

Cisco Agent Desktop モニタ用イーサネット カードの認定

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[説明](#)

[テスト手順](#)

[テスト ターゲットの準備](#)

[パケット ジェネレータ ホストの準備](#)

[テストの実施](#)

[Intel Pro/100 VE カードに関するメモ](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、イーサネット カードを Cisco Agent Desktop 環境で使用できるかどうか確認する方法について説明します。

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 Agent Desktop
- Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Cisco Unified Contact Center Express
- Sniffer Pro または類似のソフトウェア

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 Agent Desktop
- Cisco Unified Contact Center Enterprise バージョン 4.6(0)
- Cisco Unified Contact Center Express バージョン 6.1(1)

- Sniffer Pro または類似のソフトウェア

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。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[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。

説明

IP テレフォニーを導入している（または将来導入する予定の）サイトでは、Cisco CallManager と IP Phone は通常、音声データを論理的に分離するため、仮想ローカル エリア ネットワーク（VLAN）を使用します。どちらのトラフィック タイプも同じ物理チャネルで伝送されますが、1 つは音声用、1 つはデータ用の 2 種類の VLAN で送信されます。この設定により、音声をデータよりも優先的に送信できます。

サイレント モニタを使用するコンタクト センターでは、エージェント デスクトップ システムが、IP phone の背面にある PC ポートに接続されていることを確認します。これにより、サイレント モニタ サブシステムが、電話に到達した音声パケットを収集し、その音声パケットをスーパーバイザ ワークステーションに転送することができます。エージェント デスクトップ システムは、1 つの物理チャネルを使用して、2 種類の VLAN と対話します。

エージェント デスクトップは、イーサネット ネットワーク インターフェイス コントローラ（NIC）を使用して物理チャネルにアクセスします。NIC はチャネルを監視し、エージェントのコンピュータにアドレス指定されたイーサネット フレームを収集します。次に事前の処理手順を実行し、IP パケットをイーサネット フレームから抽出し、TCP/IP スタックに配信します。

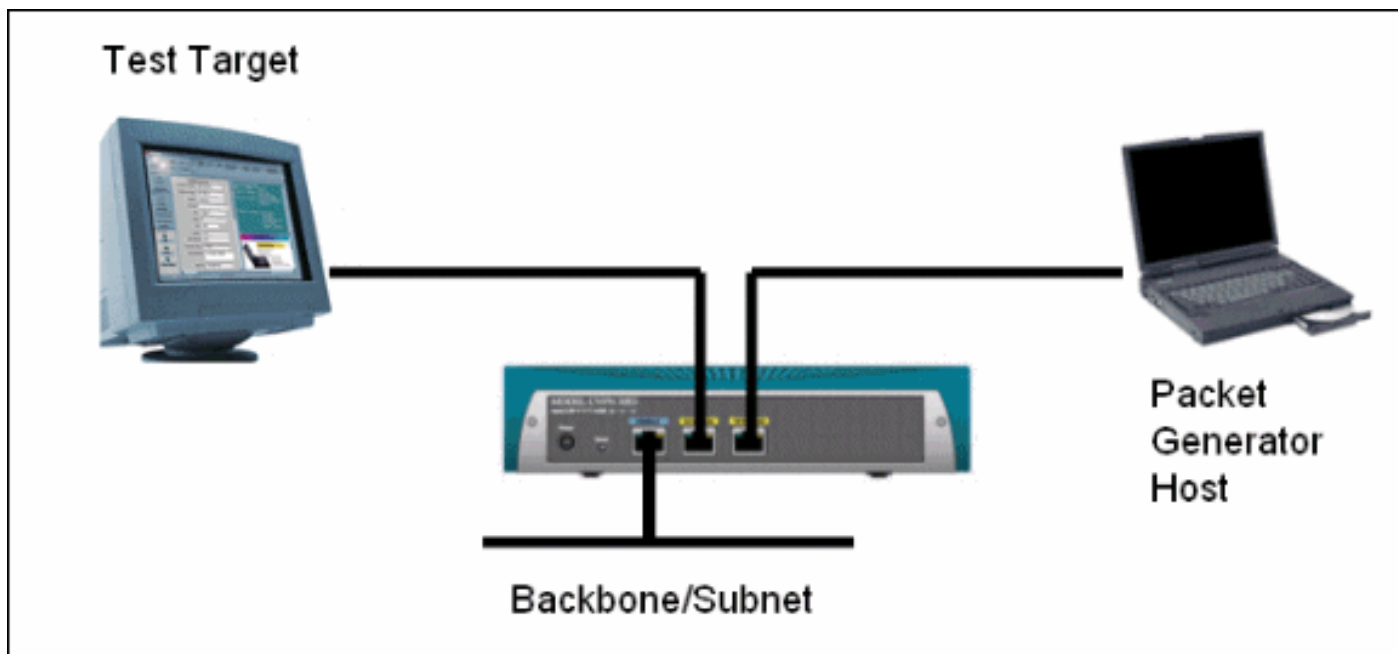
広範な内部テスト中に、利用可能なイーサネット NIC カードの一部で、VLAN フレームにカプセル化された IP パケットを持つイーサネット フレームの事前処理ができないことがわかりました。NIP パケットが 802.1Q フレームにカプセル化されている場合、NIC カード ドライバはイーサネット フレームを完全に廃棄します。ベンダーによっては、NIC カード ドライバが VLAN トラフィックを TCP/IP スタックに転送できるようにする構成設定を提供できます。[表 1](#) を参照してください。

