

# スイッチのトラフィックフローを最適化する設定ポート設定

## 目標

この技術情報は Ciscoスイッチのポート設定を行う方法を示すことを向けます。

## 適当なデバイス | ファームウェア バージョン

- Sx200 | 1.4.5.02 ( [遅のダウンロード](#) )
- Sx300 | 1.4.5.02 ( [遅のダウンロード](#) )
- Sx250 | 2.2.0.66 ( [遅のダウンロード](#) )
- Sx350 | 2.2.0.66 ( [遅のダウンロード](#) )
- SG350X | 2.2.0.66 ( [遅のダウンロード](#) )
- Sx500 | 1.4.5.02 ( [遅のダウンロード](#) )
- SG550X | 2.2.0.66 ( [遅のダウンロード](#) )

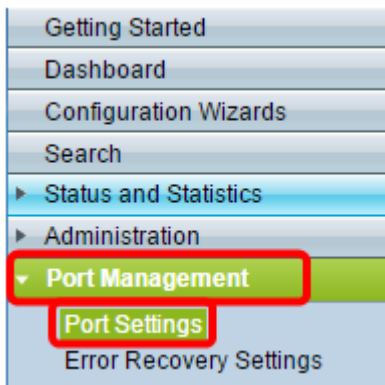
## 概要

ポート設定は二重および速度の基本から開始します。時々スイッチポートは手動で設定されるデュプレクスモードおよび速度がなければなりません。ポート設定を設定することはグローバルのおよびすべてのスイッチポートのポート設定ごとに設定することを可能にします。

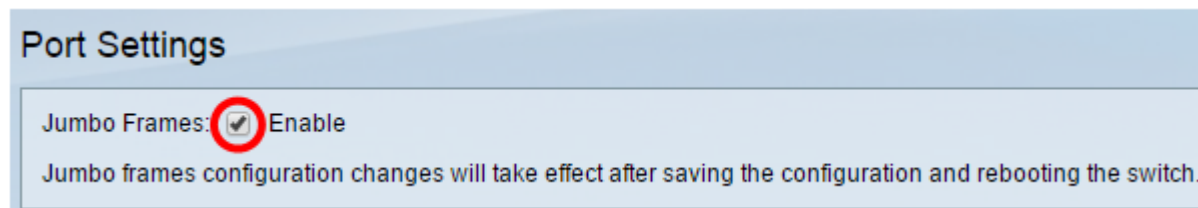
ほとんどの場合ケーブルと接続されるとすぐ、それに接続されるスイッチおよびネットワーク デバイスは自動的に接続をネゴシエートします。ただし接続がネットワークのデバイスのパフォーマンスのような多くのファクタが問題となる原因で得ること、時があります。オートネゴシエーション失敗は組み合わせを誤まれた設定を作成します。時ではこれらを好みま、ポート設定を管理されたネットワークによってコントロールトラフィックトラフィックフローを助けるトラブルシューティングの一部として必要行います従って、デバイスからほとんどを抜き出すことができます。これらは各ポート、ポート速度、デュプレクスモードおよびフロー制御でアダプタイズされる機能を調節することが含まれています。さらに、( 9 KB の ) すべてのポートのためのジャンボ フレーム 有効にする機能は利用できます。ポート設定 on Cisco スイッチを設定することはスイッチの Webベース ユーティリティですることができます。

