



CHAPTER 2

CTI OS サーバ インストール

この章では、CTI OS サーバをインストールする場合に考慮すべきガイドラインをいくつか示し、これらのタスクの手順を説明します。次のような構成になっています。

- CTI OS サーバインストールのガイドライン
- 以前のバージョンからのアップグレード
- CTI OS サーバのインストール
- CTI OS サーバのアンインストール
- インストールしたファイルのバージョン番号の確認



注意

ネットワーク経由での CTI OS のセットアップの実行は、サポートされていません。インストール DVD からインストーラを実行するか、ターゲット マシンにインストーラのディレクトリをコピーして、ローカル マシンからインストーラを実行するかのいずれかをする必要があります。ネットワーク経由でのインストール中に、さまざまなエラーが発生することがあります。8.0(1) は、フルインストールであり、途中でインストールまたはアップグレードが失敗した場合、以前のリリースにインストールを戻す方法はないことに留意してください。

CTI OS サーバ インストールのガイドライン

次に CTI OS サーバをインストールする場合に考慮すべきガイドラインをいくつか示します。

- CTI OS は、通常デュプレックス構成でインストールされます。別々のシステムにインストールされた 2 つの CTI OS サーバは、並行して動作し、冗長性を提供します。CTI OS サーバを 1 つだけインストールすることは、クライアントシステムによるフェールオーバー リカバリを妨げます。CTI OS フェールオーバーの詳細については、第 9 章「起動、シャットダウン、およびフェールオーバー」を参照してください。
- CTI OS は、PG/CG と同一のボックスに共存させる必要があります。
- CTI OS システムが、『*Hardware & System Software Specification (Bill of Materials) for Cisco Unified ICM/Contact Center Enterprise & Hosted, Release 8.0(1)*』に記載されている最小のハードウェアおよびソフトウェア要件を満たすことを確認します。この資料は、<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/icm/ccubom/index.htm> から入手できます。

以前のバージョンからのアップグレード

CTI OS サーバの以前のリリース 7.x(y) (CTI OS 7.0(x)、7.1(x)、7.2(x)、または 7.5(x) を含む) からアップグレードする場合、CTI OS Server Release 8.0(1) をインストールする前に CTI OS サーバをアンインストールする必要はありません。

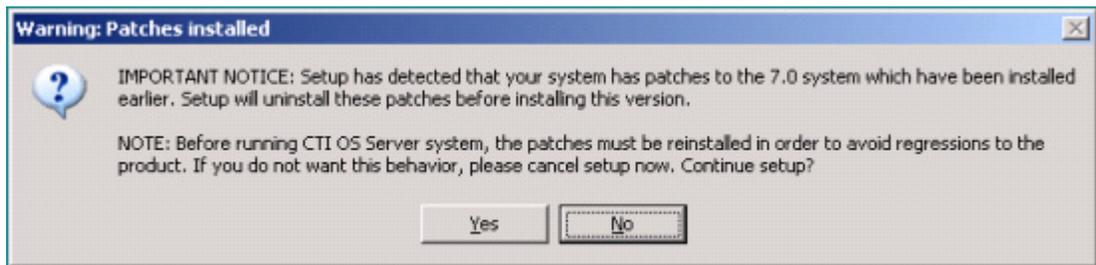


(注)

CTI OS サーバおよびサイレント モニタに対するリッスン ポートは、パッチ 8.5(2) のインストールにおけるファイアウォールの例外として登録されています。これらファイアウォールの例外は、パッチがアンインストールされる際に削除されます。

- ステップ 1** Setup.exe を起動すると、インスタンス ダイアログが表示されます。[Upgrade All] をクリックします。
- ステップ 2** すでにインストール済みの CTI OS サーバのバージョンがあり、最新バージョンをインストールしようとする場合、次のポップアップ ウィンドウが表示されます。

図 2-1 パッチインストールの警告



- ステップ 3** [Yes] をクリックします。
- レジストリ エントリがコピーされている、ファイルがコピーされているなどを通知する、さまざまなステータスのダイアログが表示されます。古いバージョンに属するファイルはすべて削除され、バージョン 8.0 用のファイルがインストールされます。

