



ACE ソフトウェアの管理

この章では、Cisco 4700 Series Application Control Engine (ACE) アプライアンス 上で動作しているソフトウェアの管理方法について説明します。内容は次のとおりです。

- [コンフィギュレーション ファイルの保存](#)
- [リモート サーバからのコンフィギュレーション ファイルのコピー](#)
- [ACE 上のファイル システムの使用方法](#)
- [コア ダンプ ファイルの管理](#)
- [パケット情報のキャプチャ](#)
- [コンフィギュレーション チェックポイントとロールバック サービスの使用方法](#)
- [フラッシュ メモリの再フォーマット](#)

コンフィギュレーション ファイルの保存

ACE を起動すると、フラッシュ メモリ（不揮発性メモリ）に格納されているスタートアップ コンフィギュレーション ファイルが、RAM（揮発性メモリ）に格納されている実行コンフィギュレーション ファイルにロードされます。ACE が複数のコンテキストに分割されている場合は、コンテキストごとのスタートアップ コンフィギュレーション ファイルがあります。

フラッシュ メモリには、既存のコンテキストごとに、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルが格納されます。新しいコンテキストを作成すると、ACE はフラッシュ メモリに新しいコンテキスト ディレクトリを作成して、コンテキスト固有のスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを格納します。ACE からコンフィギュレーション ファイルをコピーすると、コマンドを実行したコンテキストのコンフィギュレーション情報のコピーが作成されます。

設定を変更した場合は、ACE によって、その変更内容が `running-config` という名前の仮想実行コンフィギュレーション ファイルに格納されます。このファイルには、ユーザが作業しているコンテキストが関連付けられています。CLI コマンドを入力した場合は、揮発性メモリ内の実行コンフィギュレーション ファイルのみが変更されます。ACE からログアウトするか、リポートする前に、実行コンフィギュレーション ファイルの内容をスタートアップ コンフィギュレーション ファイル (`startup-config`) にコピーして、現在のコンテキストに対する設定変更をフラッシュ メモリに保存します。このあとで ACE をリポートした場合は、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルが使用されます。

ここでは、次の内容について説明します。


- [フラッシュ メモリへのコンフィギュレーション ファイルの保存](#)
- [リモート サーバへのコンフィギュレーション ファイルの保存](#)
- [disk0: ファイル システムへのコンフィギュレーション ファイルのコピー](#)

- スタートアップ コンフィギュレーション ファイルと実行コンフィギュレーション ファイルのマージ
- スタートアップ コンフィギュレーション ファイルのクリア
- コンフィギュレーション ファイルの内容の表示

フラッシュ メモリへのコンフィギュレーション ファイルの保存

ここでは、ACE 上で、RAM（揮発性メモリ）内の実行コンフィギュレーション ファイルの内容をフラッシュ メモリ内の現在のコンテキストに関するスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存する方法について説明します。

詳細手順

コマンド	目的
copy running-config startup-config 例： <pre>host1/Admin# copy running-config startup-config</pre>	実行コンフィギュレーション ファイルの内容をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルにコピーします。
write memory [all] 例： <pre>host1/Admin# write memory all</pre>	実行コンフィギュレーション ファイルの内容をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルにコピーします。 オプションの all キーワードを指定すると、すべての既存コンテキストの設定が保存されます。このキーワードを使用できるのは、管理コンテキストのみです。 all キーワードを指定しなかった場合は、このコマンドによって、現在のコンテキストに関する実行コンフィギュレーション ファイルの内容がスタートアップ コンフィギュレーション ファイルにコピーされます。
	 (注) 現在のユーザコンテキストに関する実行コンフィギュレーション ファイルの内容をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルに保存したら、ユーザ コンテキストの作成に使用されるすべての設定を含む管理コンテキスト スタートアップ コンフィギュレーション ファイルに対する変更も保存する必要があります。

リモート サーバへのコンフィギュレーション ファイルの保存

ここでは、実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを File Transfer Protocol (FTP; ファイル転送プロトコル)、Secure File Transfer Protocol (SFTP; セキュア ファイル転送プロトコル)、または Trivial Transfer Protocol (TFTP; トリビアル ファイル転送プロトコル) を使用してリモート サーバに保存する方法について説明します。このコピーは、現在のコンテキストの実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルのバックアップ ファイルとして機能します。新しいソフトウェア バージョンをインストールしたり、移行したりする場合は、事前に FTP、SFTP、または TFTP を使用して、ACE のスタートアップ コンフィギュレーション ファイルをリモート サーバにバックアップします。バックアップ ファイルに名前を付ける場合は、ファイルの取得元コンテキストが判別しやすい方法で名前を付けることを推奨します (running-config-ctx1、startup-config-ctx1 など)。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>copy {running-config startup-config} {ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]}</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# copy running-config ftp://192.168.1.2/running-config_Adminctx Enter username[]? user1 Enter the file transfer mode[bin/ascii]: [bin] Password: password1 Passive mode on. Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark). ####</pre>	<p>実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを FTP、SFTP、または TFTP を使用してリモート サーバに保存します。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • running-config : ACE の揮発性メモリに格納されている実行コンフィギュレーション ファイルを指定します。 • startup-config : ACE のフラッシュ メモリ内に存在するスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを指定します。 • ftp://server/path[/filename] : FTP ネットワーク サーバと名前を変更するコンフィギュレーション ファイル (省略可) を指定します。 <p>FTP を使用する場合は、コンパイル済みファイル (実行可能ファイル) の転送に、bin (バイナリ) ファイル転送モードが使用されます。コンフィギュレーション ファイルなどのテキストファイルの転送には、ascii ファイル転送モードが使用されます。ファイルをリモート FTP サーバにコピーする場合は、デフォルトの bin を選択しておく、あらゆる場合に対応できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • sftp://[username@]server/path[/filename] : SFTP ネットワークサーバと名前を変更するコンフィギュレーション ファイル (省略可) を指定します。 • tftp://server[:port]/path[/filename] : TFTP ネットワークサーバと名前を変更するコンフィギュレーション (省略可) を指定します。 <p>ftp:、sftp:、または tftp: を使用してコピー先ファイル システムを選択した場合は、ACE によって次のタスクが実行されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コピー先ファイル システムでユーザ認証が必要な場合は、ユーザ名およびパスワードが要求されます。 • コマンドでサーバ情報を指定しなかった場合は、サーバ情報が要求されます。 • パス情報を指定しなかった場合は、コピー先ファイル システムのルート ディレクトリにファイルがコピーされます。

disk0: ファイル システムへのコンフィギュレーション ファイルのコピー

ここでは、実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを ACE 上のフラッシュ メモリ内の disk0: ファイル システムにコピーする方法について説明します。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>copy {running-config startup-config} disk0:[path/]filename</pre> <p>例: host1/Admin# copy running-config disk0:running-config_copy</p>	<p>実行コンフィギュレーションとスタートアップ コンフィギュレーションのどちらかをフラッシュ メモリ内の disk0: ファイル システム上のファイルにコピーします。</p> <p>キーワードと引数は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • running-config : ACE の RAM (揮発性メモリ) に格納されている実行コンフィギュレーション ファイルを指定します。 • startup-config : ACE のフラッシュ メモリ (不揮発性メモリ) に格納されているスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを指定します。 • [path/]filename : disk0: ファイル システム内のパス オプションのパスを指定しなかった場合は、ACE によってファイルが disk0: ファイル システム上のルート ディレクトリにコピーされます。

スタートアップ コンフィギュレーション ファイルと実行コンフィギュレーション ファイルのマージ

ここでは、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの内容を実行コンフィギュレーション ファイルにマージする方法について説明します。このプロセスによって、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルから実行コンフィギュレーション ファイルにすべての追加設定がコピーされます。両方のファイルに共通のコマンドが存在する場合、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルによって実行コンフィギュレーション ファイルの属性が上書きされます。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>copy startup-config running-config</pre> <p>例: host1/Admin# copy startup-config running-config</p>	<p>スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの内容を実行コンフィギュレーション ファイルにマージします。</p>

