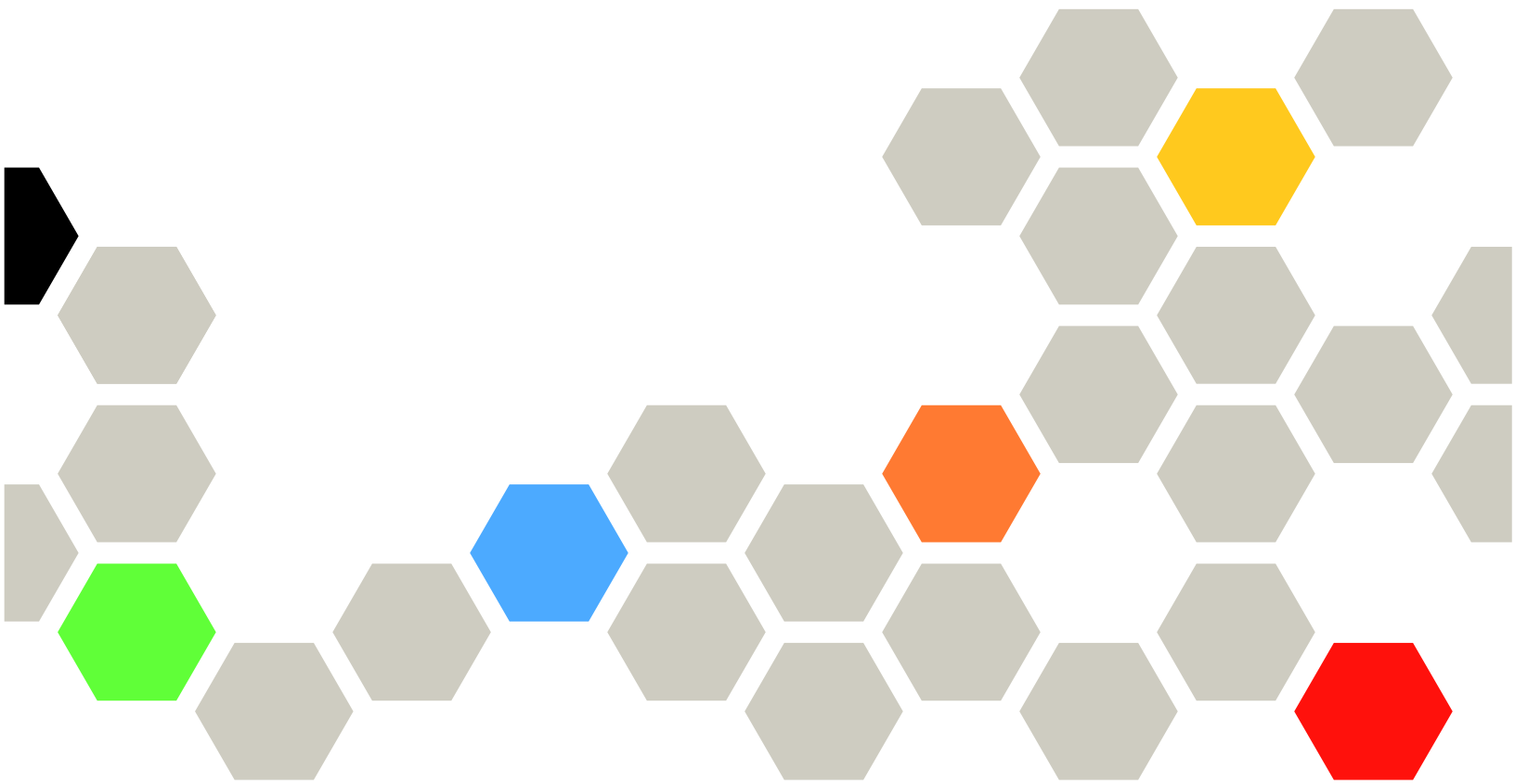


Lenovo

Intel Xeon 6 プロセッサを搭載した ThinkSystem サーバーの UEFI マニュアル



サーバー・モデル: SR630 V4、SR650 V4、SR650a V4

第 1 版 (2025 年 4 月)

© Copyright Lenovo 2024, 2025.

制限付き権利に関する通知: データまたはソフトウェアが GSA (米国一般調達局) 契約に準じて提供される場合、使用、複製、または開示は契約番号 GS-35F-05925 に規定された制限に従うものとします。

目次

目次	i	ストレージ	57
第 1 章 . UEFI 概要	1	日付と時刻	58
第 2 章 . はじめに	3	開始オプション	59
第 3 章 . UEFI Setup Utility の概要	5	ブート・マネージャー	59
第 4 章 . システム構成およびブート管 理	7	UEFI 絶対パス・オプションの追加	60
システム情報	7	ブート・オプションのメンテナンス	60
システム概要	7	ブートの優先順位の設定	61
製品データ	8	ファイルからのブート	61
オープン・ソース・ライセンス	8	「次回に一回限りのブート」オプションの選 択	61
システム設定	8	ブート・モード	62
デバイスおよび I/O ポート	10	システムを再起動	63
ドライバ・ヘルス	18	BMC 設定	63
異種デバイス	19	ネットワーク設定	64
メモリー	19	システム・イベント・ログ	66
ネットワーク	26	ユーザー・セキュリティー	67
電源	36	パスワード規則およびポリシー	68
プロセッサ	38	デフォルト・オプション	69
リカバリーと RAS	51	未保存の設定の表示	69
セキュリティー	52	付録 A. 注記	71
		商標	71

第 1 章 UEFI 概要

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) は、システム・ハードウェアのブートおよびオペレーティング・システムとのやり取りに使用されるプラットフォーム・ファームウェアのアーキテクチャを定義します。UEFI は、例えば次のようなさまざまな機能がパックされたインターフェースです。

- システム情報と設定
- ブート・サービスとランタイム・サービス
- BMC 設定
- システム・イベント・ログ
- ユーザー・セキュリティー

このガイドは、以下のサーバー・モデルに適用されます。

- SR630 V4
- SR650 V4
- SR650a V4

第2章 はじめに

この章では、UEFI Setup Utility の使用を開始する方法について説明します。

初回起動

次の手順を実行して、最初に UEFI Setup Utility を起動します。

1. (オプション) ケーブルを使用してローカルのキーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) をサーバーに接続するか、Lenovo XClarity Controller Web ユーザー・インターフェース (XCC Web UI) のリモート・コンソール・ページを開きます。
2. システムの電源をオンにして F1 を押します。
3. 電源オン・パスワードを設定している場合は、正しいパスワードを入力します。
約 90 秒待ちます。「Setup Utility」ウィンドウが表示されます。

グラフィック/テキスト・モードの切り替え

Setup Utility は、グラフィック・モード (デフォルト) またはテキスト・モードで起動できます。以下のセクションを参照して、2つのモードを切り替えることができます。

• グラフィック・モードからテキスト・モードへ

グラフィック・モードからテキスト・モードに切り替えるには、次の手順を実行します。

1. メイン・インターフェースで、「UEFI セットアップ」 > 「システム設定」 > 「<F1> スタート制御」を選択します。
2. 「<F1> スタート制御」で「テキスト・セットアップ」を選択します。
3. 設定を保存します。
4. サーバーを再起動し、F1 を押します。
約 90 秒待ちます。「Setup Utility」ウィンドウがテキスト・モードで表示されます。

• テキスト・モードからグラフィック・モードへ

テキスト・モードからグラフィック・モードに切り替えるには、次の手順を実行します。

1. メイン・インターフェースで、「システム設定」 > 「<F1> スタート制御」を選択します。
2. 「<F1> スタート制御」で「ツール・スイート」または「自動」を選択します。
3. 設定を保存します。
4. サーバーを再起動し、F1 を押します。
約 90 秒待ちます。「Setup Utility」ウィンドウがグラフィック・モードで表示されます。

キーボード・ナビゲーションのヒント:

キーボードを使用してテキスト・モードで UEFI セットアップ内の項目をナビゲートするための便利なキーをいくつか紹介します。

- Enter: 項目を選択します。
- +: 値を増やします。
- -: 値を小さくします。
- Esc: 前のインターフェースに戻ります。
- F1: ヘルプ情報を表示します。

第 3 章 UEFI Setup Utility の概要

このトピックでは、UEFI Setup Utility の概要を説明します。

注：

- **サーバー・プラットフォームのバリエーション:** UEFI システム構成のオプションは、サーバー・プラットフォームによって異なります。このドキュメントで説明するメニューやオプションの一部は、ご使用のサーバー・プラットフォームのメニューやオプションと若干異なる場合があります。
- **デフォルト設定:** デフォルト設定は既に最適化されています。よくわからない項目については、デフォルト値を使用してください。予期しない問題を避けるために、よくわからない項目の値は変更しないでください。サーバー構成の変更を検討する場合は、細心の注意を払って進めてください。構成を誤って設定すると、予期しない結果が生じる可能性があります。
- **設定を有効にするためのシステム・ブート:** 有効にするためにシステムの再起動が必要な設定の場合は、次のいずれかの方法を使用します。
 - 設定を変更したら、メイン・メニューの「設定の保存」 → 「Setup Utility を終了します」をクリックします。
 - 設定を変更したら、Esc キーを押して、メイン・メニューの「<Y> 保存して Setup Utility を終了します」を選択します。
 ネストされたサブメニューを表示している場合は、Esc キーを繰り返し押して、メイン・メニューに戻ります。

次の表に、UEFI Setup Utility のメイン・メニューの詳細を示します。

表 1. システム構成およびブート管理

項目	説明
7 ページの 第 4 章「システム構成およびブート管理」	メイン・メニュー
言語の選択	表示言語を選択します。
グラフィカル System Setup の起動	システム・セットアップ用のグラフィカル・ユーザー・インターフェースを開始します。「UEFI セットアップ」ページで UEFI 設定を表示または変更できます。 注：グラフィカル・システム・セットアップ内を移動する場合、テキスト・ベースのコンソール・リダイレクトによる画面出力はありません。グラフィカル・システム・セットアップの画面出力には、VGA モニターまたは XCC リモート・コンソール Web ビューアーを使用してください。
7 ページの「システム情報」	システムの基本情報を表示します。
8 ページの「システム設定」	システム設定を表示または変更します。 変更はすぐには反映されない場合があります。有効にするためにシステムの再起動が必要な設定の場合は、変更を保存してシステムを再起動します。
58 ページの「日付と時刻」	システムのローカル日付と時刻を設定します。
59 ページの「開始オプション」	ブート・マネージャー・メニューのプライマリー・ブート・シーケンスから、ブートするエントリを選択します。
59 ページの「ブート・マネージャー」	ブート順序、ブート・パラメーターおよびファイルからのブートを変更します。

表 1. システム構成およびブート管理 (続き)

項目	説明
63 ページの「BMC 設定」	ベースボード管理コントローラー (BMC) を構成します。
66 ページの「システム・イベント・ログ」	システム・イベント・ログをクリアまたは表示します。
67 ページの「ユーザー・セキュリティー」	始動パスワードおよび管理者パスワードを設定または変更します。
69 ページの「デフォルト・オプション」	工場出荷時のデフォルトとカスタムのデフォルトのオプションを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • [工場出荷時のデフォルト]: 元のメーカーの設定です。 • [カスタムデフォルト]: ユーザーが保存した設定です。
69 ページの「未保存の設定の表示」	変更されたが保存されていないすべての設定を表示します。
設定の保存	設定の変更を保存し、BMC に変更を確定します。
設定の破棄	変更を破棄します。
デフォルト設定のロード	システム設定のデフォルト値をロードします。
Setup Utility を終了します	UEFI Setup Utility を終了します。

第 4 章 システム構成およびブート管理

この章では、システム UEFI Setup Utility について詳しく説明します。

システム情報

このセクションでは、システムの構成、ファームウェア、および製品データについて説明します。

表 2. システム情報

項目	説明
7 ページの「システム概要」	詳細なシステム情報の要約
8 ページの「製品データ」	システム・ファームウェア情報
8 ページの「オープン・ソース・ライセンス」	オープン・ソース・ライセンス

システム概要

このトピックでは、システム情報の要約について説明します。

表 3. システム概要

項目	形式	説明
システム識別データ		
マシン・タイプ/モデル	10 文字または 8 文字の ASCII 文字列	システムのマシン・タイプおよびモデル
シリアル番号	10 文字または 8 文字の ASCII 文字列	シリアル番号
UUID 番号	16 バイトの 16 進数 32 文字の文字列	汎用固有 ID (UUID)
資産タグ番号	32 文字の ASCII 文字列	ユーザー割り当てのシステム資産タグ番号
プロセッサ		
インストール済み CPU パッケージ	1 文字の ASCII 文字列	インストール済み CPU パッケージの数
プロセッサ速度	y.yyy GHz	プロセッサ速度
UPI リンク速度	yy.y GT/秒	UPI リンク速度 注：UPI 機能は、2 つ以上のプロセッサが取り付けられている場合にのみ機能します。
メモリー		
メモリー・モード	ASCII 文字列	メモリー・モード
DIMM 動作周波数	yyyy MT/秒	システム内の DIMM が動作している現在の周波数。
検出された全メモリー容量	yyyy GB	取り付けられているすべての DIMM の合計容量

表 3. システム概要 (続き)

項目	形式	説明
DIMM	yyyy GB	システムに搭載されている DIMM の合計容量。
CXL メモリー	yyyy GB	システムに搭載されている CXL メモリー・デバイスの合計容量。 注：CXL デバイスがない場合、この項目は非表示になります。
全使用可能なメモリー容量	yyyy GB	ミラーリング・モード、予約済みブロックまたは不良ブロック、およびその他の要因によって引き起こされるオーバーヘッドを差し引いた後の使用可能なメモリーの量

製品データ

このトピックでは、ホスト・システムとベースボード管理コントローラー (BMC) の両方のファームウェアに関する重要な情報を提供します。

表 4. 製品データ

項目	形式	説明
ホスト・ファームウェア		
ビルド ID	7 文字の ASCII 文字列	ホスト・ファームウェアのビルド ID
バージョン	文字列形式: X.YY (ここで、X はメジャー・リビジョン、YY はマイナー・リビジョン)	ホスト・ファームウェアのバージョン
Build 日	文字列形式: MM/DD/YYYY	ホスト・ファームウェアのビルド日
BMC ファームウェア		
ビルド ID	ASCII 文字列	ベースボード管理コントローラー (BMC) ファームウェアのビルド ID
バージョン	ASCII 文字列	BMC ファームウェアのバージョン
Build 日	文字列形式: MM/DD/YYYY	BMC ファームウェアのビルド日付

オープン・ソース・ライセンス

項目	オプション	機能の説明
オープン・ソース・ライセンス	該当なし	オープン・ソース・ライセンスのメニュー・タイトル
このページには、オープン・ソース・ソフトウェアの謝辞と必要な著作権表示がリストされており、その内容はプラットフォームによって異なります。		

システム設定

このセクションでは、Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 内の構成可能なオプションの概要について説明します。

表 5. システム設定

項目	オプション	説明
<F1> 起動の制御	<ul style="list-style-type: none"> 自動 (デフォルト) ツール・スイート テキスト・セットアップ 	<p>F1 キーまたは同等の IPMI コマンドを使用して開始するツールを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [ツール・スイート]: システム情報の要約、UEFI セットアップ、プラットフォーム更新、RAID のセットアップ、OS のインストール、および診断の機能をサポートするグラフィカル・ツール・スイートを起動します。 [テキスト・セットアップ]: テキスト。モードで UEFI Setup Utility を開始します。 [自動]: Serial Over LAN (SOL) または コンソール・リダイレクトが有効の場合、または SOL が [自動] に設定されていて、アクティブ・セッションが検出された場合は、テキスト・モードで UEFI Setup Utility を開始します。それ以外の場合、[自動] はグラフィカル・ツール・スイートを起動します。
ワークロード・プロファイル	<ul style="list-style-type: none"> 一般コンピューティング - 電力効率 (デフォルト) 一般コンピューティング - ピーク周波数 一般コンピューティング - 最大パフォーマンス 仮想化 - 電力効率 仮想化 - 最大パフォーマンス データベース - トランザクション処理 低遅延 高パフォーマンス・コンピューティング カスタム 	<p>設定に基づいてプロファイルを選択します。</p> <p>選択したワークロード・プロファイルは、選択したプロファイルごとに低レベルの設定を自動的に変更し、個別に変更することはできません。低レベルの設定を個別に設定する場合は、[カスタム] オプションを選択します。</p> <p>「電源効率」プロファイルは、Intel の最適化電源モード (OPM) に匹敵する設定で構成されています。</p>
10 ページの「デバイスおよび I/O ポート」	該当なし	オンボード・デバイスおよび I/O ポート・オプションを表示および構成します。
18 ページの「ドライバー・ヘルス」	該当なし	ドライバーのヘルス・ステータスを表示します。
異種デバイス	該当なし	異種デバイスを表示します (取り付けられている場合)。
19 ページの「メモリー」	該当なし	メモリー設定を表示および構成します。
26 ページの「ネットワーク」	該当なし	ネットワーク・デバイスおよびネットワーク関連の設定を表示および構成します。
36 ページの「電源」	該当なし	電源プランのオプションを構成します。
38 ページの「プロセッサ」	該当なし	プロセッサの設定を表示および構成します。
51 ページの「リカバリーと RAS」	該当なし	リカバリー・ポリシーおよび高度な信頼性、可用性、および保守容易性 (RAS) の設定を構成します。
52 ページの「セキュリティー」	該当なし	システム・セキュリティー設定を構成します。
57 ページの「ストレージ」	該当なし	ストレージ・アダプター・オプションを管理します。システムによってはプレーナー・デバイスを使用するものがあり、「デバイスおよび I/O ポート」メニューで構成できます。

