



## スマートライセンス

- マニュアルの変更履歴 (1 ページ)
- 概要 (1 ページ)
- スマートライセンスの設定 (7 ページ)
- スマートライセンシングのモニタリングとトラブルシューティング (9 ページ)

### マニュアルの変更履歴



(注) リリース 21.24 よりも前に導入された機能については、詳細な改訂履歴は示していません。

改訂の詳細	リリース
初版	21.24 より前

### 概要

Ultra Packet Core CUPS はスマートライセンスをサポートしています。スマートライセンシングは、シスコのソフトウェア資産の購入、展開、管理をシンプル化するクラウドベースのライセンシングのアプローチです。権限付与はCisco Commerce Workspace (CCW) を介したシスコアカウントを通じて購入され、使用できるようにバーチャルアカウントにすぐに取り込まれます。これにより、あらゆるデバイスにライセンスファイルをインストールする必要がなくなります。スマートライセンシングが有効化されている製品では、使用状況のレポートがシスコに直接通知されます。シスコのソフトウェアライセンス (Cisco Smart Software Manager (CSSM)) を管理するために、お客様が1つの場所を使用できます。ライセンスの所有権と使用状況に関する情報をすぐに利用でき、使用状況やビジネスニーズに基づいて的確な購入判断ができます。

シスコ スマート ライセンシングの詳細については、<https://www.cisco.com/c/en/us/buy/smart-accounts/software-licensing.html> を参照してください。

## 従来のライセンスとスマートライセンスの比較

シスコでは、従来のライセンスとスマートソフトウェアライセンスの2種類のライセンスモデルを採用しています。**従来のライセンス**は、製品アクティベーションキー（PAK）をシスコ製品にインストールすることによって、ソフトウェアアクティベーションで構成されます。製品アクティベーションキーは、他のシスコ機器と同様の方法で発注し、シスコ製品の機能セットのライセンスファイルを取得するために使用する購入可能品目です。**スマートソフトウェアライセンス**は、ライセンスレポートを承認および提供するいくつかのツールを利用した、エンドツーエンドプラットフォームのクラウドベースのライセンスです。StarOS に組み込まれたスマートソフトウェアライセンス機能により、製品登録と承認が完了し、エンドカスタマーがレポートサービスを利用できるようになります。

## 評価期間

使用中のすべてのライセンスに対して 90 日間の評価期間が付与されます。この期間中、機能ライセンスは制限なく使用でき、カウントライセンスを1つまで使用できます。評価期間は、システムが CSSM または Cisco.com に正常に登録されると終了します。この 90 日の期間が満了すると、ライセンス付与された機能がブロックされます。

CUPS は、オン/オフ機能ライセンスに対してライセンスの強制停止を行います。各オン/オフ機能ライセンスは、それらのオン/オフ機能を使用する可能性があるサービスライセンスに関連付けられています。オン/オフライセンスのコンプライアンス違反（OOC）が検出された場合、次の条件に従って、対応するサービスの新しいコールがドロップされます。

- 各オン/オフ機能ライセンスには、90 日の猶予（評価）期間が与えられます。この間、システムは有効なライセンスが利用できないことを通知する SNMP トラップを生成します。OOC を解決するには、この機能のライセンスの購入と登録、または機能の無効化などの是正措置が必要です。
- 90 日の猶予期間後もこの機能が OOC である場合、CUPS は各ライセンスの事前定義されたポリシーに基づいて OOC 状態を強制的に停止します。強制が必要な場合は、オン/オフライセンスに対応するサービスの新しいコールがドロップされます。

次の CLI コマンドを使用して、使用中のスマートライセンスの強制終了に関する詳細を表示できます。

```
show license enforcement policy
show license enforcement status [ allowed | blocked ] [ feature | service ]
```

# Cisco Smart Software Manager

Cisco Smart Software Manager（CSSM）を使用すると、ソフトウェアライセンスとスマートアカウントを単一のポータルから管理できます。このインターフェイスでは、製品の有効化、権限付与の管理、ソフトウェアの更新やアップグレードが可能です。登録プロセスを完了するには、機能しているスマートアカウントが必要です。Cisco Smart Software Manager にアクセスするには、こちら <https://software.cisco.com> をご覧ください。

