



CHAPTER 2

サーバのハードウェアまたはソフトウェアに関する問題のトラブルシューティング

この章では、特定の Cisco C シリーズ サーバに限定されない、ハードウェアまたはソフトウェアに関する問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「オペレーティング システムとドライバのインストールに関するトラブルシューティング」 (P.2-1)
- 「ディスク ドライブと RAID に関する問題のトラブルシューティング」 (P.2-6)
- 「サーバに関する問題のトラブルシューティング」 (P.2-10)
- 「メモリ設定に関するトラブルシューティング」 (P.2-11)
- 「サポートに連絡する前の情報収集」 (P.2-11)

オペレーティング システムとドライバのインストールに関するトラブルシューティング

表 2-1 に、オペレーティング システムとドライバのインストール状況および解決策を示します。

表 2-1 OS とドライバに関する問題

問題	推奨される解決策
<ul style="list-style-type: none">• 基本的なサーバ設定手順• CIMC/BMC 設定の手順• BIOS 設定情報• BIOS アップグレード手順• CIMC/BMC ファームウェア アップグレード手順	<ul style="list-style-type: none">• 正しいサーバハードウェア ガイドに関する情報については、次のリンクにアクセスします。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/product_installation_guides_list.html• 正しいサーバ GUI および CLI コンフィギュレーション ガイドに関する情報については、次のリンクにアクセスします。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10739/products_installation_and_configuration_guides_list.html

表 2-1 OS とドライバに関する問題 (続き)

問題	推奨される解決策
C200 サーバ上にあるインストール CD がシステムから検出されないため、Windows 2003 R2 64 ビットのインストールが開始されません。	<ul style="list-style-type: none"> サーバがインストール CD からブートするように BIOS 内のブート順を設定します。 次の仮想メディア インストール プロセスを代替のインストール プロセスとして使用します。必要な場合は、ドライバのリストも入手できます。 http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/c/sw/os/install/2003-vmedia-install.html
C200 サーバまたは C210 サーバ上で Windows 2008 R2 を実行すると、パフォーマンスが低下します (マウスおよびキーボードの反応が遅い)。	<ul style="list-style-type: none"> Windows 2008 R2 と一緒に提供される Intel 82576 ドライバには既知の問題があります。次のリンクにアクセスして、このチップセット用の最新の Intel ドライバに更新します。 http://downloadcenter.intel.com/SearchResult.aspx?lang=eng&ProductFamily=Ethernet+Components&ProductLine=Ethernet+Controllers&Product=Intel%C2%AE+82576+Gigabit+Ethernet+Controller&ProdId=3024&LineId=976&FamilyId=2280
Windows 2008 R2 OS のインストールに失敗して次のエラー メッセージが表示されました。「The computer restarted unexpectedly or encountered an unexpected error.Windows installation cannot proceed.」	<ul style="list-style-type: none"> C200 サーバ上では、Intel クアッドポート NIC が装着されていると、Windows 2008 R2 のインストールに失敗します。この NIC を装着しないでインストールを開始し、インストールの完了後にこの NIC を装着します。次のフォーラム メッセージも参照してください。 https://supportforums.cisco.com/message/3179297
Windows 2008 R2 のインストール中に、次のエラー メッセージが表示されます。「Alert: error string not found.」	<ul style="list-style-type: none"> Server Configuration Utility 1.0 は、すべての LSI RAID コントローラに対して動作したわけではありません。最新の Server Configuration Utility (SCU) を入手してもう一度試します。引き続きエラーが表示される場合は、手動による OS のインストールを試みます。各サーバに対応した最新の SCU の ISO を Cisco.com からダウンロードします。
C200、C210、または C250 上で VMware ESX/ESXi に障害が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> オンボード NIC が無効になっているか、認識されていない可能性があります。BIOS をチェックして、オンボード NIC が有効になっていることを確認します。 Intel NIC のデバイス ID が間違っている可能性があります。Host Upgrade Utility を使用して、LOM ファームウェアを更新します。 各サーバに対応した最新の SCU の ISO を Cisco.com からダウンロードします。
Windows 2008 R2 の実行中、タスク マネージャに複数のスパイクが表示されます。	<ul style="list-style-type: none"> ドライバを最新バージョンに更新します。次のリンクにアクセスし、ご使用のマシンについて詳細に調べます。 http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/overview/guide/UCS_rack_roadmap.html

表 2-1 OS とドライバに関する問題 (続き)

