



ACNS 配置のための Cisco アクセス ルータ および NME-WAE ネットワーク モジュール コンフィギュレーション ガイド

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。
また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

April 14, 2008

このマニュアルでは、Application and Content Networking System (ACNS) ソフトウェア導入の際に行う、シスコ アクセス ルータおよび Cisco Wide Area Application Engine ネットワーク モジュール (NME-WAE) の設定について説明します。

WAE ネットワーク モジュールは、ホストの Cisco アクセス ルータにプラグインする独立型 WAE です。ホストルータは Cisco IOS ソフトウェアを実行しますが、WAE ネットワーク モジュールは、ルータ上の IOS コンフィギュレーションに依存しない、独自のスタートアップ コンフィギュレーションおよび実行コンフィギュレーションを保持します。

ACNS ソフトウェアは、WAE ネットワーク モジュールに常駐する Linux ベースのアプリケーションです。ACNS ソフトウェアは、次のコンテンツベース サービスを提供します。

- コンテンツのキャッシングおよびホスティング
- プロキシ サービス
- コンテンツ複製
- ビデオストリーミング

ホスト ルータとネットワーク モジュールを組み合わせることで、データ集中アプリケーションを高速化するためのルータ統合アプリケーションプラットフォームが実現します。



Americas Headquarters:
Cisco Systems, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706 USA

Copyright © 2007-2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

OL-13140-02-J

マニュアルの内容

- Cisco WAE ネットワーク モジュール取り付けの前提条件 (p.2)
- Cisco WAE ネットワーク モジュールの制限 (p.3)
- Cisco WAE ネットワーク モジュールハードウェアについて (p.4)
- Cisco WAE ネットワーク モジュールのセットアップおよびセッションの開始 (p.6)
- Cisco WAE ネットワーク モジュールの起動およびステータスの表示 (p.11)
- コマンドリファレンス (p.15)
- 用語集 (p.36)
- 関連資料 (p.38)
- マニュアルの入手方法、テクニカルサポート、およびセキュリティガイドライン (p.38)

Cisco WAE ネットワーク モジュール取り付けの前提条件

アクセスルータに Cisco WAE ネットワーク モジュールを取り付けるための前提条件は、次のとおりです。

- ホスト ルータ上で実行しているすべてのアプリケーションをオフラインにできる時間帯を考慮して、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プランニングします。
- ホスト ルータとして稼働する適切な Cisco アクセス ルータがあることを確認します。WAE ネットワーク モジュールは、次の Cisco アクセス ルータ上でサポートされます。
 - 2811、2821、および 2851
 - 3725、3825、および 3845
- **show version** コマンドを使用して、ルータが IOS Release 12.4(9)T または 12.4(9)T1 (推奨) を実行していることを確認します。
リリースの最小要件が満たされていれば、パフォーマンスに影響を与えずに、ルータまたはネットワーク モジュール上のイメージを変更できます。
- NME-WAE の取り付けの詳細については、『*Quick Start Guide: Network Modules for Cisco Access Routers*』および『*Cisco Network Modules and Interface Cards Regulatory Compliance and Safety Information*』を参照してください。
- スロット番号とユニット番号は、「ネットワーク モジュールインターフェイスのセットアップ」(p.6) および「ネットワーク モジュールセッションの開始および終了」(p.8) で必要になります。ホストルータのネットワーク モジュールの位置をメモに控えておいてください。
 - *slot* — ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号。この情報は、モジュールを取り付けたあと、ルータの **show running-config** コマンドの出力で確認できます。
 - *unit* — モジュール上のデータ カードの番号。この値は、常に 0 です。
- アクセス可能な FTP または TFTP ファイル サーバが必要です。
 - インストール、バックアップ、および復元には、FTP ファイル サーバを使用します。
 - インストールの失敗から回復するためのブートヘルパー処理には、TFTP ファイル サーバ (FTP ファイル サーバ マシン上) を使用します。

Cisco WAE ネットワーク モジュールの制限

Cisco WAE ネットワーク モジュールの制限は、次のとおりです。

- ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレードは、非アクティブなアプライアンス上だけで実行できます。ホスト ルータ上で実行しているすべてのアプリケーションを中止できる時間帯、オフラインにできる時間帯を考慮して、アップグレードまたはダウングレードをプランニングします。
- ネットワーク上のすべての WAE アプライアンスおよびネットワーク モジュールが、同じバージョンの ACNS ソフトウェアを実行している必要があります。
- ネットワーク モジュールのソフトウェア設定は、ホスト ルータ上の単一シリアルポート コンソールポートに接続しているコンソールを使用した場合のみ設定できます。
ネットワーク モジュールは外部コンソール ポートを備えていないので、ネットワーク モジュールを設定するには、Telnet セッションを開始するか、ルータの CLI からコンフィギュレーションセッションを開始する必要があります。
- ルータのコンフィギュレーション コマンドを使用して初期設定を完了したあとは、NME-WAE を他の ACNS デバイスと同じ方法で設定できますが、次の例外があります。
 - NME-WAE は、他の ACNS デバイス用の Content Distribution Manager としては動作しません。
 - NME-WAE では、デバイス モード設定はサポートされません。デバイス モード設定のプロンプトは、NME-WAE スタートアップ スクリプトから削除されました。
 - NME-WAE では、Websense URL フィルタリングはサポートされません。
- ACNS ソフトウェアは、ネットワーク モジュールで次のハードウェア関連機能をサポートしていません。
 - USB ポート
 - コンパクト フラッシュの使用状況 LED
 - ソフトウェア リセット ボタン

Cisco WAE ネットワーク モジュール ハードウェアについて

ここでは、WAE ネットワーク モジュール ハードウェアについて、次の内容を説明します。

- ハードディスクおよびメモリの仕様
- 前面プレートおよび LED
- ハードウェア インターフェイス

ハード ディスクおよびメモリの仕様

NME-WAE は、表 1 に示すハードウェアが搭載された状態で出荷されます。

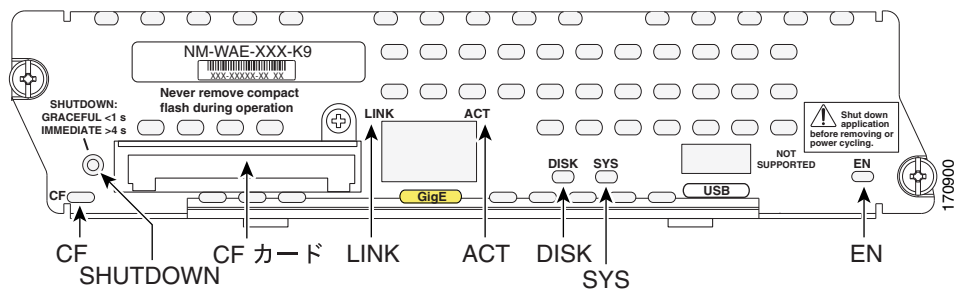
表 1 ネットワーク モジュールのハードウェア

モデル	ハード ディスク	メモリ
NME-WAE-502-K9	120 GB	1 GB
NME-WAE-522-K9	160 GB	2 GB

前面プレートおよび LED

図 1 に、NME-WAE の前面プレートおよび LED を示します。

図 1 NME-WAE の前面プレートおよび LED



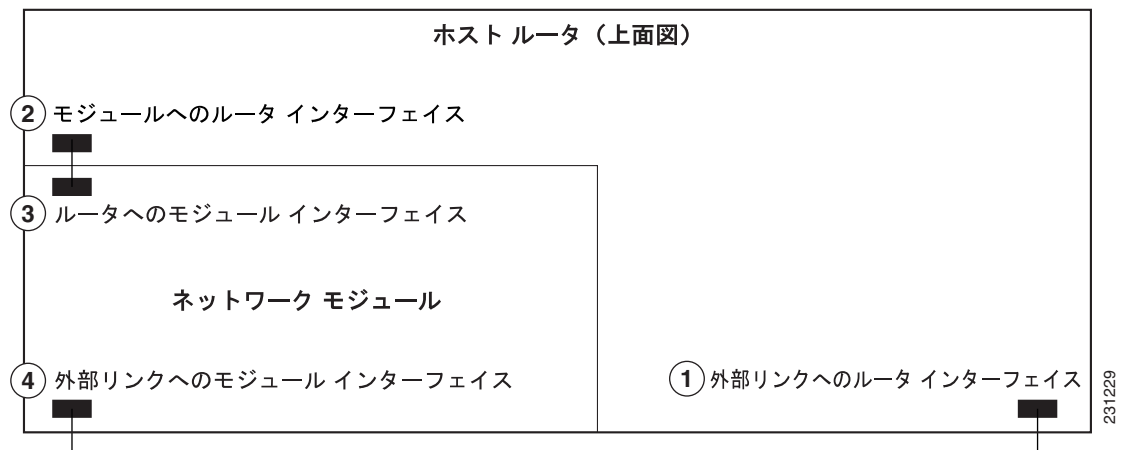
CF	未使用
SHUTDOWN	SHUTDOWN ボタンを 5 秒以上押すと、モジュールはただちにシャットダウンしますが、進行中のファイル処理に影響することがあります。
CF カード	コンパクトフラッシュ メモリ カード
LINK	ギガビット イーサネット リンクの状態 点灯 — リンクはイネーブル 消灯 — リンクはディセーブル
ACT	ギガビット イーサネット アクティビティの状態 点灯 — アクティブ 消灯 — 非アクティブ
DISK	ハード ドライブ アクティビティの状態 点灯 — アクティブ 消灯 — 非アクティブ