CTI OS サーバのインストール

新規の CTI OS サーバをインストールする場合は、次の手順を実行します。



(注)

次のページで説明する CTI OS サーバのインストール手順には、モバイル エージェントおよびサイレント モニタ サーバ用の一部の画面が含まれます。

- ステップ 1** CD の Server ディレクトリから、**Setup.exe** を実行します。



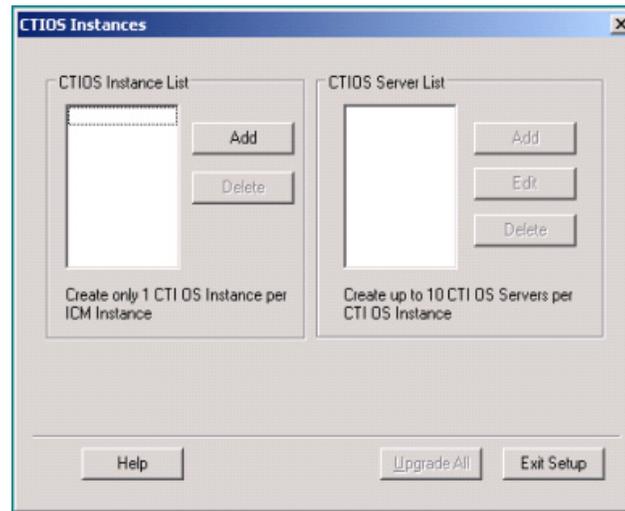
(注)

ユーザ アカウント制御を有効にした Windows Server 2008 R2 システムからプログラムを実行する場合、Windows では続行する許可が必要です。[User Account Control] ウィンドウで [Allow] をクリックして、プログラムを実行します。

ステップ 2 [Software License Agreement] 画面で [Yes] をクリックします。[CTIOS Instances] ダイアログが表示されます。

[CTIOS Instances] ダイアログによって、CTI OS インスタンスを作成でき、設定した CTI OS のインスタンスに CTI OS サーバを追加できます。

図 2-2 CTI OS インスタンス



[CTIOS Instance List] には、[Add] ボタンおよび [Delete] ボタンがあります。

[Add] は、次の条件下で有効です。

- CTI OS インスタンスが存在しない。
- サーバが設定されていない CTI OS インスタンスが 1 つ存在する。
- マルチインスタンス設定が検出されている（ホステッド IPCC ペリフェラルタイプを使用してインスタンスごとに 1 つ設定された CTI OS サーバがある 1 ~ 10 個の CTI OS インスタンス）。

[Delete] は、インスタンスが選択された場合は常に有効です。

[CTIOS Server List] グループには、[Add] ボタン、[Edit] ボタン、および [Delete] ボタンがあります。

[Add] は、次の条件下で有効です。

- CTI OS サーバがない CTI OS のインスタンスが 1 つある。
- 設定された CTI OS サーバが 6 個未満の CTI OS のインスタンスが 1 つある。それぞれの CTI OS サーバは、ホステッド IPCC 以外の任意のペリフェラルタイプ用に設定されている。

CTI OS インスタンスごとに、CTI OS サーバを 10 個まで作成できます。インスタンスごとの CTI OS サーバの最大数を、次のレジストリ キーを使用して設定します。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\Ctios\MaxServersPerInstance

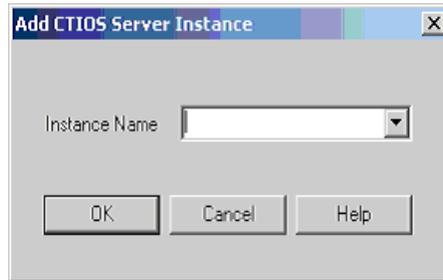
最初の CTI OS サーバのインスタンスがインストールされると、(DWORD タイプの) このキーが追加され、10 に設定されます。

[Edit] および [Delete] は、サーバが選択された場合は常に有効です。

ステップ 3 このソフトウェアを Windows Server 2008 R2 で機能させるために、Windows Server 2008 R2 と互換性のあるメンテナンス リリース（リリース 8.5(2) 以降）をインストールする必要があります。