問題	推奨される解決策
ESXi インストールで LOM または NIC イーサネット ポートが認識されません。	<ul style="list-style-type: none"> ESXi に対して LOM が使用されるときに更新します。 ESXi に対してアドオン アダプタが使用されるときに更新します。
ESXi 更新で NIC が認識されません。	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Host Update Utility を使用して LOM ファームウェアを更新します。1.2.x バージョンは次のリンクからダウンロードします。 http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/c/sw/lomug/install/LOMUG.html 1.3.x バージョンは次のリンクからダウンロードします。 http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/c/sw/lomug/1.3.x/install/HUUUG.html
古い OS をインストールできません。	<ul style="list-style-type: none"> C シリーズ サーバではモデルごとに異なるバージョンの OS がサポートされます。次のリンクにアクセスして、サポートされるオペレーティング システムのマトリックスを確認します。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod_technical_reference_list.html
OS のないシステム上で BIOS をアップグレードできません。	<ul style="list-style-type: none"> 各サーバのハードウェア インストールおよびサービス ガイドに記載された BIOS アップグレード手順を使用します。次のリンクにアクセスします。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/prod_installation_guides_list.html
ドライブ上に ESXi がインストールされていても、そのパーティションからブートできません。	<ul style="list-style-type: none"> http://www.VMware.com にアクセスしてマニュアルを確認します。
CIMC がデフォルトで DHCP になり、IP アドレスが維持されません。	<ul style="list-style-type: none"> 次のリンクにあるマニュアルを確認します。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10739/products_installation_and_configuration_guides_list.html

表 2-1 OS とドライバに関する問題 (続き)

問題	推奨される解決策
BIOS POST 中にシステムが中断します。	<ul style="list-style-type: none"> • システムがブート時に LSI で中断し、ユーザ入力を待っている場合は、画面上の指示に従います。次の理由が考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> – バッテリ ハードウェアが見つからない、または無効になっている。この警告は D を入力して無効化でき、次のブート時にこのメッセージが無効になります。これによりこの警告は迂回され、この理由によってシステムが中断することはなくなります。 – メッセージには、外部設定のインポートに関するものもあります。外部設定は、「F」を押すことによりインポートできます。また、設定ユーティリティを開始し (Ctrl+C を押す)、LSI 設定ユーティリティである WebBIOS を起動する方法もあります。外部設定の内容を確認し、それをインポートするかどうかを決定します。
ICH10R SATA ソフトウェア RAID のアダプタ ROM が SATA ポートをスキャンしたとき、ドライブが検出されない、またはシステムがハングアップします。	<ul style="list-style-type: none"> • ICH10R は、C200 サーバと C210 サーバのマザーボードにだけ組み込まれている SATA コントローラ ソフトウェアです。アダプタは存在しません。SAS ドライブをサポートしていないため、SAS ドライブを検出できません。SATA ドライブだけがサポートされています。 • HDD バックプレーンからのケーブルは、ICH10R を使用するように、マザーボードに接続されている必要があります。
LSI RAID コントローラのアダプタ ROM が SAS/SATA ドライブをスキャンしたとき、ドライブが検出されない、またはシステムがハングアップします。	<ul style="list-style-type: none"> • ICH10R は、C200 サーバと C210 サーバのマザーボードにだけ組み込まれている SATA コントローラ ソフトウェアです。アダプタは存在しません。SAS ドライブをサポートしていないため、SAS ドライブを検出できません。SATA ドライブだけがサポートされています。 • オンボード ICH10R コントローラは、VMware ソフトウェアで使用する場合に互換性がありません。この場合、アドオンコントローラカードを使用する必要があります。 • HDD バックプレーンからのケーブルは、ICH10R を使用するように、マザーボードに接続されている必要があります。 • すべてのドライブが正しく差し込まれていることを確認します (必要に応じてドライブを装着し直します)。

表 2-1 OS とドライバに関する問題 (続き)

問題	推奨される解決策
オペレーティング システムがブートしません。	<ul style="list-style-type: none"> OS がインストールされている正しい仮想ドライバが LSI WebBIOS で選択されていることを確認します。この作業は、システム ブート アップ時に Ctrl+H を使用して LSI WebBIOS を起動することにより行います。LSI WebBIOS メニュー内で、仮想ドライバ メニューに移動し、仮想ドライバのリストを表示します。仮想ドライバのリストからブート ドライバを選択します。 F2 を押して、システム BIOS セットアップでブート デバイスが正しく選択されていることを確認します。ブート デバイス画面に移動し、LSI RAID コントローラが、サーバに接続された他のすべてのブート可能デバイスよりも前に表示されることを確認します。リスト内でこれを 3 番めのブート可能デバイスにすることを推奨します。