SYS	システム シャットダウンのステータス 点灯 — システムがシャットダウンされ、ホストの電源を切断できる状態 消灯 — アプリケーションが稼働中 点滅 — システムのシャットダウン進行中
EN	ネットワーク モジュールのステータス 点灯 — ホストの IOS ソフトウェアにより検出され、イネーブル 消灯 — ディセーブル

ハードウェア インターフェイス

ホスト ルータおよびネットワーク モジュールは、内部および外部の通信用に複数のインターフェイスを使用します (図 2 を参照)。各インターフェイスは、IOS ソフトウェアと同様の CLI を使用して設定できます。

図 2 ルータおよびネットワーク モジュールのインターフェイス



	ハードウェアのインターフェイス	設定する内容	設定に使用するインターフェイス
1	外部リンクへのルータ インターフェイス (GigabitEthernet slot/0)	標準ルータ設定	ルータ IOS CLI
2	モジュールへのルータ インターフェイス (Integrated-Service-Engine slot/0)	モジュールの IP アドレスおよびデフォルト ゲートウェイ ルータ	
3	ルータへのモジュール インターフェイス (Integrated-Service-Engine slot/0)	他のすべてのモジュールおよび ACNS アプリケーションの設定	NME-WAE ネットワーク モジュールの CLI
4	外部リンクへのモジュール インターフェイス (Integrated-Service-Engine slot/0)	他のすべてのモジュールおよび ACNS アプリケーションの設定	

NME-WAE は、外部または内部の両方ではなく、どちらかのインターフェイス上で最適化されるトラフィックを受け入れます。ルータへのモジュール内部インターフェイス（図 2 の 3 を参照）またはモジュール外部インターフェイス（図 2 の 4 を参照）は、両方を設定するのではなく、どちらか 1 つだけを設定します。

NME-WAE デバイスに ACNS Content Distribution Manager の GUI を使用する場合、NME-WAE が搭載されている物理スロットに関係なく、ルータへの内部インターフェイスはスロット 1、ポート 0、外部ネットワーク インターフェイスはスロット 2、ポート 0 として指定されます。

Cisco WAE ネットワーク モジュールのセットアップおよびセッションの開始

ここでは、次の内容について説明します。

- [ネットワーク モジュール インターフェイスのセットアップ \(p.6\)](#)
- [ネットワーク モジュール セッションの開始および終了 \(p.8\)](#)

ここで説明する作業の実行中に電源または接続が切断された場合、通常はソフトウェアによって中断が検出されて、回復が試行されます。回復に失敗した場合は、ブート ヘルパーを使用してソフトウェアを再インストールしてください。

ネットワーク モジュールの基本的なネットワーク パラメータは、このマニュアルで説明しているように、CLI を使用して設定できます。詳細な設定手順については、ソフトウェア アプリケーションに付属の ACNS オンライン ヘルプを参照してください。

ネットワーク モジュール インターフェイスのセットアップ

最初の設定作業は、ホスト ルータおよび外部リンクへのネットワーク モジュール インターフェイスの設定です。これらのインターフェイスを使用してモジュールにアクセスし、ACNS ソフトウェア アプリケーションのインストールと設定を行います。

ここでは、次の内容について説明します。

- [手順の概要](#)
- [手順の詳細](#)
- [例](#)

最初のいくつかの手順で、モジュールに対してホスト ルータの CLI を開始します。それに続く手順で、インターフェイスを設定します。

手順の概要

ネットワーク モジュールは、IOS CLI では *Integrated Service Engine* (ISE) として表示されます。

ホスト ルータの CLI から、以下のコマンドを使用します。

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interface integrated-service-engine slot/0**
4. **ip address router-side-ip-address subnet-mask**
5. **service-module ip address module-side-ip-address subnet-mask**

または

- ```
service-module external ip address module-side-ip-address subnet-mask
```
6. `service-module ip default-gateway gateway-ip-address`
  7. `end`
  8. `copy running-config startup-config`
  9. `show running-config`

## 手順の詳細

ホスト ルータの CLI から、以下の手順を実行します。

| 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | コマンド                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステップ 1</b> ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>enable</b><br><br><b>例:</b><br>Router> <b>enable</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ステップ 2</b> ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードを開始します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>configure terminal</b><br><br><b>例:</b><br>Router# <b>configure terminal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ステップ 3</b> ネットワーク モジュールが常駐するスロットを指定して、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>interface integrated-service-engine slot/0</b><br><br><b>例:</b><br>Router(config)# <b>interface integrated-service-engine 1/0</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ステップ 4</b> モジュールへのルータ インターフェイス (図 2 の 2) を指定します。引数は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>router-side-ip-address subnet-mask</i> — インターフェイスの IP アドレスおよびサブネット マスク</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <b>ip address router-side-ip-address subnet-mask</b><br><br><b>例:</b><br>Router(config-if)# <b>ip address 10.0.0.20 255.255.255.0</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ステップ 5</b> ルータへのモジュール インターフェイス (図 2 の 3 を参照) の IP アドレスを指定します。内部インターフェイスではなく、外部インターフェイス (図 2 の 4 を参照) を設定する場合には、このコマンドの 2 番めの形式を使用します。引数は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>module-side-ip-address</i> — インターフェイスの IP アドレス</li> <li>• <i>subnet-mask</i> — IP アドレスに付加するサブネット マスク。ステップ 4 で指定したホスト ルータのサブネットと同じサブネットを指定する必要があります。</li> </ul> | <b>service-module ip address module-side-ip-address subnet-mask</b><br><br>または<br><br><b>service-module external ip address module-side-ip-address subnet-mask</b><br><br><b>例:</b><br>Router(config-if)# <b>service-module ip address 10.0.0.30 255.255.255.0</b><br><br>または<br><br>Router(config-if)# <b>service-module external ip address 10.0.0.30 255.255.255.0</b> |
| <b>ステップ 6</b> モジュールのデフォルト ゲートウェイ ルータの IP アドレスを指定します。引数は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>gateway-ip-address</i> — ゲートウェイ ルータの IP アドレス</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | <b>service-module ip default-gateway gateway-ip-address</b><br><br><b>例:</b><br>Router(config-if)# <b>service-module ip default-gateway 10.0.0.20</b>                                                                                                                                                                                                                     |

|        | 手順                                       | コマンド                                                                                                                         |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ 7 | ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。     | <code>end</code><br><br><b>例 :</b><br>Router(config-if)# <code>end</code>                                                    |
| ステップ 8 | ルータの実行コンフィギュレーションを保存します。                 | <code>copy running-config startup-config</code><br><br><b>例 :</b><br>Router# <code>copy running-config startup-config</code> |
| ステップ 9 | ルータの実行コンフィギュレーションを表示して、インターフェイス設定を確認します。 | <code>show running-config</code><br><br><b>例 :</b><br>Router# <code>show running-config</code>                               |

## 例

次に、インターフェイスがどのように設定されているのかを示す、`show running-config` コマンドの出力の抜粋を示します。

```
interface service-engine1/0
 ip address 10.0.0.20 255.255.255.0
 service-module integrated-service-engine ip address 10.0.0.30 255.255.255.0
 service-module integrated-service-engine ip default-gateway 10.0.0.20
```

## ネットワーク モジュール セッションの開始および終了

ネットワーク インターフェイスを設定したら、ネットワーク モジュール上でセッションを開始したり終了したりできます。セッションの開始は、コンソールから ACNS アプライアンスにアクセスすることを意味します。一度に実行できるセッションは、1 つだけです。

ここで説明する手順では、`service-module integrated-service-engine slot/0 session` コマンドを使用して、セッションを開始しています。別の方法として、次のように、ネットワーク モジュールが搭載されているスロットに応じて、ネットワーク モジュールの IP アドレスで特定のポートに telnet 接続し、ネットワーク モジュールのコンソールにアクセスすることもできます。

- スロット 1 — ポート 2066 に telnet 接続
- スロット 2 — ポート 2130 に telnet 接続
- スロット 3 — ポート 2194 に telnet 接続
- スロット 4 — ポート 2258 に telnet 接続

ここでは、次の内容について説明します。

- [手順の概要](#)
- [手順の詳細](#)
- [次の作業](#)

## 手順の概要

ネットワーク モジュール セッションを開始するには、ホストルータ CLI から次のコマンドを実行します。

1. `enable`
2. `service-module integrated-service-engine slot/0 status`
3. `service-module integrated-service-engine slot/0 session`



