



**Cisco Virtual Security Gateway for Nexus  
1000V シリーズ スイッチ ライセンス コンフィギュ  
レーション ガイド リリース 4.2(1)VSG1(3.1)**

2012 年 1 月 31 日

**【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/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/))をご確認ください。**

**本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報  
につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあ  
り、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますこと  
をご了承ください。  
あくまでも参考和訳となりますので、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。**

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third-party trademarks mentioned 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. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号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、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、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および電話番号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。

*Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V シリーズ スイッチ ライセンス コンフィギュレーション ガイド リリース 4.2(1)VSG1(3.1)*

© 2012 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2012, シスコシステムズ合同会社.

All rights reserved.



## CONTENTS

### 新機能と変更された機能 v

#### はじめに vii

対象読者 vii

マニュアルの構成 viii

表記法 viii

関連資料 ix

Cisco Virtual Security Gateway に関するマニュアル ix

Cisco Virtual Network Management Center に関するマニュアル x

Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチのマニュアル x

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート x

---

## CHAPTER 1

### 概要 1-1

ライセンスに関する情報 1-1

ライセンスの種類 1-1

永久ライセンス 1-1

デフォルト ライセンス 1-2

評価ライセンス 1-3

オーバードラフト ライセンス 1-3

使用可能なライセンスのプール 1-3

ライセンスとハイ アベイラビリティ 1-4

一時ライセンス 1-4

---

## CHAPTER 2

### ライセンスのインストールおよび設定 2-1

ライセンスのインストールに関する情報 2-1

ライセンスのインストールおよび設定に関する前提条件 2-1

注意事項と制限事項 2-2

デフォルト設定 2-3

ライセンスの入手とインストール 2-3

フロー チャート : ライセンスの入手とインストール 2-4

ライセンス ファイルの入手 2-4

VSM へのライセンス ファイルのインストール 2-6

例 2-7

ライセンスの移動 2-8

- VEM 間でのライセンスの移動 2-8
  - ライセンスのライセンス プールへの移動 2-10
- ライセンスのアンインストール 2-11
- 非一時ライセンスの設定 2-14
  - 非一時ライセンスのイネーブル化 2-14
  - 非一時ライセンスのディセーブル化 2-15
- ライセンスの設定の確認 2-16
  - show コマンドの例 2-17
- ライセンスのシリアル番号の変更 2-17
  - フロー チャート : ライセンスのシリアル番号の変更 2-18
  - 再ホスト用のライセンス ファイルの入手 2-18
- ライセンス機能の履歴 2-20

---

CHAPTER 3

ライセンスの用語 3-1

---

INDEX



## 新機能と変更された機能

ここでは、『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V シリーズスイッチ ライセンス コンフィギュレーションガイド リリース 4.2(1)VSG1(3.1)』に記載されている新機能および変更された機能について、リリース固有の情報を示します。このマニュアルの最新バージョンは、次のシスコ Web サイトから入手できます。 <http://www.cisco.com/go/techdocs/>

Release 4.2(1)VSG1(3.1) のその他の情報については、『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch Release Notes, Release 4.2(1)VSG1(3.1)』を参照してください。このドキュメントは、次のシスコ Web サイトから入手できます。 <http://www.cisco.com/go/techdocs/>

表 1 に、『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V シリーズスイッチ ライセンス コンフィギュレーションガイド リリース 4.2(1)VSG1(3.1)』に記載されている新機能と変更された機能を示します。

表 1 Release 4.2(1)VSG1(3.1) の新機能と変更された機能

機能	説明	変更されたリリース	参照先
ライセンスのアンインストール	例に次の行が追加されました。 n1000v# <b>vsg license transfer src-vem 4 license_pool</b>	Release 4.2(1)VSG1(3.1)	「例」(P.13) を参照してください。
—	大幅な変更は行われていません。	4.2(1)VSG1(2)	—





## はじめに

---

『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V シリーズスイッチ ライセンス コンフィギュレーションガイド リリース 4.2(1)VSG1(3.1)』では、Cisco Nexus 1000V シリーズスイッチの VSM に Cisco Virtual Security Gateway (VSG) をインストールし、ソフトウェア ライセンスを設定する方法について説明します。

ここでは、Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V シリーズスイッチ Release 4.2(1)VSG1(3.1) の対象読者、構成、表記法、およびマニュアルについて説明します。内容は次のとおりです。

- 「対象読者」 (P.vii)
- 「マニュアルの構成」 (P.viii)
- 「表記法」 (P.viii)
- 「関連資料」 (P.ix)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」 (P.x)

## 対象読者

このマニュアルは、仮想化についての知識と VMware ツールの使用経験を持ち、仮想マシンを構築する次の専門技術者を対象としています。

- セキュリティ管理者：セキュリティ ポリシーとルールを定義および管理します。
- ネットワーク管理者：セキュリティ ポリシーを管理し、特定のポート プロファイルに関連付けます。
- ESX サーバ管理者：特定の仮想マシン (VM) に対して適切なポート グループ (Cisco Nexus 1000V と同等のポート プロファイル) を選択します。

## マニュアルの構成

このガイドの構成は次のとおりです。

章およびタイトル	説明
第 1 章「概要」	『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch Configuration Guide, Release 4.2(1)VSG1(1)』のライセンス供与に関する概要を示します。
第 2 章「ライセンスのインストールおよび設定」	次の方法について説明します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco VSG ライセンス ファイルを入手し、VSM にインストールする方法</li> <li>• 仮想イーサネット モジュール (VEM) 間でライセンスを移動する方法</li> <li>• VEM からライセンスを解除する方法</li> <li>• 一時ライセンスをイネーブルまたはディセーブルにする方法</li> <li>• ライセンスをアンインストールする方法</li> <li>• ライセンスのシリアル番号 (ホスト ID) を変更する方法</li> </ul>
第 3 章「ライセンスの用語」	ライセンス用語を定義します。

## 表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注)

「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参考資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



ヒント

「問題解決に役立つ情報」です。



コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[ ]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[ x   y   z ]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

screen フォント	スイッチに表示される端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。
[ ]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符 (!) または番号記号 (#) がある場合は、コメント行であることを示します。

## 関連資料

ここでは、Cisco Virtual Security Gateway および関連製品で使用するマニュアルについて説明します。

## Cisco Virtual Security Gateway に関するマニュアル

以下の Cisco Virtual Security Gateway for the Nexus 1000V シリーズ スイッチに関するマニュアルは、Cisco.com の次の URL で入手できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps11208/tsd\\_products\\_support\\_model\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps11208/tsd_products_support_model_home.html)

- 『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch Release Notes, Release 4.2(1)VSG1(3.1)』
- 『Cisco Virtual Security Gateway, Release 4.2(1)VSG1(3.1) and Cisco Virtual Network Management Center, Release 1.3 Installation and Upgrade Guide』
- 『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch License Configuration Guide, Release 4.2(1)VSG1(3.1)』
- 『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch Configuration Guide, Release 4.2(1)VSG1(3.1)』

