

CTC がファイアウォールの内側にある場合に、CTC と ONS 15454 間のセッションの確立に PAT を使用

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[トポロジ](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[Cisco ONS 15454 の設定](#)

[PC の設定](#)

[ルータの設定](#)

[確認](#)

[確認手順](#)

[トラブルシュート](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco Transport Controller (CTC; シスコトランスポート コントローラ) がファイアウォールの内側にある環境で、CTC と ONS 15454 間でセッションを確立するための Port Address Translation (PAT; ポート アドレス変換) の設定例を示します。

前提条件

要件

この設定を行う前に、次の要件が満たされていることを確認します。

- Cisco ONS 15454 についての基本的な知識がある。
- どの Cisco ルータで PAT がサポートされているかを把握している。

[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いています。

- Cisco ONS 15454 バージョン 4.6.X 以降
- Cisco IOS(R) ソフトウェア リリース 12.1(11) 以降

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、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細については、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

背景説明

トポロジ

トポロジは次の要素で構成されています。

- Cisco ONS 15454 : 1 台
- PC : 1 台
- Cisco 2600 シリーズ ルータ : 1 台

ONS 15454 は外部ネットワーク上にあり、サーバとして機能します。PC は内部ネットワーク上にあり、CTC クライアントとして機能します。Cisco 2600 シリーズ ルータは PAT をサポートをします。

設定

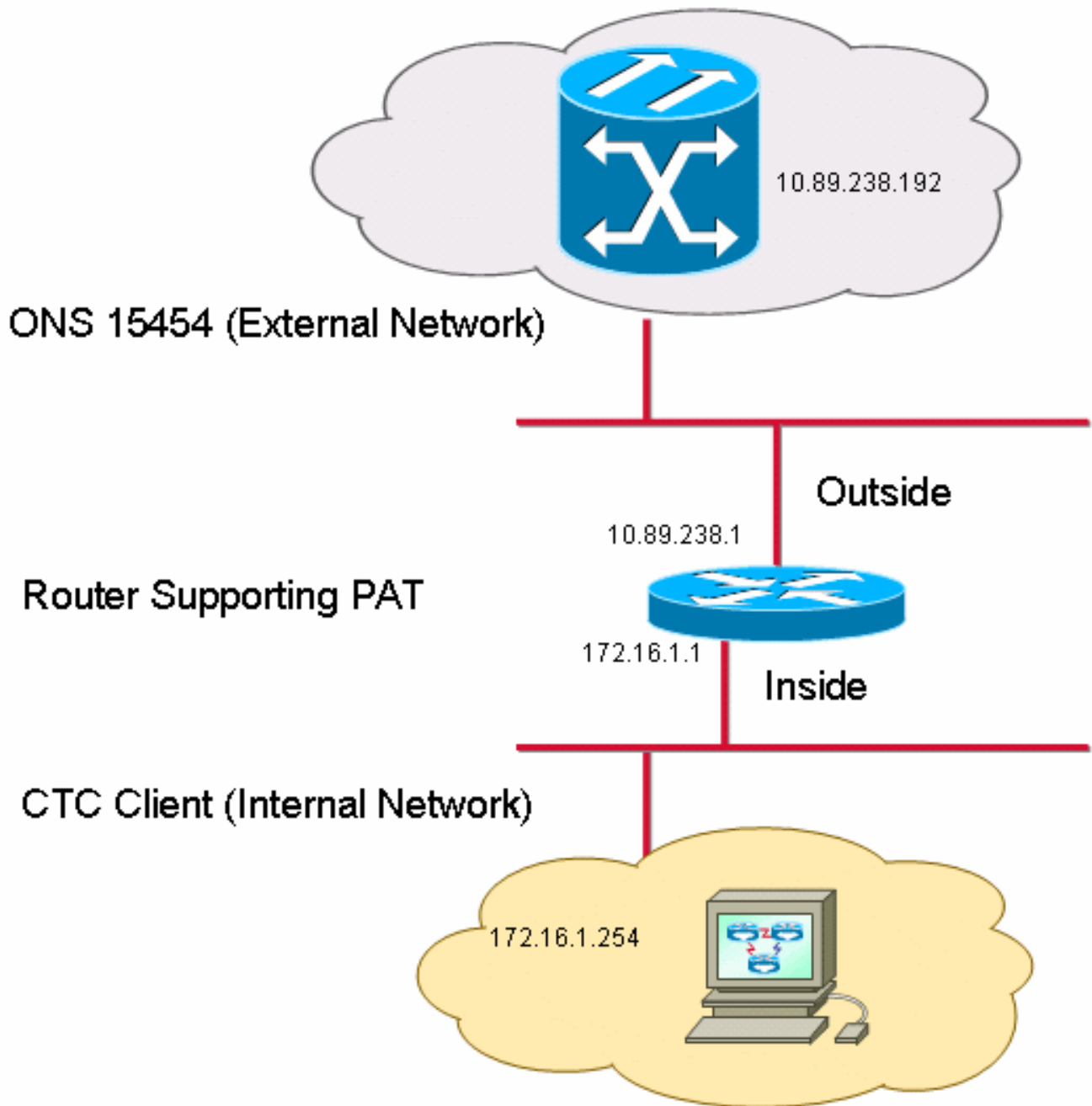
このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

