



Fujitsu Server

PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス(UEFI)



2023 年 12 月版

CA92344-1658-23

はじめに

本書は、UEFI の機能の詳細など、運用の際に必要な操作や設定方法について説明しています。本書は、システム管理者を対象に書かれています。なお、各種基準、規格への適合状況や安全上のご注意などは、「PRIMEQUEST 3000 シリーズ安全にご使用いただくために」(CA92344-1646)を参照してください。

本書の構成

本書の構成は以下のとおりです。

第 1 章 UEFI の概要

UEFI の概要について説明します。

第 2 章 UEFI のメニュー操作

UEFI のメニュー操作について説明します。

付録 A UEFI 設定項目の一覧

各画面の設定項目の一覧を示しています。

付録 B UEFI の推奨設定

要件ごとの UEFI 推奨設定値を示しています。

製品の使用環境

本製品は電子計算機室での使用を前提とした電子計算機です。なお、使用環境の詳細については、以下のマニュアルを参照してください。
「PRIMEQUEST 3000 シリーズ設置マニュアル」(CA92344-1654)

安全上の注意事項

警告表示

このマニュアルでは、使用者や周囲の方の身体や財産に損害を与えないために以下の警告表示をしています。



「警告」とは、正しく使用しない場合、死亡する、または重傷を負うことがあり得ることを示しています。



「注意」とは、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ること、当該製品自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

重要

「重要」とは、効果的な使い方など、使用者にとって価値のある情報であることを示しています。

本文中の警告表示の仕方

警告レベルの記号の後ろに警告文が続きます。警告文は、通常の記述と区別するため、行端を変えています。さらに、通常の記述行からは、前後 1 行ずつ空けています。



本製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。感電・負傷・発火のおそれがあります。

- 各装置の新規設置と移設
- 前面、後面と側面カバーの取外し
- 内蔵オプション装置の取付け／取外し
- 外部インターフェースケーブルの抜差し
- メンテナンス（修理と定期的な診断と保守）

また、重要な警告表示は「重要警告事項の一覧」としてまとめて記載しています。

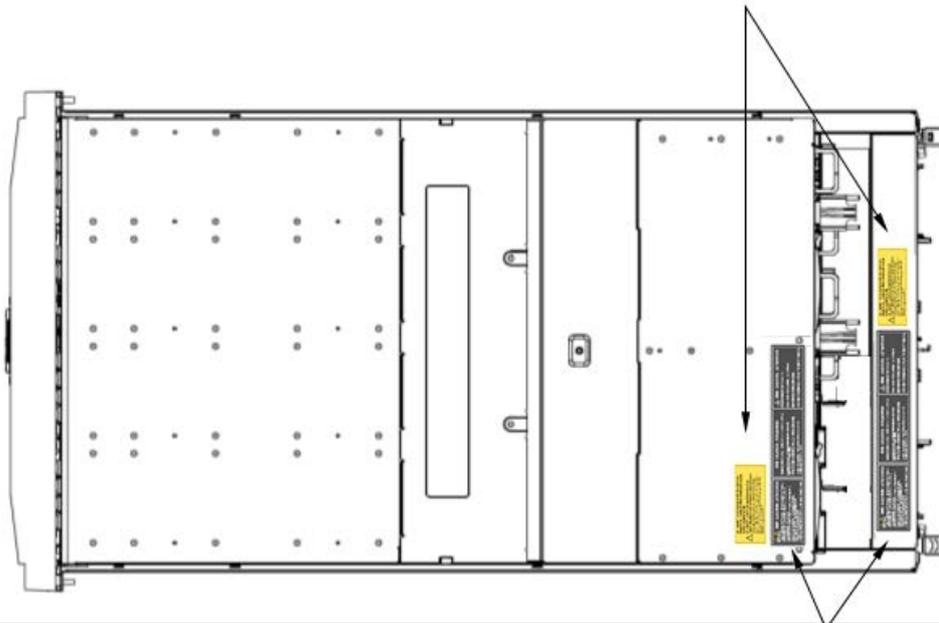
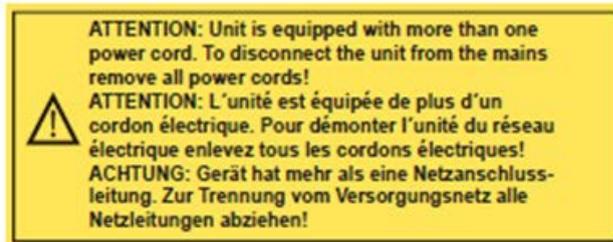
警告ラベル

当製品には以下のようにラベルが貼付してあります。以下のラベルは当製品の使用者を対象としています。

⚠ 注意

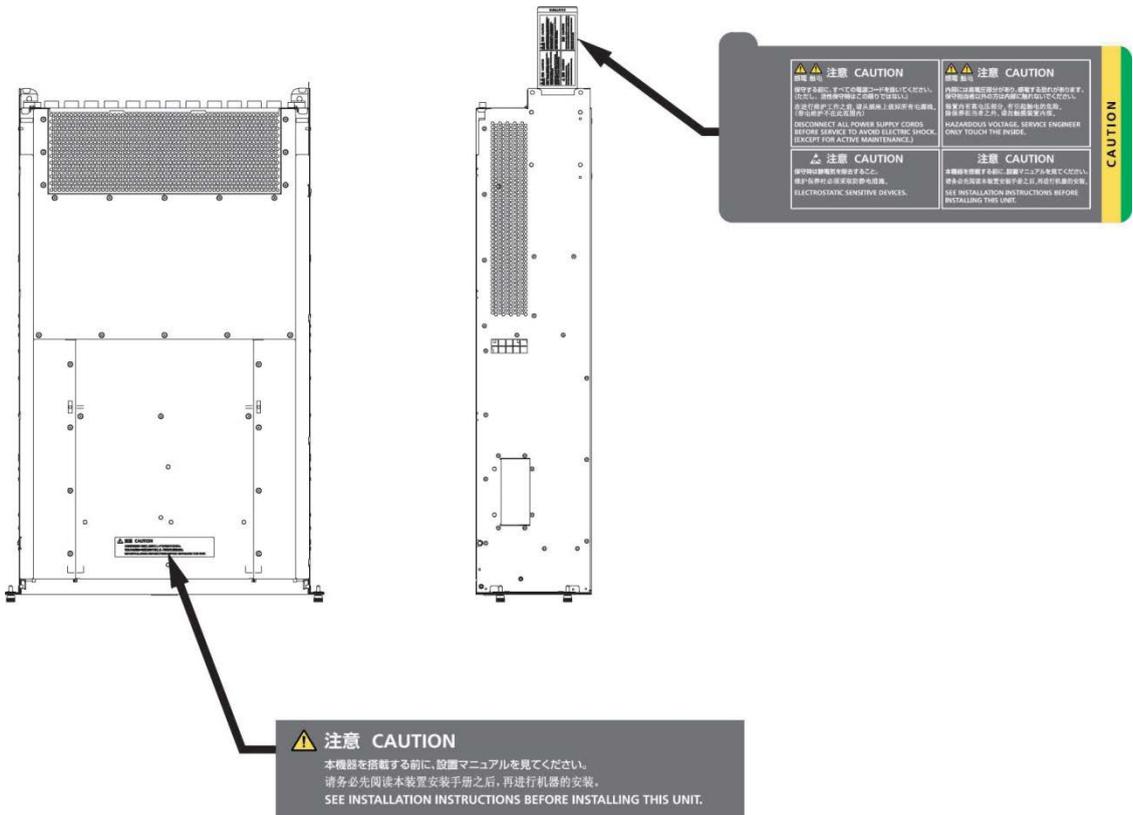
ラベルは絶対にはがさないでください。

警告ラベル位置 (本体装置上面)



<p>⚠ ⚠ 注意 CAUTION ATTENTION 感電 触电 内部には高電圧部分があり、感電する恐れがあります。保守担当者以外の方は内部に触れないでください。 HAZARDOUS VOLTAGE. SERVICE ENGINEER ONLY TOUCH THE INSIDE. 装置内有高电压部分,有引起触电的危险。 除保养担当者之外,请勿触摸装置内部。 TENSIONS DANGEREUSES. SEUL UN INGÉNIEUR PEUT VÉRIFIER L'INTÉRIEUR.</p>	<p>注意 CAUTION ATTENTION 本機器を搭載する前に、設置マニュアルを見てください。 SEE INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING THIS UNIT. 请务必先阅读本装置安装手册之后,再进行机器的安装。 VOIR LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER CET UNITÉ.</p>	<p>⚠ 注意 CAUTION ATTENTION 保守時は静電気を除去すること。 ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICES. 维护保养时必须采取防静电措施。 CIRCUITS SENSIBLES A L'ELECTRICITÉ STATIQUE.</p>
---	--	---

警告ラベル位置 (PCI ボックス)



製品取扱い上の注意事項

本製品について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用などの一般用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

添付品の保管について

添付品はサーバの運用上必要になりますので、大切に保管してください。

オプション製品の増設

PRIMEQUEST 3000 シリーズを安定してご使用いただくために、オプション製品の増設時には弊社指定のオプション製品をご使用ください。

弊社指定以外のオプション製品をご使用いただく場合、PRIMEQUEST 3000 シリーズの動作保証は一切いたしかねますので、ご注意ください。

本製品の輸出または提供について

本製品を輸出又は提供する場合は、外国為替及び外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。

メンテナンス



本製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。感電・負傷・発火のおそれがあります。

- 各装置の新規設置と移設
- 前面、後面と側面カバーの取外し
- 内蔵オプション装置の取付け／取外し
- 外部インターフェースケーブルの抜き差し
- メンテナンス（修理と定期的な診断と保守）



製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。故障の原因となるおそれがあります。

- お客様のお手元に届いたオプションアダプターなどの開梱

本製品の改造／再生



本製品に改造を加えたり、本製品の中古品を富士通に無断でオーバーホールなどによって再生したりして使用する場合、使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。

ご不要になったときの廃棄・リサイクル

法人、企業のお客様へ当社では、法人のお客様から排出される富士通製 ICT 製品を回収・リサイクル（有償）し、資源の有効利用に積極的に取り組んでいます。詳細は、当社ホームページ「ICT 製品の処分・リサイクル方法、コンデンサ製品の PCB」

(<https://www.fujitsu.com/jp/about/environment/recycleinfo/>)をご覧ください。

廃棄・譲渡時のハードディスク上のデータ消去に関するご注意

本機器を使用していた状態のまま廃棄・譲渡すると、ハードディスク内のデータを第三者に読み取られ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。機密情報や重要なデータの流出を防ぐためには、本機器を廃棄・譲渡する際に、ハードディスク上のすべてのデータを消去することが必要となります。ところが、ハードディスク上のデータを消去するというのは、それほど容易なことではありません。ハードディスクを初期化（フォーマット）したり、OS 上からファイルを削除したりする操作をただけでは、一見データが消去されたように見えますが、ただ単に OS 上でそれらのデータ呼び出す処理ができなくなっただけあり、悪意を持った第三者によってデータが復元されるおそれがあります。従って、お客様の機密情報や重要なデータをハードディスク上に保存していた場合には、上に挙げるような操作をするだけでなく、データ消去のサービスを利用するなどして、これらのデータを完全に消去し、復元されないようにすることをお勧めします。お客様が、廃棄・譲渡等を行う際に、ハードディスク上の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハードディスクに記録された全データを、お客様の責任において消去することが非常に重要となります。

なお、ソフトウェア使用許諾（ライセンス）契約により、ソフトウェア（OS やアプリケーション・ソフトウェア）の第三者への譲渡が制限されている場合、ハードディスク上のソフトウェアを削除することなくサーバなどを譲渡すると、契約違反となる可能性があるため、そうした観点からも十分な確認を行う必要があります。

弊社では、お客様の機密情報や重要なデータの漏洩を防止するため、お客様が本機器を廃棄・譲渡する際にハードディスク上のデータやソフトウェアを消去するサービスを提供しておりますので、是非ご利用ください。

- データ消去サービス

弊社の専門スタッフがお客様のもとにお伺いし、短時間で、磁気ディスクおよび磁気テープ媒体上のデータなどを消去するサービスです。詳しくは、データ消去サービス (<https://www.fujitsu.com/jp/services/infrastructure/maintenance/lcm/service-phase4/h-elimination/>)をご覧ください。

サポート&サービス

■ SupportDesk について（有償）

システムの安定稼働に向け、製品サポートサービス「SupportDesk」のご契約をお勧めします。ご契約により、ハードウェア障害時の当日訪問修理対応、定期点検、障害予兆／異常情報のリモート通報、電話によるハードウェア／ソフトウェアの問題解決支援、お客様専用ホームページでの運用支援情報提供などのサービスが利用できます。詳しくは、SupportDesk 紹介ページ「製品サポート」(<https://www.fujitsu.com/jp/services/infrastructure/service-desk/index.html>)を参照してください。

■ 製品・サービスに関するお問い合わせ

製品の使用方法や技術的なお問い合わせ、ご相談については、製品を購入された際の販売会社、または弊社担当営業員・システムエンジニア（SE）にご連絡ください。PRIMEQUEST 3000 シリーズに関するお問い合わせ先がご不明なときやお困りのときには「富士通コンタクトライン」にご相談ください。

■ 富士通コンタクトライン

- 電話によるお問い合わせ

電話：0120-933-200 (通話料無料)

受付時間 9:00～12:00 および 13:00～17:30 (土・日・祝日・当社指定の休業日を除く)

富士通コンタクトラインでは、お問い合わせ内容の正確な把握、およびお客様サービス向上のため、お客様との会話を記録・録音させていただいておりますので、あらかじめご了承ください。

- Web によるお問い合わせ

Web によるお問い合わせも承っております。詳細については、富士通ホームページをご覧ください。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/contact/>

■ 保証について

保証期間中に故障が発生した場合には、保証書に記載の内容に基づき無償修理いたします。詳細については、保証書をご覧ください。

■ 修理ご依頼の前に

本体装置に異常が発生した場合は『PRIMEQUEST 3000 シリーズ運用管理マニュアル』(CA92344-1656)の「11.2 トラブル対応」を参照して、内容をご確認ください。それでも解決できない異常については、修理相談窓口または担当営業員に連絡してください。

ご連絡の際は、本体装置前面部右側にある貼付ラベルに記載の型名、および製造番号を確認し、お伝えください。また、事前に『PRIMEQUEST 3000 シリーズ運用管理マニュアル』(CA92344-1656)の「11.2 トラブル対応」をご覧いただき、必要事項を確認してください。お客様が退避したシステム設定情報は、保守時に使用します。

マニュアルについて

このマニュアルの取扱いについて

このマニュアルには本製品を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。本製品を使用する前に、このマニュアルを熟読し理解したうえで当製品を使用してください。また、このマニュアルは大切に保管してください。富士通は、使用者および周囲の方の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本製品を使用する際は、マニュアルの説明に従ってください。

本ドキュメントを輸出又は提供する場合は、外国為替及び外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。

PRIMEQUEST 3000 シリーズのマニュアル体系

PRIMEQUEST 3000 シリーズをご利用いただくためのマニュアルとして、以下のマニュアルが用意されています。

マニュアルは以下のサイトから閲覧できます。

日本語版マニュアル：<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/catalog/>

英語版マニュアル：<https://support.ts.fujitsu.com/>

タイトル	説明	マニュアルコード
PRIMEQUEST 3000 シリーズ はじめにお読みください	PRIMEQUEST 3000 シリーズの開梱後、参照すべきマニュアルおよび重要な情報へのアクセス方法について説明しています。(製品添付マニュアル)	CA92344-1645
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 安全にご使用いただくために	PRIMEQUEST 3000 シリーズを安全にご使用いただくための重要な情報について説明しています。	CA92344-1646
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 製品概説	PRIMEQUEST 3000 シリーズの機能や特長について説明しています。	CA92344-1653
SPARC M10 システム/SPARC Enterprise/PRIMEQUEST 共通設置計画マニュアル	SPARC M10 システム/SPARC Enterprise および PRIMEQUEST を設置するための、設置計画および設備計画に必要な事項や考え方を説明しています。	C120-H007
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 設置マニュアル	PRIMEQUEST 3000 シリーズを設置するための仕様や設置場所の要件について説明しています。	CA92344-1654
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 導入マニュアル	導入のための準備や初期設定、ソフトウェアのインストールなど、PRIMEQUEST 3000 シリーズのセットアップについて説明しています。	CA92344-1655
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理マニュアル	システムを運用・管理する際に必要なツール・ソフトウェアの利用方法、および保守 (コンポーネントの交換、異常通知)の方法について説明しています。	CA92344-1656
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス (MMB)	MMB の操作や設定方法について説明しています。	CA92344-1657
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス (UEFI)	UEFI の操作や設定方法について説明しています。	CA92344-1658
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス (sadump, Dynamic Reconfiguration)	sadump, Dynamic Reconfiguration の操作や設定方法について説明しています。	CA92344-1659
PRIMEQUEST 3000 シリーズ メッセージリファレンス	運用中にトラブルが発生したときのメッセージとその対処方法について説明しています。	CA92344-1660
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 用語集・略語集	PRIMEQUEST 3000 シリーズに関する用語および略語について説明しています。	CA92344-1661
PRIMEQUEST 3000 シリーズ REMCS サービス導入マニュアル	REMCS サービスの導入と操作について説明しています。	CA92344-1662
PRIMEQUEST 3000 シリーズ iRMC S5 RESTful API	PRIMEQUEST 3000 シリーズに関する REST API について説明しています。	CA92344-1673

関連するマニュアル

PRIMEQUEST 3000 シリーズに関連するマニュアルとして、以下のマニュアルが用意されています。関連するマニュアルと最新の ServerView Suite マニュアルは以下のサイトから閲覧できます。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/catalog/>

タイトル	説明
Linux ユーザーズマニュアル	Red Hat 社から公開されている RHEL 向けマニュアルを補足するマニュアルです。RHEL システムの設計、導入、運用、保守に関する技術情報を提供します。
ServerView Suite ServerView Operations Manager Quick Installation (Windows)	Windows 環境での ServerView Operations Manager のインストールと起動方法について説明しています。
ServerView Suite ServerView Operations Manager Quick Installation (Linux)	Linux 環境での ServerView Operations Manager のインストールと起動方法について説明しています。
ServerView Suite ServerView Installation Manager	ServerView Installation Manager を使ったインストールについて説明しています。
ServerView Suite ServerView Operations Manager Server Management	ServerView Operations Manager によるサーバ監視の概要と、ServerView Operations Manager のユーザーインターフェースについて説明しています。
ServerView Suite ServerView RAID Management User Manual	ServerView RAID Manager による RAID 管理について説明しています。
ServerView Suite Basic Concepts	ServerView Suite の基本的な概念について説明しています
ServerView Operations Manager Installation ServerView Agents for Linux	ServerView Linux エージェントのインストール、および ServerView Linux エージェントのアップデートインストールについて記載しています。
ServerView Operations Manager Installation ServerView Agents for Windows	ServerView Windows エージェントのインストール、および ServerView Windows エージェントのアップデートインストールについて記載しています。
Fujitsu Software Infrastructure Manager Vx.x Infrastructure Manager for PRIMEFLEX Vx.x ユーザーズマニュアル (x.x はバージョン)	Infrastructure Manager (ISM) によるサーバ監視の概要と、ISM のユーザーインターフェースについて説明しています。 https://www.fujitsu.com/jp/products/software/infrastructure-software/infrastructure-software/serveviewism/technical/
Intel® Optane™ DC persistent memory (DCPMM) ユーザーズガイド	Intel® Optane™ DC persistent memory について説明しています。 https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/catalog > PRIMEQUEST 留意事項、周辺装置 (オプション)

略称

本書では、製品名を以下のように表記しています。

正式名	略称
Microsoft (R) Windows Server (R) 2022 Standard	Windows, Windows Server 2022
Microsoft (R) Windows Server (R) 2022 Datacenter	
Microsoft (R) Windows Server (R) 2019 Standard	Windows, Windows Server 2019
Microsoft (R) Windows Server (R) 2019 Datacenter	
Microsoft (R) Windows Server (R) 2016 Standard	Windows, Windows Server 2016
Microsoft (R) Windows Server (R) 2016 Datacenter	
Microsoft (R) Windows Server (R) 2012 R2 Standard	Windows, Windows Server 2012 R2
Microsoft (R) Windows Server (R) 2012 R2 Datacenter	
Red Hat (R) Enterprise Linux (R) 9 (for Intel64)	Linux, RHEL9, RHEL9.x, RHEL
Red Hat (R) Enterprise Linux (R) 8 (for Intel64)	Linux, RHEL8, RHEL8.x, RHEL
Red Hat (R) Enterprise Linux (R) 7 (for Intel64)	Linux, RHEL7, RHEL7.x, RHEL
VMware vSphere (R) 8	VMware, vSphere 8.x, VMware 8, VMware 8.x
VMware (R) ESXi (R) 8	
VMware vSphere (R) 7	VMware, vSphere 7.x, VMware 7, VMware 7.x
VMware (R) ESXi (R) 7	
VMware vSphere (R) 6	VMware, vSphere 6.x, VMware 6, VMware 6.x
VMware (R) ESXi (R) 6	
SUSE (R) Linux Enterprise Server (R)15 (x86-64)	SLES, SLES 15
SUSE (R) Linux Enterprise Server (R)12 (x86-64)	SLES, SLES 12

商標一覧

- Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V、BitLocker は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の登録商標です。
- Red Hat は米国およびそのほかの国において登録された Red Hat, Inc.の商標です。
- SUSE および SUSE ロゴは、米国およびその他の国における SUSE LLC の商標または登録商標です。
- Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。
- Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Core Inside、Intel vPro、vPro Inside、Celeron、Celeron Inside、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、Xeon、Xeon Phi、Xeon Inside、Ultrabook は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Intel Corporation の商標です。
- Ethernet は、富士ゼロックス社、および米国その他の国におけるゼロックス社の登録商標です。
- VMware および VMware の製品名は、VMware, Inc.の米国および各国での商標または登録商標です。
- Xen は米国およびその他の国における Citrix Systems, Inc.またはその子会社の登録商標または商標です。
- その他、会社名と製品名はそれぞれ各社の商標、または登録商標です。
- 本資料に掲載されているシステム名、製品名などには、必ずしも商標表示 (TM、(R))を付記していません。

表記上の規則

本書では、以下のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用しています。

字体または記号	意味	記述例
[]	参照するマニュアルの書名を示します。	「PRIMEQUEST 3000 シリーズ導入マニュアル」 (CA92344-1655)を参照してください。
[]	参照する章、節、項を示します。	「1.4.1 [User List] 画面」を参照してください。
[]	画面名、画面のボタン名、タブ名、ドロップダウンメニューを示すときに使います。	[OK] ボタンをクリックしてください。

CLI (コマンドラインインターフェース)の表記

コマンドの記載形式は以下のとおりです。

■ 入力形式

コマンドの入力形式は以下のように記載しています。

- 値を入力する変数は<> で囲んで記載
- 省略可能な要素は[] で囲んで記載
- 省略可能なキーワードの選択肢は、まとめて[] で囲み、|で区切り記載
- 定義が必須なキーワードの選択肢は、まとめて{ } で囲み、|で区切り記載

なお、コマンドの入力形式は枠内に記載しています。

備考

PDF 形式のマニュアルでは、コマンド出力 (例を含む)において、改行を表す記号 (行末の)以外の箇所でも改行されている箇所があります。

表記に関する注意事項

- 本マニュアルに関するご意見、ご要望または内容に不明瞭な部分がありましたら、下記ウェブサイトにて具体的な内容を記入のうえ送付してください。
<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/contact/>
- 本書は、予告なしに変更されることがあります。
- 本書では「マネジメントボード (Management Board)」および「MMB ファームウェア」を、「MMB」と表記しています。
- 本書に掲載している画面は、実際の装置の画面と一部異なることがあります。
- 本書の画面の IP アドレス、構成情報等は表示例であり、実際の運用では異なります。
- 本書では、Intel® Optane™ DC Persistent Memory を「DCPMM」と表記しています。
- 本書に掲載している「NVM/LRDIMM」という表記は、「DCPMM」を意味しています。

本書を無断で複製・転載しないようにお願いします。

Copyright 2017-2023 Fujitsu Limited

目次

はじめに	i
目次	xii
図表目次	xv
第1章 UEFIの概要	1
1.1 UEFIとは	1
1.2 OSのブート機能	2
1.2.1 OSの分類	2
1.3 ブートオーダーの制御機能	3
1.4 電源投入後の画面遷移	3
1.4.1 POST画面	4
1.4.2 Legacy OptionROM画面	5
1.4.3 eLCMメニュー画面	6
1.4.4 BBS(BIOS Boot Specification)ポップアップメニュー	7
1.5 画面構成	8
1.5.1 画面領域	9
1.5.2 タブ表示部	11
1.5.3 メニュー選択部	11
1.5.4 メニュー選択ヘルプ表示部	13
1.5.5 操作ヘルプ表示部	13
1.6 ポップアップ画面	14
1.6.1 ドロップダウンリスト	14
1.6.2 操作確認	14
1.7 キー操作方法	15
1.8 キー入力	15
第2章 UEFIのメニュー操作	17
2.1 [Information]メニュー	18
2.2 [Configuration]メニュー	19
2.2.1 [Onboard Devices Configuration]メニュー	21
2.2.2 [PCI Subsystem Configuration]メニュー	22
2.2.2.1 [OpROM Scan Configuration]メニュー	23
2.2.3 [CPU Configuration]メニュー	24
2.2.4 [Memory Configuration]メニュー	31
2.2.5 [SATA Configuration]メニュー	34
2.2.6 [CSM Configuration]メニュー	35
2.2.7 [Security Configuration]メニュー	37
2.2.8 [USB Configuration]メニュー	39
2.2.8.1 [USB Port Security]メニュー	40

2.2.9 [Super IO Configuration] メニュー	41
2.2.10 [UEFI Network Stack Configuration] メニュー	42
2.2.11 [Power Configuration] メニュー	43
2.2.11.1 [Wake-Up Resources]メニュー	44
2.2.12 [iSCSI Configuration] メニュー	46
2.2.12.1 [MAC Selection]メニュー	48
2.2.12.2 [Attempt Configuration]メニュー	49
2.2.12.3 [Delete Attempts]メニュー	53
2.2.12.4 [Change Attempt Order]メニュー	55
2.3 [Security]メニュー	56
2.3.1 [Secure Boot Configuration]メニュー	57
2.3.1.1 [Custom Secure Boot]メニュー	58
2.3.1.2 [PK Options]メニュー	59
2.3.1.3 [KEK Options]メニュー	60
2.3.1.4 [DB Options]メニュー	61
2.3.1.5 [DBX Options]メニュー	62
2.3.1.6 [DBT Options]メニュー	64
2.4 [Boot]メニュー	65
2.4.1 [Boot Maintenance Manager] メニュー	67
2.4.1.1 [Boot Options] メニュー	68
2.4.1.2 [Boot From File] メニュー	78
2.4.1.3 [Set Time Out Value] メニュー	81
2.4.1.4 [Legacy Boot Options Menu] メニュー	82
2.5 [Exit]メニュー	95
2.5.1 [Boot Override] メニュー	96
2.6 デバイスパス	98
2.6.1 デバイスパスのパラメーター	98
2.6.2 デバイスパスの識別	99
第3章 UEFI ブート/レガシー-BIOS ブート設定	100
付録 A UEFI 設定項目の一覧	101
A.1 [Information] メニューの設定項目	102
A.2 [Onboard Device Configuration] メニューの設定項目	102
A.3 [PCI Subsystem Configuration] メニューの設定項目	102
A.3.1 [OpROM Scan Configuration] メニューの設定項目	103
A.4 [CPU Configuration] メニューの設定項目	103
A.5 [Memory Configuration] メニューの設定項目	107
A.6 [SATA Configuration] メニューの設定項目	108
A.7 [CSM Configuration] メニューの設定項目	108
A.8 [Security Configuration] メニューの設定項目	109
A.9 [USB Configuration] メニューの設定項目	109
A.9.1 [USB Port Security] メニューの設定項目	109
A.10 [UEFI Network Stack Configuration] メニューの設定項目	110

A.11	[Wake-UP Resources] メニューの設定項目	110
A.12	[iSCSI Configuration] メニューの設定項目	111
A.12.1	[Attempt Configuration] メニューの設定項目	111
A.13	[Secure Boot Configuration] メニューの設定項目	113
A.13.1	[PK Options] メニューの設定項目	113
A.13.2	[KEK Options] メニューの設定項目	113
A.13.2.1	[Enroll KEK] メニューの設定項目	113
A.13.3	[DB Options] メニューの設定項目	113
A.13.3.1	[Enroll Signature] メニューの設定項目	113
A.13.4	[DBX Options] メニューの設定項目	114
A.13.4.1	[Enroll Signature] メニューの設定項目	114
A.13.5	[DBT Options] メニューの設定項目	114
A.13.5.1	[Enroll Signature] メニューの設定項目	114
A.14	[Boot] メニューの設定項目	115
A.14.1	[Set Time Out Value] メニューの設定項目	115
付録 B	UEFI の推奨設定	116

図表目次

図目次

図 1.1 電源投入からの画面遷移	3
図 1.2 POST 画面の表示例	4
図 1.3 eLCM メニュー画面の表示例	6
図 1.4 カスタムイメージが 1 件もない場合の eLCM メニュー画面の表示例	6
図 1.5 BBS ポップアップメニュー画面の表示例	7
図 1.6 UEFI メニュー画面の表示例	8
図 1.7 メニュー選択ヘルプ部および操作ヘルプ部非表示の場合の UEFI メニュー画面の表示例	9
図 1.8 メニュー選択ヘルプ部および操作ヘルプ部表示の場合の UEFI メニュー画面の表示例	10
図 1.9 タブ表示部の例	11
図 1.10 VGA 出力の場合のメニュー選択部の表示例	11
図 1.11 シリアルコンソール出力の場合のメニュー選択部の表示例	12
図 1.12 変更を保存していない状態の設定値の表示例	12
図 1.13 複数ページに分割される場合のメニュー選択ヘルプ表示部の表示例	13
図 1.14 操作ヘルプ表示部の表示例	13
図 1.15 ドロップダウンリストの表示例	14
図 1.16 操作確認画面の表示例	14
図 2.1 [Information]メニューの表示例	18
図 2.2 [Configuration] メニューの表示例	19
図 2.3 [Onboard Devices Configuration]メニューの表示例	21
図 2.4 [PCI Subsystem Configuration]メニューの表示例	22
図 2.5 [IOU OpROM Scan Configuration]メニューの表示例	23
図 2.6 [CPU Configuration] メニューの表示例	24
図 2.7 [Memory Configuration]メニューの表示例	31
図 2.8 [SATA Configuration]メニューの表示例	34
図 2.9 [CSM Configuration]メニューの表示例	35
図 2.10 [Security Configuration]メニューの表示例	37
図 2.11 [USB Configuration]メニューの表示例	39
図 2.12 [USB Port Security]メニューの表示例	40
図 2.13 [Super IO Configuration]メニューの表示例	41
図 2.14 [UEFI Network Stack Configuration]メニューの表示例	42
図 2.15 [Power Configuration] メニューの表示例	43
図 2.16 [Wake-Up Resources]メニューの表示例	44
図 2.17 [iSCSI Configuration]メニューの表示例	46
図 2.18 [MAC Selection] メニューの表示例	48
図 2.19 [Attempt Configuration]メニューの表示例	49

図 2.20 [Delete Attempts]メニューの表示例	53
図 2.21 [Change Attempt Order]メニューの表示例	55
図 2.22 [Security]メニューの表示例	56
図 2.23 [Secure Boot Configuration]メニューの表示例	57
図 2.24 [Boot]メニューの表示例	65
図 2.25 [Boot Maintenance Manager] メニューの表示例	67
図 2.26 [Boot Options] メニューの表示例.....	68
図 2.27 [Add Boot Option]メニューの表示例.....	69
図 2.28 デバイス一覧.....	70
図 2.29 ファイル選択画面の表示例(1)	70
図 2.30 ファイル選択画面の表示例(2)	71
図 2.31 Windows Server 2016 インストール済みディスクの画面	71
図 2.32 ブートオプション名称変更画面の表示例	71
図 2.33 [Change Boot Order] メニューの表示例	72
図 2.34 [Delete Boot Option] メニューの表示例	73
図 2.35 ブートオプションの削除画面 (1).....	74
図 2.36 ブートオプションの削除画面 (2).....	74
図 2.37 [Change Boot Order] メニュー	75
図 2.38 優先順位の変更画面 (Change Boot Order) (1).....	76
図 2.39 優先順位の変更画面 (Change Boot Order) (2).....	76
図 2.40 優先順位の変更画面 (Change Boot Order) (3).....	77
図 2.41 [Boot From File]メニューの表示例	78
図 2.42 ブートファイルの指定 (1).....	79
図 2.43 ブートファイルの指定 (2).....	79
図 2.44 ブートファイルの指定 (3).....	80
図 2.45 ブートファイルの指定 (4).....	80
図 2.46 [Set Time Out Value] メニューの表示例	81
図 2.47 [Legacy Boot Options Menu] メニューの表示例	82
図 2.48 [Set Legacy Floppy Drive Order]メニューの表示例	83
図 2.49 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (1)	84
図 2.50 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (2)	84
図 2.51 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (3)	84
図 2.52 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (4)	85
図 2.53 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (5)	85
図 2.54 [Set Legacy HardDisk Drive Order]メニューの表示例	86
図 2.55 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (1)	87
図 2.56 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (2)	87
図 2.57 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (3)	87
図 2.58 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (4)	88
図 2.59 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (5)	88
図 2.60 [Set Legacy CD-ROM Drive Order] メニューの表示例.....	89

図 2.61 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (1)	90
図 2.62 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (2)	90
図 2.63 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (3)	90
図 2.64 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (4)	91
図 2.65 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (5)	91
図 2.66 [Set Legacy NET Drive Order] メニューの表示例	92
図 2.67 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (1)	93
図 2.68 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (2)	93
図 2.69 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (3)	93
図 2.70 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (4)	94
図 2.71 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (5)	94
図 2.72 [Exit] メニューの表示例	95
図 2.73 [Boot Override] メニュー	96
図 2.74 DU_SAS#0 内の SAS ディスクの特定	99
図 2.75 Fibre カードからのディスクの特定	99
図 2.76 10G LAN の特定	99

表目次

表 1.1 OS の分類.....	2
表 1.2 PCI express カードにおける Legacy OptionROM 画面の表示有無.....	5
表 1.3 オンボードデバイスにおける Legacy OptionROM 画面の表示有無.....	5
表 1.4 表示するホットキーおよび操作可能なキーの一覧.....	13
表 1.5 各メニューのキー操作.....	15
表 1.6 表示と出力が異なるキーコード.....	15
表 1.7 無視されるキーコード.....	16
表 2.1 [Information]メニューの表示内容.....	18
表 2.2 [Configuration]メニューの表示内容.....	19
表 2.3 [Onboard Devices Configuration]メニューの表示例.....	21
表 2.4 [PCI Subsystem Configuration]メニューの表示内容.....	22
表 2.5 [IOU OpROM Scan Configuration]メニューの表示内容.....	23
表 2.6 [CPU Configuration]メニューの表示内容.....	24
表 2.7 [Memory Configuration]メニューの表示内容.....	31
表 2.8 [SATA Configuration]メニューの表示内容.....	34
表 2.9 [CSM Configuration]メニューの表示内容.....	35
表 2.10 [Security Configuration]メニューの表示内容.....	37
表 2.11 [USB Configuration]メニューの表示内容.....	39
表 2.12 [USB Port Security]メニューの表示内容.....	40
表 2.13 [Super IO Configuration]メニューの表示内容.....	41
表 2.14 [UEFI Network Stack Configuration]メニューの表示内容.....	42
表 2.15 [Power Configuration]メニューの表示内容.....	43
表 2.16 [Wake-Up Resources]メニューの表示内容.....	44
表 2.17 [iSCSI Configuration]メニューの表示内容.....	46
表 2.18 [MAC Selection]メニューの表示内容.....	48
表 2.19 [Attempt Configuration]メニューの表示内容.....	49
表 2.20 [Delete Attempts]メニューの表示内容.....	53
表 2.21 [Change Attempt Order]メニューの表示内容.....	55
表 2.22 [Security]メニューの表示内容.....	56
表 2.23 [Secure Boot Configuration]メニューの表示内容.....	57
表 2.24 [Custom Secure Boot]メニューの表示内容.....	58
表 2.25 [PK Options]メニューの表示内容.....	59
表 2.26 [Save PK file]メニューの表示内容.....	59
表 2.27 [KEK Options]メニューの表示内容.....	60
表 2.28 [Enroll KEK]メニューの表示内容.....	60
表 2.29 [Delete KEK]メニューの表示内容.....	60
表 2.30 [DB Options]メニューの表示内容.....	61
表 2.31 [Enroll Signature]メニューの表示内容.....	61
表 2.32 [Delete Signature]メニューの表示内容.....	61

表 2.33 [DBX Options]メニューの表示内容	62
表 2.34 [Enroll Signature]メニューの表示内容	62
表 2.35 [Delete Signature]メニューの表示内容	63
表 2.36 [Delete Signature List]メニューの表示内容.....	63
表 2.37 [DBT Options]メニューの表示内容	64
表 2.38 [Enroll Signature]メニューの表示内容	64
表 2.39 [Delete Signature]メニューの表示内容	64
表 2.40 [Boot]メニューの表示内容	65
表 2.41 [Boot Maintenance Manager]メニューの表示内容	67
表 2.42 [Boot Options]メニューの表示内容	68
表 2.43 入力できる文字数、文字種.....	72
表 2.44 [Delete Boot Option]メニューの表示内容.....	73
表 2.45 [Change Boot Order]メニューの表示内容	75
表 2.46 [Boot From File]メニューの表示内容.....	78
表 2.47 [Set Time Out Value]メニューの表示内容.....	81
表 2.48 [Legacy Boot Options Menu]メニューの表示内容.....	82
表 2.49 [Set Legacy Floppy Drive Order]メニューの表示内容.....	83
表 2.50 [Set Legacy HardDisk Drive Order]メニューの表示内容.....	86
表 2.51 [Set Legacy CD-ROM Drive Order]メニューの表示内容.....	89
表 2.52 [Set Legacy NET Drive Order]メニューの表示内容	92
表 2.53 [Exit]メニューの表示内容.....	95
表 2.54 [Boot Override]メニューの表示内容.....	96
表 2.55 デバイスパスのパラメーター	98
表 A.1 [Information] メニューの設定項目	102
表 A.2 [Onboard Device Configuration] メニューの設定項目.....	102
表 A.3 [PCI Subsystem Configuration] メニューの設定項目.....	102
表 A.4 [OpROM Scan Configuration] メニューの設定項目.....	103
表 A.5 [CPU Configuration] メニューの設定項目	103
表 A.6 [Memory Configuration] メニューの設定項目	107
表 A.7 [SATA Configuration] メニューの設定項目.....	108
表 A.8 [CSM Configuration] メニューの設定項目	108
表 A.9 [Security Configuration] メニューの設定項目	109
表 A.10 [USB Configuration] メニューの設定項目.....	109
表 A.11 [USB Port Security] メニューの設定項目.....	109
表 A.12 [UEFI Network Stack Configuration] メニューの設定項目	110
表 A.13 [Wake-UP Resources] メニューの設定項目.....	110
表 A.14 [iSCSI Configuration] メニューの設定項目.....	111
表 A.15 [Attempt Configuration] メニューの設定項目.....	111
表 A.16 [Secure Boot Configuration] メニューの設定項目	113
表 A.17 [PK Options] メニューの設定項目	113
表 A.18 [Enroll KEK] メニューの設定項目	113

