

Cisco 220シリーズSmart Plusスイッチの製品およびハードウェアの仕様

目的

Cisco Small Business 220シリーズスマートプラススイッチは、強力な製品パフォーマンスと信頼性を兼ね備えています。このシリーズは、より高いレベルのセキュリティ、管理、拡張性を提供し、最大のパフォーマンスを低コストで実現します。

このドキュメントの目的は、Cisco 220シリーズSmart Plusスイッチの製品およびハードウェアの仕様を示すことです。Cisco 220シリーズSmart Plusスイッチの機能およびその他の詳細については、[ここ](#)をクリックしてください。

製品仕様

パフォーマンス

機能	説明		
スイッチング容量	モデル名	転送レート (単位: 百万パケット/秒) (mpps、64バイトパケット)	スイッチング容量 (ギガビット/秒)
	SF220-24	6.55	8.8
	SF220-24P	6.55	8.8
	SF220-48	10.12	13.6
	SF220-48P	10.12	13.6
	SG220-26	38.69	52
	SG220-26P	38.69	52
	SG220-50	74.40	100
	SG220-50P	74.40	100

レイヤ2スイッチング

機能	説明
メディアアクセス制御(MAC)テーブル	最大8192個のMACアドレス
スパニング ツリー プロトコル (STP)	<p>標準802.1dスパニングツリーのサポート (デフォルトで有効)</p> <p>802.1wを使用した高速コンバージェンス : 高速スパニングツリープロトコル(RSTP)</p> <p>802.1sを使用するマルチスパニングツリープロトコル(MSTP)インスタンス</p> <p>16インスタンスをサポート</p>
ポートグループ化	<p>IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol(LACP)のサポート :</p> <p>最大8グループ</p> <p>グループあたり最大8ポート、各 (ダイナミック) 802.3adリンクアグリゲーションにつき16の候補ポート</p> <p>送信元と宛先のMACアドレス、または送信元と宛先のMAC/IPに基づくロードバランス</p>
仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)	<p>最大256のVLANを同時にサポート</p> <p>ポートベースおよび802.1QタグベースのVLAN</p> <p>管理VLAN</p> <p>GUEST VLAN</p>
自動音声VLAN	音声トラフィックは自動的に音声固有のVLANに割り当てられ、適切

機能	説明
	なレベルのQuality of Service(QoS)で処理されます
QinQ VLAN	VLANはサービスプロバイダーネットワークを透過的に横断し、顧客間のトラフィックを分離します
Generic VLAN Registration Protocol(GVRP)およびGeneric Attribute Registration Protocol(GARP)	ブリッジドメインでVLANを自動的に伝播および設定するためのプロトコル
ヘッドオブライン(HOL)ブロッキング	HOLブロッキング防止
ジャンボ フレーム	最大9216のフレームサイズをサポート

セキュリティ

機能	説明
Access Control List (ACL; アクセスコントロール リスト)	<p>送信元および宛先MAC、VLAN IDまたはIPアドレス、プロトコル、ポート、Differentiated Services Code Point(DSCP)/IP優先順位、Transmission Control Protocol(TCP)/User Datagram Protocol(UDP)送信元および宛先ポート、802.1p優先順位、イーサネットタイプ、Internet Control Message Protocol(ICMP)パケット、Internet Group Management Protocol(IGMP)パケット、TCPフラグに基づくドロップまたはレート制限</p> <p>最大512のルールをサポート</p>

機能	説明
ポート セキュリティ	送信元MACアドレスをポートにロックする機能を作成し、学習するMACアドレスの数を制限する
IEEE 802.1X (オーセンティケータロール)	802.1X:RADIUS認証、ゲストVLAN、マルチホストモード
リモート認証ダイヤル インユーザサービス (RADIUS)、Terminal Access Controller Access Control System(TACACS+)	RADIUSおよびTACACS認証をサポート、スイッチはクライアントとして機能
MAC アドレス フィルタリング	サポート
ストーム制御	ブロードキャスト、マルチキャスト、および不明なユニキャスト
Denial of Service(DoS)保護	DoS攻撃の防止
STPブリッジプロトコル データユニット (BPDU)ガード	このセキュリティメカニズムは、ネットワークを無効な設定から保護します。BPDUガードが有効になっているポートでBPDUメッセージが受信されると、そのポートはシャットダウンされます。
セキュアシェル (SSH)プロトコル	SSHは、Telnetトラフィックに代わる安全な手段です。SCPもSSHを使用します。SSH v1およびv2がサポートされる
セキュアソケットレイヤ(SSL)	SSLサポート : すべてのHyper Text Transfer Protocol(HTTPS)セキュアなトラフィックを暗号化し、ブラウザベースの管理GUIにスイ