ネットワーク モジュール インターフェイスから次のコマンドを実行します。

4. ネットワーク モジュールにログインする
5. ACNS CLI を使用してコンフィギュレーションまたは他の手順を実行する
6. **Control + Shift + 6 x** キーを押す

ホスト ルータ CLI から以下のコマンドを使用します。

7. **service-module integrated-service-engine slot/0 session clear**

## 手順の詳細

ネットワーク モジュール セッションを開始するには、以下の手順を実行します。

| 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | コマンド                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステップ 1</b> ホスト ルータの CLI から、ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。                                                                                                                                                                                                                 | <b>enable</b><br><br><b>例 :</b><br>Router> enable                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ステップ 2</b> 指定したモジュールのステータスを表示し、モジュールが実行中（定常ステート）であることを確認します。詳細は、 <a href="#">service-module integrated-service-engine status</a> コマンドを参照してください。<br><br>モジュールが実行されていない場合には、「 <a href="#">Cisco WAE ネットワーク モジュールのシャットダウンおよび起動</a> 」(p.12) に示されている起動コマンドのうち 1 つを使用して起動します。                         | <b>service-module integrated-service-engine slot/0 status</b><br><br><b>例 :</b><br>Router# service-module integrated-service-engine 2/0 status                                                                                                                                       |
| <b>ステップ 3</b> 指定したモジュール上でサービス モジュール セッションを開始します。次のいずれかのアクションを実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• オートブート シーケンスを中断してブートローダにアクセスするには、すばやく <b>***</b> と入力します。</li> <li>• コンフィギュレーション セッションを開始するには、<b>Enter</b> キーを押します。</li> </ul> Telnet を使用してネットワーク モジュールにアクセスするには、コマンドの 2 番めの形式を使用します。 | <b>service-module integrated-service-engine slot/0 session</b><br><br>または<br><b>telnet module-ip-address port</b><br><br><b>例 :</b><br>Router# service-module integrated-service-engine 1/0 session<br>Trying 10.10.10.1, 2066 ... Open<br><br>または<br>Router# telnet 10.10.10.1 2066 |
| <b>ステップ 4</b> ネットワーク モジュール インターフェイスから、ネットワーク モジュールにログインします。デフォルトのユーザ名は <b>admin</b> で、デフォルトのパスワードは <b>default</b> です。                                                                                                                                                                              | Cisco Content Engine Console<br><br>Username: <b>admin</b><br>Password:<br><br>System Initialization Finished.<br>SE-Module#                                                                                                                                                         |

| 手順                                                                                                                                                                                                                                                                                            | コマンド                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ステップ 5</b> 必要に応じて、モジュール上でコンフィギュレーション コマンドを入力します。</p> <p>コンフィギュレーション コマンドの選択肢は、ルータ上で使用できるコマンドと同様です。<b>configure terminal</b> コマンドを使用して、グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。コンフィギュレーション コマンドを入力します。<b>exit</b> コマンドを使用してグローバル コンフィギュレーション モードを終了し、<b>write</b> コマンドを使用して新しいコンフィギュレーションを保存します。</p> | <p><b>例 (コンフィギュレーション) :</b></p> <pre>SE-Module# configure terminal SE-Module(config)# . . SE-Module(config)# exit SE-Module# write</pre>                                 |
| <p><b>ステップ 6</b> サービス モジュール セッションを終了し、ルータの CLI に戻ります。</p> <p>サービス モジュール セッションは、次のステップでクリアするまで、アクティブのまま保持されます。アクティブの状態であれば、<b>Enter</b> キーを押すと、ルータの CLI からセッションに戻ることができます。</p>                                                                                                                 | <p><b>Control + Shift + 6 x</b> キーを押します。</p>                                                                                                                             |
| <p><b>ステップ 7</b> ホスト ルータの CLI から、指定したモジュールのサービス モジュール セッションをクリアします。このコマンドの確認プロンプトが表示されたら、<b>Enter</b> キーを押します。</p>                                                                                                                                                                            | <pre>service-module integrated-service-engine slot/0 session clear</pre> <p><b>例 :</b></p> <pre>Router# service-module integrated-service-engine 1/0 session clear</pre> |

## 次の作業

WAE ネットワーク モジュールのメンテナンスおよび管理の詳細については、「[Cisco WAE ネットワーク モジュールの起動およびステータスの表示](#)」(p.11) を参照してください。

WAE ネットワーク モジュールの設定に使用する、新規および変更された IOS コマンドのリストについては、「[コマンドリファレンス](#)」(p.15) を参照してください。

## Cisco WAE ネットワーク モジュールの起動およびステータスの表示

ここでは、次の内容について説明します。

- ネットワーク モジュール上の ACNS ソフトウェアへのアクセス
- Cisco WAE ネットワーク モジュールのシャットダウンおよび起動 (p.12)
- ステータスおよび診断出力の表示 (p.13)

ここに記載されている表には、最も一般的なルータおよびネットワーク モジュールのコマンドだけがリストされています。コマンドは、使用できるコンフィギュレーション モード別にグループ化されています。同じコマンドを複数のモードで使用できる場合、モードによってコマンドの動作が異なることがあります。

使用可能なコマンドのリストを表示するには、次の例のように、プロンプトに ? を入力します。

```
Router(config-if)# ?
```

使用可能なコマンド キーワードのオプションを表示するには、次の例のように、コマンドの末尾に ? を入力します。

```
Router# service-module integrated-service-engine ?
```

## ネットワーク モジュール上の ACNS ソフトウェアへのアクセス

ネットワーク モジュール上で実行している ACNS ソフトウェアにアクセスするには、最初に、次のいずれかにアクセスします。

- ルータの IOS CLI にアクセスして、ネットワーク モジュールとのコンソール セッションを開始する
- ACNS Content Distribution Manager の Graphical User Interface (GUI; グラフィカル ユーザ インターフェイス) にアクセスする

ACNS ネットワークの設定およびメンテナンスの詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- 『Cisco Application and Content Networking System Software Configuration Guide for Centrally Managed Deployments』
- 『Cisco Application and Content Networking System Software Configuration Guide for Locally Managed Deployments』
- 『Cisco Application and Content Networking System Software Command Reference』

NME-WAE デバイスに ACNS Content Distribution Manager の GUI を使用する場合、NME-WAE が搭載されている物理スロットに関係なく、ルータへの内部インターフェイスはスロット 1、ポート 0、外部ネットワーク インターフェイスはスロット 2、ポート 0 として指定されます。


## Cisco WAE ネットワーク モジュールのシャットダウンおよび起動

モジュール上で実行中のネットワーク モジュールまたは ACNS ソフトウェアをシャットダウンまたは起動するには、表 2 に示す一般的なルータおよびネットワーク モジュールのコマンドを使用します。

以下のコマンド機能に注意してください。

- シャットダウン コマンドは、サービスを中断する可能性があります。シャットダウンの前に、コマンド出力により、確認のプロンプトが表示されます。**Enter** を押して確認するか、**n** と入力して **Enter** を押してキャンセルします。**no-confirm** キーワードを使用して、確認プロンプトが表示されないように設定することもできます。
- 一部のコマンドは、モジュールまたはアプリケーションをシャットダウンしたあと、ただちに再起動します。

表 2 一般的なシャットダウンおよび起動のコマンド

| コンフィギュレーション モード | コマンド                                                            | 目的                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Router#         | <b>service-module integrated-service-engine slot/0 reload</b>   | ネットワーク モジュールのオペレーティング システムを適切にシャットダウンしたあと、ブートルoaderから再起動します。                                                                                                                                                                            |
| Router#         | <b>service-module integrated-service-engine slot/0 reset</b>    | モジュールのハードウェアをリセットします。このコマンドは、シャットダウンまたは障害ステートから回復する場合に限り、使用してください。<br><br><br><b>注意</b> このコマンドを使用した場合、ソフトウェアが適切にシャットダウンされず、進行中のファイル処理に影響が生じることがあります。 |
| Router#         | <b>service-module integrated-service-engine slot/0 session</b>  | 指定したサービス エンジンにアクセスし、ネットワーク モジュールのコンフィギュレーション セッションを開始します。                                                                                                                                                                               |
| Router#         | <b>service-module integrated-service-engine slot/0 shutdown</b> | ネットワーク モジュールのオペレーティング システムを適切にシャットダウンします。活性挿抜 (Online Insertion and Removal; OIR) を実行し、ホットスワップ可能モジュールを取り外す、または交換する場合に使用します。                                                                                                             |
| Router#         | <b>service-module integrated-service-engine slot/0 status</b>   | ネットワーク モジュールのハードウェアおよびソフトウェアのコンフィギュレーションおよびステータス情報を表示します。                                                                                                                                                                               |
| Router#         | <b>shutdown</b>                                                 | システム全体 (ホスト ルータとサービス モジュールの両方) を適切にシャットダウンします。                                                                                                                                                                                          |
| SE-Module#      | <b>reload</b>                                                   | ACNS を適切にシャットダウンしたあと、ブートルoaderからリブートします。                                                                                                                                                                                                |
| SE-Module#      | <b>shutdown</b>                                                 | ACNS アプリケーションを適切にシャットダウンしたあと、モジュールをシャットダウンします。                                                                                                                                                                                          |

