

Cisco IP Phone 機能-ピア ファームウェア共有

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[Working](#)

[設定 PFS](#)

[バグ](#)

[関連情報](#)

概要

この資料は (それらの中のファームウェアファイルを共有するためにリモートサイトにある IP フォンを可能にする各電話にファームウェアファイルを送るために TFTPサーバを要求する IP Phone ファームウェアアップグレードの従来の方式とは違う IP Phone の PFS) 機能を共有するピア ファームウェアを記述したものです。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco Unified Communication Manager (CUCM)
- IP Phone ファームウェアアップグレード プロセス

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。

- CUCM 10.5.2.10000-5。
- Cisco Unified IP Phone 7961 および 7961G。

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。

背景説明

従来のファームウェアアップグレード プロセスでは、TFTPサーバは各電話とそれぞれ通信するはずでそれらにアップグレード ファイルを同時に送信します。ただし 1000 台の電話がリモー

トサイトにあり、本部の TFTPサーバがおよそ 15000 の kms であるか、シナリオを考慮して下さい。この場合、電話は Wide Area Network (WAN) 上の、および巨大な数量のサーバに接続されます。このように、これらの電話のためのファームウェアアップグレードは時間をかけます。

アップグレードプロセスが起こるとき帯域幅を保存する PFS はそれらの中のファームウェアファイルを共有するためにリモートサイトにある IP フォンを可能にします。この機能はデバイスのピアツーピア階層を形成するのに使用される Cisco 独自の プロトコルである Cisco ピアツーピア ディストリビューション プロトコルを使用します。Cisco ピアツーピア ディストリビューション プロトコルもピアデバイスから近隣デバイスにファームウェアか他のファイルをコピーするのに使用されています。

PFS は電話ファームウェアのバージョンに CUCM 6.0 リリースの部分として出荷する 8.3(1) 含まれています (以上に)。それは下記のものを含んでいるジェネレーション Cisco 第 3 IP フォンに相当です:

- 7906
- 7911
- 7931
- 7941 7961 (ギグおよび非ギグ)
- 7970 7971
- 未来の第 3 ジェネレーション電話モデルは同様にサポートされます。

注: PFS は第 2 世代別 7960 か 7940 電話に Tandberg ビデオ 電話のような OEM 電話に相当です。

いくつかの従来のアップグレード方式上の PFS のキー長所はここにあります:

1. 中央集中型 TFTPサーバとリモート IP 電話間のリンクの制限輻輳。
2. 低帯域幅シナリオの場合にはヘルプ。
3. より多くの IP 電話の数、よりよいのパフォーマンス従来のファームウェアアップグレード方式と比較される。

Working

- これがはたらくことができるように有効にされる PFS フィールド必要。
- PFS は 1 台の電話が親になる、および他、子電話はたらきます階層で。アップグレードが開始するとき、TFTP は親電話にファームウェアファイルを (一つずつ) 送ります。他の電話はコンポーネントのダウンロードが親で完了するまで待っています。それから 1 コンポーネントが親によって完全に受け取られれば、それは TCP 接続を通して子電話にそれを渡します。これは 1 台の電話は示されているように最大が 2 台の子電話ある場合があるバイナリツリーの方法ではたらきます、:

図 1. ディストリビューション階層を共有するピア ファームウェア

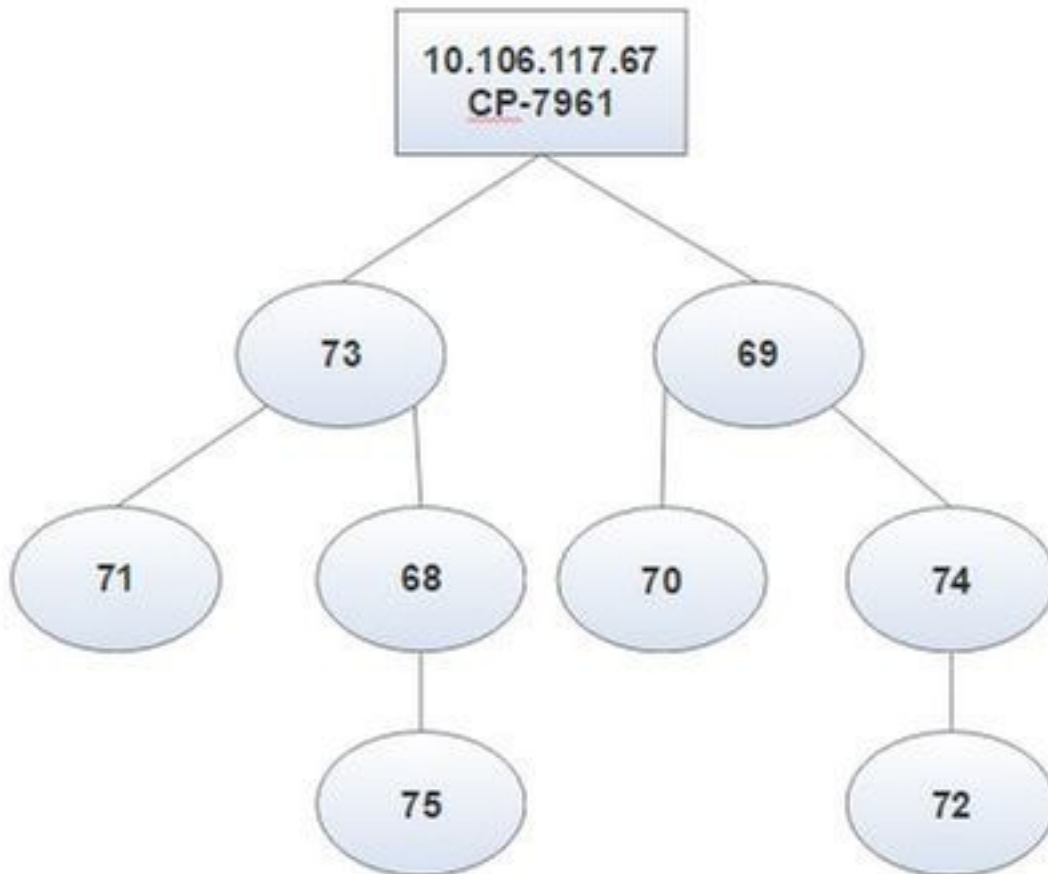


図 2.従来のアップグレード方式と PFS の階層的 な違い



図 2 (a) 。 従来のファームウェアアップグレード



図 2 (b) 。 PFS

設定 PFS

PFS フィールド必要だけ優位の大きいものから順にこれらのどちらかで有効になる値を持つため：

1. 各リモートデバイスの Phone Configuration ページ。
2. よくある電話プロファイル。
3. 企業 電話 設定。

これは PFS がここにはたらくことを確認するためにルート電話から奪取される コンソール ログからの抜粋です：

```
"DBG 02:19:22.634167 DLoad: +++ fd=7 Listening on peer TCP port 4051"
```

ファームウェアを共有する前にピアツーピア構造を設定するために電話がピアツーピアのプロセスを開始し、ハンドシェイク パケットを受信して準備ができていることを示します。

```
NOT 02:19:22.634945 DLoad: ^.idl_child.c-openUDPPort
```

```
NOT 02:19:22.664131 DLoad: |parent=-1><fd[0]=-1 fd[1]=-1 FULL=0
```

```
"NOT 02:19:23.161938 DLoad: ^.idl_protocol.c-sendBroadcastOffer"
```

電話はすべての同位にそれがルートになるとき、ブロードキャスト オファー メッセージを送ります。

```
"NF 02:19:23.162700 DLoad: XID080027F8 TxBdcst ClaimRoot(tent): map=ff9d7cb9
```

strength=31d4d43d "

それがピアツーピア共有のルートであることサブネットでそれ自身を要求し始められる電話を示します。

```

"NOT 02:19:23.410198 DLoad: ^.idl_timeout.c-doTimeout
DBG 02:19:23.410963 DLoad: Timeout XID080027F8 hier=ClaimRoot(tent)
NOT 02:19:23.411644 DLoad: ^.idl_protocol.c-sendBroadcastOffer
INF 02:19:23.411925 DLoad: XID080027F8 TxBdcst Ad 1: ClaimRoot(tent)
NOT 02:19:23.660235 DLoad: ^.idl_timeout.c-doTimeout
DBG 02:19:23.661014 DLoad: Timeout XID080027F8 hier=ClaimRoot(tent)
NOT 02:19:23.661772 DLoad: ^.idl_protocol.c-sendBroadcastOffer
INF 02:19:23.662527 DLoad: XID080027F8 TxBdcst Ad 2: ClaimRoot(tent)
NOT 02:19:23.910338 DLoad: ^.idl_timeout.c-doTimeout
DBG 02:19:23.911135 DLoad: Timeout XID080027F8 hier=ClaimRoot(tent)
NOT 02:19:23.911966 DLoad: ^.idl_protocol.c-sendBroadcastOffer
INF 02:19:23.912719 DLoad: XID080027F8 TxBdcst Ad 3: ClaimRoot(tent)INF
02:19:34.410208 DLoad: XID080027F8 Root sending TFTP XfrCmd on ROOT_WAITING
TO
NOT 02:19:24.160548 DLoad: ^.idl_timeout.c-doTimeout
DBG 02:19:24.161318 DLoad: Timeout XID080027F8 hier=ClaimRoot(tent)
NOT 02:19:24.162076 DLoad: ^.idl_protocol.c-sendBroadcastOffer
INF 02:19:24.162828 DLoad: XID080027F8 TxBdcst Ad 4: ClaimRoot(tent)
NOT 02:19:24.410188 DLoad: ^.idl_timeout.c-doTimeout
DBG 02:19:24.411262 DLoad: Timeout XID080027F8 hier=ClaimRoot(tent)"