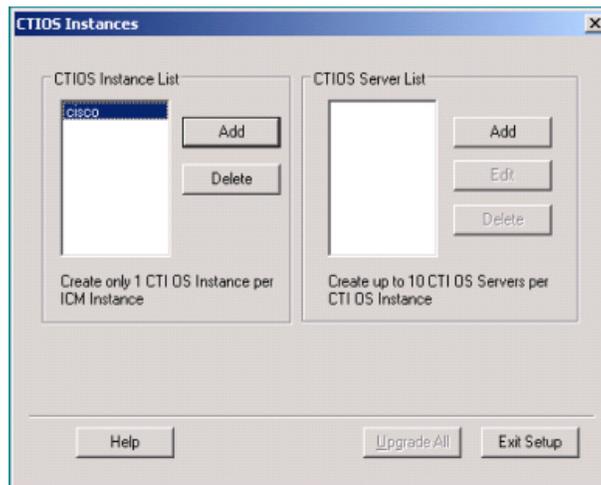
ステップ 4 [CTI OS Instance List] の [Add] をクリックします。次のダイアログボックスが表示されます。

図 2-3 CTI OS インスタンス リスト



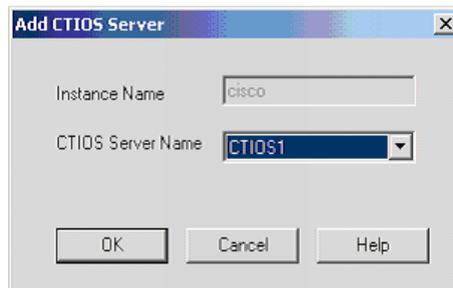
ステップ 5 インスタンス名を入力します。たとえば、「cisco」と呼ばれるインスタンスを入力すると、次のウィンドウが表示されます。

図 2-4 CTI OS インスタンス



ステップ 6 [CTI OS Server List] 内の [Add] をクリックします。[Add CTIOS Server] ダイアログが表示されます。

図 2-5 CTI OS サーバの選択



[CTIOS Server Name] には、「CTIOS」の後ろに CTI OS サーバで使用可能な、次のインデックスが続く文字列が入力されます。CTI OS サーバが削除された場合、[CTIOS Server Name] の文字列は削除されたインデックスを使用して入力されます。

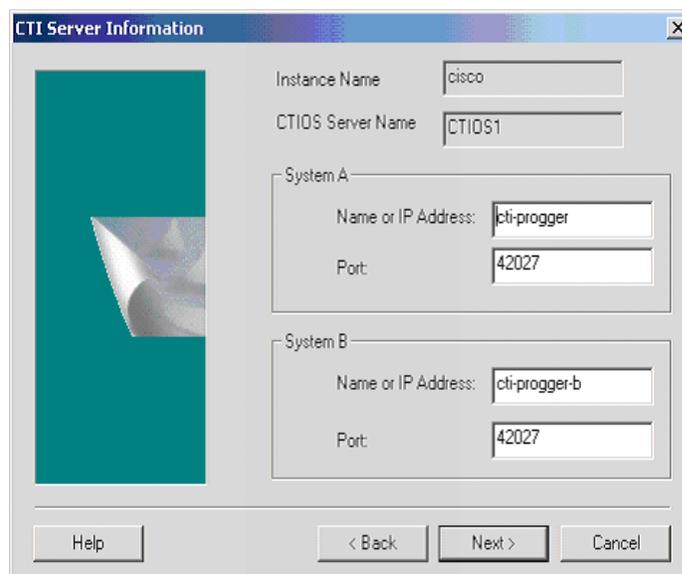
ステップ 7 初めて CTI OS サーバをインストールする場合、[Enter Desktop Drive] 画面が表示されます。デフォルトのインストール ドライブを受け入れるか、その他のドライブをドロップダウンリストから選択します。