注：このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、Command Lookup Tool（登録ユーザ専用）を参照してください。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことをご了承ください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク セットアップを使用します。

図 1：トポロジ



設定

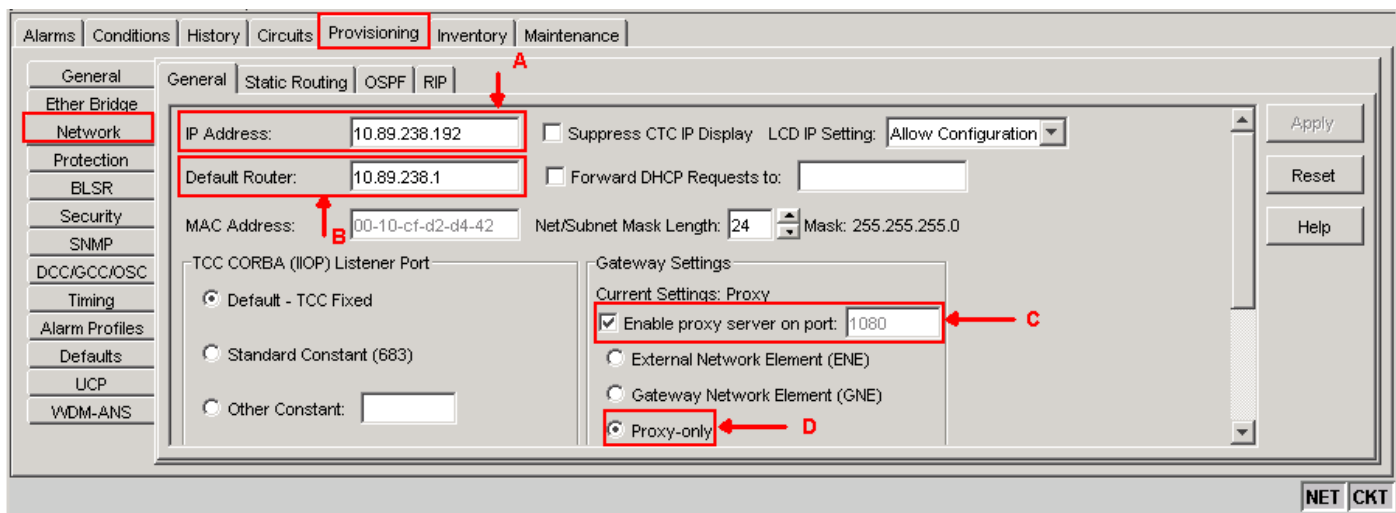
このドキュメントでは、次の構成を使用します。

- Cisco ONS 15454
- PC
- Cisco 2600 シリーズ ルータ

Cisco ONS 15454 の設定

10.89.238.192 は ONS 15454 の IP アドレスです ([図 2](#) の矢印 A を参照)。10.89.238.1 はデフォルト ルータを表しています ([図 2](#) の矢印 B を参照)。

