

サーバの管理

この章は、次の内容で構成されています。

- 全体のサーバステータスの表示, 1 ページ
- ・ CIMC GUI を使用したサーバのブート順の設定,2ページ
- BIOS セットアップ メニューを使用したブート順の設定, 5 ページ
- サーバのリセット, 6 ページ
- サーバのシャットダウン, 6 ページ
- ・ サーバの電源管理, 7 ページ
- RAID の管理, 8 ページ
- BIOS の設定, 30 ページ

全体のサーバ ステータスの表示

手順

ステップ1	[Navigation] ペインの [Overall Server Status] 領域で、青色のヘルス レポート リンクをクリックし
	て、[Server Summary] ペインを更新します。
ステップ2	(任意) [Server Summary] ペインの [Server Status] 領域で次の情報を確認します。

(注) 次に、表示される可能性のあるすべてのステータスフィールドを示します。 実際に表示されるフィールドは、使用しているEシリーズサーバのタイプによって異なります。

名前	説明
[Power State] フィールド	現在の電源状態。

名前	説明
[Overall Server Status] フィール	サーバの全体的なステータス。次のいずれかになります。
ř	 [Memory Test In Progress]: サーバは搭載されているメモリのセルフテストを実行しています。この状態は、通常、ブートプロセスの間に発生します。
	• Good
	• Moderate Fault
	• Severe Fault
[Processors] フィールド	プロセッサの全体的なステータス。次のいずれかになります。
	• Good
	• Fault
	このフィールドのリンクをクリックして、プロセッサに関する 詳細情報を表示できます。
[Memory] フィールド	メモリモジュールの全体的なステータス。次のいずれかになり ます。
	• Good
	• Fault
	• Severe Fault
	このフィールドのリンクをクリックして、詳細なステータス情 報を表示できます。

CIMC GUI を使用したサーバのブート順の設定

はじめる前に

admin 権限を持つユーザとして CIMC にログインします。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

☑ 1 : BIOS

and I Common Chatter			Log
erall server status	ט 🛛 🖶 🦊 🔳 🖓 ס ר		
Waiting BIOS POST	BIOS		
erver	Actions	BIOS Properties	
Admin	Configure BIOS	Running Version: 4.6.4.7	
mmary ventory		/Boot Order	
nsors	sos Configure Boot Order	Configured Boot Order Actual Boot Order	
stem Event Log	Clear BIOS CMOS	1. CDROM E CD/DVD	
mote Presence	Clear BIOS Password	• 📕 HDD	
05	Activate backup BIOS	🗉 📊 FDD	
wer Policies		 Interview (PXE) 	
ult Summary	Firmware Actions	Internal EFI Shell	
st Image Mapping	Install BIOS Firmware through Browser Client		
	Install BIOS Firmware from TFTP Server		
	Last Firmware Install		
	Status: Completed Successfully		

- **ステップ3** [Actions] 領域で、[Configure Boot Order] をクリックします。 [Configure Boot Order] ダイアログボックスが表示されます。
 - 図 2 : [Configure Boot Order] ダイアログボックス

Device Types:	1	Boot Order:	-
FDD		HDD	
PXE	Add >	CDROM	Up
🌼 EFI	< Remove		Down
	j.		

ステップ4 [Configure Boot Order] ダイアログボックスで、必要に応じて次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[Device Types] テーブル	サーバのブートオプション。 次の1つ以上を選択できます。
	・[HDD] : ハード ディスク ドライブ
	・[FDD]:フロッピー ディスク ドライブ
	•[CDROM]:ブート可能な CD-ROM
	・[PXE]:PXE ブート
	• [EFI] : Extensible Firmware Interface
	 (注) [Configure Boot Order] ダイアログボックスから第2レベルのブート順を設定することはできません。たとえば、[HDD] カテゴリ内で [SD Card] や [Hard Drive] は選択できません。第2レベルのブート順は BIOS セットアップメニューから設定できます。「BIOS セットアップメニューを使用したブート順の設定」を参照してください。
Add >	選択したデバイスタイプを[Boot Order]テーブルに移動します。
< Remove	選択したデバイス タイプを [Boot Order] テーブルから削除します。
[Boot Order] テーブル	このサーバがブートできるデバイスタイプが、ブートが試行される順番に表示されます。
Up	選択したデバイス タイプを [Boot Order] テーブルで高いプライ オリティに移動します。
Down	選択したデバイス タイプを [Boot Order] テーブルで低いプライ オリティに移動します。

ステップ5 [Apply] をクリックします。 サーバに接続しているデバイスによっては、実際のブート順に追加のデバイスタイプが付加され る場合があります。

次の作業

- サーバを再起動して、新しいブート順でブートします。
- ・サーバを外部のブート可能なデバイス(Eシリーズサーバに直接接続された USB ドライブ や外付け CD ROM ドライブなど)からブートする場合は、ブート順プライオリティを変更す

る必要があります。 「BIOS セットアップ メニューを使用したブート順の設定」を参照して ください。

BIOS セットアップメニューを使用したブート順の設定

サーバを外部のブート可能なデバイス(Eシリーズサーバに直接接続されたUSBドライブや外付け CD ROMドライブなど)からブートする場合は、次の手順を実行します。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- ステップ2 [Server] タブの [Summary] をクリックします。
- **ステップ3** [Actions] 領域から、[Launch KVM Console] をクリックします。 [KVM Console] が別ウィンドウで開きます。
- **ステップ4** [Server Summary] ページから、[Power Cycle Server] をクリックしてサーバをリブートします。
- ステップ5 プロンプトが表示されたら、ブートアップが完了する前にF2を押してBIOSセットアップメニュー にアクセスします。

[Aptio Setup Utility] が表示されます。このユーティリティから、BIOS セットアップメニューのオ プションを利用できます。

図 3: BIOS セットアップメニュー

Aptio Setup Utili Main Advanced Chips	;y — Copyright (C) 2011 Am set Server Mgmt Boot Se	merican Megatrends, Inc. ecurity Save & Exit
BIOS Information BIOS Vendor Core Version Compliancy Project Version Build Date and Time	American Megatrends 4.6.4.7 UEFI 2.1; PI 0.9 OABVJ 0.15 x64 05/18/2012 13:02:29	Choose the system default language
Memory Information Total Memory	24 GB (DDR3)	
System Language	[English]	++: Select Screen ↑↓: Select Item
System Date System Time	[Thu 06/28/2012] [18:34:48]	Enter: Select +/−: Change Opt. F1: General Help
Access Level	Administrator	F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
Version 2.14.1219). Copyright (C) 2011 Amer	rican Megatrends, Inc. AB

OL-26445-01-J

- **ステップ6** [Boot] タブをクリックします。
- **ステップ7** [Boot Options Priority] 領域の下のページを一番下までスクロールします。 次のブート オプション プライオリティが一覧表示されます。
 - Floppy Drive BBS Priorities
 - Network Device BBS Priorities
 - Hard Drive BBS Priorities
 - CD/DVD ROM Drive BBS Priorities
- ステップ8 キーボードの上矢印キーまたは下矢印キーを使用して、適切なオプションを強調表示します。
- ステップ9 Enter を押して、強調表示されているフィールドを選択します。
- ステップ10 [Boot Option 1] に適切なデバイスを選択します。
- ステップ11 F4を押して変更を保存し、終了します。 BIOS セットアップの [Main] タブに、[Boot Option 1] として設定したデバイスが表示されます。

サーバのリセット

はじめる前に

このタスクを実行するには、ユーザ権限または admin 権限でログインする必要があります。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- ステップ2 [Server] タブの [Summary] をクリックします。
- **ステップ3** [Actions] 領域で、[Hard Reset Server] をクリックします。 [Hard Reset the Server?] というメッセージが示されたダイアログボックス が表示されます。
- **ステップ4** [OK] をクリックします。

サーバのシャットダウン

はじめる前に

このタスクを実行するには、ユーザ権限または admin 権限でログインする必要があります。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Summary] をクリックします。
- **ステップ3** [Actions] 領域で、[Shut Down Server] をクリックします。 [Shut Down the Server?] というメッセージが示されたダイアログボックス が表示されます。
 - (注) Citrix XenServer は、[Shut Down Server] をクリックした場合、またはEシリーズサーバの前面パネルにある電源ボタンを押した場合、グレースフルシャットダウンしません。

ステップ4 [OK] をクリックします。

サーバの電源管理

サーバの電源投入



サーバの電源がCIMC経由以外の何らかの方法でオフにされた場合、サーバは電源をオンにしてもすぐにはアクティブになりません。サーバは、CIMCが初期化を完了するまでスタンバイモードで動作します。