デバイスおよび I/O ポート

使用可能な設定は、使用するライザー・カードのタイプなど、取り付けられている特定のハードウェアによって異なります。このメニューの項目は、サーバー・プラットフォームによって異なります。

表 6. デバイスおよび I/O ポート

項目	オプション	説明
MM 構成ベース	<ul style="list-style-type: none"> • 自動 (デフォルト) 	<p>[自動]: 値が自動的に割り当てられます。</p> <p>値を大きくすると、オペレーティング・システムで使用可能なメモリーは 4 GB 以下に増えますが、PCI アダプターで使用可能なメモリー・マップ I/O (MMIO) リソースは減少します。値を小さくすると、MMIO リソースは増加しますがメモリー 4 GB 未満のオペレーティング・システムで使用できるリソースは減少します。</p> <p>設定を変更した後に問題が発生した場合は、以前の選択に戻すことができます。</p>
MMIOH ベース	<ul style="list-style-type: none"> • 40T • 24T • 16T • 4T • 2T • 自動 (デフォルト) 	<p>MMIOH High ベース・アドレスを設定します。この設定は、取り付けられている合計メモリー (CXL メモリーを含む) よりも大きい値で構成できます。</p>
MMIOH サイズ	<ul style="list-style-type: none"> • 64G • 256G • 1024G (デフォルト) 	<p>MMIO の高リソースの割り当てに使用する使用可能な粒度サイズを選択します。スタックごとに、MMIO の高リソース割り当ては粒度の倍数であり、スタックあたり 1 ユニットがデフォルト割り当てです。</p>
SRIOV	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	<p>システム・ブート時のシングル・ルート I/O 仮想化 (SR-IOV) 仮想機能のリソース割り当てのサポートを有効または無効にします。</p> <p>注： 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>
サイズ変更可能な BAR	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	<p>サイズ変更可能なベース・アドレス・レジスター (BAR) は PCIe 機能です。これにより、基本的には、互換性のある PCIe デバイスがシステムからより多くの BAR リソースをネゴシエートできるため、パフォーマンスが向上します。</p>
PCIe アクセス制御サービス (ACS)	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	<p>UEFI の初期化中に PCIe スイッチおよびエンドポイントのアクセス制御サービス (ACS) を無効にできるようにします。VT-d 機能は、ACS が無効になっている場合に制限されます。オペレーティング・システムは、VT-d や SRIOV が有効になっている場合、PCIe ACS を再度有効にすることができます。</p>

表 6. デバイスおよび I/O ポート (続き)

項目	オプション	説明
DMA 制御オプトイン・フラグ	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>DMA 再マッピング (DMAR) ACPI テーブルで DMA コントロール・オプトイン・フラグ (DMA_CTRL_PLATFORM_OPT_IN_FLAG) を有効または無効にします。</p> <p>この項目は、直接デバイス割り当て (DDA) と互換性がありません。</p>
プリブート DMA 保護	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>プリブート環境でのダイレクト・メモリー・アクセス (DMA) 保護を有効または無効にします。</p>
11 ページの「オンボード・デバイスの有効化/無効化」	該当なし	<p>オンボード・デバイスまたはスロットを有効または無効にします。</p>
12 ページの「アダプター・オプション ROM サポートの有効化/無効化」	該当なし	<p>UEFI 準拠アダプターのサポートを有効または無効にします。UEFI サポートを無効化すると、プリブート/ブート機能に悪影響を及ぼす可能性があります。</p>
13 ページの「PCIe Gen 速度選択」	該当なし	<p>使用可能な PCIe スロットの転送速度を選択します。</p>
14 ページの「スロット分割のオーバーライド」	該当なし	<p>この設定は、物理 x16 スロットの分岐設定をオーバーライドして、複数のデバイスを持つアダプターをサポートするために使用されます。</p>
15 ページの「PCIe リンク劣化レポートの選択」	該当なし	<p>使用可能な PCIe スロットの PCIe リンク低下エラーを抑制するかどうかを選択します。</p>
15 ページの「コンソール・リダイレクト設定」	該当なし	<p>コンソール・リダイレクトと COM ポート設定を構成します。</p>
18 ページの「Intel® VMD テクノロジー」	該当なし	<p>Intel® Volume Management Device (VMD) テクノロジーを有効または無効にします。</p>

オンボード・デバイスの有効化/無効化

使用可能な設定は、使用するライザー・カードのタイプなど、取り付けられている特定のハードウェアによって異なります。このメニューの項目は、サーバー・プラットフォームによって異なります。

表 7. オンボード・デバイスの有効化/無効化

項目	オプション	説明
Onboard Video	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>オンボード・ビデオ・デバイスを有効または無効にします。</p> <p>[無効] を選択した場合、その後のブート中に関連するデバイスが表示されないようになります。</p> <p>[自動] は、デバイスがインストールされていない場合、またはそのデバイスでエラーが検出された場合に、このポートを無効にします。</p>
スロット 1	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> 無効 	<p>関連付けられているデバイスを有効または無効にします。</p> <p>[無効] を選択した場合、その後のブート中に関連するデバイスが表示されないようになります。</p>

表 7. オンボード・デバイスの有効化/無効化 (続き)

項目	オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> 有効 自動 (デフォルト) 	[自動] は、デバイスがインストールされていない場合、またはそのデバイスでエラーが検出された場合に、このポートを無効にします。
スロット 2	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) または <ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 自動 (デフォルト) 	関連付けられているデバイスを有効または無効にします。 [無効] を選択した場合、その後のブート中に関連するデバイスが表示されないようになります。 [自動] は、デバイスがインストールされていない場合、またはそのデバイスでエラーが検出された場合に、このポートを無効にします。
スロット (n...)	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) または <ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 自動 (デフォルト) 	関連付けられているデバイスを有効または無効にします。 [無効] を選択した場合、その後のブート中に関連するデバイスが表示されないようになります。 [自動] は、デバイスがインストールされていない場合、またはそのデバイスでエラーが検出された場合に、このポートを無効にします。
M.2 NVMe ベイ (n...)	<ul style="list-style-type: none"> 自動 有効 (デフォルト) 無効 	関連付けられているデバイスを有効または無効にします。 [無効] を選択した場合、その後のブート中に関連するデバイスが表示されないようになります。 [自動] は、デバイスがインストールされていない場合、またはそのデバイスでエラーが検出された場合に、このポートを無効にします。

アダプター・オプション ROM サポートの有効化/無効化

使用可能な設定は、使用するライザー・カードのタイプなど、取り付けられている特定のハードウェアによって異なります。このメニューの項目は、サーバー・プラットフォームによって異なります。

このメニューの項目の実際の順序は、一部の項目が動的にスキャンされるため、次の表と異なる場合があります。

表 8. アダプター・オプション ROM サポートの有効化/無効化

項目	オプション	説明
Onboard Video	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	オンボード・ビデオ・デバイスのオプションROMを有効または無効にします。 注：一部のUEFI OpROMを無効にすると、iSCSIおよびBoFMの動作に悪影響を及ぼす可能性があります。
スロット 1	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	PCIeデバイスのオプションROMを有効または無効にします。 注：一部のUEFI OpROMを無効にすると、iSCSIおよびBoFMの動作に悪影響を及ぼす可能性があります。

表 8. アダプター・オプション ROM サポートの有効化/無効化 (続き)

項目	オプション	説明
スロット 2	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	PCIeデバイスのオプションROMを有効または無効します。 注：一部のUEFI OpROMを無効にすると、iSCSIおよびBoFMの動作に悪影響を及ぼす可能性があります。
スロット (n...)	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	PCIeデバイスのオプションROMを有効または無効します。 注：一部のUEFI OpROMを無効にすると、iSCSIおよびBoFMの動作に悪影響を及ぼす可能性があります。
M.2 NVMe ベイ (n...)	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	M.2 NVMeデバイスのオプションROMを有効または無効します。 注：一部のUEFI OpROMを無効にすると、iSCSIおよびBoFMの動作に悪影響を及ぼす可能性があります。

PCIe Gen 速度選択

使用可能な設定は、使用するライザー・カードのタイプなど、取り付けられている特定のハードウェアによって異なります。このメニューの項目は、サーバー・プラットフォームによって異なります。

表 9. PCIe Gen 速度選択

項目	オプション	説明
スロット 1	<ul style="list-style-type: none"> 自動 (デフォルト) Gen1 Gen2 Gen3 Gen4 Gen5 注：表示されるオプションは、デバイスでサポートされている速度によって異なります。	PCIe スロットでサポートされる最大速度を設定します。
スロット 2	<ul style="list-style-type: none"> 自動 (デフォルト) Gen1 Gen2 Gen3 Gen4 Gen5 注：表示されるオプションは、デバイスでサポートされている速度によって異なります。	PCIe スロットでサポートされる最大速度を設定します。

表 9. PCIe Gen 速度選択 (続き)

項目	オプション	説明
スロット (n...)	<ul style="list-style-type: none"> • 自動 (デフォルト) • Gen1 • Gen2 • Gen3 • Gen4 • Gen5 <p>注：表示されるオプションは、デバイスでサポートされている速度によって異なります。</p>	PCIe スロットでサポートされる最大速度を設定します。
M.2 NVMe ベイ (n...)	<ul style="list-style-type: none"> • 自動 (デフォルト) • Gen1 • Gen2 • Gen3 • Gen4 • Gen5 <p>注：表示されるオプションは、デバイスでサポートされている速度によって異なります。</p>	PCIe デバイスがサポートする最大速度を設定します。

スロット分割のオーバーライド

使用可能な設定は、使用するライザー・カードのタイプなど、取り付けられている特定のハードウェアによって異なります。このメニューの項目は、サーバー・プラットフォームによって異なります。

表 10. スロット分割のオーバーライド

項目	オプション	説明
スロット 1	<ul style="list-style-type: none"> • x16 (デフォルト) • x8x8 • x8x4x4 • x4x4x8 • x4x4x4x4 	<p>物理 x16 スロットの分岐設定を構成して、複数のデバイスを持つアダプターをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x16]: システム設定を使用してスロットを分割します。 • [x8x8]: 物理 x16 スロットを分割して、最大 2 つの x8 デバイスをサポートします。 • [x8x4x4] または [x4x4x8]: 物理 x16 スロットを分割して、最大で 1 つの x8 デバイスと 2 つの x4 デバイスをサポートします。 • [x4x4x4x4]: 物理 x16 スロットを分割して、最大 4 つの x4 デバイスをサポートします。
スロット 2	<ul style="list-style-type: none"> • x16 (デフォルト) • x8x8 • x8x4x4 • x4x4x8 	<p>物理 x16 スロットの分岐設定を構成して、複数のデバイスを持つアダプターをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [x16]: システム設定を使用してスロットを分割します。

表 10. スロット分割のオーバーライド (続き)

項目	オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • x4x4x4x4 	<ul style="list-style-type: none"> • [x8x8]: 物理 x16 スロットを分割して、最大 2 つの x8 デバイスをサポートします。 • [x8x4x4] または [x4x4x8]: 物理 x16 スロットを分割して、最大で 1 つの x8 デバイスと 2 つの x4 デバイスをサポートします。 • [x4x4x4x4]: 物理 x16 スロットを分割して、最大 4 つの x4 デバイスをサポートします。
スロット (n..)	<ul style="list-style-type: none"> • x16 (デフォルト) • x8x8 • x8x4x4 • x4x4x8 • x4x4x4x4 	物理 x16 スロットの分岐設定を構成して、複数のデバイスを持つアダプターをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> • [x16]: システム設定を使用してスロットを分割します。 • [x8x8]: 物理 x16 スロットを分割して、最大 2 つの x8 デバイスをサポートします。 • [x8x4x4] または [x4x4x8]: 物理 x16 スロットを分割して、最大で 1 つの x8 デバイスと 2 つの x4 デバイスをサポートします。 • [x4x4x4x4]: 物理 x16 スロットを分割して、最大 4 つの x4 デバイスをサポートします。

PCIe リンク劣化レポートの選択

使用可能な設定は、使用するライザー・カードのタイプなど、取り付けられている特定のハードウェアによって異なります。このメニューの項目は、サーバー・プラットフォームによって異なります。

表 11. PCIe リンク劣化レポートの選択

項目	オプション	説明
スロット 1	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	PCIe スロットの PCIe リンク低下エラーを抑制するかどうかを選択します。
スロット 2	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	PCIe スロットの PCIe リンク低下エラーを抑制するかどうかを選択します。
スロット (n..)	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	PCIe スロットの PCIe リンク低下エラーを抑制するかどうかを選択します。
M.2 NVMe ベイ (n..)	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	PCIe スロットの PCIe リンク低下エラーを抑制するかどうかを選択します。

コンソール・リダイレクト設定

このメニューでは、特にリモート管理とトラブルシューティングについて、コンソール出力の管理方法を構成できます。

表 12. コンソール・リダイレクト設定

項目	オプション	説明
COM ポート 1	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>COM 1 デバイスを有効または無効にします。</p> <p>[無効] を選ぶと、関連する COM 1 端子の設定が非表示になります。</p>
仮想 COM ポート 2	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>仮想 COM ポート 2 デバイスを有効または無効にします。</p> <p>[無効] を選択すると、コンソール・リダイレクトの SSH が無効になります。</p>
コンソール・リダイレクト	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 (デフォルト) <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 自動 (デフォルト) <p>注：オプションは UEFI のバージョンによって異なります。</p>	<p>コンソール・リダイレクトを有効または無効にします。</p> <p>[自動] が選択されていると、IPMI シリアル・オーバー LAN ステータスがアクティブになっている場合、コンソール・リダイレクトが自動的に有効になります。</p>
シリアル・ポートの共有	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 (デフォルト) 	<p>BMC を有効にして、システム・シリアル・ポートへのアクセスを許可します。</p> <p>[有効] が選択されている場合、BMC でシリアル通信ポートをリモート管理コマンドが要求するとおりに制御できます。</p> <p>[無効] が選択されている場合、「シリアル・ポート・アクセス・モード」が [無効] に設定されていない限り、シリアル・ポートは BMC に割り当てられます。</p>
シリアル・ポート・アクセス・モード	<ul style="list-style-type: none"> 共有 専用 無効 (デフォルト) 	<p>このオプションを使用すると、システム・シリアル・ポートを介したシステム BMC のアクセスを制御できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [共有]: シリアル・ポートは POST およびオペレーティング・システムで使用できますが、BMC はテークオーバー制御のためにシリアル・データをモニターします。 [専用]: BMC はシリアル・ポートを完全に制御します。POST または OS はシリアル・ポートを使用できません。 [無効]: BMC はシリアル・ポートにアクセスできません。

表 12. コンソール・リダイレクト設定 (続き)

項目	オプション	説明
SP リダイレクト	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 (デフォルト) 	<p>Serial over LAN (SOL) または Serial over SSH リダイレクトを使用すると、システム管理者は BMC をシリアル・ターミナル・サーバーとして使用できます。この項目では、リダイレクトするモード (SOL または SSH) を選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [無効] を選択すると、SOL リダイレクトが設定されます。 [有効] を選択すると、サーバーのシリアル・ポートに SSH 接続 (仮想 COM 2) からアクセスできます。 <p>注：この項目は、コンソール・リダイレクトの設定が [有効] の場合にのみ表示されます。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 自動 (デフォルト) 	<p>[有効]: コンソールは仮想 COM2 にリダイレクトされます。Serial Over LAN (SOL) または SHH リダイレクトにより、システム管理者は BMC をシリアル端末サーバーとして使用できます。</p> <p>[自動]: [自動] を選択すると、IPMI シリアル・オーバー LAN (SOL) または SSH ステータスがアクティブな場合、コンソールは仮想 COM2 にリダイレクトされます。サーバーのシリアル・ポートには、SP リダイレクトが [有効] に設定されている場合、SSH 接続 (仮想 COM2) からアクセスできます。</p>
COM1 設定		
COM1 ボーレート	<ul style="list-style-type: none"> 115200 (デフォルト) 57600 38400 19200 9600 	<p>ホストとリモート・システム間の接続速度を設定します。</p>
COM1 データ・ビット	<ul style="list-style-type: none"> 8 (デフォルト) 7 	<p>各文字のデータ・ビット数を設定します。</p>
COM1 パリティ	<ul style="list-style-type: none"> なし (デフォルト) 奇数 偶数 	<p>各文字のパリティ・ビットを [なし]、[奇数]、または [偶数] に設定します。</p> <p>[なし] は、パリティ・ビットがまったく送信されないことを意味します。</p>
COM1 ストップ・ビット	<ul style="list-style-type: none"> 2 1 (デフォルト) 	<p>ストップ・ビットを設定します。各文字の終端で送信されるストップ・ビットを使用して、信号の受信側は文字の終端を検出し文字ストリームを再同期します。</p>

表 12. コンソール・リダイレクト設定 (続き)