エージェント デスクトップの NIC カード ドライバが VLAN トラフィックを廃棄した場合、デスクトップのサイレント モニタ サブシステムはスーパーバイザ ワークステーションへの音声パケットを収集、転送できず、サイレント モニタは正しく動作しません。シスコは、特定のイーサネット NIC カード ドライバが CTI OS サイレント モニタと連動するかどうかを判断する手順を開発しました。この手順は「[テスト手順](#)」のセクションで説明されています。

テスト手順

このテストでは、テスト ターゲットの NIC カードにサンプルの VLAN パケットを送信し、事前処理の手順がパケットを破棄せず、NIC カードをホストするコンピュータのオペレーティング システムの TCP/IP スタックへのパケットを通過させることを確認します。[図 1](#) は、このテストに必要な設定を示します。

図 1：テストの設定



テスト ターゲットの NIC は、シンプルなハブのポートの 1 つに接続します。そのハブはネットワーク バックボーンまたはサブネットに接続します。また、イーサネットトラフィックを生成できるパケット ジェネレータ ホストも必要です。パケット ジェネレータ ホストは、ハブの別のポートに接続します。

パケット ジェネレータ ホストの機器は、専用パケット アナライザ、またはイーサネットトラフィック生成機能のあるソフトウェア ベースのパケット アナライザを備えたコンピュータのどちらかです。

この目的で使用できるソフトウェア パケット アナライザは数多くあります。信頼できるアナライザの総合的なリストについては、『[Cooperative Association for Internet Data Analysis](#)』の Web サイトを参照してください。