はじめる前に

このタスクを実行するには、ユーザ権限または admin 権限でログインする必要があります。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Summary] をクリックします。
- **ステップ3** [Actions] 領域で、[Power On Server] をクリックします。 [Power on the server?] というメッセージが示されたダイアログボックス が表示されます。
- **ステップ4** [OK] をクリックします。

サーバの電源オフ

はじめる前に

このタスクを実行するには、ユーザ権限または admin 権限でログインする必要があります。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- ステップ2 [Server] タブの [Summary] をクリックします。
- **ステップ3** [Actions] 領域で、[Power Off Server] をクリックします。 [Power Off the Server?] というメッセージが示されたダイアログボックス が表示されます。
- **ステップ4** [OK] をクリックします。

サーバ電源の再投入

はじめる前に

このタスクを実行するには、ユーザ権限または admin 権限でログインする必要があります。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Summary] をクリックします。
- **ステップ3** [Actions] 領域で、[Power Cycle Server] をクリックします。 [Power Cycle the Server?] というメッセージが示されたダイアログボックス が表示されます。
- ステップ4 [OK] をクリックします。

RAID の管理

RAID オプション

E シリーズサーバのデータファイルは、ローカルの Redundant Array of Inexpensive Disks (RAID) に保存することもできます。 次の RAID レベルがサポートされています。

- ・シングル幅のEシリーズサーバでは、RAID0とRAID1レベルがサポートされます。
- ・ダブル幅のEシリーズサーバでは、RAID0、RAID1、およびRAID5レベルがサポートされ ます。
- PCIe オプションを搭載したダブル幅の E シリーズ サーバでは、RAID 0 と RAID 1 レベルが サポートされます。

RAID 0

RAID 0 では、データは1台以上のディスク ドライブにわたるストライプ ブロックに冗長性(ミ ラーリング)なしで均等に保存されます。 すべてのディスク ドライブのデータは異なります。

図 4: RAID 0

RA	ID 0
Stripe Block A1 Stripe Block A3 Stripe Block A5	Stripe Block A2 Stripe Block A4 Stripe Block A6
Disk 1	Disk 2

RAID1と比較すると、RAID0では両方のディスクドライブがデータの保存に使用されるため、 記憶域が増加します。2台のディスクドライブ内で読み取り操作と書き込み操作が並行して発生 するため、パフォーマンスが向上します。

ただし、耐障害性、エラーチェック、ホットスペア、ホットスワップはありません。一方のディ スクドライブで障害が発生した場合は、アレイ全体のデータが破壊されます。 エラーチェック やホットスワップの機能がないため、アレイは回復不能なエラーの影響を受けやすくなります。

RAID 1

RAID1は、ディスクドライブのミラーセットを作成します。この場合、両方のディスクドライ ブ内でデータがまったく同じになるので、冗長性とハイアベイラビリティが実現されます。一方 のディスクドライブで障害が発生した場合は、他方のディスクドライブが引き継ぎ、データは保 持されます。 RAID 1 では、ホット スペア ディスク ドライブを使用することもできます。 ホット スペア ドラ イブは、常にアクティブであり、フェールオーバー時のホットスタンバイ ドライブとして待機し ています。

図 5: RAID 1



RAID1では、耐障害性とホットスワップがサポートされます。1台のディスクドライブで障害が 発生した場合は、障害のあるディスクドライブを取り外して新しいディスクドライブに交換する ことができます。

ただし、RAID0と比較すると、潜在的な合計ディスク領域の半分しか保存に使用できないため記 憶域が減少します。また、パフォーマンスにも影響があります。

RAID 5

RAID 5 では、データがすべてのディスク ドライブにわたって保存され、各ドライブにパリティ データが分散されます。それにより、低コストで冗長性が実現されます。

図 6: RAID 5



RAID 5 は、RAID 1 よりも大きいデータストレージ容量と、RAID 0 よりも優れたデータ保護を提供します。 さらに、ホット スワップもサポートしています。ただし、パフォーマンスは RAID 1 の方が優れています。

非 RAID

コンピュータのディスクドライブが RAID として設定されていない場合、コンピュータは非 RAID モードです。 非 RAID モードは、Just a Bunch of Disks または Just a Bunch of Drives (JBOD) とも 呼ばれます。 非 RAID モードでは、耐障害性、エラー チェック、ホットスワップ、ホット スペア、冗長性はサポートされません。

RAID オプションの概要

RAID オプション	説明	利点	欠点
RAID 0	冗長性なしでストライ プブロックに均等に保 存されるデータ	・優れたストレージ 効率 ・パフォーマンスの 向上	 ・エラー チェック なし ・耐障害性なし ・ホットスワップな し ・冗長性なし ・ホット スペアな し

RAID 1	ディスク ドライブのミ ラーセットとオプショ ンのホットスペアディ スク ドライブ	 ・ハイ アベイラビ リティ ・耐障害性 ・ホット スペア ・ホットスワップ 	・ストレージの減少 ・パフォーマンス上 の影響
RAID 5	すべてのディスクドラ イブにわたってストラ イプブロックに保存さ れるデータと分散され たパリティ データ	 RAID 1 よりも優れたストレージ効率 RAID 0 よりも優れた耐障害性 低コストの冗長性 ホットスワップ 	 低いパフォーマン ス
非 RAID	RAID が設定されてい ないディスク ドライブ JBOD とも呼ばれます	・ポータブル	 ・エラーチェック なし ・耐障害性なし ・ホットスワップな し ・冗長性なし ・ホットスペアな し

CIMC GUI を使用した RAID の設定

仮想ドライブの RAID レベル、ストリップ サイズ、ホスト アクセス権限、ドライブ キャッシン グ、および初期化パラメータを設定するには、次の手順を実行します。 この手順を使用して、ド ライブをホットスペアドライブに指定したり、ドライブをブート可能にしたりすることもできま す。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- **ステップ3** [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。 サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが[Storage Card] 領域のタブメニューに表示されます。
- **ステップ5** RAIDを設定するには、RAIDに設定する各物理ドライブのステータスが[unconfigured good]になっていることを確認してください。物理ドライブのステータスを変更するには、次を実行します。
 - a) [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Physical Drive Info] タブをクリックします。



図 7 : [Physical Drive Info] タブ

b) [Physical Drives] ペインの [Actions] カラムのドロップダウン リストから [Set State] を選択します。

[Change Physical Drive State] ダイアログボックスが表示されます。

- c) [Change Physical Drive State to] ドロップダウンリストから [unconfigured good] を選択し、[Confirm] をクリックします。
- ステップ6 [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Virtual Drive Info] タブをクリックします。

isco Cisco Integ	grated Management Controller Logged in as: adm	- in@10.21.169. Log (
verall Server Status	c 3 🕹 🧱 0 0	
Good	Storage Cards	
Server Admin	CPUs Memory Power Supplies Storage PCI Adenters	
Homark	/Storage Adapters	
ventory	Controller Product Name Firmware Package Build Product ID Cache Memory Size	
ensors	SLOT-5 LSI MegaRAID SAS 2004 RC 20.10.1-0092 LSI Logic 0 MB	
stern Event Log		
mote Presence	Storage Card: SLOT-5	
uer Policies	ControllerInfo Physical Drive Info Virtual Drive Info	
ult Summary	Xintual Drives	
st Image Mapping	Virtual Drive Name State Size RAID Level Actions	Actions
		Create
		Cos Edit
		Son Delete
		-
	General Physical Drives	
	Name: Virtual Drive Physical Drive Span Starting Block Number Of Blocks	State
	Stripe Size: 64 KB 0 1 0 0 583983104	onli
	Drives Per Span: 2 0 2 0 0 583983104	onli
	Span Depth: 1	
	Access Policy: Read-write	
	Read Abed Policy - None	
	Write Cache Policy: Write Through	
	Disk Cache Policy: Unchanged	
	Allow Background Init: true	
	Auto Snapshot: false	
	Auto Delete Oldest: true	

図 8: [Virtual Drive Info] タブ

ステップ7 [Virtual Drive Info] タブの [Actions] 領域で、[Create] をクリックします。 [Configure Virtual Drive] ダイアログボックスが表示されます。 必要に応じて次のフィールドに値 を入力します。

名前	説明
[RAID Level] ドロップダウンリ	RAID レベルのオプション。 次のいずれかになります。
スト	•[RAID 0] : ブロック ストライピング。
	• [RAID 1] : ミラーリング。
	•[RAID5]:パリティを使用したブロックストライピング。
	(注) シングル幅のEシリーズサーバでは、RAID0および RAID1レベルがサポートされます。ダブル幅のEシ リーズサーバでは、RAID0、RAID1、およびRAID 5レベルがサポートされます。PCIeオプションがあ るダブル幅のEシリーズサーバでは、RAID0および RAID1レベルがサポートされます。

