



HyperFlex Data Platform でのライセンス設定

- [スマートライセンスと HyperFlex](#) (1 ページ)
- [ライセンスの遵守とフィーチャの機能](#) (6 ページ)
- [接続環境でのライセンスの管理](#) (6 ページ)
- [非接続環境でのライセンスの管理](#) (12 ページ)

スマートライセンスと HyperFlex

概要

シスコスマート ソフトウェア ライセンシング (スマートライセンス) はインテリジェントなソフトウェア ライセンス管理システムで、組織全体でライセンスを調達、導入、管理するなど、時間のかかる手動のライセンスタスクを自動化します。ライセンスの所有権と使用状況が可視化されるので、何を所有し、どのくらい使用しているかを把握できます。

スマート ライセンシングは、企業全体のライセンス プーリングを導入します。サーバベースのライセンスやスマートライセンスは、デバイスにノードロックされないため、企業が所有する互換性のあるデバイスでこれらを使用できます。仮想アカウントを使用して、会社のライセンスと製品インスタンスを論理エンティティ (事業単位、製品タイプ、IT グループなど) に体系化すると、仮想アカウント間でデバイスとライセンスを簡単に移転できるようになります。

スマート ライセンシング機能は Cisco HyperFlex に統合されており、HX ストレージ クラスタを作成するとすぐに自動的に有効になります。HX ストレージ クラスタでライセンス消費の報告を開始するには、Cisco スマート アカウントを介して Cisco Smart Software Manager (SSM) に登録する必要があります。スマート アカウントは、会社全体のシスコ ソフトウェア ライセンスと製品インスタンスに関する完全な可視性とアクセス制御を提供するクラウドベースのリポジトリです。登録は、1 年間有効です。

登録すると、HyperFlex がスマート アカウントで識別され、ライセンス使用状況が Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに報告されるようになります。登録後、HyperFlex はライセンス使用状況と現在のライセンス ステータスを Cisco Smart Software

Manager または Smart Software Manager サテライトに報告します。詳細については、以下のライセンス ステータス セクションを参照してください。



- (注) これを機能させるには、すべての HyperFlex 管理 IP のポート 80 および 443 を `tools.cisco.com` に対して開く必要があります。

HX ストレージクラスタを登録した後、Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに対して HyperFlex を特定するために使われる証明書が通信メッセージに署名します。HyperFlex は次の要求を自動的に送信します。

- 6 か月ごとの登録更新要求。自動登録更新が発生しない場合は、`stcli license renew id` コマンドを使用して手動で更新してください。
- スマートライセンシングでは、30 日ごとの承認更新要求が必要とされます。自動承認更新が発生しない場合は、`stcli license renew auth` コマンドを使用して手動で更新してください。スマートライセンシング承認を手動で更新する必要があるのは、更新しようとしたときに接続が使用不可である場合、または更新時刻が接続ウィンドウの範囲外である場合のみです。
- さらに、ライセンスの使用状況が変化するたびに、承認更新要求が Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに送信されます。この承認は、90 日間有効です。90 日間承認を更新するよう HyperFlex が Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに連絡しない場合は、HyperFlex によって消費されたライセンスが回収され、プールに戻されます。

ライセンスステータス

登録ステータス	説明	ステータスの検証	システム機能
評価モード	スマートライセンシングは有効になっていますが、HX ストレージクラスタが Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されておらず、90 日間の評価期間内です。	ステータスを検証するか、または評価期間の残り時間を確認するには、次を実行します。 [<code>#stcli</code> ライセンスをすべて表示 (<code>#stcli license show all</code>)] Result: Mode = Eval & Remaining period (Number of Days:Hours:Minutes)	特性や機能には影響ありません。

登録ステータス	説明	ステータスの検証	システム機能
評価期限切れ	スマート ライセンシングは有効になっていますが、HX ストレージクラスタが Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されていません。ライセンスは初期未確認状態です。コンプライアンス違反とは見なされません。	ステータスを検証するには、 <code>#stcli license show all</code> を実行します。 Result: Mode = Evaluation Expired	特性や機能には影響ありません。 <ul style="list-style-type: none"> • Syslog メッセージを生成します。 • HX Connect UI で評価期限切れアラームを生成します。
適合	スマート ライセンシングが有効で、HX ストレージクラスタが Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されています。所有している数よりも少ないライセンスを消費しています。	—	—
HyperFlex リリース 5.0(2a) 以降は[コンプライアンス違反 (Out of Compliance)]	-	-	特徴と機能への影響については、 ライセンスの遵守とフィーチャの機能 (6 ページ) セクションを参照してください。

登録ステータス	説明	ステータスの検証	システム機能
HyperFlex リリース 5.0 (1b) 以前の [コンプライアンス違反 (Out of Compliance)]	<p>所有している数よりも多いライセンスを消費しています。</p> <p>重要 デバイスがコンプライアンス違反の場合に、シスコがお客様のネットワークに干渉したり、シャットダウンしたりすることはありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 初期登録状態でのコンプライアンス違反—スマートライセンスは有効で、HXストレージクラスタは Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されていますが、最初の登録後に十分なライセンスがありません。 初期状態後または一定期間のインコンプライアンス状態後のコンプライアンス違反—スマートライセンスは有効で、HXストレージクラスタは Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されていますが、十分なライセンスがありません。 	<p>ステータスを検証するには、#stcli license show all を実行します。</p> <pre>Result: Mode = Out of Compliance</pre>	<p>特性や機能には影響ありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> Syslog メッセージを生成します。 クラスタ レベルの HX Connect UI でコンプライアンス違反アラームを生成します。 <p>(注) コンプライアンス違反状態は知的財産 EULA を侵害するため、サポートを継続的に受けるにはライセンスの購入または更新が必要です。</p>

登録ステータス	説明	ステータスの検証	システム機能
認証が期限切れ	スマート ライセンシングが有効で、HX ストレージ クラスタが Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されていますが、90 日間を超えて Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトと通信していません。	ステータスを検証するには、 <code>#stcli license show status</code> を実行します。 Result: Mode = Authorization Expired	特性や機能には影響ありません。 <ul style="list-style-type: none"> • Syslog メッセージを生成します。 • HX Connect 上でイベントやアラームは発生しません。 • Cisco Smart Software Manager ポータルに、フラグと通知が表示されます。
エクスポート制御フラグが「不可」に設定された	スマート ライセンシングが有効で、HX ストレージ クラスタが Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されていますが、エクスポート制御を使用するように登録できません。	—	動作は、Cisco Smart Software Manager サーバによってほとんど制御されます。 (注) このステータスは、HX ストレージクラスタに制限付き機能が含まれている場合にのみ該当します。

登録ステータス	説明	ステータスの検証	システム機能
ID 証明書が期限切れ	スマート ライセンシングが有効で、HXストレージクラスタが Cisco Smart Software Manager または Smart Software Manager サテライトに登録されていますが、6 か月を超えて ID 証明書が更新されていません。ライセンスは後続未確認状態で、コンプライアンス違反と見なされます。	<p>ステータスを確認するには、次を実行します。</p> <pre>[#stcli ライセンス表示ステータス (#stcli license show status)]</pre> <p>Result: Mode: ID Certificate Expired</p> <p>すべての条件をクリアしてコンプライアンス ステータスに戻すには、次のコマンドを実行します。</p> <pre>#stcli license renew <auth>/<id></pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Syslog メッセージを生成します。 • HX Connect 上でイベントやアラームは発生しません。 • Cisco Smart Software Manager ポータルに、フラグと通知が表示されます。

ライセンスの遵守とフィーチャの機能

Cisco HXDP リリース 5.0(2a)以降、すべての機能と構成の変更には、有効な Cisco HyperFlex ソフトウェアライセンスが必要です。評価の終了時またはライセンス準拠日の後の猶予期間に期限切れ、または不十分なライセンスを持つ HX Connect ユーザーには、ライセンス準拠の必要性を警告する目立つカウントダウンバナーが表示され、ライセンスの期限切れが解消されるまでライセンス更新ページへのリンクが提供されます。

ライセンスがその有効期限日と猶予期間のカウントダウンの両方の期限日を過ぎた場合、現在の構成は限られた情報で動作します。ライセンスを更新すると、ユーザーはすべての機能を再開し、構成を変更できます。バナーの詳細と例については、『Cisco HyperFlex Systems Ordering and Licensing Guide』の「[License Compliance and Feature Functionality](#)」セクションを参照してください。

シスコエンドユーザーライセンス契約 (Cisco EULA) を確認するには、https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/cloud-and-software/end_user_license_agreement.html を参照してください。

接続環境でのライセンスの管理

接続環境でライセンスを管理するには、次の手順を実行します。

スマートライセンスにクラスタを登録する

スマートライセンスは自動的に HX ストレージクラスタに組み込まれ、デフォルトで有効になります。スマートライセンスをインストールする必要はありません。HX ストレージクラスタはスマートライセンスに登録されず、90 日間の評価モードに入ります。90 日以内に、HX ストレージクラスタを登録して機能をすべて使用できるようにする必要があります。



注目 HyperFlex クラスタを Smart Software Manager サテライトに登録する前に、プロキシが設定されていないことを確認します。プロキシが設定されている場合は、クラスタを Smart Software Manager サテライトに登録する前にプロキシを削除してください。