ESXi インストールの失敗：ネットワーク ドライバが存在しない

この問題は、任意の NIC または LOM で発生する可能性があります。次の手順を使用して、Intel イーサネット アダプタを更新します。手順のほとんどは、他の NIC に関する同様の問題に対しても使用できます。この手順を使用して、Intel ドライバを更新します。

-
- ステップ 1** ESX/ESXi Intel ギガビット イーサネット アダプタのドライバを更新するには、次のリンクにアクセスします。
http://www.vmware.com/support/vsphere4/doc/drivercd/esx40-net-igb_400.1.3.19.12-1.0.4.html
- ステップ 2** ESX/ESXi 4.0U1 の Intel ドライバを更新するには、次のリンクにアクセスします。
http://www.vmware.com/support/vsphere4/doc/drivercd/esx40-net-igb_400.1.3.19.12-1.0.4.html
- ステップ 3** ISO を CD または DVD に焼き込み、vSphere クライアントが起動されるデバイスにそれを挿入します。
- ステップ 4** ESX1 用のリモート CLI が必要な場合は、次のリンクにアクセスして入手します。
<http://downloads.vmware.com/d/details/vcli40u1/ZHcqYmRqZUBiZGUlcA>
- ステップ 5** vSphere クライアントを使用してサーバに接続し、サーバをメンテナンス モードにします。
- ステップ 6** /mnt/cdrom/offline-update/ に移動します。
- ステップ 7** ドライバを ESXi サーバにプッシュします。perl vihostupdate.pl --server <ip address> --install --bundle INT-intel-lad-ddk-igb-1.3.19.12-offline_bundle-166506.zip
- ステップ 8** プロンプトでユーザ名とパスワードを入力します。
- ステップ 9** vSphere クライアントから ESXi サーバをリブートします。ブートが完了したら、サーバのメンテナンス モードを終了します。
-

ディスク ドライブと RAID に関する問題のトラブルシューティング

ここでは、次の内容について説明します。

- 「ディスク ドライブ/RAID 設定に関する問題」(P.2-6)
- 「ディスク ドライブ/RAID 設定に関する問題」(P.2-6)
- 「複数 (冗長) RAID コントローラの設定」(P.2-9)
- 「RHEL 5.4 64 ビットでの RAID の推奨インストール (C200)」(P.2-10)
- 「サーバに関する問題のトラブルシューティング」(P.2-10)
- 「サポートに連絡する前の情報収集」(P.2-11)

ディスク ドライブ/RAID 設定に関する問題

表 2-2 に、RAID 設定に関する問題と解決策を示します。

表 2-2 RAID 設定に関する問題

問題	推奨される解決策
Windows でハード ドライブが検出されません。	<ul style="list-style-type: none"> • インストールされている Windows OS バージョンに LSI ドライバがバンドルされていない可能性があります。これらのドライバは、インストールプロセス中にインストールされる必要があります。インストールプロセス中、ハード ドライブが検出されない場合は、ドライバのロード オプションを使用して、それらのドライバがシステム内の LSI コントローラ用の正しいドライバを指し示すようにします。ドライバは、USB ドライブを使用してロードできます。ロードされると、ハード ドライブが表示され、OS 用のハード ドライブを選択できます。
Windows 2008 64 ビットと RAID コントローラのインストールで問題が発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> • LSI ドライバは Windows 2008 64 ビットにバンドルされていません。これらは、インストールプロセス中にインストールする必要があります。インストールプロセス中、ハード ドライブが検出されない場合は、ドライバのロード オプションを使用して、それらのドライバがシステム内の LSI コントローラ用の正しいドライバを指し示すようにします。ドライバは、USB ドライブを使用してロードできます。ロードされると、ハード ドライブが表示され、OS 用のハード ドライブを選択できます。
オンボードコントローラしかないサーバには ESX をインストールできません。	<ul style="list-style-type: none"> • LSI ハードウェア RAID コントローラが必要です。

表 2-2 RAID 設定に関する問題 (続き)

