UCSライセンスの理解とトラブルシューティン グ

内容 はじめに 前提条件 要件 使用するコンポーネント UCSファブリックインターコネクトの製品ID(PID)の理解 プリインストールライセンス <u>UCSイーサネットポートライセンスの詳細</u> **UCSM GUI** UCSM CLI (UCSMバージョン1.4以降) UCSM CLI(UCSMバージョン1.4より前) UCSMのライセンス数とステータスの理解 デフォルト数量(RTUライセンス) 合計数量 使用数量 猶予期間 ポートがいつライセンスを消費するかを理解する <u>ライセンスのタイプ</u> 10GEポートアクティベーションライセンス 10GE CシリーズDirect Connectライセンス 25GEポートアクティベーションライセンス 25GE CシリーズDirect Connectライセンス 40GEポートアクティベーションライセンス 40GE CシリーズDirect Connectライセンス 100GEポートアクティベーションライセンス UCS Mini(UCS-FI-M-6324)スケーラビリティライセンス UCS Managerで有効なライセンスを使用するポートの判別 既知のUCS Managerライセンスの問題 UCS Managerで見られる誤ったライセンス数または猶予期間の障害 両方のFIとは異なるライセンスファイルホストID <u>有効なライセンスが提供されたが、ダウンロード検証ローカルに合格しない</u> UCS Centralライセンス UCSでのサードパーティライセンス **VMware ESXi** ライセンスエラー

入力されたライセンスキーには、このエンティティに対する十分な容量がありません

無効なライセンスファイル

はじめに

このドキュメントでは、UCS ファブリック インターコネクト、UCS セントラルのライセンス、 VMware ESXi のライセンスに関する用語と操作について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな(デフォルト)設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

UCSファブリックインターコネクトの製品ID(PID)の理解

ユニファイドコンピューティングシステム(UCS)ライセンスは、使用中のUCSファブリックインターコネクトの生成時に生成されます。



警告:ある世代のFabric Interconnectのライセンスを、同じ世代の別のFabric Interconnect間で譲渡することはできますが、異なる世代間では譲渡できません。

- 第1世代6100シリーズファブリックインターコネクト UCS-6120XP UCS-6140XP
- 第2世代6200シリーズファブリックインターコネクト UCS-FI-6248UP UCS-FI-6296UP
- 第3世代6300シリーズファブリックインターコネクト UCS-FI-6332UP UCS-FI-6332-16UP
- 第4世代6400シリーズファブリックインターコネクトUCS-FI-6454
- その他 UCS-FI-M-6324(UCSミニ)

プリインストールライセンス

ファブリックインターコネクトには、モデルや拡張モデルがインストールされているかどうかによって、プリインストールされたライセンスが多数含まれます。これは、使用(RTU)ライセンスとも呼ばれます。

この図は、各デバイスで使用可能なプリインストールライセンスの数を示しています。

ファブリックインタ ーコネクトモデル		25Gポートライセ ンス数		100Gポートライセ ンス数
UCS-6120XP	8	N/A	N/A	N/A
UCS-6140XP	12	N/A	N/A	N/A
UCS-FI-6248UP	12	N/A	N/A	N/A
UCS-FI-6296UP	18	N/A	N/A	N/A
UCS-FI-M- 6324 (UCSミニ)	4	N/A	N/A	N/A
UCS-FI-6332UP	N/A	N/A	8	N/A
UCS-FI-6332-16UP	8	N/A	4	N/A
UCS-FI-6454	N/A	18	N/A	2
UCS-FI-64108	N/A	36	N/A	4

UCS-FI-6248UPまたはUCS-FI-6296UPファブリックインターコネクトに拡張モジュールを追加すると、8つの追加10Gポートライセンスを使用できます。