機能	説明
	<p>タッチから非常にセキュアにアクセスできるようにします。</p>

QoS

機能	説明
<p>プライオリティレベル</p>	<p>ポートあたり8つのハードウェアキュー</p>
<p>スケジューリング</p>	<p>DSCPおよびサービスクラス(802.1p/CoS)に基づく完全優先および重み付けラウンドロビン(WRR)キュー割り当て</p>
<p>[Class of Service] ></p>	<p>ポートベース、802.1p VLANプライオリティベース、IPv4/v6 IP優先順位、タイプオブサービス(ToS)、およびDSCPベース、デファレンシエーテッドサービス(DiffServ)、分類および再マーキングACL、信頼されたQoS</p>
<p>レート制限</p>	<p>入力ポリサー、出力シェーピングとレート制御、VLAN単位、ポート単位、およびフローベース</p>
<p>輻輳回避</p>	<p>グローバルなTCP損失同期を削減および防止するには、TCP輻輳回避アルゴリズムが必要です</p>

マルチキャスト

機能	説明
<p>IGMPバージョン1、2、および3スヌーピング</p>	<p>IGMPは帯域幅を大量に消費するマルチキャストトラフィックをリクエスタだけに制限、256のマルチキャストグループをサポート</p>

機能	説明
IGMPクエリア	IGMPクエリアは、マルチキャストルータがない場合にスヌーピングスイッチのレイヤ2マルチキャストドメインをサポートするために使用されます

規格

機能	説明
規格	IEEE 802.3 10BASE-Tイーサネット、IEEE 802.3u 100BASE-TXファストイーサネット、IEEE 802.3ab1000BASE-Tギガビットイーサネット、IEEE 802.3ad LACP、IEEE 802.3zギガビットイーサネット、IEEE 802.3xフロー制御、IEEE 802.1D (STP、GARP、およびGVRP)、IEEE 802.1Q/p VLAN、IEEE 802.1w RSTP、IEEE 802.1sマルチSTP、IEEE 802.1Xポートアクセス認証、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、RFC 768、RFC 783、RFC 791、RFC 792、RFC 793、813、RFC 879、RFC 896、RFC 826、RFC 854、RFC 855、RFC 856、RFC 858、RFC 894、RFC 919、RFC 922、RFC 920、RFC 950、RFC 1042、RFC 1071、RFC 1123、1141、RFC 1155、RFC 1157、RFC 1350、RFC 1533、RFC 1541、RFC 1624、RFC 1700、RFC 1867、RFC 2030、RFC 2616、RFC 2131、RFC 2132、RFC 3146 RFC 3411、RFC 3412、RFC 3413、RFC 3414、RFC 3415、RFC 2576、RFC 4330、RFC 1213、RFC 1215、RFC 1286、RFC 1442、RFC 1451、RFC 1493、RFC 1573、RFC 1643、RFC 1757、RFC 1907、RFC 2011、RFC 2012、RFC 2013、RFC 2233、RFC 2618、RFC 2665、RFC 2666、RFC 2674、RFC 2737、RFC 2819、rfc 2863、RFC 1157、RFC 1493、RFC 1215、RFC 3416

IPv6

機能	説明
IPv6	IPv6ホストモード イーサネット上のIPv6

機能	説明
	<p>IPv6/IPv4デュアルスタック</p> <p>IPv6ネイバーおよびルータディスカバリ (ND)</p> <p>IPv6ステートレスアドレス自動設定</p> <p>パス最大伝送ユニット(MTU)ディスカバリ</p> <p>重複アドレス検出(DAD)</p> <p>ICMPバージョン6</p>
IPv6 ACL	ハードウェアでのIPv6パケットのドロップまたはレート制限
Pv6 QoS	ハードウェアでのIPv6パケットの優先順位付け
マルチキャストリスナー検出(MLD v1/2)スヌーピング	必要なレシーバだけにIPv6マルチキャストパケットを配信する
IPv6アプリケーション	Web/SSL、Telnetサーバ/SSH、Dynamic Host Configuration Protocol(DHCP)クライアント、DHCP自動設定、Cisco Discovery Protocol(CDP)、Link Layer Discovery Protocol(LLDP)
サポートされるIPv6 Request for Comments(RFC)	<p>RFC 4443 (RFC2463の後継) :ICMPバージョン6</p> <p>RFC 4291 (RFC 3513の後継) :IPv6アドレスアーキテクチャ</p> <p>RFC 4291 - IPv6アドレッシングアーキテクチャ</p> <p>RFC 2460 - IPv6仕様</p> <p>RFC 4861 (RFC 2461の後継) :IPv6のネイ</p>

