

NEC iStorageシリーズ iStorage NS500Ba

5

マザーボードのコンフィグレーション

マザーボードの入力システムの設定方法について説明します。

本装置を導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

「システムBIOSのセットアップ (SETUP)」(104ページ)

本装置の基本入出力システムのセットアップをするためのユーティリティ「SETUP」の使用方法と各種パラメータについて説明します。また、内蔵のCMOSに保存されたSETUPの設定値をクリアするジャンパピンの設定についても併せて説明します。

「リセットと強制電源OFF」(140ページ)

CPUブレードをリセットする方法と電源を強制的にOFFする方法について説明します。

システムBIOSのセットアップ (SETUP)

Basic Input Output System (BIOS) の設定方法について説明します。

ブレードサーバ導入時やオプションの増設/取り外し時にはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

概 要

SETUPはCPUブレードの基本設定をするためのユーティリティツールです。このユーティリティはCPUブレード内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時にCPUブレードにとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。



- SETUPの操作は、システム管理者（アドミニストレータ）が行ってください。
- SETUPでは、パスワードを設定することができます。パスワードには、「Supervisor」と「User」の2つのレベルがあります。「Supervisor」レベルのパスワードでSETUPにアクセスした場合、すべての項目の変更ができます。「Supervisor」のパスワードが設定されている場合、「User」レベルのパスワードでは、設定内容を変更できる項目が限られます。
- OS（オペレーティングシステム）をインストールする前にパスワードを設定しないでください。
- CPUブレードには、最新のバージョンがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起 動

CPUブレードの電源をONにするとディスプレイ装置の画面にPOST（Power On Self-Test）の実行内容が表示されます。「NEC」ロゴが表示された場合は、<Esc>キーを押してください。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> to enter SETUP

ここで<F2>キーを押すと、SETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。以前にSETUPを起動してパスワードを設定している場合は、パスワードを入力する画面が表示されます。パスワードを入力してください。

Enter password[]

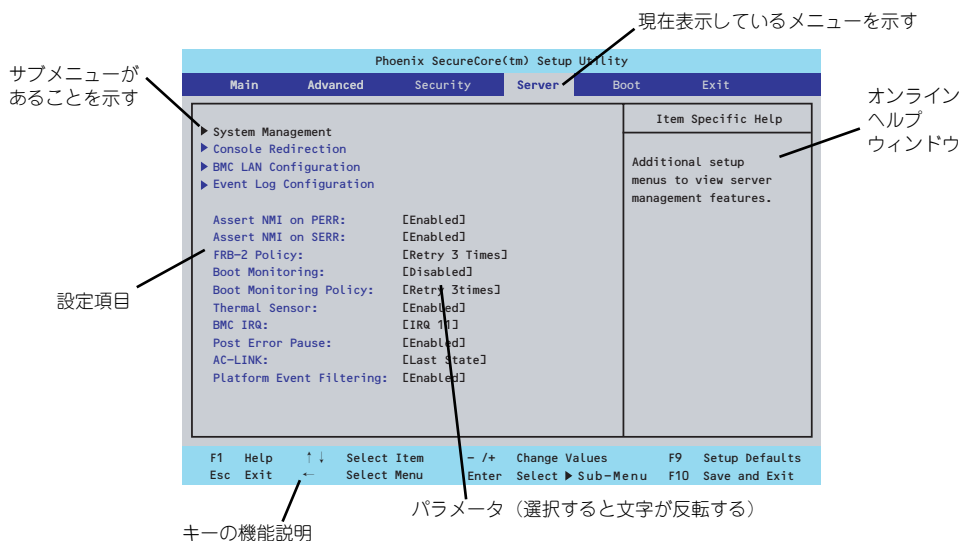
パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、CPUブレードは動作を停止します（これより先の操作を行えません）。電源をOFFにしてください。



パスワードには、「Supervisor」と「User」の2種類のパスワードがあります。「Supervisor」では、SETUPでのすべての設定の状態を確認したり、それらを変更したりすることができます。「User」では、確認できる設定や、変更できる設定に制限があります。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します（キーの機能については、画面下にも表示されています）。



☐ カーソルキー（↑、↓）

画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。

☐ カーソルキー（←、→）

MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。

☐ <→>キー／<+>キー

選択している項目の値（パラメータ）を変更します。サブメニュー（項目の前に「▶」がついているもの）を選択している場合、このキーは無効です。

☐ <Enter>キー

選択したパラメータの決定を行うときに押します。

☐ <Esc>キー

ひとつ前の画面に戻ります。

☐ <F1>キー

SETUP の操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。

☐ <F9>キー

現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時のパラメータと異なる場合があります）。

☐ <F10>キー

設定したパラメータを保存してSETUPを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連携した機能や、システムとして運用するときに必要な機能の設定例を示します。

日付・時刻関連

「Main」→「System Time」、「System Date」

システム運用前に、正しい日付、時刻を設定してください。

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由でCPUブレードの電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On LAN/PME」→「Enabled」

起動関連

CPUブレードに接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-time Diagnostic Screen」→「Enabled」

「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

リモートウェイクアップ機能を利用する

モデムから： 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」
→「Wake on Ring」→「Enabled」

LANから： 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」
→「Wake on LAN/PME」→「Enabled」

拡張オプションスロットカードから： 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」
→「Wake on LAN/PME」→「Enabled」

RTCのアラームから： 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」
→「Wake on RTC Alarm」→「Enabled」

HWコンソール端末から制御する

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

メモリ関連**メモリが縮退した場合にPOSTをいったん停止する**

「Advanced」 → 「Memory/Processor Error」 → 「Halt」（有効）

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」 → 「Memory Configuration」 → 「CPU#n_DIMM#n Status」 → 表示を確認する

メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」 → 「Memory Configuration」 → 「Memory Retest」 → 「Yes」 → 再起動するとクリアされる

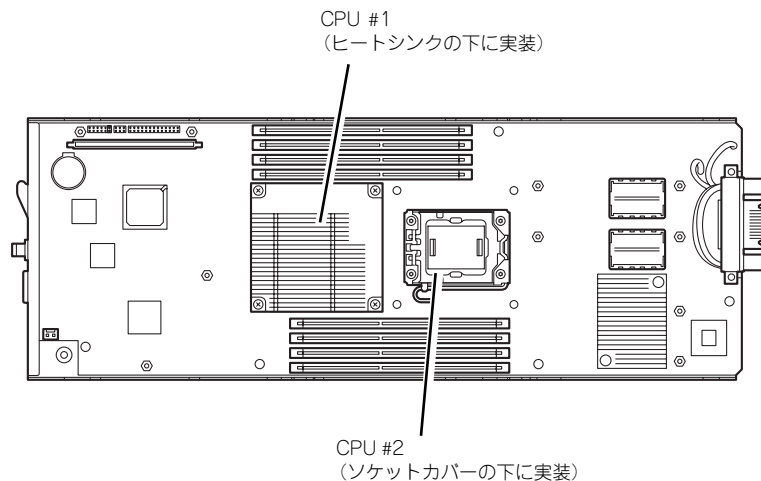
CPU関連**CPUのエラーを検出した場合にPOSTをいったん停止する**

「Advanced」 → 「Memory/Processor Error」 → 「Halt」（有効）

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」 → 「Processor Settings」 → 表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は上図のように対応しています。