表 A.19 [Enroll Signature (DB Options)] メニューの設定項目.....	113
表 A.20 [Enroll Signature (DBX Options)] メニューの設定項目	114
表 A.21 [Enroll Signature (DBT Options)] メニューの設定項目	114
表 A.22 [Bootup NumLock State] メニューの設定項目	115
表 A.23 [Set Time Out Value] メニューの設定項目	115

第1章 UEFI の概要

本章では、UEFI の概要と、その操作方法を説明します。

1.1 UEFI とは

UEFI とは、オペレーティングシステム(OS)をブートするためのブートファームウェアです。PRIMEQUEST 3000 シリーズでは、UEFI 2.5 をサポートしています。UEFI の主な機能を、以下に示します。

- OS のブート機能
- ブートオーダーの制御機能
- ハードウェアのセットアップ機能

1.2 OS のブート機能

UEFI は、ブート処理に必要な各種 UEFI ドライバをロードして初期化します。UEFI Boot Manager が設定されているブート情報に従って、OS のブート処理を実行します。

1.2.1 OS の分類

本章では、UEFI をサポートしている OS を UEFI Aware OS、UEFI をサポートしていない OS をレガシー OS と呼びます。PRIMEQUEST 3000 シリーズは、UEFI Aware OS とレガシー OS の両方をサポートします。起動する OS ごとに、UEFI と BIOS エミュレーション機能を切り替えて OS をブートします。レガシー OS は、BIOS エミュレーション機能を使ってブートされます(レガシー BIOS ブート)。UEFI Aware OS で、レガシー OS と同様の運用が必要な場合は、BIOS エミュレーション機能 (レガシー BIOS ブート) の設定によって運用できます。なお、レガシー OS は、UEFI モード (UEFI ブート) によるインストールはできません。UEFI ブートとレガシー BIOS ブートの違いについては、OS のドキュメントを参照してください。UEFI ブートとレガシー BIOS ブートの切り替え方法は「[第 3 章 UEFI ブート/レガシー BIOS ブート設定](#)」を参照してください。

表 1.1 OS の分類

分類	OS
UEFI Aware OS	Microsoft Windows Server 2022 (64-bit) Microsoft Windows Server 2019 (64-bit) Microsoft Windows Server 2016 (64-bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 (64-bit) Red Hat Enterprise Linux 9.x (for Intel64) Red Hat Enterprise Linux 8.x (for Intel64) Red Hat Enterprise Linux 7.x (for Intel64) SUSE Linux Enterprise Server 15 (x86-64) SUSE Linux Enterprise Server 12 (x86-64) VMware vSphere ESXi 8.x VMware vSphere ESXi 7.x VMware vSphere ESXi 6.x

注意

PRIMEQUEST 3000 シリーズでサポートする OS の最新情報については、<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/catalog/>に掲載されている『PRIMEQUEST 3000 シリーズシステム構成図』を参照するか、製品を購入された際の販売会社、または担当営業員にお問い合わせください。

1.3 ブートオーダーの制御機能

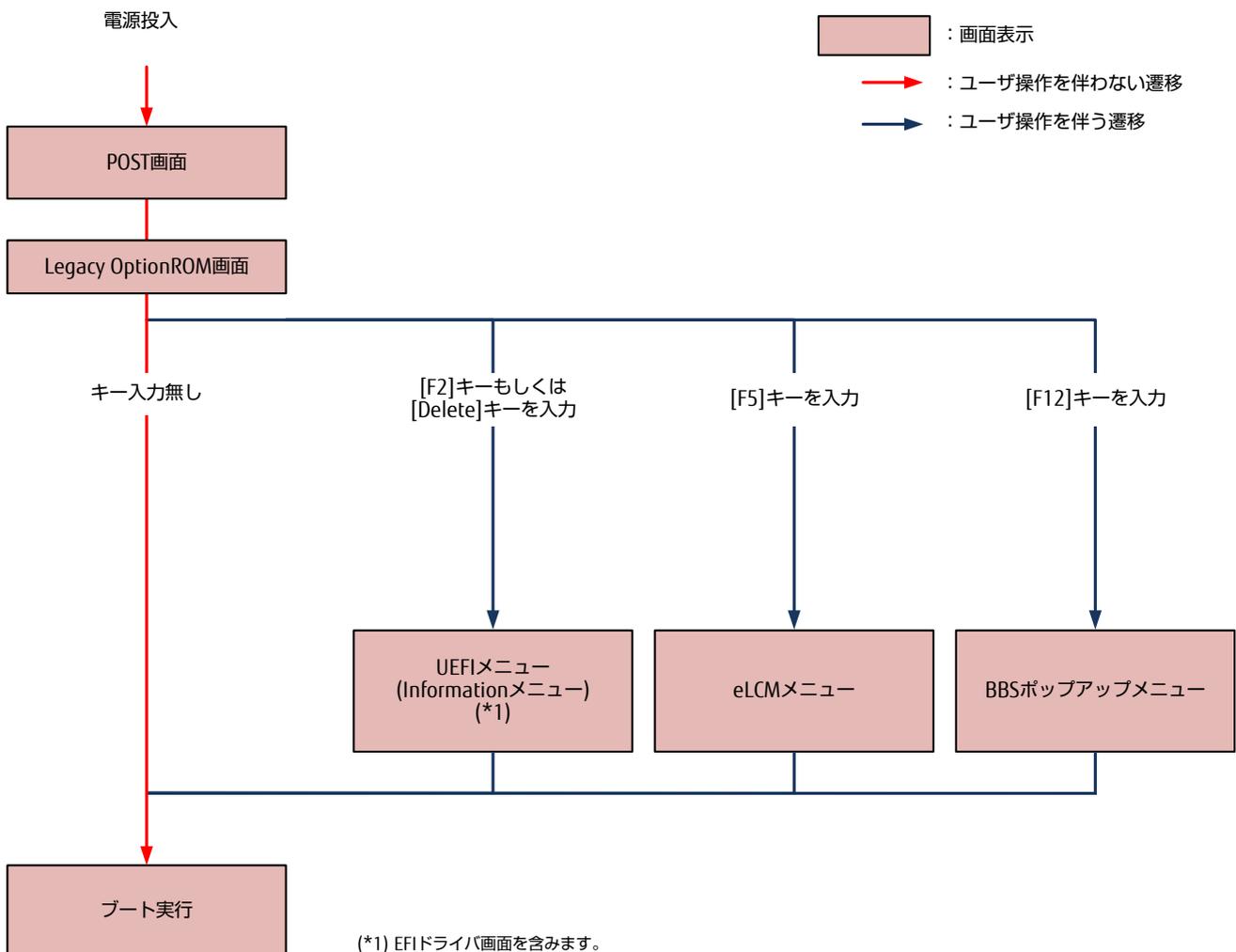
ブートオーダーの制御とは、起動可能なデバイスが複数ある場合に、これらのデバイスからの OS 起動を制御する機能です。ブートオーダーの制御では、以下の機能を提供します。

- 起動するデバイスの優先順位を変更する機能
- デバイスを起動候補に追加・削除する機能

1.4 電源投入後の画面遷移

システムの電源投入後の画面遷移を以下に示します。

図 1.1 電源投入からの画面遷移



備考

Information メニューは、MMB Web-UI の[Power Control] 画面からも起動できます。MMB Web-UI から起動するには、[Power Control] 画面の[Boot Selector]で[Force boot into EFI Boot Manager]を選択して再起動します。詳しくは「PRIMEQUEST 3000 シリーズ運用管理ツールリファレンス(MMB)」(CA92344-1657)を参照してください。

1.4.1 POST 画面

本画面は POST 情報を表示します。画面上部にはロゴが、ロゴの下には各種情報が表示されます。POST 画面が表示されている間はキーの入力ができます。

図 1.2 POST 画面の表示例



BIOS 版数や有効メモリ容量などの各種情報を表示します。表示項目を以下に示します。

POST エラー情報

POST 中に検出したエラー情報を表示します。

Boot タブメニューの Boot error handling を Pause and wait for key に設定済みで、POST 中にエラーを検出した場合に表示します。表示されたエラーメッセージの内容および対処方法は「PRIMEQUEST 3000 シリーズ メッセージリファレンス (CA92344-1660)」を参照してください。

著作権情報

BIOS の著作権情報を表示します。

表示例：Copyright 2017 Fujitsu LIMITED

BIOS 版数情報

BIOS の版数を表示します。

表示例：BIOS V1.0.0.0 R1.1.0 for D3858-000

有効メモリ容量情報

搭載メモリのうち有効な容量を Mega Byte(MB)単位で表示します。

表示例：16384MB memory installed.

有効スレッド数情報

搭載 CPU のうち有効なスレッド数を表示します。

表示例：48 logical CPUs installed.

iRMC ファームウェア版数 / SDR 版数

iRMC のファームウェア版数および Sensor Data Record(SDR)版数を表示します。

表示例 : iRMC Firmware rev 1.00, SDR rev 1.00

資産タグ情報(Asset Tag 情報)

資産タグ文字列を表示します。

BSPBR 情報

BIOS Single Parameter Backup and Restore の動作状況を表示します。

表示例 : Bios Single Parameter Backup and Restore: RESTORE operation started .

1.4.2 Legacy OptionROM 画面

本画面では、PCI express デバイス内蔵の Legacy OptionROM の情報が表示されます。

Legacy OptionROM 画面が表示されるかは以下の設定に依存します。

表 1.2 PCI express カードにおける Legacy OptionROM 画面の表示有無

UEFI 設定			Legacy OptionROM 画面 表示有無
CSM Configuration(*1)		OpROM Scan Configuration(*2)	
Launch CSM	OpROM Policy	当該スロット	
Disabled	—	—	非表示
Enabled	UEFI Only	—	非表示
Enabled	Legacy Only	Disabled	非表示
Enabled	Legacy Only	Enabled	表示

(*1) CSM Configuration に関して詳しくは、「[2.2.6\[CSM Configuration\]](#)」を参照してください。

(*2) OpROM Scan Configuration に関して詳しくは、「[2.2.2.1 \[OpROM Scan Configuration\]](#)」を参照してください。

表 1.3 オンボードデバイスにおける Legacy OptionROM 画面の表示有無

UEFI 設定			Legacy OptionROM 画面 表示有無
CSM Configuration(*1)		Onboard Devices Configuration(*2)	
Launch CSM	OpROM Policy	当該デバイス	
Disabled	—	—	非表示
Enabled	UEFI Only	—	非表示
Enabled	Legacy Only	Disabled	非表示
Enabled	Legacy Only	Enabled	表示

(*1) CSM Configuration に関して詳しくは、「[2.2.6\[CSM Configuration\]](#)」を参照してください。

(*2) OpROM Scan Configuration に関して詳しくは、「[2.2.2.1 \[OpROM Scan Configuration\]](#)」を参照してください。

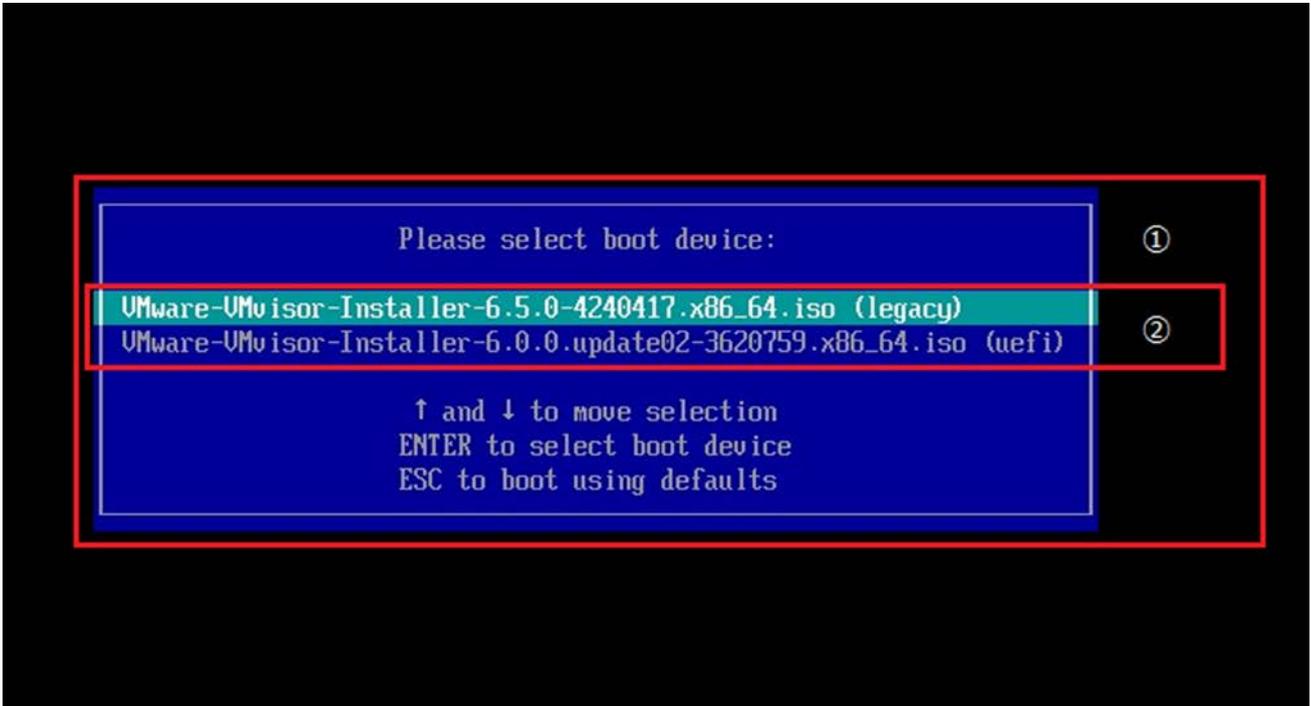
注意

- 表示される内容は PCI express デバイスにより異なります。
- Legacy OptionROM を内蔵しない PCI Express デバイスの場合、本画面は表示されません。

1.4.3 eLCM メニュー画面

本画面は、eLCM(embedded Lifecycle Management)のイメージ管理機能によるカスタムイメージ(ブート可能な ISO イメージ)が一覧表示されます。任意のカスタムイメージからブートを実行できます。

図 1.3 eLCM メニュー画面の表示例



(1) eLCM メニュー

eLCM メニューを表示します。

(2)カスタムイメージ一覧表示・選択部

eLCM イメージ管理機能により iRMC 内蔵 SD カードに格納されたカスタムイメージ名を表示します。

備考

カスタムイメージが 1 件も存在しない場合は、以下の画面を表示します。

図 1.4 カスタムイメージが 1 件もない場合の eLCM メニュー画面の表示例



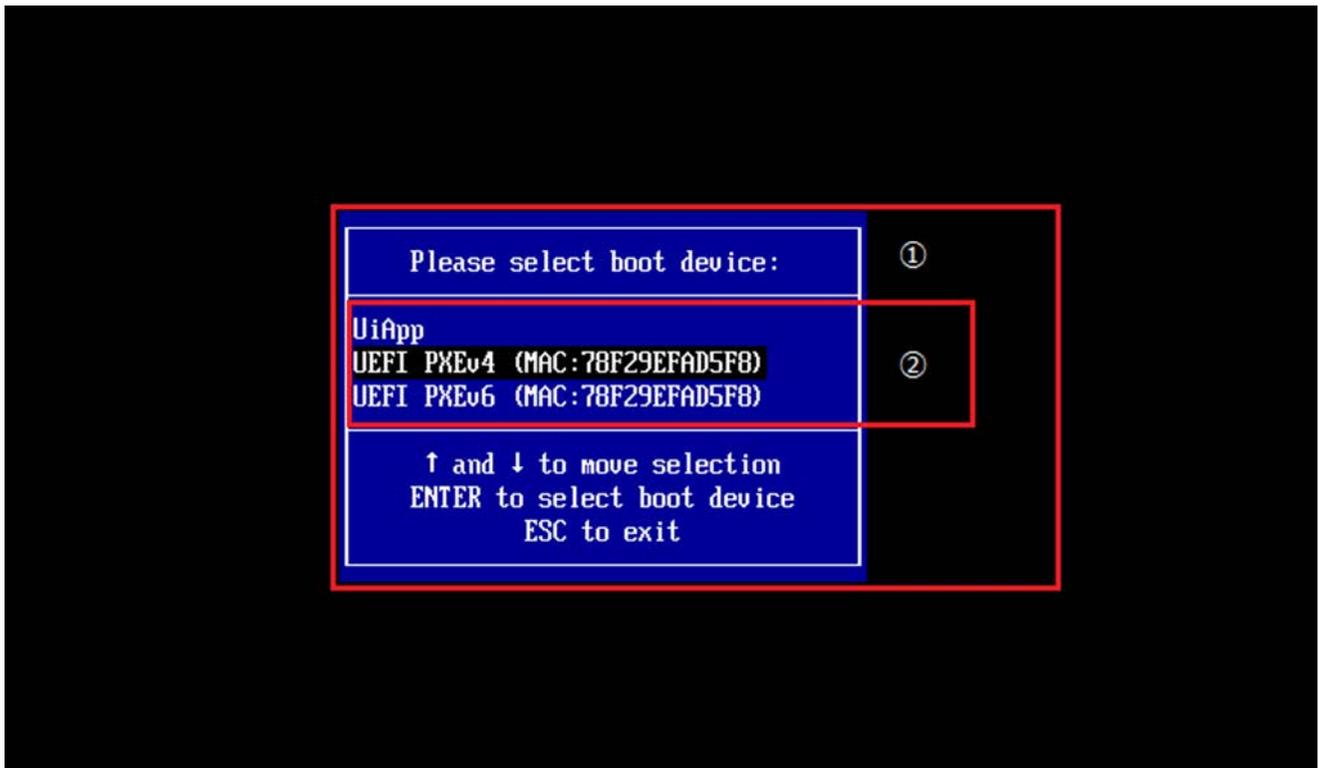
1.4.4 BBS(BIOS Boot Specification)ポップアップメニュー

本画面は、ブート実行可能な全てのブートオプションを一覧表示します。
表示された任意のブートオプションからブートを実行できます。

備考

Esc キーを押下した場合は、先頭のブートオプションからブートします。

図 1.5 BBS ポップアップメニュー画面の表示例



(1) BBS ポップアップメニュー

BBS ポップアップメニューを表示します。

(2) ブートオプション一覧表示・選択部

ブート実行可能な全てのブートオプション

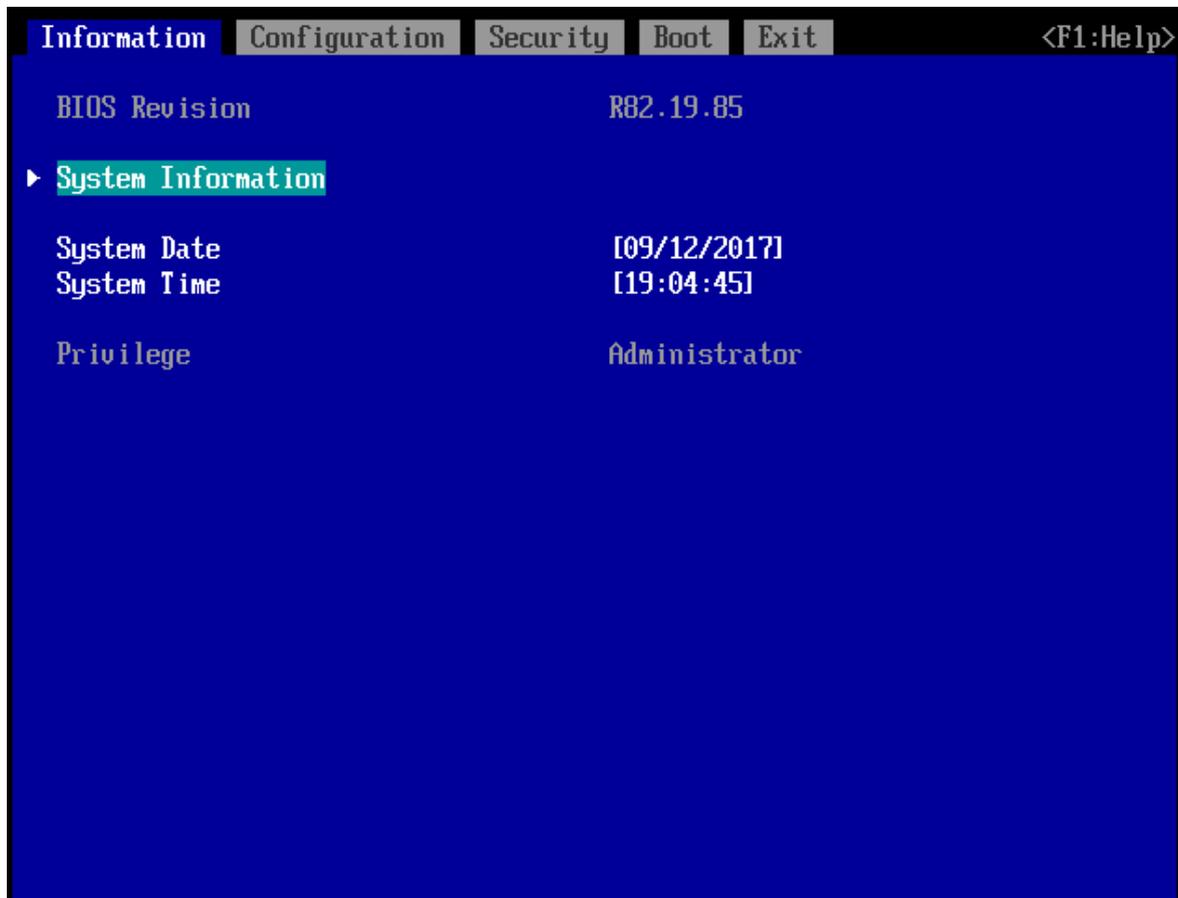
注意

- 前回ブート実行時にブートオーダーに存在していたブートオプションのうち、本メニュー表示時点でブート不可となったブートオプションは自動的に削除されて表示されません。
- 前回ブート実行時にブートオーダーに存在していなかったブートオプションでも、本メニュー表示時点で BIOS が検出しブート実行可能と判断された場合、本メニューに表示されます。

1.5 画面構成

UEFI メニューの標準画面構成について説明します。

図 1.6 UEFI メニュー画面の表示例



1.5.1 画面領域

各メニューの画面構成について説明します。

画面メニューは以下の 4 つの部分から構成されます。

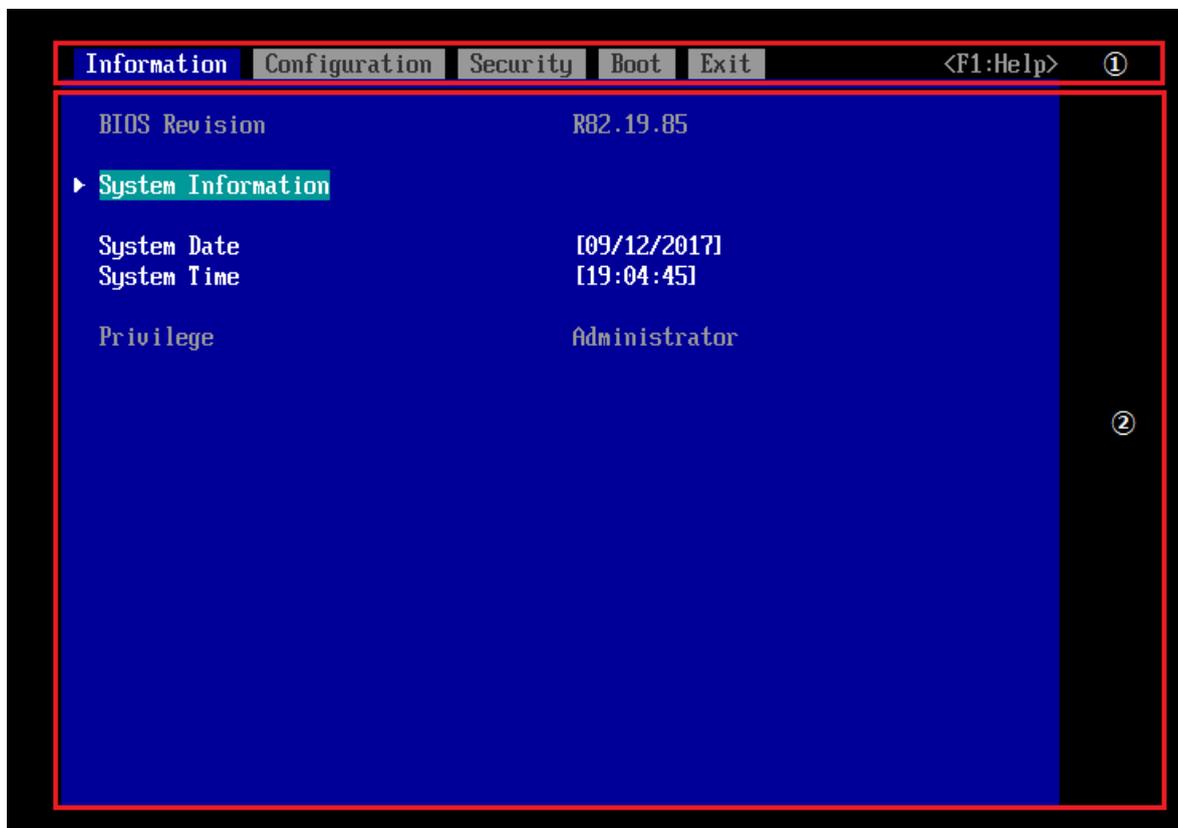
- (1) タブ表示部
- (2) メニュー選択部
- (3) メニュー選択ヘルプ部
- (4) 操作ヘルプ部

メニュー選択ヘルプ部および操作ヘルプ部は、F1 キーを押下することで表示/非表示を切り替えることができます。

注意

シリアルコンソール接続の場合は、エスケープシーケンスである”Esc”と”1”を 2 秒以内に連続送信することで、メニュー選択ヘルプ部および操作ヘルプ部の表示/非表示を切り替えることができます。

図 1.7 メニュー選択ヘルプ部および操作ヘルプ部非表示の場合の UEFI メニュー画面の表示例



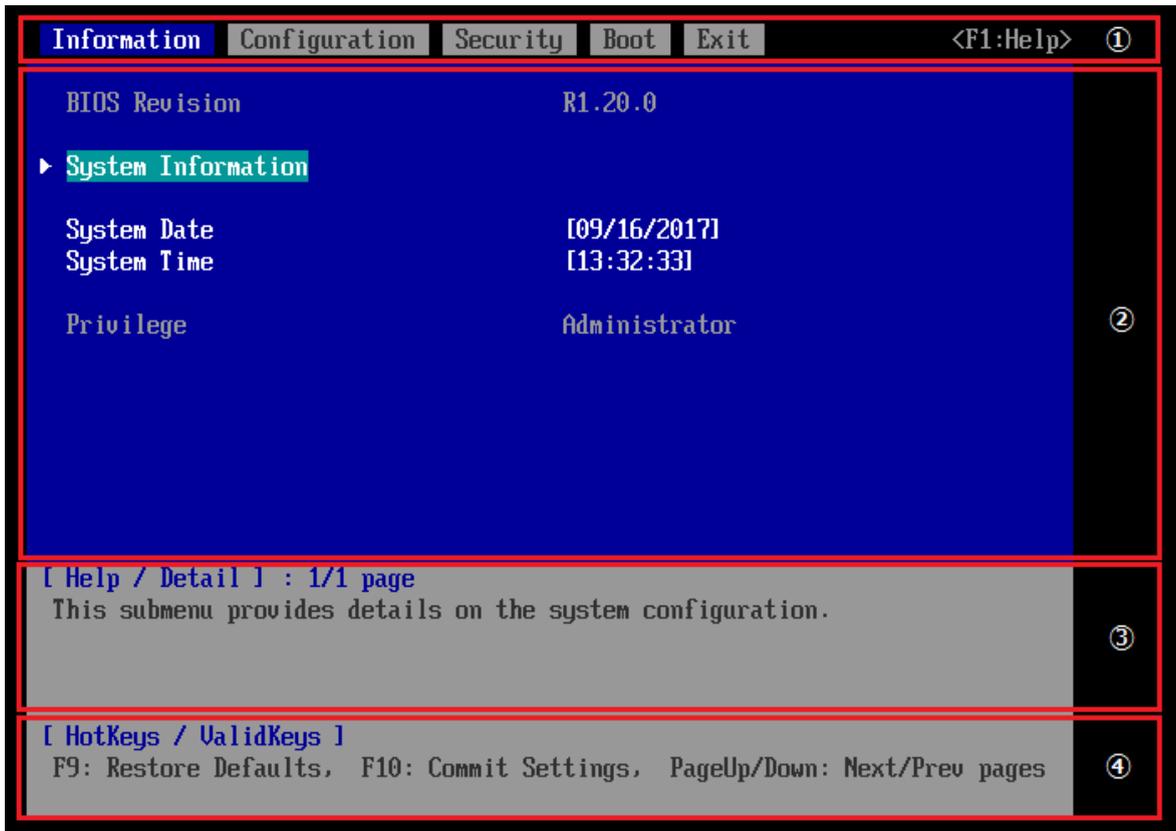
(1) タブ表示部

「[1.5.2 タブ表示部](#)」を参照してください。

(2) メニュー選択部

「[1.5.3 メニュー選択部](#)」を参照してください。

図 1.8 メニュー選択ヘルプ部および操作ヘルプ部表示の場合の UEFI メニュー画面の表示例



(1) タブ表示部

「1.5.2 タブ表示部」を参照してください。

(2) メニュー選択部

「1.5.3 メニュー選択部」を参照してください。

(3) メニュー選択ヘルプ部

「1.5.4 メニュー選択ヘルプ表示部」を参照してください。

(4) 操作ヘルプ部

「1.5.5 操作ヘルプ表示部」を参照してください。

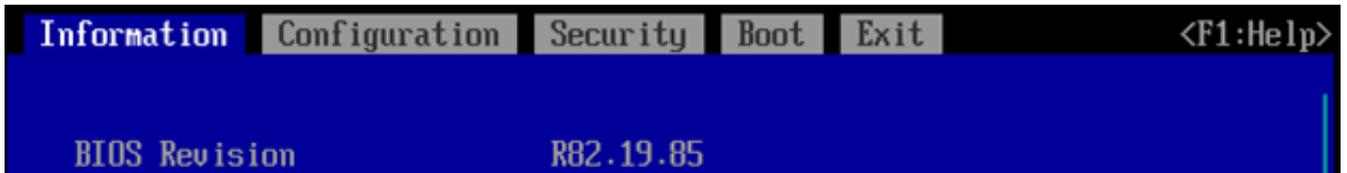
1.5.2 タブ表示部

“←”キーおよび“→”キーの押下により、移動可能なメニューのメニュー名を表示します。

以降、このメニュー名部分をタブと呼びます。

表示しているタブは、文字色が白、背景が青になり、表示していないタブは、文字色、背景共にグレーとなります

図 1.9 タブ表示部の例



備考

- 最も左側の“Information”メニューを表示中に“←”キーを押下した場合、最も右側の“Exit”メニューに移動します。同様に“Exit”メニューを表示中に“→”キーを押下した場合は“Information”メニューに移動します。
- 設定値を変更後未保存の場合でも、タブ移動できます。このとき設定値の変更は未保存のままです。

1.5.3 メニュー選択部

操作メニューの一覧を表示します。

操作可能な項目は、白の文字色、操作できない項目はグレーの文字色で表示します。

操作中の項目は、反転色で表示されます。(以降、反転色部分をカーソルと呼びます。)

多くのメニューが存在しメニュー全体を一度に表示できない場合は、スクロールして表示します。

備考

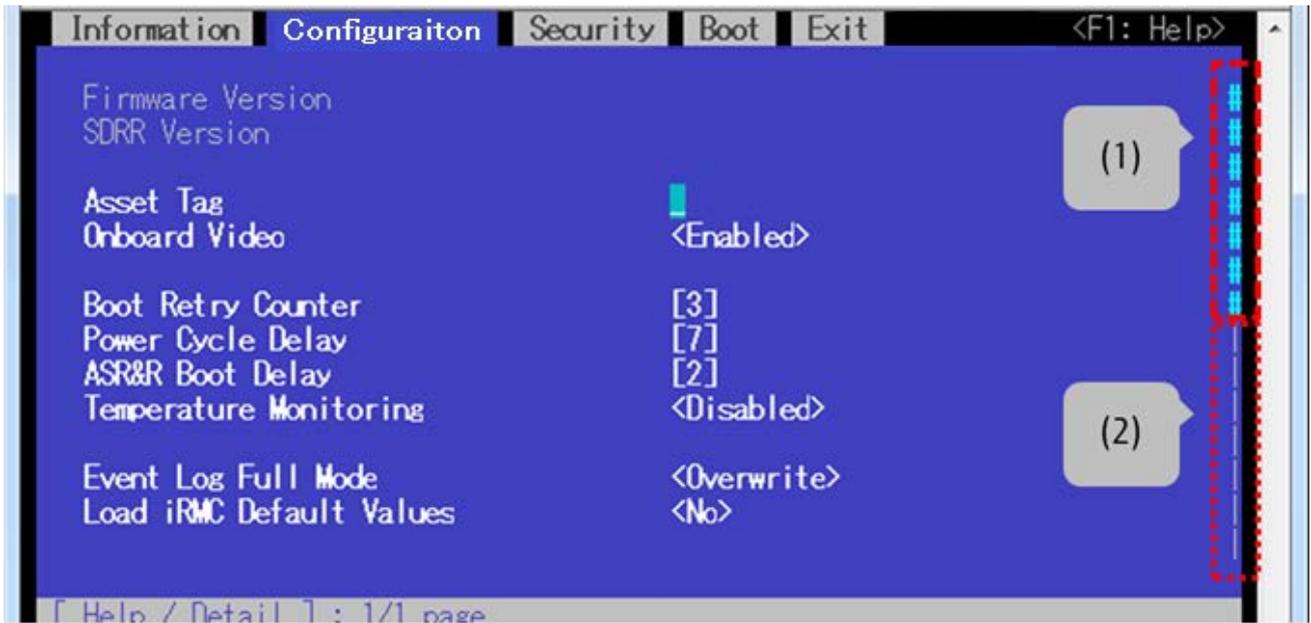
スクロールバーはメニュー選択部の右端に表示されます。

図 1.10 VGA 出力の場合のメニュー選択部の表示例



- (1) 表示範囲を示します。
- (2) 非表示範囲を示します。

図 1.11 シリアルコンソール出力の場合のメニュー選択部の表示例



- (1) 表示範囲を示します。
- (2) 非表示範囲を示します。

項目の設定値を変更すると設定値の文字色が黄色になります。設定を保存すると文字色は白色になります。

図 1.12 変更を保存していない状態の設定値の表示例



1.5.4 メニュー選択ヘルプ表示部

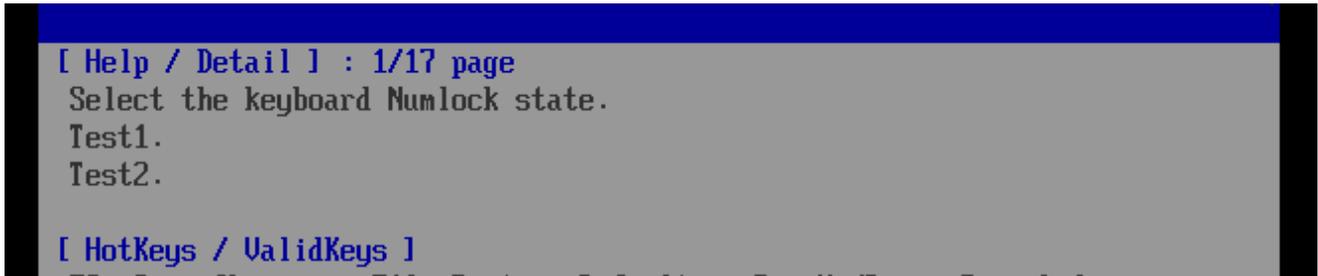
カーソルにより選択可能な項目に対する、説明・デバイスパスを表示します。

メニュー選択ヘルプ表示部の領域内に字数・行数が収まらない場合は、複数ページに分割して表示します。ページは PageUp/PageDown キーにより切り替えられます。

備考

複数ページに分割される場合、「[Help / Detail]」の横にページ数が表示されます。

図 1.13 複数ページに分割される場合のメニュー選択ヘルプ表示部の表示例



1.5.5 操作ヘルプ表示部

カーソルにより選択可能な項目に対してホットキー、および操作可能なキーの一覧を表示します。

図 1.14 操作ヘルプ表示部の表示例

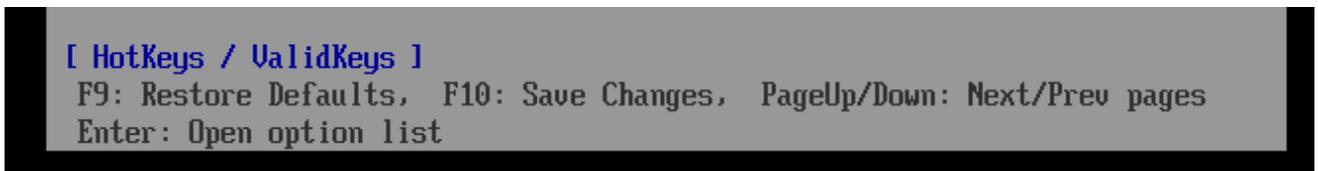


表 1.4 表示するホットキーおよび操作可能なキーの一覧

種別	キー	表示される説明文	意味
ホットキー	F9	Restore Defaults	メニューの各項目を初期値にします。
ホットキー	F10	Save Changes	最後に保存して以降の変更を保存します。
ホットキー	PageUp/Down	Next/Prev pages	前後のヘルプページに移動します。
操作可能なキー	Enter	Open option list	複数の選択肢から設定値を選択します。 (設定値を選択可能な項目のみ)
操作可能なキー	Enter	Decimal number input	10 進数を入力します。 (10 進数入力可能な項目のみ)
操作可能なキー	Enter	Hexadecimal number input	16 進数を入力します。 (16 進数入力可能な項目のみ)
操作可能なキー	Spacebar	Toggle Checkbox	チェックボックスをオン/オフします。
操作可能なキー	+/-	Adjust Value	設定を増減します。
操作可能なキー	+/-	Select option up/down	選択肢の順番を上下に移動します。