テスト ターゲットの準備

環境を設定する場合、ソフトウェア ツールをテスト ターゲットとパケット ジェネレータ ホストにロードします。次の手順を実行します。

1. [WinPcap](#) をダウンロードします。
2. WinPcap のインストール プログラムを実行します。
3. テスト ターゲット コンピュータにディレクトリを作成し、「VLANTest」という名前にします。
4. [WinDump.exe](#) をダウンロードします。
5. 手順 3 で作成したディレクトリにファイルをコピーします。
6. コンソール ウィンドウを開き、WinDump.exe をコピーしたディレクトリに移動します。
7. テスト ターゲット NIC の MAC アドレスを確認します。そのためには、コマンドプロンプトで `ipconfig /all` を実行します。
8. [図 2](#) に示すように、[Physical Address] に表示される数字を書き留めます。 **図 2 : ipconfig /all コマンドの出力**

```

Select C:\WINNT\system32\cmd.exe
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : cisco.com

Ethernet adapter Local Area Connection 2:

    Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com
    Description . . . . . : Cisco Systems 350 Series PCMCIA Wir
    Physical Address. . . . . : 00-09-43-74-55-94
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.165.239
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.254.0
    Default Gateway . . . . . : 10.86.164.1
    DHCP Server . . . . . : 161.44.124.23
    DNS Servers . . . . . : 161.44.124.122
                            64.102.6.247
                            171.68.226.120
    Primary WINS Server . . . . . : 161.44.122.10
    Secondary WINS Server . . . . . : 64.102.2.51
    Lease Obtained. . . . . : Friday, August 08, 2003 5:39:41 PM
    Lease Expires . . . . . : Saturday, August 09, 2003 1:39:41 P

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com
    Description . . . . . : Intel(R) PRO/100 UE Network Connect
    Physical Address. . . . . : 00-D0-59-D8-F7-D9
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.139.153
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.128
    Default Gateway . . . . . : 10.86.139.129
  
```

たとえば Intel Pro/100 NIC カードの場合、MAC アドレスは 00D059d8f7d9 です。

9. テスト ターゲット NIC のデバイス インターフェイス番号を確認します。windump D を実行します。
10. テスト NIC の数を書き留めます (図 3 を参照)。図 3 : テスト NIC の数

```

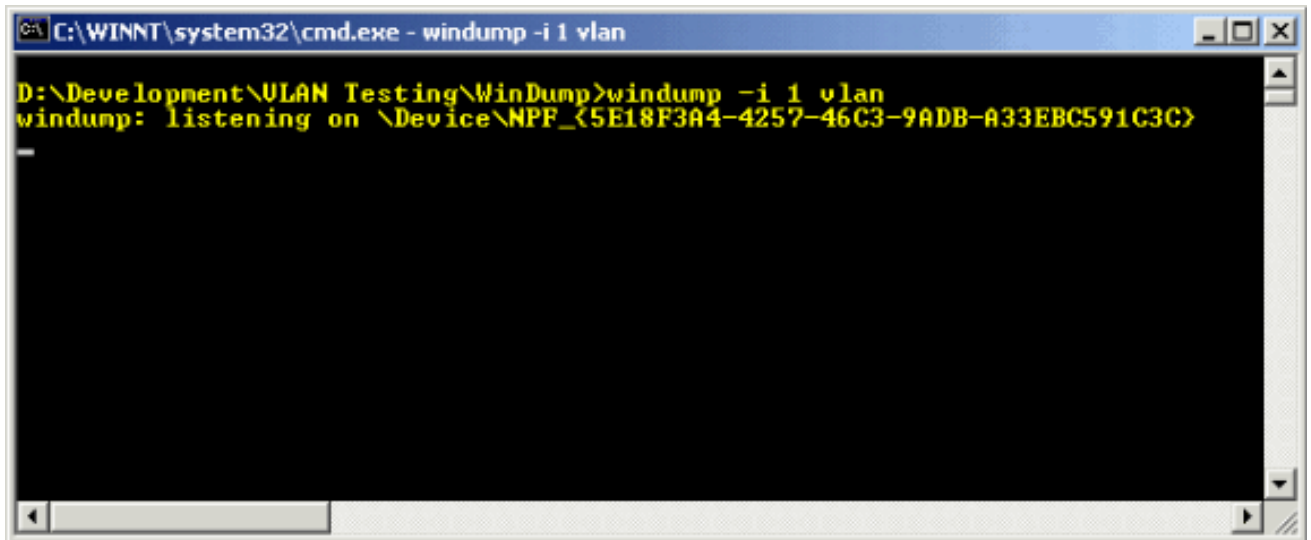
C:\WINNT\system32\cmd.exe

D:\Development\ULAN Testing\WinDump>windump -D
1.\Device\NPF_{5E18F3A4-4257-46C3-9ADB-A33EBC591C3C} <Intel(R) PRO/100 UE Netwo
2.\Device\NPF_{9908F2F0-99CE-4183-AE6E-C9A38A9F14D2} <Cisco 350 series Wireless

D:\Development\ULAN Testing\WinDump>
  
