

Unified Wireless Network Protocol(CUWN WLC)とポートマトリクスについて

内容

[はじめに](#)

[背景説明](#)

[使用する用語](#)

[ネットワークの概要](#)

[プロトコルおよびポート番号情報](#)

[表 1.WCS/NCS/PIプロトコルおよびポート](#)

[表 2.MSE - AwIPS のプロトコル](#)

[表 3.MSE : コンテキストプロトコル](#)

[表 4.WLC のプロトコル](#)

[表 5.APプロトコル](#)

[表 6.OEAP600ファイアウォールプロトコル](#)

はじめに

このドキュメントでは、Unified Wirelessソリューションで使用されるポート番号に関する情報について説明します。

背景説明

このドキュメントの主な目的は、CUWN ソリューションに対応する通信プロトコルの一覧を提供することです。この情報に基づいて適切なファイアウォールとセキュリティ ポリシーを実装し、CUWN インフラストラクチャを適切に保護することが目的です。

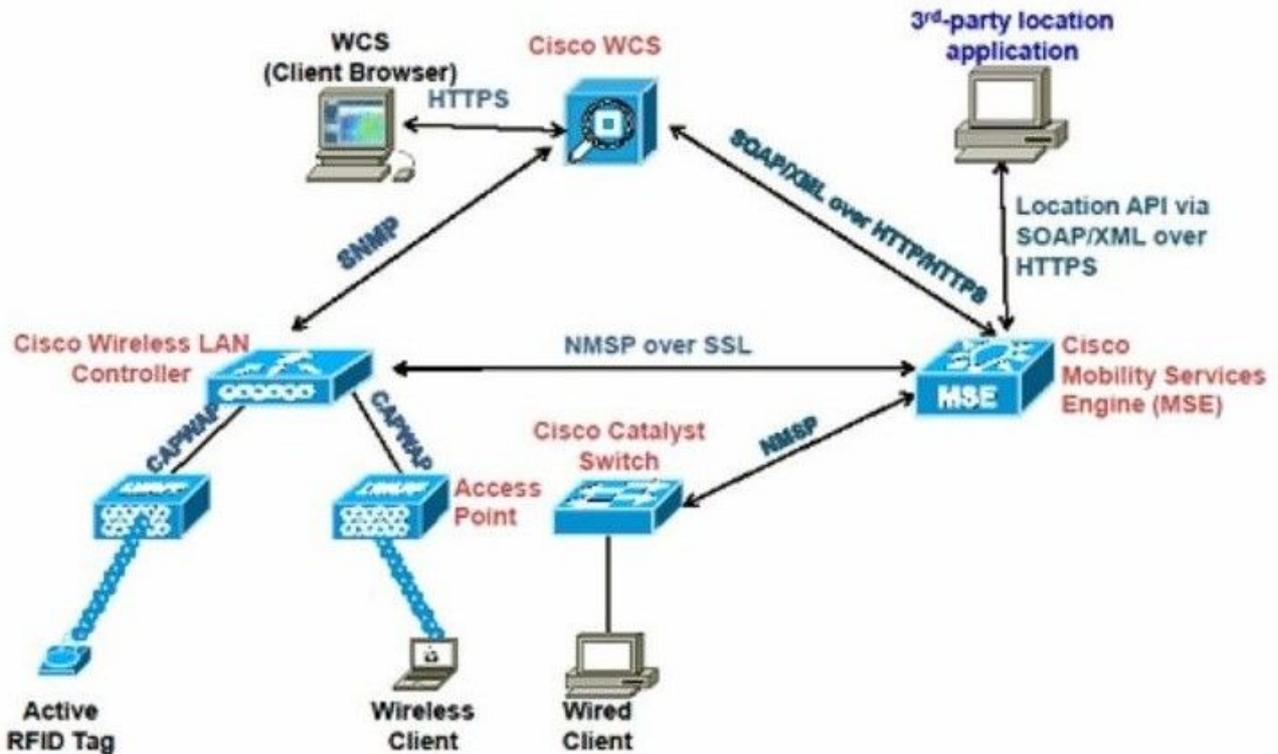
使用する用語

このドキュメントで使用する用語の一覧は、次のとおりです。

- Wireless Control System(WCS)
- Network Control System (NCS ; ネットワークコントロールシステム)
- Cisco Prime Infrastructure - PI
- ワイヤレスLANコントローラ – WLC
- モビリティサービスエンジン – MSE
- オペレーティングシステム – OS
- アクセスポイント – AP
- セキュアシェル – SSH
- シンプルメール転送プロトコル – SMTP
- 認証、許可、アカウントिंग : AAA

