

# ILS のための加入クラスタを設定し、解決して下さい

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[方式 1。クラスタ間のパスワード認証の使用](#)

[方式 2。クラスタ間の TLS 認証の使用](#)

[方式 3。クラスタ間のパスワード認証と TLS を使用して下さい。](#)

[クラスタの後で TLS 認証に切り替える方式 4 はパスワード認証と加入されます。](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[方式 1 の ILS 登録のための分析を記録して下さい](#)

[スポークはクラスタ間のパスワード認証を使用してハブに登録に成功します](#)

[ハブに登録することを試みます話しましたしかしパスワード ミスマッチが原因で失敗します](#)

[方式 2 の ILS 登録のためのログ 分析](#)

[スポークは TLS 認証を使用してハブに登録に成功します](#)

[接続はハブの Tomcat 認証がスポークでインポートされないので失敗します](#)

[接続はスポークの Tomcat 認証がハブでインポートされないので失敗します](#)

[方式 3 の ILS 登録のためのログ 分析](#)

[スポークはパスワード認証を用いる TLS を使用してハブに登録に成功します](#)

[接続はスポークの Tomcat 認証が署名する自己であるので失敗します](#)

[接続はハブの Tomcat 認証が署名する自己であるので失敗します](#)

[方式 4 の ILS 登録のためのログ 分析](#)

[スポークはハブにパスワード認証を使用して確立された接続からの TLS Authentication に切り替えるとき登録に成功します。](#)

[接続はパスワード認証を使用して確立された接続からの TLS Authentication に切り替えるときハブが自己 署名入り認証を備えているので失敗します。](#)

[接続はパスワード認証を使用して確立された接続からの TLS Authentication に切り替えるときスポークに自己 署名入り認証があるので失敗します。](#)

## 概要

この資料はまた各 troubleshoot にゾーン間のルックアップ サービス ( ILS ) のためのクラスタに加入するために可能性のある 構成方法を記録 します 分析をメソッド記述したものです。

## 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

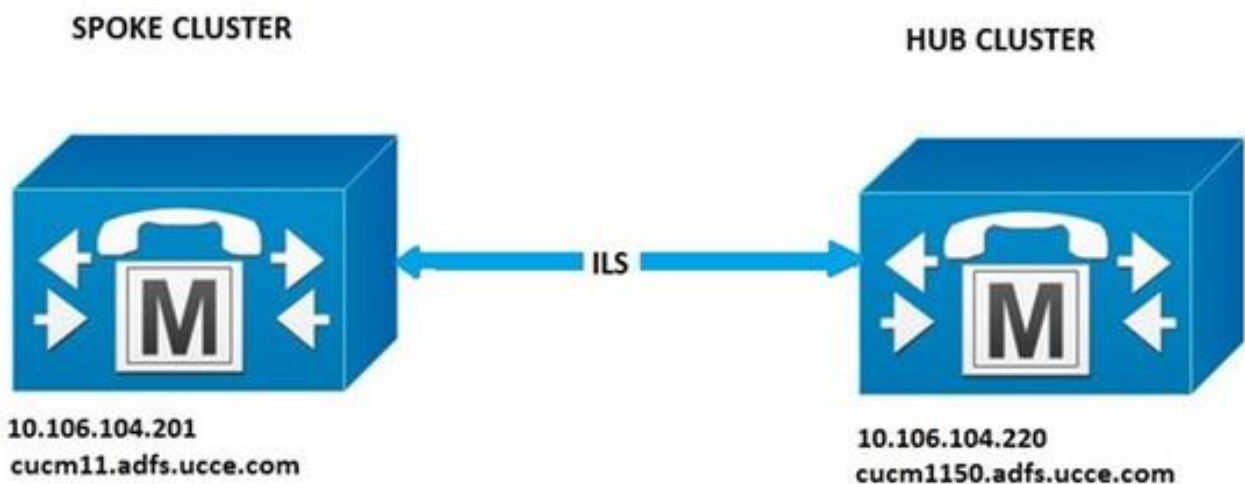
このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco Unified Communications Manager ( CUCM ) バージョン 11.5

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たものです。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。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

## 設定

### ネットワーク図



## 設定

### 方式 1。 クラスタ間のパスワード認証の使用

CUCM 管理 ページへのログイン、**進んだ機能 > ILS 設定**へのナビゲート。  
ILS コンフィギュレーションウィンドウで、**使用 Password チェックボックス**をチェックして下さい。

パスワードそして**ヒット保存**を管理して下さい。パスワードは ILS ネットワークのすべてのクラスタを渡って同じである必要があります。

**ILS Authentication**

Use TLS Certificates

Use Password

Password \*

Confirm Password \*

Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"

## 方式 2。 クラスタ間の TLS 認証の使用

ILS ネットワークの一部であるためにインポートしたすべてのクラスタが遠隔 Tomcat 信頼の Tomcat 認証をクラスタ化するようにこの方式を使用するために、して下さい。