コンフィギュレーション ファイルの内容の表示

実行コンフィギュレーション ファイルとスタートアップ コンフィギュレーション ファイルの内容を表示するには、次のいずれかのタスクを実行します。

コマンド	目的
show running-config [aaa access-list action-list class-map context dhcp domain ft interface object-group parameter-map policy-map probe resource-class role rserver serverfarm sticky]	<p>現在のコンテキストに関連付けられた実行コンフィギュレーションの内容を表示します。各モード内のコンフィギュレーション エントリが、ACE を設定した順に表示されます。ACE には、ACE 実行コンフィギュレーション ファイル内のデフォルト設定が表示されません。</p> <p>キーワードとオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • aaa : (オプション) AAA 情報を表示します。 • access-list : (オプション) Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) 情報を表示します。 • action-list : (オプション) アクション リスト情報を表示します。 • class-map : (オプション) 現在のコンテキストに設定されたすべてのクラス マップを表示します。ACE には、クラス マップごとの設定情報も表示されます。 • context : (オプション) ACE 上で設定されたコンテキストを表示します。ACE には、各コンテキストに割り当てられたリソース クラス (メンバー) も表示されます。context キーワードは、管理コンテキスト内でのみ有効です。 • dhcp : (オプション) Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 情報を表示します。 • domain : (オプション) 現在のコンテキストに設定されたドメインを表示します。ACE には、表示されたドメインごとの設定情報も表示されます。 • ft : (オプション) 現在のコンテキストに設定された冗長性、つまり、Fault-Tolerance (FT; 耐障害性) を表示します。ACE には、FT 設定ごとの設定情報も表示されます。 • interface : (オプション) インターフェイス情報を表示します。 • object-group : (オプション) ACL オブジェクトグループ情報を表示します。 • parameter-map : (オプション) パラメータ マップ情報を表示します。 • policy-map : (オプション) ポリシー マップ情報を表示します。 • probe : (オプション) プロブ情報を表示します。 • resource-class : (オプション) リソース クラス情報を表示します。 • role : (オプション) 現在のコンテキストに設定されたロールを表示します。ACE には、ロールごとの設定情報も表示されます。 • rserver : (オプション) 実サーバ情報を表示します。 • serverfarm : (オプション) サーバ ファーム情報を表示します。 • sticky : (オプション) スティック情報を表示します。
write terminal	<p>現在のコンテキストに関連付けられた実行コンフィギュレーションの内容を表示します。write terminal コマンドは、show running-config コマンドと等価です。</p>

■ コンフィギュレーション ファイルの保存

コマンド	目的
<code>invoke context context_name show running-config</code>	管理コンテキストから、ユーザ コンテキストの実行コンフィギュレーション ファイルを表示します。 <code>context_name</code> 引数は、ユーザ コンテキストの名前です。
<code>show startup-config</code>	現在のコンテキストに関連付けられたスタートアップ コンフィギュレーションの内容を表示します。

スタートアップ コンフィギュレーション ファイルのクリア

ここでは、フラッシュ メモリ内の現在のコンテキストに関する ACE スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの内容をクリアする方法について説明します。いずれのコマンドでも、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルがデフォルト設定にリセットされ、即座に有効になります。

制約事項

フラッシュ メモリ内の現在のコンテキストに関する ACE スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの内容のクリアに使用する **clear startup-config** コマンドと **write erase** コマンドには、次のような制約があります。

- これらのコマンドは、次のアイテムに影響しません。
 - 実行コンフィギュレーション ファイル
 - コンフィギュレーション レジスタやブート システム設定などのブート変数

また、これらのコマンドは、ACE スタートアップ コンフィギュレーション ファイルから次のアイテムを削除しません。

- ライセンス ファイル：ライセンス ファイルを削除するには、**license uninstall filename** コマンドを使用します（「[ライセンスの削除](#)」(P.3-8) を参照）。
- 暗号ファイル：暗号ファイルを削除するには、**crypto delete filename** コマンドまたは **crypto delete all** コマンドを使用します（『*Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance SSL Configuration Guide*』を参照）。

詳細手順

コマンド	目的
ステップ1 copy startup-config <code>{ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]}</code> 例： <code>host1/Admin# copy startup-config ftp://192.168.1.2/startup-config_Adminctx</code>	(オプション) リモート サーバ上にある現在のスタートアップ コンフィギュレーション ファイルのバックアップを作成します。このコマンドの使用方法については、「 リモート サーバへのコンフィギュレーション ファイルの保存 」を参照してください。
ステップ2 clear startup-config 例： <code>host1/Admin# clear startup-config</code> write erase 例： <code>host1/Admin# write erase</code>	スタートアップ コンフィギュレーション ファイルをクリアして、デフォルトの設定に戻します。

コマンド	目的
ステップ3 <code>copy running-config startup-config</code> 例： <pre>host1/Admin# copy running-config startup-config</pre>	(オプション) 既存の実行コンフィギュレーション ファイルの内容をスタートアップ コンフィギュレーション ファイルにコピーすることによって、スタートアップ コンフィギュレーションのコピーを回復します。
<pre>copy {ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]} startup-config</pre> 例： <pre>host1/Admin# copy ftp://192.168.1.2/startup-config_Adminctx startup-config</pre>	(オプション) リモート サーバ上に保存された既存のスタートアップ コンフィギュレーションのコピーを回復します。 このコマンドの使用方法については、「 リモート サーバからのコンフィギュレーション ファイルのコピー 」を参照してください。

リモート サーバからのコンフィギュレーション ファイルのコピー

ここでは、リモート サーバから実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルのコピーをダウンロードすることによって、ACE を設定する方法について説明します。バックアップ コンフィギュレーション ファイルを ACE にコピーする場合は、初めて **copy** コマンドを実行したコンテキストに設定情報をコピーします。

前提条件

このテーマには、次のような前提条件があります。

- リモート サーバからロードするコンフィギュレーション ファイルの場所がわかっている。
- コンフィギュレーション ファイルの権限が **world-read** に設定されている。
- ACE に、リモート サーバへのルートが設定されている。サブネット間でトラフィックをルーティングするルータまたはデフォルト ゲートウェイがない場合は、ACE とリモート サーバを同じサブネットワーク上に配置する必要があります。リモート サーバに接続されているかどうかを調べるには、EXEC モードで **ping** コマンドまたは **traceroute** コマンドを使用します。 **ping** コマンドと **traceroute** コマンドの使用方法については、『*Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance Routing and Bridging Configuration Guide*』を参照してください。
- コンフィギュレーション ファイルが現在のコンテキストでの使用に適していることを保証する。たとえば、バックアップ コンフィギュレーション ファイルの **startup-config-ctx1** をコンテキスト 1 にコピーします。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>copy {ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]} {running-config startup-config}</pre> <p>例： host1/Admin# copy ftp://192.168.1.2/startup-config_Adminctx startup-config</p>	<p>リモート サーバからダウンロードした実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを使用して ACE を設定します。</p> <p>このコマンドの使用方法については、「リモート サーバからのコンフィギュレーション ファイルのコピー」を参照してください。</p>

ACE 上のファイル システムの使用方法

ここでは、ACE ファイル システムの使用方法について説明します。フラッシュ メモリには、オペレーティング システム、スタートアップ コンフィギュレーション ファイル、ソフトウェア ライセンス、コア ダンプ ファイル、システム メッセージ ログ ファイル、SSL 認証とキー、プローブ スクリプト、およびその他の ACE に関するデータが保存されます。フラッシュ メモリは、これらのデータを含む複数のファイル システム、つまり、パーティションで構成されています。

ACE には、次のファイル システム、つまり、パーティションがあります。

- **disk0:** スタートアップ コンフィギュレーション ファイル、ソフトウェア ライセンス、システム メッセージ ログ ファイル、SSL 認証とキー、および ACE のすべての既存コンテキストに関するユーザ生成データが格納されています。
- **image:** システム ソフトウェア イメージが格納されています。
- **core:** ACE が応答不能になるたびに生成されるコア ファイルが格納されています。
- **probe:** シスコ提供のスクリプトが格納されています。これらのスクリプトの詳細については、『*Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance Server Load-Balancing Configuration Guide*』を参照してください。管理コンテキストおよびユーザ コンテキストは、共に probe: ディレクトリをサポートします。
- **volatile:** 一時 (volatile) ディレクトリ内のファイルが格納されています。volatile: ディレクトリは一時ストレージです。一時ストレージ内のファイルは、ACE をリブートするとクリアされず。

管理コンテキストは、ACE の 5 つのファイル システムすべてをサポートします。ユーザ コンテキストは、disk0:、probe:、および volatile: の 3 つのファイル システムのみをサポートします。

新しいコンテキストを作成すると、ACE によってフラッシュ メモリ内に新しいコンテキスト ディレクトリが作成され、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルなどのコンテキスト固有のデータが格納されます。

