



図 1-1	コスト効率の高い配線クローゼット	1-14
図 1-2	高性能配線クローゼット	1-15
図 1-3	冗長ギガビット バックボーン	1-15
図 1-4	サーバ集約	1-16
図 1-5	Linux サーバ クラスタ	1-16
図 1-6	コラプスト バックボーン構成の Catalyst 3750 スイッチ スタック	1-18
図 1-7	バックボーン構成での配線クローゼットの Catalyst 3750 スイッチ スタック	1-19
図 1-8	MAN 構成の Catalyst 3750 スイッチ	1-20
図 1-9	長距離、広帯域幅伝送の構成	1-21
図 3-1	メニューバー	3-3
図 3-2	機能バーおよび検索ウィンドウ	3-4
図 3-3	ガイド モードとウィザード	3-6
図 3-4	スイッチ ホーム ページ	3-12
図 3-5	CMS Startup Report	3-14
図 3-6	ツールバー	3-15
図 3-7	Front Panel View およびポートのポップアップ メニュー	3-15
図 3-8	Topology View およびデバイスのポップアップ メニュー	3-16
図 4-1	DHCP クライアントとサーバのメッセージ交換	4-5
図 4-2	リレー デバイスを使用した自動設定	4-9
図 4-3	DHCP ベースの自動設定ネットワークの例	4-10
図 5-1	2 台のスタンドアロン スイッチから構成されたスイッチ スタックの作成	5-4
図 5-2	スタンドアロン スイッチのスイッチ スタックへの追加	5-5
図 6-1	CDP ホップによる検出	6-6
図 6-2	CDP 非対応およびクラスタ非対応デバイス接続時の検出	6-7
図 6-3	各種 VLAN を介した検出	6-8
図 6-4	各種管理 VLAN を介した検出	6-9
図 6-5	RP を介した検出	6-9
図 6-6	新たに設置されたスイッチの検出	6-10
図 6-7	スタンバイ グループのメンバーとクラスタ メンバー間の VLAN 接続	6-13
図 6-8	Create Cluster ウィンドウ	6-19
図 6-9	Add To Cluster ウィンドウ	6-21
図 6-10	Topology View を使用したクラスタ メンバー スイッチの追加	6-21
図 6-11	Standby Command Configuration ウィンドウ	6-23
図 6-12	Inventory ウィンドウ	6-24
図 6-13	SNMP によるクラスタ管理	6-26

図 7-1	一般的な NTP ネットワーク構成	7-4
図 9-1	一般的な TACACS+ ネットワーク構成	9-12
図 9-2	RADIUS から TACACS+ サービスへの移行	9-20
図 10-1	802.1x デバイスの役割	10-2
図 10-2	メッセージ交換	10-4
図 10-3	無線 LAN の例	10-5
図 11-1	レイヤ 2 スイッチによる VLAN の接続	11-6
図 11-2	Catalyst 3750 スイッチによる VLAN の接続	11-6
図 13-1	論理的に定義されたネットワークとしての VLAN	13-2
図 13-2	ISL トランキング環境のスイッチ	13-18
図 13-3	STP ポート プライオリティによるロードシェアリング	13-27
図 13-4	パス コストによってトラフィックが分散されるロードシェアリング トランク	13-29
図 13-5	ダイナミック ポート VLAN メンバーシップの構成	13-36
図 14-1	VTP プルーニングなしでのフラッディングトラフィック	14-6
図 14-2	VTP プルーニングによるフラッディングトラフィックの最適化	14-6
図 15-1	スイッチに接続した Cisco 7960 IP Phone	15-2
図 16-1	スイッチ スタックのスパニングツリー ポートのステート	16-4
図 16-2	スパニングツリー インターフェイスのステート	16-6
図 16-3	スパニングツリー トポロジー	16-8
図 16-4	スパニングツリーおよび冗長接続	16-9
図 17-1	MST リージョン、IST マスター、および CST ルート	17-4
図 17-2	高速コンバージェンスの提案 / 合意ハンドシェイク	17-9
図 17-3	高速コンバージェンス中のイベントシーケンス	17-10
図 18-1	PortFast 対応インターフェイス	18-3
図 18-2	階層型ネットワークのスイッチ	18-4
図 18-3	直接リンク障害発生前の UplinkFast の例	18-5
図 18-4	直接リンク障害発生後の UplinkFast の例	18-6
図 18-5	CSUF のトポロジー	18-7
図 18-6	間接リンク障害発生前の BackboneFast の例	18-9
図 18-7	間接リンク障害発生後の BackboneFast の例	18-10
図 18-8	メディア共有型トポロジーへのスイッチの追加	18-10
図 18-9	サービス プロバイダー ネットワークにおけるルート ガード	18-12
図 19-1	メトロポリタン イーサネット ネットワークの DHCP リレー エージェント	19-3
図 20-1	最初の IGMP Join メッセージ	20-4
図 20-2	2 番目のホストのマルチキャスト グループへの加入	20-5
図 20-3	MVR の例	20-16
図 21-1	ブロードキャスト ストーム制御の例	21-3
図 23-1	UDLD による単一方向リンク検出	23-4
図 24-1	単一スイッチでのローカル SPAN の設定例	24-3
図 24-2	スイッチ スタックでのローカル SPAN の設定例	24-3
図 24-3	RSPAN の設定例	24-4
図 25-1	RMON の例	25-2
図 27-1	SNMP ネットワーク	27-5