## 設定ポート設定

ステップ 1.スイッチの Webベース ユーティリティへのログインは**管理 > ポート設定**を『Port』を選択し。

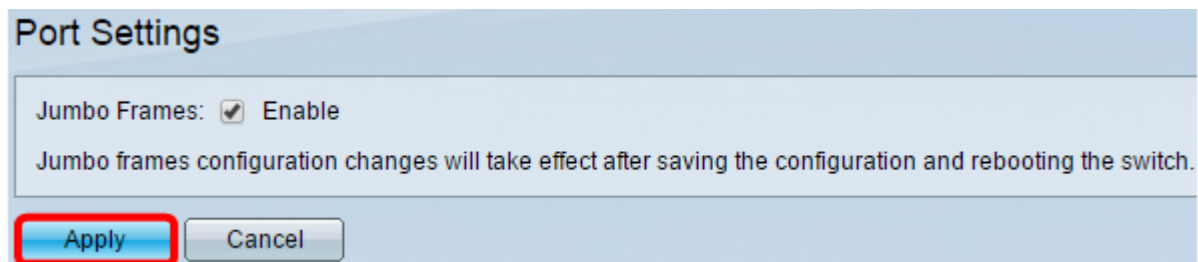


呼び出します。9 KB までパケットをサポートするために有効ジャンボ フレーム チェックボックスをチェックして下さい。さもなければ、パケットだけ 2 つ KB バイトまでサポートされません。



ステップ 3. 実行コンフィギュレーションに設定するジャンボフレームを保存するために『Apply』をクリックして下さい。

注: ジャンボフレームは実行コンフィギュレーションがスタートアップコンフィギュレーションに保存され、デバイスがリブートされる時だけ有効になります。



ステップ 4 ポートの設定を修正するために、ポート設定表の Radio ボタンを選択し、『Edit』をクリックして下さい。

Port Setting Table					
Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1"/> <input type="button" value="Go"/>					
Entry No.	Port	Description	Port Type	Operational Status	Port Speed
<input checked="" type="radio"/>	1	GE1	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	2	GE2	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	3	GE3	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	4	GE4	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	5	GE5	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	6	GE6	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	7	GE7	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	8	GE8	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	9	GE9	1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/>	10	GE10	1000M-Copper	Down	

注: 設定されるポートの種類によって ( 10G 銅、10G-ComboC、等 )、下記のいくつかのフィールドは利用可能なようであるが、またはではないかもしれません。

ステップ 5 インターフェイス エリアでは、スイッチを選択するのにユニットをポート ドロップダウン リスト使用すれば ( スイッチがスタックの一部 ) ポート、それぞれ。このフィールドがウインドウを閉じないで設定を行うためにすぐに他のポートにナビゲートするのに使用することができます。ポートの種類エリアは現在のポートの種類および速度を表示します。

Interface:   Port Type: 1000M-Copper  
 Port Description:  (0/64 characters used)

ステップ 6 ポート Description フィールドでは、説明を入力するか、または現在のポートのためにコメントして下さい。この名前はスイッチのオペレーションに影響しません; それはより容易な識別のために意図されています。

Interface:   Port Type: 1000M-Copper  
 Port Description:  (8/64 characters used)

ステップ 7 管理 ステータス領域で、ポートが後スイッチ リブート上下にあったかどうか確認するためにどちらかを Radio ボタン上下に選択して下さい。操作状態エリアはポートが現在正常に動作しているまたはシャットダウンされるかどうかを表示します。ポートがエラーが理由でダウンしている場合、またここに表示されます。現在の表示モードが基本的である場合、[ステップ 11.](#) にスキップして下さい。

Administrative Status:  Up  Down      Operational Status: Down

Link Status SNMP Traps:  Enable

Time Range:  Enable

Time Range Name:  Edit      Operational Time-Range State: N/A

ステップ 8 ポートのリンク ステータスへの変更の知らせるスイッチ生成する 簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップを持つために有効リンク ステータス SNMPトラップ チェックボックスをチェックして下さい。この機能は OOB (アウトオブバンド) ポートのために無関係です。

---

Administrative Status:	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Link Status SNMP Traps:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range:	<input type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="button" value="▼"/> Edit	Operational Time-Range State:	N/A

---

ステップ 9: ポートを前もって構成された時間 範囲の間に稼働してもらうように有効時間 範囲 チェックボックスだけをチェックして下さい。そうでなかったらこの時間 範囲の中で、ポートはシャットダウンされます。利用可能な時間 範囲プロファイルがない場合このフィールドは利用できないです。この機能は OOB ポートのために無関係です。

---

Administrative Status:	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Link Status SNMP Traps:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="button" value="▼"/> Edit	Operational Time-Range State:	N/A