ACE にはソフトウェア設定、イメージ、およびファイルの管理を支援する便利なコマンドが複数用意されています。ここでは、ACE のファイル管理に役立つ次の項目について説明します。

- [ファイルのコピー](#)
- [disk0: ファイル システムのファイルの圧縮解除](#)
- [disk0: ファイル システム内のファイルの展開 \(untar\)](#)
- [ディレクトリの新規作成](#)
- [既存ディレクトリの削除](#)
- [ファイルの移動](#)
- [ファイルの削除](#)
- [ACE 上に存在するファイルの表示](#)

- `show` コマンド出力のファイルへの保存

ファイルのコピー

ここでは、ACE 上でのファイル コピーの作成方法と、ACE とのファイルのコピー方法について説明します。ここでは、次の内容について説明します。

- ACE 上の別のディレクトリへのファイルのコピー
- ライセンスのコピー
- パケット キャプチャ バッファのコピー
- リモート サーバへのファイルのコピー
- リモート サーバからのファイルのコピー
- ACE ソフトウェア システム イメージのリモート サーバへのコピー

ACE 上の別のディレクトリへのファイルのコピー

ここでは、フラッシュ メモリの `disk0`: ファイル システム内でファイルのディレクトリ間コピーを実行する方法について説明します。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>dir disk0:</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# dir disk0:</pre>	(オプション) <code>disk0</code> : ファイル システムの内容を表示します。
ステップ 2	<pre>copy disk0:[path/]filename1 {disk0:[path]filename2}</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# copy disk0:samplefile disk0:MYSTORAGE/SAMPLEFILE</pre>	<p>フラッシュ メモリの <code>disk0</code>: ファイル システム内でファイルのディレクトリ間コピーを実行します。</p> <p>キーワードと引数は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>[path/]filename1</code>: コピーするファイルの名前。<code>disk0</code>: ファイル システム内で使用可能なファイルを表示するには、<code>dir disk0:</code> コマンドを使用します。オプションのパスを指定しなかった場合は、ACE によってファイルが <code>disk0</code>: ファイル システム上のルート ディレクトリからコピーされます。 • <code>disk0:[path]filename2</code>: 現在のコンテキストの <code>disk0</code>: ディレクトリ内にあるファイル コピー先を指定します。オプションのパスを指定しなかった場合は、ACE によってファイルが <code>disk0</code>: ファイル システム上のルート ディレクトリにコピーされます。

ライセンスのコピー

ここでは、ACE ライセンスのバックアップ ライセンスを `.tar` フォーマットで作成して `disk0`: ファイル システムにコピーする方法について説明します。ライセンス ファイルを保護するために、ライセンス ファイルを `tar` ファイルとして ACE のフラッシュ メモリにバックアップすることを推奨します。

詳細手順

コマンド	目的
copy licenses disk0:[path/]filename.tar 例： host1/Admin# copy licenses disk0:mylicenses.tar	ACE ライセンスのバックアップ ライセンスを .tar フォーマットで作成して、disk0: ファイル システムにコピーします。 キーワードと引数は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • disk0: : バックアップ ライセンス ファイルを disk0: ファイル システムにコピーするように指定します。 • [path/]filename.tar : バックアップ ライセンスのコピー先ファイル名。コピー先ファイル名には、.tar ファイル拡張子を付ける必要があります。オプションのパスを指定しなかった場合は、ACE によってファイルが disk0: ファイル システム上のルート ディレクトリにコピーされます。
untar disk0:[path/]filename.tar 例： host1/Admin# copy licenses disk0:mylicenses.tar	(オプション) ACE 上のライセンスを誤って削除または消失した場合は、バックアップ ファイルを untar して再インストールします (「disk0: ファイル システム内のファイルの展開 (untar)」 を参照)。

パケット キャプチャ バッファのコピー

ここでは、既存のパケット キャプチャ バッファを disk0: ファイル システムにコピーする方法について説明します。

詳細手順

コマンド	目的
copy capture capture_name disk0:[path/]destination_name 例： host1/Admin# copy capture packet_capture_Jan_17_07 disk0:capture_Jan_17_07	既存のパケット キャプチャ バッファを disk0: ファイル システムにコピーします。 キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • capture_name : フラッシュ メモリ上のパケット キャプチャ バッファの名前。1 ~ 64 文字の英数字からなるテキスト文字列を指定します。必要に応じて、show capture コマンドを使用して、disk0: ファイル システム内で使用可能なファイルを表示します。表示されたリストに、既存のパケット キャプチャ バッファの名前が含まれています。 • disk0: : バッファを disk0: ファイル システムにコピーするように指定します。 • [path/]destination_name : パケット キャプチャ バッファのコピー先パス (オプション) と名前。1 ~ 80 文字の英数字からなるテキスト文字列を指定します。オプションのパスを指定しなかった場合は、ACE によってファイルが disk0: ファイル システム上のルート ディレクトリにコピーされます。

リモート サーバへのファイルのコピー

ここでは、FTP、SFTP、または TFTP を使用して、ACE 上のフラッシュ メモリからリモート サーバにファイルをコピーする方法について説明します。コピーは、キャプチャ バッファ ファイル、コア ダンプ、.tar フォーマットの ACE ライセンス、実行コンフィギュレーション ファイル、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルなどのバックアップ ファイルとして機能します。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>copy {core:filename disk0:[path/]filename running-config startup-config} {ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]}</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# copy running-config ftp://192.168.215.124/running-config_Adminctx Enter username[]? user1 Enter the file transfer mode[bin/ascii]: [bin] Password: password1 Passive mode on. Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark). ####</pre>	<p>FTP、SFTP、または TFTP を使用して、ACE 上のフラッシュメモリからリモート サーバにファイルをコピーします。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • core:filename : ACE 上のフラッシュメモリ内に存在するコア ダンプを指定します (「コア ダンプ ファイルの管理」を参照)。copy core: コマンドを使用できるのは、管理コンテキストのみです。core: ファイル システム内で使用可能なコア ダンプ ファイルを表示するには、dir core: コマンドを使用します。copy core: コマンドを使用して、完全なファイル名 (0x401_vsh_log.25256.tar.gz など) をコピーします。 • disk0:[path/]filename : フラッシュメモリの disk0: ファイル システム内のファイル (パケット キャプチャ バッファ ファイル、.tar フォーマットの ACE ライセンス、システム メッセージ ログなど) を指定します。disk0: ファイル システム内で使用可能なファイルを表示するには、dir disk0: コマンドを使用します。 • running-config : ACE 上の揮発性メモリ内に存在する実行コンフィギュレーション ファイルを指定します。 • startup-config : ACE のフラッシュメモリ内に存在するスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを指定します。 • ftp://server/path[/filename] : FTP ネットワークサーバと名前を変更するファイル (省略可) を指定します。 <p>FTP を使用する場合は、コンパイル済みファイル (実行可能ファイル) の転送に、bin (バイナリ) ファイル転送モードが使用されます。コンフィギュレーション ファイルなどのテキスト ファイルの転送には、ascii ファイル転送モードが使用されます。ファイルをリモート FTP サーバにコピーする場合は、デフォルトの bin モードを選択しておく、あらゆるケースに対応できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • sftp://[username@]server/path[/filename] : SFTP ネットワークサーバと名前を変更するファイル (省略可) を指定します。 • tftp://server[:port]/path[/filename] : TFTP ネットワークサーバと名前を変更するファイル (省略可) を指定します。 <p>ftp:、sftp:、または tftp: を使用してコピー先ファイルシステムを選択した場合は、ACE によって次のタスクが実行されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コピー先ファイルシステムでユーザ認証が必要な場合は、ユーザ名およびパスワードが要求されます。 • コマンドでサーバ情報を指定しなかった場合は、サーバ情報が要求されます。 • パス情報を指定しなかった場合は、コピー先ファイルシステムのルート ディレクトリにファイルがコピーされます。