名前	説明
[Unconfigured Drives] テーブル	未設定のドライブで、RAID 設定に使用できるドライブを表示 します。
Add >	選択されたドライブを [Unconfigured Drives] テーブルから [Selected Drives] テーブルに移動します。
< Remove	選択されたドライブを [Selected Drives] テーブルから削除します。
[Selected Drives] テーブル	RAID 設定に選択されたドライブを表示します。

ステップ8 [Next] をクリックします。

[Configure RAID Parameters] ダイアログボックスが表示されます。 必要に応じて次のフィールドに 値を入力します。

名前	説明	
[Strip Size] ドロップダウンリス	ストリップ サイズのオプション。 次のいずれかになります。	
	• 64 KB	
	• 32KB	
	• 16 KB	
	• 8 KB	
	注意 VMware vSphere Hypervisor [™] のインストールでは、小さ なストリップサイズに既知の問題があります。したがっ て、vSphere プラットフォームをインストールする場合 は、[64 KB] のストリップ サイズ オプションを選択す ることを推奨します。	
[Access Policy] ドロップダウン リスト	ホストのアクセス権限を設定します。 次のいずれかになりま す。	
	•[Read-Write]:ホストはドライブにフルアクセスできます。	
	•[Read Only]:ホストはドライブからのデータの読み取りの み可能です。	
	•[Blocked]:ホストはドライブにアクセスできません。	

名前	説明	
[Drive Cache] ドロップダウン リスト	コントローラによるドライブキャッシングの処理方法。次のい ずれかになります。	
	• [Unchanged] : コントローラでは、ドライブで指定された キャッシング ポリシーを使用します。	
	•[Enable]:ドライブでのキャッシングはイネーブルになり ます。	
	•[Disable]:ドライブでのキャッシングはディセーブルになります。	
[Initialization] ドロップダウン リスト	コントローラによるドライブの初期化方法。次のいずれかにな ります。	
	•[Quick]:コントローラはドライブを高速に初期化します。	
	・[Full]:コントローラは新しい設定を完全に初期化します。	
	• [None]:コントローラはドライブを初期化しません。	
[HSP] チェックボックス	ドライブをホット スペア ドライブとして指定します。	
	(注) RAID1にのみ適用できます。	
[Set Bootable] チェックボックス	コントローラによるドライブのブート方法。次のいずれかにな ります。	
	・[Enable]:このドライブをブート可能にします。	
	• [Disable] : このドライブはブートできません。	
	 (注) オペレーティング システムまたはハイパーバイザを RAID アレイにインストールする場合は、このチェッ クボックスをオンにすることを推奨します。 	

ステップ9 [Next] をクリックします。 [Confirm RAID Configuration] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ10 RAID 設定を確認し、[Submit] をクリックして変更を確定します。

RAID 設定の変更

ストレージコントローラ上で自動再構築をイネーブルまたはディセーブルにしたり、ディスクド ライブの整合性を検証したり、仮想ドライブを再構築したりするには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- ステップ3 [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。 サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが[Storage Card] 領域のタブメニューに表示されます。
- **ステップ5** [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Virtual Drive Info] タブをクリックします。

図 9: [Virtual Drive Info] タブ



ステップ6 [Virtual Drive Info] タブの [Actions] 領域で、[Edit] をクリックします。 [Modify RAID Configuration] ダイアログボックスが表示されます。 必要に応じて次を実行します。

名前	説明	
[Unconfigured Drives] テーブル	未設定であり、RAID設定に使用できるドライブを表示します。	

名前	説明	
[Hot Spares] テーブル	スペア ドライブとして指定されているドライブを表示します。	
	(注) RAID1にのみ適用できます。	
[Enable or Disable Auto Rebuild] ボタン	仮想ドライブが劣化したときに、新しいドライブ上で再構築プ ロセスを自動的に開始するかどうか。 次のいずれかになりま す。	
	•[Enabled]:ドライブが劣化し、新しいドライブが差し込ま れた場合に、新しいドライブで再構築プロセスを自動的に 開始します。	
	(注) 再構築プロセスでは、既存のすべてのデータが 上書きされます。そのため、接続するドライブ に重要なデータが格納されていないことを確認 してください。	
	• [Disabled]:ドライブが劣化し、新しいドライブが差し込ま れた場合に、新しいドライブが無視されます。 新しいド ライブで再構築プロセスを手動で開始する必要がありま す。	
[Reconstruct Virtual Drive] ボタ ン	[Reconstruct Virtual Drive] ダイアログボックスを開きます。この ダイアログボックスで、仮想ドライブを指定の新しい RAID レ ベルに移行するために、必要に応じて物理ドライブを追加また は削除できます。	
	 (注) 仮想ドライブのサイズは維持または増加させることは できますが、減少させることはできません。 仮想ドライブを指定の新しい RAID レベルに移行するためにサ ポートされているオプションの詳細については、「仮想ドライ ブの再構築のオプション」を参照してください。 	
[Cancel] ボタン	変更せずにダイアログボックスを閉じます。	

仮想ドライブの再構築のオプション

仮想ドライブを新しい RAID レベルに移行(再構築)するには、物理ドライブを追加または削除 する必要があります。物理ドライブを追加または削除するとき、仮想ドライブのサイズは維持ま たは増加されます。 仮想ドライブのサイズは維持または増加させることはできますが、減少させることはできません。 たとえば、RAID 0 で 2 台の物理ドライブがある場合、同じ台数のドライブで RAID 1 に移行する ことはできません。RAID 1 はディスク ドライブのミラー セットを作成するので、RAID 0 から RAID 1 へ移行すると仮想ドライブのサイズが減少することになり、そのような移行はサポートさ れません。

Â

注意 仮想ドライブの再構築プロセスは、完了までに数時間かかることがあります。 再構築プロセ ス中も、システムを引き続き使用できます。

仮想ドライブ サイズが維持されるオプション

仮想ドライブを新しい RAID レベルに移行した際に仮想ドライブのサイズが維持されるオプションについては、次の図とその後に続く表を参照してください。

図 10: 仮想ドライブサイズが維持されるオプション



次の表に、仮想ドライブのサイズが維持されるオプションの一覧と、仮想ドライブを特定のRAID レベルに移行する際に追加または削除しなければならない物理ドライブの台数に関する情報を示 します。

表 1: 仮想ドライブ サイズの維持

変更前:	移行後:	ディスクの追加または削除
RAID0で物理ドライブが1台	RAID1で物理ドライブが2台	ディスクを1台追加しま す。
RAID1で物理ドライブが2台	RAID 0 で物理ドライブが 1 台	ディスクを1台削除しま す。
RAID0で物理ドライブが2台	RAID 5 で物理ドライブが 3 台	ディスクを1台追加しま す。
RAID 5 で物理ドライブが 3 台	RAID 0 で物理ドライブが 2 台	ディスクを1台削除しま す。

仮想ドライブ サイズが増加するオプション

仮想ドライブを新しい RAID レベルに移行したときに仮想ドライブのサイズが増加するオプションについては、次の図とその後に続く表を参照してください。

図 11: 仮想ドライブ サイズが増加するオプション



次の表に、仮想ドライブのサイズが増加するオプションの一覧と、仮想ドライブを特定の RAID レベルに移行する際に追加または削除しなければならない物理ドライブの台数に関する情報を示 します。

表2: 仮想ドライブサイズの増加

変更前:	移行後:	ディスクの追加または削除
RAID0で物理ドライブが1台	RAID0で物理ドライブが2台	ディスクを1台追加しま
図中の赤色の矢印を参照してくださ		Ŧ.
	RAID 5 で物理ドライブが 3 台	ディスクを2台追加しま す。
	RAID 0 で物理ドライブが 3 台	ディスクを2台追加しま す。
RAID 1 で物理ドライブが 2 台 図中の緑色の矢印を参照してくださ い。	RAID 0 で物理ドライブが 2 台	
	RAID 5 で物理ドライブが 3 台	ディスクを1台追加しま す。
	RAID 0 で物理ドライブが 3 台	ディスクを1台追加しま す。

変更前:	移行後:	ディスクの追加または削除
RAID0で物理ドライブが2台	RAID 0 で物理ドライブが 3 台	ディスクを1台追加しま
図中の黒色の矢印を参照してください		-9 ₀
RAID5で物理ドライブが3台	RAID0で物理ドライブが3台	_
図中の紫色の矢印を参照してくださ		