```

図 3 では、Intel Pro/100 NIC カードに対応するインターフェイス番号 1 に注目してください。注: 選択する番号が明らかでない場合、1つのカードでテストが成功する (十分に通過する) か、すべてのカードでテストが失敗するまで、各カードでテストを繰り返します。

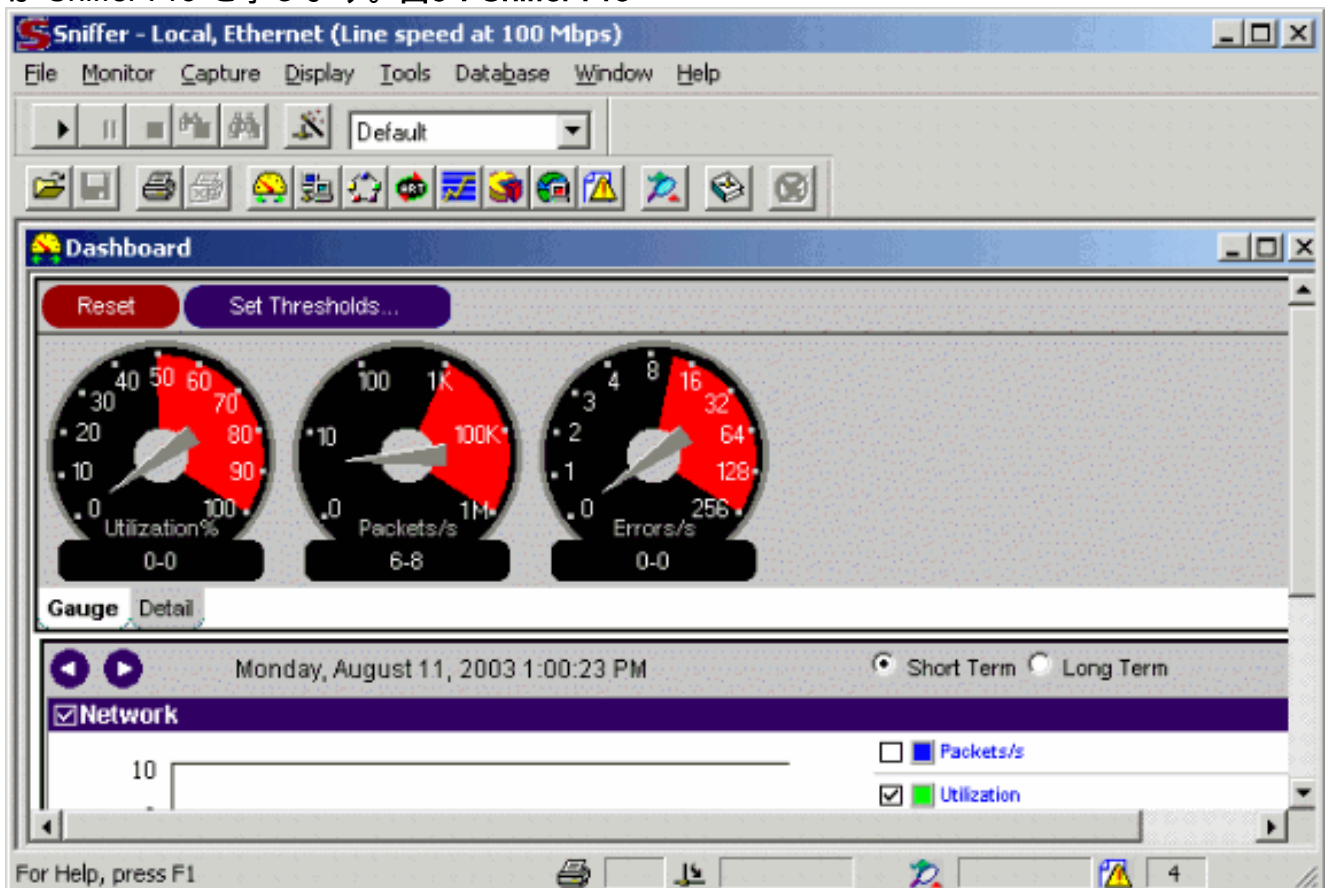
11. テスト ターゲット NIC の着信 VLAN パケットをモニタするには、WinDump を開始します。windump i <device_number> vlan を実行します。図 4 に示すように、デバイス番号は 1 です。図 4 : デバイス番号は 1