はじめる前に

- スマートライセンスは、Cisco HX リリース2.5 で導入されました。クラスタで HX 4.0 リリース以降が実行されていることを確認することをお勧めします。
- スマートライセンスの使用を開始する前に、Cisco スマートアカウントを持っている必要があります。ご注文時にスマートアカウントを作成（または選択）するか、ご注文時以外にスマートアカウントを作成して新規または既存のライセンスを追加していくことができます。

スマートアカウントを作成するには、[Cisco Software Central] > [スマートアカウントの申請 (Request a Smart Account)]
(<https://webapps.cisco.com/software/company/smartaccounts/home?route=module/accountcreation>)
を参照してください。

HX ストレージクラスタは、次のいずれかの方法で Cisco スマートソフトウェア マネージャ (SSM) に登録できます。

HX Connect を通してスマートソフトウェアライセンスによりクラスタを登録する

Cisco では、HX Connect を通してスマートソフトウェアライセンスを持つクラスターを登録することを推奨します。

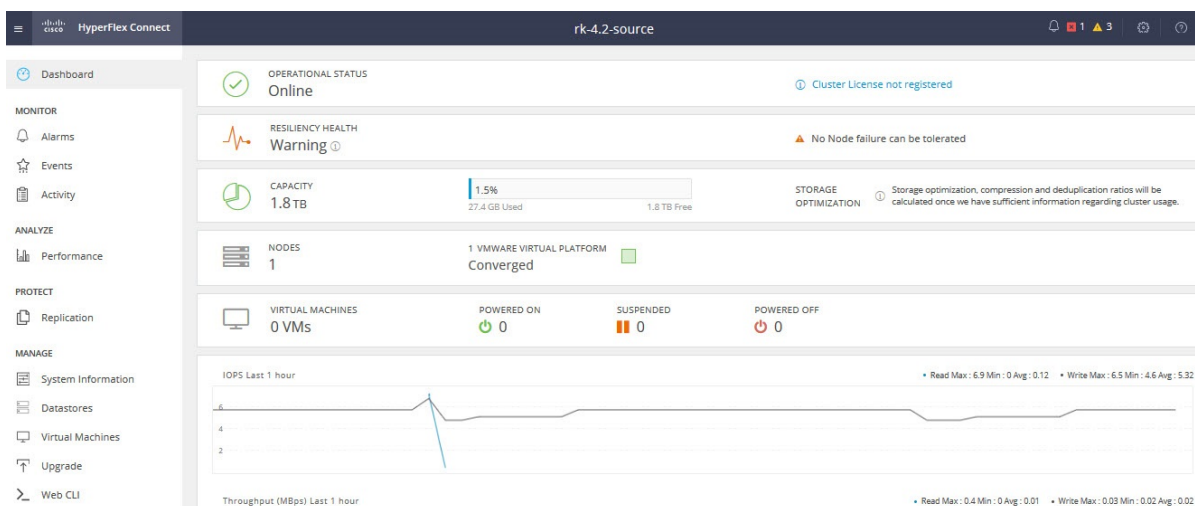
始める前に

- 製品インスタンス登録トークンが必要です。トークンがない場合、Cisco スマートソフトウェア マネージャでトークンを作成できます。製品インスタンス登録用のトークンを作成する方法の詳細については、[登録トークンの作成 \(9 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 1 HX Connect にログインします。

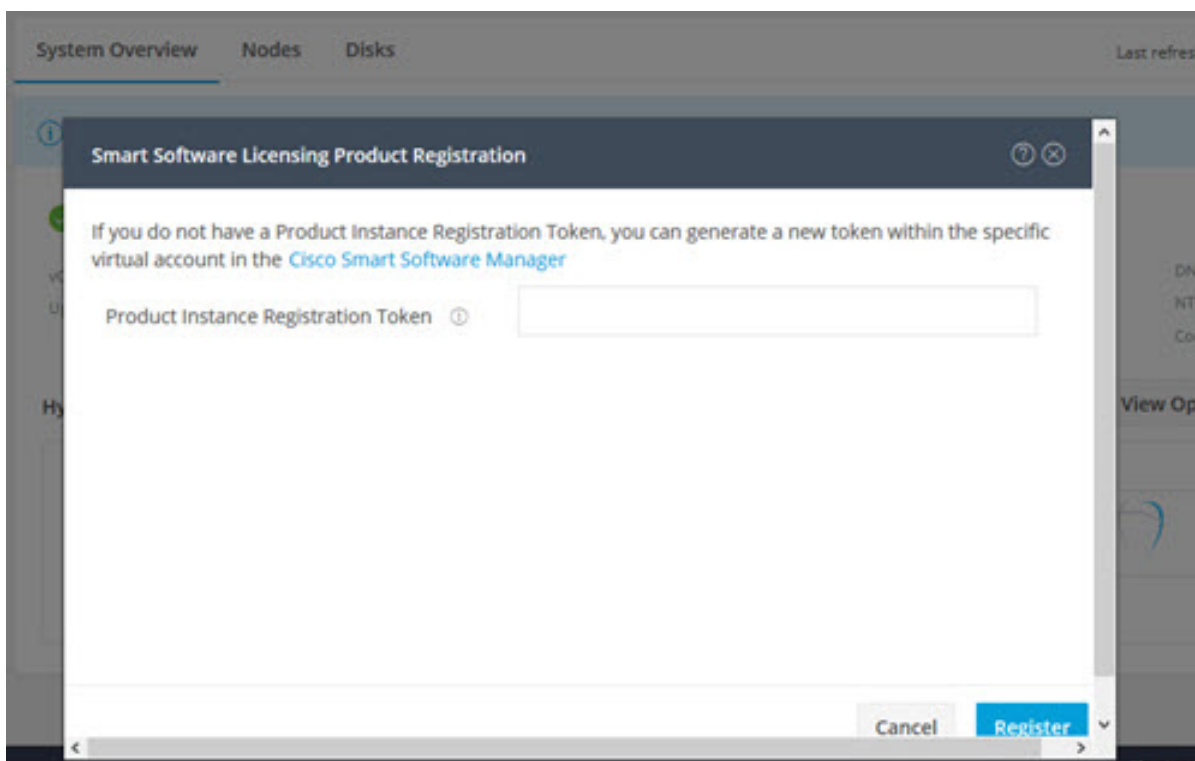
ステップ 2 [Dashboard (ダッシュボード)] ページで、[Cluster License not registered (クラスタライセンスが登録されていません)] をクリックします。

HX Connect を通してスマートソフトウェアライセンスによりクラスタを登録する



または、[System Information (システム情報)] ページの [Register Now (今すぐ登録)] リンクをクリックして登録を行うことができます。

ステップ 3 [Smart Software Licensing Product Registration (スマートソフトウェアライセンス製品登録)] ダイアログボックスで、[Product Instance Registration Token (製品インスタンス登録トークン)] フィールドに登録トークンを入力します。



製品インスタンス登録用のトークンを作成する方法の詳細については、[登録トークンの作成 \(9 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 4 [Register] をクリックします。

登録に成功すると、[**System Information** (システム情報)] ページにライセンスの種類とライセンスの状態が表示されます。

- **ライセンス タイプ** : 評価、Edge、またはデータセンターを HX ストレージ クラスタ ライセンス タイプとして表示します。
- **ライセンス ステータス** : HX ストレージ クラスタ ライセンス ステータスとして次のいずれかを表示します。
 - コンプライアンス
 - ライセンスの期限が <n> 日後に切れます。クラスタが登録されていません - 今すぐ登録します。
(このステータスは評価タイプライセンスの場合にのみ表示されます。)
 - ライセンスの期限が切れています。クラスタが登録されていません - 今すぐ登録します。(このステータスは評価タイプライセンスの場合にのみ表示されます。)
 - コンプライアンス違反 - ライセンスが不十分です
 - 認証の有効期限切れ : HX が Cisco Smart Software Manager および Smart Software Manager サテライトと 90日 以上通信できない場合、このステータスが表示されます。

登録トークンの作成

登録トークンを使用して、製品にスマートライセンスを登録し、消費します。製品を登録し、製品インスタンスを特定のバーチャルアカウントに追加するには、トークンを生成する必要があります。

ステップ 1 使用しているリリースに応じて、ソフトウェア マネージャにログインします。

Cisco Smart Software Manager	Cisco Software Central (https://software.cisco.com/) にナビゲートし、スマートアカウントにログインします。[ライセンス (License)] ページで、[スマートソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] をクリックします。[インベントリ (Inventory)] をクリックします。
Smart Software Manager サテライト	<code>https://<IP address of the satellite>:8443</code> にアクセスし、管理者のクレデンシャルを使用してサテライトにログインします。

ステップ 2 HX ストレージ クラスタを登録するバーチャルアカウントから、[全般 (General)] をクリックして、[新しいトークン (New Token)] をクリックします。

ステップ 3 [登録トークンの作成 (Create Registration Token)] ダイアログボックスで、次の操作を行い、[トークンの作成 (Create Token)] をクリックします。