- 『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch Command Reference, Release 4.2(1)VSG1(3.1)』
- 『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch Troubleshooting Guide, Release 4.2(1)VSG1(3.1)』

## Cisco Virtual Network Management Center に関するマニュアル

以下の Cisco Virtual Network Management Center に関するマニュアルは、Cisco.com の次の URL で入手できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps11213/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps11213/tsd_products_support_series_home.html)

## Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチのマニュアル

Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチに関するマニュアルは、Cisco.com の次の URL で入手できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps9902/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps9902/tsd_products_support_series_home.html)

## マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、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。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

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

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



# CHAPTER 1

## 概要

---

この章では、Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V シリーズ スイッチ、Release 4.2(1)VSG1(3.1) ソフトウェアのライセンス供与について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「ライセンスに関する情報」(P.1-1)
- 「使用可能なライセンスのプール」(P.1-3)
- 「ライセンスとハイ アベイラビリティ」(P.1-4)
- 「一時ライセンス」(P.1-4)

## ライセンスに関する情報

Cisco VSG ライセンスは、ソフトウェア ライセンスの権利証明書で E メールによって送付されます。要求するライセンス数は、仮想イーサネット モジュール (VEM) の数と、各 VEM 上で Cisco VSG サービスを使用する CPU ソケットの数に応じて決まります。

各 VEM 上にインストールされたサーバ CPU ごとにライセンスが 1 つ必要です。また、Cisco VSG ライセンス パッケージは、Cisco Nexus 1000V の仮想スーパーバイザ モジュール (VSM) にインストールし、設定します。

Cisco VSG およびライセンスに関する用語については、「[ライセンスの用語](#)」(P.3-1) を参照してください。

## ライセンスの種類

ここでは、次の内容について説明します。

- 「永久ライセンス」(P.1-1)
- 「デフォルト ライセンス」(P.1-2)
- 「評価ライセンス」(P.1-3)
- 「オーバードラフト ライセンス」(P.1-3)

## 永久ライセンス

一定数の VEM CPU ソケットに対して永久ライセンスを購入できます。永久ライセンスは期限切れになりません。ライセンスの数は、購入したライセンス ファイルに指定されています。

後で新しいソフトウェア リリースにアップグレードする場合、以前にインストールされているすべての永久ライセンスは有効なままになります。

永久ライセンスを購入する場合、すべての VEM 内にインストールされているすべての CPU に適用できる十分なライセンスを要求するようにしてください。VEM へのライセンスの適用前に、VEM 内のすべての CPU に適用できる十分なライセンスが用意されている必要があります。ライセンスが CPU 1 つ分足りないと、その VEM にライセンスは適用されません。



(注)

特定の VEM 内のすべての CPU に適用するキャパシティがご使用のライセンスにない場合、その VEM に適用するはずだったライセンスは、必要に応じて使用される VSM 上の使用可能なライセンスのプールに配置されます。VEM 内のすべての CPU に適用できるだけの十分なライセンスが入手できるまで、その VEM にはライセンスが与えられません。このプールの詳細については、「[使用可能なライセンスのプール](#)」(P.1-3) を参照してください。

ライセンス パッケージの購入後、そのパッケージを VSM にインストールします。表 1 のライセンス パッケージは、ライセンス パッケージの名前を表しています。

表 1 ライセンス パッケージ

ライセンス パッケージ	説明
NEXUS1000V_LAN_SERVICES_PKG	仮想イーサネット モジュール (VEM)
NEXUS_VSG_SERVICES_PKG	Cisco VSG サービスを使用する VEM

詳細については、第 2 章「[ライセンスのインストールおよび設定](#)」を参照してください。

永久ライセンスのインストール後、評価ライセンスを使用しなくなった場合は、そのプールから評価ライセンス ファイルを削除できます。詳細については、「[ライセンスのアンインストール](#)」(P.2-11) を参照してください。

## デフォルト ライセンス

Cisco Nexus 1000V ソフトウェアには、Cisco VSG のデフォルト ライセンス (NEXUS\_VSG\_SERVICES\_PKG) が 16 個インストールされており、インストールした日から 60 日間有効です。これらのデフォルト ライセンスを使用すると、永久ライセンスを購入するまで、試用期間として 60 日間 Cisco VSG を使用できます。

デフォルト ライセンスは、次のいずれかが発生すると無効になります。

- 永久ライセンス ファイルまたは評価ライセンス ファイルをインストールする。  
永久ライセンスによりデフォルト ライセンスが無効になります。VSM でカバーされるすべての VEM のための十分なキャパシティがライセンス ファイルにあることを確認してください。
- VSM のインストール後、60 日間が経過した。



注意

ライセンスが付与されていない VEM の vEthernet インターフェイスでは、Cisco VSG サービスを使用できません。すべての VEM CPU ソケットに適用するために追加のライセンスが必要な場合は、Cisco.com から永久ライセンスまたは評価ライセンスを取得する必要があります。詳細については、「[評価ライセンス](#)」(P.1-3) を参照してください。

## 評価ライセンス

評価ライセンスは Cisco.com から 16 個のライセンスが含まれるパッケージの形態で入手でき、永久ライセンスを購入するまで Cisco VSG を評価するため 60 日間使用することができます。

60 日間の評価期間は、評価ライセンス ファイルをインストールした時点から開始されます。デフォルトライセンスとは異なり、評価ライセンスは、永久ライセンスをインストールしても無効になりません。

評価ライセンスは、ライセンス ファイルが有効期限に達すると期限切れになります。



### 注意

評価ライセンスの期限が切れると、VEM はライセンスが付与されていない状態になります。ライセンスが付与されていない VEM の vEthernet インターフェイスでは、Cisco VSG サービスを使用できません。

永久ライセンスのインストール後、評価ライセンスを使用しなくなった場合は、プールから削除できます。詳細については、「[ライセンスのアンインストール](#)」(P.2-11) を参照してください。

## オーバードラフト ライセンス

オーバードラフト ライセンスを使用すると、ライセンス ファイルに指定された永久ライセンスまたは評価ライセンスの数を超過した場合でも、Cisco VSG セキュリティ サービスが使用できなくなるのを防ぐことができます。提供されるオーバードラフト ライセンスの数は、発注したライセンスの数に基づきます。

## 使用可能なライセンスのプール

使用されていないライセンスがある場合、それらのライセンスは VSM の使用可能なライセンスのプールに保存されます。特定の VEM 内のすべての CPU に適用するキャパシティがご使用のライセンスにない場合、その VEM に適用するはずだったライセンスはすべて、必要に応じて使用されるライセンスのプールに配置されます。VEM で Cisco VSG サービスを使用しなくなった場合、ライセンスはプールに戻されます。ライセンスをアンインストールする前に、まずすべてのライセンスを VEM からプールに戻す必要があります。