CUCM 管理では、**進んだ機能 > ILS 設定**にナビゲートして下さい。 ILS コンフィギュレーションウィンドウで、ILS 認証の下で**使用 TLS 認証** チェックボックスをチェックして下さい。

**ILS Authentication**

Use TLS Certificates

Use Password

Password \*

Confirm Password \*

Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"

## 方式 3。 クラスタ間のパスワード認証と TLS を使用して下さい。

この方式の長所は外部 Certificate Authority ( CA ) によって署名する場合こと TLS 接続を確立するためにインポートを交差させる必要クラスタ間の Tomcat 認証ではないです。 この方式は CUCM 11.5 およびそれ以降から利用できます。

あるために ILS ネットワークの一部が Tomcat 認証を持っているすべてのクラスタが外部 CA およびこの CA のルート証明によってである Tomcat 信頼で現在署名したことをこの方式を使用するために、確認して下さい。 また、パスワードは ILS ネットワークのすべてのクラスタを渡って同じである必要があります。

CUCM 管理では、**進んだ機能 > ILS 設定**に ILS 認証の下でナビゲートし、**使用 TLS 認証** をチェックし、**Password** チェックボックスを使用して下さい。

**ILS Authentication**

Use TLS Certificates

Use Password

Password \*

Confirm Password \*

Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"

クラスタの後で TLS 認証に切り替える方式 4 はパスワード認証と加入されます。

これは外部 CA によって署名する場合クラスタ間の Tomcat 認証をインポートするクロスなしで TLS を使用するもう一つの方法です。 これは方式 3 がサポートされないところに CUCM バージョン 11.5 に前に役立ちます。

あるために ILS ネットワークの一部が Tomcat 認証を持っているすべてのクラスタが外部 CA およびこの CA のルート証明によってである Tomcat 信頼で現在署名したことをこの方式を使用するために、確認して下さい。

パスワード認証を使用してクラスタに最初に参加して下さい。Cisco Unified CM 管理では、**進んだ機能 > ILS 設定**にナビゲートして下さい。ILS 認証の下で、**使用 Password チェックボックス**をチェックして下さい。パスワードを管理して下さい。[Save] をクリックします。

パスワードはクラスタの加入の時にクライアントおよびサーバ側に同じである必要があります。



The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use Password' checkbox is checked, while 'Use TLS Certificates' is unchecked. There are two password input fields, one for 'Password' and one for 'Confirm Password', both containing masked characters. A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

接続が確立されたら、TLS に認証方式を変更して下さい。CUCM 管理では、**進んだ機能 > ILS 設定**にナビゲートして下さい。ILS コンフィギュレーションウィンドウで、ILS 認証の下で**使用 TLS 認証** チェックボックスをチェックして下さい。



The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use TLS Certificates' checkbox is checked, while 'Use Password' is unchecked. There are two password input fields, one for 'Password' and one for 'Confirm Password', both containing masked characters. A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

## 確認

正常な登録は ILS クラスタおよびグローバルな DialPlan によってインポートされるカタログの下で見られる場合があります

### 進んだ機能 > ILS 設定



Cluster ID/Name	Last Contact Time	Role	Advertised Route String	Last USN Data Received	USN Data Synchronization Status	Action
2	-	Hub (Local Cluster)	cucm1150.adfs.ucce.com	-	Up to date	Disconnect
1	8/26/16 5:06 PM	Spoke	cucm11.adfs.ucce.com	8/26/16 5:06 PM	Up to date	Disconnect

リモート クラスタ 詳細は `remotecluster` からコマンド実行 `SQL` を使用してリストされています『\*』を選択します

```
admin:run sql select * from remotecluster
pkid                fullyqualifiedname  clusterid description version
=====
5edbbe9-d72b-4cd1-8f8e-93ab32cb58da cucm11.adfs.ucce.com 1                11.5.1.10000 (4)
admin:
```

## トラブルシューティング

詳しいに Cisco ゾーン間のルックアップ サービスの水平な debug trace を設定して下さい。

トレースのための Location: activelog /cm/trace/ils/sdl/

説明される例 AR の各 ILS 登録メソッドの成功 および 失敗シナリオのためのログ 分析。

## 方式 1 の ILS 登録のためのログ 分析

スポークはクラスタ間のパスワード認証を使用してハブに登録に成功します

ハブからのログ 断片:

```
00154617.001 |16:58:42.888 |AppInfo |IlsD IlsHandler: Ils::wait_SdlConnectionInd(): New
connection accepted. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.5], IPAddr=10.106.104.201, Port=37816,
Controller=[1,20,1]
```

```
00154617.002 |16:58:42.888 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectInd TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.201:37816), LocalIP/Port(10.106.104.220:7502) (10.106.104.201:37816)
```

```
00154618.012 |16:58:42.889 |AppInfo |IlsD ::ConnectIndInner Server Connection to
PeerId(f7f885dcaca845f18f3b7e583ff6c457), TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.201:37816), LocalIP/Port(10.106.104.220:7502) TLSReq(f) established
```