- ドメインネームシステム – DNS
- Identity Services Engine(ISE)
- ネットワークタイムプロトコル – NTP
- Simple Object Access Protocol(SOAP)
- ハイアベイラビリティ – HA
- Quality of Service(QoS)
- データベース – DB
- リモートデスクトッププロトコル – RDP
- 仮想ネットワークコンピューティング – VNC
- Transport Layer Security(TLS)
- Cisco Location Control Protocol(LCP)
- インターネット制御メッセージプロトコル – ICMP
- 簡易ネットワーク管理プロトコル – SNMP
- ネットワークモビリティサービスプロトコル : NMSP
- 適応型ワイヤレス侵入防御システム – AwIPS
- Ethernet over IP:EoIP
- Rogue Location Discovery Protocol - RDLP (不正ロケーションディスカバリプロトコル)
- Control and Provisioning of Wireless Access Points(CAPWAP)
- Light Weight Access Point Protocol(LWAPP)
- ネットワークスペクトルインターフェイス – NSI
- OfficeExtendアクセスポイント – OEAP

ネットワークの概要



ネットワーク図

プロトコルおよびポート番号情報

次は、このドキュメントの表の一覧です。

- [表 1.WCS/NCS/PI プロトコル](#)
- [表 2 MSE AwIPSプロトコル](#)
- [表 3 MSEコンテキストプロトコル](#)
- [表 4 WLC のプロトコル](#)
- [表 5 CAPWAP APプロトコル](#)
- [表 6 OEAP600ファイアウォールプロトコル](#)

表 1.WCS/NCS/PIプロトコルおよびポート

WCS/NCS/PI プロトコル				
ソース デバイス	宛先デバイス	プロトコル	宛先ポート	説明
WCS/NCS/PI	WLC および MSE	TCP	21	FTP : デバイスとの間でファイルを転送するために使

				用される
各種の管理ステーション	WCS ホスト サーバの OS-Linux	TCP	22	SSH : リモートのLinuxホストアクセスに使用
WCS/NCS/PI	Cisco aIOS® AP	TCP	23	Telnet - Cisco aIOS AP 設定に使用
WCS/NCS/PI	SMTP メール サーバ	TCP	25	SMTP - 障害通知に使用
AAAサーバ/ISE	WCS/NCS/PI	TCP/UDP	49	TACACS+
WCS/NCS/PI	aIOS AP	UDP	53	DNS - Cisco aIOS AP 設定に使用
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	69	TFTP : デバイスとの間でファイルを転送するために使用されます
各種の管理ステーション	WCS/NCS/PI	TCP	80	HTTP (インストール時に設定可能)
NTP サーバ	WLC	UDP	123	NTP
WLC および MSE	WCS/NCS/PI	UDP	161	SNMP の検出、インベントリ Cisco aIOS AP など
WLC および MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP トラップ レシーバ
各種の管理ステーション	WCS/NCS/PI	TCP	443	HTTPS (インストール時に設定可能)
MSE	WCS/NCS/PI	TCP	443	SOAP/XML (SOAP は MSE 管理に使用
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	514	Syslog (オプション)