ライセンスの再ネゴシエーション中、ライセンス供与された VEM でオフラインになっているものがあると、そのライセンスは VSM ライセンス プールに戻されます。VEM がオンラインに戻ったとき、VEM 上の仮想マシンで Cisco VSG サービスがイネーブルである場合は、VSM からライセンスを取得します。

次のイベントによって、VSM とその VEM との間のライセンスの再ネゴシエーションと同期がトリガーされます。

- VSM システム クロックのクロック変更
- HA スイッチオーバー
- VSM のリロード
- 新しいライセンス ファイルのインストール
- 既存のライセンス ファイルのクリア

ライセンスの再ネゴシエーション プロセス中に、オフラインになっている VEM の VSM プールにライセンスが戻されると、システム メッセージのアラートが表示されます。オンライン状態に戻ったときには必要に応じてライセンスが VEM に戻されるため、対応は不要です。

## ライセンスとハイ アベイラビリティ

ハイ アベイラビリティ環境におけるライセンスには、次の注意事項と制限があります。

- ライセンスのインストールによって、他のプロセスが中断されることはありません。
- ライセンス ファイルは HA ペア内の両方の VSM で共有されます。
- システムにデュアル スーパーバイザが搭載されている場合、ライセンスが与えられたソフトウェアは両方のスーパーバイザ モジュールで動作し、フェールオーバー保護を提供します。
- ライセンス ファイルをアンインストールすると、Cisco VSG のセキュリティ サービスが使用できなくなります。詳細については、「[ライセンスのアンインストール](#)」(P.2-11) を参照してください。

## 一時ライセンス

一時ライセンス機能は、VEM がサービスから削除された場合あるいは VEM に Cisco VSG サービスを使用する VM がない場合に、使用されていないライセンスを自動的に取得して VSM ライセンス プールに追加し、別の VEM で再利用できるようにします。この機能をイネーブルにすると、VEM がサービスから削除されるたびに（自動または手動で）、ライセンスが VSM ライセンス プールに戻されます。これに対して、ライセンスが一時的でない場合、VEM をサービスから削除してもライセンスは解除されません。



(注) Cisco VSG の場合、ライセンスはデフォルトで一時ライセンスです。Cisco VSG のライセンス設定は、デフォルトの一時ライセンスのままにしておくことを推奨します。



(注) 一時ライセンス機能は、Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチではデフォルトでディセーブルです。つまり、VEM 内のライセンスは一時的でないため、VEM がサービスから削除されたときに解除されません。

詳細については、第 2 章「[ライセンスのインストールおよび設定](#)」を参照してください。



## CHAPTER 2

# ライセンスのインストールおよび設定

この章では、ライセンスのインストール方法と設定方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「ライセンスのインストールに関する情報」 (P.2-1)
- 「ライセンスのインストールおよび設定に関する前提条件」 (P.2-1)
- 「注意事項と制限事項」 (P.2-2)
- 「デフォルト設定」 (P.2-3)
- 「ライセンスの入手とインストール」 (P.2-3)
- 「ライセンスの移動」 (P.2-8)
- 「ライセンスのアンインストール」 (P.2-11)
- 「非一時ライセンスの設定」 (P.2-14)
- 「ライセンスの設定の確認」 (P.2-16)
- 「ライセンスのシリアル番号の変更」 (P.2-17)
- 「ライセンス機能の履歴」 (P.2-20)

## ライセンスのインストールに関する情報

Cisco VSG ソフトウェアは、次の URL からダウンロードできます。

<http://www.cisco.com/en/US/products/ps11208/index.html>

この場所からソフトウェアをダウンロードするときには、オンライン フォームに入力するプロンプトが表示されます。フォームが適切に入力されると、ソフトウェア ライセンスの権利証明書に関する電子メールが送信されます。受け取るライセンスの数は、所有しているとして申請した VEM の数と、それらの VEM に搭載されている CPU ソケットの数に応じて決まります。

ライセンスの詳細については、第 1 章「概要」を参照してください。

## ライセンスのインストールおよび設定に関する前提条件

ライセンスのインストールと設定には次の前提条件があります。

- 既存の VSM のホスト ID が記述された、既存のライセンス ファイルのコピーがあります。

- ライセンス ファイルは、VSM デバイスに関連付けられたホスト ID またはシリアル番号によって、各 VSM に関連付けられています。
- ライセンス ファイルには、VSM 用に発注した数のライセンスが含まれています。各 VEM の各 CPU に対してライセンスが 1 つ必要です。
- VSM には、搭載された VEM CPU の数に応じて、複数のライセンス ファイルを含めることができます。
- 複数のライセンス ファイルを VSM にスタックしている場合は、ライセンス ファイルごとにこの手順を繰り返します。

## 注意事項と制限事項

永久ライセンスには、次の注意事項と制限事項があります。

- 永久ライセンス キー ファイルを変更すると、そのライセンス キー ファイルは無効になります。
- 永久ライセンスの購入時、ライセンス キー ファイルが E メールで送信されます。ライセンス キーの使用は、そのホスト ID デバイスでのみ許可されています。VSM ごとに別個のライセンス キー ファイルを入手する必要があります。
- ライセンス ファイルには、VSM 用に発注した数のライセンスが含まれています。各 VEM の各 CPU に対してライセンスが 1 つ必要です。
- VSM には、搭載された VEM CPU の数に応じて、複数のライセンス ファイルを含めることができます。
- 永久ライセンス ファイルをインストール、アンインストール、またはコピーするには、ネットワーク管理者と同等のロールを持っている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。
- 同じ VSM に複数の永久ライセンスをインストールする（ライセンス スタックともいいます）場合、各永久ライセンス キー ファイル名が一意である必要があります。
- VEM のすべての CPU に対して必要な数のライセンスがプール内にないかぎり、その VEM にライセンスを適用できません。
- ライセンスが使用中の場合、そのライセンス ファイルは削除できません。ライセンス ファイルをアンインストールする前に、まずすべてのライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動する必要があります。
- 永久ライセンス ファイルをインストールすると、すべてのデフォルト ライセンスが無効になります。永久ライセンス ファイルをインストールしても、評価ライセンスには影響しません。ライセンスの詳細については、「[ライセンスに関する情報](#)」(P.1-1) を参照してください。



## デフォルト設定

表 2-1 に、Cisco Virtual Security Gateway のライセンス設定のデフォルトを示します。

表 2-1 デフォルトのライセンス パラメータ

パラメータ	デフォルト
一時ライセンス	イネーブル Cisco VSG サービスが設定されている VM がないとき、または VEM がサービスから削除されたときには、ライセンスは VSM プールに戻されます。 16 個の評価ライセンスは 60 日間使用できます。