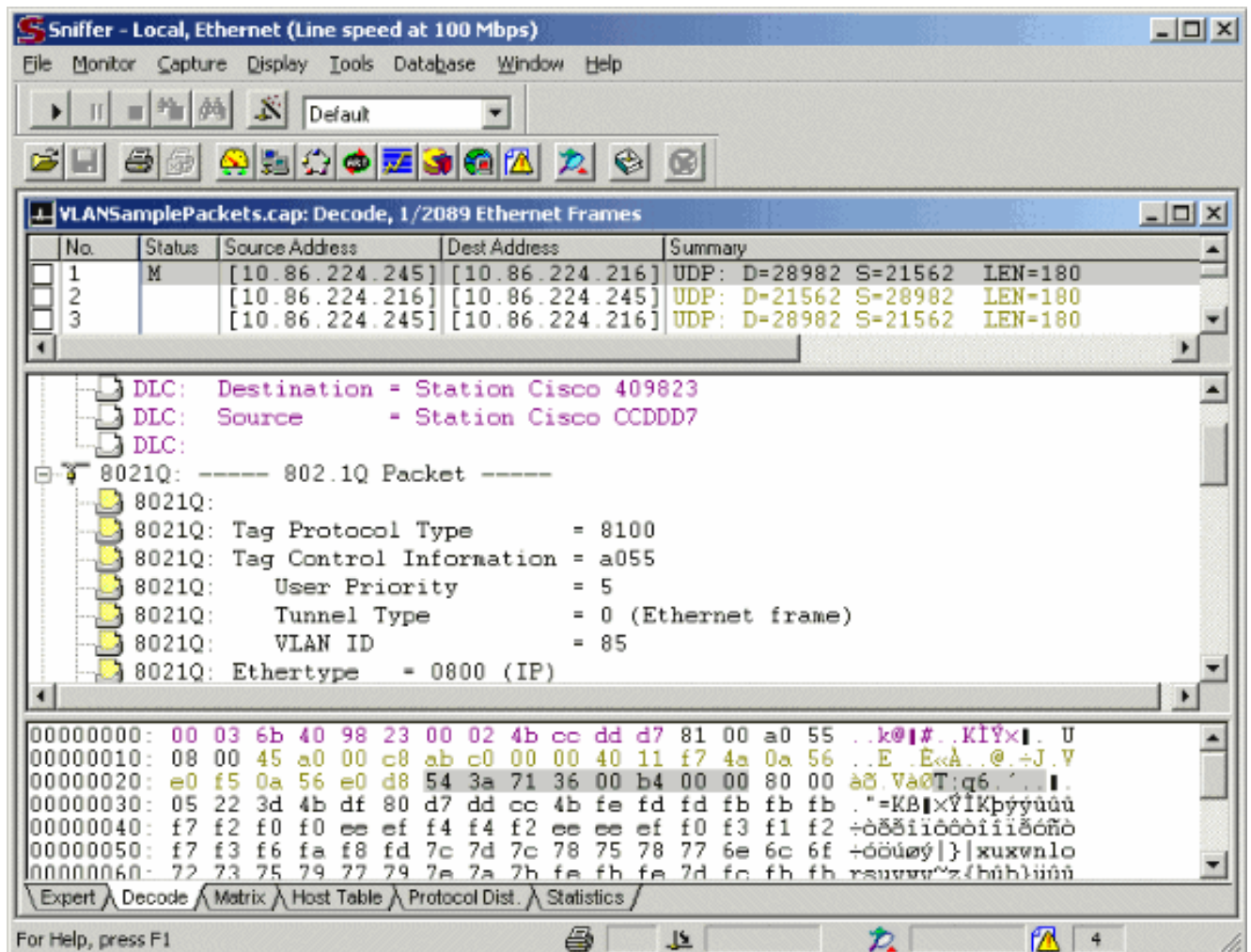
パケット ジェネレータ ホストの準備

パケット ジェネレータ ホストを準備するには、次の手順を実行します。

1. Sniffer Pro などのパケット アナライザを入手します。
2. パケット アナライザ ソフトウェアをパケット ジェネレータ ホストにロードします。 [図 5](#) は Sniffer Pro を示します。 **図5 : Sniffer Pro**



3. サンプル キャプチャ ファイル VLANSamplePackets.cap を取得し、そのファイルをアクセス可能なディレクトリに保存します。
4. サンプル キャプチャ ファイルを、Sniffer Pro などのパケット アナライザにロードします。 VLANSamplePackets.cap は、大多数の専用ソフトウェア パケット アナライザがロードできる形式で生成されます。 [図 6](#) は Sniffer Pro で開いたファイルを示します。 **図 6 : Sniffer Pro で開いたファイル**



テストの実施

このテストでは、テストターゲットの NIC カードにサンプルの VLAN パケットを送信し、事前処理の手順がパケットを破棄せず、NIC カードをホストするコンピュータの TCP/IP スタックへのパケットを通過させることを確認します。

テスト ターゲット NIC が CIT OS サイレント モニタおよび Cisco Agent Desktop モニタリングと連動するかどうかを判断するためのテスト ケースは、次のとおりです。

- PA - パケット アナライザ
- WD - WinDump

表 1：サンプル VLAN パケットをテスト ターゲット NIC カードに送信する手順

SMNIC - 1 サンプル VLAN パケットをテスト ターゲット NIC カードに送信する	
目的	テスト ターゲット NIC が、VLAN パケットを事前処理し、それらをテスト ターゲット ホスト上の TCP/IP スタックに転送できるかどうかを確認します。

手順	パーティ	アクション
1	PA	ロードされたサンプル VLAN パケットのいずれかを選択します。
2	PA	オプション [Send the Current Fram] を選択します。
3	PA	テスト ターゲット NIC の MAC アドレスを使用するように、宛先 MAC アドレスを変更します (図 7 を参照) 。
4	PA	新しいフレームをテスト ターゲット NIC に 5 回送信します。
5	WD	テスト ターゲット NIC に報告されたアクティビティがあることを確認します。
予想される結果	テスト ターゲット コンピュータ「windump」に、VLAN ID=85 の 5 つのパケットが表示されます (図 8 を参照) 。 テストに失敗すると、パケットは表示されません。	

