

# ハートビートの破棄/接続の消失

## 内容

[概要](#)

[症状](#)

[CVP 側からの Perfmon の収集](#)

[原因/問題の説明](#)

[遅延プロシージャ コール](#)

[DPC レートが通信およびアプリケーションに及ぼす影響](#)

[状況および環境](#)

[解決方法](#)

[ホットフィックス情報](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、音声応答装置 (VRU) ペリフェラル インターフェイス マネージャ (PIM) と Customer Voice Portal (CVP) サーバ間のハートビートの消失について説明します。ハートビートの消失が原因で、フェールオーバーおよび断続的停止の問題が発生していました。

## 症状

- PIM サーバのログに次のエラーが記録されます。

```
piml Error receiving data from VRU.  
Last API Error [10054]: An existing connection was  
forcibly closed by the remote host.
```

```
piml TCP connection to VRU has been broken.
```

- CVP コール サーバのエラー ログに次のエラーが記録されます。

```
Mar 30 2013 19:36:46.105 -0500:  
%CVP_8_5_ICM-1-LOGMSG_ICM_SS_STATE:  
Shutting down VRU PIM connection. Transition to  
partial service. [id:2006]
```

```
Mar 30 2013 19:36:46.136 -0500:  
%CVP_8_5_MSGBUS-3-MESSAGING_LAYER:  
ConnectionServer(GED125)::  
terminateConnection on plugin(GED125)  
with connection(Socket[addr=/161.135.182.16,  
port=4335,localport=5000])  
due to: Plugin was stopped by the application [id:1]
```

- CVP コール サーバのログに記録されるエラーは、タイムスタンプほど重要ではありません。

```
Mar 30 2013 19:36:46.531 -0500: %CVP_8_5_IVR-7-CALL:  
{Thrd=http-8000-1} VXMLManager:generateVXML:  
CALLGUID=E1D13C7998D111E288360013C39AE710
```

Generated VXML from template 'PlayMediaIOS.template' for client: 161.135.211.38 clientType: IOS

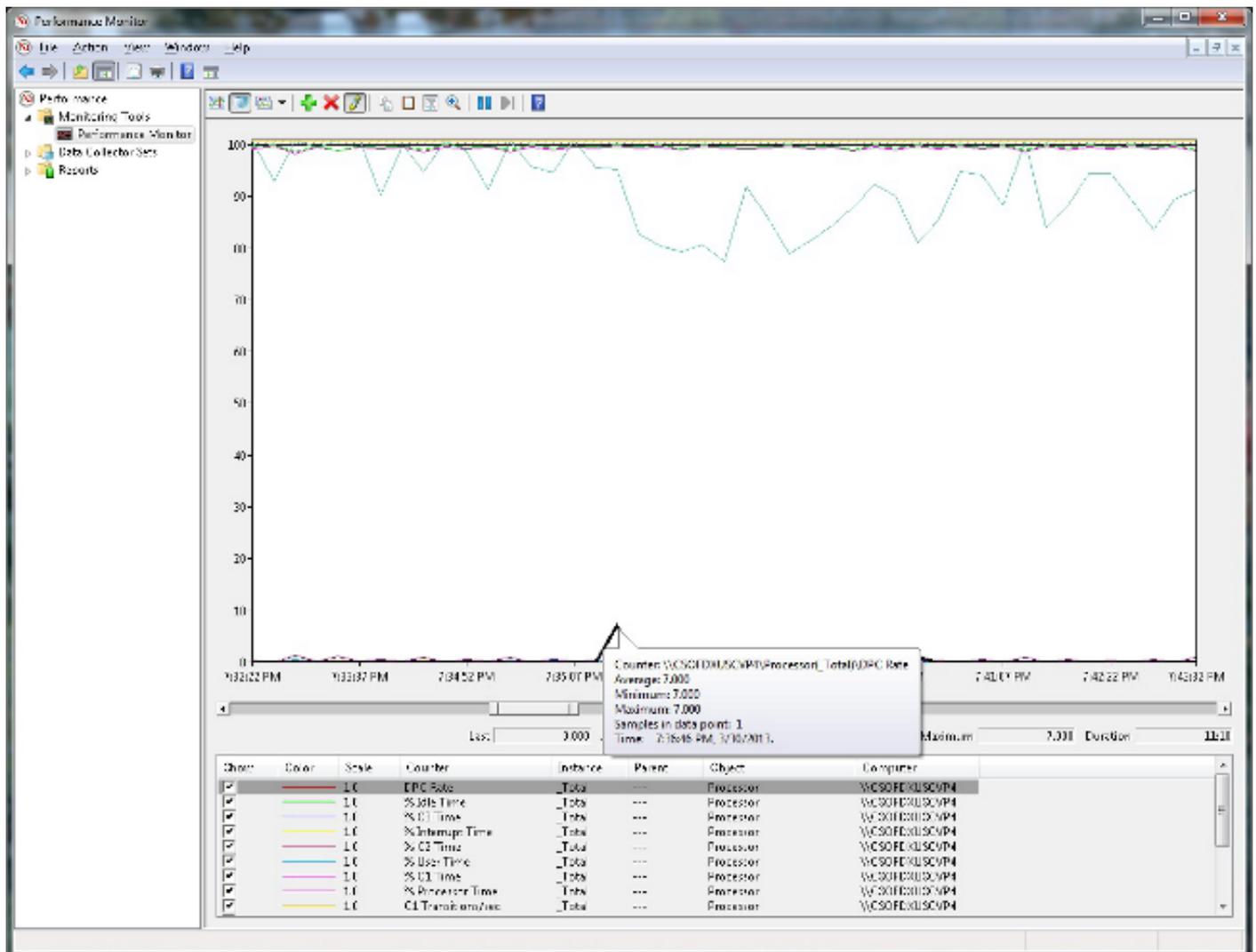
Mar 30 2013 19:36:57.328 -0500:

%CVP\_8\_5\_ICM-6-LOGMSG\_ICM\_SS\_GENERAL\_INFO: Missed 2 VRU PIM heartbeats. Closing session and waiting for new connection from PIM. [id:2007]

注：CVP ログに 11 秒の遅延があることに注意してください。これは PIM ログと一致しており、ハートビートの消失を示します。

## CVP 側からの Perfmon の収集

該当する両方のサーバから Perfmon ( CSV 形式 ) を収集します。この場合の該当するサーバとは、CVP サーバと、VRU がホストされているペリフェラル ゲートウェイ ( PG ) サーバです。ローカルシステムで Perfmon を開きます。ハートビートが消失している期間、または通信 ( ログ ) に時間差がある期間を識別します。遅延プロシージャコール ( DPC ) レートを選択し、識別した期間にレートが上昇しているかどうかを判別します。以下のシナリオでは、ログに時間差が生じた時点でレートが 0 から 10 に上昇しています ( 図を参照 )。ログの時間差が DPC レートの上昇と一致している場合 ( その比率は問いません )、DPC が、ユーザ データグラム プロトコル ( UDP ) パケットがドロップされる問題の原因となっています。



## 原因/問題の説明

## 遅延プロシージャ コール

[% DPC Time] に示される値は、サンプル間隔の期間において、プロセッサが遅延プロシージャ コール ( DPC ) の受信と処理に費やした時間の割合です。DPC は、標準の割り込みより低い優先度で実行される割り込みです。DPC は特権モードで実行されるため、[% DPC Time] の値は [% Privileged Time] の値に計上されています。これらは独立してカウントされ、割り込みカウンタには計上されません。割り込みカウンタは、サンプル期間における平均ビジー時間をパーセント値として示します。

[Windows Server の「Processor Object」を参照してください \(このリンクをクリックすると、シスコとは提携していないサードパーティの Web サイトに移動します\)。](#)

## DPC レートが通信およびアプリケーションに及ぼす影響

Ndis.sys ドライバは、割り込みサービス ルーチン ( ISRI ) を処理するプロセッサ上で、DPC ルーチンを低い重要度レベルでキューに追加します。したがって、UDP 関連の DPC ルーチンはキューの最後に追加されるため、DPC ルーチンの処理は最後に行われます。さらに、プロセッサの DPC キューは空でない場合があります。その場合、他の I/O ドライバの DPC が先に処理されます。NDIC だけでなく、すべての I/O ドライバで DPC レートが高いと、顕著な遅延が生じることになります。