■ コントローラ VM を介してスマートソフトウェアライセンスとともにクラスタを登録する

- トークンの簡潔な [説明 (Description)] を追加します。
- トークンをアクティブにして他の製品で使用できるようにする日数を入力します。最大 = 365 日
- [このトークンに登録された製品の輸出規制された機能を許可する (Allow export-controlled functionality on the products registered with this token)] をオンにします。

ステップ 4 [新しい ID トークン (New ID Token)] 行で、[アクション (Actions)] ドロップダウンリストをクリックし、[コピー (Copy)] をクリックします。

■ コントローラ VM を介してスマートソフトウェアライセンスとともにクラスタを登録する

このセクションでは、スマートソフトウェアライセンスとともにクラスタを登録する別の方法を説明しています。

ステップ 1 コントローラ VM にログインします。

ステップ 2 HX ストレージクラスタがスマートライセンスモードになっていることを確認します。

```
# stcli license show status
```

フィードバックには、[スマートライセンスは有効です (Smart Licensing is ENABLED)]、[ステータス：未登録 (Status: UNREGISTERED)]、および 90 日の評価期間の残り時間 (日、時、分、秒) が表示されます。スマートライセンスの評価期間は、HX ストレージクラスタでライセンス機能を使用し始めたときに開始され、これを更新することはできません。評価期間が過ぎると、スマートエージェントが通知を送信します。

ステップ 3 HX ストレージクラスタを登録します。ここで *idtoken-string* は Cisco Smart Software Manager またはスマートソフトウェアマネージャサテライトからの**新しい ID トークン**です。

```
# stcli license register --idtoken idtoken-string
```

ステップ 4 HX ストレージクラスタが登録されていることを確認します。

```
# stcli license show summary
```

別の方法として、[Cisco Smart Software Manager] > [インベントリ (Inventory)] > [製品インスタンス (Product Instances)] でも、HX ストレージクラスタが登録されていることを確認できます。

例：

```
root@SpringpathController80IW1HJOKW:~# stcli license show summary
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status: REGISTERED
Smart Account: Corp X HyperFlex License
Virtual Account: west-region
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Aug 1 17:47:06 2017 PDT
```

```
License Authorization:
```

```
Status: AUTHORIZED
Last Communication Attempt: SUCCEEDED
Next Communication Attempt: Mar 4 16:47:11 2017 PST

License Usage:
  License                               Entitlement Tag
    Count  Status

-----

Cisco Vendor String XYZ
regid.2016-11.com.cisco.HX-SP-DP-S001,1.0_1c06ca12-18f2-47bd-bcea-518ab1fd4520 3      InCompliance
```

スマートライセンスからクラスタを登録解除する

ライセンスを解除して別の HX ストレージクラスタ用にプールに戻すか、または Cisco Smart Software Manager 登録を削除する（たとえばクラスタをデコミッションする）場合には、HX ストレージクラスタを登録解除します。HX ストレージクラスタを登録解除すると、評価期間が残っていれば HyperFlex は評価モードで実行されます。そうでない場合、HyperFlex は評価の有効期限切れの状態になります。期限切れの評価状態にあるクラスタを登録解除しても、クラスタの実稼働データには影響しません。

スマートエージェントは、ライセンスクラウドにアクセスして自身を登録解除します。プラットフォーム上のすべてのスマートライセンス資格と証明書が削除されます。信頼されているストアのすべての証明書と登録情報が削除されます。スマートエージェントは、登録解除のためにシスコと通信できない場合でも、非登録状態になることができます。スマートライセンスを再び使用する必要が生じた場合には、HX ストレージクラスタを再登録してください。[コントローラ VM を介してスマートソフトウェアライセンスとともにクラスタを登録する \(10 ページ\)](#) を参照してください。

始める前に

- 次のコマンドを使用して、HX ストレージクラスタがスマートライセンスに登録されていることを確認します。

```
# stcli license show status
```

ステップ 1 コントローラ VM にログインします。

ステップ 2 スマートライセンスから HX ストレージクラスタを登録解除します。

```
# stcli license deregister
```

ステップ 3 HX ストレージクラスタが登録解除されたことを確認します。

```
# stcli license show summary
```

スマートライセンス承認の更新

始める前に

- 次のコマンドを使用して、HXストレージクラスタがスマートライセンスに登録されていることを確認します。

```
# stcli license show status
```

ステップ1 コントローラ VM にログインします。

ステップ2 次のコマンドを使用してスマートライセンス承認を更新します。

```
# stcli license renew id
# stcli license renew auth
```

ステップ3 HX ストレージクラスタが更新され、承認されていることを確認します。

```
# stcli license show summary
```

非接続環境でのライセンスの管理

非接続環境でライセンスを管理するには、次の手順を実行します。

スマートライセンスと Smart Software Manager サテライト

インターネット接続を使用してインストールベースを管理することが許可されていない場合は、Smart Software Manager サテライトをオンプレミスでインストールし、Cisco Smart Software Manager のサブセットを使用してライセンスをローカルで管理できます。[Smart Software Manager サテライトのダウンロード](#)。

HyperFlex 用に Smart Software Manager サテライトを設定するには、HX Data Platform CLI から次のコマンドを実行します。

```
stcli services sch set --portal-url
http://<satellite-host>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler --email
<user-email-address>
```

Smart Software Manager サテライトが Cisco Smart Software Manager に登録されて稼働するようになったら、30 日ごとに Cisco Smart Software Manager と同期する必要があります。同期するには次の 2 つのオプションがあります。

- ネットワーク接続時に行うオンデマンドまたはスケジュール済み同期。
- 手動による同期。ライセンス ファイルをダウンロードした後、アップロードします。



- (注) HX クラスタに Smart Satellite Server が構成されている場合、トークンは Smart Satellite Server の UI で生成される必要があるため、スマートポータルスマートライセンス登録では生成されなくなります。

特定のライセンス予約および HyperFlex

シスコ固有ライセンスの予約 (SLR) は、ユーザーが切断モードでデバイスを使用できるようにする新しいソフトウェアライセンス管理システムです。特に、外部ネットワーク接続 (airギャップ) のない環境向けです。SLR には次のような追加の利点もあります。

- 時間のかかるライセンスタスクを自動化する
- ライセンスのステータスとソフトウェアの使用状況の傾向を追跡できます。
- コアの購入、管理、およびレポート機能をシンプル化

SLR により、顧客は仮想アカウントからライセンスを予約し、デバイス UDI に関連付けることができます。その後、これらのライセンスを使用してデバイスを切断モードで使用できます。また、お客様は、Cisco Smart Software Manager (CSSM) またはスマートソフトウェアサテライト (オンサイトコレクタ) のいずれかと継続的に通信することなく、正常に動作させることができます。

HyperFlex SLR 対応 PID

次の HyperFlex PID のみが SLR モードで使用できます。

表 1: 非接続およびエアギャップ展開用の Cisco HyperFlex Data Platform (HXDP) ソフトウェア SKU

HXDP SKU	説明
特定ライセンス登録	
HXDP-S-SLR	Cisco HyperFlex Data Platform 標準エディション特定ライセンス登録サブスクリプション
HXDP-P-SLR	Cisco HyperFlex Data Platform エンタープライズエディション特定ライセンス登録サブスクリプション
HXDP-E-SLR	Cisco HyperFlex Data Platform エッジエディション特定ライセンス登録サブスクリプション

特定のライセンス予約 (SLR) ライセンスのインストール

この手順では、SLR ライセンスをインストールする方法、SLR ライセンスを返却する方法 (CSSM で再利用する場合)、または SLR ライセンス要求をキャンセルする方法について説明します。

SLR のインストールプロセスは、通常のスマートライセンスのインストールプロセスと非常によく似ています。クラスタとスマートアカウントの間に通信がないため、手動プロセスを使用して、HTTP 接続で以前に存在していたのと同じ会話を行なう必要があります。

これらの会話は、要求コードが生成された場合に、Cisco ハードウェア クラスタから始まります。要求コードには、いくつかの基本的なクラスタ識別情報が含まれています。要求は、Cisco ポータルでスマートアカウントに転送され、要求コードに基づいて承認コードを要求します。Cisco がライセンス ID と権限付与情報の両方を含む承認コードを取得すると、承認コードがクラスタに戻され、インストールを開始できます。インストールが完了すると、ライセンスはクラスタで完全にアクティブ化されます。

Enable/Disable コマンドは、予約モードにするためのものです。これは、現在の登録機能のデフォルトモードです。コマンド内のすべての予約を設定するには、予約モードを明示的に有効にする必要があります。すでに CSSM に登録されているライセンスがある場合は、そのライセンスを再登録して、再利用できるようにする必要があります。CSSM から承認コードを取得したら、reservation install コマンドを使用して予約コードをインストールできます。ある時点で、クラスタを破棄するか、またはライセンスを再度 CSSM に戻して再利用できるようにする場合は、reservation return コマンドを使用して、再度登録できる返還コードを生成できます。

次の手順では、SLR ライセンスをインストール、返却、キャンセルする方法について説明します。

ステップ 1 HX ノードで `stcli license reservation enable` コマンドを入力して、予約モードを有効にします。

このコマンドを入力すると、設定モードが予約モードに切り替わります。ライセンスステータスは変更されません。

次の画面の左側には、通常の登録で一般的なクラスタのステータスが表示されます。予約モードでは、そのステータスの違いを確認できます。一般的なデバイスの場合、予約ステータスを確認すると、登録済みとして表示されます。ライセンス認証ステータスが承認されます。個々にライセンスがある場合は、どのライセンスが準拠しているかがわかります。