機能	説明
	<p>バー探索</p> <p>RFC 4862 (RFC 2462の後継) :IPv6ステータスアドレス自動設定</p> <p>RFC 1981 - Path MTU discovery</p> <p>RFC 4007 - IPv6スコープのアドレスアーキテクチャ</p> <p>RFC 3484 - デフォルトのアドレス選択メカニズム</p>

管理

機能	説明	
Webユーザインターフェイス	組み込みのスイッチ設定ユーティリティにより、ブラウザベースのデバイス設定(HTTP/HTTPS)が簡単に行えます。設定、システムダッシュボード、システムメンテナンス、およびモニタリングをサポート	
テキスト編集可能な設定ファイル	設定ファイルはテキストエディタで編集して別のスイッチにダウンロードできるため、大量導入が容易になります	
コマンドライン インターフェイス (CLI)	スクリプト可能なCLI。完全なCLIがサポートされます。CLIでは、ユーザ権限レベル1および15がサポートされています	
クラウドサービス	Cisco Small Business FindITネットワークツールのサポート	
Simple Network Management Protocol (SNMP)	トラップをサポートするSNMPバージョン1、2c、3およびSNMPバージョン3のユーザベースのセキュリティモデル(USM)	
標準管理情報ベース (MIB)	<p>MIB-II(RFC1213)</p> <p>IF-MIB(RFC2863)</p> <p>ブリッジMIB(RFC4188)</p> <p>Bridge-MIB-Extension(RFC2674)</p> <p>RMON(RFC2819)</p> <p>Etherlike MIB(RFC3635)</p> <p>RadiusクライアントMIB(RFC2618)</p> <p>エンティティMIB(RFC2737)</p>	<p>汎用トラップMIB(RFC1215)</p> <p>SNMP-COMMUNITY-MIB (コミュニティMIB)</p> <p>SNMP-MIB(SNMP-MIB)</p> <p>LLDP-MIB</p> <p>LLDP-EXT-MED-MIB</p> <p>IEEE8023-LAG-MIB</p> <p>CISCOポートセキュリティMIB</p>

機能	説明	
	POWER-ETHERNET-MIB(RFC3621) Syslog MIB(RFC3164)	CISCO-ENVMON-MIB CISCO-CDP-MIB
リモート モニタリング (RMON)	組み込みRMONソフトウェアエージェントは、4つのRMONグループ (履歴、統計情報、アラーム、およびイベント) をサポートし、トラフィック管理、監視、および分析を強化します	
IPv4およびIPv6デュアルスタック	移行を容易にする両方のプロトコルスタックの共存	
ポート ミラーリング	ポートまたはVLAN上のトラフィックを別のポートにミラーリングして、ネットワークアナライザまたはRMONプローブで分析できます。最大8個の送信元ポートを1つの宛先ポートにミラーリングできます。4つのセッションがサポートされています。	
Firmware Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> Webブラウザのアップグレード(HTTP/HTTPS)およびTrivial File Transfer Protocol(TFTP) 復元力のあるファームウェアアップグレードのためのデュアルイメージ 	
DHCP (オプション 12、66、67、82、129、150)	DHCPオプションは、IPアドレス、自動設定 (コンフィギュレーション ファイルのダウンロードを使用)、DHCPリレー、およびホスト名を取得するための中央ポイント (DHCPサーバ) からの厳密な制御を促進します	
時間同期	Simple Network Time Protocol (SNTP; シンプル ネットワーク タイム プロトコル)	
ログインバナー	WebおよびCLI用の設定可能な複数のバナー	
その他管理	HTTP/HTTPS、TFTPアップグレード、DHCPクライアント、BOOTP、ケーブル診断、ping、traceroute、syslog	