図 2-6 デスクトップドライブの選択



ステップ 8 [OK] をクリックします。[CTI Server Information] 画面が表示されます。

図 2-7 CTI OS サーバ情報



ステップ 9 CTI システムの [Name or IP Address] および [Port Number] を入力します。

ペリフェラルが以前の CTI OS サーバ用に設定されている場合、[Peripheral Type] フィールドには、ペリフェラルタイプが事前入力されています。



(注)

単一の CTI サーバを使用するように、方数の CTI OS サーバを設定する場合、最初のものに追加して設定されたすべての CTI OS サーバは、最初の CTI OS サーバの設定をデフォルトにします。

ステップ 10 [Next] をクリックします。[Peripheral Identifier] 画面が表示されます。

ペリフェラルが以前の CTI OS サーバ用に設定されている場合、[Name or IP Address] フィールドには、以前に設定された CTI OS サーバの CTI サーバ名が事前入力されています。

図 2-8 ペリフェラル ID

マルチインスタンスは方数サーバをサポートしないため、他のサーバを持つインスタンスの一部として設定された任意のサーバでは、[Peripheral Type] フィールドに [IPCC Hosted] は表示されません。

ARS および ERS のペリフェラルタイプは、方数サーバでサポートされないため、どちらも表示されません。

方数インスタンスを使用して方数サーバをサポートできないため、すでに設定された方数インスタンスを使用して、サーバが追加される場合、[Peripheral Type] のドロップダウンには [IPCC Hosted] だけが含まれます。

ステップ 11 ペリフェラルが以前の CTI OS サーバに設定されていない場合、次の情報を指定します。

- ペリフェラルに対する [Logical Name]。これは、ペリフェラルを一意に識別する任意の有効な論理名です。



(注) [Peripheral Type] が [IPCC]、[System IPCC]、および [IPCC Hosted Edition] の場合のみ、[Login By] および [Enable Mobile Agent] のグループボックスが有効になります。[Login By] ボックスで、[Agent ID] による、または [Login Name] によるログインを選択できます。[Login By] 設定では、CTI Toolkit エージェントおよびスーパーバイザのデスクトップが、ログインおよびチャットの要求を許可する方法を指定します ([AgentID] または [LoginName])。この設定は、他の CTI アプリケーションには影響しません。CTIOS サーバ自体は、IPCC に対してログイン要求を両方の方法 ([AgentID] による、および [LoginName] による方法) で処理できます。

他のすべてのペリフェラルタイプは、[Agent ID] のみでログインするので、選択は無効です。マルチインスタンス環境にしようとする場合は、[IPCC Hosted Edition] を選択します。

- 電話機が接続されているスイッチに関連づけられた [Peripheral ID]。
- 電話機が接続されているスイッチの [Peripheral Type]。
- モバイル エージェントを有効にするかどうか。
- モバイル エージェント モード。次のいずれかを指定します。
 - [Agent chooses] : エージェントがモードを選択します。
 - [Call by call] : エージェントのリモート電話機は個別のコールごとにダイヤルされます。
 - [Nailed connection] : エージェントはログインすると 1 回呼び出されて、接続されたままになります。



(注) CTI OS サーバのセットアップ中にペリフェラルを 1 つだけ指定できます。追加のペリフェラルを設定するには、第 8 章「CTI OS の設定」の追加ペリフェラルの設定の項にある手順に従います。

ステップ 12 [Next] をクリックします。[Connection Information] 画面が表示されます。

図 2-9 接続情報

CTI OS サーバインスタンスに対して、ポート番号およびハートビートの情報を入力します。



(注) IPCC Hosted 以外のすべてのペリフェラルタイプでは、42028 の [Listen Port] デフォルト値を受け入れます。IPCC Hosted ペリフェラルタイプでは、最初のインスタンスだけがこのポートを持てます。後続のインスタンスでは、ポート番号を 1 つずつ (42029、42030 など) 増加させ、クライアントを慎重に設定します。これらのクライアントは、インストールで同一のポートを使用してそれらのインスタンスに接続します。

ステップ 13 [Next] をクリックします。[Statistics Information] 画面が表示されます。

図 2-10 統計情報



(注)

