



システムのモニタリング

以下のトピックでは、Firepower システムをモニタする方法を示します。

- システム統計 (1 ページ)
- システム統計が使用できるアプライアンス (1 ページ)
- [ホスト統計情報 (Host Statistics)]セクション (2 ページ)
- [ディスク使用量 (Disk Usage)]セクション (3 ページ)
- [プロセス (Processes)]セクション (3 ページ)
- [SFDataCorrelator プロセス統計情報 (SFDataCorrelator Process Statistics)]セクション (11 ページ)
- [侵入イベント情報 (Intrusion Event Information)]セクション (12 ページ)
- システム統計情報の表示 (12 ページ)

システム統計

Firepower システム Web インターフェイスの [統計情報 (Statistics)] ページには、アプライアンスの現在の一般的ステータスに関する統計情報 (ディスク使用量とシステム プロセス)、データ コリレータ統計情報、侵入イベント情報が表示されます。

Firepower Management Center と 7000 & 8000 シリーズ デバイスの両方に関するシステム統計情報を確認できます。

システム統計が使用できるアプライアンス

Web インターフェイスにシステム統計が用意されているアプライアンスは以下の通りです。

統計情報の種類	統計ページのセクション	Management Center	7000 & 8000 シリーズ デバイス
ホスト統計情報	[ホスト統計情報 (Host Statistics)]セクション (2 ページ)	Yes	Yes

統計情報の種類	統計ページのセクション	Management Center	7000 & 8000 シリーズ デバイス
システムステータス とディスク使用量	[ディスク使用量 (Disk Usage)]セクション (3 ページ)	Yes	Yes
システム プロセス ステータス	[プロセス (Processes)]セクション (3 ページ)	Yes	Yes
データ コリレータ 統計	[SFDataCorrelator プロセス統計 情報 (SFDataCorrelator Process Statistics)]セクション (11 ページ)	Yes	No
侵入イベント統計	[侵入イベント情報 (Intrusion Event Information)]セクショ ン (12 ページ)	Yes	No

[ホスト統計情報 (Host Statistics)]セクション

次の表に、[統計情報 (Statistics)]ページにリストされるホスト統計情報を示します。

表 1: ホスト統計情報 (Host Statistics)

カテゴリ (Category)	説明
時刻 (Time)	システムの現在の時刻。
Uptime (アップタイム)	システムが前回起動してから経過した日数 (該当する場合)、時間数、および分数。
メモリ使用率 (Memory Usage)	使用中のシステム メモリの割合。
負荷平均 (Load Average)	直前の 1 分間、5 分間、15 分間の CPU キュー内の平均プロセス数。
ディスク使用率 (Disk Usage)	使用中のディスクの割合。詳細なホスト統計情報を表示するには、矢印をクリックします。
プロセス (Processes)	システムで実行されているプロセスの概要。

[ディスク使用量 (Disk Usage)]セクション

[統計情報 (Statistics)]ページの [ディスク使用率 (Disk Usage)]セクションは、カテゴリ別およびパーティションステータス別に、ディスク使用量のクイック概要を示します。マルウェアストレージパックがデバイスにインストールされている場合、そのパーティションステータスも確認できます。このページを定期的にモニタして、システムプロセスおよびデータベースで十分なディスク領域が使用可能であることを確認できます。



ヒント Firepower Management Center で、ヘルス モニタを使用して、ディスク使用状況を監視し、ディスク容量不足の状態をアラートすることもできます。

[プロセス (Processes)]セクション

[統計情報 (Statistics)]ページの [プロセス (Processes)]セクションでは、アプライアンスで現在実行中のプロセスを表示できます。これは、一般的なプロセス情報と、実行中の各プロセスに固有の情報を提供します。Firepower Management Center の Web インターフェイスを使用すると、管理対象デバイスのプロセスのステータスを表示できます。

アプライアンスで実行されるプロセスには、デーモンと実行可能ファイルの2種類があることに注意してください。デーモンは常に実行され、実行可能ファイルは必要に応じて実行されません。

プロセス使用状況フィールド

統計情報ページのプロセス セクションを展開すると、以下を表示できます。

[CPU (Cpu(s)]

次の CPU 使用状況情報がリストされます：

- ユーザ プロセスの使用状況の割合
- システム プロセスの使用状況の割合
- nice 使用状況の割合（高い優先度を示す、負の nice 値を持つプロセスの CPU 使用状況）。 nice 値は、システム プロセスのスケジュールされた優先度を示しており、-20（最も高い優先度）から 19（最も低い優先度）の範囲の値になります。
- アイドル状態の使用状況の割合

[メモリ (Mem)]