図 7 : 宛先 MAC アドレスを変更する

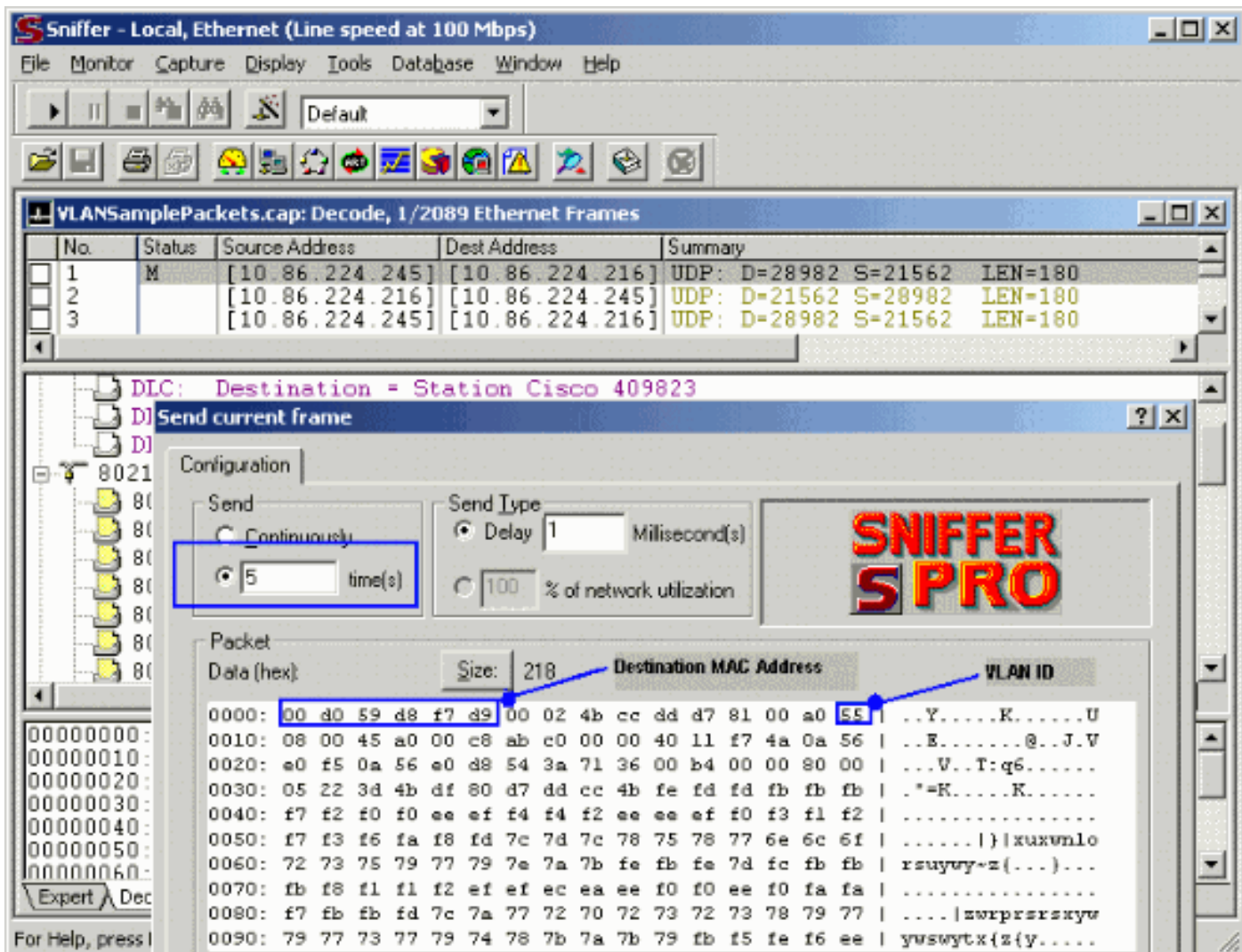