これらの追加ライセンスは、ファブリックインターコネクトのベースポートまたはインストール された拡張モジュールのいずれかで使用できます。



警告:ベースユニットから拡張モジュールを取り外すと、そのファブリックインターコネクトからライセンスが削除されます。

プリインストールされたポートライセンス数を超えて設定されたポートごとに、追加ライセンス を購入する必要があります。

UCSイーサネットポートライセンスの詳細

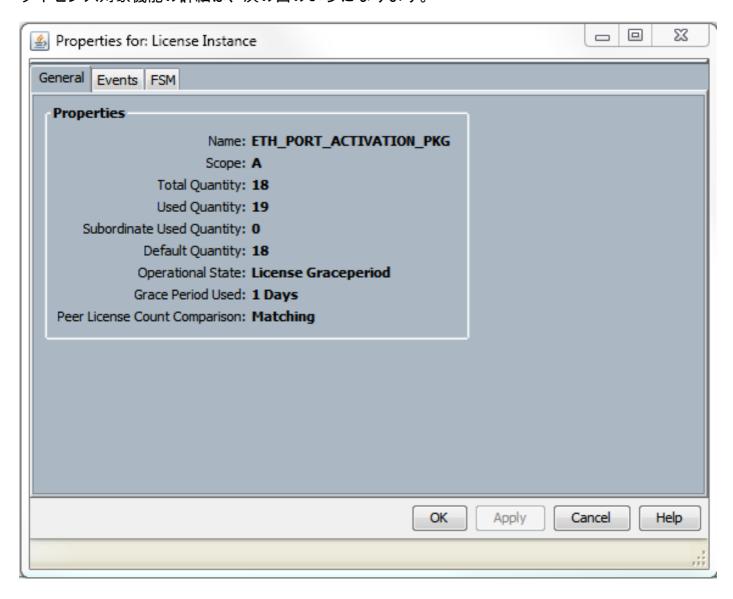
ライセンスステータスは、UCS Manager(UCSM)のGUIまたはCLIを使用して確認できます。

UCSM GUI

- 1. ナビゲーション ペインで [Admin] タブをクリックします。
- 2. AdminタブでAll > License Managementの順に展開します。
- 3. 作業ペインで [General] タブをクリックします。
- 4. テーブルのフィーチャーをダブルクリックすると、そのフィーチャーの詳細が表示されます

。これには、動作状態と使用されている猶予期間が含まれます。

ライセンス対象機能の詳細は、次の図のようになります。



UCSM CLI (UCSMバージョン1.4以降)

- 1. SSHクライアントを使用してUCSMにログインします。
- 2. scope licenseコマンドを実行します。
- 3. show usageコマンドを実行します。

次の図は、出力例です。

UCSB-6-A# scope license UCSB-6-A /license # show usage Feat Name		Default	Total Quan	Used Quant	Subordinate Quan	it State
ETH_PORT_ACTIVATION_PKG	Α	18	18	19	0	License Gracep
ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG	Α	0	0	0	0	Not Applicable
ETH_PORT_ACTIVATION_PKG	В	18	18	16	0	License Ok
ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG	В	0	0	0	0	Not Applicable

UCSM CLI(UCSMバージョン1.4より前)

- 1. SSHクライアントを使用してUCS Managerにログインします。
- 2. connect local-mgmtコマンドを実行します。
- 3. show license usageコマンドを実行します。

UCSMのライセンス数とステータスの理解

デフォルト数量(RTUライセンス)

デフォルトの数量(使用権またはペーパーライセンスとも呼ばれる)は、ハードウェアに付属するプリインストールライセンスの数です。

たとえば、6296UPにはデフォルトで18ポートライセンスが付属します。

2つの拡張モジュールが取り付けられている場合(それぞれ追加の8ポートを提供)、デフォルトの数量は= $18 + (2 \times 8)$ です。

次の理由が考えられます。

= 18 + 16

= 34ライセンスを使用可能

合計数量

合計数量=デフォルトの数量+インストールされている追加ライセンスファイル

例:34(デフォルト)+24購入ライセンス

=合計58の使用可能なライセンス



注:2.2(4b)より前のUCSMリリースでは、合計数量は絶対数量として表示されます。

使用数量

使用済み数量は、設定済みポートによって現在使用されているライセンスの数です。

図では、これは19に相当します(ファブリックインターコネクトA)。

猶予期間

猶予期間は、使用数量が合計/絶対数量を超えるとすぐに開始されます。

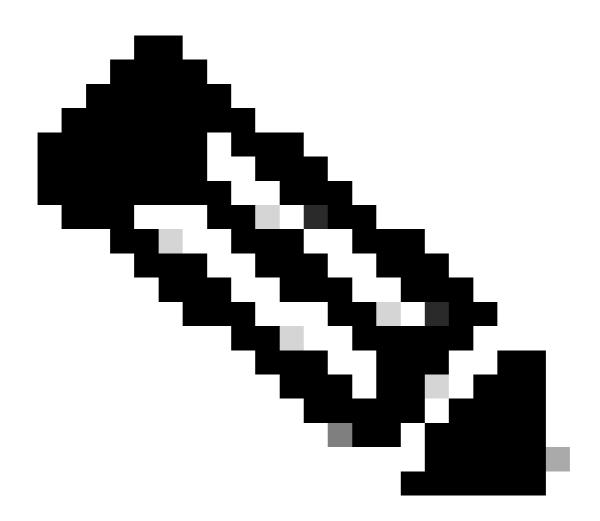
前の図では、絶対数よりも1ポート多く使用されており、システムは133200秒または約37時間の 猶予期間にあります。