処理量が極めて大きい場合、この遅延が原因で、イーサネット アダプタの受信バッファがキューに入れられた DPC ルーチンの完了を待っている間にフルになり、システムがパケットをドロップする可能性があります。

[「Applications that use the UDP protocol may encounter poor performance on a computer that is running Windows Server 2003」を参照してください \(このリンクをクリックすると、シスコとは提携していないサードパーティの Web サイトに移動します\)。](#)

## 状況および環境

この問題が影響するのは、UDP トラフィックに限られます。

同様の問題が、NIC 設定、TCP オフロード、VM スナップショットなどの一般的な原因によって生じる可能性もあります。

## 解決方法

[「Applications that use the UDP protocol may encounter poor performance on a computer that is running Windows Server 2003」を参照してください \(このリンクをクリックすると、シスコとは提携していないサードパーティの Web サイトに移動します\)。](#)

## ホットフィックス情報

Microsoft から、サポートされているホットフィックスを入手できます。ただし、このホットフィックスは、この記事で説明している問題だけを修正するよう意図されています。したがって、ホ

ホットフィックスを適用するのは、この記事で説明している問題が発生しているシステムだけにしてください。このホットフィックスは、さらにテストを受ける可能性があります。そのため、この問題によって深刻な影響が出ていないのであれば、このホットフィックスが含まれる次のソフトウェアアップデートまで待つことを推奨します。

ホットフィックスをダウンロード可能な場合は、ナレッジ ベース記事の先頭に、「Hotfix download available」セクションが表示されます。このセクションが表示されていない場合は、Microsoft カスタマー サービスおよびサポートに連絡してホットフィックスを入手してください。

注：他にも問題が発生した場合、または何らかのトラブルシューティングが必要な場合、別個のサービス リクエストの作成が必要になることがあります。この特定のホットフィックスの対象ではない追加のサポート関連の質問および問題には、通常サポート料金が適用されます。Microsoft カスタマー サービスおよびサポートの電話番号一覧について、または別のサービス リクエストを作成するには、[Microsoft Support のお問い合わせ先ページにアクセスしてください \(このリンクをクリックすると、シスコとは提携していないサードパーティの Web サイトに移動します\)](#)。

注：「Hotfix download available」フォームに、選択可能なホットフィックスの言語が表示されます。目的の言語が表示されていない場合、ホットフィックスはその言語では提供されていません。

## 前提条件

このホットフィックスを適用するには、お使いのコンピュータが Windows Server 2003 Service Pack 2 ( SP2 ) を実行している必要があります。

## 再起動の要件

このホットフィックスを適用した後、コンピュータを再起動する必要があります。

## レジストリ情報

レジストリに変更を加える必要はありません。

## ファイル情報

次の表に、英語版ホットフィックスのファイル属性 ( または今後のファイル属性 ) を一覧します。これらのファイルの日付と時刻は協定世界時 ( UTC ) で記載されています。ファイル情報を表示すると、UTC が現地時間に変換されます。UTC と現地時間の違いを調べるには、[Control Panel] で [Date and Time] 項目の [Time Zone] タブを確認してください。

## サポートされるすべての x86 ベース バージョンの Windows Server 2003 の場合

ファイル名	ファイル バージョン	ファイル サイズ	日付	時間	Platform
Ndis.sys	5.2.3790.4524	210,432	04-Jun-2009	13:29	x86

## サポートされるすべての x64 ベース バージョンの Windows Server 2003 および Windows XP の場合

ファイル名	ファイルバージョン	ファイルサイズ	日付	時間	Platform
Ndis.sys	5.2.3790.4524	361,984	04-Jun-2009	17:48	x64

#### サポートされるすべての Itanium ベース バージョンの Windows Server 2003 の場合

ファイル名	ファイルバージョン	ファイルサイズ	日付	時間	Platform
Ndis.sys	5.2.3790.4524	646,656	04-Jun-2009	17:49	IA-64

注：問題を回避するには、該当するコンピュータで受信側スケーリング (RSS) 機能を有効にしてください。

## 関連情報

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