---

ステップ 10.ポートに適用するために時間 範囲名前ドロップダウン リストから時間 範囲 プロファイルを選択して下さい。定義される時間 範囲プロファイルがないかまたは存在 1 への変更を行ないたかったら時間 範囲 ページに行くために『Edit』をクリックして下さい。操作上 Time-Range State 領域は時間 範囲が現在アクティブまたは非アクティブであるかどうか表示します。

---

Administrative Status:	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Link Status SNMP Traps:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input checked="" type="text" value="ShortRange"/> <input type="button" value="▼"/> Edit	Operational Time-Range State:	N/A

---

ステップ 11: ポートのためのオート ネゴシエーションをつけるために有効オートネゴシエーション チェックボックスをチェックして下さい。この機能はポートが伝送速度を、デュプレクスモード送信するように自動的にし、ポートへのフロー制御能力はパートナーをリンクします。

この機能が既に有効になっている場合、[ステップ 14](#)にスキップして下さい。操作上オートネゴシエーション エリアはポートの現在のオート ネゴシエーション ステータスを表示します。

Auto Negotiation:  Enable      Operational Auto Negotiation: Enable  
Administrative Port Speed:  10M      Operational Port Speed:  
 100M  
 1000M  
Administrative Duplex Mode:  Half      Operational Duplex Mode:  
 Full

ステップ 12: オート ネゴシエーションが有効にならない場合、管理上のポート速度エリアは利用可能になります。ポートの速度を判別するために Radio ボタンを選択して下さい; 利用可能な速度はポートの種類によって変化します。操作上ポート速度エリアはポートの現在のポート速度を表示します。

Auto Negotiation:  Enable      Operational Auto Negotiation: Enable  
Administrative Port Speed:  10M      Operational Port Speed: 1000M  
 100M  
 1000M

ステップ 13: ポートの種類によって、管理上のデュプレクスモード エリアは利用可能かもしれません。この領域はオート ネゴシエーションが無効になり、ポート速度が 10M ( 10 Mbps ) または 100M ( 100 Mbps ) なら場合だけ設定することができます。ポート速度が 1G ( 1 Gbps ) なら、デュプレクスモードは全二重方式常にです。操作上デュプレクスモード エリアはポートの現在のデュプレクスモードを表示します。デュプレクスモードを設定するために Radio ボタンを選択して下さい。

Auto Negotiation:  Enable      Operational Auto Negotiation:  
Administrative Port Speed:  10M      Operational Port Speed:  
 100M  
 1000M  
Administrative Duplex Mode:  Half      Operational Duplex Mode:  
 Full

オプションは次のとおりです:

- 半ポートは 1 方向だけの伝達を一度にサポートします。
- 全ポートは両方向の伝達を同時にサポートします。

ステップ 14: オート ネゴシエーションが有効になる場合、オート アドバタイズメント エリアは利用できます。どの機能がオート ネゴシエーションの間にアドバタイズされるか示すために適切なチェックボックスをチェックして下さい。操作上アドバタイズメントは現在ポートによってアドバタイズされる機能を表示します。現在の表示モードが基本的である場合、[ステップ 17](#) にスキップして下さい。

Auto Advertisement:  Max Capability      Operational Advertisement: Unknown  
 10 Half       10 Full  
 100 Half       100 Full  
 1000 Full       1000 Full

オプションは次のとおりです:

- 最大機能-すべてのポート速度 および デュプレックス モード設定は受け入れられます。これはデフォルトでチェックされます。他のチェックボックスは選択されませんこのオプション『IF』を選択することができません。

- 10 の半 10 Mbps 速度および半二重モード。
- 10 の全 10 Mbps 速度および全二重方式モード。
- 100 つの半 100 Mbps 速度および半二重モード。
- 100 つの全 100 Mbps 速度および全二重方式モード。
- 1000 の全 1000 Mbps 速度および全二重方式モード。