問題	推奨される解決策
<ul style="list-style-type: none"> ブート環境内で LSI RAID コントローラが検出されません。 オンボード RAID コントローラにアクセスできません。 	<ul style="list-style-type: none"> BIOS POST 中に、LSI オプション ROM が表示されます。Ctrl+H を使用して、仮想ドライブを作成するように LSI RAID コントローラを設定できます。設定されると、BIOS でブートデバイスメニューのリストに RAID コントローラが表示されるようになります。確認するには、F2 を押して BIOS POST メニューを起動します。LSI RAID コントローラがブート デバイスメニューのリストに表示されていることを確認します。 上記のプロセスを完了した後も、LSI RAID カードが検出されない場合は、システムの電源をオフにし、LSI カードを装着し直します。ケーブルがバックプレーンに接続されていることを確認した後、前述の手順に従って、LSI カードが BIOS セットアップメニューに表示されることを確認します。 カードを装着し直しても問題が解決されない場合は、その LSI コントローラを交換し (カードに問題がある可能性があります)、交換後のカードが BIOS POST 中に検出されるか確認します。
インストール中に VMware でローカル ドライブが表示されません。	<ul style="list-style-type: none"> VMware でサポートされる最大パーティションサイズは、2 TB です。パーティションのサイズを変更して、2 TB のパーティション サイズ制限を超えないようにします。
RAID コントローラ カードが動作しません。	<ul style="list-style-type: none"> 装着されているカードがこのサーバでサポートされていることを確認します。サポートされている場合は、「ブート環境内で LSI RAID コントローラが検出されません」に記載されている手順に従います (前述の問題を参照)。

表 2-2 RAID 設定に関する問題 (続き)

問題	推奨される解決策
RAID6 仮想デバイスのセットアップと Windows 2003 X64 のインストールに関する問題。	<ul style="list-style-type: none"> • システムがブートアップし、LSI オプション ROM 画面が表示されたら、Ctrl+H を押して LSI オプション ROM 画面に入ります。 • 設定ウィザードを選択し、指示に従って RAID 6 アレイ グループを設定します (RAID 6 では少なくとも 3 つのドライブが必要です)。RAID 6 が作成された後、OS をインストールする仮想ドライブを初期化 (完全初期化) します。 • 仮想ドライブが初期化された後、OS をインストールする仮想ドライブをブート ドライブに設定する必要があります。 • 仮想ドライブ メニューに移動し、仮想ドライブ番号を選択し、[Set Virtual drive] をクリックします。これを設定しないと、Windows のインストール時にエラーメッセージが出力されてしまうため、この作業は非常に重要です。 • Windows 2003 のインストールが開始されたら、画面の指示に従って Win2003 に LSI コントローラ ドライバをインストールします。LSI ドライバは、フロッピー ディスクにコピーしておく必要があります。また、フロッピー ドライブがサーバに接続されている必要もあります。インストール中に、F6 を押してドライバをインストールします。これは、Windows LSI ドライバのインストールのために従わなければならない非常に重要な手順です。これにより、LSI 仮想ドライブがインストール中に確実に検出されるようになります。

表 2-2 RAID 設定に関する問題（続き）

問題	推奨される解決策
HDD が検出されません。	<ul style="list-style-type: none"> システム ブートアップ時に LSI コントローラが検出されない場合は、前述の「<i>LSI コントローラが検出されません</i>」に記載された手順に従って、LSI コントローラが BIOS ブートアップ時に検出されるようにします。 LSI コントローラでハード ドライブが検出されない場合は、ハード ドライブを正しく差し込んで確実に接続し、LED がグリーンに点灯していることを確認します。それでも検出されない場合は、別の HDD を挿入します（不良 HDD の場合）。 BIOS のブート デバイス メニューでは、接続されている物理ドライブが検出されないことに注意してください。仮想ドライブ（ブート仮想ディスクに設定されている）を指し示す RAID コントローラだけが表示されます。RAID コントローラが BIOS セットアップのブート デバイス メニューで検出されるように、LSI WebBIOS を使用して仮想ドライブを設定してください。
RAID 設定のセットアップに関する問題。	<ul style="list-style-type: none"> システム ブート時に、Ctrl+H を押して WebBIOS を起動します。設定ウィザードを使用し、画面の指示に従って RAID 設定を作成します。 BIOS と CIMC のバージョンを確認し、最新のバージョンにアップグレードします。次のリンクにアクセスしてアップグレード ソフトウェアを入手します。 http://www.cisco.com/cisco/software/navigator.html?mdfid=282745113&flowid=7210