右側には、システムが未登録の状態、評価ライセンスを使用していることが表示されます。

```

root@SpringpathController0VSTXU6951:~# stcli license show all
Smart Licensing Status
=====
Smart Licensing is ENABLED

Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: SU Production Test
Virtual Account: HXDP-Lic-Production-Test
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Jun 14 15:49:41 2017 PDT
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Jun 14 15:49:41 2017 PDT
Next Renewal Attempt: Dec 11 14:49:41 2017 PDT
Registration Expires: Jun 14 15:43:40 2018 PDT

License Authorizations:
Status: AUTHORIZED on Jun 14 15:49:48 2017 PDT
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Jun 14 15:49:48 2017 PDT
Next Communication Attempt: Jul 14 15:49:48 2017 PDT
Communication Deadline: Sep 12 15:43:48 2017 PDT

Evaluation Period:
Evaluation Mode: Not In Use
Evaluation Period Remaining: 89 days, 12 hr, 40 min, 5 sec

License Usage
=====
License Authorization Status: AUTHORIZED as of Jun 14 15:49:48 2017 PDT
Cisco SP HyperFlex HX Data Platform SW v2.0 (regid.2016-11.com.cisco.HX-SP-OP-5001,1.0_1c06)
Description: Cisco SP HyperFlex HX Data Platform SW v2.0
Count: 3
Version: 1.0
Status: InCompliance

Product Information
=====
UDI: PID:HX240C-M4SX,SN:9140586151354678828,VID: 5510173717264294049

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 1.3.5

```

- Login to control VM console
- `stcli license reservation enable`

```

root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license reservation enable
root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license show status
Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED

Registration:
Status: UNREGISTERED
Export-Controlled Functionality: Not Allowed

License Authorization:
Status: EVAL MODE
Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hr, 54 min, 59 sec
Last Communication Attempt: NONE

License Conversion:
Automatic Conversion Enabled: true
Status: NOT STARTED

Utility:
Status: DISABLED

Transport:
Type: TransportCallHome

```

- ステップ 2 `stcli license reservation request` コマンドを入力して、予約要求を作成します。
ライセンス要求コードは、次の画面の青色のボックスに表示されます。

```

root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license reservation request
CB-PHX240C-M4SX,S1743837435069904050,V7822371211685355448-B6jnU5MNT-D4

```

```

root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license show status
Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED

Registration:
Status: RESERVATION IN PROGRESS
Reservation process started on: Thu Aug 30 15:04:25 PDT 2018
Export-Controlled Functionality: Not Allowed

License Authorization:
Status: Evaluation Mode (84 days, 16 hr, 54 min, 14 sec remaining)

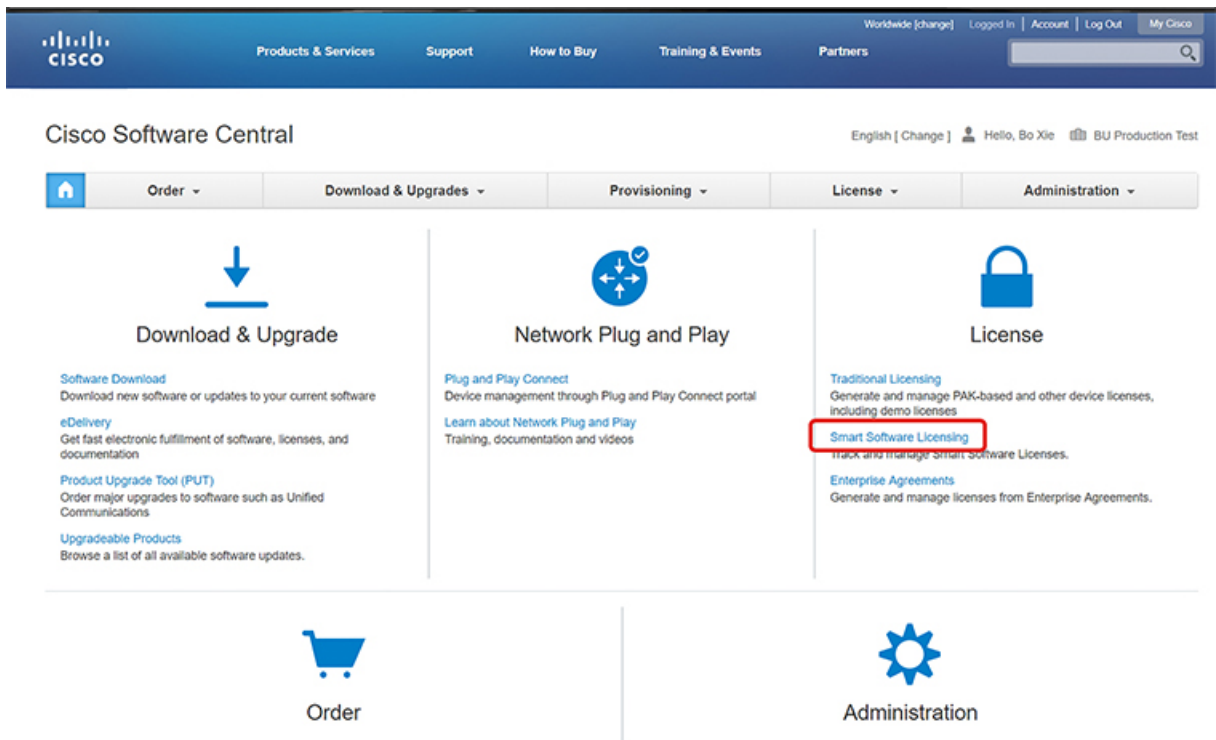
Utility:
Status: DISABLED

Transport:
Type: TransportCallHome
root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license show reservation
Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED
RESERVATION IN PROGRESS
Request Code:CE-PHX240C-M4SX,S1743837435069904050,V7822371211685355448-B6jnU5MNT-B3
Last Return Code:CABuDC-HKhr56-uRDagz-poweUt-16GFAX-tkF

```

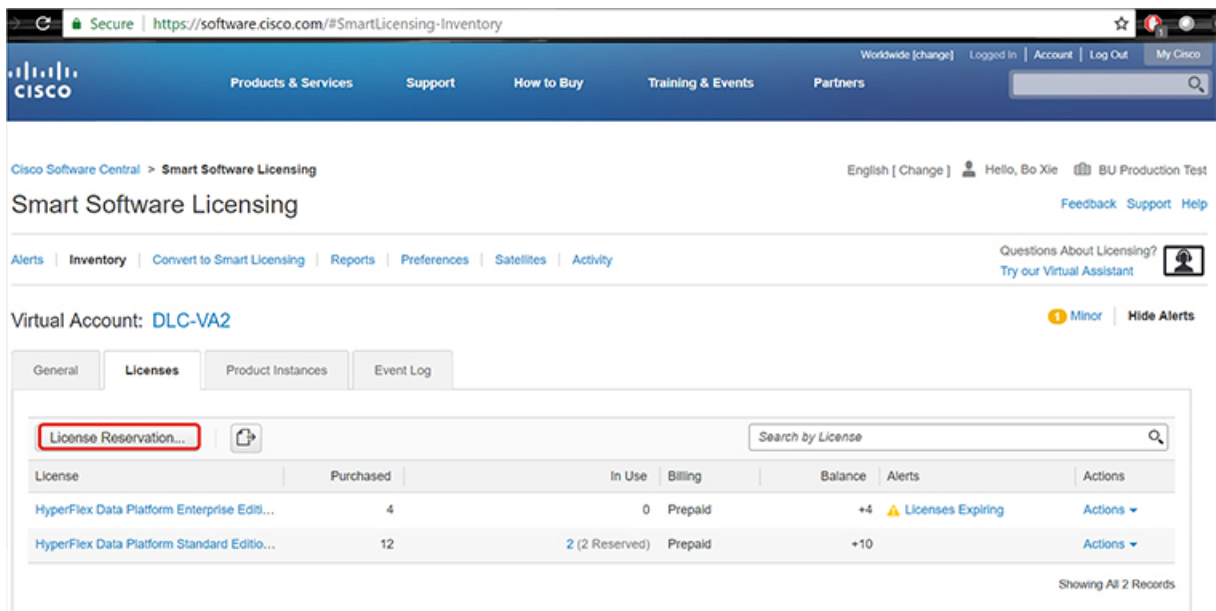
予約要求を開始すると、登録ステータスが `RESERVATION IN PROGRESS` であることがわかります (赤いボックスに示されています)。要求コードがあれば、CSSM に移動して承認コードに変換できます。

- ステップ 3 CSSM (<https://software.cisco.com>) にログインします。
ステップ 4 [ライセンス (License)] セクションで、[スマートソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] リンクをクリックします。



これにより、[スマート ソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] ページが表示されます。

ステップ 5 [ライセンス (Licenses)] タブの下で、[ライセンス予約 (License Reservation)] をクリックします。



ステップ 6 4 ステップの SLR プロセスを完了して、要求コードを入力し、[ライセンス (Licenses)] を選択し、承認コードを確認して承認し、承認コードをダウンロードします。

1. [要求コードを入力 (Enter the Request Code)]: クラスタで生成された予約要求コードを入力します。

The screenshot shows the 'Smart License Reservation' web interface. At the top, there is a progress bar with four steps: STEP 1 (Enter Request Code), STEP 2 (Select Licenses), STEP 3 (Review and confirm), and STEP 4 (Authorization Code). Below the progress bar, there is a text block explaining that licenses can be reserved for product instances that cannot connect to the Internet for security reasons, and that the user will begin by generating a Reservation Request Code. Below this, there are instructions on how to generate the code and a list of steps: 1) Enter the Reservation Request Code below, 2) Select the licenses to be reserved, 3) Generate a Reservation Authorization Code, and 4) Enter the Reservation Authorization Code on the product instance to activate the features. A red box highlights the 'Reservation Request Code' field, which contains the text: 'CB-PHX240C-M4SX_S1743837435060904050_V7822371211685355448-B6nU5MNT-D4'. Below the text field, there are 'Browse' and 'Upload' buttons. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Next' buttons.