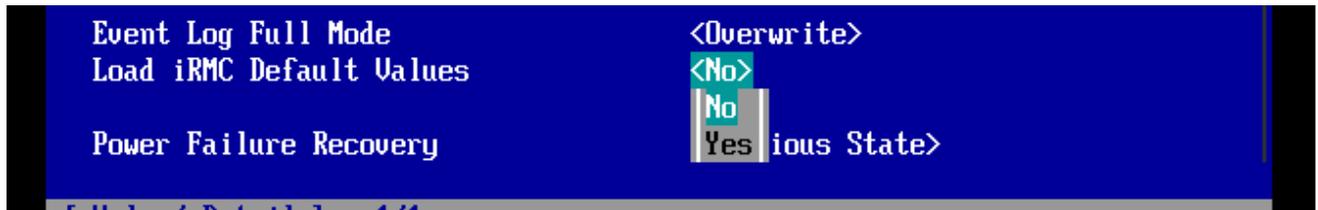
1.6 ポップアップ画面

キー入力や操作により、「1.5 画面構成」に記載した内容以外に表示される画面について説明します。

1.6.1 ドロップダウンリスト

複数の選択肢がある項目の場合、または複数の選択肢の順番を決定する項目の場合、選択肢の一覧を項目付近にドロップダウンリストで表示します。複数の選択肢から設定値を決定します。

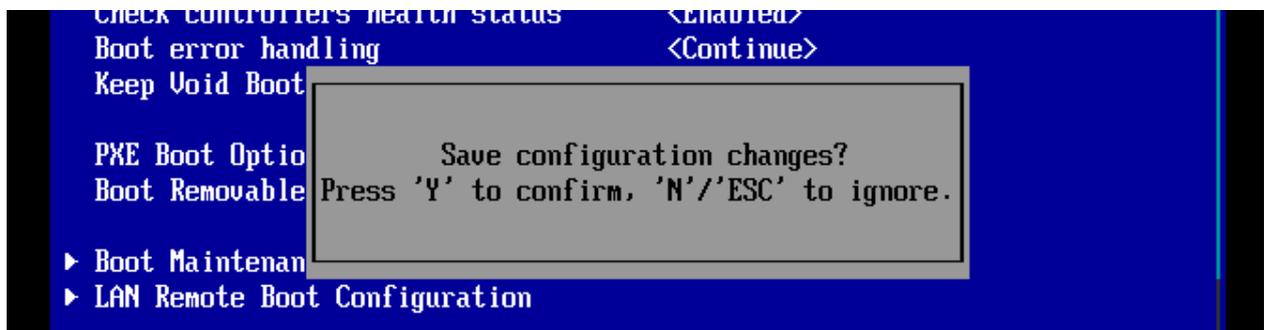
図 1.15 ドロップダウンリストの表示例



1.6.2 操作確認

ホットキーやキー操作入力により何らかの操作をすると、操作確認画面が表示されます。

図 1.16 操作確認画面の表示例



操作を確定する場合は、「Y」キーを押下します。

操作を取りやめる場合は、「N」キーまたは、「Esc」キーを押下します。

1.7 キー操作方法

キー操作の種類を説明します。

表 1.5 各メニューのキー操作

キー操作	説明
↑	1 つ上の選択可能な項目、設定値にカーソルを移動します。
↓	1 つ下の選択可能な項目、設定値にカーソルを移動します。
←	1 つ左のタブに移動、1 つ隣の時分秒日時にカーソルを移動します。
→	1 つ右のタブに移動、1 つ隣の時分秒日時にカーソルを移動します。
+	数値を増加、選択中の項目の順序を 1 つ上に変更します。
-	数値を減少、選択中の項目の順序を 1 つ下に変更します。
[Enter]	項目を選択します。
[Esc]	1 つ前のメニューに戻る、UEFI メニューを終了します。
F1	メニュー選択ヘルプおよび操作ヘルプの表示/非表示構成を切り替えます。
F9	全メニューの全項目を初期値に復元します。
F10	最後に保存して以降の変更を保存します。
PageUp	操作ヘルプ表示構成の場合、1 つ前のヘルプページに戻ります。
PageDown	操作ヘルプ表示構成の場合、1 つ先のヘルプページに進みます。

1.8 キー入力

UEFI でのキー入力は、US キーボードとして扱われます。そのため、日本語キーボードでは、キーボードに表示されているキーコードと、実際に出力するキーコードが異なる文字があります。表示と出力が異なるキーコードは、以下のとおりです。

表 1.6 表示と出力が異なるキーコード

入力キーコード	出力キーコード
^	=
@	[
[]
:	'
]	\
Shift + 2	@
Shift + 6	^
Shift + 7	&
Shift + 8	*
Shift + 9	(
Shift + 0)
Shift + -	_
Shift + ^	+
Shift + @	{
Shift + [}
Shift + ;	:
Shift + :	"
Shift +]	

以下のキーは、入力しても無視されます。

表 1.7 無視されるキーコード

入力キーコード
¥
\
Shift + ¥
Shift + \

第2章 UEFI のメニュー操作

本章では、UEFI のメニュー操作について説明します。

UEFI は、OS の選択ブートや、ブートオプションの設定変更などを操作するメニューを持っています。これらの各機能は、Information メニューを先頭にして、それぞれのメニューへ移行することによって実現されます。

[sadump Configuration]について詳しくは「PRIMEQUEST 3000 シリーズ運用管理ツールリファレンス (sadump, Dynamic Reconfiguration)」を参照してください。

メニュー内の各項目名に付与されている表記は以下を示します。

[APPLY]: 設定変更保存時にパーティションの再起動無しで即時反映されます。本表記が記載されていない設定項目を変更した場合はパーティションの再起動が必要です。

2.1 [Information]メニュー

本メニューでは、システムの情報が表示されます。

図 2.1 [Information]メニューの表示例

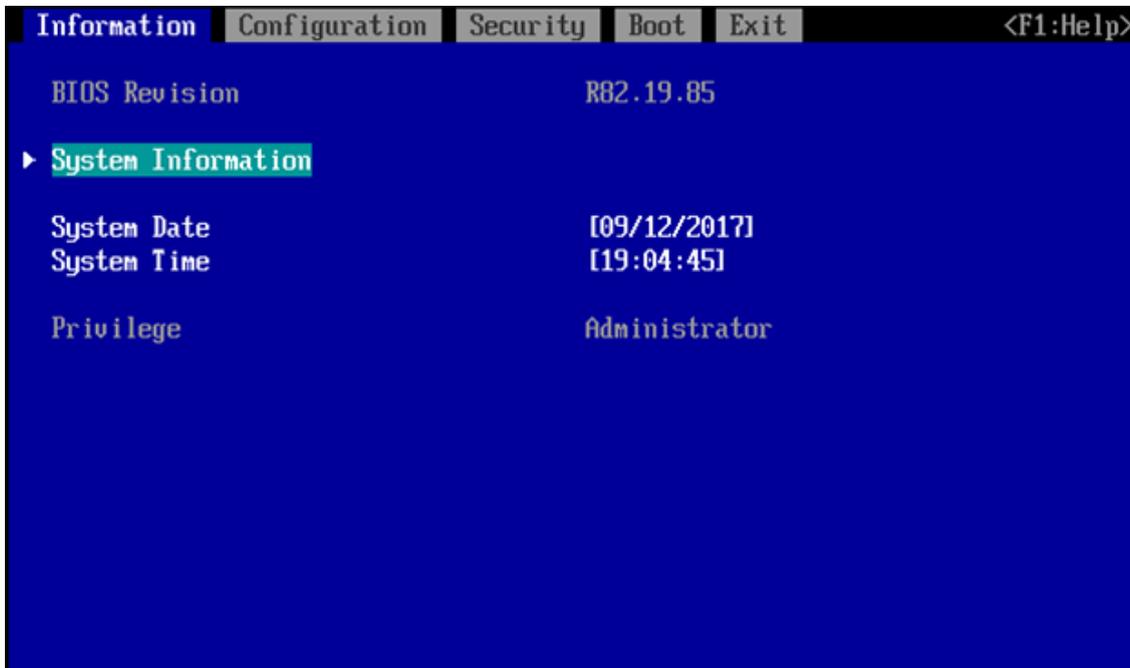


表 2.1 [Information]メニューの表示内容

項目	表示内容
BIOS Revision	BIOS リビジョンを表示します。
System Information	System Information サブメニューを表示します。このサブメニューには、パーティション構成に関する詳細が表示されます。
System Date / System Time [APPLY]	パーティションに設定されている現在の日付/時刻が表示されます。 システム時刻の形式は HH:MM:SS で、 システム日付の形式は MM/DD/YYYY です。 現在の時刻/日付設定を変更するには、「System Time」/「System Date」フィールドに、それぞれ新しい時刻と日付を入力します。「System Time」および「System Date」フィールド内のカーソル移動には[Tab]キーを使用します。

備考

ファームウェア総合版数は、MMB Web-UI の[System] → [Firmware Information] 画面の[Unified Firmware Version] で確認できます。
[Firmware Information] 画面について詳しくは「PRIMEQUEST3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス(MMB)」を参照してください。

2.2 [Configuration] メニュー

本メニューでは、各 I/O デバイスに対して I/O 空間を割り当てるかどうかの設定や、PXE ブートの有効/無効などの設定をします。

備考

メニューの並び順は、装置構成により変わることがあります。下記のメニュー以外にも、搭載する I/O デバイスや DCPMM によって表示項目が増える場合があります。

I/O デバイスメニューの操作方法については、I/O デバイスのベンダーが提供するマニュアルを参照してください。

Intel(R) Optane(TM) DC Persistent Memory Configuration メニューの操作方法については、「Intel® Optane™ DC persistent memory (DCPMM) ユーザーズガイド」を参照してください。

図 2.2 [Configuration] メニューの表示例

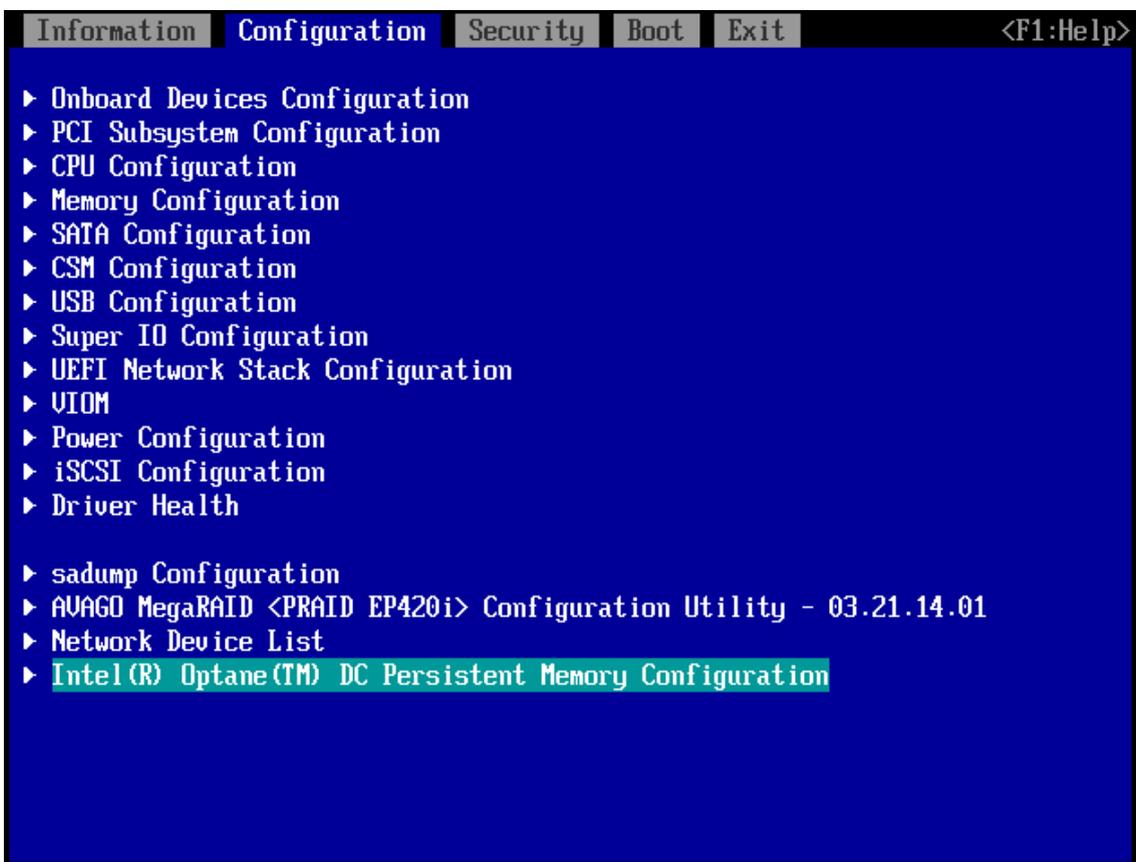


表 2.2 [Configuration]メニューの表示内容

項目	説明
Onboard Devices Configuration	「2.2.1 [Onboard Devices Configuration] メニュー」を表示します。
PCI Subsystem Configuration	「2.2.2 [PCI Subsystem Configuration]」を表示します。(*1)
CPU Configuration	「2.2.3 [CPU Configuration]」を表示します。(*1)
Memory Configuration	「2.2.4 [Memory Configuration]」を表示します。(*1)
SATA Configuration	「2.2.5 [SATA Configuration]」を表示します。(*1)
CSM Configuration	「2.2.6 [CSM Configuration]」を表示します。
Security Configuration	「2.2.7 [Security Configuration]」を表示します。(*1)(*2)
USB Configuration	「2.2.8 [USB Configuration]」を表示します。(*1)
Super IO Configuration	「2.2.9 [Super IO Configuration]」を表示します。

項目	説明
UEFI Network Stack Configuration	[2.2.10 [UEFI Network Stack Configuration]] を表示します。
Power Configuration	[2.2.11 [Power Configuration]] を表示します。
iSCSI Configuration	[2.2.12 [iSCSI Configuration]] を表示します。
Driver Health	Driver Health メニューを表示します。 (表示内容はドライバ依存です。設定機能はサポートしていません。)
sadump Configuration	詳細は、PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス (sadump, Dynamic Reconfiguration) を参照してください。

*1: 拡張パーティションでは機能設定に制限がかかります。

*2: TPM 搭載時のみ項目が表示されます。

2.2.1 [Onboard Devices Configuration] メニュー

内蔵 LAN コントローラの設定が行えます。

- ・ IOUE 上の 10GbE LAN の有効/無効切り替え
- ・ IOUE 上の 10GbE LAN ポートで用いる Option ROM 切り替え

備考

SATA オンボードデバイス(M.2)の設定は、SATA Configuration メニューで行います。

図 2.3 [Onboard Devices Configuration]メニューの表示例



表 2.3 [Onboard Devices Configuration]メニューの表示例

項目	表示内容
IOU#n-LAN 0 Oprom	<p>IOUE 上の Onboard LAN Port#0 の Option ROM を起動するかどうかを指定します。n は IOUE 番号です。Option ROM を起動する場合は Option ROM のタイプを指定します。LAN Controller を無効に設定している場合、この項目は表示されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled Option ROM を起動しません。 ・ PXE (初期値) PXE を使用したブート機能を提供するために、PXE Option ROM を起動します。 ・ iSCSI iSCSI を使用したブート機能を提供するために、iSCSI Option ROM を起動します。
IOU#n-LAN 1 Oprom	<p>IOUE 上の Onboard LAN Port#1 の Option ROM を起動するかどうかを指定します。n は IOUE 番号です。Option ROM を起動する場合は Option ROM のタイプを指定します。LAN Controller を無効に設定している場合、この項目は表示されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) Option ROM を起動しません。 ・ PXE PXE を使用したブート機能を提供するために、PXE Option ROM を起動します。 ・ iSCSI iSCSI を使用したブート機能を提供するために、iSCSI Option ROM を起動します。

2.2.2 [PCI Subsystem Configuration]メニュー

本メニューでは、PCI 関連の設定が行えます。

図 2.4 [PCI Subsystem Configuration]メニューの表示例



表 2.4 [PCI Subsystem Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
ASPM Support (*1)	<p>PCI Express リンクの電源管理として Active State Power Management (ASPM)を使用します。該当する PCI Express 拡張カードまたはオンボードコントローラが ASPM をサポートしている場合にのみ、そのポートに対してだけ ASPM は有効になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (初期値) ASPM が無効になります。PCI Express リンクの消費電力は低下しません。互換性は最大です。 L1 only PCI Express リンクの低電力モードは L1(単方向)に設定されます。互換性は低下しますが、省電力機能は高まります。 <p>備考 ASPM が有効の場合、PCI Express デバイスのレイテンシが長くなることがあります。</p>
Above 4G decoding (*1)	<p>4GB 以上の Memory Mapped I/O の有効/無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled 4 GB のアドレス境界未満のメモリリソースのみ、PCI デバイスに割り当てられません。 Enabled (初期値) 4 GB のアドレス境界を超えるメモリリソースを PCI デバイスに割り当てることができ、64 ビットのアドレスデコーディングが可能です。取り付けられた PCI Express デバイスが大容量のメモリリソースを要求している場合に設定が必要な場合があります。
OpROM Scan Configuration	OpROM Scan Configuration メニューを開きます。

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみであり設定することはできません。

*2: 拡張パーティションでは Disabled に固定です。

2.2.2.1 [OpROM Scan Configuration]メニュー

本メニューでは、各 IOUE、DU_SAS、DU_PCIEA、DU_M、PCI Box に搭載されている PCI カードの Option ROM の設定等が行えます。

図 2.5 [IOU OpROM Scan Configuration]メニューの表示例

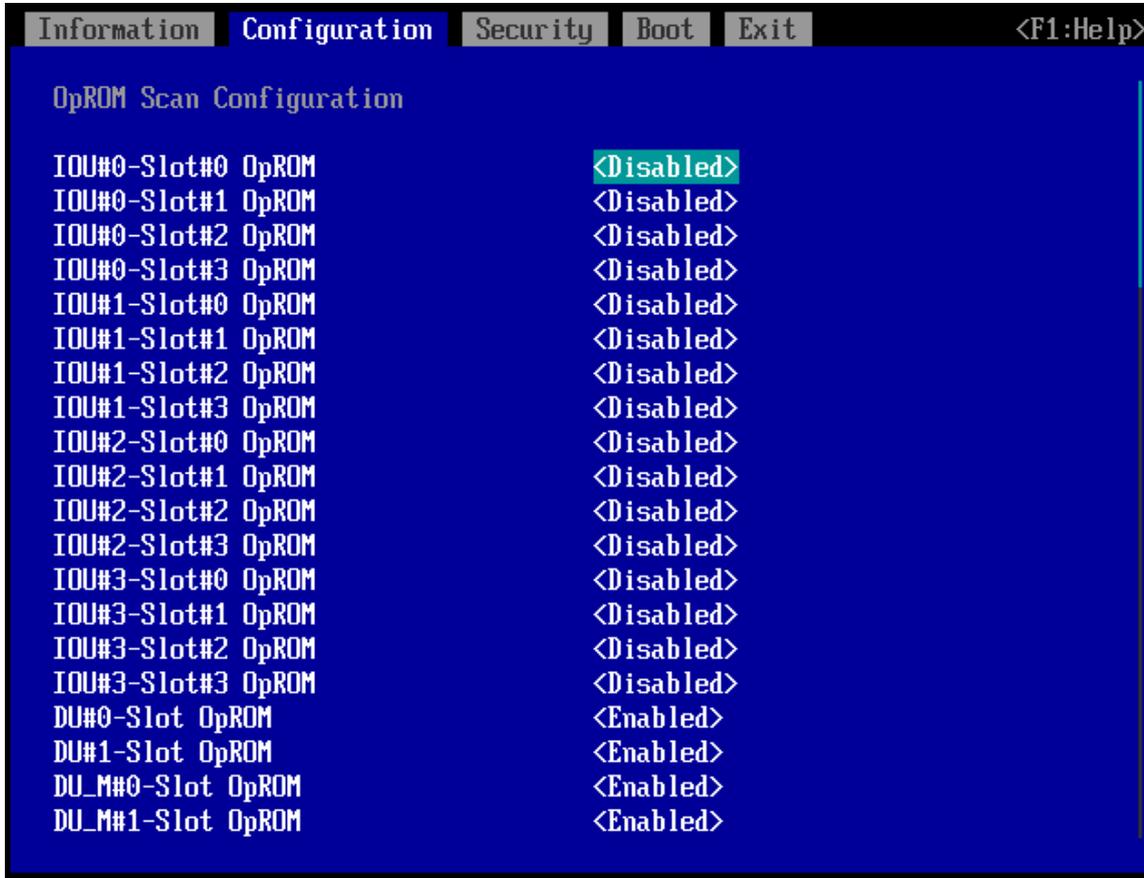


表 2.5 [IOU OpROM Scan Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
IOU#m-Slot#n OpROM	IOUE#m の PCI Express スロット#n に搭載されている PCI カードの Legacy Option ROM の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled (初期値) Enabled
DU#m-Slot OpROM	DU_SAS/DU_PCIEA#m の PCI Express スロットに搭載されている PCI カードの Legacy Option ROM の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値)
DU_M#m-Slot OpROM	DU_M#m の PCI Express スロットに搭載されている PCI カードの Legacy Option ROM の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値)
PCI_Box#m-Slot#n OpROM	PCI_Box#m の PCI Express スロット#n に搭載されている PCI カードの Legacy Option ROM の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled(初期値) Enabled

2.2.3 [CPU Configuration] メニュー

本メニューでは、CPU の省電力機能やハイパースレッディング機能等の有効／無効が設定できます。

図 2.6 [CPU Configuration] メニューの表示例

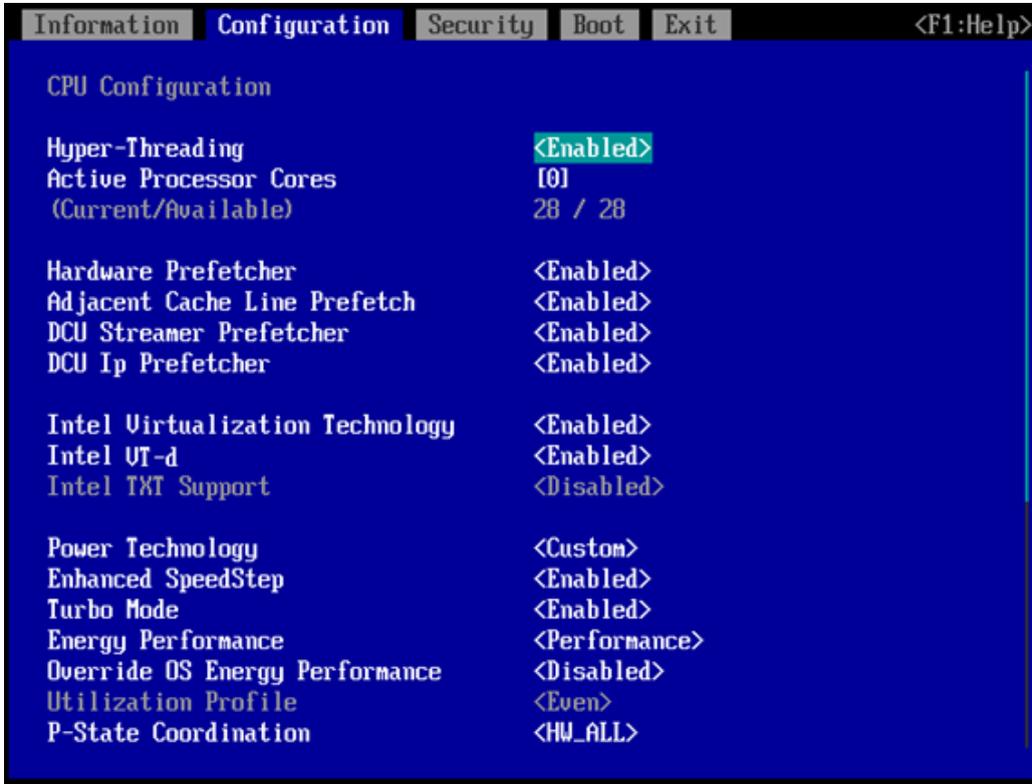


表 2.6 [CPU Configuration] メニューの表示内容

項目	表示内容
Hyper-Threading (*1)	<p>ハイパースレッディング機能の有効／無効を設定します。</p> <p>Hyper-Threading Technology は、シングルコアの物理プロセッサを複数の論理プロセッサであるかのように見せかけることができます。このテクノロジーにより、OS によるプロセッサ内部資源の効率的な利用が可能になり、結果的にパフォーマンスが向上します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)
Active Processor Cores (*2)	<p>1CPU ソケットあたり、有効にするコア数を設定します。有効なプロセッサコアの数を制限できます。有効でないプロセッサコアは使用されず、OS から隠蔽されます。本設定はパーティションに含まれるすべての CPU に対して反映されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 0 (初期値) 使用可能なすべてのプロセッサコアが有効になり、使用できます。 ・ 1-28 選択した数のプロセッサコアのみが有効になります。残りのプロセッサコアは無効になります。 <p>備考</p> <p>入力した数を実装されているコア数より多い場合は、実装されている全てのコアを有効にします。</p>
(Current/Available)	<p>現在の有効なプロセッサコア数 (XX)と、実装されている全てのコア数 (YY)を表示します。 XX / YY</p>

項目	表示内容
Hardware Prefetcher	CPU がメモリの等間隔データの連続アクセスパターンを検出するとメモリから L2 キャッシュに連続データをプリフェッチする機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値)
Adjacent Cache Line Prefetch	メモリから L2 キャッシュラインへ対象データをフェッチするとき、隣接するデータもフェッチする機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値)
DCU Streamer Prefetcher	メモリバスが非アクティブになったときに、必要になる可能性のあるデータ内容を自動的に L1 データキャッシュにプリロードし、メモリではなくキャッシュから内容をフェッチする機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値)
DCU Ip Prefetcher	コードがシーケンシャルに編成され、メモリに連続的に格納される場合にパフォーマンスを向上させる機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値)
Intel Virtualization Technology (*3)	CPU の仮想化支援機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値)
Intel VT-d (*3)	チップセットの仮想化支援機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値) <p>備考</p> <p>x2APIC が有効の場合、Intel VT-d は設定にかかわらず、有効になります。</p>
Intel TXT Support(*3)	セキュリティ機能である Intel (R) Trusted Execution Technology(Intel (R) TXT) の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled (初期値) Enabled <p>備考</p> <p>以下のいずれかの場合、本項目は設定変更できず固定表示となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「Intel Vt-d」で Disabled を選択した場合 [Security Configuration]メニューの「TPM Support」で Disabled を選択した場合
Power Technology (*1)	CPU 電源管理機能を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled CPU 電源管理機能が無効になります。 Energy Efficient CPU 電源管理機能が省電力のために最適化されます。 Custom (初期値) CPU 電源管理を設定する追加のセットアップ項目を表示します。
Enhanced SpeedStep (*1)	CPU の Enhanced SpeedStep 機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled (初期値) <p>備考</p> <p>「Power Technology」で「Custom」を選択した場合のみ表示されます。</p>

項目	表示内容
Turbo Mode (*1)	インテル (R) ターボブーストテクノロジー機能の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Enabled (初期値) ・ Disabled 備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合のみ表示されます。
Energy Performance (*1)	Energy Performance モードを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Performance (初期値) エネルギー効率を犠牲にしても、パフォーマンスを得る方向に強く最適化します。 ・ Balanced Performance エネルギーを節約しながら、パフォーマンスを得る方向にウェイトを置きます。 ・ Balanced Energy 良好なパフォーマンスを得ながら、エネルギーを節約する方向にウェイトを置きます。 ・ Energy Efficient パフォーマンスを犠牲にしても、エネルギー効率を得る方向に強く最適化します。 備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合のみ表示されます。
Override OS Energy Performance (*1)	OS がエネルギー効率ポリシーの設定を上書きしないように防止します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled 備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合のみ表示されます。 「HWPM Support」で「OOB mode」を選択した場合、本項目は設定変更できず固定表示になります。
Utilization Profile (*1)	エネルギーとパフォーマンスの割合が、システムに従って最適化されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Even (初期値) エネルギーとパフォーマンスがバランスの取れたシステム利用のため最適化されます。 ・ Unbalanced パフォーマンスを優先したシステム利用に最適化されます。 備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合のみ表示されます。 以下の場合、本項目は設定変更できず固定表示になります。 「Override OS Energy Performance」で「Disabled」を選択した場合 「HWPM Support」で「OOB mode」を選択した場合
P-State Coordination (*1)	CPU の P-State の調整方法を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ HW_ALL (初期値) ・ SW_ALL ・ SW_ANY 備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合に表示されます。

項目	表示内容
HWPM Support (*1)	<p>Hardware Controlled Power Management (HWPM)のモードを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled HWPM を無効にします。 ・ Native Mode (初期値) NATIVE モードで HWPM を有効にします。OS が HWPM を使用するか/使用しないかを決定します。 ・ OOB Mode OOB モードで HWPM を有効にします。 ・ Native Mode with no legacy NATIVE モードのみで HWPM を有効にします。 <p>備考 「Power Technology」で「Custom」を選択し、かつ「Enhanced SpeedStep」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。</p>
CPU C1E Support (*1)	<p>CPU C1E Support 機能の有効/無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled <p>備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合に表示されます。</p>
CPU C6 Report (*1)	<p>CPU C6 Report 機能の有効/無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled <p>備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合に表示されます。</p>
Package C State limit (*1)	<p>CPU の C-state の遷移を制限する機能を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C0 (初期値) C0 state まで遷移を許可します ・ C6 C6 state まで遷移を許可します ・ No Limit C state の遷移に制限を設けません <p>備考 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合に表示されます。 DCPMM を使用している場合に、[C6]、[No Limit]を設定する場合、[Mwait for Memory Mode on 4/8 socket]を[Enabled]にする必要があります。</p>
UPI Link Frequency Select (*1)	<p>UPI の速度を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Auto (初期値) ・ 10.4GT/s ・ 9.6GT/s
Perfmon and DFX devices (*3)	<p>パフォーマンスモニターの有効・無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled
ACPI MSCT	<p>ACPI MSCT の作成有効/無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)

項目	表示内容
<p>Local x2APIC</p> <p>[本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/ 3800E/3800L の場合、PA19081 版以降のファームウェアで利用できます]</p>	<p>x2APIC の有効・無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値) <p>備考</p> <p>x2APIC をサポートしない OS の場合、無効に設定します。ただし、以下の場合、設定にかかわらず、x2APIC は有効になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Dynamic Reconfiguration 有効の場合 ・ Memory Scale-up Board を含む場合 ・ SB#2、または、SB#3 を含む SB が 2 枚以上のパーティションの場合 <p>x2APIC が有効の場合、Intel VT-d は設定にかかわらず、有効になります。</p>
<p>Uncore Frequency Scaling (*1)</p>	<p>プロセッサのアンコア 周波数を最大値に固定する/固定しないを設定します。</p> <p>アンコアの周波数が CPU コアの周波数とは独立して制御されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled 電力を節約するために、事前に定義された範囲でプロセッサが自動的に周波数を制御します。 ・ Enabled (初期値) 周波数は常に事前に定義された最大値に設定されます。そのため、消費電力が増加することがあります。
<p>Data Poisoning (*1)</p> <p>[本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/ 3800E/3800L で利用できます]</p>	<p>Data Poisoning 機能の有効・無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)
<p>Sub NUMA Clustering (*3)</p>	<p>SNC(Sub NUMA Cluster)の有効、無効を設定します。SNC を有効にすると、BIOS が追加の NUMA ノードをソケットごとに構成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled ・ Auto <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ SNC を有効にすると Memory Mapped I/O の領域が制限され、PCI カードの搭載に影響が出る場合があります。
<p>Stale AtoS (*1)</p> <p>[本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/ 3800E/3800L の場合、PA18011 版以降のファームウェアで利用できます]</p>	<p>Stale AtoS 機能の有効、無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled
<p>LLC Dead Line Alloc (*1)</p> <p>[本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/ 3800E/3800L の場合、PA18011 版以降のファームウェアで利用できます]</p>	<p>LLC Dead Line Alloc 機能の有効、無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)
<p>XPT Prefetch (*1)</p> <p>[本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/ 3800E2/3800L2 で利用できます]</p>	<p>XPT Prefetch 機能の有効、無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled

項目	表示内容
BiasMtol (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 で利用できます]	BiasMtol 機能の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)
Local/Remote Threshold [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA19081 版以降のファームウェアで利用できます]	Local/Remote Threshold を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Auto (初期値) ・ Lower 備考 対向 CPU(Remote CPU)へのメモリアクセス、および、対向 CPU からのメモリアクセスなどのトラフィック(*)を制御します。 "Lower"に設定することで NUMA を意識しないアプリケーションの性能が向上する可能性があります。 *)トラフィック：一定時間に流れるデータ量
Fan Control (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA18011 版以降のファームウェアで利用できます]	FAN 制御を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Auto (初期値) 装置周辺の温度や装置内の温度に応じて FAN を適切な回転数に制御します。 ・ Full FAN を常に高速回転にします。 注意 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「Full」に設定すると、FAN が高速回転になり、大きな騒音が発生します。「Full」は極力使用しないでください。 ・ 「Full」の設定を使用するときは、MMB の FAN 制御モードを「full」に設定する必要があります。MMB の FAN 制御モードは、MMB の CLI コマンド(set sysconf fan_control_mode)で変更できます。CLI コマンドの詳細は、「PRIMEQUEST 3000 シリーズ運用管理ツールリファレンス(MMB)」を参照してください。
L2 RFO Prefetch (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 で利用できます]	L2 RFO Prefetch 機能の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値) 備考 "Disabled"に設定することで NUMA を意識しないアプリケーションの性能が向上する可能性があります。
LLC Prefetch (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます]	LLC Prefetch 機能の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled
UPI Link L0p (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます]	UPI Link L0p の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)

項目	表示内容
UPI Link L1 (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます]	UPI Link L1 の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)
MWait for Memory Mode on 4/8 socket (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19092 版以降のファームウェアで利用できます]	Mwait 命令の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (*4) ・ Enabled (*4) 注意 <ul style="list-style-type: none"> ・ VMware で DCPMM を使用する場合、必ず Enabled に設定してください。 ・ DCPMM を使用している場合に、[Package C State limit]を[C6]、[No Limit]を設定している場合、本設定を Enabled にしてください。DCPMM を使用している場合に、本設定が Disabled の場合、C6(CPU の省電力機能)が無効になります。
LMCE Support (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19123 版以降のファームウェアで利用できます]	LMCE(Local Machine Check Exception)機能の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) ・ Enabled 注意 本設定は、LMCE 機能に対応した OS を使用している場合に有効となります。LMCE 機能は、本設定が"Enabled"設定、かつ、LMCE 機能に対応した OS(RHEL7/RHEL8/SLES15)を使用している場合に可用性を向上させることができます。

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみであり設定することはできません。

*2: 拡張パーティションでは表示しません。

*3: 拡張パーティションでは Disabled に固定です。

*4: [Mwait for Memory Mode on 4/8 socket]の初期値は、以下のとおりです。

PB19122 版以降 : Enabled

PB19092 版 : Disabled

2.2.4 [Memory Configuration] メニュー

本メニューでは、メモリに関する設定が行えます。

図 2.7 [Memory Configuration]メニューの表示例

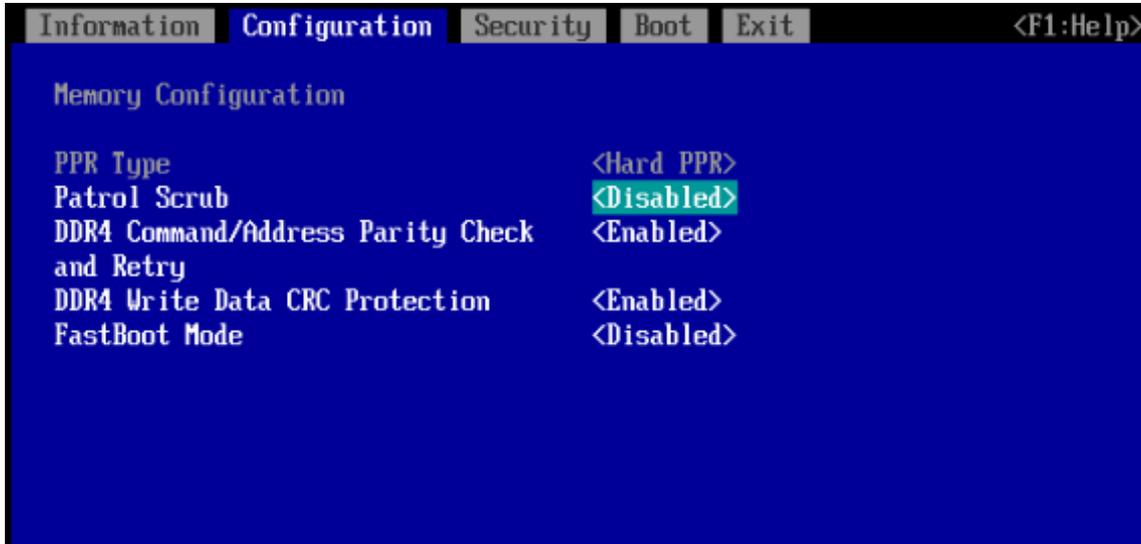


表 2.7 [Memory Configuration]メニューの表示内容

項目	説明
PPR Type (*1)	<p>DDR4 の Post Package Repair(PPR)機能の有効・無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Hard PPR (初期値) Hard PPR モードに設定します。 Soft PPR Soft PPR モードに設定します。 PPR Disabled PPR を無効にします。 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB22071 版以前のファームウェアでは、本設定に関わらず、PPR 機能は常に無効です PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB22101 版以降のファームウェアでは、初期値は Soft PPR です。 PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/ 3800E/3800L の場合、本設定に関わらず、PPR 機能は常に無効です
Patrol Scrub (*1)	<p>一定間隔でメモリモジュール内を走査し、訂正可能なエラー(CE)を検出した場合は訂正したデータを書き戻す機能の有効/無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (初期値) Enabled

項目	説明
DDR4 Command/Address Parity Check and Retry (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L で利用できます]	DDR4 Command/Address Parity Check and Retry 機能の有効・無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled (初期値)
DDR4 Write Data CRC Protection (*1)(*2)	DDR4 Write Data CRC Protection 機能の有効・無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled
FastBoot Mode (*1)	Fast Boot 機能の有効・無効を設定します。 この機能を有効にするとパーティションの起動時間を早くすることができます。効果は構成に依存します。一方で起動するたびに起動時間が変化する可能性があります。一定の起動時間を期待するシステムではこの機能を無効にしてください。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (初期値) • Enabled
NVM/LRDIMM Average Power Budget (in mW) (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 で利用できます]	DCPMM の電力管理の平均電力目標を設定します。 10000 - 18000 の範囲で、250mW 単位で設定可能です。 設定値は、[+]キーと[-]キーで増減できます。 例) 10000, 10250, 10500, ... 初期値は、18000 です。
Address Range Mirroring Configuration [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます] [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA19081 版以降のファームウェアで利用できます]	MMB Web-UI の Memory Operation Mode の設定で、Address Range Mirroring が有効の場合、以下の 2 項目の設定が表示されます。 この項目は、サブタイトルです。
Mirror Memory Below 4GB (*1)(*3)	4GB 未満のメモリ領域における、メモリミラー機能の有効・無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (初期値) 4GB 未満のメモリ領域をメモリミラーしません。 • Enabled 4GB 未満のメモリ領域をメモリミラーします。
Mirrored Amount Above 4GB (*1)(*3)	4GB 以上のメモリ領域における、メモリミラーする割合を設定します。 1/100%単位で設定可能です。 12.75%を設定する場合、1275を入力します。 最大は、5000 (=50.00%)です。
Erase All NVM/LRDIMMs (*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB21091 版以降のファームウェアで利用できます]	DCPMM に設定された User Passphrase と AppDirect 領域(Persistent Memory)領域を消去します。 本メニューを Enabled に設定して再起動すると消去動作を行い、メニュー設定はデフォルトの Disabled に戻ります。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (初期値) • Enabled