項目	オプション	説明
COM1 端末エミュレーション	<ul style="list-style-type: none"> • VT100 • VT100Plus • VT-UTF8 • ANSI (デフォルト) 	<p>[VT100] は、リモート・エミュレーターが ANSI テキスト・グラフィックスをサポートしていない場合にのみ選択します。</p> <p>注：必要に応じて、リモート・エミュレーターの文字エンコード設定を変更して、文字が正しく表示されるようにします。</p>
COM1 フロー制御	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • ハードウェア 	<p>[ハードウェア] は、リモート・エミュレーターがハードウェア・フロー制御をサポートし使用している場合にのみ選択します。</p>

Intel® VMD テクノロジー

Intel® Volume Management Device (VMD) テクノロジーは、特に Intel Xeon プロセッサ を利用するエンタープライズ環境で、NVMe SSD の管理を強化するように設計されています。

表 13. Intel® VMD テクノロジー

項目	オプション	説明
Intel® VMD テクノロジー	NA	Intel® VMD テクノロジーの構成のメニューを表示するには、Enter キーを押します。
Intel® VMD を有効化/無効化	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効 (デフォルト) 	Intel® VMD テクノロジーを有効または無効します。

ドライバー・ヘルス

このメニューには、対応するドライバーが通知する、システム内のコントローラーのヘルス・ステータスが表示されます。

表 14. ドライバー・ヘルス

項目	オプション	説明
プラットフォームの状態:	<ul style="list-style-type: none"> • 正常 • 修復が必要 • 構成が必要 • 操作が失敗しました • 再接続が必要 • 再起動が必要 • シャットダウンが必要 • 操作は必要ありません 	システムのヘルス・ステータスを表示します。
ドライバー/コントローラーのステータス		

表 14. ドライバー・ヘルス (続き)

項目	オプション	説明
ドライバー/コントローラー名 - ステータス	<ul style="list-style-type: none"> • 正常 • 修復が必要 • 構成が必要 • 操作が失敗しました • 再接続が必要 • 再起動が必要 • シャットダウンが必要 • 操作は必要ありません 	ドライバー/コントローラーの正常性ステータスを表示します。
POST 試行ドライバー	<ul style="list-style-type: none"> • 正常 • 修復が必要 • 構成が必要 • 操作が失敗しました • 再接続が必要 • 再起動が必要 • シャットダウンが必要 • 操作は必要ありません 	POST 試行ドライバーの正常性ステータスを表示します。

異種デバイス

注：このメニューの内容は、システム構成 (インストールされているデバイスなど) によって異なる場合があります。

表 15. 異種デバイス

項目	説明
異種デバイス 外部デバイスのリスト (インストールされている場合)	このメニューには、インストールされている異種デバイスが表示されます。

メモリー

このメニューでは、メモリー設定を変更するオプションを提供して表示します。

表 16. メモリー

項目	オプション	説明
22 ページの「システム・メモリーの詳細」	該当なし	システム・メモリーのステータスを表示します。
メモリー訂正エラー	<ul style="list-style-type: none"> 無効にする 有効 	<p>ランタイム・メモリー訂正エラー・レポートを有効/無効にします。 [無効]を選択すると、ADDDC スペアリング、ランタイム PPR、およびミラー・フェイルオーバーが有効になりません。</p> <p>事前設定されたワークロード・プロファイルを選択している場合、低レベルの設定は変更できません。ユーザーが低レベルの設定を変更する場合は、[システム設定] サブメニューの [ワークロード・プロファイル] で [カスタム] を選択し、必要に応じて個々の設定を変更します。</p>
ADDDC スペアリング	<ul style="list-style-type: none"> 無効(デフォルト) 有効 	<p>適応型二重デバイス・データ訂正 (ADDDC) スペアリングは、仮想ロックステップ・モードでのメモリー・エラー訂正の信頼性を高める RAS 機能です。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> システムに x8 DIMM が搭載されている場合、ADDDC スペアリングは有効になりません。 この設定は [無効] で、フル・ミラーまたは一部ミラーが有効の場合はグレー表示されます。ミラー設定には、「メモリー」 → 「ミラー構成」 → 「フル・ミラー」または「メモリー」 → 「ミラー構成」 → 「一部ミラー」 からアクセスできます。
Page Policy	<ul style="list-style-type: none"> クローズ (デフォルト) アダプティブ 	<p>ページ・ポリシー設定は、メモリー・コントローラーが最後にアクセスしたページを開いたままにするかどうかを決定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [アダプティブ]: 高度にローカライズされたメモリー・アクセス・パターンを持つアプリケーションのパフォーマンスを向上させます。 [クローズ]: メモリーにランダムにアクセスするアプリケーションにメリットがあります。
DDR MBIST	<ul style="list-style-type: none"> 無効 (デフォルト) 有効 	DDR メモリー内蔵セルフテスト (MBIST) を有効または無効にします。
DRAM ポスト・パッケージの修復	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	DRAM Post Package Repair (PRR) を有効または無効にします。
メモリー・テスト	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	通常ブート中にメモリー・テストを有効または無効にします。
ランタイム PPR/行スペアリング	<ul style="list-style-type: none"> 無効 (デフォルト) 有効 	<p>ランタイム PPR/行スペアリングを有効または無効にします。</p> <p>注：この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) では使用できません。</p>
高速コールド・ブート	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	コールド・ブート・ファストを有効または無効にします。
高速 AC ブート	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	<p>AC ブート専用である AC Boot Fast を有効または無効にします。</p> <p>注：この項目は、高速コールド・ブートが有効の場合にのみ使用可能で機能します。</p>

表 16. メモリー (続き)

項目	オプション	説明
グローバル・データ・スクランブル	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	<p>データ・バス上のメモリー・トラフィックはランダムではなく、DIMM に現在の「ホット・スポット」を引き起こす可能性があります。メモリー・データ・スクランブルは、メモリー・コントローラのデータ・スクランブル機能を利用してデータ・バス上に擬似乱数パターンを作成し、過大な電流変動の影響によるデータ・ビット・エラーの可能性を低減します。</p>
パトロール・スクラブ	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	<p>「パトロール・スクラブ」を有効/無効にすると、システム・メモリーをプロアクティブに検索して修正可能なエラーを修復します。[有効] が選択されている場合、POST の終了時にパトロール・スクラブが有効になります。</p> <p>事前設定されたワークロード・プロファイルを選択している場合、低レベルの設定は変更できません。ユーザーが低レベルの設定を変更する場合は、[システム設定] サブメニューの [ワークロード・プロファイル] で [カスタム] を選択し、必要に応じて個々の設定を変更します。</p>
ソケット・インターリーブ	<ul style="list-style-type: none"> NUMA (デフォルト) 非 NUMA 	<p>ソケット・インターリーブは、システム内でのメモリー・マップのレイアウト方法を決定します。メモリーは、各 CPU がローカル接続メモリー (NUMA) のマップを持つようにレイアウトされるか、NUMA ノードのないフラットなメモリー・モデル (非 NUMA) に配置されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [NUMA]: メモリーはプロセッサ間でインターリーブされません。 [非 NUMA]: メモリーはプロセッサ間でインターリーブされます。 <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> この項目は、次のプロセッサでは使用できません。 <ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids」): LCC または UCC SKU Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「ClearWaterForest」) この項目は、次の場合にのみ読み取り専用です。 <ul style="list-style-type: none"> SGX が有効です。 1 つの CPU ソケットのみが有効であるか、NUMA はサポートされていません。
動的 ECC モードの選択	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	<p>動的 ECC モード選択を有効または無効にします。</p>
メモリー速度	<ul style="list-style-type: none"> 最大パフォーマンス (デフォルト) 効率型 最小電力 	<p>使用するメモリー速度を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [最大パフォーマンス] モードを選択すると、パフォーマンスが最大になります。 [効率型] モードでは、パフォーマンスと電力のバランスがよくなります。 [最小電力] モードでは、最大限に節電することができます。 <p>事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>

表 16. メモリー (続き)

項目	オプション	説明
DDR5 ECS	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 結果収集による ECS の有効化 	<p>エラーチェック&スクラブ (ECS) 機能により、DRAM 障害の可能性を早期に検出し、ダウンタイムを回避または短縮できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [無効]: ECS 機能を無効にします。 [有効]: 結果収集なしで ECS を有効にします。 [結果収集で ECS を有効にする]: 結果収集で ECS を有効にします。
22 ページの「ミラー構成」	該当なし	<p>メモリー・ミラーの状態を表示および構成します。</p> <p>注: この項目は、ADDDC スペアリングが無効で、メモリー装着が要件を満たしている場合にのみ構成できます。</p>
24 ページの「CXL メモリー・モジュール」	該当なし	CXL メモリー・モジュール (CMM) の情報、ステータス、および構成。

システム・メモリーの詳細

このセクションでは、システムに取り付けられている DIMM の基本情報について説明します。

システム・メモリーの詳細

表 17. システム・メモリーの詳細

項目	説明
プロセッサ X の DIMM の詳細	特定のプロセッサに関連付けられている取り付け済み DIMM のステータスを表示します。

DIMM の詳細

DIMM でダブル・ビット・エラー (DBE) が発生した場合、[有効] および [無効] オプションが使用できるようになります。現世代では、[有効] がデフォルト設定です。

ミラー構成

このメニューでは、メモリー・ミラーリング設定を管理および構成できます。

表 18. ミラー構成

項目	オプション	説明
ミラー・フェイルオーバー	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	<p>ミラー・フェイルオーバーが有効/無効になっています。1つの永続的なメモリー修正不能エラーは、項目が有効のときにミラーのフェイルオーバーをトリガーします。項目が無効になっていると、永続的な訂正不能エラーが発生してもミラー・フェイルオーバーをスキップします。この項目は、フル・ミラーまたは一部ミラーが有効になっている場合にのみ有効になります。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> この項目は、HBM SKU の場合はサポートされません。
OS から設定された構成	該当なし	<p>OS ユーティリティによって定義されたメモリー・ミラー構成を表示します。</p> <p>定義が見つかった場合は、「OS から設定された構成の削除」を使用してクリアできます。</p>

表 18. ミラー構成 (続き)

項目	オプション	説明
4 GB 未満でミラー	なし	メモリーのミラーリング構成を 4 GB 未満で表示します。 注：このオプションは、OS がメモリー・ミラーリングを構成した後で [TRUE] または [FALSE] になる場合があります。
ベース・ポイントの一部ミラー比率	なし	4GB を超えるメモリーのミラーリング率をベース・ポイント単位で表示します。 ミラー オプションは 5%、10%、15%、20%、25%、30%、35%、40% で、それぞれ 500、1000、1500、2000、2500、3000、3500、4000 を表します。入力されたその他の数値は、最も近い大きい数値に丸められます。たとえば、数値が 2,000 より大きく 2,500 以下の場合 (つまり、2,000 < 数値 ≤ 2,500)、その数値は 2,500 に丸められます。4,000 より大きい数値 (> 4,000) は 4,000 に丸められます。 注： <ul style="list-style-type: none"> このオプションは、OS がメモリー・ミラーリングを構成した後の 1 から 5,000 の範囲の値にすることができます。 この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) では使用できません。
UEFI から設定された構成	該当なし	UEFI Setup Utility で定義されたメモリー・ミラー構成を表示します。 UEFI Setup Utility で定義された値が OS で定義された値と競合する場合は、OS で定義された値が優先されます。
フル・ミラー	<ul style="list-style-type: none"> 無効 (デフォルト) 有効 	フル・ミラーリングでは、使用可能なシステム・メモリーが取り付け済みの全メモリーの半分に削減されます。 この設定は [無効] で、「ADDDC スペアリング」または「一部ミラー」が [有効] の場合はグレー表示されます。 注： <ul style="list-style-type: none"> CXL メモリー・モジュールの「メモリー・モード」が「Heterogeneous Interleave」の場合、この設定はグレー表示されます。この設定を有効にするには、CXL メモリー・モジュールの「メモリー・モード」が「1LM + Vol」に設定されていることを確認する必要があります。
一部ミラー	<ul style="list-style-type: none"> 無効 (デフォルト) 有効 	一部ミラーリングでは、使用可能なシステム・メモリーがプロセッサごとに最大 40% の割合で削減されます。割合は「ベース・ポイントの一部ミラー比率」で設定されます。 この設定は [無効] で、「ADDDC スペアリング」または「フル・ミラー」が [有効] の場合はグレー表示されます。 注： <ul style="list-style-type: none"> この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) では使用できません。

表 18. ミラー構成 (続き)

項目	オプション	説明
		<ul style="list-style-type: none"> CXL メモリー・モジュールの「メモリー・モード」が「Heterogeneous Interleave」の場合、この設定はグレー表示されます。この設定を有効にするには、CXL メモリー・モジュールの「メモリーモード」が「ILM + Vol」に設定されていることを確認する必要があります。
4 GB 未満でミラー	<ul style="list-style-type: none"> 無効 (デフォルト) 有効 	<p>このオプションを有効にすると、4 GB のアドレス制限を下回る使用可能なすべてのシステム・メモリー (通常は 1 GB から 3 GB) がミラーリングされます。</p> <p>注: この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) では使用できません。</p>
ベース・ポイントの一部ミラー比率	<ul style="list-style-type: none"> 値の範囲: 1 - 4000 200 (デフォルト) 	<p>4GB を超えるメモリーのミラーリング比率をベース・ポイント単位で構成します。</p> <p>ミラー オプションは 5%、10%、15%、20%、25%、30%、35%、40% で、それぞれ 500、1000、1500、2000、2500、3000、3500、4000 を表します。入力されたその他の数値は、最も近い大きい数値に丸められます。たとえば、数値が 2,000 より大きく 2,500 以下の場合 (つまり、$2,000 < \text{数値} \leq 2,500$)、その数値は 2,500 に丸められます。4,000 より大きい数値 ($> 4,000$) は 4,000 に丸められます。</p> <p>注: この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) では使用できません。</p>

CXL メモリー・モジュール

項目	オプション	機能の説明
メモリー・モード	ILM + Vol Heterogeneous Interleave	<p>[ILM + Vol]: DRAM と CMM は、ソフトウェアには 2 つの個別の NUMA ノードとして表示されます。</p> <p>[Heterogeneous Interleave]: DRAM と CMM は、ソフトウェアには 1 つの NUMA ノードとして表示され、インターリーブされます。</p> <p>注:</p> <p>メモリー・モードの有効化は、ハードウェア構成とファームウェアの両方の構成に依存します。UEFI は、依存関係のいずれかが満たされていないことを検出すると、ILM + Vol モードにフォールバックします。詳細な構成方法については、製品マニュアルを参照してください。</p> <p>注:</p> <p>[Heterogeneous Interleave] モードを有効にするには、以下の要件を満たす必要があります。満たさない場合、UEFI は自動的にシステムを ILM +</p>

		<p>Vol モードに設定します (設定は変更されません)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システム設定 -> プロセッサ -> SNC = <無効> 2. システム設定 -> プロセッサ -> UPI アフィニティ = <無効> 3. システム設定 -> メモリー -> ソケット・インターリーブ = <NUMA> 4. システム設定 -> メモリー -> ミラー構成 -> フル・ミラー = <無効> およびシステム設定 -> メモリー -> ミラー構成 -> 一部ミラー = <無効> 5. DIMM および CXL メモリー・デバイスの構成がユーザー・ガイドの要件に準拠していることを確認します。
MEFN サポート	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 • ファームウェア・ファースト • OS ファースト 	<p>メモリー・エラー・ファームウェア通知 (MEFN) メカニズムは、CMM メモリー・エラーを報告するためのものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [無効]: CMM エラー・イベント通知を無効にします。 • [ファームウェア・ファースト]: ファームウェアが CMM エラーを処理できるようにします。 • [OS ファースト]: OS で CMM エラーを処理できるようにします。
ベイ XX: CMM YY-ZZ-MM		CMM 情報とステータス。
...		
ベイ XX: CMM YY-ZZ-MM		CMM 情報とステータス。

注：XX、YY、ZZ、および MM は、指定されたプラットフォームに関連するデバイス・スロット ID、バス、デバイス、および機能番号です。

CMM 詳細情報

項目	説明
製造者	CMM メーカー。
ファームウェア・バージョン	CMM ファームウェア・バージョン。
シリアル番号	CMM コントローラーのシリアル番号。

キャパシティー	CMM のメモリー・サイズ。
正常性状態	<p>全体的なデバイスの正常性ステータスの概要。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [正常]: CMM ステータスは正常です。 • [メンテナンスが必要]: PPR または組み込みテストを実行する必要があります。 • [パフォーマンス低下]: 初期化中にリカバリー不能エラーが検出されるため、パフォーマンスが低下します。 • [メモリー容量低下]: 初期化中にリカバリー不能エラーが検出されるため、容量が低下します。 • [ハードウェアの交換が必要]: CMM を交換する必要があります。

ネットワーク

このメニューには、ネットワーク・デバイスおよびネットワーク関連の設定が表示されます。

表 19. ネットワーク

項目	説明
26 ページの「ネットワーク・ブート設定」	ネットワーク・ブート・パラメータを設定します。
29 ページの「iSCSI 設定」	iSCSI パラメータを設定します。
34 ページの「ネットワーク・スタック設定」	ネットワーク・スタック設定を構成します。
35 ページの「HTTP ブート構成」	HTTP ブート・パラメーターを構成します。 注：この項目は、「ネットワーク」->「ネットワーク・スタック設定」->「IPv4 HTTP サポート」または「IPv6 HTTP サポート」が有効な場合に利用できます。
35 ページの「TLS 認証構成」	Enter キーを押して TLS 認証構成を選択します。 注：この項目は、「ネットワーク」->「ネットワーク・スタック設定」->「IPv4 HTTP サポート」または「IPv6 HTTP サポート」が有効な場合に利用できます。
ネットワーク・デバイス・リスト	ネットワーク・デバイスを表示します。ここでは、オンボード・カードまたはアドオン・カードの情報(カードのタイトル、MAC アドレス、PFA など)が表示されます。