以下のメモリ使用状況情報がリストされます。

- メモリ内の合計キロバイト数
- メモリ内の使用キロバイト数の合計
- メモリ内の空きキロバイト数の合計
- メモリ内のバッファに書き出されたキロバイト数の合計

[切替 (Swap)]

以下のスワップ使用状況情報がリストされます。

- スワップ内の合計キロバイト数
- スワップ内の使用キロバイト数の合計
- スワップ内の空きキロバイト数の合計
- スワップ内のキャッシュされたキロバイト数の合計

次の表に、プロセス セクションに表示される各列を示します。

表 2: プロセス リスト カラム

カラム (Column)	説明
Pid	プロセス ID 番号
[ユーザ名 (Username)]	プロセスを実行しているユーザまたはグループの名前
Pri	プロセスの優先度
Nice	<i>nice</i> 値。プロセスのスケジューリング優先度を示す値です。値は -20 (最も高い優先度) から 19 (最も低い優先度) までの範囲になります。
Size	プロセスで使用されるメモリ サイズ (値の後ろにメガバイトを表す m がない場合はキロバイト単位)
Res	メモリ内の常駐ページング ファイルの量 (値の後ろにメガバイトを表す m がない場合はキロバイト単位)

カラム (Column)	説明
State	<p>プロセスの状態：</p> <ul style="list-style-type: none"> • D：プロセスが中断不能スリープ状態（通常は入出力）にある • N：プロセスの nice 値が正の値 • R：プロセスが実行可能である（実行するキュー上で） • S：プロセスがスリープモードにある • T：プロセスがトレースまたは停止されている • W：プロセスがページングしている • X：プロセスがデッド状態である • Z：プロセスが機能していない • <：プロセスの nice 値が負の値
時刻 (Time)	プロセスが実行されてきた時間の長さ（時間数:分数:秒数）
Cpu	プロセスが使用している CPU の割合
コマンド (Command)	プロセスの実行可能ファイル名

関連トピック

[システム デーモン](#) (5 ページ)

[実行可能ファイルおよびシステム ユーティリティ](#) (7 ページ)

システム デーモン

デーモンは、アプライアンスで継続的に実行されます。これにより、サービスが使用可能になり、必要に応じてプロセスが生成されるようになります。次の表では、[プロセスのステータス (Process Status)] ページに表示されるデーモンをリストし、その機能について簡単に説明しています。



(注) 次の表は、アプライアンスで実行される可能性があるすべてのプロセスの包括的なリストではありません。

表 3: システム デーモン

デーモン	説明
crond	スケジュールされたコマンド (cron ジョブ) の実行を管理します
dhclient	ダイナミック ホスト IP アドレッシングを管理します
fpcollect	クライアントとサーバのフィンガープリントの収集を管理します
httpd	HTTP (Apache Web サーバ) プロセスを管理します
httpsd	HTTPS (SSL を使用した Apache Web サーバ) サービスを管理し、SSL および有効な証明書の認証が機能しているかチェックし、アプリケーションへの安全な Web アクセスを提供するためにバックグラウンドで実行します
keventd	Linux カーネルのイベント通知メッセージを管理します
klogd	Linux カーネルメッセージのインターセプションおよびロギングを管理します
kswapd	Linux カーネルのスワップ メモリを管理します
kupdated	ディスクの同期を実行する、Linux カーネルの更新プロセスを管理します
mysqld	データベース プロセスを管理します
ntpd	Network Time Protocol (NTP) プロセスを管理します
午後	すべての Firepower システム プロセスを管理し、必要なプロセスを始動し、予期せず失敗したプロセスをすべて再始動します
reportd	レポートを管理します
safe_mysqld	データベースのセーフ モード運用を管理し、エラーが発生した場合にはデータベース デーモンを再始動し、ランタイム情報をファイルに記録します

デーモン	説明
SFDataCorrelator	データ転送を管理します
sfstreamer (Management Center のみ)	Event Streamer を使用するサードパーティ製クライアントアプリケーションへの接続を管理します
sfmgr	アプライアンスへの sftunnel 接続を使用して、リモートでアプライアンスを管理および設定するための RPC サービスを提供します
SFRemediated (Management Center のみ)	修復応答を管理します
sftimeserviced (Management Center のみ)	時間同期メッセージを管理対象デバイスに転送します
sfmbservice	アプライアンスへの sftunnel 接続を使用して、リモートアプライアンスで実行されている sfmb メッセージブローカプロセスへのアクセスを提供します。現在、ヘルスモニタリングでのみ使用されており、管理対象デバイスから Firepower Management Center へ正常なイベントやアラートを送信します。
sftroughd	着信ソケットで接続をリッスンしてから、正しい実行可能ファイル（通常は、Cisco メッセージブローカ sfmb）を呼び出して要求を処理します
sftunnel	リモートアプライアンスとの通信を必要とするすべてのプロセスに対し、安全な通信チャネルを提供します。
sshd	セキュアシェル (SSH) プロセスを管理し、アプライアンスへの SSH アクセスを提供するためにバックグラウンドで実行します
syslogd	システムロギング (syslog) プロセスを管理します