ステップ 15：プリファレンス Mode フィールドで、ポートがオート ネゴシエーションの間にマスターかスレーブとして機能する必要があるかどうかを判断するために Radio ボタンを選択して下さい。このフィールドはオート ネゴシエーションが有効になる場合その時だけ利用できます。マスターでポートを設定するによりそれはまた逆も同様リモートポートに設定を制御し、課します。隣接アダプタサイズメントはリモートポートのアダプタサイズされた機能を表示します。

Auto Advertisement:  Max Capability  10 Half  
 10 Full  100 Half  
 100 Full  1000 Full

Preference Mode:  Slave  
 Master

Neighbor Advertisement:

ステップ 16：（オプションの）デバイスが混雑するときパケット受信速度を減速するためにバックプレッシャ領域の Enable チェックボックスをチェックして下さい。この機能は半二重モードと使用され、パケットを送信し、場合を詰め込むことを防ぐことによってリモートポートを無効にします。

Back Pressure:  Enable

Flow Control:  Enable  
 Disable  
 Auto-Negotiation

ステップ 17：（オプションの）フロー制御域で、有効になるために Radio ボタンを選択して下さいまたは 802.3x をフロー制御無効にするために。ポートが全二重モードにある場合またフロー制御のオートネゴシエーションを有効にすることを選択できます。フロー制御はネットワークが圧倒されるようになる場合リモートポートの伝達を停止させるのに使用スイッチができるプロトコルです。

Flow Control:  Enable  
 Disable  
 Auto-Negotiation

ステップ 18：MDI/MDIX 領域で、ポートの MDI/MDIX（クロスオーバーが付いている媒体依存インタフェース/媒体依存インタフェース）ステータスを判断するために Radio ボタンを選択して下さい。ケーブルの物理的なピンがデバイス使用する MDI/MDIX は参照しますデータを送受信するとき。操作上 MDI/MDIX エリアはポートの現在の MDI/MDIX 設定を表示します。

MDI/MDIX:  MDIX  MDI  Auto

Operational MDI/MDIX:

オプションは次のとおりです:

- MDIX - ポートの送受信ペアを交換して下さい。

- MDI - まっすぐな直通ケーブルの使用によってステーションにこのポートを接続して下さい。
- 自動-別のデバイスに接続した場合自動的に正しいピン割り当てを使用するために検出するようにこのデバイスを設定して下さい。

ステップ 19 : ( オプションの ) ポートに保護されたポートをするためにイネーブルによって保護される Port チェックボックスをチェックして下さい。 保護されたポートは同じ VLAN を共有するインターフェイス間のレイヤ2 分離を提供します。

Protected Port:  Enable

注: ポートがラグ ( リンク集計グループ ) のメンバーなら、数はラグ エリアのメンバーに現われます; さもなければ、このフィールドは空のままになります。

Protected Port:  Enable

Member in LAG:

Apply Close

ステップ 20 : [Apply] をクリックします。 ポート設定は実行コンフィギュレーション ファイルに書かれています。 別のポートにナビゲートするのに設定を行うためにそれからインターフェイスフィールドを使用できますまたは Settings ページ ポートへのリターンの近くでクリックして下さい。

Protected Port:  Enable

Member in LAG:

Apply Close

ステップ 21 : すぐに別のポートに特定のポート設定をコピーしたいと思う場合 ( オプションの ) Radio ボタンをクリックして下さい、設定を『Copy』をクリックして下さい。

Port Setting Table				
Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1"/> <input type="button" value="Go"/>				
Entry No.	Port	Description	Port Type	Operational Status
<input checked="" type="radio"/>	1	GE1	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	2	GE2	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	3	GE3	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	4	GE4	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	5	GE5	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	6	GE6	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	7	GE7	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	8	GE8	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	9	GE9	1000M-Copper	Down
<input type="radio"/>	10	GE10	1000M-Copper	Down

ステップ 22 : への: フィールドは、選択されたポートの設定をコピーしたいと思うポート範囲かポートを入力します。次に、[Apply] をクリックします。

Copy configuration from entry 1 (GE1)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

画面はそれからずっとプロセスが正常であることを表示します。スイッチの設定されたポート設定が正常に今あります。