リモート サーバからのファイルのコピー

ここでは、FTP、SFTP、または TFTP を使用して、ファイルをリモート サーバから ACE 上の場所にコピーする方法について説明します。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>copy {ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]} {disk0:[path/]filename image:image_name running-config startup-config}</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# copy ftp://192.168.1.2/ startup-config Enter source filename[]? startup_config_Adminctx File already exists, do you want to overwrite?[y/n]: [y] y Enter username[]? user1 Enter the file transfer mode[bin/ascii]: [bin] Password: Passive mode on. Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark).</pre>	<p>FTP、SFTP、または TFTP を使用して、ファイルをリモート サーバから ACE 上の場所にコピーします。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ftp://server/path[/filename] : FTP ネットワーク サーバとファイル名 (省略可) を指定します。 • sftp://[username@]server/path[/filename] : SFTP ネットワーク サーバとファイル名 (省略可) を指定します。 • tftp://server[:port]/path[/filename] : TFTP ネットワーク サーバとファイル名 (省略可) を指定します。 • disk0:[path/]filename : フラッシュ メモリの disk0: ファイル システム内のファイル コピー先を指定します。オプションのパスを指定しなかった場合は、ACE によってファイルが disk0: ファイル システム上のルート ディレクトリにコピーされます。 • image:image_name : システム ソフトウェア イメージをフラッシュ メモリにコピーするように指定します。 boot system コマンド (第 1 章「ACE の設定」を参照) を使用して、BOOT 環境変数を指定します。BOOT 環境変数は、起動時に ACE の起動元となる各種デバイス上のイメージ ファイルのリストを指定します。 • running-config : ACE の RAM (揮発性メモリ) 上に存在する実行コンフィギュレーション ファイルを置き換えるように指定します。 • startup-config : ACE のフラッシュ メモリ (不揮発性メモリ) 上に存在するスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを置き換えるように指定します。

ACE ソフトウェア システム イメージのリモート サーバへのコピー

ここでは、FTP、SFTP、または TFTP を使用して、ACE ソフトウェア システム イメージをフラッシュ メモリからリモート サーバにコピーする方法について説明します。

制約事項

copy image: コマンドを使用できるのは、管理コンテキストのみです。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	dir image: 例: host1/Admin# dir image:	(オプション) フラッシュ メモリ内で使用可能なソフトウェア システム イメージを表示します。
ステップ2	show version 例: host1/Admin# show version	(オプション) フラッシュ メモリにロードされ ACE 上で動作中のシステム ソフトウェアのバージョン情報を表示します。
ステップ3	copy image:filename { ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename] } 例: host1/Admin# copy image:sb-ace.NOV_11 ftp://192.168.1.2	FTP、SFTP、または TFTP を使用して、ACE ソフトウェア システム イメージをフラッシュ メモリからリモート サーバにコピーします。 キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • filename : ACE システム ソフトウェア イメージの名前 • ftp://server/path[/filename] : FTP ネットワーク サーバと名前を変更するソフトウェア システム イメージ (省略可) を指定します。 • sftp://[username@]server/path[/filename] : SFTP ネットワーク サーバと名前を変更するソフトウェア システム イメージ (省略可) を指定します。 • tftp://server[:port]/path[/filename] : TFTP ネットワーク サーバと名前を変更するソフトウェア システム イメージ (省略可) を指定します。 ftp: 、 sftp: 、または tftp: を使用してコピー先ファイル システムを選択した場合は、ACE によって次のタスクが実行されます。 <ul style="list-style-type: none"> • コピー先ファイル システムでユーザ認証が必要な場合は、ユーザ名およびパスワードが要求されます。 • コマンドでサーバ情報を指定しなかった場合は、サーバ情報が要求されます。 • パス情報を指定しなかった場合は、コピー先ファイル システムのルート ディレクトリにファイルがコピーされます。

disk0: ファイル システムのファイルの圧縮解除

ここでは、disk0: ファイル システム内の LZ77 符号化ファイル (zip 圧縮されたプローブ スクリプト ファイルなど) を圧縮解除 (unzip) する方法について説明します。

制約事項

gunzip コマンドを使用してファイルを圧縮解除する場合は、ファイル名の末尾に **.gz** 拡張子を付ける必要があります。**.gz** 拡張子は、ファイルが **gzip** (GNU zip) 圧縮ユーティリティで **zip** 圧縮されていることを示します。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>dir disk0:[directory/][path/][filename]</pre> <p>例: host1/Admin# dir disk0:</p>	<p>(オプション) disk0: ファイル システム上で使用可能な zip 圧縮ファイルのリストを表示します。</p> <p>引数は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • directory/: (オプション) 指定されたディレクトリの内容 • path/: (オプション) disk0: ファイル システム上のディレクトリの内容を表示するためのパス • filename: (オプション) 指定されたファイルの関連情報 (ファイル サイズや作成日など)。ファイル名にワイルドカードを使用できます。ワイルドカード • ード文字 (*) は、すべてのパターンと一致します。ワイルドカードに続く文字列は無視されます。
ステップ2	<pre>gunzip disk0:filename</pre> <p>例: host1/Admin# gunzip disk0:PROBE_SCRIPTS.gz</p>	<p>disk0: ファイル システム内の LZ77 符号化ファイルを圧縮解除 (unzip) します。</p> <p>filename 引数は、disk0: ファイル システム上の圧縮ファイルの名前を指定します。ファイル名の末尾には、.gz 拡張子を付ける必要があります。</p>

disk0: ファイル システム内のファイルの展開 (untar)

ここでは、**disk0**: ファイル システム内の拡張子が **.tar** の単一ファイルを **untar** する方法について説明します。このプロセスは、サンプル スクリプトを展開したり、ライセンスが破損または消失した場合に **copy licenses disk0**: コマンドで作成されたバックアップ ライセンスを **upzip** したりするために使用します。

.tar ファイルには関連ファイルをまとめて保存できるため、複数ファイルの転送に便利です。**.tar** ファイルは、ほとんど圧縮されていない個々のファイルを UNIX TAR プログラムを使用して 1 つのファイルにまとめたものです。作成されたファイルは TAR 書庫と呼ばれ、**zip** ファイルと似ていますが、圧縮されていません。**.tar** ファイル内のファイルを使用するには展開する必要があります。

制約事項

ファイルを **untar** するには、ファイル名の末尾に **.tar** 拡張子を付ける必要があります。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>untar disk0:[path/]filename</pre> <p>例: host1/Admin# untar disk0:mylicenses.tar</p>	<p>disk0: ファイル システム内の拡張子が <code>.tar</code> の単一ファイルを <code>untar</code> します。</p> <p><code>filename</code> 引数は、disk0: ファイル システム内の <code>.tar</code> ファイルの名前を指定します。<code>.tar</code> ファイルが disk0: ファイル システムの別のディレクトリに存在する場合は、そのファイルへのパスを指定することもできます。</p>

ディレクトリの新規作成

ここでは、フラッシュ メモリの disk0: ファイル システム内でディレクトリを作成する方法について説明します。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>mkdir disk0:[path/]directory</pre> <p>例: host1/Admin# mkdir disk0:TEST_DIRECTORY</p>	<p>フラッシュ メモリの disk0: ファイル システム内でディレクトリを作成します。</p> <p>引数は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>path/</code>: (オプション) disk0: ファイル システム上の新しいディレクトリへのパス。既存のディレクトリ内にディレクトリを作成する場合は、最適なパスを指定します。 <code>directory</code>: disk0: 内で作成するディレクトリの名前。同じ名前のディレクトリがすでに存在する場合は、ACE によって新しいディレクトリが作成されず、"Directory already exists" というメッセージが表示されます。

既存ディレクトリの削除

ここでは、フラッシュ メモリの disk0: ファイル システムから既存のディレクトリを削除する方法について説明します。

前提条件

ディレクトリは、削除する前に空にする必要があります。ACE ファイル システムからファイルを削除するには、`delete` コマンドを使用します（「[ファイルの削除](#)」を参照）。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<code>dir disk0:</code> 例: host1/Admin# <code>dir disk0:</code>	(オプション) <code>disk0</code> : ファイル システムの内容を表示します。
ステップ2	<code>rmdir disk0:[path/]directory</code> 例: host1/Admin# <code>rmdir disk0:TEST_DIRECTORY</code>	フラッシュ メモリの <code>disk0</code> : ファイル システムから既存のディレクトリを削除します。 <code>directory</code> 引数は、 <code>disk0</code> : ファイル システムから削除するディレクトリの名前を表します。ディレクトリは、削除する前に空にする必要があります。 <code>disk0</code> : ファイル システム内のディレクトリへのパスを指定することもできます。