図2 - ONS 15454の設定



CTC が PAT をととして ONS 15454 と通信できるようにするには、次の手順を実行します。

1. Gateway Settings のセクションで Enable proxy server on port チェックボックスにチェックマークを付けます (図 2 の矢印 C を参照)。
2. Proxy-only オプション (図 2 の矢印 D を参照) を選択します。
3. [Apply] をクリックします。

プロキシ サーバを有効にしないと、CTC に障害が発生し、次のエラー メッセージが表示されま

- EID-2199 (図 3 を参照)
- IOR レポジトリ初期化中の障害 (図 4 を参照)。

図3 - EID-2199エラー

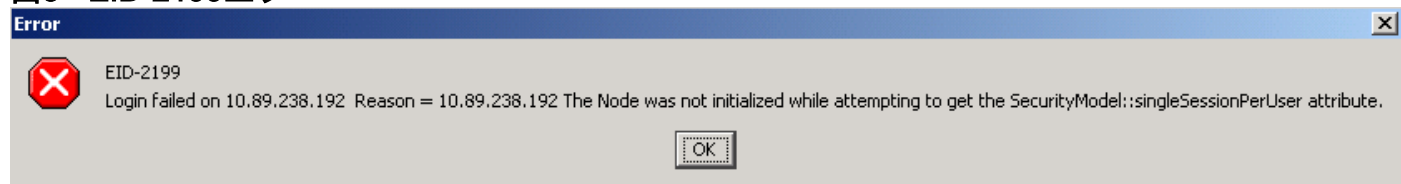


図4:CTC初期化エラー

Cisco Transport Controller



V4.6.2

CTC Initialization



Failure during IOR Repository Initialization
Please wait, trying once again...

OK

CO SYSTEMS

Copyright

Initializing CTC... P

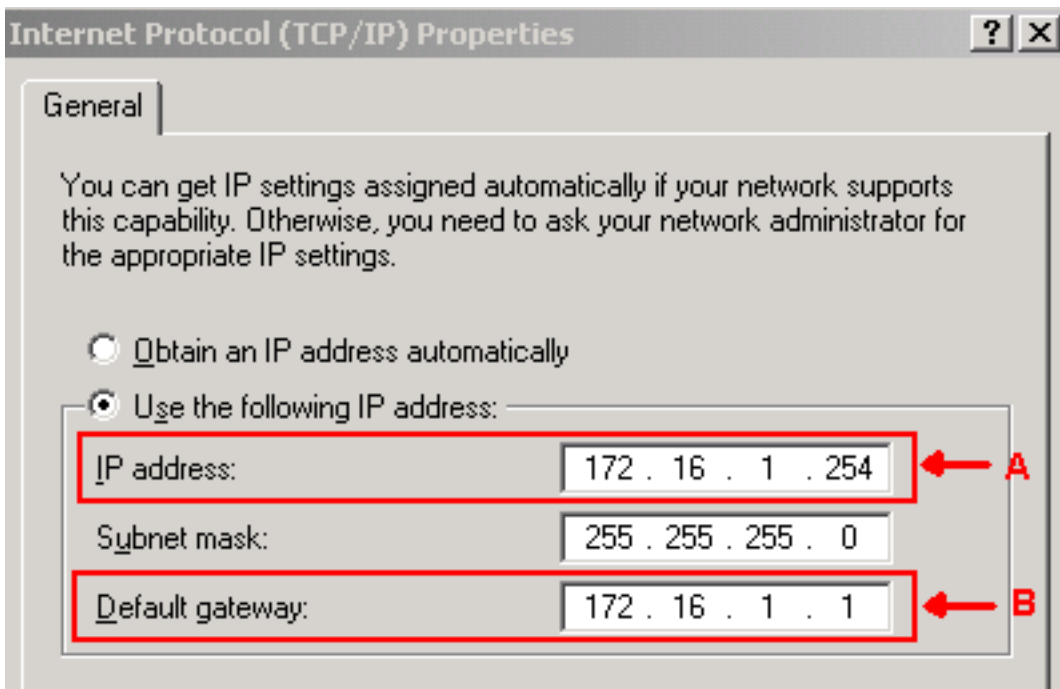
▲ Hide Details

```
Session Initialization...
10.89.238.192: IOR Repository Initialization...
10.89.238.192: User Authentication...
10.89.238.192: Entity Discovery...
10.89.238.192: Protection Group Discovery...
10.89.238.192: Circuits Initialization...
10.89.238.192: Event Dispatcher Initialization...
10.89.238.192: IOR Repository Initialization...
  ERROR: Failed in IOR Repository Initialization
```