## ステータスおよび診断出力の表示

インストール、アップグレード、またはダウングレードのステータスを確認する、あるいは問題のトラブルシューティングを行うには、必要に応じて、表 3 に示されている一般的なルータおよびネットワーク モジュールのコマンドを使用します。

ほとんどの **show** コマンドには、診断の出力を画面に表示するか、または出力をファイルまたは URL に送信するためのキーワード オプションがあります。

表 3 一般的な確認およびトラブルシューティングのコマンド

| コンフィギュレーションモード | コマンド                                              | 目的                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Router#        | <b>ping</b>                                       | ネットワークの接続状態を確認するために、指定した IP アドレスに <b>ping</b> を送信します (宛先にホスト名を指定することはできません)。 |
| Router#        | <b>show arp</b>                                   | 現在の ARP テーブルを表示します。                                                          |
| Router#        | <b>show clock</b>                                 | 現在の日付と時刻を表示します。                                                              |
| Router#        | <b>show configuration</b>                         | <b>configure</b> コマンドを使用して入力された、現在のブートローダのコンフィギュレーションを表示します。                 |
| Router#        | <b>show controllers integrated-service-engine</b> | インターフェイスのデバッグ情報を表示します。                                                       |
| Router#        | <b>show diag</b>                                  | ACNS ソフトウェアの情報を含む、標準的な IOS 診断情報を表示します。                                       |
| Router#        | <b>show hardware</b>                              | ネットワーク モジュールおよびホスト ルータハードウェアの情報を表示します。                                       |
| Router#        | <b>show hosts</b>                                 | デフォルトのドメイン名、ネーム ルックアップ方式、ネーム サーバホストのリスト、およびホスト名とアドレスのキャッシュ リストを表示します。        |
| Router#        | <b>show interfaces</b>                            | ネットワークおよびディスクを含む、ハードウェア インターフェイスの情報を表示します。                                   |
| Router#        | <b>show interfaces integrated-service-engine</b>  | ルータとモジュール間のインターフェイスのモジュール側の情報を表示します。                                         |
| Router#        | <b>show ntp status</b>                            | NTP の情報を表示します。                                                               |
| Router#        | <b>show processes</b>                             | 実行中のアプリケーション プロセスのリストを表示します。                                                 |
| Router#        | <b>show running-config</b>                        | 有効なコンフィギュレーション コマンドを表示します。                                                   |
| Router#        | <b>show startup-config</b>                        | スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。                                                   |
| Router#        | <b>show tech-support</b>                          | ホスト ルータの全般的な情報を表示します。この情報は、シスコのテクニカル サポートが問題を診断するときに役立ちます。                   |
| Router#        | <b>show version</b>                               | ロードされているルータ ソフトウェアまたはネットワーク モジュールブートローダのバージョン情報、およびハードウェアとデバイスの情報を表示します。     |
| Router#        | <b>test scp ping</b>                              | ネットワークの接続状態を確認するために、サービス モジュールに <b>ping</b> を送信します。                          |

表 3 一般的な確認およびトラブルシューティングのコマンド (続き)

| コンフィギュレーション モード | コマンド                                        | 目的                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Router#         | <b>verify</b>                               | インストールされているハードウェアおよびソフトウェアのバージョン情報を表示します。                                    |
| SE-Module#      | <b>ping</b>                                 | ネットワークの接続状態を確認するために、指定した IP アドレスに <b>ping</b> を送信します (宛先にホスト名を指定することはできません)。 |
| SE-Module#      | <b>show arp</b>                             | 現在の ARP テーブルを表示します。                                                          |
| SE-Module#      | <b>show clock</b>                           | 現在の日付と時刻を表示します。                                                              |
| SE-Module#      | <b>show config</b>                          | コンパクトフラッシュ ドライブに保管されているスタートアップ コンフィギュレーションを表示します。                            |
| SE-Module#      | <b>show hosts</b>                           | デフォルトの IP ドメイン名、ルックアップ方式、ネーム サーバ、およびホスト テーブルを表示します。                          |
| SE-Module#      | <b>show interfaces <i>interfacename</i></b> | ネットワーク モジュールのインターフェイスの情報を表示します。                                              |
| SE-Module#      | <b>show ntp status</b>                      | NTP の情報を表示します。                                                               |
| SE-Module#      | <b>show processes</b>                       | 実行中のアプリケーション プロセスのリストを表示します。                                                 |
| SE-Module#      | <b>show running-config</b>                  | 有効なコンフィギュレーション コマンドを表示します。                                                   |
| SE-Module#      | <b>show startup-config</b>                  | スタートアップ コンフィギュレーションを表示します。                                                   |
| SE-Module#      | <b>show tech-support</b>                    | サービス モジュールの全般的な情報を表示します。この情報は、シスコのテクニカル サポートが問題を診断するときに役立ちます。                |
| SE-Module#      | <b>show version</b>                         | ロードされているルータ ソフトウェアまたはネットワーク モジュール ブートローダのバージョン情報、およびハードウェアとデバイスの情報を表示します。    |

## コマンドリファレンス

ここでは、ルータの CLI から WAE ネットワーク モジュールを設定するときに使用する、モジュール固有の IOS ルータ コマンドについて説明します。この機能と併用する他のすべての IOS ソフトウェア コマンドについては、IOS Release 12.4(9) T のコマンドリファレンスを参照してください。

ネットワーク モジュールは、IOS CLI では *integrated-service-engine* として認識されます。

- [interface integrated-service-engine \(p.16\)](#)
- [service-module integrated-service-engine default-boot \(p.17\)](#)
- [service-module integrated-service-engine reload \(p.18\)](#)
- [service-module integrated-service-engine reset \(p.19\)](#)
- [service-module integrated-service-engine session \(p.20\)](#)
- [service-module integrated-service-engine shutdown \(p.22\)](#)
- [service-module integrated-service-engine statistics \(p.23\)](#)
- [service-module integrated-service-engine status \(p.24\)](#)
- [show controllers integrated-service-engine \(p.26\)](#)
- [show interfaces integrated-service-engine \(p.31\)](#)
- [show diag \(p.28\)](#) — 変更されたコマンド

# interface integrated-service-engine

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールのインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで、**interface integrated-service-engine** コマンドを使用します。

```
interface integrated-service-engine slot/unit
```

| シンタックスの説明 | slot | インターフェイスのスロット番号                                      |
|-----------|------|------------------------------------------------------|
|           | unit | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 |

デフォルト なし

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

| コマンド履歴 | リリース     | 変更点                                |
|--------|----------|------------------------------------|
|        | 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

**使用上のガイドライン** このコマンドは、ISE ネットワーク モジュールでのみ使用できます。このハードウェアがルータに搭載されていない場合、このコマンドを入力することはできません。

このコマンドの **no** 形式 (**no interface integrated-service-engine**) は、使用できません。インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了するには、**exit** コマンドを使用します。

**例** 次に、スロット 1、ユニット 0 に搭載されている ISE ネットワーク モジュールで、コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
Router (config)# interface integrated-service-engine 1/0
Router (config-if)# exit
```



# service-module integrated-service-engine default-boot

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールが、デフォルトの BIOS およびブートローダを使用するように設定するには、特権 EXEC モードで、**service-module integrated-service-engine default-boot** コマンドを使用します。

**service-module integrated-service-engine slot/unit default-boot**

| シンタックスの説明 | slot | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                         |
|-----------|------|------------------------------------------------------|
|           | unit | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 |

デフォルト なし

コマンドモード 特権 EXEC

| コマンド履歴 | リリース     | 変更点                                |
|--------|----------|------------------------------------|
|        | 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

**例** ダウンタイム イベントまたはアップグレード失敗のあとは、**service-module integrated-service-engine slot/unit default-boot** コマンドを使用して、ネットワーク モジュールがプライマリ BIOS およびプライマリ ブートローダを使用して起動ルーチンを実行するように設定します。

次に、シスコルータのシャーシスロット 2 に搭載されているポート アダプタの、**integrated-service-engine slot/unit default-boot** コマンドの出力例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 2/0 default-boot
clear Clear Default Boot
set Set Default Boot
```

```
Router# service-module integrated-service-engine 2/0 default-boot clear
Router# service-module integrated-service-engine 2/0 default-boot set
```

# service-module integrated-service-engine reload

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールの ACNS オペレーティング システムを適切にシャットダウンしてからリブートするには、特権 EXEC モードで、**service-module integrated-service-engine reload** コマンドを使用します。