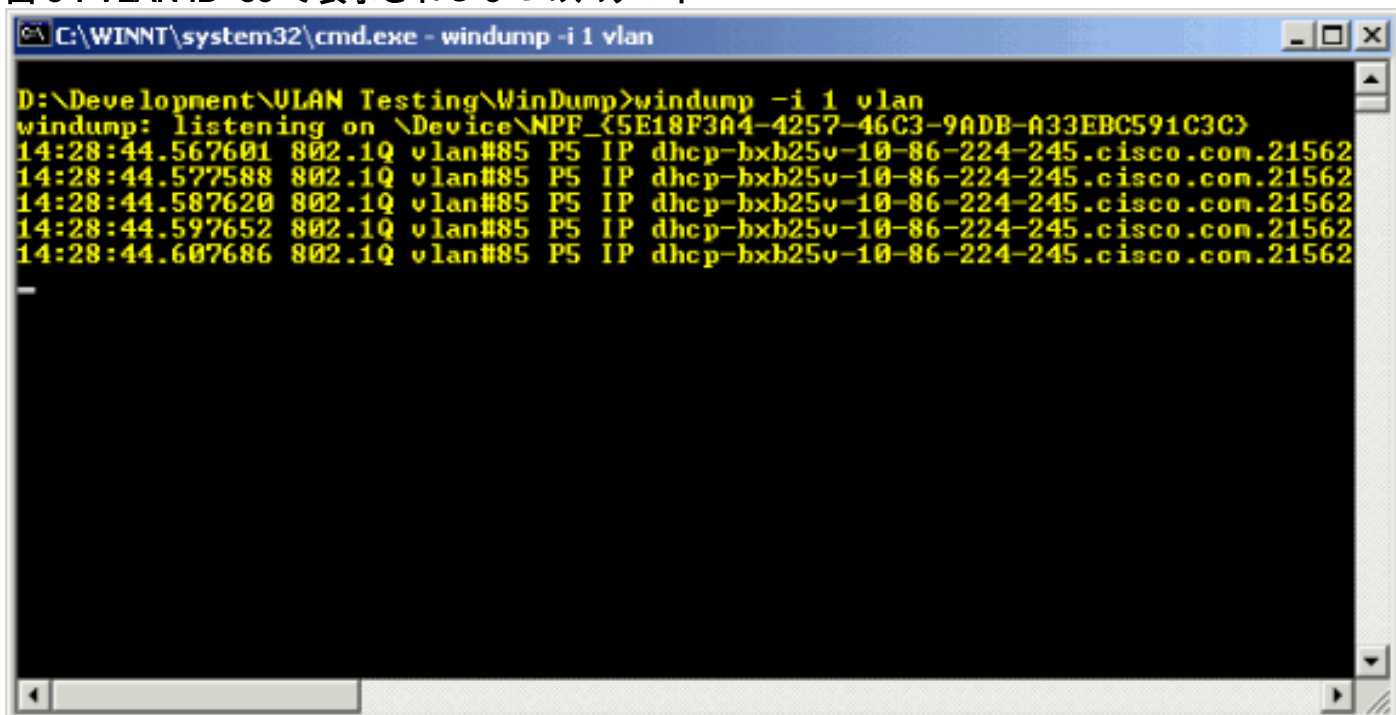