- [CAD Agent] の有効化は、CTI OS サーバからエージェント統計ポーリング間隔を無効にします。CAD エージェントは、CTI OS サーバから Skillgroup 統計情報のみを受信します。
- [Upgrade All] を実行後、この画面にアクセスし、適切な統計情報用に設定し直すため、セットアップを再実行する必要があります。

ステップ 14 Skillgroup 統計情報のポーリング間隔のデフォルト値を入力します (秒で)。

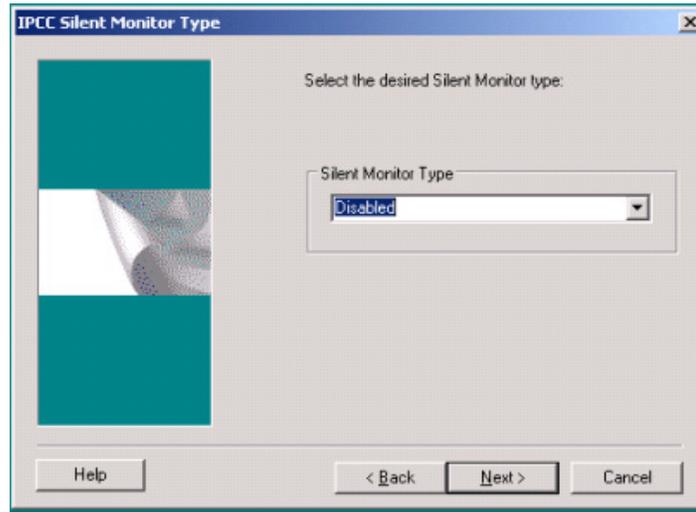


(注)

QoS の有効化と統計情報の有効化は相互に排他的なため、QoS の有効化は、統計情報に関連する情報のすべてを 0 に設定し無効にします。

ステップ 15 [Next] をクリックします。[IPCC Silent Monitor Type] 画面が表示されます。

図 2-11 IPCC サイレント モニタ タイプ



ステップ 16 サイレント モニタ タイプを選択します。

[Unified CM Based] または [Disabled] を選択する場合は、[Next] をクリックすることにより、[Peer CTI OS Server] 画面に進みます。ステップ 17 に進みます。



(注) [Unified CM-Based] を選択する場合は、第 6 章「Unified CM ベースのサイレント モニタの設定」を参照してください。

[Disabled] を選択する場合は、CTI OS ベースのサイレント モニタが設定されますが、無効です。これは、次のレジストリ設定が以下の値を持つことを意図します。

| キー | 設定 |
|--|----|
| HKLM\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\Ctios\CTIOS_<instance>\CTIOS1\EnterpriseDesktopSettings\All Desktops\UCCESilentMonitor\Name\Settings\CCMBasedSilentMonitor | 0 |
| HKLM\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\Ctios\CTIOS_<instance>\CTIOS1\EnterpriseDesktopSettings\All Desktops\Login\ConnectionProfiles\Name\UCCE\UCCESilentMonitorEnabled | 0 |

[CTI OS Based] サイレント モニタを選択する場合、[Next] をクリックすることにより [Silent Monitor Information] 画面に進みます。

図 2-12 サイレント モニタ情報

ステップ 17 [Silent Monitor Information] 画面で次の情報を入力します。

- クライアントによりサイレント モニタ サービスへの接続に使用されるポート番号。
- デスクトップが、Quality of Service (QoS) を使用してサイレント モニタ サーバと通信するかどうか。
- デスクトップが接続するサイレント モニタ サーバのセット。デスクトップは、ここで指定したサイレント モニタ サーバの 1 つにランダムに接続します。クライアントがセキュア接続を使用するように設定されている場合、クライアントはセキュア接続を使用してサイレント モニタ サーバへの接続を試みます。サイレント モニタ サーバがセキュア接続を使用するように設定されている場合、次にサイレント モニタ サーバとのセキュア接続が確立されます。そうでなければ、セキュアでない接続が使用されます。