ファイルの移動

ここでは、`disk0`: ファイル システム内のディレクトリ間でファイルを移動する方法について説明します。コピー先ディレクトリに同じ名前のファイルがすでに存在する場合、このファイルは移動したファイルにより上書きされます。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<code>dir disk0:</code> 例: host1/Admin# <code>dir disk0:</code>	(オプション) <code>disk0</code> : ファイル システム内で使用可能なファイルを表示します。
ステップ2	<code>move disk0:[source_directory/]filename disk0:[destination_directory/]filename</code> 例: host1/Admin# <code>move disk0:SAMPLEFILE disk0:MYSTORAGE/SAMPLEFILE</code>	<code>disk0</code> : ファイル システム内のディレクトリ間でファイルを移動します。 キーワードと引数は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <code>source_directory</code>: (オプション) <code>disk0</code>: ファイル システムのコピー元ディレクトリの名前 <code>destination_directory</code>: (オプション) <code>disk0</code>: ファイル システムのコピー先ディレクトリの名前 <code>filename</code>: <code>disk0</code>: ファイル システム内の移動対象ファイルの名前

ファイルの削除

ここでは、ACE 内の特定のファイル システムからファイルを削除する方法について説明します。ファイルを削除すると、ACE によって、指定されたファイル システムからそのファイルがクリアされません。



(注) ACE ファイル システムからディレクトリを削除するには、`rmdir` コマンドを使用します (「[既存ディレクトリの削除](#)」を参照)。

詳細手順

コマンド	目的
ステップ1 <code>dir {core: disk0: image: volatile:}</code> 例: host1/Admin# dir disk0:	(オプション) 指定されたファイル システム内で使用可能なファイルを表示します。
ステップ2 <code>delete {core:filename disk0:[directory/]filename image:filename volatile:filename}</code> 例: host1/Admin# delete disk0:mystorage/my_running-config1	ACE 内の特定のファイル システムからファイルを削除します。 キーワードと引数は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • core:filename : core: ファイル システムから指定されたファイルを削除します (「コア ダンプ ファイルの管理」を参照)。delete cores: コマンドを使用できるのは、管理コンテキストのみです。 • disk0:[directory/]filename : disk0: ファイル システムから指定されたファイル (パケット キャプチャ バッファ ファイルやシステム メッセージ ログなど) を削除します。disk0: ファイル システム内のディレクトリに存在するファイルへのパスを指定することもできます。 • image:filename : image: ファイル システムから指定されたファイルを削除します。delete image: コマンドを使用できるのは、管理コンテキストのみです。 • volatile:filename : volatile: ファイル システムから指定されたファイルを削除します。

ACE 上に存在するファイルの表示

ディレクトリ内のファイルとその内容を表示するには、次のタスクを実行します。

コマンド	目的
<pre>dir {core: disk0:[directory]/[filename] image:[filename] probe:[filename] volatile:[filename]}</pre>	<p>ACE 上の指定されたファイル システムに格納されているディレクトリとファイルの詳細リスト (名前、サイズ、作成時刻など) を表示します。</p> <p>キーワードと引数は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • core: : core: ファイル システムの内容を表示します。 • disk0: : disk0: ファイル システムの内容を表示します。 • image: : image: ファイル システムの内容を表示します。 • probe: : probe: ファイル システムの内容を表示します。このディレクトリには、シスコが提供するスクリプトが格納されています。これらのスクリプトの詳細については、『Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance Server Load-Balancing Configuration Guide』を参照してください。 • volatile: : volatile: ファイル システムの内容を表示します。 • directory/: (オプション) 指定されたディレクトリの内容 • filename: (オプション) 指定されたファイルの関連情報 (ファイルサイズや作成日など)。ファイル名にワイルドカードを使用できます。ワイルドカード文字 (*) は、すべてのパターンと一致します。ワイルドカードに続く文字列は無視されます。
<pre>show file {disk0:[path]/filename volatile: filename} [cksum md5sum]</pre>	<p>フラッシュ メモリまたは不揮発性メモリ内のディレクトリに存在する指定されたファイルの内容を表示します。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • disk0:[path]/filename: フラッシュ メモリの disk0: ファイル システム内に存在するファイル (パケット キャプチャ バッファ ファイルやシステム メッセージ ログなど) の名前を指定します。disk0: ファイル システム内のディレクトリに存在するファイルへのパスを指定することもできます。 • volatile: filename: ACE の揮発性メモリ ファイル システム内に存在するファイル名を指定します。 • cksum: (オプション) ファイルの Cyclic Redundancy Check (CRC; 巡回冗長検査) チェックサムを表示します。チェックサム値から、指定されたファイルごとの CRC が計算されます。このオプションは、ファイルが破損していないことを確認するために使用します。受信したファイルのチェックサム出力と、元のファイルのチェックサム出力を比較します。 • md5sum: (オプション) ファイルの MD5 チェックサムを表示します。MD5 はファイルの電子フィンガープリントです。MD5 は RFC 1321 で規定されたインターネット標準の最新実装です。データ セキュリティおよびデータ整合性の確保に役立ちます。

例

下の例は、**dir disk0:** コマンドの出力を示しています。

```
host1/Admin# dir disk0:

7465 Jan 03 00:13:22 2000 C2_dsb
2218 Mar 07 18:38:03 2006 ECHO_PROBE_SCRIPT4
 1024 Feb 16 12:47:24 2006 core_copies_dsb/
1024 Jan 01 00:02:07 2000 cv/
1024 Mar 13 13:53:08 2006 dsb_dir/
   12 Jan 30 17:54:26 2006 messages
7843 Mar 09 22:19:56 2006 running-config
4320 Jan 05 14:37:52 2000 startup-config
1024 Jan 01 00:02:28 2000 www/

Usage for disk0: filesystem
      4254720 bytes total used
      6909952 bytes free
```

たとえば、フラッシュ メモリ内のコア ダンプ ファイルを列挙するには、次のように入力します。

```
host1/Admin# dir core:

253151 Mar 14 21:23:33 2006 0x401_vsh_log.8249.tar.gz
262711 Mar 15 21:22:18 2006 0x401_vsh_log.15592.tar.gz
250037 Mar 15 18:35:27 2006 0x401_vsh_log.16296.tar.gz

Usage for core: filesystem
      1847296 bytes total used
      64142336 bytes free
      65989632 bytes available
```

show コマンド出力のファイルへの保存

ここでは、任意のコマンドに「> *filename*」を付加することによって、すべての **show** 画面出力をファイルに保存する方法について説明します。たとえば、EXEC モードの CLI プロンプトで「**show interface > filename**」と入力すると、インターフェイス コンフィギュレーション コマンド出力を、同じディレクトリ レベルで作成されたファイルにリダイレクトできます。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>show keyword [{begin pattern count end exclude pattern include pattern last more}] [> {filename {disk0: volatile}:[path/][filename] {ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]}]</pre> <p>例： host1/Admin# show running-config > ftp://192.168.1.2</p>	<p>show コマンド出力をファイルに保存します。</p> <p>引数、キーワード、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • : (オプション) コマンド出力をフィルタリングする出力修飾子をイネーブルにします。 • begin pattern : 指定されたパターンと一致する行から開始します。 • count : 出力内の行数をカウントします。 • end pattern : 指定されたパターンと一致する行で終了します。 • exclude pattern : 指定されたパターンと一致する行を除外します。 • include pattern : 指定されたパターンと一致する行を追加します。 • last : 出力の最後の数行を表示します。 • more : 一度に 1 つのウィンドウ ページを表示します。 • > : (オプション) コマンド出力をファイルにリダイレクトする出力修飾子をイネーブルにします。 • filename : ACE で出力が保存される volatile: ファイル システム上のファイル名。 • disk0 : 宛先が ACE フラッシュ メモリ上の disk0: ファイル システムになるように指定します。 • volatile : 宛先が ACE 上の volatile: ファイル システムになるように指定します。 • [path/][filename] : (オプション) disk0: または volatile: ファイル システムへのパスとファイル名。 • ftp://server/path[/filename] : FTP ネットワーク サーバとファイル名 (省略可) を指定します。 • sftp://[username@]server/path[/filename] : SFTP ネットワーク サーバとファイル名 (省略可) を指定します。 • tftp://server[:port]/path[/filename] : TFTP ネットワーク サーバとファイル名 (省略可) を指定します。

コア ダンプ ファイルの管理

ここでは、ACE コア ダンプ ファイルの管理方法について説明します。ACE で致命的なエラーが発生すると、コア ダンプが出力されます。スイッチオーバーまたはリブートが発生する前に、ACE によって致命的なエラーに関する情報がフラッシュ メモリ内の `core:` ファイル システムに書き込まれます。`core:` ファイル システムは、致命的なエラーの発生中に生成されたすべてのコア ファイルの格納先です。ACE のリブートから 3 分後に、最後に保存されたコア ファイルが `core:` ファイル システムから元のメモリ上に復元されます。この復元はバックグラウンドプロセスであり、ユーザからは見えません。