2. [ライセンスを選択 (Select Licenses)]: この画面には、ライセンスの内容や、製品タイプ、UDI PID、UDI シリアル番号、UDI VID などの製品インスタンスの詳細が表示されます。提供された情報を確認し、チェックボックスをオンにして特定のライセンスを予約します。

Smart License Reservation

STEP 1 ✓ Enter Request Code | STEP 2 Select Licenses | STEP 3 Review and confirm | STEP 4 Authorization Code

Product Instance Details

Product Type: UCSHX
 UDI PID: HX240C-M5SX
 UDI Serial Number: 5317480753370517264
 UDI VID: 5119877367947641800

Licenses to Reserve

In order to continue, ensure that you have a surplus of the licenses you want to reserve in the Virtual Account.

Reserve a HyperFlex Data Platform Standard Edition - Permanent License Reservation Only universal license
 Reserve a specific license

License	Description	Expires	Available	Quantity To Reserve
Cisco SP HyperFlex HX Data Platform ...	Cisco SP HyperFlex HX Data Platform ...	multiple terms	44	3

Cancel Next

選択した特定のライセンスの予約について、予約する数量を入力します。

HyperFlex Data Platform Specific License Reservation

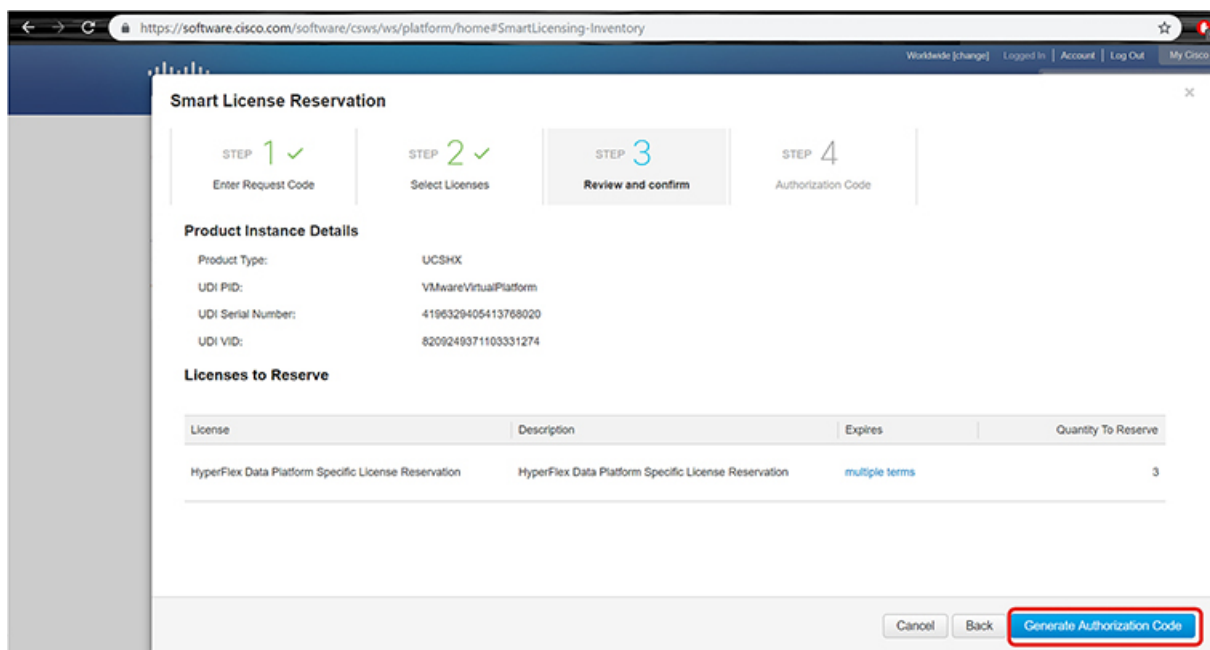
Start Date	Expires	Sub ID	Available	Quantity To Reserve
-	-	-	20	3
2019-Mar-11	2019-Sep-07	-	10	3

Total: 3
Maximum: 30

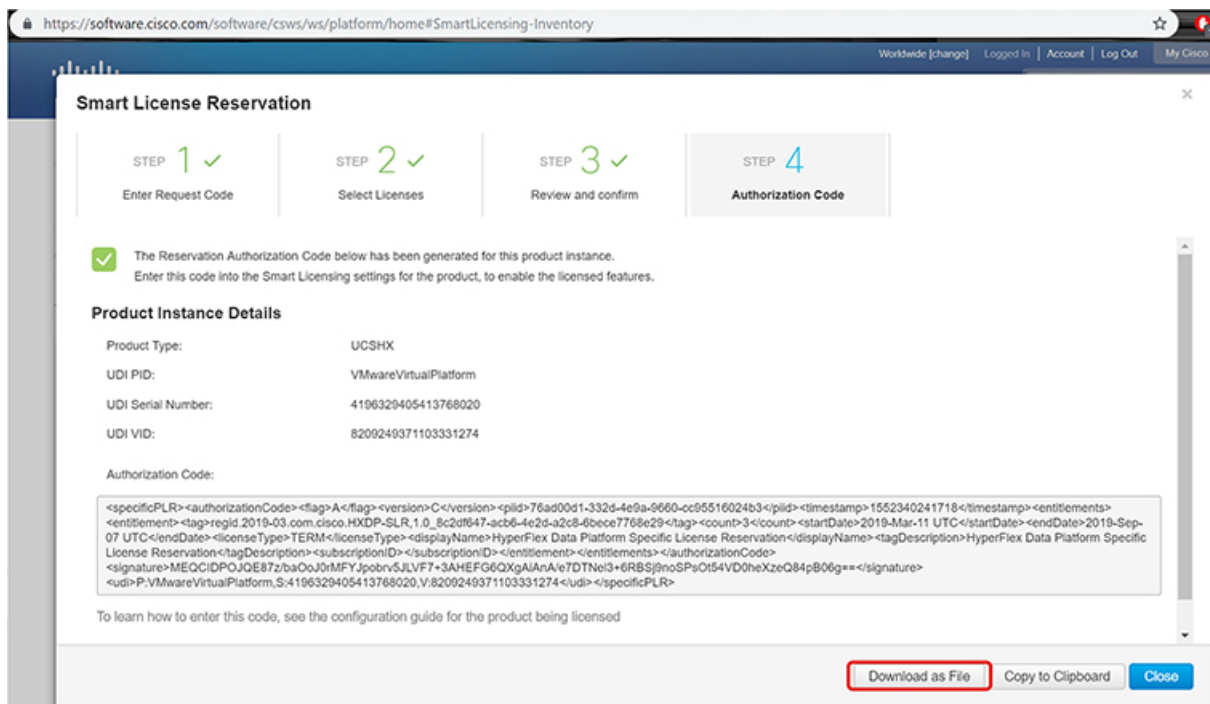
If you don't specify quantities, the licenses with the longest time remaining before expiration will be selected by default.

Show detail Cancel OK

3. [検証と確認 (Review and Confirm)]: 製品インスタンスの詳細と予約するライセンスを検証して確認し、画面の下部にある [承認コードの生成 (Generate Authorization Code)] ボタンをクリックします。



4. [承認コード (Authorization code)]: デバイス側で使用できる承認コードを表示し、画面下部の [ファイルとしてダウンロード (Download as File)] ボタンをクリックします。



ステップ7 [製品インスタンス (Product Instances)]タブに移動して、予約のクラスとシリアル番号に対応する行にある予約済みのライセンスを表示します。この行のリンクをクリックします(赤いボックスに表示されます)。

The screenshot shows the Cisco Smart Software Licensing interface. The 'Product Instances' tab is selected. A table displays three reserved licenses for UCSHX. The first row is highlighted with a red box, indicating the license to be clicked.