ネットワーク・ブート設定

表 20. ネットワーク・ブート設定

項目	説明
MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX	MAC XX:XX:XX:XX:XX:XX にブート構成パラメーターを設定します
SlotXXX PCI X:XX:X:X	PCI ファンクション・アドレス: バス XX:デバイス XX:ファンクション XX
VLAN 構成リスト: スロット X: VLAN 構成	VLAN パラメーターを構成します。 (MAC:XXXXXXXXXXXX)
注：オンボード・デバイスの場合、「スロットX:」という文字列はありません。	

表 20. ネットワーク・ブート設定 (続き)

項目	説明
IPv4 構成リスト: スロット X: IPv4 ネットワーク構成 注: オンボード・デバイスの場合、「スロット X:」という文字列はありません。	IPv4 ネットワーク・パラメーターを設定します。 (MAC:XXXXXXXXXXXX)
IPv6 構成リスト: スロット X: IPv6 ネットワーク構成 注: オンボード・デバイスの場合、「スロット X:」という文字列はありません。	IPv6 ネットワーク・パラメーターを設定します。 (MAC:XXXXXXXXXXXX)

MAC:オンボード PCI

表 21. MAC:オンボード PFA 1:0:0

項目	オプション	説明
UEFI PXE モード	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	NIC を有効または無効にして、汎用 PXE ネットワーク・ブート時にブート試行を含めたりスキップしたりします。

VLAN 構成

「構成メニューを入力」で、ENTER キーを押して VLAN 構成メニューを表示します。

表 22. VLAN 構成

項目	オプション	説明
新規 VLAN の作成		
VLAN ID	0-4094	新しい VLAN または既存の VLAN の VLAN ID を設定します。有効な値は 0 から 4,094 です。
優先度	0-7	802.1Q 優先度を設定します。有効な値は 0 から 7 です。
VLAN の追加	該当なし	新しい VLAN を作成するか、既存の VLAN を更新します。
構成された VLAN リスト		
設定された VLAN のリスト。VLAN が設定されている場合にのみ表示されます。 例: VLAN ID: X、優先度: X	チェックボックス: <ul style="list-style-type: none"> 空 X 	リストから VLAN を選択して削除します。
VLAN を削除	該当なし	選択した VLAN を削除します。

IPv4 ネットワーク構成

表 23. SlotX: IPv4 ネットワーク構成

項目	オプション	説明
構成	チェックボックス: <ul style="list-style-type: none"> • 空 • X 	ネットワーク・アドレスが正常に構成されているかどうかを示します。
変更を保存して終了	該当なし	変更を保存して終了します。

IPv6 ネットワーク構成

「構成メニューを入力」で、ENTER キーを押して IPv6 ネットワーク構成メニューを表示します。

表 24. SlotX: IPv6 の現在の設定

項目	オプション	説明
インターフェース名	該当なし	ネットワーク・インターフェースの名前
インターフェース・タイプ	該当なし	RFC1700 で定義されているネットワーク・インターフェースのインターフェース・タイプ
MAC アドレス	XX-XX-XX-XX-XX-XX	ネットワーク・インターフェースのハードウェア・アドレス
ホスト・アドレス	XXXX::XXXX:XXXX:XXXX:XXXX/XX	ローカル IPv6 アドレスと対応するプレフィックス長情報を含むホスト・アドレスのリスト
ルート・テーブル	XXXX::/64>>::	IPv6 ネットワーク・スタックのルート・テーブルは、このインターフェース上で実行されます
ゲートウェイ・アドレス	該当なし	現在のゲートウェイ IPv6 アドレスのリスト
DNS アドレス	該当なし	現在のゲートウェイ DNS アドレスの一覧
インターフェース ID	該当なし	デバイスの 64 ビットの代替インターフェース ID。文字列はコロンで区切られます。例: ff:dd:88:66:cc:1:2:3
DAD 送信カウント	該当なし	仮のアドレスで重複アドレス検出 (DAD) の実行中に送信された連続したネイバー送信要求メッセージの数。値 "0" (ゼロ) は、重複アドレス検出が実行されないことを示します。
ポリシー	<ul style="list-style-type: none"> • 自動 • 手動 	ネットワーク構成ポリシーを設定します。
拡張構成	該当なし	インターフェースのネットワーク設定 (IP アドレス、ゲートウェイ・アドレス、DNS サーバー・アドレスなど) を手動で構成します。
変更を保存して終了	該当なし	変更を保存して終了します。

表 25. 拡張構成

項目	オプション	説明
新規 IPv6 アドレス	該当なし	この項目は、「ポリシー」が「手動」に設定されている場合にのみ構成できます。 複数のアドレスを設定するには、IP アドレスを空白で区切ります。例: 2002::1/64 2002::2/64
新規ゲートウェイ・アドレス	該当なし	この項目は、「ポリシー」が「手動」に設定されている場合にのみ構成できます。 複数のアドレスを設定するには、IP アドレスを空白で区切ります。
新規 DNS アドレス	該当なし	この項目は、「ポリシー」が「手動」に設定されている場合にのみ構成できます。 複数のアドレスを設定するには、IP アドレスを空白で区切ります。
変更を確定して終了	該当なし	変更を確定して終了します。
変更を破棄して終了します	該当なし	変更を破棄して終了します。

iSCSI 設定

このメニューでは、iSCSI イニシエーターを構成し、システムがネットワーク経由で iSCSI ターゲットに接続できるようにします。

表 26. iSCSI 設定

項目	オプション	説明
iSCSI イニシエーターの名前	Iqn.1986-03.com.example	iSCSI イニシエーターの一意の世界・ワイド名 iSCSI 修飾名 (IQN) 形式のみが受け入れられます。
30 ページの「試行の追加」	該当なし	試行を構成して追加します。
<p>試行リスト 例:</p> <ul style="list-style-type: none"> 試行 1 試行 2 <p>リスト内の任意の項目を選択すると、30 ページの「試行設定」に移ります</p>	該当なし	<p>試行が追加されると、その試行がここに一覧表示されます。</p> <p>各試行の値は次のように表示されます。 MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX, PFA: Bus XX Dev XX Func XX, “iSCSI モード”: [%s1], “インターネット・プロトコル”: [%s1]。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> 正確な値は、試行設定によって異なります。 %s1 は、iSCSI モードのオプション名です。 %s2 は、インターネット・プロトコルの設定名です。

表 26. iSCSI 設定 (続き)

項目	オプション	説明
33 ページの「試行の削除」	該当なし	1 つ以上の試行を削除します。
34 ページの「試行順序の変更」	該当なし	試行順序は、+/- キーを使用して変更できます。矢印キーを使用して試行を選択し、+/- を押して、試行順序リスト内で試行を上下に移動します。

試行の追加

表 27. MAC の選択

項目	説明
システム内の NIC のリスト: 例: MAC XX:XX:XX:XX:XX:XX	追加する項目を選択できます。試行の形式は次のとおりです。PFA: Bus XX Dev XX Func XX。

試行設定

表 28. 試行設定

項目	オプション	説明
iSCSI 試行の名前	該当なし	人間が判読できる iSCSI 試行の名前。この項目は読み取り専用です。
iSCSI モード	<ul style="list-style-type: none"> 無効 (デフォルト) 有効 MPIO で有効 	<p>iSCSI モードを有効または無効にするか、マルチパス I/O(MPIO) の iSCSI モードを有効にします。</p> <p>注: この機能を有効にする前に、必要なすべての項目 (イニシエーター IP、ターゲット IP、認証設定など) が適切に設定されていることを確認してください。そうしないと、再起動後に試行が失われる場合があります。</p>
インターネット・プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 (デフォルト) IPv6 自動構成 	<ul style="list-style-type: none"> [IPv4]: デフォルト設定 [IPv6]: イニシエーター IP アドレスは、システムにより割り当てられます。 [自動構成]: iSCSI ドライバーは、IPv4 スタック経由で iSCSI ターゲットの接続を試みます。これが失敗した場合は、IPv6 スタック経由で接続を試みます。
接続再試行カウント	0	<p>最小値は 0 で、最大値は 16 です。</p> <p>値 "0" は、再試行しないことを意味します。</p>
接続確立タイムアウト	1000	<p>タイムアウト値 (ミリ秒単位)</p> <p>最小値は 100 ミリ秒、最大値は 20 秒です。</p>

表 28. 試行設定 (続き)

項目	オプション	説明
ISID	例: C68EF8	6 バイトの OUI 形式の ISID、iSCSI セッション識別子 (ISID) は、ログイン時に iSCSI イニシエーターを指定します。 デフォルト値は MAC アドレスから導出されます。最後の 3 バイトのみ構成可能です。 例: 入力 F07901 により、0ABBCCDDEEFF を 0ABBCCF07901 に更新します。
DHCP を有効に設定します	チェックボックス: • 空 (デフォルト) • X	DHCP を有効または無効にします。
イニシエーター IP アドレス	0.0.0.0	イニシエーターの IP アドレスをドット付き 10 進表記で設定します。 注: この項目は、「DHCP を有効に設定します」が有効でない場合にのみ使用できます。
イニシエーター・サブネット・マスク	0.0.0.0	イニシエーターのサブネット・マスクの IP アドレスをドット付き 10 進表記で設定します。 注: この項目は、「DHCP を有効に設定します」が有効でない場合にのみ使用できます。
ゲートウェイ	0.0.0.0	イニシエーター・ゲートウェイの IP アドレスをドット付き 10 進表記で設定します。 注: この項目は、「DHCP を有効に設定します」が有効でない場合にのみ使用できます。
DHCP 経由でターゲット情報を取得	チェックボックス: • 空 (デフォルト) • X	DHCP 経由でターゲット情報を取得します。 注: この項目は、「DHCP を有効に設定します」が有効である場合にのみ使用できます。
ターゲット名	該当なし	ターゲットのワールドワイドで一意の名前。IQN 形式のみが受け付けられます。 注: この項目は、「DHCP 経由でターゲット情報を取得」が有効の場合には使用できません。 I

表 28. 試行設定 (続き)

項目	オプション	説明
ターゲット・アドレス	該当なし	IPv4 または IPv6 アドレス、または URL 文字列を入力します。 URL 文字列を入力する場合、事前に DNS サーバー・アドレスを設定する必要があります。 注：この項目は、「DHCP 経由でターゲット情報を取得」が有効の場合は使用できません。
ターゲット・ポート	3260	ターゲット・ポート番号を設定します。 注：この項目は、「DHCP 経由でターゲット情報を取得」が有効の場合は使用できません。
ブート LUN	0	ブート論理ユニット (LUN) 番号の 16 進表記を設定します。 例: 4751-3A4F-6b7e-2F99、6734-9-156f-127、4186-9 注：この項目は、「DHCP 経由でターゲット情報を取得」が有効の場合は使用できません。
認証タイプ	<ul style="list-style-type: none"> • CHAP • なし (デフォルト) 	認証方法を選択します。
CHAP のタイプ	<ul style="list-style-type: none"> • 一方向 • 相互 (デフォルト) 	チャレンジ・ハンドシェイク認証プロトコル (CHAP) の種類を設定します。 注：この項目は、「認証タイプ」が [CHAP] に設定されている場合にのみ使用できます。
CHAP 名	該当なし	CHAP 名を設定します。 注：この項目は、「認証タイプ」が [CHAP] に設定されている場合にのみ使用できます。
CHAP シークレット	該当なし	CHAP シークレットのパスワードを設定します。シークレットの長さの範囲は 12 から 16 バイトです。 注：この項目は、「認証タイプ」が [CHAP] に設定されている場合にのみ使用できます。
リバース CHAP 名	該当なし	CHAP 名をリバースします。 注：この項目は、「CHAP のタイプ」が [相互] に設定されている場合にのみ使用できます。

表 28. 試行設定 (続き)

項目	オプション	説明
リバース CHAP シークレット	該当なし	CHAP シークレットのパスワードをリバースします。シークレットの長さの範囲は 12 から 16 バイトです。 注：この項目は、「CHAP のタイプ」が [相互] に設定されている場合にのみ使用できます。
変更の保存	該当なし	変更を有効にするには、システムを手動で再起動する必要があります。
前のページに戻る	該当なし	前のページに戻ります。

試行の削除

表 29. 試行の削除

項目	オプション	説明
試行リスト 例: 試行 1	チェックボックス: <ul style="list-style-type: none"> • 空 (デフォルト) • X 	削除する試行を選択できます。 各試行の値は次のように表示されます。MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX、PFA: Bus XX Dev XX Func XX、“iSCSI モード”: [%s1]、“インターネット・プロトコル”: [%s2] 注： <ul style="list-style-type: none"> • 正確な値は、試行設定によって異なります。 • %s1 は、iSCSI モードのオプション名です。 • %s2 は、インターネット・プロトコルの設定名です。
変更を確定して終了	該当なし	変更を保存して終了します。
変更を破棄して終了します	該当なし	変更を破棄して終了します。

表 30. 試行の削除

項目	オプション	説明
試行リスト 例: 試行 1	チェックボックス: <ul style="list-style-type: none"> • 空 (デフォルト) • X 	削除する試行を選択できます。 各試行の値は次のように表示されます。MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX、PFA: Bus XX Dev XX Func XX、“iSCSI モード”: [%s1]、“インターネット・プロトコル”: [%s2] 注： <ul style="list-style-type: none"> • 正確な値は、試行設定によって異なります。 • %s1 は、iSCSI モードのオプション名です。

表 30. 試行の削除 (続き)

項目	オプション	説明
		<ul style="list-style-type: none"> • %s2 は、インターネット・プロトコルの設定名です。
変更を確定して終了	該当なし	変更を保存して終了します。
変更を破棄して終了します	該当なし	変更を破棄して終了します。

試行順序の変更

表 31. 試行順序の変更

項目	オプション	説明
試行順序の変更	<ul style="list-style-type: none"> • 例: • 試行 1 • 試行 2 	<p>既存の試行はここに一覧表示されます。</p> <p>+/- キーを使用して、試行順序を変更できます。矢印キーを使用して試行を選択し、+/- を押して、試行順序リスト内で試行を上下に移動します。</p>
変更を確定して終了	該当なし	変更を保存して終了します。
変更を破棄して終了します	該当なし	変更を破棄して終了します。

ネットワーク・スタック設定

このメニューでは、特に、Preboot Execution Environment (PXE) や HTTP ブートなどのネットワーク・ベースのブート方式の場合に、ブート・プロセス中にシステムがネットワーク・リソースとやり取りする方法を構成できます。

表 32. ネットワーク・スタック設定

項目	オプション	説明
ネットワーク・スタック	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	UEFI ネットワーク・スタックを有効または無効にします。
IPv4 PXE サポート	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	IPv4 PXE ブート・サポートを有効または無効にします。 この項目が無効になっている場合、IPv4 PXE ブート・オプションは作成されません。
IPv4 HTTP サポート	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効 (デフォルト) 	IPv4 HTTP ブート・サポートを有効または無効にします。 この項目を無効にすると、IPv4 HTTP ブート・オプションは作成されません。
IPv6 PXE サポート	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	IPv6 PXE ブート・サポートを有効または無効にします。 この項目が無効になっている場合、IPv6 PXE ブート・オプションは作成されません。
IPv6 HTTP サポート	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効 (デフォルト) 	IPv6 HTTP ブート・サポートを有効または無効にします。 この項目を無効にすると、IPv6 HTTP ブート・オプションは作成されません。

表 32. ネットワーク・スタック設定 (続き)

項目	オプション	説明
PXE ブートの待機時間	0	Esc キーを押して PXE ブートを中止するまでの待機時間 (秒単位)。+/- キーまたは数字キーのいずれかを使用して値を設定します。
メディア検出カウント	1	メディアの存在がチェックされる回数。+/- キーまたは数字キーのいずれかを使用して値を設定します。

HTTP ブート構成

このメニューでは、HTTP プロトコルを使用したネットワーク・ブートを設定できます。

注：

- 「HTTP ブート構成」メニューは、「IPv4 HTTP サポート」または「IPv6 HTTP サポート」が有効されている場合にのみ表示されます。IPv4 HTTP サポートまたは IPv6 HTTP サポートを有効にするには、「ネットワーク」→「ネットワーク・スタック設定」に移動します。
- ネットワーク・アダプターがシステムに取り付けられている場合は、サブメニューが表示されるか、「HTTP ブート構成」フォームには何も表示されません。

表 33. HTTP ブート構成

項目	オプション	説明
システム内の NIC のリスト 例: MAC:XX:XX:XX:XX:XX:XX HTTP ブート構成	該当なし	HTTP ブート・パラメーターを構成します。 (MAC:XXXXXXXXXXXX)

表 34. MAC:XXXXXXXXXXXX-HTTP ブート構成

項目	オプション	説明
説明を入力	該当なし	ブートの説明を入力します。
インターネット・プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 IPv6 	インターネット・プロトコルのバージョンを選択します。
ブート URI	該当なし	ブート URI に従って、新規のブート・オプションが作成されます。