**キーボード関連****Numlockを設定する**

「Advanced」 → 「NumLock」 → 「On」（有効） / 「Off」（無効：初期値）

セキュリティ関連**BIOSレベルでのパスワードを設定する**

「Security」→「Set Supervisor Password」→ パスワードを入力する
 管理者パスワード (Supervisor)、ユーザーパスワード (User) の順に設定します

POWERスイッチの機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Disabled」(POWERスイッチ有効)
 「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Enabled」(POWERスイッチ無効)

この項目を設定するには管理者パスワード(Supervisor)、ユーザーパスワード(User)が設定されている必要があります。



「Power Switch Inhibit」を「Enable」にした場合であっても、「強制電源OFF (141ページ参照)」は機能します。

周辺機器関連**周辺機器に対する設定をする**

「Advanced」→「Peripheral Configuration」→ それぞれのデバイスに対して設定をする

内蔵デバイス関連**CPUブレードに搭載するPCIデバイスに対する設定をする**

「Advanced」→「PCI Configuration」→ それぞれのデバイスに対して設定をする

ハードウェアの構成情報をクリアする (内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Configuration Data」→「Yes」→再起動するとクリアされる

設定内容のセーブ関連**BIOSの設定内容を保存する**

「Exit」→「Exit Saving Changes」または「Save Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す (出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Exit」→「Load Setup Defaults」

現在の設定内容をカスタムデフォルト値として保存する

「Exit」→「Save Custom Defaults」

カスタムデフォルト値をロードする

「Exit」→「Load Custom Defaults」

パラメータと説明

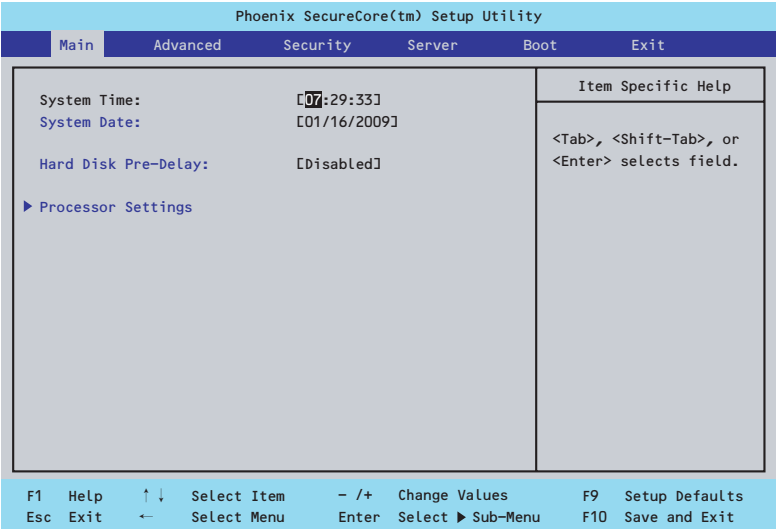
SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、はじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項 目	パラメータ	説 明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 Seconds 6 Seconds 9 Seconds 12 Seconds 15 Seconds 21 Seconds 30 Seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Processor Settings	—	プロセッサ(CPU)に関する情報や設定をする画面を表示します（113ページ参照）。

[]: 出荷時の設定



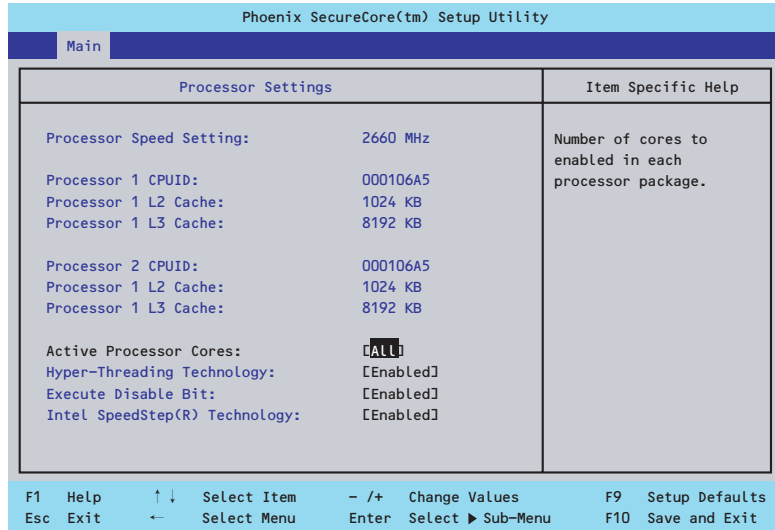
BIOSのパラメータで時刻や日付の設定が正しく設定されているか必ず確認してください。次の条件に当てはまる場合は、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。

- 装置の輸送後
- 装置の保管後
- 装置の動作を保証する環境条件（温度：10℃～35℃・湿度：20%～80%）から外れた条件下で休止状態にした後

システム時計は毎月1回程度の割合で確認してください。また、高い時刻の精度を要求するようなシステムに組み込む場合は、タイムサーバ（NTPサーバ）などを利用して運用することをお勧めします。
システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じる場合は、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に保守を依頼してください。

Processor Settingsサブメニュー

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Processor Speed Setting	—	搭載しているプロセッサのクロック速度を表示します。
Processor 1 CPU ID	数値(0xxxxxxx) Disabled Not Installed Error	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを、「Error」はプロセッサの強制起動を示します(表示のみ)。
Processor 1 L2 Cache	—	プロセッサ1の二次キャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Processor 1 L3 Cache	—	プロセッサ1の三次キャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Processor 2 CPU ID	数値(0xxxxxxx) Disabled Not Installed Error	数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor 2 L2 Cache	—	プロセッサ2の二次キャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Processor 2 L3 Cache	—	プロセッサ2の三次キャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Active Processor Cores	[All] 1 2	プロセッサ内部の有効なCore数を設定します。
Hyper-Threading Technology	Disabled [Enabled]	1つの物理CPU上に2つの論理CPUを動作させる機能です。Enabledに設定すると1つのCPUが2つに見えます。
Execute Disable Bit	Disabled [Enabled]	Execute Disable Bit機能をサポートしているCPUのみ表示されます。この機能を使用するかどうかを設定します。

項 目	パラメータ	説 明
Intel SpeedStep(R) Technology	Disabled [Enabled]	インテルプロセッサが提供する SpeedStep 機能の有効/無効を設定します。本機能を未サポートのプロセッサが搭載された場合には、設定が「Disabled」固定になります。
C1 Enhanced Mode	Disabled [Enabled]	C1 Enhanced モードの有効/無効を設定します。
Virtualization Technology	Disabled [Enabled]	インテルプロセッサが提供する「仮想化技術」の機能の有効/無効を設定します。
Hardware Prefetcher	Disabled [Enabled]	ハードウェアのプリフェッチャの有効/無効を設定します。
Adjacent Cache Line Prefetch	Disabled [Enabled]	メモリからキャッシュへのアクセスの最適化の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定