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:HX240C-M4SX; UDI_SN:1743837435069904050; UDI...	UCSHX	2018-Aug-20 21:09:55 (Reserved Licenses)		Actions
UDI_PID:HX240C-M4SX; UDI_SN:4056338592994445834; UDI...	UCSHX	2018-Jun-15 18:17:38 (Reserved Licenses)		Actions
UDI_PID:HX240C-M5SX; UDI_SN:1054617955001741488; UDI...	UCSHX	2018-Jul-19 21:52:51 (Reserved Licenses)		Actions

ライセンスの説明を示すダイアログ ボックスが表示されます。

UDI_PID:HX240C-M5SX; UDI_SN:930350977339931241; UDI_VID:9128284972903402947;

Overview | Event Log

Description
Cisco HyperFlex HX Data Platform Software License

General

Name: UDI_PID:HX240C-M5SX; UDI_SN:930350977339931241; UDI_VID:9128284972903402947;
 Product: Cisco HyperFlex HX Data Platform Software License
 Host Identifier: -
 MAC Address: -
 PID: HX240C-M5SX
 Serial Number: 930350977339931241
 Virtual Account: DLC-VA2
 Registration Date: 2018-Aug-28 18:09:25
 Last Contact: 2018-Aug-28 18:09:25 (Reserved Licenses) [Download Reservation Authorization Code](#)

License Usage These licenses are reserved on this product instance [Update reservation](#)

License	Billing	Expires	Required
HyperFlex Data Platform Standard Edition - Perman. 🔗	Prepaid	-	1

Showing all 1 Rows

Actions ▾

このページから、ライセンスの一般的な詳細を表示できます。特定のインスタンスで失われた場合に備えて、予約承認コード(上の赤色で強調表示)をダウンロードすることもできます。このページに戻って再度取得することもできます。

その後、[ライセンス (Licenses)] タブに戻り、現在のライセンスの使用状況を表示できます。

ステップ 8 HX ノードに `stcli license reservation install <enter authorization code>` コマンドを入力して、続いて承認コードを入力します。

```
root@SpringpathControllerR8KwZ2DM0U:~# stcli license reservation install --file ~/AuthorizationCode.txt
root@SpringpathControllerR8KwZ2DM0U:~# stcli license show reservation
Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED
Specified License Reservations:
Status: SPECIFIC INSTALLED - SUCCEEDED on Mon Mar 11 10:49:05 PDT 2019
Export-Controlled Functionality: Allowed
Request Code: CB-PHX240C-M5SX,55317480753370517264,V5119877367947641800-B6jnu5MNT-86
Last Authorization Code: <specificPLR>-<authorizationCode><flag>A</flag><version>C</version><pid>50f8e2da-bbfb-4af4-bbb1-9beb6d6ab8ed</pid><timestamp>1552325956764</timestamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2016-11.com.cisco.HX-SP-DP-S001.1.0_1c06ca12-18f2-47bd-bcea-518ab1fd4520</tag><count>3</count><startDate>2018-Oct-29 UTC</startDate><endDate>2019-Apr-27 UTC</endDate><licenseType>TERM</licenseType><displayName>Cisco SP HyperFlex HX Data Platform SW v2.0</displayName><tagDescription>Cisco SP HyperFlex HX Data Platform SW v2.0</tagDescription><subscriptionID></subscriptionID></entitlement></entitlements></authorizationCode><signature>MEQCIBaYGBvLZ5LxmwZShw6DU17Y2f1QAo17IzqJLtg9wd9A1AVvh2aShBy3oZtPBvu21IuJ1AsZutJKA6JqHJLcbb1/g==</signature><udi>P:HX240C-M5SX,S:5317480753370517264,V:5119877367947641800</udi></specificPLR>
Last Confirmation Code: f40513fe
License Type: TERM
Description: Cisco SP HyperFlex HX Data Platform SW v2.0
Start Date: 2018-Oct-29 UTC
End Date: 2019-Apr-27 UTC
Count: 3
```

特定のライセンス予約 (SLR) ライセンスのキャンセル

予約が成功すると、REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION として表示されるステータスを表示できます。認証では、AUTHORIZED - RESERVED であることを示しています。

```

root@slcvm3:~# stcli license show all

Smart Licensing Status
=====
Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED

Registration:
Status: REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Thu Feb 21 09:23:52 PST 2019
Last Renewal Attempt: None

License Authorization:
Status: AUTHORIZED - RESERVED on Thu Feb 21 09:23:52 PST 2019

Export Authorization Key:
Last request status:
Features Authorized:
None
Last return status:
Return Keys in process:
None

Utility:
Status: DISABLED

Transport:
Type: TransportCallHome

Evaluation Period:
Evaluation Mode: Not In Use
Evaluation Period Remaining: 87 days, 4 hr, 20 min, 45 sec

License Usage
=====
License Authorization Status:
Status: AUTHORIZED - RESERVED on Mon Mar 04 14:37:18 PST 2019
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mar 4 14:37:18 2019 PST
Next Communication Attempt: NONE

HyperFlex Data Platform Enterprise Edition Subscription (regid.2017-12.com.cisco.HXDP-P001,1.0_454a6b54-8b33-45bd-9d11-b1567c4a741e)
Description:
Count: 3
Version: 1.0
Status: ReservedInCompliance
Export status: NOT_RESTRICTED
Feature Name: null
Feature Description: null
Reservation:
Reservation Status: SPECIFIC INSTALLED
Total Reserved Count: 4

Product Information
=====
UDI: PID:HX240C-M5SX,SN:2432415792187588918,VID: 6984912678611873514

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 2.1.3

```

また、HX ノードで `stcli license show reservation` コマンドを入力して、SLR 予約を表示することもできます。この応答は、SLR がインストールされていることを示しています。

特定のライセンス予約 (SLR) ライセンスのキャンセル

この手順では、SLR ライセンス要求をキャンセルする方法について説明します。

ステップ 1 (承認コードを取得するために CSSM に進む前に) 開始した予約要求をキャンセルするには、`stcli license reservation cancel` コマンドを使用します。

ステップ 2 `stcli license show reservation` コマンドを使用して予約要求がキャンセルされたことを確認します。

このコマンドを入力すると、ステータスが未登録に戻ったことを確認できます。

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

Smart Software Licensing

Alerts | Inventory | Convert to Smart Licensing | Reports | Preferences | Satellites | Activity

Virtual Account: **DLC-VA2** Minor | Hide Alerts

License	Purchased	In Use	Billing	Balance	Alerts	Actions
HyperFlex Data Platform Enterprise Editio...	4	0	Prepaid	+4	Licenses Expiring	Actions
HyperFlex Data Platform Standard Editio...	12	2 (2 Reserved)	Prepaid	+10		Actions

Showing All 2 Records

特定のライセンス予約 (SLR) ライセンスを返す

クラスタのライセンスが完全にアクティブになったので、後でクラスタを破棄し、別のクラスタに再利用できるようにCSSMにライセンスを戻すことができます。次の手順では、SLRライセンスを返す方法について説明します。

ステップ 1 `stcli license reservation return` コマンドを入力します。その後、CSSM で使用できる返還コードが生成されます。ステータスを確認すると、ライセンスは登録前と同様に、未登録の評価ライセンスに戻ります。

```

root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license reservation return
CABeUN-BVP26i-yju9Pc-Tw59i1-cNTFmt-MRq
root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license show reservation

Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED
Last Return Code:CABeUN-BVP26i-yju9Pc-Tw59i1-cNTFmt-MRq
root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license show status

Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED

Registration:
Status: UNREGISTERED
export-controlled functionality: Not Allowed

License Authorization:
Status: EVAL MODE
EVALUATION PERIOD Remaining: 89 days, 23 hr, 32 min, 3 sec
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Aug 20 14:12:06 2018 PDT
Next Communication Attempt: NONE

License Conversion:
Automatic Conversion Enabled: true
Status: NOT STARTED

Utility:
Status: DISABLED

Transport:
Type: TransportCallHome

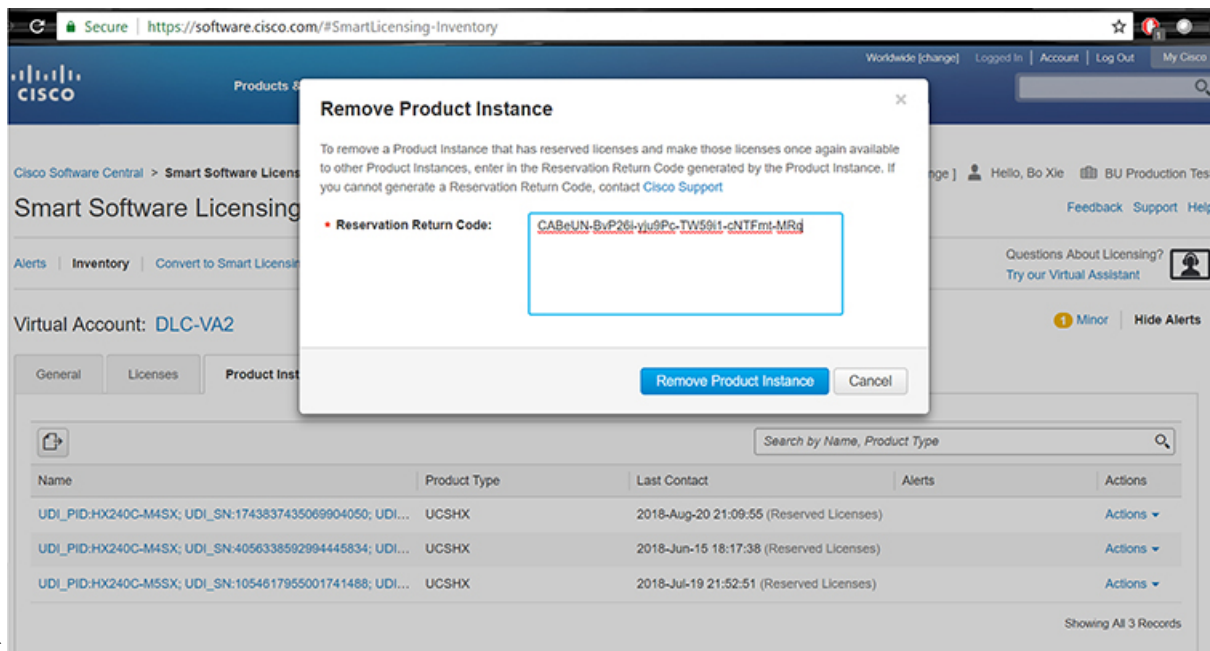
```