仮想ドライブの再構築

仮想ドライブを新しい RAID レベルに移行(再構築)するには、次の手順を実行します。

はじめる前に

「仮想ドライブの再構築のオプション」を参照してください。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- ステップ3 [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。 サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが[Storage Card] 領域のタブメニューに表示されます。

ステップ5 [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Virtual Drive Info] タブをクリックします。

cisco Integ	rated Management Controller	CIMC Hostname: uc: Logged in as: ad	se_user min@10.21.169.85 Log Out
Overall Server Status Good Server Admin Summary Inventory Sensors System Fuent Lon	C CHUS Memory Power Supplies Storage PCI Adapters Controller Product Name Firmware Package Build Product ID Cache Memory Size SLOTES LSI MegaRAID SAS 2004 RC 20.10.1-0092 LSI Legic 0 MB		
Remote Presence BIOS Power Policies Fault Summary Host Image Mapping	Storage Card: SLOT-5 ControllerInfo Physical Drive Info Virtual Drives Virtual Drives Virtual Drives Virtual Drive Name State Size RAID Level Actions		Actions
	O Optimal S70296 ME RAID 0 Actions - C General Name: Virtual Drive Physical Drive Soan Starting Block	Number Of Blocks	© Edit © Delete
	Stripe Size: 64 KB Drives Per Span: 2 Span Depth: 1 Access Policy: Read-Write Cashe Policy: Direct Read Ahead Policy: None Write Cashe Policy: Write Through Dick Cashe Policy: Unchanged Allow Background Init: true Autos snapshot: False	583983104 583983104	online online
	Auto Delete Oldest: true	Save Changes	Reset Values

図 12 : [Virtual Drive Info] タブ

- **ステップ6** [Virtual Drive Info] タブの [Actions] 領域で、[Edit] をクリックします。 [Modify RAID Configuration] ダイアログボックスが開きます。
- ステップ7 [Reconstruct Virtual Drive] ボタンをクリックします。 [Reconstruct Virtual Drive] ダイアログボックスが表示されます。 必要に応じて次のものに値を入力 します。

名前	説明	
[Add Drive] テーブル	物理ドライブを追加して、仮想ドライブを指定された新規の RAID レベルに移行します。	
	 (注) 単一ドライブを選択するには、ドライブをクリックします。 複数のドライブを選択するか、ドライブの選択を解除するには、Ctrlキーを押して、マウスの左ボタンをクリックします。 	
[Remove Drive] テーブル	物理ドライブを削除して、仮想ドライブを指定された新規の RAID レベルに移行します。	
	 (注) 単一ドライブを選択するには、ドライブをクリックします。 複数のドライブを選択するか、ドライブの選択を解除するには、Ctrlキーを押して、マウスの左ボタンをクリックします。 	

名前	説明
[Current RAID Level] ドロップ ダウン リスト	ドライブに設定された現在の RAID レベル。
[New RAID Level] ドロップダウ ンリスト	ドライブを移行する新しいRAIDレベル。[Confirm]をクリック した後に、再構築プロセスを開始します。
	 (注) 仮想ドライブのサイズは維持または増加させることは できますが、減少させることはできません。 「仮想ドライブの再構築のオプション」を参照してください。
[Confirm] ボタン	仮想ドライブで再構築プロセスを開始します。
[Cancel] ボタン	変更せずにダイアログボックスを閉じます。

RAID 設定の削除

すべての RAID 設定または外部設定をクリアするには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- **ステップ3** [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。 サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが[Storage Card] 領域のタブメニューに表示されます。

ステップ5 [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Virtual Drive Info] タブをクリックします。

cisco Cisco Integ	rated Management Controller	CIMC Hostname: ucse_user Logged in as: admin@10.21.169.85 Log Out
Uverall Server Status Good Sarver Admin Summary Inventory Sensors System Even Log Remote Presence BIOS Power Policies Fault Summary Host Image Mapping	C CUS Memory Power Supplies Storage PCI Adapters	Log Out
	Ceneral Physical Drives Stripe Stree: 64 KB Drives For Span: 2 Span Depth: 1 Access Folloy: Read Write Cashe Folicy: None Write Cashe Folicy: None Write Cashe Folicy: None Write Cashe Folicy: None Unicashe Folicy: None	Number of Blocks State 583993104 online 583993104 online
	Allow Background Init: true Auto Snopshot: false Auto Delete Oldest: true	Save Changes (Reset Value)

図 13 : [Virtual Drive Info] タブ

ステップ6 [Virtual Drive Info] タブの [Actions] 領域で、[Delete] をクリックします。 [Clear Configurations] ダイアログボックスが表示されます。 必要に応じて次を実行します。

名前	説明
[Clear All RAID Config] オプショ	すべての RAID 設定を削除します。
ンボタン	注意 このオプション ボタンをクリックすると、ドライブ内の既存データがすべて削除されます。
[Clear Foreign Config] オプショ	すべての外部設定を削除します。
ンボタン	別のEシリーズサーバからドライブを差し込む場合、そのドラ イブを使用可能にするには外部設定をクリアする必要がありま す。
	 (注) このオプションボタンをクリックすると、新しく差し込まれたドライブ内の設定のみが削除され、既存ドライブ内の設定は変更されずに残ります。
[Proceed] ボタン	削除操作を続行します。

物理ドライブの状態の変更

物理ドライブの状態を変更するには、次の手順を実行します。 [hotspare]、[jbod]、または [unconfigured good] を選択できます。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- ステップ2 [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- ステップ3 [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。 サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが[Storage Card] 領域のタブメニューに表示されます。
- ステップ5 [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Physical Drive Info] タブをクリックします。

図 14 : [Physical Drive Info] タブ

cisco Cisco Integ	rated Management Controller	CIMC Hostname: Logged in as:	ucse_user admin@10.21.169.85 Log Out
Overall Server Status	C 🖲 💺 🧱 0 0		
Good	Storage Cards		
Server Admin	CPUs Memory Power Supplies Storage PCI Adapters		
Summary	Storage Adapters		
Inventory	Controller Product Name Firmware Package Build Product ID Cache Memory Size		
Sensors System Event Lon	SLOT-5 LSI MegaRAID SAS 2004 RC 20.10.1-0092 LSI Logic 0 MB		× ×
Remote Presence			
BIOS	Storage Card: SLUI-S		
Power Policies Fault Summary	ControllerInfo Physical Drive Info Virtual Drive Info		
Host Image Mapping	Club Number Clubs Middle Time Council City Address		
	1 online RAID 0 HDD, SATA 952720 MB		
	2 online RAID 0 HDD, SAS 285148 MB		
			¥
	General (Inquiry Data		
	Enclosure Device ID: 64 Vendor: ATA		
	Slot Number: 1 Product ID: ST91000640NS		
	Power State: active Drive Firmware: CC02		
	Sequence Number: 2		
	Media Error Count: 0		
	Other Error Count: 0 Fault: false		
	Predictive Failure Count: 0 Online: true		
	Block Size: 512 Block Count: 1953525168 Security		
	Raw Size: 953869 MB FDE Capable: false		
	Non Coerced Size: 953357 MB Security Enabled: false		
	Coerced Size: 952720 MB Secured by Controller: false		
	SAS Address: 0: 4433221100000000 FDC Lidked: Talse		
	Media Type: HDD Secured by EKMS: false		
			inges) Reset Values

- **ステップ6** [Physical Drives] ペインの [Actions] カラムのドロップダウン リストから [Set State] を選択します。 [Change Physical Drive State] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ7 [Change Physical Drive State to] ドロップダウン リストから、次のいずれかを選択します。
 - [hotspare]: ドライブをスペア ドライブに指定します。

• [jbod]: ドライブを RAID として設定しません。

• [unconfigured good]: ドライブをドライブ グループまたはホット スペア プールに割り当てる ことができます。

ステップ8 [Confirm] をクリックします。

ストレージョントローラ上での自動再構築のイネーブル化

ディスクドライブを自動的に再構築するには、次の手順を実行します。RAID構成のディスクドライブの1つが劣化状態になったとき、新しいドライブが接続されると、新しいドライブに対して再構築プロセスが自動的に開始されます。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- ステップ2 [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- **ステップ3** [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。 サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが[Storage Card] 領域のタブメニューに表示されます。