## スマートアカウントおよびバーチャルアカウント

スマートアカウントでは、スマート対応のすべての製品と権限付与を1つの場所で管理します。これにより、シスコソフトウェアの調達、展開、およびメンテナンスを迅速に行うことができます。スマートアカウントを作成するには、要求元の組織を代表する権限が必要です。送信後、要求は簡単な承認プロセスを経由します。

バーチャルアカウントは、スマートアカウント内のサブアカウントとして存在します。バーチャルアカウントは、組織の配置、ビジネス機能、地域、または定義された階層に基づくお客様定義の構造体です。これらはスマートアカウント管理者によって作成および管理されます。

スマートアカウントの詳細、設定、または管理については、<https://software.cisco.com>を参照してください。

## スマートライセンスモード

スマートライセンスモードは次のように分類されます。

- **Reporting Licenses (Parent Licenses)** : 親ライセンスはバックエンドライセンス サーバー (CSSM) に報告され、ライセンスの使用状況に計上されます。親ライセンスごとに権限付与タグが作成され、この権限付与タグがサービスまたは機能のタイプの識別に使用されます。
- **Non-Reporting Licenses (Child Licenses)** : 子ライセンスはバックエンドライセンス サーバー (CSSM) に報告されず、これらのライセンスは親ライセンスとともにデフォルトで有効になっています。子ライセンスの権限付与タグは作成されません。

つまり、スマートライセンスは、設定されている製品タイプに基づいてすべての親ライセンスと子ライセンスを有効にします。ただし、報告が行われるのは親ライセンスのみです。

スマートライセンス エージェントの状態は、リブートやクラッシュ後も維持されます。

## Cisco スマートアカウントの要求

Cisco スマートアカウントは、スマートライセンスが有効になっているすべての製品が保管されているアカウントです。Cisco スマートアカウントを使用すると、デバイスのライセンスの管理とアクティブ化し、ライセンス使用状況のモニター、シスコライセンスの購入の追跡を行えます。透過的なアクセスにより、スマートライセンス製品をリアルタイムで表示できます。IT 管理者は、Smart Software Manager を使用して、組織のスマートアカウント内のライセンスとアカウントユーザーを管理できます。

### 手順

**ステップ 1** ブラウザのウィンドウに次の URL を入力します。

<https://software.cisco.com>

**ステップ 2** クレデンシャルを使用してログインし、[Administration] 領域で [Request a Smart Account] をクリックします。

[Smart Account Request] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 3** [Create Account] で、次のいずれかのオプションを選択します。

- [Yes, I have authority to represent my company and want to create the Smart Account] : このオプションを選択した場合は、組織を代表して製品とサービスの資格、ユーザー、およびロールを作成し、管理する権限に同意したことになります。
- [No, the person specified below will create the account] : このオプションを選択した場合は、スマートアカウントを作成する担当者の電子メールアドレスを入力する必要があります。

**ステップ 4** [Account Information] で次の手順を実行します。

- a) [Account Domain Identifier] の横にある [Edit] をクリックします。
- b) [Edit Account Identifier] ダイアログボックスで、ドメインを入力し、[OK] をクリックします。デフォルトでは、ドメインはアカウントを作成する担当者の電子メールアドレスに基づいており、このアカウントを所有する企業に帰属している必要があります。
- c) [Account Name] に入力します（通常は会社名）。

**ステップ 5** [Continue] をクリックします。

スマートアカウント要求は、アカウントドメイン識別子によって承認されるまで保留中の状態になります。承認後、設定プロセスを実行するための手順を含む電子メールの確認が送信されます。

## ソフトウェアタグと権限付与タグ

ライセンスを識別、レポート、および強制するために、次のソフトウェアおよび権限付与のタグが作成されています。

### ソフトウェアタグ

ソフトウェアタグは、デバイス上の各ライセンス可能なソフトウェア製品または製品スイートを一意に識別します。CUPS には、次のソフトウェアタグがあります。

製品タイプの説明	ソフトウェアタグ
CUPS_CP 4G CUPS : コントロールプレーン	regid.2020-08.com.cisco.CUPS_CP、 1.0_7afd7a3c-38dd-4a04-aecc-26df25029649
CUPS_UP 4G CUPS : ユーザープレーン	regid.2020-08.com.cisco.CUPS_UP、 1.0_fd28551c-a541-4902-87af-bba2d6b33cf1