ステップ 2 [CSSM] に戻り、ライセンスをプールに戻します。[製品インスタンス (Product Instances)] タブに戻り、[アクション (Actions)] メニューを使用して、[削除 (Remove)] をクリックします。

The screenshot shows the Cisco Software Central interface for Smart Software Licensing. The 'Product Instances' tab is active, displaying a table of reserved licenses. The table has columns for Name, Product Type, Last Contact, Alerts, and Actions. Three rows are visible, each representing a reserved license. The 'Actions' menu for the first row is open, showing options: Transfer..., Update Reserved Licenses..., and Remove... (highlighted with a red box).

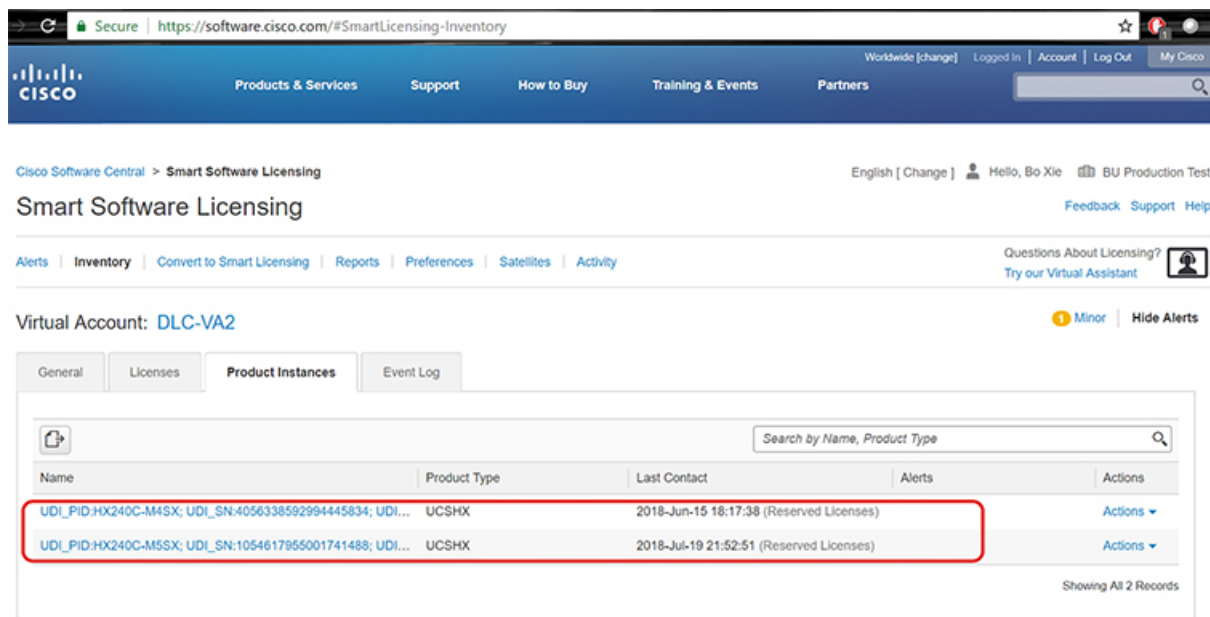
Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:HX240C-M4SX; UDI_SN:1743837435068904050; UDI...	UCSHX	2018-Aug-20 21:09:55 (Reserved Licenses)		Transfer... Update Reserved Licenses... Remove...
UDI_PID:HX240C-M4SX; UDI_SN:4056338592994445834; UDI...	UCSHX	2018-Jun-15 18:17:38 (Reserved Licenses)		
UDI_PID:HX240C-M5SX; UDI_SN:1054617955001741488; UDI...	UCSHX	2018-Jul-19 21:52:51 (Reserved Licenses)		

[製品インスタンスの削除 (Remove Product Instance)] ダイアログボックスが表示され、返還コードを入力できます。返還コードを入力し、[製品インスタンスの削除 (Remove Product Instance)] をクリックし



ます。

[製品インスタンス (Product Instances)] タブで、以前登録した SLR ライセンスが削除されたことを確認できます。3 個使用されるのに対して、使用中なのは 2 個だけです。この時点で、ライセンスが正常に返却されています。



特定のライセンスの予約のトラブルシューティング (SLR)

このセクションでは、特定のライセンス予約 (SLR) を設定して使用する際に表示される可能性のある一般的なエラーメッセージについて説明します。また、該当する場合のトラブルシューティング方法に関する推奨事項も提供します。

表示される可能性のある 2 個の一般的なエラーメッセージは次のとおりです。

- 設定中に予約モードを有効にする前に予約要求コマンドを発行すると、「ライセンス予約が有効になっていません」というエラーメッセージが表示されます。または、要求しなかった操作をキャンセルするよう要求した場合は、「保留中の予約プロセスはありません」というメッセージが表示されます。次の図は、これらのエラーを示しています。

- Error you see from command line configuration output.

- Making reservation request before reservation is enabled. Issue “`stcli license reservation enable`” first

```
root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license reservation request
Internal error processing s1RequestReservation: 'com.cisco.nes1a.agent.SmartAgentException: License Reservation is not enabled.'
```

- Making reservation cancellation when there is no pending request to cancel

```
root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license reservation cancel
Internal error processing s1CancelReservation: 'com.cisco.nes1a.agent.SmartAgentException: No reservation process is pending.'
```

- ライセンスステータスが変更されたランタイム時に、最初の登録が通信の送信エラーで失敗します。通常、このメッセージは、`show status` コマンドを入力したときに表示されます。ライブラリはエラーを上位に伝播しませんが、ログを使用して実際の理由を確認できます。

- Smart Licensing Agent only runs on the node with the `mgmtip`.

- Do “`stcli license show status`” or “`stcli license show tech-support`” for check the status

```
root@SpringpathController2SAPEP8VJ9:~# stcli license show status
Smart Licensing is ENABLED
Registration:
Status: UNREGISTERED - REGISTRATION FAILED
Initial Registration: FAILED
Failure Reason: Communication send error.
Export-Controlled Functionality: Not Allowed
License Authorization:
Status: EVAL MODE
Evaluation Period Remaining: 84 days, 17 hr, 48 min, 14 sec
Last Communication Attempt: NONE
License Conversion:
Automatic Conversion Enabled: true
Status: NOT STARTED
Utility:
Status: DISABLED
Transport:
Type: TransportCallHome
```

ステップ 1 `grep` コマンドを発行し、SL カラムを表示して、ログに記録されているエラーおよびその他のすべての SL 関連メッセージを特定します。たとえば、次の図は、プロキシが使用されていること、およびプロキシ接続が失敗したことを示しています。これにより、ライセンスサーバのプロキシ設定が正しくないことが分かります。

```

• grep for "ERROR\|SL:" in /var/log/springpath/stNodeMgr.log

2018-08-30-21:10:37.833 [ ] [Thread-6067] DEBUG c.s.s.stNodeMgr.StNodeMgrImpl$ - SL: getRegInfo model: Set(HX240C-M45X), serials: Set(FCH2025V3D1, FCH2025V3HP, FCH2025V3FK)
2018-08-30-21:10:37.895 [ ] [Thread-6067] ERROR event_msg_sender_log - exception
2018-08-30-21:10:37.895 [ ] [Thread-6067] ERROR event_msg_sender_log - GCH Internal Set HTTPS Proxy [proxy-1.cisco.com : 0]connection Failed, Please check it.
2018-08-30-21:10:37.896 [ ] [Thread-6067] ERROR event_msg_sender_log - proxy check exception
2018-08-30-21:10:37.896 [ ] [Thread-6067] ERROR send_client_msg_log - Send SL data to URL [https://tools.cisco.com/its/service/odcde/services/ODCEService] : [fail]:GCH Internal Set HTTPS Proxy [proxy-1.cisco.com : 0]connection Failed, Please check it.
2018-08-30-21:10:37.896 [ ] [Thread-6067] ERROR c.c.n.p.EmbeddedGCHCommunication - ResultEntity.getError_msg(): Cannot send out SL Message.GCH Internal Set HTTPS Proxy [proxy-1.cisco.com : 0]connection Failed, Please check it.
2018-08-30-21:10:37.896 [ ] [Thread-6067] ERROR c.c.n.a.impl.AsyncRequestProcessor - failed to send request / process response: SmartAgentMessageReg
2018-08-30-21:10:37.901 [ ] [Thread-6067] ERROR c.c.n.a.impl.AgentKeyStoreManager - saving to keystore failed
2018-08-30-21:10:37.901 [ ] [Thread-6067] ERROR c.c.n.a.impl.AgentKeyStoreManager - saving to keystore failed
2018-08-30-21:10:37.901 [ ] [Thread-6067] ERROR c.c.n.a.impl.AsyncRequestProcessor - scheduled RegisterRetryJob
2018-08-30-21:10:37.901 [ ] [Thread-6067] INFO c.s.s.stNodeMgr.StNodeMgrImpl$ - SL: --> received global notification....
2018-08-30-21:10:37.901 [ ] [Thread-6067] INFO c.s.s.stNodeMgr.StNodeMgrImpl$ - SL: notification type: NotifyRegisterFailed
2018-08-30-21:10:37.901 [ ] [Thread-6067] INFO c.s.s.stNodeMgr.StNodeMgrImpl$ - SL: enforce mode: NotApplicable