図 8 : VLAN ID=85 で表示される 5 つのパケット



このテストの結果が成功した場合、テストターゲット NIC は、CTI OS サイレント モニタおよび Cisco Agent Desktop モニタリングと連動します。テストが成功しなかった場合、NIC カードドライバが VLAN パケットを含むすべてのパケットをコンピュータ上の TCP/IP スタックに転送し、パケットアナライザツールがそれらのパケットをキャプチャして表示できるようにするために

必要な設定について、NIC カードのプロバイダーにお問い合わせください。

適切な調整を行い、このテスト手順を再実行します。

表 2：さまざまなカードでテストされたドライバのバージョン

製造者	カード	テストしたドライバのバージョン	テストした OS	結果
Intel	8255x ベースの PCI イーサネットアダプタ	5.067.0 (8/5/2000)	Windows 2000	動作しません
		5.40.17.0(4/12/2001)	Windows 2000	動作しません
Intel	Intel Pro/1000	Intel によると、現在サポートされていませんが、2004 年のロードマップにはあります		動作しません
Intel	Pro/100 VE (下記を参照)	7.0.26.0 (3/4/2003) 6.1.3.0 (2/25/2002)	Windows 2000 および Windows XP	回避策により動作します

[Intel Pro/100 VE カードに関するメモ](#)

テストした Intel Pro/100 カードがデフォルト設定で動作しない場合でも、Intel Pro/100 カードが CTIOS サイレント モニタと連動できるようにする構成設定 (レジストリキー) があります。詳細については、『[Intel](#)』の Web サイトを参照してください。

[関連情報](#)

- [Cooperative Association for Internet Data Analysis](#)
- [WinPcap : Windows 用の無料のパケットキャプチャアーキテクチャ](#)
- [WinDump : Windows 用の tcpdump](#)
- [PC でトレースを行う際、Sniffer* で VLAN または QoS タグが表示されない](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)