```

それが応答がない複数のタイムアウトを示します。

"NOT 02:19:24.412095 DLoad: UT:Confirmed root bumping strength"

電話は同位からハンドシェイキングの着信パケットを得なかったのでルートになります。

```

NOT 02:19:24.412806 DLoad: @@@HROOT:XID080027F8 H=36685558 m=CP-7961G
ROOT=10.106.117.68 /dnld/SCCP41.9-4-2SR2-2S.loads

```

両方間の違いをマークして下さい:

Phone Configuration ページからの PFS を有効に するとき、アップグレードの PFS と従来の 方式のかなり違いがありません。ただし、アップグレードはプロセスにあるが、少数の相違点は Phone 画面からマークすることができます。

従来のアップグレード方式

すべての電話はプロセス全体の同じ画面を示します。たとえば、1 コンポーネントがあれば 1 電話でダウンロードされる、他はまた同じを示します。

このボックスは従来のアップグレードのためにブランクです。



電話 1:
電話 2:

PFS

いくつかの電話は異なる動作をここに示します。基本的には他がまだコンポーネント X にアップグレードし、x.のためにダウンロードされる KB を示しなさい一方、誰でも 100% として 1 期間に親、コンポーネント X のステータスを表示するかもしれませんです。

アップグレードの時に電話の画面の右上隅で PFS アイコンを表示できます。



電話 1:
電話 2:

電話 3:
電話 4:

電話 3:
電話 4:

覚えるべきポイント:

- PFS はファイル基礎によってファイルで動作します。1 台の電話は同じアップグレードの時に 1 ファイルのための親か別のものの子に、似合うかもしれません。
- PFS は電話モデル仕様です; 異なる電話のタイプは複数の階層を形成します。
- PFS は同じ サブネットの電話をしか使用できません。
- より多くのデバイスの数、よりよいですパフォーマンスは。
- それは電話がバルクでリセットされるときよりよい結果を与えます。
- 電話をかけるべき電話からのすべての UDPブロードキャストトラフィックおよび TCP 子接続はポート 4051 で起こります。
- 複数の電話のためにすぐに共有するピア ファームウェアを設定するため: Cisco 通信マネージャ 5.0 および それ以降に関しては、バルクアドミニストレーションツールの電話テンプレートウィンドウのイネーブルピア ファームウェア設定。Cisco Unified Communications Manager に関しては 4.1(3)、4.2(3) および 4.3(1) は、AXL スクリプトをダウンロードします: <http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/ip-7900ser> へのナビゲート。ダウンロード **ccmppid.exe** および **ccmppidreadme**。README ファイル手順に調和に **ccmppid.exe** をインストールして下さい。

バグ

1. [CSCtg96408](#) は-三番目のジェネレーション電話 (7911/41、等) 起動しませんでした後 PFS アップグレード。
2. [CSCso40251](#) -いいえ CUCM ES 5.1.2.3127-1 の 7975/7965 のためのフィールドを「共有する」ピア ファームウェア。
3. [CSCsh98792](#) - CM 5.x/6.0 バルク Admin アップデート電話は製品別のパラメーターを設定しません。
4. [CSCud66570](#) -共有する 7931 ピア ファームウェア常にディセーブルにされる。
5. [CSCui49910](#) - [Pegatron] 「Webページのネットワーク セットアップの'''を」共有する'''ピア ファームウェア無し。
6. [CSCus67416](#) -イネーブル「共有する」はまだサーバダウンロード fw にピア ファームウェア電話 B 行きます。
7. [CSCtb49726](#) -ピア ファイル共有 オプションは 7942/62 の製品別の CONF で抜けています。
8. [CSCsh20977](#) -新しい製品別の機能ピア ファームウェア Sharin gn の世界的に追加方法。

関連情報

- http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cuipph/7961g_7961g-ge_7941g_7941g-ge/firmware/8_3_1/english/release/notes/61831.html
- http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/collaboration-endpoints/unified-ip-phones-9900-series/white_paper_c11-583891.html
- <https://supportforums.cisco.com/discussion/12590696/how-can-i-do-peer-firmware-sharing-78xx-series-phones-862-or-105-cm>
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)