```

• "stcli services sch show" reveals the proxy server setting error

ステップ 2 これを解決するには、`stcli services sch show` コマンドを使用して、プロキシのセットアップを確認し、エラーを修正してから、もう一度やり直してください。

ステップ 3 また、「CISCO-SMART-LIC」で `grep` コマンドを発行して、移行中に生成されたスマートライセンスの `syslog` メッセージを確認することもできます。

```

• grep "CISCO-SMART-LIC" /var/log/syslog

Aug 20 23:30:42.373 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC Smart Agent is initialized
Aug 20 23:30:42.376 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC Smart Agent is enabled
Aug 20 23:30:42.551 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC Smart Agent is initialized
Aug 20 23:31:34.420 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC Smart Agent DeRegistration with CSSM failed: Agent is not registered.
Aug 20 23:32:23.359 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC CD-PHX240C-M45X,S1743837435069904050,V7822371211685355448-B6jnu5MNT-BD License Reservation process must be completed with the 'license smart reservation install' command. Reservation started on PHX240C-M45X,S1743837435069904050,V7822371211685355448
Aug 23 16:09:07.265 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC CE-PHX240C-M45X,S1743837435069904050,V7822371211685355448-B6jnu5MNT-B3 License Reservation process must be completed with the 'license smart reservation install' command. Reservation started on PHX240C-M45X,S1743837435069904050,V7822371211685355448
Aug 23 16:17:32.621 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC CAABYP-d0L0A-qs2XGw-uZnHeY-XXwZF7-7n23 License Reservation Authorization code installed
Aug 23 16:17:32.622 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC Usage of export controlled features is true
Aug 23 16:17:32.793 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC Smart Agent Registration with Cisco licensing cloud successful
Aug 23 16:17:32.800 SpringpathController25APEP8V9 root: %CISCO-SMART-LIC All entitlements are authorized

```

エアギャップクラスタのコントローラ VM ルートアクセスを容易にする

Cisco HX リリース 5.0 (2b) 以降、サブスクリプションライセンス予約または永久ライセンス予約でライセンスされた HX ノードでは、TAC による 1 回限りの同意トークン認証後に、トラブルシューティングのために永続的な高度なシェルを有効にするオプションがあります。これにより、TAC との同意トークン (CT) チャレンジ/レスポンスワークフローを繰り返し実行する必要なく、その後オンデマンドでルートにアクセスできます。



(注) この機能を有効にするには、SLR または PLR のいずれかでライセンスを予約する必要があります。



(注) この機能を有効にすると、同意トークンを無効にすることはできません。



(注) クラスタが永続的なルートシェルで有効になると、展開されたすべてのノードが永続的なルートで自動的に有効になります。

エアギャップ クラスタのコントローラ VM ルート アクセスを容易にするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 `hxshell` から、`su root` コマンドを発行します。次のような警告メッセージが表示されます。

警告：このサポート セッションに同意することにより、あなたは同意し、テクニカル サポートを提供する目的で、シスコがサポート対象のシスコ デバイスに特権的にアクセスすることを許可します。このセッションの最後に、クラスタのすべてのコントローラ VM の開いているすべての `ssh` セッションからルート シェルを終了し、同意トークンを無効にして、シスコのアクセスを終了し、特権アクセス ポータルを閉じる必要があります。そうしない場合、製品に脆弱性が生じる可能性があることがここで通知されています。

ステップ 2 `y` をクリックして受け入れます。Consent token is needed to access root shell !! with 4 options: (「ルート シェルにアクセスするには同意トークンが必要です!! 4 つのオプションがあります」) というメッセージが表示されます。

1. ルート シェル アクセスのチャレンジを生成します
2. 応答を受け入れます
3. 終了
4. ルート シェル アクセスに永続的にチャレンジを生成します。

ステップ 3 CLI オプション 4 を入力します。次のような警告メッセージが表示されます。

警告：この同意トークンをインストールすると、このデバイスでルート シェルに永続的にアクセスできるようになります。このアクションにより、製品に脆弱性が生じる可能性があることがここに通知されています。同意する (N/y) :

ステップ 4 `y` をクリックして受け入れます。

ステップ 5 表示されたチャレンジ文字列をコピーします。

ステップ 6 TAC に問い合わせでチャレンジ文字列を提供し、同意トークンを取得します。

ステップ 7 新しい SSH セッションを開始する場合は、`su root` を再入力します。CLI オプション 2 を入力します。次のようなメッセージが表示されます。30 分のバックグラウンド タイマーが開始します。準備ができたら応答を入力してください... を選択します。

ステップ 8 同意トークンを入力します。

完了すると、応答署名と処理された応答のステータスを示すメッセージが表示されます。次に以下のメッセージが表示されます。「同意トークンをクラスタ内の他のコントローラ VM に同期しますか (y/n) ?」

ステップ 9 「 y 」を入力して、同意トークンをクラスタ内の他のすべてのノードと同期します。

(注) 同意トークンをクラスタ内の他のすべてのノードと同期します。複数のノードでこれらの手順を完了する必要はありません。

例 :

```

hxshell:~$ su root
Password:
WARNING: By accepting this support session, you give your consent and hereby authorize Cisco to have privileged access to
Cisco device for the purpose of providing technical support. At the conclusion of this session you must exit root shell
and terminate all open ssh sessions of all the controller vms of the cluster and invalidate the consent token in order to terminate Cisco's
use of the privileged access portal. You are hereby advised that failure to do so may create a vulnerability in your product.
Accept(Y/n): y
Consent token is needed to access root shell !!
1. Generate Challenge For root Shell Access
2. Accept Response
3. Exit
4. Generate Challenge for Persistent Root Shell Access
Enter CLI Option:
4
WARNING: Installation of this consent token will enable persistent root shell access on this device. You are hereby adv
ertised that this action may create a vulnerability in your product. Accept (N/y):y
Generating Challenge.....
Challenge String (Please copy everything between the asterisk lines exclusively):
*****BEGIN TOKEN*****
6+3MygAAAEBAQAQAAABAgAEAAAAAwMAC0iomz15anMJBAAQeK2gdNTjjV/DtGjnKs5QeQUABAAAAAGAAIExBcmZsZXGHAAXIExBcmZsZXhfQ1QIAAL
1ZDl1ZDc0N2JiNmVmYzQzOGMwMmQzMzRjNmM0MTZhNw==
*****END TOKEN*****
Consent token is needed to access root shell !!
1. Generate Challenge For root Shell Access
2. Accept Response
3. Exit
4. Generate Challenge for Persistent Root Shell Access
Enter CLI Option:
2
Starting background timer of 30 mins
Please input the response when you are ready .....
1TPXIQAQAQEBAAQAAABAgAEAAAAAwMBYmxxMk1TczVrZWVVUVVSEKJBVTdXTmhYRXZta10xSudiVEsvK2kxSFhXeTBJk2LZdmorakFBbGhSbWFXcTRWejg
4NUMrWUZ1MG01MU5MYllwCuxzYTYeW1Z0VN6Mk9xRVd6dXJ5MFZMSmVJbFJ6ald0TWhITmMNCnp1TFWckVQaHp3ckRLVklra1t1b2cxeLdpNkxscGtyNH
NazkFWM0pob3F6WGRjaE93U0sNCnM3RVJscUdqVTAyOwkzRWNhRVMSdFdlZUSIUFR4UnVLRndhZHL1JzeTVteXhTS3BtwU1zMO5RTHZPTFLCZXKcnkrd
21lWmhvcTBMbG9aRzNoZmVwS3M0L2ZzT3BKS3FCSUcXwExwbzNVVk1hK0h10XVCNw0NCjN4aVM2bE1wTmFqa1g2NXUyb3U4T3c9PQ=
Response Signature Verified successfully !
Response processed successfully.
Do you want to sync the consent token to other controller VMs in the cluster(y/n)? : y
Please re-enter root password:
Token synchronized successfully !!
Providing persistent root shell !!
bash-4.2#

```

■ エアギャップ クラスターのコントローラ VM ルート アクセスを容易にする

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。