図 28-1	ACL によるネットワーク トラフィックの制御	28-4
図 28-2	VLAN マップによるトラフィックの制御	28-5
図 28-3	ルータ ACL によるトラフィックの制御	28-24
図 28-4	配線クローゼットの構成	28-37
図 28-5	別の VLAN にあるサーバへのアクセス拒否	28-38
図 28-6	スイッチド パケットへの ACL の適用	28-40
図 28-7	ブリッジド パケットへの ACL の適用	28-41
図 28-8	ルーテッド パケットへの ACL の適用	28-41
図 28-9	マルチキャスト パケットへの ACL の適用	28-42
図 29-1	フレームおよびパケットの QoS 分類レイヤ	29-3
図 29-2	基本的な QoS モデル	29-4
図 29-3	分類フローチャート	29-6
図 29-4	ポリシングおよびマーキングのフローチャート	29-10
図 29-5	入力および出力キューの位置	29-11
図 29-6	WTD およびキューの動作	29-12
図 29-7	入力ポートのキューイングおよびスケジューリングに関するフローチャート	29-13
図 29-8	出力ポートのキューイングおよびスケジューリングに関するフローチャート	29-16
図 29-9	出力キューのバッファ割り当て	29-17
図 29-10	自動 QoS を設定したネットワークの例	29-24
図 29-11	QoS ドメイン内のポートの信頼状態	29-30
図 29-12	別の QoS ドメインとの境界ポートでの DSCP 信頼状態	29-34
図 30-1	EtherChannel の一般的な構成	30-2
図 30-2	単一スイッチ EtherChannel	30-3
図 30-3	Cross-Stack EtherChannel	30-3
図 30-4	物理ポート、論理ポート チャンネル、およびチャンネル グループの関係	30-4
図 30-5	負荷分散および転送方法	30-9
図 31-1	ルーティング トポロジーの例	31-2
図 31-2	IP クラスレス ルーティングがイネーブルの場合	31-9
図 31-3	IP クラスレス ルーティングがディセーブルの場合	31-9
図 31-4	内部、システム、および外部ルート	31-27
図 31-5	EBGP、IBGP、および複数の AS	31-48
図 32-1	HSRP の一般的な構成	32-3
図 33-1	IP マルチキャスト ルーティング プロトコル	33-2
図 33-2	RPF チェック	33-7
図 33-3	PIMv2 BSR メッセージの抑制	33-21
図 33-4	共有ツリーおよび送信元ツリー (SPT)	33-26
図 33-5	管理の有効範囲付き境界	33-39
図 33-6	リーフの非ブルーニング DVMRP ネイバ	33-48
図 33-7	ルータが非ブルーニング DVMRP ネイバを拒否する例	33-49
図 33-8	接続されたユニキャスト ルートにのみアドバタイズ (デフォルト) する例	33-52
図 34-1	RP ピア間で動作する MSDP	34-3
図 34-2	デフォルトの MSDP ピア ネットワーク	34-5
図 35-1	代替ブリッジング ネットワークの例	35-3