ここでは、次の内容について説明します。

- [ガイドラインと制約事項](#)
- [コア ダンプのコピー](#)
- [コア ディレクトリのクリア](#)
- [コア ダンプ ファイルの削除](#)

ガイドラインと制約事項

このテーマには、次のような制約があります。

- `core:` ファイル システムを使用できるのは、管理コンテキストのみです。
- コア ダンプ情報は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のみで使用します。ACE が応答不能になった場合は、`show cores` コマンドを使用して、コアのダンプ情報を表示できます。コア ダンプ内の情報を解釈する場合は、TAC に支援を要請することを推奨します。
- 最後に復元されたコア ファイルのタイムスタンプは、最後のコアが実際にダンプされた時刻ではなく、ACE のブート時刻を表します。最後のコア ダンプの正確な時刻を知るには、プロセス ID (PID) が同じ、対応するログ ファイルを確認してください。

コア ダンプのコピー

ここでは、コア ダンプを ACE から `disk0:` ファイル システムまたはリモート サーバにコピーする方法について説明します。ACE では、指定されたプロセス ID に基づいて単一ファイルがコピーされます。

制約事項

このタスクは、管理コンテキストから実行する必要があります。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>dir core:</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# dir core:</pre>	<p>(オプション) 使用可能な core ファイルのリストを表示します。完全なファイル名 (0x401_vsh_log.25256.tar.gz など) を copy core: コマンドにコピーできます。</p>
ステップ2	<pre>copy core:filename {disk0:[path/][filename] ftp://server/path[/filename] sftp://[username@]server/path[/filename] tftp://server[:port]/path[/filename]}</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# copy core:0x401_vsh_log.8249.tar.gz ftp://192.168.1.2 Enter the destination filename[]? [0x401_vsh_log.8249.tar.gz] Enter username[]? user1 Enter the file transfer mode[bin/ascii]: [bin] Password: Passive mode on. Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark).</pre>	<p>コア ダンプを ACE から disk0: ファイル システムまたはリモート サーバに保存します。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • filename : ACE 上のフラッシュ メモリ内に存在するコア ダンプ。 • disk0:[path/][filename] : disk0: ファイル システム内のコア ダンプ ファイルの場所とコア ファイルの名前を指定します。 • ftp://server/path[/filename] : FTP ネットワーク サーバと名前を変更するコア ダンプ (省略可) を指定します。 <p>FTP を使用する場合は、コンパイル済みファイル (実行可能ファイル) の転送に、bin (バイナリ) ファイル転送モードが使用されます。コンフィギュレーションファイルなどのテキスト ファイルの転送には、ascii ファイル転送モードが使用されます。ファイルをリモート FTP サーバにコピーする場合は、デフォルトの bin モードを選択しておく、あらゆるケースに対応できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • sftp://[username@]server/path[/filename] : SFTP ネットワーク サーバと名前を変更するコア ダンプ (省略可) を指定します。 • tftp://server[:port]/path[/filename] : TFTP ネットワーク サーバと名前を変更するコア ダンプ (省略可) を指定します。 <p>ftp:、sftp:、または tftp: を使用してコピー先ファイル システムを選択した場合は、ACE によって次のタスクが実行されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コピー先ファイル システムでユーザ認証が必要な場合は、ユーザ名およびパスワードが要求されます。 • コマンドでサーバ情報を指定しなかった場合は、サーバ情報が要求されます。 • パス情報を指定しなかった場合は、コピー先ファイル システムのルート ディレクトリにファイルがコピーされます。

コア ディレクトリのクリア

ここでは、**core:** ファイル システムに保存されたすべてのコア ダンプをクリアする方法について説明します。

制約事項

このタスクは、管理コンテキストから実行する必要があります。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<code>dir core:</code> 例: host1/Admin# <code>dir core:</code>	(オプション) 使用可能な <code>core</code> ファイルのリストを表示します。
ステップ2	<code>clear cores</code> 例: host1/Admin# <code>clear cores</code>	<code>core:</code> ファイル システムに保存されたすべてのコア ダンプをクリアします。

コア ダンプ ファイルの削除

ここでは、フラッシュ メモリ内の `core:` ファイル システムからコア ダンプ ファイルを削除する方法について説明します。

制約事項

このタスクは、管理コンテキストから実行する必要があります。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<code>dir core:</code> 例: host1/Admin# <code>dir core:</code>	(オプション) 使用可能な <code>core</code> ファイルのリストを表示します。完全なファイル名 (<code>0x401_vsh_log.25256.tar.gz</code> など) を <code>delete core:</code> コマンドにコピーできます。
ステップ2	<code>delete core:filename</code> 例: host1/Admin# <code>delete</code> <code>core:0x401_VSH_LOG.25256.TAR.GZ</code>	フラッシュ メモリ内の <code>core:</code> ファイル システムからコア ダンプを削除します。 <code>filename</code> 引数は、 <code>core:</code> ファイル システム内のコア ダンプ ファイルの名前を指定します。

パケット情報のキャプチャ

ここでは、ACE との接続に関する問題のトラブルシューティングや不審な活動の監視に役立つパケット情報のキャプチャ方法について説明します。ACE では、ACE を通過するネットワーク トラフィックのパケット情報を追跡できます。パケットの属性は、ACL で定義されます。キャプチャされたパケットは ACE でバッファされます。バッファされた内容は、ACE 上のフラッシュ メモリ内のファイルまたはリモート サーバにコピーできます。キャプチャされたパケット情報をコンソールまたは端末に表示することもできます。

ここでは、次の内容について説明します。

- [パケット キャプチャ機能のイネーブル化](#)
- [パケット キャプチャ バッファ情報のコピー](#)
- [パケット情報の表示またはクリア](#)
- [キャプチャ バッファ情報のクリア](#)

パケット キャプチャ機能のイネーブル化

ここでは、ACE 上のパケット スニффイングやネットワーク障害分離用のパケット キャプチャ機能をイネーブルにする方法について説明します。すべての入力インターフェイスから送信されたパケットをキャプチャするのか、個別の VLAN インターフェイスから送信されたパケットをキャプチャするのかを指定します。ACE では、パケット キャプチャ機能のストリーム出力がパケットとして受信されます。

前提条件

アクセス リストに基づいてキャプチャを実行するには、アクセス リストが存在している必要があります。アクセス リストの作成方法については、『*Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance Security Configuration Guide*』を参照してください。

制約事項

このテーマには、次のような制約があります。

- パケット キャプチャ機能を使用すれば、ACE の入力インターフェイスでキャプチャされるパケットを Access-Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) で制御できます。パケット キャプチャ機能で処理しきれない量のトラフィックが ACL で選択されている場合は、ACE の負荷が大きくなり、性能が低下する可能性があります。高いネットワーク性能が必須の場合は、パケット キャプチャ機能を使用しないことを推奨します。

加えて、プローブ トラフィックはセキュリティ ACL にヒットしないため、このようなトラフィックは ACL では制御できません。この場合は、パケット キャプチャ機能でプローブ トラフィックをキャプチャできません。

- パケット キャプチャ機能は、コンテキスト単位で機能します。ACE で追跡されるのは、**capture EXEC** モード コマンドの実行元である現在のコンテキストに属するパケットのみです。パケットと一緒に送信されるコンテキスト ID を使用すると、特定のコンテキストに属するパケットを識別することができます。特定のコンテキストのパケットを追跡するには、**changeto EXEC** モード コマンドを使用して指定したコンテキストに入り、**capture** コマンドを使用します。
- ジャンボ パケットのパケット キャプチャをイネーブルにした場合は、ACE でデータの最初の 1,860 バイトのみがキャプチャされます。
- ACE では、パケット キャプチャが自動的にファイルに保存されません。キャプチャ バッファ情報をフラッシュ メモリ内のファイルまたはリモート サーバにコピーするには、**copy capture** コマンドを使用します（「[パケット キャプチャ バッファ情報のコピー](#)」を参照）。
- 特定のインターフェイスに基づいてパケットをキャプチャしてそのインターフェイスを削除した場合は、ACE で自動的にキャプチャが停止されます。**show capture status** コマンドを使用してパケット キャプチャのステータスを調べると、インターフェイスを削除したためにキャプチャが停止したことがわかります。この時点で、古いキャプチャの保存など、キャプチャに関するすべての処理（キャプチャ開始を除く）を実行できます。キャプチャを再開するには、古いキャプチャを削除し、新しいキャプチャを設定する必要があります。ACE では、同様の方法で ACL または ACL エントリの削除が処理されます。
- 特定のアクセス リスト名に基づいてパケットをキャプチャする場合は、アクセス リストが入力インターフェイスに適していることを確認してください。出力インターフェイス上でパケット キャプチャを設定した場合は、ACE でどのパケットも一致しなくなります。
- すべてのインターフェイスをキャプチャしている状態でインターフェイスを追加した場合は、元のすべてのインターフェイスを使用してキャプチャが継続されます。既存 ACL のキャプチャ実行中に ACL エントリを追加した場合は、元の ACL 基準に従い、通常どおりにキャプチャは継続します。
- インターフェイスまたは ACL の削除により ACE がパケット キャプチャを停止した場合は、**show capture buffer_name status** コマンドを入力して次の追加情報を表示します。

Capture forced to stop due to change in [interface | access-list] config.
To restart the capture, remove and add the capture again.