ステップ5 [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Virtual Drive Info] タブをクリックします。

cisco Integ	grated Management Controller	CIMC Hostname: uc Logged in as: ad	se_user Imin@10.21.169.85 Log Out
Overall Server Status Good Server Admin	C J J J III 0 0 Storage Cards CPUs Memory Power Supplies Storage PCI Adapters /storage Adapters		
Inventory Sensors System Event Log Remote Presence	Controller Product Name Firmware Package Build Product ID Cache Memory Size		A V
Power Policies Fault Summary	Controller/no Physical Drive Info Virtual Drive Info		
	Virtual Drive Name State Size RAID Level Actions 0 Optimal 570296 ME RAID 0 - Actions - 2		Actions Create Edit Delete
	General Physical Drives		
	Stripe Size: 64 KB	Number Of Blocks	State
	Drives Per Span: 2 Span Depth: 1 Cache Policy: Direct Read Andre Policy: Write Through Disk Cache Policy: Unchanged Allow Background Init: true Auto Englishet: false Auto Delete Oldest: True	303303104 5835903104	online
	4	Save Change	rs Reset Values

図 15 : [Virtual Drive Info] タブ

- **ステップ6** [Virtual Drive Info] タブの [Actions] 領域で、[Edit] をクリックします。 [Modify RAID Configuration] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ7 [Enable Auto Rebuild]ボタンが表示されていることを確認します。表示されていない場合は、[Disable Auto Rebuild] をクリックして自動再構築をイネーブルにします。
 注意 再構築プロセスでは、既存のすべてのデータが上書きされます。そのため、接続するドライブに重要なデータが格納されていないことを確認してください。

物理ドライブの再構築

物理ドライブ上で再構築プロセスを手動で開始するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- ステップ3 [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。

サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが [Storage Card] 領域のタブ メニューに表示されます。

ステップ5 [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Physical Drive Info] タブをクリックします。



図 16 : [Physical Drive Info] タブ

- **ステップ6** [Physical Drives] ペインの [Actions] カラムのドロップダウン リストから [Rebuild Physical Drive] を 選択します。 [Rebuild Physical Drive] ダイアログボックスが表示されます。
- **ステップ7** [Rebuild Physical Drive] ダイアログボックスで、[Confirm] をクリックします。

ディスク ドライブのブート可能化

RAIDを設定する場合、RAID設定ウィザードに、ディスクドライブをブート可能にするチェック ボックスがあります。 RAID 設定プロセス時に何らかの理由で [Set Bootable] チェックボックスを オンにしなかった場合は、次の手順を使用してディスクドライブをブート可能にできます。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [Inventory] をクリックします。
- ステップ3 [Inventory] ペインの [Storage] タブをクリックします。
- ステップ4 [Storage Adapters] 領域で、ストレージカードを選択します。 サーバの電源がオンになっている場合、選択したストレージアダプタのリソースが[Storage Card] 領域のタブメニューに表示されます。
- **ステップ5** 仮想ドライブをブート可能にするには、次を実行します。
 - a) [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Virtual Drive Info] タブをクリックします。



図 17 : [Virtual Drive Info] タブ

b) 該当する仮想ドライブの [Actions] カラムにあるドロップダウン リストから、[Set Bootable] を 選択します。

[Change Boot Drive] ダイアログボックスが表示されます。

c) [Confirm] をクリックして、ブート ドライブをこの仮想ドライブに変更します。

ステップ6 物理ドライブをブート可能にするには、次を実行します。

a) [Storage Card] 領域のタブメニューで、[Physical Drive Info] タブをクリックします。

cisco Cisco Integ	rated Management Controller	CIMC Hostname: Logged in as:	ucse_user admin@10.21.169.85 Log Out		
Overall Server Status	0 0 😣 🗮 0 0				
Good	Storage Cards	Storage Cards			
Server Admin	CPUs Memory Power Supplies Storage PCI Adapters				
Summary	Storage Adapters				
Inventory	Controller Product Name Firmware Package Build Product ID Cache Memory Size				
Sensors	SLOT-5 LSI MegaRAID SAS 2004 RC 20.10.1-0092 LSI Logic 0 MB		<u>×</u>		
System Event Log			¥.		
Remote Presence BIOS	Storage Card: SLOT-5				
Power Policies	ControllerInfo Physical Drive Info Virtual Drive Info				
Fault Summary	Physical Drives				
Host Image Mapping	Slot Number State Mode Type Coerced Size Actions				
	1 online RAID 0 HDD, SATA 952720 MB		-		
	2 online RAID 0 HDD, SAS 285148 MB				
			Ŧ		
	General Inquiry Data				
	Enclosure Device ID: 64 Vendor: ATA				
	Slot Number: 1 Product ID: ST91000640NS				
	Power State: active Drive Firmware: CC02				
	Device ID: 0 Drive Serial Number: 9XG14LAA				
	Media Error Count: 0				
	Other Error Count: 0				
	Predictive Failure Count: 0				
	Block Size: 512				
	Block Count: 1953525168 Security				
	Raw Size: 953869 MB FDE Capable: Taise				
	Non Coerced Size: 953357 MB Secured by Controller: false				
	SAS Address: 0: 4433221100000000 FDE Locked: false				
	Link Speed: 6.0 Gb/s Secured by Foreign Key: false				
	Media Type: HDD Secured by EKMS: false		×		
			anges) (Reset Values)		

図 18 : [Physical Drive Info] タブ

b) 該当する物理ドライブの [Actions] カラムにあるドロップダウン リストから、[Set Bootable] を 選択します。

[Change Boot Drive] ダイアログボックスが表示されます。

- c) [Confirm] をクリックして、ブート ドライブをこの物理ドライブに変更します。
 (注) 物理ドライブは、ブート可能にするには非 RAID モードである必要があります。
- **ステップ7** どのドライブがブート可能か確認するには、[Controller Info] タブをクリックし、[Settings] 領域の [Current Boot Drive] を参照します。

BIOS の設定

ブラウザ経由の BIOS ファームウェアのインストール

はじめる前に

• admin 権限を持つユーザとして CIMC にログインします。

- シスコから BIOS ファームウェア ファイルを取得します。「シスコからのソフトウェアの取得」を参照してください。
- ・ローカルマシンで、適切なアップグレードファイルを解凍します。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

🗵 19 : BIOS

Uveral Brook POST → Advin Server Advin Server Ser	isco Cisco mileg		Luggeu m as:	Log Ou
	verall Server Status	S S S S Configure BOS Configure Config		

- **ステップ3** [Firmware Actions] 領域で、[Install BIOS Firmware through Browser Client] をクリックします。
- **ステップ4** [Install BIOS Firmware] ダイアログボックスで、[Browse] をクリックし、[Choose File] ダイアログ ボックスを使用して、インストールするファイルを選択します。
- ステップ5 [Install Firmware] をクリックします。 BIOS がダウンロードされ、ホストの電源がオフになり、BIOS がアップグレードされます。アッ プグレードが完了すると、ホストの電源がオンになります。

TFTP サーバからの BIOS ファームウェアのインストール

はじめる前に

- admin 権限を持つユーザとして CIMC にログインします。
- シスコから BIOS ファームウェア ファイルを取得します。「シスコからのソフトウェアの取得」を参照してください。
- •TFTP サーバで、適切なアップグレードファイルを解凍します。

手順

- **ステップ1** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

🗵 20 : BIOS

cisco Cisco Integ	rated Management Controller		CIMC Hostname: Logged in as:	ucse_user admin@10.21.169.25 Log Out
CISCO CISCO TITLES	C S Grant Scrint Scrint Controller C S Grant Scrint Scrin	BIDS Properties Proming Version: 4.6.4.7 Boot Order 1. OCDROM I COROM I MEWOR Dovice (FXE) I Network Dovice (FXE) I Internal EFI Shell		
				Reset Values

ステップ3 [Firmware Actions] 領域で、[Install BIOS Firmware from TFTP Server] をクリックします。

ステップ4 [Install BIOS Firmware] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[TFTP Server IP Address] フィー	ファームウェア イメージが存在する TFTP サーバの IP アドレ
ルド	ス。

名前	説明
[Image Path and Filename] フィー ルド	サーバ上のファームウェア イメージ ファイル名。 この名前を 入力するときは、イメージファイルの相対パスを、TFTPツリー の最上位からファイルの場所まで含めてください。

ステップ5 [Install Firmware] をクリックします。 BIOS がダウンロードされ、ホストの電源がオフになり、BIOS がアップグレードされます。アッ プグレードが完了すると、ホストの電源がオンになります。

バックアップ BIOS のアクティブ化

まれにですが、BIOS イメージは破損することがあります。 破損した BIOS イメージから回復する には、バックアップ BIOS をアクティブにしてシステムをブートします。

(注)

バックアップBIOSイメージは、工場出荷時にインストール済みです。アップグレードすることはできません。

はじめる前に

• admin 権限を持つユーザとして CIMC にログインします。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

