알림에 사용
AAA 서버/ISE	WCS/NCS/PI	TCP/UDP	49	TACACS+
WCS/NCS/PI	Ios AP	UDP	53	DNS - Cisco Ios AP 컨피그레이션에 사용
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	69	TFTP - 디바이스에서 파일을 전송하는 데 사용됩니다.
다양한 관리 스테이션	WCS/NCS/PI	TCP	80	HTTP(설치 시 구성 가능)

테이션				
NTP 서버	WLC	UDP	123	NTP
WLC 및 MSE	WCS/NCS/PI	UDP	161	SNMP 검색, 인벤토리 Cisco Ios AP 및 기타
WLC 및 MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP 트랩 수신기
다양한 관리 스테이션	WCS/NCS/PI	TCP	443	HTTPS(설치 시 구성 가능)
MSE	WCS/NCS/PI	TCP	443	SOAP/XML(MSE 관리에 사용되는 SOAP)
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	514	Syslog(선택 사항)
로컬 전용	WCS/NCS/PI	TCP	1299	RMI 레지스트리 포트(로컬 전용)
HA 서버 및 기타	WCS/NCS/PI	TCP	1315	데이터베이스 서버 HA(QoS)
WCS HA 서버	WCS/NCS/PI	TCP	1316-1320	HA DB 포트
AAA 서버/ISE	WCS/NCS/PI	UDP	1812/1645	RADIUS
AAA 서버/ISE	WCS/NCS/PI	UDP	1813/1646	RADIUS
다양한 관리 스테이션	WCS 호스트 서버 OS-Microsoft Windows	TCP/UDP	3389	RDP - Microsoft Windows 원격 데스크톱(선택 사항)
다양	WCS/NCS/PI	TCP	5001	Apache Axis SOAP 모니터링: Java 수신기
다양한 관리 스테이션	WCS 호스트 서버	TCP	5500	VNC - (선택 사항) 원격

테이션	OS-Microsoft Windows			Microsoft Windows 호스트 액세스에 사용
다양한 관리 스테이션	WCS 호스트 서버 OS-Microsoft Windows	TCP	5800	VNC - (선택 사항) 원격 Microsoft Windows 호스트 액세스에 사용
다양한 관리 스테이션	WCS 호스트 서버 OS-Microsoft Windows	TCP/UDP	5900	VNC - (선택 사항) 원격 Microsoft Windows 호스트 액세스에 사용
로컬 전용	WCS/NCS/PI	TCP	6789	RMI 서버 포트(로컬 전용)
MSE - 위치 어플라이언스	WCS/NCS/PI	TCP	8001	위치 서버 데이터 동기화. 통신 포트
로컬 전용	WCS/NCS/PI	TCP	8005	Tomcat 종료 포트
로컬 전용	WCS/NCS/PI	TCP	8009	웹 서버/Java 서버 커넥터 (로컬 전용)
HA 웹 서버	WCS/NCS/PI	TCP	8082	HA 웹 서버 포트: WCS HA용 상태 모니터
다양한 관리 스테이션	WCS/NCS/PI	TCP	8456	HTTP 커넥터
다양한 관리 스테이션	WCS/NCS/PI	TCP	8457	HTTP 리디렉션
다양한 관리 스테이션	WCS/NCS/PI	TCP	16113	LOCP TLS 포트
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	29001-29005	TFTP 하위 스레드
다양	AP	ICMP		ICMP - 선택 사항
WLC	CMX 10.2.X	NMSP, AoA,	16113, 2003,	

		80, 443, 161, 162	HTTP, HTTPS, ICMP, SNMP	
--	--	-------------------	-------------------------	--

표 2. MSE - AwIPS 프로토콜

MSE - AwIPS 프로토콜				
소스 디바이스	대상 장치	프로토콜	Destination Port(대상 포트)	설명
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP - 디바이스에서 파일을 전송하는 데 사용됩니다.
다양한 관리 스테이션	MSE 호스트 서버 OS-Linux	TCP	22	SSH - 원격 Linux 호스트 액세스에 사용
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	80	HTTP(설치 시 구성 가능)
NTP 서버	WLC	UDP	123	NTP
WCS/NCS/PI	MSE	UDP	161	SNMP
MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP 트랩 수신기
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	HTTPS(설치 시 구성 가능)
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	SOAP/XML
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	8001	HTTPS(설치 시 구성 가능)
WLC	MSE 및 Spectrum Expert	TCP	16113	NMSP
다양	AP	ICMP		ICMP - 선택 사항

표 3. MSE - 컨텍스트 프로토콜

MSE - 상황 인식 및 AwIPS 프로토콜				
소스 디바이스	대상 장치	프로토콜	Destination Port(대상 포트)	설명
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP - 디바이스에서 파일을 전송하는 데 사용됩니다.
다양한 관리 스테이션	MSE 호스트 서버 OS-Linux	TCP	22	SSH - 원격 Linux 호스트 액세스에 사용
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	80	HTTP(설치 시 구성 가능)
NTP 서버	WLC	UDP	123	NTP
WCS/NCS/PI	MSE	UDP	161	SNMP
MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP 트랩 수신기
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	HTTPS(설치 시 구성 가능)
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	SOAP/XML
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	8001	HTTPS(설치 시 구성 가능)
WLC 및 Catalyst LAN 스위치	MSE 및 Spectrum Expert	TCP	16113	NMSP
다양	AP	ICMP		ICMP - 선택 사항