実行可能ファイルおよびシステム ユーティリティ

システム上には、他のプロセスまたはユーザ操作によって実行される実行可能ファイルが数多く存在します。次の表に、[プロセスステータス (Process Status)] ページで表示される実行可能ファイルについて説明します。

表 4: システムの実行可能ファイルおよびユーティリティ

実行可能ファイル	説明
awk	awk プログラミング言語で作成されたプログラムを実行するユーティリティ
bash	GNU Bourne-Again シェル
cat	ファイルを読み取り、コンテンツを標準出力に書き込むユーティリティ
chown	ユーザおよびグループのファイル権限を変更するユーティリティ
chsh	デフォルトのログイン シェルを変更するユーティリティ
SFDataCorrelator (Management Center のみ)	システムで作成されるバイナリ ファイルを分析し、イベント、接続データ、およびネットワーク マップを生成します。
cp	ファイルをコピーするユーティリティ
df	アプライアンスの空き領域の量をリストするユーティリティ
エコー	コンテンツを標準出力に書き込むユーティリティ
egrep	指定された入力を、ファイルおよびフォルダで検索するユーティリティ。標準grepでサポートされていない正規表現の拡張セットをサポートします
検索	指定された入力のディレクトリを再帰的に検索するユーティリティ
grep	指定された入力をファイルとディレクトリで検索するユーティリティ
halt	サーバを停止するユーティリティ
httpsdctl	セキュアな Apache Web プロセスを処理する
hwclock	ハードウェア クロックへのアクセスを許可するユーティリティ

実行可能ファイル	説明
ifconfig	ネットワーク構成実行可能ファイルを示します。MACアドレスが常に一定になるようにします
iptables	[アクセス権の設定 (Access Configuration)] ページに加えられた変更に基づいてアクセス制限を処理します。
iptables-restore	iptables ファイルの復元を処理します
iptables-save	iptables に対する保存済みの変更を処理します
kill	セッションおよびプロセスを終了するために使用できるユーティリティ
killall	すべてのセッションおよびプロセスを終了するために使用できるユーティリティ
ksh	Korn シェルのパブリック ドメインバージョン
ロガー	コマンドラインから syslog デーモンにアクセスする方法を提供するユーティリティ
md5sum	指定したファイルのチェックサムとブロック数を印刷するユーティリティ
mv	ファイルを移動 (名前変更) するユーティリティ
myisamchk	データベース テーブルの検査および修復を示します
mysql	データベース プロセスを示します。複数のインスタンスが表示されることがあります
openssl	認証証明書の作成を示します
perl	perl プロセスを示します
ps	標準出力にプロセス情報を書き込むユーティリティ
sed	1 つ以上のテキスト ファイルの編集に使用されるユーティリティ

実行可能ファイル	説明
sfheartbeat	アプライアンスがアクティブであることを示す、ハートビートブロードキャストを識別します。ハートビートはデバイスと Firepower Management Center の間の接続を維持するために使用されます
sfmb	メッセージブローカプロセスを示します。Firepower Management Center とデバイスとの間の通信を処理します。
sh	Korn シェルのパブリックドメインバージョン
shutdown	アプライアンスをシャットダウンするユーティリティ
sleep	指定された秒数のあいだプロセスを中断するユーティリティ
smtpclient	電子メールイベント通知機能が有効な場合に、電子メール送信を処理するメールクライアント
snmptrap	SNMP 通知機能が有効な場合に、指定された SNMP トラップサーバに SNMP トラップデータを転送します
snort	Snort が動作していることを示します
ssh	アプライアンスへのセキュアシェル (SSH) 接続を示します
sudo	sudo プロセスを示します。これにより、admin 以外のユーザが実行可能ファイルを実行できるようになります
top	上位の CPU プロセスに関する情報を表示するユーティリティ
touch	指定したファイルへのアクセス時刻や変更時刻を変更するために使用できるユーティリティ
vim	テキストファイルの編集に使用されるユーティリティ
wc	指定したファイルの行、ワード、バイトのカウントを実行するユーティリティ

関連トピック

[システムのアクセス リストの設定](#)