🗵 21 : BIOS

cisco Integ	rated Management Controller		CIMC Hostname: Logged in as:	ucse_user admin@10.21.169.25 Log Out
Inverial Server Status wating 805 NOST Server Admin Summary Inventory Server System Event Log Rome Presence 100 Power Policies Pauls Summary Host Image Mapping	C C Configure Blos BIOS Configure Blos Configure Blos Clear Blos Croos Clear Blos Sereoval Activate backup Blos Clear Blos Firmware through Browser Client Install BloS Firmware from TTP Server Last Firmware Install Status: Completed Successfully	BIOS Properties Running Version: 4.6.4.7 Sontigured facto Order 1. ● CDROM I → CDROM I → PDD I		Log Out
			Save Chi	anges) Reset Values

- ステップ3 [Actions] 領域で、[Activate Backup BIOS] をクリックします。
- ステップ4 確認ウィンドウで、[OK] をクリックします。

BIOS の詳細設定

(注) 搭載されているハードウェアによっては、このトピックで説明されている一部の設定オプションが表示されない場合があります。

はじめる前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

🗵 22 : BIOS

ステップ3 [Actions] 領域の [Configure BIOS] をクリックします。 [Configure BIOS Parameters] ダイアログボックスが表示されます。 **ステップ4** [Configure BIOS Parameters] ダイアログボックスで、[Advanced] タブをクリックします。

Configure	e BIOS	Parameters			Ø
Main A	dvanced	Server Management			
Note: Defau	ılt values ar	re shown in bold.			<u> </u>
Processo	r Configur	Reboo	t Host Immediately:		
	Intel(R) Tu	rbo Boost Technology:	Disabled	\$	
Enhance	d Intel Spe	edstep(R) Technology:	Enabled	\$	
Intel	l(R) Hyper-	Threading Technology:	Enabled	÷	
	Nur	nber of enabled cores:	All	\$	
		Execute Disable:	Enabled	-	
1	Intel(R) Virt	ualization Technology:	Enabled	÷	
	Intel((R) VT for Directed IO:	Enabled	\$	
Ir	ntel(R) VT-d	Interrupt Remapping:	Enabled	*	
I	ntel(R) VT-	d Coherency Support :	Disabled	-	
Intel(R) V	T-d Addres:	s Translation Services:	Enabled	×	
	Intel(R) V	T-d PassThrough DMA:	Enabled	÷	X
L			1		
		Save Changes Reset	Values Restore Defa	ults	Cancel

図 23 : [Advanced] タブ

ステップ5 [Reboot Host Immediately] チェックボックスをオンまたはオフにします。 オンにすると、BIOS パラメータの変更後、サーバがただちにリブートされます。

> サーバが自動ではリブートしないように指定するには、このチェックボックスをオフにします。 パラメータの変更は、サーバが次にリブートされたときに有効になります。

- ステップ6 [Advanced] タブで、BIOS 設定のフィールドを更新します。
 各 BIOS 設定のオプションに関する説明および情報については、次のトピックを参照してください。
 - •詳細:プロセッサ BIOS 設定, (41 ページ)
 - •詳細:メモリ BIOS 設定, (48 ページ)
 - 詳細:シリアルポート BIOS 設定, (49ページ)
 - 詳細: USB BIOS 設定, (49 ページ)

ステップ7 [Save Changes] をクリックします。

サーバ管理 BIOS の設定

はじめる前に

このタスクを実行するには、admin 権限でログインする必要があります。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

🗵 24 : BIOS

	Log Out
verall Server Status	Kulal Boot Order COVOD Hoto Hotorak Device (PXE) Internal EFI Shell

ステップ3 [Actions] 領域の [Configure BIOS] をクリックします。 [Configure BIOS Parameters] ダイアログボックスが表示されます。 **ステップ4** [Configure BIOS Parameters] ダイアログボックスで、[Server Management] タブをクリックします。

Configure BIOS Parameters	Ø
Main Advanced Server Management	
Note: Default values are shown in bold.	
Rebo	oot Host Immediately: 🔲
Assert NMI on SERR:	Disabled
Assert NMI on PERR:	Disabled
FRB2 Enable:	Enabled
Console redirection:	Serial Port A
Flow Control:	None
Baud rate:	115.2k
Terminal type:	PC-ANSI
OS Boot Watchdog Timer:	Disabled
OS Boot Watchdog Timer Policy:	Reset
Power Restore Policy:	Power On
Save Changes Rese	et Values Restore Defaults Cancel

図 25 : [Server Management] タブ

ステップ5 [Reboot Host Immediately] チェックボックスをオンまたはオフにします。 オンにすると、BIOS パラメータの変更後、サーバがただちにリブートされます。

> サーバが自動ではリブートしないように指定するには、このチェックボックスをオフにします。 パラメータの変更は、サーバが次にリブートされたときに有効になります。

- ステップ6 [Server Management] タブで、BIOS 設定のフィールドを更新します。
 各 BIOS 設定のオプションに関する説明および情報については、次のトピックを参照してください。
 - ・サーバ管理 BIOS 設定, (49 ページ)
- ステップ7 [Save Changes] をクリックします。

BIOS CMOS のクリア

(注)

非常に珍しいケースですが、サーバのトラブルシューティング時に、サーバの BIOS CMOS メ モリのクリアが必要になることがあります。 この手順は、通常のサーバ メンテナンスには含 まれません。

はじめる前に

- admin 権限を持つユーザとして CIMC にログインします。
- ・サーバの電源を切ります。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

🗵 26 : BIOS

rall Server Status				
Waiting BIOS POST				
	BIOS			
ver Admin	Actions	BIOS Properties		
imary	Configure BIOS	Running Version: 4.6.4.7		
intory	Configure Boot Order	Boot Order		
sors	The clear BIOS CHOS	Configured Boot Order	Actual Boot Order	
em Event Log		1. @ CDROM	· · · · CD/DVD	
ote Presence	Clear BIOS Password		• E HDD	
\$)	Activate backup BIOS		* 🖬 FDD	
er Policies			Inetwork Device (PXE)	
t Summary	Firmware Actions		internal EFI Shell	
: Image Mapping	Install BIOS Firmware through Browser Client			
	Install BIOS Firmware from TFTP Server			
	Last Firmware Install			
	Status: Completed Successfully			

- **ステップ3** [Actions] 領域の [Clear BIOS CMOS] をクリックします。
- ステップ4 確認ウィンドウで、[OK] をクリックします。

BIOS パスワードのクリア

はじめる前に

• admin 権限を持つユーザとして CIMC にログインします。

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。
- **ステップ2** [Server] タブの [BIOS] をクリックします。

🗵 27 : BIOS

cisco Cisco Integ	grated Management Controller			CIMC Hostname: Logged in as:	ucse_user admin@10.21.169.25 Log Out
Overall Server Status Waing BLOS POST Server Admin Summary Inventory Sensors System Event Log Remote Presence Power Policies Fault Summary Host Image Mapping	C Configure BLOS Actions Configure BLOS Configure BLOS Configure BLOS Configure BLOS Configure BLOS Configure BLOS Configure BLOS Activate Backup BLOS Activate BLOS Firmware through Browser Client Install BLOS Firmware from TETP Server Last Firmware Install Status: Completed Successfully	BIDS Properties Running Version: 4.6.4 Boot Order Configured Boot Orde 1. O CDROM	.7 Actual Bost Order CD/DVD		

- **ステップ3** [Actions] 領域の [Clear BIOS Password] をクリックします。
- **ステップ4** 確認ウィンドウで、[OK] をクリックします。

次の作業

パスワードのクリア操作を反映させるために、サーバをリブートします。サーバがリブートすると、新しいパスワードを作成するように求められます。

サーバ BIOS 設定

次の各表に、表示および設定が可能なサーバ BIOS 設定を示します。

お使いのサーバでのBIOS設定のサポート状況を確認することを推奨します。搭載されている ハードウェアによっては、一部の設定がサポートされていない場合があります。

メイン BIOS 設定

名前	説明
[Reboot Host Immediately]	オンにすると、[Save Changes]をクリックした後ただちにサーバ がリブートされます。
	サーバが自動ではリブートしないように指定するには、この チェックボックスをオフにします。パラメータの変更は、サー バが次にリブートされたときに有効になります。

詳細: プロセッサ **BIOS** 設定

名前	説明
[Intel Turbo Boost Technology]	プロセッサで Intel Turbo Boost Technology を使用するか どうか。このテクノロジーでは、仕様よりも低い電力、 温度、または電圧でプロセッサが動作していると、自動 的にそのプロセッサの周波数が上がります。次のいずれ かになります。
	•[Disabled]: プロセッサの周波数は自動的には上がり ません。
	• [Enabled]: 必要に応じてプロセッサで Turbo Boost Technology が利用されます。

⁽注)