クライアントは、CTI OS サーバとの通信に使用する同一の証明書を使用して、サイレント モニタ サーバへのセキュア接続を確立します。

ステップ 18 [Next] をクリックします。[Peer CTI OS Server] 画面が表示されます。

図 2-13 CTI OS サーバ情報

Peer CTI OS Server

Duplex CTI OS Install

Enter the name (or tcp/ip address) and port number of the other CTI OS server in the duplex configuration. (If there are more than 1 configured, those listed after the 1st will be deleted.):

Instance Name:

CTI OS Server Name:

Peer CTI OS Server:

Port:

Buttons: Help, < Back, Finish, Cancel

ステップ 19 [Peer CTI OS Server] ダイアログは、CTI OS ピア サーバの設定に使用します。チャットおよび CTI OS サイレント モニタリングにも使用します。次の図に示すように、適切な情報を入力します。

図 2-14 ピア CTI OS サーバ

Peer CTI OS Server

Duplex CTI OS Install

Enter the name (or tcp/ip address) and port number of the other CTI OS server in the duplex configuration. (If there are more than 1 configured, those listed after the 1st will be deleted.):

Instance Name:

CTI OS Server Name:

Peer CTI OS Server:

Port:

Buttons: Help, < Back, Finish, Cancel

[Finish] をクリックしてファイルが作成されると、サービスが登録され、レジストリ エントリが作成されます。



(注)