スポークからのログ 断片:

```
00145095.017 |16:58:42.878 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectReq(): Requesting Connection to
IpAddr(10.106.104.220), IpPort(7502), TLSReq(f)
```

```
00145095.018 |16:58:42.878 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectReq() Pub IP/Port(10.106.104.220:7502)
Pri IP/Port(:7502) TLSReq(false)
```

```
00145095.024 |16:58:42.879 |AppInfo |IlsD Ils::processConnectReq Initiating non-TLS Connection
```

```
00145096.001 |16:58:42.881 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectRes() appCorr(1029) TCPPid([1, 600, 13,
5]), PeerIP/Port(10.106.104.220:7502), LocalIP/Port(10.106.104.201:37816) TLSReq(f) found
```

```
00145096.002 |16:58:42.881 |AppInfo |IlsD DEBUG(0000FA0E): Client Connection to
peerId(00000000000000000000000000000000) ipAddr(10.106.104.220) ipPort(7502) TLSReq(f) succeeded
```

```
00145097.010 |16:58:42.896 |AppInfo |IlsD ::ConnectIndInner starting to
PeerId(77c59d0960cc4fdc959168a3d686a6de), TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.220:7502), LocalIP/Port(10.106.104.201:37816) TLSReq(f) established
```

ハブに登録することを試みます話しましたしかしパスワード ミスマッチが原因で失敗します

DecryptData は失敗し、ハブ ログの ILSPwdAuthenticationFailed アラームはパスワードのミスマッチを示します。

ハブからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

注: エラーはメソッドの他に接続がパスワード ミスマッチが原因で失敗する時はいつでも余りに同じです。

## 方式 2 の ILS 登録のためのログ 分析

スポークは TLS 認証を使用してハブに登録に成功します

ハブからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

スポークからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

接続はハブの Tomcat 認証がスポークでインポートされないので失敗します

スポークからのログはハブの証明書確認が失敗されることを示します。

スポークからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

接続はスポークの Tomcat 認証がハブでインポートされないので失敗します

ハブからのログは接続がと同時にローカル ストアのスポークの認証、または、ピア ヒント ベクトルの FQDN 切断されないことを示します。

ハブからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

## 方式 3 の ILS 登録のためのログ 分析

スポークはパスワード認証を用いる TLS を使用してハブに登録に成功します

ハブからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

スポークからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**接続はスポークの Tomcat 認証が署名する自己であるので失敗します**

ハブからのログはスポークの自己署名証明書のための証明書確認失敗を示します。

ハブからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**接続はハブの Tomcat 認証が署名する自己であるので失敗します**

スポークからのログはハブの自己署名証明書のための証明書確認 failure を示します。

スポークからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**注:** この場合見られるエラーはまたハブ & スポークに両方とも署名する自己があるとき同じです。

## 方式 4 の ILS 登録のためのログ 分析

スポークはハブにパスワード認証を使用して確立された接続からの TLS Authentication に切り替えるとき登録に成功します。

接続として PeerInfoVector で示されるパスワード認証方法とリモート クラスタの FQDN は既に確立されています。パスワード認証方法からの TLS に切り替えるとき、「X509\_STORE\_get\_by\_subject」が失敗したエラーはログでインポートされる Tomcat 認証がクロスではないので印刷されます。しかし「FQDN PeerInfoVector に」があるので、まだ TLS を使用して許可される接続。

ハブからのログ 断片:

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
```

Controller=[1,20,1]

00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait\_SdlDataInd sending **ILSPwdAuthenticationFailed** alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1

スポークからのログ 断片:

00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait\_SdlDataInd EncrUtil::**decryptData failed**. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]

00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait\_SdlDataInd sending **ILSPwdAuthenticationFailed** alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1

**接続はパスワード認証を使用して確立された接続からの TLS Authentication に切り替えるときハブが自己署名入り認証を備えているので失敗します。**

スポークからのログはハブの自己署名証明書のための証明書確認失敗を示します。

スポークからのログ 断片:

00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait\_SdlDataInd EncrUtil::**decryptData failed**. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]

00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait\_SdlDataInd sending **ILSPwdAuthenticationFailed** alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1

**接続はパスワード認証を使用して確立された接続からの TLS Authentication に切り替えるときスポークに自己署名入り認証があるので失敗します。**

ハブからのログはスポークの自己署名証明書のための証明書確認失敗を示します

ハブからのログ 断片:

00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait\_SdlDataInd EncrUtil::**decryptData failed**. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]

00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait\_SdlDataInd sending **ILSPwdAuthenticationFailed** alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1