Local のみ	WCS/NCS/PI	TCP	1299	RMI レジストリ ポート (ローカルのみ)
HAサーバなど	WCS/NCS/PI	TCP	1315	データベース サーバ HA (QOS)
WCS HA サーバ	WCS/NCS/PI	TCP	1316 ~ 1320	HA DB ポート
AAAサーバ/ISE	WCS/NCS/PI	UDP	1812/1645	RADIUS
AAAサーバ/ISE	WCS/NCS/PI	UDP	1813/1646	RADIUS
各種の管理ステーション	WCS ホスト サーバ OS- Microsoft Windows	TCP/UDP	3389	RDP:Microsoft Windowsリ モートデスクトップ (オプ ション)
各種	WCS/NCS/PI	TCP	5001	Apache Axis SOAPモニタ リング : Javaリスナー
各種の管理ステーション	WCS ホスト サーバ OS- Microsoft Windows	TCP	5500	VNC - (オプション) リモ ートの Microsoft Windows ホスト アクセスに使用
各種の管理ステーション	WCS ホスト サーバ OS- Microsoft Windows	TCP	5800	VNC - (オプション) リモ ートの Microsoft Windows ホスト アクセスに使用
各種の管理ステーション	WCS ホスト サーバ OS- Microsoft Windows	TCP/UDP	5900	VNC - (オプション) リモ ートの Microsoft Windows ホスト アクセスに使用
Local のみ	WCS/NCS/PI	TCP	6789	RMI サーバ ポート (ローカルのみ)
MSE:Location	WCS/NCS/PI	TCP	8001	ロケーション サーバ デー

Appliance (ロケーションアプライアンス)				タの同期通信ポート
Local のみ	WCS/NCS/PI	TCP	8005	Tomcat シャットダウン ポート
Local のみ	WCS/NCS/PI	TCP	8009	Webサーバ/Javaサーバコネクタ (ローカルのみ)
HA Web サーバ	WCS/NCS/PI	TCP	8082	HA Webサーバポート : WCS HAのヘルスマニタ
各種の管理ステーション	WCS/NCS/PI	TCP	8456	HTTP コネクタ
各種の管理ステーション	WCS/NCS/PI	TCP	8457	HTTP リダイレクト
各種の管理ステーション	WCS/NCS/PI	TCP	16113	LOCP TLS ポート
WLC	WCS/NCS/PI	UDP	29001 ~ 29005	TFTP 子スレッド
各種	AP	ICMP		ICMP : オプション
WLC	CMX 10.2.X	NMSP、 AoA、80、 443、161、 162	16113、2003、 HTTP、 HTTPS、 ICMP、SNMP	

表 2 MSE - AwIPS のプロトコル

MSE - AwIPS のプロトコル				
ソース デバイス	宛先デバイス	プロトコル	宛先ポート	説明

WCS/NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP : デバイスとの間でファイルを転送するために使用される
各種の管理ステーション	MSE ホスト サーバの OS-Linux	TCP	22	SSH : リモートのLinuxホストアクセスに使用
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	80	HTTP (インストール時に設定可能)
NTP サーバ	WLC	UDP	123	NTP
WCS/NCS/PI	MSE	UDP	161	SNMP
MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162	SNMP トラップ レシーバ
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	HTTPS (インストール時に設定可能)
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443	SOAP/XML
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	8001	HTTPS (インストール時に設定可能)
WLC	MSE および Spectrum Expert	TCP	16113	NMSP
各種	AP	ICMP		ICMP : オプション

表 3 MSE : コンテキストプロトコル

MSE - Context-Aware および AwIPS プロトコル				
ソース デバイス	宛先デバイス	プロトコル	宛先ポート	説明
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	21	FTP : デバイスとの間でファイルを転送するために使用さ

					れる
各種の管理ステーション	MSE ホスト サーバの OS-Linux	TCP	22		SSH : リモートのLinuxホストアクセスに使用
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	80		HTTP (インストール時に設定可能)
NTP サーバ	WLC	UDP	123		NTP
WCS/NCS/PI	MSE	UDP	161		SNMP
MSE	WCS/NCS/PI	UDP	162		SNMP トラップ レシーバ
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443		HTTPS (インストール時に設定可能)
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	443		SOAP/XML
WCS/NCS/PI	MSE	TCP	8001		HTTPS (インストール時に設定可能)
WLC および Catalyst LAN スイッチ	MSE および Spectrum Expert	TCP	16113		NMSP
各種	AP	ICMP			ICMP : オプション

表 4 WLC のプロトコル

WLC のプロトコル					
ソース デバイス	宛先デバイス	プロトコル	宛先ポート	送信元ポート	説明
WCS/NCS/PI	WLC	TCP	21	0:65535	FTP : デバイスとの間でファイルを転送するために使用される