### CUPS\_CP のレポート（親）権限付与タグ

次の権限付与タグは、各製品タイプで使用されているライセンスを識別します。

ライセンスの表示名と説明	権限付与タグ	ライセンスのタイプ	レポートスラブ	タグ名
4G CUPS CP 1K 4G CUPS コント ロールプレーン 1K セッション	regid.2020-08.com.cisco. L_CUPS_CP_SAE_1K、 1.0_a84e70b6-d3f9-41e9 -8449-4b7bb7426b30	カウント	1K	L_CUPS_CP_ SAE_1K

### CUPS\_UP のレポート（親）権限付与タグ

次の権限付与タグは、各製品タイプで使用されているライセンスを識別します。

ライセンスの表示名と説明	権限付与タグ	ライセンスのタイプ	レポートスラブ	タグ名
4G CUPS UP 1K 4G CUPS ユーザー プレーン 1K セッ ション	regid.2020-08.com.cisco. L_CUPS_UP_SAE_1K、 1.0_41005ab7-1ad0-46ac -905b-c3c5ed402981	カウント	1K	L_CUPS_UP _SAE_1K
4G CUPS UP イン スタンス 4G CUPS ユーザー プレーンインスタ ンス	regid.2020-08.com.cisco. F_CUPS_UP_INS、 1.0_897c46a0-04b5-4fdb -bedd-9d5fb75bdb76	On/Off	1/0	F_CUPS_UP_INS

### 非レポート（子）ライセンスリスト

このリリースでは、親ライセンスが有効になっている場合、次の子ライセンスがデフォルトで有効になります。

ライセンスの説明	ライセンスのタイプ
PGW 1k セッション	カウント
SGW 1k セッション	カウント
GGSN 1k セッション	カウント
サブスクライバごとのステートフルファイアウォール1kセ ッション	カウント
ENAT 1k セッション	カウント
拡張課金バンドル 1	カウント
拡張課金バンドル 2	On/Off

ライセンスの説明	ライセンスのタイプ
動的ポリシーインターフェイス	On/Off
拡張 LI サービス	On/Off
合法的傍受	On/Off
セッションリカバリ	On/Off
RADIUS AAA サーバグループ	On/Off
IPv6	On/Off
インテリジェント トラフィック制御	On/Off
Diameter クローズドループ課金インターフェイス	On/Off
サブスライバ単位のトラフィックポリシングまたはシェーピング	On/Off
ダイナミック RADIUS 拡張 (CoA および PoD)	On/Off
プロキシ MIP	On/Off
FA	On/Off
IPSec	On/Off
シャーン間セッションリカバリ	On/Off
ICSR/SR のパフォーマンスの向上	On/Off
データとコントロールプレーンの ICSR 拡張リカバリ、1K セッション	On/Off
MPLS	On/Off
TACACS+	On/Off
DPI を備えた NAT/PAT	On/Off
レート制限機能 (スロットリング)	On/Off
EPC-GW の過課金保護	On/Off
EPC-GW の過課金保護のアップグレード	On/Off
Gx を介した ADC トリガー、1K セッション	On/Off
Gx ベースの仮想 APN 選択、1K セッション	On/Off
Wi-Fi 統合に対する EPC-GW サポート、1K セッション	On/Off
EPC-GW 非標準 QCI サポート、1K セッション	On/Off
ローカルポリシー意思決定エンジン	On/Off
ヘッダーの機能拡張	On/Off
HTTP ヘッダーの暗号化	On/Off

ライセンスの説明	ライセンスのタイプ
HTTP ヘッダーの機能拡張と暗号化	On/Off
ブロードキャストおよびマルチキャストサービス	On/Off
統合コンテンツ フィルタリング プロビジョニング済みサービス	On/Off
アプリケーション検出と制御 1k セッション	カウント
5G NSA 機能セット 100K セッション VPCSW アクティブ 1k セッション	カウント
5G NSA 導入料金、ネットワーク全体	On/Off
マルチメディア優先順位サービス機能セット、1K セッション	On/Off
EPC Gw VoLTE の機能拡張	On/Off
DNS スヌーピング	On/Off