## ライセンスの入手とインストール

ここでは、各 VSM で必要なライセンス ファイルを入手してインストールする方法について説明します。

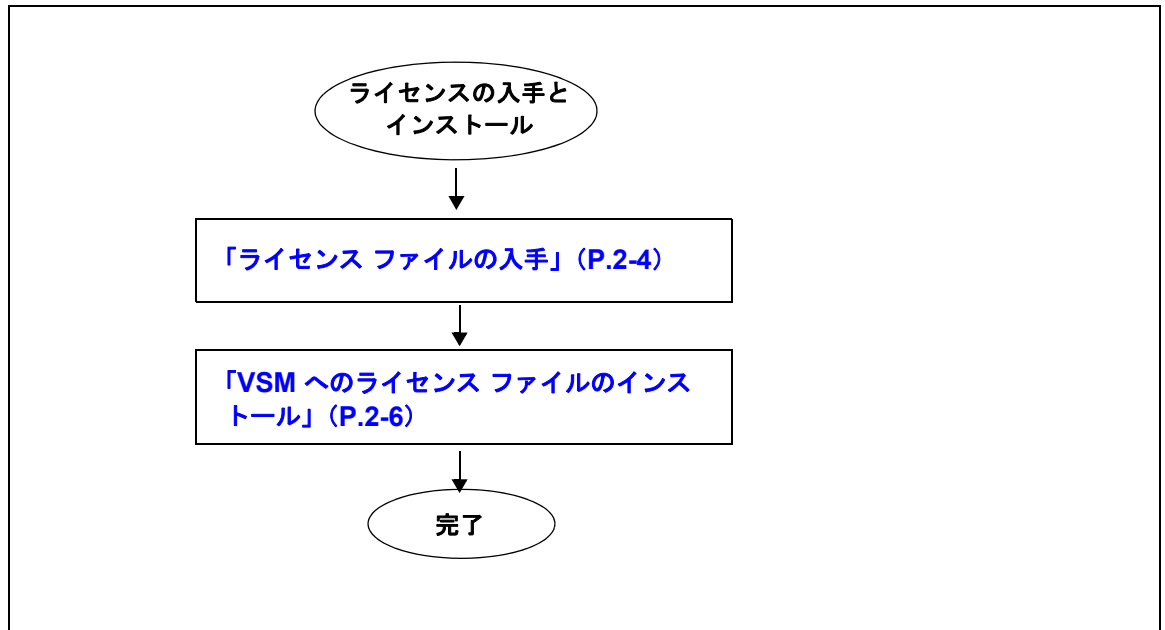
ここでは、次の内容について説明します。

- 「フローチャート：ライセンスの入手とインストール」 (P.2-4)
- 「ライセンス ファイルの入手」 (P.2-4)
- 「VSM へのライセンス ファイルのインストール」 (P.2-6)
- 「ライセンスの設定の確認」 (P.2-16)

## フロー チャート：ライセンスの入手とインストール

図 1 のフロー チャートを使用して、VSM にライセンスをインストールするプロセスを確認します。手順が完了したら、フロー チャートに戻り、すべての手順を正しい順番で行ったかどうか確認します。

図 1 フロー チャート：ライセンスの入手とインストール



## ライセンス ファイルの入手

VSM のライセンス ファイルを入手するには、次の手順に従ってください。

### はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ライセンス ファイルは、VSM デバイスに関連付けられたホスト ID またはシリアル番号によって、各 VSM に関連付けられています。
- 製品認証キー (PAK) があることを確認します。PAK は、ソフトウェア ライセンスの権利証明書に記載されています。

ソフトウェア ライセンスの権利証明書が見つからない場合は、[シスコ テクニカル サポート](#)に連絡してください。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- この手順では、ライセンス ファイルをコピーする必要があります。これは、使用するユーザ名に、ファイルをコピーできるネットワーク管理者のロールと同等のロールが必要であることを意味します。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** VSM のシリアル番号 (ホスト ID とも呼ばれます) を入手します。

```
n1000v# show license host-id
License hostid: VDH=1280389551234985805
```



**(注)** ホスト ID には、等号 (=) よりも後ろに表示されるものがすべて含まれます。この例では、ホスト ID は 1280389551234985805 です。ホスト ID は **ステップ 5** で必要になります。

**ステップ 2** ソフトウェア ライセンスの権利証明書で製品認証キー (PAK) を見つけます。

PAK は **ステップ 5** で必要になります。

**ステップ 3** [ソフトウェア ダウンロード サイト](#) に移動します。

**ステップ 4** ソフトウェア ダウンロード サイトから、[製品ライセンス登録サイト](#) に移動します。

**ステップ 5** 製品ライセンス登録サイトで、VSM ライセンスを登録するための手順に従います。

ライセンス キー ファイルが E メールで送信されます。ライセンス キーの使用は、そのホスト ID デバイスでのみ許可されています。各 VSM に対して別個のライセンス キー ファイルを入手する必要があります。



**注意** ライセンス キー ファイルを変更すると、そのファイルは無効となります。

**ステップ 6** ライセンスを TFTP サーバに保存します。

**ステップ 7** ライセンスを VSM のブートフラッシュにコピーします。

```
n1000v# copy scp://user@linux-box.cisco.com/home/user/n1kv_license.lic bootflash:
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
user@linux-box.cisco.com's password:
n1kv_license.lic                               100% 252      0.3KB/s   00:00

n1000v#
```

## VSM へのライセンス ファイルのインストール

次の手順に従って、VSM にライセンス ファイルをインストールします。複数のライセンスをインストールすることを、スタックといいます。

### はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- 永久ライセンス ファイルをインストールすると、デフォルト ライセンスは無効になります。インストールしているライセンス ファイルに、すべての VEM に適用するために必要な数のライセンスが含まれていることを確認します。デフォルト ライセンスの詳細については、「[デフォルト ライセンス](#)」(P.1-2) を参照してください。
- この手順では、`license_file.lic` という名前を使用して、ライセンス ファイルをインストールします。必要に応じて別の名前を指定することもできます。
- 同じ VSM に複数のライセンスをインストールする (ライセンス スタックともいいます) 場合は、各ライセンス キー ファイル名が一意であることを確認します。
- VSM にインストールする (スタックする) 追加のライセンス ファイルごとに、この手順を繰り返します。
- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンスをインストールするには、ネットワーク管理者のロールと同等の権限を持っている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

### 手順の概要

1. `install license bootflash: filename`
2. `show license file filename`
3. `show license usage package_name`
4. `copy running-config startup-config`

## 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>install license bootflash: filename</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# install license  bootflash:license_file.lic  Installing license ..done  n1000v#</p>	<p>アクティブな VSM コンソールからライセンスをインストールします。</p> <p><b>(注)</b> ライセンス ファイル名を指定すると、ファイルは指定された名前でインストールされます。指定しない場合は、デフォルトのファイル名が使用されます。</p> <p>ライセンスが VSM にインストールされ、各 VEM はすべての CPU ソケットのライセンスを自動的に取得します。</p>
ステップ2	<pre>show license file filename</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# show license file  license_file.lic</p>	<p>VSM に設定されたライセンスを表示して、ライセンスのインストールを確認します。</p>
ステップ3	<pre>show license usage package_name</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# show license usage  NEXUS_VSG_SERVICES_PKG</p>	<p>ライセンス使用状況表にライセンスを表示して、ライセンスのインストールを確認します。</p> <p><b>(注)</b> Cisco VSG サービスを使用する VEM がすでに存在する場合、このコマンドの出力には、VEM とソケットが表示されます。</p>
ステップ4	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v(config)# copy running-config  startup-config</p>	<p>(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。</p>