표 4. WLC 프로토콜

WLC 프로토콜

소스 디바이스	대상 장치	프로토콜	Destination Port(대상 포트)	Source Port(소스 포트)	설명
WCS/NCS/PI	WLC	TCP	21	0:65535	FTP - 디바이스에서 파일을 전송하는 데 사용됩니다.
WCS 및 다양한 관리 스테이션	WLC	TCP	22	0:65535	SSH - 원격 관리에 사용(선택 사항)
WCS 및 다양한 관리 스테이션	WLC	TCP	23	0:65535	텔넷 - 원격 관리에 사용(선택 사항)
AAA 서버/ISE	WLC	TCP/UDP	49	0:65535	TACACS+
WCS 및 다양한 관리 스테이션	WLC	UDP	69	0:65535	TFTP - 디바이스에서 파일을 전송하는 데 사용됩니다.
다양한 관리 스테이션	WLC	TCP	80	0:65535	HTTP(설치 시 구성 가능)
WLC	WLC	TCP	91	0:65535	
WLC 모빌리티 그룹 구성원	WLC	EoIP IP 프로토콜 97	EoIP IP 프로토콜 97	0:65535	EoIP 터널 - 클라이언트 앵커/터널링 트래픽
NTP 서버	WLC	UDP	123	0:65535	NTP
WCS/NCS/PI	WLC	UDP	161	161	SNMP
WCS/NCS/PI	WLC	UDP	162	0:65535	SNMP 트랩 수신기
다양한 관리 스테이션	WLC	TCP	443	0:65535	HTTPS(설치 시 구성 가능)
WLC 및 다양한 Syslog	WLC	UDP	514	0:65535	Syslog(선택 사항)

서버					
AAA 서버/ISE	WLC	UDP	1812/1645	0:65535	RADIUS
AAA 서버/ISE	WLC	UDP	1813/1646	0:65535	RADIUS
AP	WLC	UDP	6352	0:65535	RDLP
다양한 관리 스테이션 (MSE, Spectrum Expert)	WLC	TCP	16113	0:65535	LOCP TLS 포트 NMSP
WLC	WLC	UDP	16666	16666	모빌리티 - 비보안
WLC	WLC	UDP	16667		모빌리티 - 릴리스 ** 보 안 5.2+ 기능이 제거되 었습니다.
AP	WLC	UDP	5246-5247	0:65535	CAPWAP Ctl/Data
AP	WLC	UDP	5248	0:65535	CAPWAP 멀티캐스트.
다양	AP	ICMP			ICMP - 선택 사항
mDNS	WLC/네트 워크	UDP	5353	0:65535	mDNS
RADIUS 서버	WLC	UDP	1700	0::65535	CoA radius 패킷

표 5. AP 프로토콜

AP CAPWAP-LWAPP 프로토콜				
소스 디 바이스	대상 장치	프로토콜	Destination Port(대 상 포트)	설명

다양	AP	UDP	69	TFTP - 원격 코드 업데이트에 사용됩니다.
다양	AP	TCP	22	SSH - 선택적 원격 문제 해결 액세스에 사용됩니다. 관리를 비활성화할 수 있습니다.
다양	AP	TCP	23	텔넷 - 선택적 원격 문제 해결 액세스에 사용됩니다. 관리를 비활성화할 수 있습니다.
AP	DNS 서버	TCP/UDP	53	DNS
AP	DHCP 서버	UDP	68	DHCP
AP	다양	UDP	514	Syslog - 대상을 구성할 수 있습니다. 기본값은 255.255.255.255입니다.
WLC	AP	UDP	1024 - 65535*	CAPWAP Ctl/Data
WLC	AP	UDP	5248	CAPWAP 멀티캐스트.
AP	WLC	UDP	6352	RDLP
AP	모니터 PC	TCP	37540GHz의 경우 2.4GHz37550 경우 5GHz의 경우	SE-Connect용 NSI 프로토콜
다양	AP	ICMP		ICMP - 선택 사항
AP	AP	UDP	16670	클라이언트 정책(AVC)

* - AP가 WLC에 조인할 때 임의의 포트 번호가 1024~65535 범위에서 모든 AP에 할당됩니다. AP가 연결되어 있는 한 WLC는 이 번호를 CAPWAP Ctl/Data의 대상 포트로 사용합니다.

표 6. OEAP600 방화벽 프로토콜

AP CAPWAP-LWAPP 프로토콜				
소스 디바이	대상 장치	프로토	Destination	설명

스		콜	Port(대상 포트)	
WLC	AP	UDP	5246-5247	CAPWAP Ctl/Data

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.