猶予期間タイマーは、適切な数のライセンスが追加されてもリセットされません。 ただし、ライセンスの状態はLicense OKに変わります。

ライセンスは設定済みポートにのみ割り当てられます。ポートが未設定の場合、ライセンスはライセンスプールに戻ります。

猶予期間が終了した後(現在は120日間)、機能はまだ猶予期間の状態です。

- Cisco UCS Managerに、ライセンス猶予期間が終了したことを示す重大なエラーが表示されます。
- 追加のライセンスを取得してインストールすると(つまり、合計数量>=使用数量)、障害がクリアされます。
- ポートが未設定の状態で、使用数量が合計数量を下回っている場合。



注:猶予期間が終了しても、データトラフィックの転送への影響はありません。

ポートがいつライセンスを消費するかを理解する

設定されたすべてのイーサネットポートはライセンスを消費します。 これは、ポートが接続されていて、アクティブリンクがあるかどうかに関係ありません。

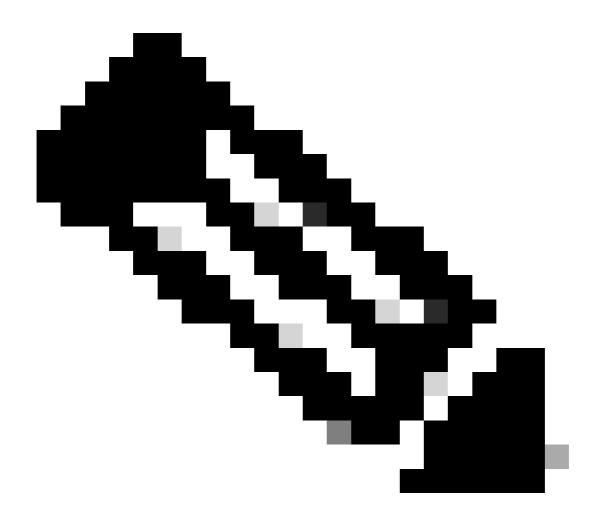
不必要に消費されたライセンスを解放するために、未使用のイーサネットポートを設定解除できます。詳細については、このガイドを参照してください。

<u>Cisco UCS Managerネットワーク管理ガイド、リリース3.1</u>

シャットダウンされていないすべてのFCポートがライセンスを消費する可能性があります。

不必要に消費されたライセンスを解放するために、未使用のFCポートをシャットダウンできます。詳細については、このガイドを参照してください。

<u>Cisco UCS Managerストレージ管理ガイドリリース3.2</u>



注:ポートの設定を解除または無効にするには、このポートを使用するすべてのトラフィックを中断します。現在使用中でないポートのみ、設定を解除または無効にすることができます。