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため表示のみであり、設定することはできません。

*2: [DDR4 Write Data CRC Protection]の初期値は、MMB Web-UI の Memory Operation Mode と Lockstep Mode の設定によって決まります。Memory Operation Mode と Lockstep Mode の設定に対する[DDR4 Write Data CRC Protection]の初期値は下表のとおりです。

MMB Web-UI 設定		BIOS menu
Memory Operation Mode	Lockstep Mode	DDR4 Write Data CRC Protection の初期値
Normal Mode	Disabled	Enabled
	Enabled	Disabled
Full Mirror Mode	Disabled	Enabled
Address Range Mirror Mode	Disabled	Enabled
Spare Mode	Disabled	Enabled

*3: 本項目は、UEFI ブートの VMware ESXi のみで利用してください。

2.2.5 [SATA Configuration] メニュー

本メニューでは、内蔵 SATA に関する設定を行えます。

図 2.8 [SATA Configuration]メニューの表示例

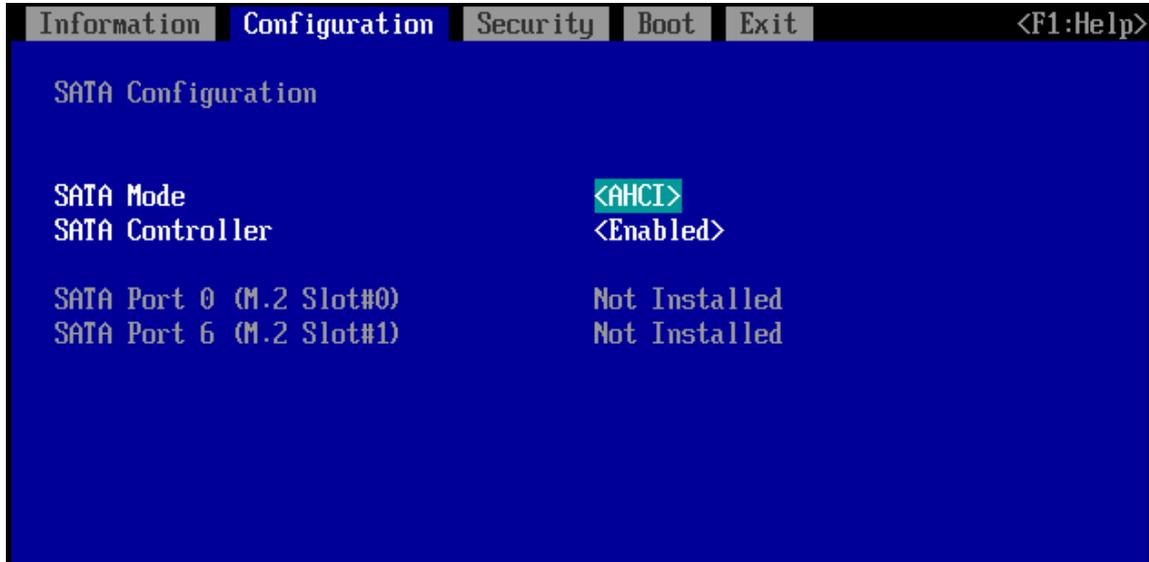


表 2.8 [SATA Configuration]メニューの表示内容

項目	説明
SATA Mode (*1)	SATA ポートが動作するモードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ AHCI (初期値) SATA ポートを AHCI モードにします。 ・ RAID SATA ポートを RAID モードにします。
SATA Controller (*1)	SATA コントローラの有効・無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)
SATA Port 0 (M.2 Slot#0)	M.2#0 の SATA デバイス名を表示します。 デバイスが搭載されていない場合は Not Installed と表示します。 備考 「SATA Mode」で「AHCI」を選択した場合のみ表示されます。
SATA Port 6 (M.2 Slot#1)	M.2#1 の SATA デバイス名を表示します。 デバイスが搭載されていない場合は Not Installed と表示します。 備考 「SATA Mode」で「AHCI」を選択した場合のみ表示されます。

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため表示のみであり、設定することはできません。

2.2.6 [CSM Configuration] メニュー

本メニューでは、CSM(Compatibility Support Module)に関する設定を行えます。

図 2.9 [CSM Configuration]メニューの表示例

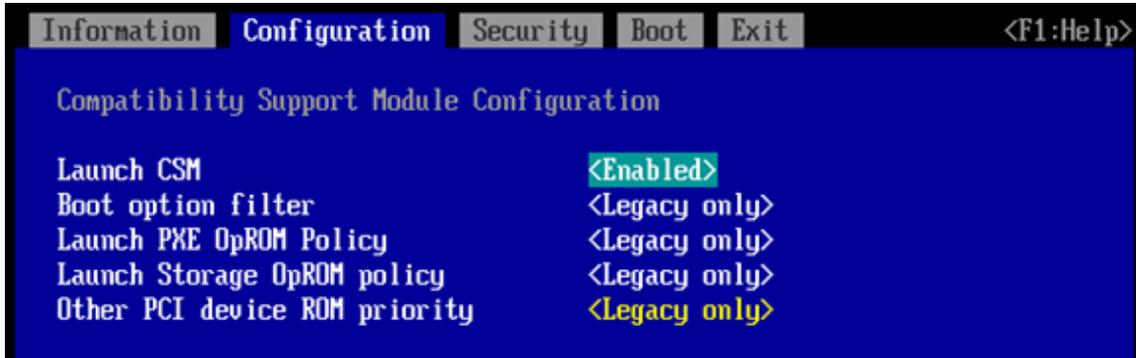


表 2.9 [CSM Configuration]メニューの表示内容

項目	説明
Launch CSM	CSM(Compatibility Support Module)の有効、無効を設定します。CSM がロードされている場合のみ、レガシーOSを起動できます。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled (初期値) Enabled
Boot option filter	ブート可能な OS を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> UEFI and Legacy UEFI aware OS およびレガシーOS でブート可能です。 UEFI only(初期値) UEFI aware OS のみブート可能です。 Legacy only レガシーOS のみブート可能です。 <p>備考</p> Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合にのみ表示されます。
Launch PXE OpROM Policy	起動する PXE Option ROM を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> Do not launch。 Option ROM は起動しません。 UEFI only (初期値) UEFI Option ROM のみ起動します。 Legacy only Legacy Option ROM のみ起動します。 <p>備考</p> Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合にのみ表示されます。

項目	説明
Launch Storage OpROM Policy	<p>起動する Storage Option ROM を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not launch。 Option ROM は起動しません。 • UEFI only (初期値) UEFI Option ROM のみ起動します。 • Legacy only Legacy Option ROM のみ起動します。 <p>備考 Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合にのみ表示されます。</p>
Other PCI device ROM Priority	<p>Network, Mass storage, Video 以外のデバイスで起動する Option ROM を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • UEFI only (初期値) UEFI Option ROM のみ起動します。 • Legacy only Legacy Option ROM のみ起動します。 <p>備考 Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合にのみ表示されます。</p>
CSM configuration is disabled. Compatibility Support Module is not loaded due to active UEFI Secure Boot mode.	<p>SecureBoot が有効 である場合、CSM に関する設定変更はできないことを表示します。</p>

2.2.7 [Security Configuration]メニュー

本メニューでは、TPM に関する設定が行えます。

備考

拡張パーティションでは、TPM は使用できないため[Security Configuration]メニューは表示されません。また、TPM チップが搭載されていない場合も[Security Configuration]メニューは表示されません。

図 2.10 [Security Configuration]メニューの表示例

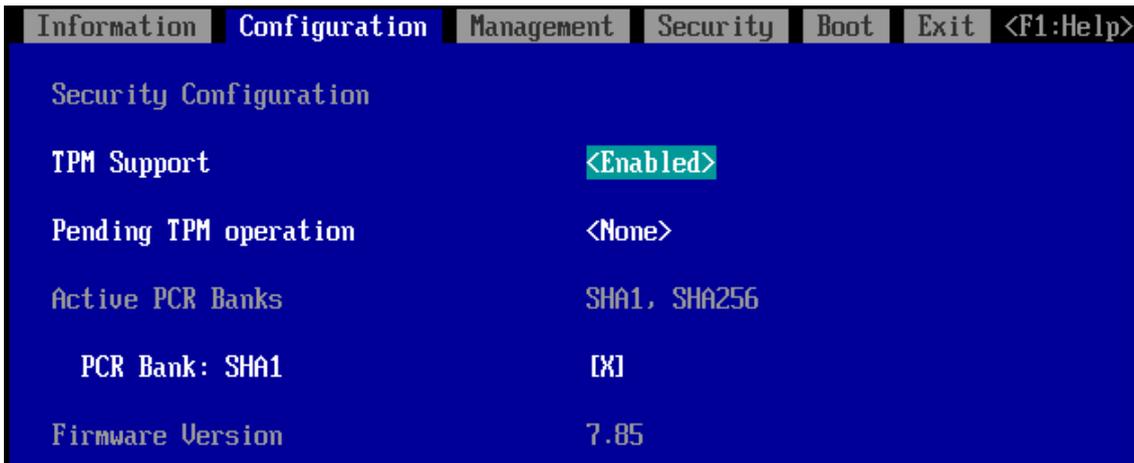


表 2.10 [Security Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
TPM Support	<p>BIOS で TPM を有効にするか・無効にするかを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (初期値) Enabled
Pending TPM Operation	<p>リセット後に TPM デバイスの設定を消去したい場合に設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> None (初期値) 設定を消去しません。 TPM Clear 設定を消去します。 <p>備考</p> <p>「TPM Support」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。 再起動後、TPM デバイスに対して実行されます。</p>
Active PCR Banks	<p>TPM2.0 の現在有効な PCR Bank を表示します。</p> <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM2.0 から Active PCR Bank 情報を取得できない場合は、「N/A」と表示されます。 「TPM Support」を「Disabled」から「Enabled」に変更した場合、リセットする前は Active PCR Bank 情報が取得できないため、「N/A」と表示されます。

[本項は、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB22101 版以降のファームウェアで表示されます]

項目	表示内容
<p>PCR Bank: SHA1</p> <p>[本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB22101 版以降のファームウェアで利用できます]</p>	<p>TPM2.0 の PCR Bank: SHA1 の有効・無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ []: 無効。 ・ [X]: 有効。(初期値) <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「TPM Support」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。 ・ Windows Server 2022 を使用する場合は、本設定を「無効」に設定してください。
<p>Firmware Version</p> <p>[本項は、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA18024 版以降のファームウェアで表示されます]</p>	<p>TPM のファームウェア版数を表示します。</p> <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「TPM Support」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。 ・ TPM のファームウェア版数を取得できなかった場合は、「N/A」と表示します。 ・ 「TPM Support」を「Disabled」から「Enabled」に変更した直後は「N/A」と表示されます。再起動後、ファームウェア版数が表示されます。

2.2.8 [USB Configuration]メニュー

本メニューでは、USB に関する設定が行えます。

備考

USB コントローラが割り当てられていない拡張パーティションでは、[USB Configuration]メニューは表示されません。

図 2.11 [USB Configuration]メニューの表示例

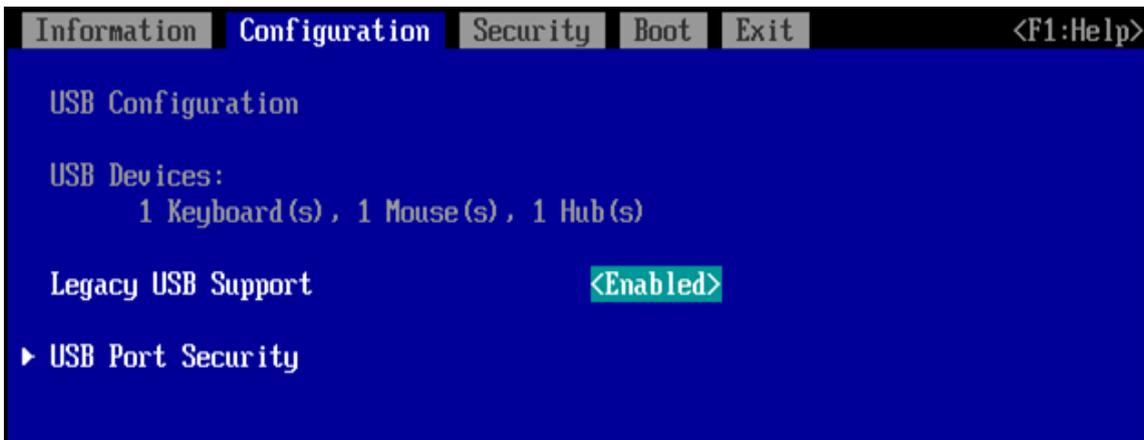


表 2.11 [USB Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
USB Devices:	使用可能な USB ドライブ、USB キーボード、USB マウス、USB ハブの数を表示します。 <i>n Drive (s), n Keyboard (s), n Mouse (s), n Hub (s)</i> 備考 n Drive(s)は「Legacy USB Support」が「Disabled」の場合表示されません。
Legacy USB Support	USB レガシーサポートを利用できるかどうかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled USB レガシーサポートを無効にします。 ・ Enabled (初期値) USB レガシーサポートを有効にします。 ・ Auto USB デバイスが未接続の場合、無効にします。 備考 OS を USB デバイスから起動する必要がある場合には、この機能を「Enabled」にするか「Auto」に設定する必要があります。
USB Port Security	USB Port Security メニューを表示します。

2.2.8.1 [USB Port Security]メニュー

本メニューでは、Home SB の USB ポート・デバイスの有効・無効の設定が行えます。
Home SB 以外の SB の USB ポートは常に無効です。

図 2.12 [USB Port Security]メニューの表示例

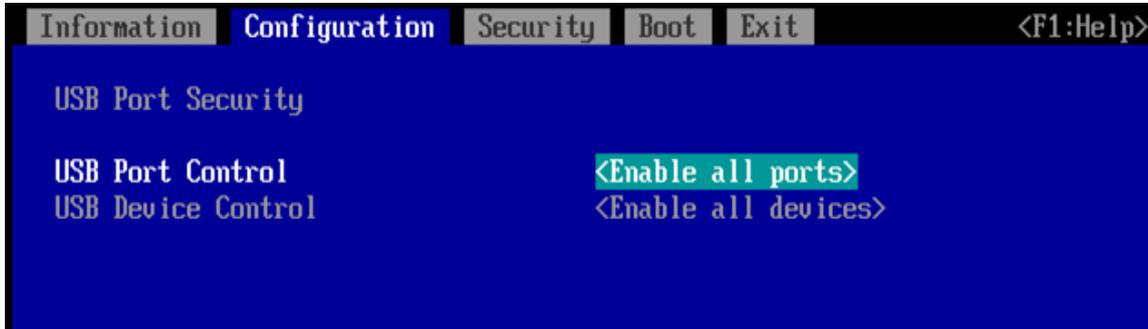


表 2.12 [USB Port Security]メニューの表示内容

項目	表示内容
USB Port Control (*1)	<p>USB ポートの有効・無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable all ports (初期値) 全ての USB ポートを有効にします。 • Disable all ports 全ての USB ポートを無効にします。UFD も使用できません。 • Enable front and internal ports 全ての USB ポートを有効にします。「USB Device Control」で有効にしたいポートを制限できます。 • Enable internal ports only 内部 USB ポート(UFD)を有効にし、全ての外部 USB ポートを無効にします。 • Enable used ports 使用している USB ポートを有効にし、未使用の USB ポートを無効にします。「USB Device Control」で有効にしたいポートを更に制限できます。
USB Device Control	<p>「USB Port Control」で「Enable front and internal ports」または「Enable used ports」を選択した場合に、追加の制限をします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable all devices (初期値) 全ての USB デバイスを有効にします。 • Enable Keyboard and Mouse only キーボードまたはマウスが接続されている USB ポートを有効にします。 • Enable all except storage/Hubs USB ハブまたはストレージデバイスが接続されている USB ポートを有効にします。 <p>備考</p> <p>「USB Port Control」で「Enable used ports」または「Enable front and internal ports」を選択した場合に、設定可能になります。</p>

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみであり設定することはできません。

2.2.9 [Super IO Configuration] メニュー

本メニューでは、シリアルポートに関する情報を表示します。

図 2.13 [Super IO Configuration]メニューの表示例

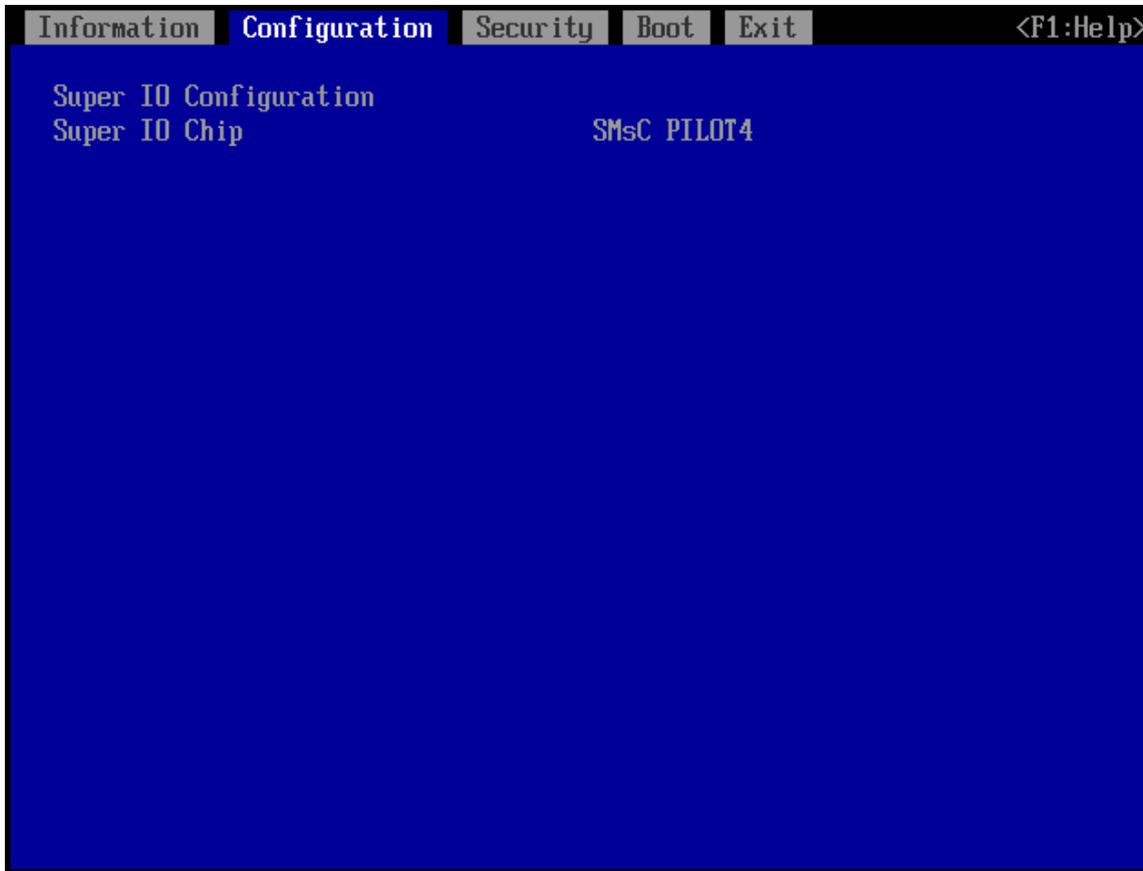


表 2.13 [Super IO Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
Super IO Chip	Super IO チップの情報を表示します。

2.2.10 [UEFI Network Stack Configuration] メニュー

本メニューでは、以下の機能を設定できます。

- ・ UEFI ネットワークスタックの有効無効切り替え
- ・ IPv4, IPv6 ごとの UEFI PXE ブートの有効無効切り替え

図 2.14 [UEFI Network Stack Configuration]メニューの表示例

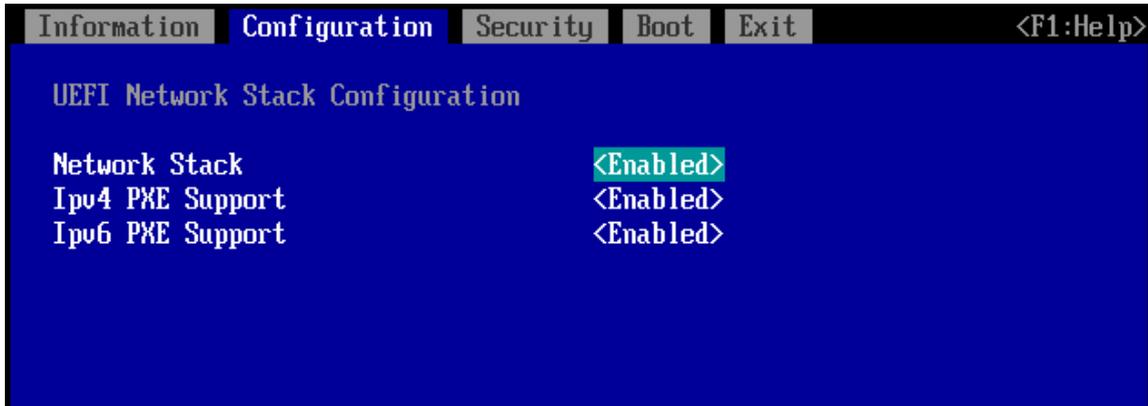


表 2.14 [UEFI Network Stack Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
Network Stack	UEFI ネットワークスタックの有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値)
IPV4 PXE SUPPORT	Ipv4 による PXE ブートオプションの有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値) <p>備考</p> <p>「Network Stack」が「Enabled」の場合に表示されます。</p>
IPV6 PXE SUPPORT	Ipv6 による PXE ブートオプションの有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled (初期値) <p>備考</p> <p>「Network Stack」が「Enabled」の場合に表示されます。</p>

2.2.11 [Power Configuration] メニュー

[Power Configuration] メニューでは、電源投入に関する設定ができます。

図 2.15 [Power Configuration] メニューの表示例

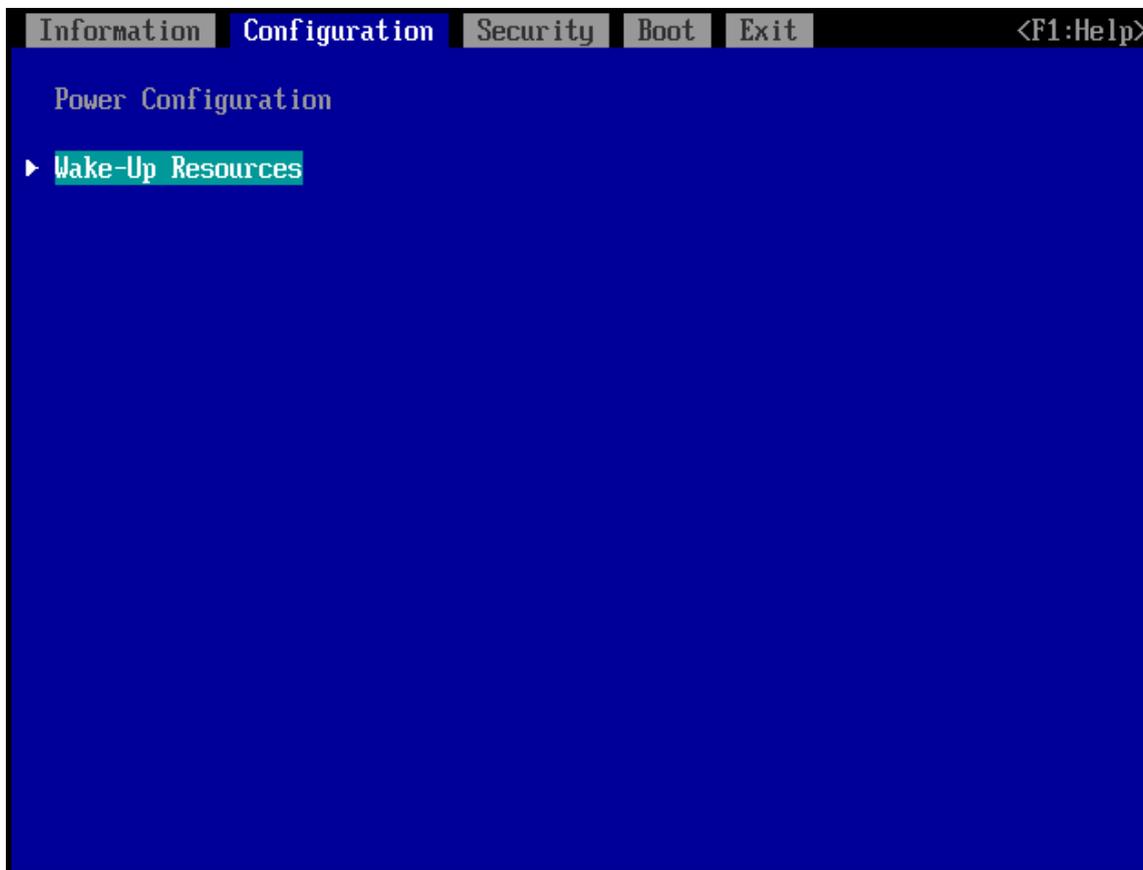


表 2.15 [Power Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
Wake-Up Resources	[Wake-Up Resources]メニューを表示します。

2.2.11.1 [Wake-Up Resources]メニュー

[Wake-Up Resources]メニューでは、Wake-up On LAN(LAN 経由でのシステム電源投入)機能の有効・無効を設定できます。

図 2.16 [Wake-Up Resources]メニューの表示例

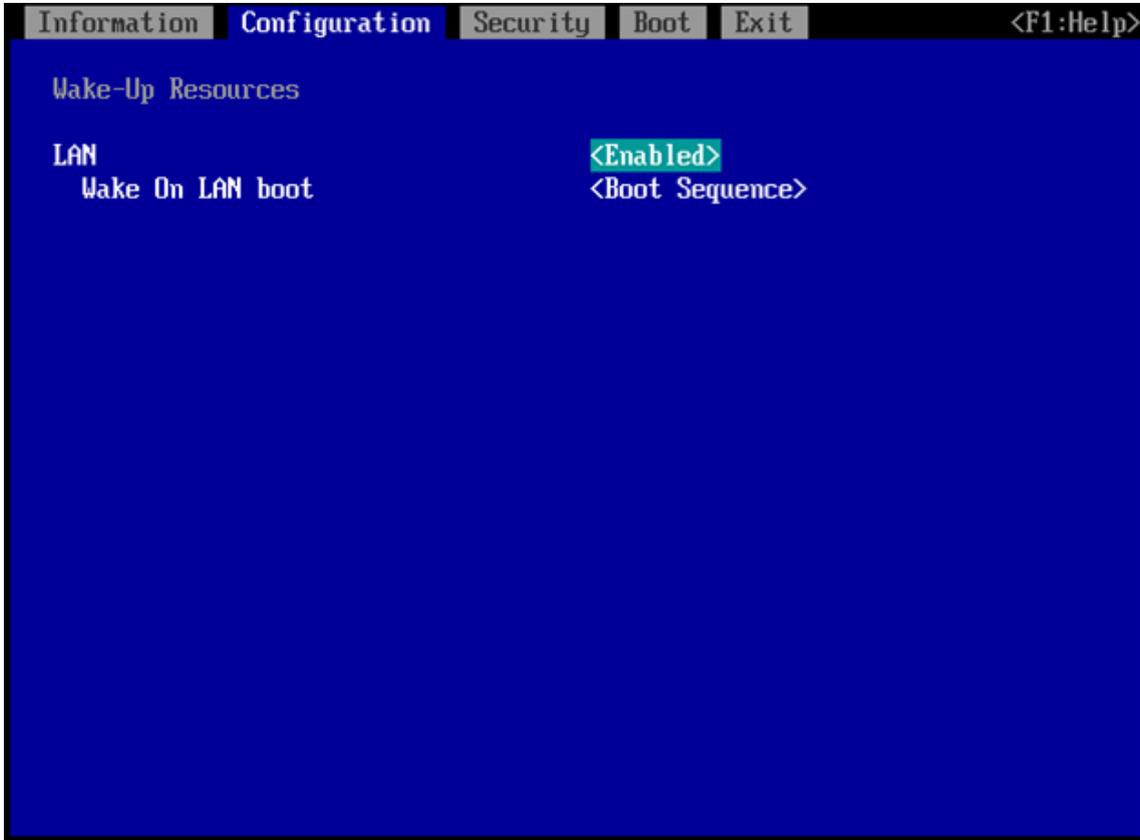


表 2.16 [Wake-Up Resources]メニューの表示内容

項目	表示内容
LAN	<p>LAN 経由でのシステム電源投入の有効・無効を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled LAN コントローラを経由しての電源投入を許可しません。 ・ Enabled (初期値) LAN コントローラを経由しての電源投入を許可します。 <p>備考</p> <p>Onboard LAN は、MMB WebUI の Onboard LAN Mode の設定が優先されます。MMB WebUI の Onboard LAN Mode が Disabled または WOL disable の場合、この項目の設定によらず、Onboard LAN の Wake On LAN が無効になります。MMB WebUI の Onboard LAN Mode が WOL enable の場合、この項目の設定によらず、Onboard LAN の Wake On LAN が有効になります。</p>

項目	表示内容
Wake On LAN boot	<p>LAN 経由(Wake On LAN)で電源投入した場合の動作を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none">• Boot Sequence (初期値) ブートオーダーに従って起動します。• Force LAN Boot リモート LAN から起動します。 <p>備考 「LAN」が「Enabled」の場合に表示されます。</p>

2.2.12 [iSCSI Configuration] メニュー

[iSCSI Configuration] メニューでは、UEFI ドライバ適用済みのネットワークポートに対して iSCSI ブートの環境を設定できます。メニューには、iSCSI ブートが可能なネットワークポートが表示されます。iSCSI ブートさせるネットワークポートを選択し、各種設定をすることで対象デバイスからの iSCSI ブートが可能となります。

本メニューで変更した設定は、システムリセットした後に有効となります。

[iSCSI Configuration] メニューの表示例を、以下に示します。

図 2.17 [iSCSI Configuration]メニューの表示例

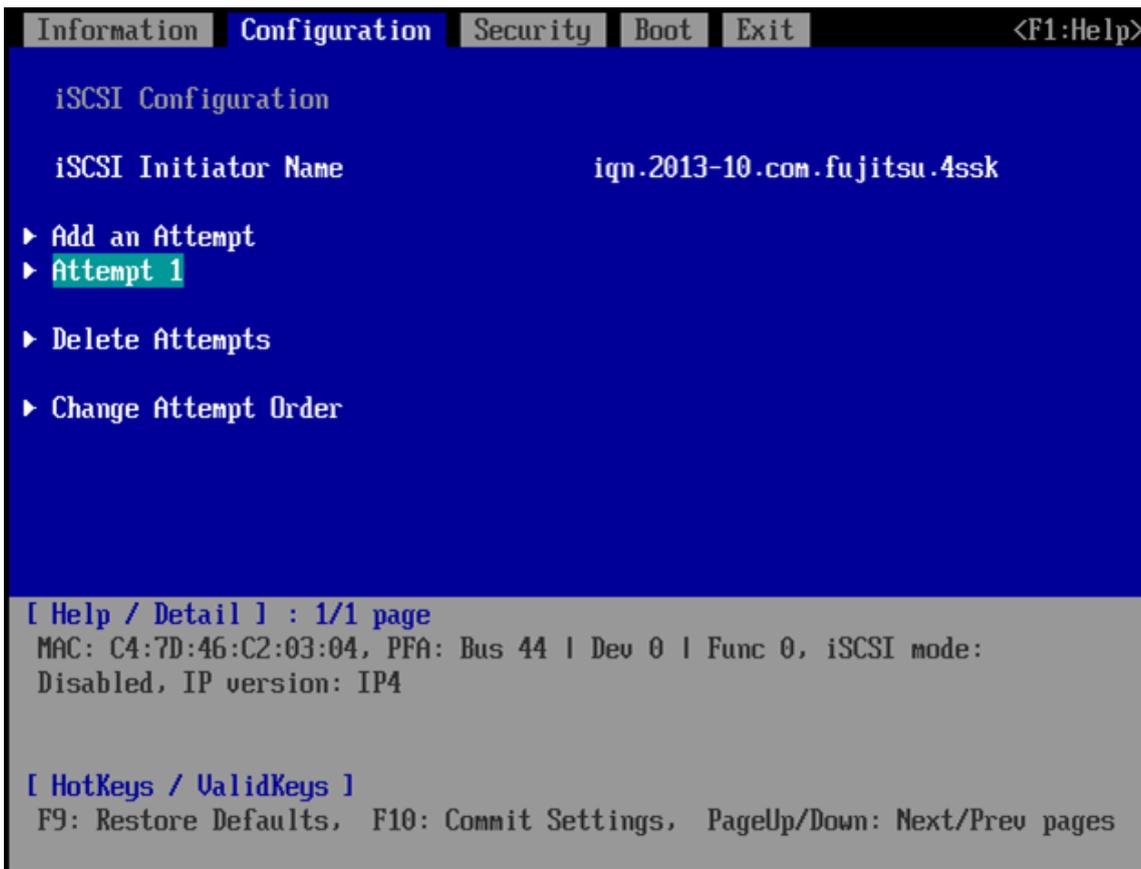


表 2.17 [iSCSI Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
iSCSI Initiator Name	4~223 文字の iSCSI Initiator Name を設定します。 IQN (iSCSI Qualified Name)の命名規則に従ってください。
Add an Attempt	MAC Selection メニューを表示します。

項目	表示内容
Attempt xxxx	xxxx は「iSCSI Attempt Name」で設定した名前が表示されます。 Attempt Configuration メニューを表示します。 備考 iSCSI が有効になっている LAN ポートの数だけ表示されます。 メニュー選択ヘルプ表示部に以下の内容を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> - MAC : LAN ポートごとの MAC アドレス - Bus : LAN ポートごとの PCI Bus 番号(10 進数) - Dev : LAN ポートごとの PCI Device 番号(10 進数) - Func : LAN ポートごとの PCI Function 番号(10 進数)
Delete Attempt	Delete Attempt メニューを表示します。
Change Attempt Order	Change Attempt Order メニューを表示します。

iSCSI 環境の設定について詳しくは、Fujitsu Server PRIMEQUEST 3000 シリーズ iSCSI Boot 構築ガイドを参照してください。

2.2.12.1 [MAC Selection]メニュー

[MAC Selection]メニューでは、iSCSI ブートさせたいネットワークポートを選択できます。

図 2.18 [MAC Selection]メニューの表示例

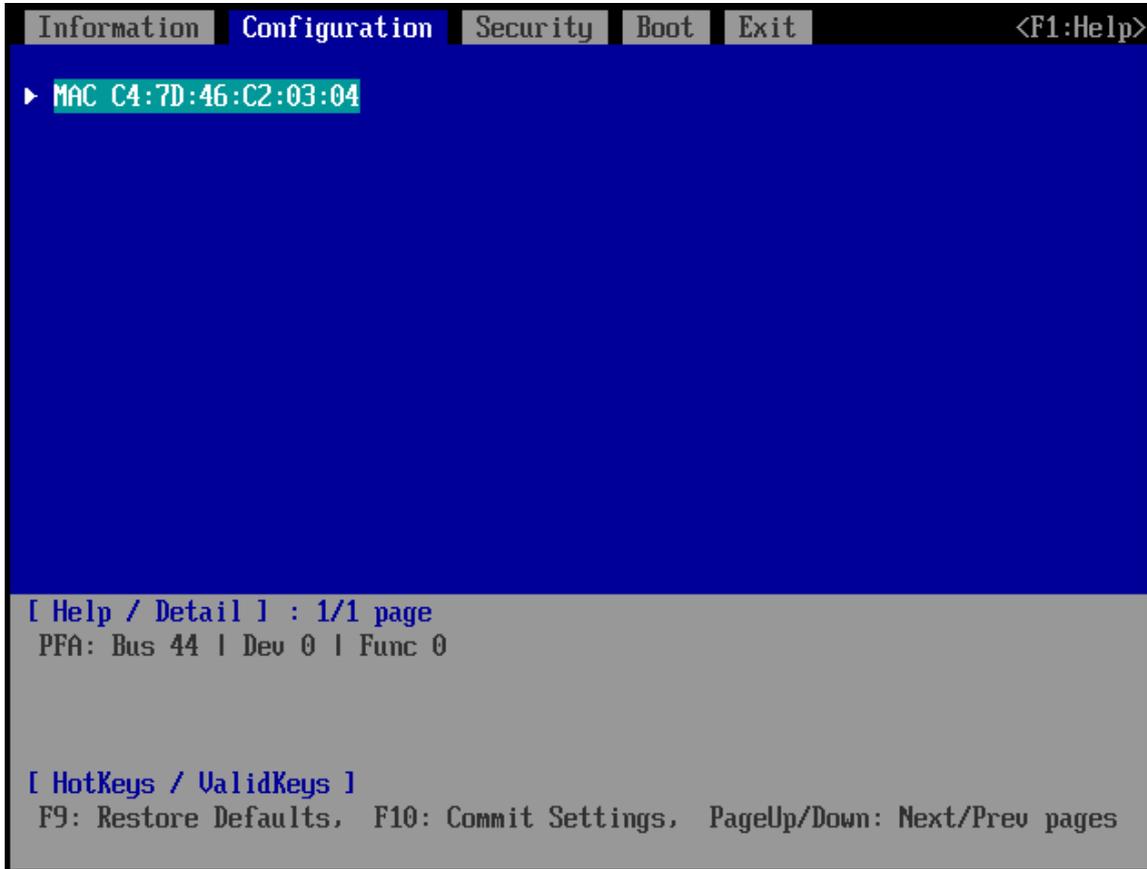


表 2.18 [MAC Selection]メニューの表示内容

項目/	表示内容
MAC xx:xx:xx:xx:xx:xx	<p>[Attempt Configuration]メニューを表示します。</p> <p>備考</p> <p>xx:xx:xx:xx:xx:xx は、MAC アドレスです。</p> <p>iSCSI 設定可能なデバイスは、MAC アドレス形式で表示されます。</p> <p>メニュー選択ヘルプ表示部に以下の内容を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bus : LAN ポートごとの PCI Bus 番号(10 進数) - Dev : LAN ポートごとの PCI Device 番号(10 進数) - Func : LAN ポートごとの PCI Function 番号(10 進数)

2.2.12.2 [Attempt Configuration]メニュー

[Attempt Configuration]メニューでは「2.2.12[iSCSI Configuration]」で選択した Attempt xxxx または「2.2.12.1 [MAC Selection]」で選択したネットワークポート MAC xx:xx:xx:xx:xx:xx に対して iSCSI ブートに関する各種設定を行えます。本メニューで変更した設定は、システムリセットした後に有効となります。