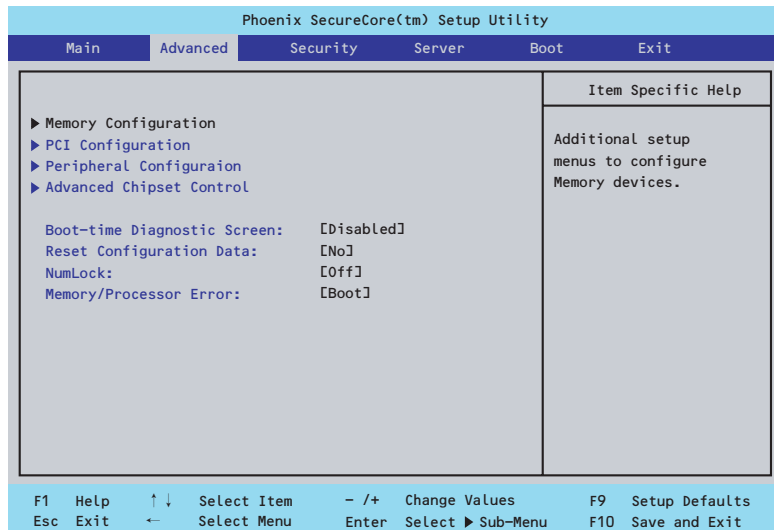
Intel(R) Turbo Boost Technology をサポートするプロセッサを搭載した場合は、Intel SpeedStep(R) Technology の設定に連動して、Turbo Boost Technology が有効/無効となります。

(例)

Intel SpeedStep(R) Technology の設定を「Disabled」に設定した場合、Turbo Boost Technology は無効となります。

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	「Enabled」に設定すると、POSTの内容を画面に表示します。「Disabled」に設定するとNECロゴでPOSTの表示を隠します。Console Redirection中は「Disabled」に設定できません。
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
NumLock	On [Off]	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。
Memory/Processor Error	[Boot] Halt	POSTでメモリまたはプロセッサに異常を検出した際のPOST終了後の動作を選択します。「Boot」でオペレーティングシステムをそのまま起動します。「Halt」で動作を停止します。

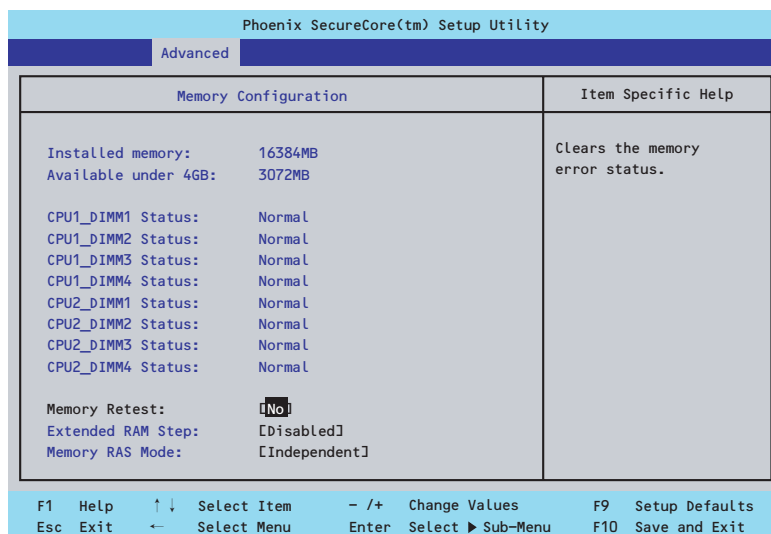
[]: 出荷時の設定



重要 Reset Configuration Dataを「Yes」に設定すると、ブートデバイの情報もクリアされます。Reset Configuration Dataを「Yes」に設定する前に、必ず設定されているブートデバイの順番を記録し、Exit Saving Changesで再起動後、BIOSセットアップメニューを起動して、ブートデバイの順番を設定し直してください。

Memory Configurationサブメニュー

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

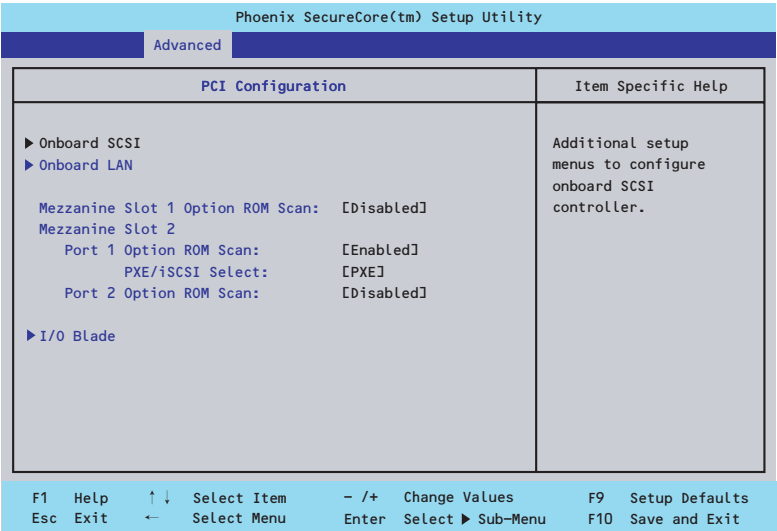
項 目	パラメータ	説 明
Installed memory	—	基本メモリの容量を表示します。
Available under 4GB	—	4GB以下の領域で使用可能なメモリ容量を表示します（表示のみ）。
CPU1_DIMM1- 4 Status	Normal Disabled Not Installed Error	CPU1_DIMM1からCPU1_DIMM4に実装されたメモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを、「Error」はメモリの強制起動を示します（表示のみ）。
CPU2_DIMM1- 4 Status	Normal Disabled Not Installed Error	CPU2_DIMM1からCPU2_DIMM4に実装されたメモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを、「Error」はメモリの強制起動を示します（表示のみ）。
Memory Retest	[No] Yes	メモリのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのDIMMに対してテストを行います。このオプションは次回起動後に自動的に「No」に切り替わります。
Extended RAM Step	1MB 1KB Every Location [Disabled]	「1MB」は1M単位にメモリテストを行います。「1KB」は1K単位にメモリテストを行います。「Every Location」はすべてにメモリテストを行います。メモリテスト中はスペースキーのみ有効となり<F2>、<F4>、<F12>、<Esc>キーは無視されます。
Memory RAS Mode	[Independent] Mirror LockStep	メモリのRASモードを設定します。

項 目	パラメータ	説 明
NUMA configuration	[Disabled] Enabled	Non-Uniform Memory Access機能の有効/ 無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

PCI Configurationサブメニュー

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Mezzanine Slot #1-2 Option ROM Scan	Enabled [Disabled]	取り付けようとしているブレード用メザニンカードに搭載されているBIOSの 展開の有効/無効を設定します。
PXE/iSCSI Select	[PXE] iSCSI	取り付けようとしているブレード用メザニンカードのブート方法を設定します。