## 例

次に、ライセンス ファイルをインストールし、その内容と使用法を表示する方法の例を示します。

```
n1000v# install license bootflash:license_file.lic
Installing license ..done
n1000v# show license file license_file.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS_VSG_SERVICES_PKG cisco 1.0 permanent 10 \
HOSTID=VDH=1575337335122974806 \
NOTICE="<LicFileID>license_file.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \
```

```

      <PAK>PAK12345678</PAK>" SIGN=3AF5C2D26E1A
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses : 10
      Default Eval Licenses : 0
      Max Overdraft Licenses : 16
      Installed Licenses in Use : 2
      Overdraft Licenses in Use : 0
      Default Eval Lic in Use : 0
      Licenses Available : 24
      Shortest Expiry      : Never
-----
Application
-----
VEM 3 - Socket 1
VEM 3 - Socket 2
-----

```

## ライセンスの移動

次の手順に従って、VEM 間でライセンスを移動できます。また、VEM から VSM ライセンス プールにライセンスを移動し、ライセンスをアンインストールできます。

- 「VEM 間でのライセンスの移動」(P.2-8)
- 「ライセンスのライセンス プールへの移動」(P.2-10)

## VEM 間でのライセンスの移動

ある VEM から別の VEM にライセンスを移動させるには、次の手順に従ってください。たとえば、VM をあるホストから別のホストに移動した後に、VEM 間でライセンスを移動させる場合があります。

### はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンスの移動元の VEM と、その VEM にあるライセンスの数を把握している必要があります。
- ライセンスの移動先の VEM と、必要なライセンスの数を把握している必要があります。
- 移動先の VEM に搭載されている CPU の数を把握している必要があります。
- すべての CPU をカバーするのに十分なライセンスがプール内にはない場合は、VEM にライセンスを移動できません。
- VSG サービスが設定されていない場合は、VEM にライセンスを移動できません。
- ある VEM から別の VEM にライセンスが正常に移動されると、元の VEM にある仮想マシンでは Cisco VSG サービスを使用できなくなり、移行先の VEM にある仮想マシンでは Cisco VSG サービスを使用できるようになります。

- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。

### 手順の概要

1. `vsg license transfer src-vem vem_no dst-vem vem_no`
2. `show license usage package_name`

### 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>vsg license transfer src-vem vem_no dst-vem vem_no</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# vsg license transfer src-vem 3 dst-vem 5 n1000v(config)#</p>	ある VEM から別の VEM にライセンスを移動します。
ステップ2	<pre>show license usage package_name</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# show license usage</p>	各 VEM で使用中のライセンスを表示して、移動を確認します。

### 例

次の例では、ライセンスを VEM 3 から VEM 5 に移動し、移動状態をライセンス使用状況で確認する方法を示します。

```
n1000v# vsg license transfer src-vem 3 dst-vem 5
n1000v(config)#
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses :    10
      Eval Licenses      :     0
      Max Overdraft Licenses :   16
      Installed Licenses in Use :    4
      Overdraft Licenses in Use :    0
      Eval Licenses in Use :     0
      Licenses Available :   22
-----
Application
-----
VEM 4 - Socket 1
VEM 4 - Socket 2
VEM 5 - Socket 1
VEM 5 - Socket 2
-----
```

## ライセンスのライセンス プールへの移動

ライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動させるには、次の手順に従ってください。たとえば、VEM からライセンスを削除した後、VSM ライセンス プールにライセンスを移動する場合があります。

### はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンスを VSM ライセンス プールに移動させると、VEM にあるすべての VM で Cisco VSG サービスを使用できなくなります。
- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。

### 手順の概要

1. `vsg license transfer src-vem vem_no license_pool`
2. `show license usage package_name`

### 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>vsg license transfer src-vem vem_no license_pool</pre> <p><b>Example:</b></p> <pre>n1000v# vsg license transfer src-vem 3 license_pool n1000v(config)#</pre>	ライセンスを VEM からライセンス プールに移動します。VEM 上のすべての仮想マシンで Cisco VSG サービスを使用できなくなります。
ステップ 2	<pre>show license usage package_name</pre> <p><b>Example:</b></p> <pre>n1000v# show license usage</pre>	各 VEM で使用中のライセンスを表示して、移動を確認します。



## 例

次の例では、各 VEM で使用中のライセンスを表示する方法を示します。VEM 3 のライセンスが使用されていないことに注目してください。

```
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses :    10
      Eval Licenses      :     0
      Max Overdraft Licenses :   16
      Installed Licenses in Use :    2
      Overdraft Licenses in Use :    0
      Eval Licenses in Use :     0
      Licenses Available :   24
-----
Application
-----
VEM 4 - Socket 1
VEM 4 - Socket 2
-----
```

## ライセンスのアンインストール

使用されていないライセンスをアンインストールするには、次の手順に従ってください。

## はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。



## 注意

VSM からライセンス ファイルをアンインストールすると、VEM にある VM は Cisco VSG サービスを使用できなくなります。このため、ネットワーク内でサービスが中断することがあります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 使用中のライセンスは削除できません。この手順には、ライセンス ファイルをアンインストールする前に、すべてのライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動するための説明が含まれています。
- ライセンスをアンインストールできるのは、ネットワーク管理者 (network-admin) のロールを持つユーザだけです。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。
- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。

## 手順の概要

1. `copy running-configure terminalftp://server/path/filename`
2. `show license brief`
3. `show license usage package_name`
4. `vsg license transfer src-vem vem no license_pool`

5. 各 VEM に対してステップ 4 を繰り返します。
6. `clear license license_name`
7. `copy running-config startup-config`

## 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>copy running-configure terminalftp://server/path/filename</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# copy running-configure  terminalftp:  n1000v(config)#</p>	リモート サーバに VSM 実行コンフィギュレーションをコピーします。
ステップ 2	<pre>show license brief</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# show license brief  Enterprise.lic  n1000v#</p>	アンインストールするライセンス ファイルの名前を識別します。
ステップ 3	<pre>show license usage package_name</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# show license usage  NEXUS_VSG_SERVICES_PKG  -----  Feature Usage Info  -----  Installed Licenses : 10  Eval Licenses : 0  Max Overdraft Licenses : 16  Installed Licenses in Use : 4  Overdraft Licenses in Use : 0  Eval Licenses in Use : 0  Licenses Available : 22  -----  Application  -----  VEM 3 - Socket 1  VEM 3 - Socket 2  VEM 4 - Socket 1  VEM 4 - Socket 2  -----  n1000v#</p>	各 VEM で使用中のライセンスを表示して、ライセンス ファイルをアンインストールする前にそれらのライセンスを VSM ライセンス プールに戻せるようにします。
ステップ 4	<pre>vsg license transfer src-vem vem_no license_pool</pre> <p><b>Example:</b>  n1000v# vsg license transfer src-vem 3  license_pool  n1000v#</p>	ライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動します。  ライセンスを VEM から移動すると、その VEM にある VM では Cisco VSG サービスを使用できなくなります。
ステップ 5	使用中のすべてのライセンスが VSM ライセンス プールに移動されるまで、各 VEM に対して <a href="#">ステップ 4</a> を繰り返します。	