TLS 認証構成

注：「Tls 認証構成」メニューは、「IPv4 HTTP サポート」または「IPv6 HTTP サポート」が有効の場合にのみ表示されます。IPv4 HTTP サポートまたは IPv6 HTTP サポートを有効にするには、「ネットワーク」→「ネットワーク・スタック設定」に移動します。

表 35. TLS 認証構成

項目	説明
36 ページの「サーバー CA 構成」	Enter キーを押してサーバーの証明機関 (CA) を構成できます。
クライアント証明書構成	クライアント証明書の構成は現在サポートされていません。

サーバー CA 構成

表 36. サーバー CA 構成

項目	説明
36 ページの「証明書の登録」	Enter キーを押して証明書を登録できます。
36 ページの「証明書の削除」	Enter キーを押して証明書を削除できます。

証明書の登録

表 37. 証明書の登録

項目	説明
ファイルを使用した証明書の登録	証明書ファイルを使用して証明書を登録します。
GUID 証明書	証明書の GUID を 11111111-2222-3333-4444-1234567890ab の形式で入力します。
変更を確定して終了	変更を保存して終了します。
変更を破棄して終了します	変更を破棄して終了します。

証明書の削除

表 38. 証明書の削除

項目	オプション	説明
XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX	チェックボックス: <ul style="list-style-type: none"> • 空 • X 	証明書 GUID の一覧。このチェック・ボックスをオンにすると、証明書を削除できます。 注：セキュリティー証明書ファイルがない場合、証明書 GUID は表示されません。

電源

このメニューでは、電源スキーム・オプションを構成できます。

表 39. 電源

項目	オプション	説明
電源/パフォーマンス バイアス	<ul style="list-style-type: none"> • プラットフォーム制御 (デフォルト) • OS 制御 • PECI 制御 	電源/パフォーマンス・バイアスは、プロセッサがどの程度積極的に電源管理され、ターボに配置されるかを決定します。すべての OS がこの機能をサポートしているわけではありません。 <ul style="list-style-type: none"> • [プラットフォーム制御]: システムが設定を制御します。 • [OS 制御]: オペレーティング・システムが設定を制御します。 • [PECI制御]: このオプションを使用すると、BMC はエネルギー/パフォーマンスのバイアスを制御できます。

表 39. 電源 (続き)

項目	オプション	説明
		注：オプション [OS 制御] は、「プロセッサ」 → 「CPU P-state 制御」が「自律モード」に設定されている場合は使用できません。
プラットフォーム制御タイプ	<ul style="list-style-type: none"> パフォーマンス バランスの取れたパフォーマンス (デフォルト) バランスの取れた電力 電源 	<p>プロセッサの電源制御ユニット (PCU) が電源管理にどの程度積極的に関与するか、および CPU コアをターボ・モードにする方法を制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [パフォーマンス]: ターボを最も積極的に使用できます。電源管理機能が無効になっているため、電源消費量が増加します。 [電源]: ターボを無効にし、電源管理機能を最大限に活用します。 [バランス性能] と [バランス電源] は、[性能] と [電源] の中間の 2 つの選択肢であり、前者は性能を向上させる傾向があり、後者は電源消費を削減する傾向があります。 <p>事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」 → 「ワークロード・プロファイル」 → 「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>
ワークロード構成	<ul style="list-style-type: none"> 効率型 (デフォルト) I/O センシティブ 	<p>ワークロード構成バイアスは、システムの I/O 帯域幅プロファイルを調整するために使用されます。この設定では、I/O 要求を処理するためにシステムがプロセッサのコア周波数とアンコア周波数をどの程度積極的に割り当てるかを調整します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [効率型]: CPU コアとアンコア周波数のバランスが取れており、I/O タスクとアプリケーション・ワークロード・スレッドの間でパフォーマンスは均等に配分されます。 [I/O センシティブ]: CPU コアとアンコア周波数は、CPU コアの使用率が低いときに高い I/O 帯域幅を提供するのに十分なリソースを割り当てるように配分されます。 <p>[I/O センシティブ] は、プロセッサ・コアがアイドル状態のときに高帯域幅の I/O を必要とする拡張カードに推奨され、ワークロードに十分な周波数を確保できます。</p>
ASPM	<ul style="list-style-type: none"> 自動 無効 (デフォルト) 	<p>PCIe アクティブ状態電源管理 (ASPM) は、PCIe 電力節約機能です。リンクがアイドル状態のときに、PCIe リンクを低電源モードにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> [自動]: ASPM をサポートする PCIe エンドポイント・アダプターで ASPM を有効にします。 [無効]: すべての PCIe エンドポイントの ASPM を無効にします。
ACPI 固定電源ボタン	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>設定が無効の場合、システムの前面にある電源ボタンを手動で押しても、モニターのシャットダウンや電源オフなど、オペレーティング・システムの電源ボタン・ポリシーは実行されません。さらに、BMC サーバー (Web) の電源操作機能の以下のオプションが無効になります。</p>

表 39. 電源 (続き)

項目	オプション	説明
		<ul style="list-style-type: none"> • サーバーを正常に電源オフする • サーバーを通常どおり再起動する

プロセッサ

このメニューには、プロセッサの設定を変更するためのオプションがあります。

表 40. プロセッサ

項目	オプション	説明
49 ページの「プロセッサ詳細」	該当なし	取り付けられているプロセッサの要約
ハイパー・スレッド化	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	<p>ハイパー・スレッド化を有効にすると、各コアで複数の論理プロセッサ・スレッドを実行できます。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • この設定の変更を有効にするには、電源正常リセットが必要です。 • この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) では使用できません。
ターボモード	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	<p>ターボモードを有効にすると、すべての CPU コアが完全に使用されていない場合に、全体的な CPU パフォーマンスを向上させることができます。CPU コアは、ターボモードのときに、定格周波数を超えて短時間動作できます。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • プロセッサがこの機能をサポートしていない場合、この項目は使用できません。 • 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。
エネルギー効率に優れたターボ	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	<p>「エネルギー効率に優れたターボ」が有効な場合、CPU の最適なターボ周波数が CPU 使用率に基づいて動的にチューニングされます。電源/パフォーマンス バイアス設定もエネルギー効率に優れたターボに影響します。</p> <p>注：</p> <p>事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
CPU P-state 制御	<ul style="list-style-type: none"> • なし • レガシー • 自律モード (デフォルト) • レガシーなしの協調モード • レガシーありの協調モード 	<p>プロセッサのアクティブ電源管理状態 (P-state 制御) は、ワークロードに基づいて CPU の動作周波数を選択する方法に影響を与えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [自律モード]: このモードは、Intel のハードウェア電源管理 (HWPM) 機能の一部であり、デフォルト・モードです。このモードでは、すべての CPU P-state 管理は、OS の介入なしにバックグラウンドで自動的に処理されます。自律モードは、通常の節電に使用され、ほとんどの一般的なビジネス・アプリケーションに適しています。 • [レガシー]: プロセッサの P-states が OS に提示され、OS 電源管理 (OSPM) によって、選択される P-state が直接制御されます。レガシー制御メカニズムは、現在、Intel Xeon スケーラブル・プロセッサ (コードネーム Skylake) 以前のプロセッサを搭載したシステムに実装されています。標準 ACPI インターフェースが使用されます。このモードは、OS レベルの周波数制御の恩恵を受けるアプリケーションに使用されます。 • [レガシーなしの協調]: UEFI はレガシー P-States を提供しません。OS は、必要な P-state の最小/最大レベルに関するヒントをプロセッサの電源制御ユニット (PCU) に提供します。PCU は、OS によって目的の周波数が設定されるまで自律モードで実行されます。OS によって提供されるヒントは、PCU によって選択される最終的な P-State に影響を与えます。 • [レガシーありの協調]: UEFI は、Intel ハードウェア P-states (HWP) ネイティブ・モードを認識する OS がビットを設定するまで、レガシー P-states インターフェースを最初に有効のままにします。レガシー P-States は、OS により HWP ネイティブ・モードが設定されるまで使用されます。その後、P-states は「レガシーなしの協調」と同じ動作に切り替わります。 • [なし]: P-states の ACPI テーブル・エントリは作成されません。P-States は無効です。この設定は、P-State 遷移によるレイテンシーを最小限に抑えるために使用します。レイテンシーの影響を受けやすいワークロードに推奨されます。CPU は定格周波数で動作するか、ターボが有効になっている場合はターボモードで動作します。 <p>クロック周波数の影響を受けやすいアプリケーションでは、協調モードまたはレガシー・モードでテストすることをお勧めします。</p> <p>注: 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
C-States	<ul style="list-style-type: none"> レガシー (デフォルト) 無効 	<p>C-States は、アイドル時間中の電源消費を削減します。</p> <p>[レガシー] が選択されている場合、オペレーティング・システムが C-State 移行を開始します。一部の OS ソフトウェアでは、ACPI マッピングをバイパスする場合があります (例: intel_idle ドライバー)。</p> <p>注： 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>
パッケージ C State	<ul style="list-style-type: none"> C0/C1 C2 C6NR の (デフォルト) 制限なし 	<p>低電力 C-states は終了レイテンシーが高く、高電力 C-states は終了レイテンシーが低くなります。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。 この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids」) を搭載した 8 ソケット・プラットフォームでは使用できません。
C1 拡張モード	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>C1E (C1 拡張) 状態を有効にすると、アイドルになっている CPU コアを停止して電力を節約できます。この機能をサポートするには、C1E 状態をサポートするオペレーティング・システムがインストールされている必要があります。</p> <p>注： 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。変更は、システムの再起動後に有効になります。</p>
Uncore 周波数スケーリング	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>有効にすると、プロセッサはワークロードに基づいて周波数を動的に変更します。CPU パッケージ内のその他のロジックは Uncore とみなされます。</p> <p>注： 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>
レイテンシー最適化モード	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 	<p>レイテンシー最適化モード (Perf) を有効/無効にします。</p> <p>事前設定されたワークロード・プロファイルを選択している場合、低レベルの設定は変更できません。ユーザーが低レベルの設定を変更する場合は、[システム設定] サブメニューの [ワークロード・プロファイル] で [カスタム] を選択し、必要に応じて個々の設定を変更します。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
トラステッド・エグゼキューション・テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 (デフォルト) 	<p>Intel トラステッド・エグゼキューション・テクノロジー (Intel TXT) を有効または無効にします。</p> <p>Intel TXT は、Intel プロセッサおよびチップセットに対するハードウェア拡張機能のセットであり、測定起動や保護された実行などのセキュリティ機能でデジタル・オフィス・プラットフォームを強化します。</p>
Intel Virtualization Technology	<ul style="list-style-type: none"> 無効 有効 (デフォルト) 	<p>Intel Virtualization Technology を有効または無効にします。</p> <p>Intel Virtualization Technology は、複数のワークロードが共通のリソース・セットを共有できるようにするハードウェアを抽象化します。</p> <p>注： 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>
ハードウェア・プリフェッチャー	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>有効にすると、ハードウェア・プリフェッチャーはメイン・システム・メモリーからレベル 2 キャッシュにデータをプリフェッチし、メモリー・パフォーマンス向上のためのデータ・トランザクションの迅速化を支援します。</p> <p>ライトスレッドのアプリケーションや一部のベンチマークでは、ハードウェア・プリフェッチャーを有効にすることでメリットが得られます。</p>
隣接するキャッシュ・プリフェッチ	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>隣接キャッシュ・ライン・プリフェッチャーは、隣接するキャッシュ・ラインを、プログラムによってアクセスされているキャッシュ・ラインに自動的にフェッチします。これにより、プロセッサで必要な場合に次へのキャッシュ・ラインがすぐに使用可能になるため、キャッシュの待機時間が短縮されます。</p> <p>ライトスレッドのアプリケーションや一部のベンチマークでは、隣接キャッシュのプリフェッチを有効にすることでメリットが得られます。</p>
DCU Streamer プリフェッチャー	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>データ・キャッシュ・ユニット (DCU) ストリーマー・プリフェッチャーは、一定期間内に 1 つのキャッシュ・ラインへの複数の読み取りを検出し、次のキャッシュ・ラインを L1 データ・キャッシュにロードすることを選択します。</p> <p>ライトスレッドのアプリケーションや一部のベンチマークでは、DCU ストリーマー・プリフェッチャーを有効にすることでメリットを得ることができます。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
DCU IP プリフェッチャー	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>DCU IP プリフェッチャーは、シーケンシャル・ロード履歴を検索して、次のデータを L1 キャッシュにプリフェッチするかどうかを判断します。</p> <p>DCU IP プリフェッチャーは、ほとんどの環境で有効にすることが推奨されます。ただし、Java など、一部の環境では無効にすることでメリットが得られる場合があります。</p>
L1 次のページ・プリフェッチャー	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>次のページ・プリフェッチャーは、L1 データ・キャッシュ・ページ・プリフェッチャー (MSR 1A4h[4]) であり、ページ境界を越える可能性のあるアクセスを検出し、アクセスを早期に開始します。</p> <p>注： この項目は、Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) でのみ使用できます。</p>
AMP プリフェッチ	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>このオプションは、ミッドレベル・キャッシュ (MLC) AMP ハードウェア・プリフェッチャーの 1 つを有効にします。</p> <p>一部のベンチマークでは、この MLC プリフェッチを有効にすることでメリットが得られます。</p> <p>注： この項目は、次の場合にのみ使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids」) Intel Xeon D プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids-D」)
LLC プリフェッチ	<ul style="list-style-type: none"> 無効 (デフォルト) 有効 	<p>ラスト・レベル・キャッシュ (LLC) プリフェッチャーは、コア DCU および MLC にデータをプリフェッチする既存のプリフェッチャーの上にある追加のプリフェッチ・メカニズムです。</p> <p>LLC プリフェッチを有効にすると、コア・プリフェッチャーは、必ずしも MLC に入力することなく、LLC にデータを直接プリフェッチできるようになります。</p> <p>注： この項目は、次の場合にのみ使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids」) Intel Xeon D プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids-D」)

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
Homeless プリフェッチ	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 自動(デフォルト) 	<p>L1 キャッシュに十分なリソースがない場合に、MLC への早期フェッチを許可します。自動は、CPU のタイプに基づくハードウェアのデフォルト設定にマップされます。</p> <p>注： この項目は、次の場合にのみ使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids」) Intel Xeon D プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids-D」)
UPI リンク無効化	<ul style="list-style-type: none"> 全てのリンクを有効化(デフォルト) 有効なリンクの最小数 	<p>QPI/UPI 接続を最小数に制限すると、電力を節約できます。最大パフォーマンスが必要な場合は、全ての QPI リンクを有効のままにします。</p> <p>注：この項目は、1 つ以上の CPU をインストールした場合にのみ表示されます。</p>
SNC	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効(デフォルト) 	<p>Sub NUMA Clustering (SNC) は、コアと最終レベル・キャッシュ(LLC)をクラスターに分割し、各クラスターをシステム内の一連のメモリー・コントローラーにバインドし、各 CPU パッケージを複数の NUMA ノードに分割します。これにより、最終レベルのキャッシュまでの平均待機時間を改善できます。</p> <p>注： この項目は、以下のプロセッサで使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」): ZCC SKU Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids」)
UPI アフィニティ	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効(デフォルト) 	<p>UPI アフィニティは、CPU コアと UPI リンク間のアフィニティを最適化することで、CPU 間のメモリー・アクセスのレイテンシーを最小限に抑えるのに役立ちます。</p> <p>注：この項目は、複数の CPU が取り付けられていると同時に、CPU タイプが GraniteRapid XCC または GraniteRapid UCC である必要がある場合にのみ表示され、機能します。</p>
仮想 Numa	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効(デフォルト) 	<p>物理 NUMA ノードを ACPI テーブル内の均等なサイズの仮想 NUMA ノードに分割します。これにより、64 を超える論理プロセッサを搭載した CPU での Windows のパフォーマンスが向上する可能性があります。</p>
仮想 Numa ノードの数	0	<p>物理 NUMA ノードあたりの仮想 NUMA ノードの数。0 は、システム構成に基づいて仮想 NUMA ノードの数を自動的に設定することを意味します。1 は仮想 NUMA を無効にすることと同じです。</p> <p>注：仮想 Numa が無効になっている場合、この項目は非表示になります。</p>

表 40. プロセッサー (続き)