## スマートライセンスの設定

作業を開始する前に、次を確認してください。

- <https://software.cisco.com> でスマートライセンス アカウントを作成した。
- スマートアカウント/バーチャルアカウントの一部として作成した製品インスタンス登録トークンを使用して製品を <https://software.cisco.com> で登録した。
- StarOS システムと CSSM サーバーまたは Cisco.com 間の通信パスを有効にした。

### スマートライセンスの有効化

CUPS のスマートライセンスは、デフォルトでは無効になっています。スマートライセンスを有効にするには、次のコンフィギュレーションモード コマンドを入力します。

```
configure
  license smart product { cups-cp | cups-up }
  license smart enable
end
```

注：スマートライセンスを有効にする前に、[Product Type] を設定し、製品タイプに応じたデフォルトライセンスを有効にする必要があります。

次のコマンドを入力して設定を確認します。

```
show configuration | grep license
```

## シスコへのデバイスの登録

<https://software.cisco.com> で製品を登録したときに提供された製品インスタンス登録トークン ID を使用し、次の Exec モードコマンドでシステムを登録します。

```
license smart register idtoken token
```

これで、システムは権限付与の使用数を CSSM サーバーに自動的に報告し、また、コンプライアンスステータスを受信するようになります。これにより、システムは「評価モード」からも削除されます。

コンプライアンスステータスを表示するには、次の Exec モードコマンドのいずれかを入力します。

```
show license status  
show license summary  
show license statistics
```

システムの登録が 180 日ごとに自動的に更新されます。必要に応じて、次の Exec モードコマンドを使用して、登録情報を手動で更新します。

```
license smart renew id
```

システムのライセンス承認は 30 日ごとに自動で更新されます。必要に応じて、次の Exec モードコマンドを使用して、ライセンス承認を手動で更新します。

```
license smart renew auth
```

デバイスの登録を解除するには、次の Exec モードコマンドを入力します。

```
license smart deregister
```

## スマートトランスポート URL の変更

スマートエージェントは、Smart Transport を使用して Cisco CSSM サーバーと通信します。Smart Transport は、設定済みの URL を使用して、CSSM が到達可能な接続先 URL を識別します。これにより、シスコとの通信が開始されることはありません。必要に応じて、次の [Configuration] モードコマンドを入力します。

```
configure  
  license smart transport smart  
  license smart url https_link
```

## コンプライアンス違反の処理

特定の SKU のバーチャルアカウントに十分なライセンスがない場合、CSSM はコンプライアンス違反 (OOC) メッセージをデバイスに送信します。システムは OOC 状態がクリアされるまで、追加のセッション許可を停止します。デバイスが承認済み応答を受信すると、OOC 状態がクリアされます。

# スマートライセンシングのモニタリングとトラブルシューティング

次の Exec モードコマンドを入力して、スマートライセンスの設定を確認します。

```
show configuration | grep license
```

次の Exec モードコマンドは、スマートライセンスに関する情報を表示します。

```
show license { all | enforcement | smart-tags | statistics | status |  
summary | tech-support | udi | usage }
```

注：

- **all** : ステータスの表示、使用状況の表示、UDI の表示、およびスマート ライセンス エージェントのバージョンを含む情報のスーパーセットを表示します。
- **enforcement { policy | status [ allowed | blocked ] [ feature | service ] }** : 適用された実施ポリシー、またはスマートライセンスの現在の適用ステータスを表示します。ステータス情報をフィルタリングして、現在許可またはブロックされているライセンスのみ、またはタイプ（機能ライセンスまたはサービスライセンス）ごとに表示できます。
- **smart-tags [ feature | service ]** : 現在サポートされている機能とサービス、および対応するスマート権限付与タグを表示します。
- **statistics [ verbose ]** : 個々の機能ライセンスのステータスを表示します。
- **status** : スマート ライセンスのステータス情報を表示します。
- **summary** : スマートライセンスのステータスの概要を表示します。
- **tech-support** : スマートライセンスの問題のデバッグに役立つ情報を表示します。
- **udi** : すべての一意のデバイス ID (UDI) の詳細を表示します。
- **usage** : 現在使用されているすべての権限付与の使用状況情報を表示します。



## 翻訳について

このドキュメントは、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。