図 2.19 [Attempt Configuration]メニューの表示例

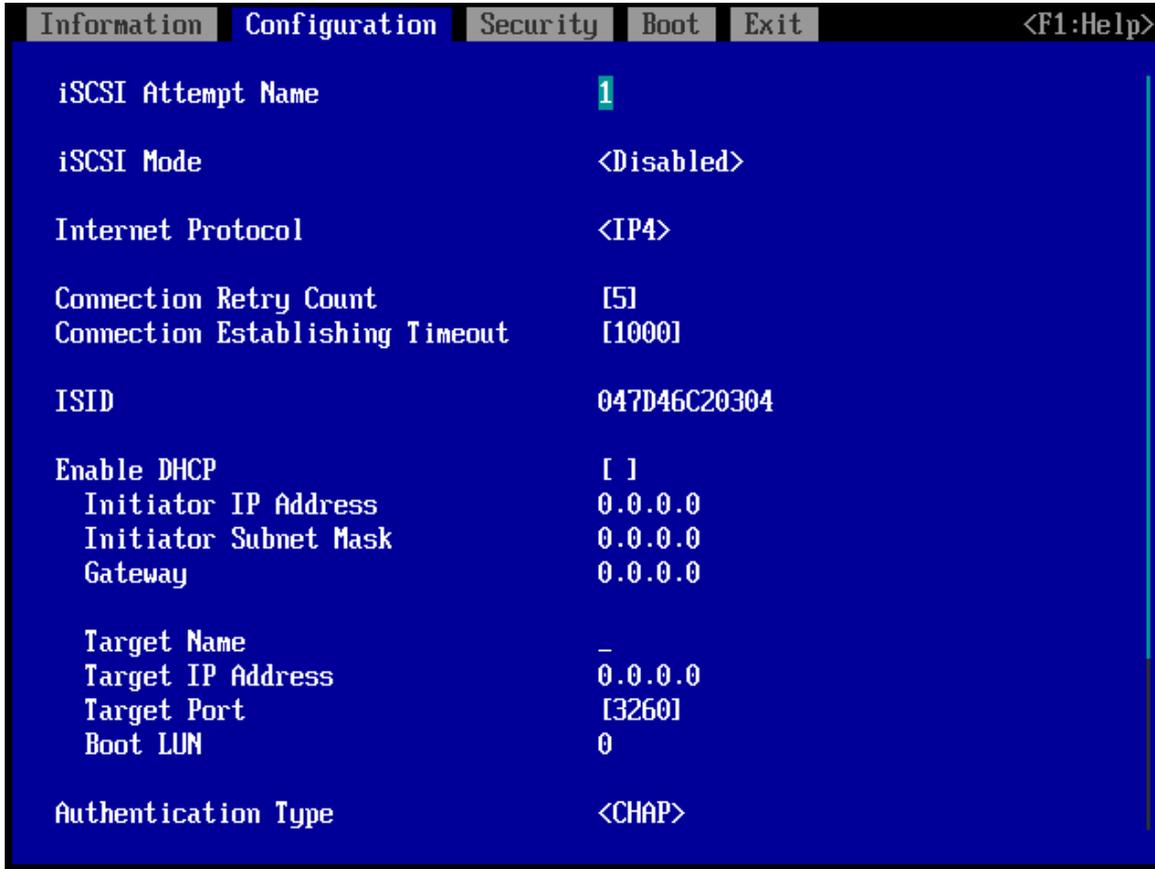


表 2.19 [Attempt Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
iSCSI Attempt Name	iSCSI 設定名(0~96 文字)を設定します。 初期値は 1 です。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおりです。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { }
iSCSI Mode [APPLY]	iSCSI boot 設定の有効/無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled (初期値) Enabled Enabled for MPIO
Internet Protocol [APPLY]	Internet Protocol を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> IP4 (初期値) IP6 Autoconfigure <p>備考</p> 「Autoconfigure」に設定すると、IPv4 で iSCSI ブートを実行し、失敗した場合に IPv6 で iSCSI ブートを試みます。

項目	表示内容
Connection Retry Count [APPLY]	リトライ回数を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 0～16 初期値は 5 です。
Connection Establishing Timeout [APPLY]	タイムアウト値を設定します。単位はミリ秒です。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 100～20000 初期値は 1000 です。
ISID [APPLY]	ISID (イニシエータがターゲットとのセッションを確立する際に使用する ID) の下 6 桁を必要に応じて入力します。 初期値は MAC アドレスから生成されます。 備考 入力した文字数が足りない場合は、"Please enter enough characters Press ENTER to continue" というポップアップ画面が表示されます。 ISID に 7 桁以上を入力すると、"Error! Input is incorrect, please input 6 hex numbers!" というポップアップ画面が表示されます。桁数が 6 桁でも 16 進数値以外の値が含まれていると、その桁は 0 として入力されます。 例) ABCXYZ -> ABC000
Enable DHCP [APPLY]	DHCP の有効／無効を"スペースキー"で設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ []: 無効。(初期値) ・ [X]: 有効。 備考 「Internet Protocol」が「Autoconfigure」の時には表示されません。
Initiator IP Address (*1) [APPLY]	iSCSI Initiator 側の IP アドレスを設定します。 7 文字以上 15 文字以下で設定します。 備考 「Internet Protocol」が「IP4」で、かつ[Enable DHCP]で DHCP を無効にしている場合に表示されます。
Initiator Subnet Mask (*1) [APPLY]	iSCSI Initiator 側のサブネットマスクを設定します。 7 文字以上 15 文字以下で設定します。 備考 「Internet Protocol」が「IP4」で、かつ[Enable DHCP]で DHCP を無効にしている場合に表示されます。
Gateway (*1) [APPLY]	ゲートウェイの IP アドレスを設定します。 備考 「Internet Protocol」が「IP4」で、かつ[Enable DHCP]で DHCP を無効にしている場合に表示されます。

項目	表示内容
Get Target info via DHCP [APPLY]	DHCP サーバから iSCSI Target の IP アドレス、ポートを取得する機能を"スペースキー"で設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ []: 無効 (初期値) ・ [X]: 有効 備考 「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Enable DHCP」で DHCP を有効にしている場合に表示されます。
Target Name [APPLY]	ターゲットの IQN 名を入力します。入力できる文字数は 4～223 文字です。 備考 「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。IQN 名と関係ない文字列を入力すると、[Invalid iSCSI Name!] というポップアップ画面が表示されます。 入力した文字数が足りない場合は、[Please enter enough characters Press ENTER to continue] というポップアップ画面が表示されます。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおりです。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { }
Target IP Address [APPLY]	ターゲットの IP アドレスを設定します。 2 文字以上 39 文字以下で設定します。初期値は 0.0.0.0 です。 備考 「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。 IP アドレス、サブネットマスクに不適切な値を入力すると、[Invalid IP Address!] というポップアップ画面が表示されます。
Target Port [APPLY]	ターゲットの TCP リスニングポートを設定します。 入力できる数値は 0～65535 (10 進数) です。初期値は 3260 です。 備考 「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。
Boot LUN [APPLY]	ターゲットの LUN 番号を設定します。数値は、以下の形式で入力します。 1 文字以上 20 文字以下で設定します。 x ～ xxxx-xxxx-xxxx-xxxx (16 進数) 初期値は 0 です。 備考 「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。
Authentication Type [APPLY]	Authentication Type を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ None ・ CHAP (初期値)

項目	表示内容
CHAP Type [APPLY]	<p>CHAP タイプを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ One way (初期値) ・ Mutual <p>備考 [Authentication Type]が「CHAP」の場合に表示されます。</p>
CHAP Name [APPLY]	<p>CHAP ユーザー名を入力します。入力できる文字数は 126 文字です。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおりです。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { } ~</p> <p>備考 [Authentication Type]が「CHAP」の場合に表示されます。</p>
CHAP Secret [APPLY]	<p>CHAP パスワードを入力します。入力できる文字数は 12～16 文字です。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおりです。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { } ~</p> <p>備考 [Authentication Type]が「CHAP」の場合に表示されます。 入力した文字数が足りない場合は、[Please enter enough characters Press ENTER to continue]というポップアップ画面が表示されます。</p>
Reverse CHAP Name [APPLY]	<p>CHAP ユーザー名を入力します。入力できる文字数は 126 文字です。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおりです。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { } ~</p> <p>備考 [Authentication Type]が "CHAP" で、かつ[CHAP Type]が「Mutual」の場合に表示されます。</p>
Reverse CHAP Secret [APPLY]	<p>CHAP パスワードを入力します。 入力できる文字数は 12～16 文字です。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおりです。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { } ~</p> <p>備考 [Authentication Type]が「CHAP」で、かつ[CHAP Type]が「Mutual」の場合に表示されます。 入力した文字数が足りない場合は、[Please enter enough characters Press ENTER to continue]というポップアップ画面が表示されます。</p>
Save Changes	<p>設定変更した内容を保存します。</p> <p>注意 設定を変更した場合は、必ず「Save Changes」した後でメニューを抜けてください。設定を反映させるためにはパーティションのリセットが必要です。</p>
Back to Previous Page	<p>本メニューを抜けます。</p>

2.2.12.3 [Delete Attempts]メニュー

[Delete Attempts]メニューでは、Attempt を削除することができ、そのネットワークポートに設定していた iSCSI 設定を削除することができます。本メニューで変更した設定は、システムリセットした後に有効となります。

図 2.20 [Delete Attempts]メニューの表示例

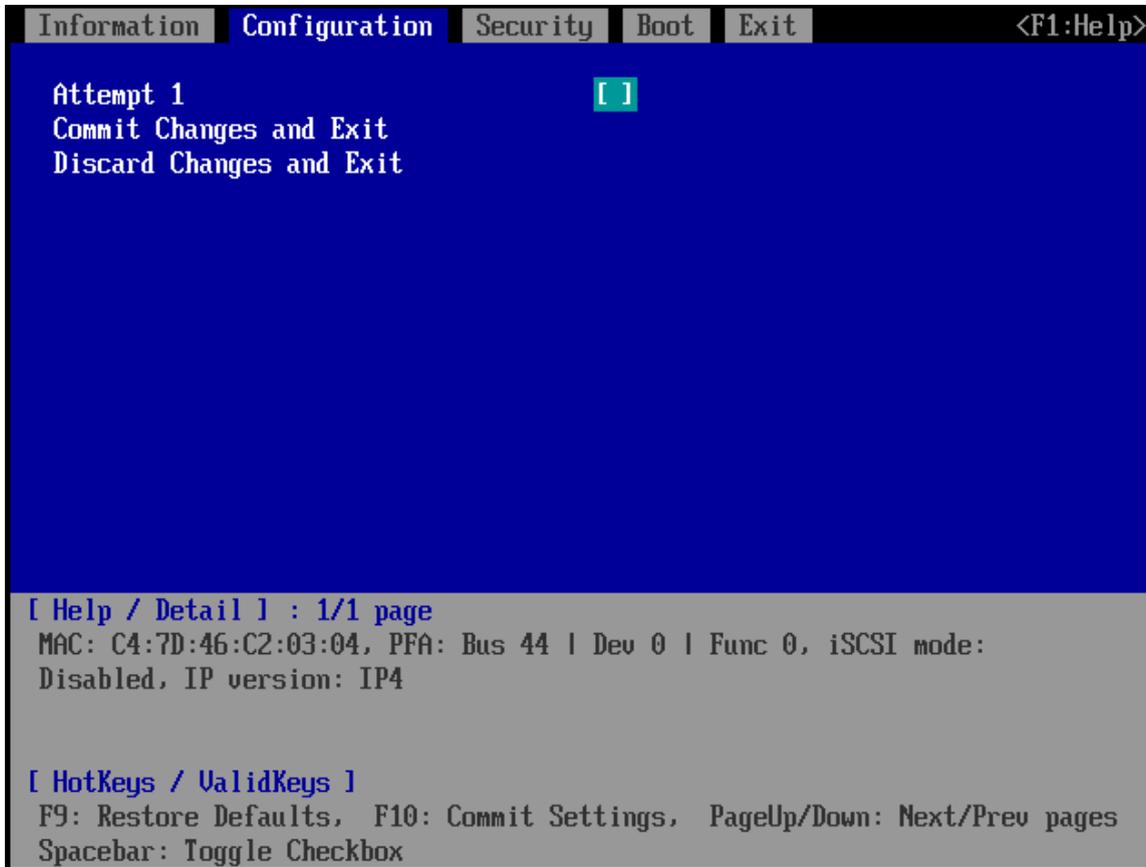


表 2.20 [Delete Attempts]メニューの表示内容

項目	表示内容
Attempt xxxx	<p>xxxx は「2.2.12.2 [Attempt Configuration]」の「iSCSI Attempt Name」で設定した名前が表示されます。</p> <p>Space キーを押すと「X」印が付きます。この状態で、「Commit Changes and Exit」を選択すると、iSCSI 設定が削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [] ・ [X] <p>備考</p> <p>メニュー選択ヘルプ表示部に以下の内容を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> - MAC : LAN ポートごとの MAC アドレス - Bus : LAN ポートごとの PCI Bus 番号(10 進数) - Dev : LAN ポートごとの PCI Device 番号(10 進数) - Func : LAN ポートごとの PCI Function 番号(10 進数)

項目	表示内容
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。

2.2.12.4 [Change Attempt Order]メニュー

[Change Attempt Order]メニューでは、iSCSI ブートさせるネットワークポートのブートの優先順位を設定できます。本メニューで変更した設定は、システムリセットした後に有効となります。

図 2.21 [Change Attempt Order]メニューの表示例

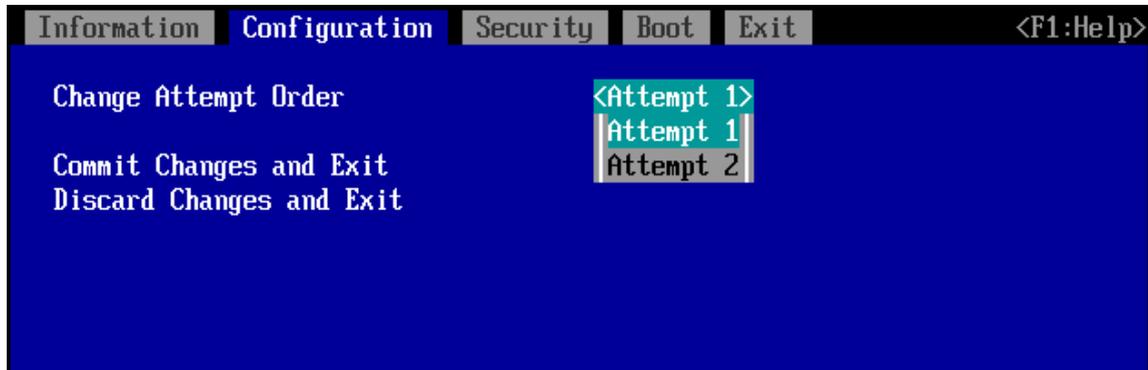


表 2.21 [Change Attempt Order]メニューの表示内容

項目	表示内容
Change Attempt Order	Attempt xxxx を選択して "+ キー" で優先順位をあげることができます。"- キー" で優先順位を下げるすることができます。 xxxx は「2.2.12.2[Attempt Configuration]」の「iSCSI Attempt Name」で設定した名前が表示されます。
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。

2.3 [Security]メニュー

[Security]メニューでは、Secure Boot の設定ができます。

図 2.22 [Security]メニューの表示例

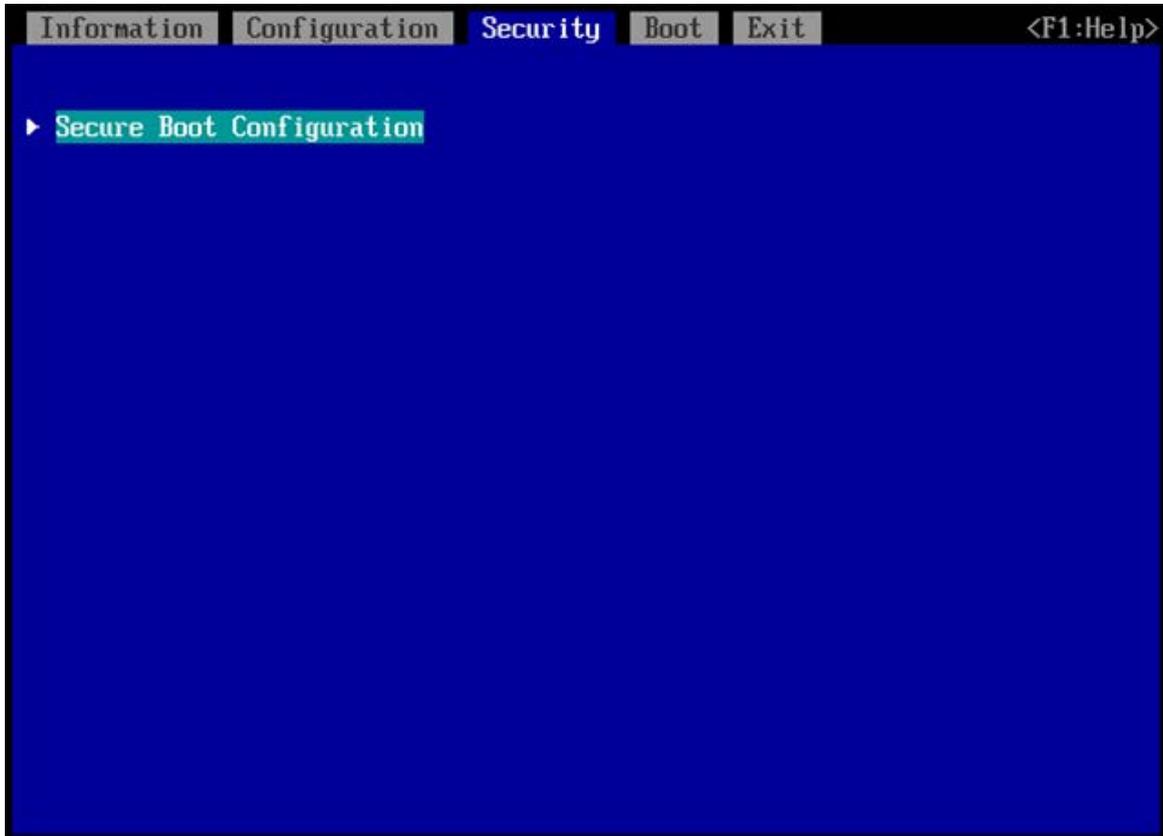


表 2.22 [Security]メニューの表示内容

項目	表示内容
Secure Boot Configuration	[Secure Boot Configuration]メニューを表示します。

2.3.1 [Secure Boot Configuration]メニュー

[Secure Boot Configuration]メニューでは、Secure Boot に関する設定が行えます。

図 2.23 [Secure Boot Configuration]メニューの表示例

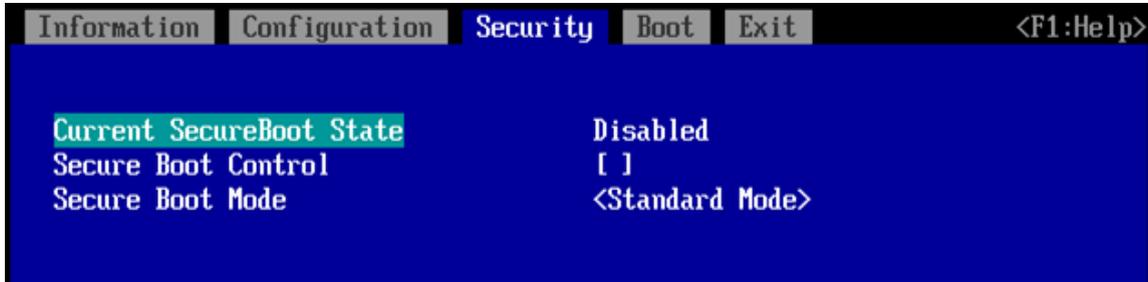


表 2.23 [Secure Boot Configuration]メニューの表示内容

項目	表示内容
Current Secure Boot State	Secure Boot の状態を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> Disabled Secure Boot が無効な状態。 Enabled Secure Boot が有効な状態。 「Load Default Key」を選択し、初期キーをロードし、「Secure Boot」の設定を有効にした場合に Enabled となります。 「Secure Boot」の設定が無効か、Platform Key を削除した場合に Disabled となります。
Secure Boot Control	Secure Boot を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> [] 無効にします。 [X] 有効にします。 PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 モデルでは、以下の場合、本項は設定できません。 <ul style="list-style-type: none"> 初期キーをロードしていない。 PK を削除した。
Secure Boot Mode	Secure Boot Mode を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> Standard Mod Key Management を変更できません。 Custom Mode Key Management を変更できます。 備考 メニューを抜けると Standard Mode に変更されます。
Custom Secure Boot Options	Custom Secure Boot Options メニューを開きます。 備考 「Secure Boot Mode」が「Custom Mode」の場合に表示されます。

2.3.1.1 [Custom Secure Boot]メニュー

[Custom Secure Boot]メニューでは、Secure Boot の Key に関する設定を行えます。

表 2.24 [Custom Secure Boot]メニューの表示内容

項目	表示内容
Load Default Key	初期 Key をロードします。
PK Options	「2.3.1.2 [PK Options]メニュー」 を開きます。
KEK Options	「2.3.1.3 [KEK Options]メニュー」 を開きます。
DB Options	「2.3.1.4 [DB Options]メニュー」 を開きます。
DBX Options	「2.3.1.5 [DBX Options]メニュー」 を開きます。
DBT Options	「2.3.1.6 [DBT Options]メニュー」 を開きます。

2.3.1.2 [PK Options]メニュー

[PK Options]メニューでは、Platform Key に関する設定を行えます。

表 2.25 [PK Options]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll PK	Platform Key が削除された状態で選択できます。 Enroll PK メニューが表示され、「Enroll PK Using File」で新しい Platform Key を選択すると[Save PK File]メニューが表示されます。
Delete PK	スペースキーで選択すると、以下のメッセージが表示され、「Y」キーを押すことで、Platform Key を削除することができます。 “Are you sure you want to delete PK? Secure boot will be disabled! Press ‘Y’ to delete PK and exit, ‘N’ to discard change and return“ ・ [] (初期値) ・ [X] PK を削除すると、[Secure Boot]は Disabled に変更されます。

■ [Save PK file]メニュー

[Save PK file]メニューでは、Platform Key を登録することができます。

表 2.26 [Save PK file]メニューの表示内容

項目	表示内容
PK のファイル名	選択された Platform Key のファイル名が表示されます。
Commit Changes and Exit	ファイルを保存後、本メニューを抜けます。 X509 規格の証明書でない場合や、ファイル拡張子が [cer/der/crt]でない場合はエラーメッセージを表示します。 エラーメッセージ：“ERROR: Unsupported file type!” 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	保存せずに、本メニューを抜けます。

2.3.1.3 [KEK Options]メニュー

[KEK Options]メニューでは、Key Exchange Key に関する設定を行えます。

表 2.27 [KEK Options]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll KEK	Enroll KEK メニューが表示されます。
Delete KEK	Delete KEK メニューが表示されます。

■ [Enroll KEK]メニュー

[Enroll KEK]メニューでは、Key Exchange Key に関する設定を行えます。

表 2.28 [Enroll KEK]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll KEK using File	Key Exchange Key ファイルを選択します。
ファイル名	選択された Key Exchange Key のファイル名が表示されます。
Signature GUID	Guid を設定します。 00000000-0000-0000-0000-000000000000
Commit Changes and Exit	ファイルを保存後、本メニューを抜けます。 X509 規格の証明書でない場合や、ファイル拡張子が [cer/der/crt]でない場合、はエラーメッセージを表示します。 エラーメッセージ： " ERROR: Unsupported file type!" 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	保存せずに、本メニューを抜けます。

■ [Delete KEK]メニュー

[Delete KEK]メニューでは、Key Exchange Key に関する設定を行えます。

表 2.29 [Delete KEK]メニューの表示内容

項目	表示内容
KEK の Signature GUID	スペースで選択すると、削除されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ [] (初期値) ・ [X]

2.3.1.4 [DB Options]メニュー

[DB Options]メニューでは、DBに関する設定を行えます。

表 2.30 [DB Options]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll Signature	Enroll Signature メニューが表示されます。
Delete Signature	Delete Signature メニューが表示されます。

■ [Enroll Signature]メニュー

[Enroll Signature]メニューでは、DBに関する設定を行えます。

表 2.31 [Enroll Signature]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll Signature Using File	DB ファイルを選択します。
ファイル名	選択された DB のファイル名が表示されます。
Signature GUID	Guid(36 文字)を設定します。 00000000-0000-0000-0000-000000000000
Commit Changes and Exit	ファイルを保存後、本メニューを抜けます。 X509 規格の証明書でない場合や、ファイル拡張子が [cer/der/crt]でない場合にエラーメッセージを表示します。 エラーメッセージ: " ERROR: Unsupported file type!" 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	保存せずに、本メニューを抜けます。

■ [Delete Signature]メニュー

[Delete Signature]メニューでは、DBに関する設定を行えます。

表 2.32 [Delete Signature]メニューの表示内容

項目	表示内容
DB の Signature GUID	スペースで選択すると、削除されます。 ・ [] (初期値) ・ [X]

2.3.1.5 [DBX Options]メニュー

[DBX Options]メニューでは、DBX に関する設定を行えます。

表 2.33 [DBX Options]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll Signature	Enroll Signature メニューが表示されます。
Delete Signature	Delete Signature メニューが表示されます。

■ [Enroll Signature]メニュー

[Enroll Signature]メニューでは、DBX に関する設定を行えます。

表 2.34 [Enroll Signature]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll Signature using File	DBX ファイルを選択します。
ファイル名	選択された DBX のファイル名が表示されます。
Signature GUID	Guid(36 文字)を設定します。 00000000-0000-0000-0000-000000000000
Signature Format [PRIMEQUEST 3400S2 Lite/ 3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/ 3800L2 モデルでは、以下の場合は、本項 は表示されません。 ・DBX ファイル未選択時	<p>フォーマットを設定・表示します。</p> <p>PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L モデルの場合、以下のフォーマットが設定可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SHA256 ・SHA384 ・SHA512 ・RAW (初期値) <p>PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 モデルの場合、選択された DBX ファイルによって、以下の設定・表示が可能です。</p> <p>DBX ファイルが X509 規格の証明書ファイルの場合、以下のフォーマットが設定可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・X509 CERT SHA256 ・X509 CERT SHA384 ・X509 CERT SHA512 ・X509 CERT (初期値) <p>DBX ファイルが PE Image ファイルの場合、以下のフォーマットを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PE Image SHA256 <p>DBX ファイルが VARIABLE_AUTHENTICATION_2 ファイルの場合、以下のフォーマットを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VARIABLE_AUTHENTICATION_2

Commit Changes and Exit	<p>ファイルを保存後、本メニューを抜けます。</p> <p>X509 規格の証明書でない場合、VARIABLE_AUTHENTICATION_2 ファイルでない場合、または、PE image ファイルでない場合に、エラーメッセージを表示します。</p> <p>エラーメッセージ：“ERROR: Unsupported file type!”</p> <p>PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L モデルは、ファイル拡張子が [cer/der/crt] でない場合もエラーメッセージを表示します。</p> <p>注意</p> <p>設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。</p>
Discard Changes and Exit	保存せずに、本メニューを抜けます。

■ [Delete Signature]メニュー

[Delete Signature]メニューでは、DBX に関する設定を行えます。

表 2.35 [Delete Signature]メニューの表示内容

PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 モデルの場合

項目	表示内容
Delete All Signature List	<p>DBX ファイルをすべて削除します。</p> <p>この項目を[Enter] キーで選択すると、以下のメッセージが表示され、[Y] キーを押すことで、DBX ファイルをすべて削除することができます。</p> <p>“Press 'Y' to delete all signature List.”</p>
Signature List, Entry-X (X=数字)	項目を選択すると、Delete Signature List メニューが表示されます。

PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L モデルの場合

項目	表示内容
DBX の Signature GUID	<p>スペースで選択すると、削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [] (初期値) ・ [X]

■ [Delete Signature List]メニュー

[Delete Signature List]メニューでは、DBX に関する設定を行えます。

このメニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 モデルの場合、表示されます。

表 2.36 [Delete Signature List]メニューの表示内容

項目	表示内容
Delete All Signature Data	すべての Signature Data を削除します。
Delete Checked Signature Data	<p>スペースで選択した Signature Data, Entry-X (X=数字)を削除します。</p> <p>Signature Data, Entry-X は、スペースで選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [] (初期値) ・ [X]

2.3.1.6 [DBT Options]メニュー

[DBT Options]メニューでは、DBT に関する設定を行えます。

表 2.37 [DBT Options]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll Signature	Enroll Signature メニューが表示されます。
Delete Signature	Delete Signature メニューが表示されます。

■ [Enroll Signature]メニュー

[Enroll Signature]メニューでは、DBT に関する設定を行えます。

表 2.38 [Enroll Signature]メニューの表示内容

項目	表示内容
Enroll Signature using File	DBT ファイルを選択します。
ファイル名	選択された DBT のファイル名が表示されます。
Signature GUID	Guid(36 文字)を設定します。 00000000-0000-0000-0000-000000000000
Commit Changes and Exit	ファイルを保存後、本メニューを抜けます。 X509 規格の証明書でない場合や、ファイル拡張子が [cer/der/crt]でない場合にエラーメッセージを表示します。 エラーメッセージ: " ERROR: Unsupported file type!" 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	保存せずに、本メニューを抜けます。

■ [Delete Signature]メニュー

[Delete Signature]メニューでは、DBT に関する設定を行えます。

表 2.39 [Delete Signature]メニューの表示内容

項目	表示内容
DBT の Signature GUID	スペースで選択すると、削除されます。 ・ [] (初期値) ・ [X]

2.4 [Boot]メニュー

[Boot] メニューでは、ブート実行に関する設定ができます。

- ・ エラー発生時の継続/再試行に関する挙動
- ・ ブートオプションの追加/削除/順序変更/制限

図 2.24 [Boot]メニューの表示例

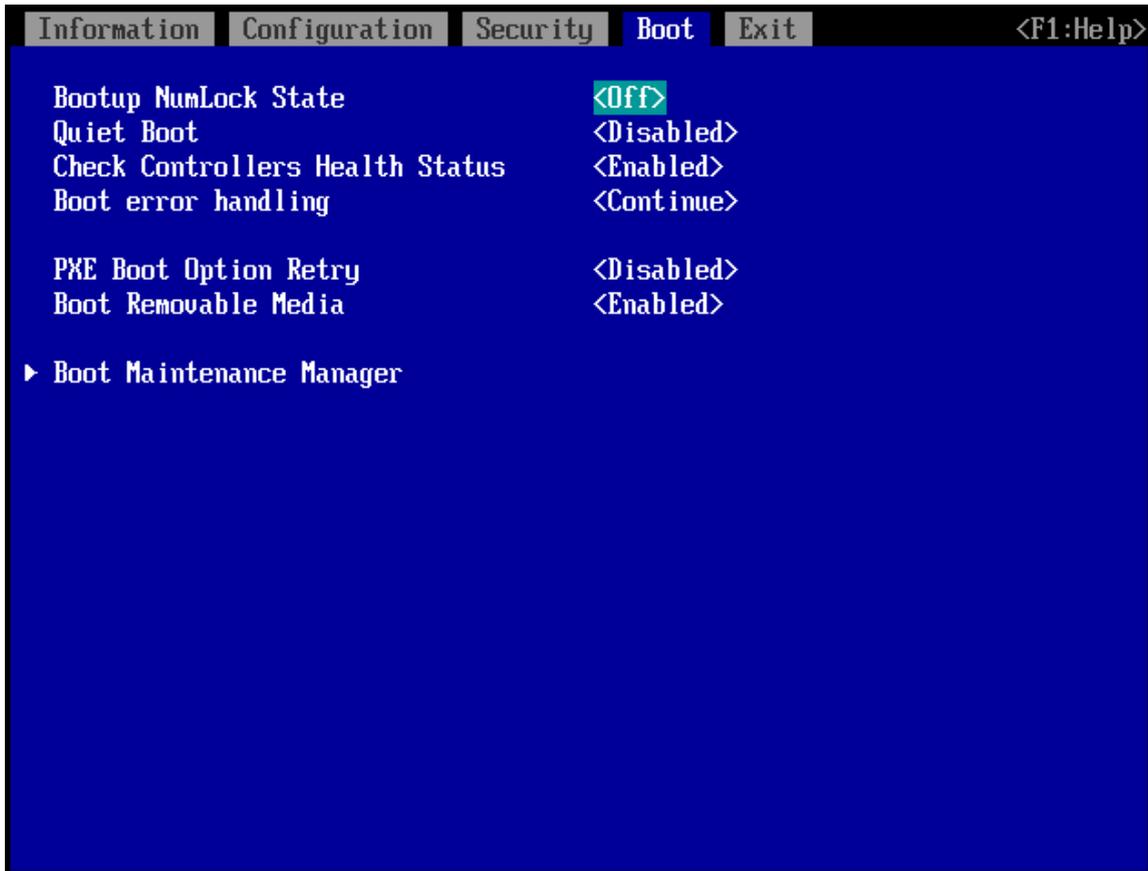


表 2.40 [Boot]メニューの表示内容

項目	表示内容
Bootup NumLock State [APPLY]	パーティション起動時の NumLock 機能の有効、無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Off (初期値) 起動時にキーボードの NumLock 機能を無効にします。 ・ On 起動時にキーボードの NumLock 機能を有効にします。
Quiet Boot [APPLY]	POST 画面での POST メッセージの表示・非表示を設定します。なお、POST エラーのメッセージは設定に関係なく常に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled (初期値) POST メッセージを表示します。 ・ Enabled POST メッセージを表示しません (POST エラーを除く)。

項目	表示内容
Check Controllers Health Status	PCI デバイスの UEFI ドライバ Option ROM が Controller Health インターフェースをサポートしている場合は、UEFI Firmware は、Health Status を UEFI ドライバ Option ROM にクエリすることができます。 <ul style="list-style-type: none">• Disabled コントローラの Health Status を UEFI Firmware でチェックしません。• Enabled (初期値) コントローラの Health Status を UEFI Firmware でチェックします。
Boot error handling	エラーを検出時にシステムのブートプロセスを一時停止し、パーティションを停止するかを設定します。 <ul style="list-style-type: none">• Continue (初期値) 一時停止しません。エラーは可能な限り無視されます。• Pause and wait for key エラーが POST 中に検出された場合、一時停止します。
PXE Boot Option Retry	ユーザーの入力を待たずに、NON-EFI ブートオプションを再試行するかを設定します。 <ul style="list-style-type: none">• Disabled (初期値) ユーザー入力を待たずに再試行しません。• Enabled ユーザー入力を待たずに再試行します。
Boot Removable Media	USB メモリなどのリムーバブルデバイスからのブートの有効・無効を設定します。 <ul style="list-style-type: none">• Disabled リムーバブルデバイスからのブートを無効にします。• Enabled (初期値) リムーバブルデバイスからのブートを有効にします。
Boot Maintenance Manager	[2.4.1[Boot Maintenance Manager]] を表示します。

2.4.1 [Boot Maintenance Manager] メニュー

[Boot Maintenance Manager] メニューでは、以下のブートオプションに対する設定をすることができます。

- ・ ブートオプションの作成/削除/順序入れ替え
- ・ ブートローダファイルからの起動
- ・ CD/DVD ドライブからの起動
- ・ POST 画面でのキー入力待ち時間

図 2.25 [Boot Maintenance Manager] メニューの表示例

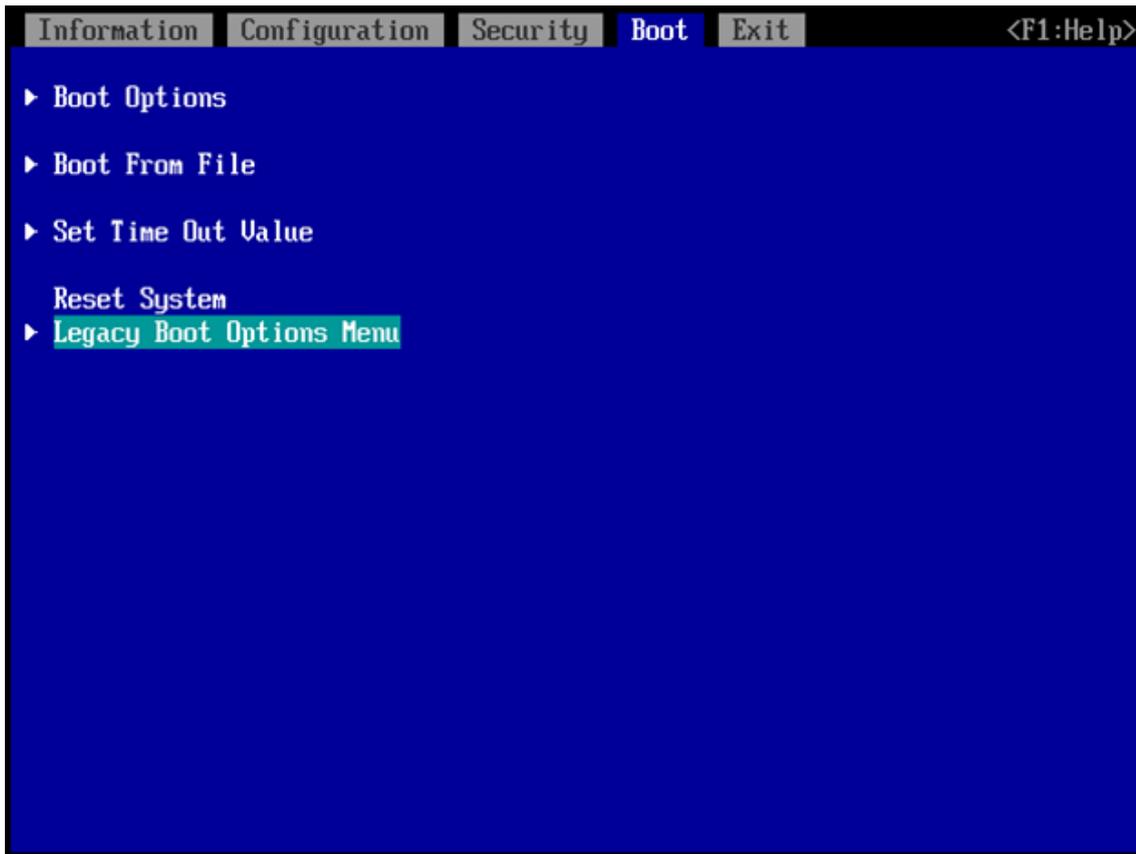


表 2.41 [Boot Maintenance Manager]メニューの表示内容

項目	表示内容
Boot Options	「2.4.1.1 [Boot Options] 」を表示します。
Boot From File	「2.4.1.2 [Boot From File] 」を表示します。
Set Time Out Value	「2.4.1.3 [Set Time Out Value] 」を表示します。
Reset System	パーティションをリセットします。
Legacy Boot Options Menu	「2.4.1.4 [Legacy Boot Options Menu] 」を表示します。 備考 [CSM Configuration]メニューの「Launch CSM」を Enabled のまま起動した場合に表示されます。

2.4.1.1 [Boot Options] メニュー

[Boot Options] メニューでは、ブートオプションの追加、削除、および優先順位の変更が可能です。操作するメニューへカーソルを合わせて [Enter] キーを押すことによって、各メニューを表示します。以下の画面は、[Boot Options] メニューの起動時の画面です。