名前	説明
[Enhanced Intel Speedstep Technology]	プロセッサで Enhanced Intel SpeedStep Technology を使用 するかどうか。このテクノロジーでは、プロセッサの電 圧やコア周波数をシステムが動的に調整できます。この テクノロジーにより、平均電力消費量と平均熱発生量が 減少する可能性があります。次のいずれかになります。
	• [Disabled]: プロセッサの電圧または周波数を動的に 調整しません。
	•[Enabled]: プロセッサで Enhanced Intel SpeedStep Technology が使用され、サポートされているすべて のスリープ状態でさらに電力を節約することが可能 になります。
	オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティングシステムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。
[Intel Hyper-Threading Technology]	プロセッサで Intel Hyper-Threading Technology を使用す るかどうか。このテクノロジーでは、マルチスレッドソ フトウェアアプリケーションのスレッドを各プロセッサ 内で並列に実行できます。 次のいずれかになります。
	•[Disabled]:プロセッサでのハイパースレッディングを禁止します。
	•[Enabled]: プロセッサでの複数スレッドの並列実行 を許可します。
	オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティングシステムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。

名前	説明
[Number of Enabled Cores]	パッケージ内の論理プロセッサ コアの状態を設定しま す。この設定をディセーブルにすると、ハイパースレッ ディングもディセーブルになります。次のいずれかにな ります。
	•[All]: すべての論理プロセッサ コアでマルチ プロ セッシングをイネーブルにします。
	•[1]~[n]:サーバ上で動作できる論理プロセッサコ アの数を指定します。マルチプロセッシングをディ セーブルにし、サーバ上で動作する論理プロセッサ コアを1つだけにするには、[1]を選択します。
	オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティング システムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。
[Execute Disable]	アプリケーションコードを実行できる場所を指定するために、サーバのメモリ領域を分類します。この分類の結果、悪意のあるワームがバッファにコードを挿入しようとした場合、プロセッサでコードの実行をディセーブルにします。この設定は、損害、ワームの増殖、および特定クラスの悪意のあるバッファオーバーフロー攻撃を防止するのに役立ちます。次のいずれかになります。 ・IDisabledl:プロセッサでメモリ領域を分類しませ
	ん。 ・[Enabled]:プロセッサでメモリ領域を分類します。
	オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティング システムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。

名前	説明
[Intel Virtualization Technology]	プロセッサで Intel Virtualization Technology (VT)を使用 するかどうか。このテクノロジーでは、1 つのプラット フォームで、複数のオペレーティングシステムとアプリ ケーションをそれぞれ独立したパーティション内で実行 できます。 次のいずれかになります。
	・[Disabled]: プロセッサでの仮想化を禁止します。
	•[Enabled]:プロセッサで、複数のオペレーティング システムをそれぞれ独立したパーティション内で実 行できます。
	(注) このオプションを変更した場合は、設定を有効 にするためにサーバの電源を再投入する必要が あります。
[Intel VT for Directed IO]	Intel Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d) を プロセッサで使用するかどうか。次のいずれかになりま す。
	•[Disabled]:プロセッサで仮想化テクノロジーを使用 しません。
	•[Enabled]:プロセッサで仮想化テクノロジーを使用 します。
[Intel VT-d Interrupt Remapping]	プロセッサで Intel VT-d Interrupt Remapping をサポートするかどうか。 次のいずれかになります。
	•[Disabled]: プロセッサでリマッピングをサポートしません。
	• [Enabled]: プロセッサで VT-d Interrupt Remapping を 必要に応じて使用します。
[Intel VT-d Coherency Support]	プロセッサで Intel VT-d Coherency をサポートするかどう か。 次のいずれかになります。
	• [Disabled]: プロセッサでコヒーレンシをサポートしません。
	• [Enabled]: プロセッサで VT-d Coherency を必要に応 じて使用します。

名前	説明
[Intel VT-d Address Translation Services]	プロセッサで Intel VT-d Address Translation Services (ATS)をサポートするかどうか。次のいずれかになり ます。
	• [Disabled]: プロセッサで ATS をサポートしません。
	• [Enabled]: プロセッサで VT-d ATS を必要に応じて 使用します。
[Intel VT-d PassThrough DMA]	プロセッサで Intel VT-d Pass-through DMA をサポートするかどうか。 次のいずれかになります。
	• [Disabled]: プロセッサでパススルーDMA をサポー トしません。
	• [Enabled]: プロセッサで VT-d Pass-through DMA を 必要に応じて使用します。
[Direct Cache Access]	プロセッサで、データを I/O デバイスから直接プロセッ サキャッシュに入れることにより、I/O パフォーマンス を向上させることができます。 この設定はキャッシュ ミスを減らすのに役立ちます。 次のいずれかになりま す。
	•[Disabled]:データはI/Oデバイスから直接プロセッ サキャッシュには入れられません。
	•[Enabled] : データは I/O デバイスから直接プロセッ サ キャッシュに入れられます。
[Processor C3 Report]	プロセッサからオペレーティング システムに C3 レポー トを送信するかどうか。 次のいずれかになります。
	• [Disabled]: プロセッサから C3 レポートを送信しま せん。
	•[ACPI C2][ACPI_C2]: C2 フォーマットを使用して プロセッサから C3レポートを送信します。
	•[ACPI C3][ACPI_C3]: C3 フォーマットを使用して プロセッサから C3レポートを送信します。

名前	説明
[Processor C6 Report]	プロセッサからオペレーティング システムに C6 レポー トを送信するかどうか。 次のいずれかになります。
	• [Disabled]: プロセッサから C6 レポートを送信しま せん。
	•[Enabled]: プロセッサから C6 レポートを送信しま す。
[Hardware Prefetcher]	プロセッサで、インテル ハードウェア プリフェッチャ が必要に応じてデータおよび命令ストリームをメモリか ら取得し、統合2次キャッシュに入れることを許可する かどうか。 次のいずれかになります。
	• [Disabled] : ハードウェア プリフェッチャは使用しません。
	•[Enabled]:プロセッサで、キャッシュの問題が検出 されたときにプリフェッチャを使用します。
	 (注) この値を設定するには、[CPU Performance] ドロップダウンリストで[Custom]を選択する必要があります。[Custom] 以外の値の場合は、このオプションよりも、選択された CPUパフォーマンスプロファイルの設定が優先されます。

名前	説明
[Package C State Limit]	アイドル時にサーバ コンポーネントが使用できる電力 量。 次のいずれかになります。
	 [C0 state][C0_state]: サーバはすべてのサーバコン ポーネントに常にフルパワーを提供します。このオ プションでは、最高レベルのパフォーマンスが維持 され、最大量の電力が必要となります。
	• [C2 state][C2_state]: システム レベルの調整が進行 中のため、電力消費が多くなります。 調整が完了す るまで、パフォーマンス上の問題が発生する可能性 があります。
	 [C6 state][C6_state]: CPUのアイドル時に、システムはC3オプションの場合よりもさらに電力消費を減らします。このオプションでは、節約される電力がC0またはC2よりも多くなりますが、サーバがフルパワーに戻るまで、パフォーマンス上の問題が発生する可能性があります。
	 [C7 state][C7_state]: CPUのアイドル時に、サーバ はコンポーネントが使用できる電力量を最小にしま す。このオプションでは、節約される電力量が最大 になりますが、サーバがハイパフォーマンスモー ドに戻るのに要する時間も最も長くなります。
	 [No Limit][No_Limit]:サーバは、使用可能な任意の Cステートに入ることがあります。
	(注) このオプションは [CPU C State] がイネーブル の場合にのみ使用されます。
[Patrol Scrub]	システムがサーバ上のメモリの未使用部分でも単一ビッ トメモリエラーをアクティブに探して訂正するかどう か。 次のいずれかになります。
	•[Disabled]: CPU がメモリ アドレスの読み取りまた は書き込みを行うときのみ、システムはメモリの ECC エラーをチェックします。
	 [Enabled]:システムは定期的にメモリを読み書きして ECC エラーを探します。エラーが見つかると、システムは修正を試みます。このオプションにより、単一ビットエラーは複数ビットエラーになる前に修正される場合がありますが、パトロールスクラブの実行時にパフォーマンスが低下する場合もあります。