ディスカバリ

機能	説明
ボンジュール	スイッチはBonjourプロトコルを使用して自身をアドバタイズします
LLDP-MED拡張を使用した Link Layer Discovery Protocol(LLDP)(802.1ab)	LLDPを使用すると、スイッチはデータをMIBに保存する隣接デバイスに対して識別情報、設定、および機能をアドバタイズできます。LLDP-MEDは、IP電話に必要な内線番号

機能	説明
	を追加するLLDPの拡張機能です。
Cisco Discovery Protocol	スイッチは、Cisco Discovery Protocolを使用して自身をアドバタイズします。接続されているシスコのネットワークデバイス、IP電話、およびワイヤレスアクセスポイントの簡単な情報を表示する

電力効率

機能	説明
EEE準拠 (802.3az)	すべてのポートで802.3az Energy Efficient Ethernetをサポートし、リンク帯域幅が完全に使用されていないときの電力消費を大幅に削減
エネルギー検知	リンクのダウンを検出すると、ギガビットイーサネットおよび10/100 RJ-45ポートの電源を自動的にオフにします。スイッチがリンクアップを検出すると、パケットを損失することなくアクティブモードが再開されます

Power Over Ethernet(Poe)

機能	説明									
リストされている電力バジェット内のRJ-45ポート経由で供給される802.3af PoEまたは802.3at PoE+	<p>スイッチは、ポート1からポート4への802.3af、802.3at、およびシスコ先行標準（レガシー）PoEをサポートし、ポートあたり最大30 Wの電力を供給します。スイッチは、他のRJ-45ポートで802.3afおよびシスコ先行標準（レガシー）PoEをサポートし、ポートあたり最大15.4 Wの電力を供給します。</p> <p>これは、すべてのPoE対応モデルに適用されます。PoE電力を同時に供給するポートの最大数は、スイッチの合計PoEバジェット、およびPDデバイスの実際の電力要件によって決まります。</p> <p>スイッチあたりのPoEで使用可能な総電力は次のとおりです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>モデル名</th> <th>PoE専用の電源</th> <th>PoE対応ポート数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>180 W</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>375 W</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>	モデル名	PoE専用の電源	PoE対応ポート数	SF220-24P	180 W	24	SF220-48P	375 W	48
モデル名	PoE専用の電源	PoE対応ポート数								
SF220-24P	180 W	24								
SF220-48P	375 W	48								

機能	説明		
	SF220-26P	180 W	24
	SF220-50P	375 W	48
先行標準PoE	シスコ先行標準PoEのサポート		
インテリジェントなPoE電源管理	IEEE分類後のPowered Devices(PD)とのCDP/LLDP通信による詳細な電力ネゴシエーションのサポート		

ハードウェア仕様

機能	説明			
ボタン	リセットボタン			
配線タイプ	10BASE-T/100BASE-TX用シールドなしツイストペア(UTP)カテゴリ5以上、 UTPカテゴリ5 1000BASE-T用のイーサネット以上			
LED	システム、リンク/アクション、速度			
フラッシュ	32 MB			
CPUメモリ	128 MB			
ポート	モデル	システムポートの総数	RJ-45ポート	アップリンクポート
	SF220-24	ファストイーサネットX 24 +ギガビットイーサネットX 2	24 ファーストイーサネット	2ギガビットイーサネットコンボ
	SF220-24P	ファストイーサネットX 24 +ギガビットイーサネットX 2	24 ファーストイーサネット	2ギガビットイーサネットコンボ
	SF220-48	ファストイーサネットX 48 +ギガビットイーサネットX 2	48 ファーストイーサネット	2ギガビットイーサネットコンボ
	SF220-48P	ファストイーサネットX 48 +ギガビットイーサネットX 2	48 ファーストイーサネット	2ギガビットイーサネットコンボ
	SG220-26	ギガビットイーサネットX 26	ギガビットイーサネットX 24	2ギガビットイーサネットコンボ
	SG220-26P	ギガビットイーサネットX 26	ギガビットイーサネットX 24	2ギガビットイーサネットコンボ
	SG220-50	50ギガビットイーサネット	ギガビットイーサネットX 48	2ギガビットイーサネットコンボ
	SG220-50P	50ギガビットイーサネット	ギガビットイーサネットX 48	2ギガビットイーサネットコンボ
パケットバッファ	バッファは動的に共有されるため、すべてのポートですべての番号が集約されます			
	モデル名	パケット バッファ		
	SF220-24	4.1 MB		