項目	オプション	説明
ディレクトリー・モード有効	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 自動 (デフォルト) 	<p>有効にすると、Opportunistic Snoop Broadcast (OSB)、HitME キャッシュ、I/O ディレクトリー・キャッシュ (IODC) などの追加機能を使用して、ディレクトリー読み取りのオーバーヘッドが削減されます。無効にすると、すべてのメモリー・アクセスにスヌープが必要になりますが、これはほとんどのワークロードでは推奨されません。</p> <p>注： 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。</p>
XPT プリフェッチャー	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>拡張予測テーブル (XPT) プリフェッチャー (コアからのメモリー・プリフェッチ) は、最終レベルのキャッシュに送信される読み取り要求が、その読み取りのコピーをメモリー・コントローラー・プリフェッチャーに投機的に発行できるようにするメカニズムです。これは、ローカル・メモリー・アクセスの待ち時間を短縮するように設計されています。</p>
UPI プリフェッチャー	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>Ultra Path Interconnect (UPI) プリフェッチにより、メモリー・バスでの早期メモリー読み取りが可能になります。UPI 受信バスは、メモリー・コントローラー・プリフェッチャーへのメモリー読み取りを生成します。</p> <p>注：この項目は、1つ以上の CPU をインストールした場合にのみ表示されます。</p>
D2U	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 自動 (デフォルト) 	<p>リモート読み取りトランザクションの省レイテンシー機能。リモート・アイドル・レイテンシーに大きく依存するワークロードは、D2U を無効にすると影響を受ける可能性があります。</p> <p>注：この項目は、2つ以上のプロセッサーが取り付けられている場合のみ使用できます。</p>
IODC	<ul style="list-style-type: none"> 無効 自動 (デフォルト) リモート InvItoM ハイブリッド・プッシュの有効化 リモート InvItoM AllocFlow の有効化 リモート InvItoM ハイブリッド AllocNonAlloc の有効化 リモート InvItoM およびリモート WCiLF の有効化 	<p>入出力ディレクトリー・キャッシュ (IODC) を有効にすると、ディレクトリー・ベースの書き込みオーバーヘッドが削減されます。無効にすると、キャッシュ不可能な書き込みトランザクションのディレクトリー読み取り/更新は抑制されません。</p> <p>注：この項目は、2つ以上のプロセッサーが取り付けられている場合のみ使用できます。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
Loctorem しきい値標準	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 • 自動 (デフォルト) • 低 • 中 • 高 	<p>BIOS オプションは、さまざまなタイプの要求のうち、要求テーブル (TOR) を占有できる量を制御できる一連のしきい値を提供するため、ローカル要求とリモート要求の間の不均衡を回避するのに役立ちます。この BIOS オプションは、パイプラインにリモート要求がない場合 (EMPTY)、およびパイプラインにリモート要求も存在する場合 (NORMAL) に、パイプラインで許可されるローカルからリモート (Loctorem) への要求の数を制御します。</p> <p>自動はデフォルトで、Si Compatibility によって制御されます。</p>
Loctorem しきい値空	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 • 自動 (デフォルト) • 低 • 中 • 高 	<p>BIOS オプションは、さまざまなタイプの要求のうち、要求テーブル (TOR) を占有できる量を制御できる一連のしきい値を提供するため、ローカル要求とリモート要求の間の不均衡を回避するのに役立ちます。この BIOS オプションは、パイプラインにリモート要求がない場合 (EMPTY)、およびパイプラインにリモート要求も存在する場合 (NORMAL) に、パイプラインで許可されるローカルからリモート (Loctorem) への要求の数を制御します。</p> <p>自動はデフォルトで、Si Compatibility によって制御されます。</p>
全メモリー暗号化	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • 有効 	<p>Intel 全メモリー暗号化 (TME) は、単一の暗号鍵を使用してシステムの物理メモリー全体を暗号化します。</p>
マルチキー全メモリー暗号化	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • 有効 	<p>Intel マルチキー全メモリー暗号化 (MK-TME) テクノロジーは、Intel TME の上に構築されています。これにより、複数の暗号鍵を使用でき、プロセッサ・ページ・テーブルを使用してメモリー・ページごとに 1 つの暗号鍵を選択できます。</p> <p>注：この項目は、全メモリー暗号化が [有効] に設定されている場合のみ使用できます。</p>
メモリーの整合性	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • 有効 	<p>メモリーの整合性を有効または無効にします。メモリーの整合性は、コア分離の機能です。</p> <p>注：この項目は、全メモリー暗号化が [有効] に設定されている場合のみ使用できます。</p>
最大 MKTME キー	動的な値	<p>TME-MT が使用できるキーの合計数。</p> <p>注：この項目は、全メモリー暗号化が [有効] に設定されている場合のみ使用できます。</p>
Trust Domain Extension (TDX)	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • 有効 	<p>信頼ドメイン拡張 (TDX) を有効または無効にします。</p>
TDX Secure Arbitration Mode ロード (SEAM ロード)	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • 有効 	<p>TDX セキュア・アービトレーション・モード・ロード (SEAM ロード) を有効または無効にします。</p> <p>注：TDX が無効になっている場合、この項目はグレー表示されます。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
TME-MT/TDX キー分割	<ul style="list-style-type: none"> • 0x1(デフォルト) 値の範囲は1からNで、Nはシステム構成によって異なります。	TDX で使用するビット数を指定します。残りはTME-MTが使用します。 注：この項目は、TDX が無効になっている場合は使用できません。
TME-MT キー	動的値 (TME-MT/TDX キー分割の値による)	TME-MT の使用に指定されたキーの数 注：この項目は、TDX が無効になっている場合は使用できません。
TDX キー	値 = 最大 MKTME キー - TME-MT キー	TDX の使用に指定されたキーの数 注：この項目は、TDX が無効になっている場合は使用できません。
SW Guard Extensions	<ul style="list-style-type: none"> • 無効(デフォルト) • 有効 	ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効または無効にします。 注：この項目は、システムが全メモリー暗号化 (TME) をサポートし、TME が有効である場合にのみ使用できます。さらに、SGX を有効にする前に、パトロール・スクラブとミラー・モードを無効にします。そうしないと、SGX 機能がうまく機能しない可能性があります。
SGX 工場出荷時リセット	<ul style="list-style-type: none"> • 無効(デフォルト) • 有効 	SGX 出荷時設定へのリセットを有効または無効にします。 [有効] を選択すると、その後の起動時にすべての登録データが消去され、SGX が有効の場合はさらに初期プラットフォーム確立フローが強制されます。 注：この項目は、システムが全メモリー暗号化 (TME) をサポートし、TME が有効である場合にのみ使用できます。さらに、SGX を有効にする前に、パトロール・スクラブとミラー・モードを無効にします。そうしないと、SGX 機能がうまく機能しない可能性があります。
SGX パッケージ情報のインバンド・アクセス	<ul style="list-style-type: none"> • 無効(デフォルト) • 有効 	ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) パッケージ情報のインバンド・アクセスを有効または無効にします。 注：この項目は、システムが全メモリー暗号化 (TME) をサポートし、TME が有効である場合にのみ使用できます。さらに、SGX を有効にする前に、パトロール・スクラブとミラー・モードを無効にします。そうしないと、SGX 機能がうまく機能しない可能性があります。
SGX PRM サイズ	<ul style="list-style-type: none"> • 1G(デフォルト) • 2G • 4G • 8G 注：デフォルト値とオプションは、システム構成に応じて動的に変化します。	SGX PRM サイズは、合計 PRM サイズと等しくない可能性のある構成要素です。 注：この項目は、SW Guard Extensions が無効になっている場合、グレー表示されます。

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
Intel Speed Select	<ul style="list-style-type: none"> • ベース • 自動 • Config1 • Config2 • Config3 • Config4 • SST-PP V2 <p>注：CPU 構成によっては、[ベース]、[Config1]、[Config2]、[Config3]、[Config4]、[SST-PP V2] が表示または非表示になる場合があります。</p>	<p>Intel Speed Select Technology (SST) では、UEFI で有効になる CPU コアの数が増えるにつれて、CPU の定格周波数が増加する可能性があります。基本的に、SST を使用すると、CPU は保証されたターボ周波数を達成できます。</p> <p>搭載されているプロセッサが SST に対応していない場合は、設定に関係なく [ベース] オプションが使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [ベース]: SST を事実上無効にします。 • [自動]: SST 有効化のレベルは、UEFI で有効な CPU コアの数に基づいて自動的に制御されます。 • [Config1]/[Config2]/[Config3]/[Config4]: 選択した構成オプションに基づいて SST コアの制限を強制します。 注: [Config1]/[Config2]/[Config3]/[Config4] は、UEFI の CPU コア数を有効にするオプションを上書きする場合があります。 • [SST-PP V2] は、動的 SST-PP モードを有効にします。SST-PP V2 では、Linux OS を介して実行時にモードを動的に変更できます。 <p>注：「SST-PP V2」は、CPU が動的 SST-PP に対応していない場合、または「CPU P-state Control」が「レガシーなしの協調」または「レガシーありの協調」でない場合は使用できません。</p>
SST-BF	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効(デフォルト) 	<p>このオプションを使用すると、SST-BF を有効にし、BIOS で SST-BF 高優先度コアを構成できるため、ソフトウェアで構成する必要がなくなります。</p> <p>注：この項目は、CPU が SST-BF に対応していない場合、または CPU P-state 制御が [レガシーなしの協調モード] に設定されていない場合は使用できません。</p>
PECI は信頼済み	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 • 有効(デフォルト) 	<p>システムのプラットフォーム環境制御インターフェース (PECI) の信頼を有効または無効にします。</p> <p>より高いレベルのセキュリティーが必要な場合は [無効] を選択できますが、メモリーや I/O 使用率レポートなどの一部の機能が動作しない場合があります。</p>
CPU パッケージのコア	<ul style="list-style-type: none"> • すべて(デフォルト) <p>CPU アーキテクチャに基づく使用可能なすべてのコア数のリスト</p>	<p>各 CPU パッケージ内で有効になるコアの数を選択します。</p> <p>注：使用可能なコア数は、CPU アーキテクチャに基づきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Sierra Forest」) の場合、使用可能なオプションは、CPU 内部パッケージに基づいて 2 または 4 の倍数です。 • Intel Xeon 6 プロセッサ (以前のコードネーム「Granite Rapids」) の場合、最小コア数は CPU コンピューティング・ダイ番号に基づきます。
CPU PCIe 緩和された順序	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効(デフォルト) 	<p>「CPU PCIe 緩和された順序」を有効にすると、ダウンストリームの完了がポストされた書き込みを渡すことが常に許可されます。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
OSB 有効	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 自動 (デフォルト) 	<p>オポチュニスティック・スヌープ・ブロードキャスト (OSB) 機能は、ローカル (ホーム) エージェントとリモート・ソケット・ピアをスヌーピングすることで、メモリー読み取りレイテンシーを回避しようとしています。</p> <p>自動はデフォルトで、Si Compatibility によって制御されます。</p>
AtoS の失効	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 自動 (デフォルト) 	<p>State AtoS は、スヌープが失敗したときにキャッシュ・ラインを A (snoopAll) 状態から S (共有) 状態に遷移させるかどうかを制御します。</p>
LLC デッド・ライン割り当て	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 自動 	<ul style="list-style-type: none"> [有効]: LLC は、空きスペースがある場合、都合に応じて LLC にデッド・ラインを入力します。 [無効]: デッド・ラインは常にドロップされ、LLC に入力されることはありません。
UPI リンク周波数	<ul style="list-style-type: none"> 最小電力 効率型 最大パフォーマンス (デフォルト) 	<p>目的の UPI リンク周波数を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [最大パフォーマンス]: パフォーマンスを最大化します。 [効率型]: パフォーマンスと電力のバランスがよくなります。 [最小電源]: 電源節約を最大化します。 <p>注: この項目は、1 つ以上の CPU をインストールした場合にのみ表示されます。</p>
50 ページの「CPU 周波数の制限」	<ul style="list-style-type: none"> フル・ターボ・アップリフト (デフォルト) 最大周波数の制限 	<p>最大周波数 (ターボ、AVX、および非ターボ) は、取り付けられている CPU の最大ターボ周波数と 1.2 GHz の間の周波数に制限できます。これは CPU タスクの同期に役立ちます。</p> <p>注記、N+1 コアの最大周波数を N コアより高くすることはできません。サポートされていない周波数を入力すると、自動的にサポートされている値に制限されます。CPU 周波数制限をアプリケーション・ソフトウェアで制御する場合は、このメニュー項目をデフォルト設定 ([フル・ターボ・アップリフト]) のままにしてください。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> このオプションは、「ターボモード」を有効にした場合にのみ使用できます。 この項目は、CPU が SRF または CWF の場合に非表示になります。
ロケット・モード	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 (デフォルト) 	<p>[有効] を選択すると、ロケット・モードでは、コアが滑らかなカーブではなく、瞬時に最大ターボにジャンプします。</p> <p>ロケット・モードが有効になっている場合は、P-states が [自律モード] に設定されている場合にのみ機能します。</p>

表 40. プロセッサ (続き)

項目	オプション	説明
C0 ナップ時間	0	許容される最大時間を C0 サブ状態のナップに制御し、C0.2 がサポートされるかどうかを制御します。
50 ページの「UPI 電源管理」	該当なし	CPU UPI インターフェースから、目的の電源管理レベルを選択します。[L1] は最も多くの電源を節約しますが、[L0p] や [無効] に比べてレイテンシーが長くなります。 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。

プロセッサ詳細

表 41. プロセッサ詳細

項目	形式	説明
プロセッサ・ソケット	<ul style="list-style-type: none"> ソケット 1 ソケット n 	プロセッサ・ソケット・テーブル
プロセッサ ID	ASCII 文字列	プロセッサ ID のタグ
プロセッサ周波数	ASCII 文字列	プロセッサ周波数の値
プロセッサのリビジョン	ASCII 文字列	マイクロコード・リビジョンの値
L1 キャッシュ RAM	ASCII 文字列	L1 キャッシュ RAM の容量
L2 キャッシュ RAM	ASCII 文字列	L2 キャッシュ RAM の容量
L3 キャッシュ RAM	ASCII 文字列	L3 キャッシュ RAM の容量
ソケットあたりのコア (サポート対象/有効)	ASCII 文字列	プロセッサ・ソケット当たりのサポートされているプロセッサ・コアおよび有効プロセッサ・コアの数
ソケットあたりのスレッド (サポート/有効)	ASCII 文字列	プロセッサ・ソケット当たりのサポートされているプロセッサ・スレッドと有効プロセッサ・スレッドの数
プロセッサ 1 バージョン	ASCII 文字列	プロセッサ 1 のバージョン
プロセッサ n バージョン	ASCII 文字列	プロセッサ n のバージョン

UPI 電源管理

表 42. UPI 電源管理

項目	オプション	説明
L1	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>CPU UPI インターフェースから、目的の電源管理レベルを選択します。[L1] は最も多くの電源を節約しますが、[L0p] や [無効] に比べてレイテンシーが長くなります。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> UPI 機能は、2 つ以上のプロセッサが取り付けられている場合にのみ機能します。 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。
L0p	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	<p>CPU UPI インターフェースから、目的の電源管理レベルを選択します。[L1] は最も多くの電源を節約しますが、[L0p] や [無効] に比べてレイテンシーが長くなります。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> UPI 機能は、2 つ以上のプロセッサが取り付けられている場合にのみ機能します。 事前設定されたワークロード・プロファイルが選択されている場合、低レベルの設定は変更できず、グレー表示されます。設定を変更するには、最初に「システム設定」→「ワークロード・プロファイル」→「カスタム」を選択します。その後、この設定を変更できます。

CPU 周波数の制限

表 43. CPU 周波数の制限

項目	オプション	説明
CPU 周波数の制限		
<p>プロセッサ X-X コア・アクティブ</p> <p>注：この項目は、現在のプロセッサの状態に応じて動的テキストです。</p> <p>このサブメニューは、「CPU周波数制限」を「最大周波数の制限」に設定した場合に表示されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 最大ターボ周波数ピン 最大ターボ周波数 - 1 ピン 最大ターボ周波数 - 2 ピン ... 基本周波数 + 1 ピン 	<p>最大周波数 (ターボ、AVX、非ターボ) は、取り付けられている CPU の最大ターボ周波数と 1.2GHz の間の周波数に制限できます。これは CPU タスクの同期に役立ちます。</p> <p>N+1 コアの最大周波数を N コアより高くすることはできません。サポートされていない周波数を入力す</p>

表 43. CPU 周波数の制限 (続き)

項目	オプション	説明
この項目は、CPU が SRF または CWF の場合に非表示になります。		ると、自動的にサポートされている値に制限されます。CPU 周波数制限をアプリケーション・ソフトウェアで制御する場合は、このメニュー項目をデフォルト設定 ([フル・ターボ・アップリフト]) のままにしてください。

リカバリーと RAS

このメニューでは、リカバリー・ポリシーおよび高度な信頼性、可用性、および保守容易性の設定を構成できます。

表 44. リカバリーと RAS

項目	説明
51 ページの「POST 試行」	回復手順開始前に行う POST 試行回数を構成します。
51 ページの「拡張 RAS」	さまざまな拡張 RAS オプションを有効にするかどうかを選択します。
52 ページの「ディスク GPT リカバリー」	ディスク GUID パーティション・テーブル (GPT) リカバリー・オプションを構成します。
52 ページの「システム・リカバリー」	システム・リカバリー設定を構成します。

POST 試行

表 45. POST 試行

項目	オプション	説明
ポスト試行制限	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 • 9 • 6 • 3 (デフォルト) 	<p>リカバリーメカニズムを呼び出す前に行う POST 試行回数を構成します。</p> <p>POST 試行の連続失敗回数が上限に達すると、システムは再起動され、工場出荷時の設定に戻されます。</p>

拡張 RAS

表 46. 拡張 RAS

項目	オプション	説明
マシン・チェック・リカバリー	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	有効にすると、ソフトウェア層 (OS、VMM、DBMS、アプリケーション) が有効になり、ハードウェアの訂正不能エラーからのシステム・リカバリーを支援できます。
PCI エラー・リカバリー	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 (デフォルト) • 無効 	<p>有効にすると、システムが訂正不能 PCIe 障害からリカバリー可能になります。エラーを抑制するため障害がある PCIe デバイスは無効にされ、OS に PCIe バスを再スキャンするように通知されます。</p> <p>無効にすると、NMI で訂正不能 PCIe 障害になります。</p>
致命的エラーによる PCIe エンドポイントのリセット	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • 有効 	有効にすると、致命的なエラーが発生したときに PCIe エンドポイントがリセットされます。