ライセンスのタイプ

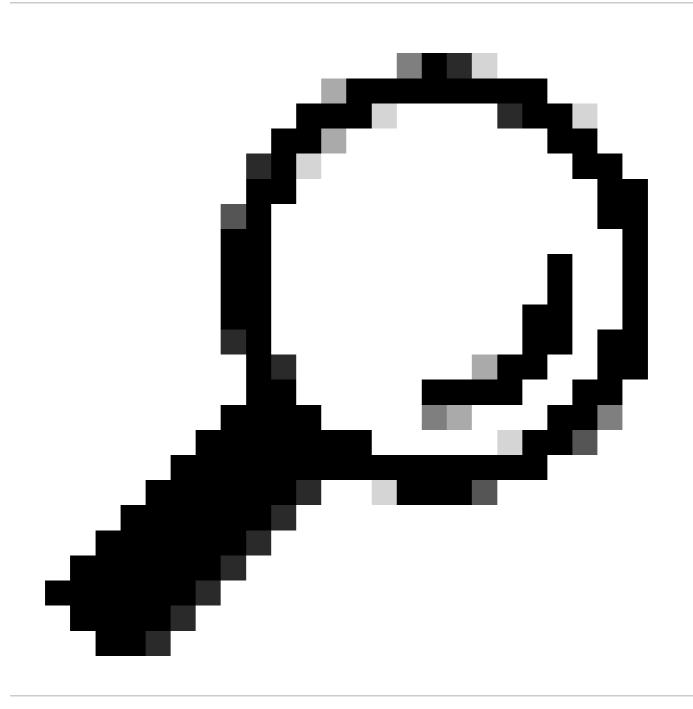
10GEポートアクティベーションライセンス

ファブリックインターコネクトの各世代には、購入可能な10GEポートライセンスがあります。

- 第1世代(6100)ファブリックインターコネクトの場合、このライセンスはN10-L001です。
- 第2世代(6200)ファブリックインターコネクトの場合、このライセンスはUCS-LIC-10GEです。
- 第3世代(633X)シリーズファブリックインターコネクトの場合、このライセンスはUCS-LIC-6300-10Gです。

UCSM経由でインストールされると、ETH_PORT_ACTIVATION_PKGに追加されます。

これらは、アップリンク、サーバ、アプライアンスなど、イーサネットベースの任意のポートロールに使用できます。



ヒント:これらのライセンスは、現在利用できるCシリーズ直接接続ライセンスがない場合は、Cシリーズ直接接続ライセンスとしても機能します。

すべてのCシリーズDirect Connectライセンスを使い切り、さらに多くのラックサーバをFabric Interconnectに接続すると、代わりにETH_PORT_ACTIVATION_PKGプールからライセンスを取得しようとします。

接続されたラックサーバに使用されるこれらのポートアクティベーションライセンスを追跡するために、Subordinate Quantityフィールドが追加されました。

10GE CシリーズDirect Connectライセンス

これらのライセンスは、UCSM統合によってUCS Managerに接続されたUCS Cシリーズラックサーバに使用されます。

このライセンスは、シングルワイヤの直接接続セットアップ(インバンドCIMCを使用してファブリックインターコネクトに直接接続されたVIC)(CIMCポートが接続されていない)に統合されたCシリーズサーバにのみ適用されます。

このライセンスは、6100ファブリックインターコネクトでは使用できません。

6200ファブリックインターコネクトのライセンスは、UCS-L-6200-10G-Cとして購入可能です。

6300ファブリックインターコネクトのライセンスは、UCS-LIC-6300-10Gとして購入可能です。

25GEポートアクティベーションライセンス

これらのライセンスは、10GEポートライセンスと同じ機能を実行しますが、25GEポート用です。

これらは、6400シリーズファブリックインターコネクトにのみ適用されます。

これらのライセンスは、UCS-L-6400-25Gとして購入可能です。

25GE CシリーズDirect Connectライセンス

これらのライセンスは、10GE CシリーズDirect Connect Licensingと同じ機能を実行しますが、 25GEポート用です。

これらは、6400シリーズファブリックインターコネクトにのみ適用されます。

これらのライセンスは、UCS-L-6400-25GCとして購入可能です。

40GEポートアクティベーションライセンス

これらのライセンスは、10GEポートライセンスと同じ機能を実行しますが、40GEポート用です

6300シリーズファブリックインターコネクトにのみ適用されます。

これらのライセンスは、UCS-LIC-6300-40Gとして購入可能です。

40GE CシリーズDirect Connectライセンス

これらのライセンスは、10GE CシリーズDirect Connect Licensingと同じ機能を実行しますが、40GEポート用です。

6300シリーズファブリックインターコネクトにのみ適用されます。

これらのライセンスは、UCS-LIC-6300-40GCとして購入可能です。

100GEポートアクティベーションライセンス

これらのライセンスは、10GEポートライセンスと同じ機能を実行しますが、100GEポート用です。

これらは、6400シリーズファブリックインターコネクトにのみ適用されます。

これらのライセンスは、UCS-L-6400-100Gとして購入可能です。

UCS Mini(UCS-FI-M-6324)スケーラビリティライセンス

これらのライセンスは、UCS Miniスケーラビリティポートのライセンスに使用されます(UCSMバージョン3.1以降でのみ使用可能)。

このライセンスのPIDはUCS-6324-40Gです。

UCS C-series Direct Connect Licensingの詳細については、ご使用のUCSMバージョンのUCSM GUIコンフィギュレーションガイドの「C-Direct Rack Licensing Support」セクションを参照してください。