図 2.26 [Boot Options] メニューの表示例

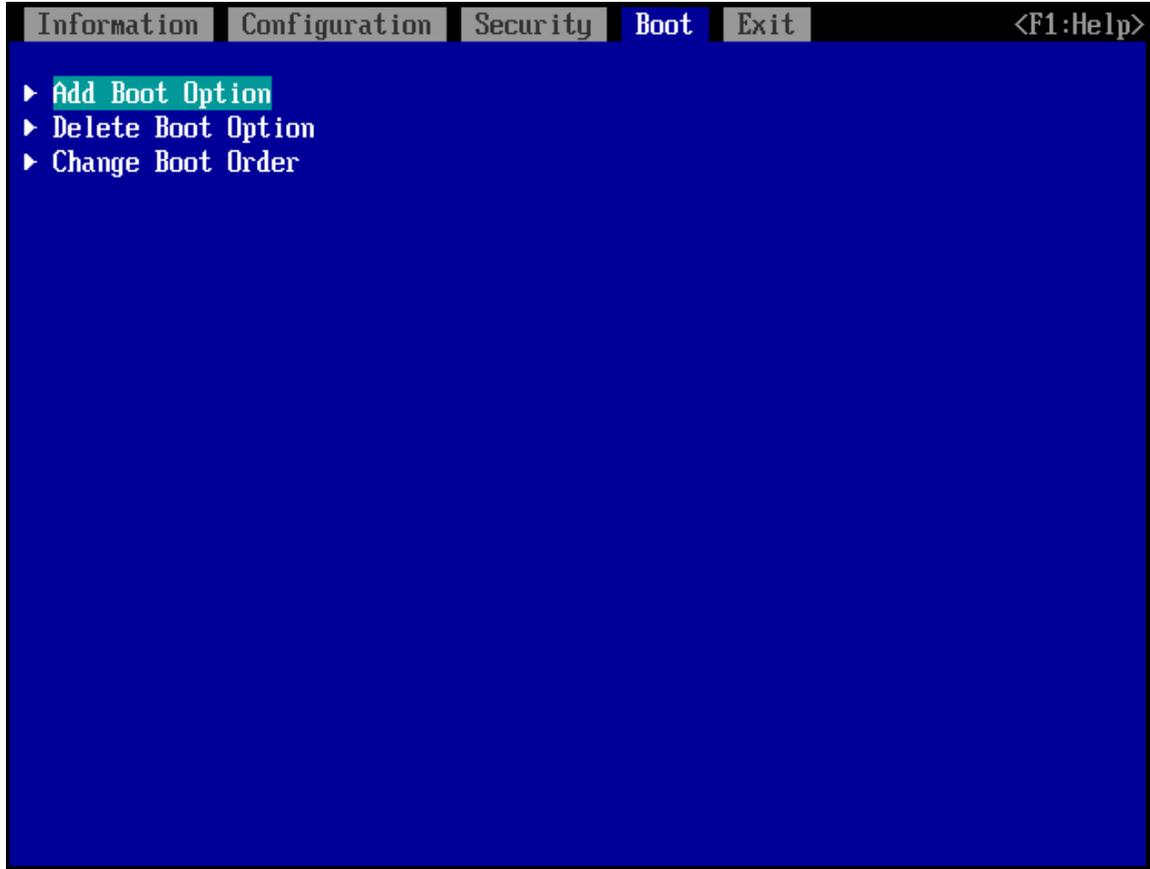


表 2.42 [Boot Options]メニューの表示内容

項目	説明
Add Boot Option	「■[Add Boot Option] メニュー」を表示します。
Delete Boot Option	「■[Delete Boot Option] メニュー」を表示します。
Change Boot Order	「■[Change Boot Order] メニュー」を表示します。

■ [Add Boot Option] メニュー

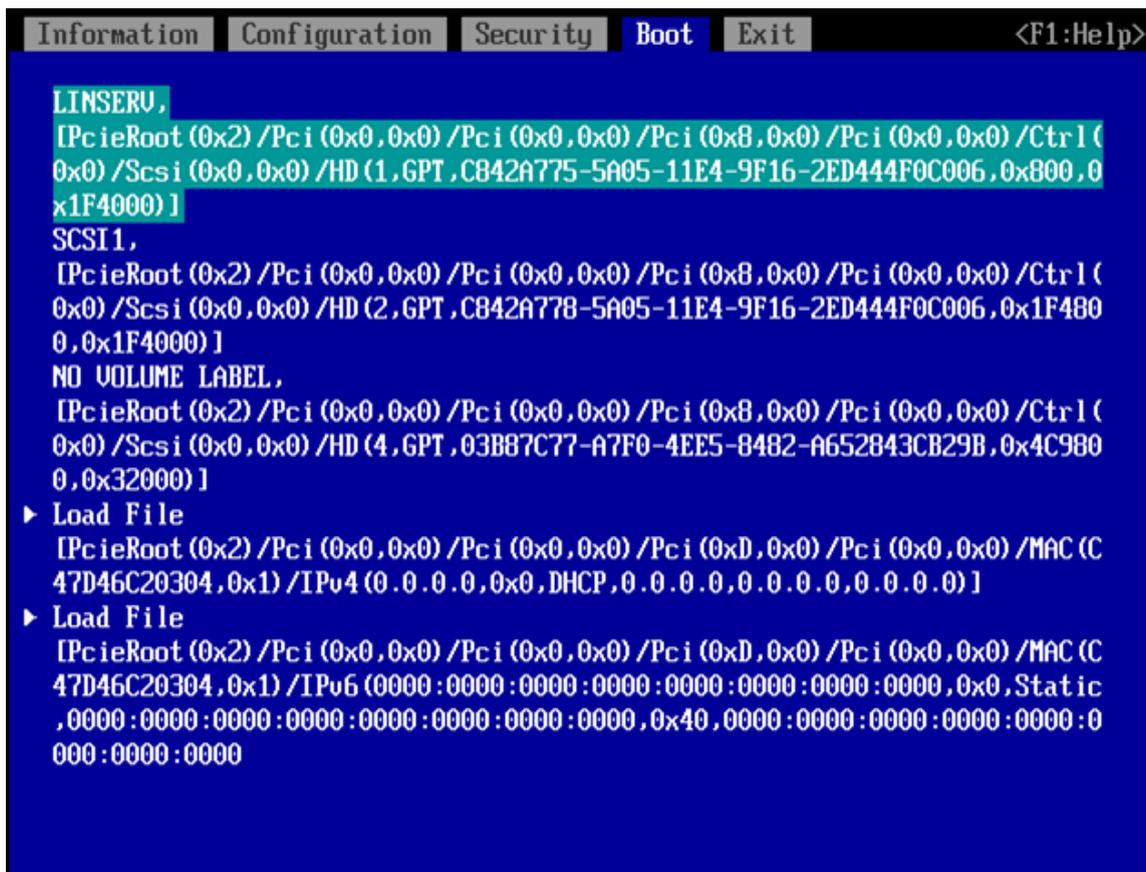
[Add Boot Option]メニューでは、新規ブートオプションを追加することができます。

ブートオプションとして追加する OS ブートローダを追加登録すると、以下の図のように[Boot Options] メニューに登録したブートオプションが表示されるようになります。新規に追加登録したブートオプションは、[Boot Options] メニューの最後尾に追加されます。

[Add Boot Option] メニューでは、デバイスパス形式でデバイス一覧が表示されます。表示されたデバイスパスを選択することで、選択したブートローダファイルからブートします。

(デバイスパスについては「[2.6 デバイスパス](#)」で詳述します)

図 2.27 [Add Boot Option]メニューの表示例

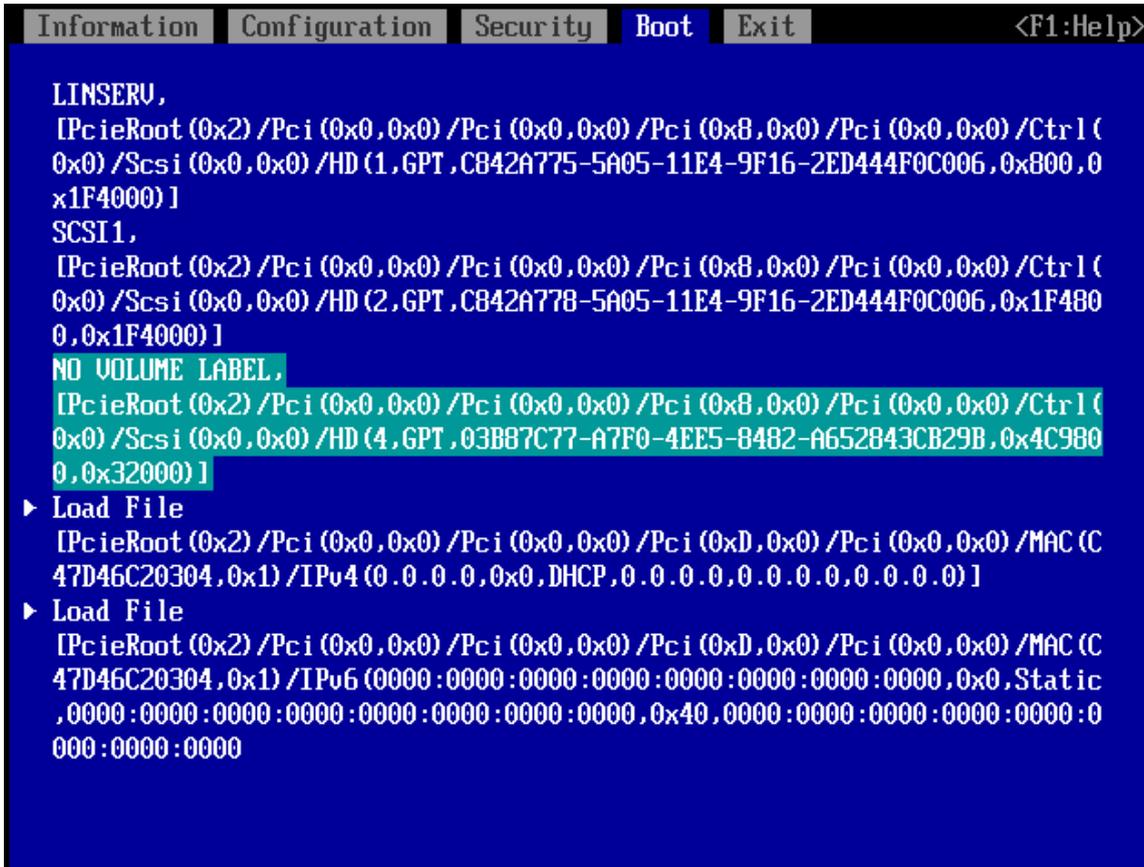


■ ブートオプションの追加

ブートオプションの追加は、以下の手順で実施します。

1. デバイス一覧から、追加する起動ファイルが格納されているストレージデバイスにカーソルを合わせます。

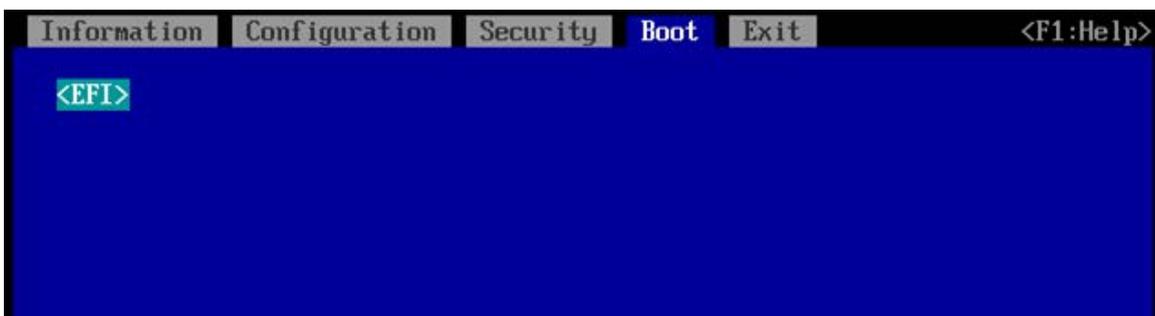
図 2.28 デバイス一覧



2. [Enter] キーを押します。

「[図 2.29 ファイル選択画面の表示例](#)」に示すように、選択したストレージデバイス内のファイル一覧が表示されます。「<>」で囲まれたものは、ディレクトリです。以下は、Windows Server 2016 がインストールされたディスクを選択した場合の表示例です。

図 2.29 ファイル選択画面の表示例(1)



3. ディレクトリ構造をたどっていき「[図 2.31 Windows Server 2016 インストール済みディスクの画面](#)」に示すように OS ブートローダである [bootmgfw.efi] を表示させます。

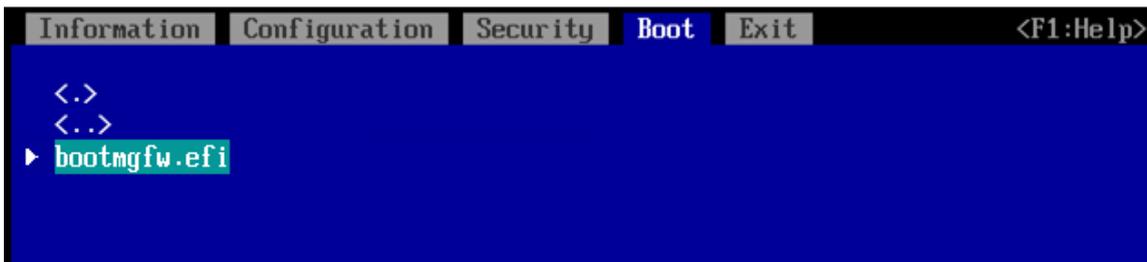
以下のファイルが OS ブートローダです。

- Windows Server の場合
[EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.efi]
- RHEL の場合
[EFI\redhat\shim.efi]、または、[EFI\redhat\shimx64.efi]
- SLES の場合
[¥EFI¥sles¥shim.efi]、または、[¥EFI¥sles¥grubx64.efi]

図 2.30 ファイル選択画面の表示例(2)

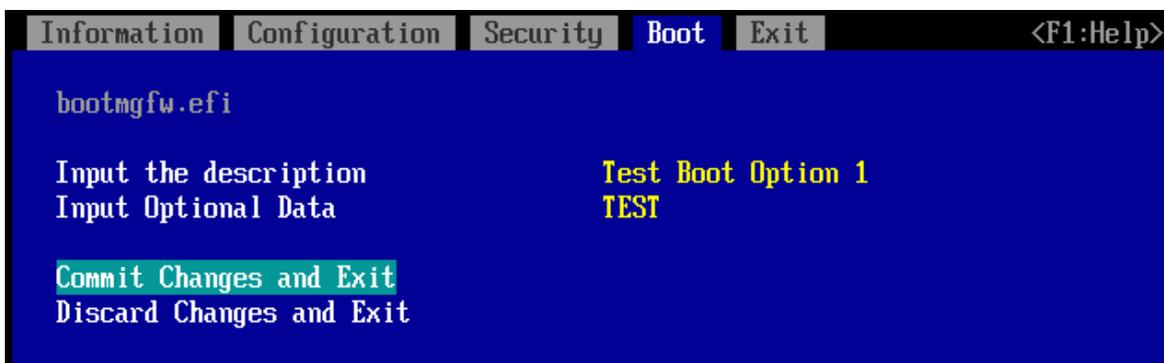


図 2.31 Windows Server 2016 インストール済みディスクの画面



4. [↑] キー、[↓] キーを押し、追加登録する OS ブートローダである [bootmgfw.efi] を選択します。
5. [Enter] キーを押します「[図 2.32 ブートオプション名称変更画面の表示例](#)」に示す画面が表示されます。

図 2.32 ブートオプション名称変更画面の表示例

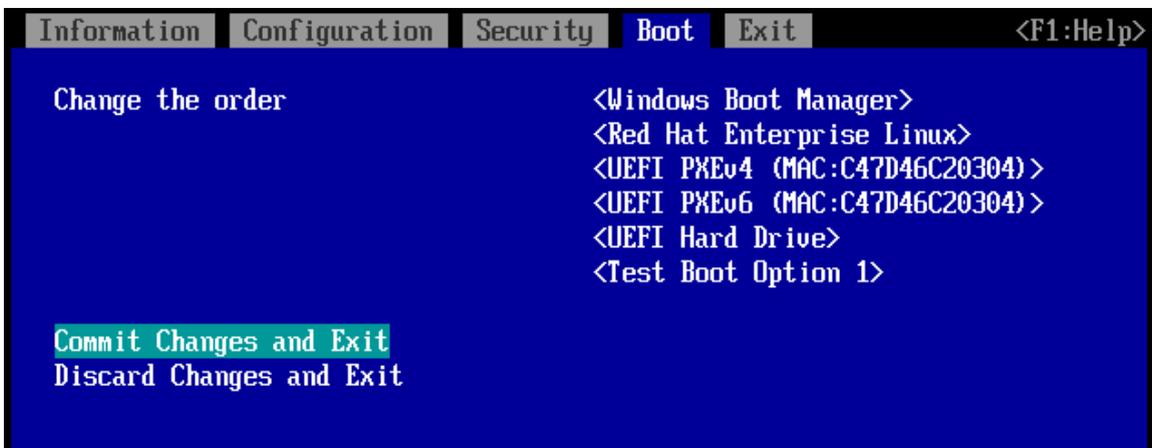


ブートオプションの名称およびブート時のオプションを設定します。

- a. ブートオプションの名称の設定
[Input the description] にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。入力用のポップアップ画面が表示されるので名称を入力します。

- b. ブート時のオプションの設定
[Input Optional Data] にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。入力用のポップアップ画面が表示されるので名称を入力します。ここでの入力可能文字数、文字種については「表 2.43 入力できる文字数、文字種」を参照してください。
6. 次の操作によって、本メニューから抜けます。
 - 設定変更を保存して本メニューから抜けるには、[Commit Changes and Exit] を選択して[Enter]キーを押します。
 - 設定変更を保存せずに本メニューから抜けるには、[Discard Changes and Exit] を選択して[Enter] キーを押します。
7. 以下の手順で、ブートオプションが正常に追加されたことを確認します。
 - a. [Boot Options]メニューから[Change Boot Order]メニューを開きます。
 - b. 追加したブートオプションが、最下部に表示されていることを確認します。
 - c. [Discard Changes and Exit] を選択して[Enter] キーを押します。

図 2.33 [Change Boot Order] メニューの表示例



■ 入力可能文字数、文字種

[Add Boot Option] メニューで入力できる文字数、文字種を「表 2.43 入力できる文字数、文字種」に示します。

表 2.43 入力できる文字数、文字種

項目	文字数	文字種
Input the description	6 - 75	0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~
Input Optional Data	0 - 120	0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~

備考

- 文字数の制限値を超えた入力是不可能。仮に制限値を超えてキー入力をして、制限値以上のキー入力は無視され、画面には反映されません。
- 上記以外の文字種の入力是不可能。仮に入力しようとしても無視され、画面には反映されません。
- [Input the description] で文字数が 0-5 のときは「Please enter enough characters Press Enter to continue」というポップアップ画面が表示されます。

■ [Delete Boot Option] メニュー

[Delete Boot Option] メニューでは、指定したブートオプションをブートオーダーから削除することができます。

図 2.34 [Delete Boot Option] メニューの表示例

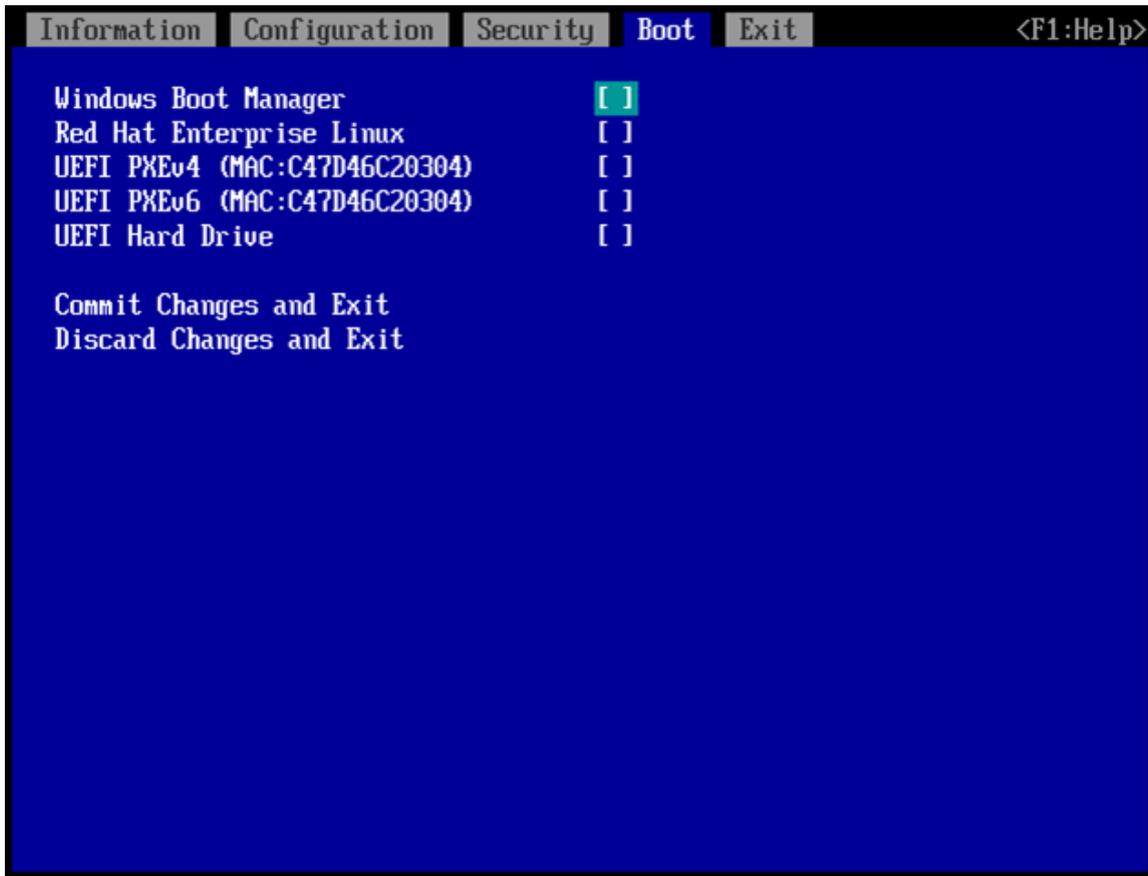


表 2.44 [Delete Boot Option]メニューの表示内容

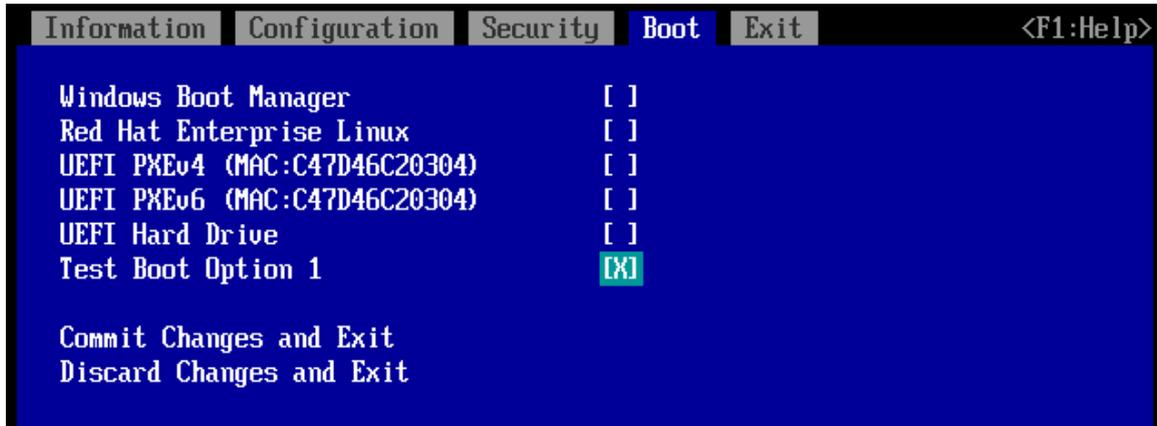
項目	表示内容
デバイスパス [APPLY]	ブートオプションを一覧表示します。表示されたデバイスパスを選択することで、ブートオプションを削除することができます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ [] 削除しません。 ・ [X] 削除します。
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。

■ ブートオプションの削除

ブートオプションの削除は、以下の手順に従って実施します。

1. 削除するブートオプションにカーソルを合わせます。
2. [Space] キーを押します。[] が[X] に変わります。

図 2.35 ブートオプションの削除画面 (1)



備考

削除をキャンセルする場合は、もう一度[Space] キーを押します。

再度「Space」キーを押すと、[]が[X]に変わります。

3. 設定変更を保存して本メニューから抜けるには、[Commit Changes and Exit] を選択して[Enter] キーを押します。設定変更を保存せずに本メニューから抜けるには、[Discard Changes and Exit] を選択して[Enter]キーを押します。
4. 以下の手順で、ブートオプションが正常に削除されたことを確認します。
 - a. [Boot Options]メニューから[Change Boot Order]メニューを開きます。
 - b. 削除したブートオプションがないことを確認します。
 - c. [Discard Changes and Exit] を選択して[Enter] キーを押します。

図 2.36 ブートオプションの削除画面 (2)



■ [Change Boot Order] メニュー

[Change Boot Order] メニューは、ブートオーダーを変更するものです。以下の画面は、[Change Boot Order] メニューの起動直後の画面です。

図 2.37 [Change Boot Order] メニュー

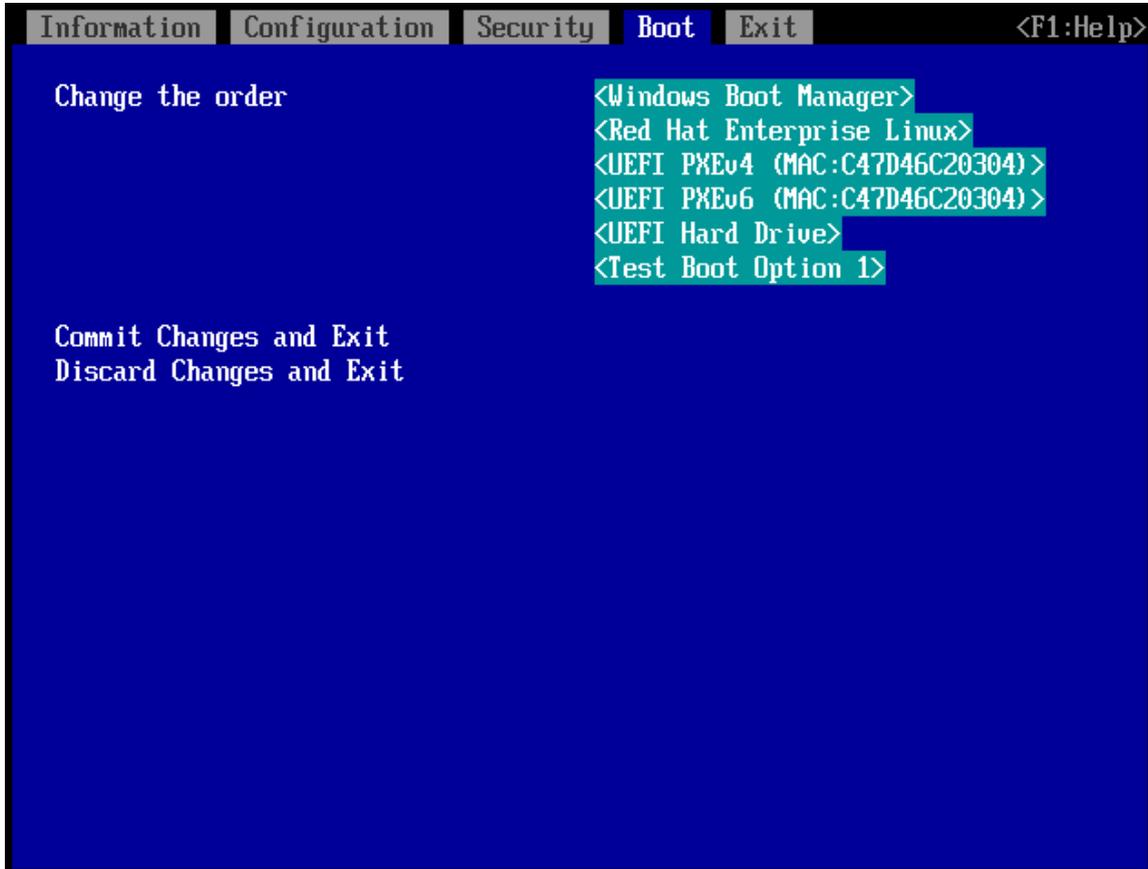


表 2.45 [Change Boot Order]メニューの表示内容

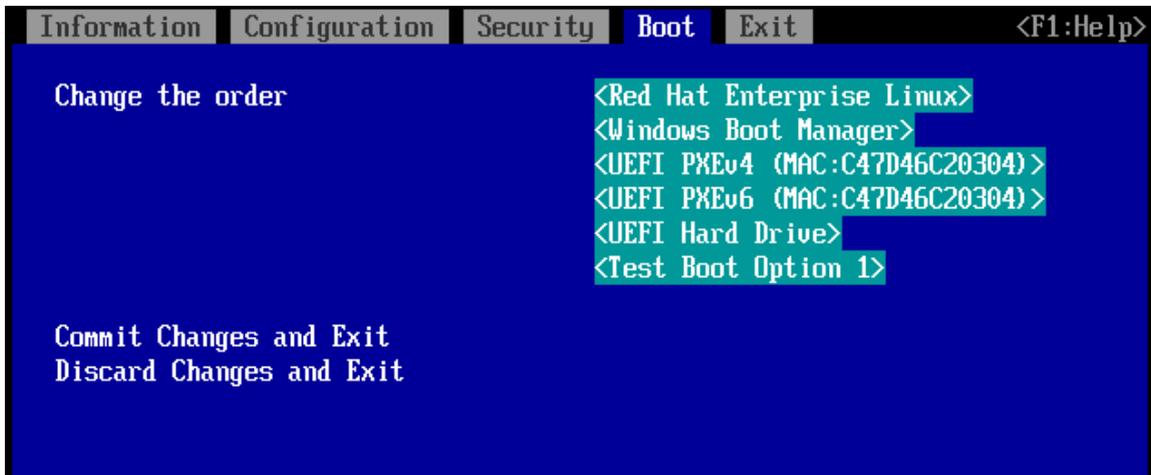
項目	説明
Change the order [APPLY]	ブートオプションが表示されます。本項目を実行するとポップアップ画面が表示され、そこでブートオーダーの設定変更ができます。 変更方法は、このあとの「 優先順位の変更 (Change Boot Order) 」で詳述します。
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。変更の保存は、ブートオプション順序のみに対して実行します。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。

■ 優先順位の変更 (Change Boot Order)

ブートオーダーの変更は、以下の手順に従って実施します。

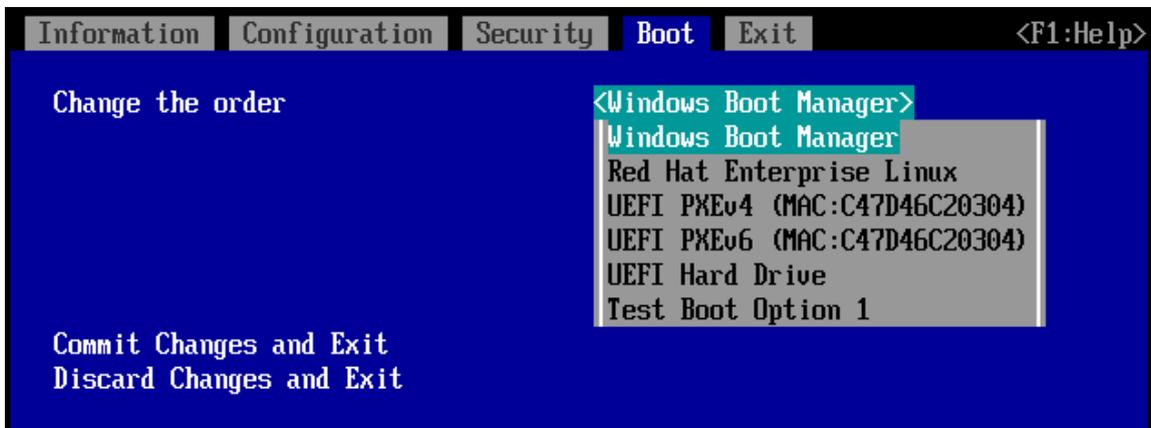
1. [Change the order]に表示されているブートオプションにカーソルを合わせます。

図 2.38 優先順位の変更画面 (Change Boot Order) (1)



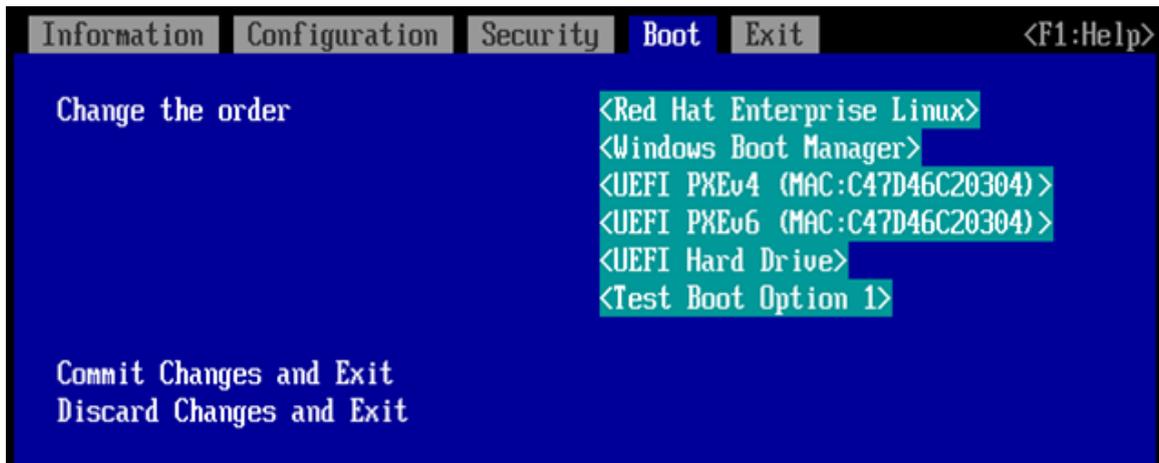
2. [Enter]キーを押します。ポップアップ画面が表示されます。

図 2.39 優先順位の変更画面 (Change Boot Order) (2)



3. 順序を変更するブートオプションにカーソルを合わせます。
4. 優先順位を変更します。
 - 優先順位を上げる場合は、[+]キーを押します。
 - 優先順位を下げる場合は、[-]キーを押します。
5. 変更完了後、ポップアップ画面から抜けます。
 - 設定変更を保持したまま抜ける場合は、[Enter]キーを押します。
 - 設定変更を破棄して抜ける場合は、[Esc]キーを押します。

図 2.40 優先順位の変更画面 (Change Boot Order) (3)



6. 設定変更を保存して本メニューから抜けるには、[Commit Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。設定変更を保存せずに本メニューから抜けるには、[Discard Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。

2.4.1.2 [Boot From File] メニュー

[Boot From File] メニューは、UEFI が認識したストレージデバイス内の OS ブートローダファイルを指定して直接ブートするためのものです。ブート可能な OS ブートローダファイルのデバイスパスを一覧表示します。表示されたデバイスパスを選択することで、選択したブートローダファイルからブート実行します。

図 2.41 [Boot From File]メニューの表示例

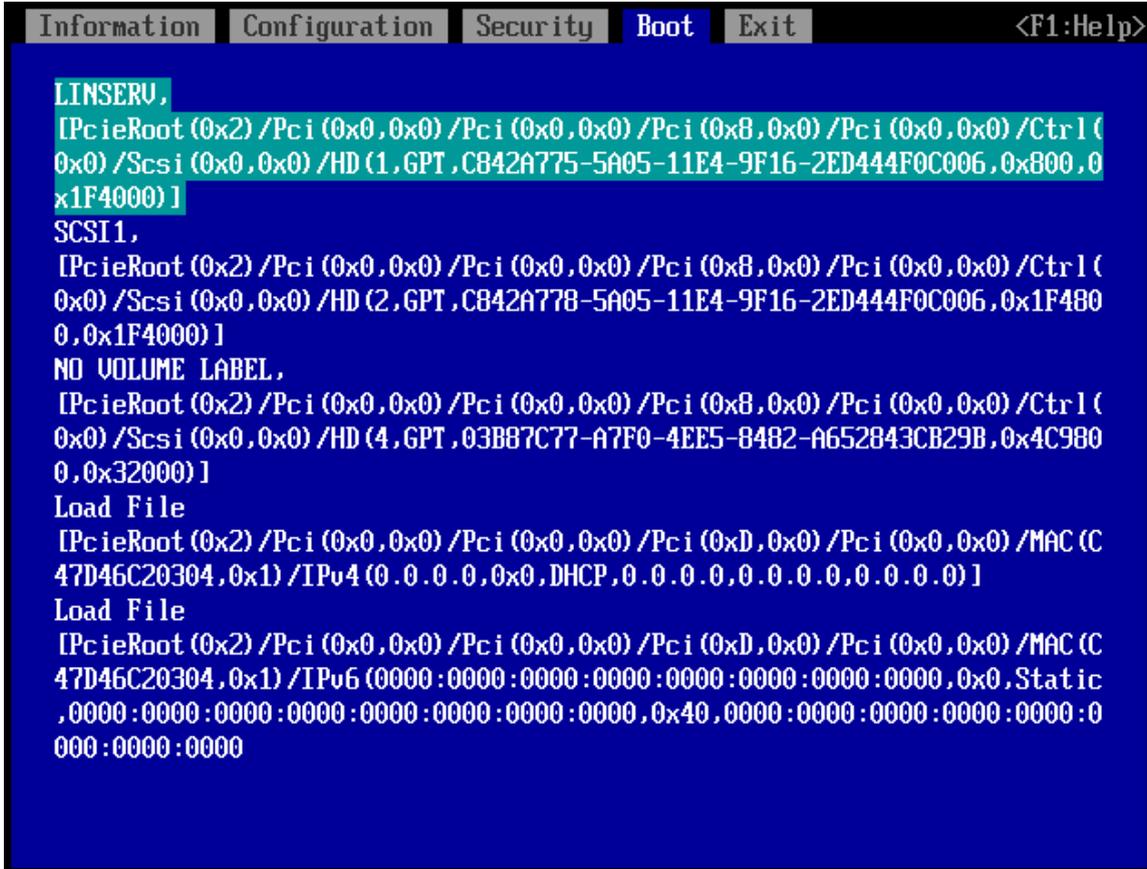


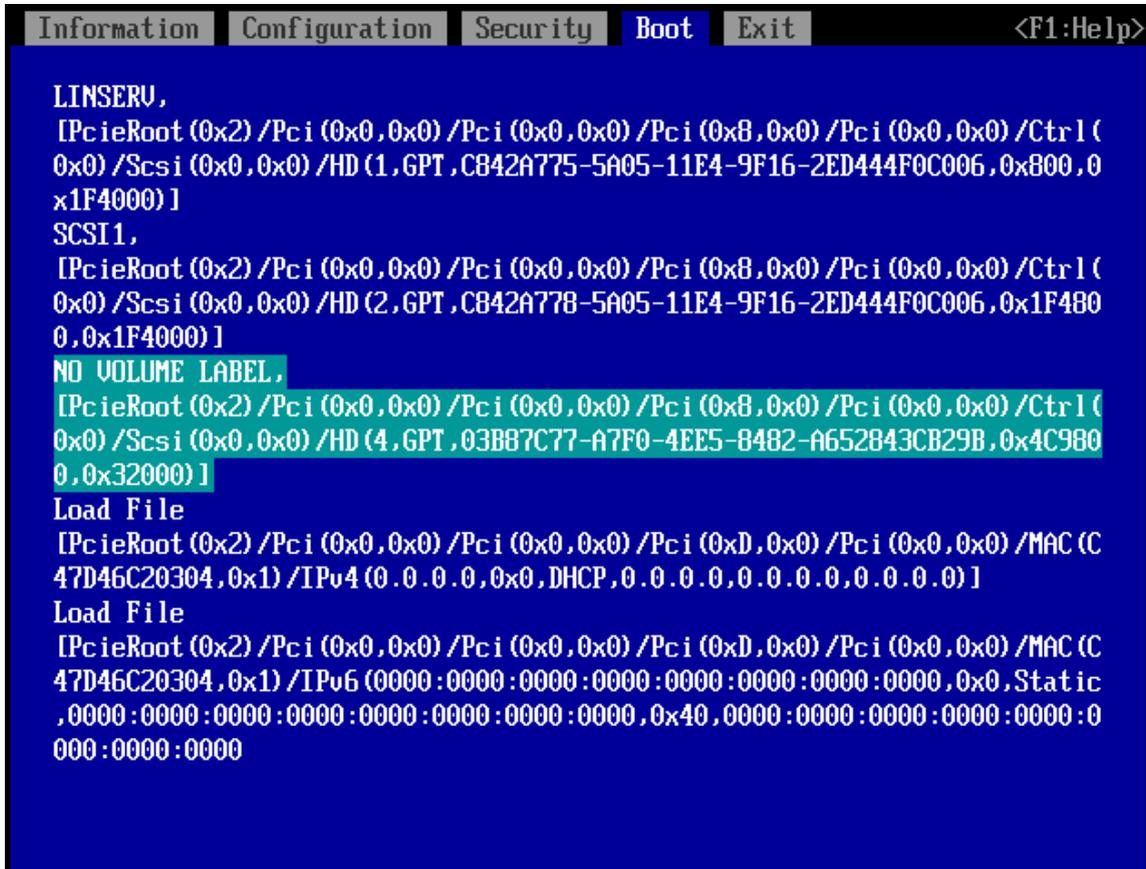
表 2.46 [Boot From File]メニューの表示内容

項目	表示内容
デバイスパス	ブート可能な OS ブートローダファイルのデバイスパスを一覧表示します。表示されたデバイスパスを選択することで、選択したブートローダファイルからブートします。