チャット ウィンドウを、新規メッセージが到着するたびにビーブ音を鳴らすように設定できます。チャット コントロールのビーブ音を、新規メッセージが到着するたびに鳴らすには、次のレジストリ キーを 0 以外の値に設定します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Cisco Systems, Inc.\CTI Desktop\CtiOs\BeepOnMsgReceived
```

レジストリ キーが存在しない場合、またはその値が 0 に設定されている場合、チャット コントロールはビーブ音を鳴らしません。

ステップ 20 セキュリティのインストールは次のダイアログで開始されます。

図 2-15 CTI OS サーバセキュリティ



セキュリティを無効にする場合は、[OK] をクリックします。そうでなければ、チェックボックスを選択して適切な情報を入力し、[OK] をクリックします。CTI OS セキュリティの詳細については、[第 7 章「CTI OS セキュリティ」](#)を参照してください。

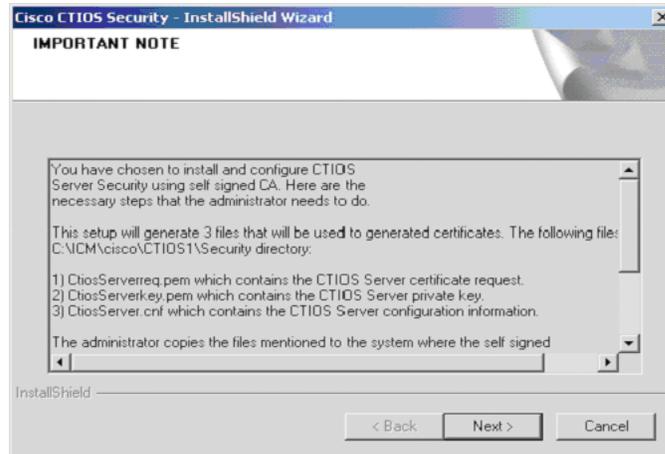


(注)

導入を簡易化するために、セキュリティをすべての CTI OS コンポーネント（クライアント、CTI OS サーバ、およびサイレント モニタ サーバ）について有効にするか、すべての CTI OS コンポーネントについて無効にする必要があります。

ステップ 21 セキュリティを有効にすると、次のウィンドウが表示されます。

図 2-16 CTI OS セキュリティ InstallShield ウィザード

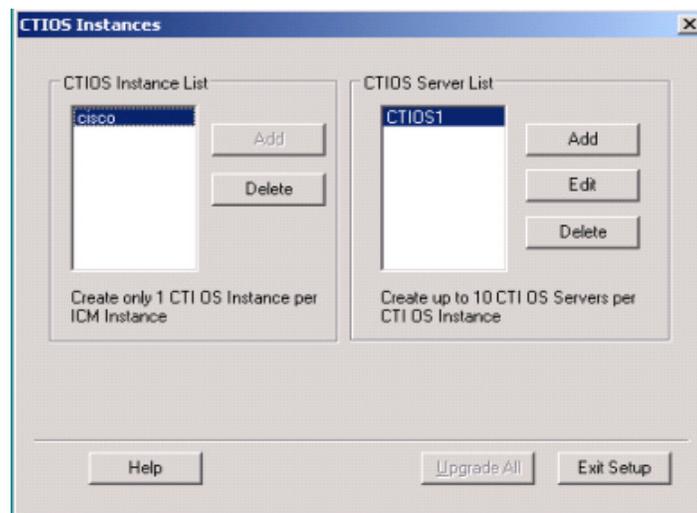


CTI OS サーバセキュリティのセットアップが完了したら、[Finish] をクリックしてください。

お使いのコンピュータをすぐに再起動するか、後で再起動するか確認されます。[Yes] を選択すると、マシンが再起動します。

ステップ 22 [IPCC Hosted Edition] を選択してインスタンスをさらに追加する場合は、次にセットアップを再起動する必要があります。MR インストーラは、2008 R2 のマシンが再起動してから起動します。[No] を選択すると、次が表示されます。

図 2-17 CTI OS インスタンス



このコアの [CTIOS Instances] ダイアログボックスで、さらにインスタンスを [Add] したり、インストールしたインスタンスを [Delete] または [Edit] したりできます。



(注)

[IPCC Hosted Edition] 以外の任意のペリフェラルタイプを選択すると、それ以上インスタンスを追加できないようにインスタンス リストの下の [Add] ボタンが無効になります。

[IPCC Hosted Edition] では、インスタンスの追加により上記の過程がすべて実行されます。インスタンスの編集では、[CTI Server Information] ダイアログから最後まですべてのダイアログを表示します。最初のインスタンスの後にインスタンスを追加または編集する場合、サービスのみが登録され、レジストリ設定が書き込まれます。つまり、すべてのインスタンスが同一のコードベースを共有するため、ファイルは、最初のインスタンスが追加される際に転送されるだけです。



(注) CTI OS Releases 6.0 以降で、Cisco CTI OS ソフトウェア（エンジニアリング スペシャル、サービス リリース、およびメンテナンス リリース）へのアップデートは、パッチ マネージャとともにインストールされます。インストールが完了したら、インストールされたディレクトリからどの CTI OS ファイルも移動できません。さもなければ、パッチ マネージャは CTI OS ソフトウェアのアップデートを正しく実行できません。



(注) CTI OS マルチ インスタンスのセットアップは、2 つ以上の CTI OS サーバに同一の CTI サーバに接続することを許可しません。また、2 つ以上の CTI OS サーバに同一のリッスン ポートを使用することも許可しません。



(注) インストールが完了した後に、CTI OS サーバのセットアップを再実行します。

CTI OS サーバのアンインストール

CTI OS サーバをアンインストールするには、Unified ICM Release 8.0(1) のセットアップ プログラムを再実行して、CTI OS サーバのセットアップ中に指定した Unified ICM カスタマー インスタンスを削除します。

インストールしたファイルのバージョン番号の確認

CTI OS サーバが現在実行中の場合、CTIOS サーバ プロセス ウィンドウのタイトルバーに CTI OS のバージョン番号およびビルド番号が表示されます。

図 2-18 CTI OS サーバ プロセス

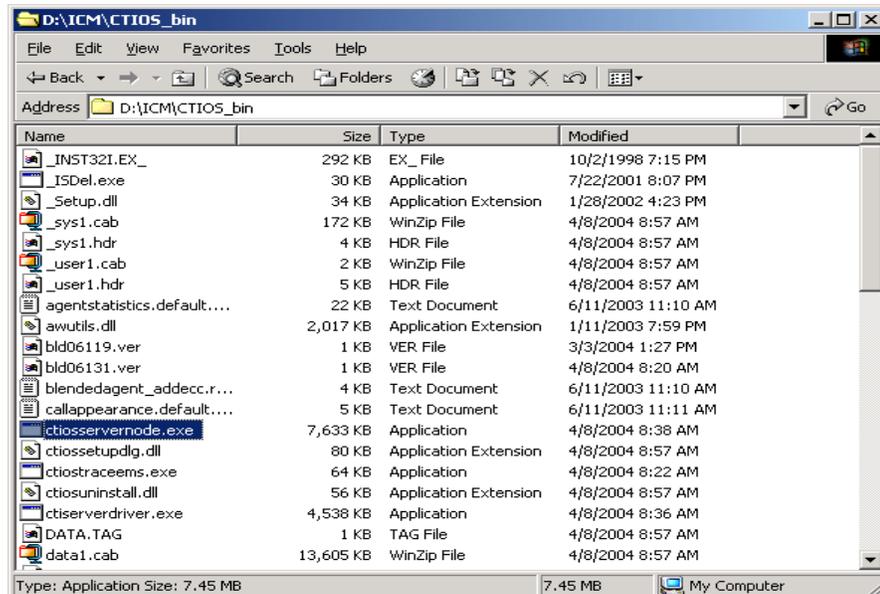
```