	コマンド	目的
ステップ6	<pre>clear license license_name</pre> <p><b>Example:</b></p> <pre>n1000v# clear license Enterprise.lic Clearing license Enterprise.lic: SERVER this_host ANY VENDOR cisco Do you want to continue? (y/n) y Clearing license ..done</pre>	<p>指定されたライセンス ファイルのアンインストールを開始します。</p> <p>この例では、Enterprise.lic ファイルがアンインストールされます。</p>
ステップ7	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p><b>Example:</b></p> <pre>n1000v(config)# copy running-config startup-config</pre>	<p>(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。</p>

## 例

次の例では、使用されていないライセンスをアンインストールする方法を示します。この例では、アンインストールするファイルは Enterprise.lic ファイルです。

```
n1000v# show license brief
Enterprise.lic
n1000v#
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
          Installed Licenses :    10
            Eval Licenses :     0
    Max Overdraft Licenses :    16
  Installed Licenses in Use :     4
  Overdraft Licenses in Use :     0
            Eval Licenses in Use :     0
          Licenses Available :    22
-----
Application
-----
VEM 3 - Socket 1
VEM 3 - Socket 2
VEM 4 - Socket 1
VEM 4 - Socket 2
-----
n1000v# vsg license transfer src-vem 3 license_pool
n1000v# vsg license transfer src-vem 4 license_pool
n1000v# clear license Enterprise.lic
Clearing license Enterprise.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
Do you want to continue? (y/n) y
Clearing license ..done
n1000v(config)# copy running-config startup-config
```

## 非一時ライセンスの設定

ここでは、非一時ライセンス機能のイネーブル化およびディセーブル化について説明します。内容は次のとおりです。

- 「非一時ライセンスのイネーブル化」(P.2-14)
- 「非一時ライセンスのディセーブル化」(P.2-15)

## 非一時ライセンスのイネーブル化

VEM がサービスから削除されてもライセンスが保持され、使用可能なライセンスの VSM プールにライセンスが返されないように、非一時ライセンスをイネーブルにするには、次の手順に従ってください。

### はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 非一時ライセンスは、デフォルトではディセーブルです。VEM がサービスから削除されたとき、または Cisco VSG サービスを使用している VM が VEM がないときには、ライセンスは VSM プールに戻されます。

### 手順の概要

1. `configure terminal`
2. `no vsg license volatile`
3. `copy running-config startup-config`

### 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code>  <b>Example:</b> n1000v# <code>configure terminal</code> n1000v(config)#	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。
ステップ 2	<code>no vsg license volatile</code>  <b>Example:</b> n1000v(config)# <code>no vsg license volatile</code> n1000v(config)#	実行コンフィギュレーションで非一時ライセンスをイネーブルにします。
ステップ 3	<code>copy running-config startup-config</code>  <b>Example:</b> n1000v(config)# <code>copy running-config startup-config</code>	(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。

## 非一時ライセンスのディセーブル化

VEM がサービスから削除されたとき、そのライセンスが使用可能なライセンスの VSM プールに戻されるようにするには、次の手順に従って、非一時ライセンスをディセーブルにします。

### はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 一時モードに対して設定するには、ライセンスを非一時モードにする必要があります。
- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。



(注) Cisco VSG の場合、ライセンスはデフォルトで一時ライセンスです。Cisco VSG のライセンス設定は、デフォルトの一時ライセンスのままにしておくことを推奨します。



(注) 一時ライセンス機能は、Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチではデフォルトでディセーブルです。つまり、VEM 内のライセンスは一時的でないため、VEM がサービスから削除されたときに解除されません。



(注) ライセンスを一時的でないものから一時的なものに変更すると、VEM で Cisco VSG サービスを使用していない場合には、VEM によって所有されているライセンスがライセンス プールに戻されます。

### 手順の概要

1. `configure terminal`
2. `vsg license volatile`
3. `copy running-config startup-config`

### 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<code>configure terminal</code>  <b>Example:</b> <code>n1000v# configure terminal</code> <code>n1000v(config)#</code>	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。

	コマンド	目的
ステップ 2	<b>vsg license volatile</b>  <b>Example:</b> n1000v(config)# vsg license volatile n1000v(config)#	実行コンフィギュレーションで、非一時ライセンスをディセーブルにします。
ステップ 3	<b>copy running-config startup-config</b>  <b>Example:</b> n1000v(config)# copy running-config startup-config	(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。

## ライセンスの設定の確認

ライセンスの設定を表示するには、次のうちいずれかの処理を行います。

コマンド	目的
<b>show license</b>	VSM のライセンス ファイル名を表示します。
<b>show license brief</b>	VSM にインストールされたライセンスを表示します。
<b>show license file filename</b>	VSM にインストールされているライセンス ファイルの内容を表示します。この情報には、ライセンス ファイル名と評価ライセンスの有効期間が含まれます。
<b>show license usage</b>	VEM で使用中のライセンスの総数を表示します。
<b>show license usage package_name</b>	VSM 上の使用可能、インストール済み、および使用中の評価ライセンスと永久ライセンスの数に関する統計情報を表示します。

## show コマンドの例

次に、**show license usage** コマンドを使用して、ライセンス使用状況を表示する例を示します。

```
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses : 10
      Default Eval Licenses : 0
      Max Overdraft Licenses : 16
      Installed Licenses in Use : 2
      Overdraft Licenses in Use : 0
      Default Eval Lic in Use : 0
      Licenses Available : 24
      Shortest Expiry      : 25 May 2010
-----
Application
-----
VEM 3 - Socket 1
VEM 4 - Socket 1
-----
```

次に、**show license brief** コマンドを使用して、ライセンス名を表示する例を示します。

```
n1000v# show license brief
Enterprise.lic
n1000v#
```

次に、**show license file** コマンドを使用して、評価ライセンスのパラメータを表示する例を示します。

```
n1000v# show license file eval.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS1_VSG_SERVICES_PKG cisco 1.0 1-dec-2010 16 \
  HOSTID=VDH=0871396331270074457 \
  NOTICE="<LicFileID>eval.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \
  <PAK>dummyPak</PAK>" SIGN=E08A38544DBE
```