ディスク GPT リカバリー

表 47. ディスク GPT リカバリー

項目	オプション	説明
ディスク GPT リカバリー	<ul style="list-style-type: none">自動手動なし(デフォルト)	<ul style="list-style-type: none">[自動]: システム UEFI は破損した GUID パーティション・テーブル (GPT) を自動的に修復します。[手動]: システム UEFI は、ユーザー入力に基づいてのみ、破損した GPT を修復します。[なし]: システム UEFI は破損した GPT を修復しません。リカバリーの結果はシステム・イベント・ログから取得できます。

システム・リカバリー

表 48. システム・リカバリー

項目	オプション	説明
POST ウォッチドック・タイマー	<ul style="list-style-type: none">有効無効(デフォルト)	POST ウォッチドック・タイマーを有効または無効にします。
POST ウォッチドック・タイマー値	[5]	指定された範囲 (5-20) 内で POST ウォッチドック・タイマー値 (分) を入力します。
マスク不可割り込みでのシステムの再起動	<ul style="list-style-type: none">有効(デフォルト)無効	マスク不能割り込み (NMI) 中にシステムをリポートするかどうかを指定します。

セキュリティー

このメニューでは、システム・セキュリティー・設定を構成できます。

表 49. セキュリティー

項目	説明
52 ページの「セキュア・ブート構成」	セキュア・ブート・オプションを構成します。
56 ページの「Trusted Platform Module」	TPM セットアップ・オプションを構成します。

セキュア・ブート構成

注：新しいキー更新がある場合は、新しい UEFI FW を更新した後に「ファクトリー・ポリシー」を手動でロードする必要があります。

(たとえば、UEFI の更新では、新規証明書は dbDefault にのみ追加され、db には追加されないため、ユーザーはすべてのキーをデフォルトの「ファクトリー・ポリシー」にリセットして dbDefault を db にコピーする必要があります)。

表 50. セキュア・ブート構成

項目	オプション	説明
セキュア・ブート・ステータス	<ul style="list-style-type: none">無効有効	現在のセキュア・ブートの状態を表示します。
セキュア・ブート・モード	<ul style="list-style-type: none">ユーザー・モードセットアップ・モード	この項目が [ユーザー・モード] に設定され、セキュア・ブートが有効の場合、システムはセキュア・ブート認証を実行します。

表 50. セキュア・ブート構成 (続き)

項目	オプション	説明
セキュア・ブート設定	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 (デフォルト) 	<p>セキュア・ブートを有効または無効にします。モードを変更するには、システムの再起動が必要です。</p> <p>セキュア・ブート機能は、セキュア・ブートが有効で、プラットフォーム・キー (PK) が登録されており、システムが [ユーザー・モード] (「セキュア・ブート・モード」) の場合にのみアクティブになります。</p>
セキュア・ブート・ポリシー	<ul style="list-style-type: none"> ファクトリー・ポリシー (デフォルト) カスタム・ポリシー すべてのキーを削除 PK を削除 	<p>セキュア・ブート・ポリシーのオプション:</p> <ul style="list-style-type: none"> [ファクトリー・ポリシー]: 再起動後、工場出荷時のデフォルト・キーを使用します。このオプションを選択すると、カスタマイズされたキーが削除されます。 [カスタム・ポリシー]: 再起動後、カスタマイズされたキーを使用します。このオプションを選択すると、「セキュア・ブート・カスタム・ポリシー」ページで、特定のキーの追加/削除や UEFI イメージの登録など、キーのカスタマイズを行うことができます。 [すべてのキーを削除]: プラットフォーム鍵 (PK)、鍵交換鍵 (KEK)、認証署名データベース (DB)、禁止署名データベース (DBX) は再起動後に削除されます。すべてのキーを削除すると、「セキュア・ブート・モード」は [セットアップ・モード] に、「セキュア・ブート・ポリシー」は [カスタム・ポリシー] になります。 [PK を削除]: 再起動後、PK が削除されます。PK を削除すると、「セキュア・ブート・モード」は [セットアップ・モード] に、「セキュア・ブート・ポリシー」は [カスタム・ポリシー] になります。 [すべてのキーをデフォルトにリセット]: 再起動後、すべてのキーが工場出荷時のデフォルトに設定され、セキュア・ブート・ポリシーは [ファクトリー・ポリシー] になります。 <p>注: オプションを UEFI Setup Utility のデフォルトに読み込むことはできません。</p>
53 ページの「セキュア・ブート・キーの表示」	該当なし	PK、KEK、DB、および DBX の詳細を表示します。
54 ページの「セキュア・ブート・カスタム・ポリシー」	該当なし	PK、KEK、DB、および DBX をカスタマイズします。 注: このメニューは、「セキュア・ブート・ポリシー」が [カスタム・ポリシー] に設定されている場合のみ、構成できます。

セキュア・ブート・キーの表示

表 51. セキュア・ブート・キーの表示

項目	説明
セキュア・ブート変数	テーブル・ヘッダーには、プラットフォーム・キー (PK)、キー交換鍵 (KEK)、承認済み署名データベース (DB)、および禁止署名データベース (DBX) が一覧表示されます。
サイズ	テーブル・ヘッダーには、キー・バイト数が表示されます。

表 51. セキュア・ブート・キーの表示 (続き)

項目	説明
キー	テーブル・ヘッダーには、証明書が表示されます。
キー・ソース	テーブル・ヘッダーには、証明書のソースが表示されます。ソースは、「工場出荷時デフォルト」、「キーなし」、または「カスタマイズ」です。
PK	PK で証明書を表示します。 注：システムに PK は 1 つのみです。
KEK	KEK のすべての証明書を表示します。
DB	DB 内のすべての証明書を表示します。
DBX	DBX ですべての証明書を表示します。

セキュア・ブート・カスタム・ポリシー

表 52. セキュア・ブート・カスタム・ポリシー

項目	説明
54 ページの「PK オプション」	カスタム PK を登録するか、既存の PK を削除します。 注：システムに PK は 1 つのみです。カスタム PK を挿入する必要がある場合は、まず元の PK を削除します。PK を削除すると、セキュア・ブートは無効になります。
55 ページの「KEK オプション」	KEK エントリーを登録するか、既存のエントリーを KEK リストから削除します。
55 ページの「DB オプション」	DB エントリーを登録するか、DB リストから既存のエントリーを削除します。
55 ページの「DBX オプション」	DBX エントリーを登録するか、DBX リストから既存のエントリーを削除します。

PK オプション

表 53. PK オプション

項目	説明
PK を登録	カスタム PK を登録します。 注：システムに PK は 1 つのみです。カスタム PK を挿入する必要がある場合は、まず元の PK を削除します。PK を削除すると、セキュア・ブートは無効になります。
PK を削除	既存の PK を削除します。 注：システムに PK は 1 つのみです。カスタム PK を挿入する必要がある場合は、まず元の PK を削除します。PK を削除すると、セキュア・ブートは無効になります。
ファイルを使用して PK を登録	外部 USB またはストレージ・デバイスを使用してファイルからカスタム PK を登録します。
変更を確定して終了	変更を確定して終了します。
変更を破棄して終了します	変更を破棄して終了します。

KEK オプション

表 54. KEK オプション

項目	説明
KEK を登録	KEK を登録します。
KEK を削除	既存の KEK を KEK リストから削除します。
ファイルを使用して KEK を登録	外部 USB またはストレージ・デバイスを使用してファイルから KEK を登録します。
変更を確定して終了	変更を確定して終了します。
変更を破棄して終了します	変更を破棄して終了します。

DB オプション

表 55. DB オプション

項目	説明
署名の登録	署名エントリーを登録します。
署名の削除	KEK リストから署名エントリーを削除します。
ファイルを使用した署名の登録	外部 USB またはストレージ・デバイスを使用してファイルから署名を登録します。
変更を確定して終了	変更を確定して終了します。
変更を破棄して終了します	変更を破棄して終了します。

DBX オプション

表 56. DBX オプション

項目	オプション	説明
署名の登録	該当なし	署名エントリーを登録します。
署名の削除	該当なし	KEK リストから署名エントリーを削除します。
ファイルを使用した署名の登録	該当なし	外部 USB またはストレージ・デバイスを使用してファイルから署名を登録します。
署名 GUID		
署名形式	<ul style="list-style-type: none"> • X509 証明書 SHA256 • X509 証明書 SHA384 • X509 証明書 SHA512 • X509 証明書 	異なる X509 DER 証明書が登録されます。オプションを選択して、DBX リストに登録します。
常に取り消し	チェックボックス	証明書が常に失効するかどうかを示します。
変更を確定して終了	該当なし	変更を確定して終了します。
変更を破棄して終了します	該当なし	変更を破棄して終了します。

署名データ・フォームの削除

項目	説明
すべての署名データの削除	<p>選択した署名データの数に関係なく、すべての署名データが削除されます。</p> <p>注： このサブメニューを選択すると、次のメッセージがポップアップ表示されます。</p> <p>署名リストを削除するには「Y」を押します。</p> <p>キャンセルして終了するには他のキーを押します。</p>
署名データ、エントリー-x // 例: 署名データ、エントリー-1 署名データ、エントリー-2 署名データ、エントリー-3	<p>所有者 GUID:</p> <p>XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX</p> <p>SHA256 (32 ビット):</p> <p>YYYYYYYYYYYYYYYYYYYY</p> <p>注： x - GUID を表示します Y - 署名の内容を表示します。</p>

署名リスト・フォームの削除

項目	説明
すべての署名リストの削除	<p>すべての署名リストの削除</p> <p>注： このサブメニューを選択すると、次のメッセージがポップアップ表示されます。</p> <p>署名リストを削除するには「Y」を押します。</p> <p>キャンセルして終了するには他のキーを押します。</p>
署名リスト、エントリー-1	<p>リストの種類:</p> <p>XXXXX</p> <p>エントリー・ナンバー:</p> <p>YYY</p> <p>注: Xxxxxx - 表示リストの種類</p> <p>例: SHA256、SHA384、SHA512 など。</p> <p>yyy - 署名データ・カウントの表示</p>

Trusted Platform Module

Trusted Platform Module (TPM) は、ハードウェア・ベースのセキュリティー・コンポーネントであり、暗号鍵、デジタル証明書、その他システムの認証に使用される機密データの安全なストレージを提供します。

表 57. Trusted Platform Module

項目	オプション	説明
57 ページの「TPM 2.0」	該当なし	TPM 2.0 セットアップ・オプションを設定します。

Trusted Platform Module (TPM 2.0)

表 58. Trusted Platform Module (TPM 2.0)

項目	オプション	説明
TPM ステータス		
TPM ベンダー	該当なし	TPM デバイスのベンダー情報
TPM ファームウェア・バージョン	該当なし	TPM デバイスの現在のファームウェア・バージョン
TPM 設定		
TPM2 操作	<ul style="list-style-type: none"> アクション不要 (デフォルト) クリア 	<p>[クリア] を選択して TPM データをクリアできます。</p> <p>注意：これを行うと TPM の内容が消去されます。システムのリブートが必要です。</p>
TPM デバイス	<ul style="list-style-type: none"> 有効 (デフォルト) 無効 	TPM デバイスを無効にすると、TPM デバイス・オブジェクトは OS に存在しません。

ストレージ

デバイス・リストは、システム構成とシステム設定に基づいています。このページの内容は、ストレージ・ベンダーの HII ユーティリティによって動的に生成されます。

表 59. ストレージ

項目	説明
57 ページの「NVMe」	NVMe デバイスを一覧表示します。

NVMe

表 60. NVMe

項目	説明
Bay X: NVMe Bus-Dev-Fun 例: NVMe 64-0-0	<p>この文字列はプラットフォームによって定義されます。プラットフォームごとに異なる文字列が表示される場合があります。</p> <p>「X」はベイ番号です。「Bus-Dev-Fun」は PCI アドレス値です。</p>

NVMe 詳細情報

表 61. NVMe 詳細情報

項目	形式	説明
モデル名	ASCII 文字列	NVMe デバイスのモデル名
シリアル番号	ASCII 文字列	NVMe デバイスのシリアル番号
ファームウェア・リビジョン	ASCII 文字列	NVMe デバイスのファームウェア・リビジョン

表 61. NVMe 詳細情報 (続き)

項目	形式	説明
ベンダー ID	0xXXXX (XXX は 16 進数)	NVMe デバイスのベンダー ID
デバイス ID	0xXXXX (XXX は 16 進数)	NVMe デバイスのデバイス ID
サブシステム・ベンダー ID	0xXXXX (XXX は 16 進数)	NVMe デバイスのサブシステム・ベンダー ID
サブシステム ID	0xXXXX (XXX は 16 進数)	NVMe デバイスのサブシステム ID
最大リンク速度	Gen N (N は数値)	最大リンク速度
最大リンク幅	xN (N は数値)	最大リンク幅
ネゴシエーション・リンク速度	Gen N (N は数値)	ネゴシエーション・リンク速度
ネゴシエーション・リンク幅	xN (N は数値)	ネゴシエーション・リンク幅
名前空間の数	N (N は数値)	ネームスペースの数
合計サイズ	X.XX TB (単位は容量に応じて GB または MB です)	合計サイズ
デバイス・ドライバーのデータ・リンク		
デバイス HII タイトル	該当なし	デバイス HII の説明 タイトルと説明は、インストールされているストレージ・ベンダーの HII ユーティリティによって生成されます。デバイスが HII データを提供しない場合は、「N/A」と表示されます。

日付と時刻

このメニューでは、システムのローカル日付と時刻を設定できます。

表 62. 日付と時刻

項目	形式	説明
システム日付	MM/DD/YYYY	+/- キーまたは数字キーを使用して、日付を月、日、年 (2000 – 2099) の形式で設定できます。 日付が設定され保存されます。
システム時刻	HH:MM:SS	+/- キーまたは数字キーを使用して、時間、分、秒の形式で時刻を設定できます。 時間を入力するには 24 時間形式を使用します (たとえば、午後 3 時の場合は 15:00)。

開始オプション

以下は、デフォルトのブート順序設定の概要です。システムのブート順序が異なる場合は、内容も異なります。

表 63. 開始オプション

項目	説明
DVD ROM	デバイス・パス: VenHw(61A3F2B1-3611-43BD-BF73-74472A2DEFFB,01000000)
ハードディスク	デバイス・パス: VenHw(61A3F2B1-3611-43BD-BF73-74472A2DEFFB,02000000)
ネットワーク	デバイス・パス: VenHw(61A3F2B1-3611-43BD-BF73-74472A2DEFFB,03000000)
USB ストレージ	デバイス・パス: VenHw(61A3F2B1-3611-43BD-BF73-74472A2DEFFB,04000000)

ブート・マネージャー

このメニューでは、ブート順序、オプション、モード、システム再起動機能など、さまざまなブート設定を管理できます。

表 64. ブート・マネージャー

項目	オプション	説明
ブート・シーケンス		
60 ページの「UEFI 絶対パス・オプションの追加」	該当なし	1 つの UEFI アプリケーションまたは 1 つの取り外し可能なファイル・システムをブート・オプションとして追加します。
60 ページの「ブート・オプションのメンテナンス」	該当なし	起動順序の変更、ブート・オプションの選択、またはブート・オプションの削除を行います。
61 ページの「ブートの優先順位の設定」	該当なし	デバイス・グループ内のデバイスの起動優先度を設定します。
その他のブート機能		
61 ページの「ファイルからのブート」	Xxxx {xxxx-xxx-xxx...}	特定のファイルまたはデバイスからシステムを起動します。

表 64. ブート・マネージャー (続き)

項目	オプション	説明
61 ページの「「次回に一回限りのブート」オプションの選択」	該当なし	次回のブートに使用する 1 回限りのブート・オプションを選択します。
システム		
62 ページの「ブート・モード」	該当なし	ブート設定を変更します。
63 ページの「システムを再起動」	該当なし	システムをリブートします。 <Y> を押すと、セットアップの変更が失われ、システムが再起動します。

UEFI 絶対パス・オプションの追加

表 65. UEFI 絶対パス・オプションの追加

項目	オプション	説明
ブート・オプション・ファイル・パス	該当なし	新しく作成したブート・オプションのファイル・パスを指定します
説明を入力	該当なし	新規ブート・オプションの名前を指定します
「デバイス・パス」オプションを選択します。	Xxxx {xxxx-xxx-xxx...}	使用可能なファイル・システムから起動するファイル・システムを選択します。
変更を確定して終了	該当なし	変更を保存して終了します。

ブート・オプションのメンテナンス

表 66. ブート・オプションのメンテナンス

項目	オプション	説明
ブート順序	該当なし	テンキーの +/- キーを使用して、ブート順序を変更できます。
ブート・オプションの選択		
ブート・オプションのリスト例: <ul style="list-style-type: none"> • DVD ROM • ハードディスク • ネットワーク • USB ストレージ ブート・オプション・リストは、プラットフォームによって異なります。	チェックボックス: <ul style="list-style-type: none"> • 空 • X(デフォルト) 	このチェック・ボックスを選択して、ブート・オプションを選択できます。 ブート・オプションを選択すると、そのオプションがブート順序に追加されます。チェックボックスをオフにすると、そのブート・オプションがブート順序から削除されます。
ブート・オプションの削除		
<ul style="list-style-type: none"> • シェル ブート・オプション・リストは、プラットフォームによって異なります。	チェックボックス: <ul style="list-style-type: none"> • 空(デフォルト) • X 	このチェック・ボックスを選択して、ブート・オプションを削除できます。