## service-module integrated-service-engine slot/unit reload

### シンタックスの説明

|             |                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>slot</i> | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                                             |
| <i>unit</i> | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 <i>slot</i> 引数と <i>unit</i> 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |

### デフォルト

なし

### コマンドモード

特権 EXEC

### コマンド履歴

| リリース     | 変更点                                |
|----------|------------------------------------|
| 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

### 使用上のガイドライン

確認プロンプトで、処理を実行する場合には **Enter** キーを、取り消す場合には **n** キーを押します。

### 例

次に、スロット 1 に搭載されている ISE ネットワーク モジュールの ACNS オペレーティング システムを適切にシャットダウンしたあと、リブートする例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 1/0 reload
Do you want to proceed with reload?[confirm]
```

### 関連コマンド

| コマンド                                                     | 説明                                                            |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>interface integrated-service-engine</b>               | ISE ネットワーク モジュールのインターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 |
| <b>service-module integrated-service-engine reset</b>    | ISE ネットワーク モジュールのハードウェアをリセットします。                              |
| <b>service-module integrated-service-engine shutdown</b> | ISE ネットワーク モジュールを適切にシャットダウンします。                               |
| <b>show diag</b>                                         | ISE ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示します。                              |
| <b>show interfaces integrated-service-engine</b>         | ISE ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示します。                      |

# service-module integrated-service-engine reset

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールのハードウェアをリセットするには、特権 EXEC モードで、**service-module integrated-service-engine reset** コマンドを使用します。

**service-module integrated-service-engine slot/unit reset**

| シンタックスの説明   |                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>slot</i> | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                                             |
| <i>unit</i> | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 <i>slot</i> 引数と <i>unit</i> 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |

デフォルト なし

コマンド モード 特権 EXEC

| コマンド履歴 | リリース     | 変更点                                |
|--------|----------|------------------------------------|
|        | 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

使用上のガイドライン 確認プロンプトで、処理を実行する場合には **Enter** キーを、取り消す場合には **n** キーを押します。



注意

データが失われる可能性があるため、**service-module integrated-service-engine reset** コマンドは、シャットダウンまたは障害ステートから回復する場合に限り、使用してください。

例 次に、スロット 1 に搭載された ISE ネットワーク モジュールのハードウェアをリセットする例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 1/0 reset
```

```
Use reset only to recover from shutdown or failed state
Warning: May lose data on the hard disk!
Do you want to reset?[confirm]
```

| 関連コマンド | コマンド                                                     | 説明                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|        | <b>interface integrated-service-engine</b>               | ISE ネットワーク モジュールのインターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーションモードを開始します。 |
|        | <b>service-module integrated-service-engine reload</b>   | ISE ネットワーク モジュールの ACNS オペレーティングシステムを適切にシャットダウンしたあと、リブートします。  |
|        | <b>service-module integrated-service-engine shutdown</b> | ISE ネットワーク モジュールを適切にシャットダウンします。                              |
|        | <b>show diag</b>                                         | ISE ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示します。                             |
|        | <b>show interfaces integrated-service-engine</b>         | ISE ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示します。                     |

# service-module integrated-service-engine session

コンソール接続により、Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールのコンフィギュレーションセッションを開始するには、特権 EXEC モードで、**service-module integrated-service-engine session** コマンドを使用します。

**service-module integrated-service-engine slot/unit session [clear]**

## シンタックスの説明

|              |                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>slot</i>  | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                                             |
| <i>unit</i>  | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 <i>slot</i> 引数と <i>unit</i> 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |
| <b>clear</b> | (任意) ISE コンフィギュレーションセッションをクリアします。                                                                        |

## デフォルト

なし

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース     | 変更点                                |
|----------|------------------------------------|
| 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

## 使用上のガイドライン

内部 ISE ネットワーク モジュール側インターフェイスからネットワーク モジュールに対して一度に実行できるセッションは、1 つだけです。

セッション開始後、ユーザレベル シェルで ISE コンソールにアクセスします。ほとんどのコマンドを使用できる特権 EXEC コマンドシェルにアクセスするには、**enable** コマンドを使用します。

ISE の設定を完了し、ISE コンソールセッションを終了したあと、**clear** キーワードを使用してこのコマンドを実行し、セッションをクリアします。確認プロンプトで、処理を実行する場合には **Enter** キーを、取り消す場合には **n** キーを押します。

## 例

次に、スロット 2 に搭載されている ISE ネットワーク モジュールに対して、ISE セッションを開始する例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 2/0 session
```

```
Trying 10.10.10.1, 2066 ... Open
```

```
Cisco Content Engine Console
```

```
Username:
```

次に、スロット 2 に搭載されているネットワーク モジュールの ISE 設定に使用したセッションをクリアする例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 2/0 session clear
[confirm]
[OK]
```

## 関連コマンド

| コマンド                                            | 説明                                           |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>enable</b>                                   | 特権 EXEC モードを開始します。                           |
| <b>interface</b>                                | インターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 |
| <b>show diag</b>                                | ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示します。                 |
| <b>show interface integrated-service engine</b> | ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示します。         |

# service-module integrated-service-engine shutdown

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールを適切にシャットダウンするには、特権 EXEC モードで、**service-module integrated-service-engine shutdown** コマンドを使用します。

## service-module integrated-service-engine slot/unit shutdown

| シンタックスの説明 | slot | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                              |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | unit | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。slot 引数と unit 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |

デフォルト なし

コマンド モード 特権 EXEC

| コマンド履歴 | リリース     | 変更点                                |
|--------|----------|------------------------------------|
|        | 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

**使用上のガイドライン** 確認プロンプトで、処理を実行する場合には **Enter** キーを、取り消す場合には **n** キーを押します。

**service-module integrated-service-engine shutdown** コマンドは、ハード ドライブを保護するために、指定した ISE ネットワーク モジュールのオペレーティング システムを適正な方法でシャットダウンします。オペレーティング システムがシャットダウンしたあと、必要に応じてモジュールをルータから取り外すことができます。

**例** 次に、スロット 1 に搭載された ISE ネットワーク モジュールを適切にシャットダウンする例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 1/0 shutdown

Shutdown is used for Online removal of Service Module.
Do you want to proceed with shutdown?[confirm]
Use service module reset command to recover from shutdown.
```

| 関連コマンド | コマンド                                                   | 説明                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|        | <b>interface integrated-service-engine</b>             | ISE ネットワーク モジュールのインターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 |
|        | <b>service-module integrated-service-engine reload</b> | ISE ネットワーク モジュールの ACNS オペレーティング システムを適切にシャットダウンしたあと、リブートします。  |
|        | <b>service-module integrated-service-engine reset</b>  | ISE ネットワーク モジュールのハードウェアをリセットします。                              |
|        | <b>show diag</b>                                       | ISE ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示します。                              |
|        | <b>show interfaces integrated-service-engine</b>       | ISE ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示します。                      |

# service-module integrated-service-engine statistics

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールと IOS ソフトウェアのリセットおよびリロードの情報を表示するには、EXEC モードで、**service-module integrated-service-engine statistics** コマンドを使用します。

## service-module integrated-service-engine slot/unit statistics

### シンタックスの説明

|             |                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>slot</i> | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                                             |
| <i>unit</i> | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 <i>slot</i> 引数と <i>unit</i> 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |

### デフォルト

なし

### コマンドモード

ユーザ EXEC  
特権 EXEC

### コマンド履歴

| リリース     | 変更点                                |
|----------|------------------------------------|
| 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドによって表示される統計情報は、ネットワーク モジュールとルータ間のコントロール通信イベントを示しています。ACNS 特有の統計情報を表示するには、ACNS の CLI にアクセスして、**show statistics** コマンドを使用します。『*Cisco Application and Content Networking System Software Command Reference*』を参照してください。

### 例

次に、アクセス ルータのスロット 2 に搭載されている ISE ネットワーク モジュールの情報を表示する例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 2/0 statistics
```

```
Module Reset Statistics:
 CLI reset count = 1
 CLI reload count = 0
 Registration request timeout reset count = 0
 Error recovery timeout reset count = 0
 Module registration count = 2
```

```
The last IOS initiated event was a cli reset at *13:34:33.847 UTC Sun Dec 18 2005
```

# service-module integrated-service-engine status

ネットワーク モジュールの Integrated-Service-Engine (ISE) 側のソフトウェアに関するコンフィギュレーション情報を表示するには、特権 EXEC モードで、**service-module integrated-service-engine status** コマンドを使用します。

## service-module integrated-service-engine slot/unit status

|                  |             |                                                                                                          |
|------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>シンタックスの説明</b> | <i>slot</i> | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                                             |
|                  | <i>unit</i> | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 <i>slot</i> 引数と <i>unit</i> 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |
| <b>デフォルト</b>     |             | なし                                                                                                       |
| <b>コマンドモード</b>   |             | 特権 EXEC                                                                                                  |
| <b>コマンド履歴</b>    | <b>リリース</b> | <b>変更点</b>                                                                                               |
|                  | 12.4(9)T    | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。                                                                       |