UCS Managerで有効なライセンスを使用するポートの判別

CLIから

UCS CLIモードで、ライセンスを使用するすべてのポートを評価するには、次のコマンドを実行します。

- 1. スコープethサーバ
- 2. show interface
- 3. exit
- 4. スコープethストレージ
- 5. show interface
- 6. exit
- 7. スコープeth-uplink

- 8. show interface
- 9. exit
- 10. スコープFCアップリンク
- 11. show interface
- 12. show fcoeinterface (隠しコマンド)
- 13. exit
- 14. スコープfcストレージ
- 15. show interface fc(隠しコマンド)
- 16. show interface fcoe (すべてのインターフェイス)
- 17. exit

以下に例を挙げます。

Fabric	Port-channel	Slot	Port	Oper State	State Reason Chassis	Lic State	Grace Prd
Α	1025	1	1	Up	1	License Ok	0
Α	1025	1	2	Up	1	License Ok	0
Α	1025	1	3	Up	1	License Ok	0
A	1025	1	4	Up	1	License Ok	0
Α	1026	1	5	Up	2	License Ok	0
Α	1026	1	6	Up	2	License Ok	0
Α	1026	1	7	Up	2	License Ok	35532000
Α	1026	1	8	Up	2	License Ok	35532000
В	1153	1	1	Up	1	License Ok	0
В	1153	1	2	Up	1	License Ok	0
В	1153	1	3	Up	1	License Expired	27273600
В	1153	1	4	Up	1	License Expired	27273600
В	1154	1	5	Up	2	License Ok	0
В	1154	1	6	Up	2	License Ok	0
В	1154	1	7	Up	2	License Ok	35118000
В	1154	1	8	Up	2	License Ok	35118000



注:eth-uplinkおよびfc-uplink scopeコマンドはUCS Manager 2.1では使用できず、前述のscopeコマンドはいずれもUCS Manager 2.0では使用できません。

テクニカルサポートバンドルから

または、UCSMテクニカルサポートバンドルで次の情報を確認できます。

<DATETIME>_<HOSTNAME>_UCSM.tar —> UCSM_<AまたはB>_TechSupport.tar —> sam_techsupportinfo

UCSMテクニカルサポートバンドル内のMIT.xmlファイルには、どのタイプのライセンスがどのポートで保持されているかが詳細に記述されています。

このファイルは、UCSMバージョン2.2(6)以降のテクニカルサポートに存在します。

これは、サブバンドライセンスを使用できるポートを決定する際に役立ちます(たとえば、UCS-L-6200-10G-CプールではなくUCS-LIC-10GEプールから取得するなど)。

メモ帳などのプログラムでファイルを開き++ファイル全体でlicenseTargetを検索します。 これにより、次の出力に類似したリストが提供されます。

```
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-B/slot-1
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-B/slot-1
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-B/slot-1
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-A/slot-1
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-A/slot-1
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-A/slot-1
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-B/slot-1-a
</pre>
```

上記の出力から、さまざまなライセンスを要求しているFIのポートを明確に特定できます。 たとえば、

```
<licenseTarget aggrPortId="0" dn="sys/license/feature-ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG-cisco-1.0/inst-B
/slot-1-aggr-port-0-port-32" isRackPresent="yes" portId="32" sacl="addchild,del,mod" slotId="1"/>
```

- ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKGはライセンスパッケージです(UCS-L-6200-10G-C PIDに対応)。
- inst-Bは、FI-B上のポートであることを示します。
- port-32は、FI上のポート番号32であることを示します。
- slotId="1"は、これがFI(オンボードポート)のスロット1であることを示しています。FIに拡張 カードがある場合は、スロット2 ~ 4を適用できます。

既知のUCS Managerライセンスの問題

UCS Managerで見られる誤ったライセンス数または猶予期間の障害

症状:

UCS Managerからのライセンス数が、使用されているライセンス数と一致しない これは、これらの観察のいずれかで現れる可能性があります。

- デフォルトの数量がハードウェアの予想を下回っています。
- 使用数量が設定されたポート数を超えています。
- 使用数量が絶対数量を下回っていますが、猶予期間の警告が表示されます。
- 使用数量<=合計数量の間、ライセンス猶予期間アラートが表示されます。