[]: 出荷時の設定

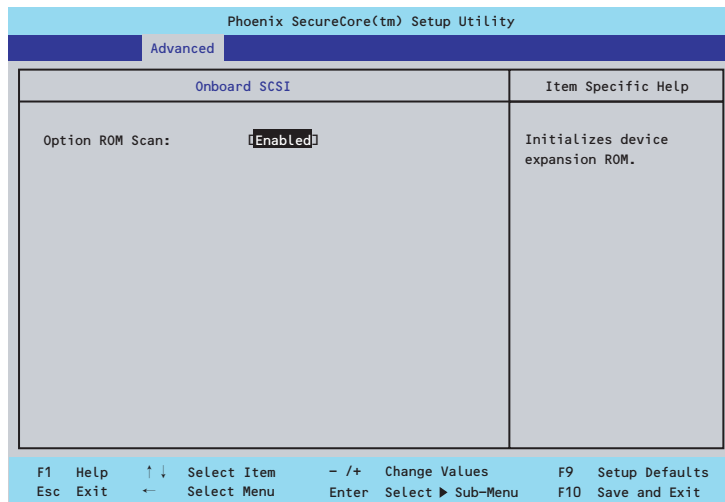


「PXE/iSCSI Select」は、ブレード用メザニンカード(iSCSI対応)を取り付けた場合にのみ表示されます。

- Onboard SCSI
本項目については、119ページを参照してください。
本項目はN8403-026 RAIDコントローラ搭載時に表示されます。
- Onboard LAN
本項目については、120ページを参照してください。
- I/O Blade
本項目については、121ページを参照してください。
本項目はN8404-001 増設HDDブレード搭載時に表示されます。

Onboard SCSIサブメニュー

PCI Configurationサブメニューで「Onboard SCSI」を選択すると、下記のメニューが表示されます。

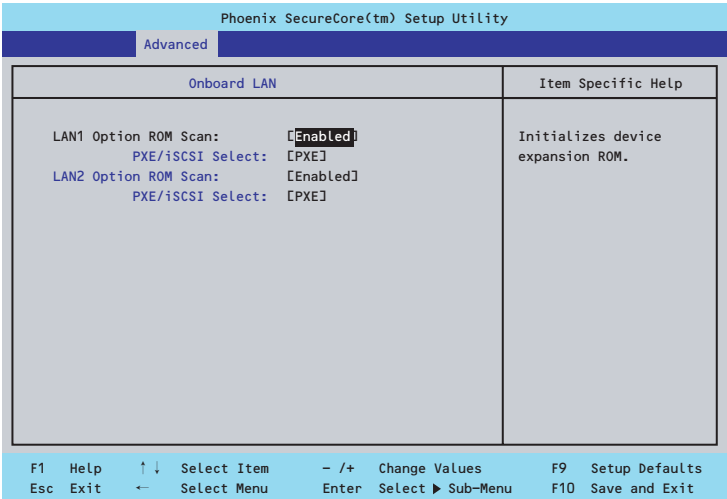


項 目	パラメータ	説 明
Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	RAIDコントローラ上のSCSIコントローラの BIOS展開の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Onboard LANサブメニュー

PCI Configurationサブメニューで「Onboard LAN」を選択すると、下記のメニューが表示されます。

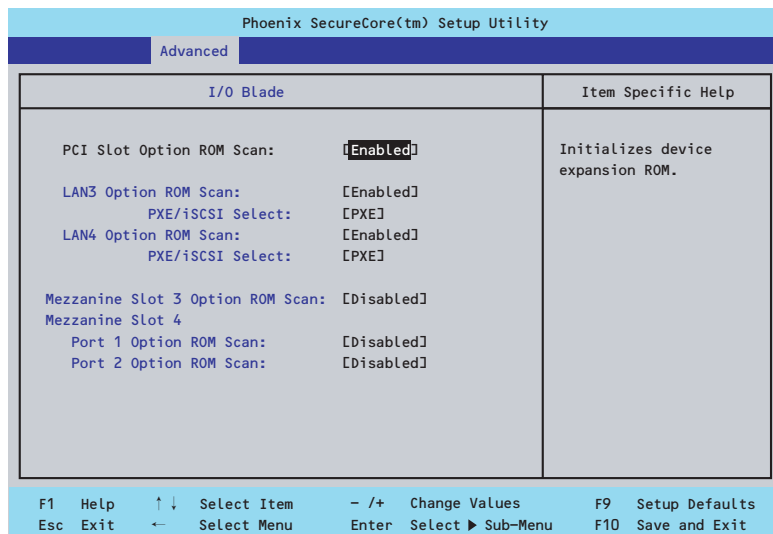


項 目	パラメータ	説 明
LAN #1-2 Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラのBIOS展 開の有効/無効を設定します。
PXE/iSCSI Select	[PXE] iSCSI	オンボード上のLANコントローラのブート方 法を設定します。

[]: 出荷時の設定

I/O Bladeサブメニュー

PCI Configurationサブメニューで「I/O Blade」を選択すると、下記のメニューが表示されます。

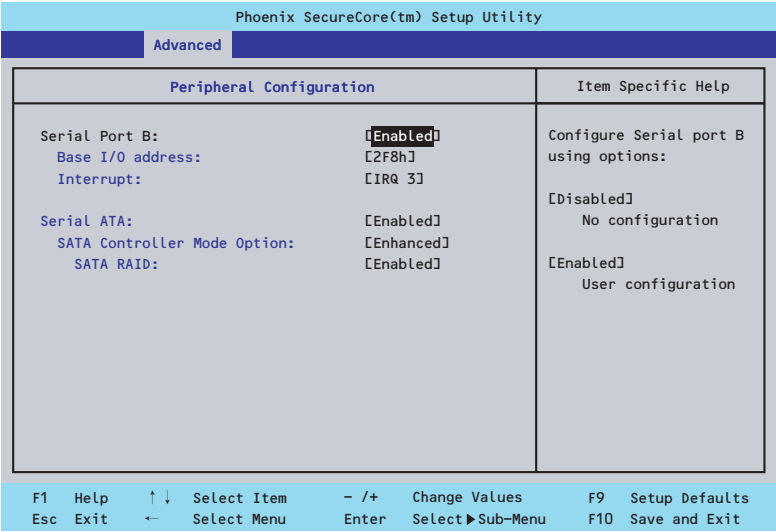


項 目	パラメータ	説 明
PCI Slot Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	増設HDDブレード上のSCSIコントローラのBIOS展開の有効/無効を設定します。
LAN #3-4 Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	増設HDDブレード上のLANコントローラのBIOS展開の有効/無効を設定します。
PXE/iSCSI Select	[PXE] iSCSI	増設HDDブレード上のLANコントローラのブート方法を設定します。
Mezzanine Slot #3-4 Option ROM Scan	Enabled [Disabled]	増設HDDブレードに取り付けようとしているブレード用メザニンカードに搭載されているBIOSの展開の有効/無効を設定します。
PXE/iSCSI Select	[PXE] iSCSI	増設HDDブレードに取り付けようとしているブレード用メザニンカードのブート方法を設定します。

[]: 出荷時の設定

Peripheral Configurationサブメニュー

Advancedメニューで「Peripheral Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



- 割り込みベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「*」が表示されます。黄色で表示されている項目は設定し直してください。
- 「Serial ATA」、「SATA Controller Mode Option」、「SATA AHCI」、「SATA RAID」はN8403-026 RAIDコントローラ搭載時は表示されません。