複数（冗長） RAID コントローラの設定

シスコは、1 つの RAID コントローラに障害が発生した場合に自動的にフェールオーバーする複数（冗長） RAID コントローラをサポートしていません。RAID コントローラの障害から復旧することは可能です。同じタイプとモデルの新しい RAID カードを取り付けます。

RAID アレイの設定データは、コントローラによって管理されているディスクの内部に保管されています。新しいコントローラは、それらの設定をディスクからインポートして、正しい RAID 動作を復元できます。各ディスクには、そのデバイスのメタデータのコピーが保管されています。アレイ内に 16 台のディスクが存在する場合は、各ディスクにそれぞれ独自のメタデータのコピーが格納されている可能性があります。

詳細な手順については、次の LSI マニュアルを参照してください。

http://www.lsi.com/DistributionSystem/AssetDocument/80-00156-01_RevH_SAS_SW_UG.pdf

初めて RAID カードを設定する場合、前に設定されていたディスクから RAID 設定をインポートする方法の詳細は、この LSI マニュアル内の手順「Import foreign config」に説明されています。

RHEL 5.4 64 ビットでの RAID の推奨インストール (C200)

RAID ドライブが正しく認識されるようにするには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** ISO または DVD からの RHEL 5.4 i386 の通常のインストールプロセスに従います。
- ステップ 2** プロンプトで、次のコマンドを入力します。
boot: linux dd noprobe=ata1 noprobe=ata2 noprobe=ata3 noprobe=ata4
- ステップ 3** megaraid ドライブをマウントし、それを仮想メディアからマッピングします。.img ファイルがフロッピーにエミュレートされます。ファイル Drivers¥Linux¥Storage¥Intel¥ICH10R¥RHEL¥RHEL5.4 は、CCO から入手可能なドライバ CD 上にも存在します。これは、ルートからのパスです。
- ステップ 4** 「インストールの開始前」のステップで、ドライバを追加するかどうかをシステムから確認されます。
- ステップ 5** ドライバを提供します (マッピングされたファイルはフロッピーになるため、通常は /dev/sdb になります)。
- ステップ 6** インストールを続行します。
- ステップ 7** システムがストレージを検索すると、RAID が「LSI MegaSR」としてリストに表示されます。
-

サーバに関する問題のトラブルシューティング

表 2-3 に、C シリーズ サーバに関する問題と解決策を示します。

表 2-3 サーバに関する問題

問題	推奨される解決策
数日ごとに、サーバでハードブートが必要になります。	<ul style="list-style-type: none"> BIOS の更新手順については、次のリンクにアクセスします。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/product_installation_guides_list.html 正しいファームウェア リリースの GUI または CLI コンフィギュレーションガイドに記載された CIMC アップグレード手順については、次のリンクにアクセスします。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10739/products_installation_and_configuration_guides_list.html
ホストが IP で到達不能になっています。CIMC は動作しますが、KVM でブランク画面が表示されます。	<ul style="list-style-type: none"> CIMC ファームウェアと BIOS をアップグレードします。

メモリ設定に関するトラブルシューティング

表 2-4 に、メモリ設定に関する問題と解決策を示します。

表 2-4 メモリ設定に関する問題

問題	推奨される解決策
新しいサーバ上でメモリ障害 LED がオレンジに点灯しています。	<ul style="list-style-type: none"> CIMC と BIOS をアップグレードします。
これまで動作していたサーバ上でのメモリ エラー。	<ul style="list-style-type: none"> エラーが報告されている DIMM をすべて交換します。 BIOS をアップグレードします。

サポートに連絡する前の情報収集

問題を個別のコンポーネントにまで特定できない場合は、次の質問に回答してみてください。これらは、シスコの Technical Assistance Center (TAC) に問い合わせる際に役立つ場合があります。

1. 問題が発生する前は、サーバは動作していましたか。
2. 新規に設置されたサーバですか。
3. このサーバは、現地で組み立てられたものですか。それともシスコから組み立てられた状態で到着したものですか。
4. メモリを装着し直しましたか。
5. サーバの電源をオフにしましたか。あるいはサーバを別の場所に移動しましたか。
6. 最近実施したアップグレードはありますか。ある場合には、それらの一覧を作成してください。

シスコの TAC に問題を問い合わせる際は、サーバからの tech-support 出力を取得しておくことが常に重要です。これは、サーバ CIMC/BMC から実行できます。