**使用上のガイドライン** **service-module integrated-service-engine status** コマンドを使用すると、次の作業を実行できます。

- ISE ネットワーク モジュールのソフトウェア リリース バージョンの表示
- ISE ネットワーク モジュールのステータス (定常またはダウン) の確認

**例** 次に、アクセス ルータのスロット 1 に搭載されている ISE ネットワーク モジュールの情報を表示する例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 1/0 status

Service Module is Cisco Integrated-Service-Engine1/0
Service Module supports session via TTY line 66
Service Module is in Steady state
Getting status from the Service Module, please wait..
Cisco Application and Content Networking System Software 5.5.7 (b17 Apr 27 2007
08:56:37)
Restarted at Sun Apr 1 15:32:38 2007
```

次に、実行されていない ISE ネットワーク モジュールの情報を表示する例を示します。

```
Router# service-module integrated-service-engine 1/0 status

Service Module is Cisco Integrated-Service-Engine1/0
Service Module supports session via TTY line 258
Service Module is trying to recover from reset/shutdown
Service Module status is not available
```



## 関連コマンド

| コマンド                                                   | 説明                                                            |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <code>interface integrated-service-engine</code>       | ISE ネットワーク モジュールのインターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 |
| <code>show diag</code>                                 | ISE ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示します。                              |
| <code>show interfaces integrated-service-engine</code> | ISE ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示します。                      |

# show controllers integrated-service-engine

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示するには、特権 EXEC モードで、**show controllers integrated-service-engine** コマンドを使用します。

**show controllers integrated-service-engine slot/unit**

| シンタックスの説明   |                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>slot</i> | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                                             |
| <i>unit</i> | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 <i>slot</i> 引数と <i>unit</i> 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |

デフォルト なし

コマンドモード 特権 EXEC

| コマンド履歴 | リリース     | 変更点                                |
|--------|----------|------------------------------------|
|        | 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

例 表 4 に、このコマンドの出力に表示されるフィールドを示します。

表 4 show controllers integrated-service-engine のフィールドの説明

| フィールド                              | 説明                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hardware                           | 使用されているチップの説明                                                                                          |
| IDB, FASTSEND                      | Interface Descriptor Block (IDB; インターフェイス記述子ブロック) および fastsend ルーチンのルータ メモリのアドレス                       |
| INSTANCE                           | メモリ ロケーションおよびルータ I/O メモリ内の受信 (Rx) および送信 (Tx) リングの現在のインデックスを示す、ルータ メモリに保管されているデバイス固有データ                 |
| CONTROL AND STATUS REGISTERS (CSR) | チップ上に物理的に位置付けられ、Protocol Control Information (PCI; プロトコル制御情報) バス上で CPU からアクセスされるコントロールレジスタおよびステータスレジスタ |
| PHY REGISTERS                      | Physical Layer (PHY; 物理レイヤ) レジスタの内容。PHY モジュールは、チップと物理回線との間に配置され、物理イーサネット回線にインターフェイスするデバイスです。           |
| HARDWARE STATISTICS                | チップによって収集された受信 (Rx) および送信 (Tx) トラフィックの統計情報                                                             |
| INTERRUPT STATISTICS               | チップによって収集された、送信 (Tx)、受信 (Rx)、コントロール、ソフトウェア、およびフロー制御の割り込み統計情報                                           |

## 関連コマンド

| コマンド                                                   | 説明                                                            |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <code>service-module external ipv6 address</code>      | ISE ネットワーク モジュールのインターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 |
| <code>show interfaces integrated-service-engine</code> | ISE ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示します。                      |

# show diag

ネットワーク キング デバイス、ラインカード、プロセッサ、ジャケット カード、シャーシ、またはネットワーク モジュールのハードウェア情報および診断情報を表示するには、特権 EXEC コンフィギュレーション モードで、**show diag** コマンドを使用します。

**show diag** [*slot*]

## シンタックスの説明

*slot* (任意) インターフェイスのスロット番号。スロット番号を指定しない場合、すべてのスロットの診断情報が表示されます。

## デフォルト

なし

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース       | 変更点                                                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.1CA     | このコマンドが追加されました。                                                                                               |
| 11.2       | このコマンドが、IOS Release 11.2 に追加されました。                                                                            |
| 11.2P      | PA-12E/2FE ポート アダプタ、PA-E3 ポート アダプタ、および PA-T3 ポート アダプタに関して、このコマンドの出力が変更されました。                                  |
| 11.2GS     | このコマンドが、12000 シリーズ Gigabit Switch Router (GSR; ギガビット スイッチ ルータ) に実装されました。                                      |
| 11.3 XA    | このコマンドが、IOS Release 11.3 XA に追加されました。                                                                         |
| 12.0       | このコマンドが、AS5300 に実装されました。                                                                                      |
| 12.0(5)XQ  | このコマンドが、1750 ルータに実装されました。                                                                                     |
| 12.0(7)T   | このコマンドが、IOS Release 12.0(7)T に追加されました。                                                                        |
| 12.1(9)EX  | このコマンドが、7300 シリーズ ルータに追加され、 <i>slot</i> 引数および <b>chassis</b> キーワードが追加されました。                                   |
| 12.1(10)EX | このコマンドが拡張され、7304 ルータ上に搭載された NSE およびラインカードの Field-Programmable Gate Array (FPGA) イメージのバージョン情報が表示されるようになりました。   |
| 12.2(11)YZ | 7300-CC-PA にサポートが追加されました。                                                                                     |
| 12.2(8)T   | このコマンドが、2600 シリーズ ルータおよび 3600 シリーズ ルータ上の AIC および WIC カードに実装されました。                                             |
| 12.2(13)T  | このコマンドが、2691、3660、3725、および 3745 ルータ上の AIM-VPN/EPII カードおよび AIM-VPN/HPII カードに実装されました。                           |
| 12.2(15)ZJ | 2611XM、2620XM、2621XM、2650XM、および 2651XM ルータ                                                                    |
| 12.2(18)S  | このコマンドが、IOS Release 12.2(18)S に追加され、7304 ルータに実装されました。                                                         |
| 12.3(4)T   | 2600XM シリーズ上の AIM-VPN/BPII カードのサポートが、IOS Release 12.3(4)T に追加されました。                                           |
| 12.2(20)S2 | このコマンドが、IOS Release 12.2(20)S2 に追加され、7304 ルータ上の SPA をサポートするために、 <b>subslot slot/subslot</b> キーワードと引数が追加されました。 |

| リリース        | 変更点                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.0(31)S   | このコマンドが、IOS Release 12.0(31)S に追加され、12000 ルータ上の SIP および SPA をサポートするために、 <b>subslot slot/subslot</b> キーワードと引数が追加されました。 |
| 12.4(4)T    | このコマンドが、1800 (モジュラ) シリーズ、2800 シリーズ、および 3800 シリーズ ルータ プラットフォームの HWIC-1ADSL および HWIC-1ADSLI インターフェイス カード用に実装されました。      |
| 12.4(9)T    | このコマンドが、2811、2821、2851、3725、および 3745 ルータ プラットフォームの NME-WAE-xxx-K9 および NME-AON-K9 ネットワーク モジュール用に実装されました。               |
| 12.2(33)SRA | このコマンドが、IOS Release 12.2(33)SRA に追加されました。                                                                             |

### 使用上のガイドライン

ルータに搭載されているハードウェアのタイプ、ハードウェアの詳細情報、および EEPROM のバージョン情報を表示するには、このコマンドを使用します。

このコマンドを使用すると、マザーボード、WAN Interface Card (WIC; WAN インターフェイス カード)、Voice Interface Card (VIC; 音声インターフェイス カード)、High-speed WIC (HWIC)、ATM Interface Card (AIC; ATM インターフェイス カード)、Advanced Integration Module (AIM)、ポートアダプタ、Shared Port Adapter (SPA; 共有ポートアダプタ)、Modular Services Card (MSC; モジュラ サービス カード)、SPA Interface Processor (SIP; SPA インターフェイス プロセッサ)、および Network Module (NME; ネットワーク モジュール) の情報が表示されます。

### 例

表 5 に、このコマンドの出力に表示されるフィールドを示します。

表 5 show diag コマンドのサブスロット フィールドの説明

| フィールド                    | 説明                                                       |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| Hardware Revision        | NME ハードウェアのリビジョン番号 (マイナー リビジョンを示す)                       |
| Top Assy. Part Number    | NME の部品番号                                                |
| Product Identifier (PID) | NME の製品番号                                                |
| Board Revision           | モジュール内の回路基板のリビジョン番号                                      |
| Deviation Number         | モジュールの deviation 番号                                      |
| Fab Version              | モジュールの製造バージョン                                            |
| PCB Serial Number        | プリント基板のシリアル番号                                            |
| Top Assy. Revision       | NME のリビジョン番号 (マイナー リビジョンを示す)                             |
| RMA Test History         | RMA テストの履歴                                               |
| RMA Number               | モジュールの RMA 番号                                            |
| RMA History              | このモジュールの RMA 履歴                                          |
| Version Identifier       | このモジュールでは適用外                                             |
| CLEI Code                | このモジュールでは適用外。Common Language Equipment Identification 番号 |
| Product (FRU) Number     | 製品識別番号                                                   |
| EEPROM Format Version    | EEPROM フォーマットのバージョン                                      |
| EEPROM Contents          | EEPROM 出力の内容                                             |

## 関連コマンド

| コマンド                                                    | 説明                                       |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <code>show controllers integrated-service-engine</code> | ISE ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示します。         |
| <code>show interfaces integrated-service-engine</code>  | ISE ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示します。 |