[SFDataCorrelator プロセス統計情報 (SFDataCorrelator Process Statistics)]セクション

Firepower Management Center では、現在の日付のデータ コリレータとネットワーク検出プロセスに関する統計情報を表示できます。管理対象デバイスがデータの取得、復号化、および分析を実行する際に、ネットワーク検出プロセスはデータをフィンガープリントおよび脆弱性データベースと関連付けてから、Firepower Management Center で実行中のデータ コリレータで処理されるバイナリ ファイルを生成します。データ コリレータはバイナリ ファイルの情報を分析し、イベントを生成し、ネットワーク マップを作成します。

ネットワーク検出とデータ コリレータに表示される統計情報は、デバイスごとに 0:00 から 23:59 までの間に収集された統計情報を使用した、当日の平均です。

次の表に、データ コリレータ プロセスに表示される統計情報を示します。

表 5: データ コリレータ プロセスの統計情報

カテゴリ (Category)	説明
イベント/秒 (Events/Sec)	データ コリレータが受信し処理する検出イベントの 1 秒当たりの数
接続/秒 (Connections/Sec)	データ コリレータが受信し処理する接続の 1 秒当たりの数
CPU 使用率 — ユーザ (%) (CPU Usage — User (%))	当日のユーザプロセスで使用される CPU 時間の平均割合
CPU 使用率 — システム (%) (CPU Usage — System (%))	当日のシステムプロセスで使用される CPU 時間の平均割合
VmSize (KB)	当日のデータ コリレータに割り当てられたメモリの平均サイズ (キロバイト単位)
VmRSS (KB)	当日のデータ コリレータで使用されるメモリの平均量 (キロバイト単位)

[侵入イベント情報 (IntrusionEventInformation)] セクション

Firepower Management Center デバイスと管理対象デバイスのどちらでも、[統計情報 (Statistics)] ページで、侵入イベントに関するサマリ情報を確認できます。表示される情報には、前回の侵入イベントの日時、過去1時間および過去1日に発生したイベントの合計数、データベース内のイベントの合計数などがあります。



- (注) [統計情報 (Statistics)] ページの [侵入イベント情報 (Intrusion Event Information)] セクションにある情報は、Firepower Management Center に送信された侵入イベントではなく、管理対象デバイスに保存されている侵入イベントに基づいています。管理対象デバイスが侵入イベントをローカルに格納できない（または格納しないように設定されている）場合、侵入イベント情報はこのページに表示されません。

次の表に、[統計情報 (Statistics)] ページの [侵入イベント情報 (Intrusion Event Information)] セクションに表示される統計情報を示します。

表 6: 侵入イベント情報 (Intrusion Event Information)

統計	説明
前回のアラート (Last Alert Was)	前回のイベントが発生した日時
過去1時間のイベントの合計 (Total Events Last Hour)	過去1時間に発生したイベントの合計数
過去1日のイベントの合計 (Total Events Last Day)	過去24時間に発生したイベントの合計数
データベース内のイベントの合計 (Total Events in Database)	イベント データベース内のイベントの合計数

システム統計情報の表示

スマートライセンス	従来のライセンス	サポートされるデバイス	サポートされるドメイン	アクセス (Access)
任意 (Any)	任意 (Any)	任意 (Any)	グローバルだけ	Admin/Maint
脅威 (侵入イベントデータ用)	保護 (侵入イベントデータ用)			

Firepower Management Center では、Web インターフェイスはアプライアンスとその管理対象となるすべてのデバイスの統計情報を表示します。7000 および 8000 シリーズ デバイスでは、システムはそのデバイスの統計情報のみを表示します。

手順

-
- ステップ 1** [システム (System)] > [モニタリング (Monitoring)] > [統計 (Statistics)] を選択します。
- ステップ 2** 必要に応じ、Firepower Management Center で、[デバイスの選択 (Select Device(s))] リストからデバイスを選択し、[デバイスの選択 (Select Devices)] をクリックします。
- ステップ 3** 使用可能な統計を表示します ([システム統計が使用できるアプライアンス \(1 ページ\)](#) を参照)。
- ステップ 4** オプションで、[ディスク使用率 (Disk Usage)] セクションで以下を実行できます。
- [カテゴリ別 (By Category)] 積み上げ横棒で、ディスク使用量カテゴリの上にポインタを移動すると、以下が (順番に) 表示されます。
 - そのカテゴリが使用する使用可能なディスク領域の割合
 - ディスク上の実際のストレージ領域
 - そのカテゴリで使用可能なディスク領域の合計
 - [パーティション別 (By Partion)] の横にある下矢印をクリックして展開します。マルウェア ストレージ パックがインストールされている場合は、`/var/storage` パーティションの使用状況が表示されます。
- ステップ 5** オプションで、[プロセス (Processes)] の横にある矢印をクリックすると、[プロセス使用状況 フィールド \(3 ページ\)](#) で説明されている情報が表示されます。
-