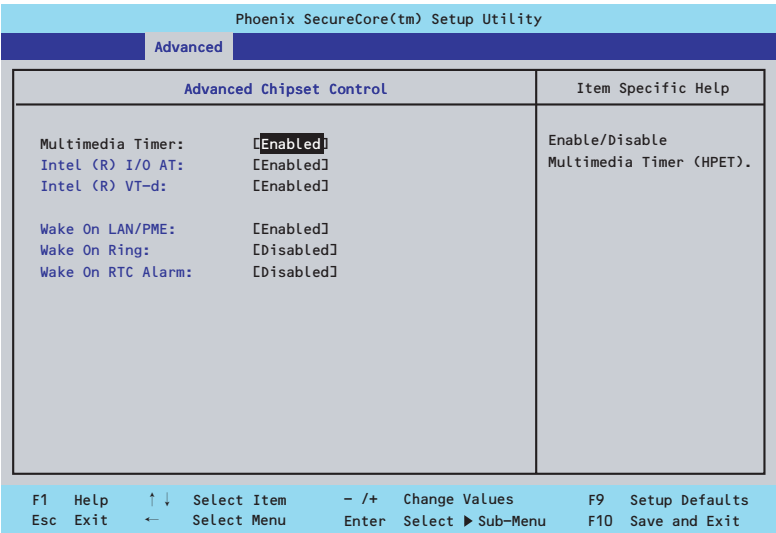
項 目	パラメータ	説 明
Serial Port B	Disabled [Enabled]	シリアルポートBの有効/無効を設定します。
Base I/O address	3F8h [2F8h] 3E8h 2E8h	シリアルポートBのためのベースI/Oアドレスを設定します。
Interrupt	[IRQ 3] IRQ 4	シリアルポートBのための割り込みを設定します。
Serial ATA	Disabled [Enabled]	マザーボード上のシリアルATAコントローラの有効/無効を設定します。
SATA Controller Mode Option	Compatible [Enhanced]	「Serial ATA」の設定を有効にしている場合に機能します。 マザーボード上のシリアルATAコントローラの動作モードオプションを選択します。 「Compatible」を選択すると、SATAハードディスクドライブを自動的に検出後、一般のハードディスクドライブとして制御します。 「Enhanced」を選択すると、SATAハードディスクドライブを自動的に検出後、ネイティブIDEモードでハードディスクドライブを制御します。

項 目	パラメータ	説 明
SATA AHCI	Disabled [Enabled]	SATAのネイティブインタフェース仕様であるAHCI（Advanced Host Controller Interface）の有効/無効を設定します。「SATA RAID」の設定を無効にしている場合にのみ表示されます。
SATA RAID	Disabled [Enabled]	オンボード上のSATAコントローラのRAID機能の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Controlサブメニュー

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Multimedia Timer	Disabled [Enabled]	マルチメディアに対応するためのタイマーの有効/無効を設定します。
Intel(R) I/O AT	Disabled [Enabled]	Intel I/Oアクセラレーションテクノロジー機能の有効/無効の設定をします。
Intel(R) VT-d	Disabled [Enabled]	インテルチップセットが提供する「Intel(R) Virtualization Technology for Directed I/O」の有効/無効を設定します。この機能に対応しているプロセッサの場合に表示されます。
Wake On LAN/PME	Disabled [Enabled]	標準実装のネットワークまたは拡張オプションスロットカードに接続されたデバイス(PCI Power Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。Wake On LAN機能を使用する場合は、リンク速度とデュプレックス設定を[自動検出(Auto)]に設定する必要があります。
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポート（モデム）を介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC Alarm	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックのアラーム機能を使ったリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

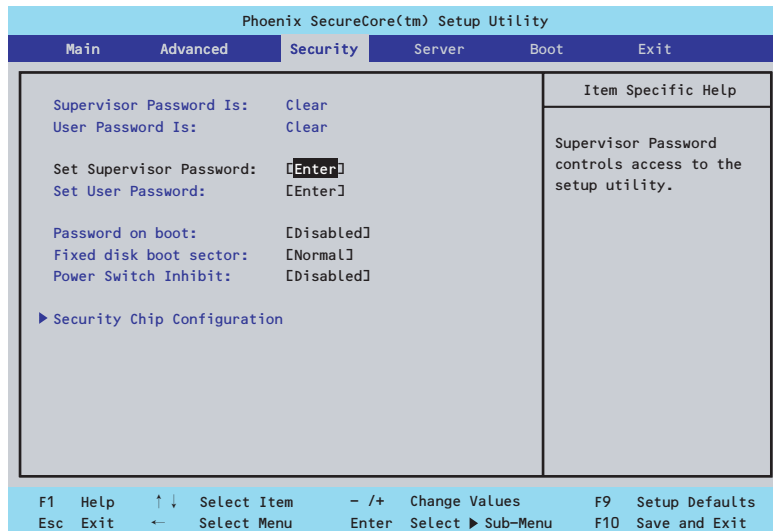
[]: 出荷時の設定



Wake On Ring機能のご利用環境において、本体へのAC電源の供給を停止した場合、AC電源の供給後の最初のシステム起動にはWake On Ring機能を利用することはできません。Powerスイッチを押下してシステムを起動してください。AC電源の供給を停止した場合、時下のDC電源の供給までは電源管理チップ上のWake On Ring機能が有効となりません。

Security

カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



Set Supervisor PasswordもしくはSet User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すとパスワードの登録/変更画面が表示されます。
ここでパスワードの設定を行います。



- 「User Password」は、「Supervisor Password」を設定していないと設定できません。
- OSのインストール前にパスワードを設定しないでください。
- パスワードを忘れてしまった場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

Securityメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Security Chip Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

項 目	パラメータ	説 明
Supervisor Password Is	Clear Set	スーパーバイザパスワードが設定されているかどうかを示します（表示のみ）。
User Password Is	Clear Set	ユーザーパスワードが設定されているかどうかを示します（表示のみ）。
Set User Password	8文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザーのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューのアクセスに制限があります。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。

項 目	パラメータ	説 明
Set Supervisor Password	8文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。
Password on boot	[Disabled] Enabled	起動時にパスワードの入力を行う/行わないの設定をします。先にユーザーパスワードを設定する必要があります。 もし、スーパーバイザのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合はBIOSはユーザーが起動していると判断します。
Fixed disk boot sector	[Normal] Write Protect	IDEハードディスクドライブに対する書き込みを防ぎます。本装置ではIDEハードディスクドライブをサポートしていません。
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	パワースイッチの抑止機能を有効にするか無効にするかを設定します。 なお、強制電源OFF（4秒押し）は無効にできません。

[]: 出荷時の設定

Security Chip Configurationサブメニュー

Securityメニューで「Security Chip Configuration」を選択し、<Enter>キーを押すと以下の画面が表示されます。

PhoenixBIOS Setup Utility	
Security	
Security Chip Configuration	Item Specific Help
TPM Support:	[Enabled]
Current TPM State:	Disabled and Deactivated
Change TPM State:	[No Change]

F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit

項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
TPM Supprt	Disabled [Enabled]	TPM機能の有効/無効を設定します。
Current TPM State	—	現在のTPM機能の状態を表示します。
Change TPM State	[No Change] Enable & Activate Diactivate & Disable Clear	TPM機能を変更します。 「Supervisor Password」を設定すると選択可能になります。

[]: 出荷時の設定



「Change TPM State」で [No Change] 以外のパラメータを選択し、TPM Stateの変更を行う場合、本装置再起動後のPOSTの終わりにパスワード入力画面が表示されます。Supervisor Passwordを入力すると以下のメッセージが表示されます。設定変更を行うためにはExecuteを選択してください。