# show interfaces integrated-service-engine

Integrated-Service-Engine (ISE) ネットワーク モジュールの基本的なインターフェイス設定情報を表示するには、特権 EXEC モードで、**show interfaces integrated-service-engine** コマンドを使用します。

**show interfaces integrated-service-engine slot/unit**

## シンタックスの説明

|              |                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>slot</i>  | ルータ シャーシのネットワーク モジュールのスロット番号                                                                             |
| <i>/unit</i> | ネットワーク モジュール上のドータ カード番号。ISE ネットワーク モジュールの場合、常に 0 です。 <i>slot</i> 引数と <i>unit</i> 引数の間には、スラッシュ (/) が必要です。 |

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

| リリース     | 変更点                                |
|----------|------------------------------------|
| 12.4(9)T | このコマンドが、ISE ネットワーク モジュール用に追加されました。 |

## 使用上のガイドライン

表 6 に、このコマンドの出力に表示されるフィールドを示します。

**表 6 show interfaces integrated-service-engine のフィールドの説明**

| フィールド                     | 説明                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated-Service-Engine | ISE インターフェイス ハードウェアが現在アクティブであるかどうかを示します。ISE インターフェイス ハードウェアがアクティブな場合、出力に「Integrated-Service-Engine slot/port is up.」と表示されます。管理者によってダウンに設定されている場合には、出力に「Integrated-Service-Engine slot/port is administratively down.」と表示されます。 |
| line protocol             | 回線プロトコルを処理するソフトウェア プロセスが回線を使用可能とみなしているか、または管理者によって回線がダウンに設定されているかを示します。                                                                                                                                                       |
| Hardware address          | ハードウェアのタイプおよびアドレス                                                                                                                                                                                                             |
| Internet address          | IP アドレス                                                                                                                                                                                                                       |
| MTU                       | ISE インターフェイスの最大伝送ユニット (Maximum Transmission Unit; MTU)                                                                                                                                                                        |
| BW                        | インターフェイスの帯域幅、キロビット / 秒                                                                                                                                                                                                        |
| DLY                       | インターフェイスの遅延 (マイクロ秒単位)                                                                                                                                                                                                         |
| reliability               | 5 分間の指数平均として算出し、255 を分母として示したインターフェイスの信頼性 (255/255 は信頼性 100%)                                                                                                                                                                 |
| txload                    | 5 分間の指数平均として算出し、255 を分母として示したインターフェイスの送信負荷 (255/255 は完全飽和状態)                                                                                                                                                                  |
| rxload                    | 5 分間の指数平均として算出し、255 を分母として示したインターフェイスの受信負荷 (255/255 は完全飽和状態)                                                                                                                                                                  |
| Encapsulation             | インターフェイスに割り当てられたカプセル化方式 (この場合は ARPA)                                                                                                                                                                                          |
| loopback                  | ループバックが設定されているかどうかの表示                                                                                                                                                                                                         |

表 6 show interfaces integrated-service-engine のフィールドの説明 (続き)

| フィールド              | 説明                                                                                                                                                                      |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keepalive          | キープアライブが設定されているかどうか、設定されている場合はキープアライブ インターバルを表示                                                                                                                         |
| Full-duplex        | 全二重または半二重、およびその他のリンク設定の詳細表示                                                                                                                                             |
| ARP type Timeout   | 割り当てられている Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル)、およびタイムアウトの長さ                                                                                                   |
| Last input         | <p>インターフェイス上で最後にパケットが正常に受信され、ルータ上でローカルに処理されてからの時間数、分数、および秒数。このフィールドは、インターフェイスでいつ障害が発生したかを把握するのに役立ちます。</p> <p>このフィールドは、ファスト スイッチド トラフィックでは更新されません。</p>                   |
| output             | インターフェイスにより最後のパケットが正常に送信されてからの時間数、分数、および秒数。このフィールドは、インターフェイスでいつ障害が発生したかを把握するのに役立ちます。                                                                                    |
| output hang        | 伝送遅延のためにインターフェイスが最後にリセットされてからの時間数、分数、および秒数 (または、なし)。いずれかの「Last」フィールドの時間の長さが 24 時間を超えると、日数と時間数が表示されます。フィールドがオーバーフロー状態のときは、アスタリスクが表示されます。                                 |
| Last clearing      | <p>このレポートで出力される累積統計測定カウンタ (送信 / 受信バイト数など) が最後にゼロにリセットされてからの経過時間。カウンタをクリアしても、ルーティングに影響する可能性がある変数 (負荷、信頼性など) はクリアされません。</p> <p>アスタリスク (***) は、経過時間が長すぎて表示できないことを示します。</p> |
| Input queue        | 入力キューのパケット数。キューの最大サイズ、キューがフルのためにドロップされたパケット数、キュー内のパケットが廃棄された回数が、スラッシュで区切られて表示されます。                                                                                      |
| Total output drops | キューがフルのためにドロップされた出力キュー内のパケット数                                                                                                                                           |
| Queueing strategy  | インターフェイス単位で設定可能な、インターフェイスに適用されたキューイング方式。デフォルトは FIFO です。                                                                                                                 |
| Output queue       | 出力キューのパケット数。キューの最大サイズ、キューがフルのためにドロップされたパケット数が、スラッシュで区切られて表示されます。                                                                                                        |



表 6 show interfaces integrated-service-engine のフィールドの説明 (続き)


| フィールド                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 minute input rate,<br>5 minute output rate | <p>直近の 5 分間における 1 秒間あたりの平均伝送ビット数および平均伝送パケット数。インターフェイスが無差別モードでなければ、(すべてのネットワーク トラフィックではなく) 送信と受信を行うネットワーク トラフィックが識別されます。</p> <p>5 minute input および 5 minute output のレートは、所定の 5 分間の 1 秒間あたりのトラフィック数の目安としてのみ使用してください。これらのレートは、5 分間の時定数により幾何学級数的に重み付けされた平均値です。平均値を、所定時間内の均一トラフィック ストリームの瞬間レートの 2% 誤差範囲にするには、時定数を 4 回経過させる必要があります。</p> <p> (注) この出力で使用されている 5 分間とは、インターフェイス単位で設定できる負荷インターバルです。デフォルト値は 5 分です。</p> |
| packets input                                | システムが受信したエラーのないパケットの総数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| bytes                                        | システムが受信したエラーのないパケットの、データおよび MAC カプセル化を含む合計バイト数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| no buffer                                    | バッファ スペースがないため廃棄された受信パケット数。イーサネット上のブロードキャスト ストームおよびシリアル回線上のノイズバーストが無視されると、no input buffer イベントの原因になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Received broadcasts                          | 受信ブロードキャスト数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| runts                                        | メディアの最小パケット サイズに満たないために廃棄されたパケット数。たとえば、64 ビット未満のイーサネット パケットは、すべて runt とみなされます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| giants                                       | メディアの最大パケット サイズを超えているために廃棄されたパケット数。たとえば、1518 バイトを超えるイーサネット パケットは、すべて giant とみなされます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| throttles                                    | インターフェイスがルータ内の他のインターフェイスに対して、速度低下を要求した回数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| input errors                                 | runts、giants、no buffer、Cyclic Redundancy Check (CRC; 巡回冗長検査)、frame、overrun、ignored カウントを含むエラー数。入力エラー カウントは他の入力関連エラーによっても増分され、データグラムによっては複数のエラーがカウントされることがあるため、この総数は、それぞれの入力エラー カウントの合計数と一致するとは限りません。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| CRC                                          | 発信側 LAN ステーションまたは遠端デバイスによって生成された CRC 値が、受信データから算出されたチェックサムと一致しなかったエラー数。LAN の場合、このエラーは通常、LAN インターフェイスまたは LAN バス上のノイズまたは伝送の問題を示します。CRC 値が高い場合、通常、コリジョンまたは不正データを伝送しているステーションが原因です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| frame                                        | CRC エラーおよび非整数値のオクテットがあり、不正に受信されたパケットの数。LAN の場合、このエラーは通常、コリジョンまたはイーサネット デバイスの誤動作が原因です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

表 6 show interfaces integrated-service-engine のフィールドの説明 (続き)

| フィールド                                         | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| overrun                                       | 入力レートがレシーバーのデータ処理能力を超えていたために、レシーバー ハードウェアが受信データをハードウェア バッファで処理できなかった回数                                                                                                                                                                                                     |
| ignored                                       | インターフェイス ハードウェアの内部バッファの容量が少ないために、インターフェイスによって無視された受信パケット数。これらのバッファは、システムのバッファ スペースとは異なります。ブロードキャスト ストームおよびノイズ バーストが発生すると、ignored カウントが増加する原因になります。                                                                                                                         |