PC の設定

172.16.1.254 は PC の IP アドレスです (図 5 の矢印 A を参照)。172.16.1.1 はデフォルト ゲートウェイを表しています (図 5 の矢印 B を参照)。

図5 - PCの設定



ルータの設定

このセクションでは、ルータの設定手順について説明します。

次のステップを実行します。

1. ONS 15454 が存在する外部インターフェイスを設定します。

```
!  
interface Ethernet1/0  
 ip address 10.89.238.1 255.255.255.0  
 ip nat outside  
!
```

2. CTC クライアントが存在する内部インターフェイスを設定します。

```
interface Ethernet1/1  
 ip address 172.16.1.1 255.255.255.0  
 ip nat inside  
!
```

3. ルータで PAT サポートの設定を行います。この設定では、access list 1 で許可される内部インターフェイスに到着するすべてのパケットで、1つの外部 IP アドレスが共有されます。この設定では外部 IP アドレスは 10.89.238.1 です。

```
!  
!--- Indicates that any packets that arrive on the internal interface, which !--- access list 1 permits, share one outside IP address (the address !--- on ethernet1/0). ip nat  
inside source list 1 int ethernet1/0 overload access-list 1 permit 172.16.1.0 0.0.0.255 !
```

確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

確認手順

次のステップを実行します。

1. Microsoft Internet Explorer を起動します。

2. ブラウザ ウィンドウのアドレス バーに `http://10.89.238.192` と入力し、Enter キーを押します。CTC ログイン ウィンドウが表示されます。
3. 正しいユーザ名とパスワードを入力します。CTC クライアントが ONS 15454 との接続に成功します。

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに使用できる情報を示します。

`debug ip nat detailed` コマンドを発行して、IP NAT 詳細トレースを有効にします。172.16.1.254 から 10.89.238.1 へのアドレス変換 (図 6 の矢印 A を参照) および 10.89.238.1 から 172.16.1.254 へのアドレス変換が表示されます (図 6 の矢印 B を参照)。

図6 - Debug IP NAT Detailed

```
2600-4#debug ip nat detailed
00:36:22: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 1267) -> (10.89.238.192, 80) [4040]
00:36:22: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.238.1, d=10.89.238.192 [4040]
00:36:22: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 1267) -> (10.89.238.192, 80) [4041]
00:36:22: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.238.1, d=10.89.238.192 [4041]
00:36:22: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 1267) -> (10.89.238.192, 80) [4042]
00:36:22: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.238.1, d=10.89.238.192 [4042]
00:36:22: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 1267) -> (10.89.238.192, 80) [4043]
00:36:22: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.238.1, d=10.89.238.192 [4043]
00:36:22: NAT*: i: tcp (172.16.1.254, 1267) -> (10.89.238.192, 80) [4044]
00:36:22: NAT*: s=172.16.1.254->10.89.238.1, d=10.89.238.192 [4044]
00:36:22: NAT*: o: tcp (10.89.238.192, 80) -> (10.89.238.1, 1267) [45349]
00:36:22: NAT*: s=10.89.238.192, d=10.89.238.1->172.16.1.254 [45349]
00:36:22: NAT*: o: tcp (10.89.238.192, 80) -> (10.89.238.1, 1267) [45350]
00:36:22: NAT*: s=10.89.238.192, d=10.89.238.1->172.16.1.254 [45350]
00:36:22: NAT*: o: tcp (10.89.238.192, 80) -> (10.89.238.1, 1267) [45351]
```

関連情報

- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)