機能	説明			
	SF220-24P		4.1 MB	
	SF220-48		12 MB	
	SF220-48P		12 MB	
	SG220-26		4.1 MB	
	SG220-26P		4.1 MB	
	SG220-50		12 MB	
	SG220-50P		12 MB	
サポートされる SFPモジュール	SKU	メディア	速度	最大距離
	MFEFX1	マルチモードファイバ	100 Mbps	2 km
	MFELX1	シングルモードファイバ	100 Mbps	10 km
	MFEBX1	シングルモードファイバ	100 Mbps	20 km
	MGBSX1	マルチモードファイバ	1000 Mbps	550 m
	MGBLX1	シングルモードファイバ	1000 Mbps	10 km
	MGBLH1	シングルモードファイバ	1000 Mbps	40 km
	MGBBX1	シングルモードファイバ	1000 Mbps	40 km
	MGBT1	UTPカテゴリ5	1000 Mbps	100 km

環境

機能	説明				
寸法 (幅×高さ×奥行)	SF220-24、SF220-48、SG220-26、SG220-50:440 X 44 X 201 mm SF220-24P、SG220-26P:440 X 44 X 250 mm SF220-48P、SG220-50P:440 X 44 X 350 mm				
ユニット重量	SF220-24:2.6 kg SF220-24P:3.64 kg SF220-48:2.98 kg SF220-48P:5.12 kg	SG220-26:2.81 kg SG220-26P:3.7 kg SG220-50-JP:3.3 kg SG220-50P:5.28 kg			
電源	100 ~ 240 V、50 ~ 60 Hz、内部				
認定	UL(UL 60950)、CSA(CSA 22.2)、CEマーキング、FCC Part 15(CFR 47)Class A、C-tick				
動作温度	0 ~ 50°C				
保管温度	-20 ~ +70 °C				
動作湿度	10 ~ 90 % (相対湿度、結露しないこと)				
保管湿度	10 ~ 90 % (相対湿度、結露しないこと)				
消費電力	モデル名	緑の電源 (モード)	システム消費電力	消費電力 (PoE使用)	熱放散 (BTU/時)
	SF220-24	EEE + エネ ルギー検知	110 V=8.2 W 220 V=9.2 W	N/A	28.0
	SF220-24P	EEE + エネ ルギー検知	110 V=19.9 W 220 V=21.1 W	110 V=191.5 W 220 V=188.5 W	653.4

機能	説明				
	SF220-48	EEE + エネ ルギー検知	110 V=13.2 W 220 V=13.7 W	N/A	45.0
	SF220-48P	EEE + エネ ルギー検知	110 V=39.5 W 220 V=39.7 W	110 V=413 W 220 V=405 W	1409.2
	SG220-26	EEE + エネ ルギー検知	110 V=18.9 W 220 V=18.2 W	N/A	64.5
	SG220-26P	EEE + エネ ルギー検知	110 V=29.1 W 220 V=30.7 W	110 V=206.5 W 220 V=200.7 W	704.6
	SG220-50	EEE + エネ ルギー検知	110 V=36.6 W 220 V=39.9 W	N/A	124.9
	SG220-50P	EEE + エネ ルギー検知	110 V=59.4 W 220 V=63.2 W	110 V=426 W 220 V=427 W	1453.6
音響ノイズと平均故障間隔(MTBF)	モデル名		FAN (番号)	音響ノイズ	50 °Cでの MTBF (時間)
	SF220-24		ファンなし	N/A	603,729
	SF220-24P		6300 rpmおよびファン速度制御x 2	<32°C=26.4dB 32°C ~ 40°C=38.6dB >40°C=41.9dB	445,488
	SF220-48		ファンなし	N/A	369,704
	SF220-48P		4 pc/9500 rpmおよびファン速度制御	<32°C=39dB 32°C ~ 40°C=50.3dB 40 °C = 52 dB以上	210,753
	SG220-26		ファンなし	N/A	342,867
	SG220-26P		6300 rpmおよびファン速度制御x 2	<32°C=25.6dB 32°C ~ 40°C=37.2dB >40°C=41.5dB	343,684
	SG220-50		1 pc/6300 rpmファン速度制御なし	40.3dB	382,742
	SG220-50P		4 pc/9500 rpmおよびファン速度制御	<32°C=39.1dB 32°C ~ 40°C=50.5 dB 40 °C = 52 dB以上	194,036

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。