Enable & Activateが選択された場合：

```
Physical Presence operations

TPM configuration change was requested to
State:      Enable & Activate

Note:
This action will switch on the TPM

Reject
Execute
```

Deactivate & Disableが選択された場合：

```
Physical Presence operations

TPM configuration change was requested to
State:      Deactivate & Disable

Note:
This action will switch off the TPM

                                WARNING!!!
Doing so might prevent security applications
that rely on the TPM from functioning

as expected

Reject
Execute
```

Clearが選択された場合：

```
Physical Presence operations

TPM configuration change was requested to
State:      Deactivate & Disable

Note:
This action will switch off the TPM

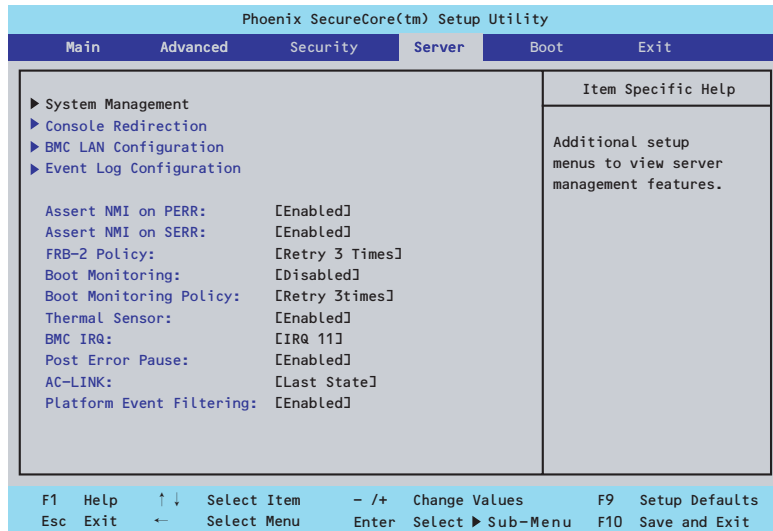
                                WARNING!!!
Doing so might prevent security applications
that rely on the TPM from functioning

as expected

Reject
Execute
```

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」、「BMC LAN Configuration」、「Event Log Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Assert NMI on PERR	Disabled [Enabled]	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
FRB-2 Policy	Disable FRB2 Timer Always Reset [Retry 3 Times]	BSPでFRBレベル2のエラーが発生したときのプロセッサの動作を設定します。
Boot Monitoring	[Disabled] 5 minutes 10 minutes 15 minutes 20 minutes 25 minutes 30 minutes 35 minutes 40 minutes 45 minutes 50 minutes 55 minutes 60 minutes	起動監視機能の有効/無効とタイムアウトまでの時間を設定します。この機能を使用する場合は、ESMPRO/ServerAgentをインストールしていないOSから起動する場合には、この機能を無効にしてください。

項 目	パラメータ	説 明
Boot Monitoring Policy	[Retry 3 times] Always Reset	起動監視時にタイムアウトが発生した場合の処理を設定します。 [Retry 3times]に設定すると、タイムアウトの発生後にシステムをリセットし、OS起動を3回まで試みます。 [Always Reset]に設定すると、タイムアウト発生後にOS起動を常に試みます。 * システムにサービスパーティションが存在しない場合は、システムパーティションからOS起動を無限に試みます。
Thermal Sensor	Disabled [Enabled]	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。有効にすると、温度の異常を検出した場合にPOSTの終わりでいったん停止します。
BMC IRQ	Disabled [IRQ 11]	BMC（ベースボードマネージメントコントローラ）に割り込みラインを割り当てるかどうかを選択します。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。
AC-LINK	Stay Off [Last State] Power On	ACリンク機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのシステムの電源の状態を設定します（下表参照）。
Platform Event Filtering	Disabled [Enabled]	BMC（ベースボードマネージメントコントローラ）の通報機能の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

「AC-LINK」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を次の表に示します。

AC電源OFFの前の状態	設 定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中（DC電源もOffのとき）	Off	Off	On
強制電源OFF*	Off	Off	On

* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。



無停電電源装置 (UPS) を利用して自動運転を行う場合は「AC-LINK」の設定を「Power On」にしてください。

System Managementサブメニュー

Serverメニューで「System Management」を選択し、<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

Phoenix SecureCore(tm) Setup Utility	
Server	
System Management	Item Specific Help
BIOS Revision:	0005
Board Part Number:	243-633098
Board Serial Number:	ES_FRURev0501
System Part Number:	CN8400-081J
System Serial Number:	1234567890
Chassis Part Number:	
Chassis Serial Number:	FD
Onboard LAN1 MAC Address:	00-30-13-B8-BB-0E
Onboard LAN2 MAC Address:	00-30-13-B8-BB-0F
Management LAN MAC Address:	00-30-13-B8-BB-10
BMC Device ID:	39
BMC Device Revision:	01

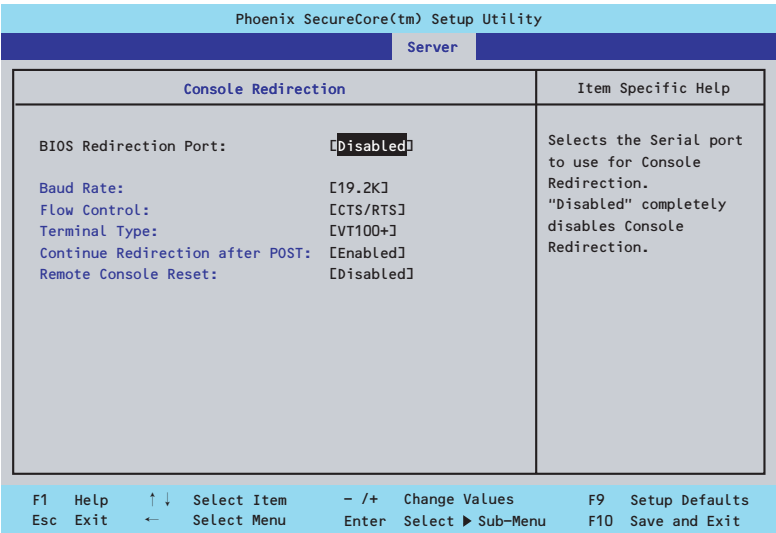
F1 Help	↑ ↓ Select Item	- /+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit

項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
BIOS Revision	—	BIOSのレビジョンを表示します（表示のみ）。
Board Part Number	—	本装置のマザーボードの部品番号を表示します（表示のみ）。
Board Serial Number	—	本装置のマザーボードのシリアル番号を表示します（表示のみ）。
System Part Number	—	本装置のシステムの部品番号を表示します（表示のみ）。
System Serial Number	—	本装置のシステムのシリアル番号を表示します（表示のみ）。
Chassis Part Number	—	本装置の筐体の部品番号を表示します（表示のみ）。
Chassis Serial Number	—	本装置の筐体のシリアル番号を表示します（表示のみ）。
Onboard LAN1 MAC Address	—	標準装備のLANポート1のMACアドレスを表示します（表示のみ）。
Onboard LAN2 MAC Address	—	標準装備のLANポート2のMACアドレスを表示します（表示のみ）。
Management LAN MAC Address	—	管理用LANポートのMACアドレスを表示します（表示のみ）。
BMC Device ID	—	BMCのデバイスIDを表示します（表示のみ）。
BMC Device Revision	—	BMCのレビジョンを表示します（表示のみ）。
BMC Firmware Revision	—	BMCのファームウェアレビジョンを表示します（表示のみ）。
SDR Revision	—	センサデータレコードのレビジョンを表示します（表示のみ）。
PIA Revision	—	プラットフォームインフォメーションエリアのレビジョンを表示します（表示のみ）。