■ ブートファイルの指定 (Boot From File)

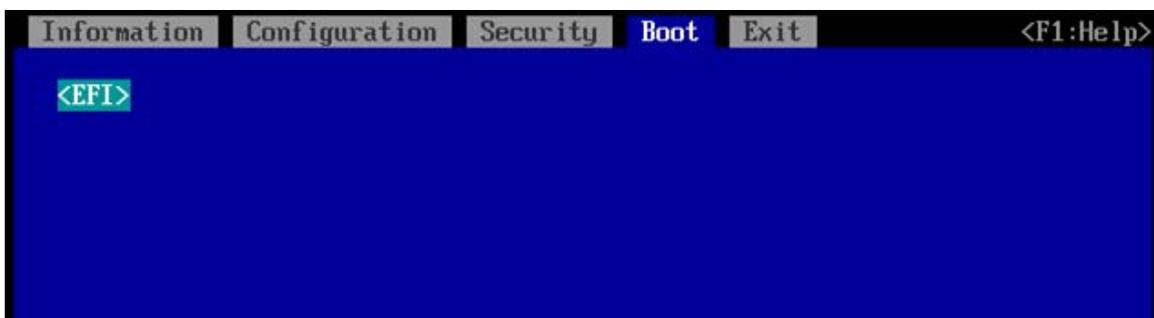
1. ブートする OS ブートローダファイルが格納されているストレージデバイスにカーソルを合わせます。

図 2.42 ブートファイルの指定 (1)



2. [Enter] キーを押します。
ストレージデバイス内のファイル一覧が表示されます。「<>」で囲まれたものは、ディレクトリです。以下に示す図は、Windows Server 2016 がインストールされたディスクを選択した場合の表示例です。

図 2.43 ブートファイルの指定 (2)



3. ディレクトリ構造をたどっていきブートする OS ロードファイルを表示させます。

図 2.44 ブートファイルの指定 (3)



図 2.45 ブートファイルの指定 (4)



4. [↑] キー、[↓] キーを押して、ブートする OS ロードファイルを選択します。
5. [Enter] キーを押します。ファイルがローディングされ、OS が起動されます。

2.4.1.3 [Set Time Out Value] メニュー

[Set Time Out Value] メニューは、UEFI の診断処理の完了時から OS 起動処理移行までの待ち時間を、秒単位で設定するものです。初期値は、15 秒の設定になっています。本メニューで設定した時間が、キー入力の待ち時間となります。このキー入力待ち時間中は POST 画面が表示されています。このキー入力の待ち時間中に、[F2] キーまたは[DELETE]キー入力をすると Information ページに移行します。

図 2.46 [Set Time Out Value] メニューの表示例

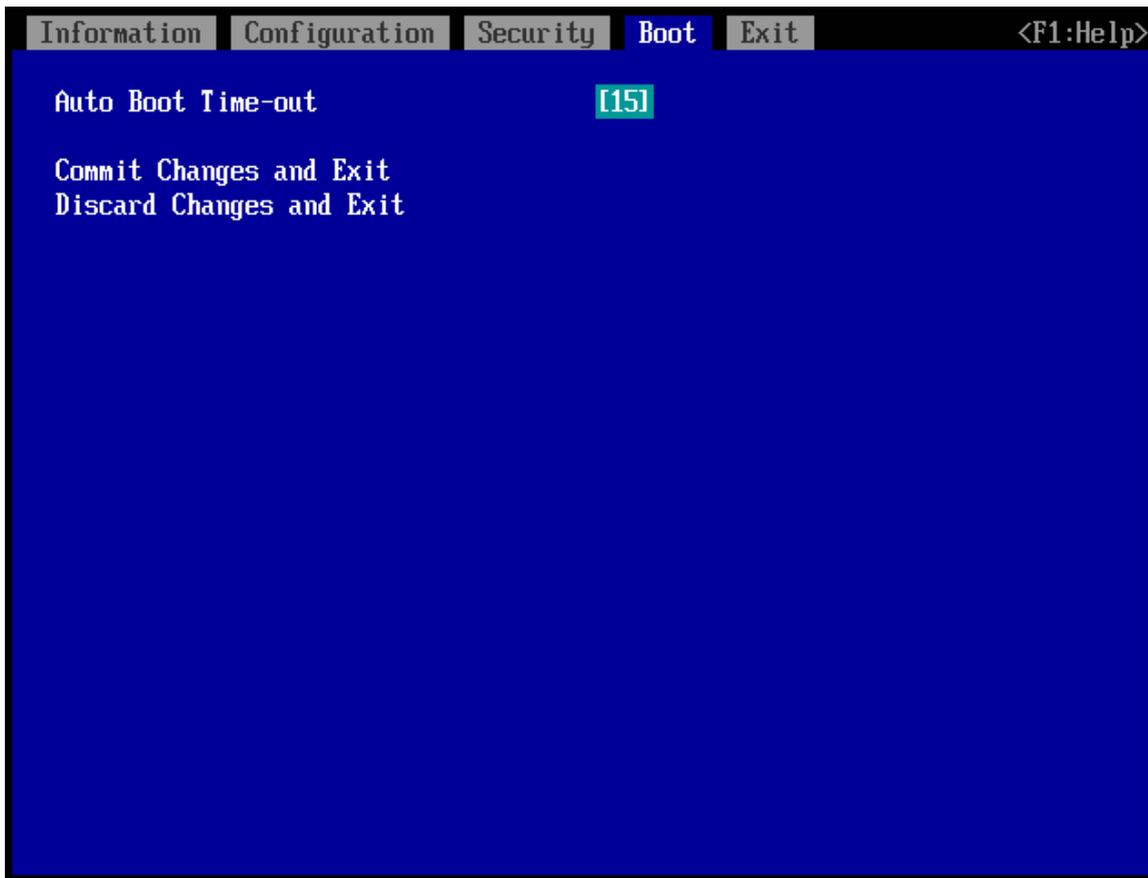


表 2.47 [Set Time Out Value]メニューの表示内容

カーソル位置	表示内容
Auto Boot Time-Out [APPLY]	ロゴ画面のタイムアウト時間を設定します。単位は秒です。 ・ 0～65535 初期値は 15 です。
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューを抜けます。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューを抜けます。

2.4.1.4 [Legacy Boot Options Menu] メニュー

[Legacy Boot Options Menu] メニューでは、Legacy ブートオプション種別ごとの順序変更ができます。

図 2.47 [Legacy Boot Options Menu] メニューの表示例

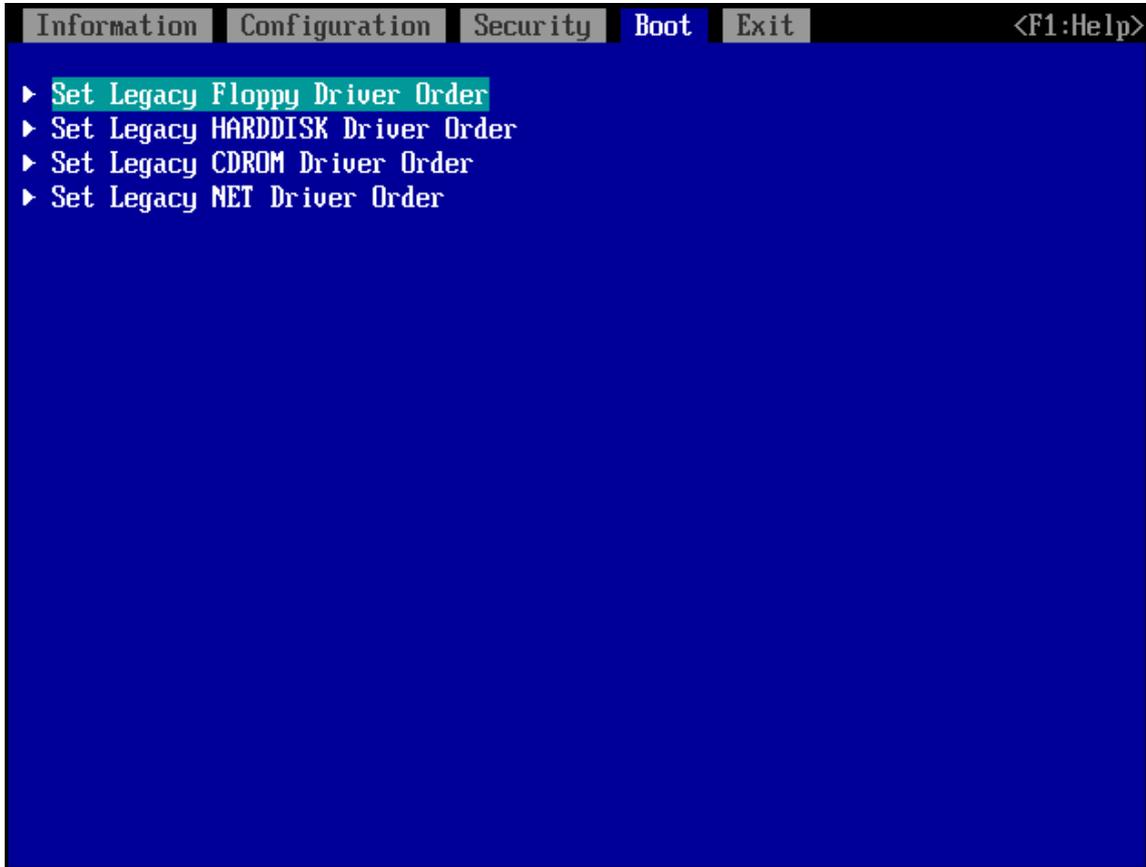


表 2.48 [Legacy Boot Options Menu]メニューの表示内容

カーソル位置	表示内容
Set Legacy Floppy Driver Order	「■ Set Legacy Floppy Driver Order」メニューを表示します。
Set Legacy HARDDISK Driver Order	「■ Set Legacy HARDDISK Driver Order」メニューを表示します。
Set Legacy CDROM Driver Order	「■ Set Legacy CDROM Driver Order」メニューを表示します。
Set Legacy NET Driver Order	「■ Set Legacy NET Driver Order」メニューを表示します。

■ [Set Legacy Floppy Drive Order]メニュー

[Set Legacy DVD/CD-ROM Drive Order] メニューは、Legacy Floppy Drive の起動優先順位を設定できます。本メニューでは、Esc キー押下によって画面遷移することはできません。また、Floppy Drive #N に「Disabled」が表示された場合は、Floppy Drive #N のブート機能が無効であることを示します。

図 2.48 [Set Legacy Floppy Drive Order]メニューの表示例

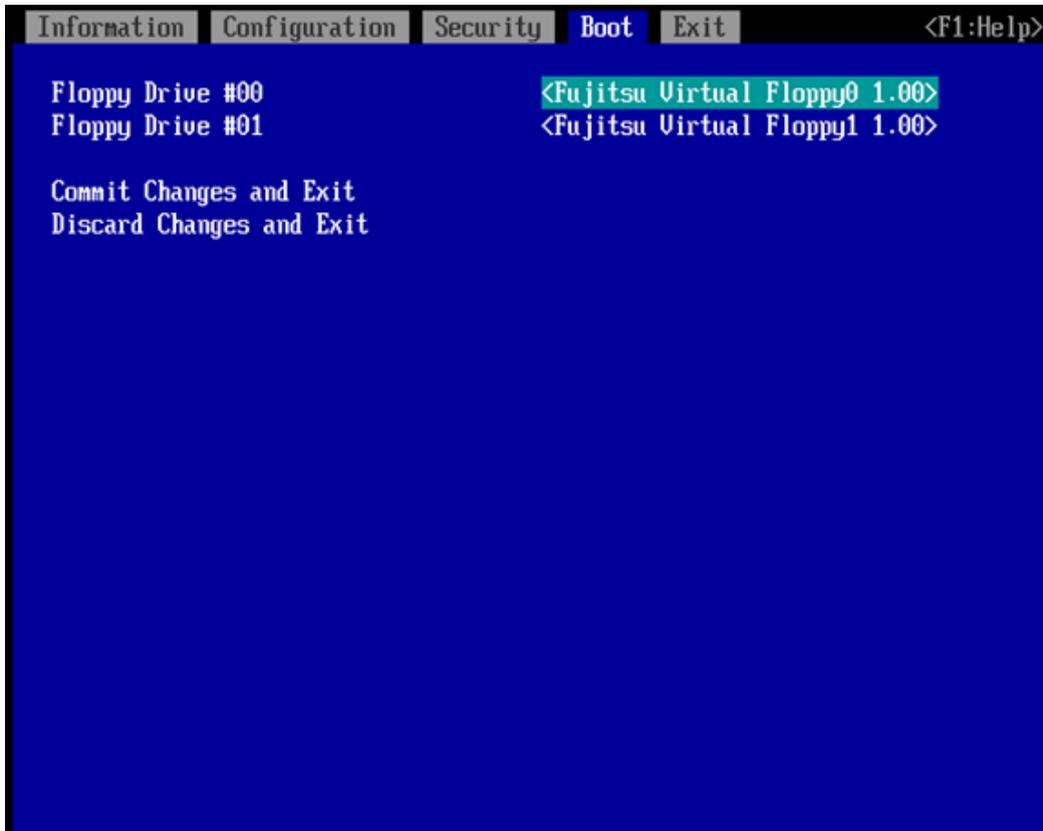


表 2.49 [Set Legacy Floppy Drive Order]メニューの表示内容

項目	説明
Floppy Drive #N (N: 0, 1, ...) [APPLY]	全 Legacy Floppy Drive の中の n 番目の優先順位で起動する Legacy Floppy Drive を選択します。存在する Legacy Floppy Drive の数だけ項目が表示されます。Disabled を選択した場合は、n 番目の優先順位のデバイスからの起動はできません。 変更方法は、この後の「 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) 」で詳述します。
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。

■ 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order)

ブートオーダーの変更は、以下の手順に従って実施します。

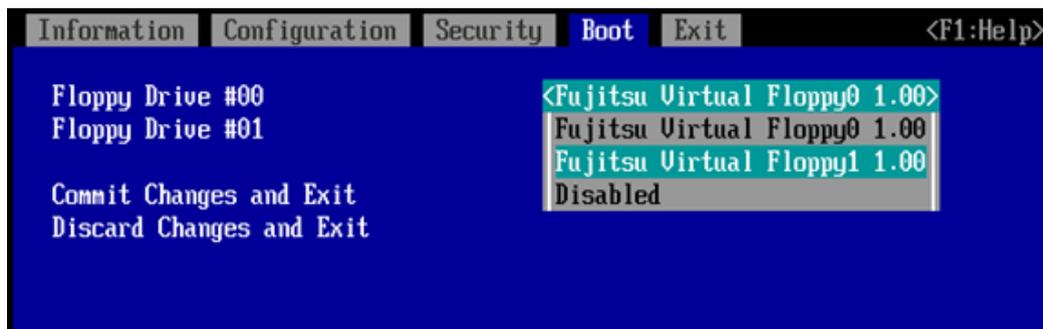
1. 「Set Legacy Floppy Drive Order」画面において、デバイスを変更したい Floppy Drive #N にカーソルを合わせます。この例では、Floppy Drive #00 を選択しています。

図 2.49 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (1)



2. [Enter] キーを押します。ポップアップ画面が表示されます。Floppy Drive #N に設定したいブートオプションにカーソルを合わせます。この例では、Floppy Drive #00 に対するブートオプションを設定しています。

図 2.50 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (2)



3. [Enter] キーを押します。この例では、Floppy Drive #00 のブートオプションを Fujitsu Virtual Floppy0 1.00 から Fujitsu Virtual Floppy1 1.00 と変更しています。以下は、HDD の優先順位を入れ替えた場合の画面例です。Floppy Drive #N に設定したブートオプションが、設定前に別の Floppy Drive #M に設定されていた場合には、Floppy Drive #M には変更前に Floppy Drive #N に設定されていたブートオプションが設定されます。この例では、Fujitsu Virtual Floppy1 1.00 が設定されていた Floppy Drive #01 には、Fujitsu Virtual Floppy0 1.00 が設定されています。

図 2.51 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (3)



4. Floppy Drive #N の Enable/Disable を設定します。

- Disable には、「Disabled」を選択します。
- Enable には、ブートオプションを選択します。

Floppy Drive #00 を Disable 設定している画面例です。Disable した Floppy Drive #N は「Disabled」と表示されます。

図 2.52 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (4)

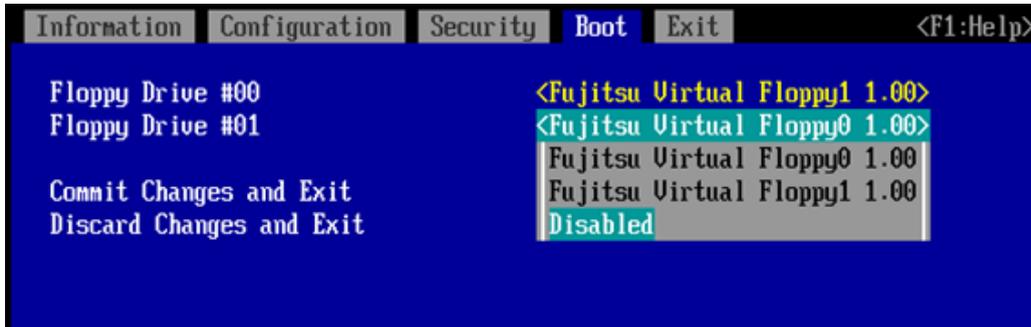
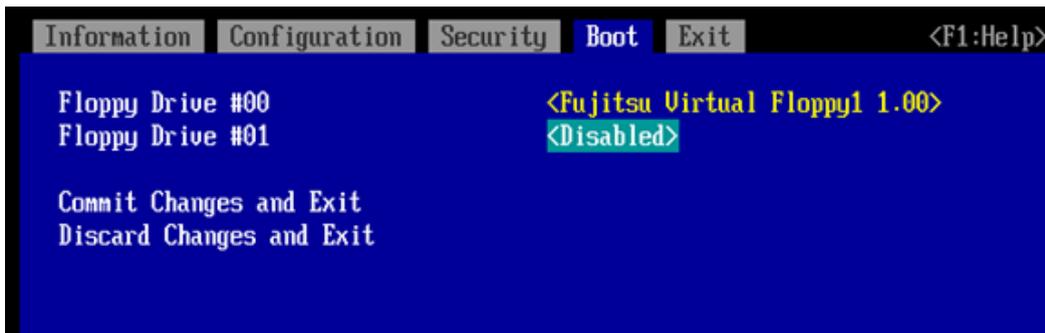


図 2.53 優先順位の変更 (Set Legacy Floppy Drive Order) (5)



5. 設定変更を保存して本メニューから抜けるには、[Commit Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。設定変更を保存せずに本メニューから抜けるには、[Discard Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。

■ [Set Legacy HardDisk Order] メニュー

[Set Legacy HardDisk Drive Order] メニューでは、レガシー OS で起動する HDD を設定します。HardDisk Drive #00 から起動されます。また、HardDisk Drive # N に「Disabled」が表示された場合は、HardDisk Drive #N のブート機能が Disable であることを示します。

図 2.54 [Set Legacy HardDisk Drive Order]メニューの表示例



表 2.50 [Set Legacy HardDisk Drive Order]メニューの表示内容

項目	説明
HardDisk Drive #N (N: 0, 1, ...) [APPLY]	<p>以下を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源投入後の初期化時に認識した HDD 情報 Disabled (Disabled を選択した場合) <p>存在する Legacy HardDisk Drive の数だけ項目が表示されます。Disabled を選択した場合は、n 番目の優先順位のデバイスからの起動はできません。初期化以降に構成変更したデバイスは表示しません。そのため、デバイス構成変更後は、システムリセットが必要です。なおデバイスの構成変更とは、以下の操作を実行した場合を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> USB デバイスの挿抜 ファイバチャネルまたは SAS RAID の設定表示および更新メニューの起動 <p>変更方法は、このあとの「優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order)」で詳述します。</p>
Commit Changes and Exit	<p>設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。</p> <p>注意</p> <p>設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。</p>
Discard Changes and Exit	<p>設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。</p>

■ 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order)

起動対象の HDD は、以下の手順のように設定します。

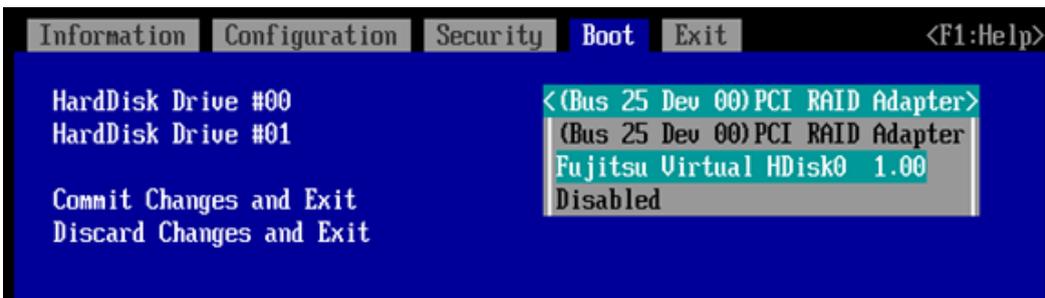
1. [Set Legacy HardDisk Drive Order]メニューにおいて、デバイスを変更したい HardDisk Drive #N にカーソルを合わせます。この例では、HardDisk Drive #00 を選択しています。

図 2.55 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (1)



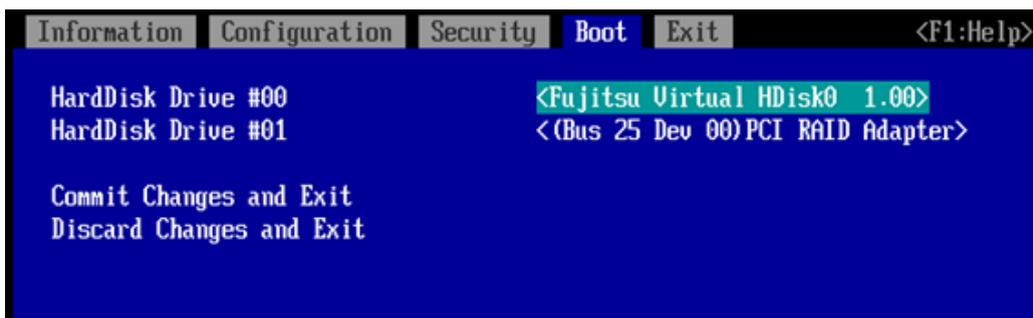
2. [Enter] キーを押します。ポップアップ画面が表示されます。
HardDisk Drive #N に設定したいブートオプションにカーソルを合わせます。この例では、HardDisk Drive #00 に対するブートオプションを設定しています。

図 2.56 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (2)



3. [Enter] キーを押します。この例では、HardDisk Drive #00 のブートオプションを (Bus 25 Dev 00) PCI RAID Adapter から Fujitsu Virtual HDisk0 に変更しています。
HardDisk Drive Order #N に設定したブートオプションが、設定前に別の HardDisk Drive Order #M に設定されていた場合には、HardDisk Drive Order #M には変更前に HardDisk Drive Order #N に設定されていたブートオプションが設定されます。この例では、Fujitsu Virtual HDisk0 が設定されていた HardDisk Drive Order#01 には、(Bus 25 Dev 00) PCI RAID Adapter が設定されています。

図 2.57 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (3)



4. HardDisk Drive #N の Enable/Disable を設定します。

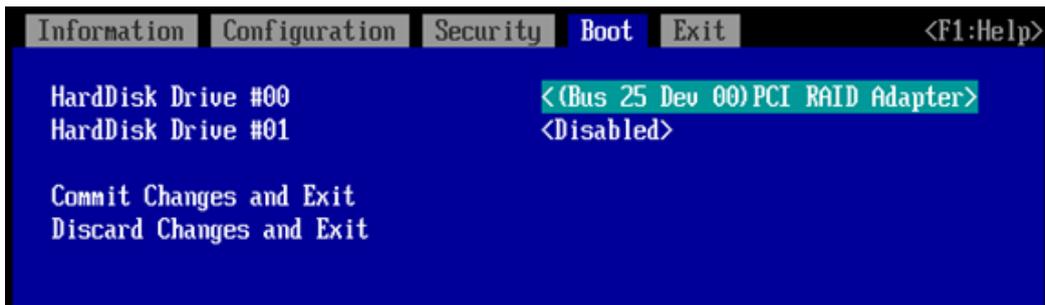
- Disable には、「Disabled」を選択します。
- Enable には、ブートオプションを選択します。

下図は、HardDisk Drive #00 を Disable 設定している画面例です。Disable した HardDisk Drive #N は「Disabled」と表示されます。

図 2.58 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (4)



図 2.59 優先順位の変更 (Set Legacy HardDisk Drive Order) (5)



5. 設定変更を保存して本メニューから抜けるには、[Commit Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。設定変更を保存せずに本メニューから抜けるには、[Discard Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。

■ [Set Legacy CD-ROM Drive Order] メニュー

[Set Legacy CD-ROM Drive Order]メニューは、DVD/CD ドライブが複数存在する場合に起動デバイスの優先順位を設定するものです。ATAPI CDROM Drive #N に「Disabled」が表示された場合は、ATAPI CDROM Drive #N のブート機能が Disable であることを示します。

図 2.60 [Set Legacy CD-ROM Drive Order] メニューの表示例

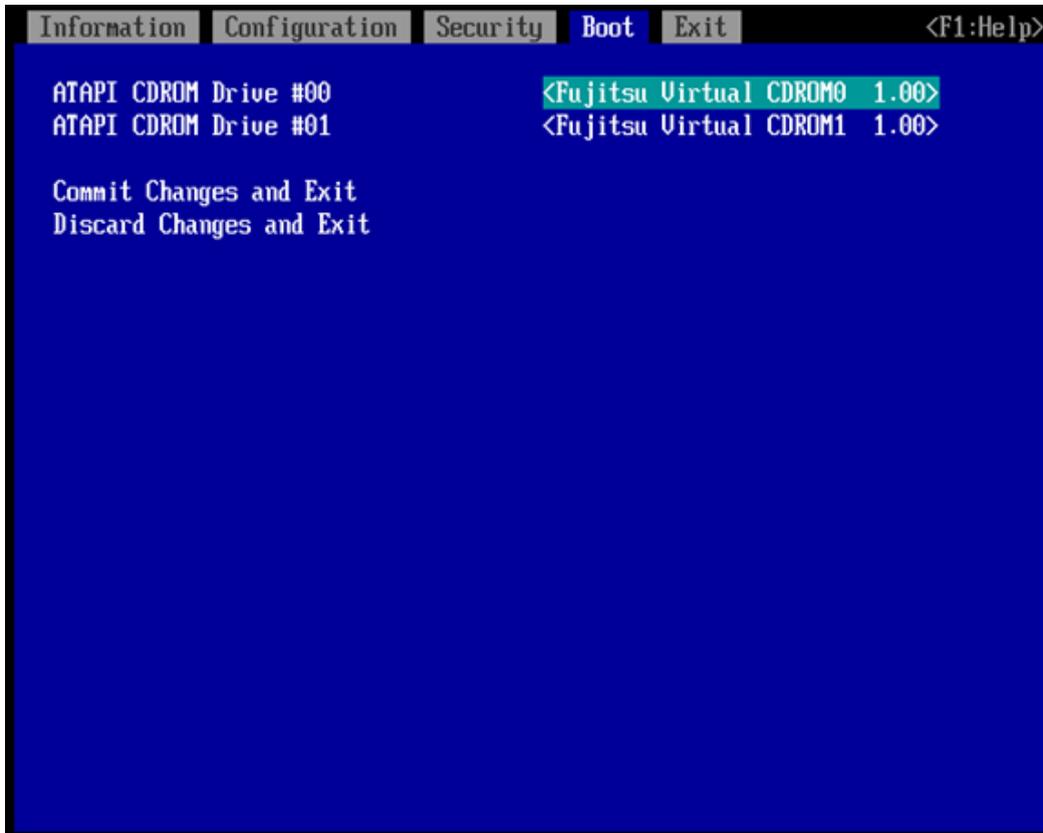


表 2.51 [Set Legacy CD-ROM Drive Order]メニューの表示内容

項目	説明
ATAPI CDROM Drive #N (N:0, 1, ...) [APPLY]	DVD/CD ブートのオーダー変更へ移行します。変更方法は、このあとの「 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) 」で詳述します。
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。

■ 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order)

ブートオーダーの変更は、以下の手順に従って実施します。

1. デバイスを変更したい ATAPI CDROM Drive #N にカーソルを合わせます。この例では、ATAPI CDROM Drive #00 を選択しています。

図 2.61 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (1)



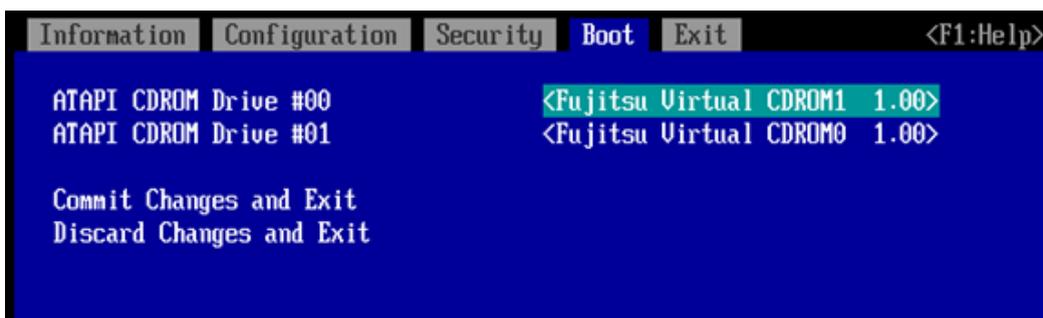
2. [Enter] キーを押します。ポップアップ画面が表示されます。ATAPI CDROM Drive #N に設定したいブートオプションにカーソルを合わせます。この例では、ATAPI CDROM #00 に対するブートオプションを設定しています。

図 2.62 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (2)



3. [Enter] キーを押します。この例では、ATAPI CDROM Drive #00 のブートオプションを Fujitsu VirtualCDROM0_1.00 から Fujitsu VirtualCDROM1_1.00 と変更しています。ATAPI CDROM Drive Order #N に設定したブートオプションが、設定前に別の HardDisk Drive Order #M に設定されていた場合には、ATAPI CDROM Drive Order #M には変更前に ATAPI CDROM Drive Order #N に設定されていたブートオプションが設定されます。ここでは、Fujitsu Virtual CDROM1_1.00 が設定されていた ATAPI CDROM Drive Order#01 には、Fujitsu Virtual CDROM0_1.00 が設定されています。

図 2.63 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (3)



4. ATAPI CDROM Drive #N の Enable/Disable を設定します。
 - Disable には、「Disabled」を選択します。
 - Enable には、ブートオプションを選択します。

下図は、ATAPI CDROM Drive #00 を Disable 設定している画面例です。Disable した ATAPI CDROM Drive #N は「Disabled」と表示されます。

図 2.64 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (4)

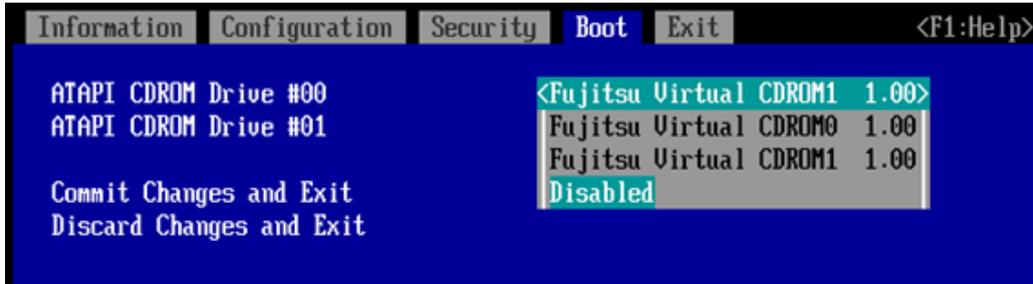
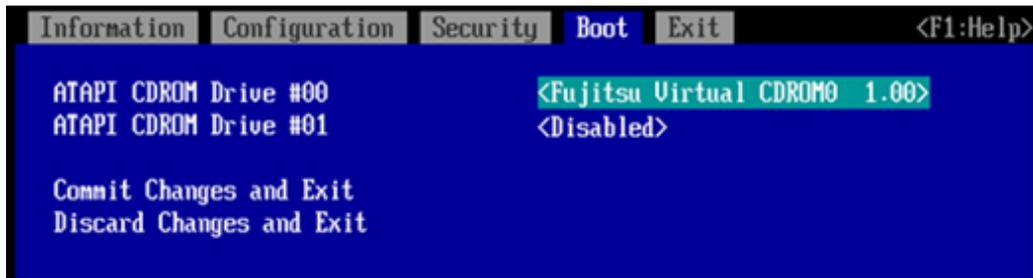


図 2.65 優先順位の変更 (Set Legacy CD-ROM Drive Order) (5)



5. 設定変更を保存して本メニューから抜けるには、[Commit Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。設定変更を保存せずに本メニューから抜けるには、[Discard Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。

■ [Set Legacy NET Drive Order] メニュー

[Set Legacy NET Drive Order] メニューは、ネットワークポートが複数存在する場合の起動デバイスの優先順位を設定するものです。
 [Set Legacy NET Drive Order] メニューの起動時の画面を、以下に示します。画面には、ネットワークポートの情報が表示されます。また、NET Drive #N に「Disabled」が表示された場合は、NET Drive #N のブート機能が Disable であることを示します。

図 2.66 [Set Legacy NET Drive Order] メニューの表示例

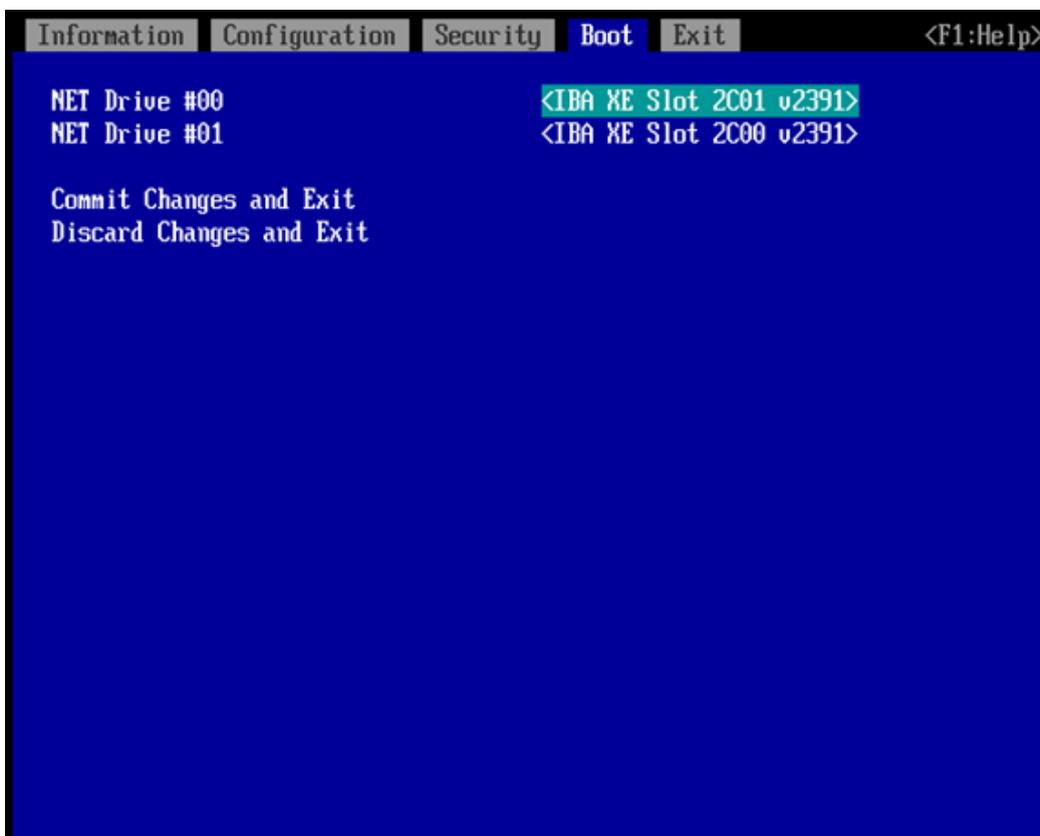


表 2.52 [Set Legacy NET Drive Order]メニューの表示内容

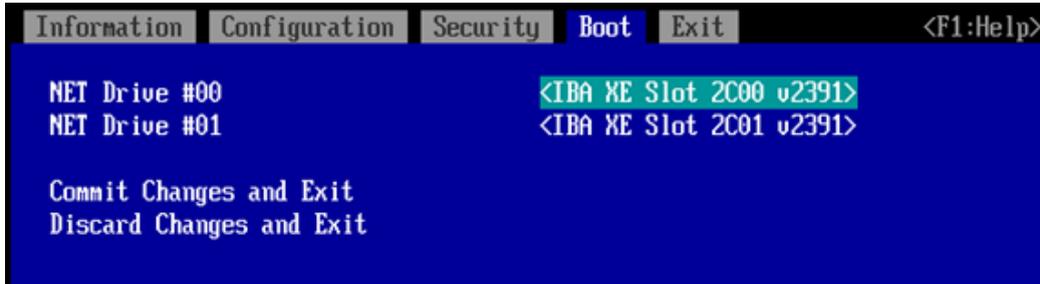
項目	説明
NET Drive #N (N: 0, 1, ...) [APPLY]	NET ブートのオーダー変更へ移行します。Disabled を選択した場合は、n 番目の優先順位のデバイスからの起動はできません。変更方法は、このあとの「■優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order)」で詳述します。
Commit Changes and Exit	設定変更した内容を保存後、本メニューから抜けます。 注意 設定を変更した場合は「Esc」ではなく、必ず「Commit Changes and Exit」からメニューを抜けてください。
Discard Changes and Exit	設定変更した内容をキャンセル後、本メニューから抜けます。