- 高トラフィック状態で、**stop** キーワードを入力すると、最大 64 のパケットがコンソールに出力されます。これらの追加メッセージが表示されるのは、**stop** キーワードを入力する前にパケットが転送中であったか、バッファに格納されていた場合です。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>capture buffer_name {{all (interface vlan number)}} access-list name [bufsize buf_size [circular-buffer]] remove start stop</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# capture capture1 interface vlan50 access-list acl1 host1/Admin# capture capture1 start</pre> <pre>host1/Admin# capture capture1 stop</pre>	<p>ACE 上でパケット スニффイングやネットワーク障害分離用のパケット キャプチャ機能をイネーブルにします。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> buffer_name : パケット キャプチャ バッファの名前。この引数は、パケット キャプチャと名前を関連付けます。1 ~ 80 文字の英数字からなるテキスト文字列を指定します。 all : すべての入力インターフェイスのキャプチャ パケットを指定します。 <p> (注) オプションの Cisco AVS 3180A 管理ステーション インターフェイス向けのアプリケーション アクセラレーションおよび最適化トラフィックをキャプチャするには、all キーワードを使用します。このキーワードは、すべてのインターフェイス上ですべてのトラフィックをキャプチャします。その後、パケット キャプチャ ファイルをリモート マシンに転送することで、管理ステーション インターフェイスに固有のトラフィックをスキャンすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> interface : パケットをキャプチャするインターフェイスを指定します。 vlan number : 指定された入力インターフェイスに関連付けられた VLAN ID を指定します。 access-list name : 既存のアクセス リストに基づいてパケットを選択します。パケットをキャプチャ バッファに格納するには、パケットがアクセス リスト フィルタを通過する必要があります。作成済みアクセス リストの ID を指定します。最大 64 文字の英数字からなる文字列を引用符で囲まずに入力します。 bufsize buf_size : (オプション) パケット キャプチャを保存するバッファ サイズをキロバイト (KB) 単位で指定します。有効範囲は 1 ~ 5,000 KB です。デフォルトは 64 KB です。 circular-buffer : (オプション) パケット キャプチャ バッファが一杯になった場合に、先頭に戻って上書きできるようにします。 remove : パケット キャプチャ設定を削除します。 start : ACE でのパケット受信時に、パケット キャプチャ機能を開始して、セッション コンソールにメッセージを表示します。CLI プロンプトが再表示され、ACE パケットのキャプチャを行っている間にも別のコマンドを入力できます。キャプチャを停止するには、stop を入力します。循環バッファ機能がイネーブルでない場合にバッファが一杯になると、パケット キャプチャ機能は自動的に停止します。 stop : 少し遅れてパケット キャプチャ機能を停止します。

パケット キャプチャ バッファ情報のコピー

ここでは、既存のパケット キャプチャ バッファを `disk0:` ファイル システムにコピーする方法について説明します。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>copy capture capture_name disk0:[path/]destination_name</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# copy capture packet_capture_Jan_17_06 disk0:mycapture1</pre>	<p>既存のパケット キャプチャ バッファを <code>disk0:</code> ファイル システムにコピーします。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • capture_name : フラッシュ メモリ内のパケット キャプチャ バッファの名前。1 ~ 80 文字の英数字からなるテキスト文字列を指定します。必要に応じて、show capture コマンドを使用して、フラッシュ メモリ内の使用可能なファイルを表示します。表示されたリストに、既存のパケット キャプチャ バッファの名前が含まれています。 • disk0: : バッファを <code>disk0:</code> ファイル システムにコピーするように指定します。 • [path/]destination_name : パケット キャプチャ バッファのコピー先パス (オプション) と名前。1 ~ 80 文字の英数字からなるテキスト文字列を指定します。オプションのパスを指定しなかった場合は、ACE によってファイルが <code>disk0:</code> ファイル システム上のルート ディレクトリにコピーされます。

パケット情報の表示またはクリア

ここでは、パケット情報を表示またはクリアする方法について説明します。内容は次のとおりです。

- [パケット情報の表示](#)
- [キャプチャ バッファ情報のクリア](#)

パケット情報の表示

パケット情報を表示するには、次のタスクを実行します。

コマンド	目的
<code>show capture buffer_name [detail [connid connection_id range packet_start packet_end] status]</code>	<p>ACE がパケット キャプチャ機能の一部として追跡したパケット情報を表示します。</p> <p>キーワード、引数、およびオプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> buffer_name : パケット キャプチャ バッファの名前。1 ~ 80 文字の英数字からなるテキスト文字列を指定します。 detail : (オプション) パケットごとの追加プロトコル情報を表示します。 connid connection_id : (オプション) 指定された接続 ID に関するプロトコル情報を表示します。 range packet_start packet_end : (オプション) キャプチャ対象パケットの範囲に関するプロトコル情報を表示します。 status : (オプション) パケットごとのキャプチャ ステータス情報を表示します。 <p>すべてのタイプの受信パケットが、tcpdump フォーマットでコンソールに表示されます。</p>

キャプチャ バッファ情報のクリア

パケット キャプチャ バッファをクリアするには、次のタスクを実行します。

コマンド	目的
<code>clear capture buffer_name</code>	<p>キャプチャ パケット バッファをクリアします。</p> <p>buffer_name 引数は、クリアする既存のパケット キャプチャ バッファの名前を指定します。</p>

コンフィギュレーション チェックポイントとロールバック サービスの使用法

ここでは、ACE の実行コンフィギュレーションのチェックポイント (スナップショット) を作成する方法、およびロールバック サービスを使用し、直近で既知の、不変な設定に戻す方法について説明します。

実行コンフィギュレーションを変更しなければならない場合があります。変更したコンフィギュレーションに問題がある場合は、ACE をリブートする必要があります。既知で不変の実行コンフィギュレーションのチェックポイント (スナップショット) を作成してから、変更を開始すると、実行コンフィギュレーションの変更に失敗した場合も、ACE をリブートする必要がなくなります。実行コンフィギュレーションを変更するときに問題が発生した場合は、コンフィギュレーションを以前の不変のコンフィギュレーション チェックポイントにロールバックできます。

ACE では、チェックポイント コンフィギュレーションをコンテキスト レベルで作成できます。各コンテキストのチェックポイントは、ACE のフラッシュ メモリの非表示ディレクトリに格納されます。追加コマンドを入力して、現在の実行コンフィギュレーションを変更したあとに **rollback** コマンド オプションを入力すると、ACE によって実行コンフィギュレーションがチェックポイント処理済みの設定に戻ります。

ここでは、次の内容について説明します。

- [コンフィギュレーション チェックポイントの作成](#)
- [コンフィギュレーション チェックポイントの削除](#)
- [実行コンフィギュレーションのロールバック](#)

コンフィギュレーション チェックポイントの作成

ここでは、コンフィギュレーション チェックポイントの作成方法について説明します。

前提条件

現在の実行コンフィギュレーションが不変であること、およびチェックポイントの作成対象のコンフィギュレーションであることを確認してください。

制約事項

このテーマには、次のような制約があります。

- ACE は、コンテキストごとに最大 10 のチェックポイントをサポートします。
- このタスクは、チェックポイントを作成するコンテキストの EXEC モードで実行する必要があります。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>checkpoint create name</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# checkpoint create MYCHECKPOINT Generating configuration.... Created checkpoint 'MYCHECKPOINT'</pre>	<p>コンフィギュレーション チェックポイントを作成します。</p> <p><i>name</i> 引数は、チェックポイントの一意な ID を指定します。最大 25 文字の英数字からなる、スペースを含まないテキスト文字列を入力します。</p> <p>すでにチェックポイントが存在する場合は、CLI から次のプロンプトが返されます。</p> <pre>Checkpoint already exists Do you want to overwrite it? (y/n) [n] y Generating configuration.... Created checkpoint 'MYCHECKPOINT'</pre> <p>デフォルトは n です。既存のチェックポイントを上書きしない場合は、Enter キーを押します。既存のチェックポイントを上書きするには、y を入力します。</p>