dss_CTIOS1 ctios server [7.0 07380] [ACTIVE, CG: ctilab-70c, CGPort: 42027, Listen Port: 42028]
manager not yet stopped.
09-27:46.061 CCtiSvrConnection(01BA6330)::StartConnectionMgr() WARNING: Previous
manager not yet stopped.
09-27:47.063 CCtiSvrConnection(01BA6330)::StartConnectionMgr() WARNING: Previous
manager not yet stopped.
09-27:48.064 CCtiSvrConnection(01BA6330)::StartConnectionMgr() WARNING: Previous
manager not yet stopped.
09-27:48.905 CRITICAL: Failed to resolve hostname [ctilab-70c] to IP address
(gethostbyname).
09-27:48.915 Switching Sides: CurrentSide is now SideA [ctilab-70c Port:42027].
09-27:48.915 dss_CTIOS1 ctios server [7.0 07380] [CONNECTING, CG: ctilab-70c, C
09-27:48.915 Attempting to resolve hostname [ctilab-70c] to IP address (gethost
09-27:48.935 ** Attempting to connect to server [ctilab-70c (10.86.190.243)] por
09-27:48.965 dss_CTIOS1 ctios server [7.0 07380] [CONFIGURING, CG: ctilab-70c,
***** Connection opened [ctilab-70c port:42027] *****
09-27:49.116 dss_CTIOS1 ctios server [7.0 07380] [ACTIVATING, CG: ctilab-70c, C
DriverConnection: CtiServer is now online.
09-27:49.126 dss_CTIOS1 ctios server [7.0 07380] [CONFIGURING, CG: ctilab-70c,
[SYSTEM] SYSTEM_EVENT: SYS_CTI_SERVER_ONLINE
09-27:49.136 [SYSTEM] SYSTEM_EVENT: SYS_PERIPHERAL_ONLINE PeripheralID = 5008
09-27:49.186 CServiceBroker:: Loading ACMI Config complete. Start accepting cli
09-27:49.186 dss_CTIOS1 ctios server [7.0 07380] [ACTIVE, CG: ctilab-70c, CGPor
Listen Port: 42028]
  
```

CTI OS サーバが実行中でない場合、次の手順を実行することにより、インストールした CTI OS サーバのファイルのバージョン番号を確認できます。

- ステップ 1 ICM¥CTIOS_bin サブディレクトリのウィンドウを開きます。
- ステップ 2 ctiosservernode.exe ファイルを強調表示します。

図 2-19 CTI OS Bin フォルダ



■ インストールしたファイルのバージョン番号の確認

- ステップ 3** 強調表示されたファイルで右クリックします。
- ステップ 4** ドロップダウンメニューから [Properties] を選択します。[Properties] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 5** [Version] タブを選択します。このタブには、そのファイルのバージョン情報（リリース番号およびビルド番号）が含まれます。

図 2-20 CTI OS サーバノード プロパティ