■ 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order)

ブートオーダーの変更は、以下の手順に従って実行します。

1. デバイスを変更したい NET Drive #N にカーソルを合わせます。以下の例では、NET Drive #00 を選択しています。

図 2.67 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (1)



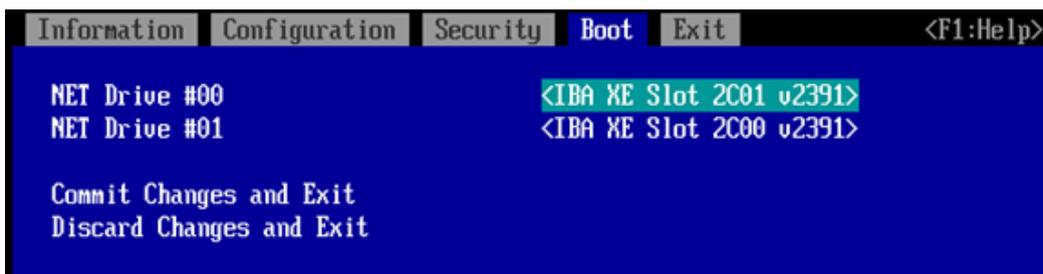
2. [Enter] キーを押します。ポップアップ画面が表示されます。
NET Drive #N に設定したいブートオプションにカーソルを合わせます。この例では、NET Drive #00 に対するブートオプションを設定しています。

図 2.68 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (2)



3. [Enter] キーを押します。この例では、NET Drive #00 のブートオプションを IBA XE Slot 2C00 v2391 から IBA XE Slot 2C01 v2391 と変更しています。
NET Drive #N に設定したブートオプションが、設定前に別の NET Drive #M に設定されていた場合には、NET Drive #M には変更前に NET Drive #N に設定されていたブートオプションが設定されます。この例では、IBA XE Slot 2C01 v2391 が設定されていた NET Drive #01 には、IBA XE Slot 2C00 v2391 が設定されています。

図 2.69 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (3)



4. NET Drive #N の Enable/Disable を設定します。

- Disable には「Disable」を選択します。
- Enable には、ブートオプションを選択します。

以下は、NET Drive #01 を Disable 設定している画面例です。Disable した NET Drive #N は「Disable」と表示されます。

図 2.70 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (4)

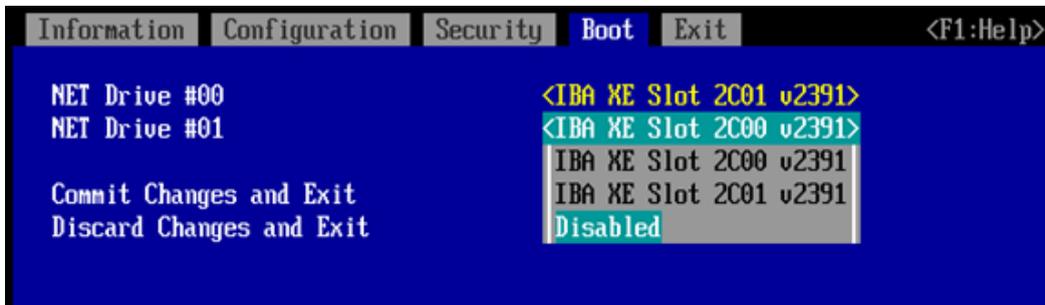
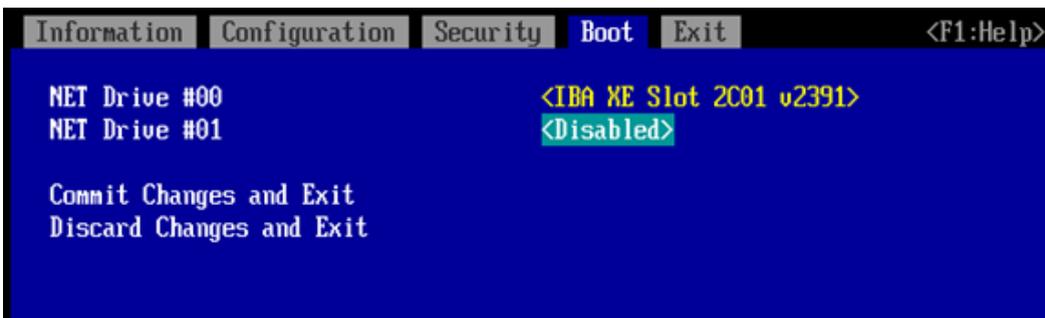


図 2.71 優先順位の変更 (Set Legacy NET Drive Order) (5)



5. 設定変更を保存して本メニューから抜けるには、[Commit Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。
設定変更を保存せずに本メニューから抜けるには、[Discard Changes and Exit]を選択して[Enter]キーを押します。

2.5 [Exit]メニュー

本メニューでは、以下の設定値とUEFIメニュー終了後の挙動に関する機能を設定できます。

- ・ UEFIメニューの終了/ブート実行/リセット
- ・ 設定値の保存/破棄
- ・ 初期設定値への復元
- ・ ユーザー指定初期設定値の保存/復元

図 2.72 [Exit]メニューの表示例



表 2.53 [Exit]メニューの表示内容

項目	表示内容
Commit settings and Exit	未保存の変更を全て保存して UEFI メニューを終了します。 UEFI メニュー終了後は、保存した変更を適用してブート実行します。ただし、保存した変更のリセットが必要な設定値が含まれている場合は、ブート実行せずに装置をリセットして適用します。
Discard settings and Exit	未保存の変更を全て破棄して UEFI メニューを終了します。 UEFI メニュー終了後は、ブート実行します。
Restore Defaults	全ての設定項目を初期設定値に復元します。 復元した初期設定値は未保存の変更として扱います。初期設定値を適用するためには保存操作を実行します。
Save as User Default	未保存の変更も含めた全ての設定項目の設定値を、ユーザー指定の初期設定値として保存します。
Restore User Defaults	全ての設定項目をユーザー指定の初期設定値に復元します。 復元したユーザー指定の初期設定値は未保存の変更として扱います。ユーザー指定の初期設定値を適用するためには保存操作を実行します
Boot Override	「2.5.1[Boot Override]」メニューを表示します。

2.5.1 [Boot Override] メニュー

本メニューでは、ブートするデバイスを指定してブートを実行することができます。

図 2.73 [Boot Override] メニュー

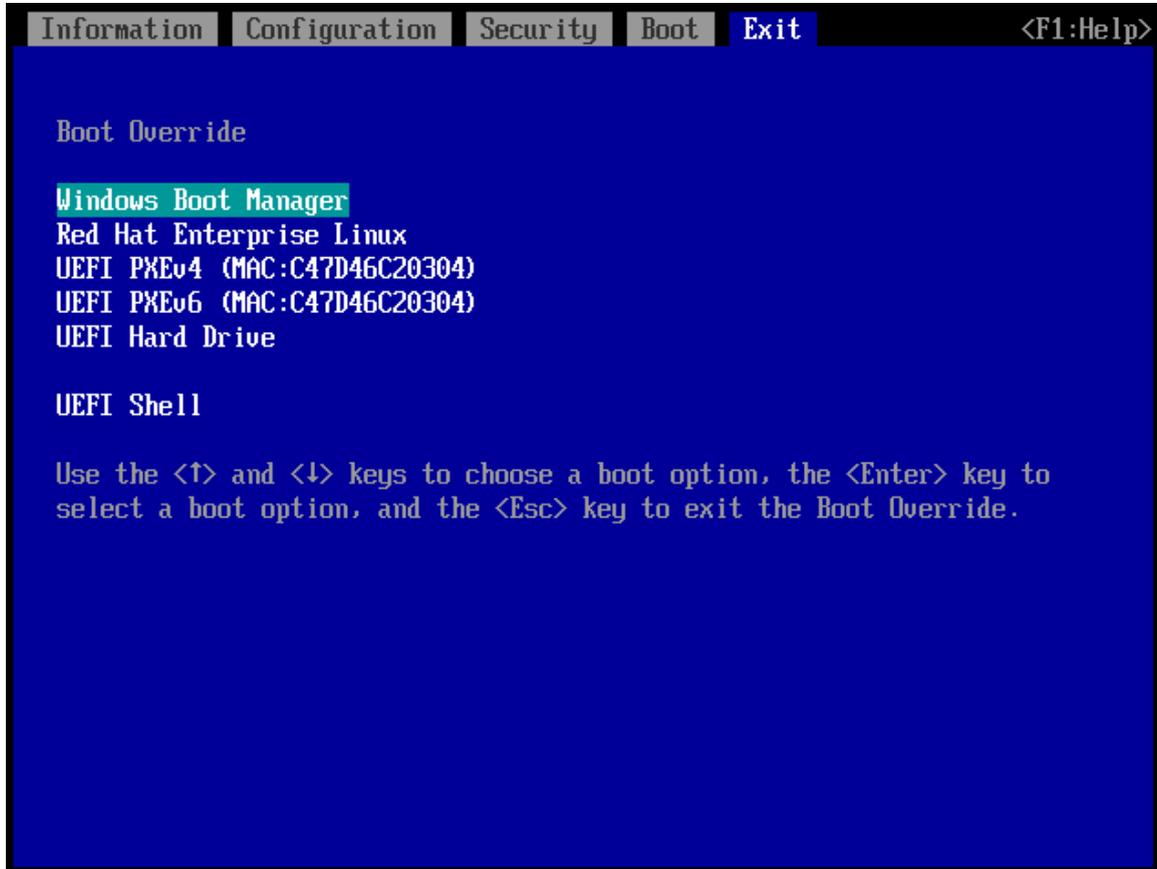


表 2.54 [Boot Override]メニューの表示内容

項目	表示内容
Boot Override	本メニューのタイトルを表示します。
デバイスパス	ブートデバイス名を一覧表示します。<Enter>キーを押下することで、選択したデバイスからブートします。 備考 未保存の項目があった場合、以下の確認画面を表示します。 Changes have not saved. Save Changes and exit? Press 'Y' to save and exit, 'N' to discard and exit, 'ESC' to cancel <Y>キーまたは<N>キーを押下した際、リセットが必要な設定値が含まれている場合はリセットされます。

備考

ISMの仮想IO管理機能を利用している場合、[Boot Override]画面には、ISMの仮想IO管理機能においてプロファイルでブート設定しているデバイスのみ表示されます。

ISMの仮想IO管理機能においてプロファイルでブート設定していないデバイス、または、ブート設定できないデバイス(*1)からブートさせたい場合は以下の操作を行います。

1. ISM の仮想 IO 管理機能において、"BootMenuEnable"を"true"に設定したプロファイルを適用します。
ISM に関して詳しくは、「Fujitsu Software Infrastructure Manager Vx.x Infrastructure Manager for PRIMEFLEX Vx.x ユーザーズマニュアル」(x.x は ISM のバージョン)を参照してください。
2. POST 画面の表示中に F12 キーを入力し、BBS (BIOS Boot Specification)ポップアップメニューを表示します。
3. BBS ポップアップメニューから、目的のデバイスからの起動を行います。

(*1) ISM の仮想 IO 管理機能においてプロファイルでブート設定していないデバイスは、以下の 3 種類です。

- HDD/RAID (OS Label 含む)
- CD/DVD
- USB

2.6 デバイスパス

デバイスパスとは、デバイスの物理的な接続を示すもので、PCI ルートブリッジからの接続関係を表しています。

2.6.1 デバイスパスのパラメーター

表示されるデバイスパスの各パラメーターは、以下のとおりです。

表 2.55 デバイスパスのパラメーター

表示	説明
Acpi (HID、UID)	ACPI デバイスパス HID とは、Hardware ID の略です。ACPI 仕様に準拠した ID で、以下の ID があります。 UID とは、Unique ID の略です。(省略可)
Pci (Device、Function)	PCI デバイス Device とは、PCI デバイスのデバイス番号のことです。0-31 を 16 進数で表します。 Function とは、PCI デバイスのファンクション番号のことです。0-7 の数字で表します。
Scsi (PUN、LUN)	Scsi コントローラ PUN とは、Physical Unit Number の略です。SCSI ID の意。0-65535 を 16 進数で表します。 LUN とは、Logical Unit Number の略です。0-65535 を 16 進数で表します。
Fibre (WWN、LUN)	Fibre コントローラ WWN とは、World Wide Name の略です。64bit 数値で表します。 LUN とは、Logical Unit Number の略です。64bit 数値で表します。
MAC (MacAddr、IfType)	Network MacAddr とは、Mac Address の略です。 IfType とは、Interface Type の略です。(省略可) 0-255 を 16 進数で表します。
HD (Partition、Type、Signature、Start、Size)	Hard Drive Partition とは、パーティション番号を表します。 Type とは、パーティションタイプを表します。(省略可) 以下のタイプがあります。 GPT : GUID Partition Table の略です。 MBR : Master Boot Record の略です。 Signature は、パーティションタイプにより以下のような意味を持ちます。 GPT: GUID を表します。 MBR: 数値です。 Start は、パーティションの先頭位置を示し、64bit 数値で表します。 Size は、パーティションのサイズを示し、64bit 数値で表します。
CDROM (Entry、Start、Size)	CD/DVD メディア Entry は、ブートエントリー番号を表す。(省略可) 通常は 0 を示します。 Start は、ブートエントリーの先頭セクタを表し、64bit 数値で表します。 Size は、ブートエントリーのサイズを示し、64bit 数値で表します。
USB (Port、Interface)	USB Port は、USB のポート番号を示し、0-255 を 16 進数で表します。 Interface は、インターフェース番号を示し、0-255 を 16 進数で表します。
Ctrl (Controller)	コントローラ Controller には整数が入ります。

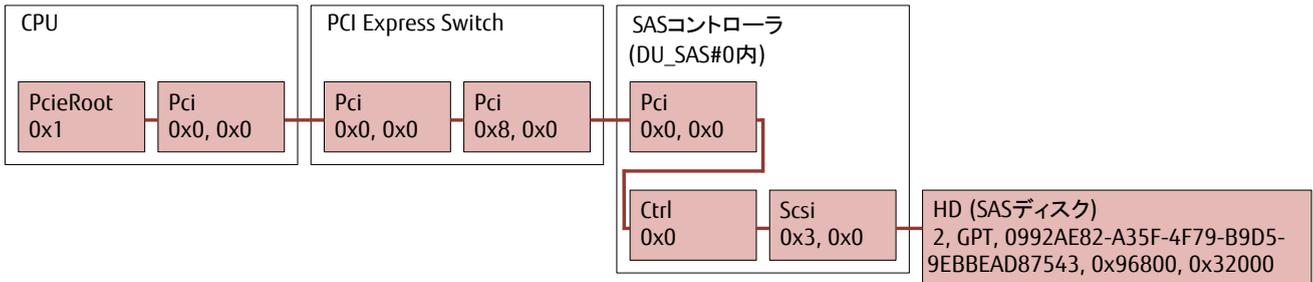
2.6.2 デバイスパスの識別

DU 内の SAS ディスク、Fibre カード経由のディスク、および LAN のデバイスパスの識別方法について、以下に説明します。

■ DU 内蔵 SAS ディスク

例として、DU_SAS#0 に内蔵された SAS ディスクの特定方法について説明します。

図 2.74 DU_SAS#0 内の SAS ディスクの特定



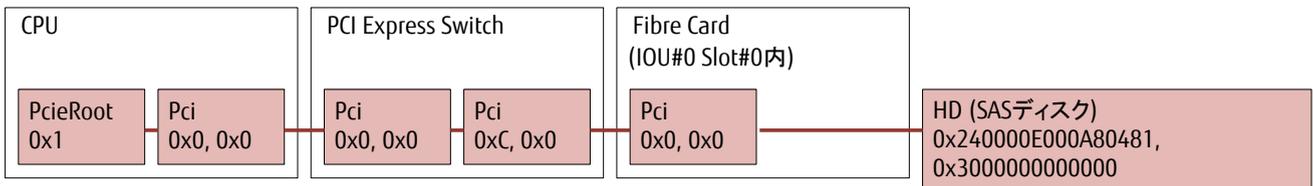
SAS デバイスのデバイスパスは、以下のとおりです。

PcieRoot(0x1)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x8,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Ctrl(0x0,0x0)/Scsi (0x3,0x0)/HD(2, GPT, 0992AE82-A35F-4F79-B9D5-9EBBEAD87543, 0x96800, 0x32000)

■ Fibre カード経由のディスク特定

例として IOUE の PCI Express Slot に Fibre カードを挿した場合の、Fibre 接続からのディスク特定方法について説明します。

図 2.75 Fibre カードからのディスクの特定



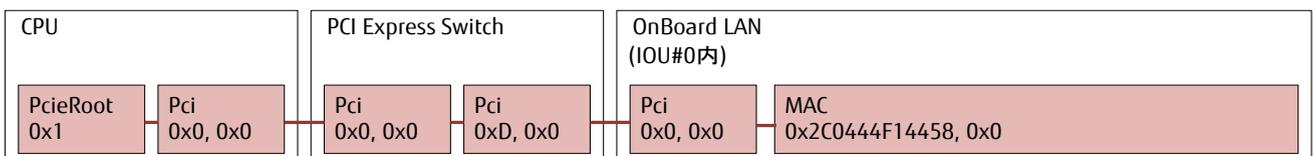
Fibre カードのデバイスパスは、以下のとおりです。

PcieRoot(0x1)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0xC,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Fibre(0x240000E000A80481,0x30000000000000)

■ 10G LAN

例として IOU に内蔵された 10G LAN の特定方法について説明します。

図 2.76 10G LAN の特定



10G LAN のデバイスパスは、以下のとおりです。

PcieRoot(0x1)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0xD,0x0)/Pci(0x0,0x0) MAC(2CD444F14458,0x0)

第3章 UEFI ブート/レガシー-BIOS ブート設定

本章では、UEFI ブートと Legacy ブートを切り替えるための設定手順を説明します。

■ UEFI ブートに設定する手順

次のとおりに設定します。

1. [Configuration] - [CSM Configuration] - [Launch CSM] の設定を "Disabled"

■ レガシー-BIOS ブートに設定する手順

次のとおりに設定します。

1. [Configuration] - [CSM Configuration] - [Launch CSM] の設定を "Enabled"
2. [Configuration] - [CSM Configuration] - [Boot option filter]の設定を "Legacy only"
3. [Configuration] - [CSM Configuration] - [Launch PXE OpROM Policy]の設定を "Legacy only"
4. [Configuration] - [CSM Configuration] - [Launch Storage OpROM Policy]の設定を "Legacy only"
5. [Configuration] - [CSM Configuration] - [Other PCI device ROM Priority]の設定を "Legacy only"

付録 A UEFI 設定項目の一覧

UEFI の設定項目の初期値と設定可能値を一覧で示します。

- A.1 [Information] メニューの設定項目
- A.2 [Onboard Device Configuration] メニューの設定項目
- A.3 [PCI Subsystem Configuration] メニューの設定項目
- A.4 [CPU Configuration] メニューの設定項目
- A.5 [Memory Configuration] メニューの設定項目
- A.6 [SATA Configuration] メニューの設定項目
- A.7 [CSM Configuration] メニューの設定項目
- A.8 [Security Configuration] メニューの設定項目
- A.9 [USB Configuration] メニューの設定項目
- A.10 [UEFI Network Stack Configuration] メニューの設定項目
- A.11 [Wake-UP Resources] メニューの設定項目
- A.12 [iSCSI Configuration] メニューの設定項目
- A.13 [Secure Boot Configuration] メニューの設定項目
- A.14 [Boot] メニューの設定項目

A.1 [Information] メニューの設定項目

[Information] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.1 [Information] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
System Date / System Time	パーティションの時計での日付と時刻を表示	System Time (HH:MM:SS) <ul style="list-style-type: none"> ・ HH : 時間 ・ MM : 分 ・ SS : 秒 System Date (MM/DD/YYYY) <ul style="list-style-type: none"> ・ MM : 月 ・ DD : 日 ・ YYYY : 西暦 	

A.2 [Onboard Device Configuration] メニューの設定項目

[Onboard Device Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.2 [Onboard Device Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
IOU#n-LAN0 Oprom	PXE	<ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ PXE ・ iSCSI 	
IOU#n-LAN1 Oprom	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ PXE ・ iSCSI 	

A.3 [PCI Subsystem Configuration] メニューの設定項目

[PCI Subsystem Configuration] メニュー画面の設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.3 [PCI Subsystem Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
ASPM Support	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ L1 Only 	(*1)
Above 4G decoding	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> ・ Disabled ・ Enabled 	(*1)

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみです。

A.3.1 [OpROM Scan Configuration] メニューの設定項目

[OpROM Scan Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.4 [OpROM Scan Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
IOU#m-Slot#n OpROM	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	IOUE#m の PCI Express スロット#n に対する設定
DU#m-Slot OpROM	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	DU_SAS#m あるいは DU_PCIEA#m の PCI Express スロットに対する設定
DU_M#m-Slot OpROM	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	DU_M#m の PCI Express スロットに対する設定
PCI_Box#m-Slot#n OpROM	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	PCI_Box#m の PCI Express スロット#n に対する設定

A.4 [CPU Configuration] メニューの設定項目

[CPU Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.5 [CPU Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Hyper-Threading	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1)
Active Processor Cores	0	<ul style="list-style-type: none"> 0~28 	(*2)
Hardware Prefetcher	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	
Adjacent Cache Line Prefetch	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	
DCU Streamer Prefetcher	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	
DCU Ip Prefetcher	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	
Intel Virtualization Technology	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*3)
Intel VT-d	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*3)(*8)
Intel TXT Support	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*3)(*4)
Power Technology	Custom	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Energy Efficient Custom 	(*1)
Enhanced SpeedStep	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1)(*5)
Turbo Mode	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) (*5)
Energy Performance	Performance	<ul style="list-style-type: none"> Performance Balanced Performance Balanced Energy Energy Efficient 	(*1) (*5)

設定項目	初期値	設定値	備考
Override OS Energy Performance	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) (*5) (*6)
Utilization Profile	Even	<ul style="list-style-type: none"> Even Unbalanced 	(*1) (*5) (*6) (*13)
P-State Coordination	HW ALL	<ul style="list-style-type: none"> HW_ALL SW_ALL SW_ANY 	(*1) (*5)
HWPM Support	Native Mode	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Native Mode OOB MODE Native Mode with no legacy 	(*1)(*7)
CPU C1E Support	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) (*5)
CPU C6 Report	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) (*5)
Package C State limit	C0	<ul style="list-style-type: none"> C0 C6 No Limit 	(*1) (*5) (*10)
UPI Link Frequency Select	Auto	<ul style="list-style-type: none"> Auto 10.4GT/s 9.6GT/s 	(*1)
Perform and DFX drivers	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*3)
ACPI MSCT	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	
Local x2APIC	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*3)(*8) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA19081 版以降のファームウェアで利用できます]
Uncore Frequency Scaling	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1)
Data Poisoning	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L で利用できます]
Sub NUMA Clustering	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled Auto 	(*3)
Stale AtoS	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA18011 版以降のファームウェアで利用できます]
LLC Dead Line Alloc	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA18011 版以降のファームウェアで利用できます]

設定項目	初期値	設定値	備考
BiasMtol	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 で利用できます]
XPT Prefetch	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 で利用できます]
Local/Remote Threshold	Auto	<ul style="list-style-type: none"> Auto Lower 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA19081 版以降のファームウェアで利用できます]
FAN Control	Auto	<ul style="list-style-type: none"> Auto Full 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA18011 版以降のファームウェアで利用できます]
L2 RFO Prefetch	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 で利用できます]
LLC Prefetch	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます]
UPI Link L0p	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます]
UPI Link L1	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます]
MWait for Memory Mode on 4/8 socket	(*11)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1)(*9) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19092 版以降のファームウェアで利用できます]
LMCE Support	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1)(*12) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19123 版以降のファームウェアで利用できます]

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみです。

*2: 拡張パーティションでは表示しません。

*3: 拡張パーティションでは Disabled に固定です。

- *4: 「Intel Vt-d」で Disabled を選択した場合、あるいは、[Security Configuration]メニューの「TPM Support」で Disabled を選択した場合、本項目は設定変更できず固定表示となります。
- *5: 「Power Technology」で「Custom」を選択した場合に表示されます。
- *6: 「HWPM Support」で「OOB mode」を選択した場合、本項目は設定変更できず固定表示になります。
- *7: 「Power Technology」で「Custom」を選択し、かつ「Enhanced SpeedStep」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。
- *8: 「Local x2APIC」を Enabled にすると、「Intel Vt-d」は設定にかかわらず、有効になります。
- *9: VMware で DCPMM を使用する場合、必ず Enabled に設定してください。DCPMM を使用している場合に、[Package C State limit]を[C6]、[No Limit]を設定している場合、本設定を Enabled にしてください。DCPMM を使用している場合に、本設定が Disabled の場合、C6(CPU の省電力機能)が無効になります。
- *10: DCPMM を使用している場合に、[C6]、[No Limit]を設定する場合、[Mwait for Memory Mode on 4/8 socket]を[Enabled]にする必要があります。
- *11: [Mwait for Memory Mode on 4/8 socket]の初期値は、以下のとおりです。
PB19122 版以降 : Enabled
PB19092 版 : Disabled
- *12: 本設定は、LMCE 機能に対応した OS を使用している場合に有効となります。LMCE 機能は、本設定が「Enabled」設定、かつ、LMCE 機能に対応した OS(RHEL7/RHEL8/SLES15)を使用している場合に可用性を向上させることができます。
- *13: 「Override OS Energy Performance」で「Disabled」を選択した場合、本項目は設定変更できず固定表示になります。

A.5 [Memory Configuration] メニューの設定項目

[Memory Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.6 [Memory Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
PPR Type	Hard PPR	<ul style="list-style-type: none"> Hard PPR Soft PPR PPR Disabled 	(*) [PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB22101 版以降のファームウェアでは、初期値は Soft PPR です。]
Patrol Scrub	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*)
DDR4 Command/Address Parity Check and Retry	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L で利用できます]
DDR4 Write Data CRC Protection	Disabled/Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*)(*)(*3)
FastBoot Mode	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*)
NVM/LRDIMM Average Power Budget (in mW)	18000	10000 - 18000	(*) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 で利用できます]
Address Range Mirroring Configuration			MMB Web-UI の Memory Operation Mode の設定で、Address Range Mirroring が有効の場合、以下の 2 項目の設定が表示されます。この項目は、サブタイトルです。
Mirror Memory Below 4GB	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*)(*4) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます] [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA19081 版以降のファームウェアで利用できます]
Mirrored Amount Above 4GB	0	0 - 5000	(*)(*4) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19051 版以降のファームウェアで利用できます] [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、PA19081 版以降のファームウェアで利用できます]

設定項目	初期値	設定値	備考
Erase All NVM/LRDIMMs	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1) [本設定メニューは、PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB21091 版以降のファームウェアで利用できます]

- *1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみです。
 *2: [Exit]メニューで「Restore Defaults」を実行すると「Enabled」になります。
 *3: 初期値は MMB Web-UI の設定に依存します。詳細は「[2.2.4 \[Memory Configuration\]](#)」を参照してください。
 *4: 本項目は、UEFI ブートの VMware ESXi のみで利用してください。

A.6 [SATA Configuration] メニューの設定項目

[SATA Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.7 [SATA Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
SATA Mode	AHCI	<ul style="list-style-type: none"> AHCI RAID 	(*1)
SATA Controller	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	(*1)

- *1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみです。

A.7 [CSM Configuration] メニューの設定項目

[CSM Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.8 [CSM Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Launch CSM	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled 	
Boot option filter	UEFI only	<ul style="list-style-type: none"> UEFI and Legacy UEFI only Legacy only 	Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。
Launch PXE OpROM Policy	UEFI only	<ul style="list-style-type: none"> Do not launch UEFI only Legacy only 	Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。
Launch Storage OpROM Policy	UEFI only	<ul style="list-style-type: none"> Do not launch UEFI only Legacy only 	Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。
Other PCI device ROM Priority	UEFI only	<ul style="list-style-type: none"> UEFI only Legacy only 	Secure Boot が無効で、かつ「Launch CSM」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。

A.8 [Security Configuration] メニューの設定項目

[Security Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

拡張パーティションでは TPM を使用できないため、本メニューは表示されません。

表 A.9 [Security Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
TPM Support	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	
Pending TPM Operation	No Action	<ul style="list-style-type: none"> • No Action • Clear 	「TPM Support」で「Enabled」を選択した場合に表示されます。再起動後、TPM デバイスに対して実行されます。
PCR Bank	[]	<ul style="list-style-type: none"> • [] • [X] 	

A.9 [USB Configuration] メニューの設定項目

[USB Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.10 [USB Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Legacy USB Support	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled • Auto 	

A.9.1 [USB Port Security] メニューの設定項目

[USB Port Security] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.11 [USB Port Security] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
USB Port Control	Enable all ports	<ul style="list-style-type: none"> • Enable all ports • Disable all ports • Enable front and internal ports • Enable internal ports only • Enable used ports 	(*1)
USB Device Control	Enable all devices	<ul style="list-style-type: none"> • Enable all devices • Enable Keyboard and Mouse only • Enable all except storage/Hubs 	「USB Port Control」で「Enable used ports」または「Enable front and internal ports」を選択した場合に、設定可能になります

*1: 拡張パーティションでは物理パーティションの設定を引き継ぐため、表示のみです。

A.10 [UEFI Network Stack Configuration] メニューの設定項目

[UEFI Network Stack Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.12 [UEFI Network Stack Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Network Stack	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	
IPV4 PXE SUPPORT	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	「Network Stack」が「Enabled」の場合に表示されます。
IPV6 PXE SUPPORT	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	「Network Stack」が「Enabled」の場合に表示されます。

A.11 [Wake-UP Resources] メニューの設定項目

[Wake-UP Resources] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.13 [Wake-UP Resources] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
LAN	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	Onboard LAN は、MMB WebUI の Onboard LAN Mode で設定します。
Wake On LAN boot	Boot Sequence	<ul style="list-style-type: none"> • Boot Sequence • Force LAN Boot 	「LAN」が「Enabled」の場合に表示されま す。

A.12 [iSCSI Configuration] メニューの設定項目

[iSCSI Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.14 [iSCSI Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
iSCSI Initiator Name	-	iSCSI Initiator Name	入力できる文字数は 4～223 文字。

A.12.1 [Attempt Configuration] メニューの設定項目

[Attempt Configuration] 画面の設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.15 [Attempt Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
iSCSI Attempt Name	1	iSCSI 設定名	入力できる文字数は 0～96 文字。入力可能文字種は、以下です。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { }
iSCSI Mode	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> Enabled for MPIO Enabled Disabled 	
Internet Protocol	IP4	<ul style="list-style-type: none"> IP4 IP6 Autoconfigure 	
Connection Retry Count	5	0～16	
Connection Establishing Timeout	1000	100～20000	単位はミリ秒。
ISID	MAC アドレスから生成されます。	ISID の下 6 ケタを入力します。	
Enable DHCP	[]	<ul style="list-style-type: none"> [] [X] 	「Internet Protocol」が「Autoconfigure」の時には表示されません。
Initiator IP Address	-	0-255. 0-255. 0-255. 0-255	「Internet Protocol」が「IP4」で、かつ DHCP 無効の場合に表示されます。
Initiator Subnet Mask	-	0-255. 0-255. 0-255. 0-255	「Internet Protocol」が「IP4」で、かつ DHCP 無効の場合に表示されます。
Gateway	-	0-255. 0-255. 0-255. 0-255	「Internet Protocol」が「IP4」で、かつ DHCP 無効の場合に表示されます。
Get Target info via DHCP	[]	<ul style="list-style-type: none"> [] [X] 	「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ DHCP 有効の場合に表示されます。
Target Name	-	入力できる文字数は 4～223 文字です。入力可能文字種は、以下です。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { }	「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。
Target IP Address	0.0.0.0	0-255. 0-255. 0-255. 0-255	

設定項目	初期値	設定値	備考
Target Port	3260	0~65535	「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。
Boot LUN	0	x~xxxx-xxxx-xxxx-xxxx (16進数)	1~20文字で設定します。「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。
Authentication Type	CHAP	None CHAP	「Internet Protocol」が「IP4」または「IP6」で、かつ「Get Target info via DHCP」が無効の場合に表示されます。
CHAP Type	One way	One way Mutual	「Authentication Type」が「None」の場合には表示されません。
CHAP Name	-	入力できる文字数は 126 文字。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおり。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥ ^ _ ` { } ~	「Authentication Type」が「None」の場合には表示されません。
CHAP Secret	-	入力できる文字数は 12~16 文字。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおり。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥ ^ _ ` { } ~	「Authentication Type」が「None」の場合には表示されません。
Reverse CHAP Name	-	入力できる文字数は 126 文字。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおり。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥ ^ _ ` { } ~	「CHAP Type」が「One way」の場合には表示されません。また「Authentication Type」が「None」の場合には表示されません。
Reverse CHAP Secret	-	入力できる文字数は 12~16 文字。 ここでの入力可能文字種は、以下のとおり。 0-9、A-Z、a-z、! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥ ^ _ ` { } ~	「CHAP Type」が「One way」の場合には表示されません。また、「Authentication Type」が「None」の場合には表示されません。

A.13 [Secure Boot Configuration] メニューの設定項目

[Secure Boot Configuration] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.16 [Secure Boot Configuration] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Secure Boot Control	[]	<ul style="list-style-type: none"> ・ [] ・ [X] 	
Secure Boot Mode	Standard Mode	<ul style="list-style-type: none"> ・ Standard Mode ・ Custom Mode 	

A.13.1 [PK Options] メニューの設定項目

[PK Options] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.17 [PK Options] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Delete PK	[]	<ul style="list-style-type: none"> ・ [] ・ [X] 	

A.13.2 [KEK Options] メニューの設定項目

A.13.2.1 [Enroll KEK] メニューの設定項目

[Enroll KEK] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.18 [Enroll KEK] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Signature GUID	-	KEK の Guid(36 文字)を設定します。	

A.13.3 [DB Options] メニューの設定項目

A.13.3.1 [Enroll Signature] メニューの設定項目

[Enroll Signature] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.19 [Enroll Signature (DB Options)] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Signature GUID	-	DB の Guid(36 文字)を設定します。	

A.13.4 [DBX Options] メニューの設定項目

A.13.4.1 [Enroll Signature] メニューの設定項目

[Enroll Signature] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.20 [Enroll Signature (DBX Options)] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Signature GUID	-	DBX の Guid(36 文字)を設定します。	
Signature Format	PRIMEQUEST 3400S2 Lite/ 3400S2/3400E2/ 3400L2/3800E2/ 3800L2 の場合、 ・X509 CERT PRIMEQUEST 3400S Lite/ 3400S/3400E/ 3400L/3800E/ 3800L の場合、 ・RAW	PRIMEQUEST 3400S2 Lite/ 3400S2/3400E2/3400L2/ 3800E2/3800L2 の場合 ・ X509 CERT SHA256 ・ X509 CERT SHA384 ・ X509 CERT SHA512 ・ X509 CERT PRIMEQUEST 3400S Lite/ 3400S/3400E/3400L/ 3800E/3800L の場合 ・ SHA256 ・ SHA384 ・ SHA512 ・ RAW	

A.13.5 [DBT Options] メニューの設定項目

A.13.5.1 [Enroll Signature] メニューの設定項目

[Enroll Signature] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.21 [Enroll Signature (DBT Options)] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Signature GUID	-	DBT の Guid(36 文字)を設定します。	

A.14 [Boot] メニューの設定項目

[Bootup NumLock State] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.22 [Bootup NumLock State] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Bootup NumLock State	Off	<ul style="list-style-type: none"> • On • Off 	
Quiet Boot	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	
Check Controllers Health Status	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	
Boot error handling	Continue	<ul style="list-style-type: none"> • Continue • Pause and wait for key 	
PXE Boot Option Retry	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	
Boot Removable Media	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled 	

A.14.1 [Set Time Out Value] メニューの設定項目

[Set Time Out Value] メニューの設定項目の初期値と設定可能値を、一覧で示します。

表 A.23 [Set Time Out Value] メニューの設定項目

設定項目	初期値	設定値	備考
Auto Boot Time-Out	15	0~65535	

付録 B UEFI の推奨設定

PRIMEQUEST3000 シリーズは、工場出荷時点で最も一般的なアプリケーションシナリオ向けにパフォーマンスとエネルギー効率の最適な比率を提供する標準の UEFI が設定されています。ただし、可能な限り最大のスループット（パフォーマンス）、可能な限り最小のレイテンシ（低レイテンシ）、または可能な限り最大の省エネ（エネルギー効率）という要件に応じて、サーバを設定する際に標準設定からの逸脱が必要な状況になる可能性があります。

UEFI メニューで設定可能な項目の推奨設定は、下記のドキュメントを参照してください。

<https://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=43e8db1f-dee6-441c-9d6c-94df20f0f3a5>

ここに記載されていない設定項目は、パフォーマンス、低いレイテンシ、エネルギー効率のいずれにも影響せず、初期値が推奨設定です。

PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2 の場合、PB19123 版以降のファームウェアで「LMCE Support」設定が追加されました。RHEL7/RHEL8/SLES15 を使用する場合は、UEFI にて本設定を有効にすることにより可用性を高めることができます。

UEFI オプションの多くは、互いに依存関係があります。そのため、どのオプションの変更が望ましくないシステムの動作を発生させ、また望ましいシステムの動作を発生させるかを明らかにするには、他のオプションも同時に変更してみるしかありません。よって、UEFI オプションの設定を変更する前に、本マニュアル「2.2 [Configuration]」に記載されている内容を確認することをお勧めします。また、すべての変更を実稼動環境に適用する前に、必要な効果が有効かどうかテスト環境で検証することをお勧めします。

モデルによって、設定項目が UEFI セットアップメニューにない場合があります。UEFI セットアップメニューにない設定項目については、推奨設定に変更する必要はありません。

FUJITSU