名前	説明
[Demand Scrub]	システムで、メモリ スクラブをオン デマンドで実行で きるかどうか。 次のいずれかになります。
	• [Disabled]: システムではメモリ スクラブをオンデ マンドで実行できません。
	 [Enabled]:システムではメモリスクラブをオンデマンドで実行できます。エラーが見つかると、システムは修正を試みるか、その場所を読み取り不可としてマークします。このプロセスにより、システムの実行速度が向上し、データ処理エラーが減少します。
[Device Tagging]	システムで、説明、アドレス、名前などの各種情報に基 づいてデバイスおよびインターフェイスをグループ化で きるかどうか。 次のいずれかになります。
	•[Disabled]:システムではデバイスおよびインター フェイスをグループ化できません。
	 [Enabled]:システムでは、説明、アドレス、名前などの各種情報などの各種情報に基づいてデバイスおよびインターフェイスをグループ化できます。

詳細:メモリ BIOS 設定

名前	説明
[Select Memory RAS]	サーバに対するメモリの Reliability, Availability, and Serviceability (RAS)の設定方法。次のいずれかになります。
	• [Maximum Performance][Maximum_Performance]: シ ステムのパフォーマンスが最適化されます。
	 [Mirroring]:システムのメモリの半分をバックアップとして使用することにより、システムの信頼性が最適化されます。
	 [Sparing]:一定のメモリ冗長性でシステムの信頼性 を強化しながら、ミラーリングの場合よりも多くの メモリをオペレーティングシステムが使用できるよ うにします。

名前	説明
[Serial A Enable]	シリアル ポート A がイネーブルかディセーブルか。 次のいず れかになります。
	•[Disabled]: シリアル ポートはディセーブルになります。

詳細:シリアルポート BIOS 設定

•[Enabled]:シリアル ポートはイネーブルになります。

詳細:USB BIOS 設定

名前	説明
[USB Port 0]	プロセッサで USB ポート 0 を使用するかどうか。 次のいずれ かになります。
	•[Disabled]:サーバで USB ポート 0 を使用しません。
	•[Enabled]: プロセッサで USB ポート 0 を使用します。
[USB Port 1]	プロセッサで USB ポート 1 を使用するかどうか。 次のいずれ かになります。
	•[Disabled]:サーバで USB ポート 1 を使用しません。
	•[Enabled]: プロセッサで USB ポート 1 を使用します。

サーバ管理 BIOS 設定

名前	説明
[Reboot Host Immediately]	オンにすると、[Save Changes] をクリックした後ただち にサーバがリブートされます。
	サーバが自動ではリブートしないように指定するには、 このチェックボックスをオフにします。パラメータの変 更は、サーバが次にリブートされたときに有効になりま す。

名前	説明
[Assert NMI on SERR]	システムエラー(SERR)の発生時に、BIOS がマスク不 能割り込み(NMI)を生成し、エラーをログに記録する かどうか。 次のいずれかになります。
	•[Disabled]: SERR の発生時に、BIOS は NMI を生成 することもエラーをログに記録することもしませ ん。
	 [Enabled]: SERR の発生時に、BIOS は NMI を生成し、エラーをログに記録します。 [Assert NMI on PERR] をイネーブルにする場合は、この設定をイネーブルにする必要があります。
[Assert NMI on PERR]	プロセッサバスパリティエラー (PERR)の発生時に、 BIOSがマスク不能割り込み (NMI)を生成し、エラーを ログに記録するかどうか。 次のいずれかになります。
	•[Disabled]: PERR の発生時に、BIOS は NMI を生成 することもエラーをログに記録することもしませ ん。
	 [Enabled]: PERR の発生時に、BIOS は NMI を生成し、エラーをログに記録します。この設定を使用するには、[Assert NMI on SERR] をイネーブルにする必要があります。
[FRB2 Enable]	POST 中にシステムがハングした場合に、システムを回 復するために CIMC によって FRB2 タイマーが使用され るかどうか。 次のいずれかになります。
	•[Disabled]: FRB2 タイマーは使用されません。
	•[Enabled]: POST 中に FRB2 タイマーが開始され、 必要に応じてシステムの回復に使用されます。

名前	説明
[Console Redirection]	POST および BIOS のブート中に、シリアル ポートをコ ンソールリダイレクションに使用できるようにします。 BIOS のブートが完了し、オペレーティング システムが サーバを担当すると、コンソールリダイレクションは関 連がなくなり、無効になります。次のいずれかになりま す。
	• [Disabled]: POST 中にコンソール リダイレクション は発生しません。
	 [Serial Port A][Serial_Port_A]: POST 中のコンソール リダイレクション用にシリアル ポート A をイネー ブルにします。このオプションはブレードサーバ およびラックマウントサーバに対して有効です。 (注) このオプションをイネーブルにする場合は、 POST 中に表示される Oujet Boot のロゴ画面も
	ディセーブルにします。
[Flow Control]	フロー制御にハンドシェイクプロトコルを使用するかど うか。送信要求/クリアツーセンド(RTS/CTS)は、隠 れ端末の問題によって生じる可能性のあるフレーム衝突 を減らすのに役立ちます。次のいずれかになります。
	•[None]:フロー制御は使用されません。
	• [RTS-CTS]: RTS/CTS がフロー制御に使用されま す。
	(注) この設定は、リモート ターミナル アプリケー ション上の設定と一致している必要がありま す。

名前	説明
[Baud Rate]	シリアル ポートの伝送速度として使用されるボーレート。 [Console Redirection] をディセーブルにした場合は、このオプションを使用できません。次のいずれかになります。
	•[9.6k]: 9600 ボー レートが使用されます。
	•[19.2k]: 19200 ボー レートが使用されます。
	•[38.4k]: 38400 ボー レートが使用されます。
	•[57.6k]: 57600 ボー レートが使用されます。
	•[115.2k]: 115200 ボー レートが使用されます。
	(注) この設定は、リモート ターミナル アプリケー ション上の設定と一致している必要がありま す。
[Terminal Type]	コンソール リダイレクションに使用される文字フォー マットのタイプ。 次のいずれかになります。
	• [PC-ANSI]: PC-ANSI端末フォントが使用されます。
	•[VT100]:サポートされている vt100 ビデオ端末と その文字セットが使用されます。
	• [VT100-PLUS]: サポートされている vt100-plus ビデ オ端末とその文字セットが使用されます。
	•[VT-UTF8]: UTF-8 文字セットのビデオ端末が使用 されます。
	(注) この設定は、リモート ターミナル アプリケー ション上の設定と一致している必要がありま す。

名前	説明
[OS Boot Watchdog Timer]	BIOS が指定されたタイムアウト値でウォッチドッグタ イマーをプログラムするかどうか。タイマーが切れる前 にオペレーティングシステムのブートを完了しない場 合、CIMC はシステムをリセットし、エラーがログに記 録されます。 次のいずれかになります。
	• [Disabled]:サーバのブートにかかる時間をトラッキ ングするためにウォッチドッグタイマーは使用され ません。
	 [Enabled]:サーバのブートにかかる時間をウォッチ ドッグタイマーでトラッキングします。サーバが [OS Boot Watchdog Timer Timeout] フィールドに指定 された時間内にブートしない場合、CIMC はエラー をログに記録し、[OS Boot Watchdog Policy] フィー ルドに指定されたアクションを実行します。
[OS Boot Watchdog Timer Policy]	 ウォッチドッグタイマーが切れたときにシステムで実行 されるアクション。次のいずれかになります。 • [Do Nothing]: OS のブート中にウォッチドッグタイ マーが切れたときに、サーバの電源状態は変化しま せん。 • [Power Down]: OS のブート中にウォッチドッグタ イマーが切れた場合、サーバの電源はオフになりま す。 • [Reset]: OS のブート中にウォッチドッグタイマー が切れた場合、サーバはリセットされます。 (注) このオプションは [OS Boot Watchdog Timer] を イネーブルにした場合にのみ適用されます。
[Power Restore Policy]	AC電源が復旧したときにシステムで実行されるアクショ ン。次のいずれかになります。 • [Power Off]:サーバの電源がオフになります。 • [Power On]:サーバの電源がオンになります。 • [Power Last State]:サーバの電源は最後の状態に復 元されます。

共通コントロール

次の表に説明されているボタンは、[Configure BIOS Parameters]のすべてのタブで使用できます。

名前	説明
[Save Changes] ボタン	3 つのタブすべてで、BIOS パラメータの設定を保存し、ウィ ザードを閉じます。
	[Reboot Host Immediately] チェックボックスがオンの場合、サー バがただちにリブートされ、新しい BIOS 設定が有効になりま す。そうでない場合は、サーバが手動でリブートされるまで変 更が保存されます。
[Reset Values] ボタン	3つのタブすべてで、BIOSパラメータの値を、このダイアログボックスが最初に開かれたときに有効であった設定に復元します。
[Restore Defaults] ボタン	3 つのタブすべてで BIOS パラメータをデフォルトに設定します。
[Cancel] ボタン	変更せずにダイアログボックスを閉じます。