| input packets with dribble condition detected | ドリブル状態のパケット数。ドリブル ビット エラーは、フレームがわずかに長すぎることを示します。このフレーム エラーは情報用として増分されるだけで、ルータはこれらのフレームを受け入れます。                                                                                                                                                                             |
| packets output                                | システムによって送信されたメッセージの総数                                                                                                                                                                                                                                                      |
| bytes                                         | システムによって送信された、データおよび MAC カプセル化を含む合計バイト数                                                                                                                                                                                                                                    |
| underruns                                     | トランスミッタがルータの処理速度よりも速く実行された回数。このエラーは、一部のインターフェイスではレポートされません。                                                                                                                                                                                                                |
| output errors                                 | 検査中の ISE から最終的にデータグラムを送送できなかったエラーの総数。データグラムによっては複数のエラーがカウントされたり、特定のカテゴリにあてはまらないエラーが発生したりすることがあるため、この総数はそれぞれの出力エラーの合計数と一致するとは限りません。                                                                                                                                         |
| collisions                                    | イーサネット コリジョンのために再送信されたメッセージ数。このエラーは通常、LAN の過剰な拡張（イーサネットまたはトランシーバ ケーブルが長すぎる、ステーション間に 2 台以上のリピータがある、カスケードされているマルチポート トランシーバが多すぎる、など）が原因です。コリジョンが発生したパケットは、出力パケット内で 1 回だけカウントされます。                                                                                            |
| interface resets                              | インターフェイスが完全にリセットされた回数。リセットは、伝送キューにあるパケットが数秒間送信されなかった場合に発生します。シリアル回線では、モデムが送信クロック信号を発していないか、またはケーブルに問題がある場合に、このエラーが発生します。システムが、シリアルインターフェイスのキャリア検知回線がアップでも、回線プロトコルがダウンであると検出した場合、システムは再開させるためにインターフェイスを定期的のリセットします。また、インターフェイスのループバックまたはシャットダウンにより、インターフェイスがリセットされることもあります。 |
| babbles                                       | 1518 バイトを超えていて、かつ送信されたフレーム数。このエラーは、トランスミッタが最大フレームの送信所要時間よりも長く、インターフェイス上で処理を継続したことを示しています。                                                                                                                                                                                  |
| late collision                                | レイト コリジョンの数。プリアンプルの送信後にコリジョンが発生すると、レイト コリジョンになります。                                                                                                                                                                                                                         |
| deferred                                      | フレーム送信可能なチップが、キャリアがアサートされたために処理を遅延したことを示しています。                                                                                                                                                                                                                             |
| lost carrier                                  | 伝送中にキャリアが失われた回数                                                                                                                                                                                                                                                            |

表 6 show interfaces integrated-service-engine のフィールドの説明 (続き)

| フィールド                                                 | 説明                         |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| no carrier                                            | 伝送中にキャリアが存在しなかった回数         |
| output buffer failures,<br>output buffers swapped out | バッファ障害数、およびスワップアウトされたバッファ数 |

## 関連コマンド

| コマンド                                       | 説明                                                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>interface integrated-service-engine</b> | ISE のインターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。 |
| <b>show diag</b>                           | ISE ネットワーク モジュールのコントローラ情報を表示します。                  |

## 用語集

|              |                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACNS         | Application and Content Networking System ソフトウェア                                                                                                            |
| ARP          | Address Resolution Protocol (アドレス解決プロトコル)。IP アドレスを MAC アドレスにマッピングするためのインターネット プロトコル                                                                         |
| FTP          | File Transfer Protocol (ファイル転送プロトコル)。TCP/IP プロトコルスタックの一部で、ネットワーク ノード間のファイル転送に使用されるアプリケーションプロトコル                                                             |
| ISE          | Integrated Service Engine。ネットワーク モジュールは、IOS CLI では <i>Integrated Service Engine</i> (ISE) として表示されます。                                                        |
| NME          | ネットワーク モジュールを参照。                                                                                                                                            |
| NTP          | Network Time Protocol (ネットワーク タイム プロトコル)。インターネット上のラジオ クロックおよびアトミック クロックを基準にしてローカル タイムを正確に保持する、TCP の上位に組み込まれたプロトコル。このプロトコルにより、長期間にわたりミリ秒単位の誤差で分散クロックを同期できます。 |
| Syslog       | ネットワーク上のデバイスのログ情報をキャプチャする業界標準プロトコル                                                                                                                          |
| TCP          | Transmission Control Protocol。信頼性のある全二重データ伝送を実現するコネクション型トランスポート レイヤ プロトコル。TCP は、TCP/IP プロトコルスタックの一部です。                                                      |
| TFTP         | Trivial File Transfer Protocol (簡易ファイル転送プロトコル)。通常はクライアント認証 (ユーザ名およびパスワードなど) を使用せずに、ネットワーク上のコンピュータ間でファイルを転送できる FTP の簡易バージョン                                  |
| UDP          | User Datagram Protocol (ユーザ データグラム プロトコル)。確認応答または保証配信を使用せずにデータグラムを交換する、TCP/IP プロトコルスタック内のコネクションレス型トランスポート レイヤ プロトコル。エラー処理および再伝送は、他のプロトコルで処理する必要があります。       |
| WAE          | Wide Area Application Engine (ワイドエリア アプリケーション エンジン)。コンテンツのスケラビリティおよび可用性を最大限に確保し、コンテンツ配信を加速するハードウェアおよびソフトウェア                                                 |
| サービス エンジン    | アプリケーション ソフトウェアがインストールされたサービス モジュールの別名                                                                                                                      |
| ネットワーク モジュール | ルータの IOS コンフィギュレーションに依存しない独自のスタートアップ コンフィギュレーションと実行コンフィギュレーションを備えた独立型コンテンツ エンジン                                                                             |
| ブートヘルパー      | モジュール上で実行されるシステム ソフトウェアの小規模なサブセット。モジュールが自身のソフトウェアにアクセスできない場合、ネットワークからモジュールを起動し、ソフトウェアのインストールとアップグレード、障害回復、およびその他の操作を支援します。                                  |

## ブートローダー

システムの初回の電源投入時に実行される小規模なシステム ソフトウェアのセット。Cisco Application and Content Networking System のアプリケーションをロードして実行するオペレーティング システムを（ディスク、ネットワーク、またはコンパクトフラッシュから）ロードします。ブートローダーから、ブートヘルパーをロードして実行することもできます。

## ブレード

サービス モジュールの別名

## 関連資料

ACNS ソフトウェア、IOS ソフトウェア、およびネットワーク モジュール ハードウェアの追加情報については、次のマニュアルを参照してください。

| 関連トピック                                                        | マニュアルのタイトル                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cisco Application and Content Networking System (ACNS) ソフトウェア | 『Cisco Application and Content Networking System Software Configuration Guide for Centrally Managed Deployments』<br>『Cisco Application and Content Networking System Software Configuration Guide for Locally Managed Deployments』<br>『Cisco Application and Content Networking System Software Command Reference』 |
| IOS ソフトウェア                                                    | 『IOS Software』                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ネットワーク モジュール                                                  | 『Cisco Network Modules Quick Start Guide』<br>『Cisco Network Modules and Interface Cards Regulatory Compliance and Safety Information』                                                                                                                                                                              |

## マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびセキュリティ ガイドライン

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、マニュアルに関するフィードバックの提供、シスコ製品のセキュリティ ガイドライン、推奨エイリアス、および全般的なシスコ製品資料に関する情報については、次の URL で、毎月更新される『What's New in Cisco Product Documentation』を参照してください。これには、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧が示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

## Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

CCVP, the Cisco logo, and Welcome to the Human Network are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PIX, ProConnect, ScriptShare, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0711R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Copyright © 2007-2008, Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

Copyright © 2008, シスコシステムズ合同会社.  
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。

シスコシステムズでは以下のURLで最新の日本語マニュアルを公開しております。  
本書とあわせてご利用ください。

**Cisco.com 日本語サイト**

[http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual\\_j/](http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/)

日本語マニュアルの購入を希望される方は、以下のURLからお申し込みいただけます。

**シスコシステムズマニュアルセンター**

<http://www2.hipri.com/cisco/>

上記の両サイトで、日本語マニュアルの記述内容に関するご意見もお受けいたしますので、  
どうぞご利用ください。

なお、技術内容に関するご質問は、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。





シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先 (シスコ コンタクトセンター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

0120-933-122 (通話料無料)、03-6670-2992 (携帯電話、PHS)

電話受付時間 : 平日 10:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00