Console Redirectionサブメニュー

Serverメニューで「Console Redirection」を選択し、<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port B	このメニューで設定したシリアルポートからESMPRO/ServerManagerやハイパーターミナルを使った管理端末からのダイレクト接続を有効にするか無効にするかを設定します。
Baud Rate	9600 [19.2K] 38.4K 57.6K 115.2K	接続するハードウェアコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Flow Control	None XON/XOFF [CTS/RTS] CTS/RTS + CD	フロー制御の方法を設定します。
Terminal Type	PC ANSI [VT 100+] VT-UTF8	ターミナル端末の種別を選択します。
Continue Redirection after POST	Disabled [Enabled]	コンソールリダクションをPOST終了後に継続して実行する機能の有効/無効を設定します。
Remote Console Reset	[Disabled] Enabled	接続しているハードウェアコンソールから送信されたエスケープコマンド (Esc R) によるリセットを有効にするかどうかを選択します。ESMPRO/ServerManagerを使用した管理端末からの接続時には、本機能は設定に関わらず常に有効となります。

[]: 出荷時の設定

BMC LAN Configurationサブメニュー

Serverメニューで「BMC LAN Configuration」を選択し、<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

Phoenix SecureCore(™) Setup Utility		
Server		
BMC LAN Configuration		Item Specific Help
IP Address:	[192.168.001.128]	Select [Enable] to get an IP address from DHCP server. If you configure an IP address manually, select [Disable].
Subnet Mask:	[255.255.255.000]	
Default Gateway:	[192.168.001.254]	
DHCP:	[Enabled]	
Web Interface		
HTTP:	[Enabled]	
HTTP Port Number:	[80]	
HTTPS:	[Enabled]	
HTTPS Port Number:	[443]	
Command Line Interface		
Telnet:	[Enabled]	
Telnet Port Number:	[23]	
SSH:	[Enabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item - /+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ← Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit		

項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
IP Address	[192.168.001.128]	管理用LANのIPアドレスを設定します。
IP Subnet Mask	[255.255.255.000]	管理用LANのサブネットマスクを設定します。
Default Gateway	[192.168.001.254]	管理用LANのゲートウェイを設定します。
DHCP	Disabled [Enabled]	[Enabled] に設定すると、DHCPサーバからIPアドレスを自動的に取得します。IPアドレスを設定する場合には、[Disabled] に設定します。
Web Interface	—	—
HTTP	Disabled [Enabled]	WebインターフェースのHTTPによる通信を使用する場合には [Enabled] に設定してください。
HTTP Port Number	[80]	管理用LANがHTTPによる通信の際に使用するTCPポートナンバーを設定します。
HTTPS	Disabled [Enabled]	WebインターフェースのHTTPSによる通信を使用する場合には [Enabled] に設定してください。
HTTPS Port Number	[443]	管理用LANがHTTPSによる通信の際に使用するTCPポートナンバーを設定します。
Command Port Number	—	—
Telnet	Disabled [Enabled]	コマンドラインインターフェースとしてTelnet接続による通信を使用する場合には [Enabled] に設定してください。
Telnet Port Number	[23]	Telnet接続による通信の際に使用するTCPポートナンバーを設定します。
SSH	Disabled [Enabled]	コマンドラインインターフェースとしてSSH接続による通信を使用する場合には [Enabled] に設定してください。

項 目	パラメータ	説 明
SSH Port Number	[22]	SSH接続による通信の際に使用するTCP ポートナンバーを設定します。
Clear BMC Configuration	[Enter]	[Enter] を押し、[Yes] を選択すると、 BMC Configurationを初期化します。

[]: 出荷時の設定

Event Log Configurationサブメニュー

Serverメニューで「Event Log Configuration」を選択し、<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

Phoenix SecureCore(tm) Setup Utility		
Server		
Event Log Configuration		Item Specific Help
<p>Setup Notice</p> <p>If you select "System Event Log" menu below, it may take a few minutes to display.</p> <p>▶ System Event Log</p> <p>Auto Clear Event Logs: [Disabled]</p> <p>Clear All Event Logs: [Enter]</p>		Display the System Event Log
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
Esc Exit	← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Auto Clear Event Logs	[Disabled] Enabled	「Enabled」に設定するとエラーログエリアがFullになったときに自動でクリアします。
Clear All Event Logs	Enter	<Enter>キーを押すと確認画面が表示され、「Yes」を選ぶと保存されているエラーログを初期化します。

[]: 出荷時の設定

System Event Logサブメニュー

Serverメニューの「Event Log Configuration」で「System Event Log」を選択すると、以下の画面が表示されます。

以下はシステムイベントログの例です。

記録されているシステムイベントログは<↓>キー / <↑>キー、<+>キー / <->キー、<Home>キー / <End>キーを押すことで表示できます。

Phoenix SecureCore(tm) Setup Utility		
Server		
System Event Log		Item Specific Help
SEL Entry Number =	1 / 73	This is an entry in the System Event Log. Keys used to view: Up arrow :Newer SEL Down arrow :Older SEL <->:Newer SEL <+>:Older SEL Home:Newest SEL End :Oldest SEL
SEL Record ID =	05B4	
SEL Record Type =	02 - System Event Record	
Timestamp =	2008/11/21 09:04:06	
Generator ID =	20 00	
SEL Message Rev =	04	
Sensor Type =	12 - System Event	
Sensor Number =	87 - System Event	
SEL Event Type =	6F - Sensor specific	
Event Description =	OEM System Boot Event	
SEL Event Data =	41 8F FF	
F1 Help	↑↓ Select Item	- /+ Change Values
Esc Exit	← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and Exit



登録されているシステムイベントログが多い場合、表示されるまでに最大2分程度の時間がかかります。

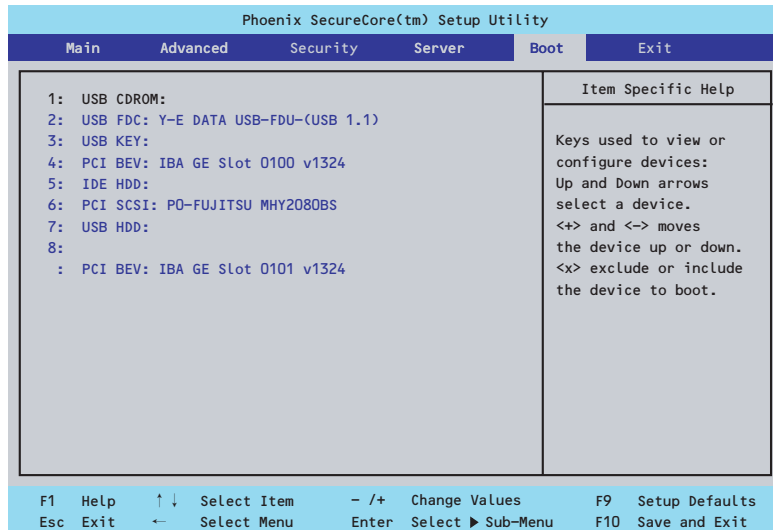


Clear BMC Configurationの注意事項

- BMCのマネージメントLAN関連の本設定についてはBIOSセットアップユーティリティのLoad Setup Defaultを実行してもデフォルトに戻りません（デフォルトに戻すにはClear BMC Configurationを実行してください）。
- Clear BMC Configuration実行後の初期化が完了するまでには数十秒程度かかります。
- 本体装置にバンドルされている管理ソフトESMPRO/ServerAgent Extensionを使用している場合は、ESMPRO/ServerAgent Extensionで設定したリモートマネージメント機能の設定項目も本操作を行うとクリアされます。本操作を行う前に、ESMPRO/ServerAgent ExtensionもしくはEXPRESSBUILDERのツールメニューにあるシステムマネージメントで、リモートマネージメント機能の設定情報のバックアップを行ってください。