ブートの優先順位の設定

表 67. ブートの優先順位の設定

項目	説明
DVD ROM の優先順位	システムに複数のデバイスが存在する場合は、DVD ROM デバイス・グループのブート優先順位を設定します。
ハードディスクの優先順位	システムに複数のデバイスがある場合に、ハードディスク・グループのブートの優先順位を設定します。
ネットワークの優先順位	システムに複数のデバイスが存在する場合に、ネットワーク・デバイス・グループのブートの優先順位を設定します。
USB の優先順位	システムに複数のデバイスが存在する場合に、USB デバイス・グループのブートの優先順位を設定します。

ファイルからのブート

このメニューを使用して、特定のファイルまたはデバイスからシステムをブートします。プロセスをガイドするメッセージ・ボックスが表示されます。

「次回に一回限りのブート」オプションの選択

このメニューを使用して、次回のブート時に使用する 1 回限りのブート・オプションを選択します。

表 68. 「次回に一回限りのブート」を選択のオプション

項目	オプション	説明
「次回に一回限りのブート」を選択のオプション	<ul style="list-style-type: none">システム・セットアップDVD ROMハードディスクネットワークUSB ストレージなし (デフォルト) <p>注：このオプション・リストには、現在のブート順序リストにあるブート・オプション、[システム・セットアップ]、および [なし] が含まれています。システムのブート順序が異なる場合は、オプションも異なります。</p>	次回のブートに使用する 1 回限りのブート・オプションを選択します。

ブート・モード

表 69. ブート・モード

項目	オプション	説明
システム・ブート・モード	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI モード (デフォルト) 	<p>ブート・マネージャーがブートするドライバー、オプション ROM および OS ロードャーです。</p> <p>[UEFI モード] は UEFI ドライバーを実行し、UEFI OS ロードャーをブートします。UEFI モードのみがサポートされます。</p>
無限ブート・リトライ	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効 (デフォルト) 	<p>システムは継続的にブート順序に従って試行します。</p> <p>ブート可能デバイスがブート順序で指定されていることを確認してください。</p>
OS によるブート順序の変更を禁止	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効 (デフォルト) 	<p>[有効] に洗濯すると、UEFI が OS または OS インストーラーによって作成されたブート・オプションをブート順序リストから削除します。</p>
高速ブート	<ul style="list-style-type: none"> • 無効 (デフォルト) • 有効 	<p>高速ブートは、エラーや例外がない場合、UEFI ブート・プロセスを非常に高速化します。</p> <p>ハードウェア変更およびファームウェア更新オン・</p>

表 69. ブート・モード (続き)

項目	オプション	説明
		<p>オプションについては、この項目を無効にします。そうしないと、制限が表示される場合があります。</p> <p>注：BMC ライセンスがインストールされていない場合、この項目は使用できません。</p>

システムを再起動

表 70. システムを再起動

項目	説明
システムを再起動	システムの再起動を指示します。<Y>を押すと、セットアップの変更が失われ、システムが再起動します。

BMC 設定

このメニューでは、ベースボード管理コントローラー (BMC) 設定を構成できます。

注：BMC ページの下にあるすべての設定は、「**デフォルト設定のロード**」を使用しても、デフォルト値にリセットできません。設定をデフォルト値にリセットするには、このページで「**出荷時のデフォルト値にリセット**」を使用します。

表 71. BMC 設定

項目	オプション	説明
電源復元ポリシー	<ul style="list-style-type: none"> • 常にオフ • 復元 • 常にオン 	<p>電源が電源喪失から回復したときのシステムの反応を決定します。変更が有効になるまで数分かかります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [常にオフ]: 電源が復旧してもシステムの電源はオフのままです。 • [復元]: 電源が切れる前の状態に戻ります。 • [常にオン]: 電源が復旧すると、システムの電源がオンになります。
電源復元 ランダム 遅延	<ul style="list-style-type: none"> • 有効 • 無効 	<p>電源オンに 1 秒から 15 秒のランダムな遅延を提供します。電源障害が発生する前にサーバー・ステータスがオンの場合、電源が復旧すると電源オンが遅れます。</p> <p>注：この項目は、「電源復元ポリシー」が [常にオフ] に設定されている場合は使用できません。</p>

表 71. BMC 設定 (続き)

項目	オプション	説明
Ethernet over USB インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 	<p>BMC へのインバンド通信に使用される Ethernet over USB インターフェースを制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [有効]: BMC と、サーバーで実行されている xClarity Essentials インバンド更新ユーティリティとの間のインバンド通信を有効にします。 [無効]: xClarity Essentials およびサーバー上で実行されている他のアプリケーションが、BMC にタスクの実行を要求できないようにします。 <p>注：設定の変更は、しばらくの間古いままになり、すぐには有効にならない場合があります。</p>
64 ページの「ネットワーク設定」	該当なし	BMC のネットワーク設定を構成します。
出荷時のデフォルト値にリセット	該当なし	すべての BMC 設定 (ネットワーク構成や資格情報を含む) を工場出荷時のデフォルトに復元します。BMC は自動的に再起動されます。
BMC の再起動	該当なし	BMC を再起動します。

ネットワーク設定

注意：このページとそのサブページの変更を保存するには、このページの下部にある「ネットワーク設定を保存」をクリックする必要があります。

表 72. ネットワーク設定

項目	オプション	説明
ネットワーク・インターフェース・ポート	<ul style="list-style-type: none"> 専用 共有 アップリンク MAC 	<p>システム管理ネットワーク・ポートを選択します。 注：オプションはプラットフォームによって異なります。</p>
フェイルオーバー・ターゲット NIC ポート	<ul style="list-style-type: none"> なし 共有にフェイルオーバー (オプション・カード ML2) 共有にフェイルオーバー (オプション・カード PHY) 共有にフェイルオーバー (オンボード・ポート) 	<p>プライマリー NIC が接続を失ったときにフェイルオーバー・ターゲット NIC ポートを選択します。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> この項目は、「ネットワーク・インターフェース・ポート」が [専用] に設定されている場合のみ利用できます。 オプションはプラットフォームによって異なります。
共有 NIC	OCP カード	<p>共有 NIC ポートを選択します。 注：この項目は、「ネットワーク・インターフェース・ポート」が [共有] に設定されている場合のみ使用できます。</p>

表 72. ネットワーク設定 (続き)

項目	オプション	説明
ネットワーク設定	<ul style="list-style-type: none"> 同期 独立 	オンボード・ポートまたはオプション・カードで「フェイルオーバー・ターゲット NIC ポート」が有効になると、項目が選択できるようになります。NIC フェイルオーバー・モードで「同期」を「独立」に変更した後、共有モードのネットワーク設定をセットアップしてください。
組み込み MAC アドレス	該当なし	ネットワーク・インターフェース・コントローラーの組み込み MAC アドレス
ホスト名	該当なし	<p>BMC コントローラーのホスト名</p> <p>BMC のホスト名は、文字列「XCC-」の後ろにサーバーのマシン・タイプとサーバーのシリアル番号が続く組み合わせで生成されます (例: "XCC-7DG8-1234567890")</p> <p>ホスト名は、このフィールドに 63 文字以内を入力して変更できます。</p>
DHCP 制御	<ul style="list-style-type: none"> 静的 IP DHCP 有効 フォールバック対応の DHCP 	<p>DHCP 制御を構成するか、静的 IP アドレスを手動で構成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [静的 IP]: IP アドレスを手動で入力します。 [DHCP 有効]: IP アドレスは DHCP サーバーによって自動的に割り当てられます。 [フォールバック対応の DHCP]: DHCP に障害が発生した場合、静的 IP アドレスが使用されます。
IP アドレス	x.x.x.x	IP アドレス (小数点付き 10 進数表記) を入力します。
サブネット・マスク	x.x.x.x	サブネット・マスク・アドレス (小数点付き 10 進数表記) を入力します。
デフォルト・ゲートウェイ	x.x.x.x	デフォルト・ゲートウェイ・アドレス (小数点付き 10 進数表記) を入力します。
IPv6	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 	<p>管理ポートで IPv6 のサポートを有効または無効にします。</p> <p>注: この項目は、メイン・メニューの「デフォルト設定のロード」を使用しても、デフォルト値にリセットできません。</p>
ローカル・リンク・アドレス	該当なし	ローカル・リンク・アドレス
VLAN サポート	<ul style="list-style-type: none"> 有効 無効 	<p>仮想 LAN (VLAN) サポートを有効または無効にします。</p> <p>VLAN が有効の場合、管理ネットワーク・ポートに 802.1q VLAN ID を指定できます。</p> <p>注: この項目は、メイン・メニューの「デフォルト設定のロード」を使用しても、デフォルト値にリセットできません。</p>
VLAN ID	1	<p>VLAN ID を指定します。値の範囲は 1 から 4094 です。</p> <p>注: この項目は、VLAN サポートが有効の場合にのみ使用できます。</p>

表 72. ネットワーク設定 (続き)

項目	オプション	説明
オートネゴシエーション	<ul style="list-style-type: none"> はい いいえ 	<p>ネットワーク接続間のオートネゴシエーションを有効にするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [いいえ]: データ・レートとデュプレックス・モードを手動で選択できます。 [はい]: データ・レートとデュプレックス・モードが自動的に設定されます。 <p>注: この項目は、メイン・メニューの「デフォルト設定のロード」を使用しても、デフォルト値にリセットできません。</p>
データ・レート	<ul style="list-style-type: none"> 100 Mb (イーサネット) 10 Mb (イーサネット) 	<p>LAN 接続で毎秒転送するデータ量を設定します。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> この項目は、「オートネゴシエーション」が [いいえ] に設定されている場合にのみ使用できます。オートネゴシエーションが有効の場合、データ・レートが自動的に選択されます。 この項目は、メイン・メニューの「デフォルト設定のロード」を使用しても、デフォルト値にリセットできません。
二重化	<ul style="list-style-type: none"> 半二重 フル 	<p>ネットワークで使用する通信チャネルの種類を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [フル] は、データを双方向に同時に転送できます。 [半二重] は、データを一度に一方向に転送できます。 <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> この項目は、「オートネゴシエーション」が [いいえ] に設定されている場合にのみ使用できます。オートネゴシエーションが有効の場合、デュプレックス・モードが自動的に選択されます。 この項目は、メイン・メニューの「デフォルト設定のロード」を使用しても、デフォルト値にリセットできません。
最大転送単位	1500	<p>ネットワーク・インターフェースの最大パケット・サイズ (バイト単位) を指定します。</p> <p>IPv4 ネットワークの場合、MTU の範囲は 68 バイトから 1,500 バイトです</p> <p>IPv6 ネットワークの場合、MTU の範囲は 1,280-1,500 バイトです。</p>
ネットワーク設定を保存	該当なし	<p>ネットワーク設定の変更を BMC に保存します。変更が有効になるまで数分かかります。</p>

システム・イベント・ログ

システム・イベント・ログ (SEL) は、ハードウェアおよびシステム操作に関連する重要なイベントの記録を提供します。このメニューには、これらのログを管理するためのオプションがあります。

表 73. システム・イベント・ログ

項目	説明
システム・イベント・ログ	システム・イベント・ログを表示します。
システム・イベント・ログをクリア	システム・イベント・ログをクリアします。

ユーザー・セキュリティ

「ユーザー・パスワード」ページとサブメニューのすべての設定をデフォルトに読み込むことはできません。CMOS をクリアすると、「ルールとポリシー」の項目がデフォルトにリセットされるだけで、電源オンと管理者パスワードはリセットされません。

表 74. ユーザー・セキュリティ

項目	説明
68 ページの「パスワード規則およびポリシー」	パスワードのルールとポリシーを設定します。
始動パスワードの設定	<p>始動パスワードを設定します。</p> <p>パスワードには、次の文字 (空白文字を除く) のみを含めることができます: A-Z、a-z、0-9、~!@#\$%^&*()-+={ }[]:;'"<>?/_</p> <p>少なくとも 1 つの文字を含める必要があります。</p> <p>少なくとも 1 つの数字を含める必要があります。</p> <p>次の文字のうち少なくとも 2 文字を組み合わせて含める必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 少なくとも 1 つの大文字 • 最低 1 つの小文字 • 最低 1 つの特殊文字 <p>同じ文字の連続は 2 回まで</p> <p>最小パスワード長が設定されていない場合は、少なくとも 8 文字を含める必要があります。</p>
始動パスワードのクリア	始動パスワードをクリアします。
管理者パスワードの設定	<p>管理者パスワードを設定します。</p> <p>パスワードには、次の文字 (空白文字を除く) のみを含めることができます: A-Z、a-z、0-9、~!@#\$%^&*()-+={ }[]:;'"<>?/_</p> <p>少なくとも 1 つの文字を含める必要があります。</p> <p>少なくとも 1 つの数字を含める必要があります。</p> <p>次の文字のうち少なくとも 2 文字を組み合わせて含める必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 少なくとも 1 つの大文字 • 最低 1 つの小文字 • 最低 1 つの特殊文字 <p>同じ文字の連続は 2 回まで</p>

表 74. ユーザー・セキュリティー (続き)

項目	説明
	最小パスワード長が設定されていない場合は、少なくとも 8 文字を含める必要があります。
管理者パスワードのクリア	管理者パスワードをクリアします。

パスワード規則およびポリシー

表 75. パスワード規則およびポリシー

項目	オプション	機能
最小パスワード長	8-20	有効なパスワードを指定するためのルールの一部である最小文字数 8 から 20 までの値を設定できます。
パスワード有効期限	0-365	パスワードの変更が必要になるまでの日数 0 から 365 までの値を設定できます。値を「0」に設定した場合、パスワードは期限切れになりません。
パスワード有効期限の警告期間	0-365	パスワードの有効期限に関する警告が表示されるまでの日数 0 から 365 までの値を設定できます。値を「0」に設定した場合、警告は表示されません。
パスワードの最小変更間隔	0-240	パスワードを変更するまでの経過時間数 0 から 240 までの値を設定できます。この値は、「パスワード有効期限」に指定された値を超えることはできません。値を「0」に設定すると、パスワードをすぐに変更できます。
パスワードの最小再使用回数	0-10	古いパスワードを再利用する前に設定する必要がある一意の新規パスワードの数 0 から 10 までの値を設定できます。値を 0 に設定すると、古いパスワードをすぐに再利用できます。
ログイン失敗の最大回数	0-100	ユーザー・アカウントがロックされるまでに、誤ったパスワードでログインを試行できる回数。ロックアウト期間は、「最大回数のログイン失敗後のロックアウト期間」で指定します。 0 から 10 までの値を設定できます。値を「0」に設定すると、アカウントはロックされません。
最大回数のログイン失敗後のロックアウト期間	0-2880	ロックされたユーザーが再度ログインを試みるまでに待機する必要がある期間 (分単位)。ロックアウト期間中は、有効なパスワードを入力してもアカウントはロック解除されません。 0 から 2,880 までの値を設定できます。値を「0」に設定すると、ログイン失敗の最大数を超えてもアカウントはロックされません。

デフォルト・オプション

このメニューでは、システムのデフォルト設定を管理および構成できるため、工場出荷時のデフォルト構成とカスタムのデフォルト構成の両方が可能になります。

表 76. デフォルト・オプション

項目	オプション	説明
カスタム・デフォルト設定の保存	該当なし	現在のすべての設定をカスタム・デフォルト設定として保存します。
カスタム・デフォルト設定の削除	該当なし	既存のカスタム・デフォルト設定を削除します。 注：カスタム・デフォルト設定が存在しない場合、この項目はグレー表示されます。
デフォルト設定の選択	<ul style="list-style-type: none">カスタム・デフォルト工場出荷時の状態	デフォルト設定をロードするときに、工場出荷時のデフォルト設定とカスタム・デフォルト設定のどちらをロードするかを指定します。 注：カスタム・デフォルト設定が存在しない場合、この項目はグレー表示されます。

未保存の設定の表示

このメニューは、変更されたが保存されていない設定を明確かつ整理して表示します。

表 77. 未保存の設定の表示

項目	オプション	説明
変更された設定 (X)	新しい値	変更されたが保存されていないすべての設定が表示されます。 注： Xは未保存設定の数です。Xが0の場合、追加情報は表示されません。
未保存の設定のリスト	該当なし	<ul style="list-style-type: none">Path:../X です。 これは、変更された特定の設定へのナビゲーション・パスを示します古い値: X これは、変更が行われる前にシステムに現在保存されている値を示します。ヘルプ: X: これにより、選択した設定に関連する有用な情報やメモが提供され、ユーザーが変更の影響を理解するのに役立ちます

付録 A 注記

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、Lenovo の営業担当者にお尋ねください。

本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、他の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、いかなる特許出願においても実施権を許諾することを意味するものではありません。お問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

*Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO は、本書を特定物として「現存するままの状態」で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書の内容は、Lenovo またはサード・パーティーの知的所有権のもとで明示または黙示のライセンスまたは損害補償として機能するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

商標

LENOVO および LENOVO ロゴは Lenovo の商標です。

その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。© 2024 Lenovo

Lenovo