次に、**show license file** コマンドを使用して、評価ライセンスのパラメータを表示する例を示します。

```
n1000v# show license file Enterprise.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS_VSG_SERVICES_PKG cisco 1.0 permanent 16 \
  HOSTID=VDH=0871396331270074457 \
  NOTICE="<LicFileID>Enterprise.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \
  <PAK>dummyPak</PAK>" SIGN=E08A38544DBE
```

## ライセンスのシリアル番号の変更

ライセンスに対応付けられたシリアル番号（ホスト ID）を変更するには、次の手順に従ってください。この手順は、再ホストとも呼ばれ、ネットワーク内の VSM を新しい VSM で置換するときに必要なになります。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「フローチャート：ライセンスのシリアル番号の変更」(P.2-18)

- 「ライセンス ファイルの入手」 (P.2-4)
- 「VSM へのライセンス ファイルのインストール」 (P.2-6)
- 「ライセンスの設定の確認」 (P.2-16)

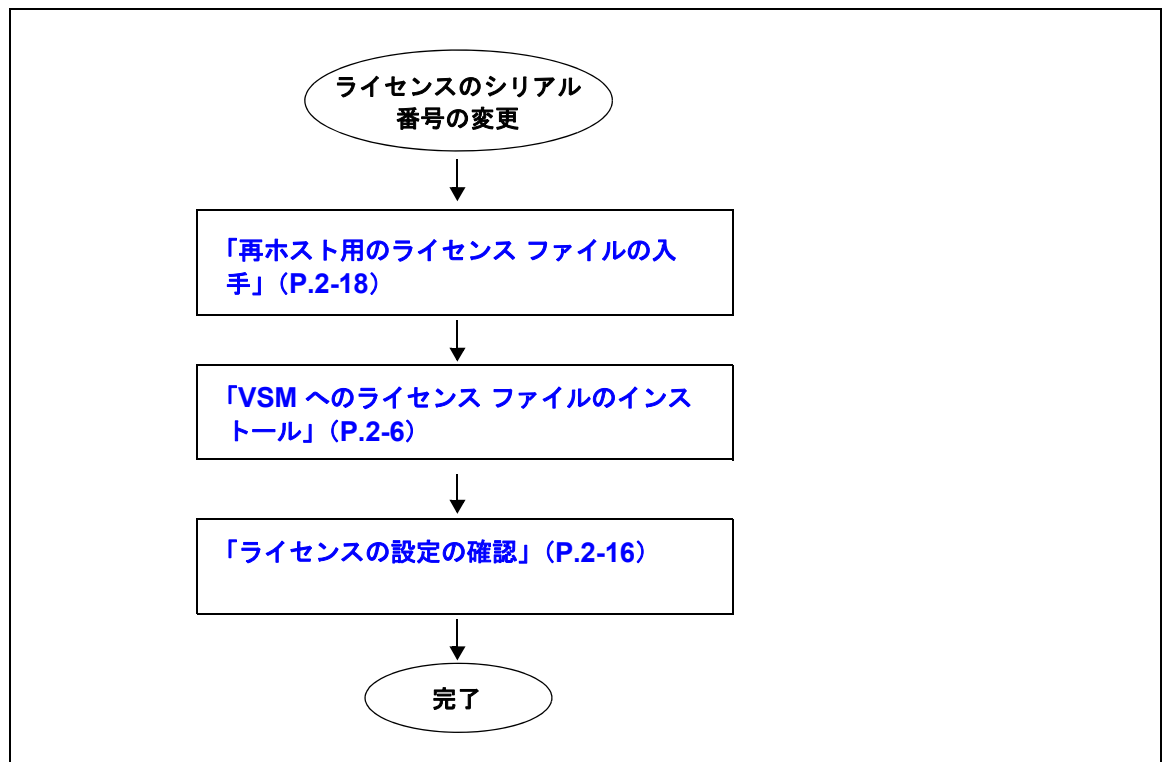
**注意**

VSM をネットワークから削除すると、VEM の vEthernet インターフェイスはサービスから削除され、それらのインターフェイスに仮想マシンから流れるトラフィックはドロップされます。このトラフィック フローは、新しい VSM と、新しいホスト ID を含む新しいライセンス ファイルを追加するまで再開されません。

## フロー チャート : ライセンスのシリアル番号の変更

図 2 のフロー チャートを使用して、既存のライセンスのシリアル番号 (ホスト ID) を変更するために必要なプロセスを確認します。手順が完了したら、フロー チャートに戻り、すべての手順を正しいシーケンスで行ったかどうか確認します。

図 2 フロー チャート : ライセンスのシリアル番号の変更



## 再ホスト用のライセンス ファイルの入手

古い VSM ホストが失われたか、破損した場合は、次の手順に従って、新しい VSM ホスト用のライセンス ファイルを入手できます。



## はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ライセンス ファイルは、ホスト ID、または VSM シリアル番号によって各 VSM に関連付けられています。
- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンス ファイルをコピーする必要があります。ユーザ名に、ファイルのコピーが許可されたネットワーク管理者 (`network-admin`) のロールが付与されている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

## 手順

**ステップ 1** 新しい VSM のシリアル番号 (ホスト ID とも呼ばれます) を入手します。

```
n1000v# show license host-id
License hostid: VDH=1280389551234985805
```



**(注)** ホスト ID 番号は、等号 (=) の後ろに表示されます。この例では、ホスト ID は 1280389551234985805 です。ホスト ID は **ステップ 5** で必要になります。

**ステップ 2** 次の情報を E メールで `licensing@cisco.com` に送信し、新しいホスト ID に再ホストするライセンス ファイルを要求します。

- 新しいホスト ID
- 古い VSM にある既存のライセンス ファイルのコピー

新しい VSM のホスト ID を含む新しいライセンス キー ファイルが、E メールで 48 時間以内に送信されます。



**(注)** ライセンス キー ファイルを変更しないでください。ライセンス キー ファイルを変更すると、そのファイルは無効となります。

**ステップ 3** ライセンスを TFTP サーバに保存します。

**ステップ 4** ライセンスを VSM のブートフラッシュにコピーします。

```
n1000v@ copy scp://user@linux-box.cisco.com/home/user/n1kv_license.lic bootflash:
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
user@linux-box.cisco.com's password:
n1kv_license.lic                               100% 252      0.3KB/s   00:00
n1000v@
```

## ライセンス機能の履歴

ここでは、ライセンス機能のリリース履歴を示します。

機能名	リリース	機能情報
評価ライセンス	4.0(4)SV1(3)	60 日間有効な 16 個の評価ライセンスがソフトウェアイメージに含まれています。有効期間が異なる評価ライセンスを Cisco.com からダウンロードし、個別にインストールできます。
評価ライセンス	4.0(4)SV1(2)	評価ライセンスは、ソフトウェアのインストールまたはアップグレードの一部です。別個の評価ライセンス ファイルをインストールする必要はありません。
<code>show license usage package_name</code> コマンド	4.0(4)SV1(2)	<code>show license usage filename</code> コマンドの出力は、VSM 上の使用可能、インストール済み、および使用中の評価ライセンスと永久ライセンスの数に関する統計情報を表示するように更新されました。
ライセンス	4.0(4)SV1(1)	この機能が導入されました。