コンフィギュレーション チェックポイントの削除

ここでは、コンフィギュレーション チェックポイントの削除方法について説明します。

前提条件

このコマンドを使用する前に、チェックポイントを削除する必要があるかを必ず確認してください。このコマンドを入力すると、ACE によってフラッシュ メモリからチェックポイントが削除されます。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<code>show checkpoint all</code>	(オプション) 既存のチェックポイントのリストを表示します。
ステップ2	<code>checkpoint delete name</code> 例: host1/Admin# checkpoint delete MYCHECKPOINT	コンフィギュレーション チェックポイントを削除します。 <i>name</i> 引数は、チェックポイントの一意的 ID を指定します。最大 25 文字の英数字からなる、スペースを含まないテキスト文字列を入力します。

実行コンフィギュレーションのロールバック

ここでは、現在の実行コンフィギュレーションを現在のコンテキストのチェックポイント処理済み実行コンフィギュレーションにロールバックする方法について説明します。

詳細手順

	コマンド	目的
ステップ1	<code>show checkpoint all</code> 例: host1/Admin# show checkpoint all	(オプション) 既存のチェックポイントのリストを表示します。
ステップ2	<code>show checkpoint detail name</code> 例: host1/Admin# show checkpoint MYCHECKPOINT5	(オプション) 指定されたチェックポイントの実行コンフィギュレーションを表示します。
ステップ3	<code>checkpoint rollback name</code> 例: host1/Admin# checkpoint delete MYCHECKPOINT5 This operation will rollback the system's running configuration to the checkpoint's configuration. Do you wish to proceed? (y/n) [n] y Rollback in progress, please wait... Generating configuration.... Rollback succeeded host1/Admin#	現在の実行コンフィギュレーションを現在のコンテキストのチェックポイント処理済み実行コンフィギュレーションにロールバックします。 <i>name</i> 引数は、チェックポイントの一意的 ID を指定します。最大 25 文字の英数字からなる、スペースを含まないテキスト文字列を入力します。

チェックポイント情報の表示

チェックポイント情報を表示するには、次のタスクを実行します。

コマンド	目的
<code>show checkpoint {all detail name} [[] [>]</code>	<p>設定済みチェックポイントに関する情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • all : 既存のチェックポイントのリストを表示します。show 出力には、チェックポイントのタイムスタンプが含まれています。 • detail name : 指定されたチェックポイントの実行コンフィギュレーションを表示します。

表 4-1 に、`show checkpoint all` コマンド出力に含まれるフィールドの説明を示します。

表 4-1 show checkpoint all コマンド出力のフィールドの説明

フィールド	説明
Checkpoint	チェックポイントの名前
Size	チェックポイントのサイズ (バイト単位)
Date	チェックポイントが作成された日付と時刻

フラッシュメモリの再フォーマット



注意

ACE フラッシュメモリの再フォーマットは、Cisco Technical Assistance Center (TAC) の誘導と助言に従って行うことを推奨します。

ACE では、ベースのファイルシステムとして第3の拡張ファイルシステム (ext3) を使用しています。ファイルシステムは、スタートアップコンフィギュレーションファイル、SSL 認証ストレージ、コアファイル、イメージストレージ、ログファイルなど、さまざまなタイプのストレージのストレージスペースを割り当てて、編成する場合に使用します。

フラッシュメモリの再フォーマットすると、フラッシュメモリ上のすべてのデータがクリアされ、ext3 ベースファイルシステムで再フォーマットされます。ユーザ定義のすべての設定情報はクリアされます。

フラッシュメモリの再フォーマットする前に、ACE は次の検証シーケンスを実行します。

- システムイメージ (現在のロードイメージ) が GNU GRand Unified Bootloader (GRUB) ブートローダーにある場合、ACE はこのイメージのバックアップを自動的に作成したのちに、フラッシュメモリの再フォーマットを実行します。
- システムイメージが GRUB ブートローダーにない場合は、ACE はフラッシュメモリの再フォーマットする前に、バックアップ可能なイメージの場所を入力するように要求します。
- 使用可能なイメージファイルをバックアップしないように選択した場合、ACE はフラッシュメモリの GRUB パーティション内の ACE-APPLIANCE-RECOVERY-IMAGE.bin イメージを検索します。ACE-APPLIANCE-RECOVERY-IMAGE.bin は、フラッシュメモリ内のディスクパーティションが破損した場合に ACE が使用するリカバリソフトウェアイメージです。
 - ACE-APPLIANCE-RECOVERY-IMAGE.bin が存在していれば、ACE は引き続きフラッシュメモリの再フォーマットを行います。CLI から、正規の ACE ソフトウェアイメージをコピーするための手段として、"`switch(RECOVERY-IMAGE)/Admin#`" への変更が促されます。
 - ACE-APPLIANCE-RECOVERY-IMAGE.bin が存在していなければ、ACE はフォーマット後にブートするイメージがないため、フラッシュメモリの再フォーマットを停止します。

前提条件

フラッシュメモリを再フォーマットする前に、次に示す ACE 処理ファイルおよびコンフィギュレーションファイルまたはオブジェクトをリモートサーバにコピーしておくことを推奨します。

- ACE ソフトウェア イメージ
- ACE ライセンス
- コンテキストごとのスタートアップ コンフィギュレーション ファイル
- コンテキストごとの実行コンフィギュレーション ファイル
- コンテキストごとのコア ダンプ ファイル
- コンテキストごとのパケット キャプチャ バッファ
- コンテキストごとの SSL 認証およびキー ペア ファイル

copy コマンドを使用して、既存のスタートアップ コンフィギュレーション ファイル、実行コンフィギュレーション ファイル、ライセンス、コア ダンプ ファイル、パケット キャプチャ バッファなどのコンフィギュレーション ファイルまたはオブジェクトを、リモートの FTP、SFTP、または TFTP サーバに保存する方法については、「[ファイルのコピー](#)」を参照してください。

crypto export コマンドを使用して、SSL 認証およびキー ペア ファイルをリモートの FTP、SFTP、または TFTP サーバにエクスポートする方法については、『*Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance SSL Configuration Guide*』を参照してください。

詳細手順

コマンド	目的
<pre>format flash:</pre> <p>例:</p> <pre>host1/Admin# format flash: Warning!! This will erase everything in the compact flash including startup configs for all the contexts and reboot the system!! Do you wish to proceed anyway? (yes/no) [no] yes</pre>	<p>フラッシュメモリ上のすべてのデータをクリアして、ext3 ベースファイルシステムで再フォーマットします。</p> <p>GRUB ブートローダーからシステムイメージを抽出できなかった場合、ACE はバックアップ可能なシステムイメージの場所を指定するように要求します。</p> <pre>Failed to extract system image Information from Grub backup specific imagefile? (yes/no) [no] yes Enter Image name: c4710ace-mz.A3_1_0.bin Saving Image [c4710ace-mz.A3_1_0.bin] Formatting the cf..... Unmounting ext3 filesystems... Unmounting FAT filesystems... Unmounting done... Unmounting compact flash filesystems... format completed successfully Restoring Image backupimage/scimi-3.bin kjournald starting. Commit interval 5 seconds REXT3 FS on hdb2, internal journal EXT3-fs: mounted filesystem with ordered data mode. starting graceful shutdown host1/Admin# Unmounting ext3 filesystems... Unmounting FAT filesystems... Unmounting done...</pre>

次にやるべきこと

フラッシュメモ리를再フォーマットしたら、次の操作を実行します。

- **copy image:** コマンドを使用して、ACE ソフトウェア イメージを再インストールします (付録 A 「ACE ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレード」を参照)。
- **license install** コマンドを使用して、ACE ライセンスを再インストールします (第3章 「ACE ソフトウェア ライセンスの管理」を参照)。
- **copy** コマンドを使用して、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルと実行コンフィギュレーション ファイルを関連するコンテキストにインポートします (「リモート サーバからのコンフィギュレーション ファイルのコピー」を参照)。
- **crypto import** コマンドを使用して、SSL 認証ファイルとキー ペア ファイルを関連するコンテキストにインポートします (『Cisco 4700 Series Application Control Engine Appliance SSL Configuration Guide』を参照)。