WCS および各種の管理ステーション	WLC	TCP	22	0:65535	SSH : リモート管理に使用 (オプション)
WCS および各種の管理ステーション	WLC	TCP	23	0:65535	Telnet : リモート管理に使用 (オプション)
AAAサーバ/ISE	WLC	TCP/UDP	49	0:65535	TACACS+
WCS および各種の管理ステーション	WLC	UDP	69	0:65535	TFTP : デバイスとの間でファイルを転送するために使用されます
各種の管理ステーション	WLC	TCP	80	0:65535	HTTP (インストール時に設定可能)
WLC	WLC	TCP	91	0:65535	
WLC モビリティ グループのメンバー	WLC	EoIP IP プロトコル 97	EoIP IP プロトコル 97	0:65535	EoIP トンネル : クライアント アンカー/トンネリング トラフィック
NTP サーバ	WLC	UDP	123	0:65535	NTP
WCS/NCS/PI	WLC	UDP	161	161	SNMP
WCS/NCS/PI	WLC	UDP	162	0:65535	SNMP トラップ レシーバ
各種の管理ステーション	WLC	TCP	443	0:65535	HTTPS (インストール時に設定可能)
WLC サーバおよび各種 Syslog サーバ	WLC	UDP	514	0:65535	Syslog (オプション)
AAAサーバ/ISE	WLC	UDP	1812/1645	0:65535	RADIUS
AAAサーバ/ISE	WLC	UDP	1813/1646	0:65535	RADIUS

AP	WLC	UDP	6352	0:65535	RDLP
各種の管理ステーション (MSE、Spectrum Expert)	WLC	TCP	16113	0:65535	LOCP TLS ポート NMSP
WLC	WLC	UDP	16666	16666	モビリティ : セキュリティ保護なし
WLC	WLC	UDP	16667		モビリティ - セキュア **リリース5.2 以降では、機能は削除されている
AP	WLC	UDP	5246 ~ 5247	0:65535	CAPWAP 制御/データ
AP	WLC	UDP	5248	0:65535	CAPWAP マルチキャスト
各種	AP	ICMP			ICMP : オプション
mDNS	WLC/ネットワーク	UDP	5353	0:65535	mDNS
RADIUS サーバ	WLC	UDP	1700	0::65535	CoA RADIUSパケット

表 5 APプロトコル

AP CAPWAP-LWAPP プロトコル				
ソースデバイス	宛先デバイス	プロトコル	宛先ポート	説明
各種	AP	UDP	69	TFTP - リモートのコード更新に使用
各種	AP	TCP	22	SSH - リモートのトラブルシューティングのためのアクセスにオプションで使用。管理の

				ために無効にできる。
各種	AP	TCP	23	Telnet : リモートのトラブルシューティングのためのアクセスにオプションで使用。管理のために無効にできる。
AP	DNS サーバ	TCP/UDP	53	DNS
AP	DHCP サーバ	UDP	68	DHCP
AP	各種	UDP	514	Syslog : 宛先を設定可能。デフォルト値は 255.255.255.255 です。
WLC	AP	UDP	1024 ~ 65535 *	CAPWAP 制御/データ
WLC	AP	UDP	5248	CAPWAP マルチキャスト
AP	WLC	UDP	6352	RDLP
AP	モニタ PC	TCP	2.4 GHz の場合は 37540、5 GHz の場合は 37550	SE 接続用 NSI プロトコル
各種	AP	ICMP		ICMP : オプション
AP	AP	UDP	16670	クライアントポリシー(AVC)

* - APがWLCに加入すると、1024 ~ 65535の範囲のすべてのAPに任意のポート番号が割り当てられます。WLCはAPが接続されている限り、この番号をCAPWAP制御/データの宛先ポートとして使用します。

表 6 OEAP600ファイアウォールプロトコル

AP CAPWAP-LWAPP プロトコル

ソースデバイス	宛先デバイス	プロトコル	宛先ポート	説明
WLC	AP	UDP	5246 ~ 5247	CAPWAP 制御 /データ

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。