# CHAPTER 3

## ライセンスの用語

表 3-1 に、Cisco VSG および Cisco Nexus 1000V のライセンス供与において使用される用語について説明します。

表 3-1 ライセンスの用語

用語	定義
評価ライセンス	一時的なライセンス。評価ライセンスは指定された日数の間有効であり、ホスト ID (デバイスのシリアル番号) に関連付けられています。
ホスト ID	各デバイスに特有の一意のシャーシ シリアル番号。
差分ライセンス	最初のライセンス ファイルに含まれていない追加 CPU ソケットのライセンス。ライセンス キーは追加できます。一部の CPU ソケットを現在購入して、後でさらにソケットを購入する場合、ライセンス ファイルとソフトウェアは、指定されたデバイスのすべてのソケットの合計を検出します。
ライセンスの強制	最初にライセンスを取得せずに機能が使用されるのを防ぐメカニズム。
ライセンス キー ファイル	システムにライセンス供与されている CPU ソケットの総数を示すファイル。各ファイルは一意に命名されており、個々の VSM に対して固有です。ファイルには、改ざんおよび修正を防ぐためのデジタル署名が含まれています。ライセンス キーは製品を使用するために必要であり、指定されたタイム スパンで実行されます。
ライセンス対象アプリケーション	使用するのにライセンスを必要とするソフトウェア アプリケーションまたはコンポーネント。
ライセンス機能	ライセンス ファイル、ハードウェア オブジェクト、または適法契約によって特定の機能を使用する権限。この権限は、ユーザの数、インスタンスの数、期間、および実装されたデバイスに限定されません。
ミッシング ライセンス	ブートフラッシュが破損した場合、またはライセンスのインストール後にスーパーバイザ モジュールを交換した場合、そのライセンスは「missing」として示されます。この場合でも製品は機能しますが、できるだけ早くライセンスを再インストールする必要があります。
ノードロック ライセンス	デバイスの一意のホスト ID を使用した特定のデバイスのみで使用できるライセンス

表 3-1 ライセンスの用語 (続き)

用語	定義
永久ライセンス	期限が定められていないライセンスを、永久ライセンスといいます。
製品認証キー (PAK)	ソフトウェア ライセンスの権利証明書で提供される一意のコードで、このコードを使用して、ライセンス キーを入手できます。このキーを使用して、ライセンスに登録します。登録後、ライセンス キー ファイルとインストールの説明が E メールで送信されます。
再ホスト	異なるデバイス シリアル番号 (ホスト ID) を反映するようにライセンスを変更するプロセスです。ホスト ID は、VSM などのデバイスごとに一意です。
ソフトウェア ライセンスの権利証明書	1 つのデバイスでライセンス機能をここに記載されたとおりに使用する権利を持つオーナーであることを認定する文書。この文書には、製品認証キー (PAK) が記載されています。
サポート	シスコのサポートをシスコのリセラーからご購入された場合は、リセラーに直接お問い合わせください。サポートをシスコから直接ご購入された場合は、 <a href="#">シスコ テクニカル サポート</a> にご連絡ください。
スタック	1 つの VSM に複数のライセンス ファイルを追加するプロセスです。
一時ライセンス	この機能は、VEM がサービスから削除されると、使用されていないライセンスを自動的に取得し、ライセンスを別の VEM で再使用できるように VSM ライセンス プールに追加します。  これに対して、ライセンスが一時的でない場合、VEM は、VSM とのネットワーク接続が喪失している間、ライセンスを解除しません。接続が復旧すると、VEM はさらに中断することなく正常なアクティビティを再開できます。  一時ライセンスは、デフォルトではディセーブルです。つまり、AVEM 内のライセンスは一時的でないため、VEM がサービスから削除されたときに解除されません。



## INDEX

---

### I

install license bootflash コマンド [2-7](#)

---

### P

PAK

定義 [3-2](#)

入手 [2-4, 2-18](#)

---

### S

show license brief コマンド [2-16](#)

show license file コマンド [2-16](#)

show license usage コマンド [2-16](#)

show license コマンド [2-16](#)

svs license transfer src-vem license\_pool コマンド [2-10](#)

svs license volatile コマンド [2-14](#)

---

### V

VEM ライセンス、表示 [2-16](#)

vsg license transfer src-vem コマンド [2-9](#)

VSM シリアル番号の変更 [2-17](#)

---

### い

一時ライセンス

イネーブル化 [2-14](#)

設定 [2-14](#)

定義 [3-2](#)

ディセーブル化 [2-15](#)

---

### え

永久ライセンス、概要 [1-1](#)

---

### お

オーバードラフト ライセンス、概要 [1-3](#)

---

### か

関連資料 [ix](#)

---

### き

キー、製品認証 [2-4, 2-18](#)

機能、新規および変更された (表) [v](#)

---

### け

権利証明書、定義 [3-2](#)

---

### こ

コマンド

clear license [2-13](#)

install license bootflash [2-7](#)

show license [2-16](#)

show license brief [2-12, 2-16](#)

show license file [2-7, 2-16](#)

show license usage [2-7, 2-9, 2-10, 2-12, 2-16](#)

svs license transfer src-vem license\_pool [2-10, 2-12](#)

svs license volatile [2-14](#)

vsg license transfer src-vem [2-9](#)

ブートフラッシュにコピー [2-5, 2-19](#)

## さ

再ホスト

定義 [3-2](#)

プロセス [2-17](#)

差分ライセンス、定義 [3-1](#)

## し

シリアル番号、ライセンス内での変更 [2-17](#)

## す

スタック

定義 [3-2](#)

手順 [2-6](#)

## そ

ソフトウェア ダウンロード サイト、リンク [2-5](#)

ソフトウェア ライセンスの権利証明書 [2-1, 3-2](#)

PAK を見つけるために使用 [2-4, 2-18](#)

## て

デフォルト ライセンス、概要 [1-2](#)

## は

ハイ アベイラビリティ [1-4](#)

## ひ

評価ライセンス、概要 [1-3](#)

評価ライセンス、定義 [3-1](#)

## ふ

フロー チャート

ライセンスの入手とインストール [2-4](#)

## ほ

ホスト ID

定義 [3-1](#)

入手 [2-4, 2-18](#)

ホスト ID、ライセンス内での変更 [2-17](#)

## ま

マニュアル

関連資料 [viii](#)

## ら

ライセンス

用語 [3-1](#)

ライセンス キー

インストール [2-6](#)

定義 [3-1](#)

入手 [2-4, 2-18](#)

ライセンスのアンインストール [2-11](#)

ライセンスの移動

VEM 間 [2-8](#)

ライセンス プールへ [2-10](#)

ライセンスの確認 [2-16](#)

ライセンスの種類

永久 [1-1](#)

オーバードラフト [1-3](#)

デフォルト [1-2](#)

評価 [1-3](#)