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させるとBootメニューが表示されます。
CPUブレードは起動時にこのメニューで設定した順番にデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。



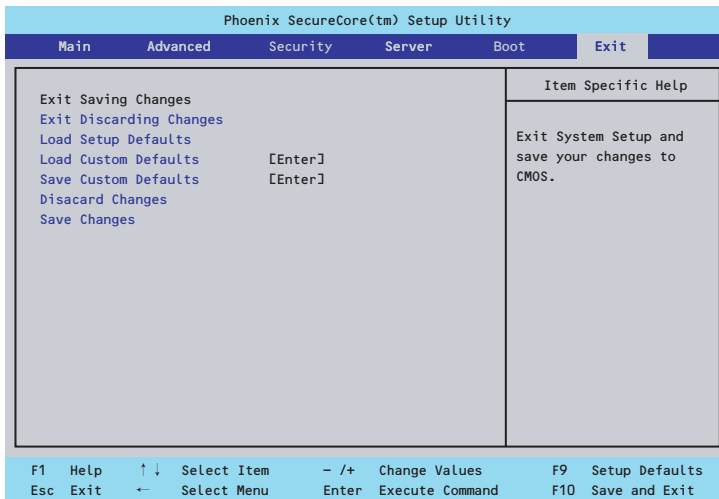
<↑>キー / <↓>キー、<+>キー / <->キーでブートデバイスの優先順位を変更できます。
各デバイスの位置へ <↑>キー / <↓>キーで移動させ、<+>キー / <->キーで優先順位を変更できます。

なお、出荷時には以下の順番に設定されています。

CD-ROM Drive	(オプティカルドライブ)
Removable Device	(USB-フロッピーディスクドライブ)
IBA GE Slot 0100 v1324	(LAN1)
Hard Drive	
USB Hard Drive	
IBA GE Slot 0101 v1324	(LAN2)

Exit

カーソルを「Exit」の位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。



このメニューの各オプションについて以下に説明します。

Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOSメモリ（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、確認画面が表示されます。ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOSメモリ（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOSメモリ（不揮発性メモリ）内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。

ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、確認画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選択すると、SETUPのすべての値をデフォルト値に戻して、Exitメニューに戻ります。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。



モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なる場合があります。この項で説明している設定一覧を参照して使用する環境に合わせた設定に直す必要があります。

Load Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、保存しているカスタムデフォルト値をロードします。カスタムデフォルト値を保存していない場合は、表示されません。

Save Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、現在設定しているパラメータをカスタムデフォルト値として保存します。保存すると「Load Custom Defaults」メニューが表示されます。

Discard Changes

CMOSメモリに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Discard Changesを選択すると確認画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

Save Changes

SETUPを終了せず、新たに選択した内容をCMOSメモリ（不揮発性メモリ）内に保存する時に、この項目を選択します。Saving Changesを選択すると、確認画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOSメモリ（不揮発性メモリ）内に保存します。

リセットと強制電源OFF

CPUブレードが動作しなくなったときやBIOSで設定した内容を出荷時の設定に戻すときに参照してください。

リセット

リセットには、「ソフトウェアリセット」、「ハードウェアリセット」、「リモート制御リセット」の3つの方法があります。



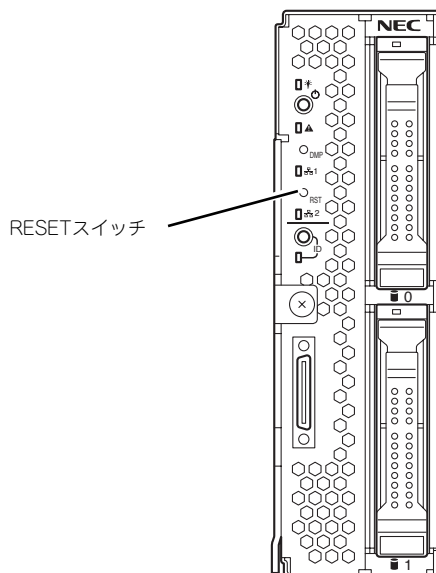
リセットは、CPUブレードのDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、CPUブレードがなにも処理していないことを確認してください。

ソフトウェアリセット

OSが起動する前にCPUブレードが動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。CPUブレードがリセットされます。

ハードウェアリセット

CPUブレードにあるRESETスイッチを押してください。スイッチを押すとCPUブレードがリセットされ、再起動します。



リモート制御リセット

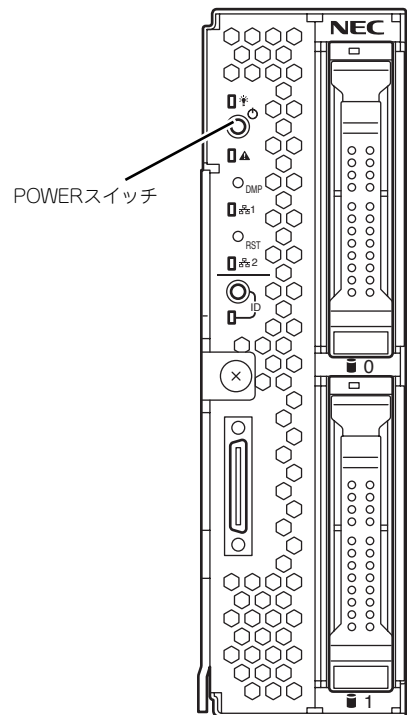
EXPRESSSCOPEエンジン2(BMC)のリモート制御を使用してリセットすることができます。

強制電源OFF

OSからCPUブレードをシャットダウンできなくなったときや、POWERスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

CPUブレードのPOWERスイッチを4秒ほど押し続けてください。電源が強制的にOFFになります。(電源を再びONにするときは、電源OFFから約30秒ほど待ってから電源をONにしてください。)

EXPRESSSCOPE エンジン2(BMC)のリモート制御を使用しても実行可能です。



リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。

割り込みライン

割り込みラインは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

IRQ	周辺機器（コントローラ）	IRQ	周辺機器（コントローラ）
0	システムタイマ	8	リアルタイムクロック
1	PCI	9	SCI
2	カスケード接続	10	PCI
3	シリアルポート	11	ESMINT/PCI
4	PCI	12	PCI
5	PCI	13	数値演算プロセッサ
6	PCI	14	PCI
7	PCI	15	PCI