問題:

これらの問題は、Cisco Bug ID CSCus10255およびCisco Bug ID CSCui19338で追跡されていま す。

該当するバージョン:2.2(4b)以前

解決策:

• バージョン2.2(4b)以降にアップグレードしてください。

両方のFIとは異なるライセンスファイルホストID

症状:

ライセンスファイルをアップロードするときに、ホストIDがファブリックインターコネクトとー 致しないというエラーが表示される。

問題:

このエラーは、ライセンスファイルのホストIDが、ライセンスが付与されているFabric Interconnectと一致しない場合に表示されます。

検証:

Fabric InterconnectのホストIDは、CLIで次のコマンドを実行することで確認できます。

- スコープライセンス
- show server-host-id (隠しコマンド)

UCSB-6-A# scope license UCSB-6-A /license # show server-host-id

Server host id: Scope Host Id

VDH=SAL1937NSER

VDH=SAL1937NSF3

ライセンスファイルは、メモ帳++などのリッチテキストエディタで開くことができます。

ここでは、ホストIDがファブリックインターコネクトのホストIDと一致しているかどうかを確認 できます。

このライセンスファイルを編集して保存しないでください。

```
SERVER this_host ANY

VENDOR cisco

INCREMENT ETH_PORT_ACTIVATION_PKG cisco 1.0 permanent 18 \

VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>UCS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>UCS-LIC-10GE==</SKU> \

HOSTID=VDH=FOX1519G9NG \

NOTICE="<LicFileID>20150618144300293</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \

<PAK></PAK>" SIGN=0486DA7EFD5C
```

エディタで特殊文字をオンにします。これは、破損がないことを確認するのに役立ちます。

これは、View > Show Symbol > Show All Charactersで実行できます。

```
SERVER this_host ANY  

VENDOR cisco  

INCREMENT ETH_PORT_ACTIVATION_PKG cisco 1.0 permanent 18 \  

VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>UCS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>UCS_LIC-10GE==</SKU> \  

HOSTID=VDH=FOX1519G9NG \  

NOTICE="<LicFileID>20150618144300293</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \  

PAK></PAK>" SIGN=0486DA7EFD5C
```

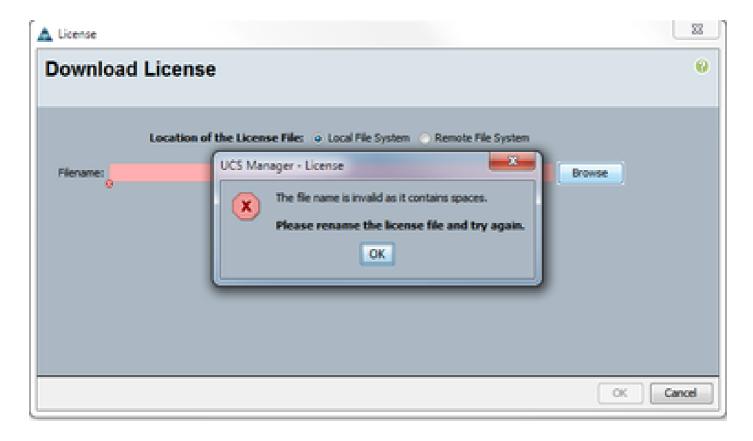
解決策:

正しいホストIDを使用してライセンスを再ホストします。

ファイル名にスペースが含まれているため、ファイル名が無効です。

症状:

このエラーは、ライセンスファイルをアップロードするときに表示されます。



問題:

ライセンスファイルまたはライセンスファイルへのパスにスペースが含まれています。

解決策:

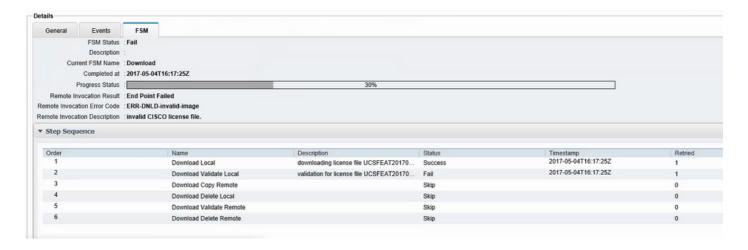
ファイル名またはファイルパスを変更して、すべてのスペースを削除します。

有効なライセンスが提供されたが、ダウンロード検証ローカルに合格しない

問題:

ライセンスのアップロードが失敗し、ライセンスファイルの検証に関するエラーが発生しました。

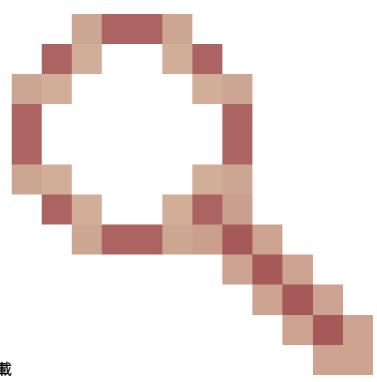
- ライセンスファイルを調べ、メモ帳++または類似のテキスト編集ツールを使用します。一 致するホストIDと有効なライセンス形式が表示されます。
- ファイルのアップロードに使用したソフトウェアは、Internet ExplorerのHTML 5です。
- FSMは、次のような出力を提供します。



解決策:

Chromeなどの非IEブラウザを使用して*.licファイルをアップロードする

*.licファイルは、UCSM JavaクライアントまたはTFTPサーバとSSHを使用してアップロードする こともできます。



この問題は、Cisco Bug ID <u>CSCuz21644</u>に記載 されています。

UCS Centralライセンス

現在のUCS Centralライセンスは、Cisco Smart LicensingまたはレガシーPAKベースのライセンスを使用して実行できます。

両方のライセンスメカニズムを同時に使用することはできません。

スマートライセンスを使用すると、サーバごとにライセンスが評価されます

UCS-MDMGR-LIC=は、サーバライセンスごとに発注できます。

レガシーPAKベースのライセンスを使用すると、登録済みのUCSドメインごとにライセンスが評 価されます。

UCS-MDMGR-1DMN=は、ドメイン単位のライセンスの発注に使用できます。

UCSでのサードパーティライセンス

VMware ESXi

シスコを通じてVMware製品を購入された場合、ライセンスは通常のシスコPAKメカニズムを通 じて提供されます。

PAKを要求し、このコードを取得して、VMWareアクティベーションライセンスを取得する必要 があります。

アクティベーションライセンスの請求には、次のリンクを使用します。

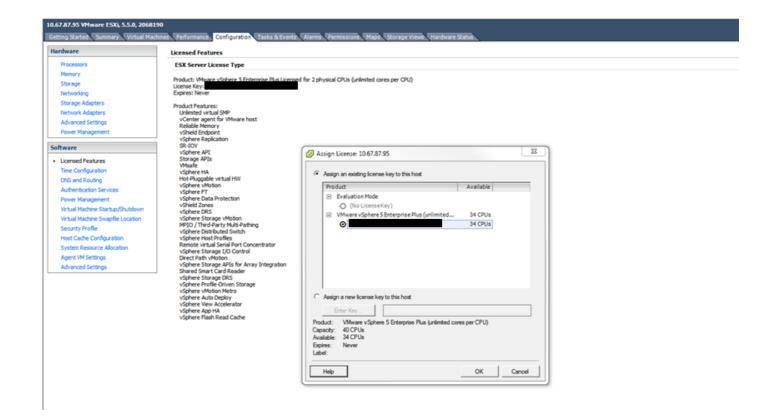
VMwareカスタマーコネクト

vSphereクライアント経由でライセンスをインストールするには、次の手順を実行します。

- 1. Hostをクリックします。
- 2. 左側の表(Softwareの下)のConfigurationタブにあるLicensed Featuresをクリックします
- 3. 右上隅のEditをクリックします。
- 4. ポップアップでAssign a new license key to this hostを選択し、Enter Keyをクリックして、 コードを貼り付けます。



💊 注:コードの形式はxxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxxです。



ライセンスエラー

入力されたライセンスキーには、このエンティティに対する十分な容量がありません

ホストのCPU数がライセンスの容量を超えている(たとえば、2 CPUホストに1 CPUのライセンスがある)。

マルチCPUライセンスを作成するには、複数のシングルCPUライセンスを組み合わせる必要があります。

これは、リンクされているVMwareライセンシングポータルから実行できます。

VMwareカスタマーコネクト

無効なライセンスファイル

一般的な原因はいくつかあります。詳細については、『<u>VMware KB 1005440</u>』を参照してください。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版(リンクからアクセス可能)もあわせて参照することを推奨します。